EINBAUVORSCHLAG
HYDRONIC II-D 4 S IM MAZDA 6 (GJ)



DIESER EINBAUVORSCHLAG IST FÜR FAHRZEUGE AB MODELLJAHR 2013 MIT FOLGENDEN MOTORISIERUNGEN GÜLTIG:

2,2 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor / 110 kW - 150 PS (HSN: 7118 / TSN: AFJ, AFO)

Eberspächer

INHALT

KAPITEL	KAPITELBESCHREIBUNG	SEITE
1	Einleitung	3-5
2	Vorbereitung Fahrzeug	6
3	Vormontage	7-13
4	Einbau	14-25
5	Nach dem Einbau	26
6	Teileübersicht	27
7	Merkblatt für den Kunden	29

Dieser Einbauvorschlag dokumentiert den Einbau des Heizgerätes Hydronic II in einem Fahrzeug des Modelljahres 2014 mit folgender Ausstattung:

- mit Nebelscheinwerfern, Tagfahrlicht
- mit Xenonscheinwerfern
- mit manueller Klimaanlage oder Klimaautomatik
- mit Schaltgetriebe oder Automatikgetriebe, 2WD
- mit i-Stop (Start-Stopp)
- mit Bremsenergierückgewinnung (i-ELOOP)

AUSSCHLUSS : nachgerüstete Alarmanlage

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. 7 Stunden

1 EINLEITUNG

BESONDERE SCHREIBWEISEN, DARSTELLUNGEN UND PIKTOGRAMME

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

BESONDERE SCHREIBWEISEN UND DARSTELLUNGEN

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

PIKTOGRAMME

GEFAHR!

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

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

ACHTUNG!

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

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

BITTE BEACHTEN!

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

SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN EINBAU UND DIE REPARATUR

GEFAHR!

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

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

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

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

BITTE BEACHTEN!

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

HAFTUNGSANSPRUCH / GEWÄHRLEISTUNG

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

UNFALLVERHÜTUNG

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

1 EINLEITUNG

ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN ZUR GÜLTIGKEIT DES EINBAUVORSCHLAGES

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

MOTOR- UND GETRIEBEVARIANTE

Hubraum	kW / PS	Getriebe
2,2 l	110 / 150	6 S / 6 A

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

BITTE BEACHTEN!

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

ERSTINBETRIEBNAHME DES HEIZGERÄTES BZW. FUNKTIONSPRÜFUNG

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

ZUM EINBAU NOTWENDIGE TEILE

STÜCKZAHL	BENENNUNG	BESTELL-NR.
1	Hydronic II D 4 S	25 2554 05 00 00
1	Fahrzeugspezifischer Einbausatz	24 8000 20 00 27
Bedienteil EasyStart nach Wahl:		
1	EasyStart T	22 1000 32 88 00
1	Konsole	22 1000 51 32 00
1	Funkfernbedienung EasyStart R+	22 1000 32 80 00
1	Funkfernbedienung EasyStart R	22 1000 32 85 00
Zuheizkit Hydronic II, optional		
1	Zuheizkit	24 8532 00 00 00

BITTE BEACHTEN!

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

ERFORDERLICHES SPEZIALWERKZEUG

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

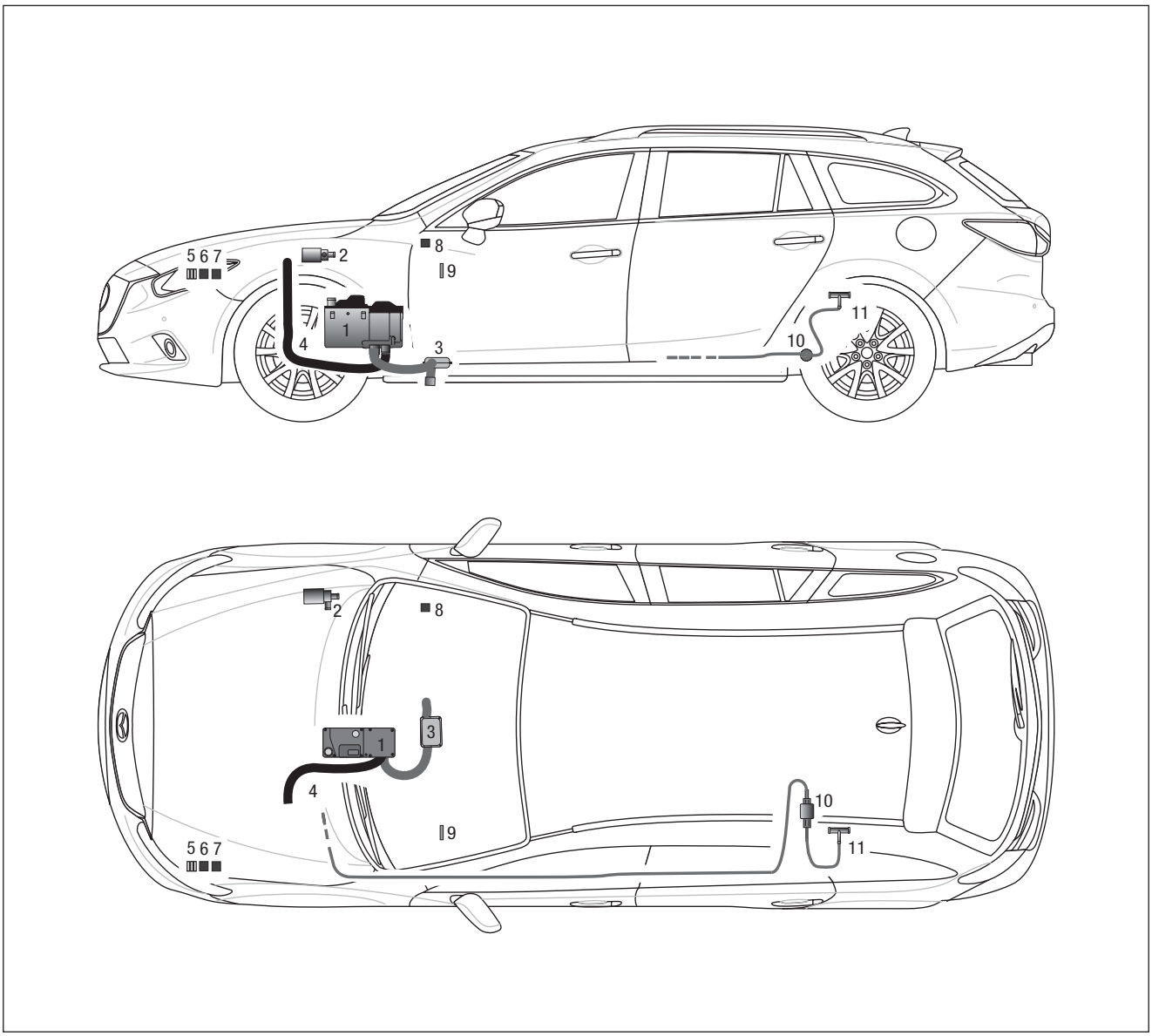
ANZUGSDREHMOMENTE

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

Bauteilbezeichnung	Anzugsdrehmomente
Skt.-Schraube M6	10 $^{+1}$ Nm
Skt.-Schraube M8	20 $^{+2}$ Nm
Skt.-Schraube M10	45 $^{+2}$ Nm
Torxschraube M6 x 14,5	6 $^{+0,5}$ Nm
Schraube M4 x 16	3 $^{+0,5}$ Nm
Schraube M5 x 10	5 $^{+0,5}$ Nm
Rohrschelle für Abgasrohr	7 $^{+1}$ Nm
Schlauchschelle für Wasserschlauch	3 $^{+0,5}$ Nm
Schlauchschelle für Verbrennungsluftrohr	3 $^{+0,5}$ Nm
Schlauchschelle für Brennstoffrohr	1 $^{+0,2}$ Nm

1 EINLEITUNG

EINBAUZEICHNUNG



1 Heizgerät
2 Wasserpumpe
3 Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer
4 Verbrennungsluftrohr
5 Sicherungshalter
6 Gebläserelais
7 Impulsrelais
8 IPCU
9 Bedienelement (EasyStart T)
10 Dosierpumpe
11 T-Stück Ø 8/4/8 mm

2 VORBEREITUNG FAHRZEUG

VORBEREITENDE ARBEITEN AM FAHRZEUG

- Batterie abklemmen und ausbauen
- Rücksitzbank ausrasten und nach oben klappen
- Hitzeschutzblech zur Motortrennwand demontieren
- Unterbodenverkleidung links demontieren
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Kühlmittel in sauberen Behälter ablassen
- Handschuhfach demontieren

VOR EINBAU DES HEIZGERÄTES !!!!!

