

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung Thermo Top Evo



Einbaudokumentation Nissan Qashqai / Renault Kadjar

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Nissan	Qashqai	J11	e11 * 2007 / 46 * 0963 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³	MKB
1.2 B	Benzin	6-Gang SG	85	1197	HRA2
1.6 B	Benzin	6-Gang SG	120	1618	MR16
1.5 D	Diesel	6-Gang SG	81	1461	K9K

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Renault	Kadjar	RFE	e11 * 2007 / 46 * 0475

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³	MKB
1.2 B	Benzin	6-Gang SG	96	1197	HRA2

SG = Schaltgetriebe

Nissan ab Modell 2014
Renault ab Modell 2015
Linkslenker

geprüfte Ausstattungen: Manuelle Klimaanlage (nur Qashqai)
2-Zonen Klimaautomatik
Nebelscheinwerfer
2 WD
LED Tagfahrlicht
LED Scheinwerfer (nur Kadjar)
Start / Stopp
Euro 5 / 5b+ / 6

nicht geprüft: Manuelle Klimaanlage (nur Kadjar)
Innenraumüberwachung
LED Scheinwerfer (nur Qashqai)
4 WD

Gesamteinbauzeit: ca. 7 Stunden ohne Klimaanlage
ca. 8 Stunden mit Klimaanlage "Standard" oder "Comfort"

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Einbauort vorbereiten	11
Erforderliche Bauteile	2	Heizgerät vorbereiten	13
Einbauübersicht	2	Heizgerät einbauen	16
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Brennstoff	17
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Kühlmittelkreislauf 1.2 Benzin	22
Hinweise zur Gültigkeit	4	Kühlmittelkreislauf 1.6 Benzin	27
Technische Hinweise	4	Kühlmittelkreislauf Diesel	32
Erläuterungen zum Dokument	4	Brennluft	35
Vorarbeiten	5	Abgas	37
Einbauort Heizgerät	5	Abschließende Arbeiten	41
Elektrik vorbereiten	6	Abschließende Arbeiten	41
Elektrik	7	Schablone Tankentnehmer	43
Bedienelemente Qashqai	8		
Bedienelemente Kadjar	9		

Erforderliche Bauteile

- Basislieferungsumfang *Thermo Top Evo* gemäß Preisliste
- Einbaukit Nissan Qashqai 2014 / Renault Kadjar 2015 Benzin und Diesel: **1324081A**
- Zusatzkit Nissan Klimaanlage "Standard" für Klima manuell und Klimaautomatik: **1324070_**
oder
Zusatzkit Renault Klimaanlage "Standard" für Klimaautomatik: **1324475_**
oder
Zusatzkit Nissan / Renault Klimaanlage "Comfort" für Klimaautomatik: **1324068_**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

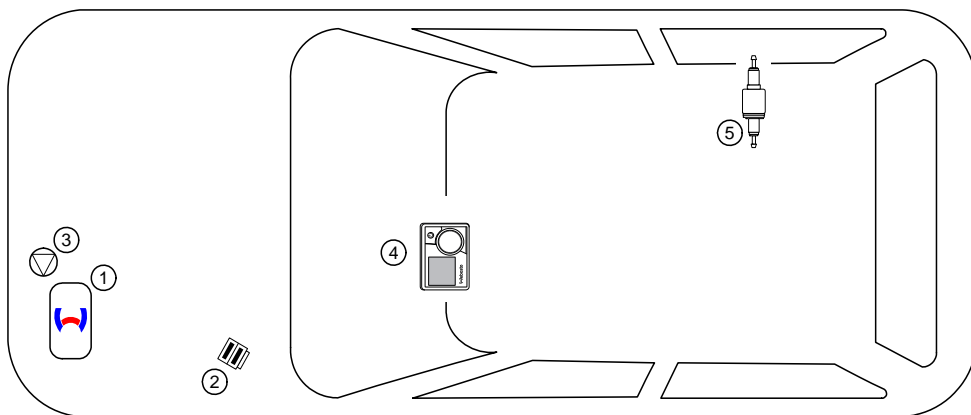
Einbauhinweise:

- 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!

Einbauübersicht

Legende:

1. Heizgerät
2. Sicherungshalter Motorraum
3. Umwälzpumpe
4. MultiControl CAR (dargestellt am Qashqai)
5. Dosierpumpe



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. Heilufteinlass

2.6.1. Die Heiluftversorgung 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. Heiluftauslass

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 Nissan Qashqai ab Modelljahr 2014 und später sowie Renault Kadjar ab Modelljahr 2015 und später Benzin und Diesel - Gültigkeit siehe Seite 1 - , 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.

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



Vorarbeiten

Fahrzeug



- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen



- Batterie abklemmen und komplett mit Träger ausbauen (nur bei Zusatzkit "Comfort", bei Zusatzkit "Standard" sind die Informationen zur Batterie der beiliegenden Einbau-dokumentation zu entnehmen!)
- Luftfilter komplett mit Ansaugschlauch bis Motor ausbauen
- Unterfahrschutz Motor ausbauen
- Unterfahrschutz Unterboden rechts ausbauen
- Fondsitzfläche ausbauen

Folgende Arbeiten erst bei entsprechendem Einbauablauf durchführen:



- Serviceklappe Tankarmatur öffnen
- Tankarmatur gemäß Herstellerangaben ausbauen

Heizgerät

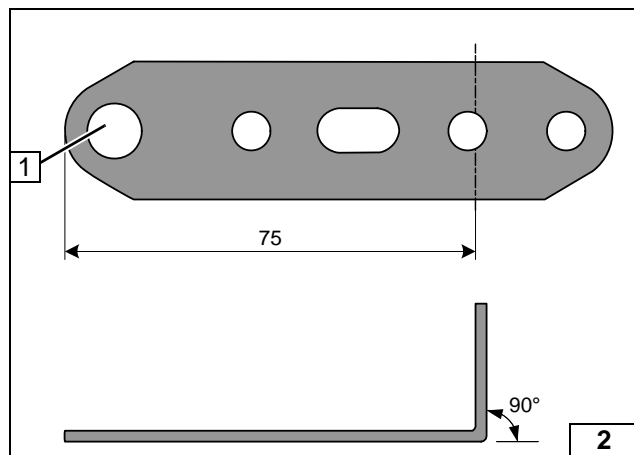
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



Einbauort Heizgerät

- 1 Heizgerät

Einbauort

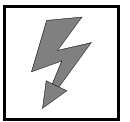


Elektrik vorbereiten

- 1 Bohrung auf $\varnothing 8,5$ aufbohren



Lochband für
Sicherungshalter
Motorraum
vorbereiten

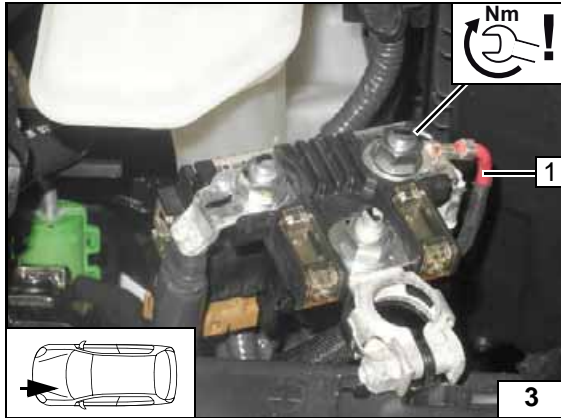


Elektrik



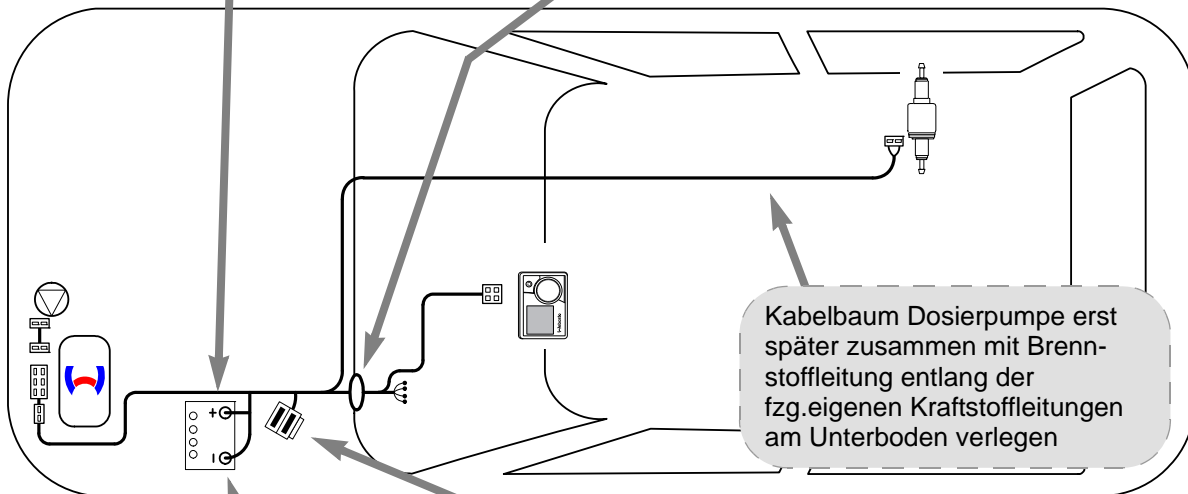
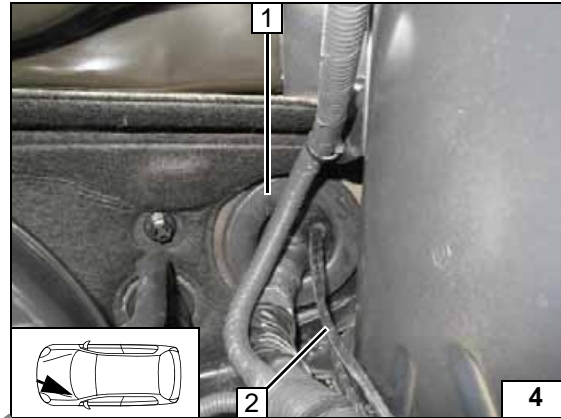
Plusleitung

- 1 Plusleitung an Klemme Batterie-Pluspol

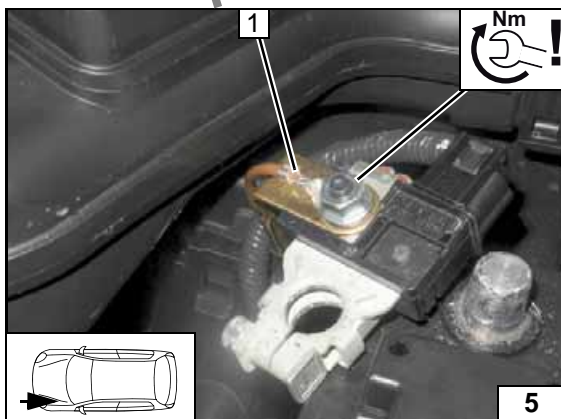


Kabelbaumdurchführung

- 1 Gummitülle
- 2 Kabelbäume Heizgerät, Bedienelement

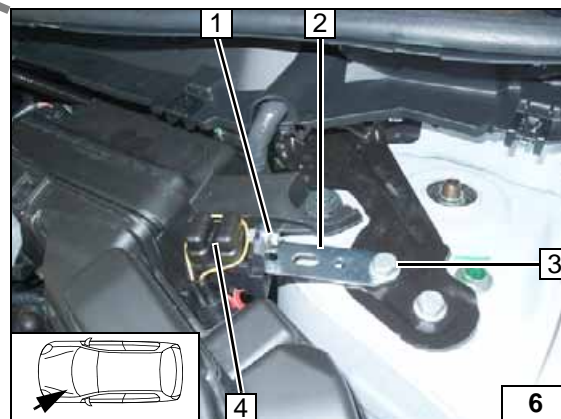


Schema Kabelbaumverlegung



Masseleitung

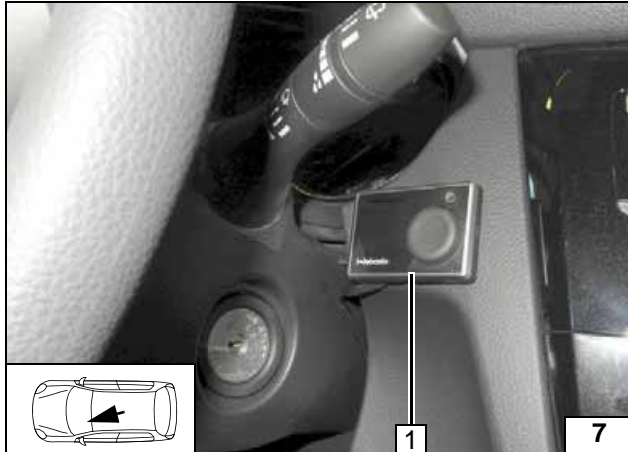
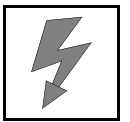
- 1 Masseleitung an Klemme Batterie-Minuspol



Sicherungshalter Motorraum

- 1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Halteplatte Sicherungshalter, Mutter
- 2 Vorbereitetes Lochband
- 3 Fzg.eigene Schraube
- 4 Sicherungen F1-2





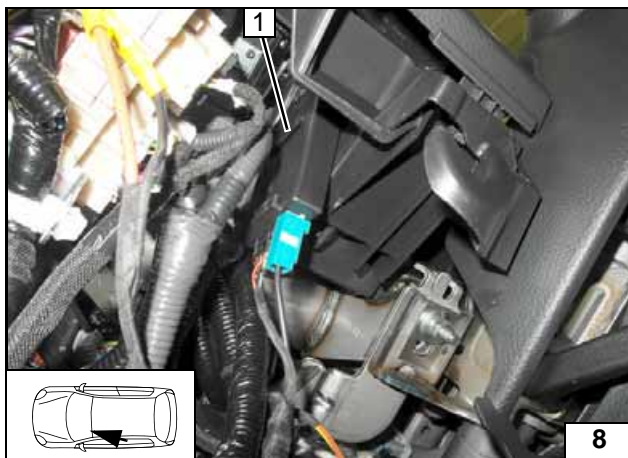
Bedienelemente Qashqai

MultiControl CAR

- 1 MultiControl CAR



MultiControl CAR montieren

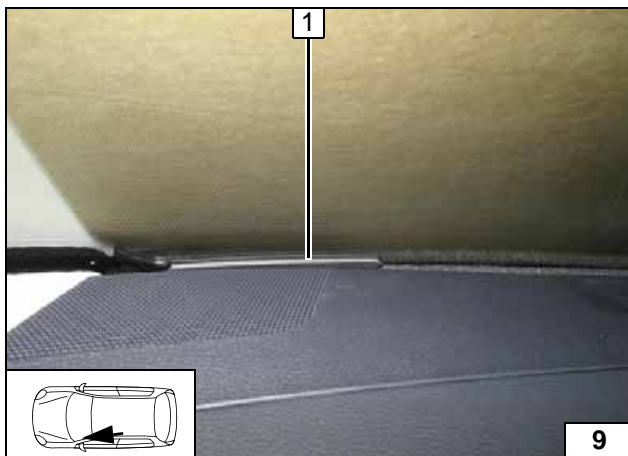


Option Telestart

Empfänger 1 gemäß Abbildung mit Klebeband befestigen!



Empfänger montieren

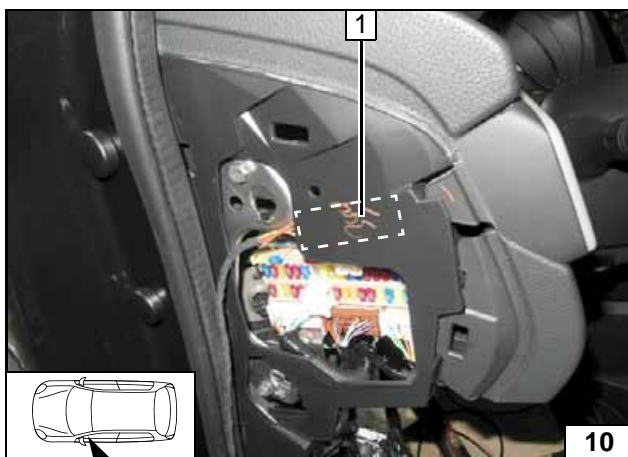


Bei Frontscheibe mit spezieller Beschichtung bzw. Beheizung nur den vom Hersteller empfohlenen Bereich für die Antennenmontage nutzen!

- 1 Antenne



Antenne montieren

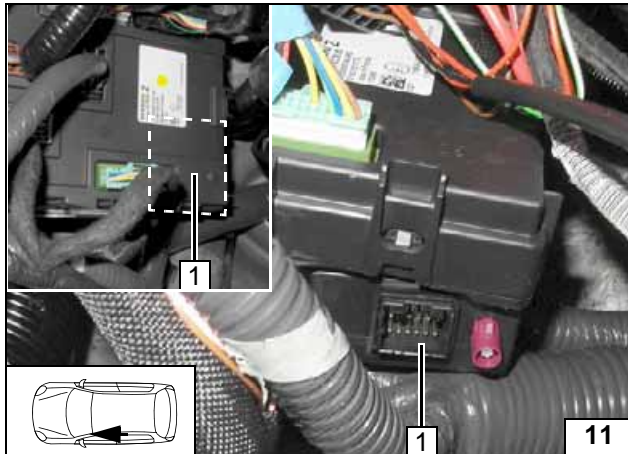
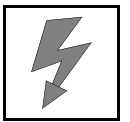


Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor 1 hinter der Verkleidung an der Markierung mit Klebeband befestigen!



Temperatursensor montieren

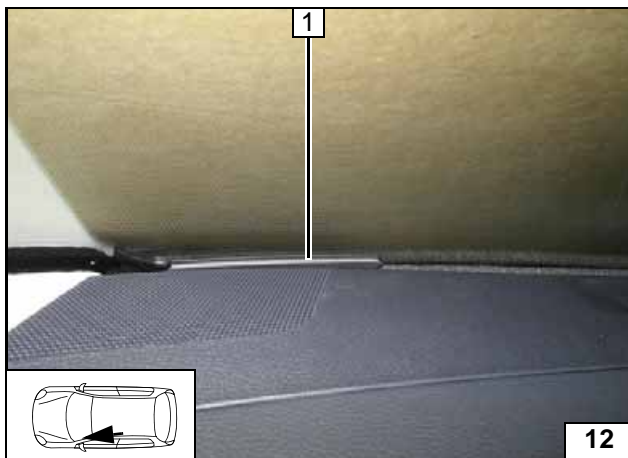


Option Thermo Call

Empfänger 1 hinter dem Steuergerät an der Markierung mit Klebeband befestigen!



Empfänger montieren

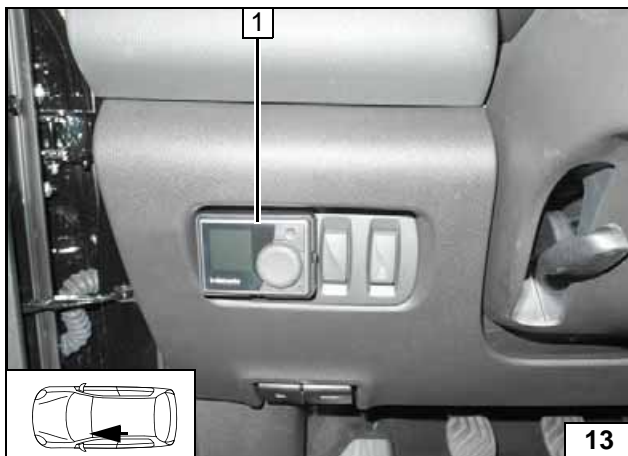


Bei Frontscheibe mit spezieller Beschichtung bzw. Beheizung nur den vom Hersteller empfohlenen Bereich für die Antennenmontage nutzen!



