

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung Thermo Top Evo



Mit FuelFix

Einbaudokumentation Toyota RAV4

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Toyota	RAV4	XA3 (A)	e6 * 2001 / 116 * 0105 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³	MKB
2.0 D	Diesel	6-Gang SG	105	1995	2WW

SG = Schaltgetriebe

ab Modell 2016

Linkslenker

geprüfte Ausstattungen: Manuelle Klimaanlage / Klimaautomatik (2-Zonen)
 Nebelscheinwerfer
 LED Scheinwerfer
 LED Tagfahrlicht
 Startknopf mit Keycard
 2 WD
 Euro 6

nicht geprüft: Innenraumüberwachung

Gesamteinbauzeit: ca. 7,5 Stunden

Toyota RAV4

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Heizgerät vorbereiten	10
Erforderliche Bauteile	2	Heizgerät einbauen	11
Einbauübersicht	2	Kühlmittelkreislauf	13
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Brennstoff	17
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	FuelFix einbauen	19
Hinweise zur Gültigkeit	4	Brennluft	23
Technische Hinweise	4	Abgas	24
Erläuterungen zum Dokument	4	Abschließende Arbeiten	28
Vorarbeiten	5	Schablone FuelFix	29
Einbauort Heizgerät	5		
Elektrik vorbereiten	6		
Elektrik	7		
Klimaansteuerung	8		
Option Telestart	8		
Option ThermoCall	9		

Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang Thermo Top Evo gemäß Preisliste
- Einbaukit mit FuelFix Toyota RAV4 2016 Diesel: **1324842A**
- Zusatzkit Klimaansteuerung manuelle Klimaanlage Toyota "Webasto Standard": **1324454_** oder Zusatzkit Klimaansteuerung Klimaautomatik Toyota / Lexus "Webasto Standard": **1324414_**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

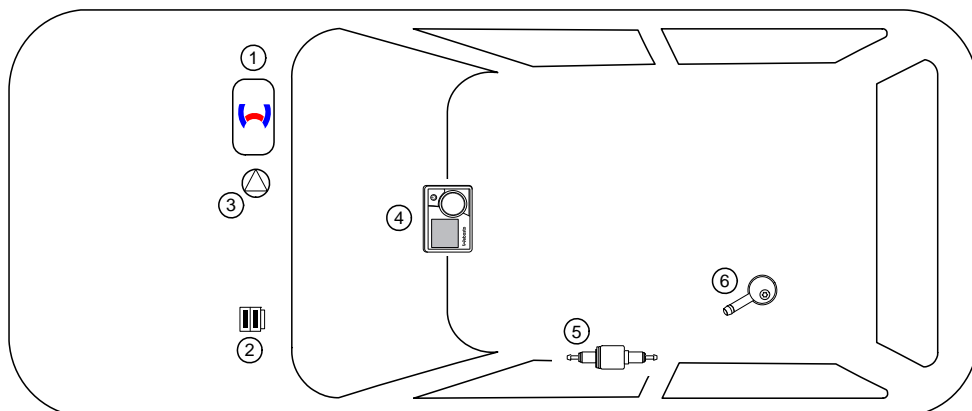
Einbauhinweise:

- Das Fahrzeug nur mit ca. $\frac{1}{4}$ vollem Tank anliefern lassen!
- Der Einbauort Taster ist beim Telestart oder ThermoCall mit dem Endkunden abzustimmen!
- Wir empfehlen je nach Platzbedarf und Fzg.-Herstellervorgaben die Verwendung einer Fahrzeugbatterie mit höherer elektrischer Kapazität!

Einbauübersicht

Legende:

1. Heizgerät
2. Sicherungshalter Motorraum
3. Umwälzpumpe
4. MultiControl CAR
5. Dosierpumpe
6. FuelFix



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 Zubehörkatalog 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 **Betriebslaubnis 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

1.1.1. 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.

Toyota RAV4

Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Toyota RAV4 - 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
- Tieflochmarker
- Abklemmzangen
- 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.

Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:

Mechanik



Elektrik



Kühlmittelkreislauf



Brennluft



Brennstoff



Abgas



Software



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



besondere Gefahr durch elektrische Spannung



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



besondere Brand- oder Explosionsgefahr



Verweis auf fzg.-spezifische Unterlagen des Herstellers bzw. auf Einbauanweisungen der Webasto Komponente



Hinweis auf eine technische Besonderheit



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



Anzugsdrehmoment entsprechend den fzg.-spezifischen Unterlagen des Herstellers



Toyota RAV4

Vorarbeiten

Fahrzeug



- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen!
- Motorabdeckung abnehmen
- Batterie abklemmen
- Luftfilterkasten komplett ausbauen
- Hitzeschutzblech Spritzwand ausbauen
- Abdeckung Windlauf ausbauen (Option zur Montageerleichterung)
- Untere Verkleidung Handschuhfach ausbauen
- Handschuhfach ausbauen



Folgende Arbeiten erst bei entsprechendem Einbauablauf durchführen:

- Tank gemäß Herstellerangaben ausbauen

Heizgerät

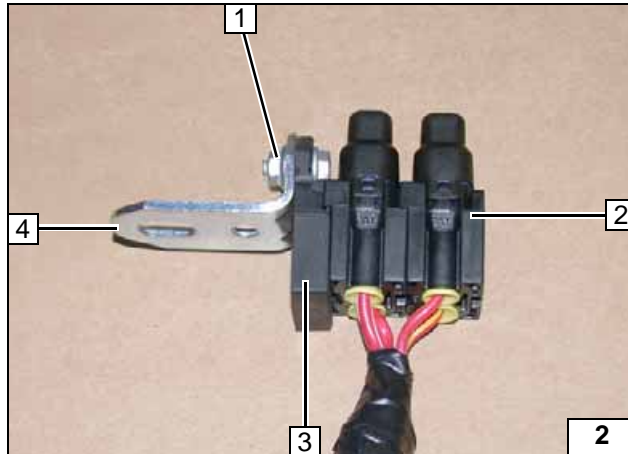
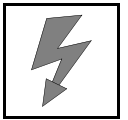
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



Einbauort Heizgerät

- 1 Heizgerät

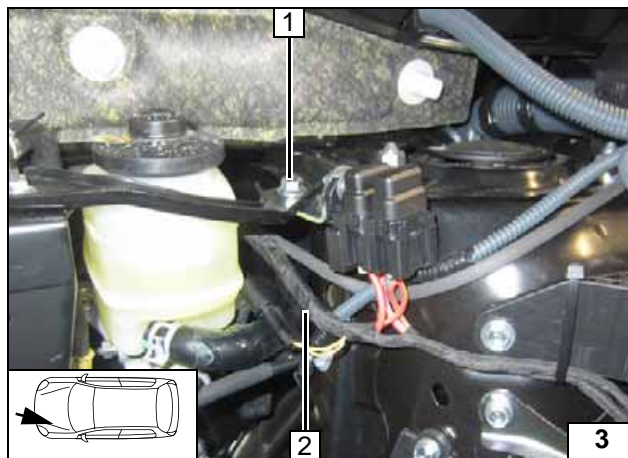
Einbauort



Elektrik vorbereiten

- 1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter
- 2 Sicherungen F1-2
- 3 Halteplatte Sicherungshalter Motorraum
- 4 Winkel

Halteplatte Sicherungshalter montieren

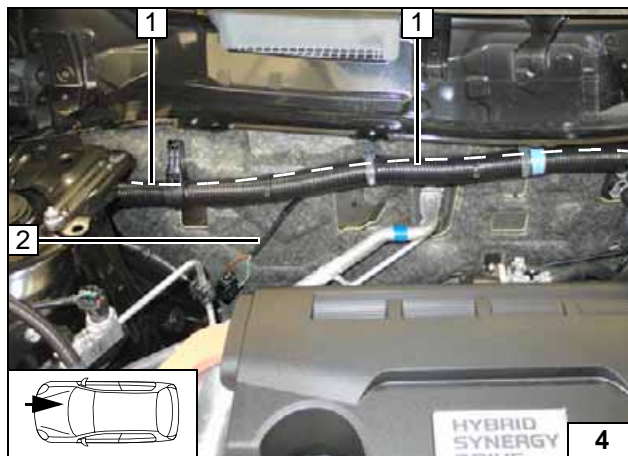


Kabelbäume Gebläseansteuerung, Bedienelement und Heizgerät **2** zur Spritzwand verlegen!



- 1 Fzg.eigener Stehbolzen, Bundmutter

Kabelbäume verlegen



Kabelbäume Gebläseansteuerung und Bedienelement **1** an fzg.eigenen Kabelbaum zur rechten Fzg.-Seite verlegen und mit Kabelbinder befestigen!



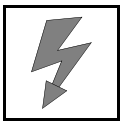
- 2 Kabelbaum Heizgerät

Kabelbäume verlegen



- 1 Kabelbäume Gebläseansteuerung, Bedienelement
- 2 Durchführung Innenraum

Kabelbäume verlegen

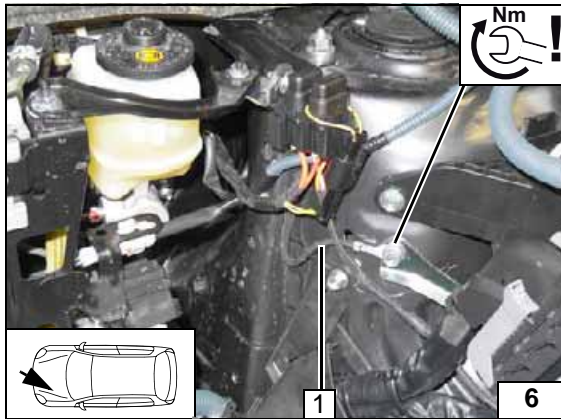


Elektrik



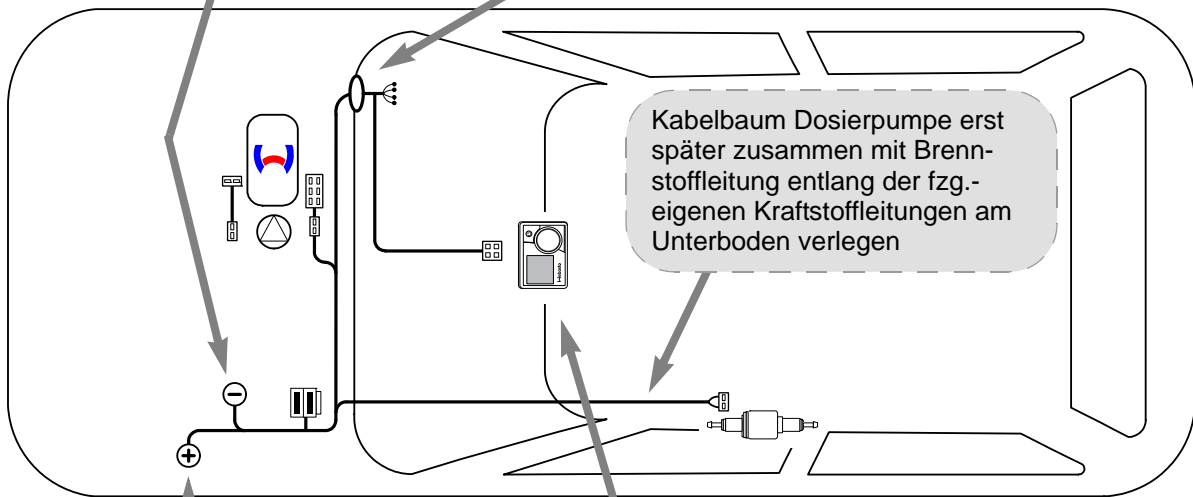
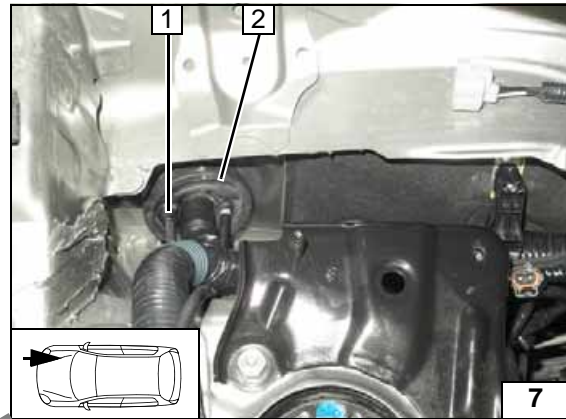
Masseleitung