1.ACHTUNG:

Beim Mazda 6 wird eine spezielle Batterie für das i-Stop system verwendet. Eine Überprüfung der Batterie vor dem Heizgeräteeinbau ist notwendig.
Falls die Säuredichte unterhalb der Spezifikation ist, die Batterie mit einer Originalbatterie ersetzen.

2.

Das PCM mit dem Mazda Modular Diagnostic System (M-MDS) mit aktuellster Software IDS 88.04 oder später neu programmieren.
Dabei zunächst immer ein Update der IDS Software durchführen, dann die Anweisungen auf dem Bildschirm verfolgen, um die für die Neuprogrammierung des PCM benötigte Kalibrierungsdatei herunterzuladen.
Die Servicehinweise laut MESI befolgen!

HINWEISE ZUM AUSBAU DER RÜCKSITZBANK UND FREILEGEN DER TANKARMATUR
(siehe Abb. 1 und 2)

Die zwei Veriegelungshaken der Rücksitzbank nach links entriegeln und die Rücksitzbank nach oben klappen .



Abb. 1
① Veriegelungshaken der Rücksitzbank

Zum Freilegen der Tankarmatur die vier Schrauben der Serviceklappe demontieren und die Serviceklappe abnehmen.



Abb. 2
① Serviceklappe der Tankarmatur demontieren

3 VORMONTAGE

GERÄTEHALTER VORBEREITEN
(siehe Abb. 3 bis 5)

Den zusätzlichen Halter 9302 nach der Bemaßung der Abbildung entsprechend vorbereiten.

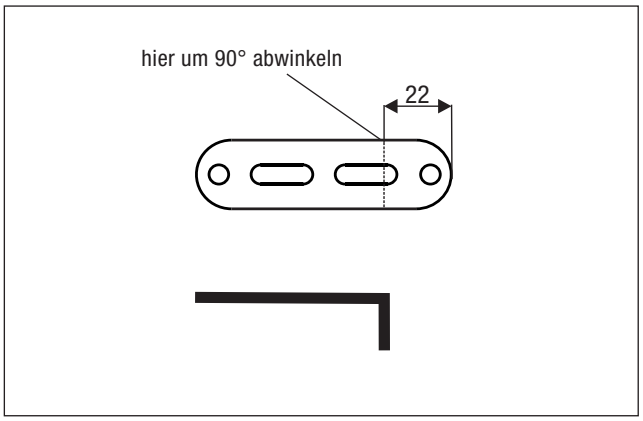


Abb. 3

Den zusätzlichen Halter 9305 nach der Bemaßung der Abbildung entsprechend vorbereiten.

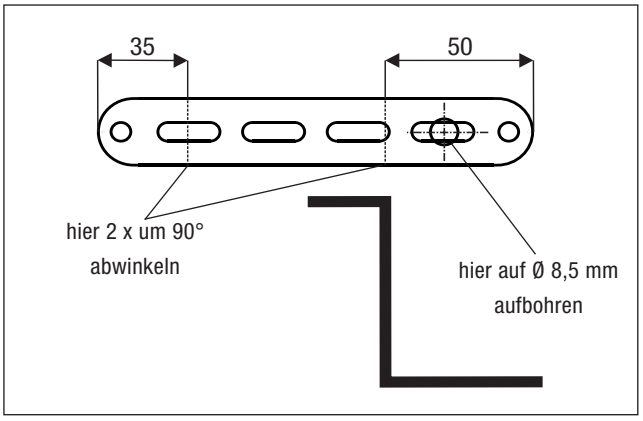


Abb. 4

Den Gerätehalter entsprechend der Abbildung vorbereiten.

Die vorbereiteten Halter 9302 und 9305 sowie die Schraube M8 x 65 für die spätere Montage bereitlegen.

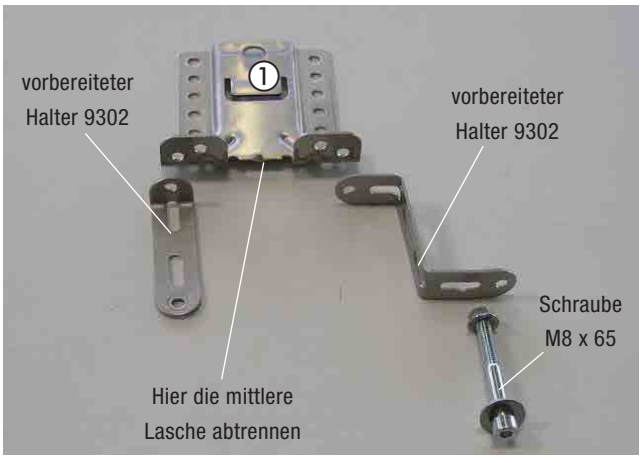


Abb. 5
① Gerätehalter vorbereiten

3 VORMONTAGE

HEIZGERÄT VORMONTIEREN UND DUPLIKAT-TYPENSCHILD ANBRINGEN (siehe Abb. 6 bis 8)

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

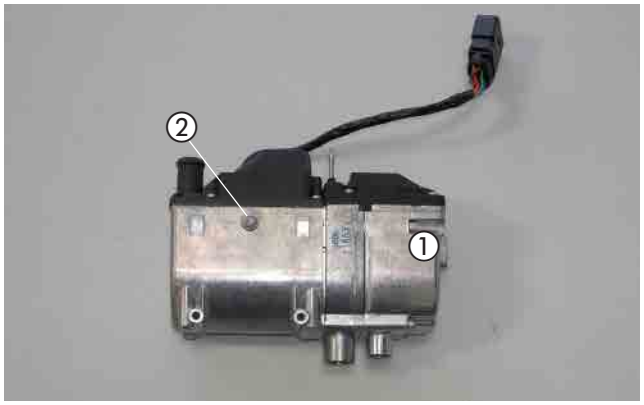


Abb. 6
① Heizgerät
② Torxschraube M6 x 14,5 montieren

Das Duplikat-Typenschild vom Heizgerät entfernen.

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

Das Dosierpumpenkabel am Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm mit Isolierband befestigen.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm mit Brennstoffschlauchbogen 105° Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm, am Brennstoffstutzen des Heizgerätes anschließen.

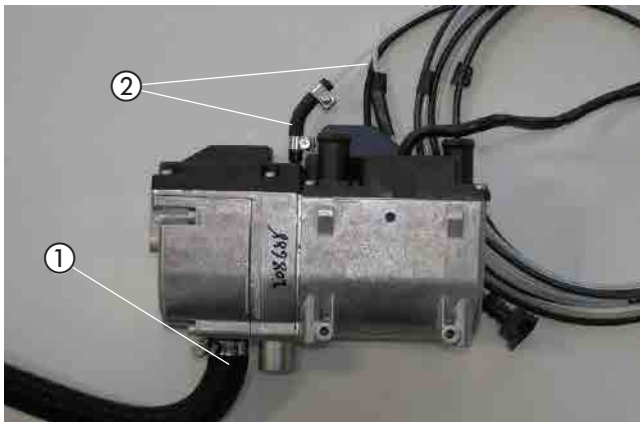


Abb. 7
① Verbrennungsluftrohr anschließen
② Dosierpumpenkabel und Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm montieren

Das Duplikat-Typenschild am linken Kotflügelträger entsprechend der Abbildung anbringen.



Abb. 8
① Duplikat-Typenschild am rechten Federbeindom anbringen

3 VORMONTAGE

ABGASSCHALLDÄMPFER UND ABGASROHRE VORBEREITEN
(siehe Abb. 9)

Am Abgasschalldämpfer den Halter der Abbildung entsprechend mit einer Schraube M6 x 12 montieren.
Der Pfeil auf dem Abgasschalldämpfer markiert die Durchströmrichtung des Abgases.

Das Abgasrohr auf eine Länge von 250 mm zuschneiden, der Abbildung entsprechend formen und mit einer Spannschelle am Abgasschalldämpfer anschließen.
Das Abgasendrohr auf eine Länge von 120 mm zuschneiden, der Abbildung entsprechend formen und mit einer Spannschelle am Abgasschalldämpfer anschließen.
Zusätzlich auf das Abgasendrohr ein Abstandsgummiprofil der Abbildung entsprechend aufschieben und positionieren.

