

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung Thermo Top Evo



Mit FuelFix

Einbaudokumentation Toyota Yaris

Gültigkeit

| Hersteller | Handelsbezeichnung | Typ | EG-BE-Nr. / ABE |
|------------|--------------------|-------|------------------------------|
| Toyota | Yaris | XP13M | e11 * 2007 / 46 * 0152 * ... |

| Motorisierung | Kraftstoff | Getriebeart | Leistung in kW | Hubraum in cm ³ | MKB |
|---------------|------------|-------------|----------------|----------------------------|--------|
| 1.0 B | Benzin | 5-Gang SG | 51 | 998 | 1KR-FE |
| 1.3 B | Benzin | 6-Gang SG | 73 | 1329 | 1NR-FE |
| 1.3 B | Benzin | CVT | 73 | 1329 | 1NR-FE |
| 1.4 D | Diesel | 6-Gang SG | 66 | 1364 | 1ND-TV |

SG = Schaltgetriebe

CVT = Multidrive S Getriebe

ab Modell 2012

Linkslenker

geprüfte Ausstattungen: Manuelle Klimaanlage / Klimaautomatik
Nebelscheinwerfer
LED Tagfahrlicht
Start-Stopp bei 1.3 B

nicht geprüft: Innenraumüberwachung
Scheinwerferreinigungsanlage

Ausschluss: 1.4D Euro 6

Gesamteinbauzeit: ca. 7 Stunden

Toyota Yaris

Inhaltsverzeichnis

| | | | |
|--|----|---|----|
| Gültigkeit | 1 | Einbauort vorbereiten | 13 |
| Erforderliche Bauteile | 2 | Heizgerät vorbereiten | 15 |
| Einbauübersicht | 2 | Heizgerät einbauen | 16 |
| Hinweise zur Gesamteinbauzeit | 2 | Brennluft | 18 |
| Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung | 3 | Brennstoff | 19 |
| Hinweise zur Gültigkeit | 4 | FuelFix einbauen | 21 |
| Technische Hinweise | 4 | Kühlmittelkreislauf Benzin | 26 |
| Erläuterungen zum Dokument | 4 | Kühlmittelkreislauf Diesel | 31 |
| Vorarbeiten | 5 | Abgas | 37 |
| Einbauort Heizgerät | 5 | Abschließende Arbeiten | 39 |
| Elektrik vorbereiten | 6 | Bohrschablone Tankarmatur Benzin | 40 |
| Elektrik | 8 | Schablone FuelFix Benzin | 41 |
| Gebläseansteuerung manuelle Klimaanlage | 10 | Schablone FuelFix Diesel | 42 |
| Gebläseansteuerung Klimaautomatik | 11 | Bedienungshinweise manuelle Klimaanlage | 43 |
| Vorwahluhr | 12 | Bedienungshinweise Klimaautomatik | 44 |
| Option Telestart | 12 | | |

Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang Thermo Top Evo gemäß Preisliste
- Einbaukit mit FuelFix Toyota Yaris 2012 Benzin und Diesel: **1317761B**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

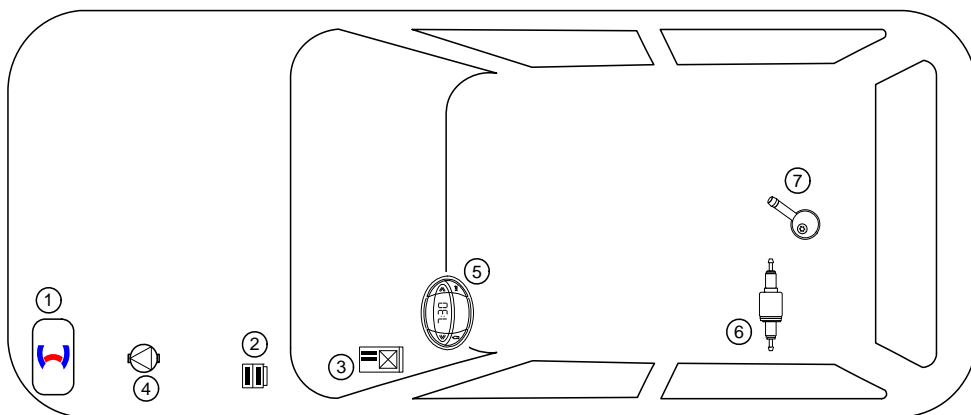
Einbauhinweise:

- 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. Relaisicherungshalter Innenraum
4. Umwälzpumpe
5. Vorwahluhr
6. Dosierpumpe
7. FuelFix



Hinweise zur Gesamteinbauzeit

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

Bei abweichenden Fahrzeugausstattungen kann die Gesamteinbauzeit variieren.

Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung

1 Wichtige Hinweise (nicht abschließend)

1.1 Einbau und Reparatur



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



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



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

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

1.2 Bedienung

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

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

Vor dem Auftanken ist das Heizgerät immer auszuschalten.

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

Das Heizgerät darf nicht mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.

1.3 Bitte beachten

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

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

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

Wichtig

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

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

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

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

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

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

Die Erstinbetriebnahme ist mit der Webasto Thermo Test Diagnose durchzuführen.

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

2 Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

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

Hinweis

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

Wichtig

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

Hinweis

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

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

Beginn des Auszuges.

ANHANG VII

VORSCHRIFTEN FÜR VERBRENNUNGSHEIZGERÄTE UND DEREN EINBAU

1. ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

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

2. VORSCHRIFTEN FÜR DEN EINBAU IN DAS FAHRZEUG

2.1. Geltungsbereich

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

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

2.2. Anordnung des Heizgerätes

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

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

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

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

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

2.3. Brennstoffzufuhr

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

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

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

2.4. Abgassystem

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

2.5. Verbrennungslufteinlass

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

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

2.6. Heizlufteinlass

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

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

2.7. Heizluftauslass

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

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

Ende des Auszuges.

Im Fall einer mehrsprachigen Version ist Deutsch verbindlich.

Toyota Yaris

Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Toyota Yaris Benzin und Diesel - Gültigkeit siehe Seite 1 - ab Modelljahr 2012 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



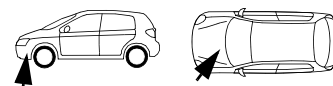
Verweis auf fzg.-spezifische Unterlagen des Herstellers bzw. auf Einbauanweisungen der Webasto Komponente



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



Toyota Yaris

Vorarbeiten

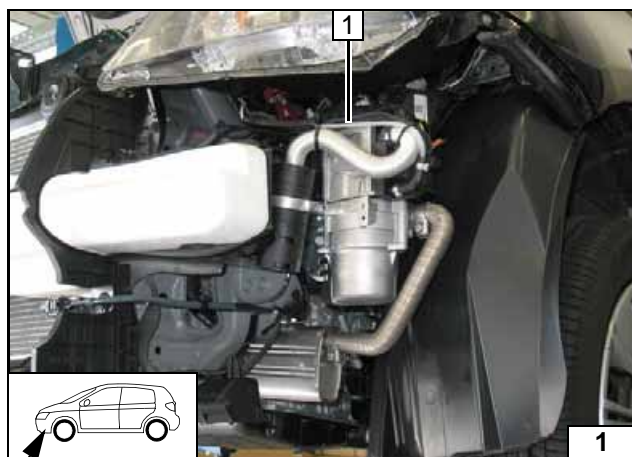
Fahrzeug



- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Batterie abklemmen und komplett mit Träger ausbauen
- Luftfilter komplett mit Ansaugschlauch ausbauen
- Wasserkastenabdeckung ausbauen
- Scheibenwischer abbauen
- Wasserkastenabdeckung ausbauen
- Scheibenwischermotor ausbauen
- Wasserkasten komplett ausbauen
- Scheinwerfer links ausbauen
- Radhausverkleidung rechts und links lösen
- Stoßfänger abbauen
- Unterfahrschutz vorne links ausbauen
- Fondsitz ausbauen
- Serviceklappe Tankarmatur rechts öffnen
- Untere Armaturenverkleidung Fahrerseite ausbauen
- Fußraumverkleidung Fahrerseite ausbauen

Heizgerät

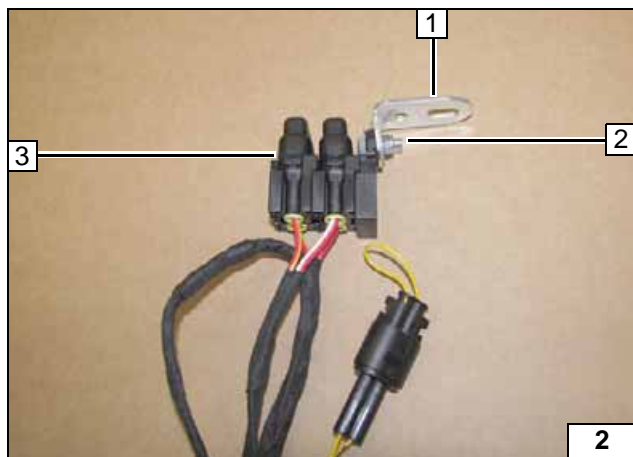
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