- 1 Masseleitung an fzg.eigenen Massestützpunkt

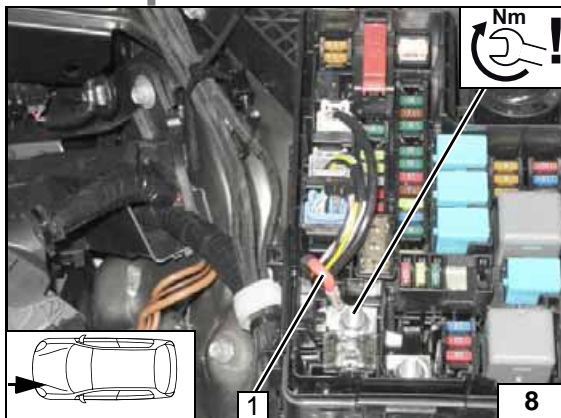


Kabelbaumdurchführung

- 1 Kabelbäume Gebläseansteuerung, Bedienelement
- 2 Gummitülle

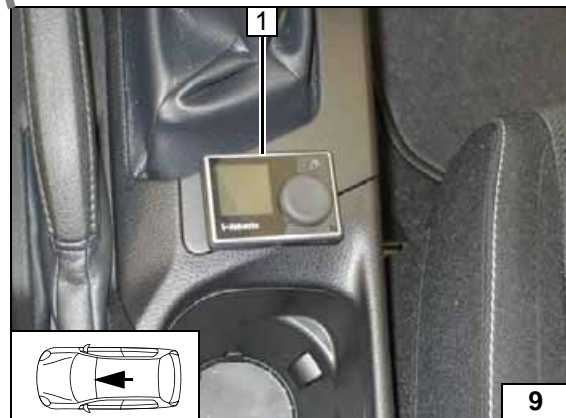


Schema Kabelbaumverlegung



Plusleitung

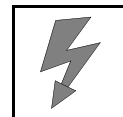
- 1 Plusleitung



Option MultiControl CAR

- 1 MultiControl CAR





Klimaansteuerung

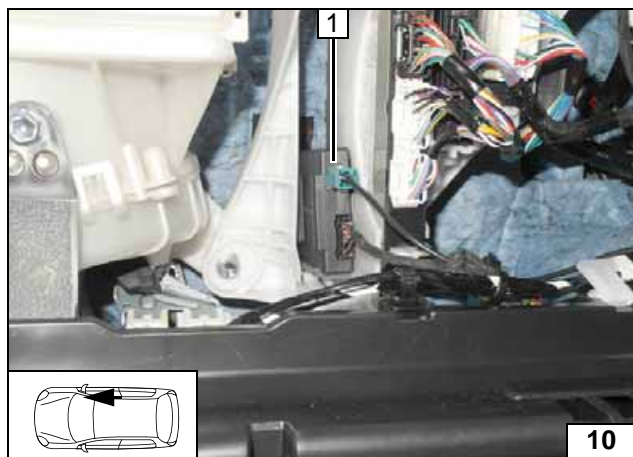


Die Einbindung der Klimaanlage ist entsprechend folgender separater Einbaudokumentation durchzuführen:

Einbaudokumentation Klimaanlage manuelle Klimaanlage Toyota Avensis 2012, Klimaautomatik Toyota Avensis 2012 / Auris 2015 / RAV4 2016 "Webasto Standard"

oder

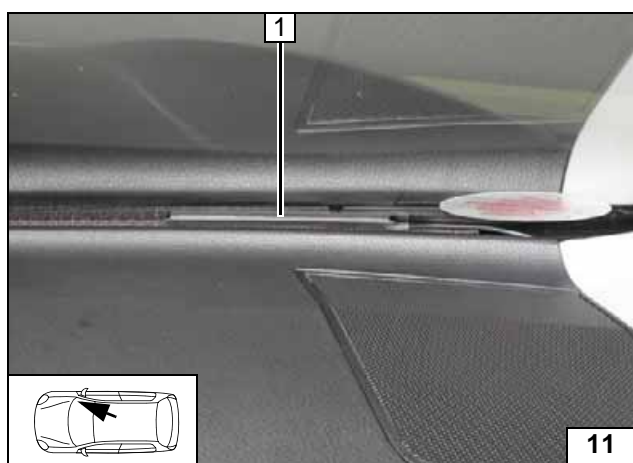
Einbaudokumentation Klimaanlage Manuelle Klimaanlage Auris 2015 / RAV4 2016 "Webasto Standard"



Option Telestart

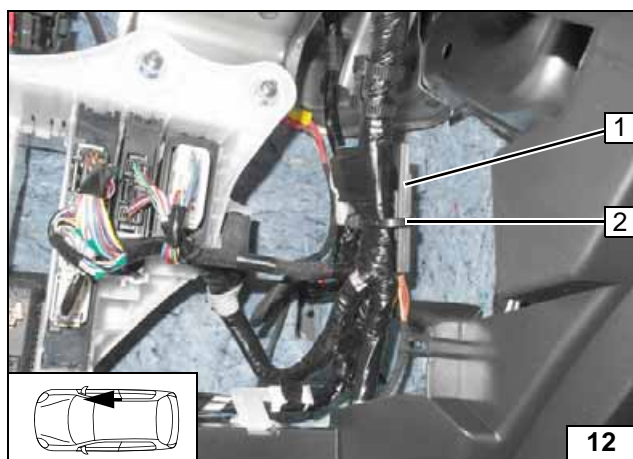
Empfänger 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen!

Empfänger montieren



1 Antenne

Antenne montieren

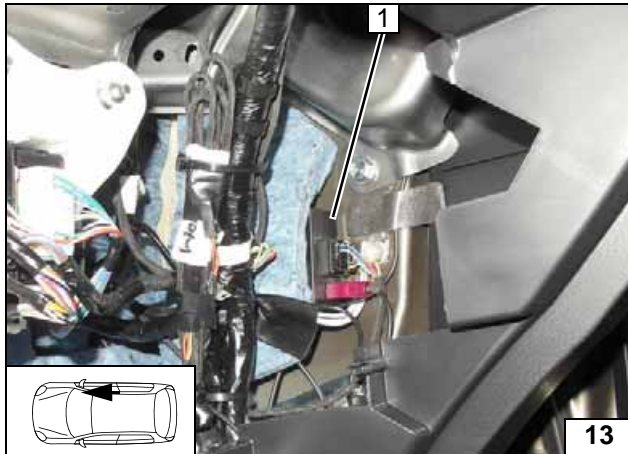


Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor 1 mit Kabelbinder 2 an fzg.eigenen Kabelbaum befestigen!



Temperatursensor montieren

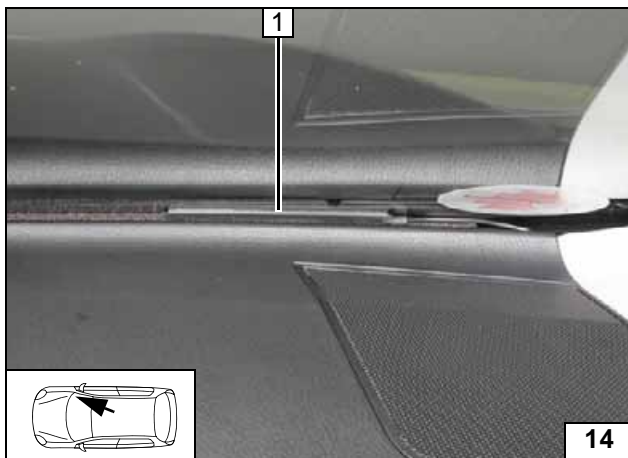


Option ThermoCall

Empfänger 1 hinter der Dämmung mit doppelseitigem Klebeband befestigen!

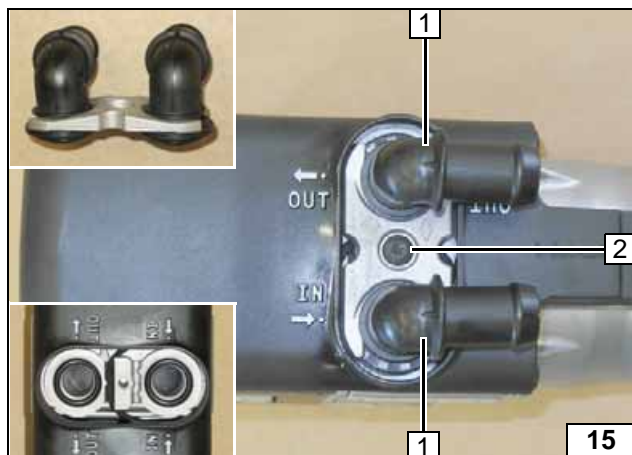
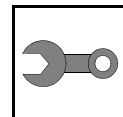


Empfänger montieren



1 Antenne (optional)

Antenne montieren

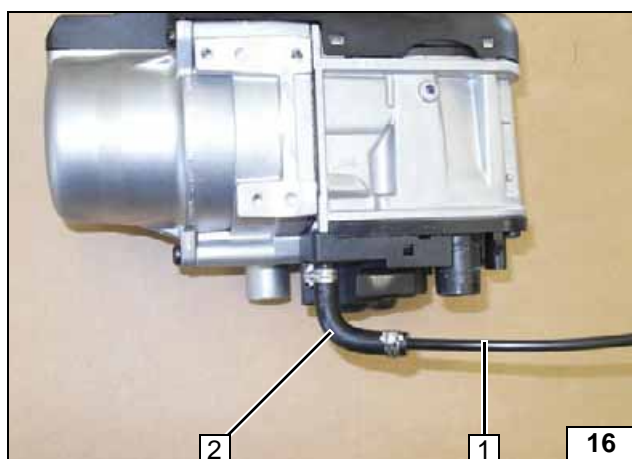


Heizgerät vorbereiten

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

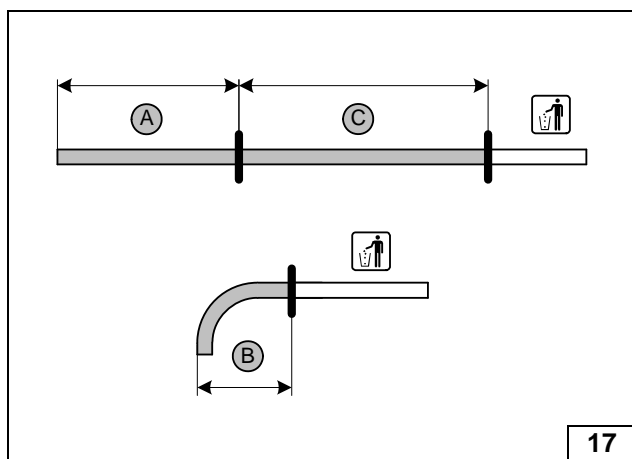


Wasserstutzen montieren



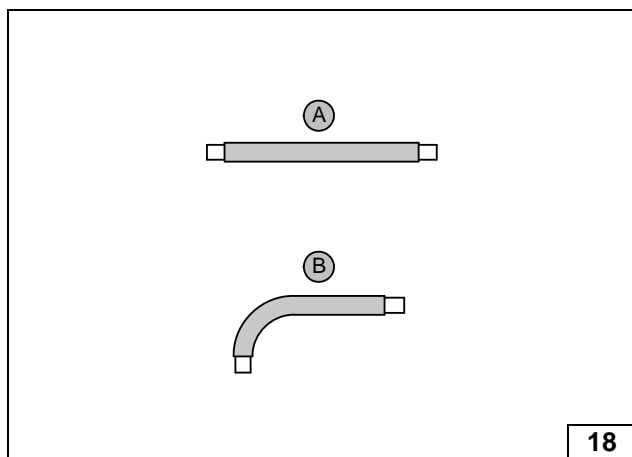
- 1 Brennstoffleitung
- 2 Formschlauch 90°, Schelle Ø 10 [2x]