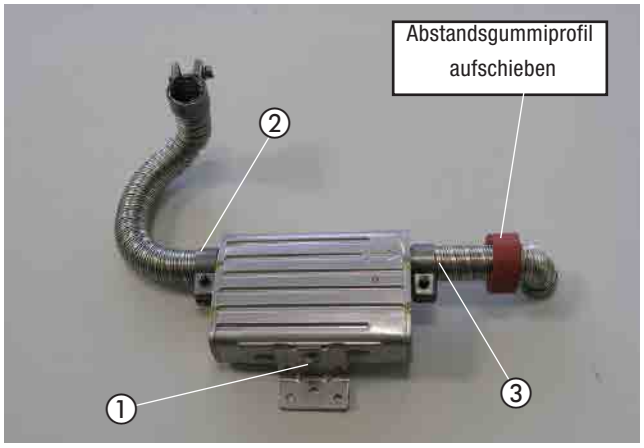


Abb. 9
① Abgasschalldämpfer mit Halter montieren
② Abgasrohr anschließen und formen
③ Abgasendrohr anschließen und formen

WASSERPUMPE VORBEREITEN
(siehe Abb. 10)

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

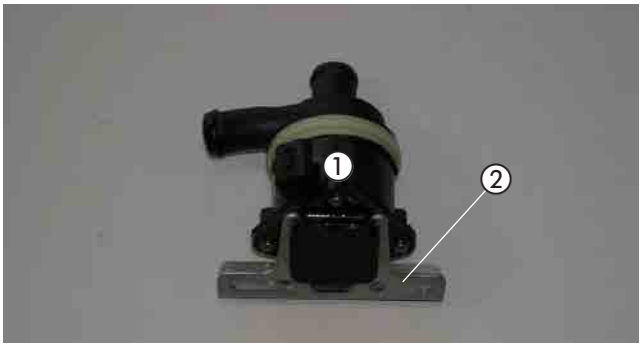


Abb. 10
① Wasserpumpe
② Halter der Wasserpumpe

DOSIERPUMPE VORBEREITEN
(siehe Abb. 11)

Die Dosierpumpe der Abbildung entsprechend in den Gummihalter einsetzen.
Den Halter 9301 der Abbildung entsprechend vorbereiten und mit einer Schraube M6 x 25, einer Karosseriescheibe B6 und einer Mutter M6 am Gummihalter montieren.

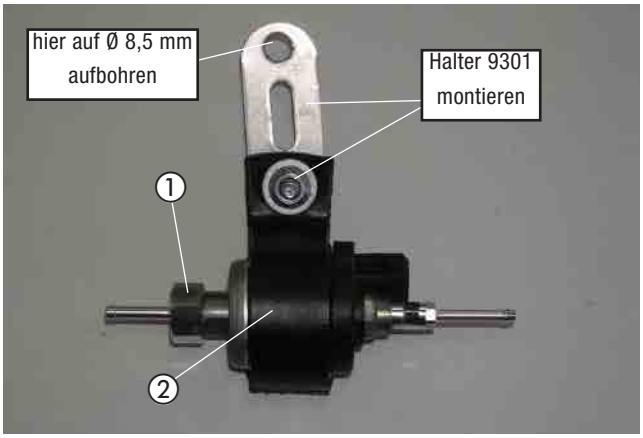


Abb. 11
① Dosierpumpe
② Gummihalter der Dosierpumpe montieren

3 VORMONTAGE

TANKANSCHLUSS VORBEREITEN
(siehe Abb. 12)

Auf das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm der Abbildung entsprechend einen Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm aufschieben und mit einer Schlauchschelle Ø 9 mm befestigen.

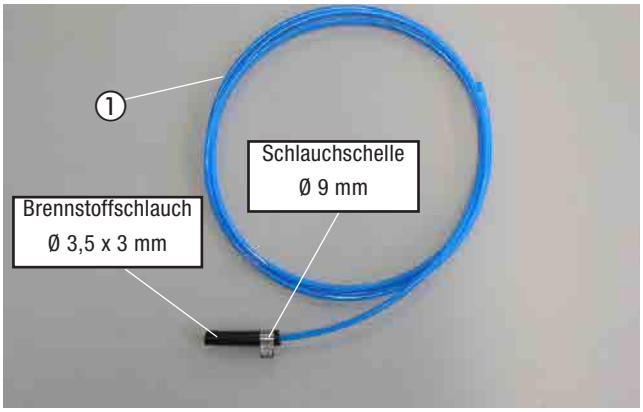


Abb. 12
① Brennstoffrohr, Ø 4 x 1 mm vorbereiten

WASSERVORLAUFSCHLAUCH TRENNEN
(siehe Abb. 13)

Den Wasservorlaufschlauch (am Wärmetauscher der obere Wasserschlauch) nach den Bemaßungen der Abbildung entsprechend 2 x trennen.
Das herausgetrennte Wasserschlauchstück entfällt.

Die Wasserschlauchenden durch Lösen der Klemmschellen vom jeweiligen Stutzen (Motor sowie Wärmetauscher) abziehen und zur Montage für die zusätzlichen Wasserschläuche bereitlegen.

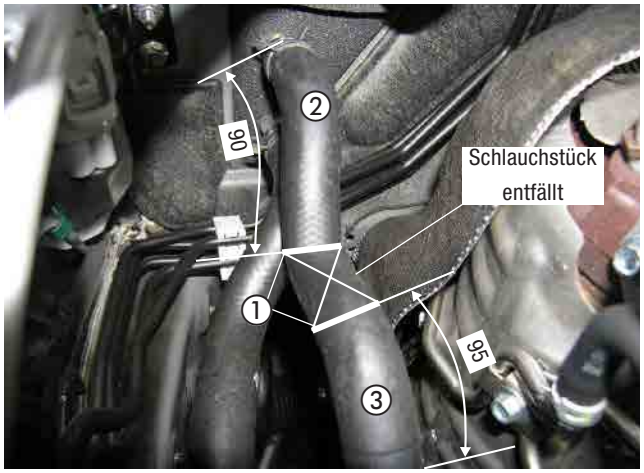


Abb. 13
① 2 x Trennstelle am Wasservorlaufschlauch
② Wasserschlauchende zum Wärmetauscher
③ Wasserschlauchende vom Motor

WASSERSCHLÄUCHE VORBEREITEN
(siehe Abb. 14 und 15)

Die zusätzlichen Wasserschläuche sowie die durchtrennten fahrzeugeigenen Wasserschlauchenden nach der Abbildung 14 und nach der Bemaßung der Abbildung 15 entsprechend vorbereiten.



Abb. 14
① Wasserschläuche vorbereiten

3 VORMONTAGE

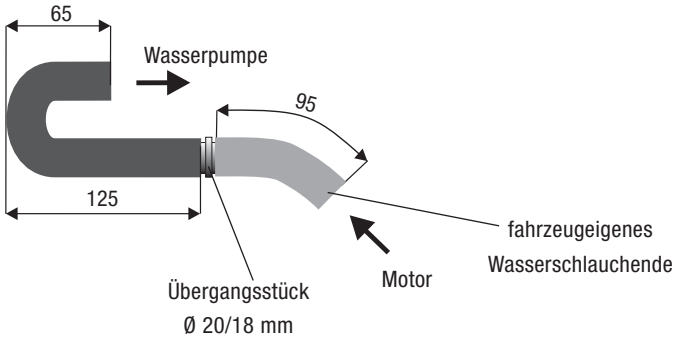
WASSERSCHLÄUCHE VORBEREITEN

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

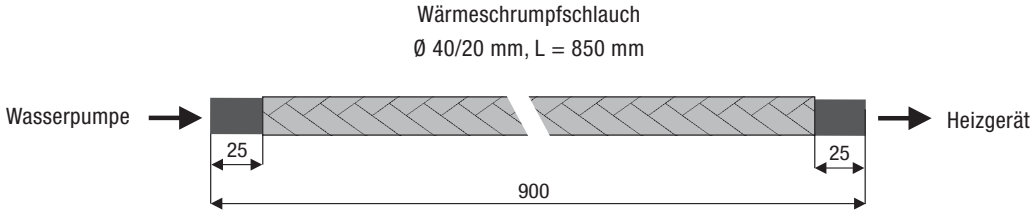
BITTE BEACHTEN!

