

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung Thermo Top Evo



Einbaudokumentation Nissan X-Trail

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Nissan	X-Trail	T32	e13 * 2007 / 46 * 1456 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³	MKB
1.6 D	Diesel	6-Gang SG	96	1598	R9M
1.6 D	Diesel	Xtronic	96	1598	R9M
1.6 B	Benzin	6-Gang SG	120	1618	MR16

SG = Schaltgetriebe

Xtronic = stufenloses Automatikgetriebe

ab Modell 2014

Linkslenker

geprüfte Ausstattungen:

- Manuelle Klimaanlage
- 2-Zonen Klimaautomatik
- 2WD / 4WD
- Intelligent Key (Startknopf)
- LED Tagfahrlicht
- Voll LED Scheinwerfer
- Start / Stopp
- Euro 5b+

nicht geprüft: Innenraumüberwachung

Gesamteinbauzeit:

- ca. 6,5 Stunden ohne Klimaanlage
- ca. 7,5 Stunden mit Klimaanlage "Standard" oder "Comfort"

Nissan X-Trail

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Option ThermoCall	9
Erforderliche Bauteile	2	Einbauort vorbereiten	10
Einbauübersicht	2	Heizgerät vorbereiten	13
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Heizgerät einbauen	14
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Brennluft	16
Hinweise zur Gültigkeit	4	Brennstoff	17
Technische Hinweise	4	Demontagehilfe Fondsitzebank rechts	20
Erläuterungen zum Dokument	4	Kühlmittelkreislauf Diesel	24
Vorarbeiten	5	Kühlmittelkreislauf Benzin	28
Einbauort Heizgerät	5	Abgas	33
Elektrik vorbereiten	6	Abschließende Arbeiten	37
Elektrik	7	Schablone Tankentnehmer Diesel	38
Klimaansteuerung	8	Schablone Tankentnehmer Benzin	39
Option MultiControl CAR	8		
Option Telestart	8		

Erforderliche Bauteile

- Basislieferungsumfang *Thermo Top Evo* gemäß Preisliste
- Einbaukit Nissan X-Trail 2014 Benzin und Diesel: **1324084B**
- Zusatzkit Nissan Klimaansteuerung "Standard" für Klima manuell und Klimaautomatik: **1324070_** oder Zusatzkit Nissan / Renault Klimaansteuerung "Comfort" für Klimaautomatik: **1324068_**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

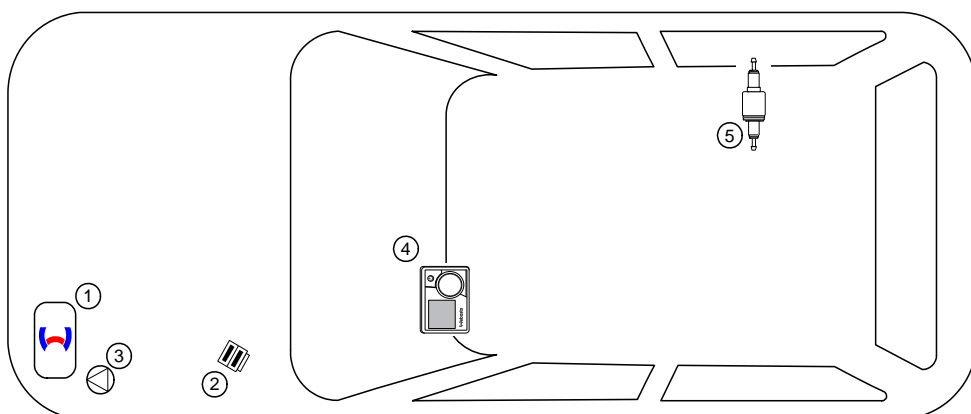
Einbauhinweise:

- Das Fahrzeug nur mit ca. $\frac{1}{4}$ 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
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 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 X-Trail Benzin und Diesel - Gültigkeit siehe Seite 1 - ab Modelljahr 2014 und später, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen, unter Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche. Je nach Version und Ausstattung des Fahrzeuges können beim Einbau Änderungen gegenüber dieser „Einbaudokumentation“ notwendig werden.

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

Technische Hinweise

Spezialwerkzeug

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

Maßangaben

- Alle Maßangaben in mm

Anzugsdrehmomente

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

Erläuterungen zum Dokument

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

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
- Bei Verwendung des Zusatzkit "Standard" sind vor dem Abklemmen der Batterie alle Vorarbeiten gemäß der Einbaudokumentation „Zusatzkit Standard“ durchzuführen!
- Batterie abklemmen und komplett mit Träger ausbauen
- Luftfilter ausbauen
- Radhausverkleidung links ausbauen und rechts lösen
- Stoßfänger abbauen



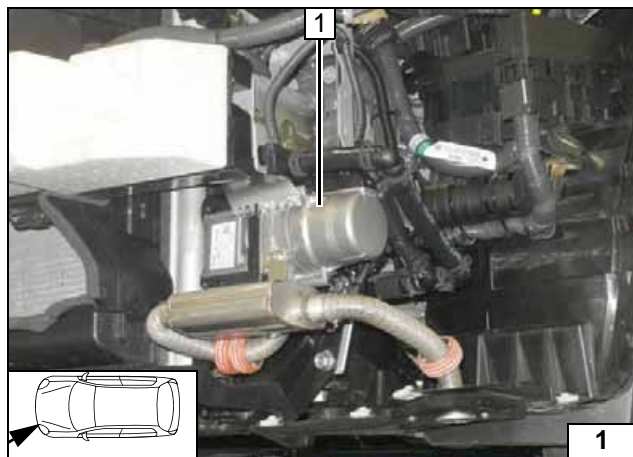
Folgende Arbeiten erst bei entsprechendem Einbauablauf durchführen:



- Fondsitzbank rechts ausbauen (siehe Demontagehinweise)
- Serviceklappe Tankarmatur öffnen
- Tankarmatur gemäß Herstellerangaben ausbauen

Heizgerät

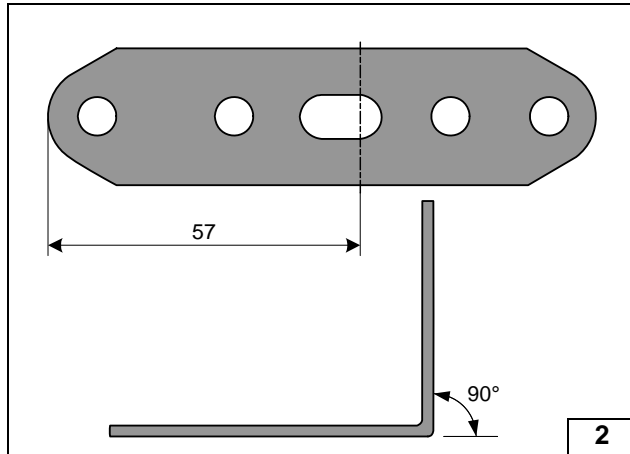
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



Einbauort Heizgerät

- 1 Heizgerät

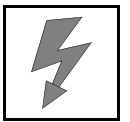
Einbauort



Elektrik vorbereiten



**Lochband für
Sicherungshalter
Motorraum
vorbereiten**

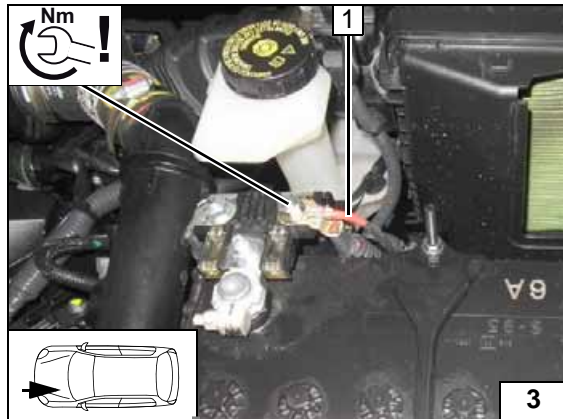


Elektrik



Plusleitung

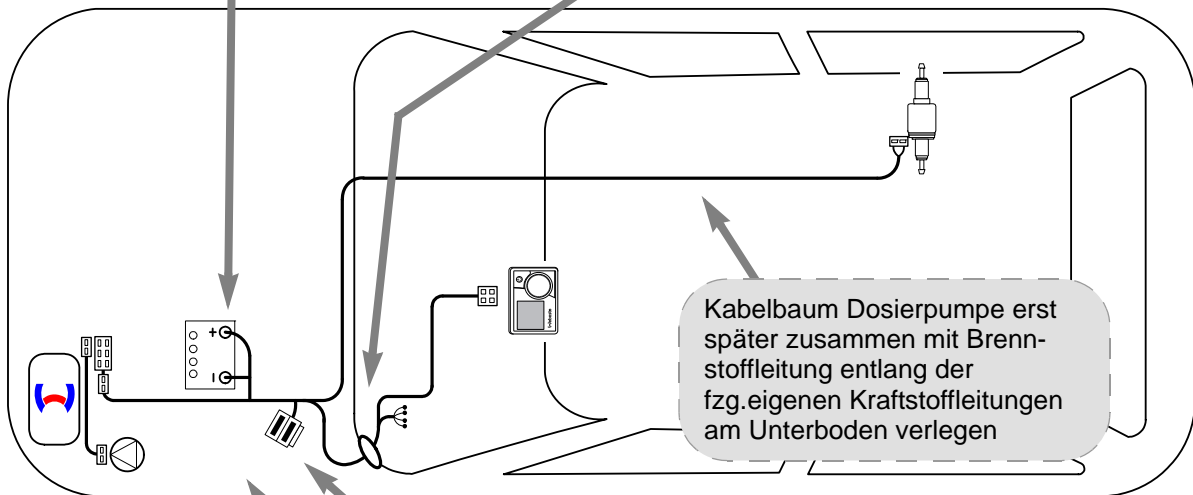
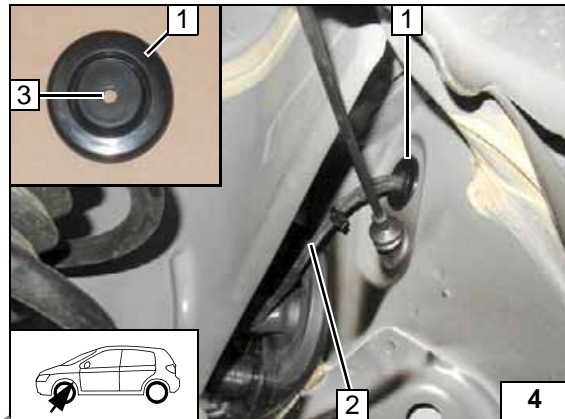
- 1 Plusleitung an Batterie-Pluspol



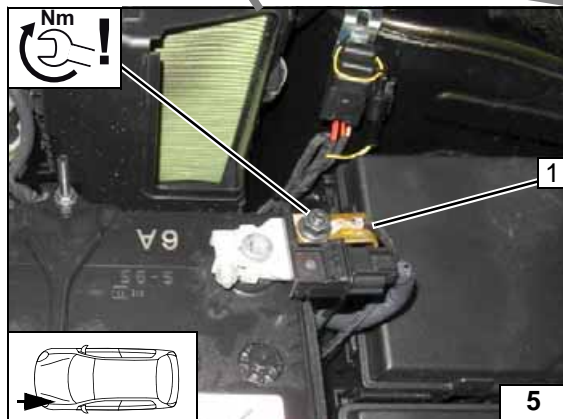
Kabelbaumdurchführung

Gummitülle 1 herausnehmen, Bohrung Ø 5 3 mittig einstanzen und wieder montieren!

- 2 Kabelbäume Heizgerät, Bedienelement

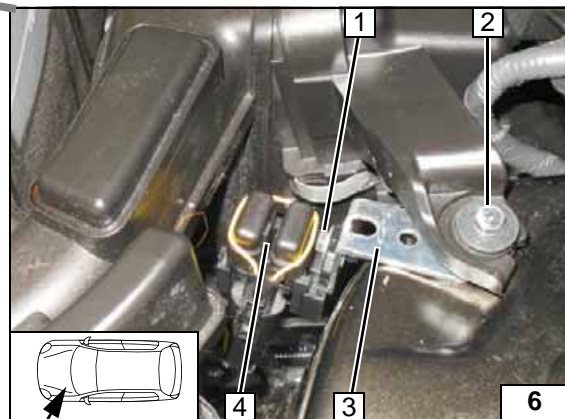


Schema Kabelbaumverlegung



Masseleitung

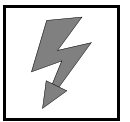
- 1 Masseleitung an Batterie-Minuspol



Sicherungshalter Motorraum

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





Klimaansteuerung

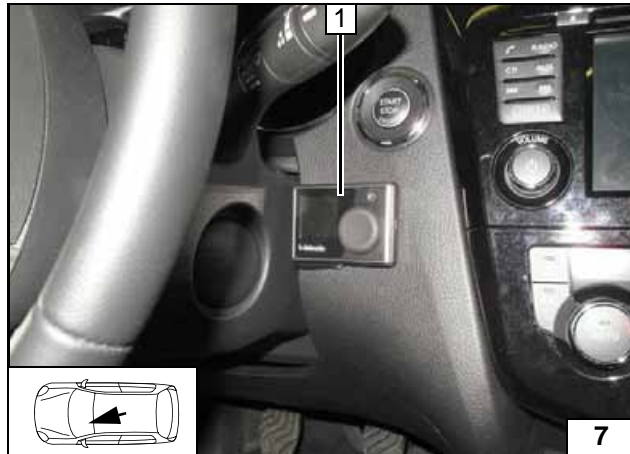


Die Einbindung der Klimaanlage gemäß der separaten Einbaudokumentation durchführen:

Einbaudokumentation Klimaanlage AC und AAC Nissan X-Trail **“Standard“**

oder

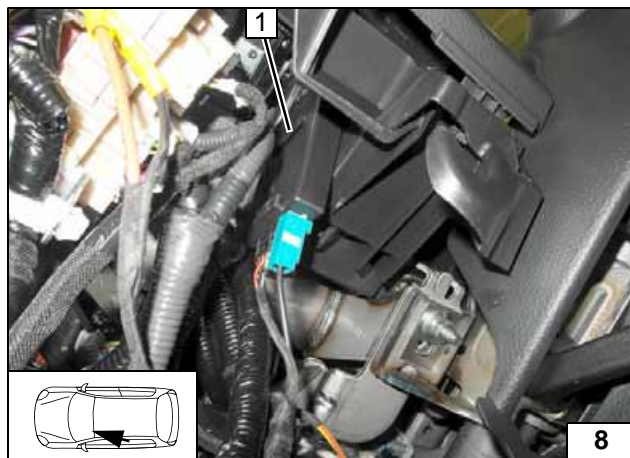
Einbaudokumentation Klimaanlage AAC Nissan X-Trail **“Comfort“**



Option MultiControl CAR

1 MultiControl CAR

**MultiControl
CAR
montieren**

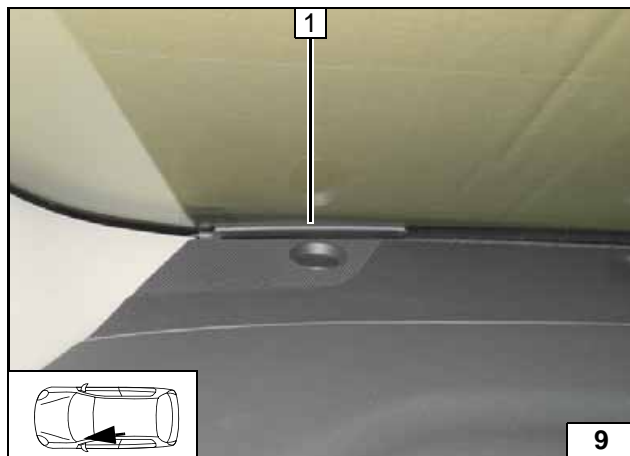


Option Telestart

Empfänger 1 gemäß Abbildung mit doppelseitigem Klebeband befestigen!



