EINBAUVORSCHLAG
HYDRONIC S3 – D 5 E IM MERCEDES X-KLASSE (VS40)



DIESER EINBAUVORSCHLAG IST FÜR FAHRZEUGE AB MODELLJAHR 2017 MIT FOLGENDEN MOTORISIERUNGEN GÜLTIG:

X 220 d / X 220 d 4MATIC / 120 kW - 163 PS
X 250 d / X 250 d 4MATIC / 140 kW - 190 PS
X 350 d 4MATIC / 190kW - 258 PS

Eberspächer

INHALT

KAPITEL	KAPITELBESCHREIBUNG	SEITE
1	Einleitung	3-4
2	Vorbereitung Fahrzeug	5-6
3	Vormontage	7-10
4	Einbau	11-27
5	Nach dem Einbau	28-29
6	Teileübersicht	30
7	Merkblatt für den Kunden	31

Dieser Einbauvorschlag dokumentiert den Einbau des Heizgerätes Hydronic S3 in einem Fahrzeug ab dem Modelljahr 2017 mit folgender Ausstattung:

- **mit 2-Zonen Klimaautomatik (Thermotronic) oder Klimaanlage**
- **mit Schaltgetriebe oder 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
2,3l	120 / 163	6 S
2,3l	140 / 190	6 S
2,3l	140 / 190	7 A
3,0l	190 / 258	7 G

6 S = 6 Gang Schaltgetriebe
7 A = 7 Gang Automatikgetriebe
7 G = 7G Tronic Plus

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	Heizgerät Hydronic S3 - D5E CL	25 2912 05 0000
	oder	
1	Heizgerät Hydronic S3 - D5E CS	25 2934 05 0000
1	Fahrzeugspezifischer Einbausatz	24 8000 35 0080

Bedienteil EasyStart nach Wahl:

1	EasyStart Remote	22 1000 34 8100
1	EasyStart Remote+	22 1000 34 1700
1	Easy Start Web	22 1000 34 7800

ERFORDERLICHES SPEZIALWERKZEUG

- erforderliche Drehmomentenschlüssel
- Korrosionsschutzmittel
- Zange für Federbandschellen
- Crimpzange
- Stufenbohrer

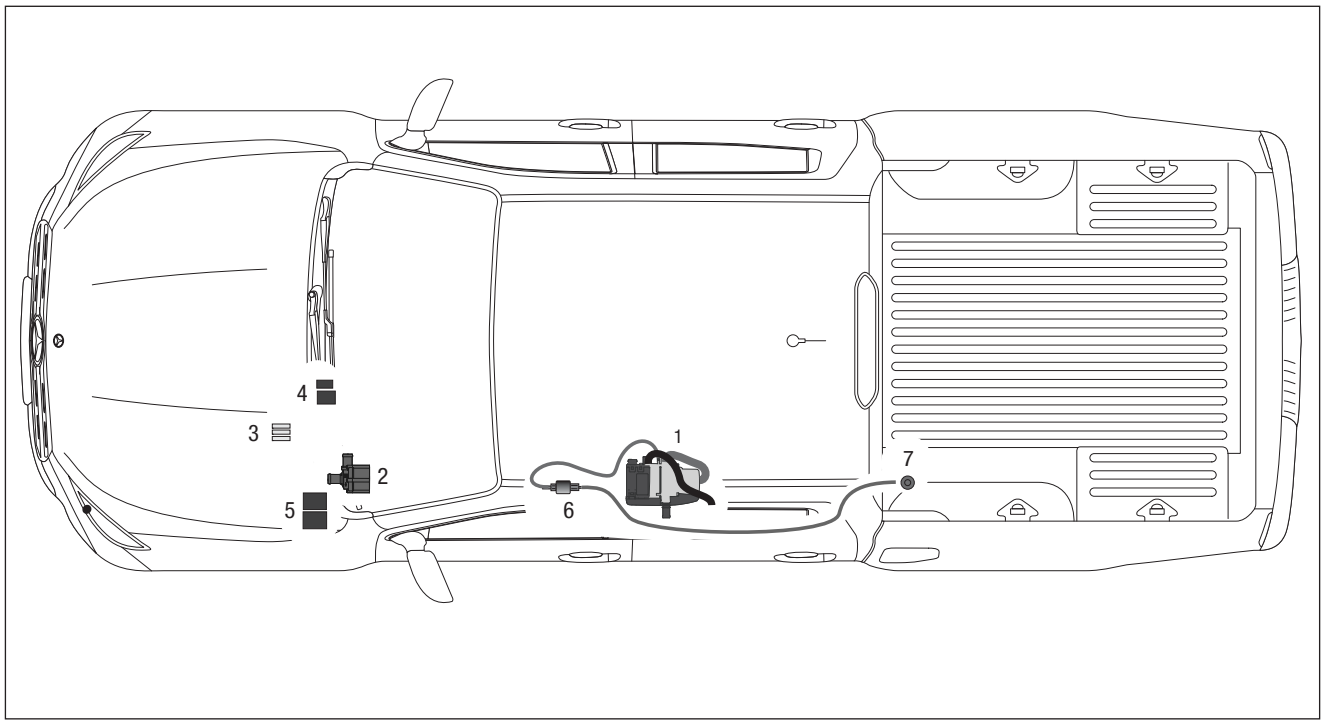
ANZUGSDREHMOMENTE

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

2 VORBEREITUNG FAHRZEUG

EINBAUZEICHNUNG



1 Heizgerät mit Abgas und Verbrennunghsluftrohr
2 Wasserpumpe
3 Sicherungshalter
4 Gebläserelais + Relais "EasyFan"
5 Stationärteil der Bedieneinrichtung + Gebläsesteuergerät "EasyFan"
6 Dosierpumpe
7 Tankentnehmer

VORBEREITENDE ARBEITEN AM FAHRZEUG

- Batterie abklemmen
- Mittelkonsole mit Klimabedienteil ausbauen (AC-Verstärker freilegen)
- linke untere Verkleidung der Armaturentafel ausbauen
- Handschuhfach ausbauen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Kühlmittel in sauberen Behälter ablassen
- Stoßfänger vorne demontieren
- Tank ausbauen

2 VORBEREITUNG FAHRZEUG

NUR BEI FAHRZEIGEN MIT AUTOMATIKGETRIEBE

HINWEISE ZUM AUSBAU DER WÄHLHEBELKULISSE
(siehe Abb. 1)

Die Abdeckung vom Wählhebel nach unten ziehen, die Sicherungsklammer entfernen und den Wählhebelgriff nach oben ziehen.

Die Schaltkulisse der Mittelkonsole abklippen und anheben.

Die elektrischen Steckverbindungen trennen und die Schaltkulisse abnehmen.



Abb. 1
① Abdeckung und Sicherungsklammer entfernen
② Halteklammern der Schaltkulisse

HINWEISE ZUM AUSBAU DER MITTELKONSOLE
(siehe Abb. 2)

Den Schalthebel und die Schalthebelmanschette entfernen.

Die seitlichen Abdeckungen (4x) der Schrauben entfernen und die Schrauben herausschrauben.

Die Mittelkonsole nach hinten ziehen.

Der Stecker vom AC-Verstärker hinter dem Klimabedienteil ist dadurch zugänglich.

Die Mittelkonsole kann ggf. auch komplett ausgebaut werden.



Abb. 2
① 4x Schrauben der Mittelkonsole entfernen

NUR BEI FAHRZEUIGEN MIT 4-ZYLINDER MOTOR

KRAFTSTOFFFILTER DEMONTIEREN
(siehe Abb. 3)

Den Kraftstofffilter von der Halterung links an der Motortennwand lösen. Dazu die beiden Befestigungsmuttern M8 entfernen.

Die Kraftstoffleitungen nicht lösen.



Abb. 3
① 2 x Befestigungsmutter M8 entfernen

3 VORMONTAGE

HEIZGERÄT VORBEREITEN
(siehe Abb. 4 bis 7)

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

Das Duplikat-Typenschild vom Heizgerät entfernen.



Abb. 4
① Heizgerät mit Wasserstutzen vorbereitet

Montageschritte

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

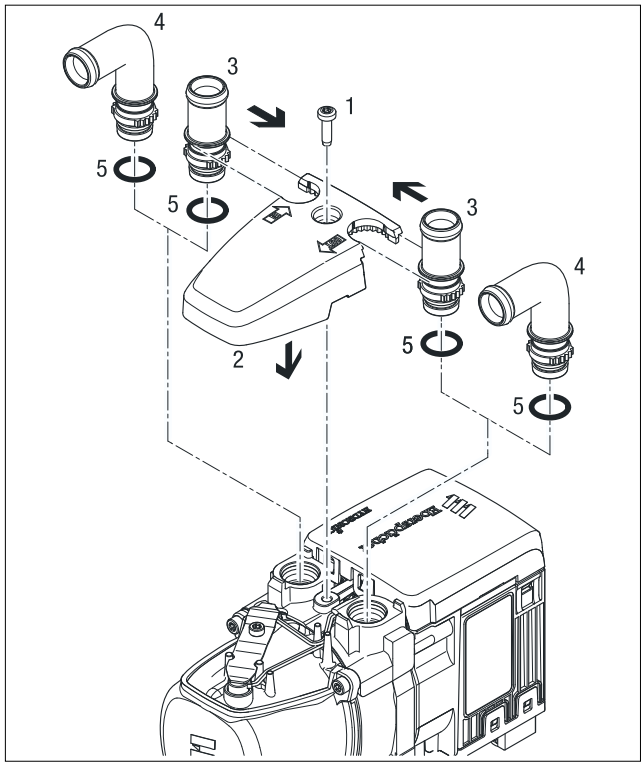


Abb. 5
1 Schraube M5 x 18
2 Fühlerabdeckung
3 Stutzen, gerade
4 Stutzen, abgewinkelt
5 O-Ring

