

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung Thermo Top Evo



Mit FuelFix

Einbaudokumentation Kia Niro

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
Kia	Niro	DE	ab Modell 2016	e4 * 2007 / 46 * 1139 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³	MKB
1.6 B	Benzin	Euro 6	AG	77	1580	G4LE

AG = Automatikgetriebe

Linkslenker

geprüfte Ausstattungen: 2-Zonen Klimaautomatik
Halogen-Hauptscheinwerfer
Halogen-Nebelscheinwerfer
LED-Tagfahrlicht

nicht geprüft: Xenon-Hauptscheinwerfer
Startknopf mit Keycard

Gesamteinbauzeit: ca. 9 Stunden

Hinweis:

Selbstständiges Arbeiten an Hybridfahrzeugen darf nur durch einen Fachkundigen für Hochvolt-Systeme in Fahrzeugen erfolgen!
Hochvolt-Systeme sind gemäß Herstellerangaben außer Betrieb zu nehmen, zu sichern und wieder einzuschalten!

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Einbauort vorbereiten	16
Erforderliche Bauteile	2	Heizgerät vorbereiten	17
Einbauhinweise	2	Heizgerät einbauen	19
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Kühlmittelkreislauf	21
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Brennluft	28
Hinweise zur Gültigkeit	4	Brennstoff	29
Technische Hinweise	4	Demontage Fondsitze	29
Erläuterungen zum Dokument	4	Abgas	36
Vorarbeiten	5	Abgasendfixierung einbauen	37
Einbauort Heizgerät	5	Abschließende Arbeiten	39
Elektrik vorbereiten	6	Schablone FuelFix	40
Elektrik	8	Bedienungshinweise	41
Demontage Handschuhfach	9		
Demontage Klimasteuergerät	9		
Kaltstarteinrichtung einbauen	10		
Gebläseansteuerung	11		
Bedienelemente einbauen	13		
Option MultiControl CAR	13		
Option Telestart	14		
Option ThermoCall	14		

Erforderliche Bauteile

Bezeichnung	Bestell-Nr.:
Basislieferumfang Thermo Top Evo	Gemäß Preisliste
Einbaukit Kia Niro 2016 Benzin	1325365A
Bedienelement, sowie Kontrollleuchte bei Telestart, in Absprache mit Endkunde	Gemäß Preisliste
Bei Einbau MultiControl CAR - Einbaurahmen MultiControl	9030077_

Option Webasto Individual

Bezeichnung	Bestell-Nr.:
Zusatzkit Webasto Individual Zuheizen	1320077_
Zusatzkit Webasto Individual Quick	9030826_
Zusatzkit Webasto Individual Select	9030828_

Einbauhinweise

Das Fahrzeug nur mit ca. ¼ vollem Tank anliefern lassen!

Der Einbauort Taster ist beim Telestart oder Thermo Call mit dem Endkunden abzustimmen!

Wir empfehlen je nach Platzbedarf und Fzg.-Herstellervorgaben die Verwendung einer Fahrzeugbatterie mit höherer elektrischer Kapazität!

Hinweise zur Gesamteinbauzeit

Die Gesamteinbauzeit beinhaltet die Zeiten für die Montage und Demontage der fahrzeugspezifischen Bauteile, die heizungsspezifischen Einbauzeiten und alle anderen Zeiten für Tätigkeiten die zur Systemintegration und Erstinbetriebnahme des Heizgerätes notwendig sind.

Bei abweichenden Fahrzeugausstattungen kann die Gesamteinbauzeit variieren!

Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung

1 Wichtige Hinweise (nicht abschließend)

1.1 Einbau und Reparatur



Das unsachgemäße Einbauen oder Reparieren von Webasto Heiz- und Kühlsystemen kann Feuer verursachen oder zum Austritt von tödlichem Kohlenmonoxid führen. Dadurch können schwere oder tödliche Verletzungen hervorgerufen werden.



Für den Einbau und die Reparatur von Webasto Heiz- und Kühlsystemen bedarf es eines speziellen Firmentrainings, technischer Dokumentation, Spezialwerkzeuge und einer Spezialausrüstung.



Einbau und Reparatur dürfen NUR durch per Webastotrainings geschulte und zertifizierte Personen vorgenommen werden. Versuchen Sie NIEMALS, Webasto Heiz- oder Kühlsysteme einzubauen oder zu reparieren, wenn Sie das Webastotrainings nicht erfolgreich abgeschlossen haben und Ihnen die notwendigen technischen Fähigkeiten oder die für einen sachgerechten Einbau und Reparatur nötigen technischen Dokumentationen, Werkzeuge und Ausrüstungen fehlen.

Es dürfen nur Originalteile von Webasto verwendet werden. Bitte beachten Sie hierzu den Zubehörekatalog Luft- und Wasserheizgeräte von Webasto.

1.2 Bedienung

Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, empfehlen wir, das Heizgerät alle zwei Jahre von einem autorisierten Webasto Händler prüfen zu lassen, insbesondere bei Einsatz über einen langen Zeitraum und/oder extremen Umgebungsverhältnissen.

Betreiben Sie das Heizgerät wegen Vergiftungs- und Erstickungsgefahr nicht in geschlossenen Räumen.

Vor dem Auftanken ist das Heizgerät immer auszuschalten.

Das Heizgerät darf nur mit den dafür vorgeschriebenen Kraftstoff Diesel (DIN EN 590) bzw. Benzin (DIN EN 228) verwendet werden.

Das Heizgerät darf nicht mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.

1.3 Bitte beachten

Befolgen Sie IMMER alle Webasto Einbau- und Bedienungsanweisungen und beachten Sie alle Warnhinweise.

Um alle Funktionen und Eigenschaften des Heizgerätes kennen und verstehen zu lernen, ist die Bedienungsanweisung aufmerksam zu lesen und stets zu beachten.

Für sachgemäße und sichere Einbau- und Reparaturarbeiten ist die Einbauanweisung samt Warn- und Sicherheitshinweisen aufmerksam zu lesen und stets zu beachten. Bitte wenden Sie sich für sämtliche Einbau- und Reparaturarbeiten immer an eine von Webasto autorisierte Werkstatt.

Wichtig

Webasto übernimmt keine Haftung für Mängel und Schäden, die auf eine Nichtbeachtung der Einbau-, Reparatur- und Bedienungsanweisungen und der darin enthaltenen Hinweise zurückzuführen sind.

Dieser Haftungsausschluss gilt insbesondere für unsachgemäße Einbauten und Reparaturen, Einbauten und Reparaturen durch ungeschulte Personen oder im Falle der Nichtverwendung von Originalersatzteilen.

Die Haftung wegen schuldhafter Verletzung von Leben, Körper oder Gesundheit und wegen auf vorsätzlicher oder grob fahrlässiger Pflichtverletzungen beruhender Schäden bleibt ebenso unberührt wie die zwingende Produkthaftung.

Der Einbau erfolgt gemäß den allgemein üblichen Regeln der Technik. Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung von Schläuchen, Leitungen und Kabelbäumen mit Kabelbindern an fzg.-eigenen Leitungen und Kabelbäumen. Lose Leitungen isolieren und wegbinden. Stecker an elektronischen Bauteilen müssen bei der Montage hörbar einrasten!

Scharfe Kanten sind mit einem Scheuerschutz zu versehen! Blanke Karosseriestellen, wie z.B. Bohrungen, sind mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K) einzusprühen.

Bei Aus- und Einbau von fahrzeugspezifischen Bauteilen sind die Anweisungen und Richtlinien der jeweiligen Fahrzeughersteller zu beachten!

Die Erstinbetriebnahme ist mit der Webasto Thermo Test Diagnose durchzuführen.

Beim Einbau eines programmierbaren Steuermoduls (z.B. PWM Gateway) sind die entsprechenden Einstellwerte zu kontrollieren bzw. einzustellen!

2 Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

Richtlinien	TT-Evo
Heizungsrichtlinie ECE R122	E1 00 0258
EMV-Richtlinie ECE R10	E1 04 5627

Hinweis

Die Bestimmung dieser Richtlinien sind im Geltungsbereich der Rahmenrichtlinie EWG/70/156 und/oder EG/2007/46 (für neue Fahrzeugtypen ab 29.04.2009) bindend und sollten in Ländern, in denen es keine spezielleren Vorschriften gibt, ebenfalls beachtet werden.

Wichtig

Die Nichtbeachtung der Einbauanweisungen führt zum Erlöschen der Typgenehmigung des Heizgerätes und damit der allgemeinen **Betriebserlaubnis des Fahrzeugs**.

Hinweis

Für das Heizgerät liegt eine Genehmigung nach §19 Abs.3 Nr. 2b der StVZO vor.

2.1 Auszug aus der ECE-Richtlinie 122 (Heizung) Abschnitt 5 für den Einbau des Heizgerätes

Beginn des Auszuges.

ANHANG VII

VORSCHRIFTEN FÜR VERBRENNUNGSHEIZGERÄTE UND DEREN EINBAU

1. ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

1.1. Eine deutlich sichtbare Betriebsanzeige im Sichtfeld des Betreibers muss darüber informieren, wann das Heizgerät ein- oder ausgeschaltet ist.

2. VORSCHRIFTEN FÜR DEN EINBAU IN DAS FAHRZEUG

2.1. Geltungsbereich

2.1.1. Vorbehaltlich des Abschnitts 2.1.2 müssen Verbrennungsheizgeräte nach den Vorschriften dieses Anhangs eingebaut werden.

2.1.2. Bei Fahrzeugen der Klasse O mit Heizgeräten für Flüssigbrennstoff wird davon ausgegangen, dass sie den Vorschriften dieses Anhangs entsprechen.

2.2. Anordnung des Heizgerätes

2.2.1. Teile des Aufbaus und sonstige Bauteile in der Nähe des Heizgerätes müssen vor übermäßiger Wärmeinwirkung und einer möglichen Verschmutzung durch Brennstoff oder Öl geschützt werden.

2.2.2. Das Verbrennungsheizgerät darf selbst bei Überhitzung keine Brandgefahr darstellen. Diese Anforderung gilt als erfüllt, wenn beim Einbau auf einen hinreichenden Abstand zu allen Teilen und geeignete Belüftung geachtet wird und feuerbeständige Werkstoffe oder Hitzeschilde verwendet werden.

2.2.3. Bei Fahrzeugen der Klassen M2 und M3 darf das Heizgerät nicht im Fahrgastraum angeordnet sein. Eine Einrichtung in einer dicht verschlossenen Umhüllung, die außerdem den Bedingungen nach Abschnitt 2.2.2 entspricht, darf allerdings verwendet werden.

2.2.4. Das Schild gemäß Abschnitt 1.4 oder eine Wiederholung davon muss so angebracht werden, dass es/sie noch leicht lesbar ist, wenn das Heizgerät in das Fahrzeug eingebaut ist.

2.2.5. Bei der Anordnung des Heizgerätes müssen alle angemessenen Vorkehrungen getroffen werden, um die Gefahr der Verletzung von Personen oder der Beschädigung von mitgeführten Gegenständen so gering wie möglich zu halten.

2.3. Brennstoffzufuhr

2.3.1. Der Brennstoffeinfüllstutzen darf sich nicht im Fahrgastraum befinden und muss mit einem gut abschließenden Deckel versehen sein, um ein Austreten von Brennstoff zu verhindern.

2.3.2. Bei Heizgeräten für Flüssigbrennstoff, bei denen die Brennstoffzufuhr von der Kraftstoffzufuhr des Fahrzeugs getrennt ist, müssen die Art des Brennstoffs und der Einfüllstutzen deutlich gekennzeichnet sein.

2.3.3. Am Einfüllstutzen ist ein Hinweis anzubringen, dass das Heizgerät vor dem Nachfüllen von Brennstoff abgeschaltet werden muss. Eine entsprechende Anweisung ist auch in die Bedienungsanleitung des Herstellers aufzunehmen.

2.4. Abgassystem

2.4.1. Der Abgasauslass muss so angeordnet sein, dass ein Eindringen von Abgasen in das Fahrzeuginnere über Belüftungseinrichtungen, Warmlufteinlässe oder Fensteröffnungen verhindert wird.

2.5. Verbrennungslufteinlass

2.5.1. Die Luft für den Brennraum des Heizgerätes darf nicht aus dem Fahrgastraum des Fahrzeugs abgesaugt werden.

2.5.2. Der Lufteinlass muss so angeordnet oder geschützt sein, dass er nicht durch Gegenstände blockiert werden kann.

2.6. Heizlufteinlass

2.6.1. Die Heizluftversorgung muss aus Frischluft oder Umluft bestehen und aus einem sauberen Bereich angesaugt werden, der nicht durch Abgase der Antriebsmaschine, des Verbrennungsheizgerätes oder einer anderen Quelle im Fahrzeug verunreinigt werden kann.

2.6.2. Die Einlassleitung muss durch Gitter oder sonstige geeignete Mittel geschützt sein.

2.7. Heizluftauslass

2.7.1. Warmluftleitungen innerhalb des Fahrzeugs müssen so angeordnet oder geschützt sein, dass bei Berührung keine Verletzungs- oder Beschädigungsgefahr besteht.

2.7.2. Der Luftauslass muss so angeordnet oder geschützt sein, dass er nicht durch Gegenstände blockiert werden kann.

Ende des Auszuges.

Im Fall einer mehrsprachigen Version ist Deutsch verbindlich.

Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Kia Niro Benzin - Gültigkeit siehe Seite 1 - ab Modelljahr 2016 und später, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen, unter Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche. Je nach Version und Ausstattung des Fahrzeuges können beim Einbau Änderungen gegenüber dieser „Einbaudokumentation“ notwendig werden.

Fahrzeug- und Motortypen, Ausstattungsvarianten sowie andere Spezifikationen, die nicht in dieser Einbaudokumentation aufgeführt sind, wurden nicht geprüft. Ein Einbau nach dieser Einbaudokumentation kann aber möglich sein.

Technische Hinweise

Spezialwerkzeug

- Schlauchklemmenzange für selbstspannende Schlauchklemmen
- Schlauchklemmenzange für Clic Schlauchschellen Typ W
- Automatische Abisolierzange 0,2 - 6mm²
- Crimpzange für Kabelschuh / Flachstecker 0,5 - 6mm²
- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- Abklemmzangen
- Einnietmutternzange
- Tieflochmarker
- Webasto Thermo Test Diagnose mit aktueller Software

Maßangaben

- Alle Maßangaben in mm

Anzugsdrehmomente

- Anzugsdrehmomente Heizgeräteschrauben 5x13 und Heizgerätestehbolzen 5x11 = 8Nm!
- Anzugsdrehmoment Schraube Halteplatte Wasserstutzen 5x15 = 7Nm!
- Andere Schraubverbindungen nach Herstellervorgabe oder entsprechend dem Stand der Technik befestigen!

Erläuterungen zum Dokument

Um Ihnen einen schnellen Überblick über die einzelnen Arbeitsschritte zu geben, finden Sie eine Kennzeichnung an der Außenkante oben rechts auf der jeweiligen Seite.

Mechanik



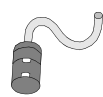
Elektrik



Kühlmittelkreislauf



Brennluft



Brennstoff



Abgas



Software



Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:

Besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



Verweis auf fzg.-spezifische Unterlagen des Herstellers



Besondere Gefahr durch elektrische Spannung



Verweis auf spezifische Einbauanweisung der Webasto Komponente (dargestellt am Beispiel FuelFix)



Besondere Brand- oder Explosionsgefahr



Verweis auf allgemeine Einbauanweisungen der Webasto Komponenten



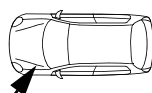
Hinweis auf eine technische Besonderheit



Anzugsdrehmoment entsprechend den fzg.-spezifischen Unterlagen des Herstellers



Der Pfeil im Fahrzeugpiktogramm zeigt die Position am Fahrzeug und die Blickrichtung



Vorarbeiten

Fahrzeug

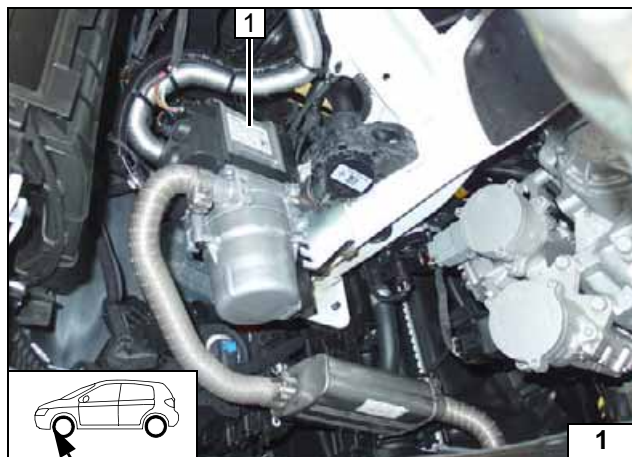


- Hybridsystem gemäß Werkstatthandbuch des Fzg.-Herstellers deaktivieren
- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Batterie abklemmen
- Motorabdeckung demontieren
- Motorsteuergerät und Steuergerät Getriebe im Motorraum demontieren
- Vorderrad links demontieren
- Radhausverkleidung links demontieren
- Unterbodenverkleidung links demontieren
- Fondsitzbank und rechte Rückenlehne demontieren (siehe Ausbauhinweise)
- Serviceklappe Tankarmatur öffnen
- Handschuhfach demontieren (siehe Demontage Handschuhfach)
- Untere Armaturenbrettverkleidung rechts demontieren
- A-Säulenverkleidung rechts demontieren (bei Telestart)
- Seitliche Verkleidung Mitteltunnel rechts demontieren
- Klimasteuergerät demontieren (siehe Demontage Klimasteuergerät)



Heizgerät

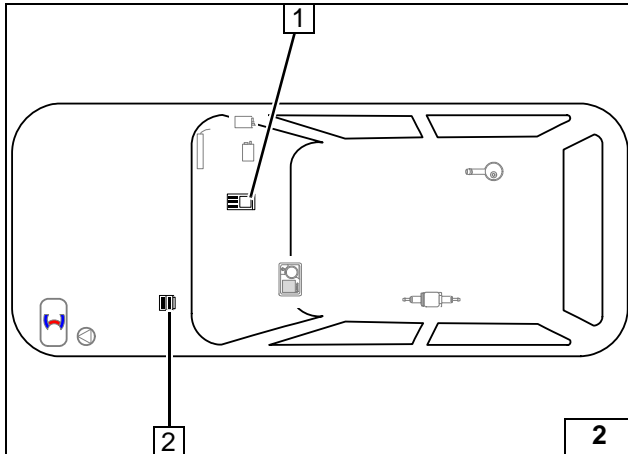
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



Einbauort Heizgerät

- 1 Heizgerät

Einbauort

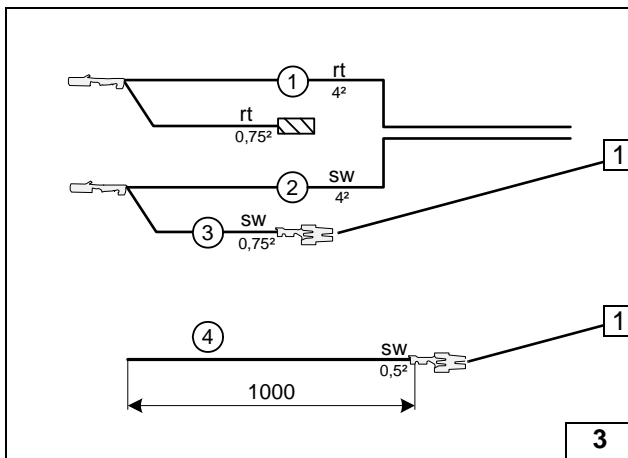


Elektrik vorbereiten

- 1 Relais-sicherungshalter Innenraum
- 2 Sicherungshalter Motorraum



Einbau-übersicht



Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!