Brennstoffleitung vormontieren



- A = 340
- B = 200 90° Ø18
- C = 460

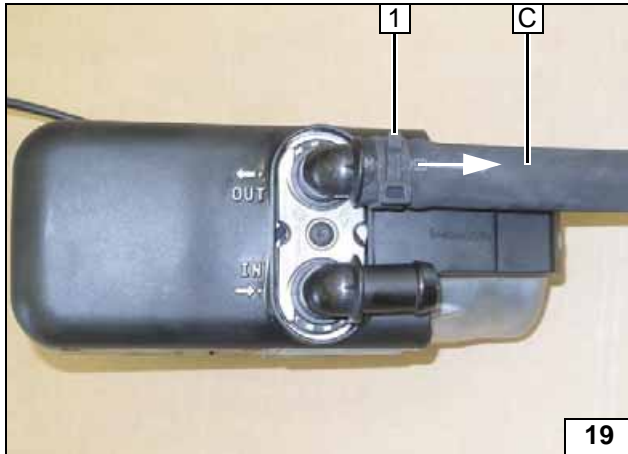
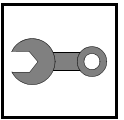
Schläuche ablängen



Beiliegenden Hitzeschutz halbieren und auf Schlauch A und B aufschieben!

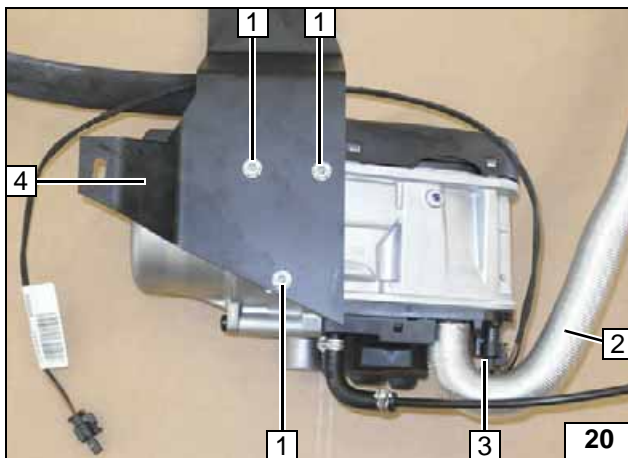


Hitzeschutzschlauch montieren



1 Federbandschelle Ø 25

Schlauch vormontieren



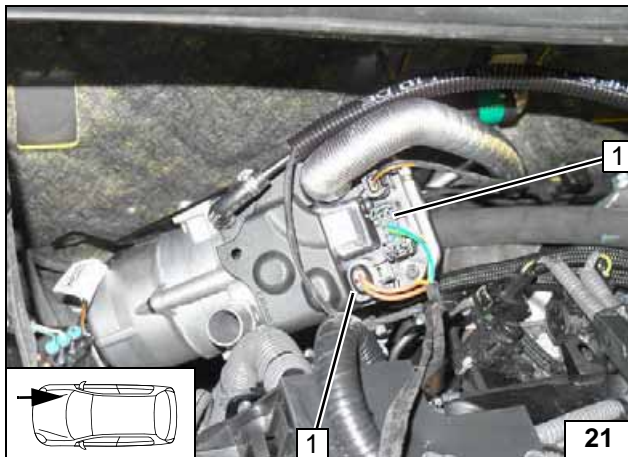
1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [3x]
2 Brennluftleitung
3 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe
4 Halter 1

Heizgerät vormontieren

Heizgerät einbauen

1 Stecker Kabelbaum Heizgerät [2x]

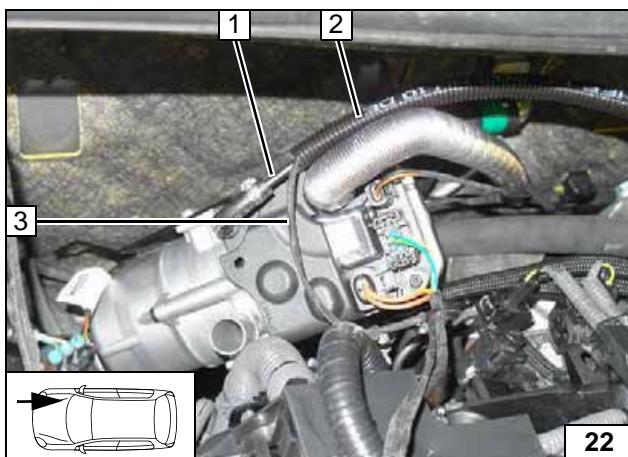
Kabelbaum Heizgerät montieren

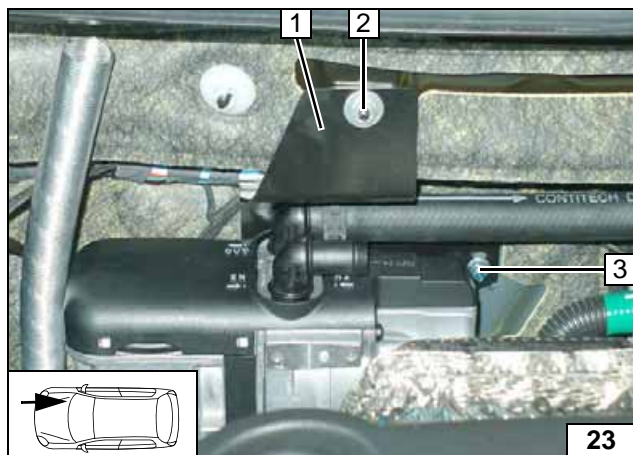
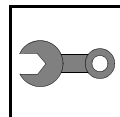


Brennstoffleitung 1 und Kabelbaum Dosierpumpe 3 in Wellrohr Ø10 2 einziehen!



Brennstoffleitung montieren

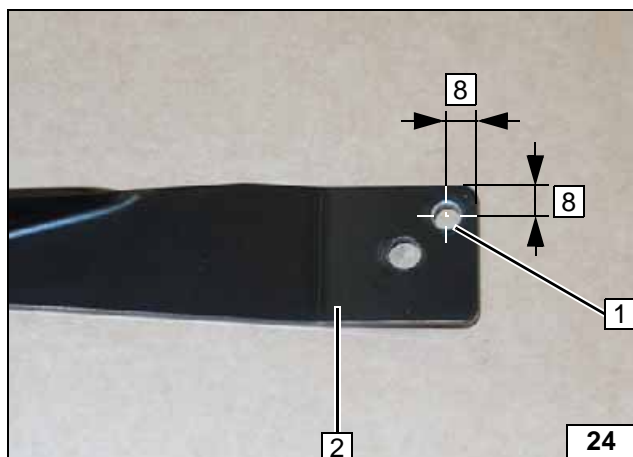




Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr zur linken Fzg.-Seite verlegen. Halter 1 Heizgerät in den Langlöchern ausrichten!

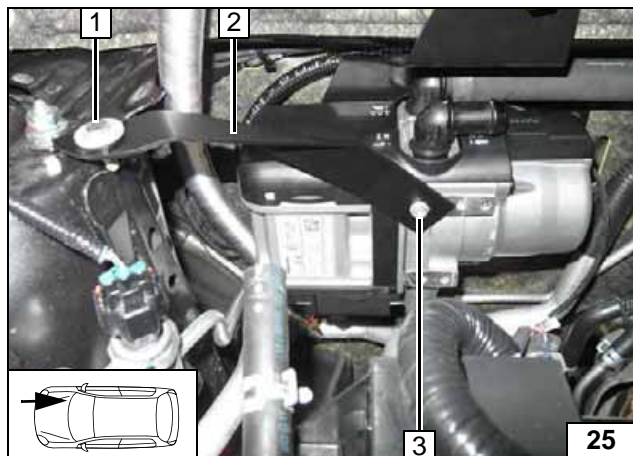
- 2 Fzg.eigener Stehbolzen, Karosserie-scheibe, Bundmutter handfest montiert
- 3 Bundmutter lose montiert

Heizgerät montieren



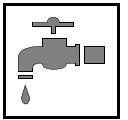
- 1 Lochbild übertragen, Bohrung \varnothing 6 (nur bei Halter ohne Langloch)
- 2 Halter 2

Halter 2 vorbereiten



- 1 Schraube M6x20, Karosseriescheibe [2x], Bundmutter, vorhandene Bohrung
- 2 Halter 2, mit Bohrung \varnothing 6 an Position 3
- 3 Selbstfurchende Schraube 5x13

Heizgerät montieren

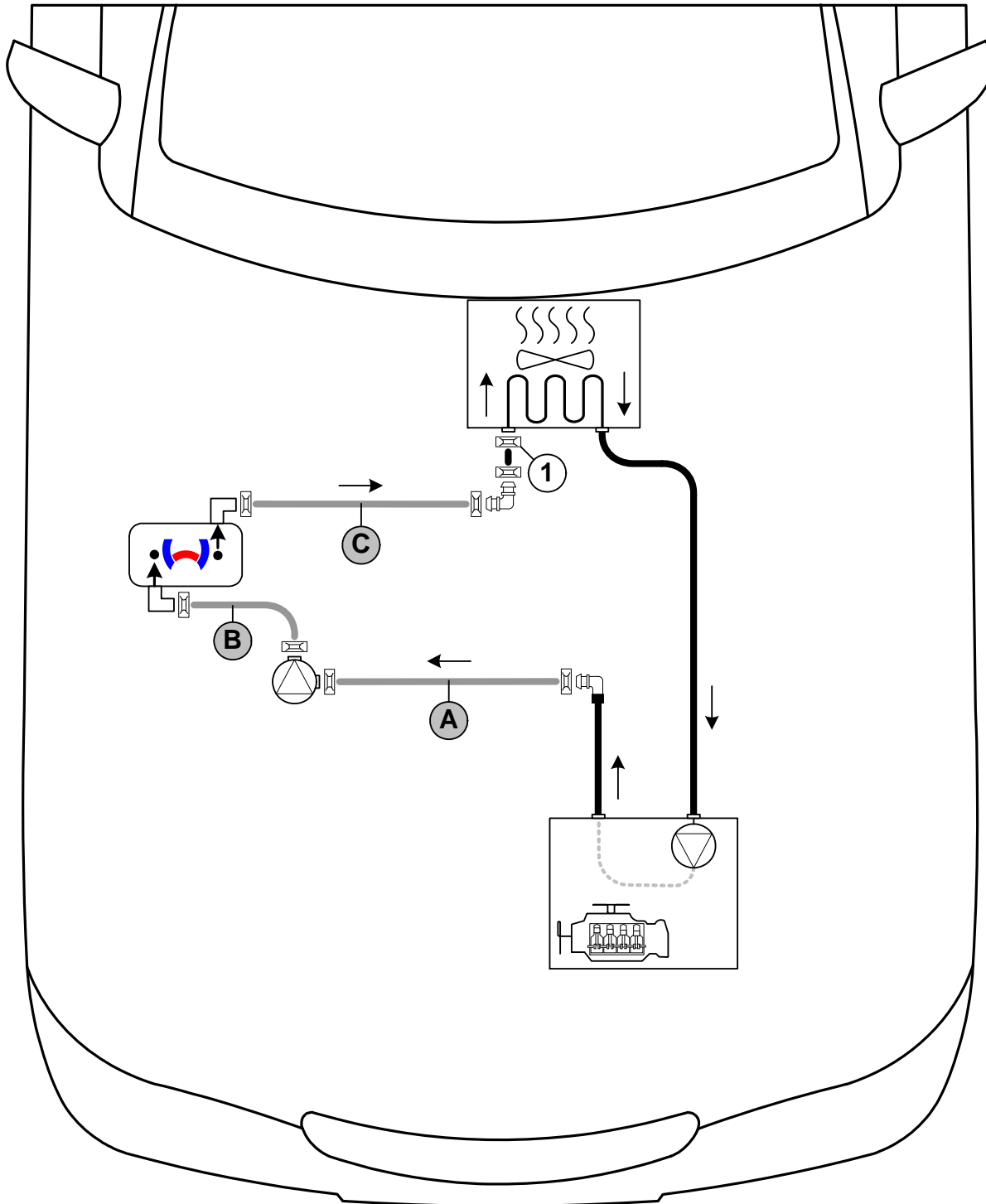


Kühlmittelkreislauf



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:

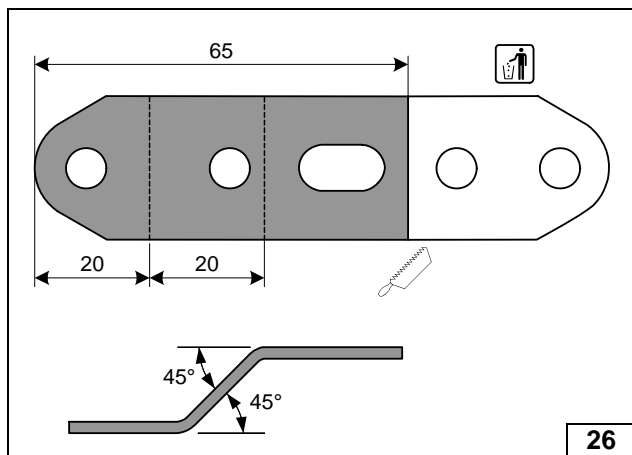
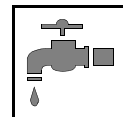


Schema
Schlauch-
verlegung

1 = Fzg.eigene Federbandschelle

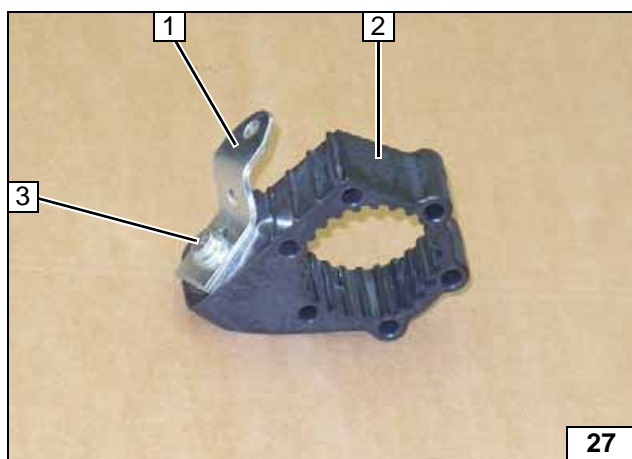
Alle nicht bezeichneten Federbandschellen = Ø 25! Alle Verbindungsrohre = Ø 18x18!





26

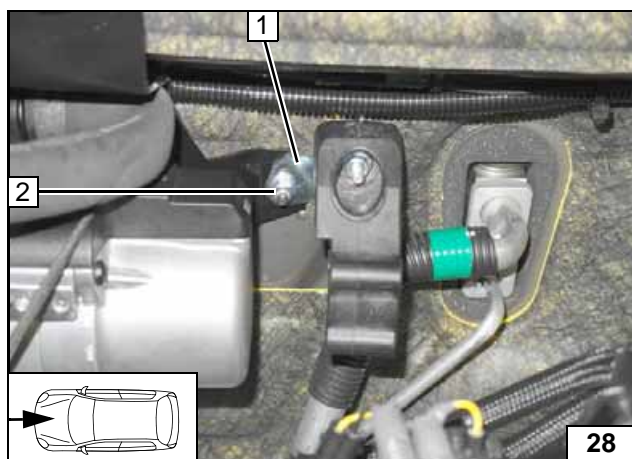
Lochband
vorbereiten



27

- 1 Lochband
- 2 Aufnahme Umwälzpumpe
- 3 Schraube M6x25, Bundmutter

Aufnahme
Umwälz-
pumpe vor-
montieren



28

- 1 Lochband
- 2 Bundmutter, fzg.eigener Stehbolzen

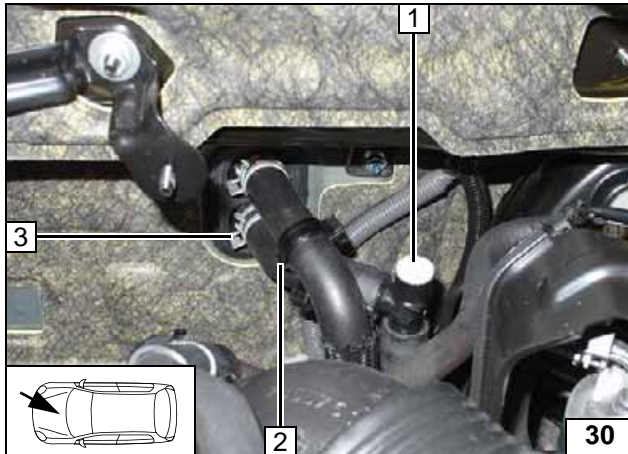
Aufnahme
Umwälz-
pumpe
montieren



29

- 1 Umwälzpumpe
- 2 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe

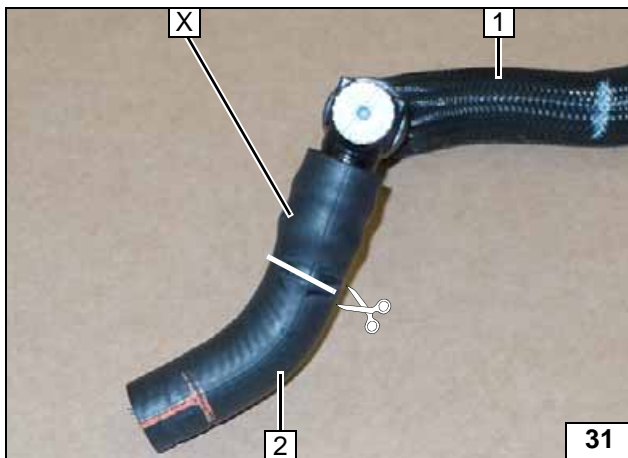
Umwälz-
pumpe
montieren



Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang **1** ausbauen. Schlauchhalter **2** und Federbandschelle **3** werden wieder verwendet!



Trennstelle



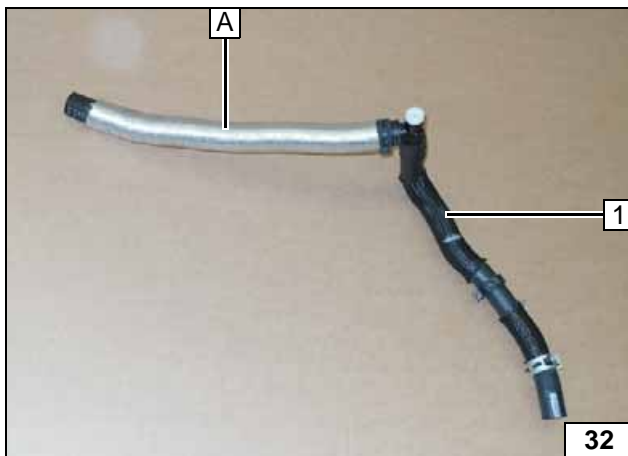
Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang **1** an der Markierung trennen.

- 1 Schlauchstück Motorausgang
- 2 Schlauchstück Wärmetauschereingang



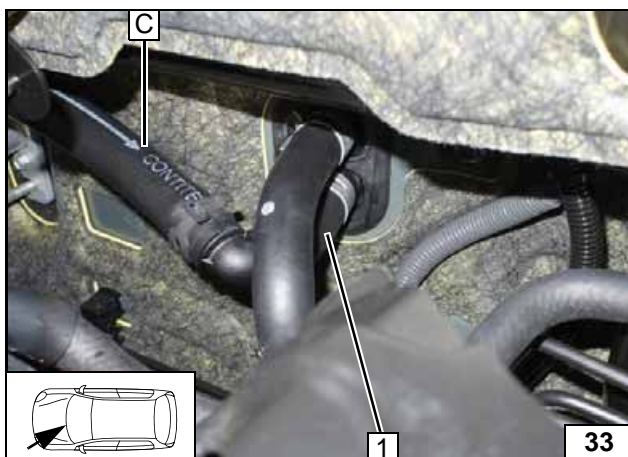
Trennstelle

X =



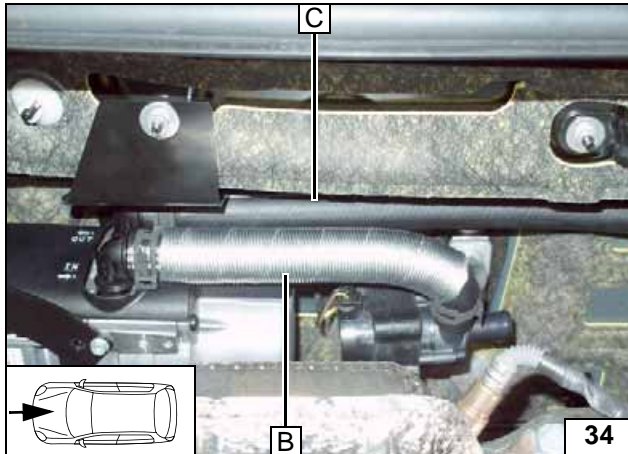
- 1 Schlauchstück Motorausgang

Schlauch A vormontieren

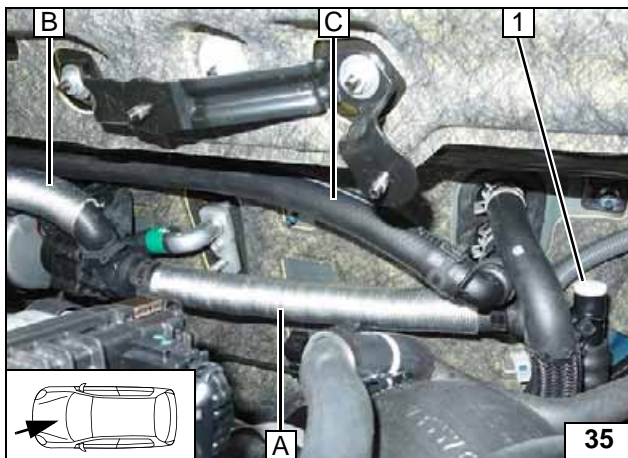


- 1 Schlauchstück Wärmetauschereingang

Anschluss Wärmetauschereingang

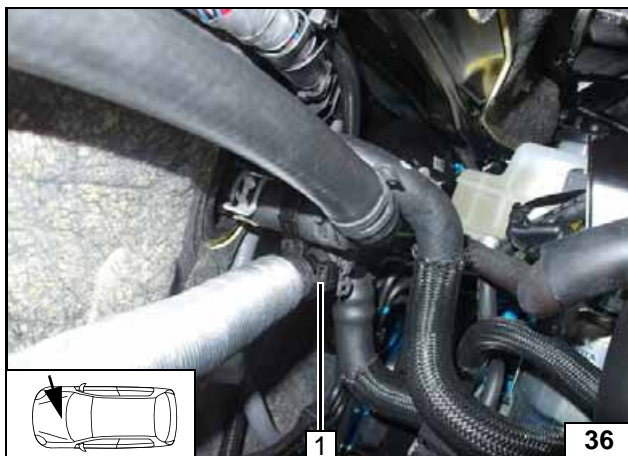


Anschluss
Umwälz-
pumpe



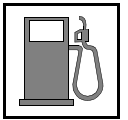
1 Schlauchstück auf Motorausgang
montieren