3 VORMONTAGE

WASSERSCHLÄUCHE BEREITLEGEN

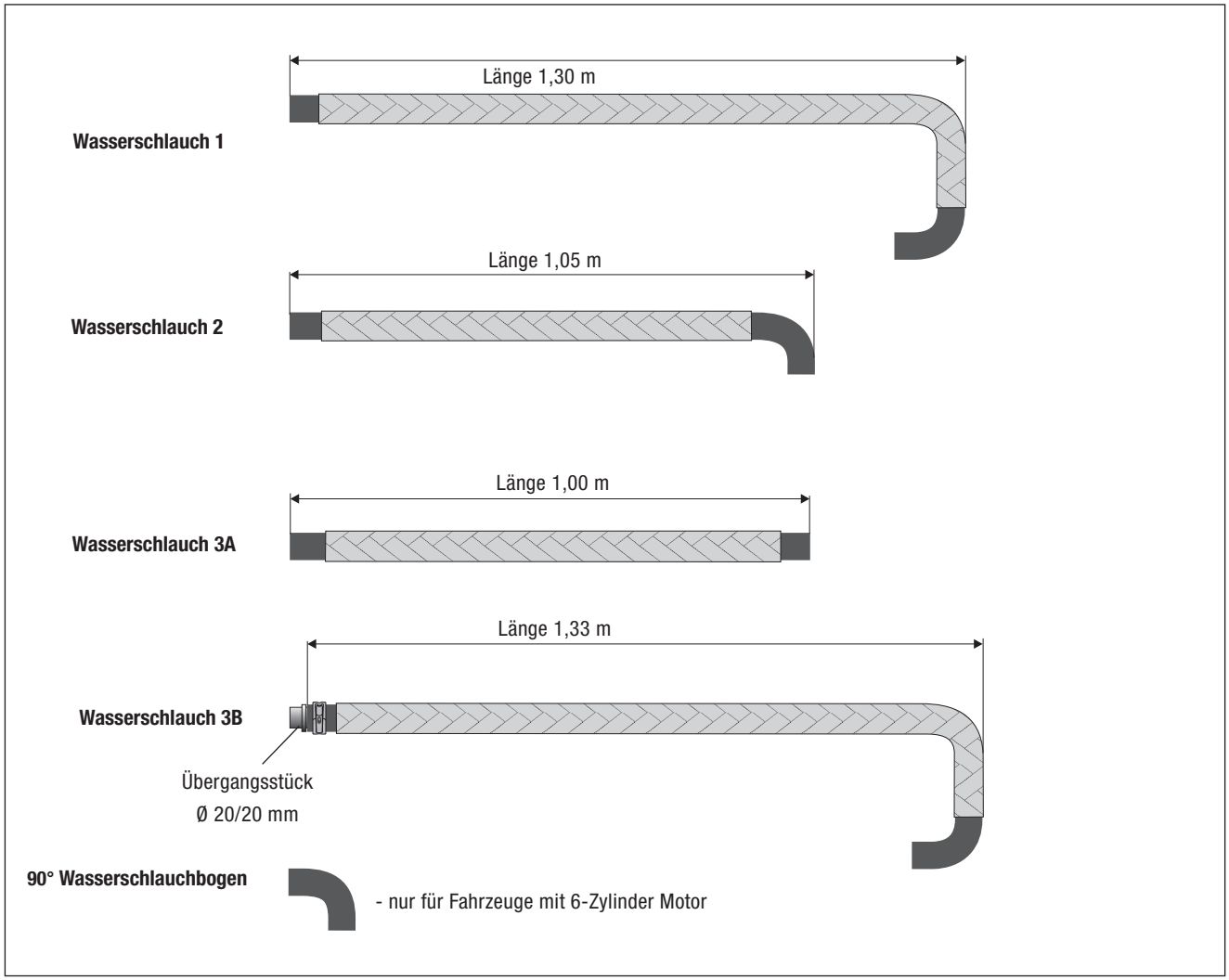


Abb. 6

Den Wasserschlauch 2 mit dem geraden Ende am Wassereintrittsstutzen vom Heizgerät anschließen.

Den Wasserschlauch 3A am Wasseraustrittssutzen vom Heizgerät anschließen.

Das Duplikat-Typenschild vom Heizgerät entfernen.

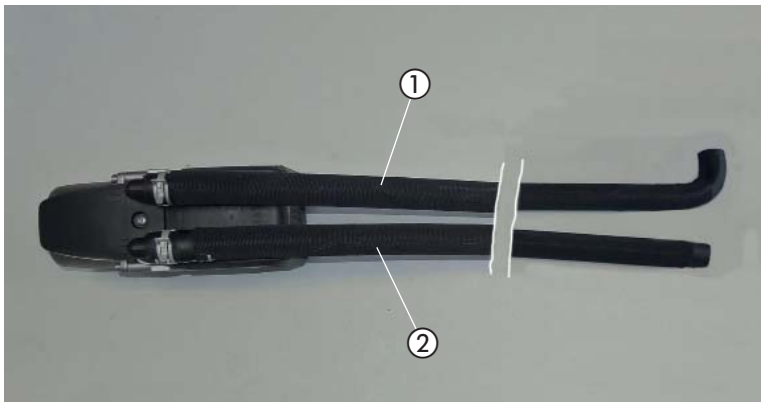


Abb. 7
① Wasserschlauch 2
② Wasserschlauch 3A

3 VORMONTAGE

WASSERPUMPE VORBEREITEN
(siehe Abb. 8)

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



Abb. 8
① Wasserpumpe vorbereiten

DOSIERPUMPE VORBEREITEN
(siehe Abb. 9)

Die Dosierpumpe in den Gummihalter einsetzen und den 90°-Halter der Abbildung entsprechend mit einer Schraube M6 x 25 und Karossereieschеibe B6 montieren.

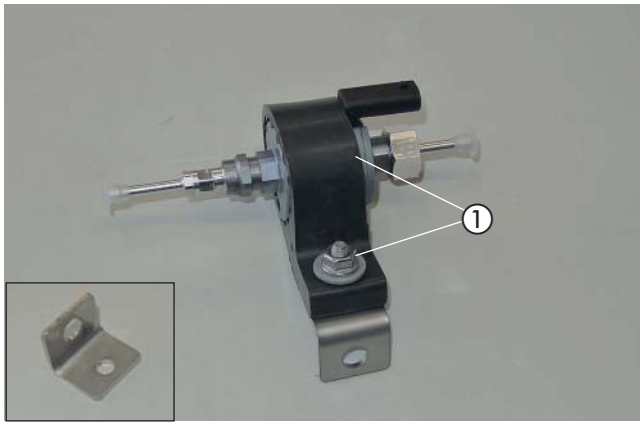


Abb. 9
① Dosierpumpe eingesetzt und 90°-Halter montiert

VERBRENNUNGSLUFTROHR VORBEREITEN
(siehe Abb. 10)

Das Verbrennungsluftrohr um ca. 15 cm einkürzen.

Am Schalldämpfer vom Verbrennungsluftrohr eine Schelle Ø 34 mm zusammen mit dem 90°-Halter montieren.

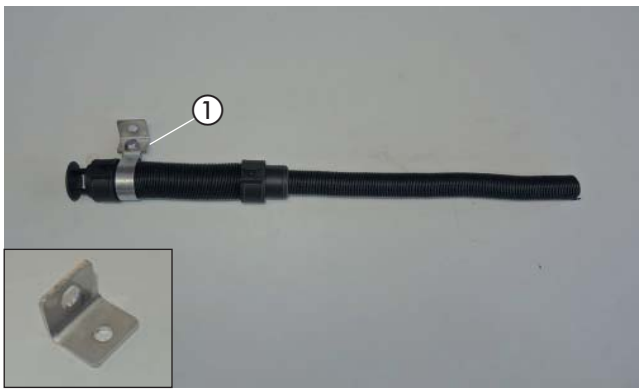


Abb. 10

① Schelle Ø 34 mm zusammen mit 90°-Halter montiert

3 VORMONTAGE

SICHERUNGSSOCKEL UND KABELBAUM VORBEREITEN
(siehe Abb. 11 und 12)

Den Sicherungssockel mit zwei Kunststoffspreizniete M4 am Halter Sicherungssockel befestigen.

Den 90°-Halter mit einer Schraube M6 x 12 der Abbildung entsprechend am Halter für den Sicherungssockel montieren.

Den Diagnosestecker an der Steckeraufnahme befestigen und am Halter einrasten.

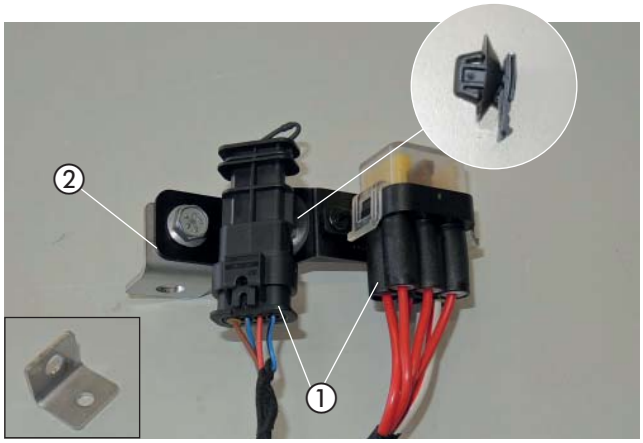


Abb. 11
① Sicherungssockel und Diagnosestecker
② 90°-Halter am Halter Sicherungssockel montiert

Vom Hauptkabelbaum die Kabeltülle entfernen.

Vom Kabel 0,5 mm² sw/rt (Gebläseansteuerung) das Steckergehäuse entfernen.

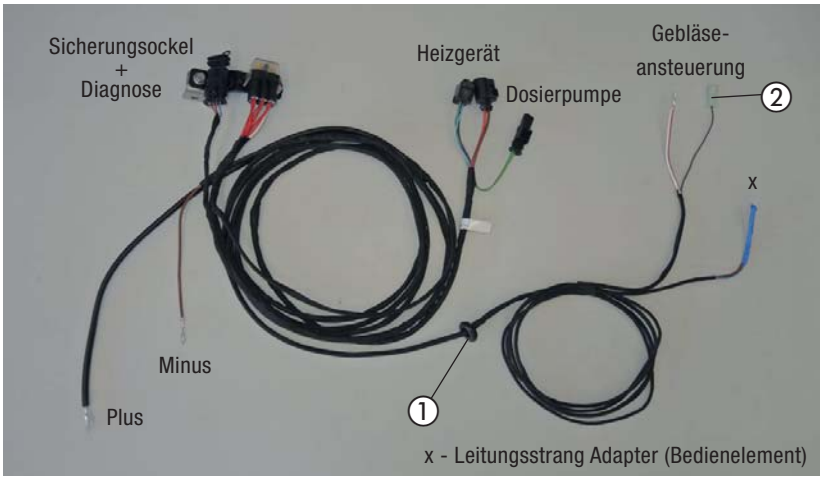


Abb. 12
① Kabeltülle entfernen
② Steckergehäuse entfernen

GEBLÄSESTEUERGERÄT / STATIONÄRTEIL DER BEDIENEINRICHTUNG VORBEREITEN
(siehe Abb. 13)

Das Gebläsesteuergerät "EasyFan" zusammen mit dem Stationärteil des Bedienelements mit zwei Schrauben M4 x 16 am Halter montieren.

Die Stecker ,4-polig (schwarz) und 8-polig (schwarz), vom Leitungsstrang Adapter in das Gebläsesteuergerät einstecken.