**Empfänger
montieren**

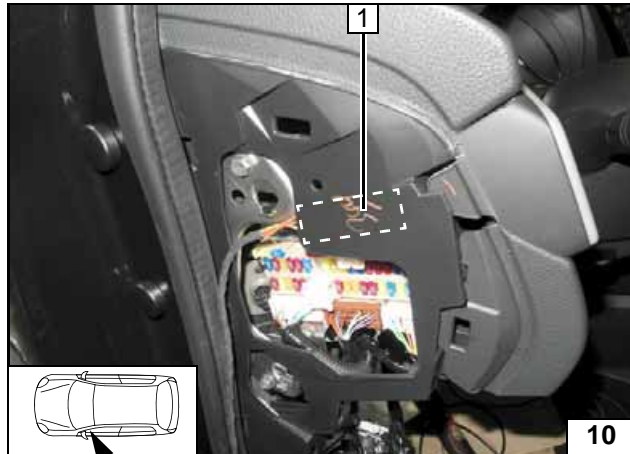
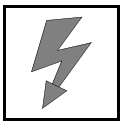


Bei Frontscheibe mit spezieller Beschichtung bzw. Beheizung nur den vom Hersteller empfohlenen Bereich für die Antennenmontage nutzen!

1 Antenne



**Antenne
montieren**

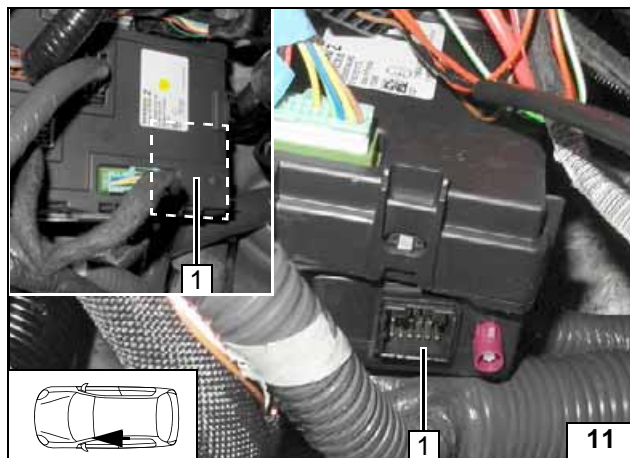


Temperatursensor T100 HTM

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



Temperatursensor montieren

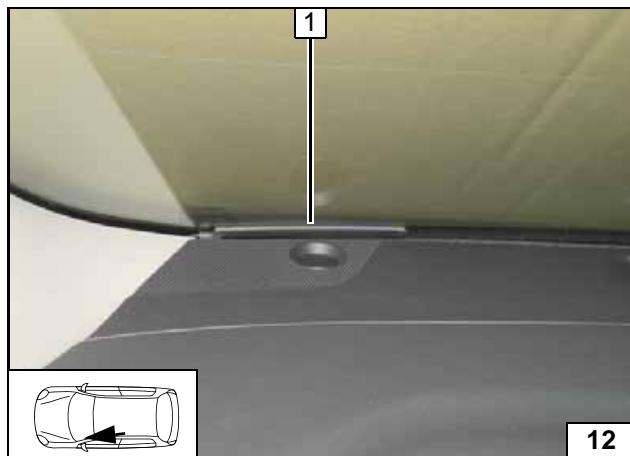


Option ThermoCall

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



Empfänger montieren

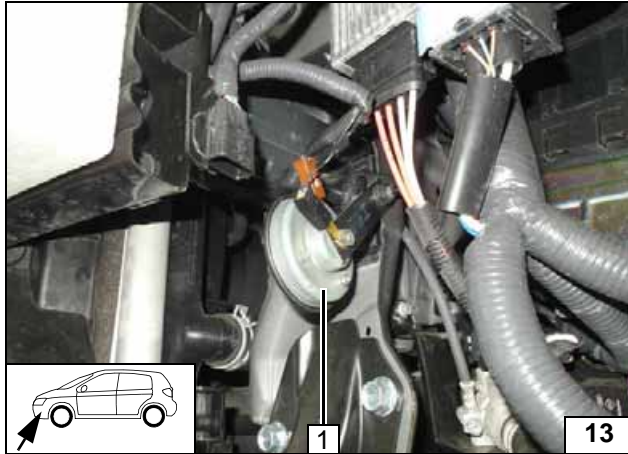
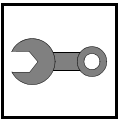


Bei Frontscheibe mit spezieller Beschichtung bzw. Beheizung nur den vom Hersteller empfohlenen Bereich für die Antennenmontage nutzen!



1 Antenne (optional)

Antenne montieren

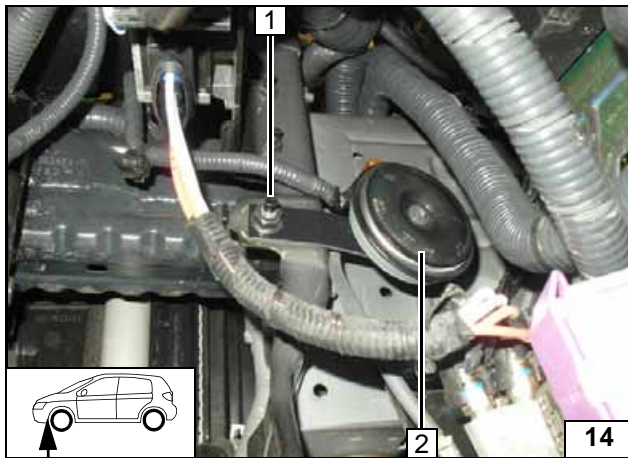


Einbauort vorbereiten

Alle Fahrzeuge außer Xtronic

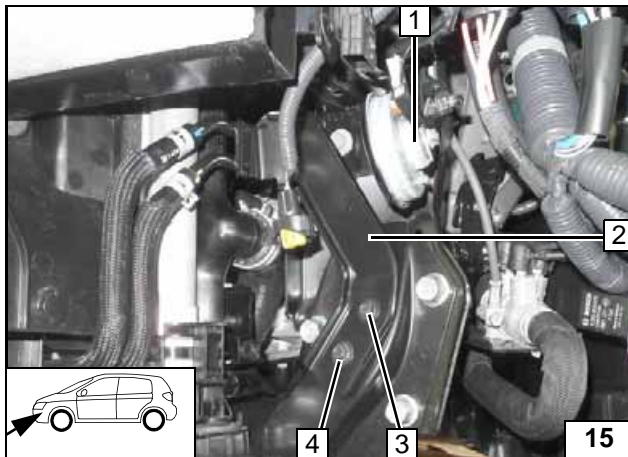
- 1 Hupe mit Halterung ausbauen

Hupe ausbauen



- 1 Fzg.eigene Schraube, fzg.eigene Bundmutter
- 2 Hupe mit Halterung

Hupe montieren

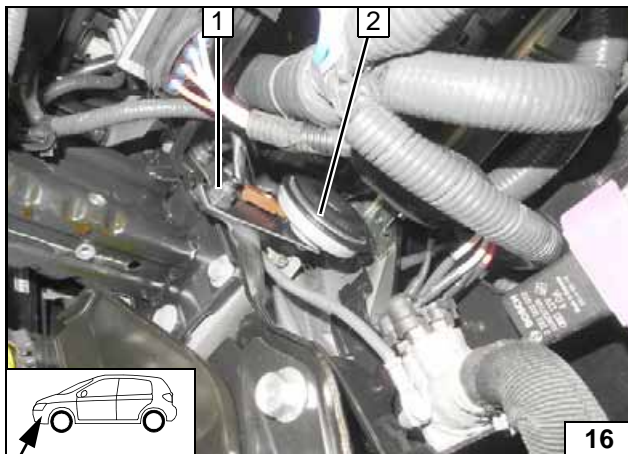


Nur Xtronic

Fzg.eigene Halterung für Leitungen des Ölkühlers 2 lösen!

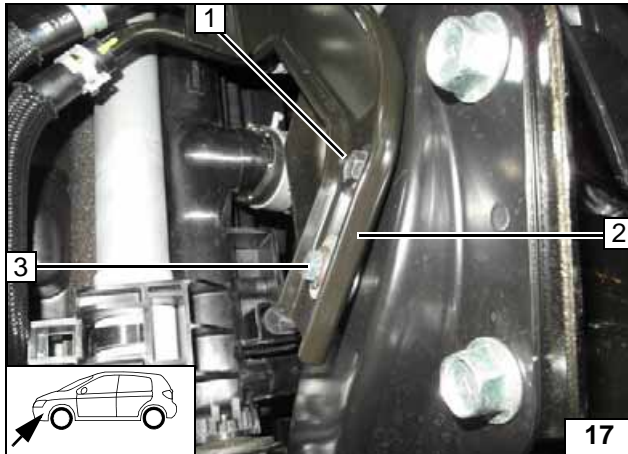
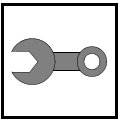
- 1 Hupe mit Halterung ausbauen
- 3 Fzg.eigene Schraube entfernen, wird wieder verwendet
- 4 Fzg.eigene Schraube entfernen und entsorgen

Hupe und fzg.eigene Halterung abbauen



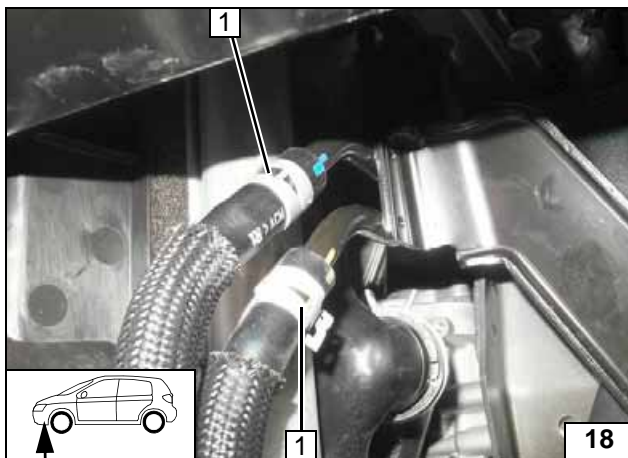
- 1 Fzg.eigene Schraube, fzg.eigene Bundmutter
- 2 Hupe mit Halterung

Hupe montieren



- 1 Fzg.eigene Schraube
- 2 Fzg.eigene Halterung für Leitungen des Ölkühlers
- 3 Schraube M6x30, Federring, Karoseriescheibe, fzg.eigener Halter, Distanzscheibe 5

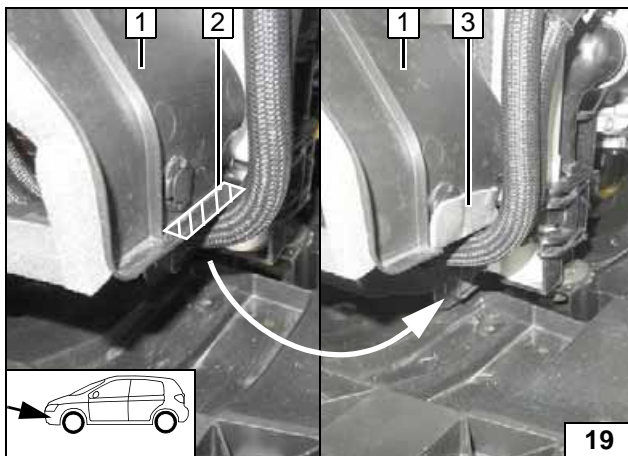
Fzg.eigene Halterung montieren



Fzg.eigene Schellen 1 [2x] von Leitungen des Ölkühlers laut Abbildung ausrichten!



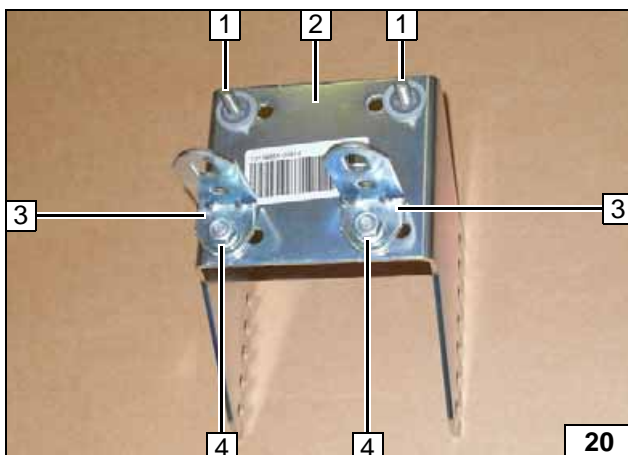
Schellen ausrichten



Markierten Bereich 2 von Luftführung 1 entfernen und Schaumstoff 3 aufkleben!



Scheuerschutz anbringen

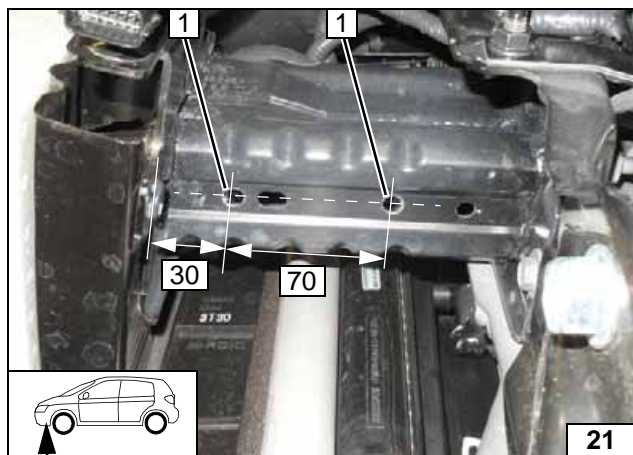


Alle Fahrzeuge

- 1 Schraube M6x20, Federring, Karoseriescheibe $\varnothing d_a = 17,6$; Bolzensicherung [je 2x]
- 2 Halter
- 3 Winkel [2x]
- 4 Schraube M6x12, Bundmutter [je 2x]

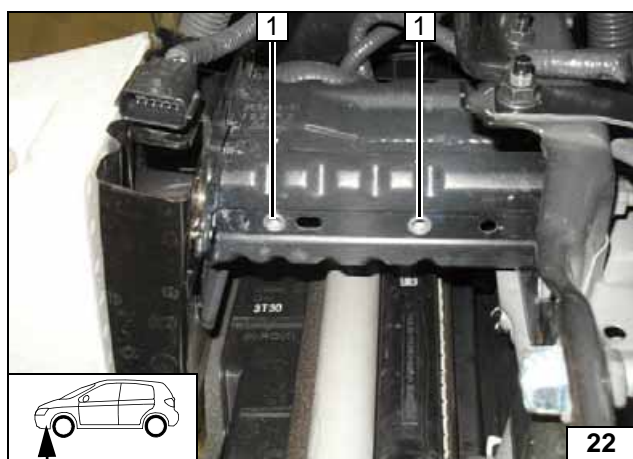


Halter vorbereiten



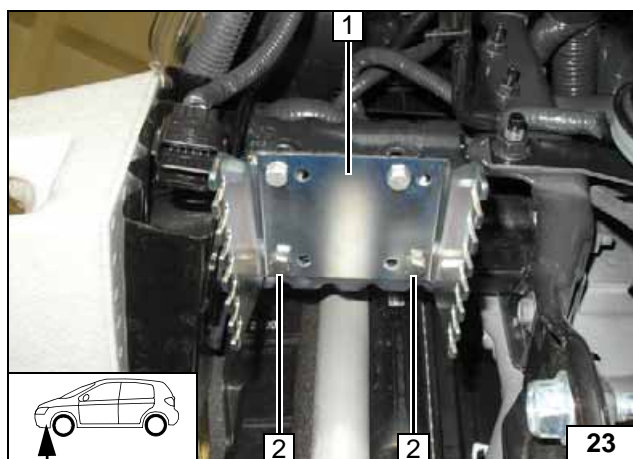
1 Bohrung Ø 9,1 [2x]