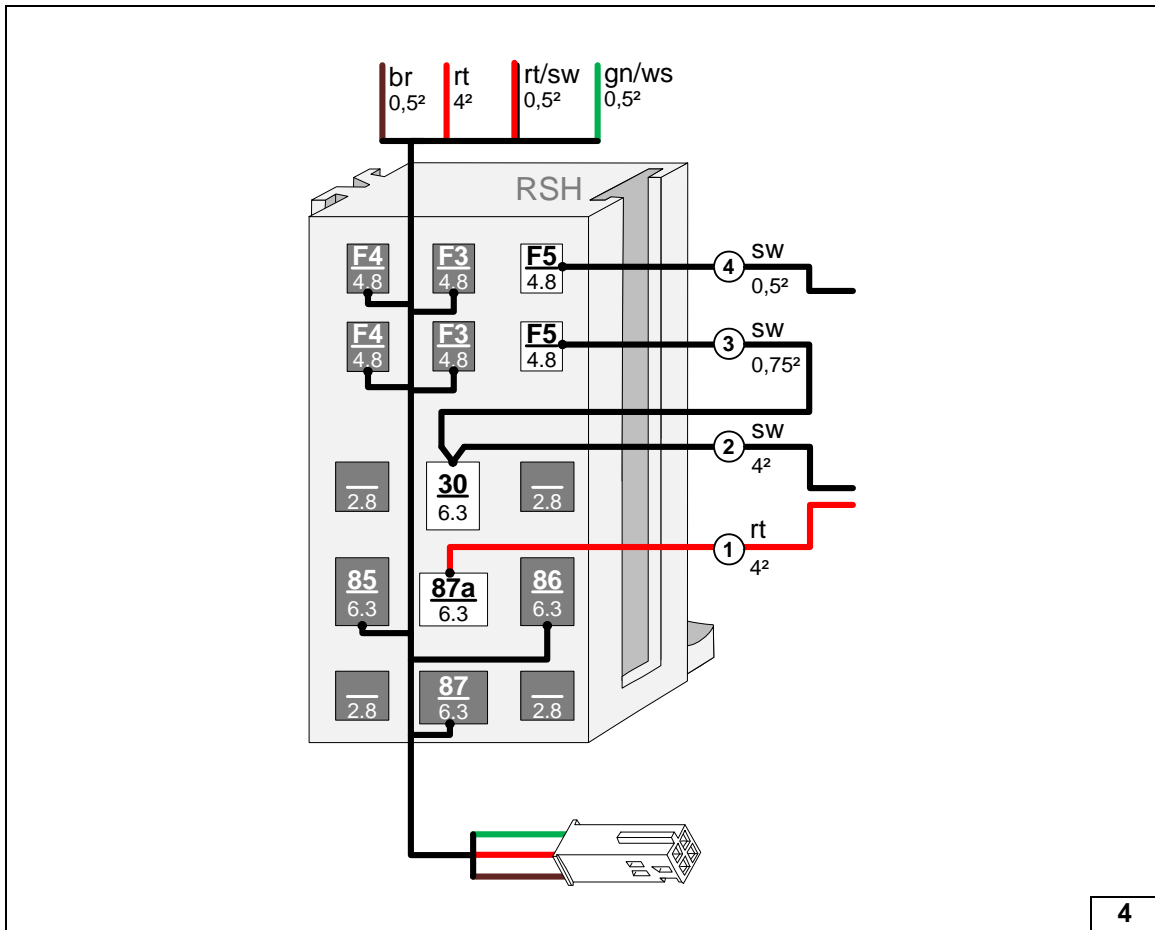
Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Systemschaltplan herstellen!

Ltg. ④ in beiliegenden Isolierschlauch einziehen!

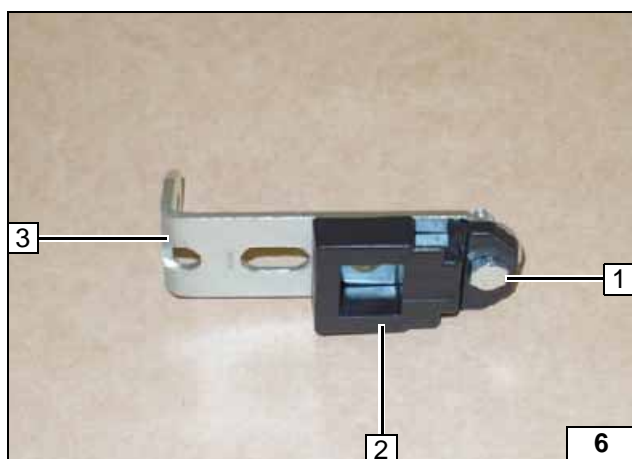
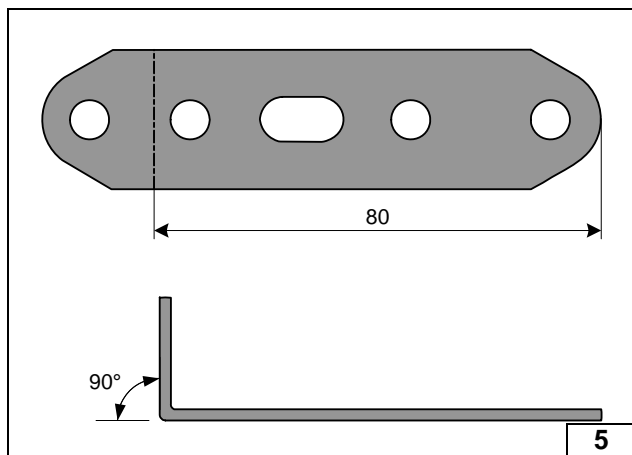
- 1 Powertimer
- ① Ltg. rt Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw Gebläsekabelbaum



Leitungen ablängen / zuordnen



Leitungen in Relais-sicherungshalter Innenraum anschließen



- 1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter
- 2 Halteplatte Sicherungshalter Motorraum
- 3 Lochband

Lochband biegen

Halteplatte Sicherungshalter Motorraum vorbereiten

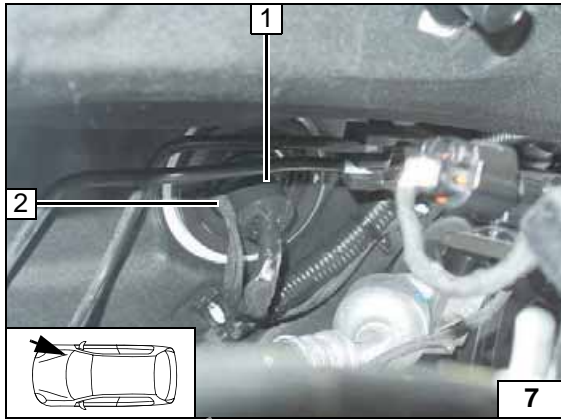


Elektrik



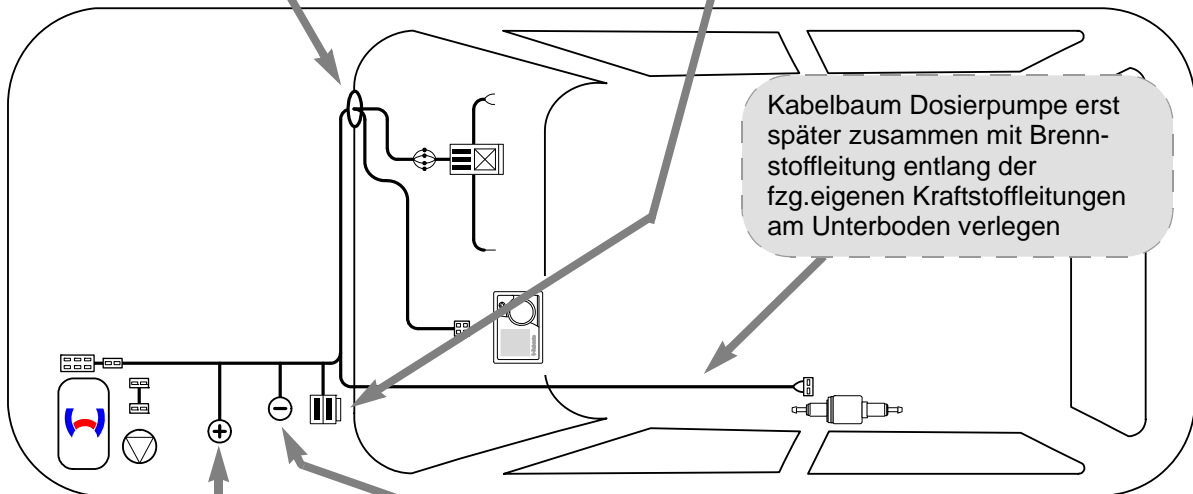
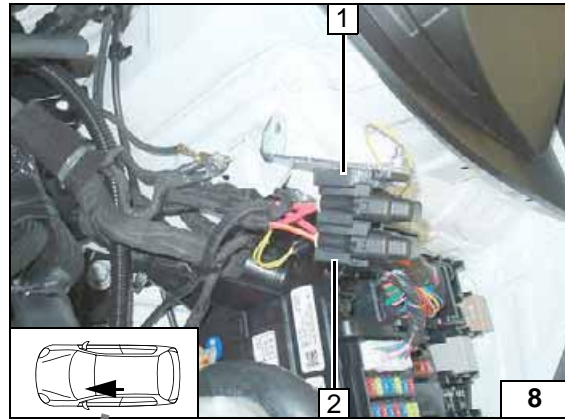
Kabelbaumdurchführung

- 1 Gummitülle
- 2 Kabelbäume Heizgerät, Bedienelement

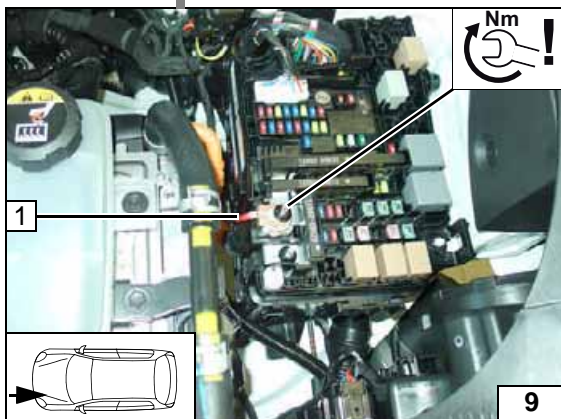


Sicherungshalter Motorraum

- 1 Lochband mit Halteplatte montieren
- 2 Sicherungshalter mit Sicherungen F1-2 gemäß Abbildung positionieren (wird später befestigt)

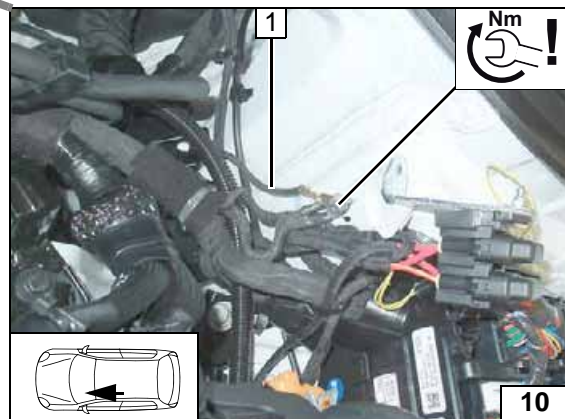


Schema Kabelbaumverlegung



Plusleitung

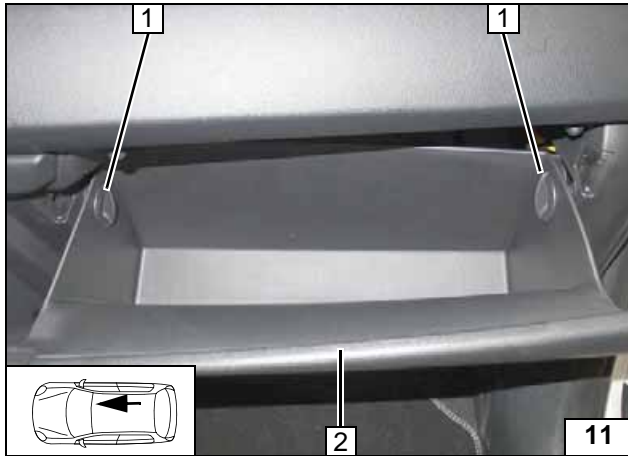
- 1 Plusleitung an fzg.eigenen Plusstützpunkt



Masseleitung

- 1 Masseleitung an fzg.eigenen Massestützpunkt





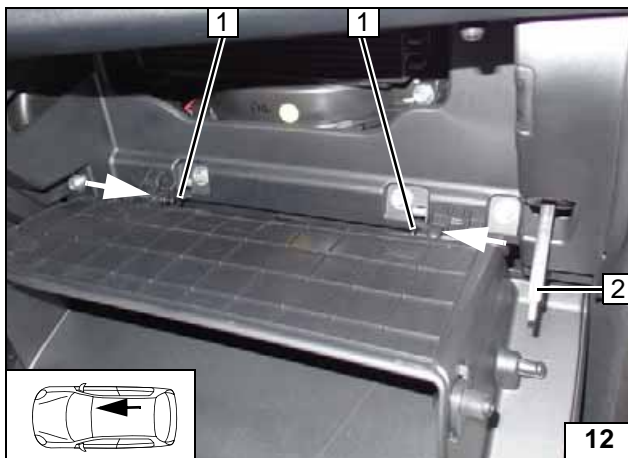
Demontage Handschuhfach

Anschlag 1 [2x] durch Verdrehen demon-
tieren!

- 2 Handschuhfach



**Anschlag
demontieren**



- 1 Kunststoffstift in Pfeilrichtung
demontieren [2x]
- 2 Dämpfer abziehen

**Hand-
schuhfach
demontieren**

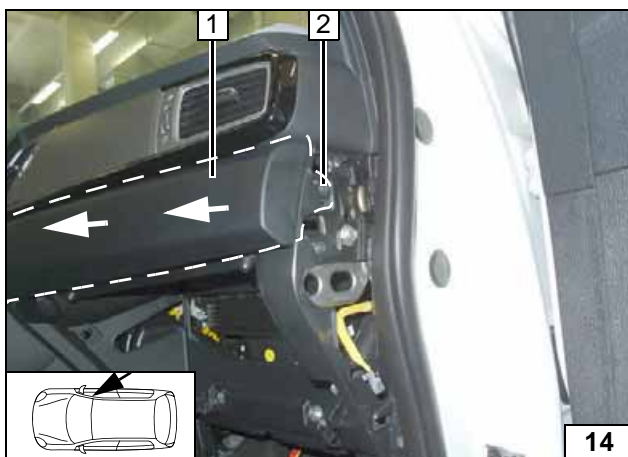


Demontage Klimasteuergerät

- 1 Seitliche Armaturenbrettverkleidung

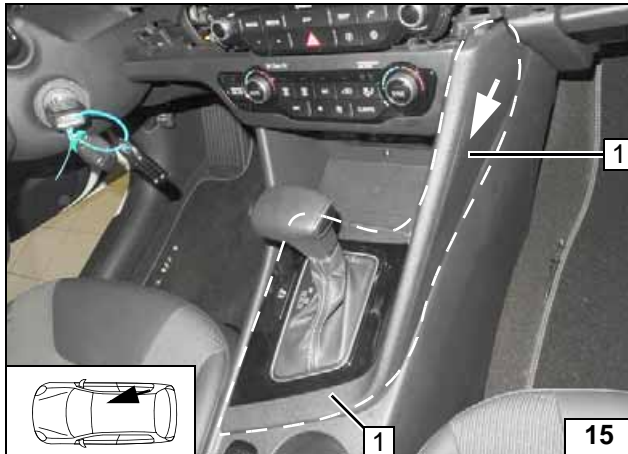


**Seitliche
Armaturen-
brett-
verkleidung
demontieren**



- 1 Armaturenbrettplatte in Pfeilrichtung
ausclippen
- 2 Fzg eigene Schraube lösen

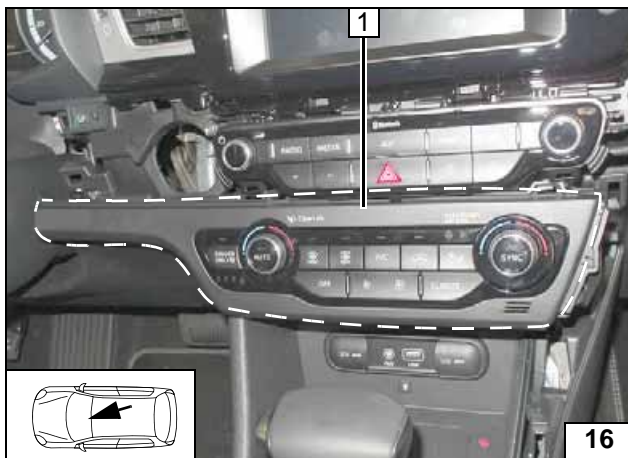
**Armaturen-
brettplatte
demontieren**



Konsolenzierleiste 1 ausclipsen und in Pfeilrichtung demontieren!