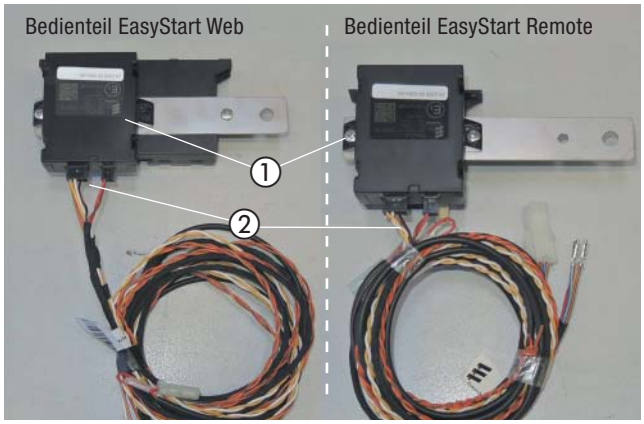


Abb. 13
① Gebläsesteuergerät "EasyFan" zusammen mit dem Stationärteil des Bedienelements montiert
② Leitungsstrang Adapter angeschlossen

4 EINBAU

EINBAUORT HEIZGERÄT
(siehe Abb. 14 und 15)

Der Einbauplatz des Heizgerätes ist Unterflur am linken Längsrahmen, vor dem Tank.

Der Rahmen-Querträger vor dem Tank ist nur bei Fahrzeugen mit 4-Zylinder Motor vorhanden.

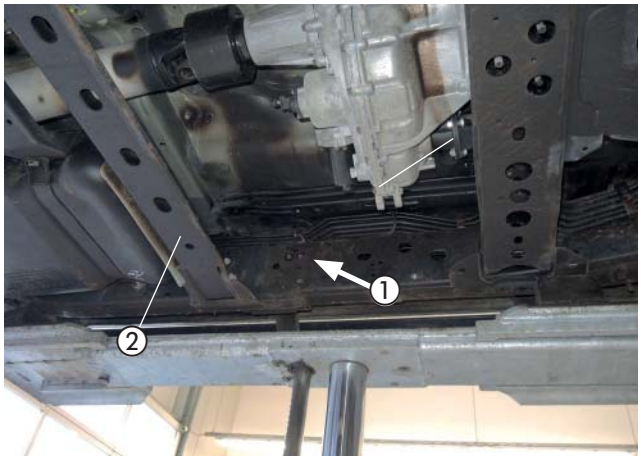


Abb. 14
① Einbauort Heizgerät
② Rahmen-Querträger (nur bei 4-Zylinder)

Für die Montage des Gerätehalters werden 3 vorhandene Gewindebohrungen M8 und eine vorhandene Gewindebohrung M6 verwendet.

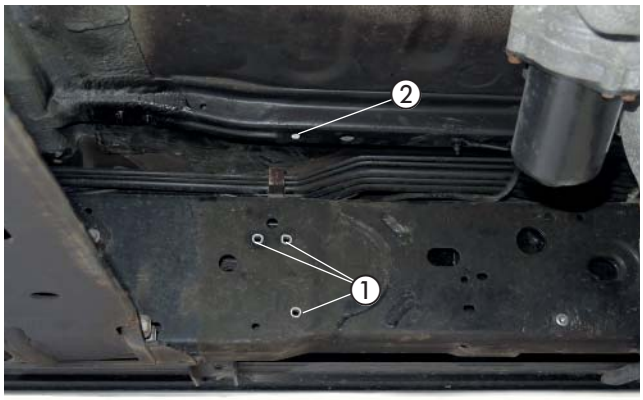


Abb. 15
① 3x Gewindebohrung M8
② 1x Gewindebohrung M6

GERÄTEHALTER MONTIEREN
(siehe Abb. 16 und 17)

An der vorhandenen Gewindebohrung M6 den Z-Halter mit einer Schraube M6 x 12 montieren und der Abbildung entsprechend ausrichten.

An der unteren vorhandenen Gewindebohrung M8 den 90°-Halter der Abbildung entsprechend mit einer Schraube M8 x 16 montieren.

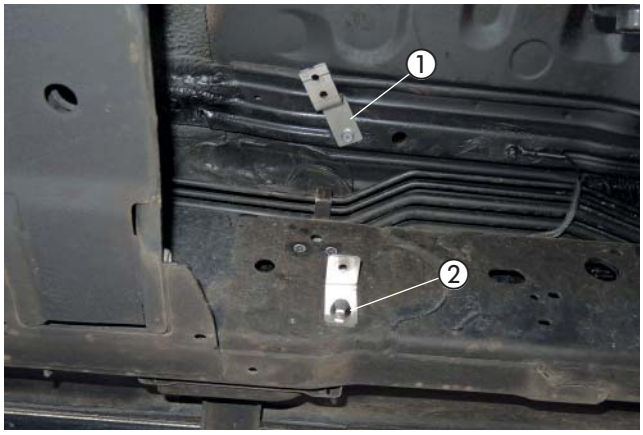


Abb. 16
① Z-Halter montiert
② 90°-Halter mit Schraube M8 x 16 montiert

4 EINBAU

Den Gerätehalter der Abbildung entsprechend mit 2 Schrauben M8 x 16 an den Gewindebohrungen M8 montieren.

An der Bohrung des Gerätehalters zum bereits montierten 90°-Halter eine Senkkopfschraube M6 x 20 einstecken.



Abb. 17
① Gerätehalter montiert
② Senkkopfschraube M6 eingesteckt

HEIZGERÄT MONTIEREN
(siehe Abb. 18)

Das vormontierte Heizgerät in den Gerätehalter einsetzen und mit 4 x selbstfurchende Schraube M6 x 16 befestigen.

Den Z-Halter mit am Gerätehalter befestigen.

Die bereits angeschlossenene Wasserschläuche nach vorn verlegen.

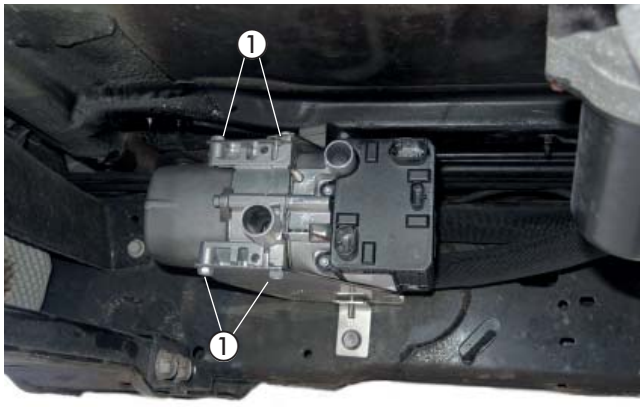


Abb. 18
① Heizgerät eingesetzt und befestigt

4 EINBAU

ÜBERSICHT MONTAGE WASSERSCHLÄUCHE

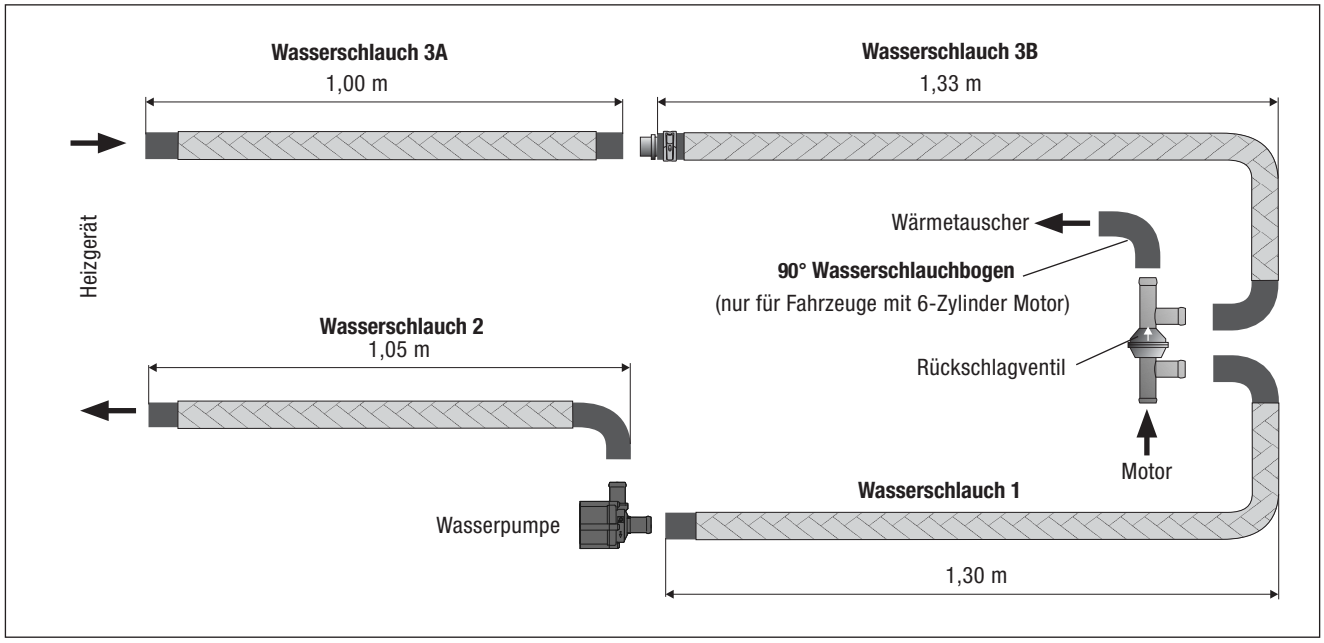
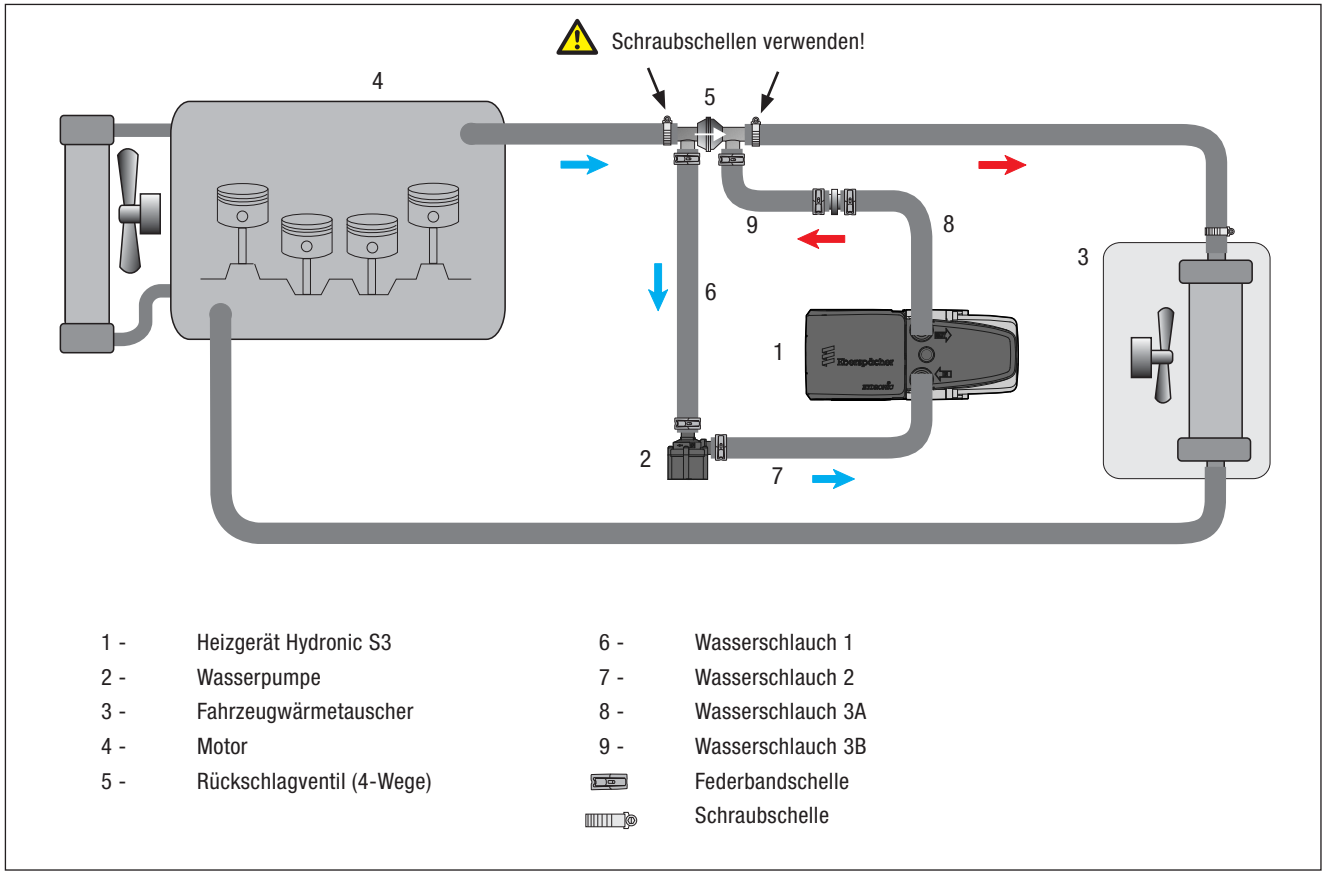


