EINBAUVORSCHLAG
HYDRONIC S3 – B 4 E IM RENAULT KANGOO (RFK)
HYDRONIC S3 – B 4 E IM NISSAN TOWNSTAR (NFK)



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

Renault Kangoo
TCe 100 / 75 kW - 101 PS (HSN: 3333 / TSN: BII, BPI)
TCe 130 / 96 kW - 130 PS (HSN: 3333 / TSN: BNL, BPJ)

Nissan Townstar
1,3 DIG-T / 96 kW - 130 PS (HSN: 2228 / TSN: ABK, ABJ)

BITTE BEACHTEN!

Standheizbetrieb ohne Motorvorwärmung

INHALT

KAPITEL	KAPITELBESCHREIBUNG	SEITE
1	Einleitung	3-5
2	Vormontage	6-9
3	Einbau	10-29
4	Nach dem Einbau	30-31
5	Teileübersicht	32
	Merkblatt für den Kunden	33

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

- **manuelle Klimaanlage oder Klimaautomatik**
- **6-Gang Schaltgetriebe oder 7-Gang Automatikgetriebe**
- **Frontantrieb**

Nicht geprüft wurden:

- **Innenraumüberwachung**

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. 10 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
1,33 l	75 / 101	6 S
1,33 l	96 / 130	6 S, 7 A

6 S = 6-Gang Schaltgetriebe
7 A = 7-Gang Automatikgetriebe

BITTE BEACHTEN!

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

ERSTINBETRIEBNAHME DES HEIZGERÄTES BZW. FUNKTIONSPRÜFUNG

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

ZUM EINBAU NOTWENDIGE TEILE

STÜCKZAHL	BENENNUNG	BESTELL-NR.
1	Hydronic S3 - B4E	20 2049 05 0000
1	Fahrzeugspezifischer Einbausatz	24 8000 35 0128
Bedienteil EasyStart nach Wahl:		
1	EasyStart Remote+	22 1000 34 1700
1	EasyStart Remote	22 1000 34 8100
1	EasyStart Web	22 1000 35 3500

ERFORDERLICHES SPEZIALWERKZEUG

- erforderliche Drehmomentenschlüssel
- Korrosionsschutzmittel
- Zange für Federbandschellen
- Werkzeug zum lösen der Tankarmatur
- Crimpzange
- Stufenbohrer

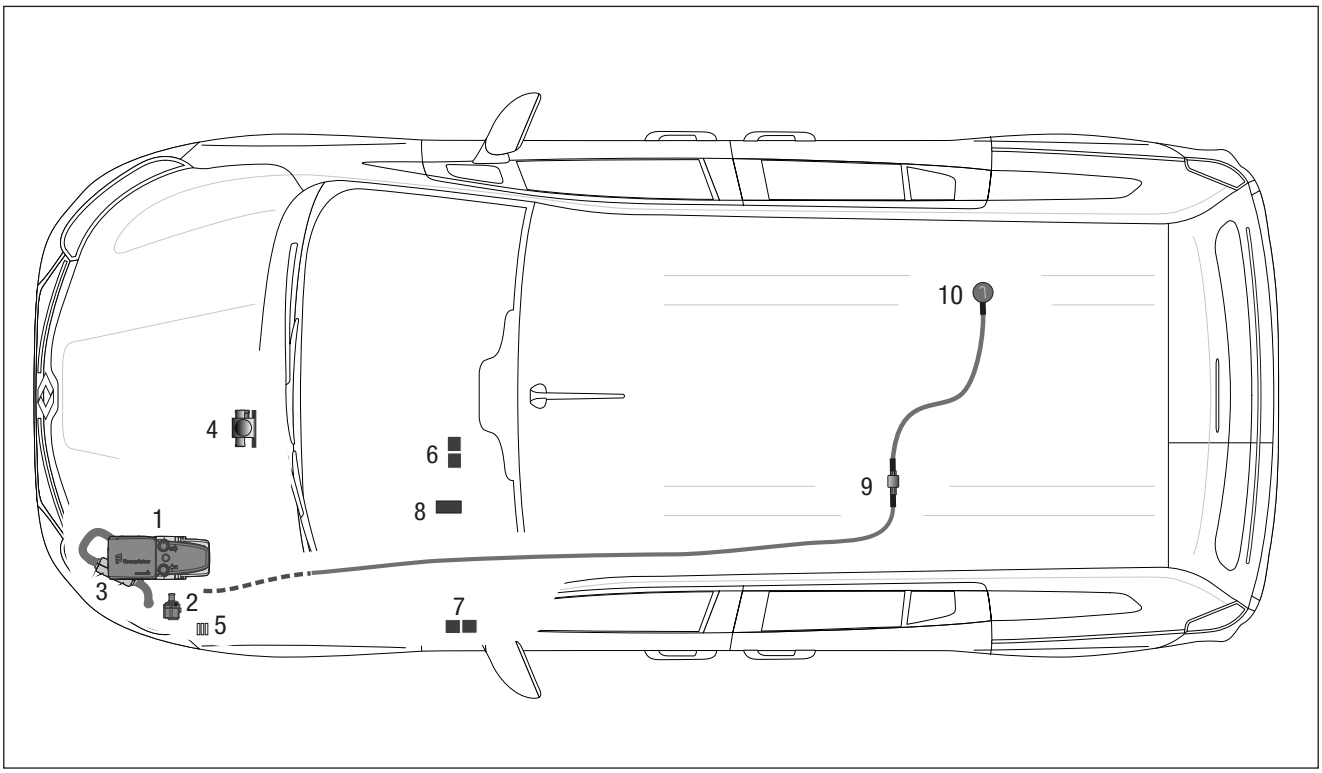
ANZUGSDREHMOMENTE

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
selbstfurchende Torxschraube M6 x 16	11 $^{+1}$ Nm
Schraube M4	3 $^{+0,5}$ Nm
Schraube M5 x 10	5 $^{+0,5}$ Nm
Schraube M5 x 18	6,5 $^{+0,5}$ Nm
Rohrschelle für Abgasrohr	7 $^{+1}$ Nm
Schlauchschelle für Wasserschlauch	3 $^{+0,5}$ Nm
Schlauchschelle für Verbrennungsluftrohr	5 $^{+0,5}$ Nm
Schlauchschelle für Brennstoffrohr	1 $^{+0,2}$ Nm

1 EINLEITUNG

EINBAUZEICHNUNG



1 Heizgerät Hydronic S3
2 Wasserpumpe
3 Abgasschalldämpfer
4 Magnetventil
5 Sicherungshalter
6 IPCU-Modul / Gebläserelais
7 Relaissockel Kabelstrang Magnetventil
8 Stationärteil Bedienelement
9 Dosierpumpe
10 Tankentnehmer

VORBEREITENDE ARBEITEN AM FAHRZEUG

- Batterie abklemmen
- Klimabedienteil ausbauen
- Handschuhfach ausbauen
- Batterie und Batterietisch mit Motorsteuergerät ausbauen
- Luftfiltergehäuse ausbauen
- vorderen Stoßfänger demontieren
- untere und obere Motorverkleidung abbauen
- linke Unterbodenverkleidung abbauen
- Tank nach Herstellervorgaben ausbauen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Kühlmittel in sauberen Behälter ablassen

2 VORMONTAGE

HEIZGERÄT VORMONTIEREN
(siehe Abb. 1 und 2)

Die abgewinkelten Wasserstutzen wie in der Abbildung ersichtlich am Heizgerät montieren.

Das Duplikat-Typenschild vom Heizgerät entfernen.

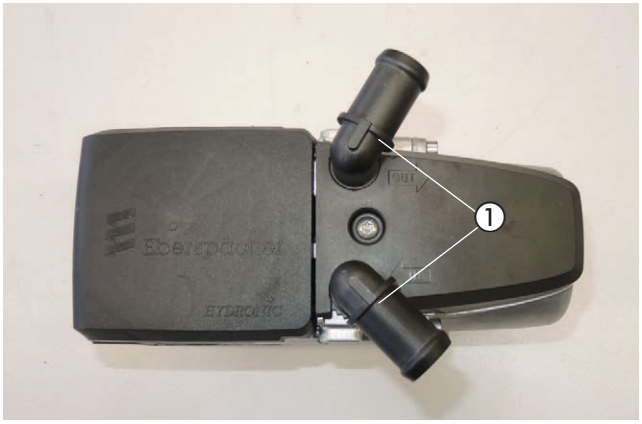


Abb. 1
① abgewinkelte Wasserstutzen montiert

Montageschritte

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

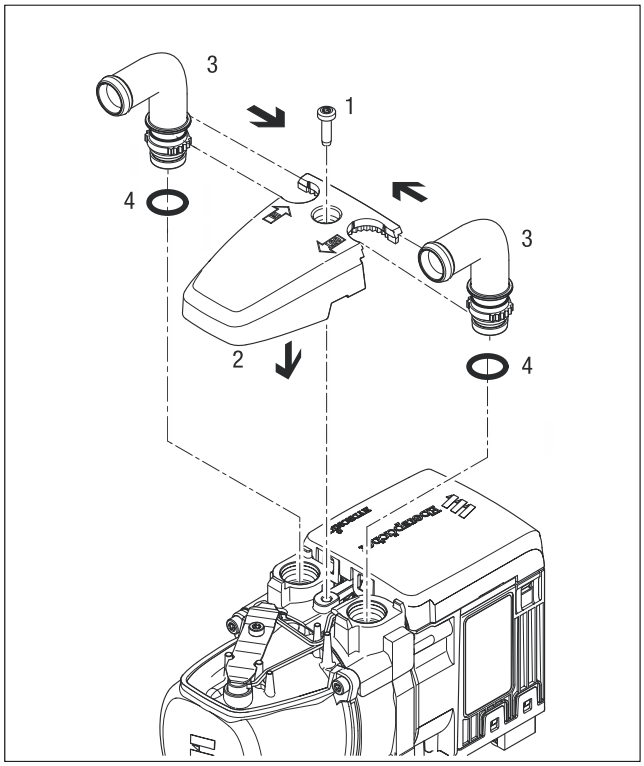


Abb. 2

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

2 VORMONTAGE

ABGASSCHALLDÄMPFER VORBEREITEN
(siehe Abb. 3)

An den Abgasschalldämpfer den 90-Halter (229000508102) der Abbildung entsprechend mit einer Schruabe M6 x 12 montieren und ausrichten.

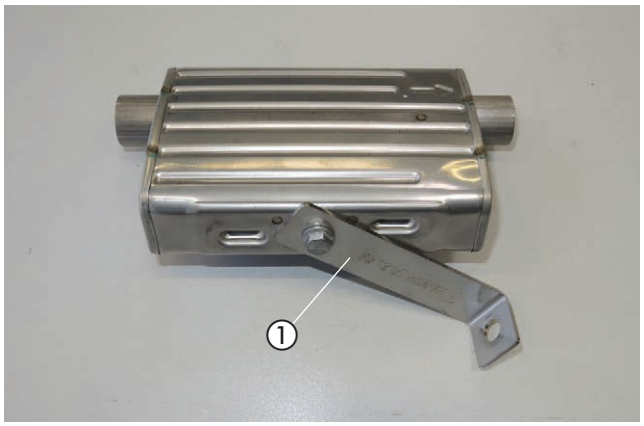


Abb. 3
① 90°-Halter am Abgasschalldämpfer montiert

WASSERPUMPE VORBEREITEN
(siehe Abb. 4)

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

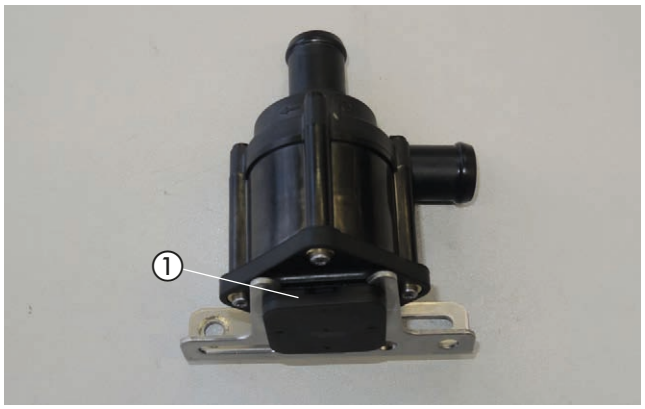


Abb. 4
① Wasserpumpe mit Halter

MAGNETVENTIL VORBEREITEN
(siehe Abb. 5)

Das Magnetventil beidseitig mit Schaumstreifen bekleben.

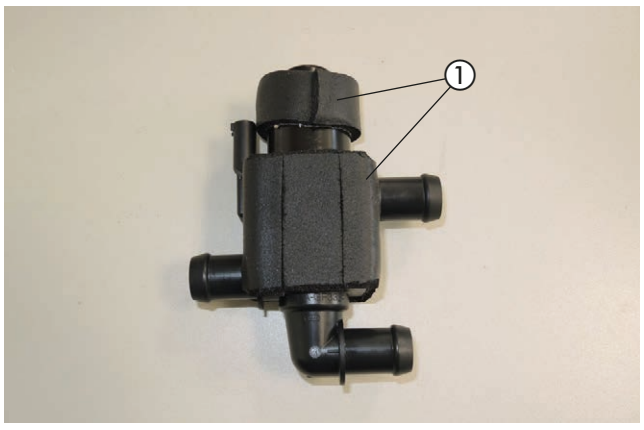


Abb. 5
① Magnetventil mit Schaumstreifen beklebt

2 VORMONTAGE

DOSIERPUMPE VORMONTIEREN
(siehe Abb. 6)

Den 90°-Halter (22.1000.51.1400) mit einer Schraube M6 x 25 und einer Karosseriescheibe B6 am Gummihalter der Dosierpumpe befestigen und der Abbildung entsprechend ausrichten.