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

Wasserschlauch 1
vom Motor zur Wasserpumpe



Wasserschlauch 2
von der Wasserpumpe zum Heizgerät



Wasserschlauch 3
vom Heizgerät zum Wärmetauscher

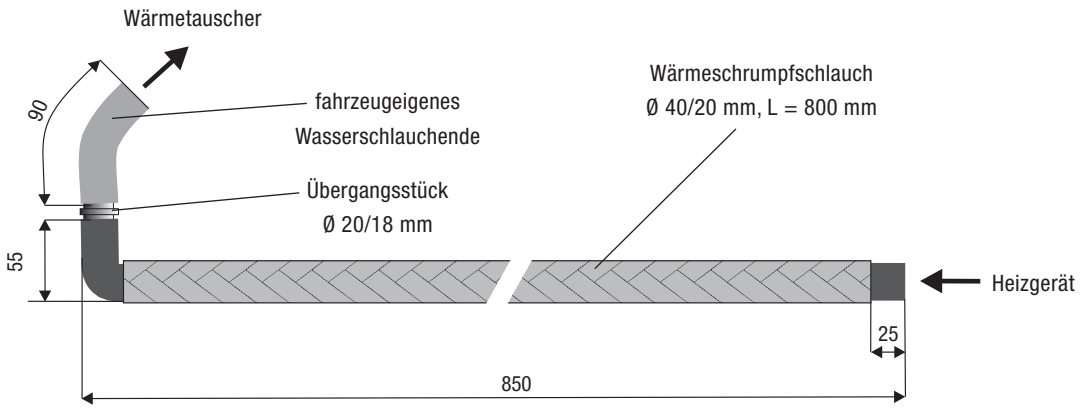


Abb. 15

2 VORMONTAGE

SICHERUNGS- UND RELAISSOCKEL VORMONTIEREN
(siehe Abb. 16 bis 18)

Den Halter für den Sicherungs- und Relaissockel der Abbildung entsprechend vorbereiten.

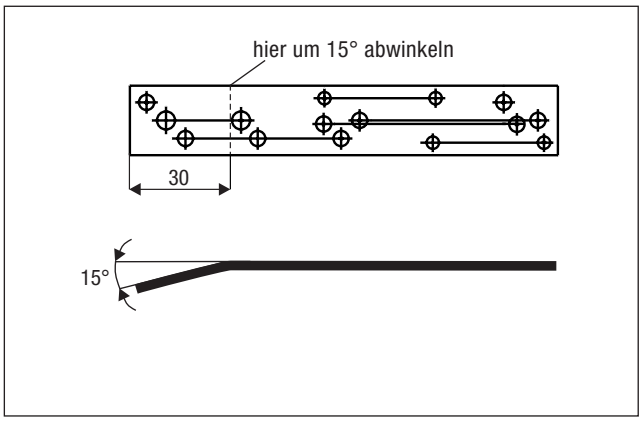


Abb. 16

Den Sicherungssockel mit zwei Kunststoffspreizniete M4 und die zusammengesteckten Impuls- und Gebläserelaissockel mit zwei Kunststoffspreizniete M5 am vorbereiteten Halter für den Sicherungs- und Relaissockel befestigen.

Den Blindstopfen aus dem Sicherungssockel entfernen und das Kabel 4 mm² rt/ws vom Gebläserelaissockel in den noch freien Steckplatz des Sicherungssockels einrasten.

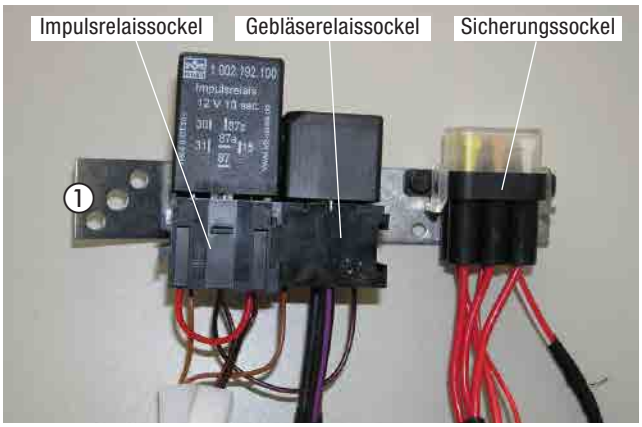


Abb. 17
① Sicherungssockel, Gebläserelaissockel und Impulsrelaissockel am Halter montieren

Am Kabel 0,5 mm² br des Hauptkabelbaumes das Steckhülsengehäuse aufschieben.
Die Kabel 0,5 mm² br und 0,5 mm² sw/rt des Hauptkabelbaumes mit den Kabeln 0,5 mm² br und 0,5 mm² sw/rt des Impulsrelaissockels verbinden (siehe Schaltplan).

Das Kabel 0,5 mm² sw/rt des Impulsrelaissockels entsprechend der Abbildung in den Gebläserelaissockel an Klemme 1 (86) und das Kabel 0,5 mm² br des Impulsrelaissockels an Klemme 2 (85) im Gebläserelaissockel einrasten.

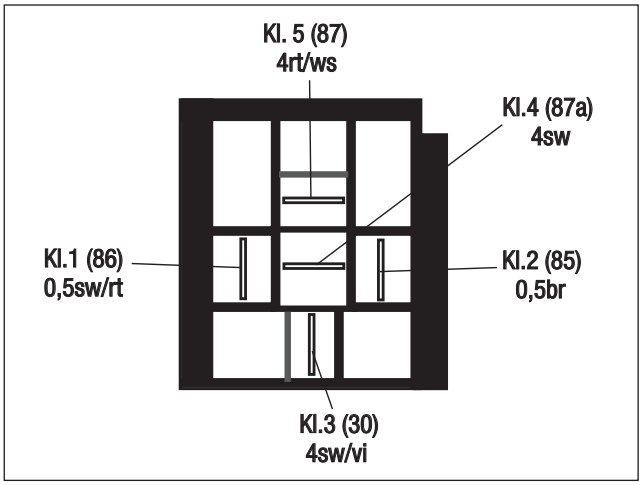


Abb. 18
Ansicht Gebläserelaissockel von der Kabeleintrittseite

2 VORMONTAGE

KABELSTRANG DER WASSERPUMPE ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 19)

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

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

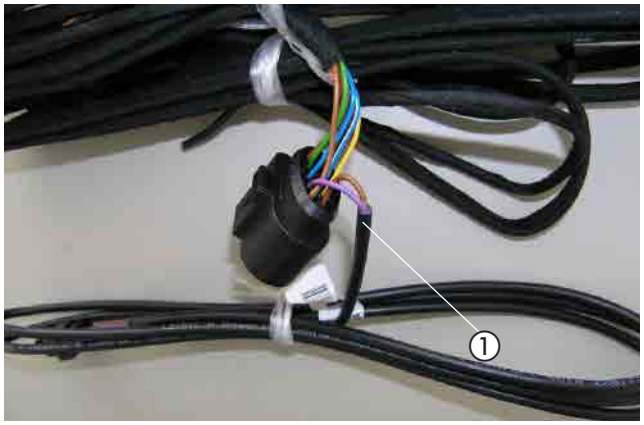


Abb. 19
① Kabelstrang der Wasserpumpe am Anschlussstecker des Hauptkabelbaumes anschließen

STATIONÄRTEIL DER EASYSTART R/R+ VORMONTIEREN
(siehe Abb. 20 und 21)

Den Halter für das Stationärteil der EasyStart R/R+ der Abbildung entsprechend vorbereiten.

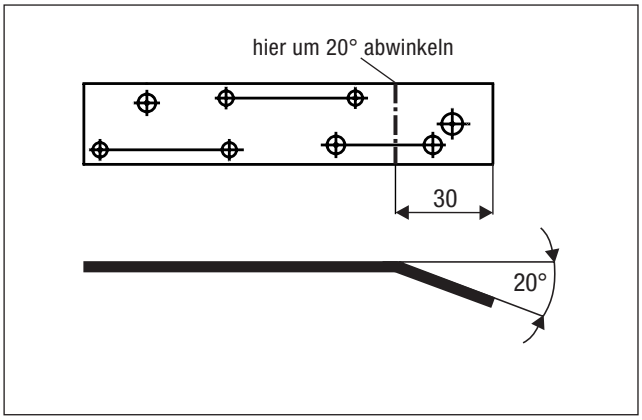


Abb. 20

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

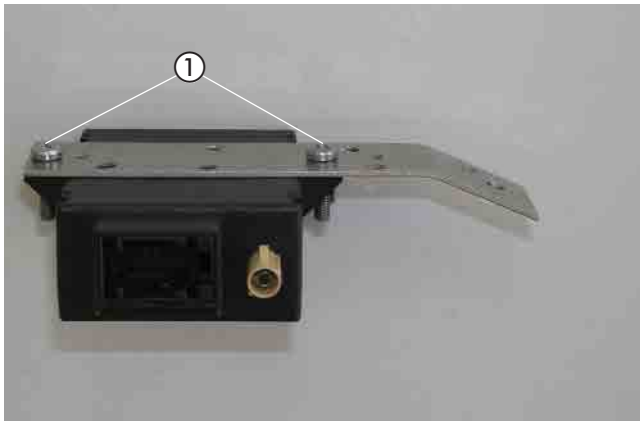


Abb. 21
① Stationärteil der EasyStart R/R+ am Halter montieren

4 EINBAU

EINBAUPLATZ VORBEREITEN
(siehe Abb. 22 und 23)

Der Einbauplatz des Heizgerätes befindet sich links im Mitteltunnel hinter dem unteren Motorträger.
Als Befestigungspunkte dienen der vorhandene Stehbolzen M6 an der linken Seite des Mitteltunnels und die vorhandene Bohrung Ø 20 mm im unteren Motorträger.