Anschluss
Schlauch A



1 Fzg.eigener Schlauchhalter

Schlauch-
halter
montieren



Brennstoff



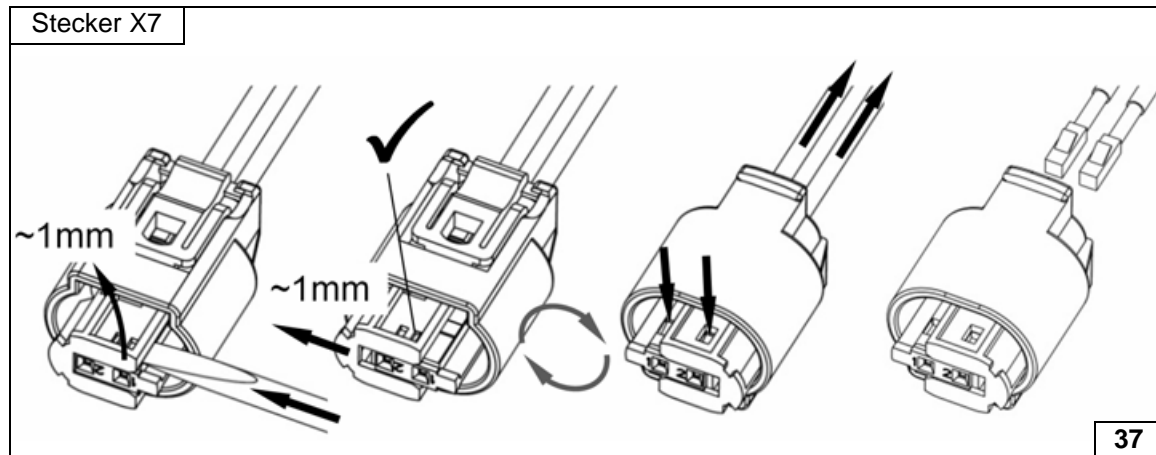
Tankdeckelverschluss des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluss wieder schließen!

Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

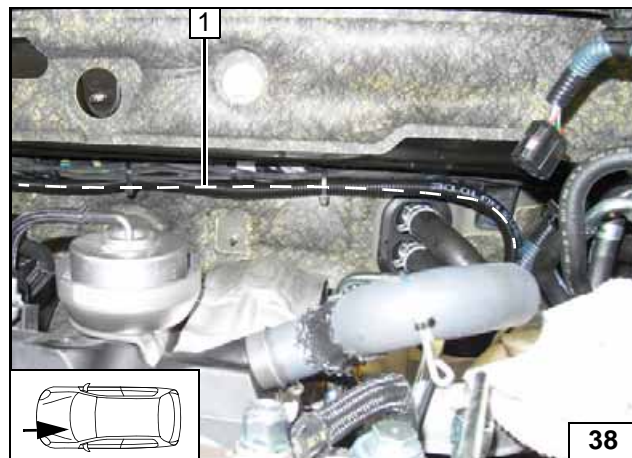


Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung!



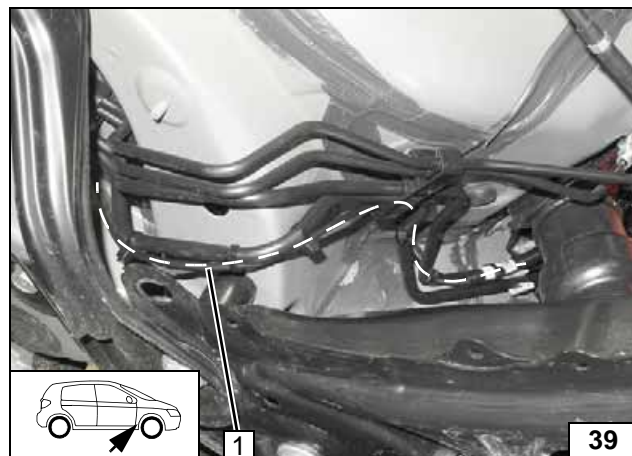
Stecker Dosierpumpe demontieren



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10 1 an fzg.eigenen Leitungen zum Unterboden verlegen und mit Kabelbinder befestigen!



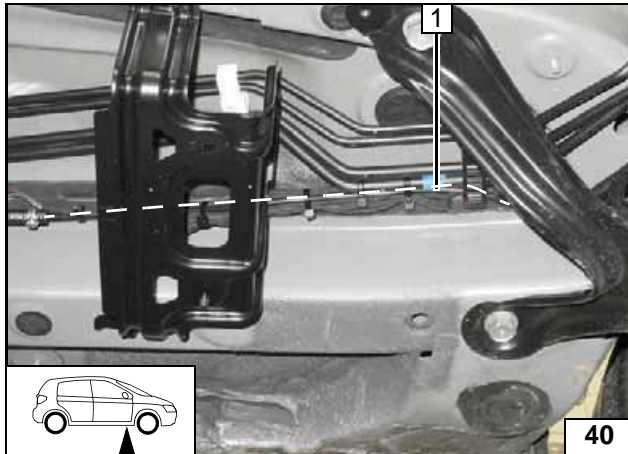
Verlegung zum Unterboden



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe 1 an fzg.eigenen Leitungen zum Einbauort Dosierpumpe verlegen und mit Kabelbinder befestigen!



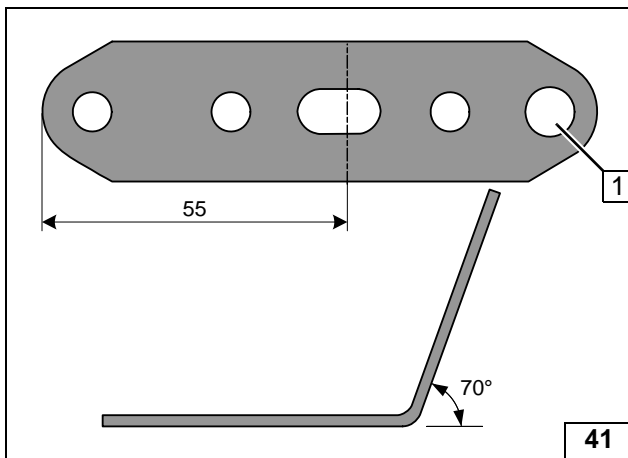
Leitungen verlegen



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe **1** an fzg.eigenen Leitungen zum Einbauort Dosierpumpe verlegen und mit Kabelbinder befestigen!

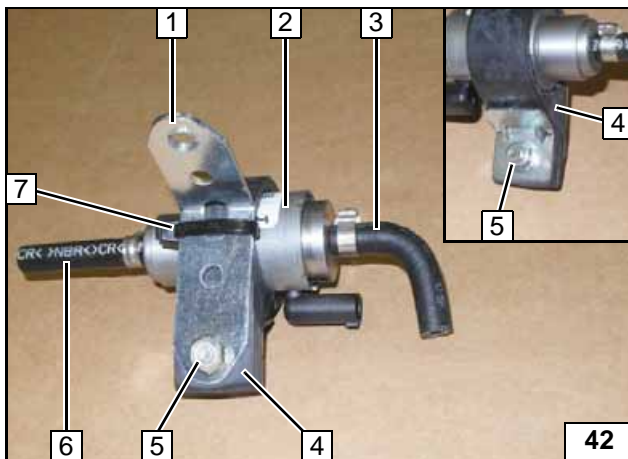


Leitungen verlegen



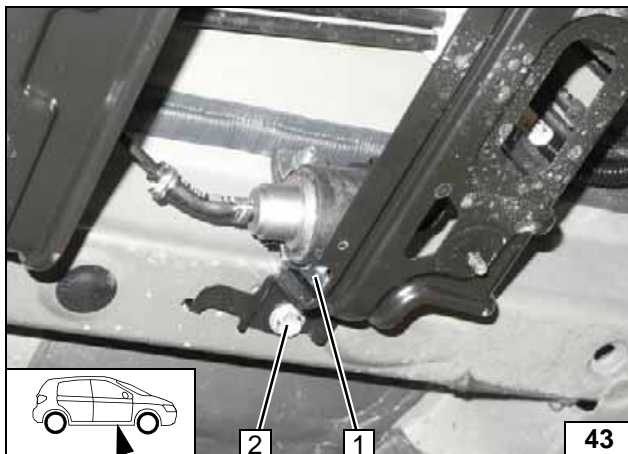
1 Bohrung Ø 8,5 aufbohren

Lochband vorbereiten



- 1 Lochband
- 2 Dosierpumpe
- 3 Formschlauch 90° Ø 4,5; Schelle Ø 10
- 4 Aufnahme Dosierpumpe
- 5 Schraube M6x25, Stützwinkel, Bundmutter
- 6 Schlauchstück, Schelle Ø 10
- 7 Kabelbinder

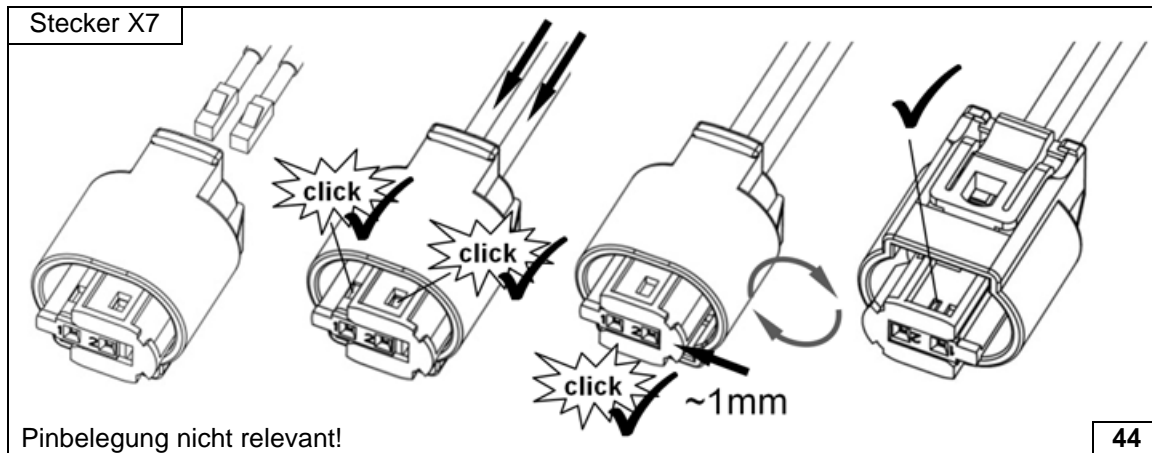
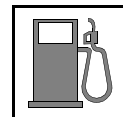
Dosierpumpe vormontieren