Die Dosierpumpe in den Gummihalter einsetzen.

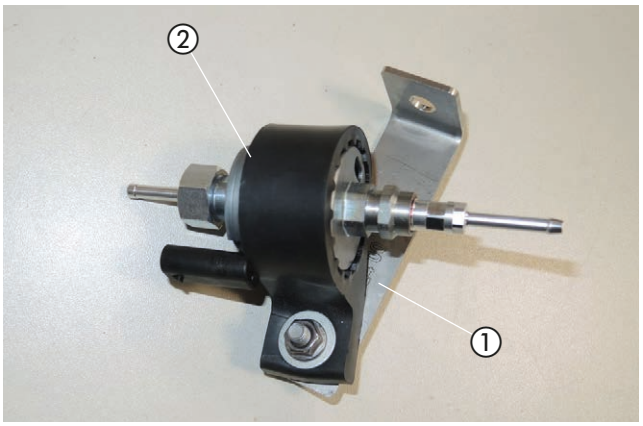


Abb. 6
① 90°-Halter 22.1000.51.1400
② Dosierpumpe in den Gummihalter eingesetzt

KABELSTRANG MAGNETVENTIL VORMONTIEREN
(siehe Abb. 7 und 8)

Den Halter (22.9000.50.6504) der Skizze entsprechend vorbereiten.

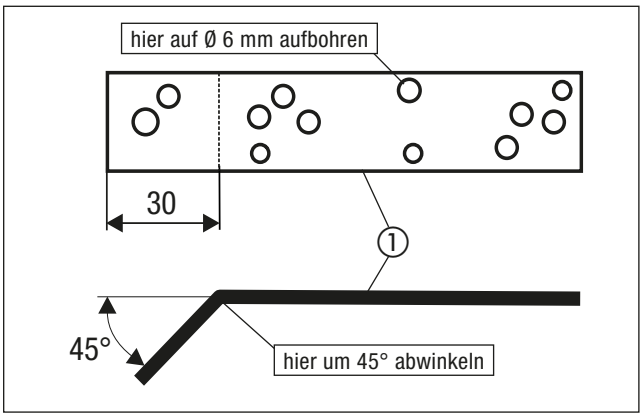


Abb. 7
① Halter 22.9000.50.6504 vorbereiten

Am Kabelstrang Magnetventil (22.9000.30.0354) den vorbereiteten Halter (22.9000.50.6504) mit 2 Schrauben M5 x 12 montieren.

Den Sicherungsadapter am Kabel 1,0 mm² rot//weiß ancrimpen.

BITTE BEACHTEN!

Beide Sicherungen "5 A" in den Sicherungsadpter einstecken.

2x Relais aufstecken.

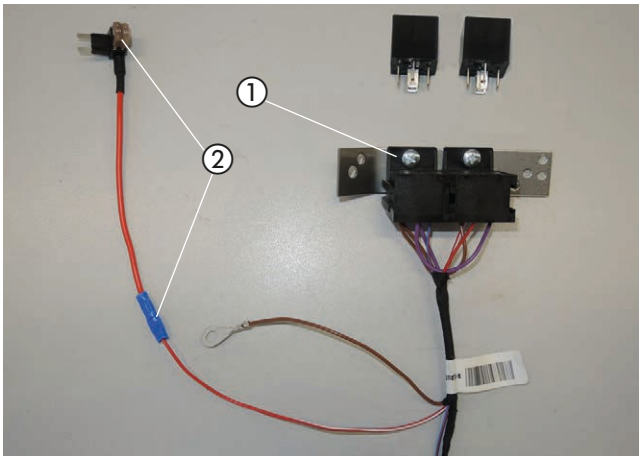


Abb. 8
① Halter am Kabelstrang Magnetventil montiert
② Sicherungsadapter angecrimpt und 2x Sicherung "5A" gesteckt

2 VORMONTAGE

KABELSTRANG IPCU-MODUL VORMONTIEREN
(siehe Abb. 9)

Am Kabelstrang IPCU-Modul (22.9000.30.0535) den Z-Halter (22.9000.50.7002) mit 2 Schrauben M5 x 12 montieren.

IPCU-Modul und Relais aufstecken.

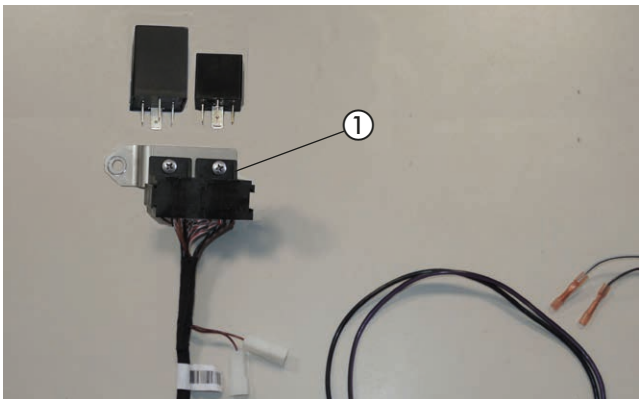


Abb. 9
① Z-Halter am Kabelstrang IPCU-Modul montiert

HALTER SICHERUNGSSOCKEL VORMONTIEREN
(siehe Abb. 10)

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

Den Diagnosestecker an der Steckeraufnahme befestigen und am Halter einstecken.

Die Sicherung "25 A" in den freien Steckplatz einsetzen.

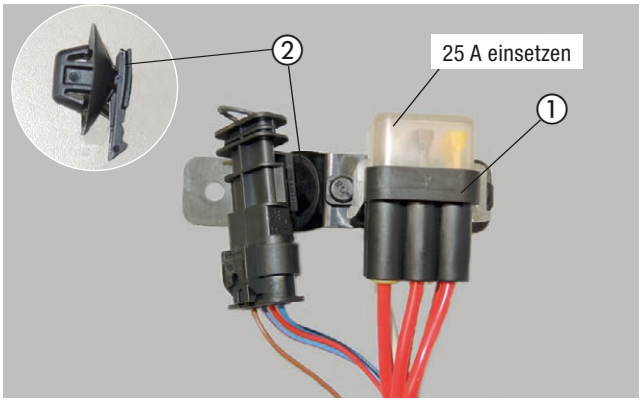


Abb. 10
① Sicherungssockel am Halter montiert
② Steckeraufnahme mit Diagnosestecker

STATIONÄRTEIL DES BEDIENELEMENTS VORMONTIEREN
(siehe Abb. 11)

BEIM EINBAU EINER FUNKFERBEDIENUNG EASYSTART REMOTE / REMOTE+

Das Stationärteil der EasyStart Remote/Remote+ mit zwei Schrauben M4 x 10 am Halter (0069) der Abbildung entsprechend montieren.

BEIM EINBAU EINER FERNBEDIENUNG EASYSTART WEB

Das Stationärteil der EasyStart Web mit zwei Schrauben M4 x 10 am Halter (0069) der Abbildung entsprechend montieren.

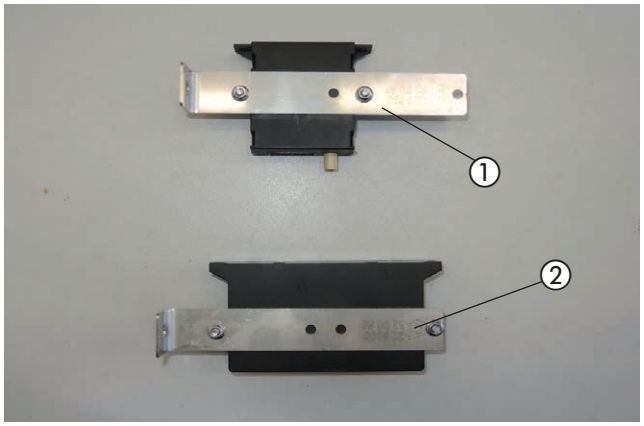


Abb. 11
① Stationärteil der EasyStarte Remote+ am Halter montiert
② Stationärteil der EasyStart Web am Halter montiert

3 EINBAU

EINBAUPLATZ VORBEREITEN
(siehe Abb. 12)

Der Einbauplatz befindet sich in der linken Stoßecke am Längsträger.

Die linke Seite des vorderen Querträgers entsprechend der Bemaßung in der Abbildung abtrennen.

Das abgetrennte Stück entfällt.

BITTE BEACHTEN!
Die Trennstelle entgraten und mit Korrosionsschutzmittel behandeln.



Abb. 12
① Trennstelle am vorderen Querträger

GERÄTEHALTER MONTIEREN
(siehe Abb. 13 bis 15)

Die Fahrzeughupe mit dem Halter demontieren und oberhalb des Längsträgers an der vorhandenen Schraube M6 montieren.



Abb. 13
① Fahrzeughupe demontieren

Den Gerätehalter dem Maß in der Abbildung entsprechend am Längsträger anhalten und die 4 Bohrpunkte abtragen.

4 Bohrungen Ø 9 mm fertigen.

4 Blindnietmuttern M6 einziehen.

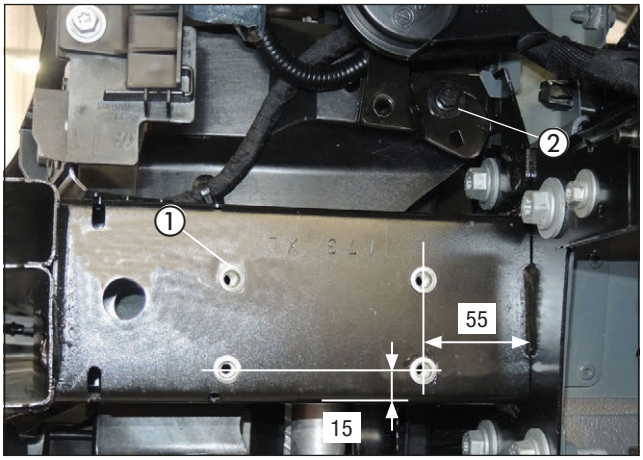


Abb. 14
① 4x Blindniemutter M6 eingezogen
② Fahrzeughupe oberhalb des Längsträgers montiert

3 EINBAU

Den Gerätehalter mit 4 Schrauben M6 x 20 an den vorbereiteten Befestigungspunkten montieren.

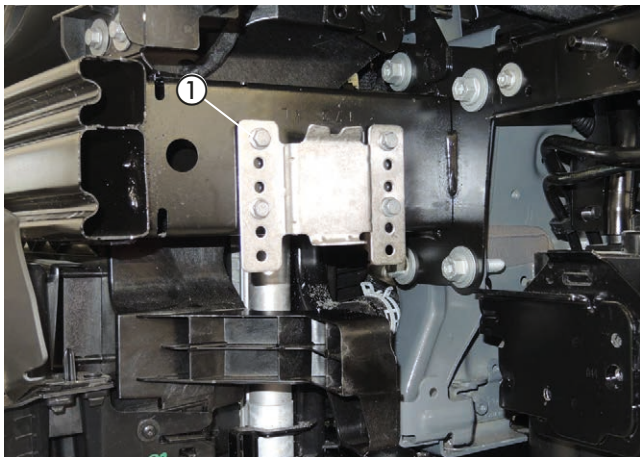


Abb. 15
① Gerätehalter montiert

HEIZGERÄT UND VERBRENNUNGSLUFTROHR MONTIEREN
(siehe Abb. 16)

Das Heizgerät in den Heizgerätehalter einsetzen und mit einer selbstfurchenden Torxschraube M6 x 16 festschrauben.

Das Verbrennungsluftrohr mit einer Schlauchschelle Ø 16 - 25 mm am Heizgerät anschließen und in den geschützten Bereich unter dem linken Scheinwerfer verlegen.

Das Verbrennungsluftrohr an geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.

⚠ ACHTUNG!
Den Verbrennungsluftschalldämpfer so verlegen, dass ausschließlich trockene und saubere Verbrennungsluft durch das Heizgerät angesaugt werden kann.

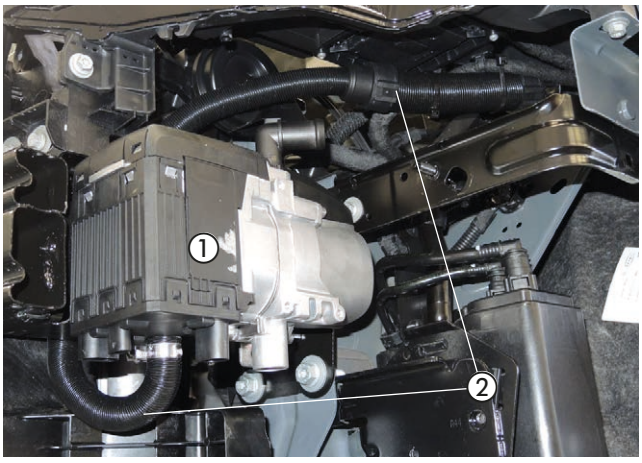


Abb. 16
① Heizgerät montiert
② Verbrennungsluftrohr angeschlossen

ABGASSYSTEM MONTIEREN
BEI FAHRZEUGEN MIT SCHALTGETRIEBE
(siehe Abb. 17 und 18)

Den vorbereiteten Abgasschalldämpfer an dem vorhandenen Stehbolzen M8 an der unteren Fronttraverse mit einer Mutter M8 entsprechend der Abbildung montieren und ausrichten.