Abb. 22
① vorhandener Stehbolzen (1. Befestigungspunkt)
② vorhandene Bohrung (2. Befestigungspunkt)

Der 3. Befestigungspunkt befindet sich an der Rückseite des unteren Motorträgers.
Hierzu eine Bohrung Ø 6 mm nach der Bemaßung der Abbildung entsprechend fertigen.

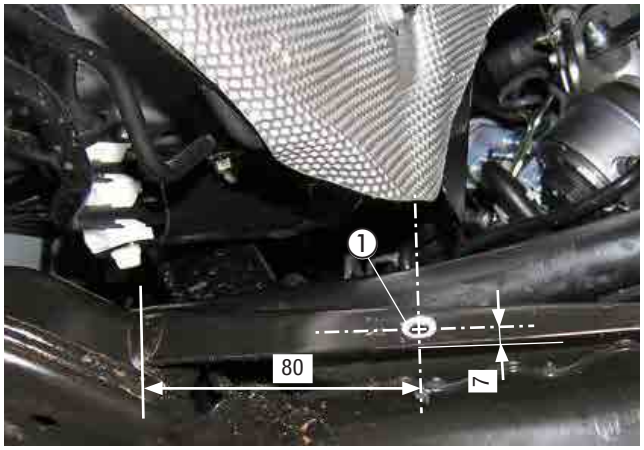


Abb. 23
① Bohrung Ø 6 mm fertigen (3. Befestigungspunkt)

GERÄTEHALTER MONTIEREN
(siehe Abb. 24)

Den Gerätehalter der Abbildung entsprechend ausrichten und am vorhandenen Stehbolzen M6 mit einer Mutter M6 befestigen.
An der Unterseite wird das Heizgerät mit den bereitgelegten Haltern befestigt.

Den vorbereiteten Halter 9302 an der gefertigten Bohrung M6 mit einer Schraube M6 x 12 montieren.

Den vorbereiteten Halter 9305 oberhalb des Motorträgers an der vorhandenen Bohrung M20 mit einer Schraube M8 x 65 und einer Karosseriescheibe B8 montieren.

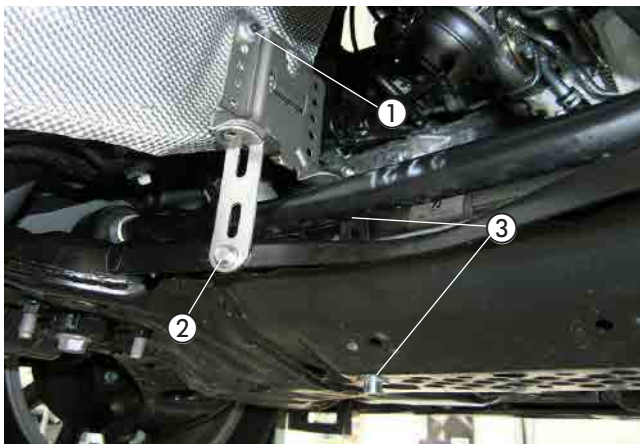


Abb. 24
① vorbereiteten Gerätehalter montieren und ausrichten
② vorbereiteten Halter 9302 montieren
③ vorbereiteten Halter 9305 montieren

4 EINBAU

HEIZGERÄT MONTIEREN UND VERBRENNUNGSLUFTROHR VERLEGEN
(siehe Abb. 25 bis 27)

Das vormontierte Heizgerät in den Gerätehalter einsetzen.

Das Verbrennungsluftrohr im Bogen nach links vorne führen und in den geschützten Bereich verlegen.

Das eingesetzte Heizgerät am Gerätehalter (hinten) von unten zusammen mit dem Halter 9302 mit einer Schraube M6 x 12 mit Mikroverkapselung befestigen.

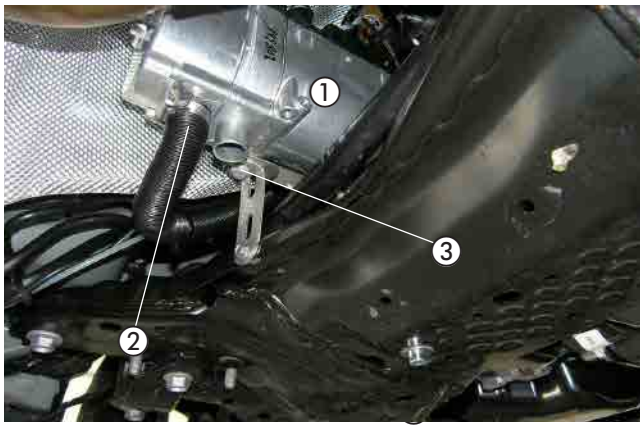


Abb. 25
① Heizgerät einsetzen
② Verbrennungsluftrohr nach links vorne verlegen
③ Heizgerät zusammen mit Halter 9302 befestigen

Das eingesetzte Heizgerät am Gerätehalter (vorne) von unten zusammen mit dem Halter 9305 mit einer Schraube M6 x 12 mit Mikroverkapselung befestigen.

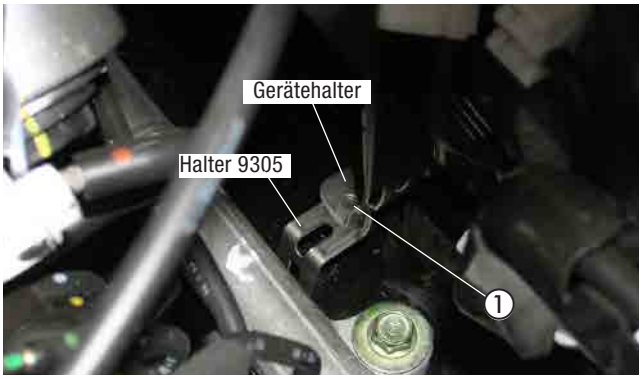


Abb. 26
① Heizgerät zusammen mit Halter 9305 montieren (Draufsicht)

Das Verbrennungsluftrohr vor dem Bremskraftverstärker entlang nach links verlegen und an geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.

An der tiefsten Stelle des verlegten Verbrennungsluftrohres eine Ablaufbohrung Ø 2 mm für Kondenswasser fertigen.

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



Abb. 27
① Verbrennungsluftrohr verlegen und befestigen

4 EINBAU

ABGASSCHALLDÄMPFER MONTIEREN
(siehe Abb. 28)

Den vorbereiteten Abgasschalldämpfer mit der vorhandenen Schraube M6 der Abbildung entsprechend an der vorderen Kante der Mitteltraverse befestigen.
Das Abgasrohr mit einer Spannschelle am Abgasaustrittsstutzen des Heizgerätes anschließen.

Der Pfeil auf dem Abgasschalldämpfer markiert die Durchströmrichtung des Abgases und zeigt nach rechts.

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

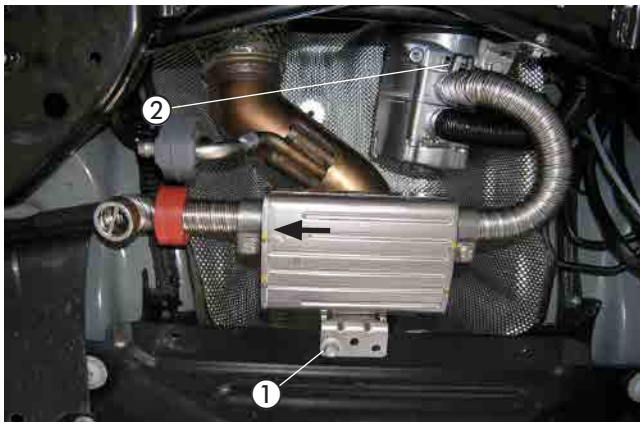


Abb. 28
① Abgasschalldämpfer montieren
② Abgasrohr anschließen

WASSERPUMPE MONTIEREN
(siehe Abb. 29)

Die Wasserpumpe mit dem Halter an dem vorhandenen Stehbolzen M6 auf der Innenseite des rechten Federbeindomes mit einer Mutter M6 der Abbildung entsprechend festschrauben.