- 1 Lochband
- 2 Fzg.eigene Schraube

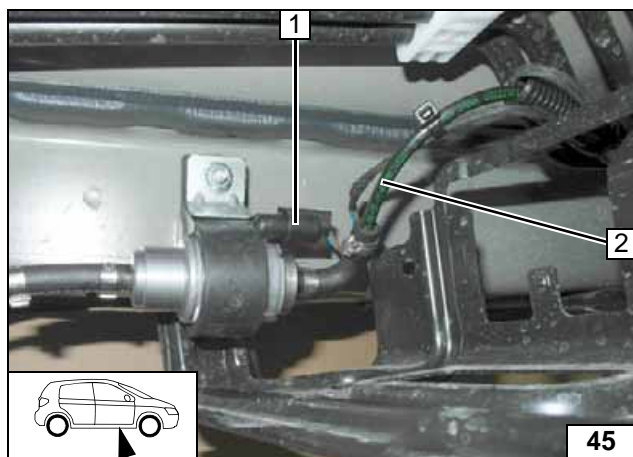


Dosierpumpe montieren



Stecker Dosierpumpe komplettieren

44



- 1 Kabelbaum Dosierpumpe, Stecker montiert
- 2 Brennstoffleitung Heizgerät, Schelle Ø 10



Anschluss Dosierpumpe

45

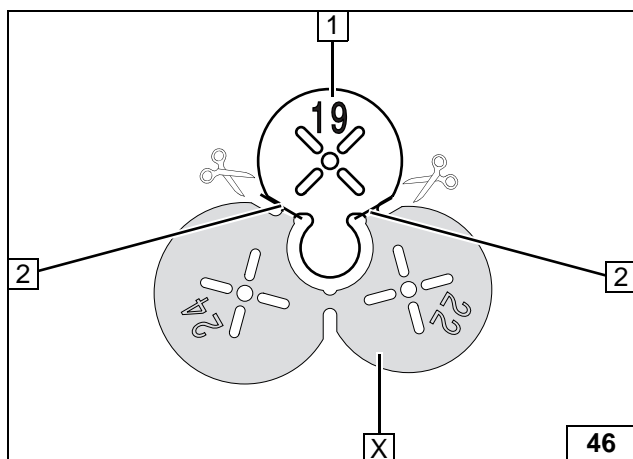
FuelFix einbauen

Bohrschablone Ø 19 1 gemäß Abbildung an den Trennlinien 2 abschneiden!

X =



Bohrschablone vorbereiten



46

Tank gemäß Herstellerangaben ausbauen!



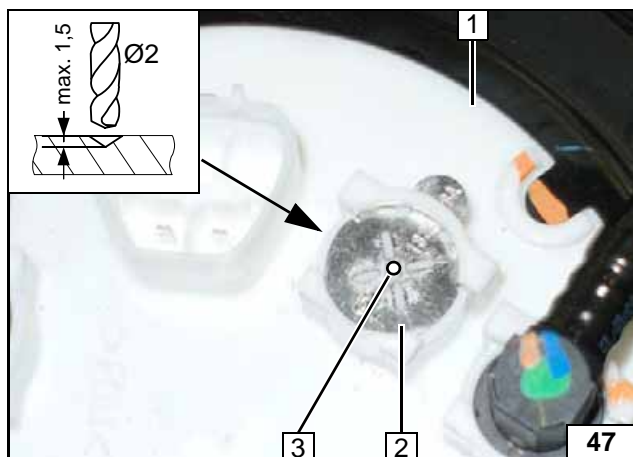
Arbeitsschritte F1, F2!



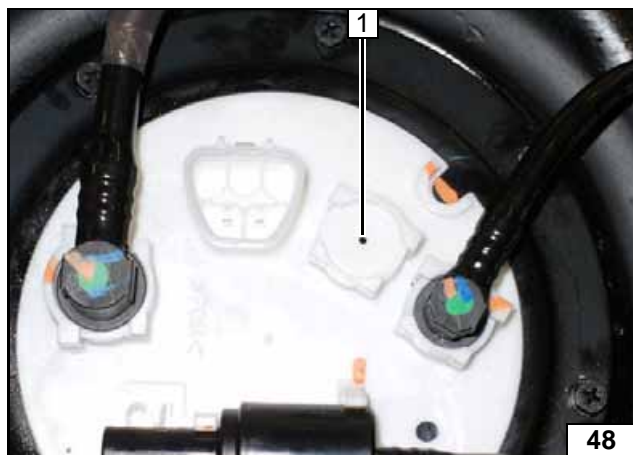
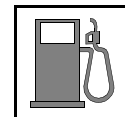
Schablone 2 gemäß Abbildung auf Tankarmatur 1 auflegen!

- 3 Zentrierbohrung Ø 2

Zentrierbohrung erstellen



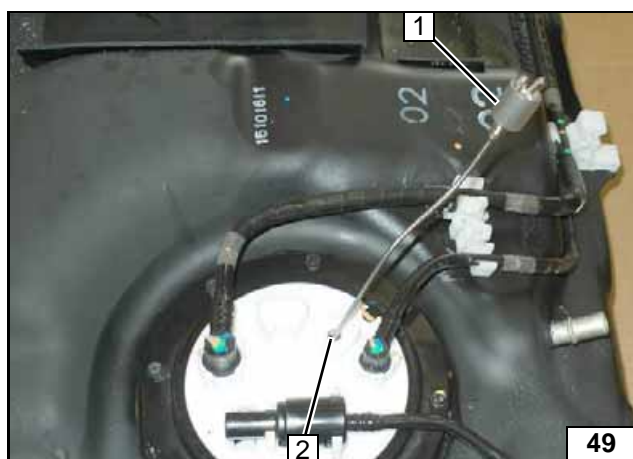
47



Arbeitsschritt F3!

- 1 Bohrung mit beiliegendem Bohrer

**Bohrung
für FuelFix**



Arbeitsschritte F4, F5!

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



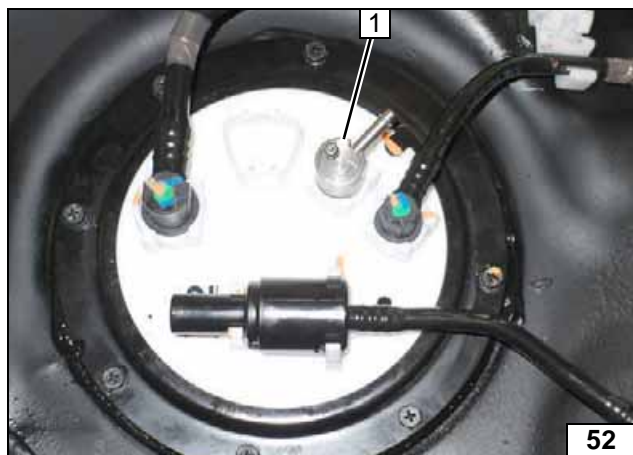
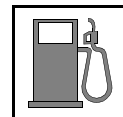
**FuelFix
vorbereiten**



**FuelFix
einsetzen**



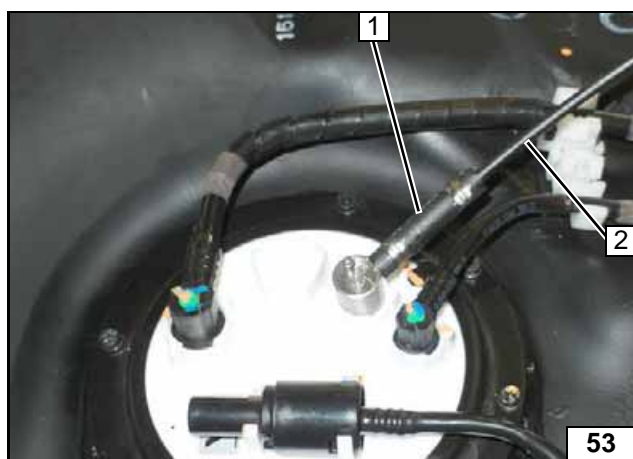
**FuelFix
einsetzen**



Arbeitsschritt F5.4!

- 1 FuelFix gemäß Abbildung ausrichten

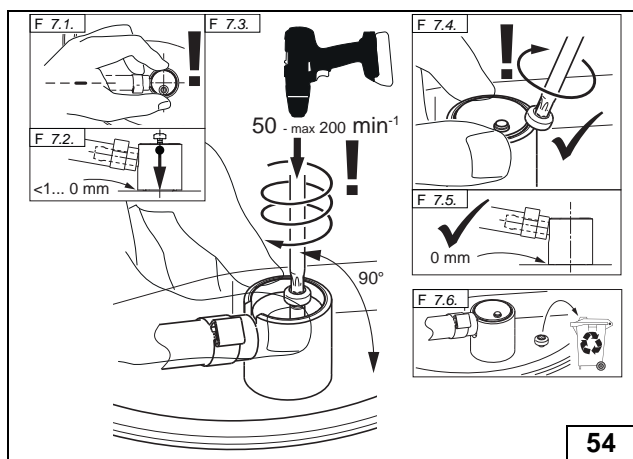
FuelFix ausrichten



Arbeitsschritt F6!

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

Brennstoffleitung anschließen



Arbeitsschritt F7!

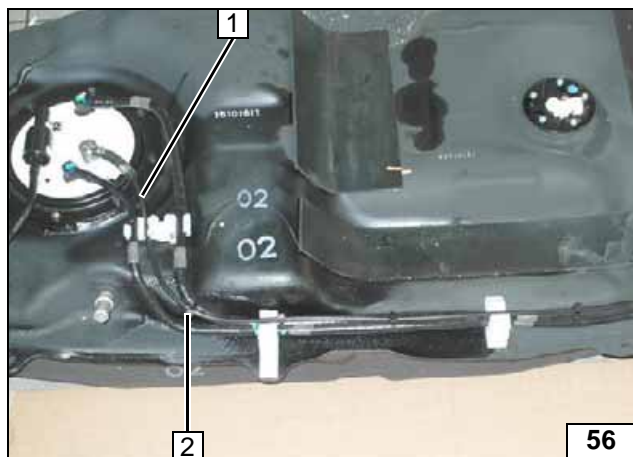
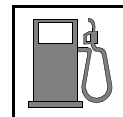


FuelFix montieren



Arbeitsschritt F8!

Festen Sitz FuelFix prüfen



- 1 Brennstoffleitung FuelFix
- 2 Kabelbinder als Zugentlastung

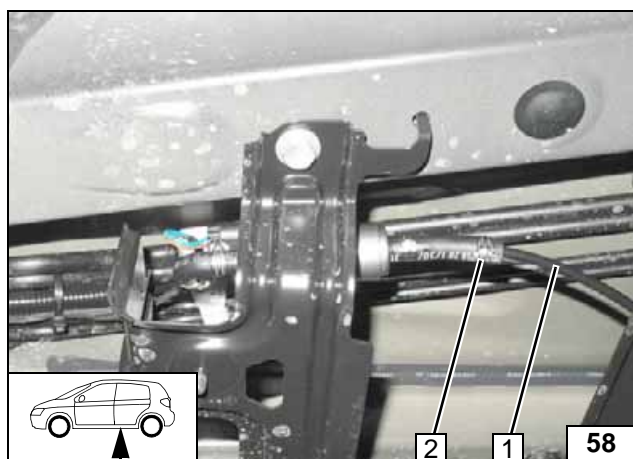
**Brennstoff-
leitung
sichern**



Brennstoffleitung FuelFix 1 an fzg.eigener Kraftstoffleitung verlegen und mit Kabelbinder befestigen!