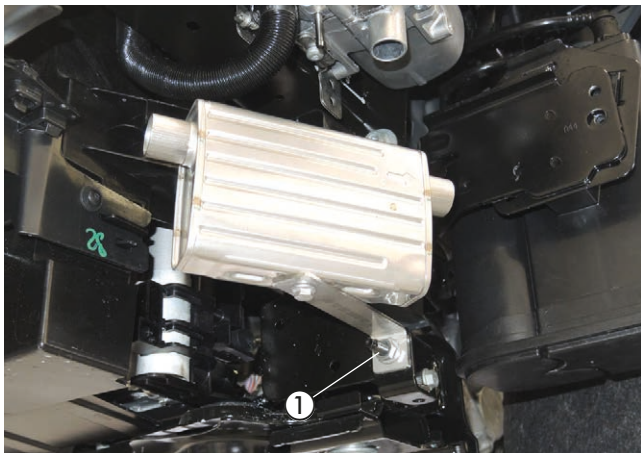


Abb. 17
① Abgasschalldämpfer montiert

3 EINBAU

Das Abgasrohr am Abgasstutzen des Heizgerätes und am Abgasschalldämpfer aufschieben und mit einer Spannschelle befestigen.

Das Abgasendrohr am Abgasschalldämpfer anschließen und entsprechend der Abbildung formen.

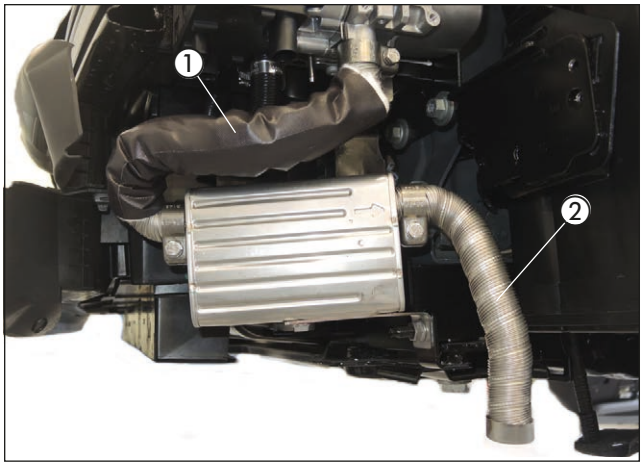


Abb. 18
① Abgasrohr montiert
② Abgasendrohr montiert

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

ABGASSYSTEM MONTIEREN
BEI FAHRZEUGEN MIT AUTOMATIKGETRIEBE
(siehe Abb. 19 bis 21)

Den vorbereiteten Abgasschalldämpfer an dem vorhandenen Stehbolzen M8 an der unteren Fronttraverse mit einer Mutter M8 entsprechend der Abbildung montieren.

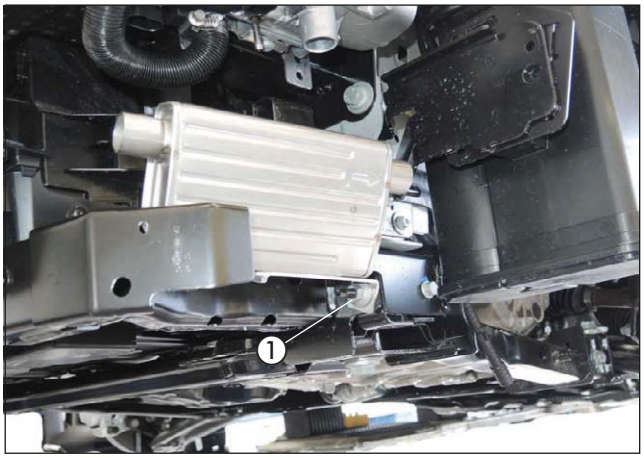


Abb. 19
① Abgasschalldämpfer montiert

Den Abgasschalldämpfer der Abbildung entsprechend schräg nach links ausrichten.

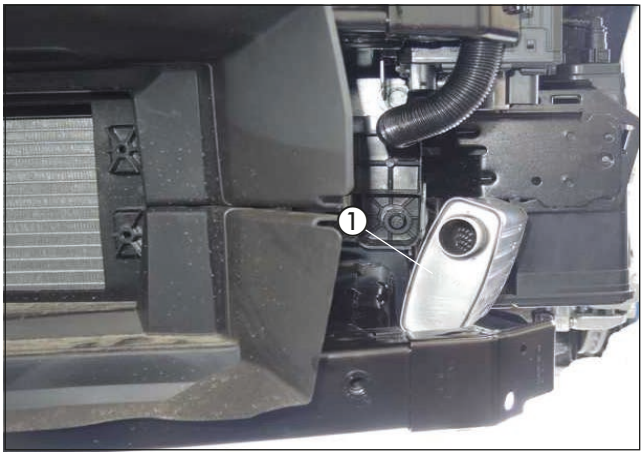


Abb. 20
① Abgasschalldämpfer ausrichten

3 EINBAU

Das Abgasrohr am Abgasstutzen des Heizgerätes und am Abgasschalldämpfer aufschieben und mit jeweils einer Spannschelle befestigen.

Das Abgasendrohr am Abgasschalldämpfer anschließen und entsprechend der Abbildung formen.

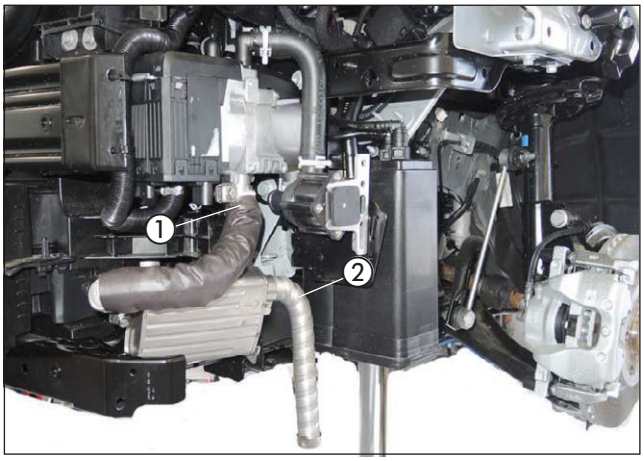


Abb. 21
① Abgasrohr montiert
② Abgasendrohr montiert

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

WASSERPUMPE MONTIEREN UND WASSERSCHLAUCH 2 ANSCHLIESSEN (siehe Abb. 22 und 23)

An der vorhandenen Öffnung in dem Halter des Aktivkohlebehälters den Kunststoff auf Ø 7 mm aufbohren (Kunststoffnase aufbohren).

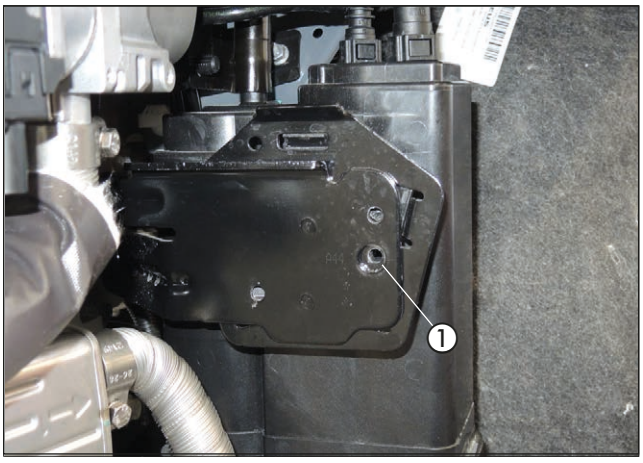


Abb. 22
① vorhandene Öfnung auf Ø 7 mm aufbohren

Die vorbereitete Wasserpumpe mit einer Schraube M6 x 20 und Mutter M6 (ohne Sperrverzahnung) an der Bohrung der Abbildung entsprechend montieren.

Der Saugstutzen zeigt dabei nach rechts, der Druckstutzen nach oben.

Den Wasserschlauch 2 mit jeweils einer Federbandschelle Ø 26 mm am Druckstutzen der Wasserpumpe und am Wassereintrittsstutzen des Heizgerätes anschließen.

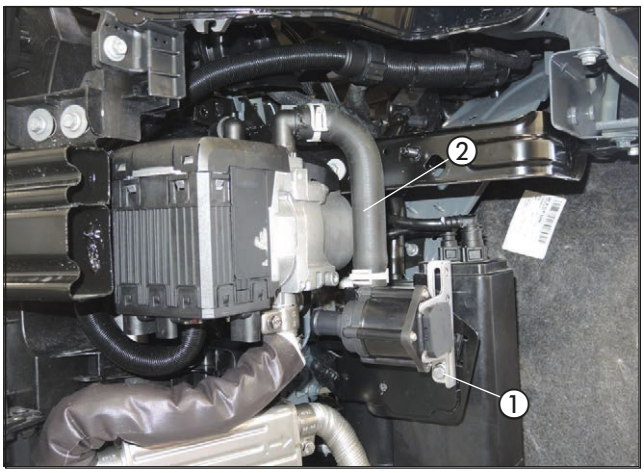


Abb. 23
① Wasserpumpe montiert
② Wasserschlauch 2 montiert

3 EINBAU

WASSERSCHLÄUCHE BEREITLEGEN

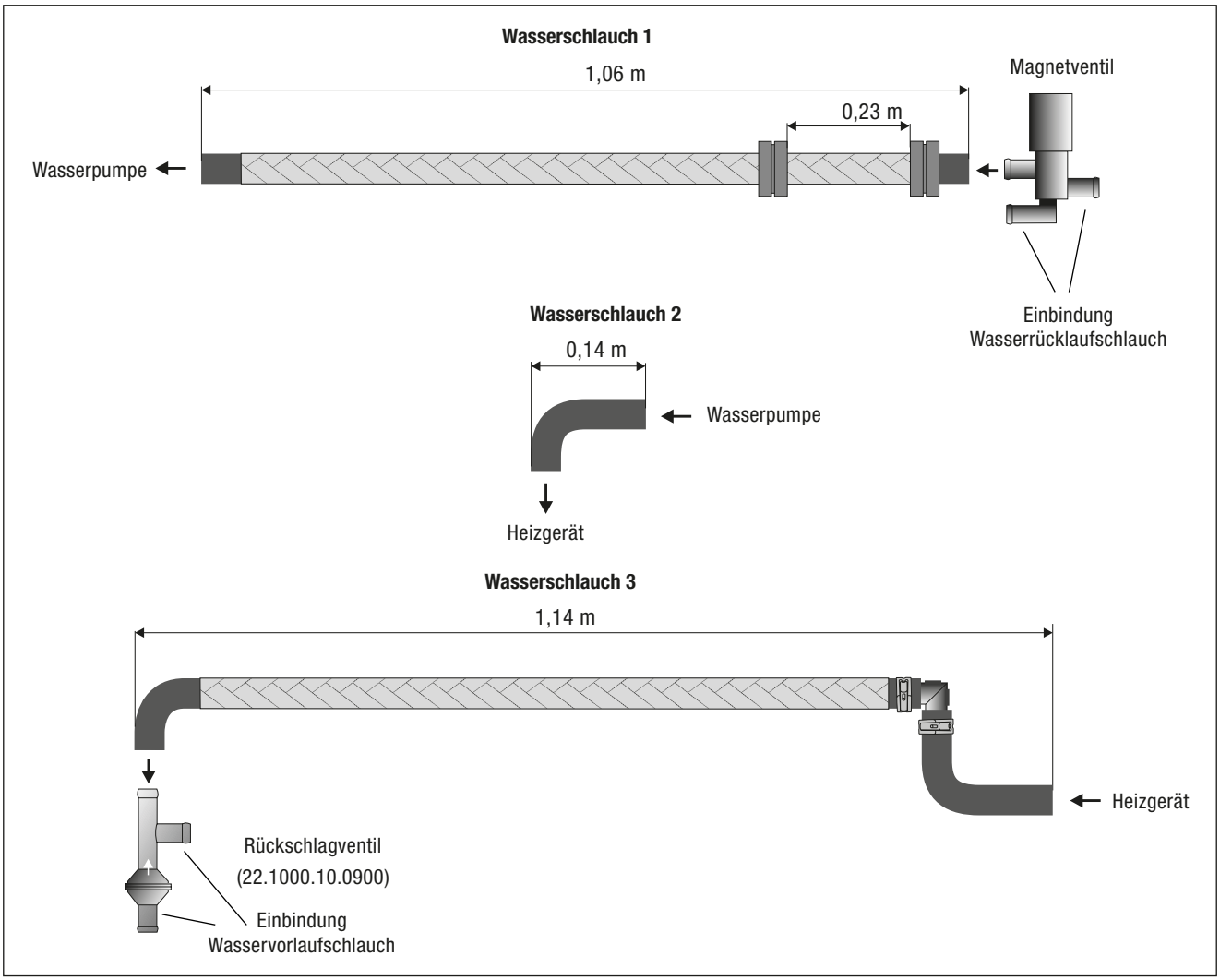


Abb. 24

WASSER-VORLAUF- UND RÜCKLAUFSCHLAUCH AUSBAUEN
(siehe Abb. 25)

Den Wasservorlaufschlauch vom Motor zum Wärmetauscher (am Wärmetauscher der rechte Wasserschlauch) durch Lösen der Klemmschellen ausbauen.

Das Teilstück des Wasserrücklaufschlauches vom Wärmetauscher zum Motor (am Wärmetauscher der linke Wasserschlauch) durch Lösen der Klemmschellen ausbauen.