Bohrungen
in
Längsträger



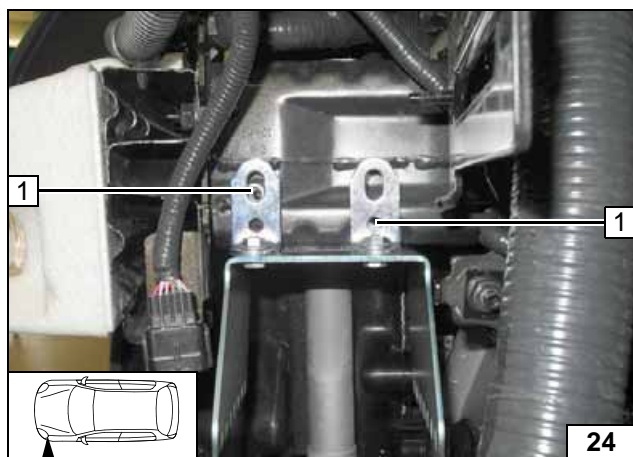
1 Einnietmutter [2x]

Einnietmutter
einziehen



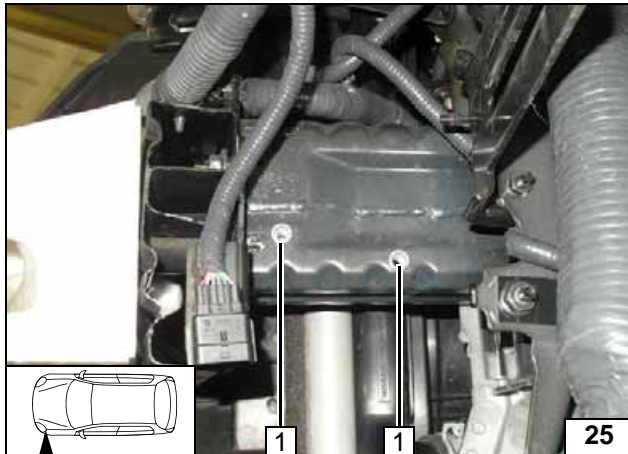
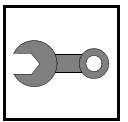
1 Halter
2 Vormontierte Schrauben M6x20

Halter lose
montieren



1 Lochbild [2x] übertragen

Lochbild
übertragen

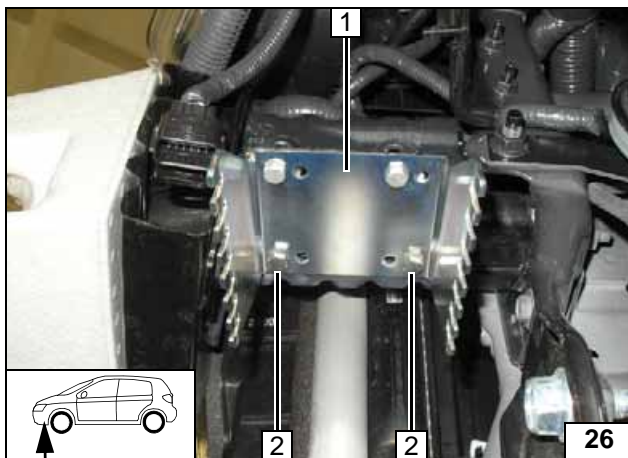


Halter ausbauen!

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

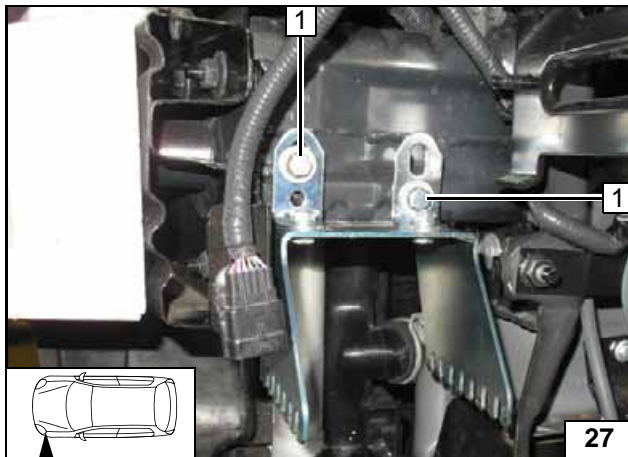


Einnietmutter einziehen



- 1 Halter
- 2 Vormontierte Schrauben M6x20 festziehen

Halter montieren

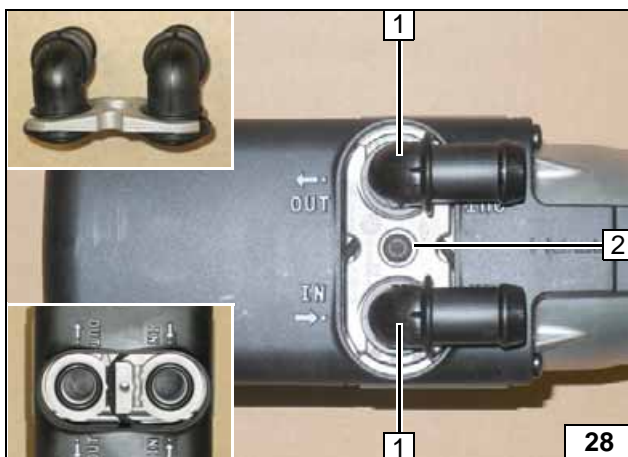


Je eine Distanzscheibe 5 zwischen Winkel und Längsträger einfügen!

- 1 Schraube M6x30, Federring, Karoseriescheibe Ø d_a = 17,6; Distanzscheibe 5 [je 2x]



Halter montieren

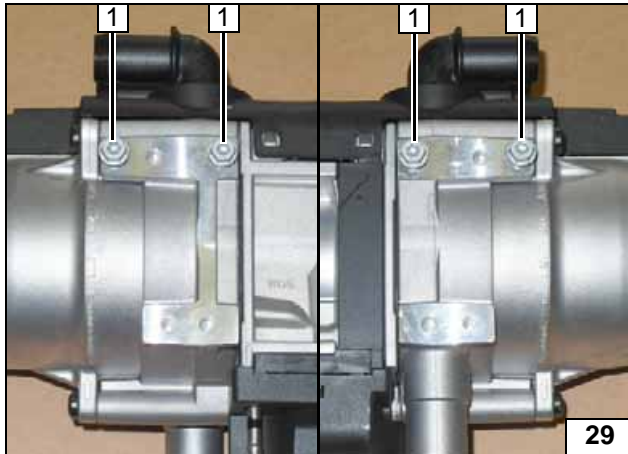
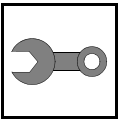


Heizgerät vorbereiten

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



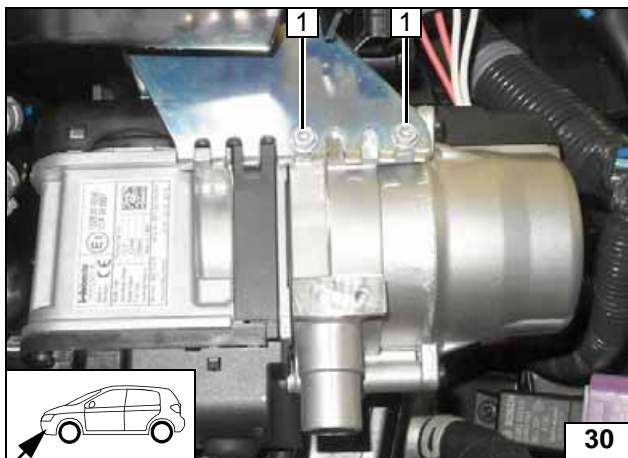
Wasserstutzen montieren



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



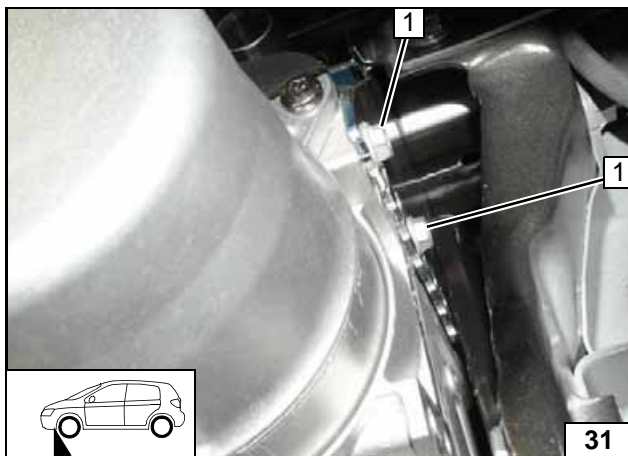
Schrauben lose vormontieren



Heizgerät einbauen

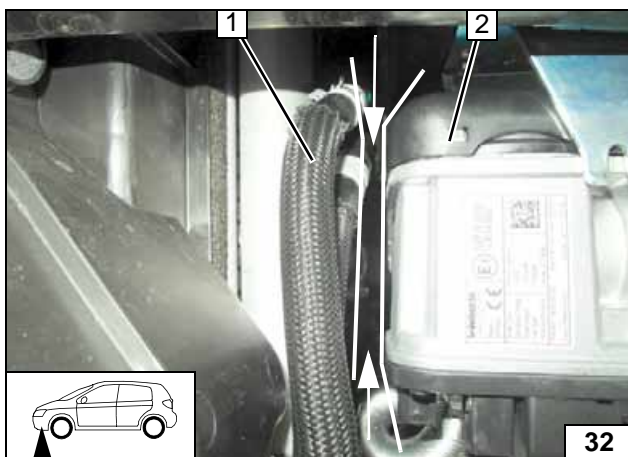
- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x] festziehen

Heizgerät montieren

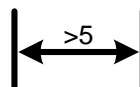


- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x] festziehen

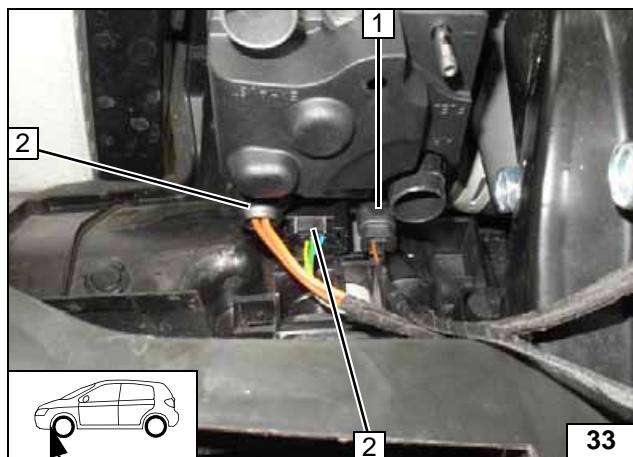
Heizgerät montieren



- 1 Leitungen des Ölkühlers (wenn vorhanden)
- 2 Heizgerät

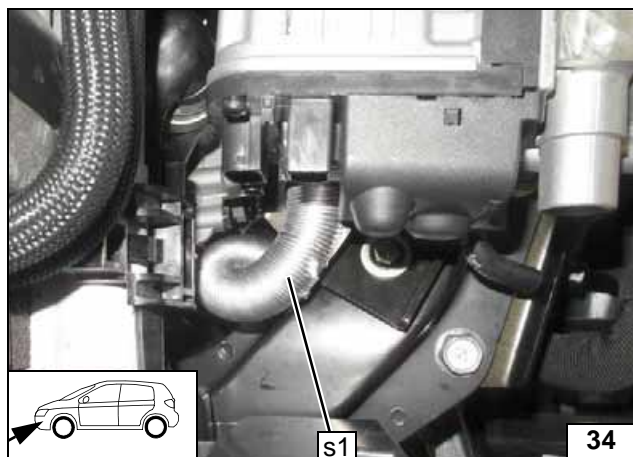
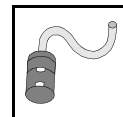


Abstand prüfen / korrigieren



- 1 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe
- 2 Stecker Kabelbaum Heizgerät [2x]

Kabelbaum
Heizgerät
montieren

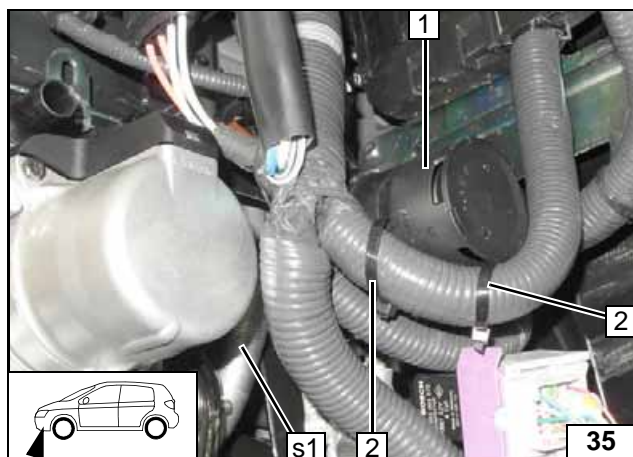


Brennluft

Brennluftleitung **s1** zum Einbauort Schalldämpfer (siehe nächste Abbildung) verlegen!



Brennluftleitung s1 montieren



- 1 Schalldämpfer
- 2 Kabelbinder [2x]

Schalldämpfer montieren



Brennstoff



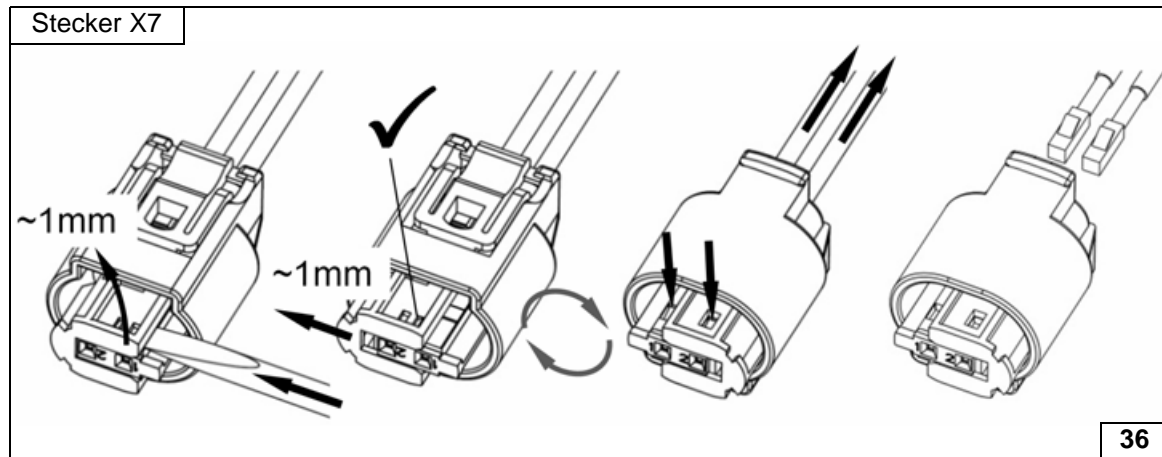
Tankdeckelverschluss des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluss wieder schließen!

Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!



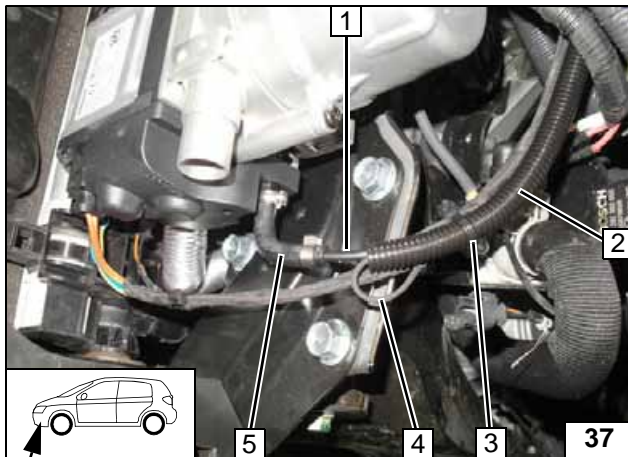
Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung!



Stecker Dosierpumpe demontieren

36



Brennstoffleitung 1 und Kabelbaum Dosierpumpe 4 in Wellrohr Ø 10 2 einziehen!