**Brennstoff-
leitung
verlegen**

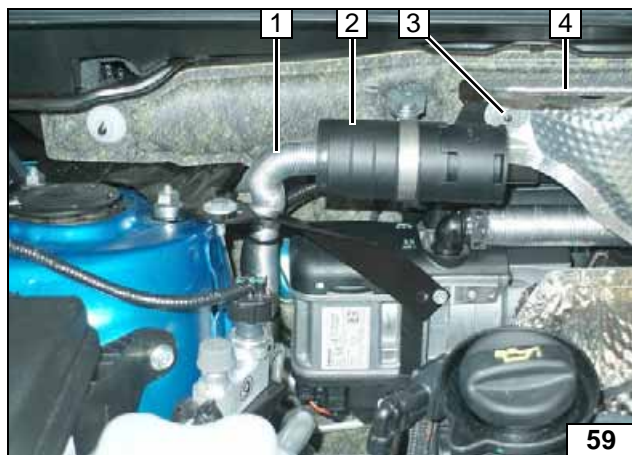
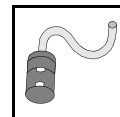


Tank gemäß Herstellerangaben einbauen!
Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!



- 1 Brennstoffleitung FuelFix
- 2 Schelle Ø 10

**Anschluss
Dosier-
pumpe**



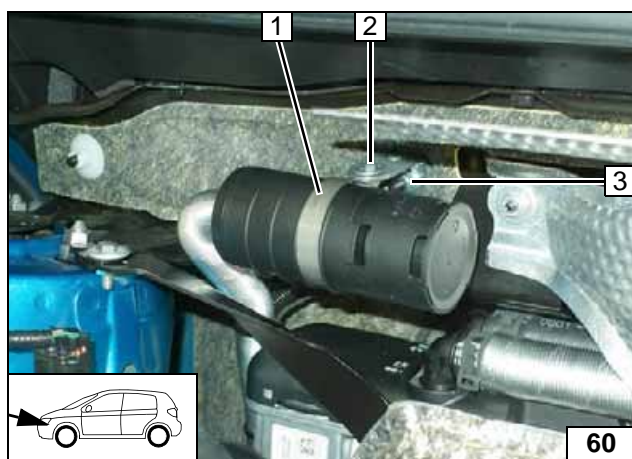
Brennluft

Hitzeschutzblech **4** montieren, Bundmutter **3** festziehen!

- 1 Brennluftleitung
- 2 Schalldämpfer



Brennluftleitung montieren

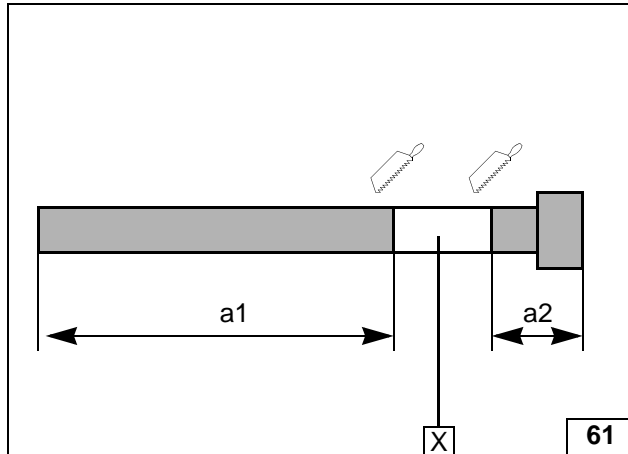
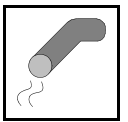


Fzg.eigene Kunststoffmutter an Position **3** demontieren und entsorgen!

- 1 Schelle Ø 51
- 2 Schraube M5x16, Karosseriescheibe, Bundmutter
- 3 Bundmutter



Schalldämpfer montieren

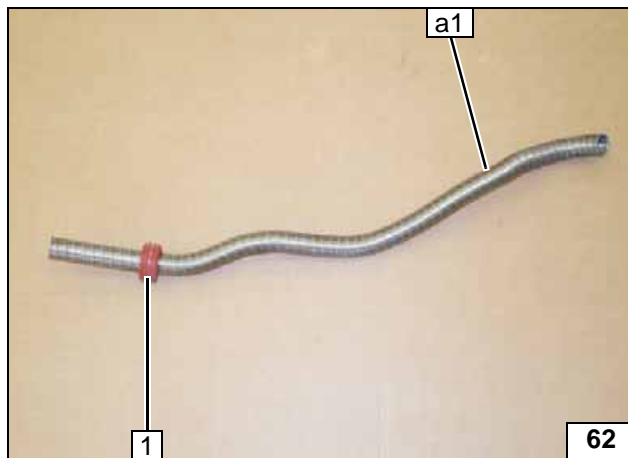


Abgas

$a1 = 680$
 $a2 = 80$

$X =$

Abgasleitung vorbereiten

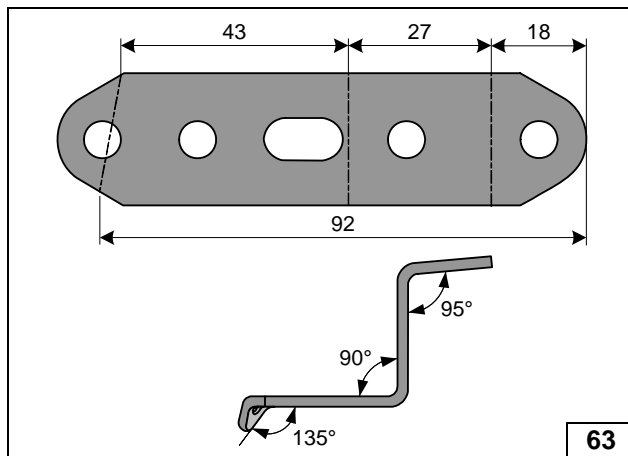


Abgasleitung $a1$ gemäß Abbildung formen!

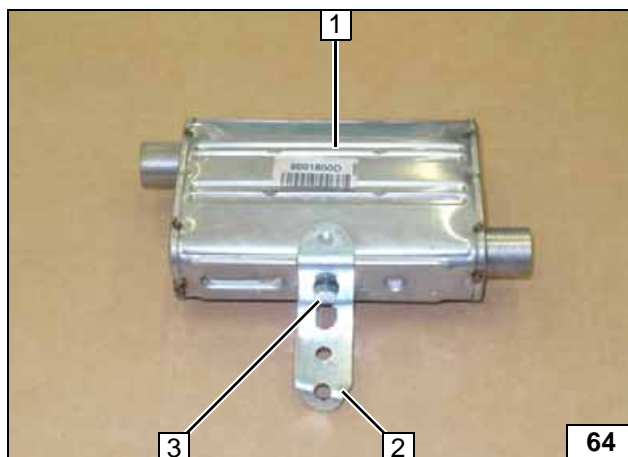
- 1 Abstandshalter aufschieben



Abgasleitung $a1$ vorbereiten

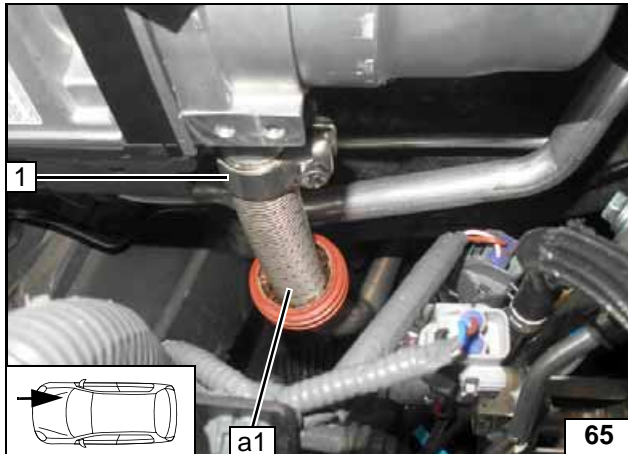
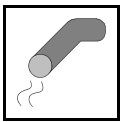


Lochband vorbereiten



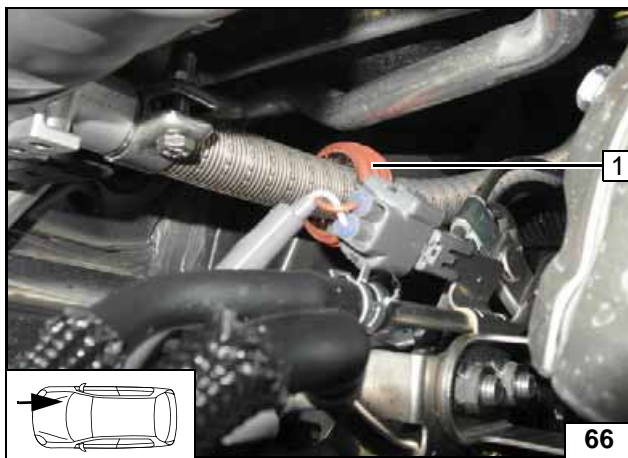
- 1 Schalldämpfer
- 2 Lochband
- 3 Schraube M6x16, Federring

Schalldämpfer vormontieren



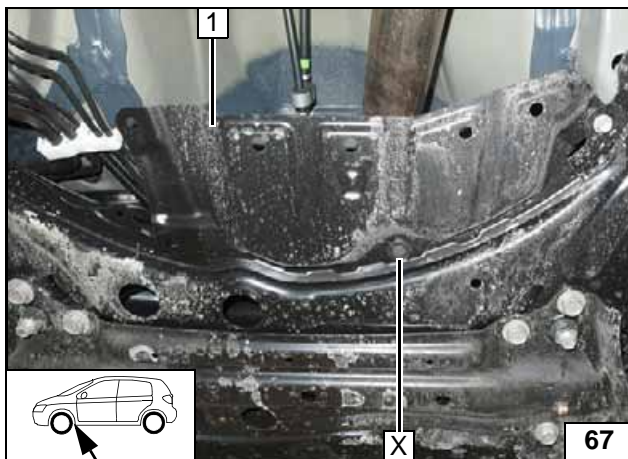
1 Schlauchklemme

Abgasleitung a1 montieren




1 Abstandshalter zur Klimaleitung ausrichten

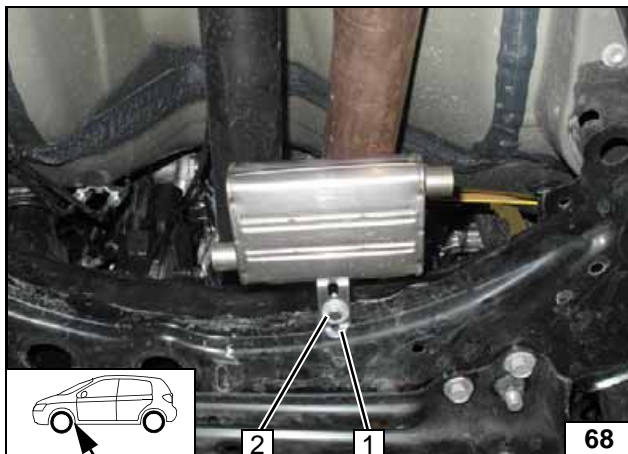
Abstandshalter ausrichten



1 Hinterer Unterfahrschutz

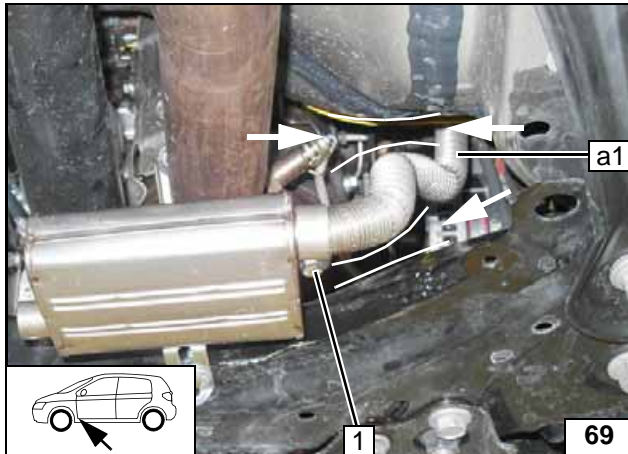
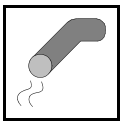
X = 

Hinterer Unterfahrschutz ausbauen



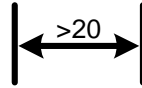
1 Lochband
2 Schraube M6x20, Karoseriescheibe, Bundmutter, vorhandene Bohrung lose montieren

Schalldämpfer montieren

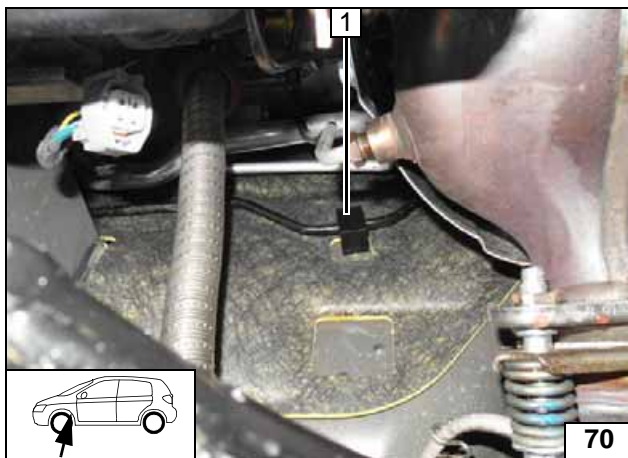


Auf ausreichenden Abstand zur Karosserie und zum Motorträger achten, ggfs. korrigieren!