Abb. 19

WASSERKREISLAUF SCHEMATISCH



1 -	Heizgerät Hydronic S3	6 -	Wasserschlauch 1
2 -	Wasserpumpe	7 -	Wasserschlauch 2
3 -	Fahrzeugwärmetauscher	8 -	Wasserschlauch 3A
4 -	Motor	9 -	Wasserschlauch 3B
5 -	Rückschlagventil (4-Wege)		Federbandschelle
			Schraubschelle

Abb. 20

4 EINBAU

WASSERPUMPE UND 90°-HALTER WASSERSCHLÄUCHE MONTIEREN
(siehe Abb. 21 bis 23)

Der Einbauort für die Wasserpumpe und den 90°-Halter für die Wasserschläuche_Unterflur befindet sich am Unterboden der Karosserie an den in der Abbildung markierten Stellen.

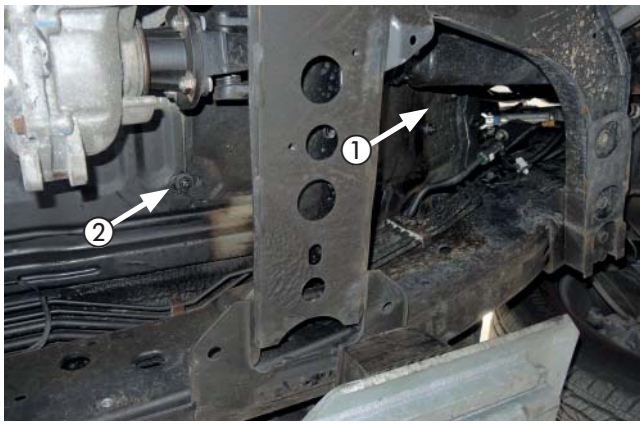


Abb. 21
① Einbauort Wasserpumpe
② Einbauort 90°-Halter Wasserschläuche_Unterflur

Vom Gewindestift M6, linke Seite auf Höhe des Vorderachsträgers, die Kunsstoffmutter demontieren.

Die vorbereitete Wasserpumpe am Gewindestift M6 montieren.

Der Saugstutzen zeigt nach vorn, der Druckstutzen nach links.

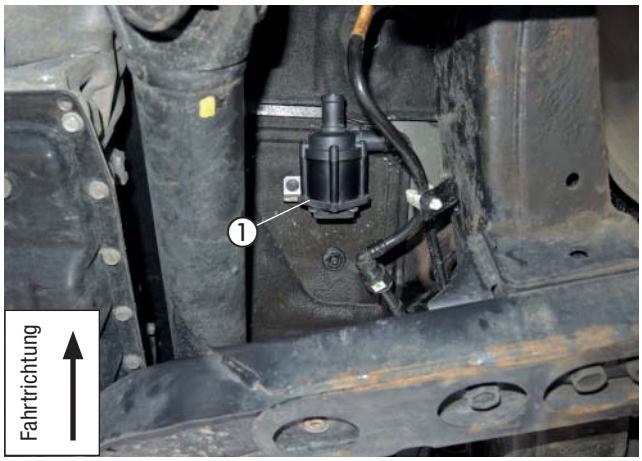


Abb. 22
① Wasserpumpe montiert

Den 90°-Halter für die Wasserschläuche_Unterflur auf der linken Seite, auf Höhe des Verteilergetriebes, der Abbildung entsprechend am vorhandenene Gewindestift M6 montieren.
Vorher ebenfalls die Kunststoffmutter entfernen.

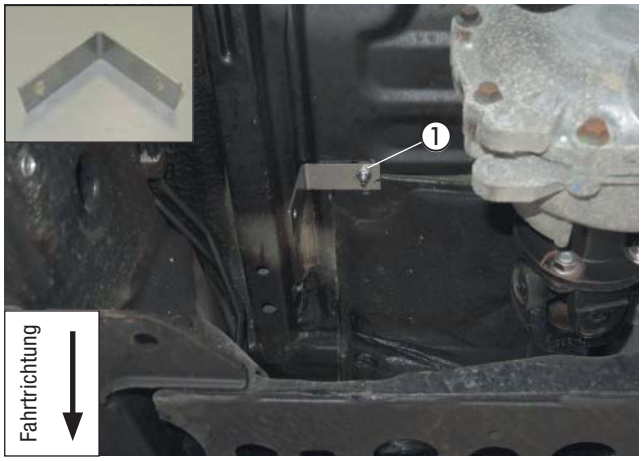


Abb. 23
① 90°-Halter montiert

4 EINBAU

WASSERPUMPE ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 24 und 25)

Die montierten Wasserschläuche vom Heizgerät nach vorn zur Wasserpumpe verlegen.

Den Wasserschlauch 2 an der Wasserpumpe anschließen.



Abb. 24
① Wasserpumpe mit Wasserschlauch 2 angeschlossen

Die Wasserschläuche 1 und 3B von der linken Seite des Motorraums (Bremskraftverstärker) aus nach unten führen bis zu Wasserpumpe.

Den Wasserschlauch 1 am Saugstutzen der Wasserpumpe anschließen.

Den Wasserschlauch 3B mit dem Wasserschlauch 3A verbinden.

ACHTUNG!
Die Wasserschläuche mit Klemmschellen sichern.



Abb. 25
① Wasserschlauch 1
② Wasserschlauch 3A und 3B verbunden

4 EINBAU

VERLEGUNG WASSERSCHLÄUCHE UNTERFLUR
(siehe Abb. 26 und 27)

Die Wasserschläuche der Abbildung entsprechend am Unterboden der Karosserie verlegen.

Die Wasserschläuche an den gekennzeichneten Stellen mit Schlauchhalter, drehbar, abfangen.

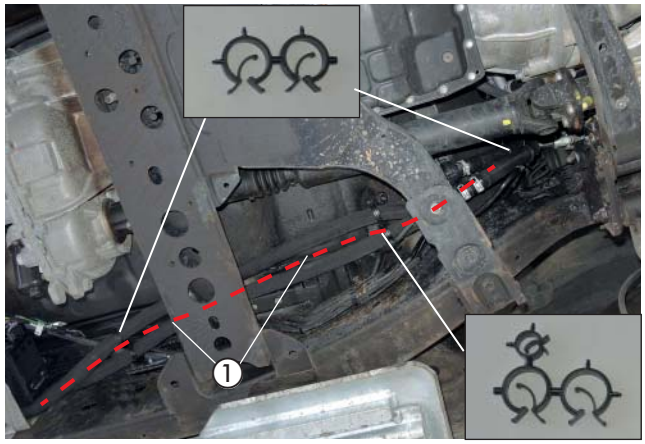


Abb. 26
① Wasserschläuche Unterflur verlegt

Zusätzlich die Wasserschläuche 2 und 3A der Abbildung entsprechend am montierten 90°-Halter mit 2 gummierten Schellen Ø 28 mm am 90°-Halter befestigen.

Die gummierten Schellen Ø 28 mm mit einer Schraube M6 x 20 am 90°-Halter befestigen.

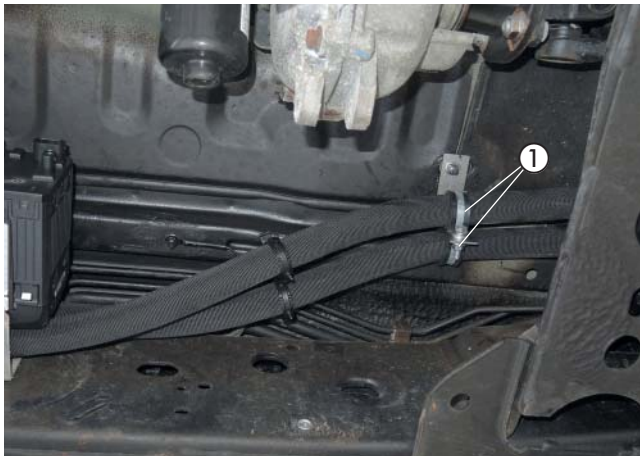


Abb. 27
① Wasserschläuche mit 2 gummierten Schellen abgefangen

4 EINBAU

WASSEREINBINDUNG_MOTORRAUM FÜR FAHRZEUGE MIT 4-ZYLINDER MOTOR

WASSERVORLAUFSCHLAUCH AUFTRENNEN
(siehe Abb. 28)

Den Wasservorlaufschlauch (am Wärmetauscher der rechte Anschluss) nach der Bemaßung in der Abbildung (ca. 60 mm ab Bogen) auftrennen.