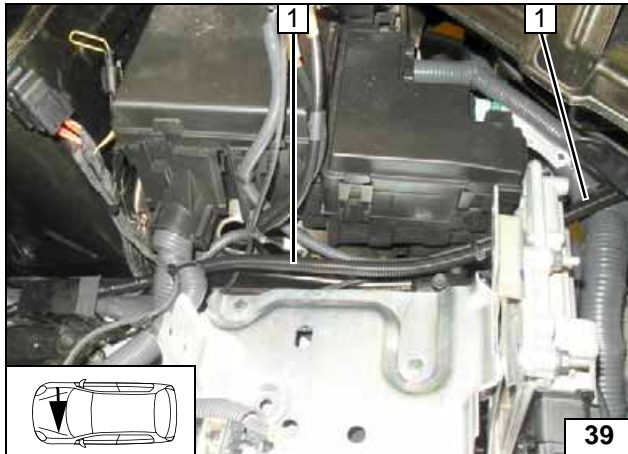
- 3 Kabelbinder
- 5 Formschlauch 90°, Schelle Ø 10 [2x]

Anschluss Heizgerät



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10 1 in den Motorraum verlegen und mit Kabelbinder 2 an fzg. eigenem Kabelbaum befestigen!

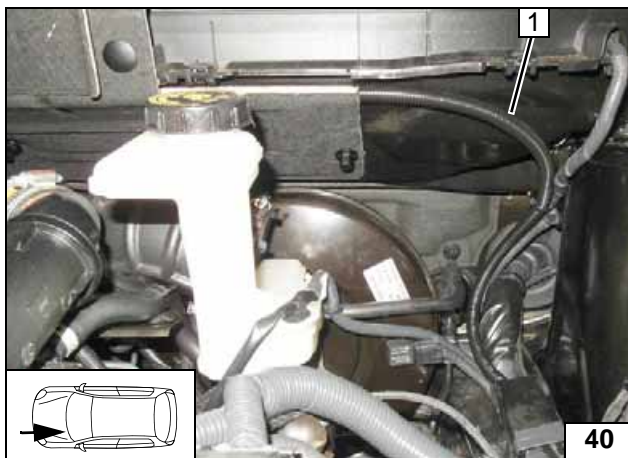
Leitungen verlegen



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



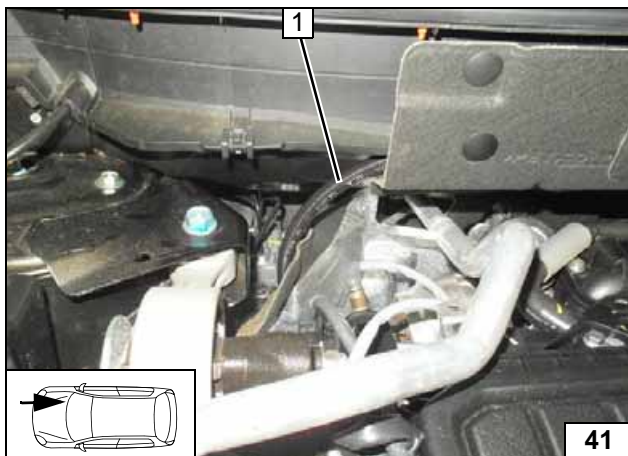
Leitungen verlegen



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10 1 hinter der Dämmung zur rechten Fzg.-Seite verlegen!



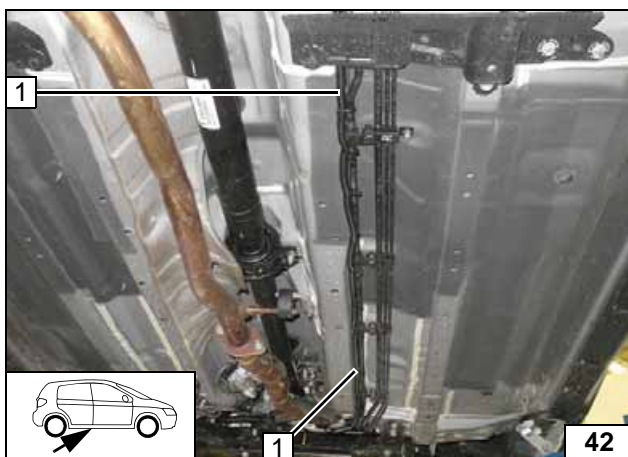
Leitungen verlegen



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



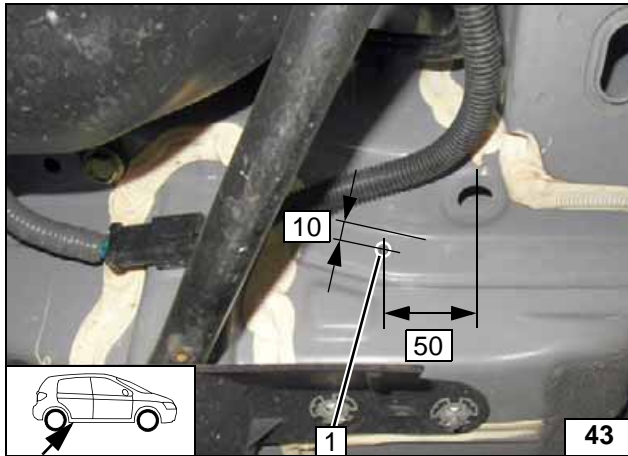
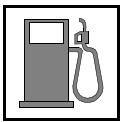
Leitungen verlegen



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



Leitungen verlegen



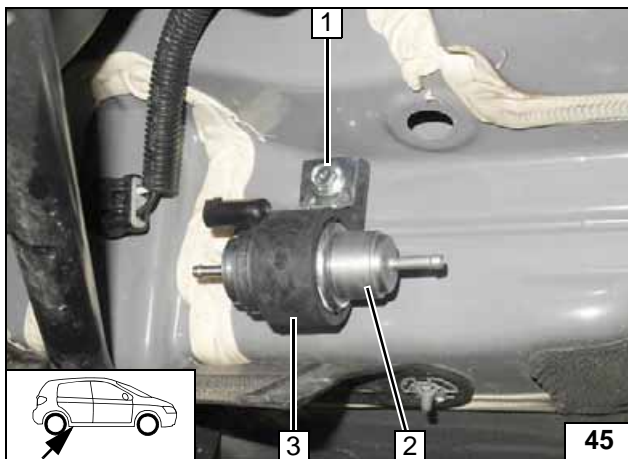
1 Bohrung Ø 9,1

Bohrung für Dosierpumpe



1 Einnietmutter

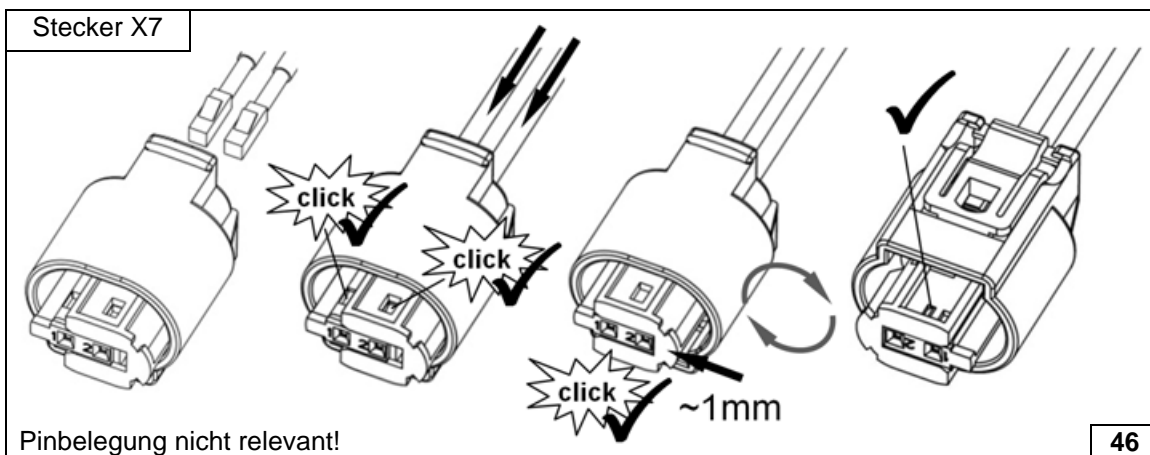
Einnietmutter einziehen



- 1 Schraube M6x25, Stützwinkel an Einnietmutter
- 2 Dosierpumpe
- 3 Aufnahme Dosierpumpe

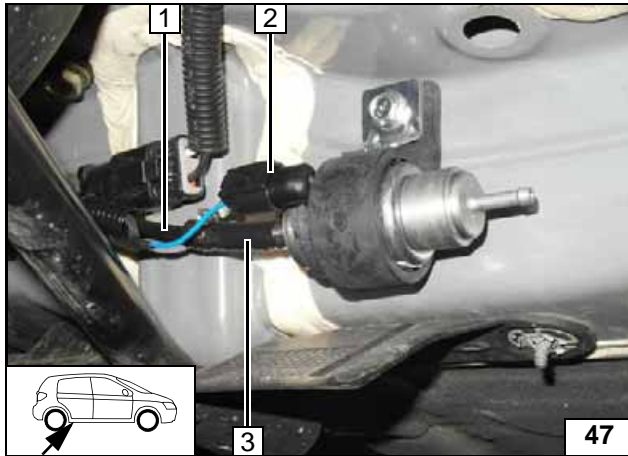
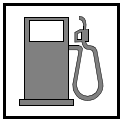


Dosierpumpe montieren



Pinbelegung nicht relevant!

Stecker Dosierpumpe komplettieren



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



**Anschluss
Dosierpumpe**

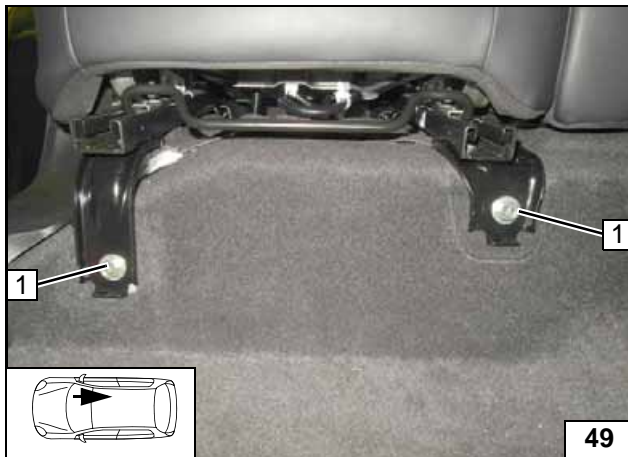


**Demontagehilfe Fondsitzebank
rechts**

- 1 Abdeckung [2x]

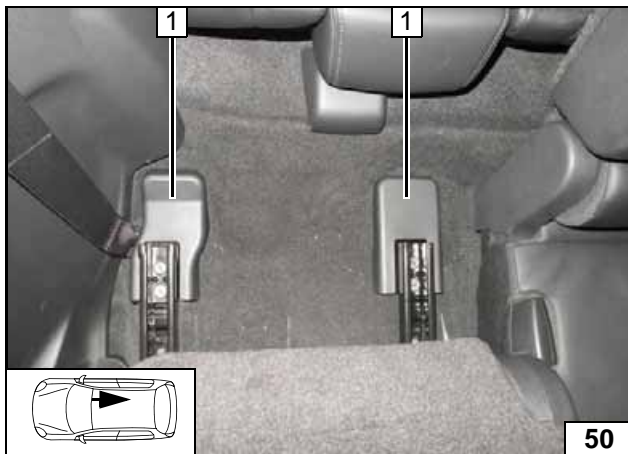


**Abdeckung
entfernen**



- 1 Schrauben [2x] ausbauen

**Vordere
Verschrau-
bung lösen**

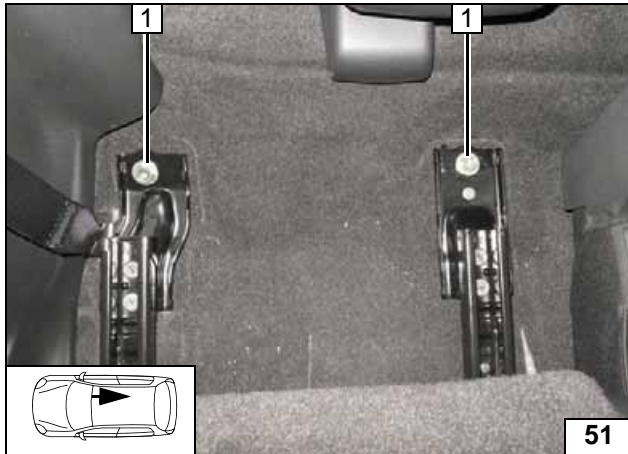


Fondsitzebank nach vorn schieben.
Rückenlehne nach vorn klappen!

- 1 Abdeckung [2x]

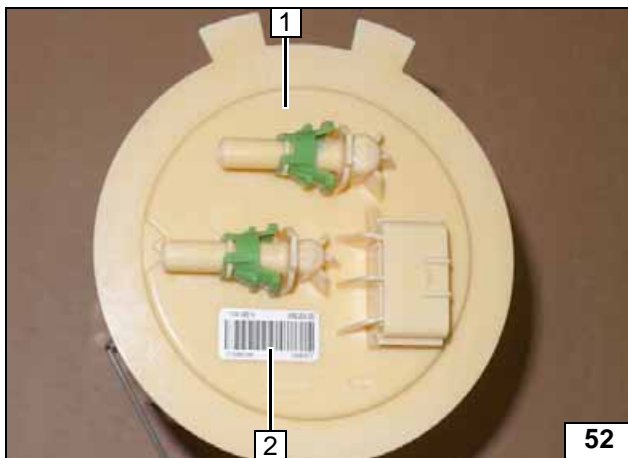


**Abdeckung
entfernen**



1 Schrauben [2x] ausbauen

Hintere Verschraubung lösen



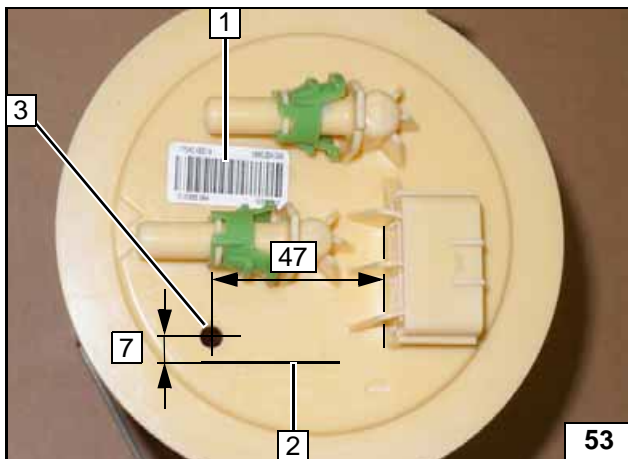
Brennstoffeinbindung Diesel

Tankarmatur 1 gemäß Herstellerangaben ausbauen!