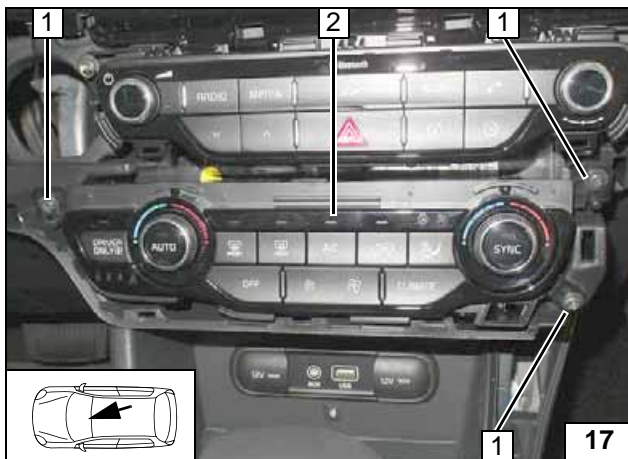


Konsolenzierleiste demontieren



1 Blende Klimasteuergerät ausclipsen

Blende Klimasteuergerät demontieren



1 Fzg.eigene Schraube entfernen [3x]
2 Klimasteuergerät

Klimasteuergerät demontieren

Kaltstarteinrichtung einbauen



Die Einbindung der Kaltstarteinrichtung gemäß der separaten Einbaudokumentation durchführen:



Einbaudokumentation Kaltstarteinrichtung für Kia Niro

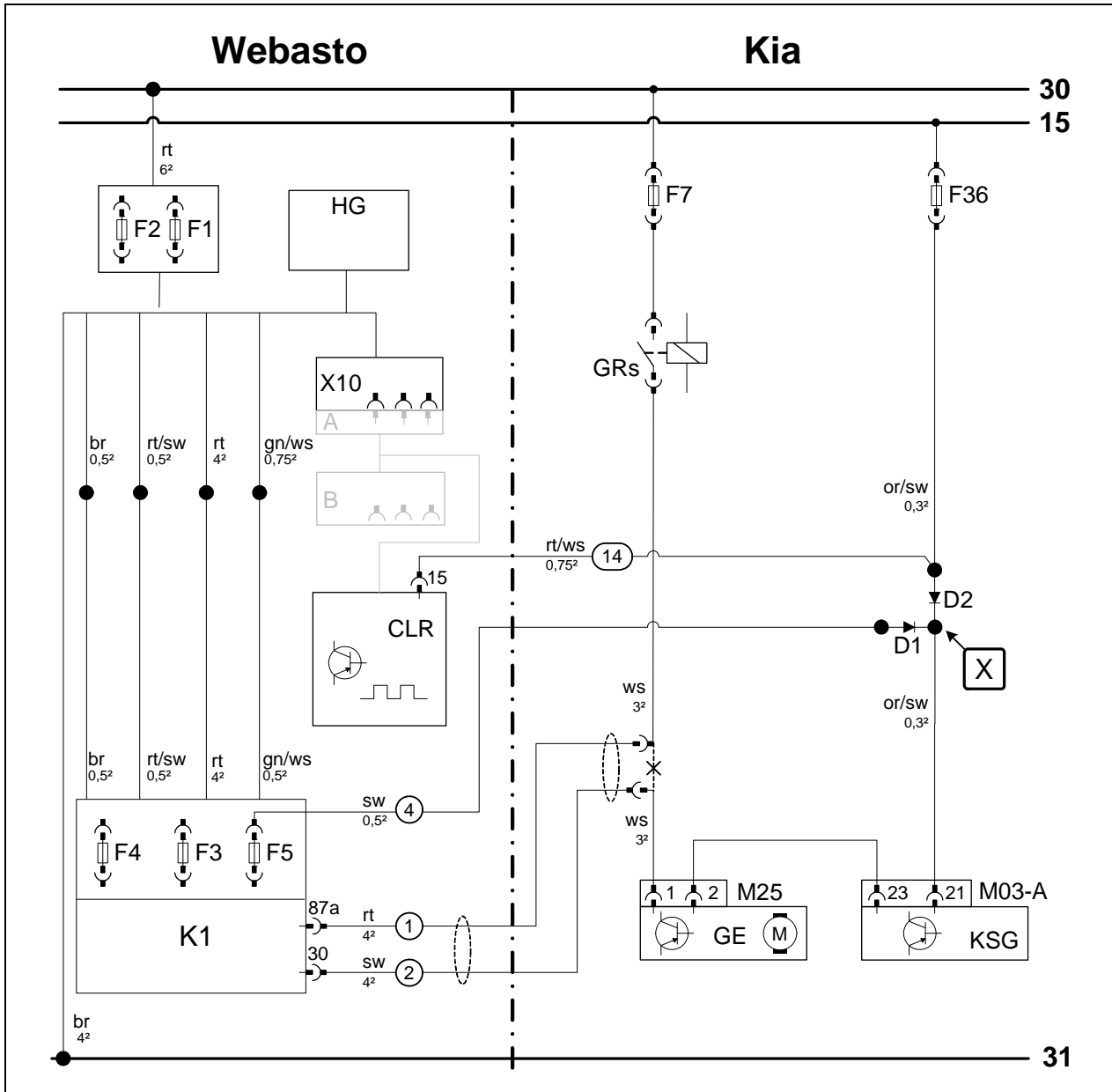




Gebläseansteuerung

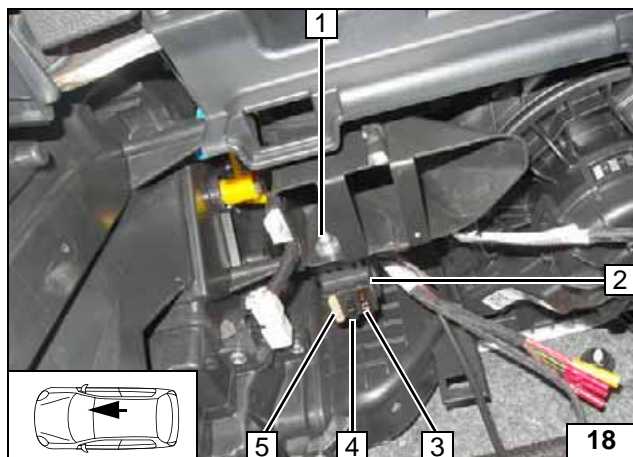
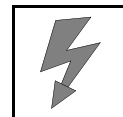


System-
schaltplan



Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	F36	Sicherung 7,5A	rt	rot
F1	Sicherung 20A	F7	Sicherung 40A	sw	schwarz
F2	Sicherung 30A	GRs	Gebläserelais	gn	grün
X10	4-polige Buchse Bedienelement	KSG	Klimasteuergerät	ws	weiß
A	Stecker Kabelbaum CLR Modul	M03-A	40-poliger Stecker KSG	br	braun
B	Buchse Kabelbaum CLR Modul	GE	Gebälseeinheit	or	orange
CLR	CLR Modul	M25	4-poliger Stecker GE		
D1	Sperrdiode 3A				
D2	Sperrdiode 3A				
F3	Sicherung 1A				
F4	Sicherung 25A				
F5	Sicherung 7,5A			X	Trennstelle
K1	Gebälserelais			Kabelfarben können variieren!	

Legende

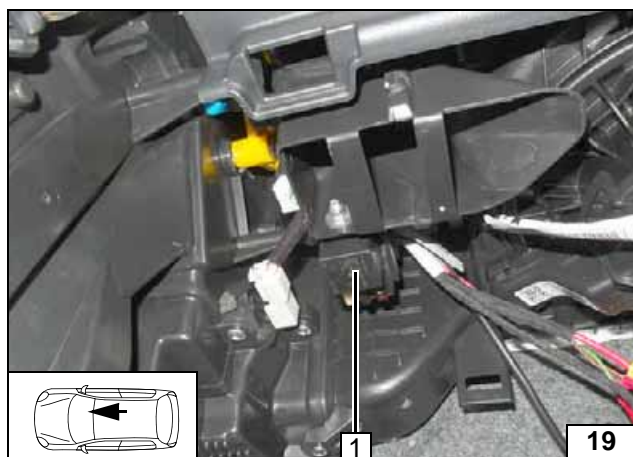


An Position 1 Bohrung Ø 6 erstellen!

- 1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter
- 2 Relaisicherungshalter Innenraum
- 3 Sicherung F5 7,5A
- 4 Sicherung F3 1A
- 5 Sicherung F4 25A

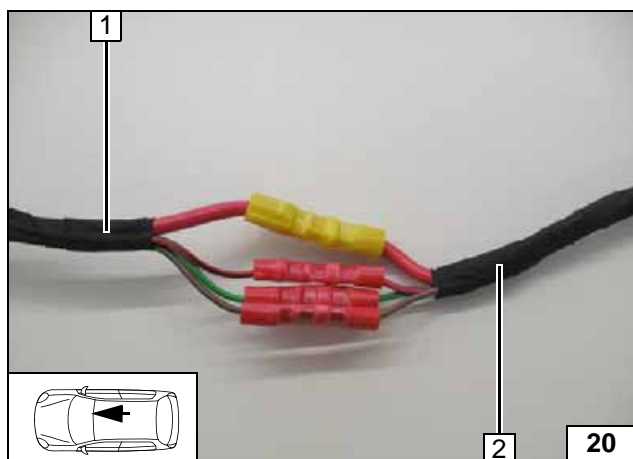


**Relais-
sicherungs-
halter
Innenraum
montieren**



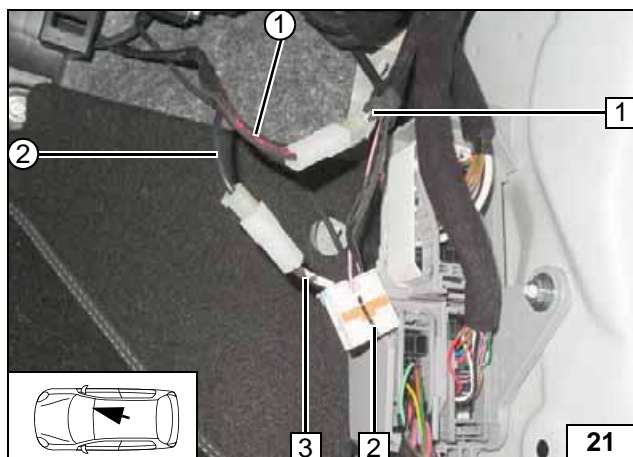
- 1 K1-Relais

**K1-Relais
montieren**



- 1 Kabelbaum Relaisicherungshalter Innenraum
- 2 Kabelbaum Heizgerät

**Kabelbäume
farbgleich
verbinden**

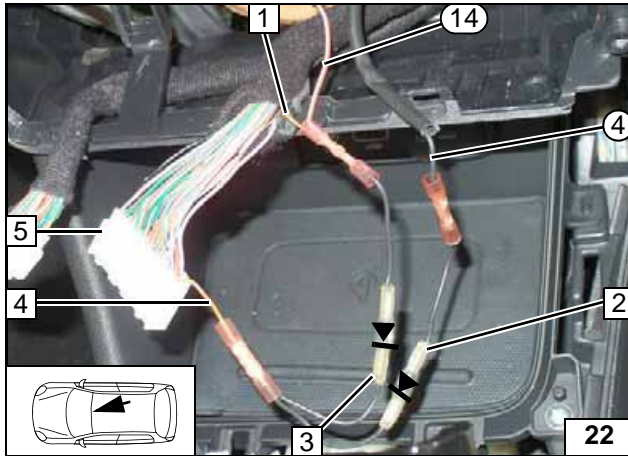
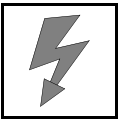


Anschluss am 4-poligen Stecker M 25 2 von Gebläseeinheit!

- 1 Ltg. ws GRs
- 3 Ltg. ws M25 Pin 1
- ① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum



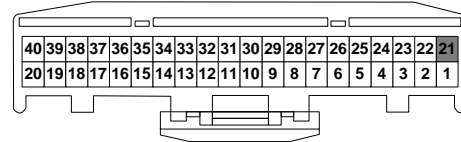
**Anschluss
Gebläse-
einheit**



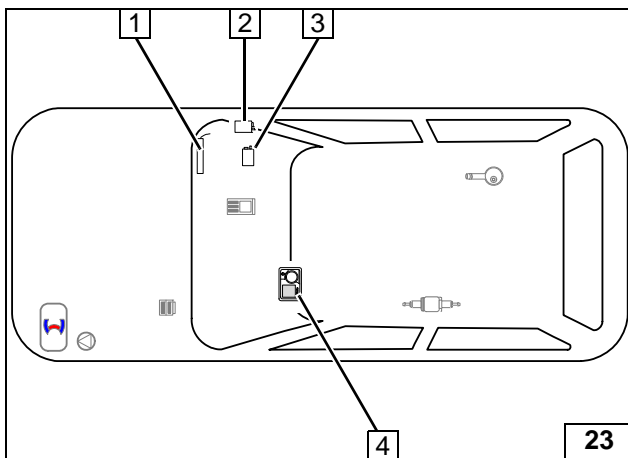
Anschluss am 40-poligen Stecker M03 5 vom Klimasteuergerät!

- 1 Ltg or/sw Sicherung F36
- 2 Diode D2 3A
- 3 Diode D1 3A
- 4 Ltg or/sw Stecker M03 Pin 21
- ④ Ltg. sw Sicherung F5 7,5A
- ⑭ Ltg. rt/ws von CLR/15

Steckeransicht leitungsseitig



Anschluss Klimasteuergerät

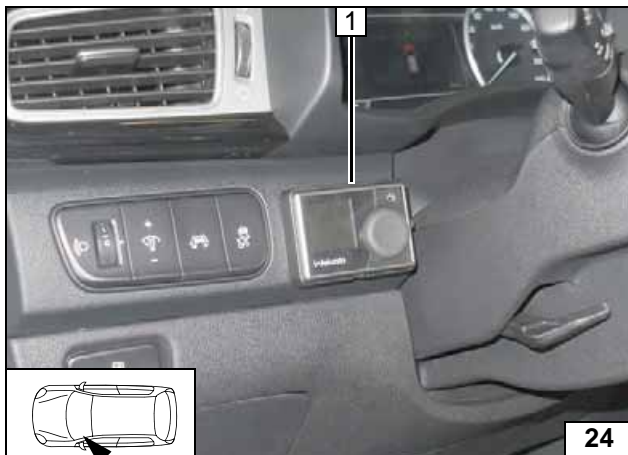


Bedienelemente einbauen

- 1 Antenne Telestart / ThermoCall
- 2 Empfänger Telestart
- 3 Empfänger ThermoCall
- 4 MultiControl CAR



Einbauübersicht

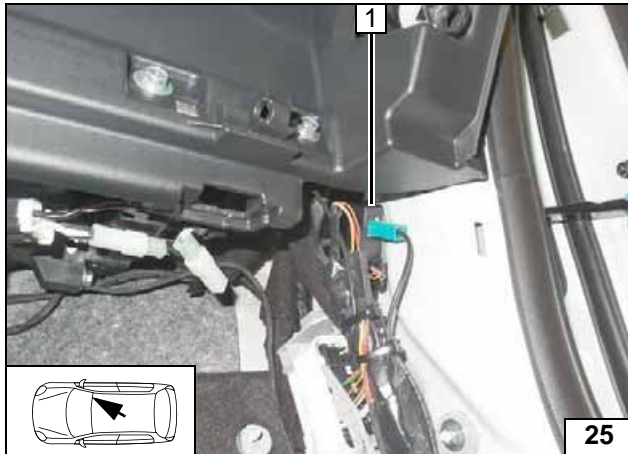
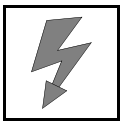


Option MultiControl CAR

- 1 Einbaurahmen



MultiControl CAR montieren

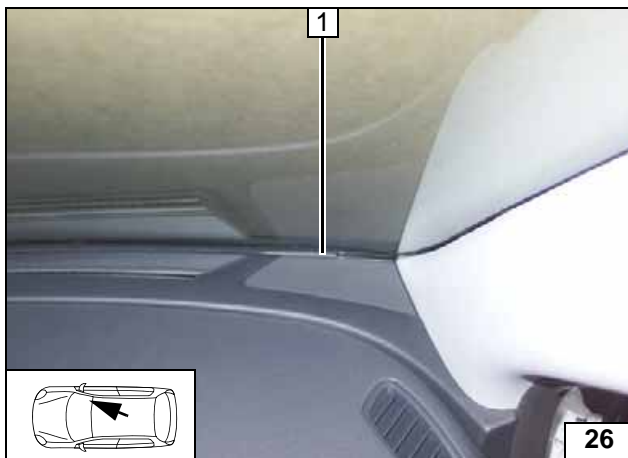


Option Telestart

Empfänger 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen!

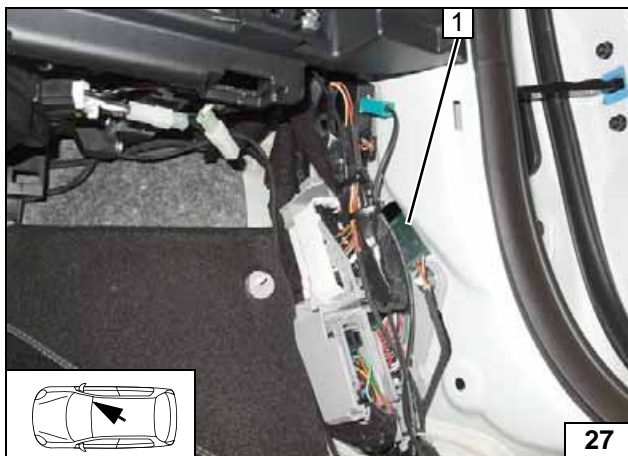


Empfänger montieren



1 Antenne

Antenne montieren

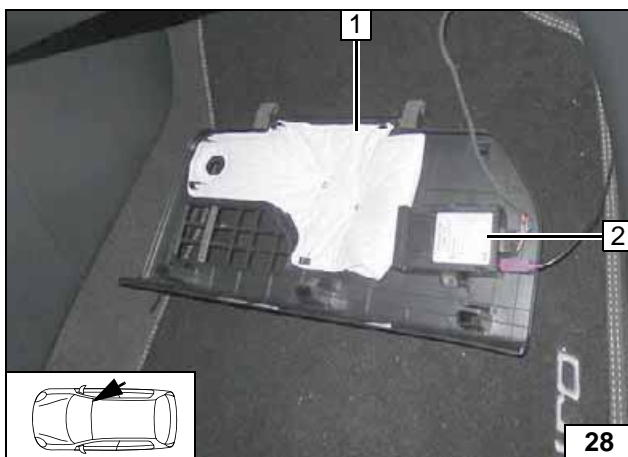


Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen!



Temperatur-sensor montieren



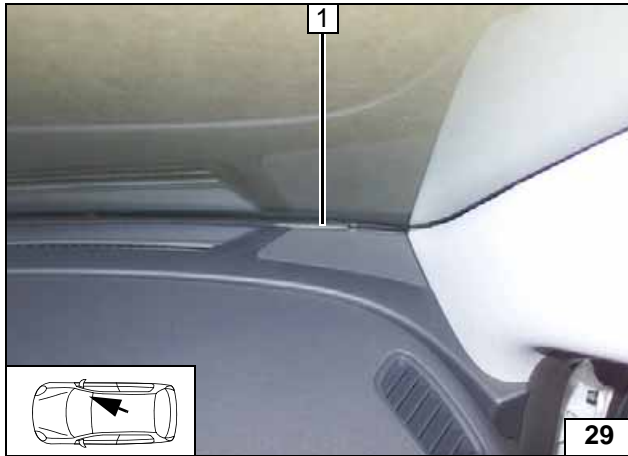
Option ThermoCall

Empfänger 2 mit doppelseitigem Klebeband befestigen!