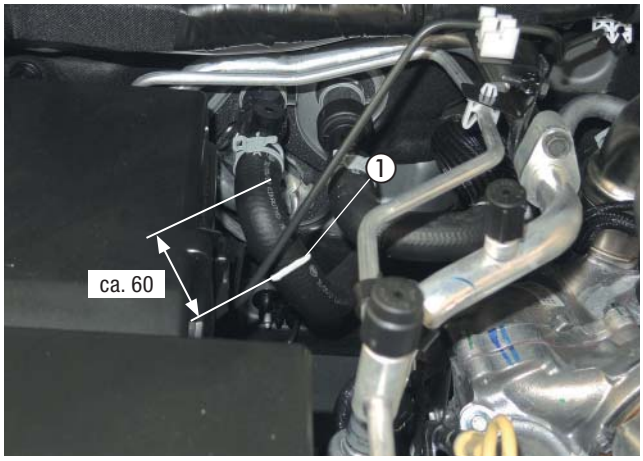


Abb. 28
① Trennstelle Wasservorlaufschlauch 4-Zylinder

RÜCKSCHLAGVENTIL UND WASSERSCHLÄUCHE_MOTORRAUM ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 29 und 30)

In die Trennstelle vom Wasservorlaufschlauch das Rückschlagventil der Abbildung entsprechend einbinden.

BITTE BEACHTEN!
Die Durchflussrichtung des Rückschlagventils (Pfeil) zeigt nach oben.
Die waagerechten Anschlüsse des Rückschlagventil zeigen nach vorn.

Den Wasserschlauch 3B am oberen waagerechten Anschluss des Rückschlaventils anschließen.
Den Wasserschlauch 1 am unteren Anschluss anschließen.

BITTE BEACHTEN!
Die Wasserschläuche bei der Montage vorbefüllen.

Die Wasserschläuche an der Motortrennwand nach links führen.

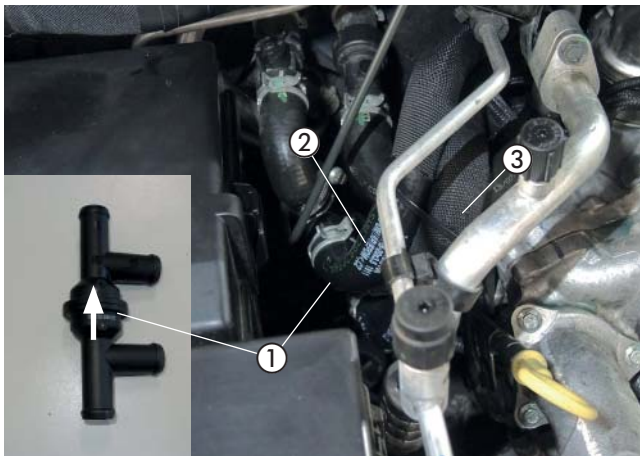


Abb. 29
① Rückschlagventil eingebunden
② Wasserschlauch 3B
③ Wasserschlauch 1

Die Wasserschläuche 1 und 3B an der Motortrennwand entlang auf die rechte Fahrzeugseite und dann nach unten zur bereits montierten Wasserpumpe verlegen.

Die Wasserschläuche untereinander und an geeigneten Stellen mit Kabelbindern sichern.

Am Halter für den Kraftstofffilter Kantenschutz aufschieben.

ACHTUNG!
Die Schlauchverbindungen zu fahrzeugeigenen Wasserschläuchen mit Schraubschellen Ø 20 - 32 mm sichern.

Alle anderen Wasserschläuche mit Klemmschellen sichern.

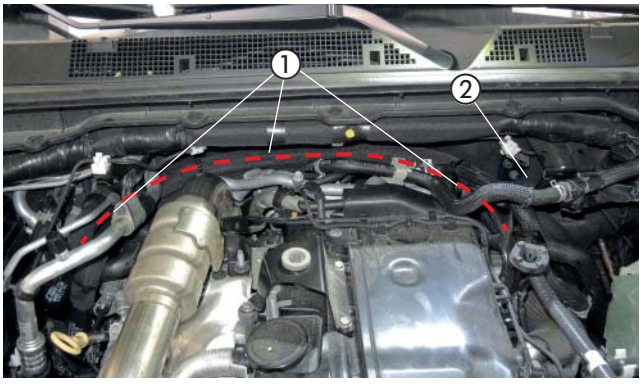


Abb. 30
① Wasserschläuche 1 und 3B an der Motortrennwand verlegt
② Kantenschutz aufschieben

4 EINBAU

WASSEREINBINDUNG_MOTORRAUM FÜR FAHRZEUGE MIT 6-ZYLINDER MOTOR

WASSERVORLAUFSCHLAUCH AUFTRENNEN
(siehe Abb. 31)

Den Wasservorlaufschlauch (am Wärmetauscher der rechte Anschluss) nach der Bemaßung in der Abbildung auftrennen.

Den Wasserschlauch mit 90°-Winkel vom Anschlussstutzen abziehen, es wird nicht mehr benötigt.

RÜCKSCHLAGVENTIL UND WASSERSCHLÄUCHE_MOTORRAUM ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 32 und 33)

Den 90°-Wasserschlauchbogen am oberen Anschluss des Rückschlagventils der Abbildung entsprechend anschließen.

In die Trennstelle vom Wasservorlaufschlauch das Rückschlagventil der Abbildung entsprechend einbinden, dazu den 90°-Wasserschlauchbogen am Stutzen vom Wasservorlaufschlauch anschließen.

BITTE BEACHTEN!
Die Durchflussrichtung des Rückschlagventils (Pfeil) zeigt nach oben.
Die waagerechten Anschlüsse des Rückschlagventil zeigen nach vorn.

Den Wasserschlauch 3B am oberen waagerechten Anschluss des Rückschlaventils anschließen.
Den Wasserschlauch 1 am unteren Anschluss anschließen.

BITTE BEACHTEN!
Die Wasserschläuche bei der Montage vorbefüllen.

Die Wasserschläuche an der Motortrennwand nach links führen.

Die Wasserschläuche 1 und 3B hinter dem Hitzeschutzblech entlang auf die rechte Fahrzeugseite und dann nach unten zur bereits montierten Wasserpumpe verlegen.

Die Wasserschläuche untereinander und an geeigneten Stellen mit Kabelbindern sichern.

ACHTUNG!
Die Schlauchverbindungen zu fahrzeugeigenen Wasserschläuchen mit Schraubschellen Ø 20 - 32 mm sichern.

Alle anderen Wasserschläuche mit Klemmschellen sichern.

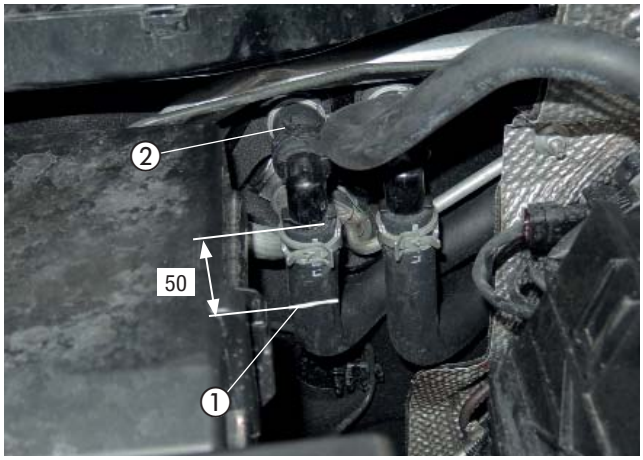


Abb. 31
① Trennstelle Wasservorlaufschlauch 6-Zylinder
② Wasserschlauch vom Stutzen abziehen

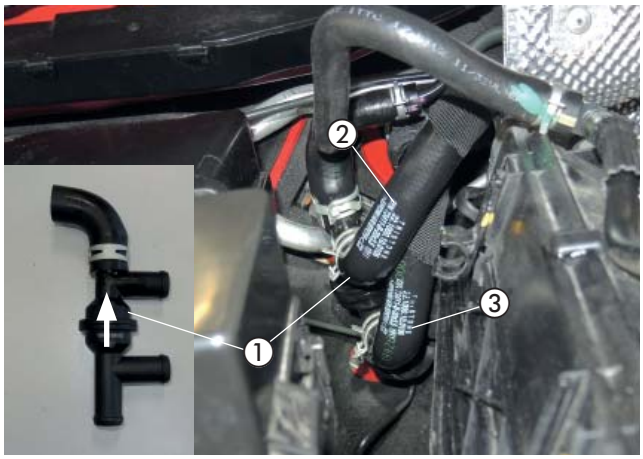


Abb. 32
① Rückschlagventil mit 90°-Wasserschlauchbogen eingebunden
② Wasserschlauch 3B
③ Wasserschlauch 1

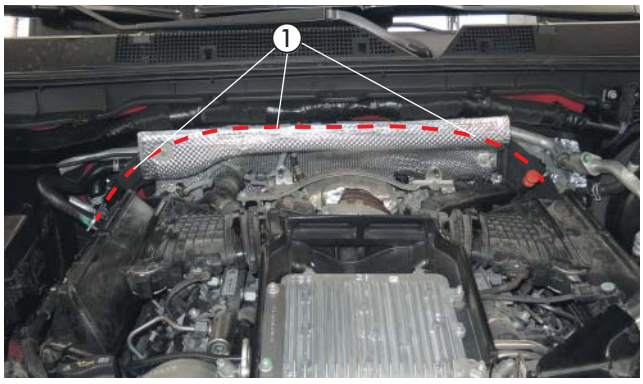


Abb. 33
① Wasserschläuche 1 und 3B an der Motortrennwand verlegt

VERBRENNUNGSLUFTROHR MONTIEREN
(siehe Abb. 34)

Das vorbereitete Verbrennungsluftrohr an der geklammerten Seite mit einer Schlauchschelle Ø 16 - 25 mm am Heizgerät anschließen und der Abbildung entsprechend nach hinten führen.

Das Verbrennungsluftrohr mit dem montierten 90°-Halter an der vorhandenen Gewindebohrung M8 mit einer Schraube M8 x 16 abfangen.

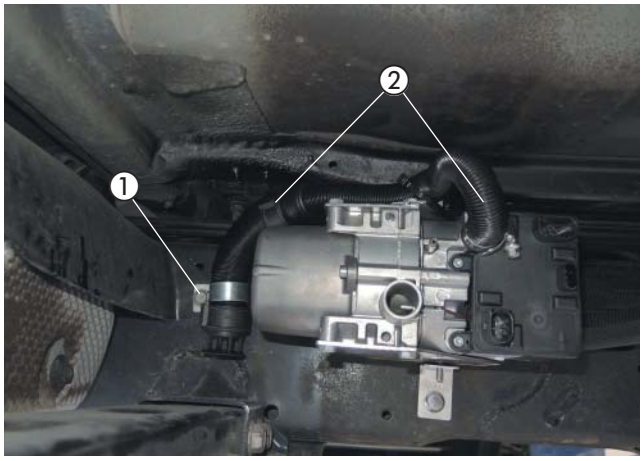


Abb. 34
① Verbrennungsluftrohr
② 90°-Halter montiert

ABGASSYSTEM MONTIEREN
(siehe Abb. 35 und 36)

Den vormontierten Abgasschalldämpfer mit dem Halter an der eingesteckten Senkkopfschraube M6 x 20 montieren (Abbildung 15).