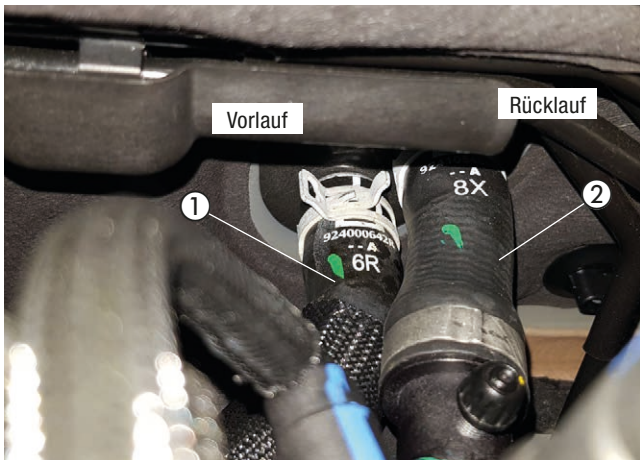


Abb. 25
① Wasservorlaufschlauch ausbauen
② Wasserrücklaufschlauch ausbauen

3 EINBAU

WASSERVORLAUF- UND WASSERRÜCKLAUFSCHLAUCH VORBEREITEN (siehe Abb. 26 bis 28)

Den ausgebauten Wasservorlaufschlauch der Bemaßung in der Abbildung entsprechend 2x trennen. Das markierte Teilstück entfällt.

Den ausgebauten Wasserrücklaufschlauch durch öffnen der Schelle auftrennen. Das gebogene Teilstück entfällt.

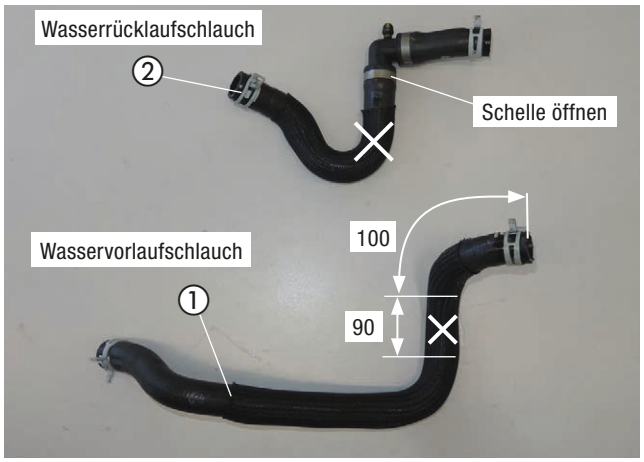


Abb. 26
① Wasservorlaufschlauch trennen
② Wasserrücklaufschlauch auftrennen

Das Rückschlagventil 3 x 20 (0900) in den getrennten Wasservorlaufschlauch der Abbildung entsprechend einbinden und mit jeweils einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm befestigen.

BITTE BEACHTEN!
Die Ausrichtung des Rückschlagventils gegebenenfalls im eingebauten Zustand anpassen.

Den vorbereiteten Wasservorlaufschlauch wieder im Fahrzeug verbauen.

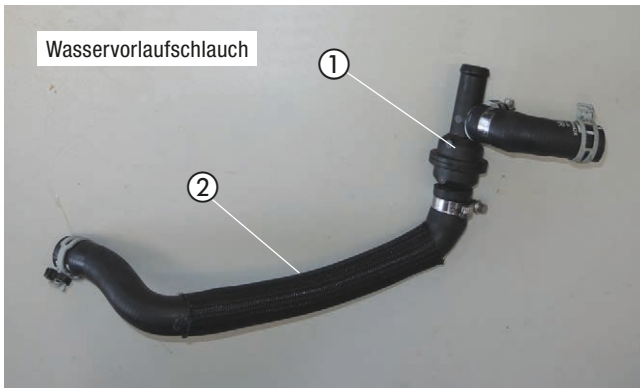


Abb. 27
① Rückschlagventil 22.1000.10.0900
② Wasservorlaufschlauch vorbereitet

An den 90°-Winkel des Wasserrücklaufschlauches den 90°-Wasserschlauchbogen und das Magnetventil der Abbildung entsprechend anschließen.

Der Doppelschlauchbogen wird wie in der Abbildung gezeigt am Magnetventil angschlossen.

BITTE BEACHTEN!
Die Ausrichtung des Magnetventils gegebenenfalls im eingebauten Zustand anpassen.

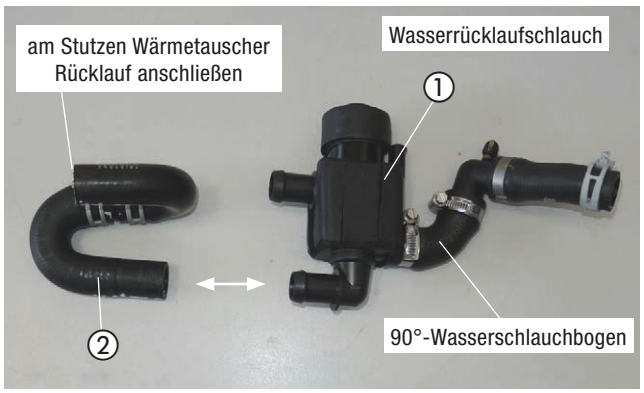


Abb. 28
① Magnetventil am Wasserrücklaufschlauch angeschlossen
② Doppelschlauchbogen

3 EINBAU

WASSERVORLAUF- UND WASSERRÜCKLAUFSCHLAUCH EINBAUEN
(siehe Abb. 29)

Den vorbereiteten Wasservorlaufschlauch wieder im Fahrzeug verbauen.

Den vorbereiteten Wasserrücklaufschlauch wieder am Anschlussstutzen des Wäremtauschers anschließen, dabei das Magnetventil zwischen Bremskraftverstärker und Ansaugschlauch positionieren.

Den Doppelschlauchbogen an den Stutzen des Wasserrücklauf-schlauches zum Motor und an den unteren Stutzen des Magnetventils anschließen.

BITTE BEACHTEN!
Die Einbaulage des Magnetventils mit der Spulenseite nach oben. Die Ausrichtung des Magnetventils gegebenenfalls im eingebauten Zustand anpassen.

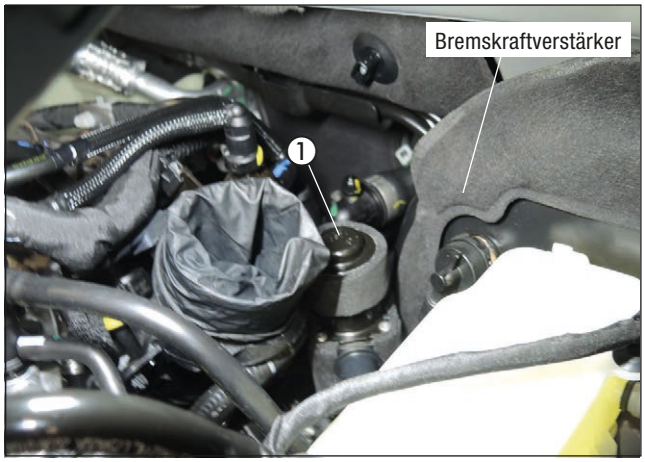


Abb. 29
① Magnetventil im Motorraum verbaut

WASSERSCHLÄUCHE VERLEGEN UND ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 30 bis 33)

Den Wasserschlauch 1 am Saugstutzen der Wasserpumpe mit einer Federbandschelle Ø 26 mm anschließen und nach rechts in den Motorraum verlegen.

Den Wasserschlauch 3 am Wasseraustrittsstutzen des Heizgerätes mit einer Federbandschelle Ø 26 mm anschließen und nach rechts in den Motorraum verlegen.

Das Abstandsgummiprofil auf dem Wasserschlauch 1 am Abgasrohr positionieren.

Der Wasserschlauch 2 wurde bereits montiert (siehe Abbildung 23).

Im Motorraum die Wasserschläuche der Abbildung enstprechend zu den Trennstellen (zum Magnetventil und Rückschlagventil) verlegen und mit Kabelbindern sichern.

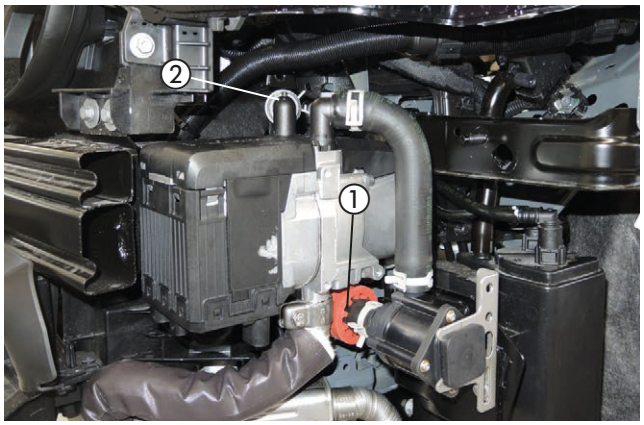


Abb. 30
① Wasserschlauch 1 mit Abstandsgummiprofil angeschlossen
② Wasserschlauch 3 angschlossen

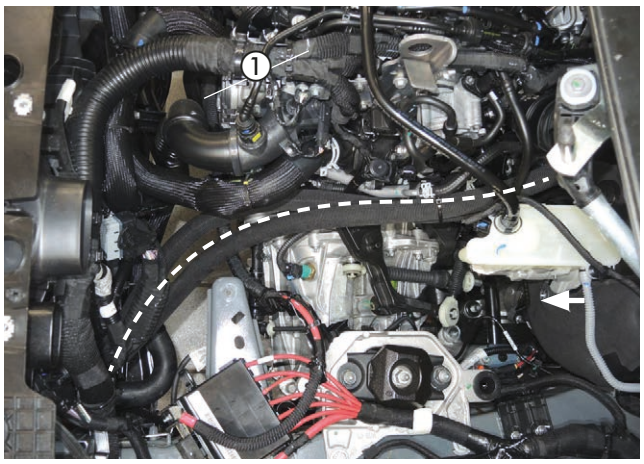


Abb. 31
① Verlegung Wasserschläuche im Motorraum

3 EINBAU

Den Wasserschlauch 1 mit einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm am Stutzen des Magnetventils anschließen.

Den Wasserschlauch 3 mit einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm am Rückschlagventil anschließen.

Die Wasserschläuche untereinander und an den fahrzeugeigenen Schläuchen mit Kabelbinder sichern.

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

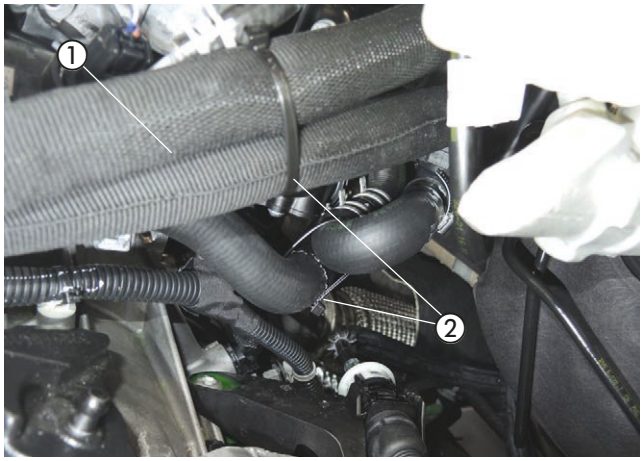
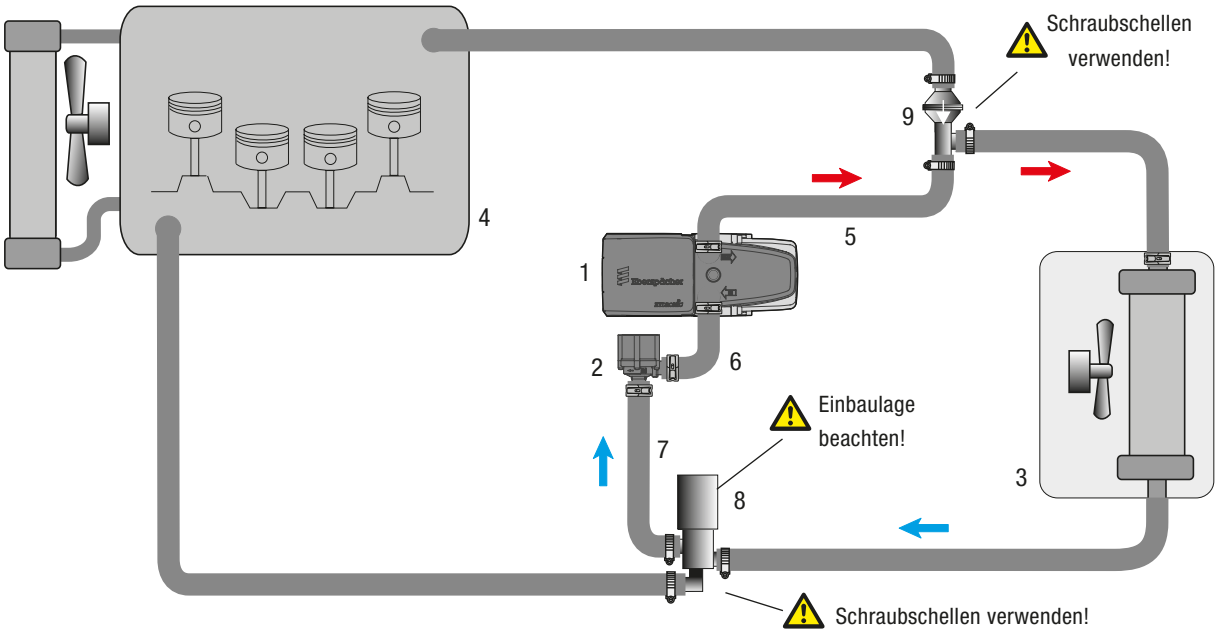


Abb. 32
① Verlegung Wasserschläuche am Bremskraftverstärker
② Kabelbinder



1 -	Heizgerät Hydronic S3	7 -	Wasserschlauch 3
2 -	Wasserpumpe	8	Magnetventil
3 -	Fahrzeugwärmetauscher	9 -	Rückschlagventil
4 -	Motor		Federbandschelle
5 -	Wasserschlauch 1		Schraubschelle
6 -	Wasserschlauch 2		

Abb. 33

3 EINBAU

TANKENTNEHMER EINBAUEN
(siehe Abb. 34 bis 36)

Den Tank nach Herstellervorgaben ausbauen.