1 Untere Armaturenbrettverkleidung

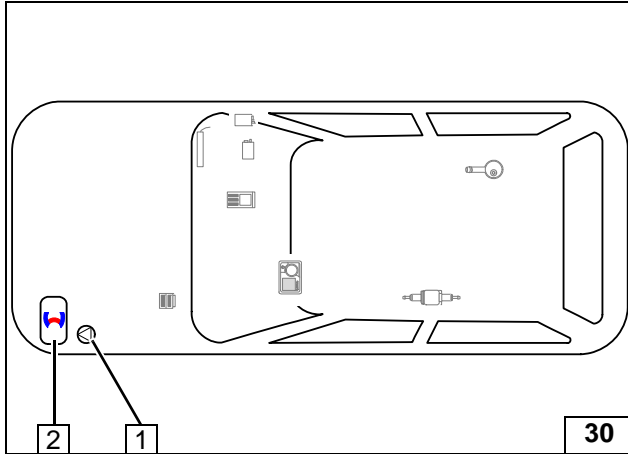
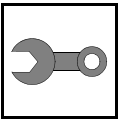


Empfänger montieren



1 Antenne (optional)

Antenne
montieren

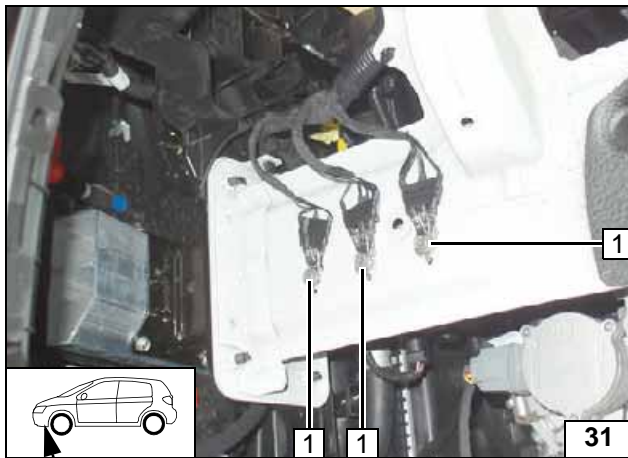


Einbauort vorbereiten

- 1 Umwälzpumpe
- 2 Heizgerät

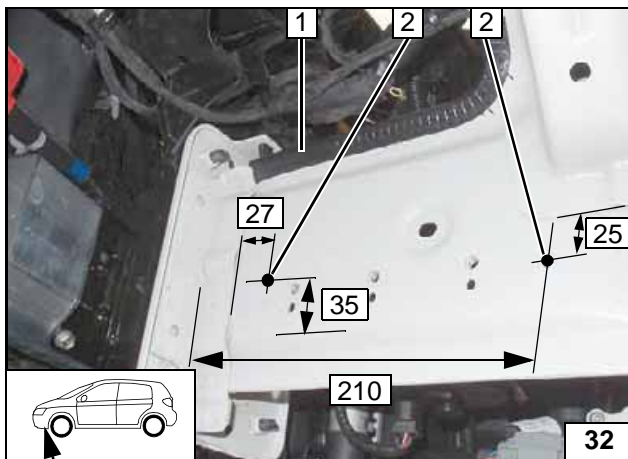


**Einbau-
übersicht**



- 1 Fzg.eigener Massepunkt [3x]

**Masse-
punkt
demontieren**



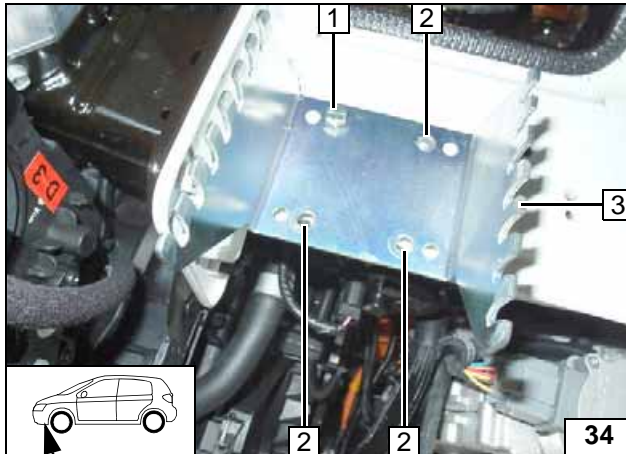
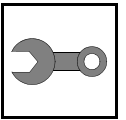
- 1 Kantenschutz 200 lang
- 2 Lochbild übertragen [2x]

**Lochbild
übertragen**



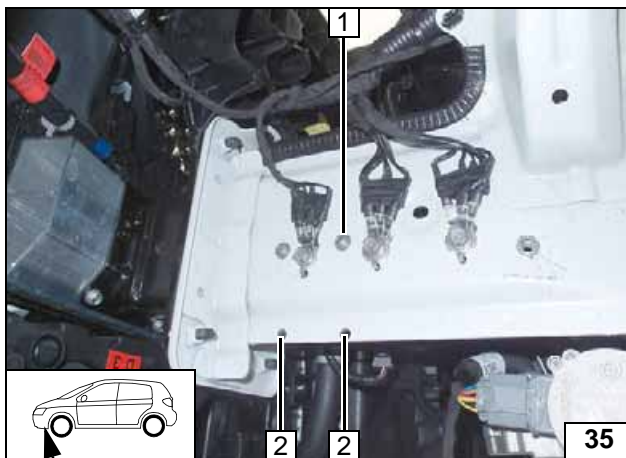
- 1 Bohrung Ø 9, Einnietmutter [je 2x]

**Einniet-
mutter
einziehen**



- 1 Schraube M6x20, Federring
- 2 Lochbild übertragen [3x]
- 3 Halter ausrichten

Halter montieren

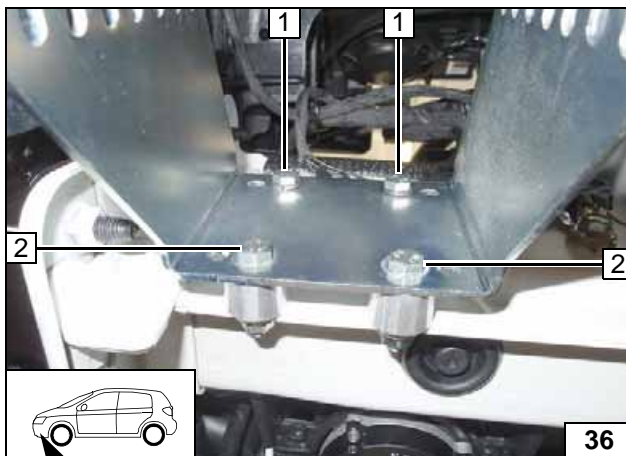


Halter demontieren, Massepunkte montieren!

- 1 Bohrung Ø 9, Einnietmutter
- 2 Bohrung Ø 7 [2x]



Einnietmutter einziehen

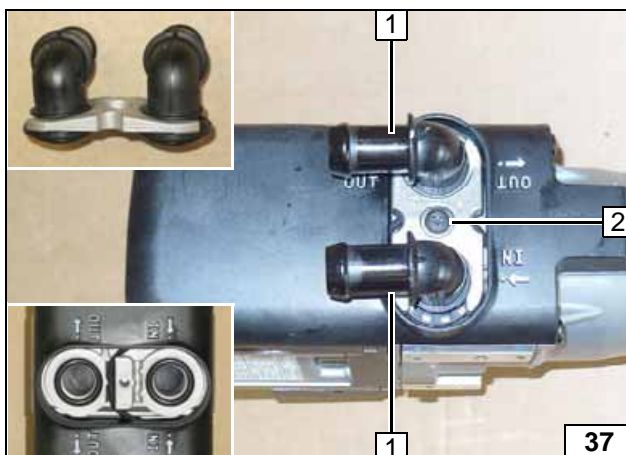


An Position 1 ein Distanzstück 10mm zwischen Halter und Fahrzeug positionieren!

- 1 Schraube M6x20, Federring [je 2x]
- 2 Schraube M6x20, Distanzstück 15mm, Bundmutter [je 2x]



Halter montieren

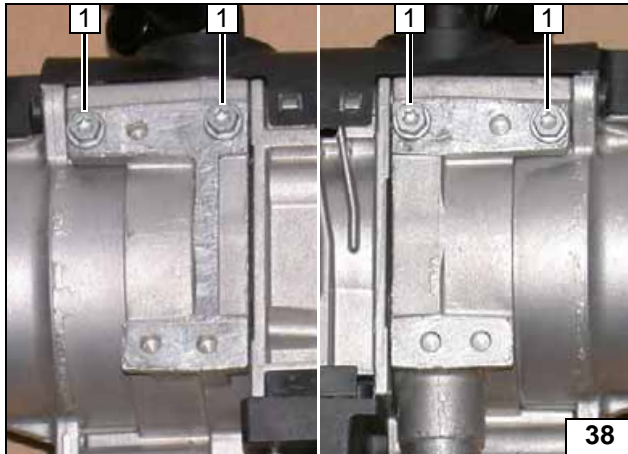
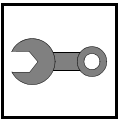


Heizgerät vorbereiten

- 1 Wasserstutzen, Dichtring [je 2x]
- 2 Selbstfurchende Schraube 5x15, Halteplatte Wasserstutzen



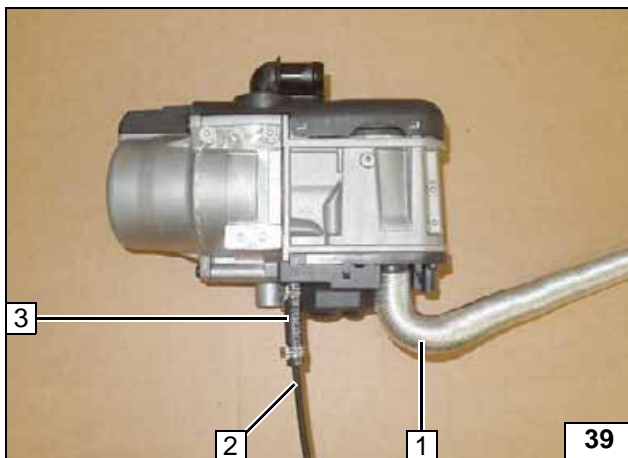
Brennstoff- und Brennluftleitung vormontieren



Selbstfurchende Schrauben 5x13 1 [4x] in vorhandene Bohrungen max. 3 Gewindegänge eindrehen!

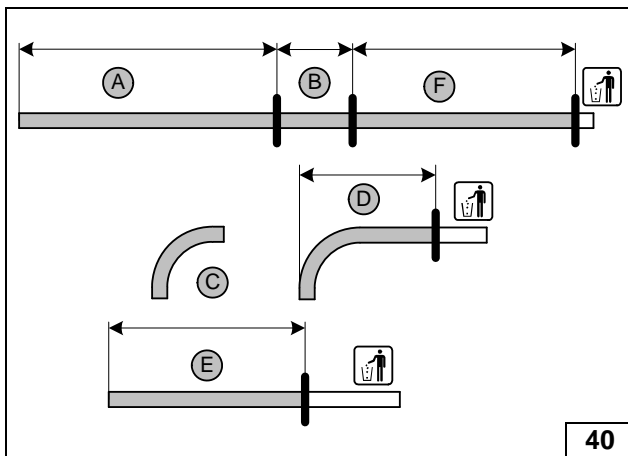


Schrauben lose vormontieren



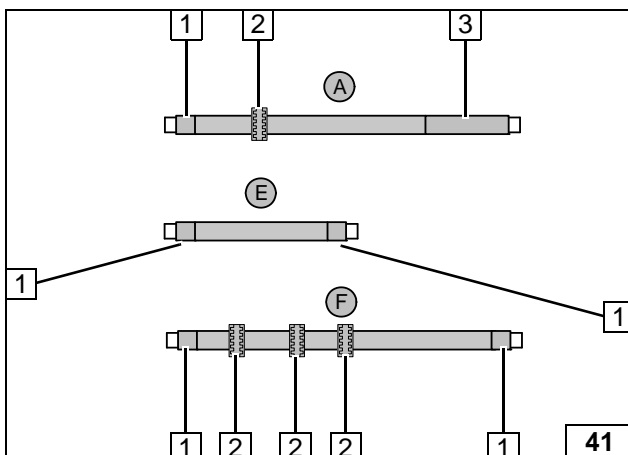
- 1 Brennluftleitung
- 2 Brennstoffleitung
- 3 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]

Brennstoff- und Brennluftleitung vormontieren



- A = 1060
- B = 150
- C = 90° Ø18
- D = 225
- E = 375
- F = 760

Schläuche ablängen

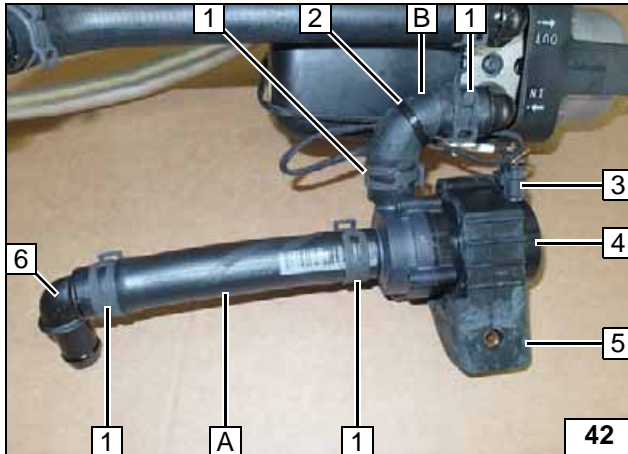
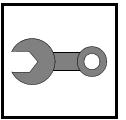


Flechtschutzschläuche auf Schlauch A, E und F aufschieben und ablängen. Schrumpfschlauch zuschneiden!



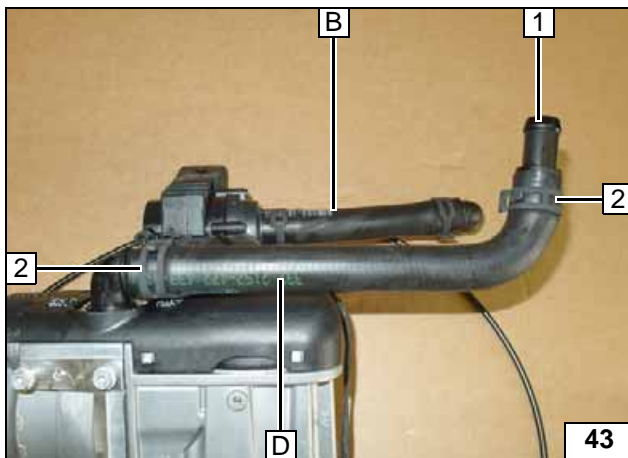
- 1 Schrumpfschlauch, Länge 50 [5x]
- 2 Profilgummi sw [4x]
- 3 Schrumpfschlauch, Länge 250

Schläuche vorbereiten



- 1 Federbandschelle Ø 25 [4x]
- 2 Kabelbinder
- 3 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe
- 4 Umwälzpumpe
- 5 Aufnahme Umwälzpumpe
- 6 Verbindungsrohr 90° Ø 18

Schläuche vormontieren



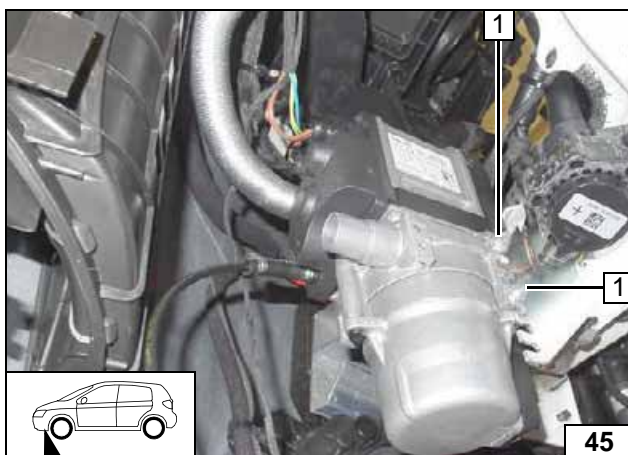
- 1 Verbindungsrohr Ø 18
- 2 Federbandschelle Ø 25 [2x]

Schläuche vormontieren



- 1 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe

Kabelbaum Umwälzpumpe montieren



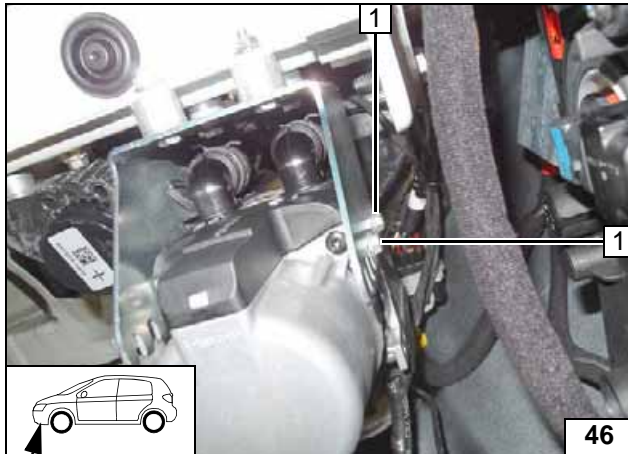
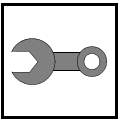
Heizgerät einbauen

- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x]



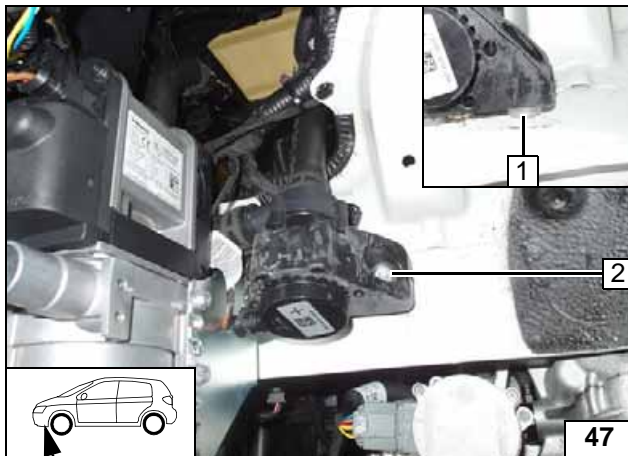
Heizgerät montieren





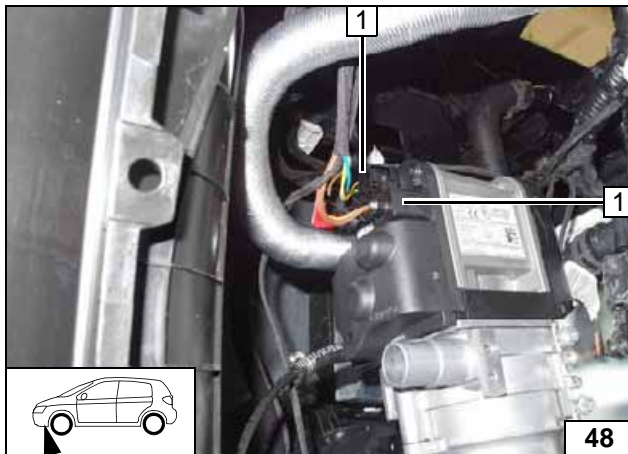
- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x]