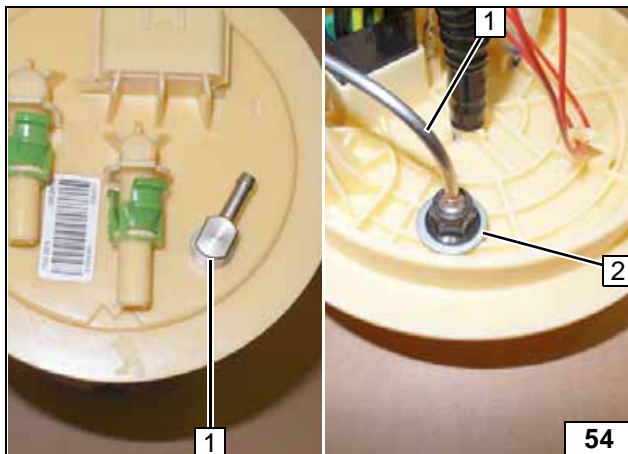
2 Barcode-Label entfernen, wird später wieder aufgeklebt

Brennstoffentnahme



- 1 Barcode-Label aufkleben
- 2 Vorhandener Formengrat
- 3 Lochbild übertragen, Bohrung $\varnothing 6$

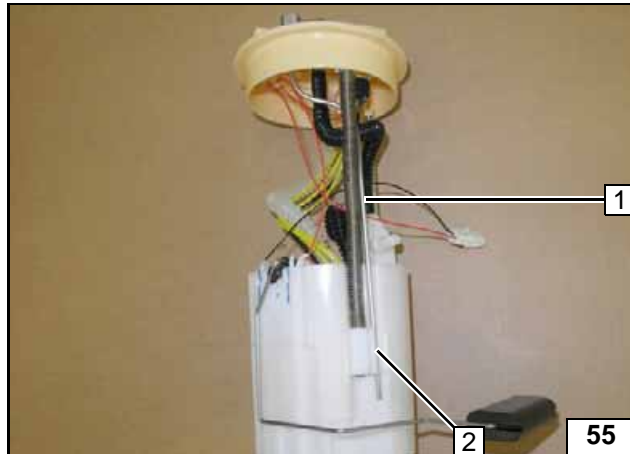
Brennstoffentnahme



Tankentnehmer 1 gemäß Schablone biegen und ablängen. Karosseriescheibe $\varnothing d_a = 17,6$ 2 zwischen Tankarmatur und Tankentnehmer 1 einsetzen! Ausrichten Tankentnehmer siehe nachfolgende Abbildung!

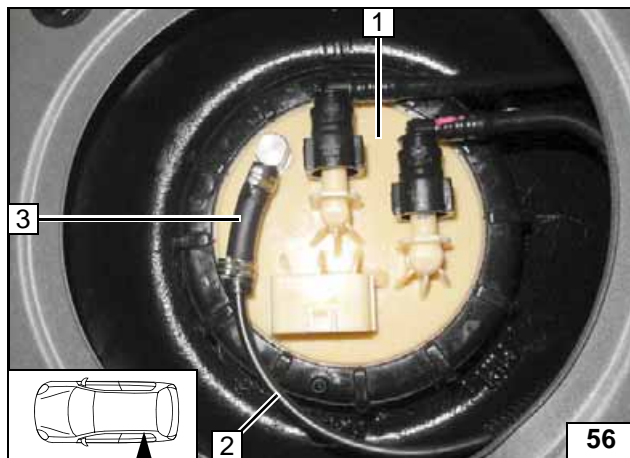


Tankentnehmer montieren



Tankentnehmer 1 in vorhandene Nut an Position 2 einrasten!

Tankentnehmer montieren

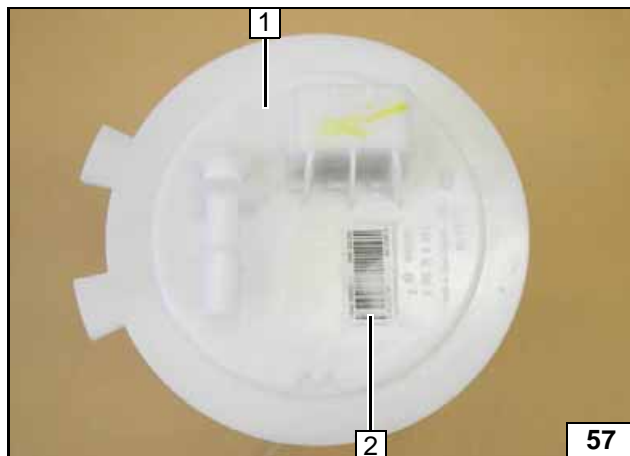


Tankarmatur 1 gemäß Herstellerangaben einbauen und anschließen!

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



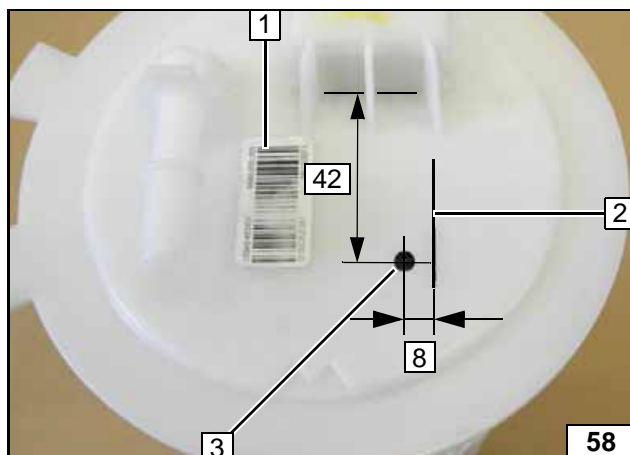
Brennstoffleitung anschließen



Brennstoffeinbindung Benzin

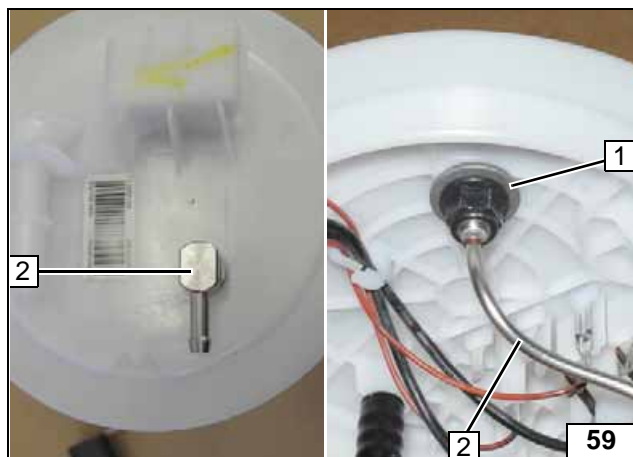
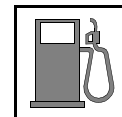
Tankarmatur 1 gemäß Herstellerangaben ausbauen. Barcode-Label 2 lösen und gemäß nachfolgender Abbildung wieder aufkleben!

Brennstoffentnahme



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

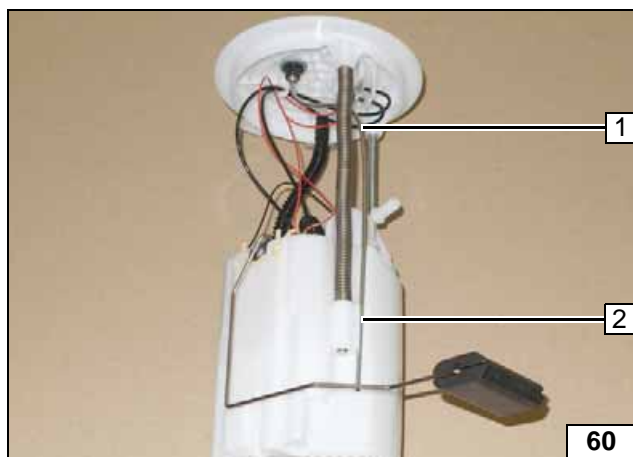
Brennstoffentnahme



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



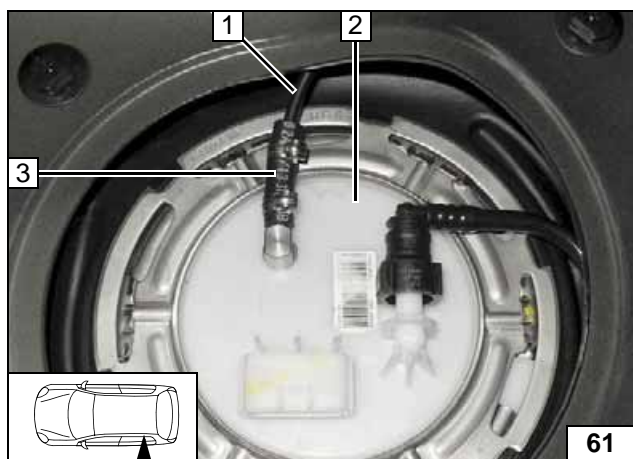
Tankentnehmer montieren



Tankentnehmer 1 in vorhandene Nut an Position 2 einrasten!



Tankentnehmer montieren

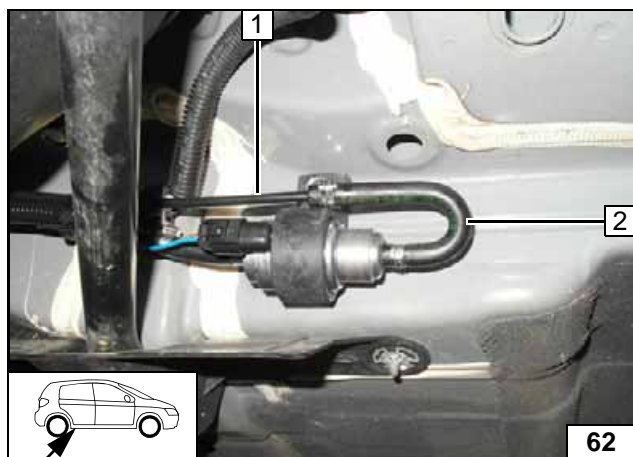


Tankarmatur 2 gemäß Herstellerangaben einbauen und anschließen!

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



Brennstoffleitung anschließen



Alle Fahrzeuge

- 1 Brennstoffleitung Tankentnehmer
- 2 Formschlauch 180°, Schelle $\varnothing 10$ [2x]



Anschluss Dosierpumpe



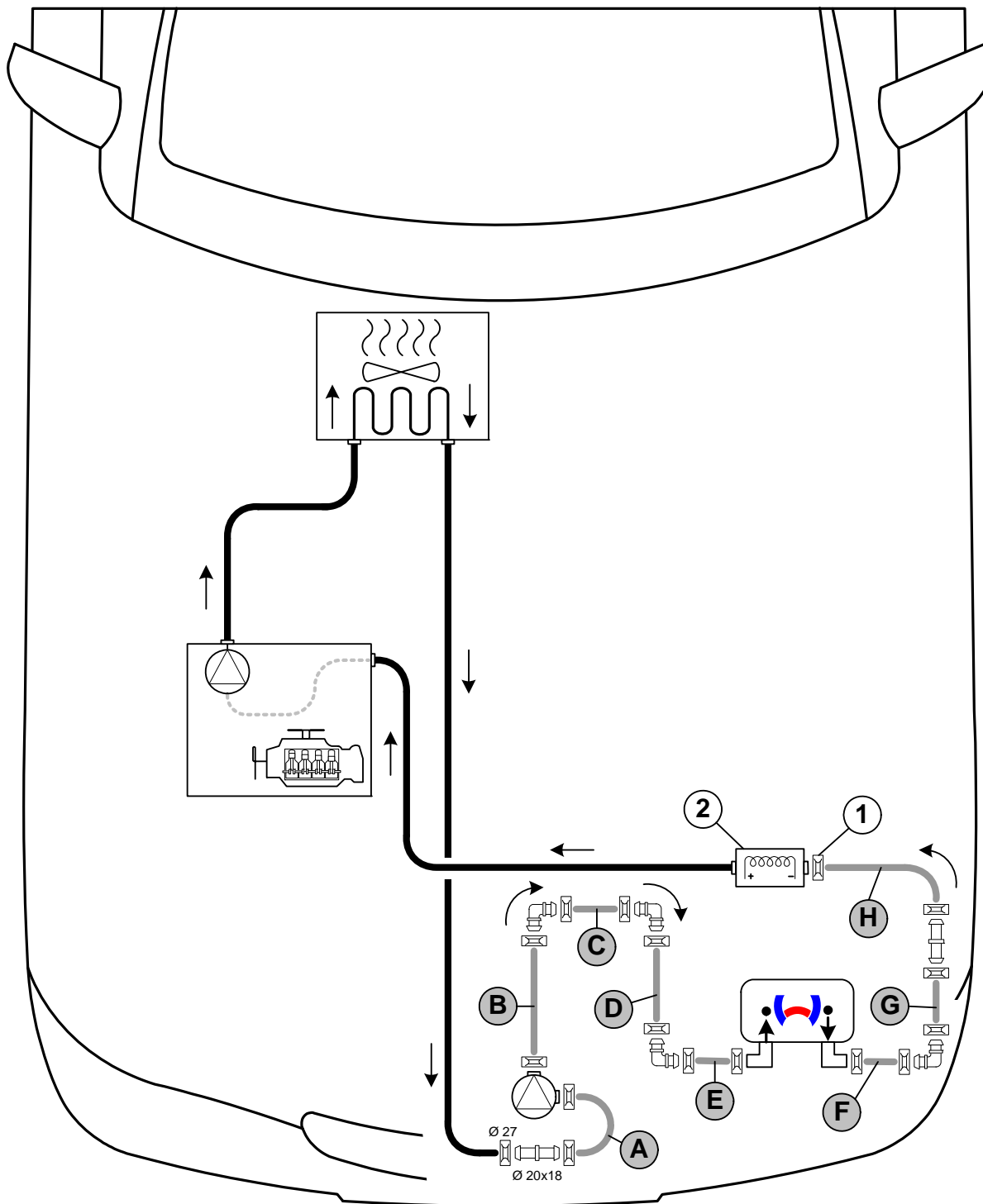
Kühlmittelkreislauf Diesel



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!



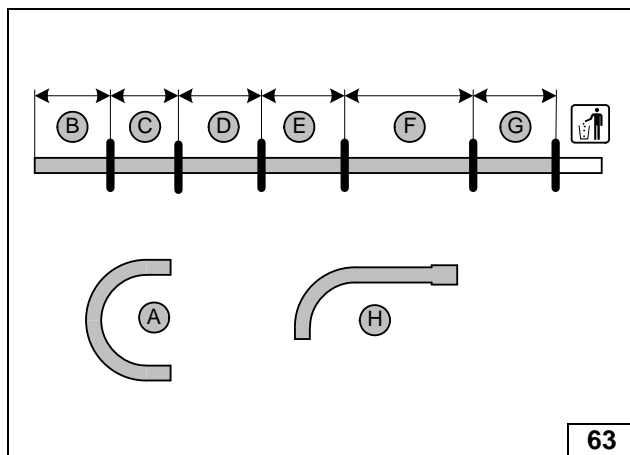
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema Schlauchverlegung

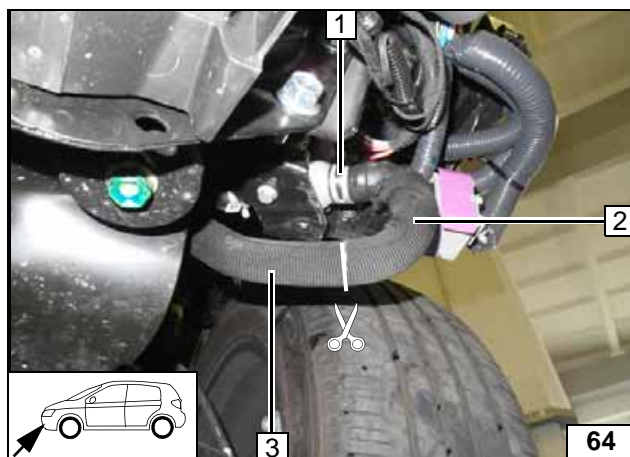
Alle nicht bezeichneten Federbandschellen = Ø 25! 1 = Fzg.eigene Federbandschelle !
 Alle nicht bezeichneten Verbindungsrohre = Ø 18x18! 2 = Elektrischer Zuheizung!





- A = 180° Ø18x18
- H = 90° Ø18x20
- B = 60
- C = 80
- D = 120
- E = 110
- F = 150
- G = 90

Schläuche
ablängen

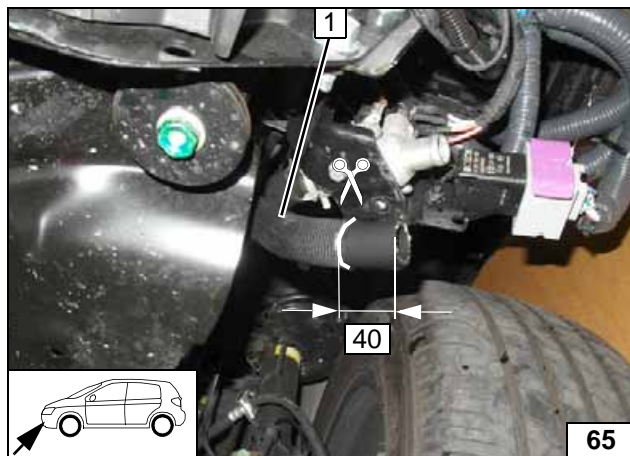


Schlauch Wärmetauscherausgang / elektrischer Zuheizereingang an der Markierung trennen. Schlauch elektrischer Zuheizereingang 2 ausbauen und entsorgen. Federbandschelle 1 wird wieder verwendet!