- 1 Schlauchklemme

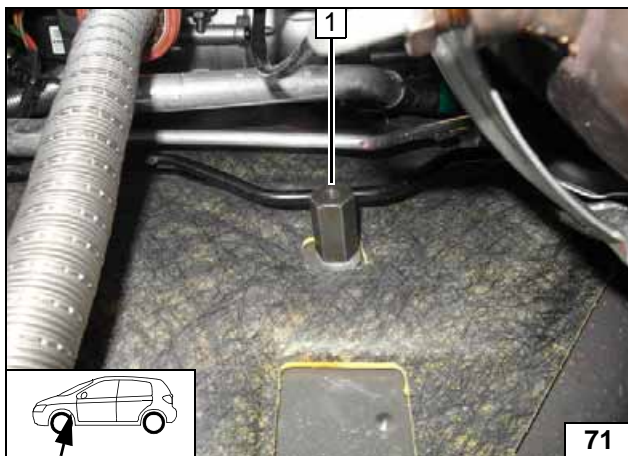


Abgasleitung a1 montieren



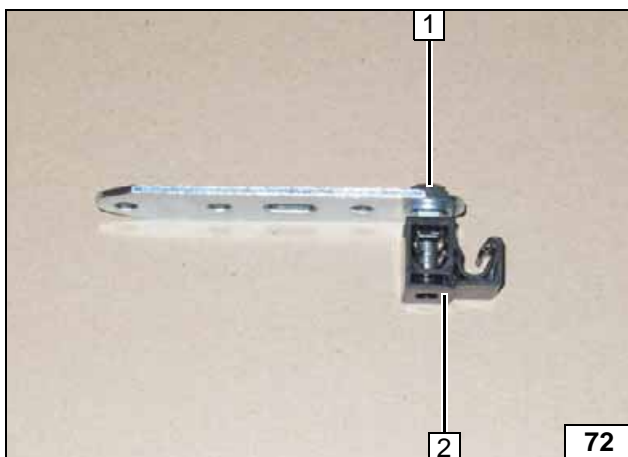
- 1 Clip ausbauen, wird wieder verwendet

Fzg.eigenen Clip ausbauen



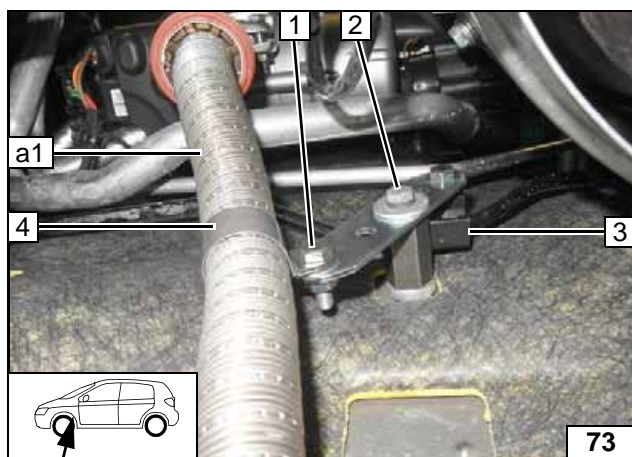
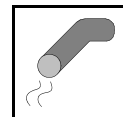
- 1 Distanzscheibe 5, Distanzmutter M6x30 an fzg.eigenen Stehbolzen

Distanzmutter montieren



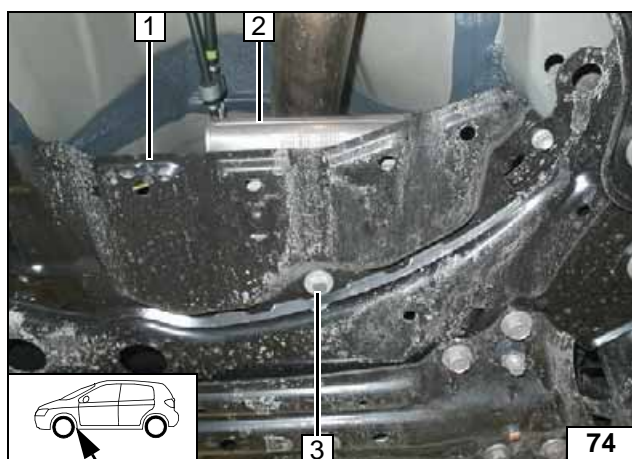
- 1 Schraube M6x20, Bundmutter
- 2 Clip aufstecken

Lochband vormontieren



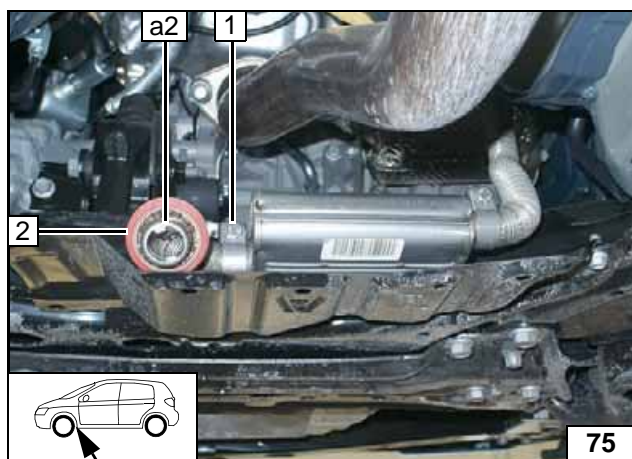
- 1 Schraube M6x20, Bundmutter
- 2 Schraube M6x12, Federring, Karosseriescheibe
- 3 Clip mit Leitung verrastet
- 4 Rohrschelle

Abgasleitung a1 befestigen



- 1 Hinterer Unterfahrschutz
- 2 Schalldämpfer
- 3 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bundmutter

Hinterer Unterfahrschutz montieren

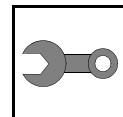


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



- 1 Schlauchklemme
- 2 Abstandshalter

Abgasleitung 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.

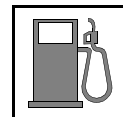
Nur vom Fahrzeughersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden! Heizgerätekomponten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K) einsprühen.

- **Batterie anschließen**
- **Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften**
- **MultiControl CAR programmieren, Telestartsender anlernen**
- **Notwendige Überprüfung der Gebläsefunktion bzw. Einstellung Klimabedienteil:**
 - siehe Einbaudokumentation im Zusatzkit Klimasteuerung manuelle Klimaanlage „Webasto Standard“ Abschnitt „Abschließende Arbeiten“
 - oder :
 - siehe Einbaudokumentation im Zusatzkit Klimasteuerung Klimaautomatik „Webasto Standard“ Abschnitt „Abschließende Arbeiten“
- **Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzen anbringen**

Bei Erstinbetriebnahme ist mit der Webasto Thermo Test Diagnose wie folgt vorzugehen:

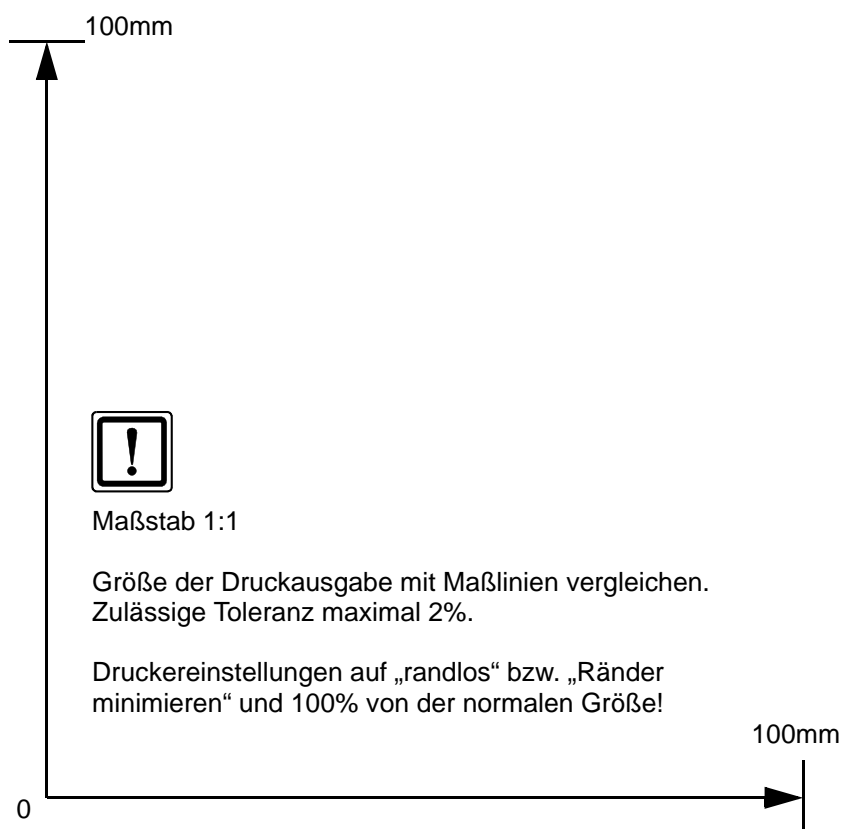
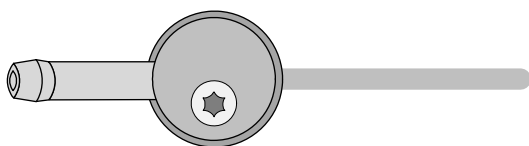
- **Kühlmittelpumpe unter Menü Komponententest ansteuern, Kühlmittelstand prüfen**
- **Brennstoff für das Heizgerät unter dem Menü Leitungsbefüllung vorfordern**
- **CO₂- Einstellung überprüfen, Einstellwerte der allgemeinen Einbauanleitung entnehmen**
- **Während des Probelaufes sind sämtliche Wasser- und Brennstoffanschlüsse auf Dichtigkeit und festen Sitz zu überprüfen**
- **Bei auftretender Störung ist eine Fehlersuche durchzuführen**





Schablone FuelFix

Draufsicht



Maßstab 1:1

Größe der Druckausgabe mit Maßlinien vergleichen.
Zulässige Toleranz maximal 2%.

Druckereinstellungen auf „randlos“ bzw. „Ränder
minimieren“ und 100% von der normalen Größe!