Heizgerät montieren



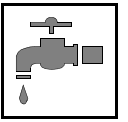
- 1 Distanzstück 10mm zwischen Fzg. und Aufnahme Dosierpumpe
- 2 Schraube M6x35, Federring

Umwälz-
pumpe
montieren



- 1 Stecker Kabelbaum Heizgerät [2x]

Kabelbaum
Heizgerät
montieren



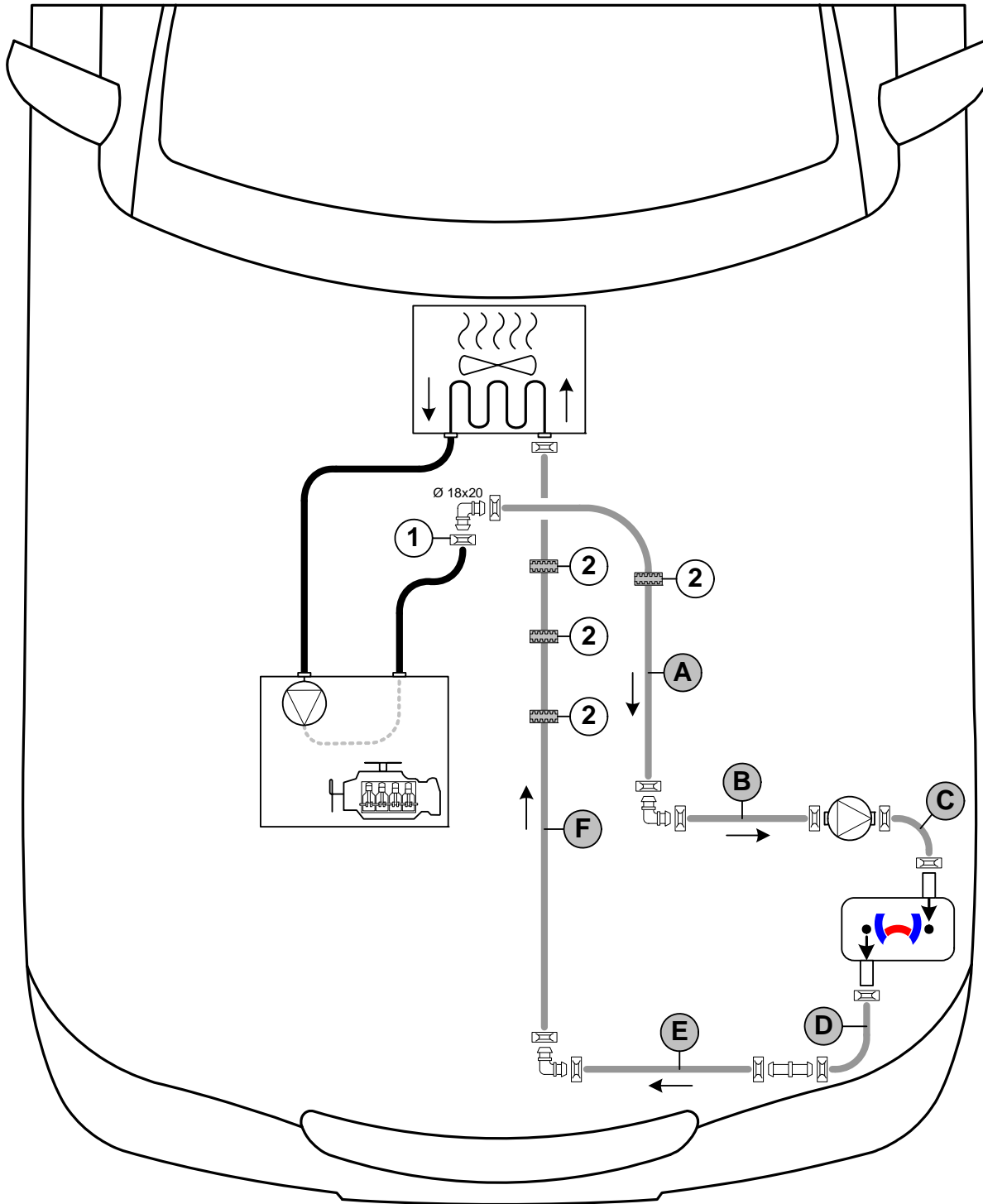
Kühlmittelkreislauf



Auslaufendes Kühlmittel ist mit geeignetem Behälter aufzufangen! Schläuche knickfrei verlegen! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! Schellen so positionieren, dass kein anderer Schlauch beschädigt werden kann! Bei der Montage der Schläuche ist das Heizgerät mit Kühlmittel zu befüllen!



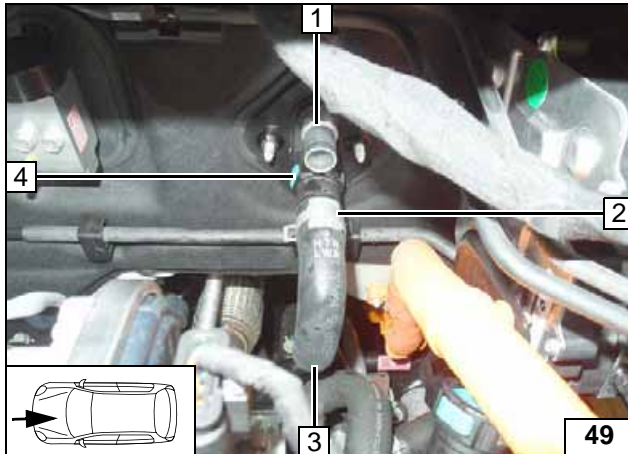
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema Schlauchverlegung

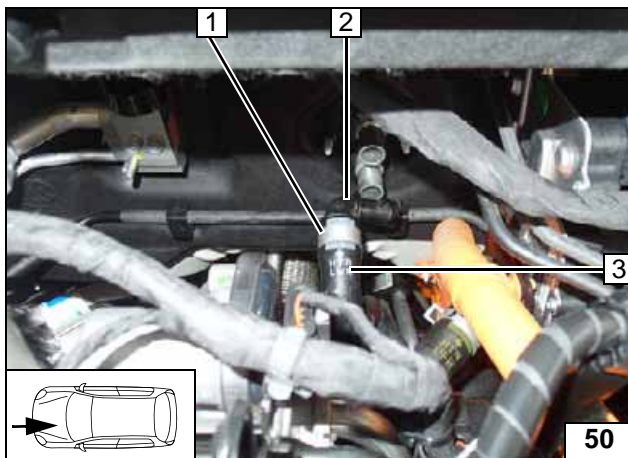
Alle nicht bezeichneten Federbandschellen = Ø 25! Alle Verbindungsrohre und = Ø 18x18!
 1 = Fzg.eigene Federbandschelle ! 2 = Profilmgummi sw!





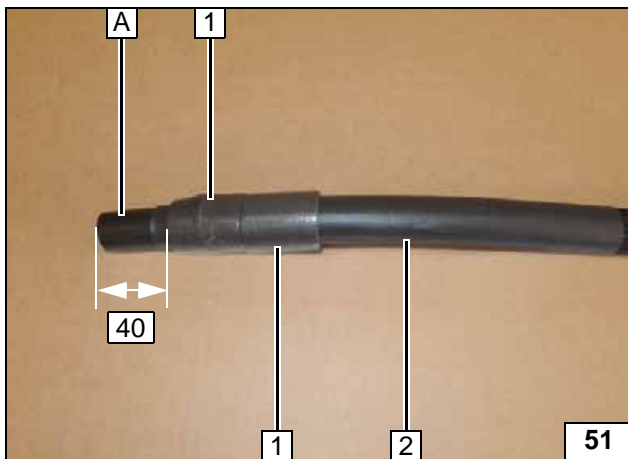
Zur besseren Darstellung ist der Schlauch Wärmetauscherausgang / Motoreingang an Position 1 demontiert. Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang 3 von Kupplung 4 abziehen. Federbandschelle 2 wird wieder verwendet!

Trennstelle



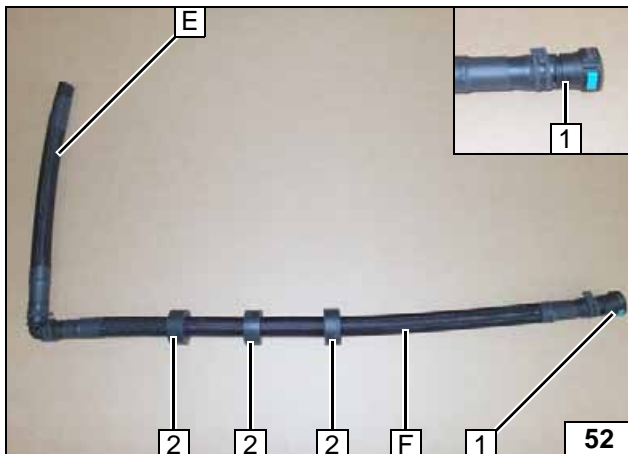
- 1 Fzg.eigene Federbandschelle
- 2 Verbindungsrohr 90° Ø18x20
- 3 Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang

Verbindungsrohr montieren



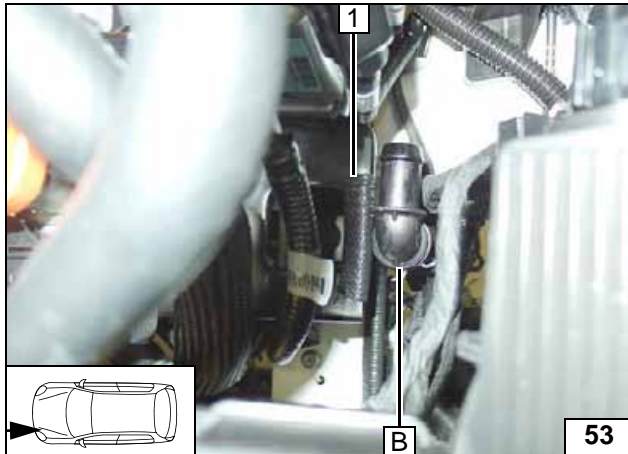
- 1 Selbstklebender Schaumstoff [2x]
- 2 Schrumpfschlauch 250 lang

Schlauch A vorbereiten



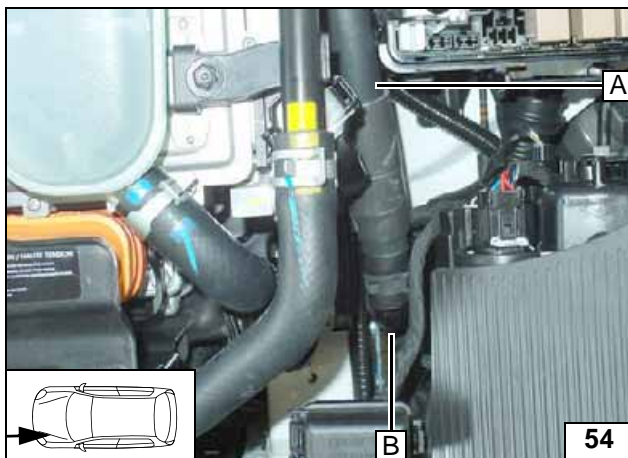
- 1 Kupplung Wärmetauschereingang
- 2 Profilgummi sw [3x]

Schlauch E und F vorbereiten

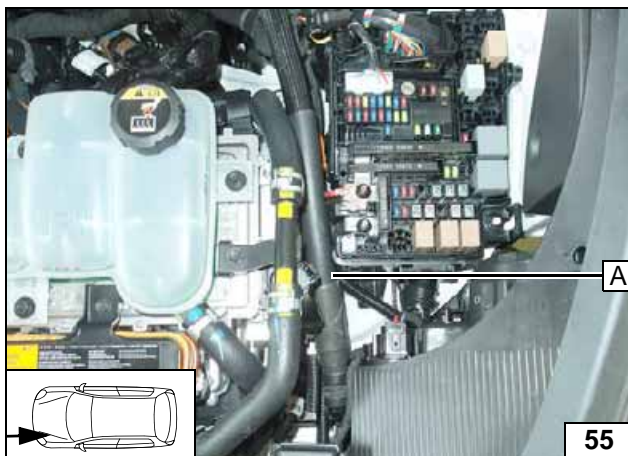


1 Kantenschutz 50 lang

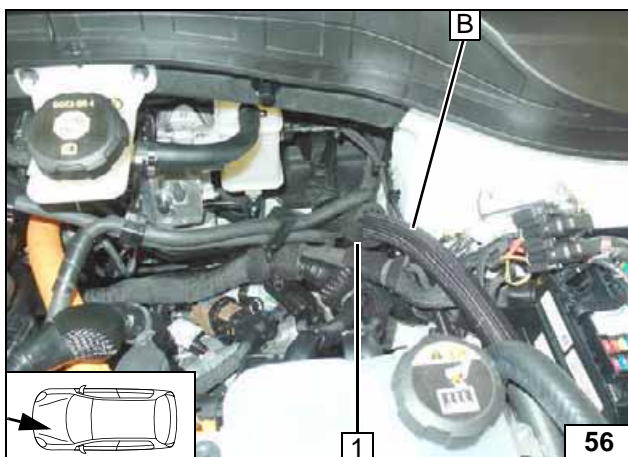
Kanten-
schutz
montieren



Schlauch A
und B ver-
binden

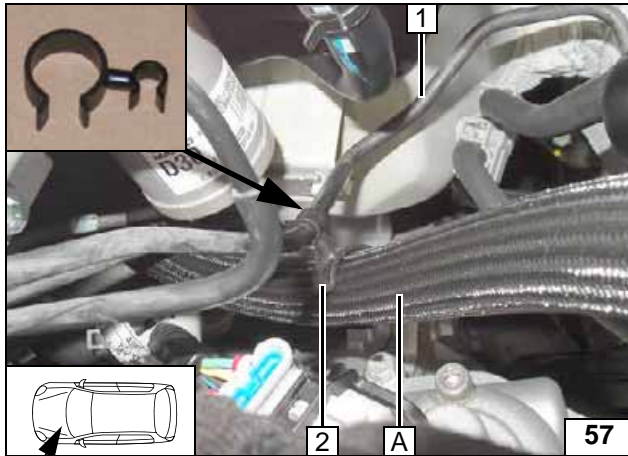


Verlegung
Motorraum



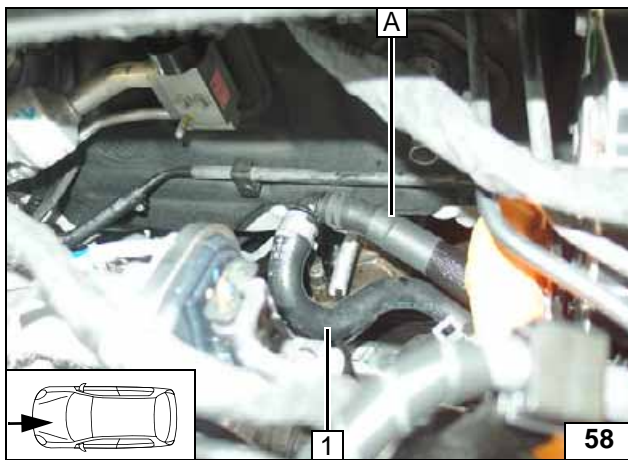
1 Profilgummi sw ausrichten

Verlegung
Motorraum



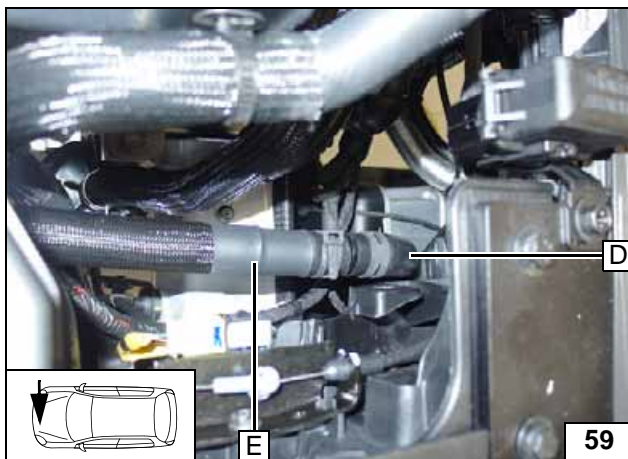
- 1 Fzg.eigene Bremsleitung
- 2 Schlauchhalter 9x22

Verlegung Motorraum

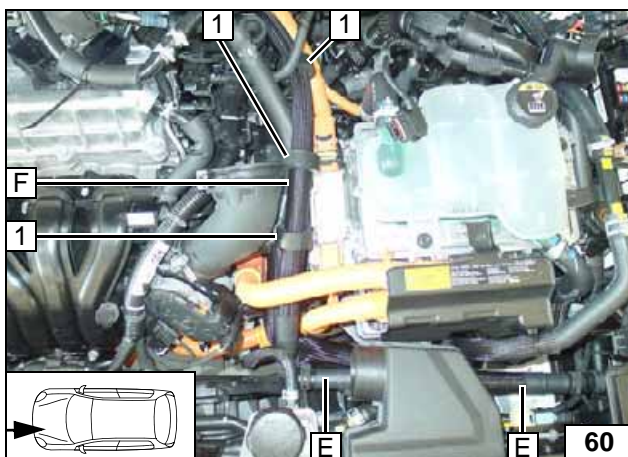


- 1 Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang

Anschluss Motorausgang

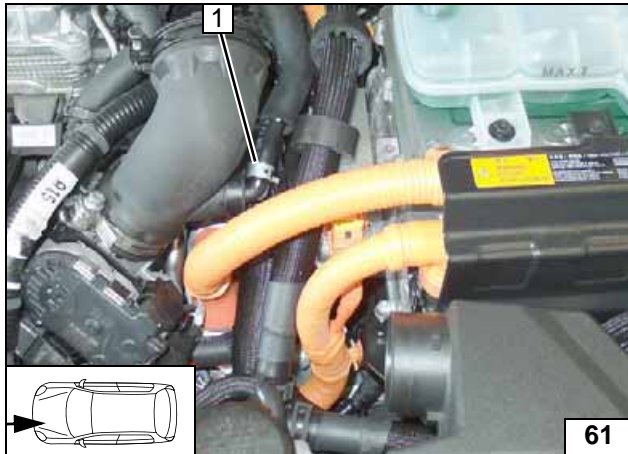


Schlauch D und E verbinden



- 1 Profilgummi sw positionieren [3x]

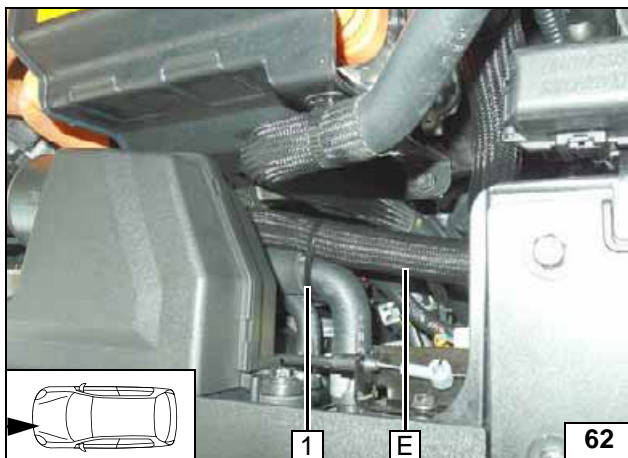
Verlegung Motorraum



Fzg.eigene Schelle 1 gemäß Abbildung verdrehen!