Der Saugstutzen der Wasserpumpe zeigt nach hinten und der Druckstutzen nach links.



Abb. 29
① Wasserpumpe montieren

4 EINBAU

WASSERSCHLÄUCHE ANSCHLIESSEN UND VERLEGEN
(siehe Abb. 30 bis 35)

Die Wasserschläuche werden mit Schlauchschellen Ø 20-32 mm angeschlossen.

Den Wasserschlauch 1 der Abbildung entsprechend am Motorstutzen und am Saugstutzen der Wasserpumpe anschließen.



Abb. 30
① Wasserschlauch 1 anschließen

Den Wasserschlauch 2 wie in der Abbildung am Wasseraustrittsstutzen des Heizgerätes anschließen und nach oben verlegen.

Den Wasserschlauch 3 am Wasseraustrittsstutzen des Heizgerätes anschließen und nach oben verlegen.

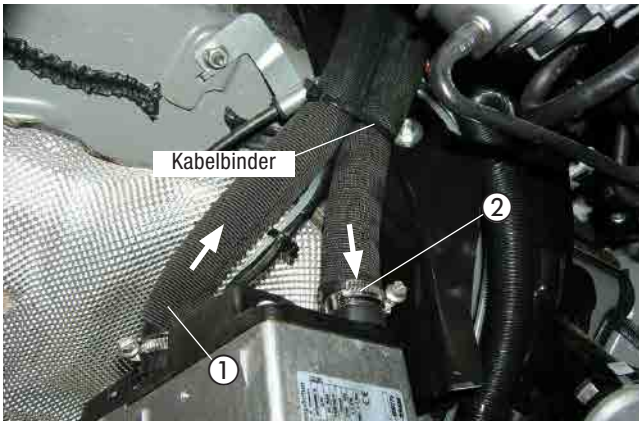


Abb. 31
① Wasserschlauch 2
② Wasserschlauch 3

Die Wasserschläuche 2 und 3 weiter im Bogen nach rechts hinter dem Hitzeschutzblech an der Motortrennwand zur Trennstelle verlegen und der Abbildung entsprechend mit Kabelbinder sichern.

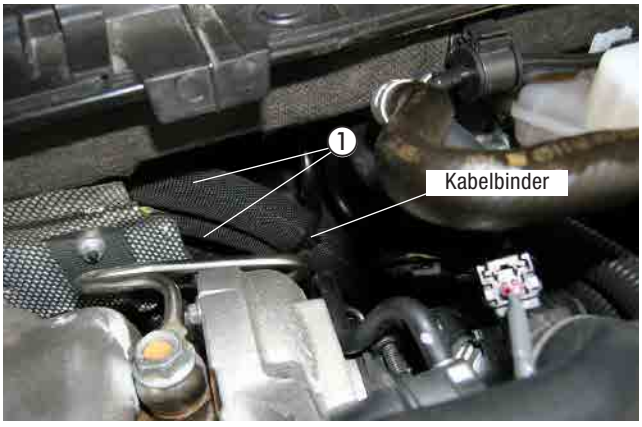


Abb. 32
① Wasserschläuche 2 und 3 verlegen

4 EINBAU

Den Wasserschlauch 3 am oberen Stutzen des Wärmetauschers anschließen.



Abb. 33
① Wasserschlauch 3 anschließen

Den Wasserschlauch 2 am Druckstutzen der Wasserpumpe anschließen.

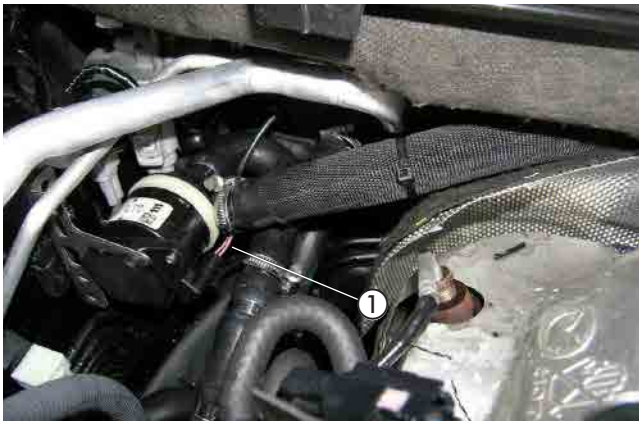
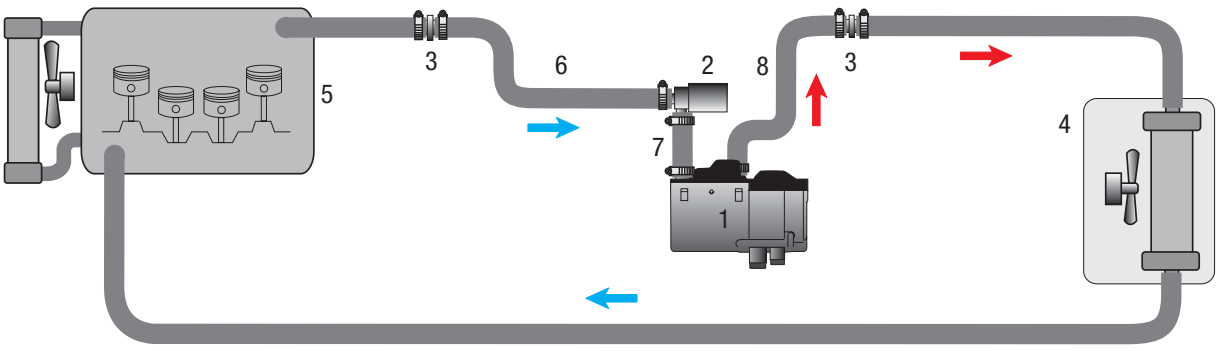


Abb. 34
① Wasserschlauch 2 anschließen

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



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

Abb. 35

4 EINBAU

TANKANSCHLUSS HERSTELLEN
(siehe Abb. 36 und 37)

Den Kraftstoffvorlaufschlauch der Abbildung entsprechend mittig trennen.



Abb. 36
① Trennstelle Kraftstoffvorlaufschlauch

Das T-Stück der Abbildung entsprechend im Kraftstoffvorlaufschlauch mit zwei Schellen Ø 14 mm montieren.

Am Stutzen Ø 4 mm des T-Stücks das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm mit Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm anschließen.

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

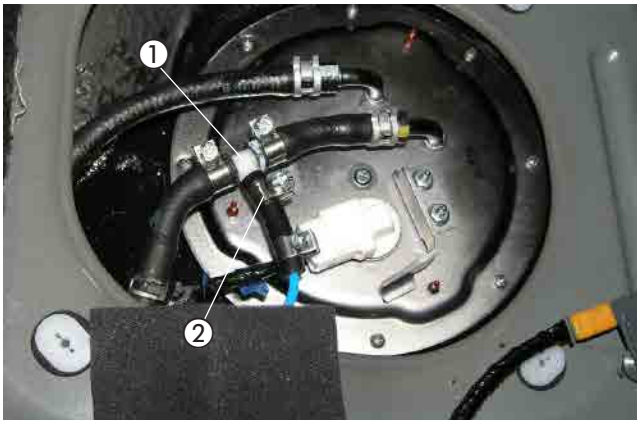


Abb. 37
① T-Stück montieren
② Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm mit Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm anschließen

4 EINBAU

DOSIERPUMPE MONTIEREN UND ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 38 und 39)

Die vorbereitete Dosierpumpe mit Halter mit der vorhandenen Schraube M8 unter dem Halter des Handbremsseiles links vor dem Tank befestigen.
Dabei auf die Einbaulage mit mindestens 15° Steigung auf der Druckseite achten.
Der Druckstutzen der Dosierpumpe zeigt nach rechts.

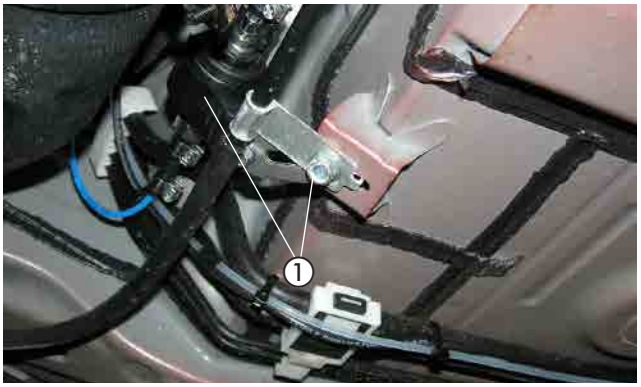


Abb. 38
① Dosierpumpe montieren

Das Dosierpumpenkabel mit dem Dosierpumpenanschlussstecker des Hauptkabelbaumes verbinden.

Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm vom Heizgerät aus gemeinsam mit dem Dosierpumpenkabel entlang der fahrzeugeigenen Kraftstoffleitungen an der linken Fahrzeugunterseite zur Dosierpumpe verlegen.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm mit Kabelbindern befestigen bzw. in den Haltern einclipsen.

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

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

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



Abb. 39
① Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm und Dosierpumpenkabel verlegen

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

4 EINBAU

SICHERUNGEN UND GEBLÄSERELAIS MONTIEREN
(siehe Abb. 40)

Den vorbereiteten Halter mit Sicherungs- und Relaissockel der Abbildung entsprechend mit der vorhandenen Schraube M6 am linken Scheinwerferhalter festschrauben.

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

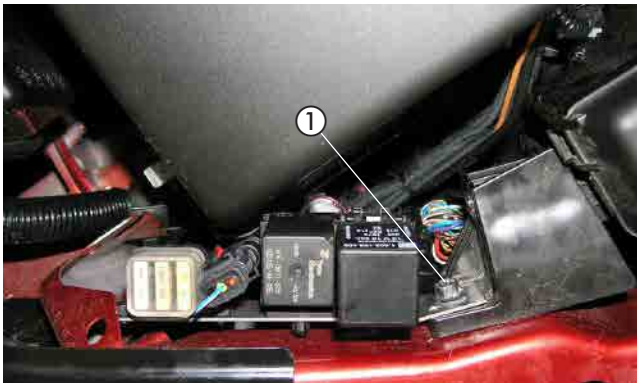


Abb. 40
① vorbereiteten Halter für den Sicherungs- und Relaissockel montieren

KABELVERLEGUNG
(siehe Abb. 41)

Die Kabelstränge „Gebläseansteuerung“ und „Bedieneinrichtung“ durch die fahrzeugeigene Kabeltülle auf der linken Seite der Motortrennwand hinter dem Federbeindom 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. 41
① Kabelstränge „Gebläseansteuerung“ und „Bedieneinrichtung“ in den Fahrzeuginnenraum verlegen

STROMVERSORGUNG
(siehe Abb. 42)

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

Das Massekabel 2,5 mm² br zum vorhandenen Massepunkt des Federbeindoms führen und mit dem Kabelschuh A6 anschließen.

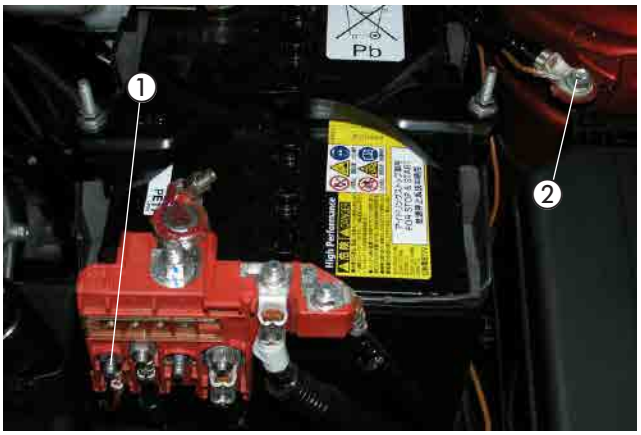


Abb. 42
① Pluskabel 4 mm² rt anschließen
② Massekabel 2,5 mm² br anschließen

4 EINBAU

GEBLÄSEANSTEUERUNG
(siehe Abb. 43 bis 47)

Den Stecksockel der IPCU links hinter dem Handschuhfach mit der vorhandenen Schraube M6 der Abbildung entsprechend befestigen.

Das IPCU-Modul in den Stecksockel einsetzen.
Den Kabelstrang „Gebläseansteuerung“ zum Gebläsemotor im Beifahrerfußraum führen.

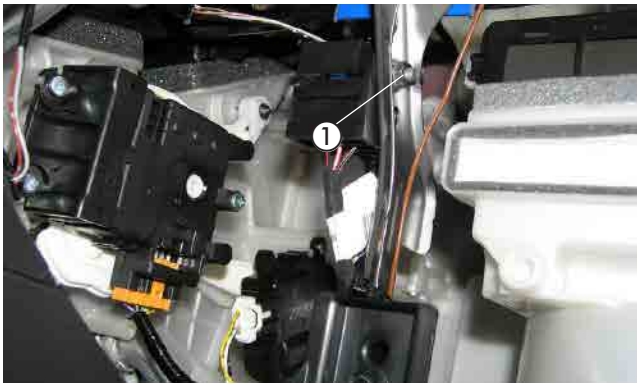


Abb. 43
① Stecksockel IPCU montieren

Das Massekabel 1 mm² br der IPCU an der vorhandenen Schraube M6 der Abbildung entsprechend befestigen.



Abb. 44
① Massekabel der IPCU montieren

Die Ansteuerung des Gebläses erfolgt am Stecker, weiß, 6-polig am Gebläseregler.

Das Kabel 4 mm² ge (Pin F) trennen und die Kabel 4 mm² sw (zusammen mit 1 mm² rt/ws) und 4 mm² sw/vi entsprechend dem Schaltplan mit zwei Stoßverbindern 4-6 mm² einbinden.

Das Kabel 0,5 mm² br (Pin B) trennen und die Kabel 1 mm² sw und 1 mm² sw/ws entsprechend dem Schaltplan mit zwei Stoßverbindern 0,5-1,5 mm² einbinden.

BITTE BEACHTEN!
Kabelfarben können variieren!

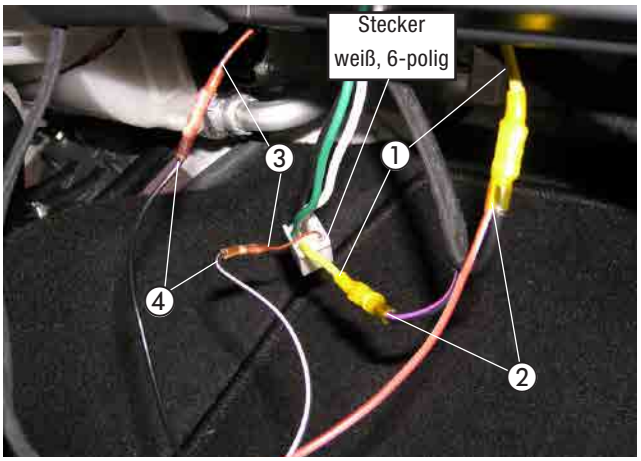


Abb. 45
① Kabel 4 mm² ge trennen
② Kabel 4 mm² sw, 1 mm² rt/ws und 4 mm² sw/vi einbinden
③ Kabel 0,5 mm² br trennen
④ Kabel 1 mm² sw und 1 mm² sw/ws einbinden

4 EINBAU

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

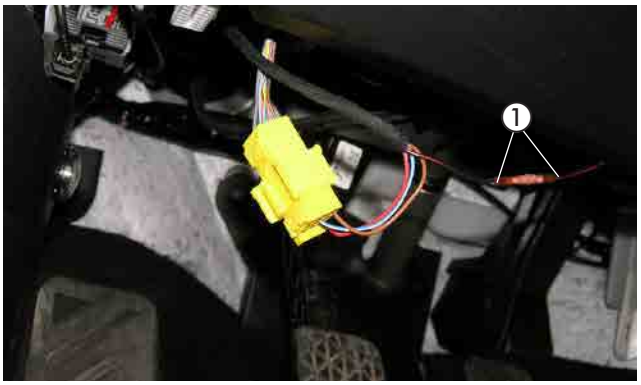


Abb. 46
① Kabel 0,5 mm² sw/rt vom Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ mit dem Kabel 1 mm² sw/rt vom IPCU-Modul verbinden