Antenne montieren

- 1 Antenne



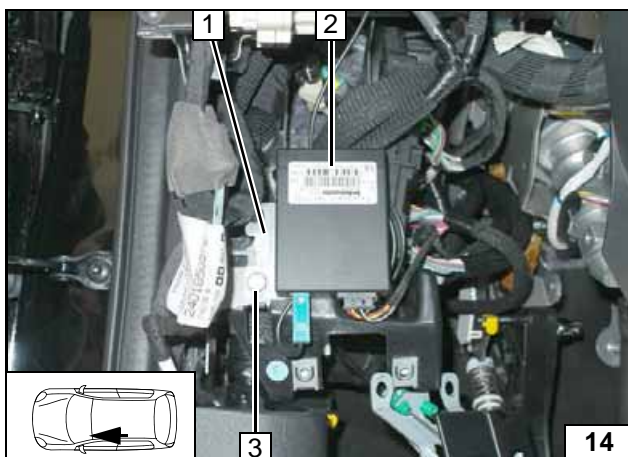
Bedienelemente Kadjar

MultiControl CAR

- 1 MultiControl CAR



MultiControl CAR montieren

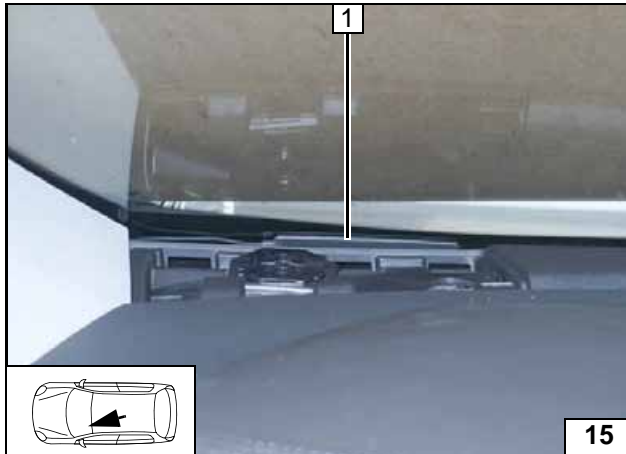
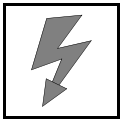


Option Telestart

- 1 Halter
- 2 Empfänger
- 3 Fzg.eigene Schraube



Empfänger montieren

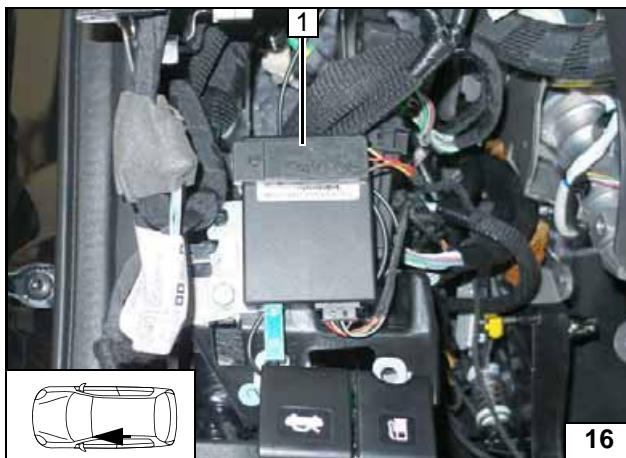


Bei Frontscheibe mit spezieller Beschichtung bzw. Beheizung nur den vom Hersteller empfohlenen Bereich für die Antennenmontage nutzen!

- 1 Antenne



Antenne montieren

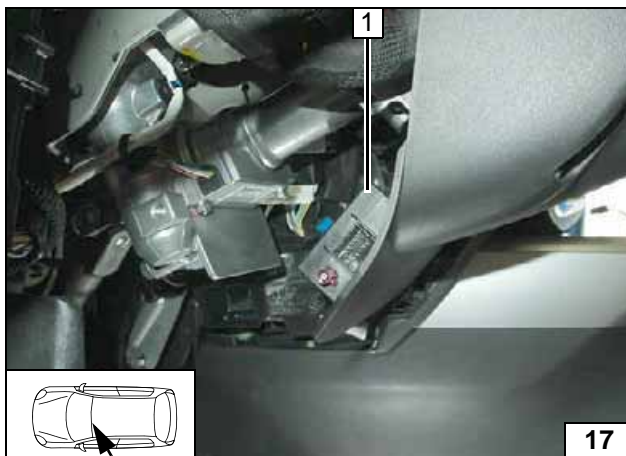


Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor 1 mit Klebeband befestigen!



Temperatursensor montieren



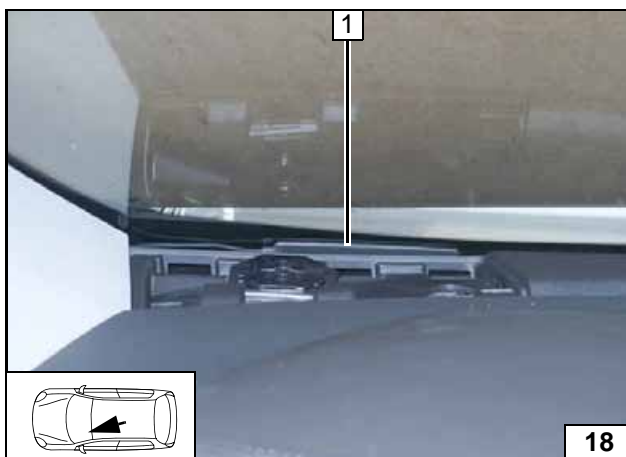
Option Thermo Call

Empfänger 1 mit Klebeband befestigen!

- 1 Empfänger, Schraube M5x16, Scheibe, Bundmutter
- 2 Bohrung Ø 5,5; Schraube M5x16, Bundmutter



Empfänger montieren

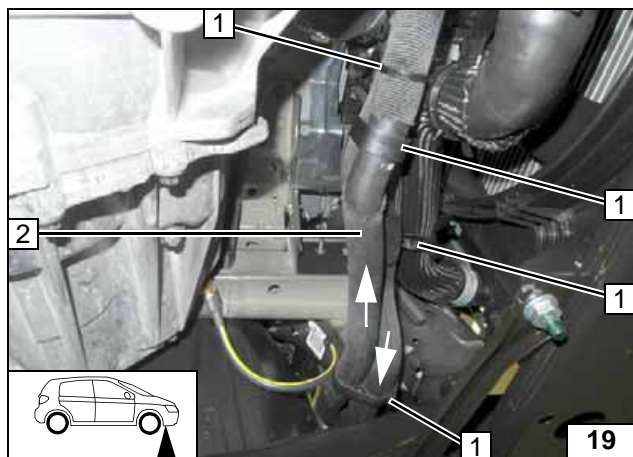
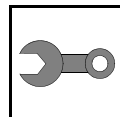


Bei Frontscheibe mit spezieller Beschichtung bzw. Beheizung nur den vom Hersteller empfohlenen Bereich für die Antennenmontage nutzen!

- 1 Antenne



Antenne montieren



Einbauort vorbereiten

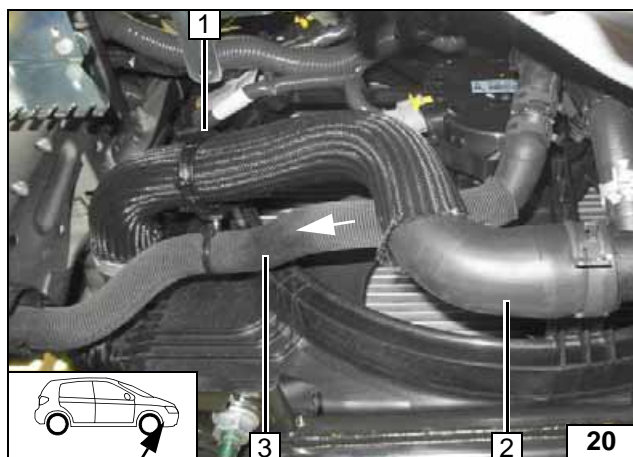
Nur Diesel

Durchflussrichtung kennzeichnen.
Hinweise Kühlmittelkreislauf Diesel beachten!

Fzg.eigene Schlauchhalter 1 [4x] ausbauen, werden wieder verwendet.
Fzg.eigener Schlauch elektrischer Zuheizung-Ausgang / Motoreingang 2 ausbauen, wird wieder verwendet!



Schlauch ausbauen

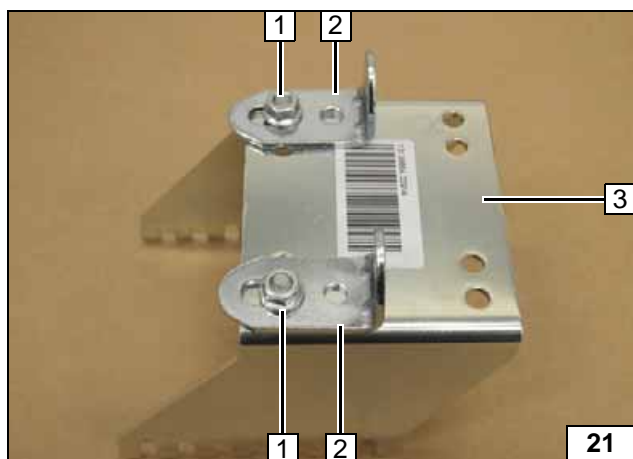


Fzg.eigener Schlauch elektrischer Zuheizung-Eingang 3 hinter fzg.eigenen Kühlerschlauch 2 verlegen!



Schlauch verlegen

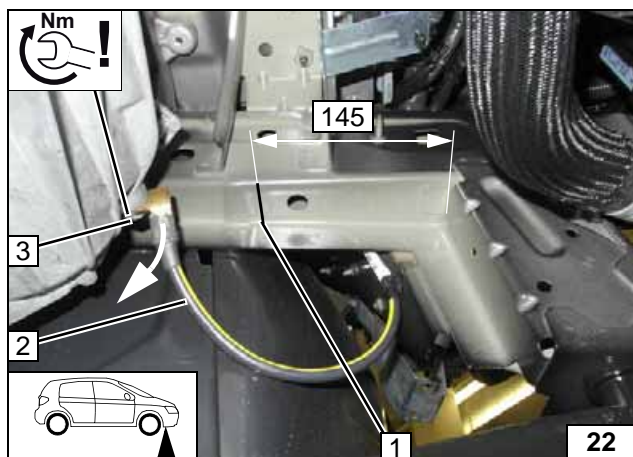
- 1 Fzg.eigener Schlauchhalter



Alle Fahrzeuge

- 1 Schraube M6x20, Bundmutter [je 2x]
- 2 Winkel [2x] lose montieren
- 3 Halter

Winkel montieren

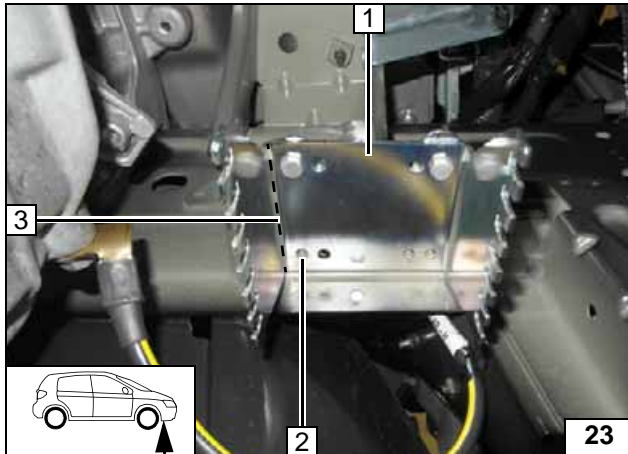
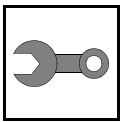


Fzg.eigene Masseleitung 2 am Getriebe an Position 3 lösen, gemäß Abbildung verdrehen und befestigen!



- 1 Markierung

Masseband verdrehen, Markierung anzeichnen

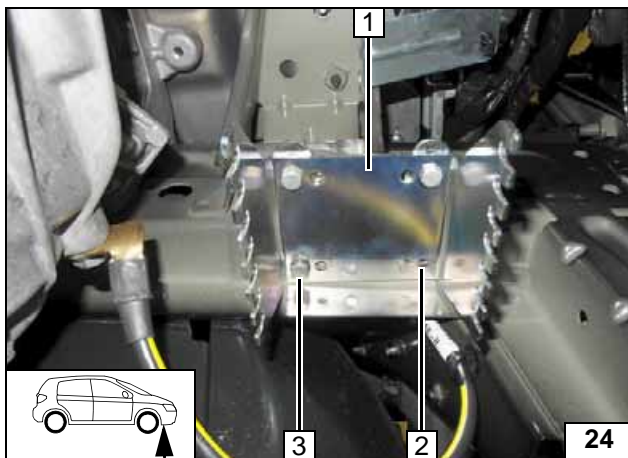


Halter 1 an der Markierung 3 anlegen und mit den Winkeln [2x] am Längsträger ausrichten.

Lochbild 2 übertragen. Halter 1 abnehmen. Bohrung \varnothing 9,1 und Einnietmutter an Position 2 einziehen!



Einnietmutter einziehen

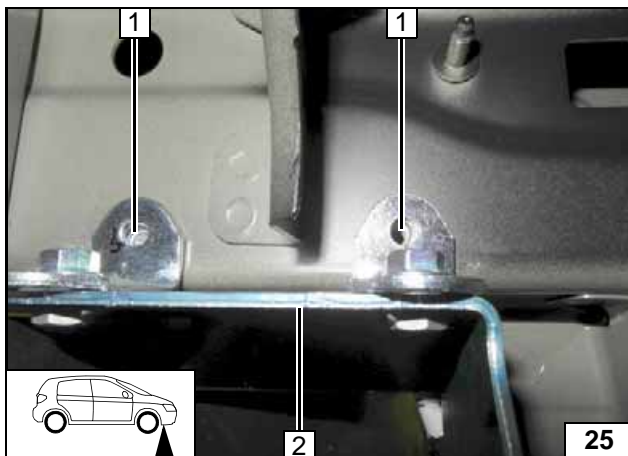


Halter 1 lose montieren!

- 2 Lochbild übertragen
- 3 Schraube M6x20

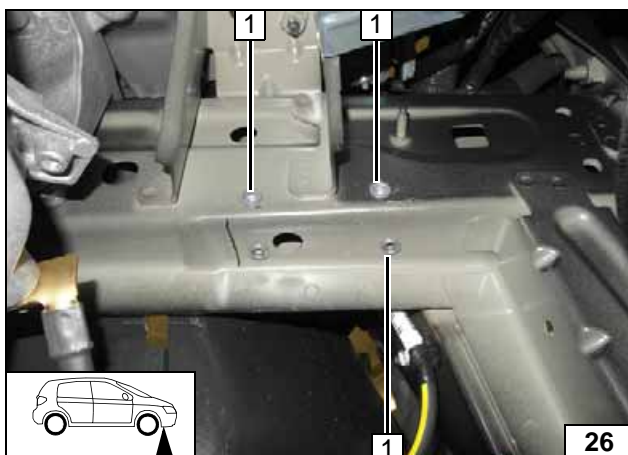


Lochbild übertragen



- 1 Lochbild übertragen [2x]
- 2 Halter

Lochbild übertragen

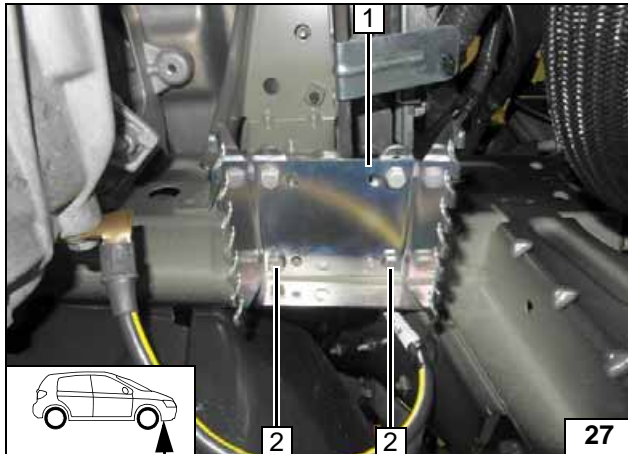
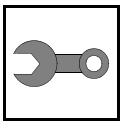


Halter abnehmen!