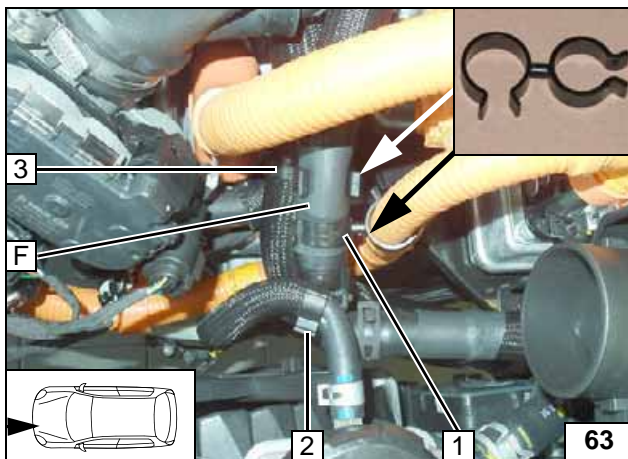


Schelle verdrehen



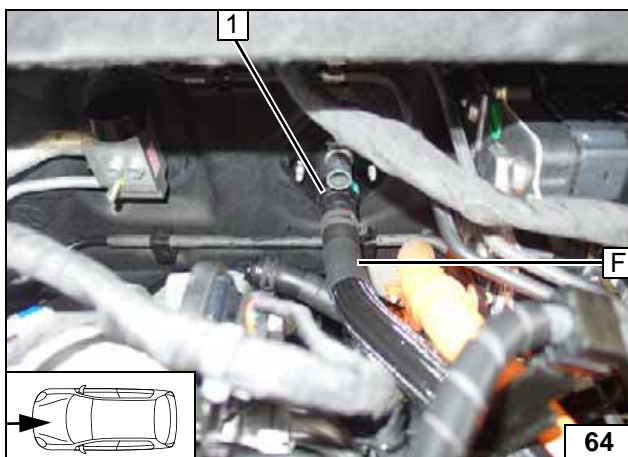
1 Kabelbinder

Kabelbinder montieren



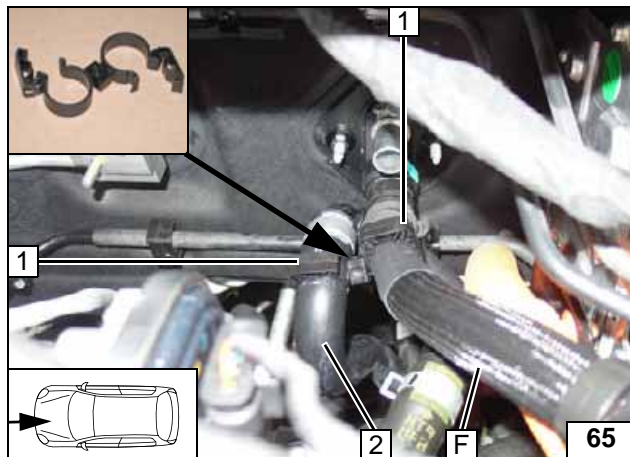
- 1 Schlauchhalter drehbar 25x25
- 2 Schlauchhalter 13x25
- 3 Schlauchhalter drehbar 37x25

Schlauchhalter montieren



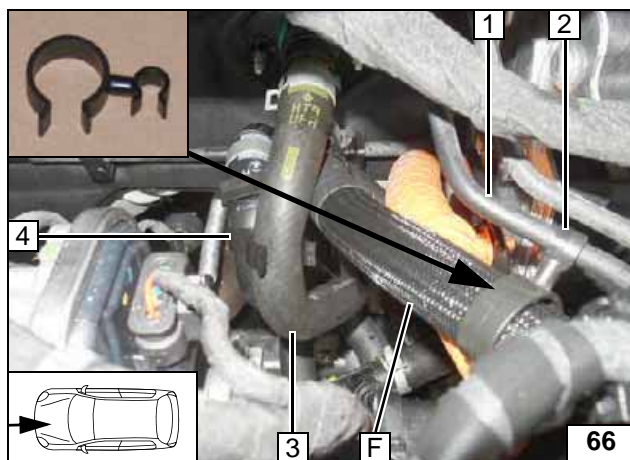
1 Kupplung Wärmetauschereingang

Anschluss Wärmetauschereingang



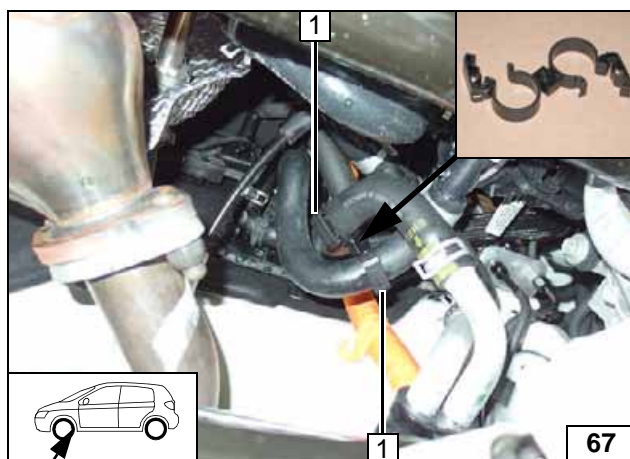
- 1 Schlauchhalter verriegelbar 25x25
- 2 Schlauch Motorausgang

Schlauchhalter montieren



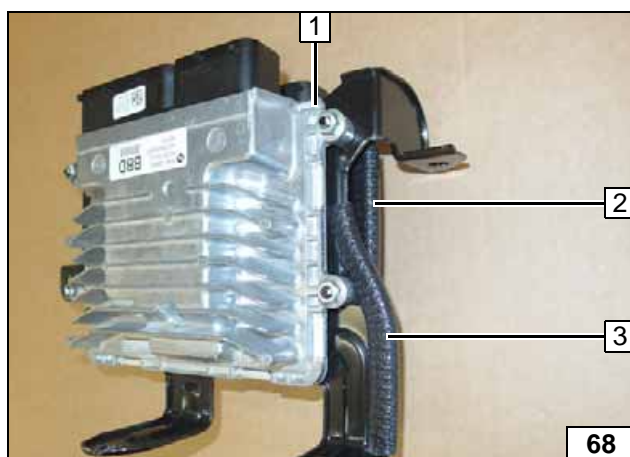
- 1 Fzg.eigene Bremsleitung
- 2 Schlauchhalter 9x22
- 3 Schlauch Wärmetauscherausgang / Motoreingang
- 4 Schlauchhalter drehbar 25x25

Schlauchhalter montieren



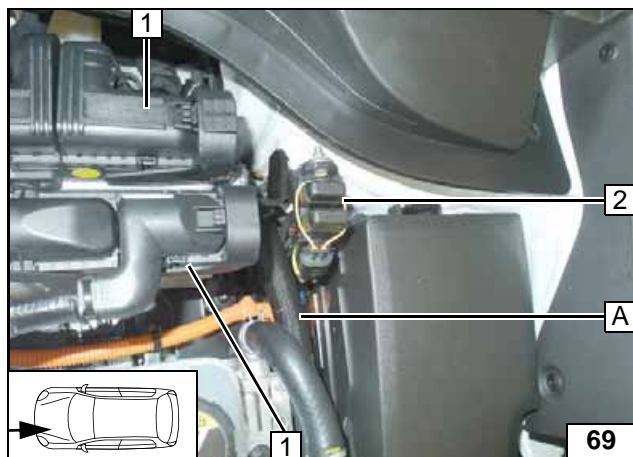
- 1 Schlauchhalter verriegelbar 25x25

Schlauchhalter montieren



- 1 Fzg.eigene Steuergeräte
- 2 Kantenschutz 70 lang
- 3 Kantenschutz 120 lang

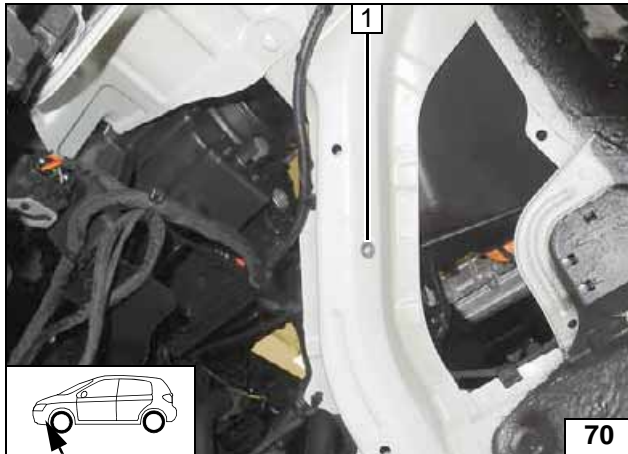
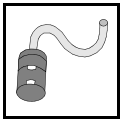
Kantenschutz montieren



Schlauch **A** ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

- 1 Fzg.eigene Steuergeräte
- 2 Sicherungshalter mit fzg.eigener Schraube montieren

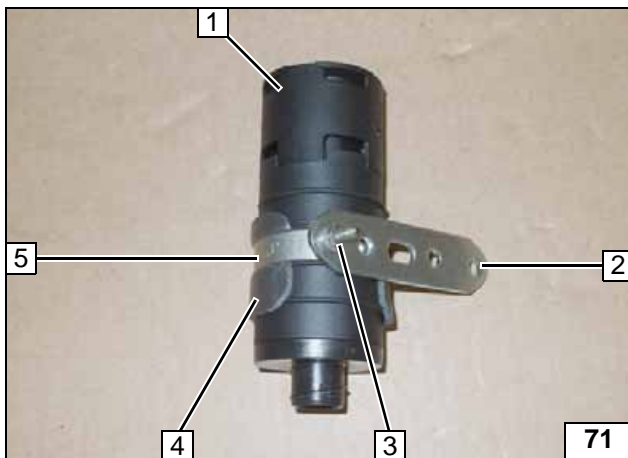
Fzg.eigene Steuergeräte montieren



Brennluft

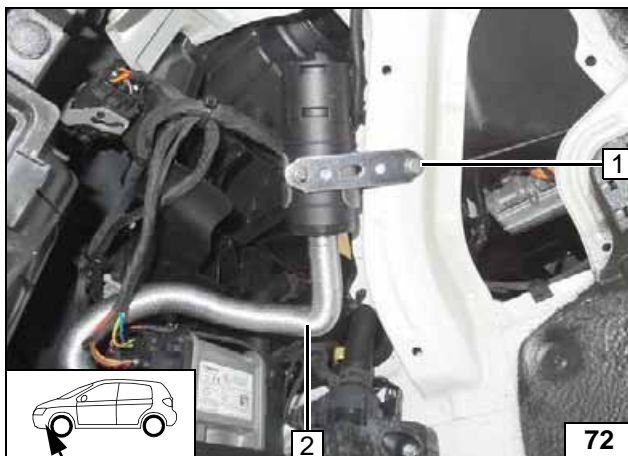
- 1 Einnietmutter in fzg.eigener Bohrung

Einnietmutter einziehen



- 1 Schalldämpfer
- 2 Lochband
- 3 Schraube M5x16, Bundmutter
- 4 Selbstklebender Schaumstoff
- 5 Schelle Ø 51

Schalldämpfer vormontieren



- 1 Schraube M6x20, Federring
- 2 Brennluftleitung



Schalldämpfer montieren



Brennstoff



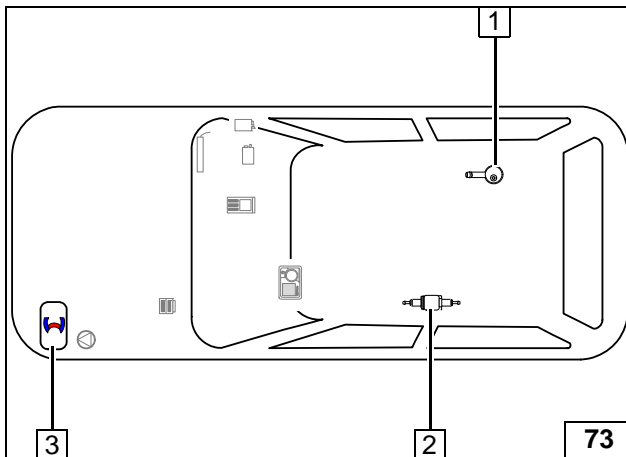
Tankdeckelverschluss des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluss wieder schließen!

Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

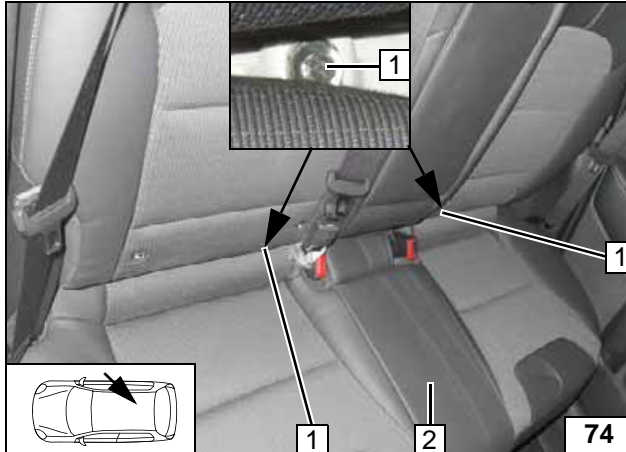


Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung!



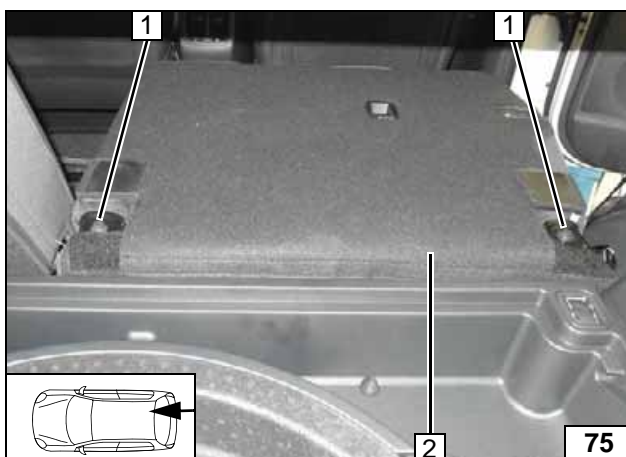
- 1 FuelFix
- 2 Dosierpumpe
- 3 Heizgerät



Demontage Fondsitz

Fzg.eigene Schraube 1 [2x] demontieren!

- 2 Fondsitzebank



Fzg.eigene Schraube 1 [2x] demontieren!

- 2 Rechte Rückenlehne



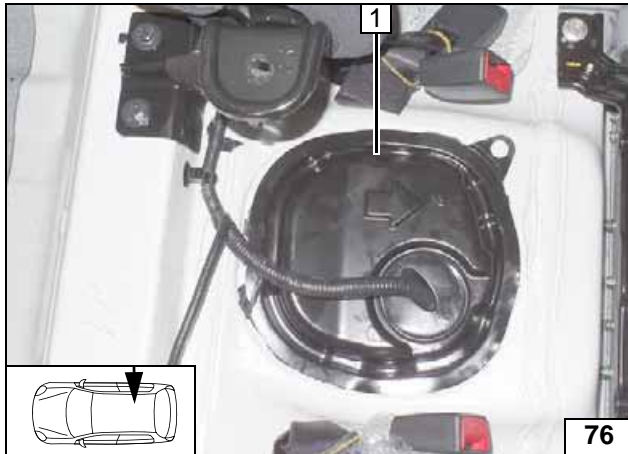
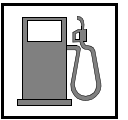
Einbau-
übersicht



Fondsitz-
bank
demontieren

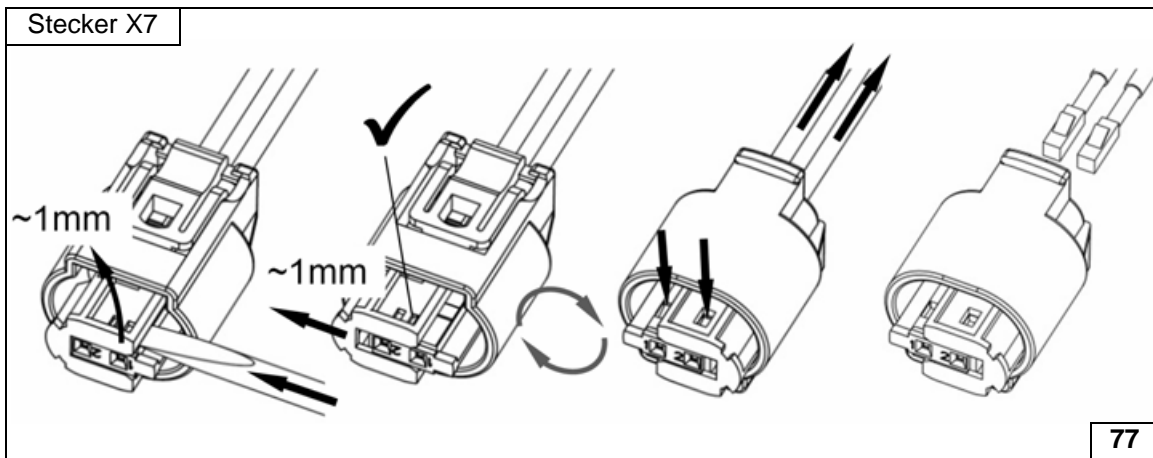


Rücken-
lehne
demontieren

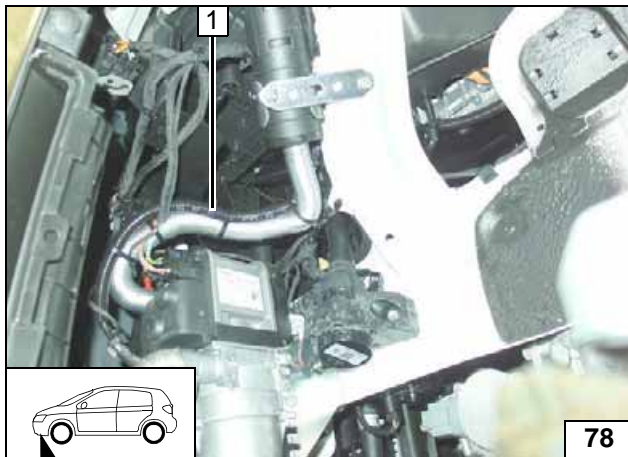


1 Serviceklappe

Serviceklappe demontieren



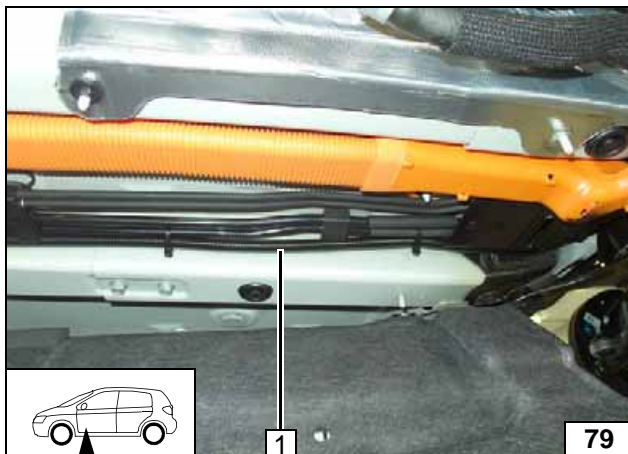
Stecker Dosierpumpe demontieren



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr 1 einziehen und in den Motorraum verlegen!
An geeigneten Stellen mit Kabelbinder befestigen!