Die Steckverbindung und die Kraftstoffleitung von der Tankarmatur lösen und durch Lösen des Verschlußrings aus der Tanköffnung herausnehmen.

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

Den vorbereiteten Tankentnehmer von oben durch die vorbereitete Bohrung der Tankarmatur führen, ausrichten und mit der Mutter M8 von unten fest verschrauben.

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

Das vorbereitete Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm auf den Tankentnehmer aufschieben und mit einer Klemmschelle Ø 10,5 mm befestigen.



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

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. 1,30 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.

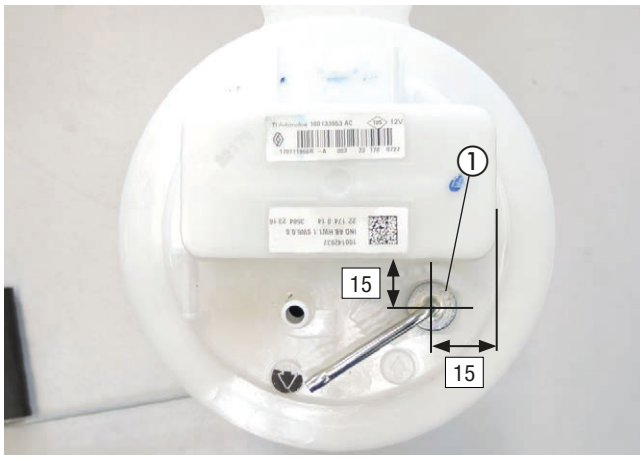


Abb. 34
① Tankentnehmer montiert

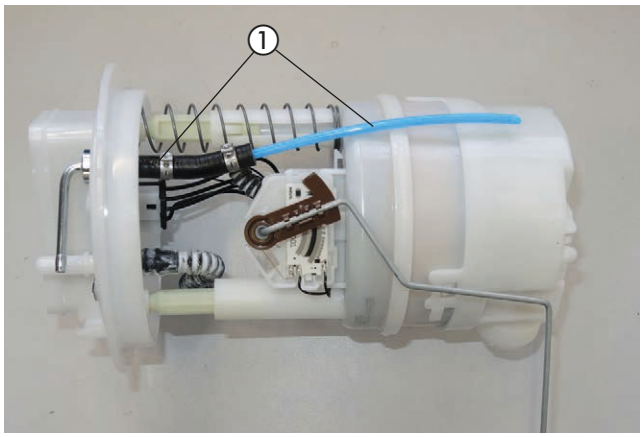


Abb. 35
① Tankentnehmer mit Brennstoffrohr montiert

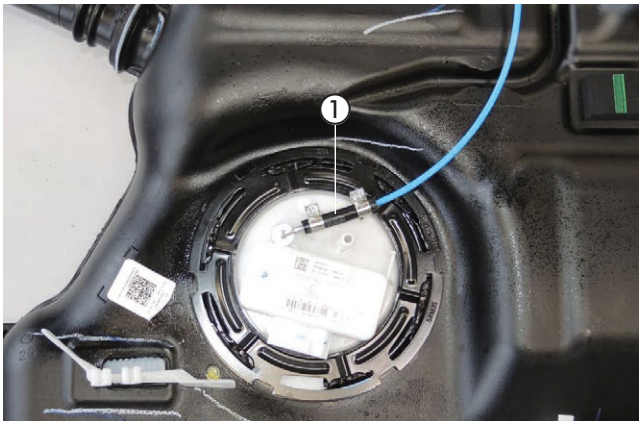


Abb. 36
① Brennstoffrohr mit Saugleitung angeschlossen

3 EINBAU

BRENNSTOFFROHR VERLEGEN
(siehe Abb. 37)

Das Brennstoffrohr gemeinsam mit dem Dosierpumpenkabel vom Heizgerät aus entlang der fahrzeugeigenen Kraftstoffleitungen an der rechten Fahrzeugunterseite zum Heizgerät verlegen.

Das Brennstoffrohr (Druckleitung) mit dem Übergangsstück, Ø 4,5/3,5 mm am Brennstoffstutzen des Heizgerätes montieren.

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

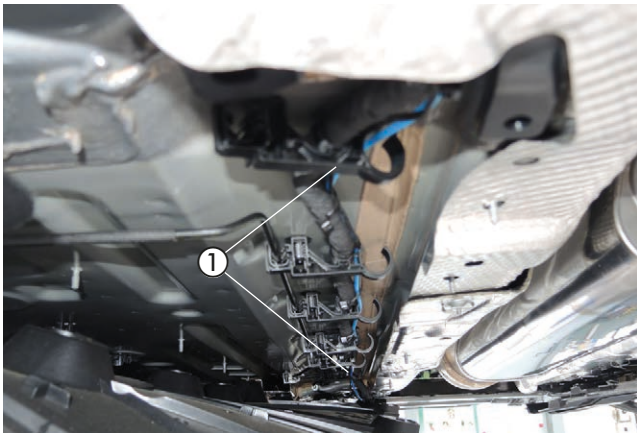


Abb. 37
① Verlegung Brennstoffrohr und Dosierpumpenkabel

DOSIERPUMPE MONTIEREN UND ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 38)

Der Einbauplatz der Dosierpumpe befindet sich auf der linken Seite des Unterbodens an der Quertraverse vor dem Tank.

Die vormontierte Dosierpumpe mit einer Schraube M8 x 16 an der vorhandenen Gewindebohrung M8 montieren.

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

Das Brennstoffrohr (Saugleitung) vom Tankentnehmer zur Dosierpumpe ablängen und mit dem Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm am Saugstutzen der Dosierpumpe anschließen.

Das Brennstoffrohr (Druckleitung) mit dem Brennstoffschlauch Ø 3,5 x3 mm am Druckstutzen der Dosierpumpe anschließen.

Die Steckkontakte des Dosierpumpenkabels ohne Beachtung der Polarität im Gegenstecker einrasten.

Den Stecker an der Dosierpumpe anschließen.

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

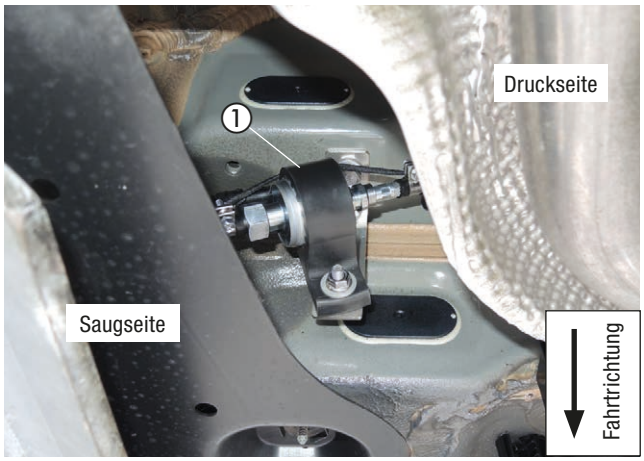
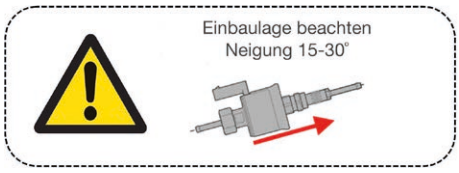


Abb. 38
① Dosierpumpe montiert



3 EINBAU

HEIZGERÄT ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 39)

Das Brennstoffrohr (Druckleitung) mit dem Übergangsstück Ø 4,5/3,5 mm am Brennstoffstutzen des Heizgerätes anschließen.

- Heizgeräteseitig Schlauchschelle Ø 10 mm
- Brennstoffrohrseitig Schlauchschelle Ø 9 mm

Die Stecker vom Hauptkabelbaum am Heizgerät anschließen.

Das Wasserpumpenkabel an Wasserpumpe und Heizgerät anschließen. Die Leitung 0,5 mm² violett zur Kabeltülle an der Motortrennwand verlegen.

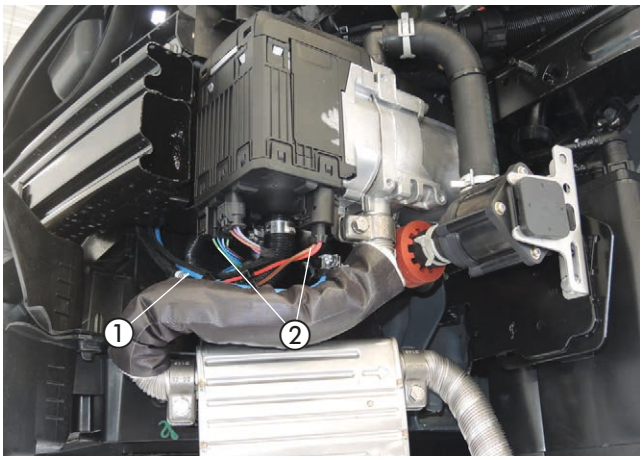


Abb. 39
① Brennstoffrohr am Heizgerät angeschlossen
② Stecker Hauptkabelbaum

SICHERUNGSHALTER MONTIEREN
(siehe Abb. 40 und 41)

Den 90°-Halter mit einer Schraube und Mutter M6 an der Lasche im Motorraum auf der linken Seite neben dem Sicherungskasten montieren.

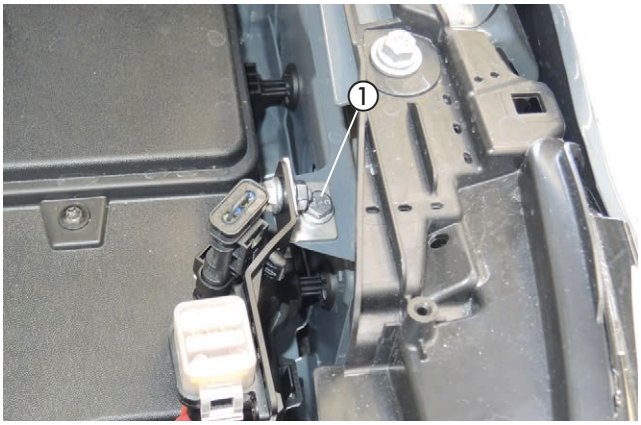


Abb. 40
① 90°-Halter neben dem Sicherungskasten montiert

Den vormontierten Halter mit Sicherungssockel mit einer Schraube M6 x 12 und einer Mutter M6 am 90°-Halter montieren und der Abbildung entsprechend ausrichten.

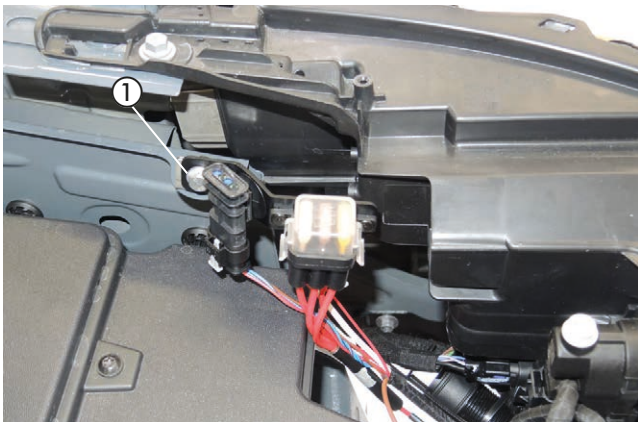


Abb. 41
① Halter Sicherungssockel montiert

3 EINBAU

KABELVERLEGUNG
(siehe Abb. 42)

Den Kabelstrang „Fahrzeuginnenraum“ bestehend aus:

- Kabel 4 mm² ws/rt und Kabel 1 mm² sw/rt
- 3-adriger Kabelstrang „Bedieneinrichtung“
- 4-poliger Kabelstrang „Gebläsesteuergerät“

durch die Kabeltülle in Fahrtrichtung gesehen auf der linken Seite der Motortrennwand in den Fahrzeuginnenraum verlegen.

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

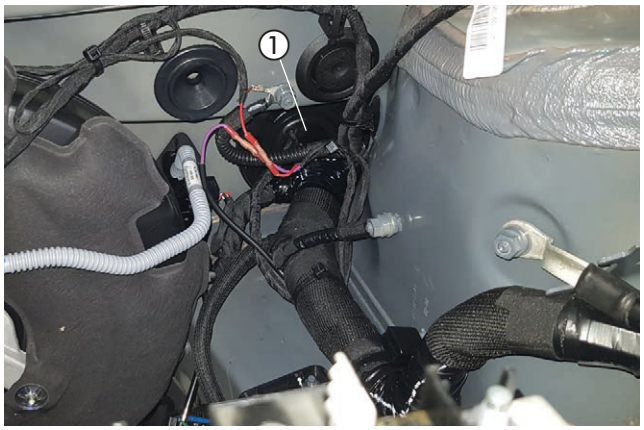


Abb. 42
① fahrzeugeigene Kabeltülle

STROMVERSORGUNG
(siehe Abb. 43)

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

Das Minuskabel 2,5 mm² br zum Massepol der Batterie führen und mit dem Kabelschuh A6 dort befestigen.