- 1 Bohrung \varnothing 9,1; Einnietmutter [3x]

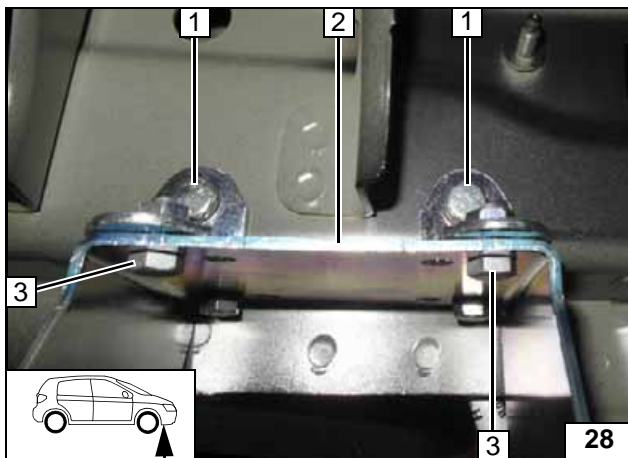


Einnietmuttern einziehen



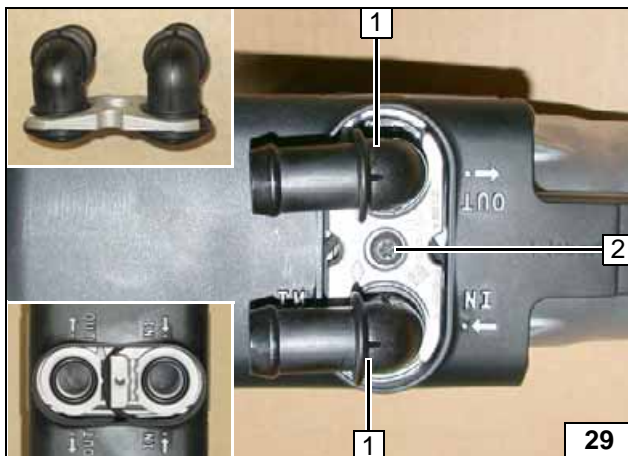
- 1 Halter
- 2 Schraube M6x20, Federring [je 2x]

Halter montieren



- 1 Schraube M6x20, Federring [je 2x]
- 2 Halter
- 3 Schraube M6x20, Bundmutter festziehen [2x]

Halter montieren

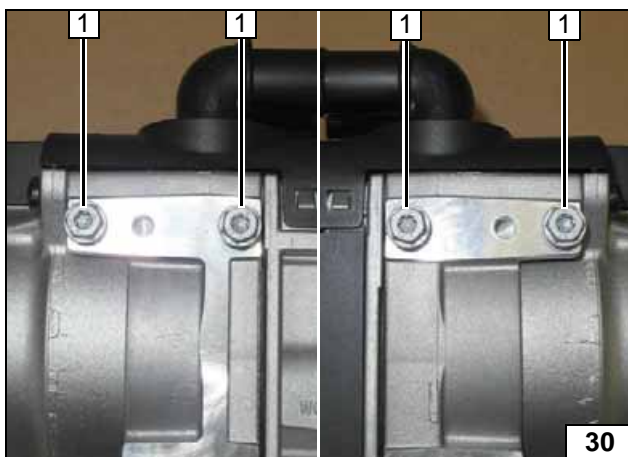


Heizgerät vorbereiten

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



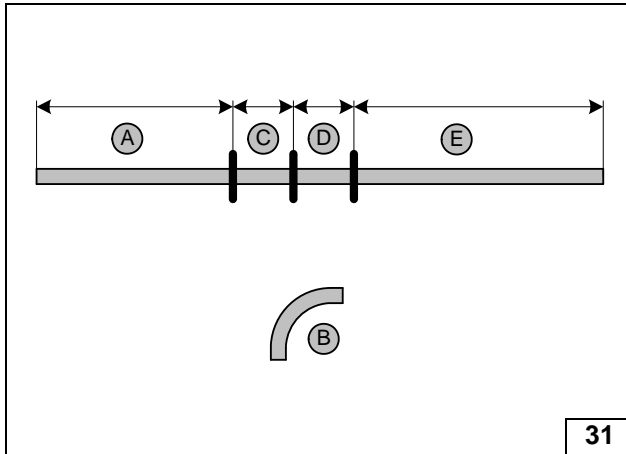
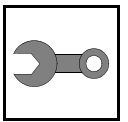
Wasserstutzen montieren



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



Schrauben lose vormontieren



31

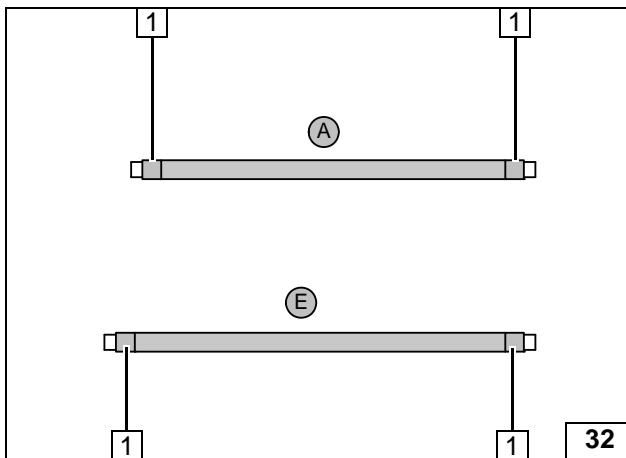
1.2 Benzin

Schlauch **B** = Formschlauch 90° Ø18

- A = 620
- C = 150
- D = 120
- E = 710



**Schläuche
ablängen**



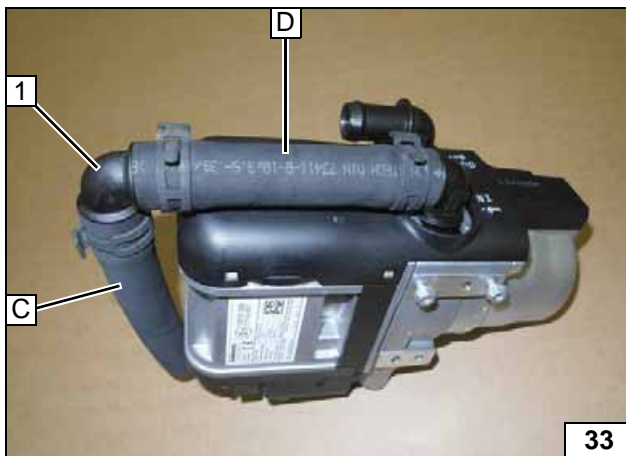
32

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



- 1 Schrumpfschlauch, Länge 60 [4x]

**Schläuche
vorbereiten**



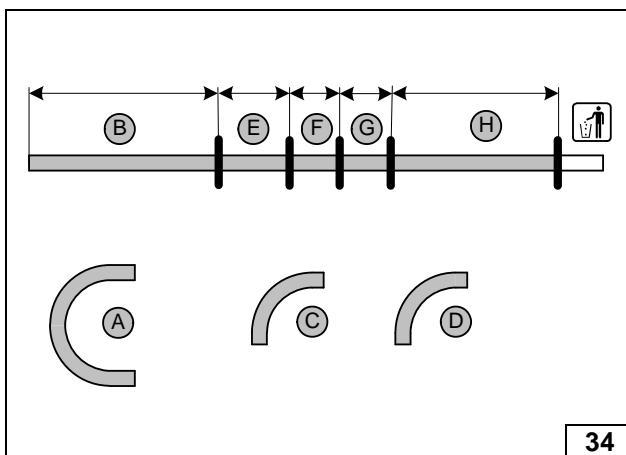
33

Alle Federbandschellen = Ø 25!

- 1 Verbindungsrohr 90° Ø 18x18



**Schläuche
vormontieren**



34

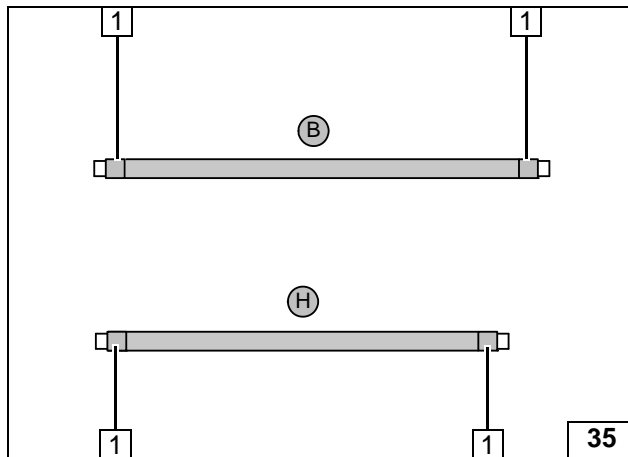
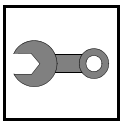
1.6 Benzin

Schlauch **A** = Formschlauch 180° Ø18
Schlauch **C** = Formschlauch 90° Ø18
Schlauch **D** = Formschlauch 90° Ø18

- B = 540
- E = 170
- F = 120
- G = 120
- H = 420



**Schläuche
ablängen**

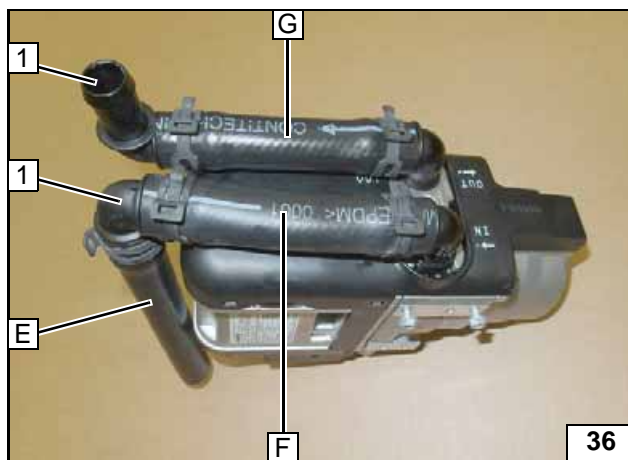


Flechtschutzschläuche auf Schlauch **B** und **H** aufschieben und ablängen. Schrumpfschlauch zuschneiden!

- 1 Schrumpfschlauch, Länge 60 [4x]



Schläuche vorbereiten

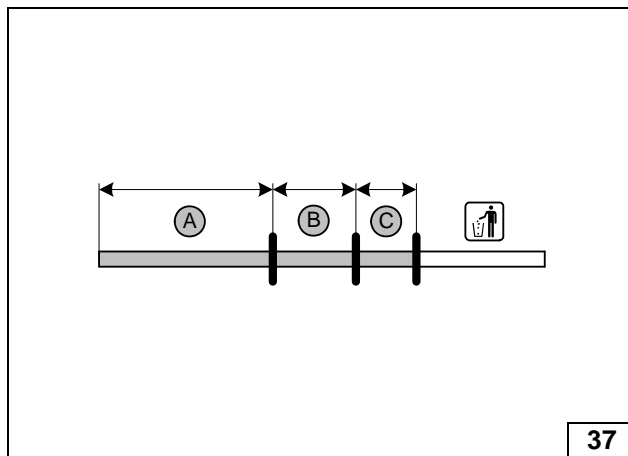


Alle Federbandschellen = Ø 25!

- 1 Verbindungsrohr 90° Ø 18x18 [2x]



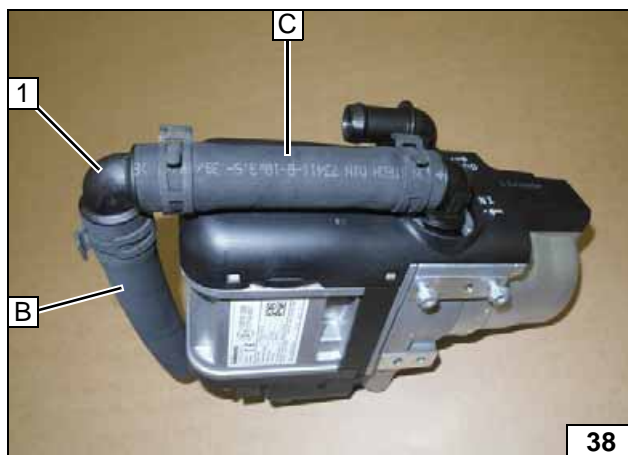
Schläuche vormontieren



Diesel

- A = 230
- B = 150
- C = 120

Schläuche ablängen

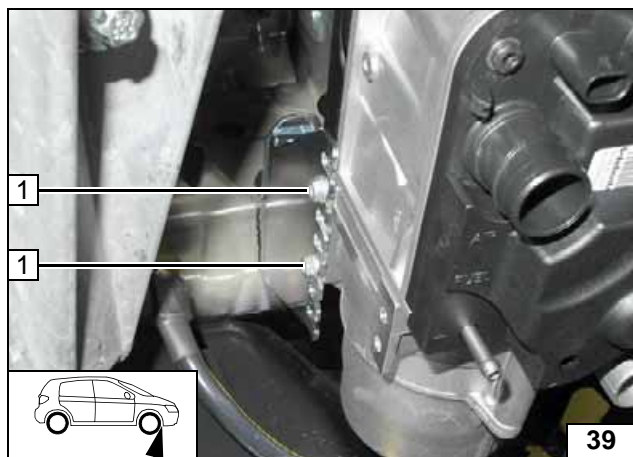
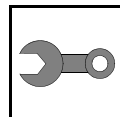


Alle Federbandschellen = Ø 25!

- 1 Verbindungsrohr 90° Ø 18x18



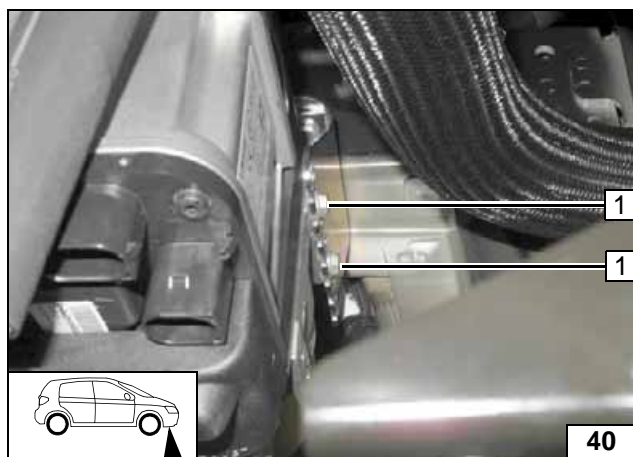
Schläuche vormontieren



Heizgerät einbauen

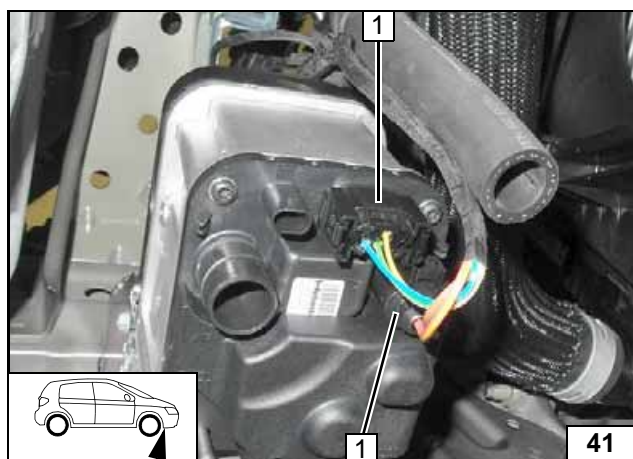
- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x] festziehen

Heizgerät montieren



- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x] festziehen

Heizgerät montieren



- 1 Stecker Kabelbaum Heizgerät [2x]

Kabelbaum Heizgerät montieren



Brennstoff



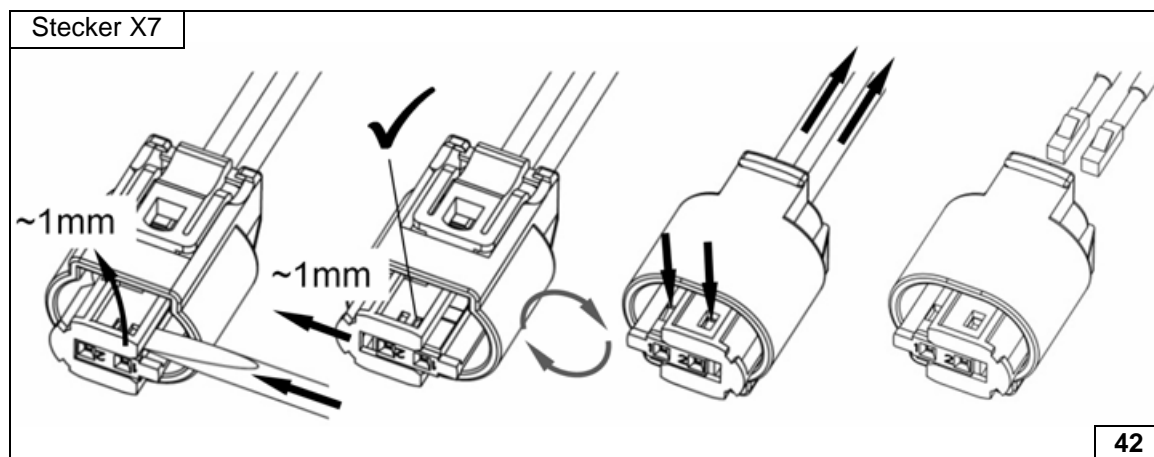
Tankdeckelverschluss des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluss wieder schließen!

Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

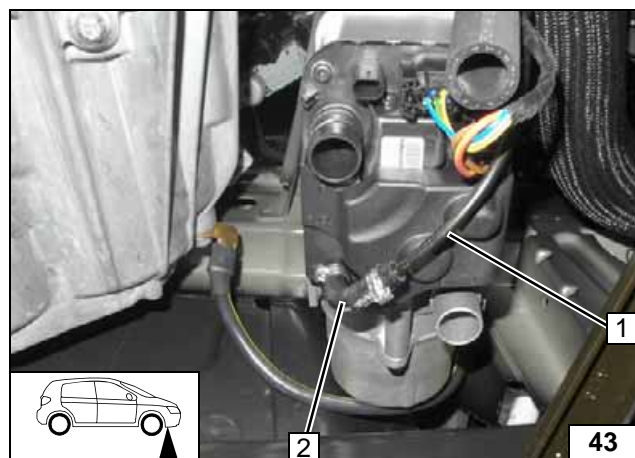


Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung!

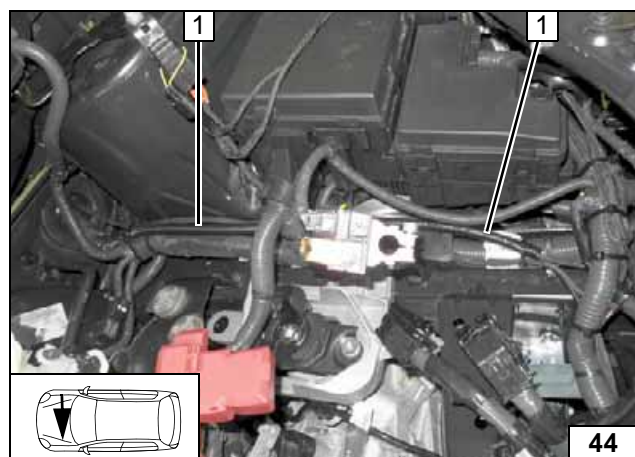


Stecker
Dosier-
pumpe
demontie-
ren



- 1 Brennstoffleitung nach oben verlegen
- 2 Formschlauch 90°, Schelle Ø 10 [2X]

Anschluss
Heizgerät



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10 1 zur Spritzwand und weiter an fzg.eigenen Leitungen zum Unterboden verlegen!



Leitungen
verlegen

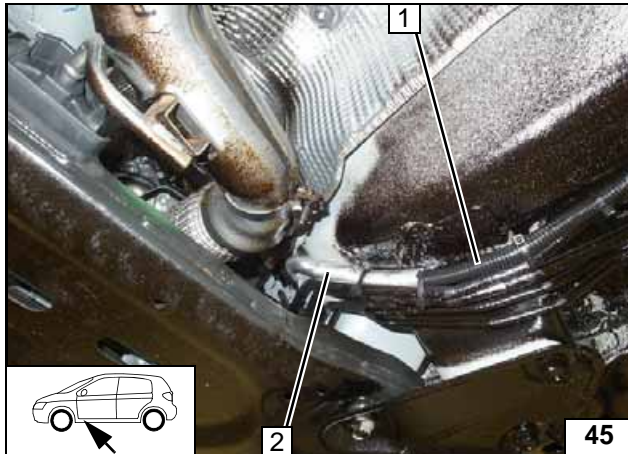
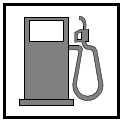


Abbildung zeigt Benzin-Fahrzeug!

Wärmeschutzrohr Ø 14 **2** über Wellrohr Ø 10 **1** ziehen und mit Kabelbindern an fzg.eigenen Kraftstoffleitungen befestigen!