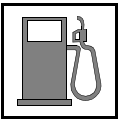
Brennluftleitung montieren



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr 1 an fzg.eigener Kraftstoffleitung zum Einbauort Dosierpumpe verlegen!
An geeigneten Stellen mit Kabelbinder befestigen!



Leitungen verlegen

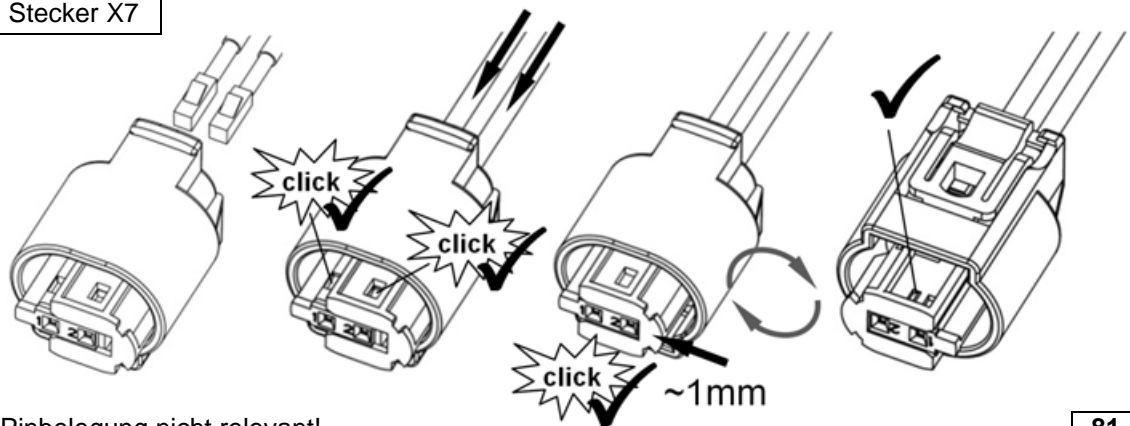


80

Leitungen verlegen

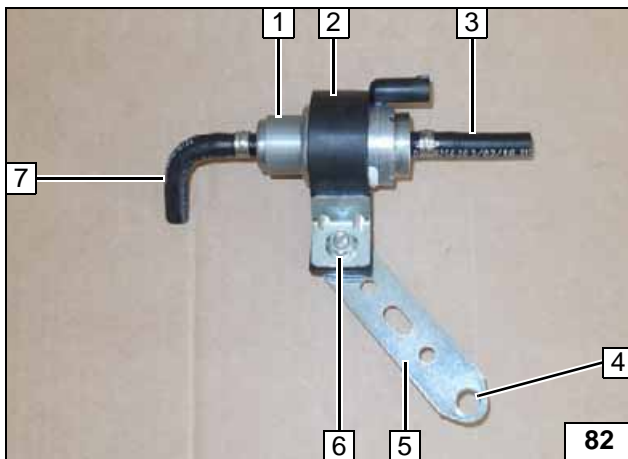


Stecker X7



81

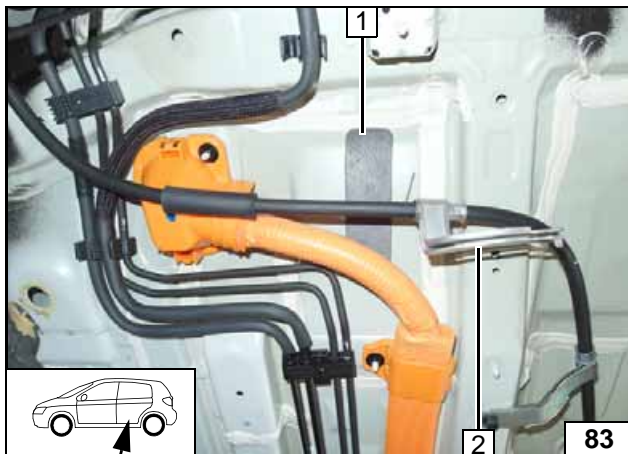
Stecker Dosierpumpe komplettieren



82

- 1 Dosierpumpe
- 2 Aufnahme Dosierpumpe
- 3 Schlauchstück, Schelle Ø 10
- 4 Bohrung auf Ø 8,5 aufbohren
- 5 Lochband
- 6 Schraube M6x25, Stützwinkel, Bundmutter
- 7 Formschlauch 90°, Schelle Ø 10

Dosierpumpe vormontieren



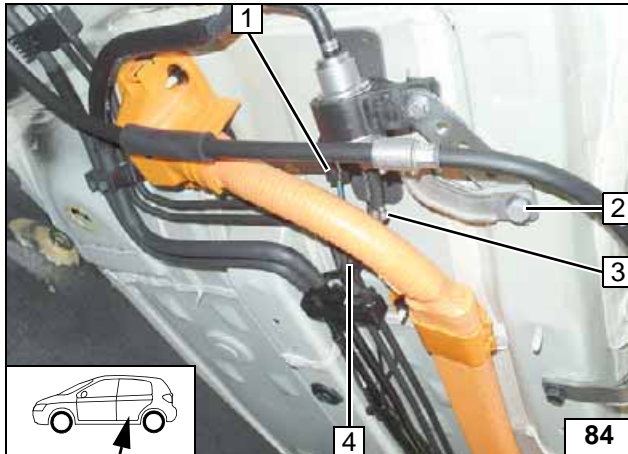
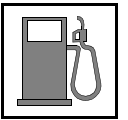
83

Halterung Handbremsseil 2 lösen. Fzg.eigene Schraube entsorgen!

- 1 Selbstklebender Schaumstoff



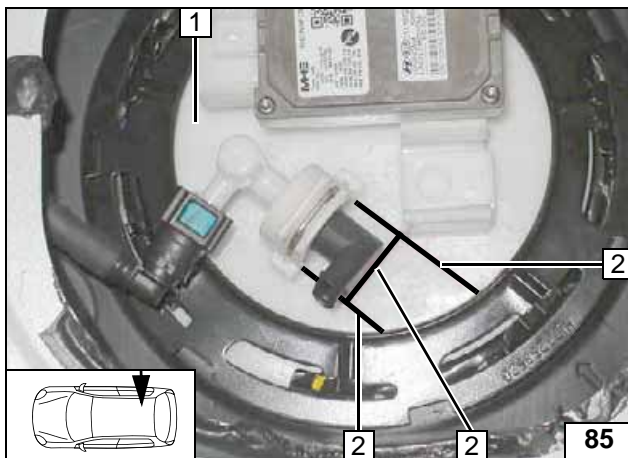
Einbauort Dosierpumpe vorbereiten



- 1 Kabelbaum Dosierpumpe, Stecker X7 montiert
- 2 Schraube M8x20, Federring
- 3 Schelle Ø 10
- 4 Brennstoffleitung



Dosierpumpe montieren

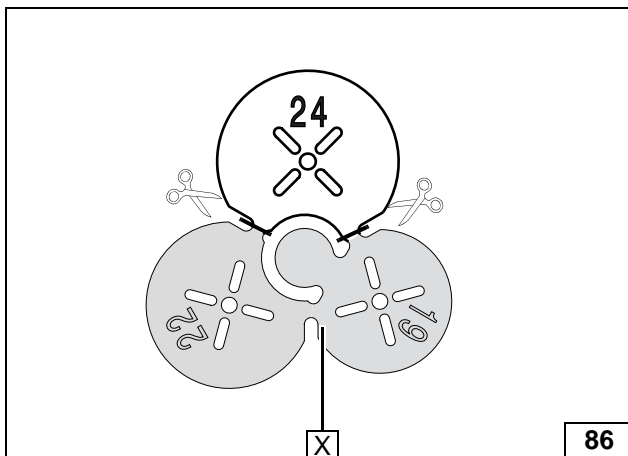


FuelFix einbauen

Konturen 2 auf Tankarmatur 1 gemäß Abbildung nachzeichnen!



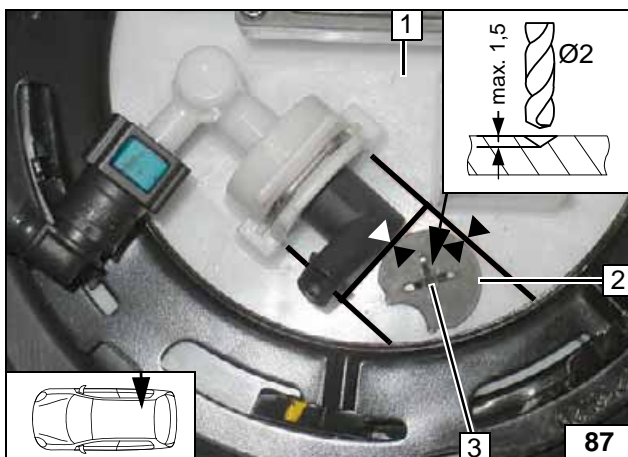
Brennstoffentnahme vorbereiten



X =



Bohrschablone vorbereiten

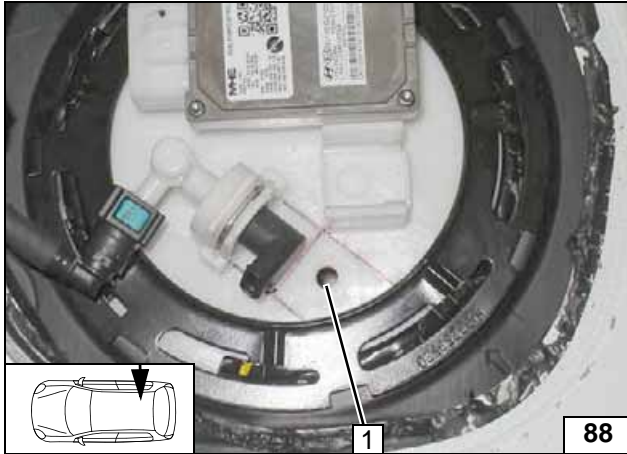
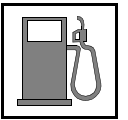


Arbeitsschritte F1, F2!

- 1 Tankarmatur
- 2 Schablone Ø 24 an Konturen anlegen
- 3 Zentrierbohrung Ø 2



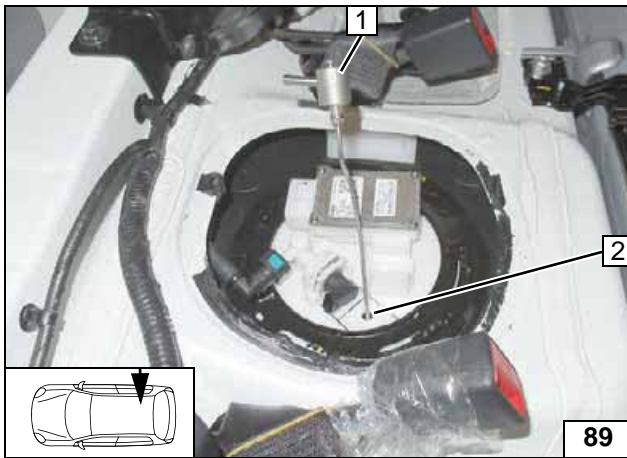
Zentrierbohrung erstellen



Arbeitsschritt F3!

1 Bohrung mit beiliegendem Bohrer

**Bohrung
für FuelFix**

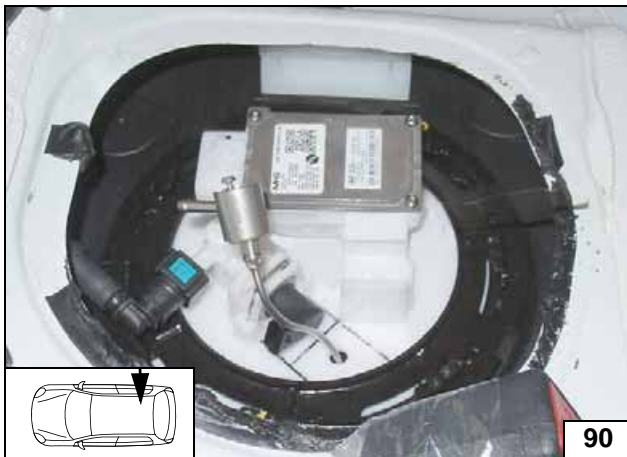


Arbeitsschritte F4, F5!

FuelFix 1 gemäß Schablone biegen und
ablängen.
In Bohrung 2 einsetzen!



**FuelFix
einsetzen**



Arbeitsschritt F5!

**FuelFix
einsetzen**

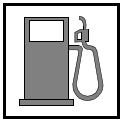


Arbeitsschritte F4, F5!

FuelFix 1 gemäß Schablone biegen und
ablängen.
In Bohrung 2 einsetzen!



**FuelFix
einsetzen**



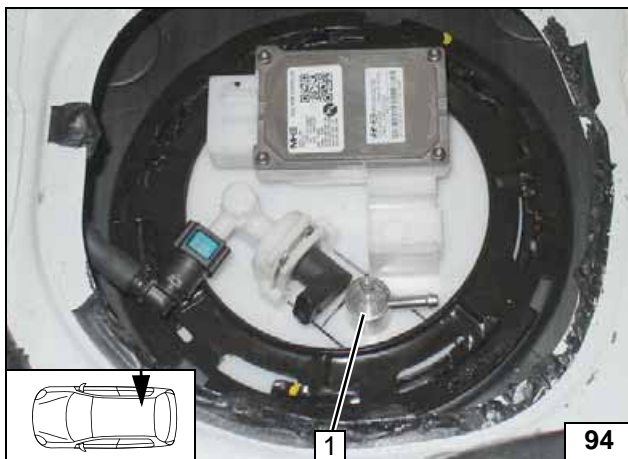
Arbeitsschritt F5!

FuelFix einsetzen



Arbeitsschritt F5!

FuelFix einsetzen

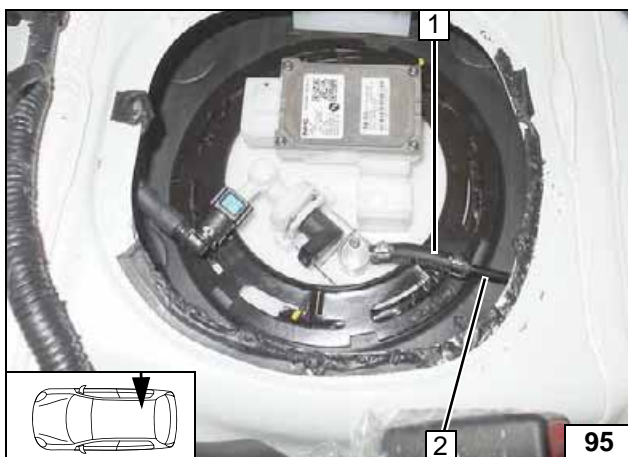


Arbeitsschritte F5.3, F5.4!

FuelFix 1 gemäß Abbildung ausrichten!



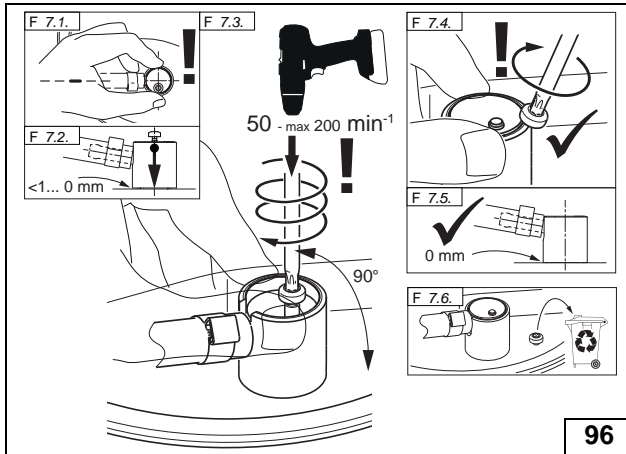
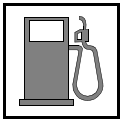
FuelFix ausrichten



Arbeitsschritt F6!

- 1 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]
- 2 Brennstoffleitung

Brennstoffleitung anschließen



96

Arbeitsschritt F7!



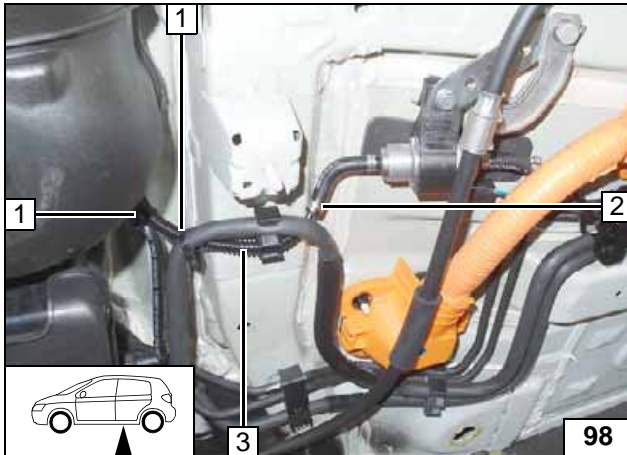
FuelFix montieren



97

Arbeitsschritt F8!