Trennstelle

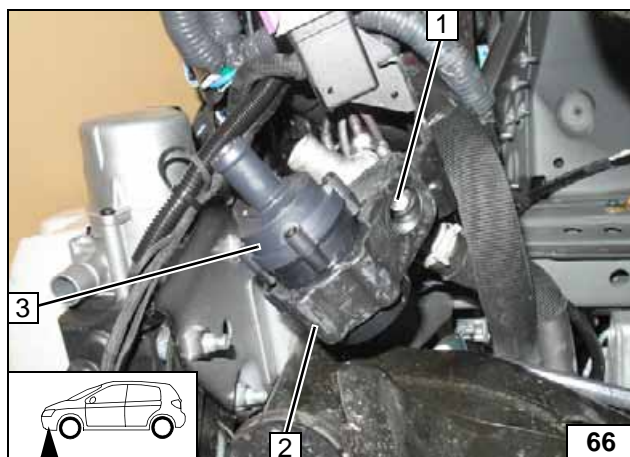
- 3 Schlauchstück Wärmetauscherausgang



Schutzschlauch von Schlauchstück Wärmetauscherausgang 1 entfernen!



Schutzschlauch
entfernen

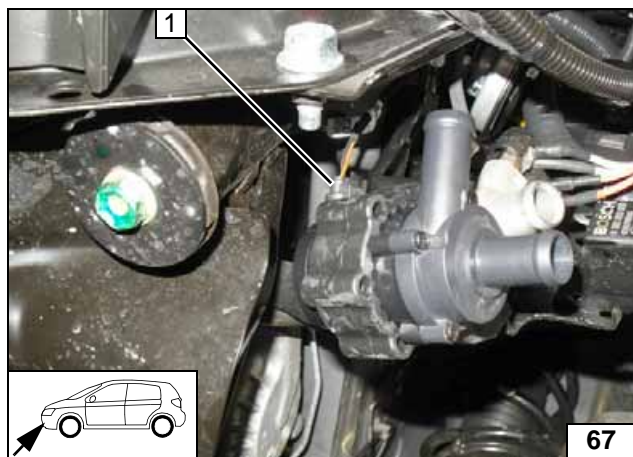


Fzg.eigene Schraube vom Halter elektrischer Zuheizung an Position 1 ausbauen und entsorgen!



Umwälz-
pumpe
montieren

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



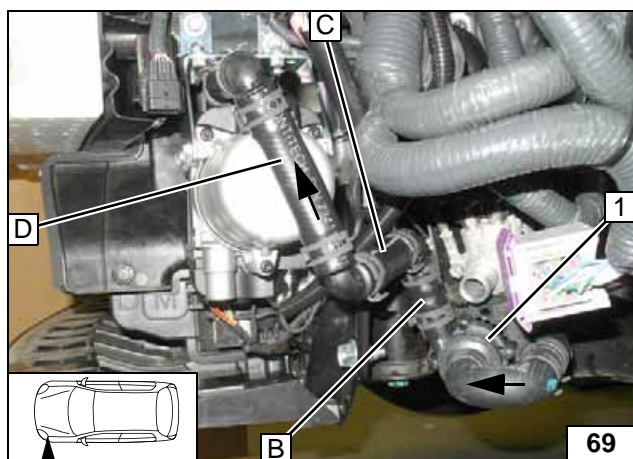
1 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe

Kabelbaum montieren



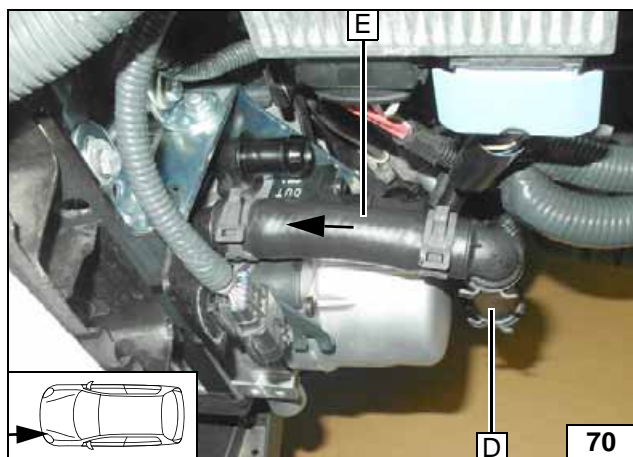
1 Schlauchstück Wärmetauscher-
ausgang

Anschluss
Umwälz-
pumpe

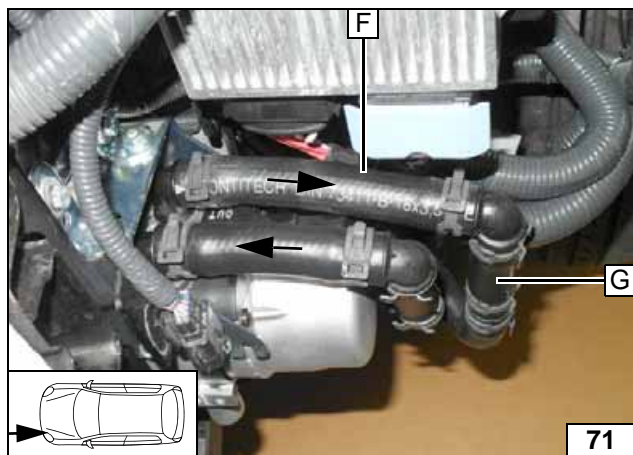


1 Umwälzpumpe

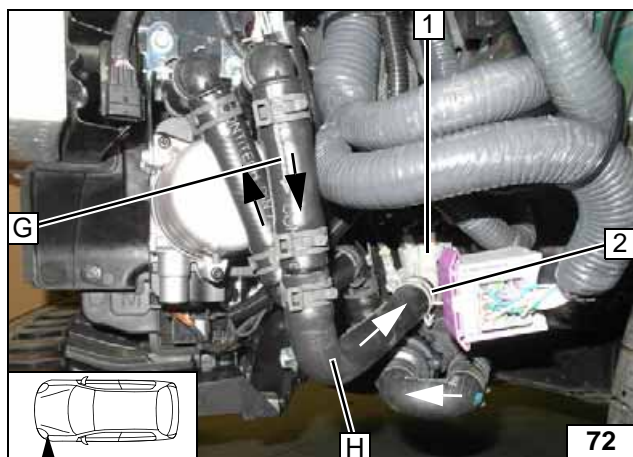
Anschluss
Umwälz-
pumpe



Anschluss
Heizgeräte-
eingang



Anschluss Heizgeräteausgang



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



- 1 Elektrischer Zuheizter
- 2 Fzg.eigene Federbandschelle

Anschluss elektrischer Zuheizter

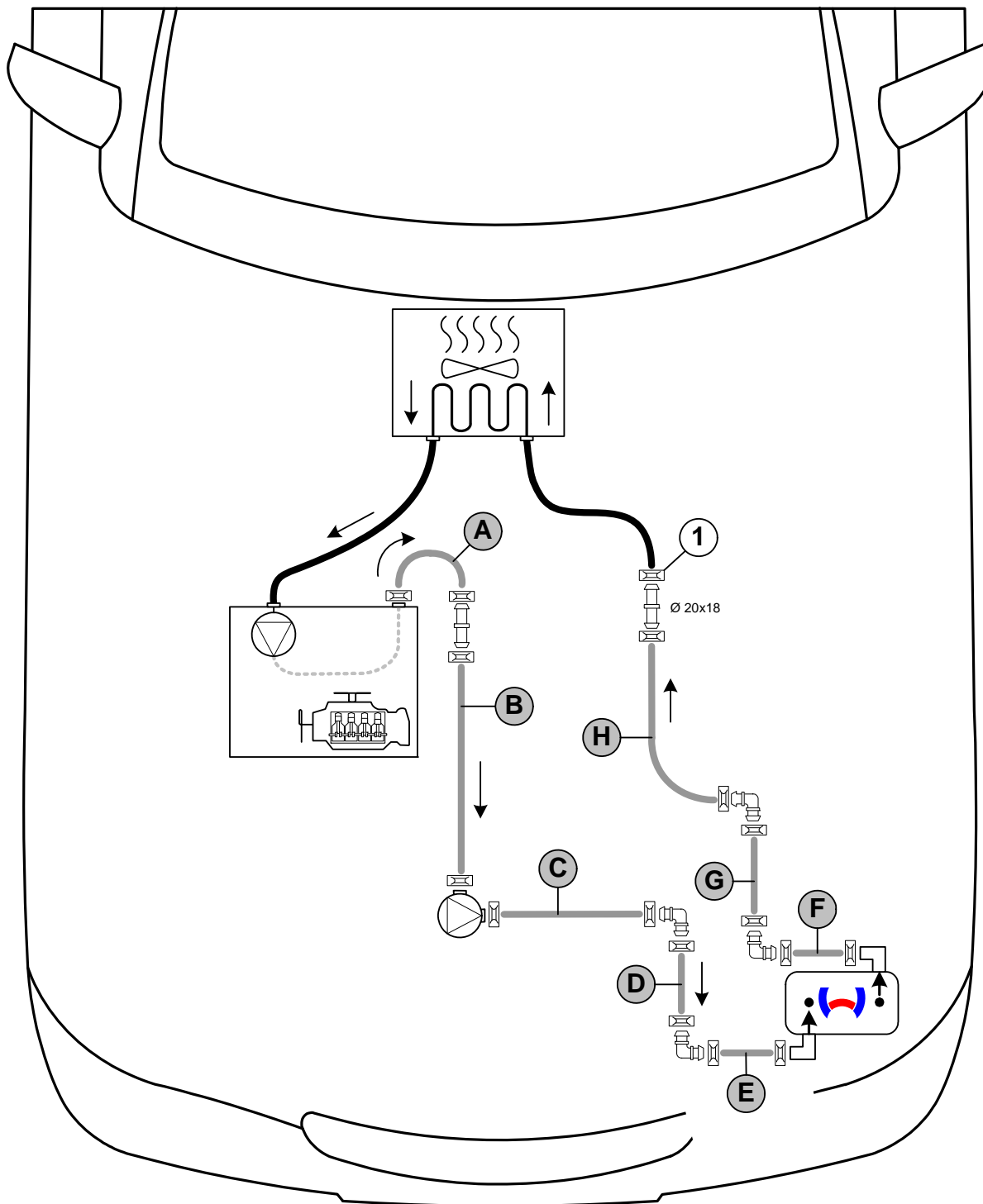


Kühlmittelkreislauf Benzin






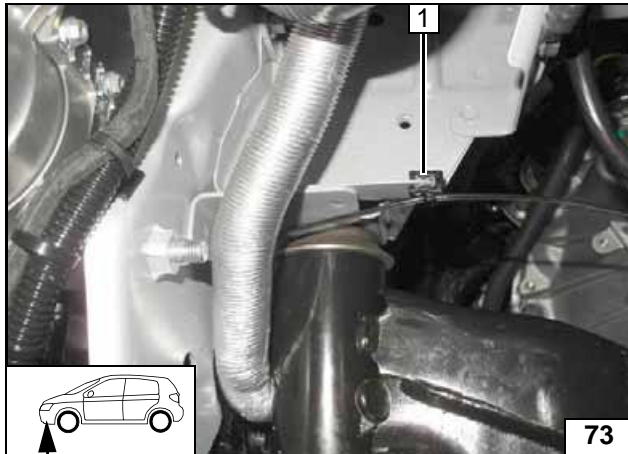
Auslaufendes Kühlmittel ist mit geeignetem Behälter aufzufangen! Schläuche knickfrei verlegen! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! Schellen so positionieren, dass kein anderer Schlauch beschädigt werden kann! Bei der Montage der Schläuche ist das Heizgerät mit Kühlmittel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

Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



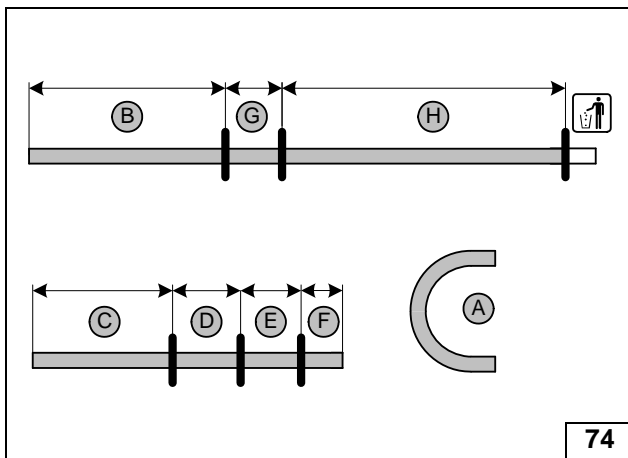
Schema Schlauchverlegung

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



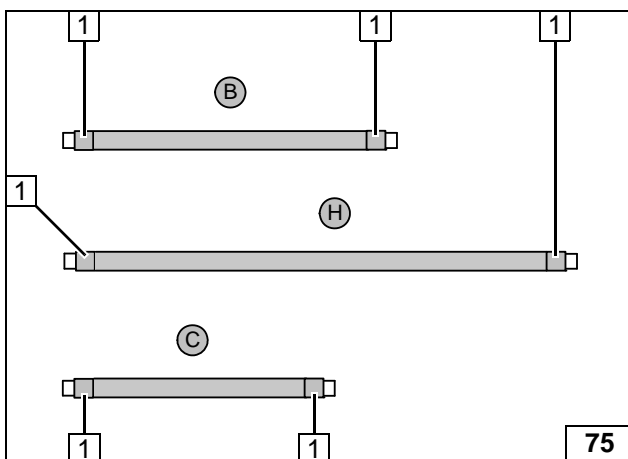
1 Clipkabelbinder

Verlegung vorbereiten



- A = 180° Ø 18x18
- B = 540
- C = 450
- D = 180
- E = 110
- F = 60
- G = 130
- H = 840

Schläuche ablängen

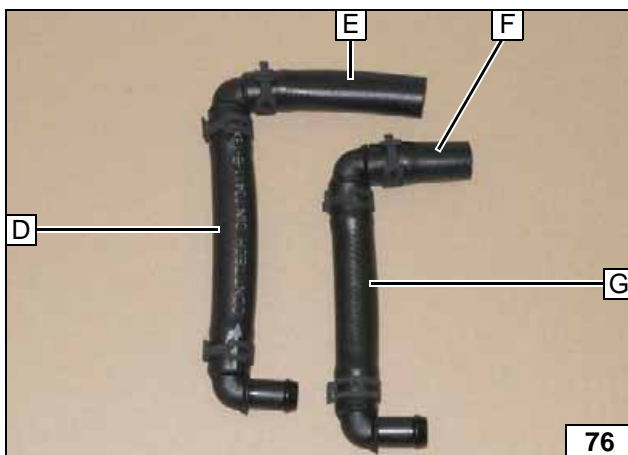


Flechtschutzschläuche auf Schlauch **B, C** und **H** aufschieben und ablängen. Schrumpfschlauch zuschneiden!