Wärmeschutzrohr montieren

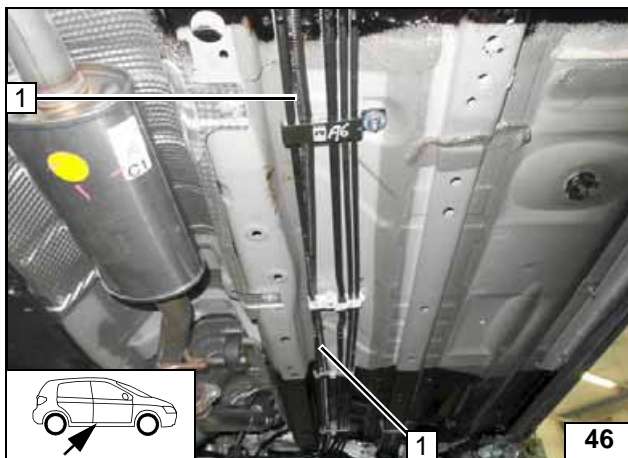
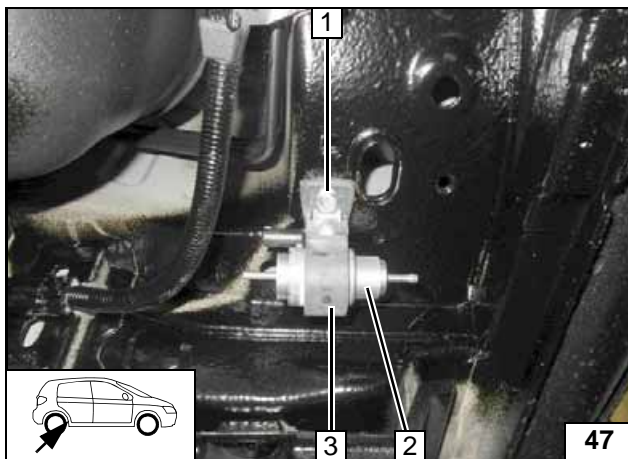


Abbildung zeigt Qashqai Benzin-Fahrzeug!

Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10 **1** an fzg.eigenen Leitungen nach hinten verlegen!



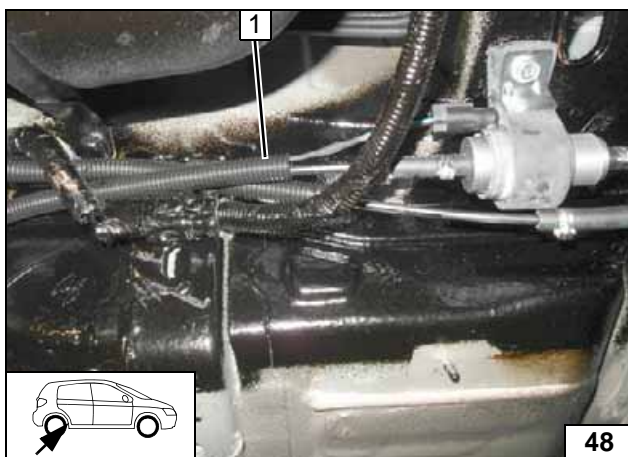
Leitungen verlegen



- 1 Schraube M6x25, Stützwinkel, fzg.eigene Gewindebohrung
- 2 Dosierpumpe
- 3 Aufnahme Dosierpumpe



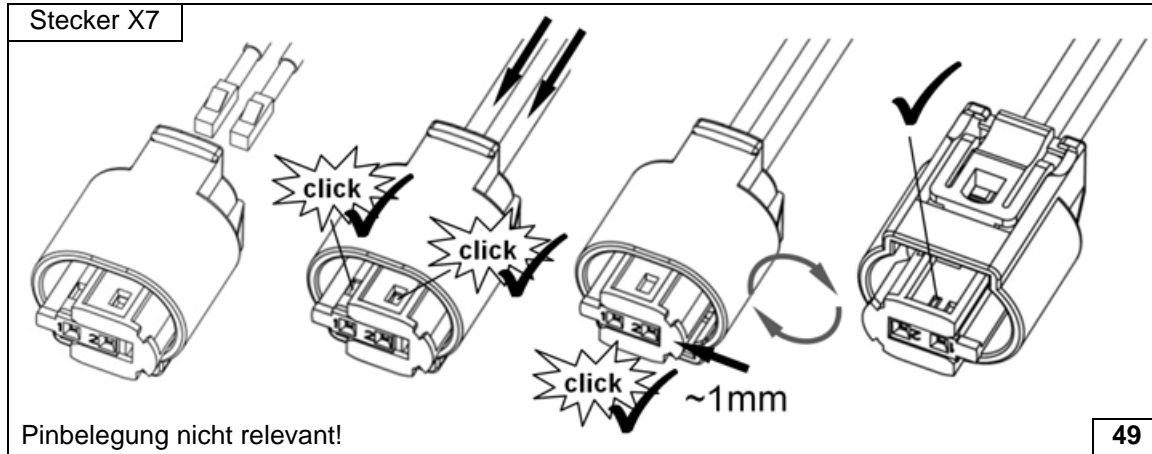
Dosierpumpe montieren



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10 **1** zum Einbauort Dosierpumpe verlegen!



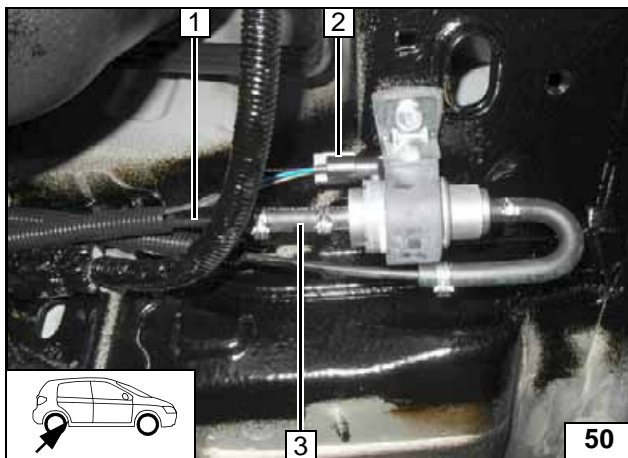
Leitungen verlegen



Pinbelegung nicht relevant!

49

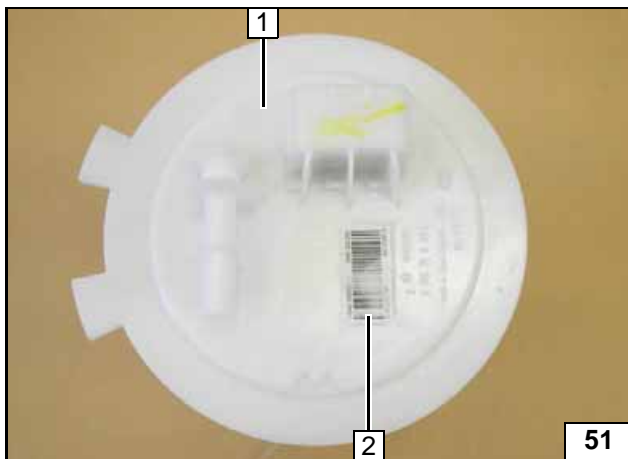
Stecker
Dosier-
pumpe
komplettie-
ren



- 1 Brennstoffleitung Heizgerät
- 2 Kabelbaum Dosierpumpe, Stecker X7 montiert
- 3 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]



Anschluss
Dosier-
pumpe

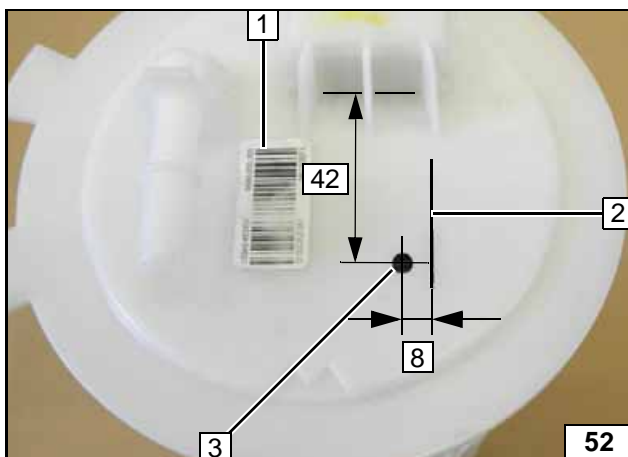


Benzin

Tankarmatur 1 gemäß Herstellerangaben ausbauen. Aufkleber 2 lösen und gemäß nachfolgender Abbildung wieder aufkleben!



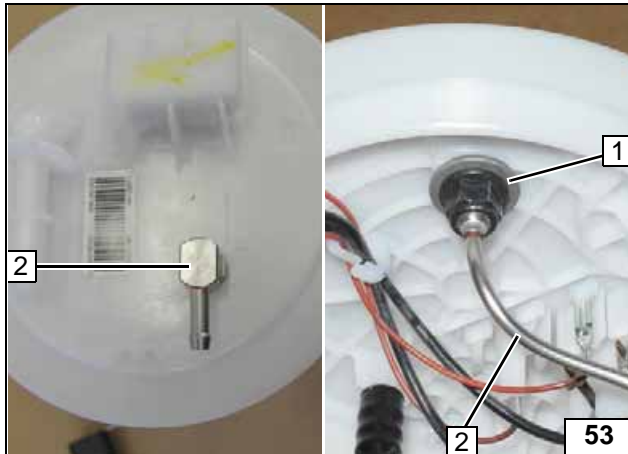
Brennstoff-
entnahme



- 1 Aufkleber versetzt
- 2 Vorhandener Formengrat
- 3 Lochbild übertragen, Bohrung Ø 6



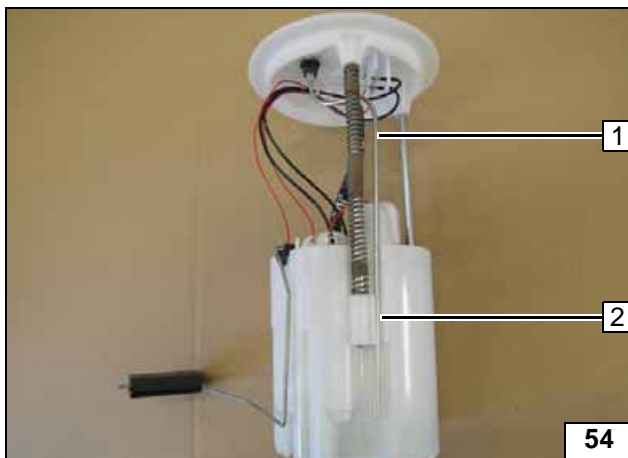
Brennstoff-
entnahme



Tankentnehmer 2 gemäß Schablone formen und ablängen.
Karosseriescheibe $\varnothing d_a = 17,6$ 1 zwischen Tankarmatur und Tankentnehmer 2 einsetzen!



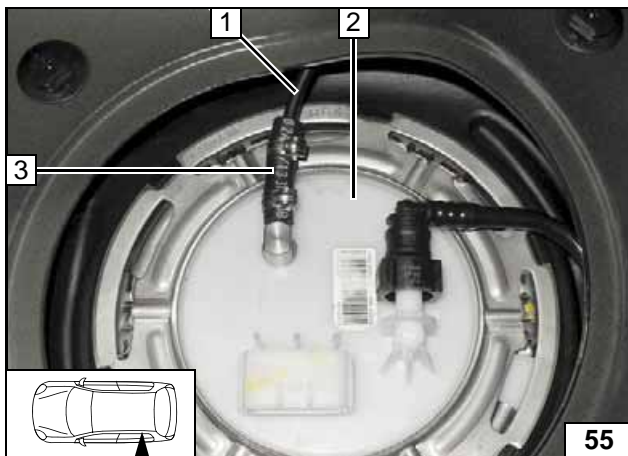
Tankentnehmer montieren



Tankentnehmer 1 in vorhandene Nut an Position 2 einrasten!



Tankentnehmer montieren

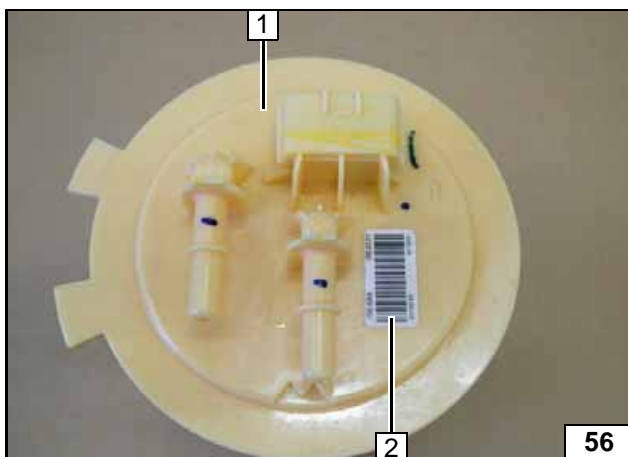


Tankarmatur 2 gemäß Herstellerangaben einbauen und anschließen!

- 1 Brennstoffleitung
- 3 Schlauchstück, Schelle $\varnothing 10$ [2x]



Brennstoffleitung anschließen

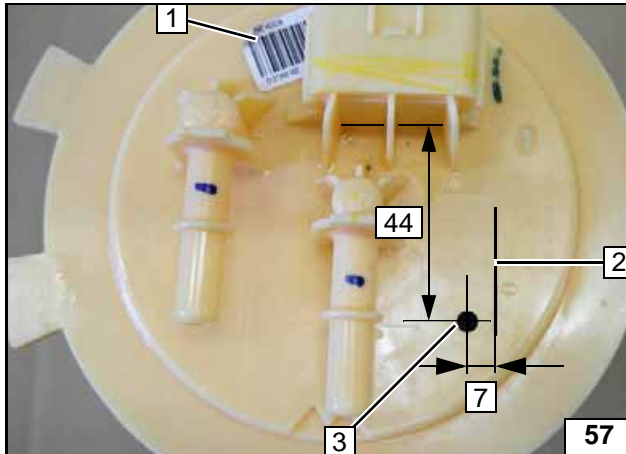
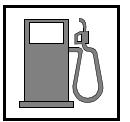


Diesel

Tankarmatur 1 gemäß Herstellerangaben ausbauen. Aufkleber 2 lösen und gemäß nachfolgender Abbildung wieder aufkleben!



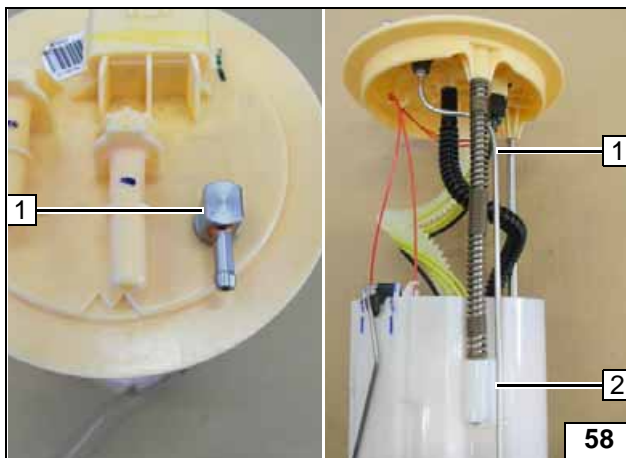
Brennstoffentnahme



- 1 Aufkleber versetzt
- 2 Vorhandener Formengrat
- 3 Lochbild übertragen, Bohrung \varnothing 6



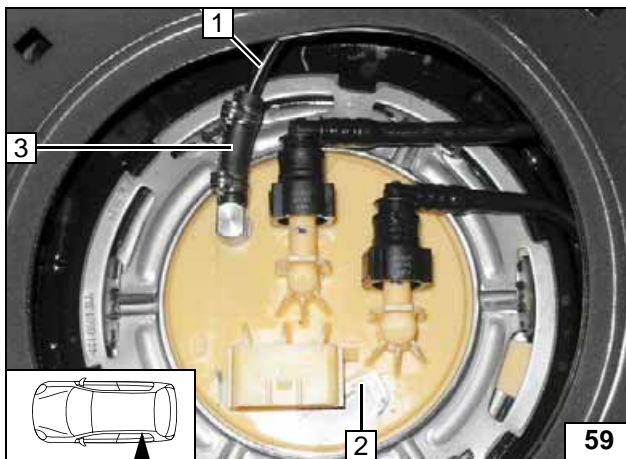
Brennstoff-entnahme



Tankentnehmer 1 gemäß Schablone biegen und ablängen.
Tankentnehmer 1 in vorhandene Nut an Position 2 einrasten!



Tank-entnehmer montieren

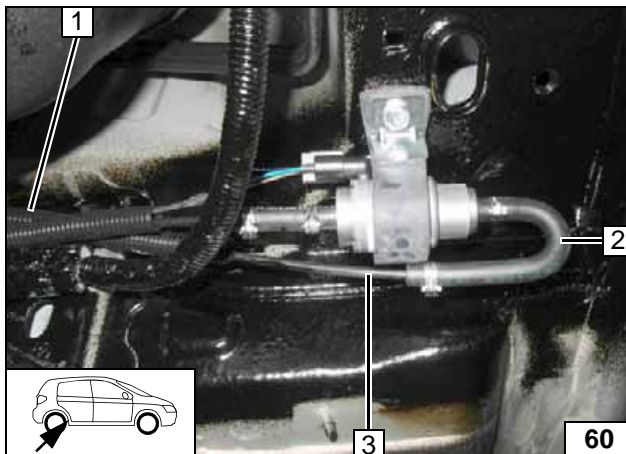


Tankarmatur 2 gemäß Herstellerangaben einbauen und anschließen!

- 1 Brennstoffleitung
- 3 Schlauchstück, Schelle \varnothing 10 [2x]



Brennstoff-leitung an-schließen



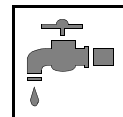
Alle Fahrzeuge

Wellrohr \varnothing 10 1 auf Brennstoffleitung Tankentnehmer 3 aufschieben.
Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

- 2 Formschlauch 180°, Schelle \varnothing 10 [2x]



Anschluss Dosier-pumpe

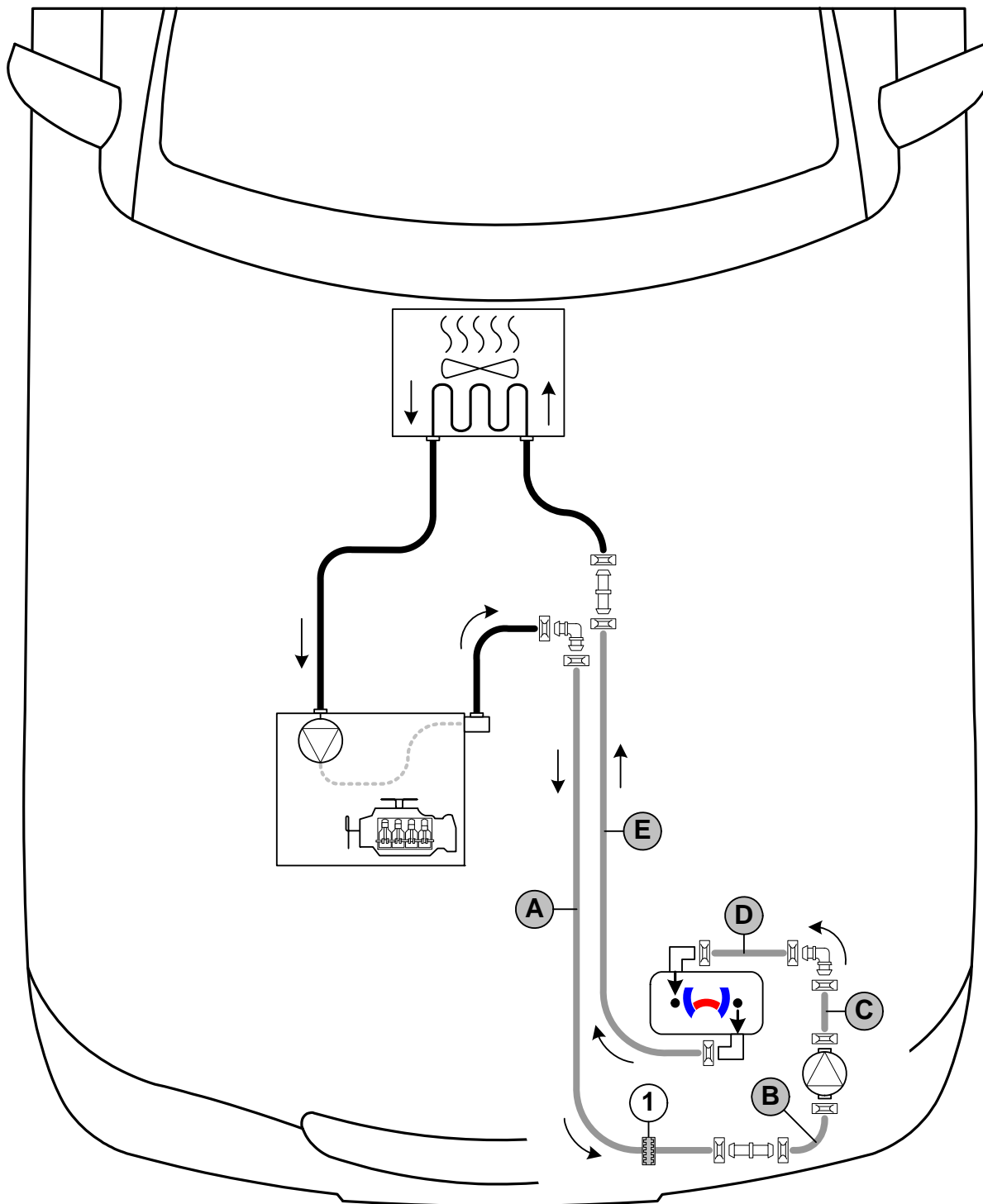


Kühlmittelkreislauf 1.2 Benzin







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!