Festen Sitz FuelFix prüfen



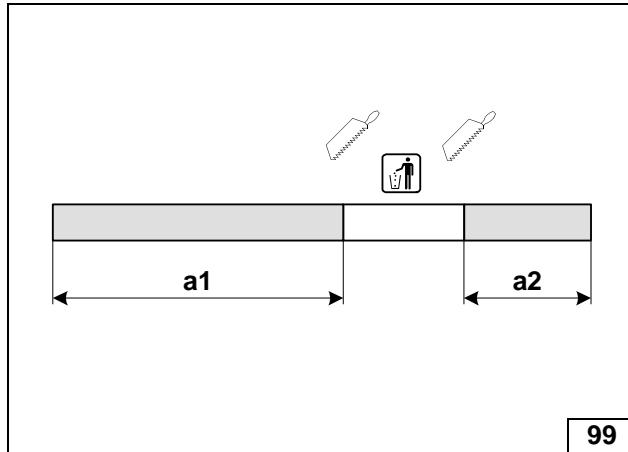
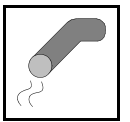
98

Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



- 1 Kabelbinder als Zugentlastung [2x]
- 2 Schelle $\varnothing 10$
- 3 Brennstoffleitung FuelFix in Wellrohr $\varnothing 6$

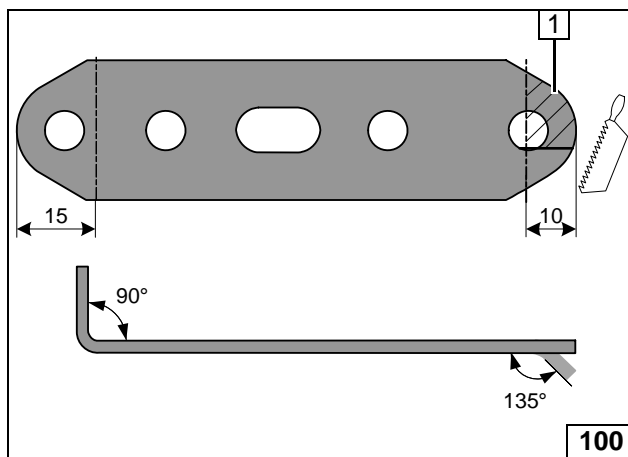
Anschluss Dosierpumpe



Abgas

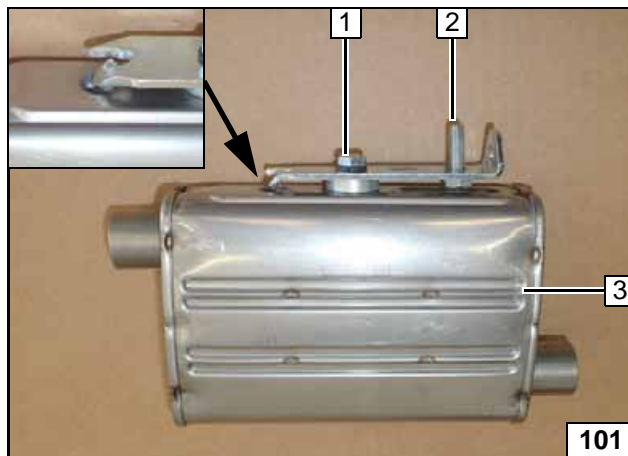
a1 = 315
a2 = 150

Abgas-
leitung
vorbereiten



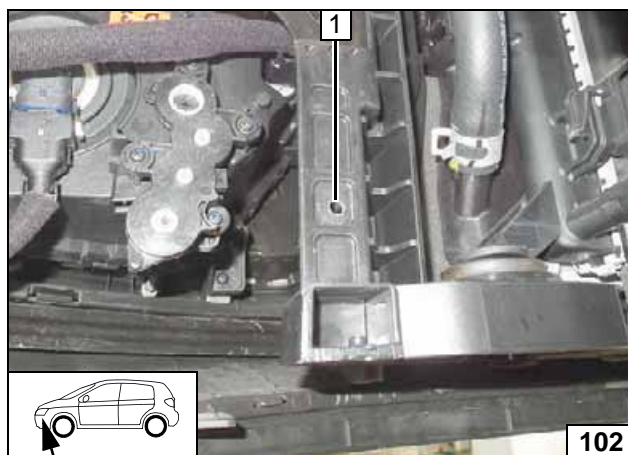
1 Lasche gemäß Abbildung biegen

Lochband
biegen



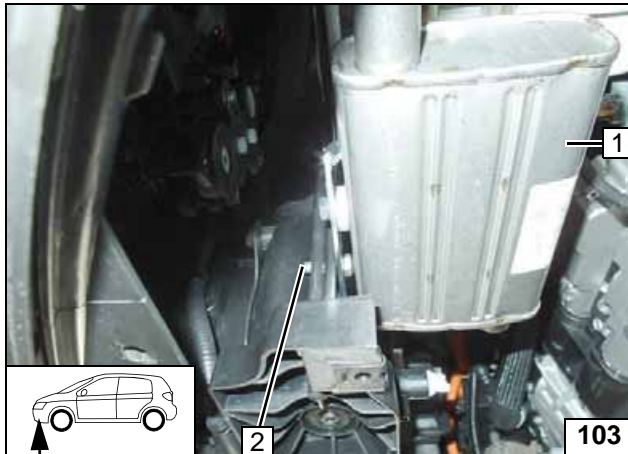
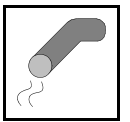
- 1 Schraube M6x16, Federring, Lochband, Distanzstück 5mm
- 2 Schraube M6x20
- 3 Schalldämpfer

Schall-
dämpfer
vor-
montieren



1 Bohrung \varnothing 7 mittig der Sicke

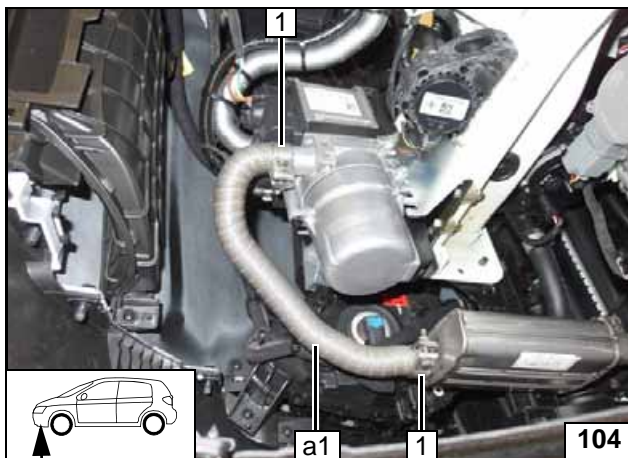
Bohrung
für Schall-
dämpfer
bohren



- 1 Vormontierter Schalldämpfer
- 2 Karoseriescheibe, Bundmutter

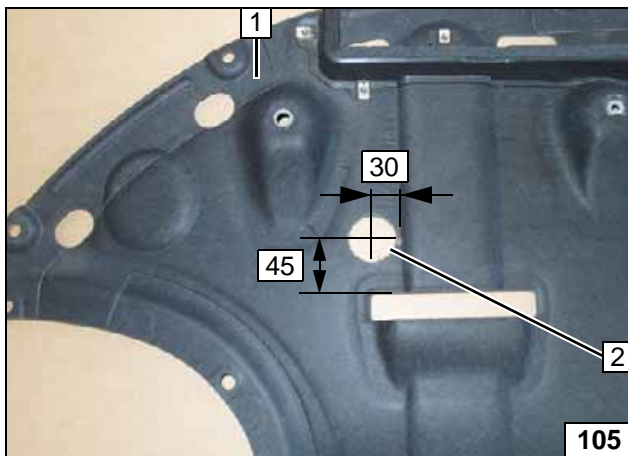


**Schall-
dämpfer
montieren**



- 1 Schlauchklemme

**Abgaslei-
tung a1
montieren**



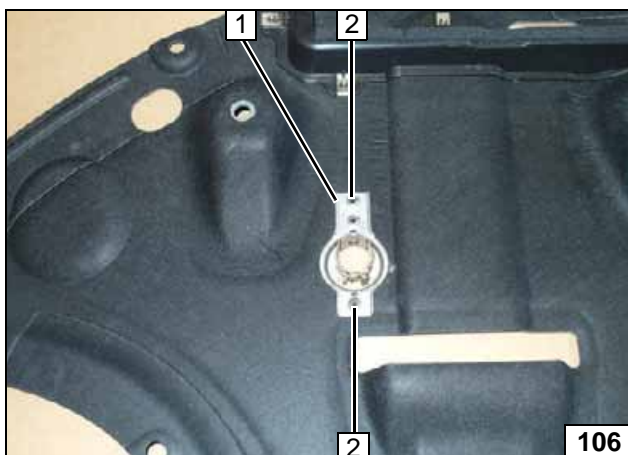
Abgasendfixierung einbauen

Arbeitsschritt E1!



- 1 Unterfahrschutz
- 2 Bohrung

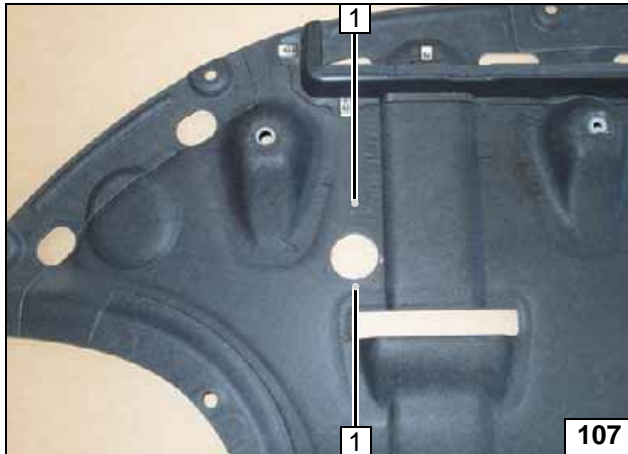
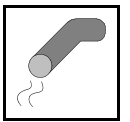
**Bohrung in
Unterfahr-
schutz**



Arbeitsschritt E3!

- 1 Abgasendfixierung
- 2 Lochbild [2x]

**Lochbild
übertragen**



Arbeitsschritt E4!

- 1 Bohrung [2x]

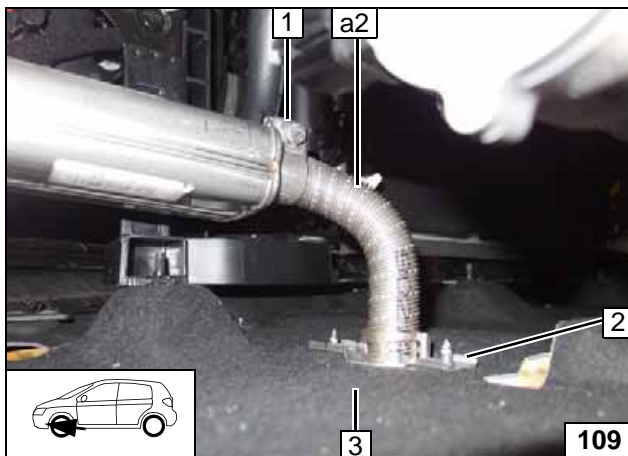
**Bohrungen
in Unter-
fahrerschutz**



Arbeitsschritt E5!

- 1 Blechschraube 5x13 [2x]

**Abgasendfi-
xierung
montieren**

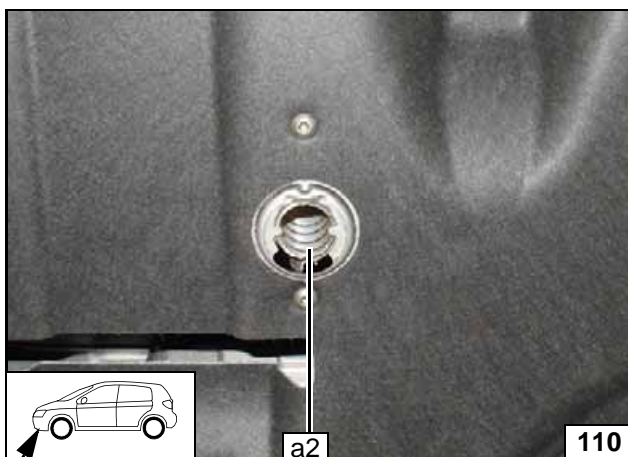


Unterfahrerschutz **3** montieren.

- 1 Schraube M6x20, Bundmutter
- 2 Abgasendfixierung



**Abgaslei-
tung a2
montieren**



Arbeitsschritte E6 - E8!



**Abgaslei-
tung a2
montieren**



Abschließende Arbeiten



Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren. Alle Schlauchleitungen, Schellen sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen. Lose Leitungen isolieren und zurückbinden.

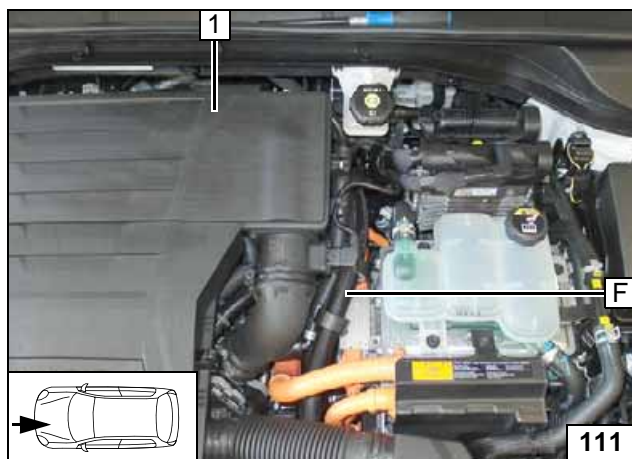
Nur vom Fahrzeughersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden! Heizgerätekomponten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K) einsprühen.



Aktivierung des Hybridsystems

Vor dem Anschließen der 12V Fahrzeugbatterie, ist das Hybridsystem wieder zu aktivieren!

- Batterie anschließen
- Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften
- MultiControl CAR programmieren, Telestartsender anlernen
- Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung siehe Einbauanweisung
- Einstellungen Klimabedienteil gemäß „Bedienungshinweise“ vornehmen
- Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzen anbringen

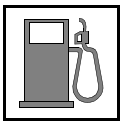


Schlauch F ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

1 Motorabdeckung

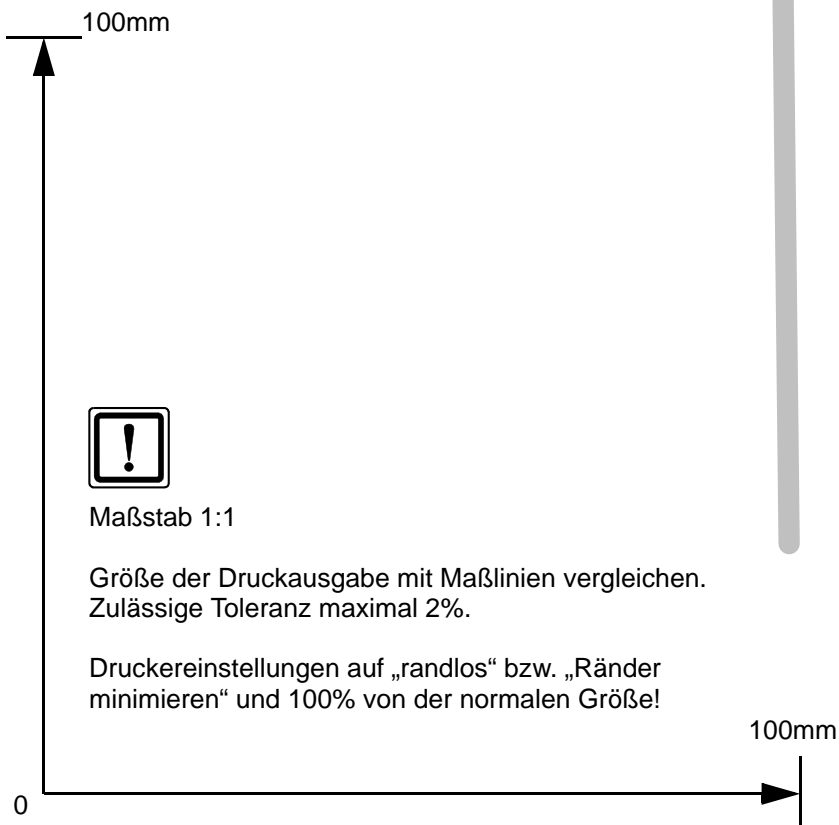
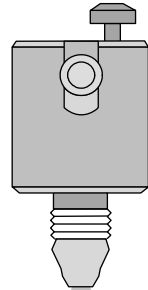
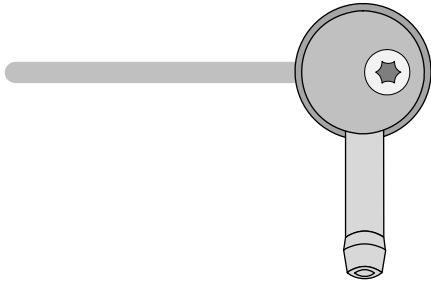


**Motor-
abdeckung
montieren**



Schablone FuelFix

Draufsicht



Bedienungshinweise

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

Beispiel:

Bei einer Fahrzeit von ca. 20min (einfache Strecke) empfehlen wir eine Einschaltdauer von 20min nicht zu überschreiten.

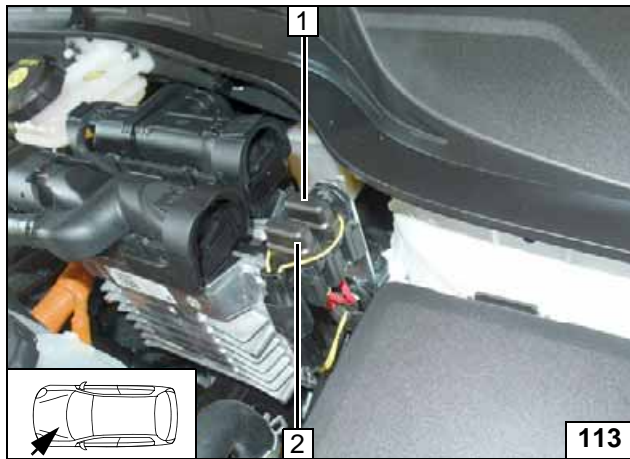
Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese zusätzlich zu den Fahrzeugeinstellungen für den Heizvorgang zu deaktivieren.

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

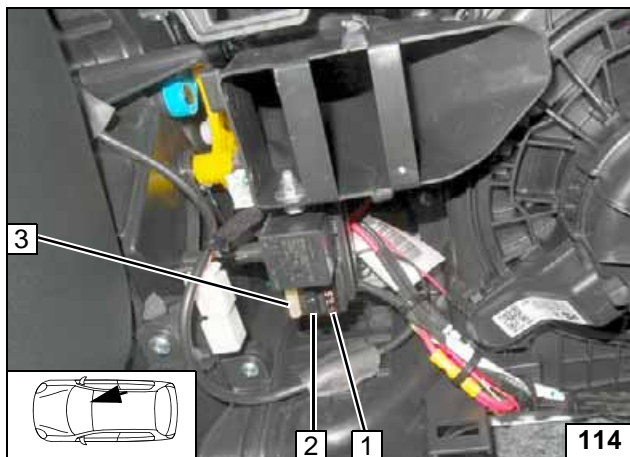
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



- 1 Temperatur beidseitig auf „HIGH“
- 2 Luftaustritt auf Frontscheibe
- 3 Gebläse auf Stufe „2“ max. „3“



- 1 Hauptsicherung Innenraum F2 30A
- 2 Heizgerätesicherung F1 20A



- 1 Sicherung Gebläseansteuerung F5 7,5A
- 2 Sicherung Bedienelement F3 1A
- 3 Gebläsesicherung F4 25A



Klima-
bedienteil

Sicherungen
Motorraum

Sicherungen
Innenraum