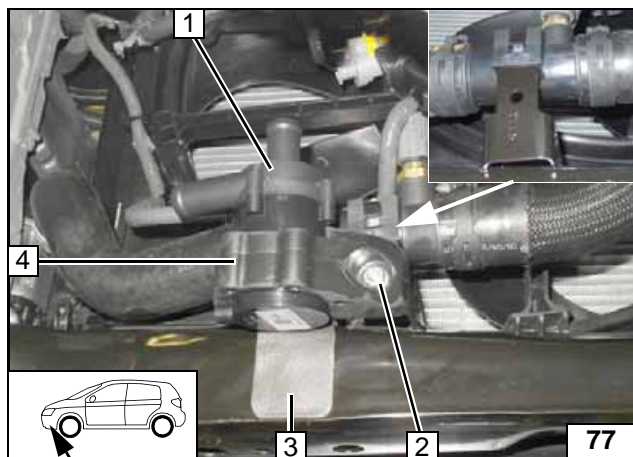


1 Schrumpfschlauch, Länge 40 [6x]

Schläuche vorbereiten

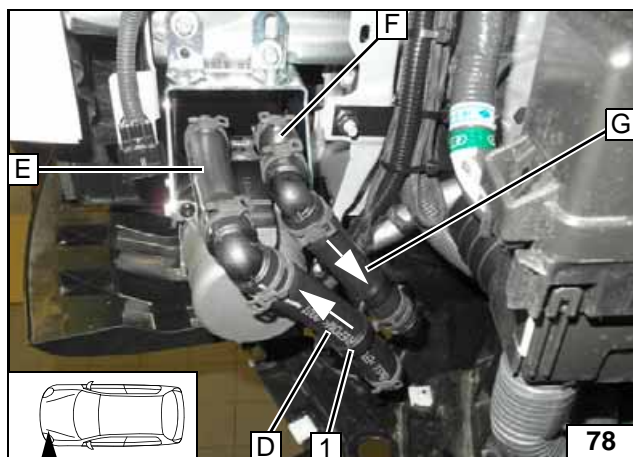


Schläuche vormontieren



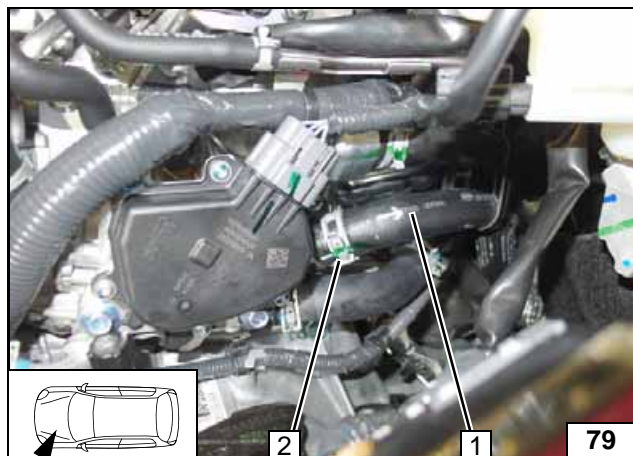
- 1 Umwälzpumpe
- 2 Schraube M6x25, Bundmutter, fzg.eigene Bohrung
- 3 Selbstklebender Schaumstoff
- 4 Aufnahme Umwälzpumpe

Umwälz-
pumpe
montieren



- 1 Schlauchhalter

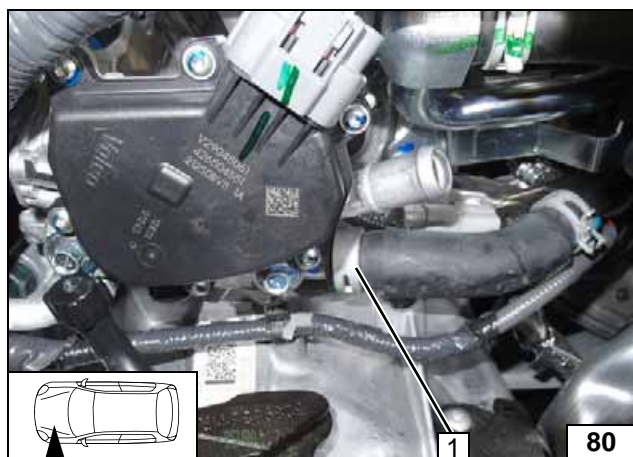
Anschluss
Heizgerät



Schlauch Motorausgang / Wärmetau-
schereingang 1 am Stutzen Motoraus-
gang abziehen. Fzg.eigene
Federbandschelle 2 wird wieder
verwendet!



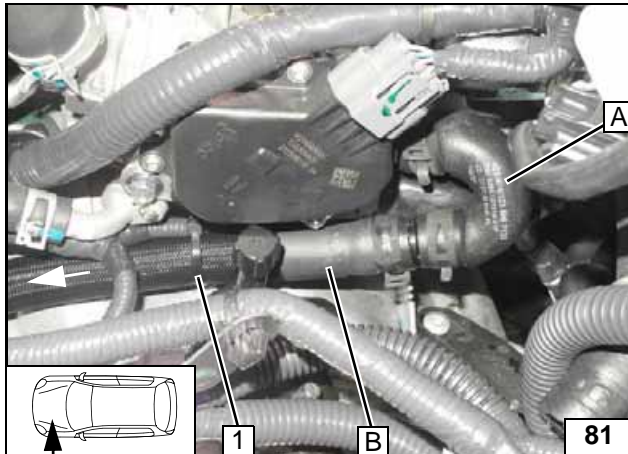
Trennstelle



Federbandschelle 1 gemäß Abbildung
ausrichten!

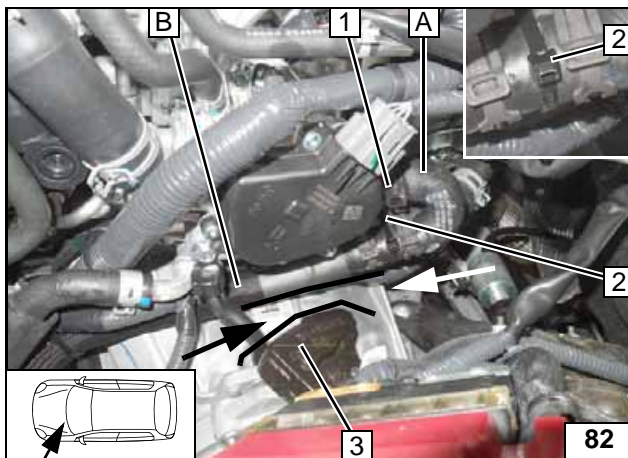


Schelle
ausrichten

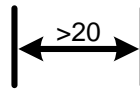


1 Kabelbinder

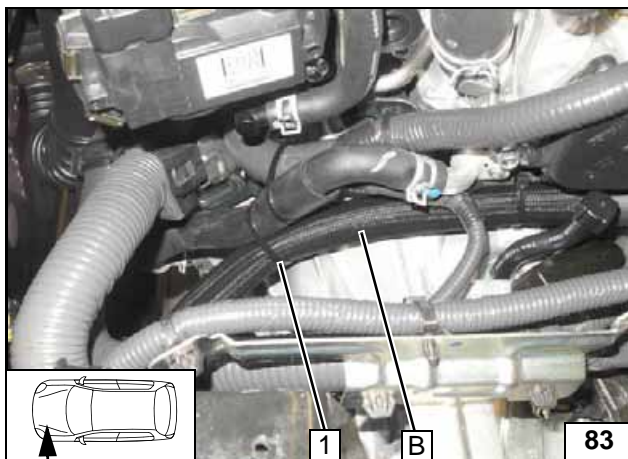
Anschluss
MOTOR-
ausgang



1 Stutzen Motorausgang
2 Kabelbinder
3 Ausgleichsgewicht Schaltbetätigung

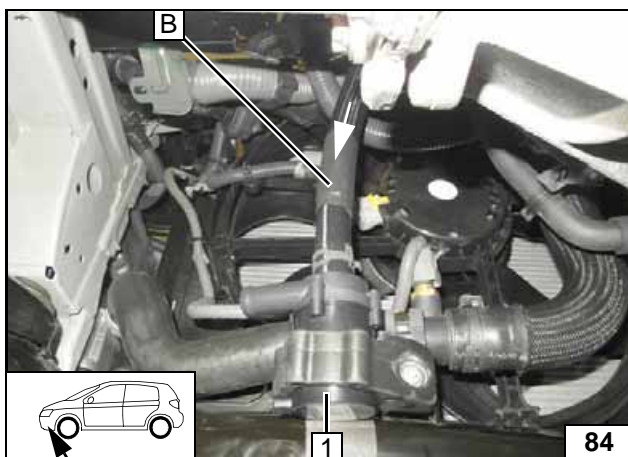


Anschluss
Motor-
ausgang



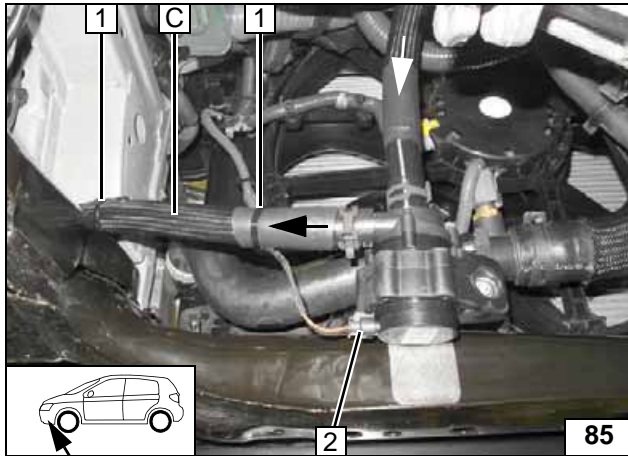
1 Kabelbinder

Verlegung
Motorraum



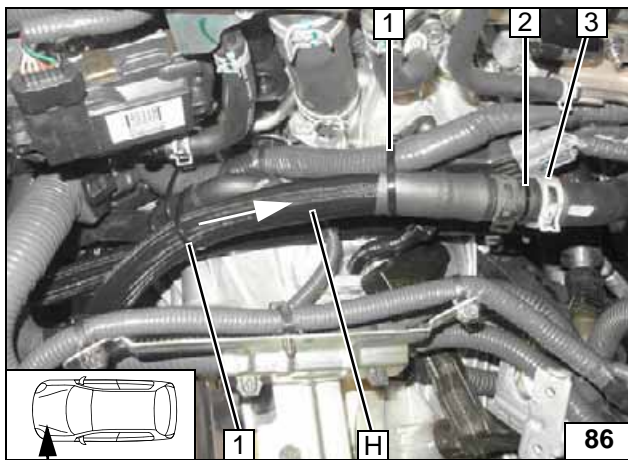
1 Umwälzpumpe

Anschluss
Umwälz-
pumpen-
eingang



- 1 Kabelbinder [2x]
- 2 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe

Anschluss
Umwälz-
pumpen-
ausgang

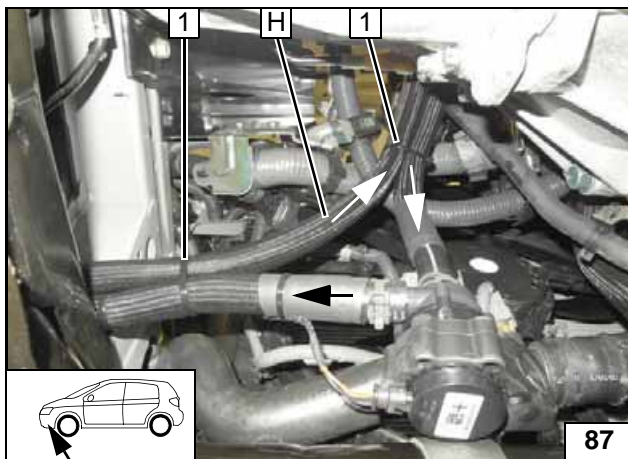


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



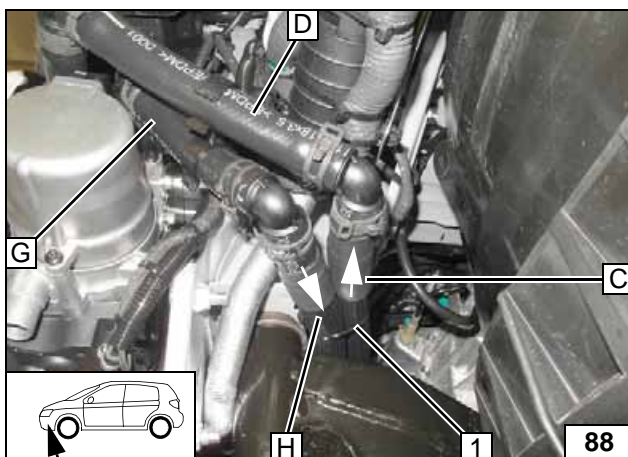
- 1 Kabelbinder [2x]
- 2 Verbindungsrohr 18x20
- 3 Fzg.eigene Federbandschelle

Anschluss
Wärme-
taucher-
eingang



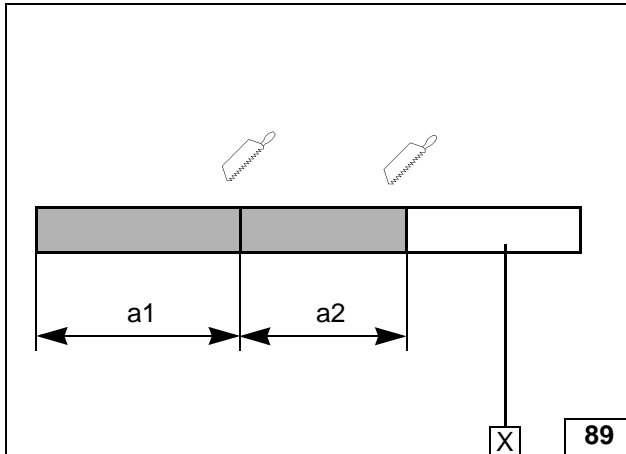
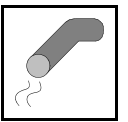
- 1 Kabelbinder [2x]

Verlegung
Motorraum



- 1 Vormontierter Clipkabelbinder

Verlegung
Motorraum

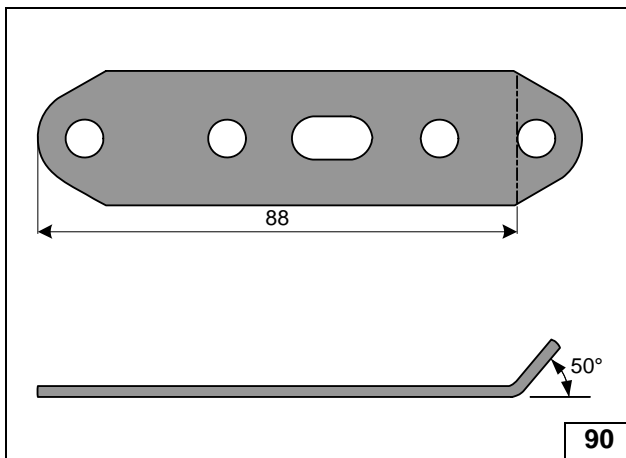


Abgas

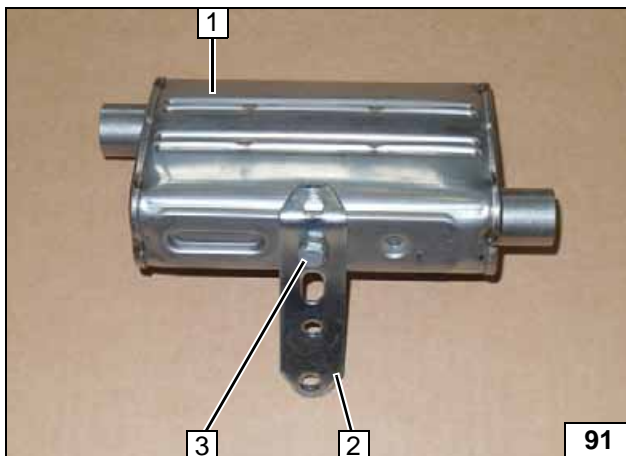
a1 = 280
a2 = 250

X =

**Abgas-
leitung
vorbereiten**

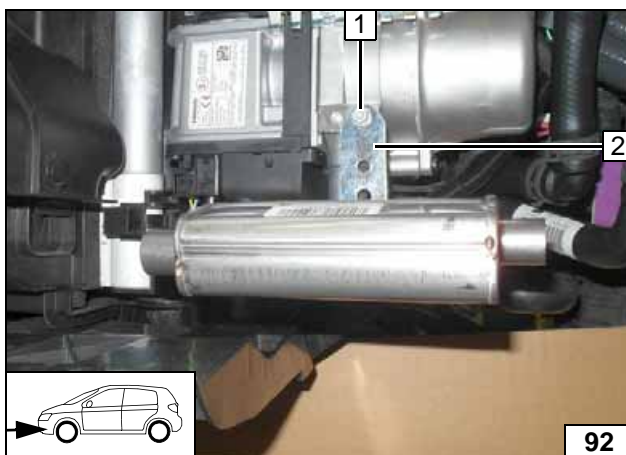


**Lochband
vorbereiten**



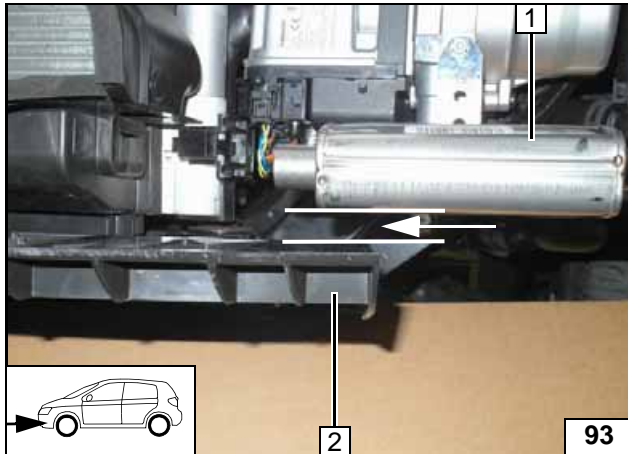
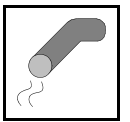
- 1 Schalldämpfer
- 2 Lochband
- 3 Schraube M6x16, Federring