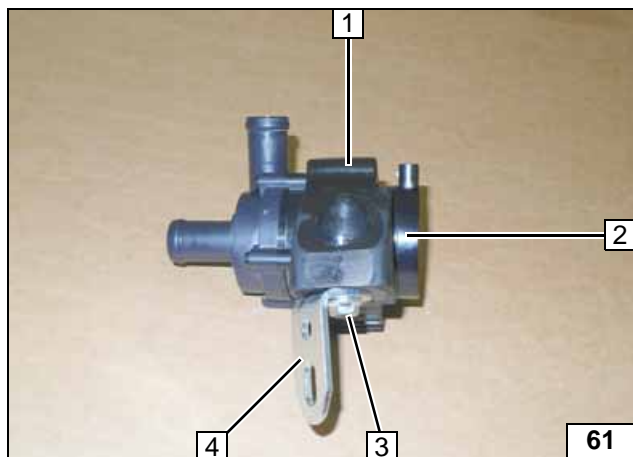
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema Schlauchverlegung

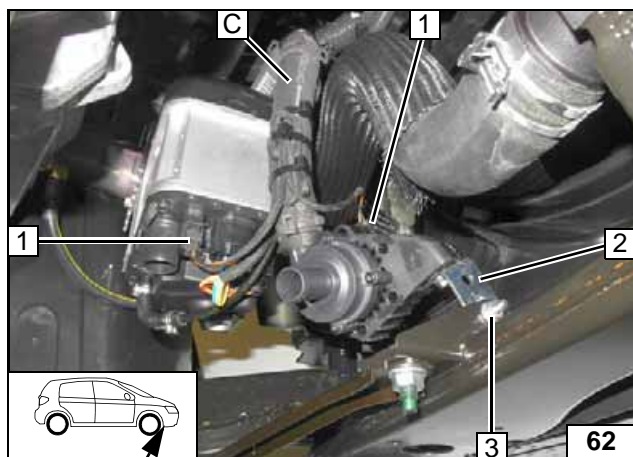
Alle Federbandschellen  = Ø 25! Alle Verbindungsrohre  und  = Ø 18x18!
1 = Profilgummi  sw (nur Qashqai)!





- 1 Aufnahme Umwälzpumpe
- 2 Umwälzpumpe
- 3 Schraube M6x25, Bundmutter
- 4 Winkel

Umwälz-
pumpe vor-
montieren

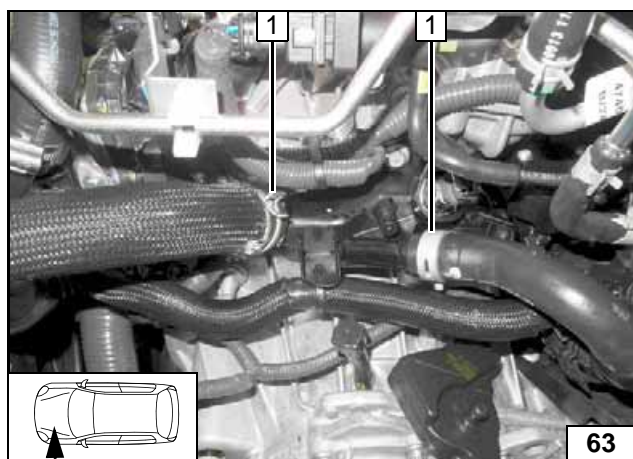


Schlauch **C** montieren. Kabelbaum Umwälzpumpe **1** [2x] aufstecken und mit Kabelbinder an Schlauch **C** befestigen!



- 2 Winkel
- 3 Schraube M6x20, Bundmutter, fzg.eigene Bohrung

Umwälz-
pumpe
montieren

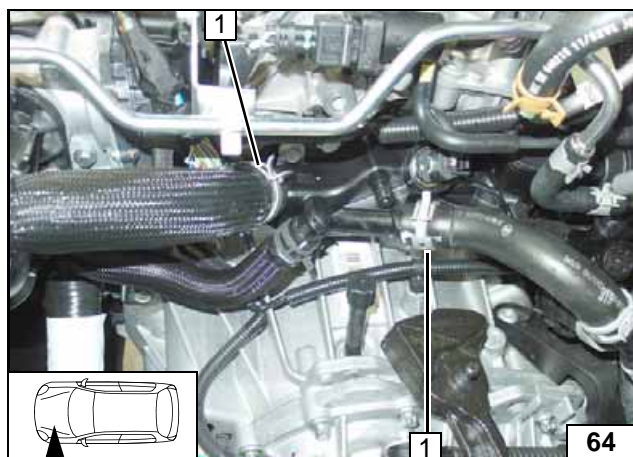


Qashqai

Federbandschellen **1** [2x] gemäß Abbildung ausrichten!



Schellen
ausrichten

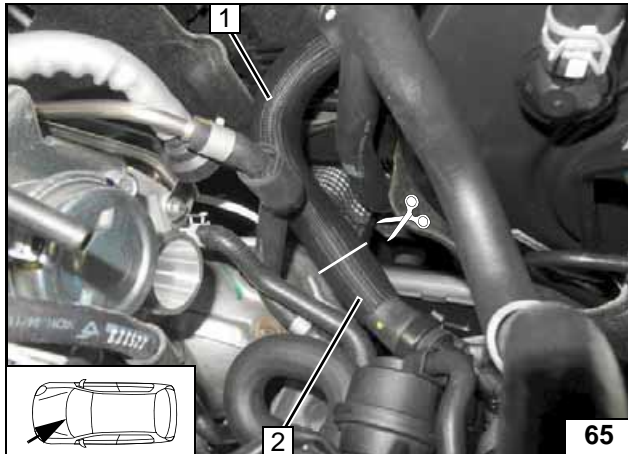


Kadjar

Federbandschellen **1** [2x] gemäß Abbildung ausrichten!



Schellen
ausrichten



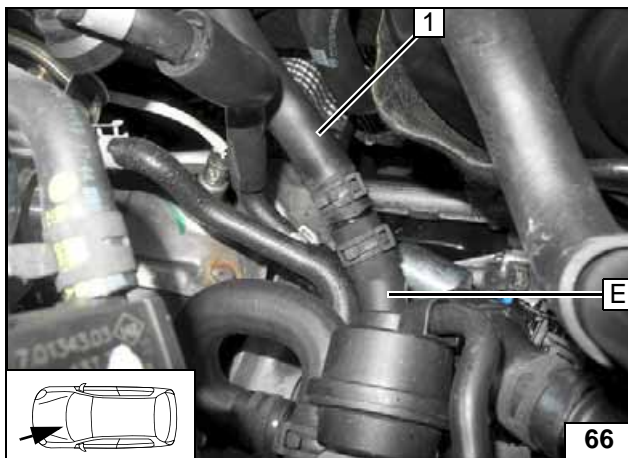
Alle Fahrzeuge

Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang an der Markierung trennen. Flechtschutzschlauch auf Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang entfernen!

- 1 Schlauchstück Wärmetauschereingang
- 2 Schlauchstück Motorausgang

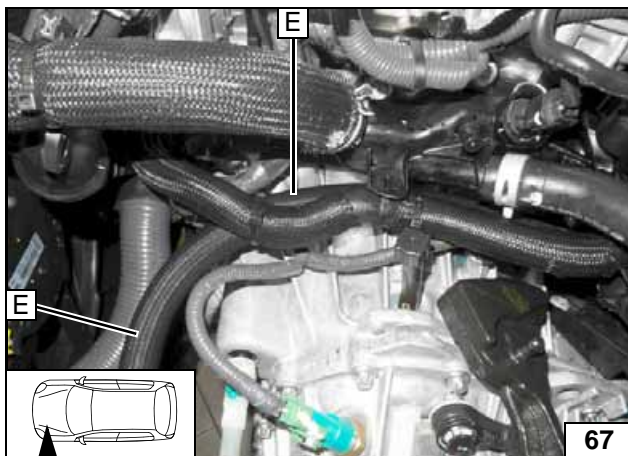


Trennstelle



- 1 Schlauch Wärmetauschereingang

Anschluss Wärmetauschereingang



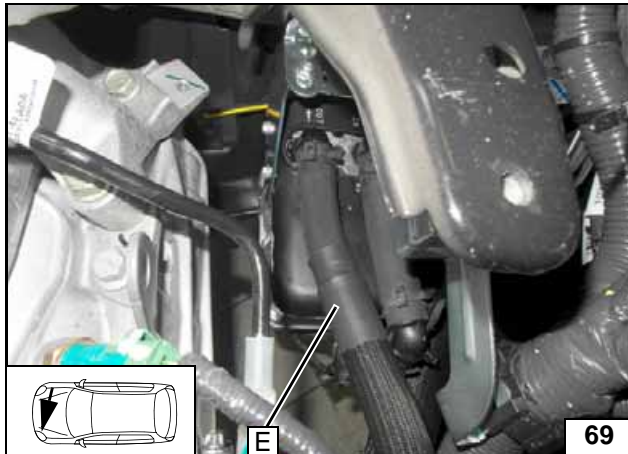
Qashqai

Verlegung Motorraum



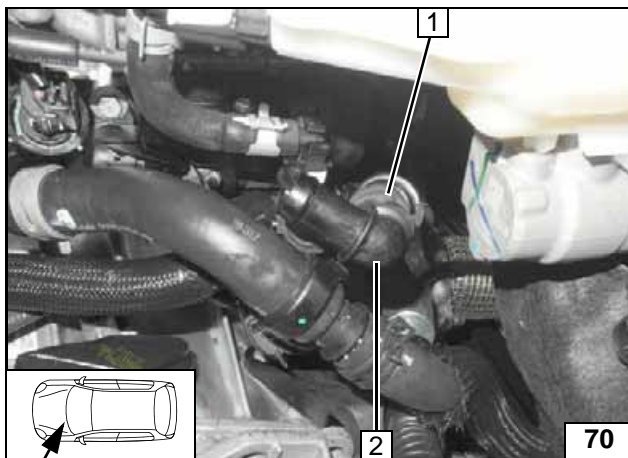
Kadjar

Verlegung Motorraum



Alle Fahrzeuge

Anschluss
Heizgeräte-
ausgang

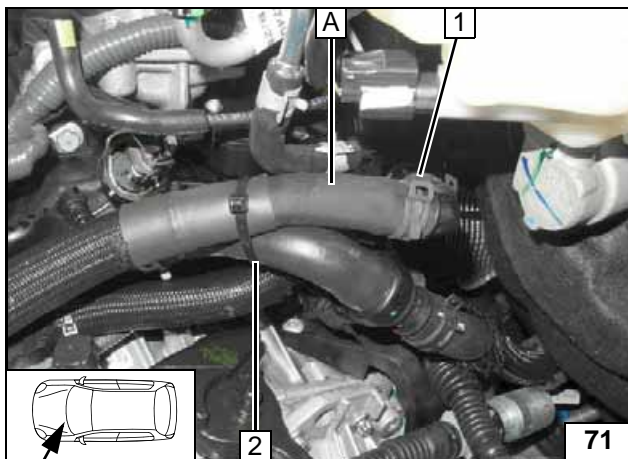


Kupplungsstück am Stutzen Motorausgang um 180° drehen!



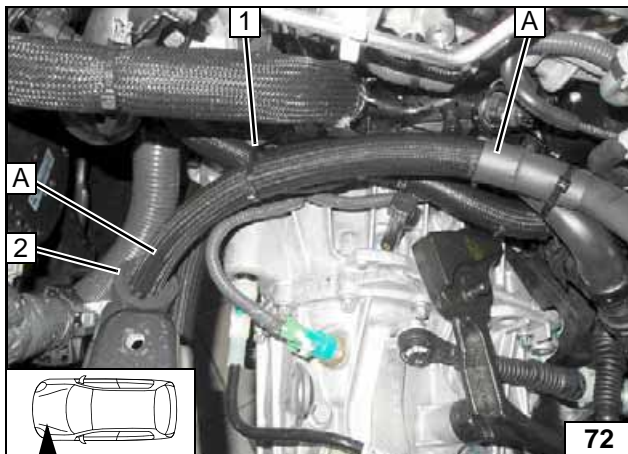
- 1 Schlauch Motorausgang
- 2 Verbindungsrohr 90° montieren

Anschluss
Motor-
ausgang



- 1 Schlauch Motorausgang
- 2 Kabelbinder

Anschluss
Motor-
ausgang



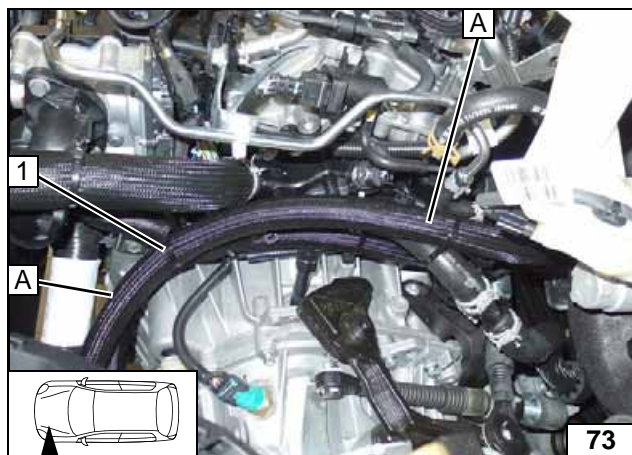
Qashqai

Profilgummi sw 2 auf Schlauch A auf-schieben!



- 1 Kabelbinder

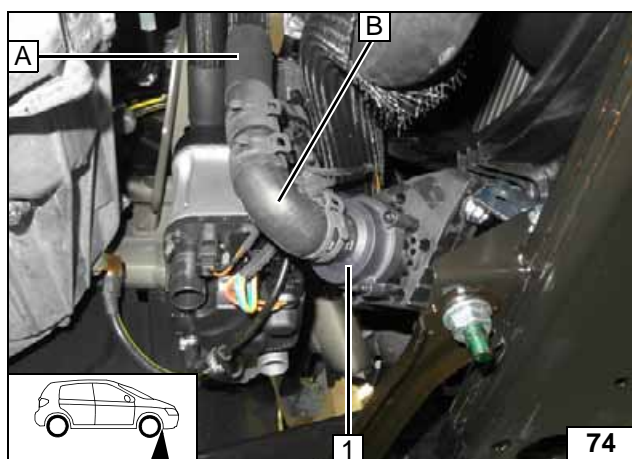
Verlegung
Motorraum



Kadjar

- 1 Kabelbinder

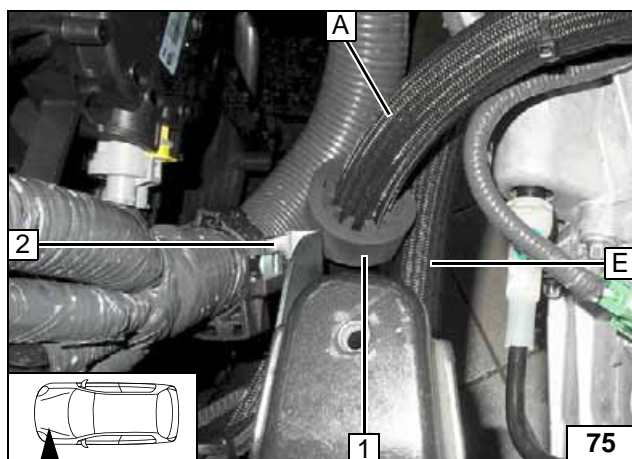
**Verlegung
Motorraum**



Alle Fahrzeuge

- 1 Umwälzpumpe

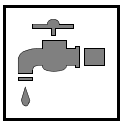
**Anschluss
Umwälz-
pumpe**



Profilgummi sw 1 zwischen Schlauch E und fzg.eigener Halterung 2 ausrichten (nur Qashqai).
Schläuche ausrichten.
Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



**Profilgummi
ausrichten**

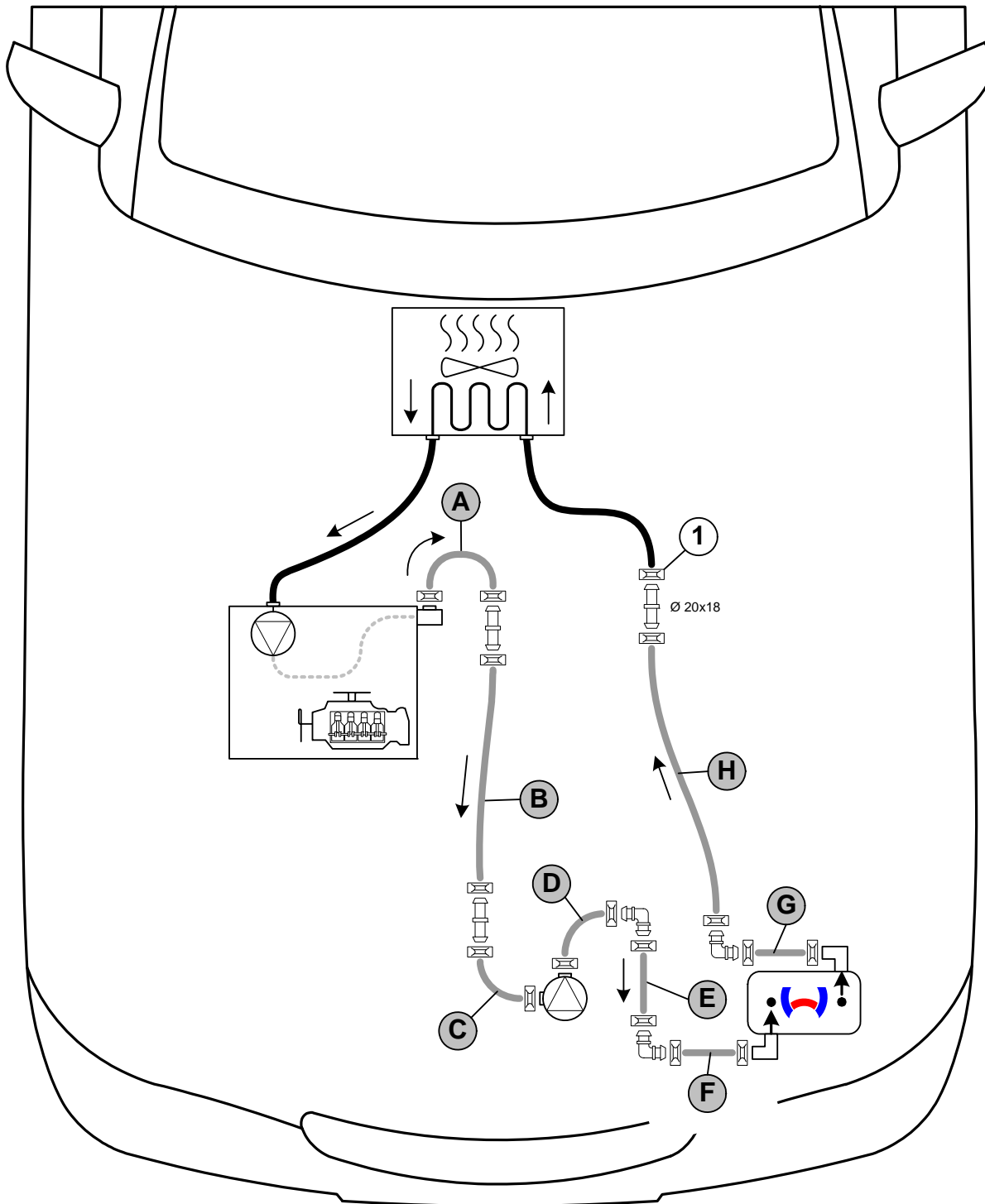


Kühlmittelkreislauf 1.6 Benzin







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!