Das Abgasrohr der Abbildung entsprechend biegen und mit dem Abgasrohrbogen am Abgastutzen des Heizgerätes anschließen.

Das Abgasendrohr nach unten biegen.



Abb. 35
① Abgassystem montiert und angeschlossen

Den Abgasschalldämpfer mit dem Halter an der eingesteckten Senkkopfschraube M6 x 20 montieren.

⚠ ACHTUNG!

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



Abb. 36
① Abgasschalldämpfer montiert

4 EINBAU

TANKANSCHLUSS HERSTELLEN
(siehe Abb. 37 bis 39)

Die Tankarmatur ausbauen, die elektrische Steckverbindung und die Kraftstoffleitungen von der Tankarmatur lösen.

In das Oberteil der Tankarmatur im freien Bereich eine Bohrung Ø 8 mm entsprechend der Abbildung fertigen.

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

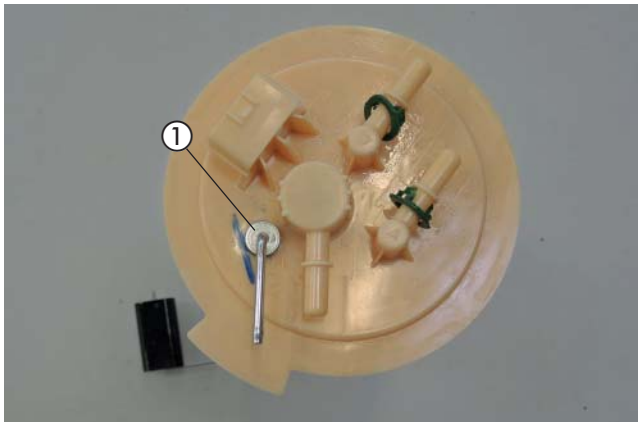


Abb. 37
① Tankentnehmer montiert

Den vorbereiteten Tankentnehmer durch die Bohrung führen und der Abbildung entsprechend ausrichten.

Den Tankentnehmer mit Karosseriescheibe B8 und Mutter M8 festschrauben

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

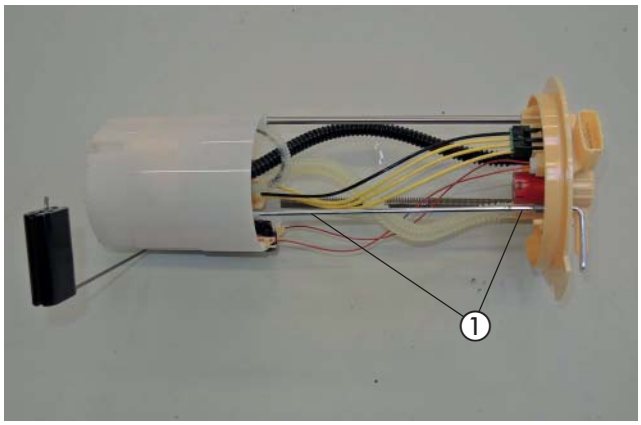


Abb. 38
① Tankentnehmer montiert

Die Tankarmatur in den Tank einsetzen und mit dem Verschlussring befestigen, dabei auf den richtigen Sitz der Dichtung achten.

Am Sauganschluss des Tankentnehmers das Brennstoffrohr (Saugleitung, Länge ca. 1,5 m) anschließen.

Den Kraftstofftank nach Herstellerangaben wieder einbauen.
Die Kraftstoffleitungen und die Steckverbindung am Oberteil der Tankarmatur anschließen.

BITTE BEACHTEN!
Alle Verbindungsstellen mit Schellen sichern.



Abb. 39
① Tankentnehmer mit Saugleitung angeschlossen

4 EINBAU

DOSIERPUMPE MONTIEREN UND ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 40 und 41)

In die vorhandenen Bohrung auf der Innenseite des Längsträgers eine Blindnietmutter M8 einziehen.

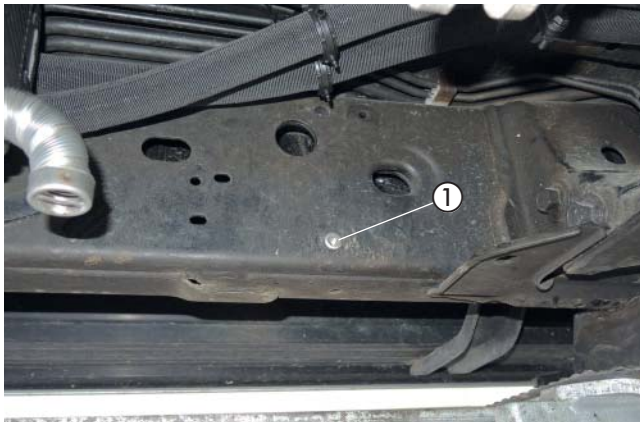


Abb. 40
① Blindnietmutter M8

Die vorbereitete Dosierpumpe an der Blindnietmutter M8 montieren.

Dabei auf die Einbaulage mit mindestens 15° Steigung auf der Druckseite achten. Der Druckstutzen der Dosierpumpe zeigt nach vorne, der Saugstutzen nach hinten.

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

Am Heizgerät das Brennstoffrohr (Druckleitung, ca. Länge 0,5 m) anschließen, zur Dosierpumpe führen und am Druckstutzen anschließen.

Das Dosierpumpenkabels an der Dosierpumpe anschließen und zum Heizgerät führen.

Das Brennstoffrohr gemeinsam mit dem Dosierpumpenkabel verlegen und mit Kabelbindern befestigen.

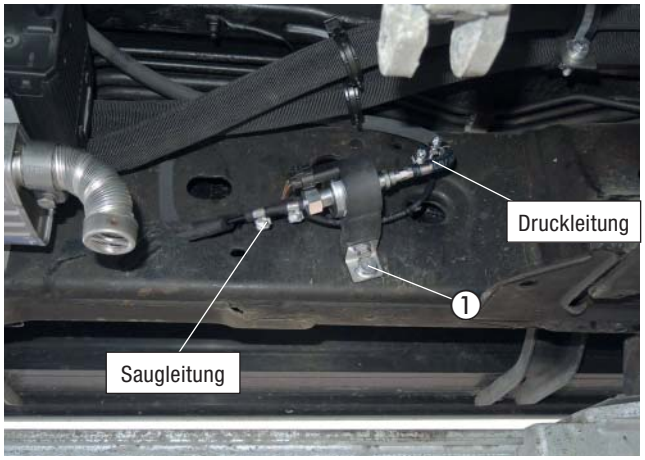
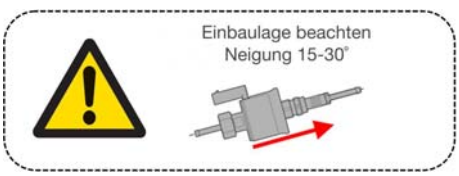


Abb. 41
① Dosierpumpe montiert und Brennstoffrohr angeschlossen

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



4 EINBAU

SICHERUNGSSOCKEL MONTIEREN UND KABELVERLEGUNG
(siehe Abb. 42 und 43)

An der Motortrennwand eine Spreizniet (3. von links) von der Wischerblende entfernen und den vormontierten Halter mit dem Sicherungssockel mit einer Schraube M6 x 12 montieren.

Den Hauptkabelstrang an den verlegten Wasserschläuchen entlang nach unten zum Heizgerät führen.

Die Stecker am Heizgerät und am Dosierpumpenkabel anschließen.



Abb. 42
① Halter mit Sicherungssockel montiert

Den Kabelstrang „Fahrzeuginnenraum“ bestehend aus:
• Kabel 4 mm² ws/rt und Kabel 0,5 mm² sw/rt
• 3-adriger Kabelstrang „Bedienelement“
durch die fahrzeugeigene Kabeltülle links an der Motortrennwand neben dem Bremskraftverstärker in den Fahrzeuginnenraum verlegen.

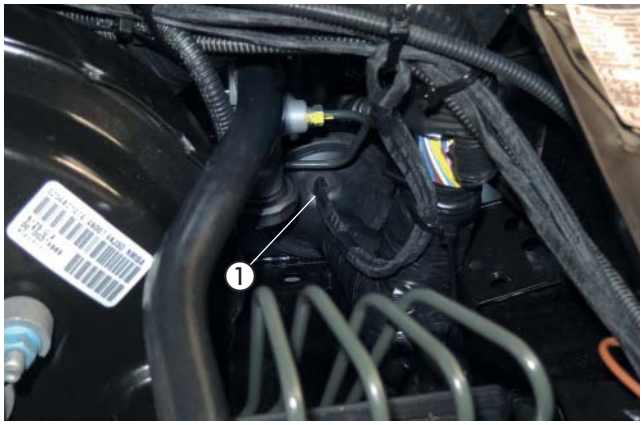


Abb. 43
① fahrzeugeigene Kabeltülle

ACHTUNG!

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

4 EINBAU

GEBLÄSEANSTEUERUNG (KLIMAAUTOMATIK UND KLIMAANLAGE)
(siehe Abb. 44 bis 50)

Den 3-adriger Kabelstrang „Bedienelement“ in den Fahrerfußraum zur A-Säule verlegen und die Kabel rot, braun und blau/weiß in den 4-poligen weißen Gegenstecker vom Leitungsstrang Adapter den Kabelfarben entsprechend einrasten.

Die verdrillten Leitungen vom Leitungsstrang Adapter zu Mittelkonsole zum AC-Verstärker (hinter dem Klimabedienteil) führen.

Die Kabel 4² weiß/rot und 0,5² schwarz/rot vom Kabelstrang „Fahrzeuginnenraum“ zum Relaissockel für das Gebläserelais führen und dem Schaltplan entsprechend in den Relaissockel einrasten.

Das in den Gebläserelaissockel eingesteckte Kabel 0,5² schwarz/rot durchtrennen und das Zusatzkabel 0,5² schwarz/rot mit einem Stoßverbinder (rot) dem Schaltplan entsprechend einbinden.

Das Zusatzkabel 0,5² schwarz/rot zur A-Säule führen und mit dem Kabel 0,5² schwarz/rot vom Leitungsstrang Adapter mit einem Stoßverbinder (rot) verbinden.

Das Kabel 0,5² rot vom Leitungsstrang Adapter zum Relais "EasyFan" führen und in den noch freien Steckplatz (87) im Relaissockel einrasten.