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

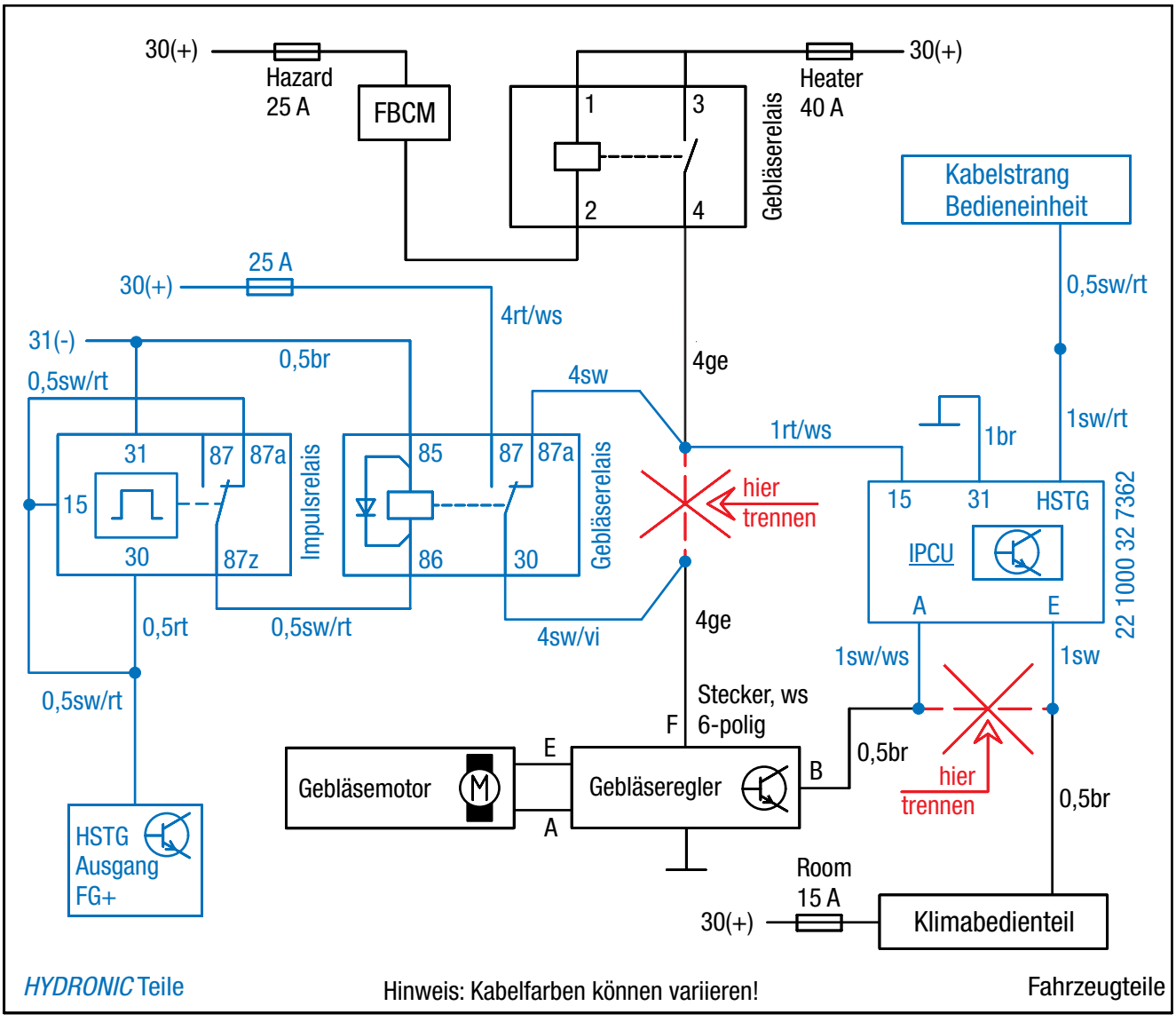


Abb. 47

4 EINBAU

EASYSTART T EINBAUEN
(siehe Abb. 48)

Der Einbau der EasyStart T erfolgt nach der Einbauanweisung „EasyStart T“.

Die EasyStart T mit der Konsole auf die Armaturentafel links neben dem Lenkrad montieren.

Die Konsole an der Montagefläche ausrichten und die Bohrlöcher auf die Montagefläche übertragen.
Die Bohrungen Ø 3 mm und Ø 8 mm fertigen.
Die Bohrschablone nach dem Bohren entfernen.
Die Konsole mit den beiliegenden Befestigungsschrauben B 3,5 x 19 befestigen.

Den Leitungsstrang „Bedienelement“ durch die Bohrung Ø 8 mm führen und die Schaltuhr mit dem Spreizdübel in der Bohrung Ø 6 mm vormontieren.
Die Befestigungsschraube in den Spreizdübel eindrücken bzw. einschrauben und die Schaltuhr damit befestigen.

Die Flachstecker vom Leitungsstrang „Schaltuhr“ am 9-poligen Flachsteckergehäuse, die bereits montierten Steckhülsen am Steckhülsengehäuse einrasten.
Die Sicherungsspange am Flachsteckergehäuse einschieben.
Die Schutzfolie der Abdeckkappe abziehen und die Abdeckkappe einkleben.



Abb. 48
① EasyStart T montieren

BITTE BEACHTEN!
Den Einbauort der EasyStart T nur in Absprache mit dem Kunden festlegen!
Bei Anschluss der EasyStart T den Schaltplan in der Technischen Beschreibung beachten.

4 EINBAU

FUNKFERNBEDIENUNG EASYSTART R/R⁺ EINBAUEN
(Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)
(siehe Abb. 49 bis 51)

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

Den Taster der EasyStart R⁺ auf die Mittelkonsole links neben dem USB-Anschluss montieren.
Dazu eine Bohrung Ø 8 mm fertigen und den Taster in die Bohrung einsetzen.



Abb. 49
① Taster der EasyStart R/R⁺ montieren

Den Temperaturfühler der EasyStart R⁺ an der A-Säule im Fußraum des Fahrers der Abbildung entsprechend montieren.



Abb. 50
① Temperaturfühler der EasyStart R⁺ montieren

Das Stationärteil der EasyStart R/R⁺ mit dem Halter am vorhandenen Stehbolzen M6 hinter der Mittelkonsole der Abbildung entsprechend montieren.

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

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

⚠ ACHTUNG!
Am unisolierten Ende des Antennenkabels den Kontakt mit Metallteilen vermeiden.
Eine eventuelle Überlänge des Antennenkabels unter der Armaturentafel mit Kabelbindern befestigen.

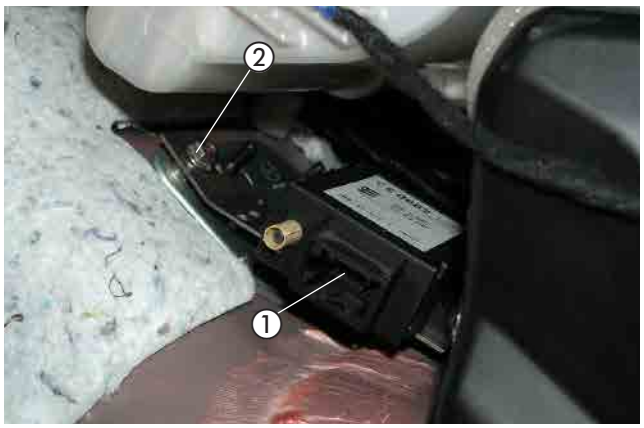


Abb. 51
① Stationärteil der EasyStart R/R⁺
② Befestigungspunkt des Stationärteils der EasyStart R/R⁺

5 NACH DEM EINBAU

HINWEIS-AUFKLEBER "TANKEN" EINKLEBEN
(siehe Abb. 52)

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



Abb. 52
① Hinweis-Aufkleber "Tanken" einkleben

FAHRZEUG KOMPLETTIEREN

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

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

INBETRIEBNAHME DES HEIZGERÄTES

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

6 TEILEÜBERSICHT



Abb. 53



Abb. 54

7 MERKBLATT FÜR DEN KUNDEN

VOR DEM EINSCHALTEN
(siehe Abb. 1)

- Vor dem Einschalten bzw. Vorprogrammieren des Heizbetriebes bei eingeschalteter Zündung die beiden Temperaturregler ① des Fahrzeuges auf Maximalstellung (29°C) einstellen.
- Den Taster für die Luftführung ② auf maximale Luftführung zur Frontscheibe betätigen.
- Die Gebläserdrehzahl muss nicht vorgewählt werden.



Abb. 1
① Temperaturregler
② Taster für die Luftführung

Headquarters:
Eberspächer Climate Control Systems GmbH & Co. KG
Eberspächerstraße 24
73730 Esslingen
Hotline: 03976 2350235
Fax-Hotline: 01805 262624
info@eberspaecher.com

Eberspächer

25 2554 95 26 40 12.2014 DE 12.2014
Änderungen vorbehalten © Eberspächer Climate Control Systems GmbH & Co. KG