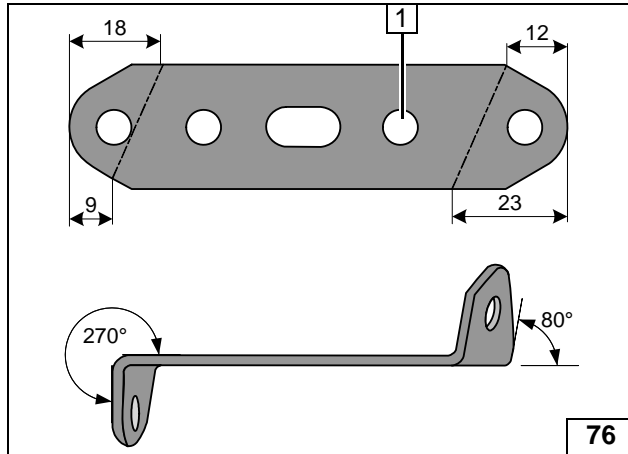
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema Schlauchverlegung

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

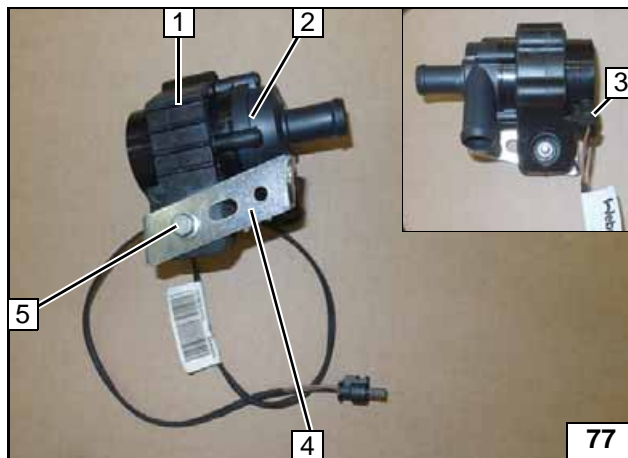




- 1 Anschraubbohrung für Umwälzpumpe

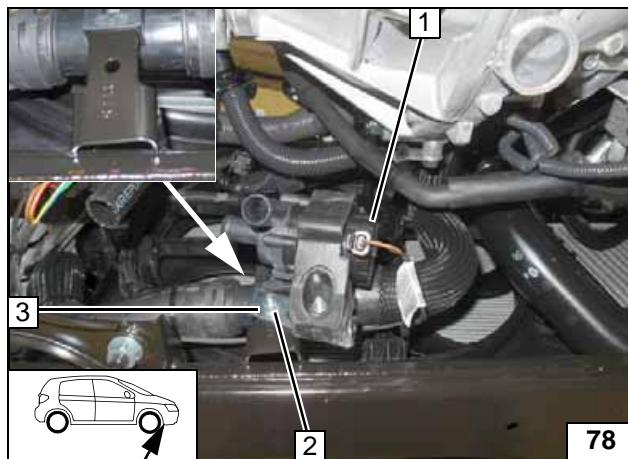


Lochband
vorbereiten



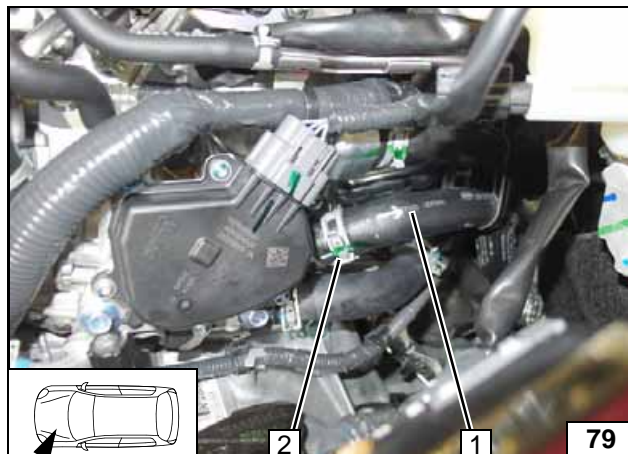
- 1 Aufnahme Umwälzpumpe
- 2 Umwälzpumpe
- 3 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe
- 4 Lochband
- 5 Schraube M6x25, Bundmutter

Umwälz-
pumpe vor-
montieren



- 1 Umwälzpumpe
- 2 Schraube M6x20, Bundmutter, fzg.eigene Bohrung
- 3 Lochband

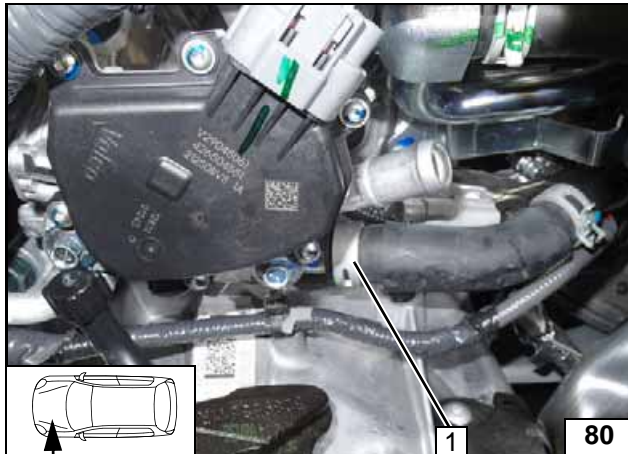
Umwälz-
pumpe
montieren



Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang 1 am Stutzen Motorausgang abziehen. Fzg.eigene Federbandschelle 2 wird wieder verwendet!



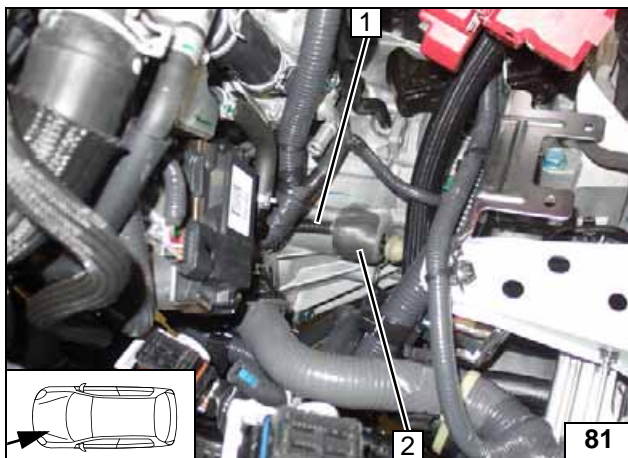
Trennstelle



Federbandschelle 1 gemäß Abbildung ausrichten!

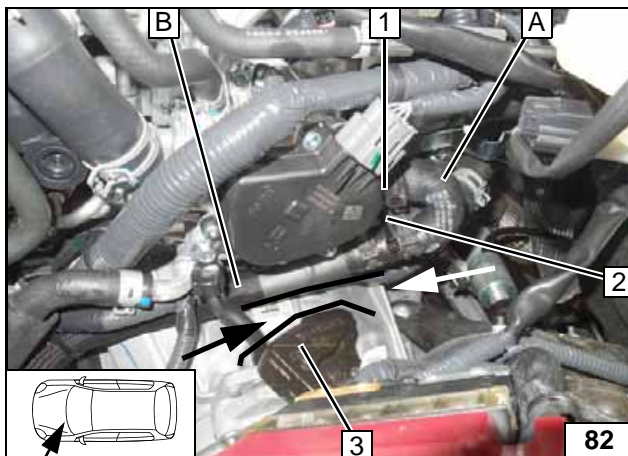


Schelle ausrichten

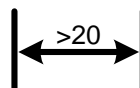


- 1 Kantenschutz 50
- 2 Schaumstoff selbstklebend

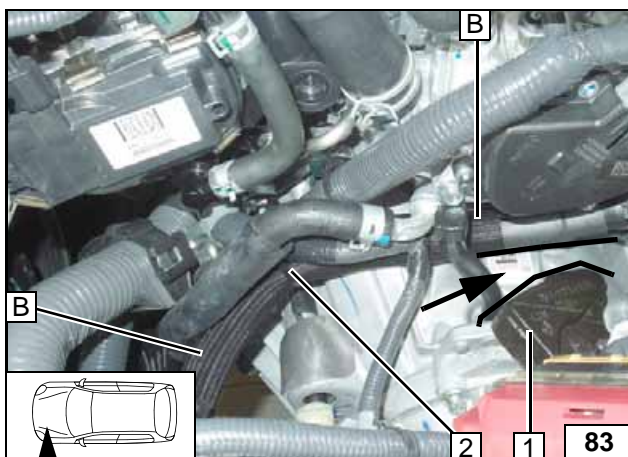
Scheuerschutz anbringen



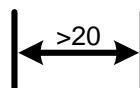
- 1 Stützen Motorausgang
- 2 Kabelbinder
- 3 Ausgleichsgewicht Schalthebel



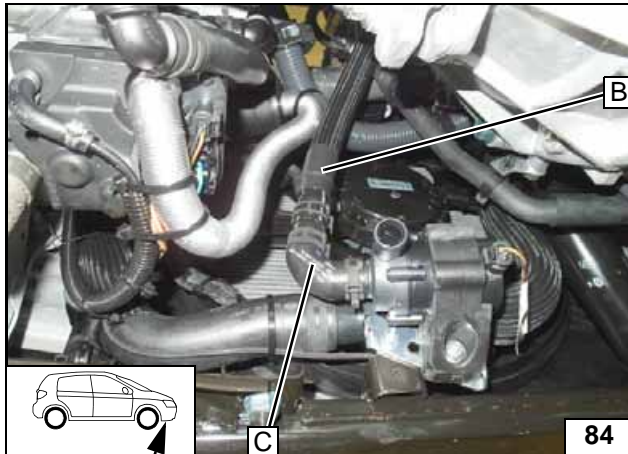
Anschluss Motorausgang



- 1 Ausgleichsgewicht Schalthebel
- 2 Kabelbinder



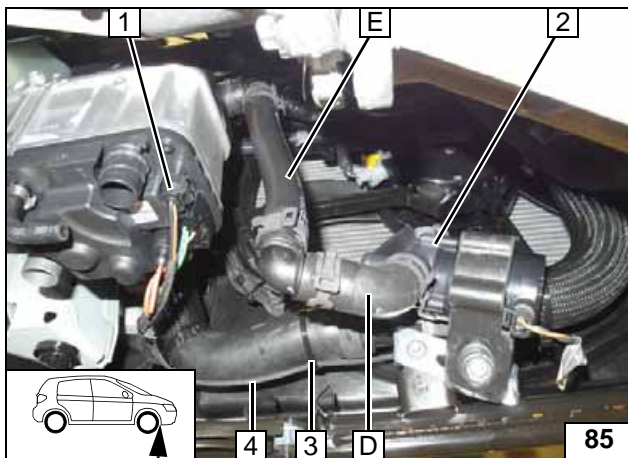
Verlegung Motorraum



Brennluftleitung wird später montiert!

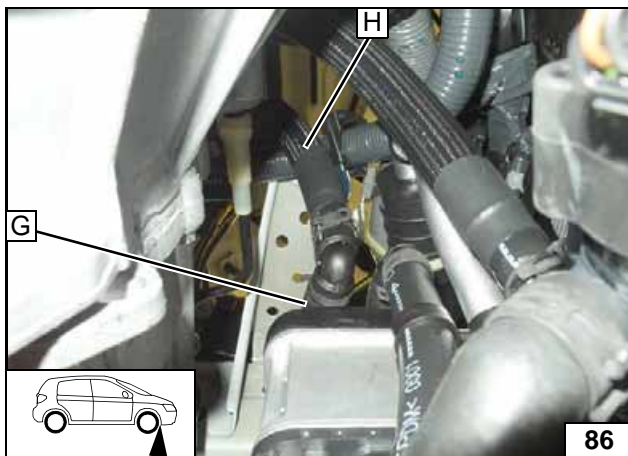


**Anschluss
Umwälz-
pumpen-
eingang**

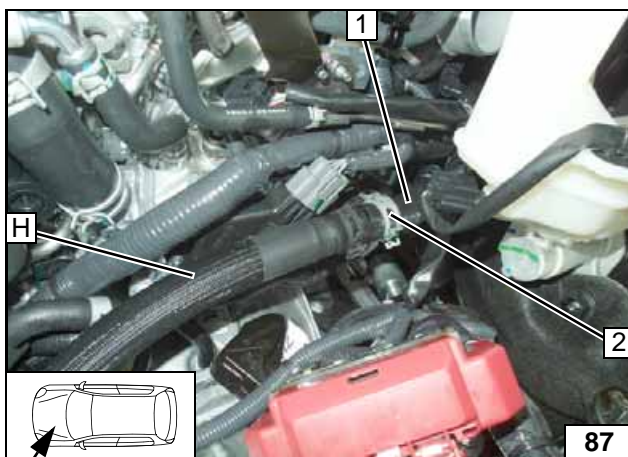


- 1 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe
- 2 Umwälzpumpe
- 3 Kabelbinder
- 4 Kabelbaum Umwälzpumpe

**Anschluss
Umwälz-
pumpe**

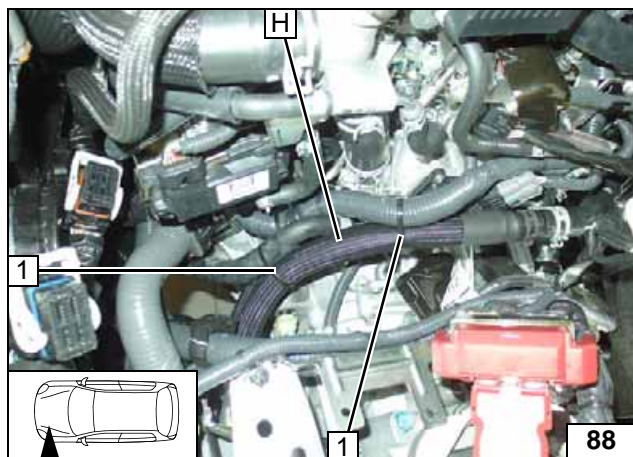


**Anschluss
Heizgeräte-
ausgang**



- 1 Fzg.eigener Schlauch Wärmetauschereingang
- 2 Fzg.eigene Federbandschelle

**Anschluss
Wärmetau-
schereingang**

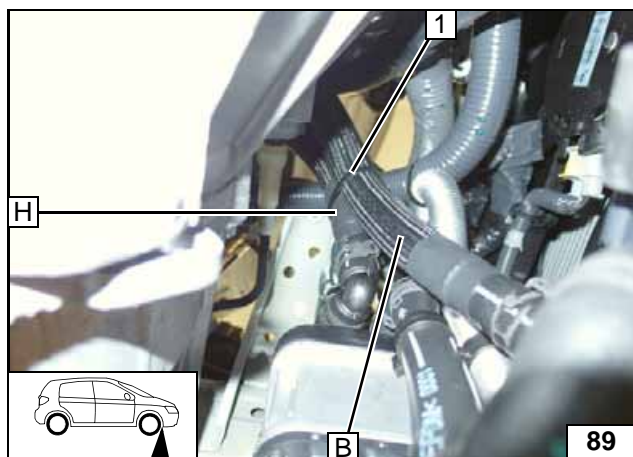


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



1 Kabelbinder [2x]

Verlegung Motorraum



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



1 Kabelbinder

Verlegung Motorraum

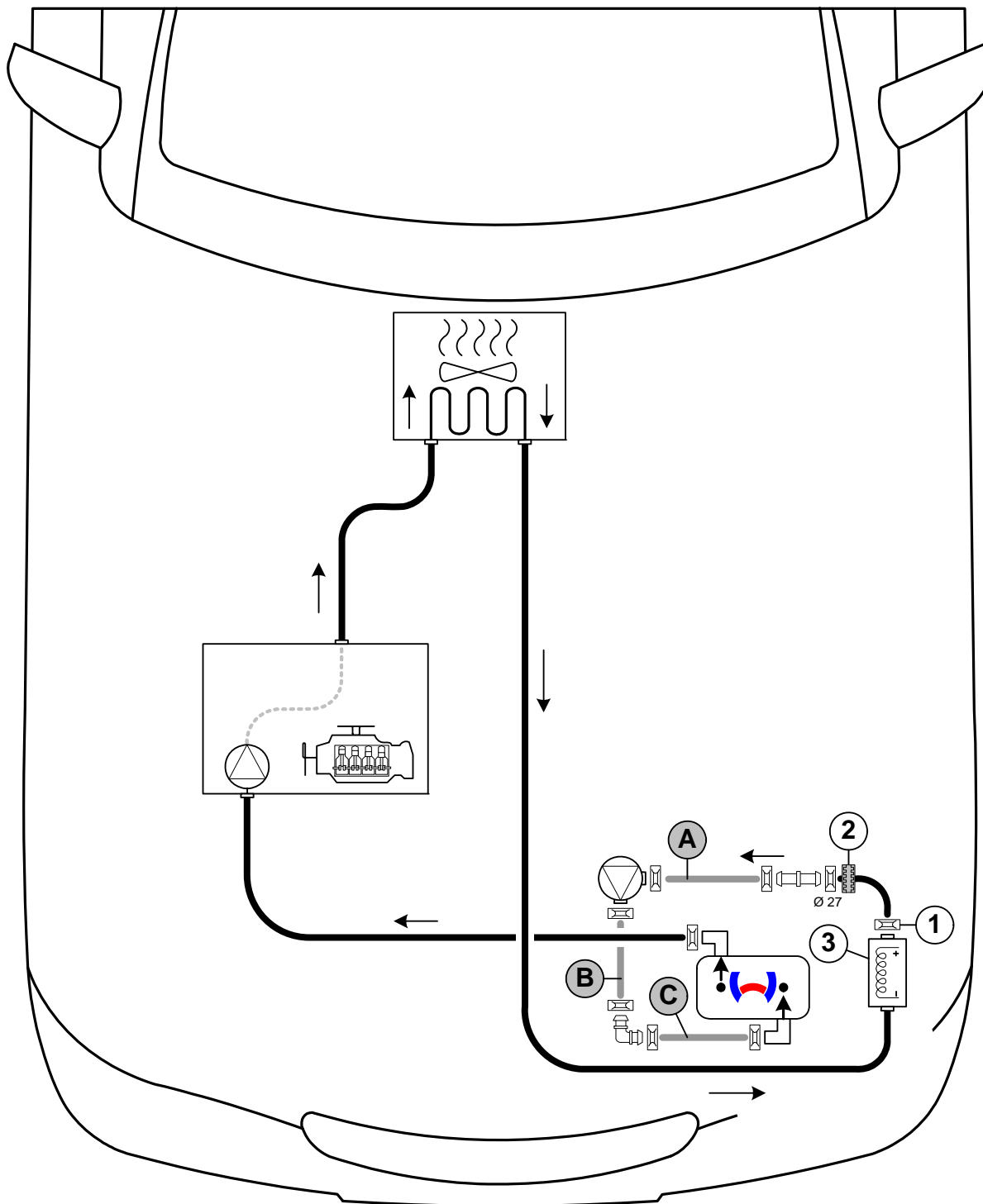


Kühlmittelkreislauf Diesel








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!