**Schall-
dämpfer
vormontieren**

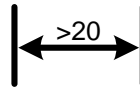


- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13
- 2 Lochband

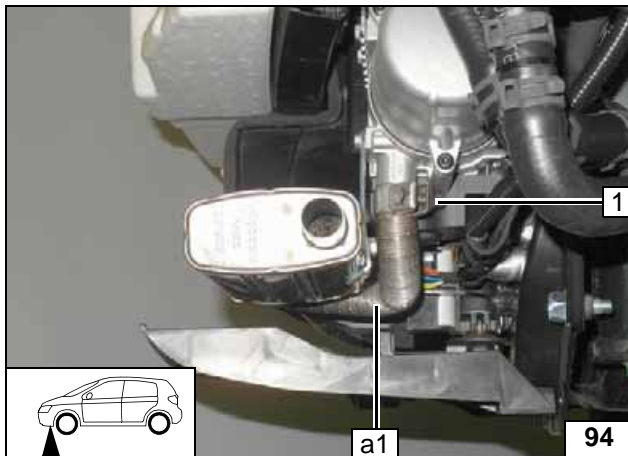
**Schall-
dämpfer
montieren**



- 1 Abgasschalldämpfer
- 2 Unterfahrschutz

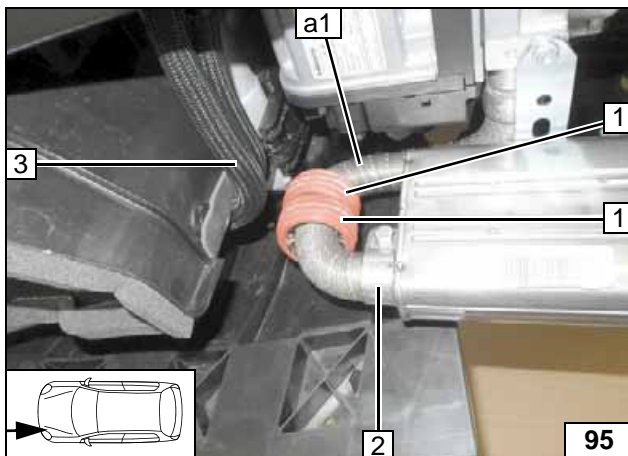


Schall-
dämpfer
ausrichten



- 1 Schlauchklemme

Abgaslei-
tung a1
montieren

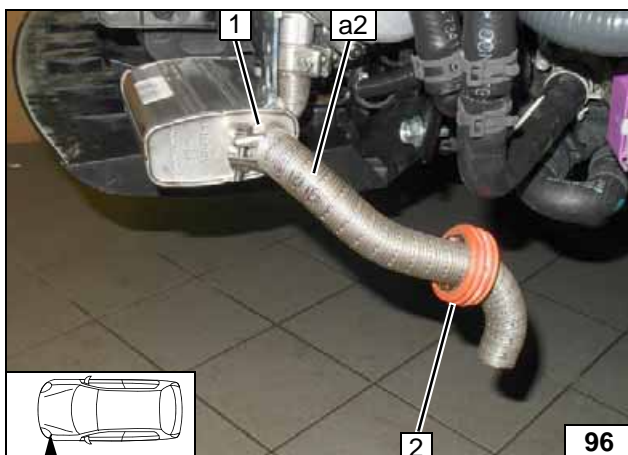


Abstandshalter 1 an fzg.eigenen Lei-
tungen für Ölkühler 3 ausrichten (wenn
vorhanden)!

- 1 Abstandshalter [2x]
- 2 Schlauchklemme

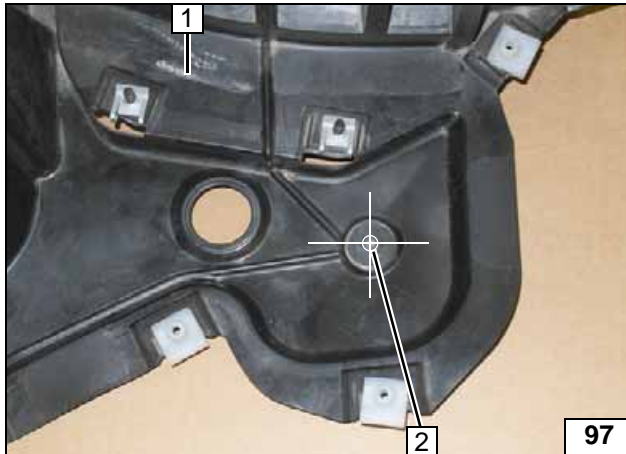
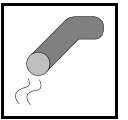


Abgas-
leitung a1
montieren /
ausrichten



- 1 Schlauchklemme
- 2 Abstandshalter aufschieben

Abgaslei-
tung a2
montieren



- 1 Radhausverkleidung
- 2 Lochbild mittig in Prägung übertragen

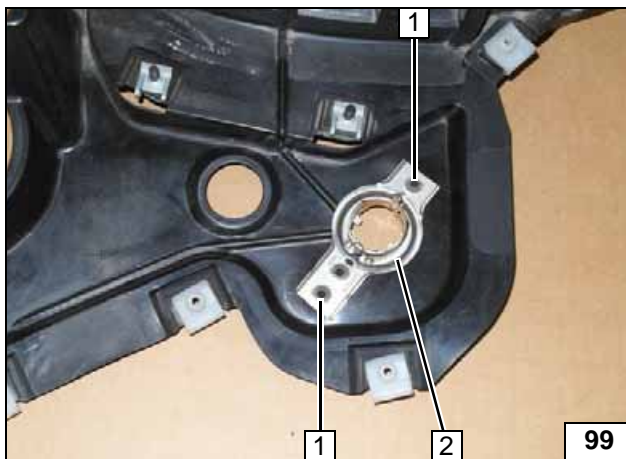
Lochbild
übertragen



- 1 Bohrung (lt. Arbeitsschritt 1 der Einbauanweisung)



Bohrung in
Radhaus-
verkleidung



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



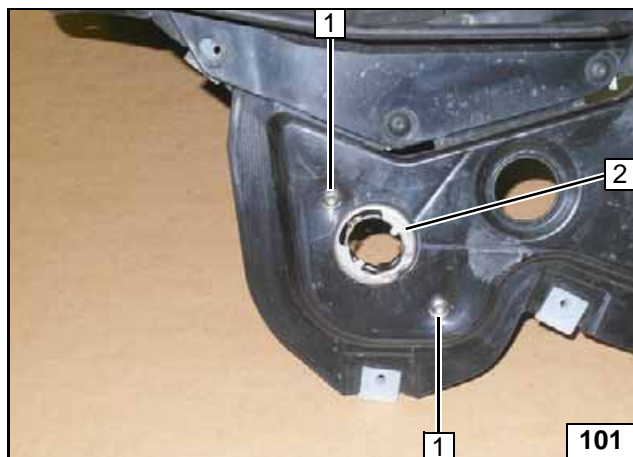
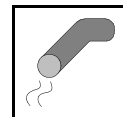
Lochbild
übertragen



- Bohrung **1** [2x] lt. Arbeitsschritt 4 der Einbauanweisung!



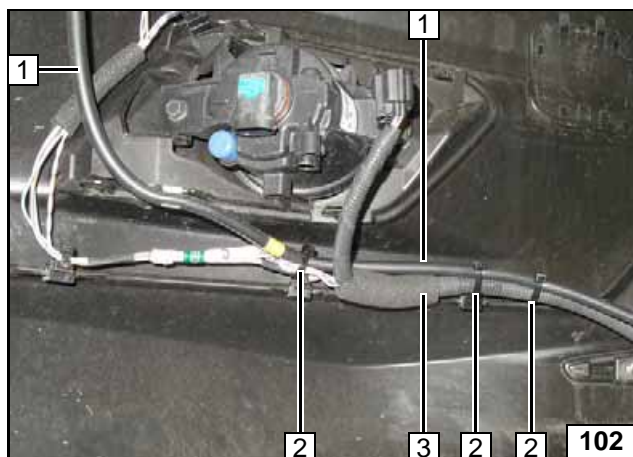
Bohrungen
in Radhaus-
verkleidung



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



Abgasendfixierung montieren



Ansicht Stoßfänger innen, linke Seite!

Schlauch Scheinwerferreinigung 1 an fzg.eigenem Kabelbaum 3 mit Kabelbinder 2 [3x] befestigen!



Stoßfänger vorbereiten

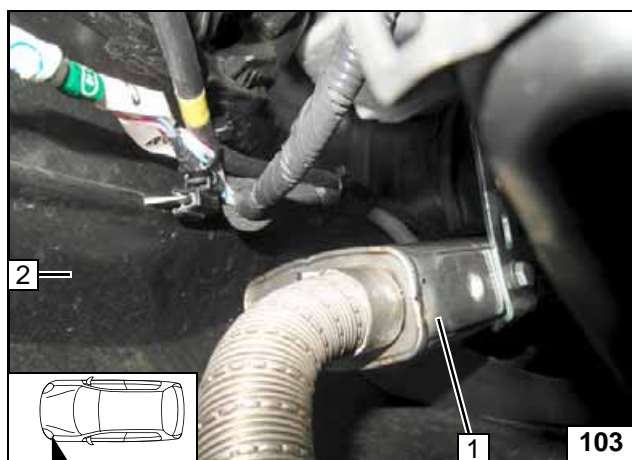


Abschließende Arbeiten



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! Heizgerätekomponeenten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K) einsprühen.

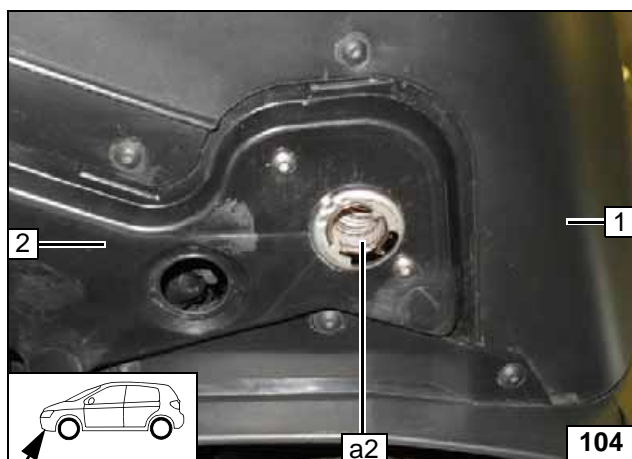
- Batterie anschließen
- Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften
- MultiControl CAR programmieren, Telestartsender anlernen
- Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung siehe Einbauanweisung
- Ggfs. notwendige Überprüfung der Gebläsefunktion bzw. Einstellungen Klimabedienteil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



Stoßfänger 2 montieren. Auf ausreichenden Abstand (mind. 20mm) zwischen Abgasanlage 1 und fzg.eigenen Schläuchen, Leitungen und Kunststoffteilen achten, ggfs. korrigieren!



Kontrolle Abstand



Radhausverkleidung 2 montieren. Abgasleitung a2 lt. Arbeitsschritt 6 - 8 der Einbauanweisung montieren. Abstandshalter an Radhausverkleidung ausrichten!



1 Stoßfänger

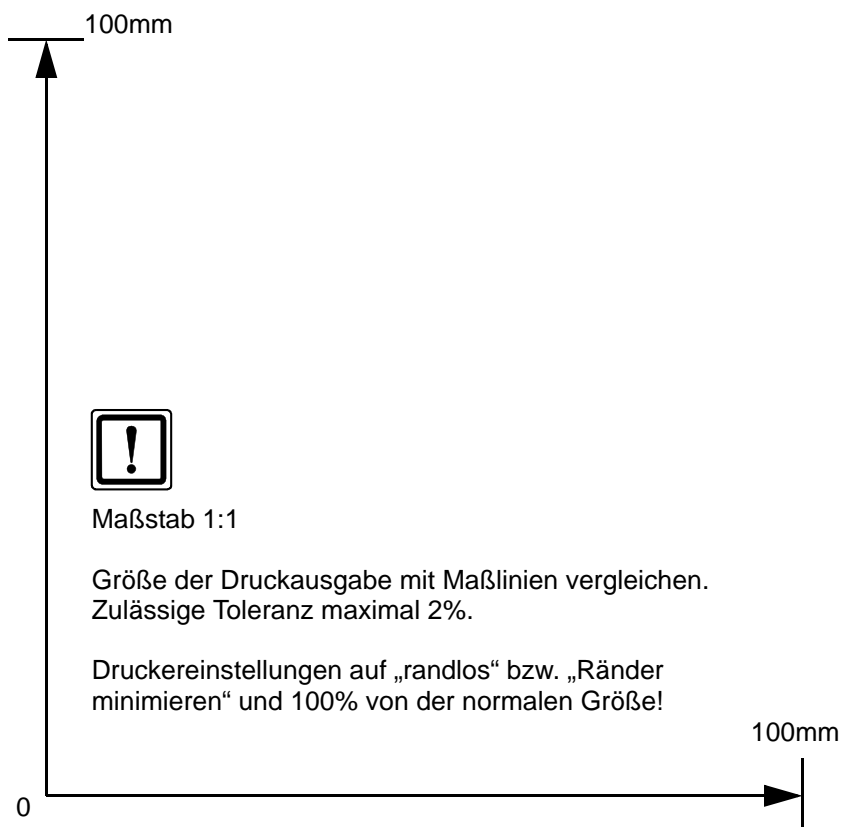
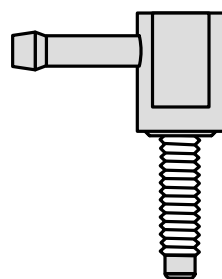
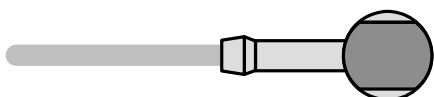
Abgasleitung a2 montieren

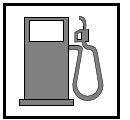
Webasto Thermo & Comfort SE
 Postfach 1410
 82199 Gilching
 Germany
 Internet: www.webasto.com
 Technical Extranet:
<http://dealers.webasto.com>
 Nur innerhalb von Deutschland:
 Tel: 0395 5592 444
 E-mail: technikcenter@webasto.com



Schablone Tankentnehmer Diesel

Draufsicht





Schablone Tankentnehmer Benzin

Draufsicht