Vom Leitungsstrang Relais "EasyFan":
- das Kabel 0,5² weiß im 8-poligen Stecker, Kammer 4, vom Leitungsstrang Adapter einrasten.
- die Kabel schwarz und schwarz/weiß zum A/C-Verstärker (hinter dem Klimabedienteil) führen.

Das vorbereitete Gebläsesteuergerät / Stationärteil des Bedienelements an der Stützstrebe links unter dem Lenkrad an der vorhandenen Bohrung mit einer Schraube M6 x 12 montieren.

Die Massekabel beider Realsisockel an der vorhandenen Schraube M6 an der Strebe montieren.

Die Relaissockel vom Gebläserelais und Relais "EasyFan" zusammenstecken und im Fahrerfußraum an der Lasche hinter der Mittelkonsole mit einer Schraube M5 x 10 montieren.

Das Gebläserelais und das Relais "EasyFan" in die Sockel stecken.

Die Kabel 4² schwarz und 4² schwarz/violett vom Gebläserelais in den Beifahrerfußraum führen.



Abb. 44
① elektrischer Anschluss Gebläsesteuergerät
② elektrischer Anschluss Gebläserelais und Relais "EasyFan"

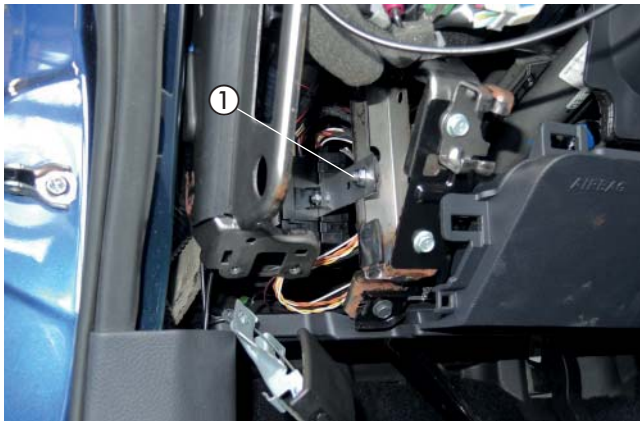


Abb. 45
① Gebläsesteuergerät / Stationärteil des Bedienelements montiert

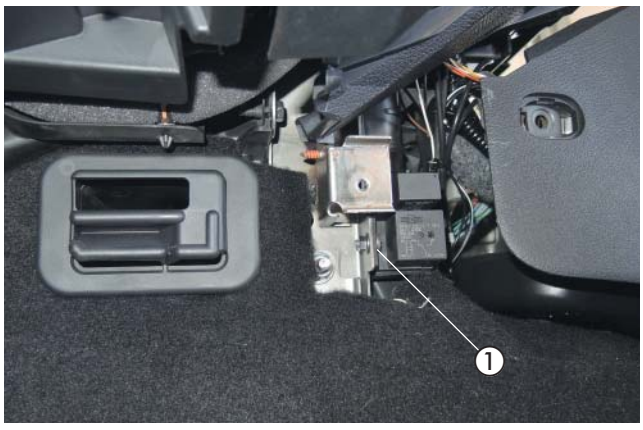
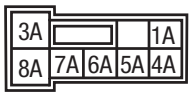


Abb. 46
① Gebläserelais und Relais "EasyFan" montiert

4 EINBAU

Die Kabel 4² schwarz und 4² schwarz/violett vom Gebläserelais zum Sicherungsblock hinter dem Handschuhfach führen.

Am Stecker M34 die beiden gelben Kabel in Kammer 3A und 8A trennen und die Kabel 4² schwarz und 4² schwarz/violett entsprechend dem Schaltplan mit zwei Stoßverbindern (gelb) einbinden.



Stecker M34, Ansicht Kabelseite

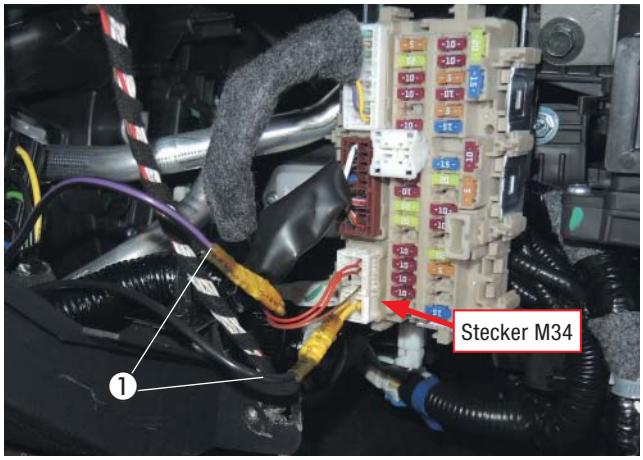


Abb. 47
① Einbindung Kabel 4² schwarz und 4² schwarz/violett

Die verdrillten Kabel (2 x 2 x 0,5 mm²) vom Leitungsstrang Adapter und die Kabel 1² schwarz und 1² schwarz/weiß vom Leitungsstrang Relais "EasyFan" zum A/C-Verstärker (hinter dem Klimabedienteil) führen.

Den Stecker M40 (weiß, 40-polig) vom A/C-Verstärker abziehen.

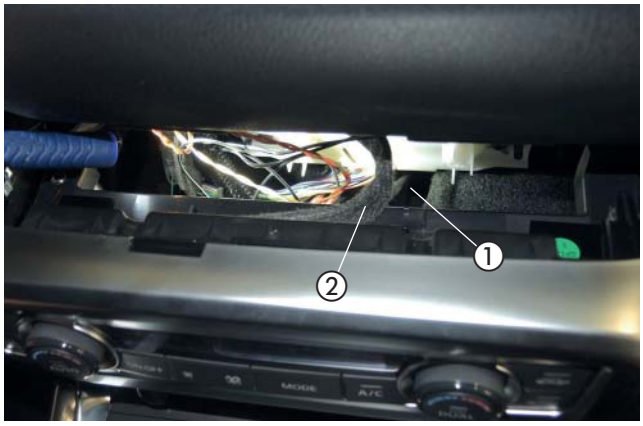


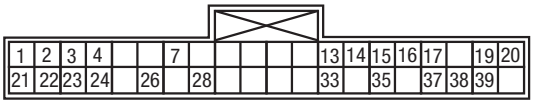
Abb. 48
① A/C-Verstärker hinter Klimabedienteil
② Stecker M40 vom A/C-Verstärker

Am 40-poligen Stecker M40 das Kabel grün (Pin 23) trennen und die Kabel 1² schwarz und 1² schwarz/weiß dem Schaltplan entsprechend mit jeweils einem Stoßverbinder (rot) verbinden.

Einbindung der CAN-Leitungen vom Leitungsstrang Gebläsesteuergerät am 40-poligen Stecker M40 mit Stoßverbindern (rot):
- CAN-H (Kabel blau, Pin 1) trennen
- Kabel gelb zum Stecker A/C-Verstärker verbinden
- Kabel orange/grün zum Fahrzeugkabelbaum verbinden

- CAN-L (Kabel rosa, Pin 21) trennen
- Kabel weiß zum Stecker A/C-Verstärker verbinden
- Kabel orange/braun zum Fahrzeugkabelbaum verbinden

Stecker M40, Ansicht Kabelseite



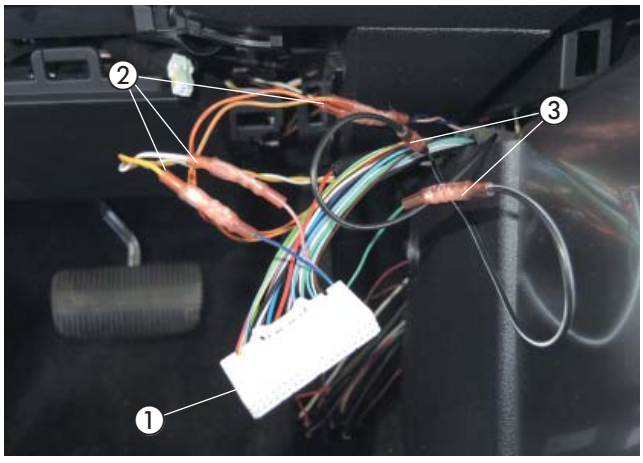


Abb. 49
① Stecker M40 vom A/C-Verstärker
② Einbindung CAN-Leitungen
③ Einbindung Kabel 1² schwarz und 1² schwarz/weiß

4 EINBAU

Schaltplan

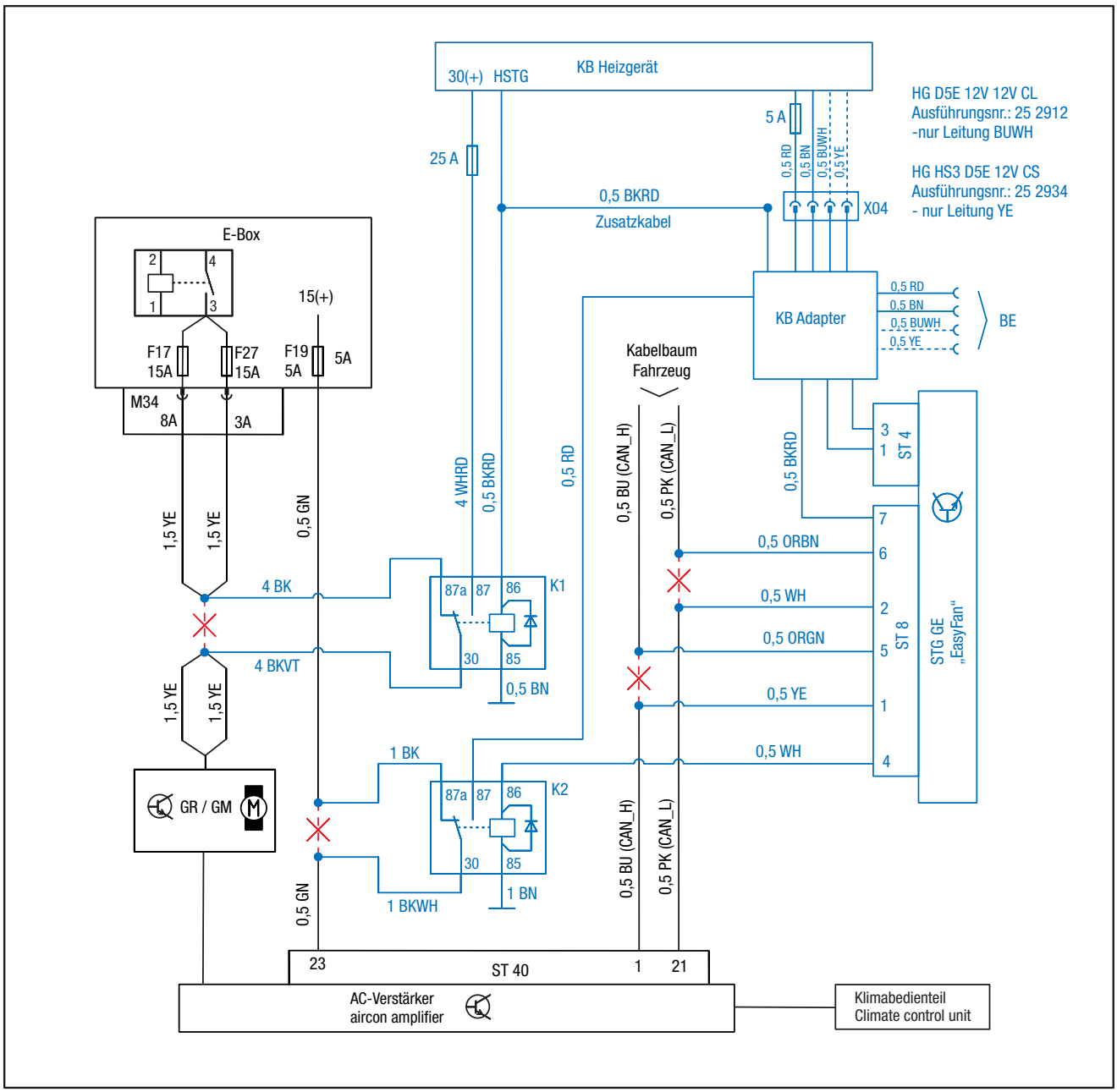


Abb. 50

KABELFARBEN

RD	rot	BU	blau
BK	schwarz	OR	orange
BN	braun	VT	violett
WH	weiß	YE	gelb
BU	blau	PK	rosa
GN	grün		