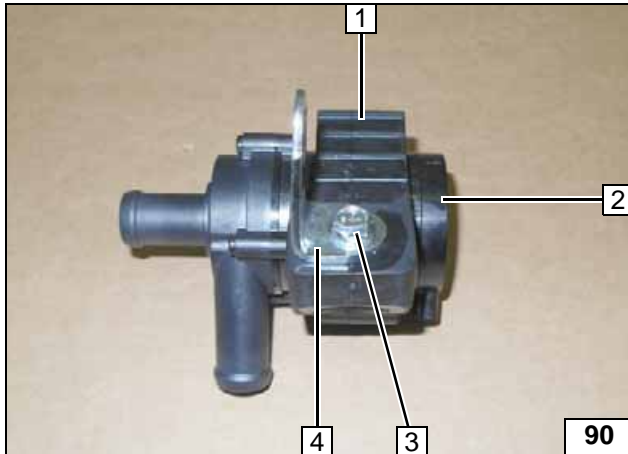
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema
Schlauch-
verlegung

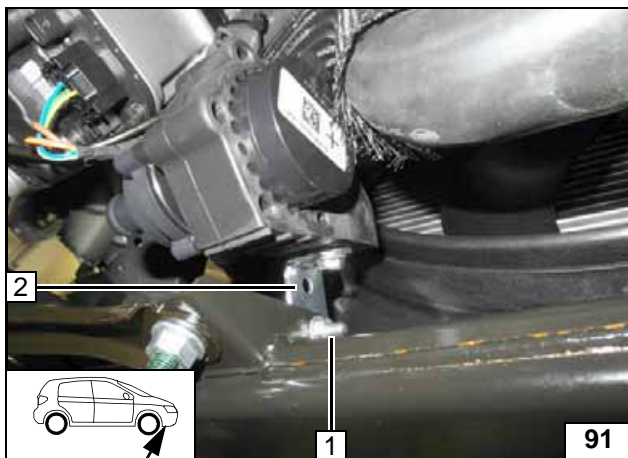
Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø 25! Verbindungsrohr  = Ø 18x18!
Verbindungsrohr  = Ø 18x20!
1 = Fzg.eigene Federbandschelle ! 2 = Profilgummi  sw! 3 = Elektrischer Zuheizier!





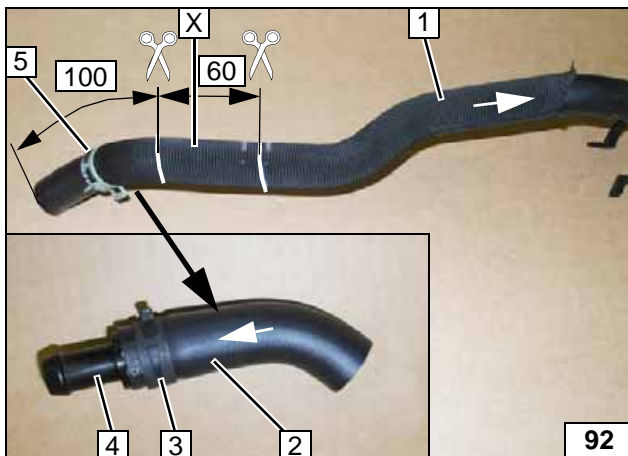
- 1 Aufnahme Umwälzpumpe
- 2 Umwälzpumpe
- 3 Schraube M6x25, Bundmutter
- 4 Winkel

Umwälz-
pumpe vor-
montieren



- 1 Schraube M6x20, Bundmutter,
fzg.eigene Bohrung
- 2 Winkel

Umwälz-
pumpe
montieren

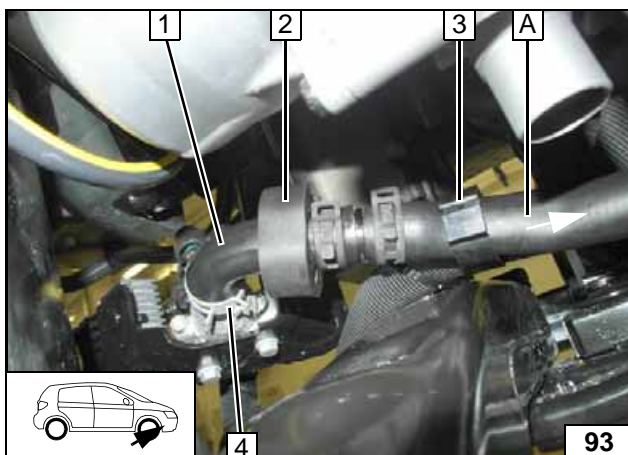


Gewebeschutzschlauch komplett entfernen und Schlauch an den Markierungen trennen!

- 1 Schlauchstück Motoreingang wird später am Motoreingang montiert
- 2 Schlauchstück elektrischer Zuheizungsausgang (100), neue Durchflussrichtung markieren
- 3 Federbandschelle Ø 27
- 4 Verbindungsrohr Ø 20x18
- 5 Fzg.eigene Federbandschelle wird wieder verwendet

X =

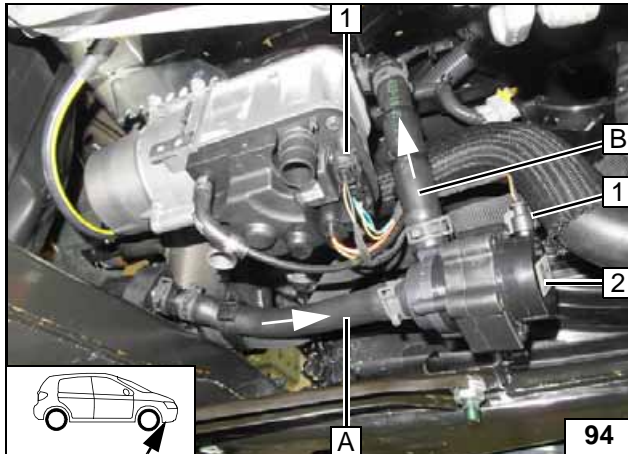
Schlauch
trennen



Profilgummi sw 2 auf Schlauchstück elektrischer Zuheizungsausgang 1 aufschieben und ausrichten!

- 3 Fzg.eigener Schlauchhalter
- 4 Fzg.eigene Federbandschelle

Anschluss
elektrischer
Zuheizer-
Ausgang

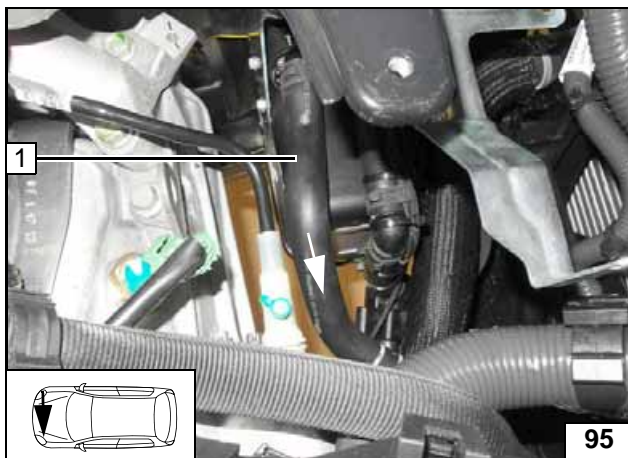


Kabelbaum Umwälzpumpe **1** aufstecken [2x] und mit Kabelbinder an Schlauch **B** befestigen!

2 Umwälzpumpe



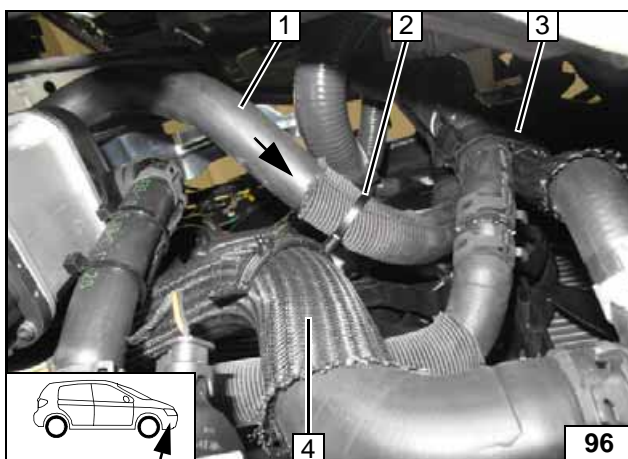
Anschluss Umwälzpumpe



Schlauchstück Motoreingang **1** am Motoreingang wieder montieren, zum Heizgerät verlegen und am Heizgeräteausgang anschließen!



Anschluss Heizgeräteausgang

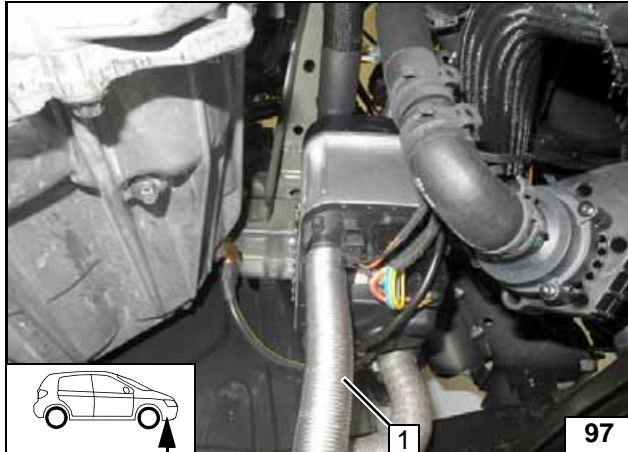
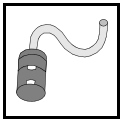


Schläuche ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

- 1** Schlauch Heizgeräteausgang / Motoreingang
- 2** Fzg.eigener Schlauchhalter
- 3** Fzg.eigener Schlauchhalter
- 4** Kühlerschlauch



Schlauchhalter einsetzen



Brennluft

Abbildung zeigt Benzinfahrzeug!

- 1 Brennluftleitung

**Brennluft-
leitung
montieren**

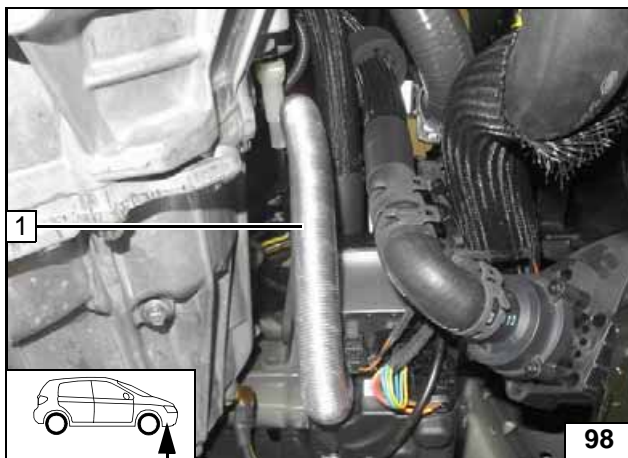
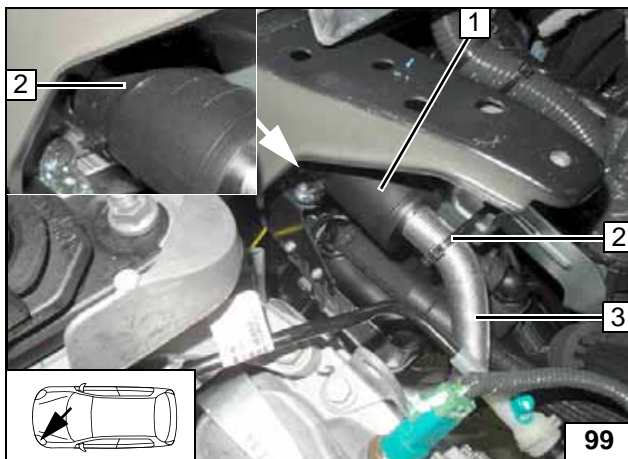


Abbildung zeigt Benzinfahrzeug!

Brennluftleitung 1 gemäß Abbildung nach oben verlegen!



**Brennluft-
leitung
montieren**

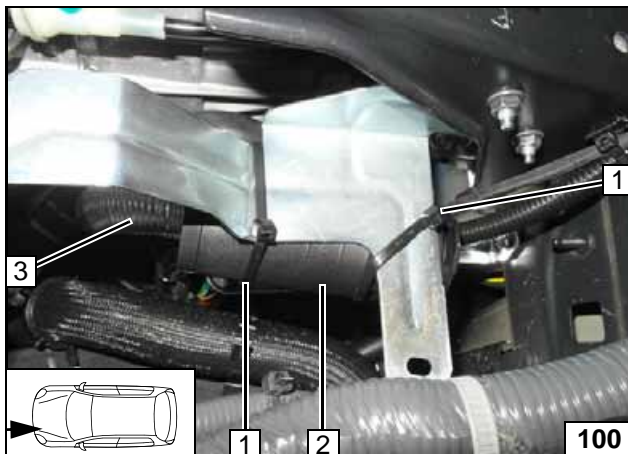


1.2 / 1.6 Benzin

- 1 Schalldämpfer
- 2 Kabelbinder [2x]
- 3 Brennluftleitung



**Schall-
dämpfer
montieren**

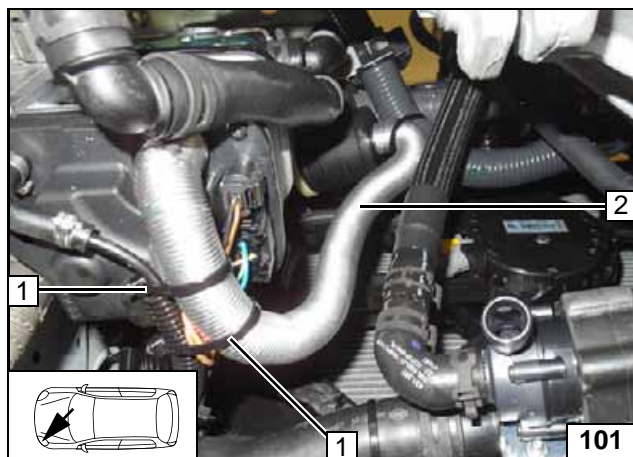
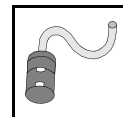


Diesel

- 1 Kabelbinder [2x]
- 2 Schalldämpfer
- 3 Brennluftleitung



**Schall-
dämpfer
montieren**



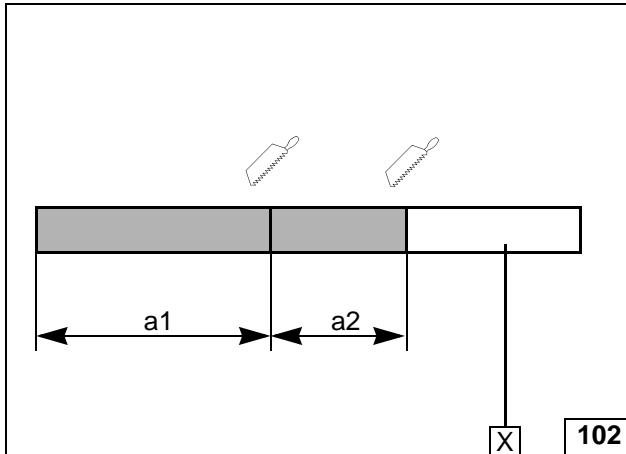
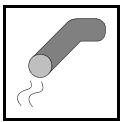
Alle Fahrzeuge

Abbildung zeigt Benzinfahrzeug!

- 1 Kabelbinder [2x]
- 2 Brennluftleitung



**Brennluft-
leitung
befestigen**



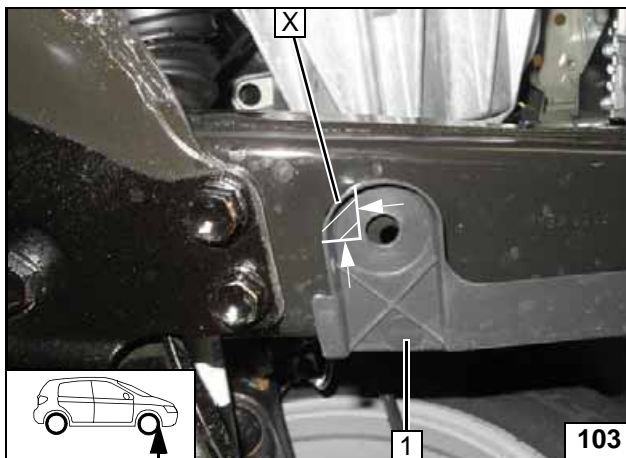
Abgas

a1 = 280
a2 = 170

X =



**Abgas-
leitung
vorbereiten**

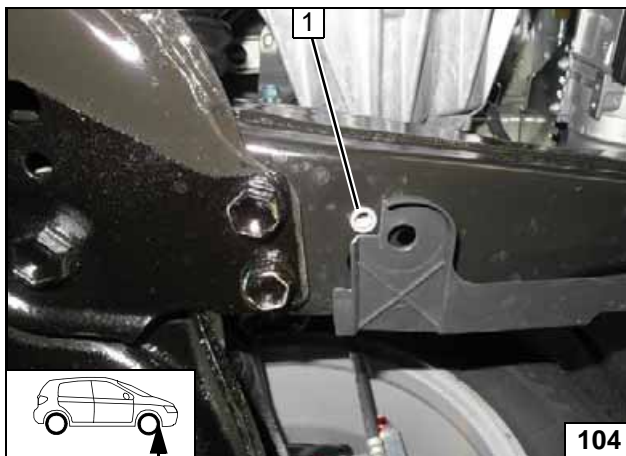


Radhausverkleidung **1** an der Markierung ausschneiden!