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

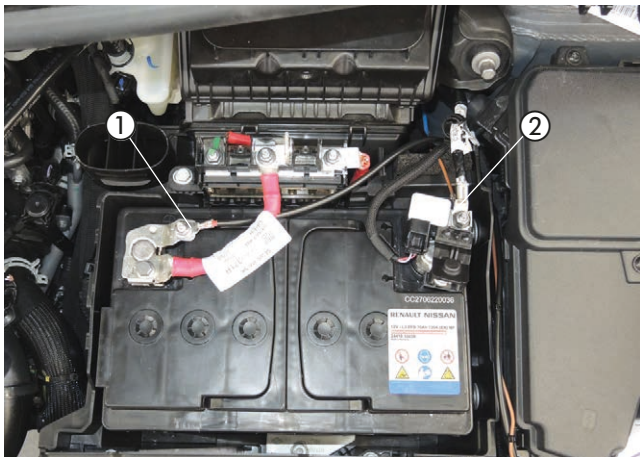


Abb. 43
① Stromversorgung Plus montiert
② Stromversorgung Minus montiert

3 EINBAU

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS MAGNETVENTIL
(siehe Abb. 44 bis 48)

Den Kabelstrang Magnetventil an der vorhandenen Bohrung im Armaturenbrettträger zusammen mit dem Massekabel mit einer Schraube M6 x 12 und Mutter M6 montieren.

Die Kabel rot und violett vom Kabelstrang Magnetventil in den Fußraum zur fahrzeugeigenen Kabeltülle verlegen.

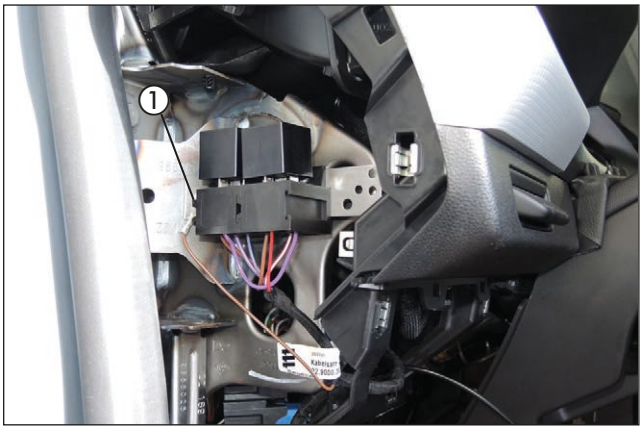


Abb. 44
① Kabelstrang Magnetventil montiert

Im Innenrauem auf der Faherseite den Sicherungs- und Relaiskasten lösen und auf die Rückseite drehen.

Das Kabel 0,5 mm² blau/rot vom Kabelstrang Magnetventil zum Sicherungs- und Relaiskasten verlegen und an Klemme 15 anschließen.

Klemme 15: z.Bsp. Sicherung F58, Kabel gelb

Dazu das fahrzeugeigene Kabel auftrennen und das Kabel balu/rot mit einem Stoßverbinder (rot) einbinden.

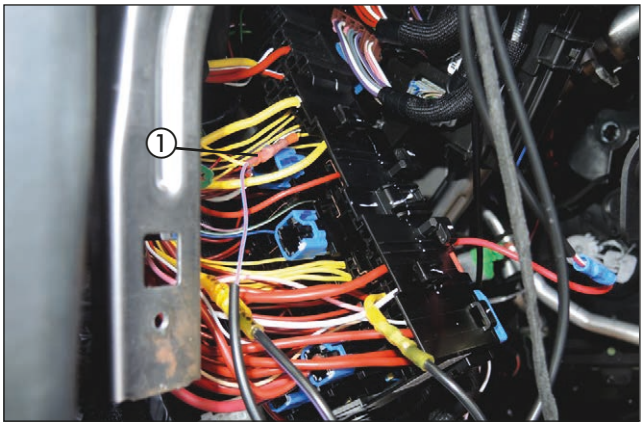


Abb. 45
① Kabel blau/rot eingebunden

Das Kabel rot/weiß des Kabelstranges Magnetventil mit dem vorbereiteten Sicherungsadapter in den freie Steckplatz (F23) des Sicherungskastens (Klemme30) einstecken.

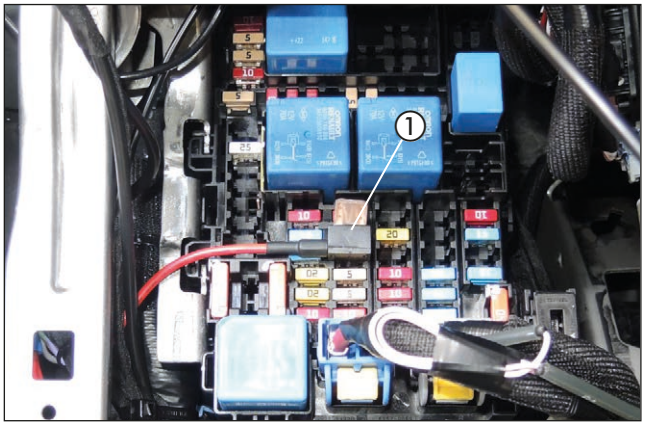


Abb. 46
① Sicherungsadapter eingesteckt

3 EINBAU

Die Kabel rot und violett vom Kabelstrang Magnetventil durch die fahrzeugeigenen Kabeltülle in den Motorraum verlegen.

Das Kabel violett mit dem Kabel 0,5 mm² violett des Wasserpumpenkabels mit einem Stoßverbinder (rot) verbinden.

Das Kabel rot mit dem Kabel 1 mm² rot des Anschlusskabels Magnetventil mit einem Stoßverbinder (rot) verbinden).

Das Massekabel 1 mm² braun des Anschlusskabels Magnetventil mit dem Kabvelschiuh an dem vorhandenen Massepunkt über der Kabeltülle mit anschließen.

Den Anschlussstecker des Magnetvetils zum Magnetventil verlegen und anschließen.

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

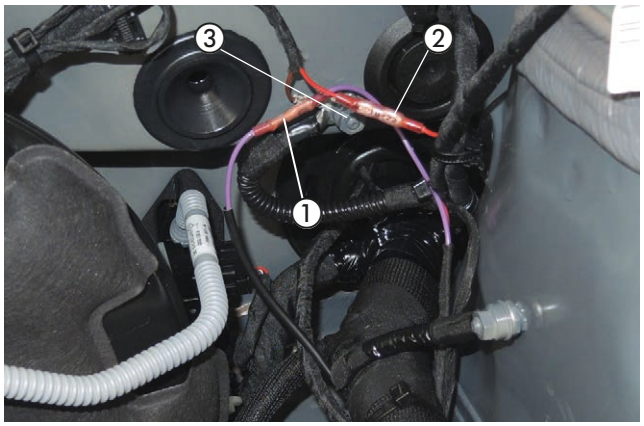


Abb. 47
① Kabel violett (Wasserpumpe) verbunden
② Kabel rot (Magnetventil) verbunden
③ Massekabel braun angeschlossen

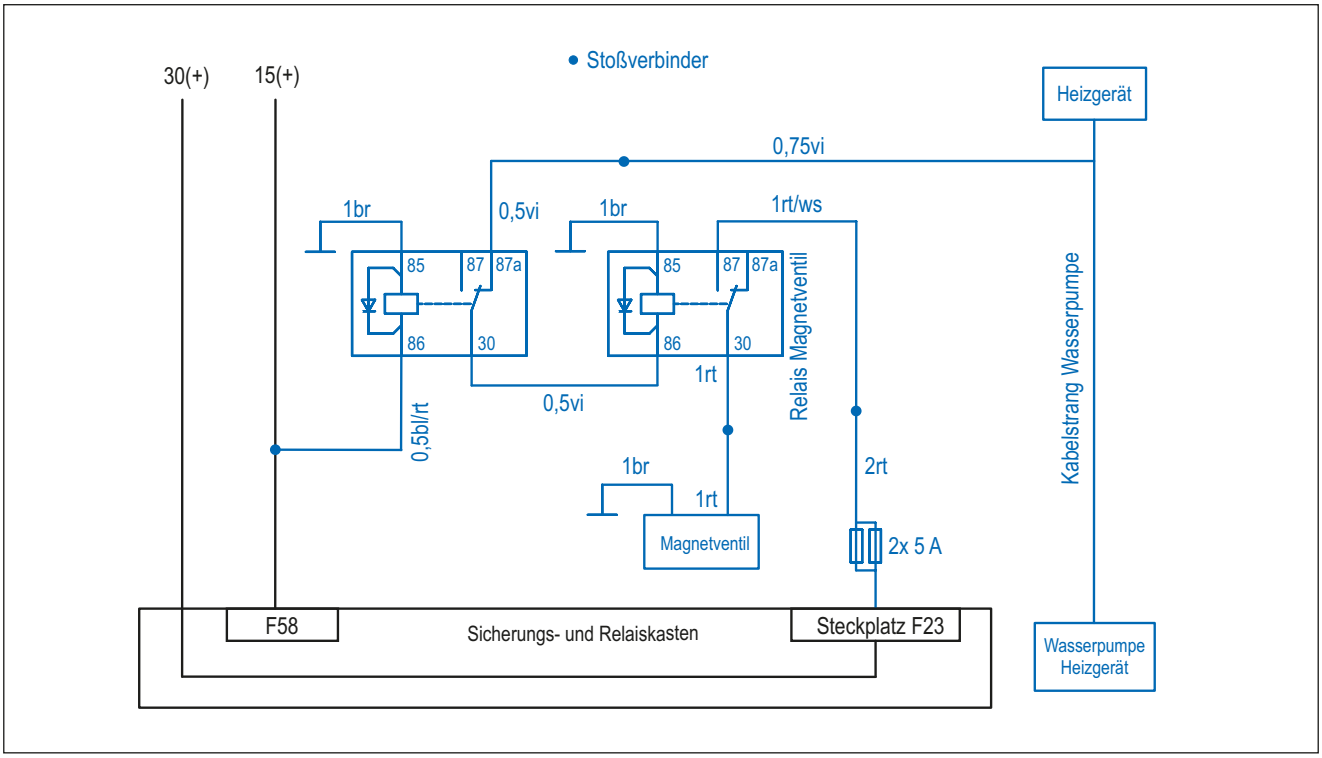


Abb. 48

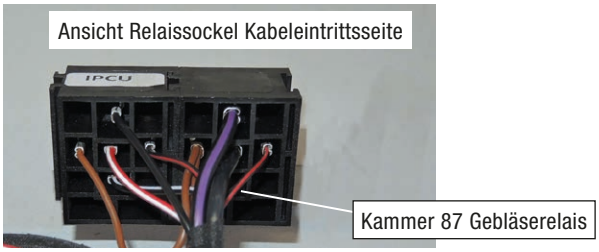
3 EINBAU

GEBLÄSEANSTEUERUNG BEI FAHRZEUGEN MIT KLIMAAUTOMATIK
(siehe Abb. 45 bis 53)

An das Kabel 4 mm² weiß/rot des Kabelstranges "Fahrzeuginnenraum" eine Flachsteckhülse ancrimpen und in Kammer 5 (87) des Gebläserelais einrasten.

An das Kabel 0,5 mm² schwarz/rot des Kabelstranges "Fahrzeuginnenraum" eine Flachsteckhülse ancrimpen, ein Steckhülsengehäuse aufschieben und mit dem Kabel schwarz/rot des Kabelstranges IPCU-Modul verbinden.

Den vormontierten Kabelstrang IPCU-Modul oberhalb der Lenksäule an der vorhandenen Bohrung Ø 7 mm mit einer Schraube M6 x 12 montieren.



Die Bestromung des Gebläserelais erfolgt am Ausgang der Sicherung F34 (40A) im Relais- und Sicherungskasten auf der Fahrerseite im Fahrzeuginnenraum.

Den Sicherungs- und Relaiskasten lösen und auf die Rückseite drehen.

Das Kabel 4 mm² gelb am Ausgang der Sicherung F34 trennen und die Kabel 4 mm² schwarz und 4 mm² schwarz/voletti vom Gebläserelais entsprechend dem Schaltplan mit zwei Stoßverbindern 4-6 mm² (gelb) einbinden.