Eberspächer Teile

Fahrzeugteile

LEGENDE SCHALTPLAN

KB	Kabelbaum	STG GE	Gebläsesteuergerät
HSTG	Schaltausgang Heizgerät	ST 8	Stecker 8-polig, schwarz
GR/GM	Gebläseregler-Gebläsemotor	ST 4	Stecker 4-polig, schwarz
BE	Bedienelement	M40	Stecker M40, 40-polig
K1	Gebläserelais	M34	Stecker M34, 8-polig
K2	Micro-Relais EasyFan	X04	Steckverbindung 4-polig
●	Stoßverbinder		

4 EINBAU

STROMVERSORGUNG
(siehe Abb. 51 und 52)

Das Pluskabel 4 mm² rt zur Anschlussklemme des Pluspols an der Batterie führen und mit Kabelschuh A6 anschließen.



Abb. 51
① Pluskabel angeschlossen

Der Massepunkt für den Anschluss des Massekabels befindet sich an der linken Seitenwand neben dem ABS-Block.

Das Massekabel 2,5 mm² br zum Massepunkt neben dem ABS-Block führen und mit dem Kabelschuh A6 anschließen.

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

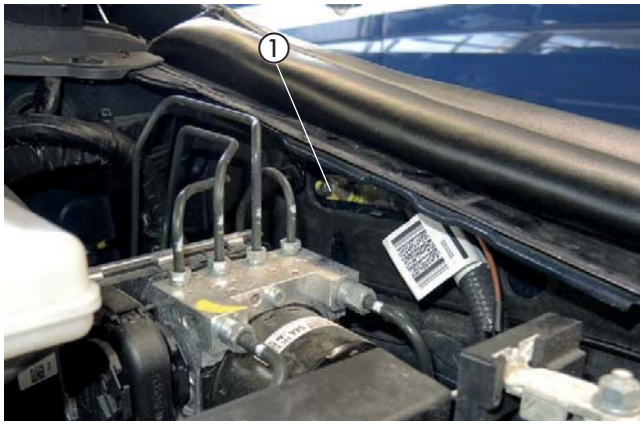


Abb. 52
① Massepunkt an der Seitenwand neben dem ABS-Block

4 EINBAU

BEDIENELEMENT EINBAUEN
(siehe Abb. 53 bis 55)

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

Den Taster für das Bedienelement in der Schaltereinheit links neben dem Lenkrad montieren.

Dazu in ein freies Schalterfeld mittig eine Bohrung Ø 10 mm fertigen und den Taster in die Bohrung einsetzen.



Abb. 53
① Taster des Bedienelements montiert

Die Kabel rot, braun und blau/weiß vom Kabelstrang Adapter (vom Kabelstrang „Bedienelement“kommend) in das Steckergehäuse vom Bedienelement einrasten.

Die Kabel vom montierten Taster zum Stationärteil des Bedienelements führen und anschließen.

Das Stationärteil des Bedienelements wird zusammen mit dem Gebläsesteuergerät montieren.

NUR BEIM EINBAU EINER FUNKFERNBEDIENUNG EASYSTART REMOTE
Das Antennenkabel der Funkfernbedienung EasyStart Remote / Remote+ am Stationärteil anschließen, nach links führen und im Türgummi der Fahrerseite verlegen.

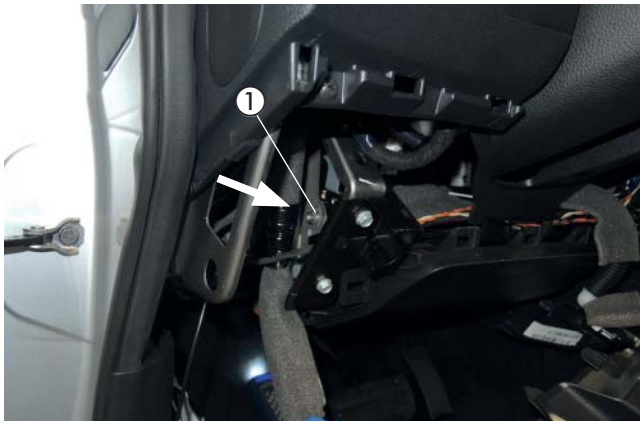


Abb. 54
① Einbauort Stationärteil der Bedieneinrichtung / Gebläsesteuergerät

ACHTUNG!
Eine eventuelle Überlänge des Antennenkabels unter der Armaturentafel mit Kabelbindern befestigen.

OPTIONAL:
Den Temperaturfühler an der unteren Verkleidung der A-Säule auf der Fahrerseite entsprechend der Abbildung anbringen.

Die Kabel vom montierten Temperaturfühler zum Empfangsteil führen und anschließen.



Abb. 55
① Temperaturfühler montiert

5 NACH DEM EINBAU

DUPLIKAT-TYPENSCHILD ANBRINGEN
(siehe Abb. 56)

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



Abb. 56
① Duplikat-Typenschild an der B-Säule aufgeklebt

HINWEIS-AUFKLEBER "TANKEN" EINKLEBEN
(siehe Abb. 57)

Den Hinweis-Aufkleber "Tanken" in der Tankklappe entsprechend der Abbildung einkleben.



Abb. 57
① Hinweis-Aufkleber "Tanken"

5 NACH DEM EINBAU

FAHRZEUG KOMPLETTIEREN

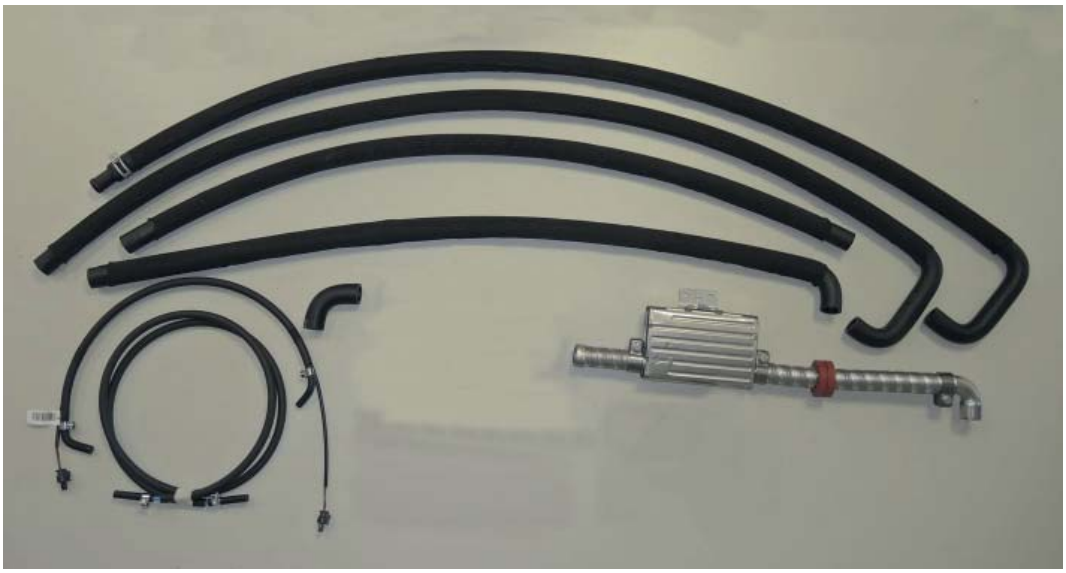
- Den Kraftstofffilter wieder an der Motortrennwand montieren.
- Alle ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Die Batterie wieder anklemmen.
- Die Schlauchleitungen, Schlauch- und Rohrschellen sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen.
- Alle losen Leitungen mit Kabelbindern 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.
- 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





MERKBLATT FÜR DEN KUNDEN

BEI FAHRZEUGEN MIT KLIMAAUTOMATIK (THERMOTRONIC) ODER KLIMAANLAGE
- keine Voreinstellungen am Klimabedienteil notwendig



Klimabedienteil

Funktionsbeschreibung Gebläsesteuergerät

Mit Beginn des Standheizbetriebs wird das Gebläsesteuergerät aktiviert. Automatisch werden der Fahrzeuggebläsemotor eingeschaltet, die Temperatureinstellung auf „Warm" und die Klappen der Luftführung auf „Defrost (Def)" gestellt.

Beim Entriegeln des Fahrzeuges, während des Standheizbetriebes, wird die Gebläseansteuerung durch die Standheizung bereits deaktiviert.
Beim Einschalten der Zündung stehen die orginalen Funktionalitäten zur Verfügung.
Nach dem Verriegeln des Fahrzeuges dauert es einige Minuten bis zur Aktivierung der Gebläseansteuerung durch die Standheizung.

Wird während des Standheizbetriebs das Fahrzeug gestartet, gibt das Gebläsesteuergerät die Steuerung an das Klimabedienteil ab, die Klimatisierungseinstellungen nehmen die ursprünglichen Einstellungen ein und können wie gewohnt nach persönlichem Empfinden verstellt werden.

EMPFEHLUNG!

- 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.

Headquarters:
Eberspächer Climate Control Systems GmbH & Co. KG
Eberspächerstraße 24
73730 Esslingen
Hotline: 03976 2350 235
Fax-Hotline: 01805 262624
Hotline: 0041 313798405
info@eberspaecher.com

Eberspächer

25 2912 95 3182 03.2020 DE
Änderungen vorbehalten © Eberspächer Climate Control Systems GmbH & Co. KG