X =

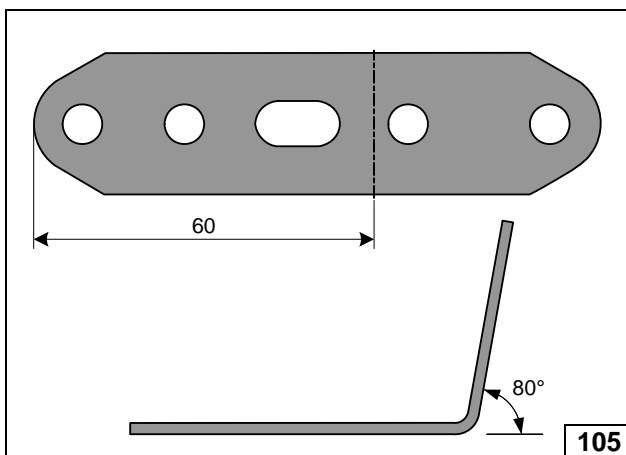


**Radhaus-
verklei-
dung aus-
schneiden**

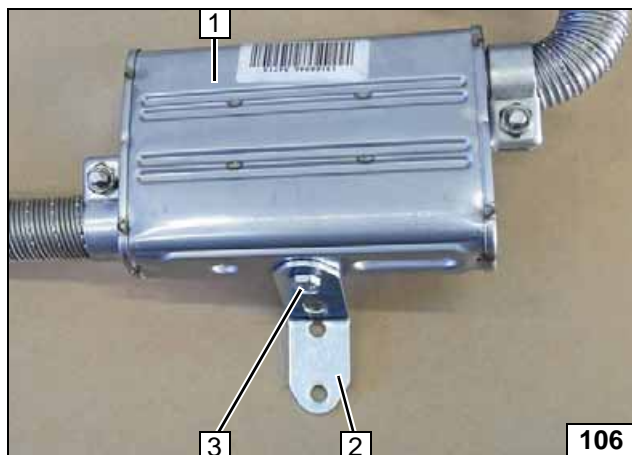
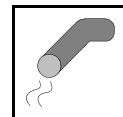


1 Bohrung Ø 9,1; Einnietmutter

**Einniet-
mutter
einziehen**

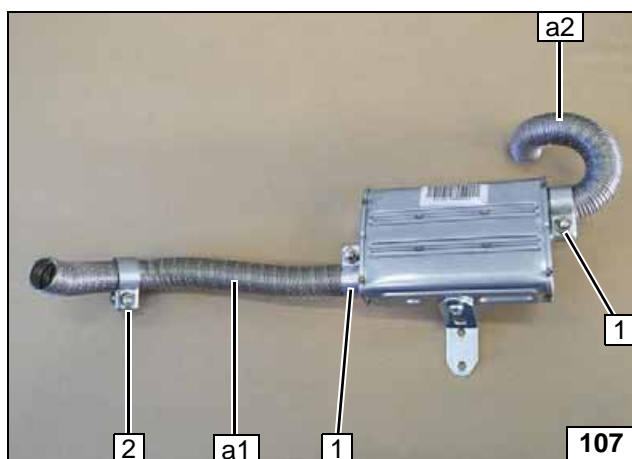


**Lochband
vorbereiten**



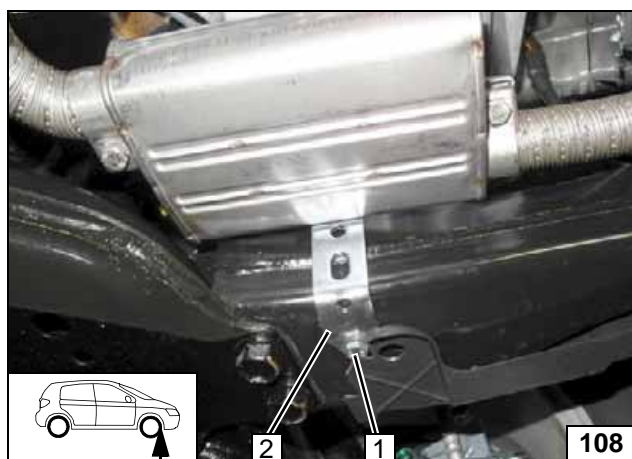
- 1 Schalldämpfer
- 2 Lochband
- 3 Schraube M6x16, Federring

Schalldämpfer vormontieren



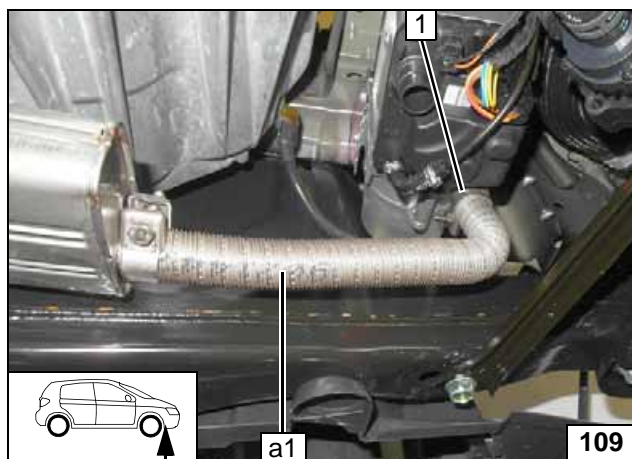
- 1 Schlauchklemme [2x]
- 2 Schlauchklemme aufschieben

Abgasleitungen a1 und a2 vormontieren



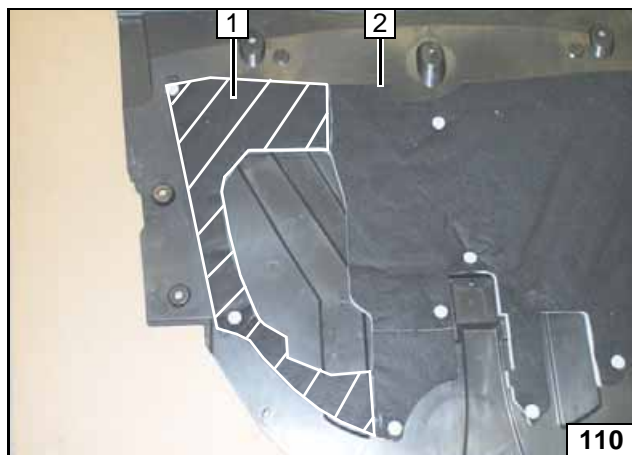
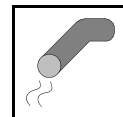
- 1 Schraube M6x20, Federring
- 2 Lochband

Schalldämpfer montieren



- 1 Schlauchklemme

Abgasleitung a1 montieren

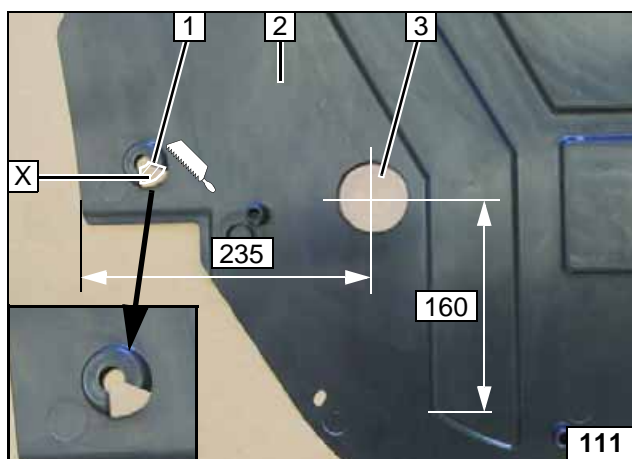


Qashqai

Dämmmaterial (wenn vorhanden) am Unterfahrschutz 2 gemäß Markierung 1 entfernen!



Unterfahrschutz vorbereiten



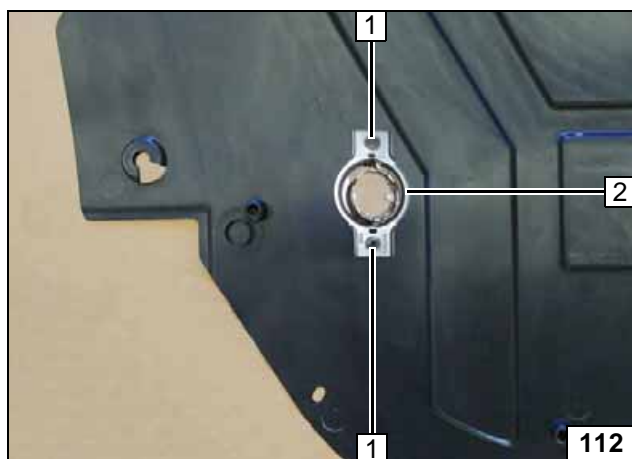
Unterfahrschutz 2 an der Markierung 1 ausschneiden (wird für die Befestigung des Abgaschalldämpfers benötigt).



2 Bohrung (lt. Arbeitsschritt 1 der Einbauanweisung)

Bohrung in Unterfahrschutz

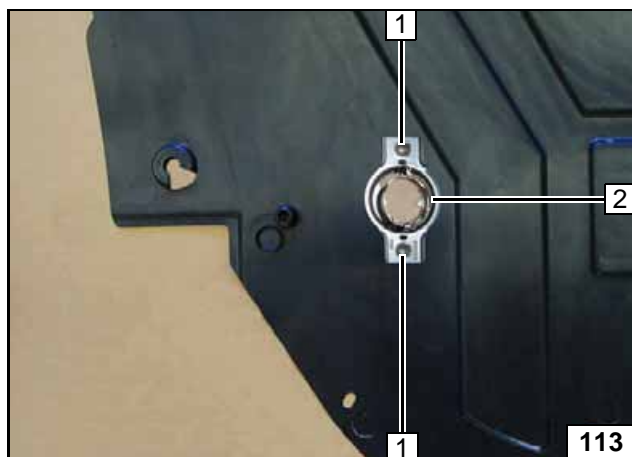
X =



Abgasendfixierung 2 kürzen. Abgasendfixierung 2 lt. Arbeitsschritt 3 der Einbauanweisung auflegen, Lochbild 1 [2x] übertragen und lt. Arbeitsschritt 4 der Einbauanweisung bohren!



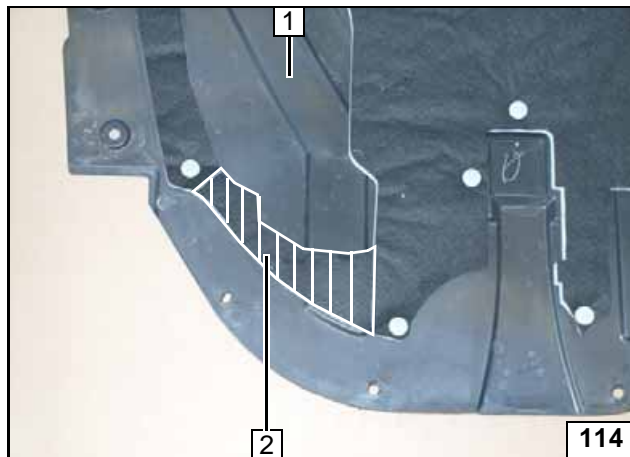
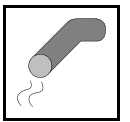
Lochbild übertragen



1 Blechschraube 5x13 [2x] lt. Arbeitsschritt 5 der Einbauanweisung
2 Abgasendfixierung



Abgasendfixierung montieren

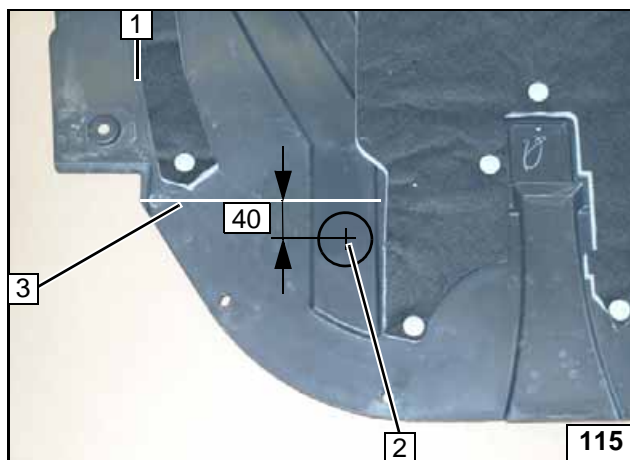


Kadjar

Dämmaterial (wenn vorhanden) am Unterfahrerschutz **1** gemäß Markierung **2** entfernen!



**Unterfahr-
schutz
bearbeiten**

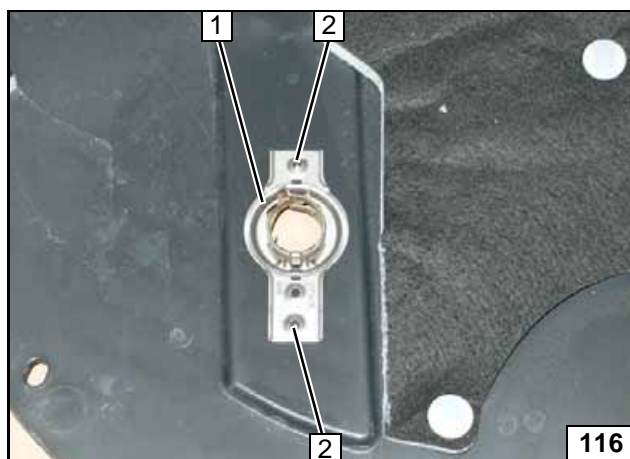


Hilfslinie **3** ziehen!

- 1** Unterfahrerschutz
- 2** Bohrung (lt. Arbeitsschritt 1 der Einbauanweisung)



**Bohrung in
Unterfahr-
schutz**



Abgasendfixierung **1** lt. Arbeitsschritt 3 der Einbauanweisung auflegen, Lochbild **2** [2x] übertragen und lt. Arbeitsschritt 4 der Einbauanweisung bohren!



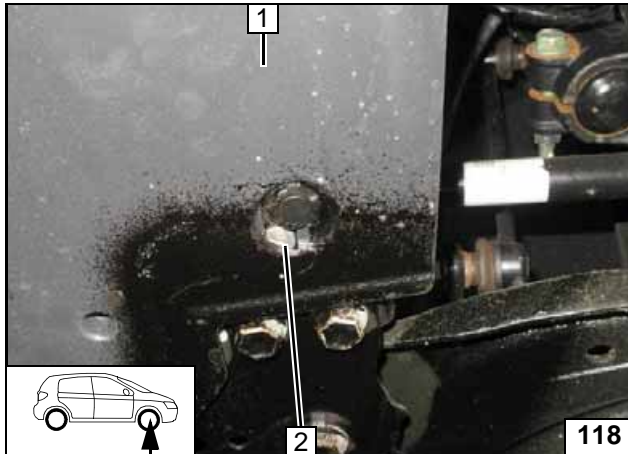
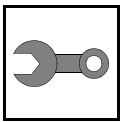
**Lochbild
übertragen**



- 1** Blechschraube 5x13 [2x] lt. Arbeitsschritt 5 der Einbauanweisung
- 2** Abgasendfixierung



**Abgas-
endfixierung
montieren**



Abschließende Arbeiten

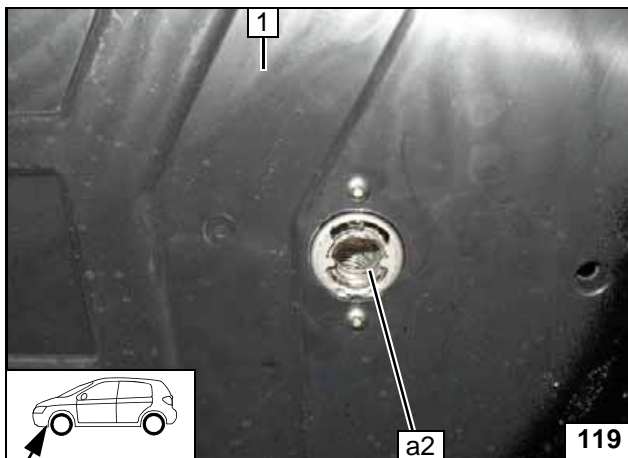
Qashqai

Aussparung in Unterfahrschutz **1** für Schraube M6x20 und Lochband an Position **2**. Auf Freigängigkeit achten, ggfs. Aussparung nacharbeiten!

- 1 Unterfahrschutz



Unterfahrschutz montieren

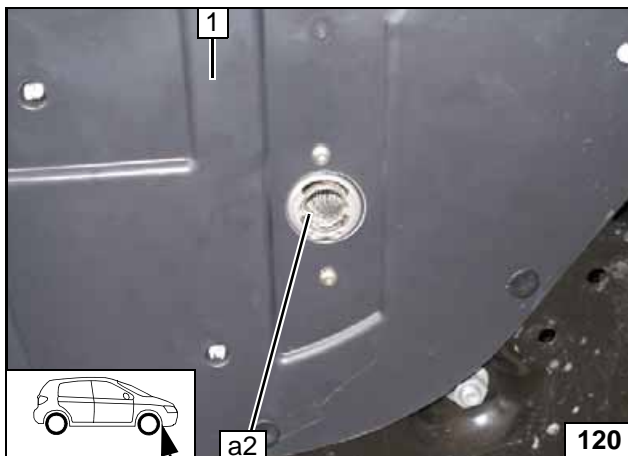


Abgasleitung **a2** lt. Arbeitsschritt 6 - 8 der Einbauanweisung montieren!

- 1 Unterfahrschutz



Abgasleitung a2 montieren

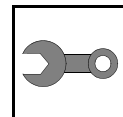


Kadjar

Unterfahrschutz **1** montieren. Abgasleitung **a2** lt. Arbeitsschritt 6 - 8 der Einbauanweisung montieren!



Abgasleitung a2 montieren



Abschließende Arbeiten



Alle Fahrzeuge

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

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

- **Batterie anschließen**
- **Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften**
- **MultiControl CAR programmieren, Telestartsender anlernen**
- **Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung siehe Einbauanweisung**
- **Ggfs. notwendige Überprüfung der Gebläsefunktion bzw. Einstellungen Klimabedienteil siehe Einbaudokumentation im Zusatzkit Klimaanlage "Standard" bzw. "Comfort" Abschnitt "Abschließende Arbeiten"**
- **Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzen anbringen**





Schablone Tankentnehmer