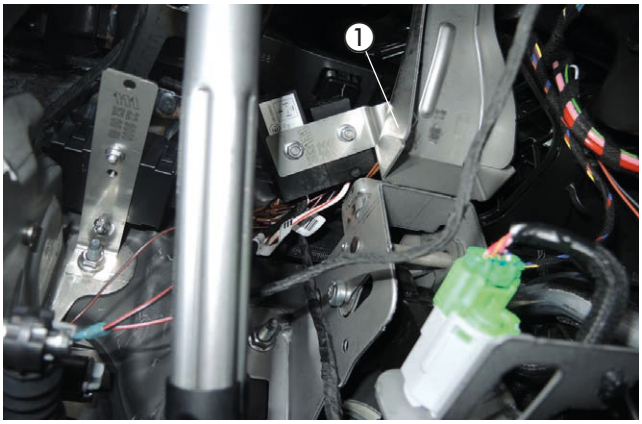


Abb. 49
① IPCU- und Gebläserelaissockel montiert

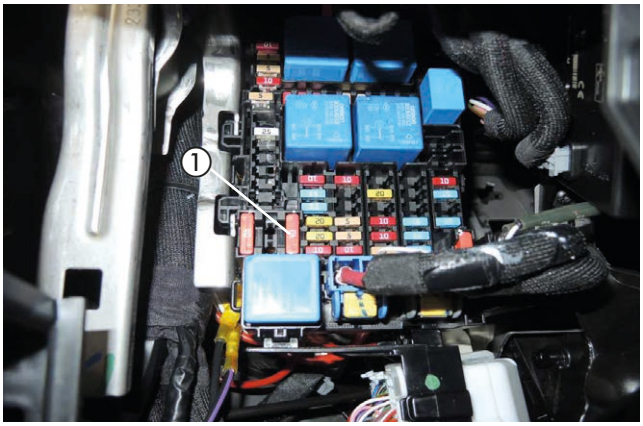


Abb. 50
① Sicherung F34 (40A)

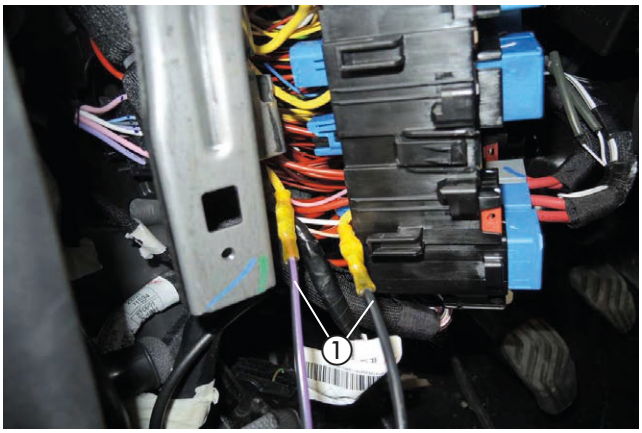


Abb. 51
① Kabel 4 mm² schwarz und 4 mm² schwarz/violett eingebunden

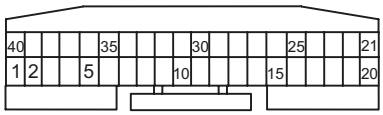
3 EINBAU

Im Beifahrerfußram die seitliche Verkleidung der Mittelkonsole ausbauen und den AC-Verstärker freilegen.

Die Einbindung am AC-Verstärker erfolgt am 40-poligen grauen Stecker.

Das Kabel 0,5 mm² weiß (Pin 2) vom 40-poligen grauen Stecker trennen und die Kabel schwarz und schwarz/weiß vom Stecksockel des IPCU-Moduls dem Schaltplan entsprechend mit zwei Stoßverbindern (rot) einbinden.

Das Kabel 1 mm² rot/weiß vom Stecksockel des IPCU-Moduls isolieren und zurückbinden.



Stecker 40-polig: Ansicht Kabeleintrittsseite

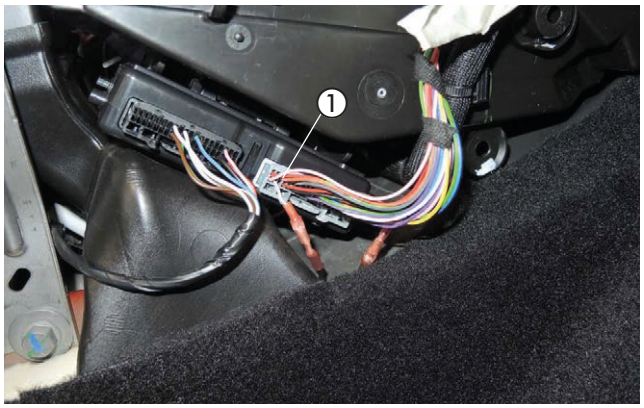


Abb. 52
① Stecker, grau 40-polig am AC-Verstärker

BITTE BEACHTEN!
Anlernprozess der Smart IPCU beachten. → siehe Seite 28

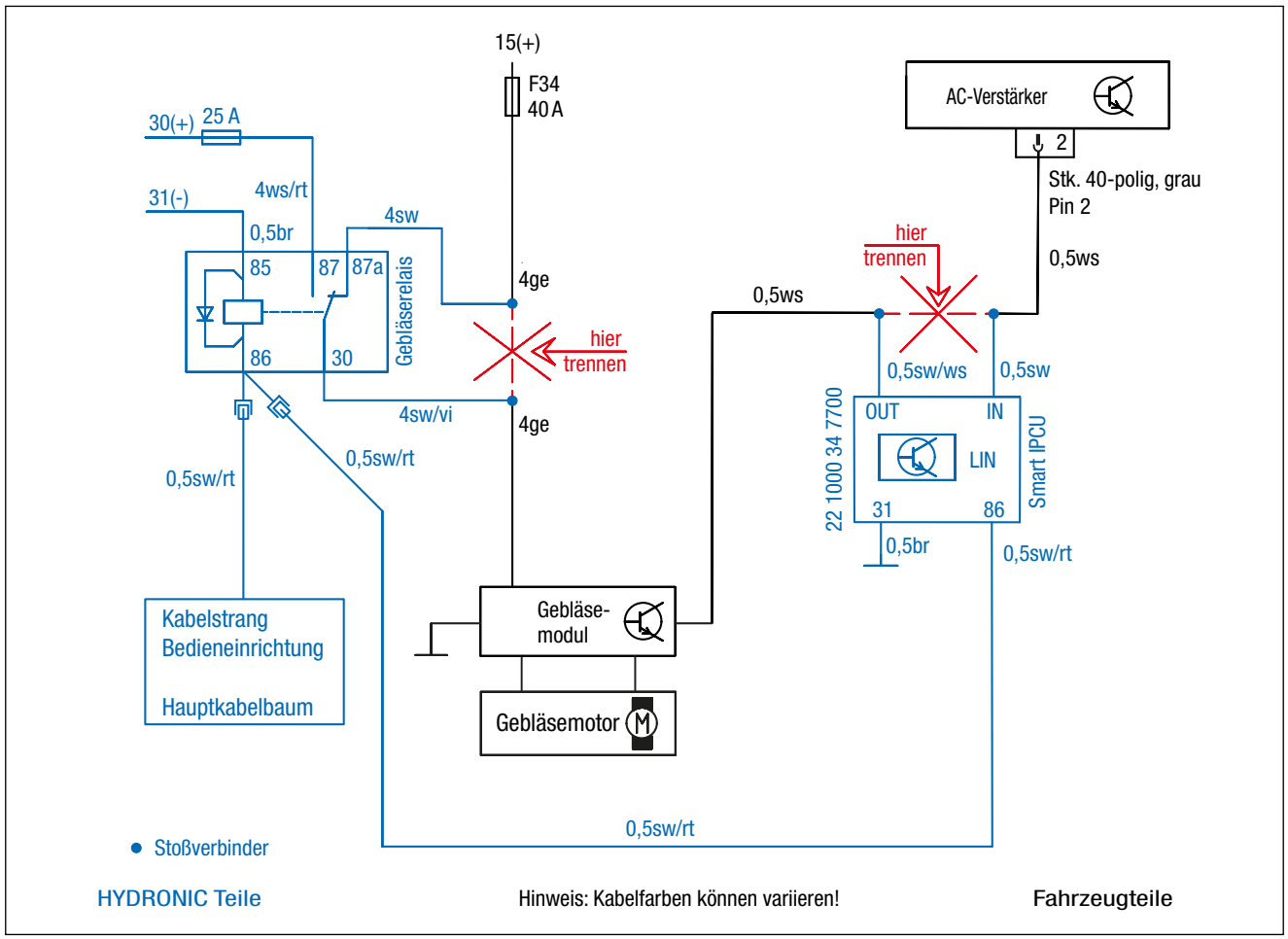


Abb. 53

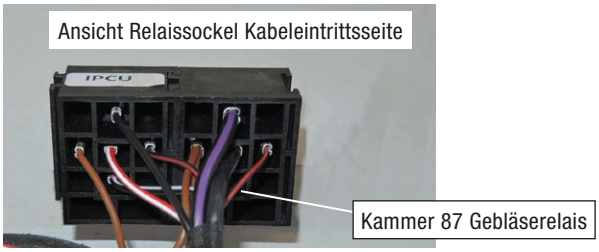
3 EINBAU

EBLÄSEANSTEUERUNG FAHRZEUGEN MIT MANUELLER KLIMAANALGE (siehe Abb. 54 bis 58)

An das Kabel 4 mm² weiß/rot des Kabelstranges "Fahrzeuginnenraum" eine Flachsteckhülse ancrimpen und in Kammer 5 (87) des Gebläserelais einrasten.

An das Kabel 0,5 mm² schwarz/rot des Kabelstranges "Fahrzeuginnenraum" eine Flachsteckhülse ancrimpen, ein Steckhülsengehäuse aufschieben und mit dem Kabel schwarz/rot des Kabelstranges IPCU-Modul verbinden.

Den vormontierten Kabelstrang IPCU-Modul oberhalb der Lenksäule an der vorhandenen Bohrung Ø 7 mm mit einer Schraube M6 x 12 montieren.



Die Bestromung des Gebläserelais erfolgt am Ausgang der Sicherung F34 (40A) im Relais- und Sicherungskasten auf der Fahrerseite im Fahrzeuginnenraum.

Den Sicherungs- und Relaiskasten lösen und auf die Rückseite drehen.

Das Kabel 4 mm² gelb am Ausgang der Sicherung F34 trennen und die Kabel 4 mm² schwarz und 4 mm² schwarz/violett vom Gebläserelais entsprechend dem Schaltplan mit zwei Stoßverbindern 4-6 mm² (gelb) einbinden.

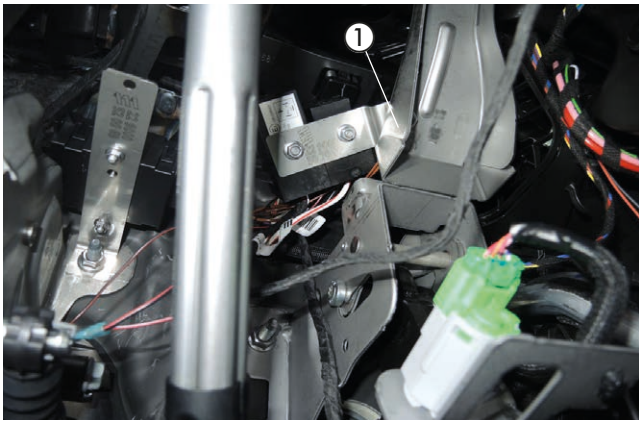


Abb. 54
① IPCU- und Gebläserelaissockel montiert

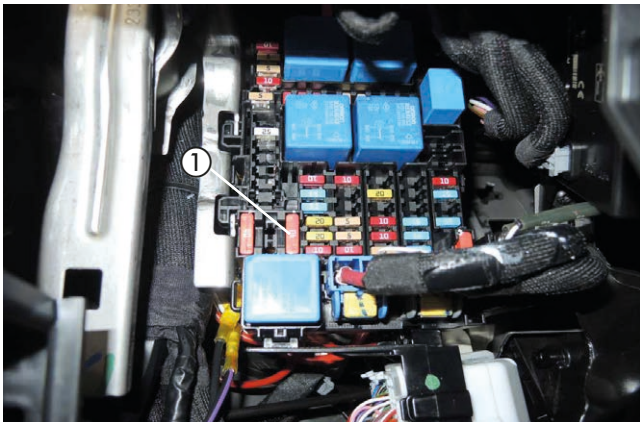


Abb. 55
① Sicherung F34 (40A)

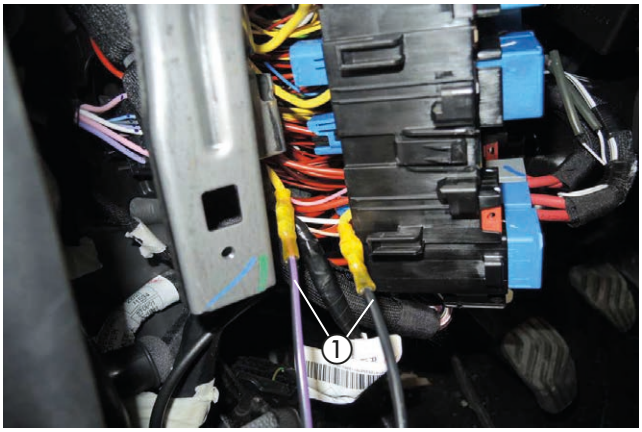


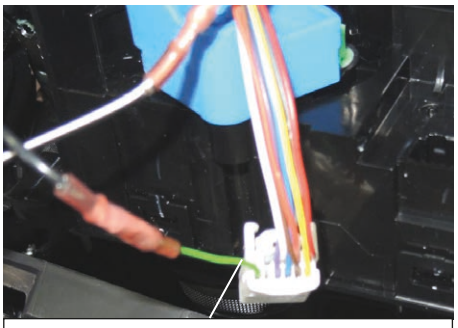
Abb. 56
① Kabel 4 mm² schwarz und 4 mm² schwarz/violett eingebunden

3 EINBAU

Das Klimabedienteil ausbauen.

Das Kabel 0,5 mm² grün (Pin 5) vom 12-poligen weißen Stecker trennen und die Kabel schwarz und schwarz/weiß vom Stecksockel des IPCU-Moduls dem Schaltplan entsprechend mit zwei Stoßverbindern (rot) einbinden.

Das Kabel 1 mm² rot/weiß vom Stecksockel des IPCU-Moduls isolieren und zurückbinden.



Kabel grün (Pin 5) Stecker 12-polig weiß

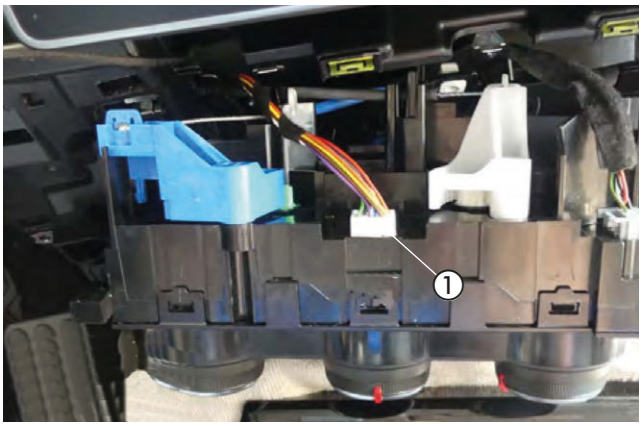


Abb. 57
① Stecker, weiß am Klimabedienteil

BITTE BEACHTEN!

Anlernprozess der Smart IPCU beachten. → siehe Seite 28

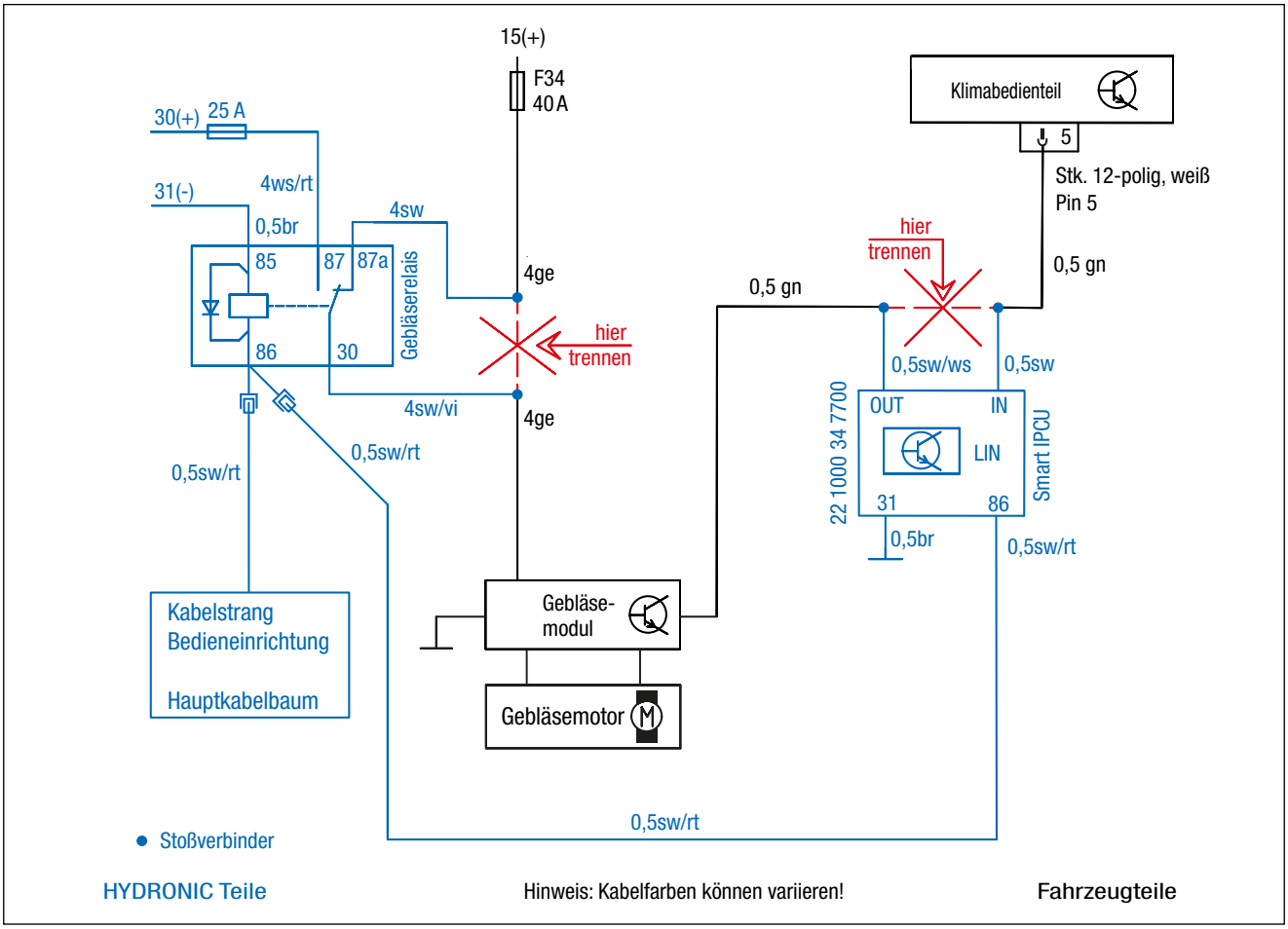


Abb. 58

3 EINBAU

SMART IPCU – VORGEHENSWEISE ZUM ANLERNEN DES MODULS NACH DEM EINBAU



1. Zündung einschalten
2. Heizungsgebläse über das Heizungsbedienteil auf die für die im Standheizungsbetrieb gewünschte Gebläsestärke einstellen.
3. Heizgerät einschalten (Wasseraustrittstemperatur >30°C) – LED beginnt zu leuchten
4. Das Modul anlernen – Taster einmal kurz betätigen – die LED beginnt schnell zu blinken

   A: PWM Signal oder eine analoge Spannung (Spannungsteiler):
   - Wird das Signal erfolgreich erkannt,
   - ► das anliegende Gebläsesteuersignal wird in der IPCU gespeichert.
   - Sobald die LED erlischt, ist die IPCU betriebsbereit.
   - Der Anlernvorgang ist abgeschlossen.

   B: LIN-Bus Signal:
   - Wird das Signal erfolgreich erkannt,
   - ► das anliegende Gebläsesteuersignal wird in der IPCU gespeichert.
   - LED blinkt im Rhythmus 3x kurz – Pause – 3x kurz – Pause etc.
   - Zündung des Fahrzeugs "AUS"
   - Sobald die LED erlischt, ist die IPCU betriebsbereit.
   - Der Anlernvorgang ist abgeschlossen.

Mögliche LED Anzeigen

LED Anzeige	**Funktion**
leuchtet dauerhaft	Modul nicht angelernt
blinkt schnell	Modul im Anlern- / Analysemodus
blinkt im Sekundentakt	Gebläseansteuerung
blinkt alle 5 sec. 1x	Modul betriebsbereit

UM EINE GESPEICHERTE GEBLÄSEEINSTELLUNG DER SMART– IPCU ZU ÄNDERN:

1. Taster an der Gehäuseoberseite der IPCU einmal lang drücken (> 15 sec).
2. Danach befindet sich die IPCU wieder im Auslieferungszustand, und der Anlernvorgang kann erneut gestartet werden. Die LED an der IPCU leuchtet dauerhaft.

Abb. 59

3 EINBAU

BEDIENELEMENT EINBAUEN
(siehe Abb. 60 bis 62)

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 das Blindfeld der Armaturentafel links neben der Lenksäule montieren.

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



Abb. 60
① Taster montiert

Den Temperaturfühler der EasyStart Remote+ an der unteren Verkleidung der A-Säule auf der Fahrerseite entsprechend der Abbildung anbringen.



Abb. 61
① Temperaturfühler montiert

Den vormontierten Halter mit dem Stationärteil oberhalb der Lenksäule an dem vorhandenen Stzehbolzen M6 mit einer Mutter M6 montieren.

Das Antennenkabel der EasyStart Remote / Remote+ am Stationärteil anschließen, nach links führen und im Türgummi der Fahrerseite verlegen.

Die Kabel vom montierten Taster und Temperaturfühler zusammen mit dem Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ zum Einbauort des Stationärteils führen und anschließen.

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

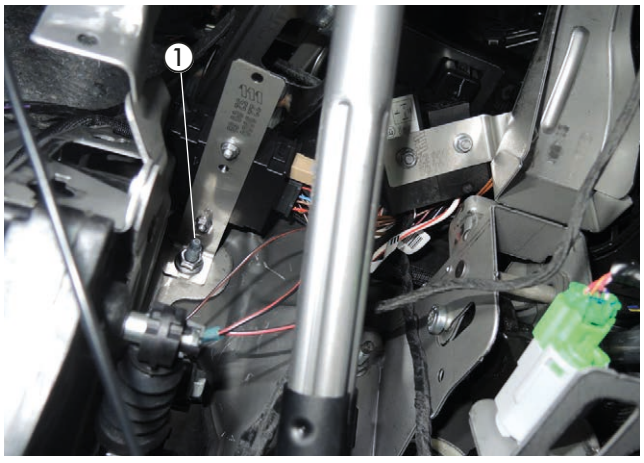


Abb. 62
① Stationärteil des Bedienelementes montiert

4 NACH DEM EINBAU

STOSSFÄNGER MONTIEREN
(siehe Abb. 63 bis 65)

Auf der rechten Seite des Stoßfängers im oberen Bereich der Abbildung entsprechend Hitzeschutzfolie einkleben.

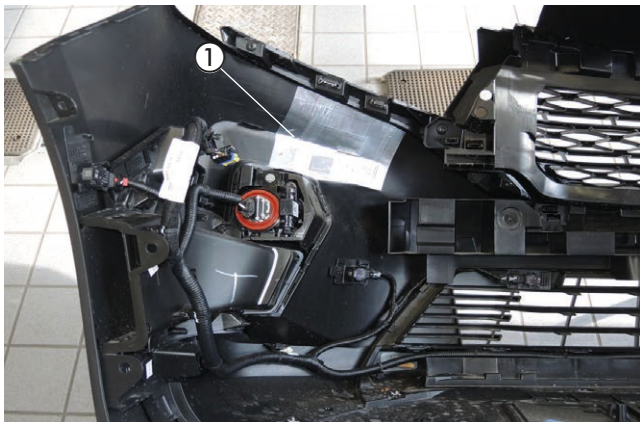


Abb. 63
① Hitzeschutzfolie im Stoßfänger eingeklebt

Auf der rechten Seite des Stoßfängers im Unterbodenbereich der Abbildung entsprechend eine Bohrung Ø 38 mm fertigen.

In die gefertigte Bohrung die Tülle Ø 41 mm einsetzen.

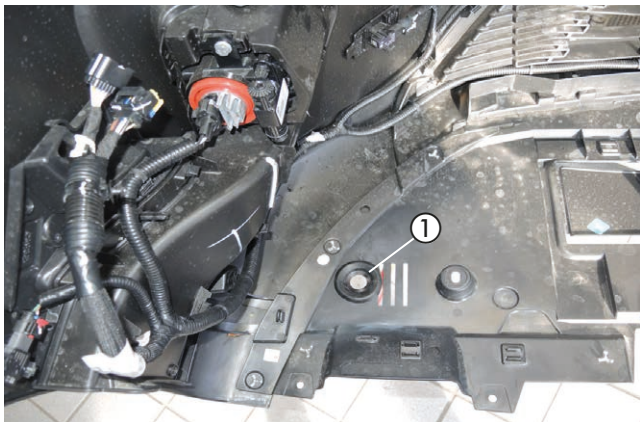


Abb. 64
① Tülle Ø 41 mm eingesetzt

Den Stoßfänger wieder am Fahrzeug montieren und dabei das Abgasendrohr durch die Tülle führen.



Abb. 65
① Abgasendrohr durch Tülle geführt

4 NACH DEM EINBAU

DUPLIKAT TYPENSCHILD EINKLEBEN
(siehe Abb. 66)

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



Abb. 66
① Duplikat-Typenschild anbringen

HINWEIS-AUFKLEBER "TANKEN" EINKLEBEN
(siehe Abb. 67)

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



Abb. 67
① Hinweis-Aufkleber "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 nachfüllen.
- Das Duplikat Typenschild gut leserlich in der Nähe des Heizgerätes oder an geeigneter Stelle an der B-Säule einkleben.
- Den Hinweis-Aufkleber „Tanken“ in die Tankklappe oder an geeigneter Stelle an der B-Säule 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.
- Das Merkblatt für den Kunden in das Handschuhfach legen oder dem Kunden persönlich aushändigen.

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

INBETRIEBNAHME DES HEIZGERÄTES

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

5 TEILEÜBERSICHT



Abb. 68

MERKBLATT FÜR DEN KUNDEN

VOR DEM EINSCHALTEN BEI KLIMAAUTOMATIK

- Vor dem Einschalten bzw. Vorprogrammieren des Heizbetriebes bei eingeschalteter Zündung die Temperaturregler ① des Fahrzeuges auf Maximalstellung (HI) einstellen.
- Den Regler für die Luftführung ② auf maximale Luftführung zur Frontscheibe einstellen.
- Die Gebläsedrehzahl braucht nicht voreingestellt weden.



Abb. 1
① Temperaturregler
② Regler für die Luftführung

VOR DEM EINSCHALTEN BEI MANUELLER KLIMAANLAGE

- Vor dem Einschalten bzw. Vorprogrammieren des Heizbetriebes bei eingeschalteter Zündung die Temperaturregler ① des Fahrzeuges auf Maximalstellung (HI) einstellen.
- Den Regler für die Luftführung ② auf maximale Luftführung zur Frontscheibe einstellen.
- Die Gebläsedrehzahl braucht nicht voreingestellt weden.



Abb. 1
① Temperaturregler
② Regler für die Luftführung

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.

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 International GmbH
Eberspächerstraße 24
73730 Esslingen
Hotline: 03976 2350 235
Fax-Hotline: 01805 262624
info@eberspaecher.com
www.eberspaecher.com

Eberspächer

20 1992 90 3343 04.2025 DE
Änderungen vorbehalten © Eberspächer Climate Control Systems International GmbH