Einbauort Heizgerät

- 1 Heizgerät

Einbauort

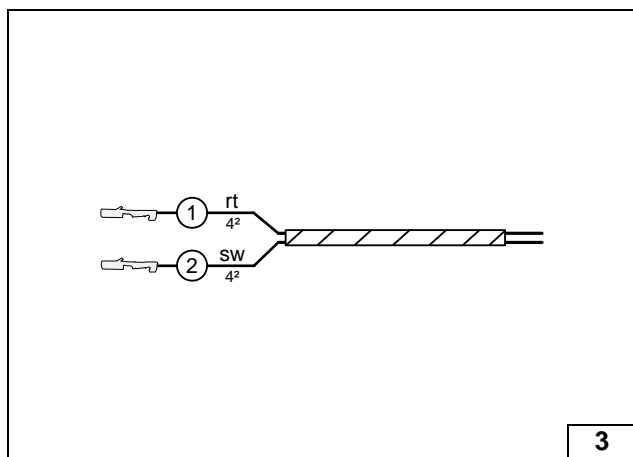


Elektrik vorbereiten

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



**Sicherungs-
halter
Motorraum
vorbereiten**



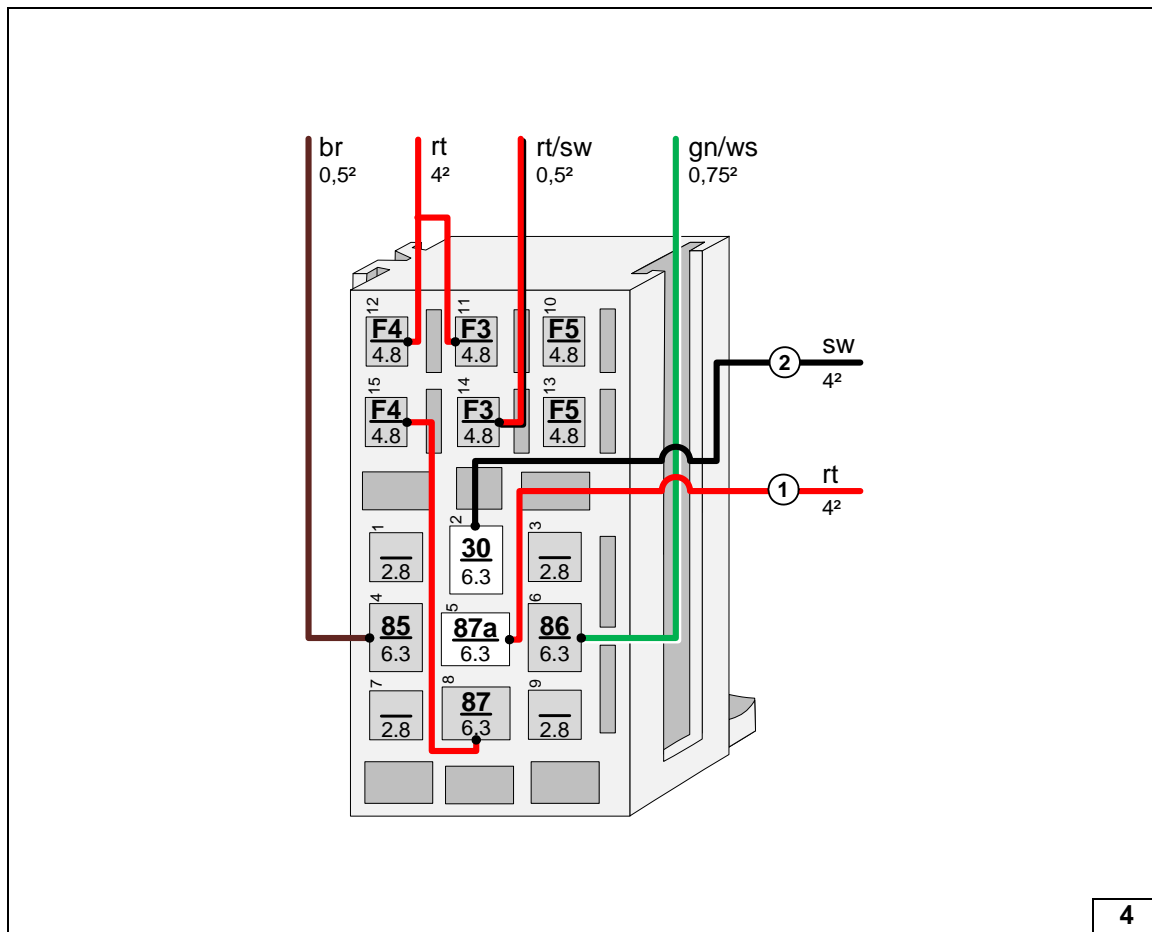
Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!

Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

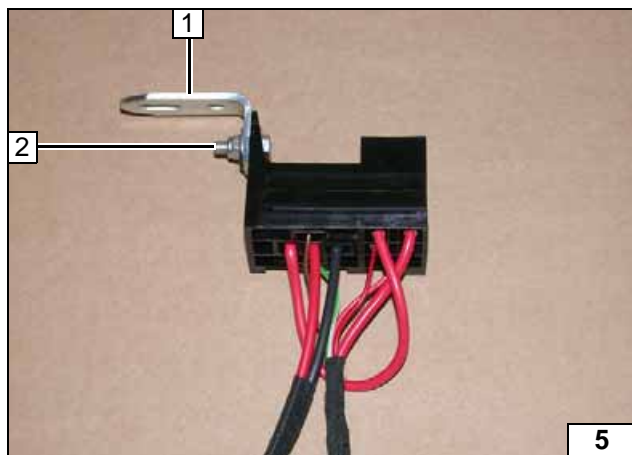
- ① Ltg. rt Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw Gebläsekabelbaum



**Leitungen
zuordnen**



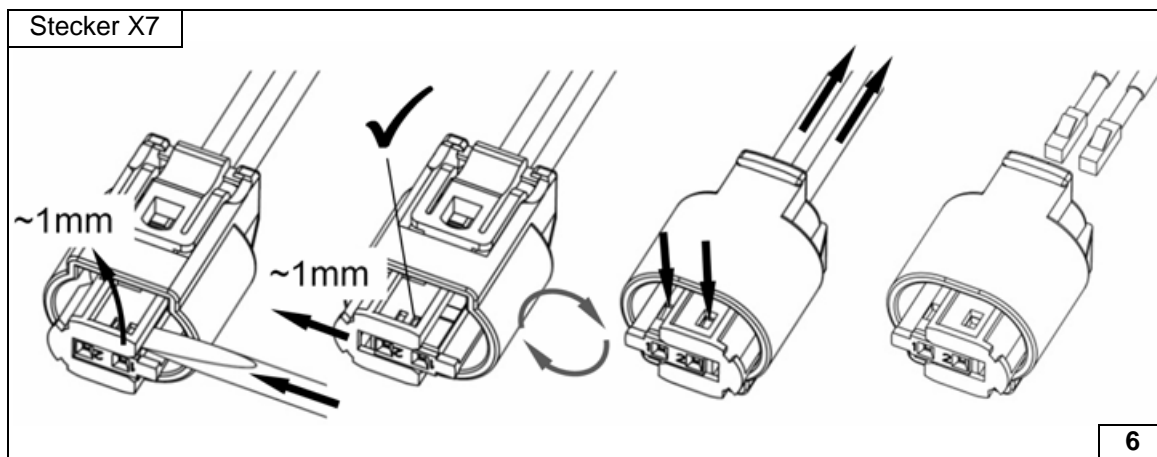
**Leitungen in
Relais-
sicherungs-
halter
Innenraum
anschießen**



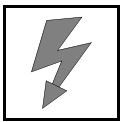
- 1 Winkel
- 2 Schraube M5x16, Karoseriescheibe [2x], Sicherungshalter Innenraum, Winkel, Mutter



**Relais
sicherungs-
halter
Innenraum
vorbereiten**



**Stecker
Dosierpumpe
demontieren**

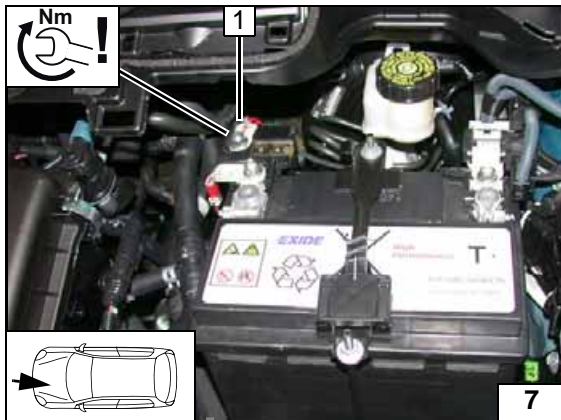


Elektrik



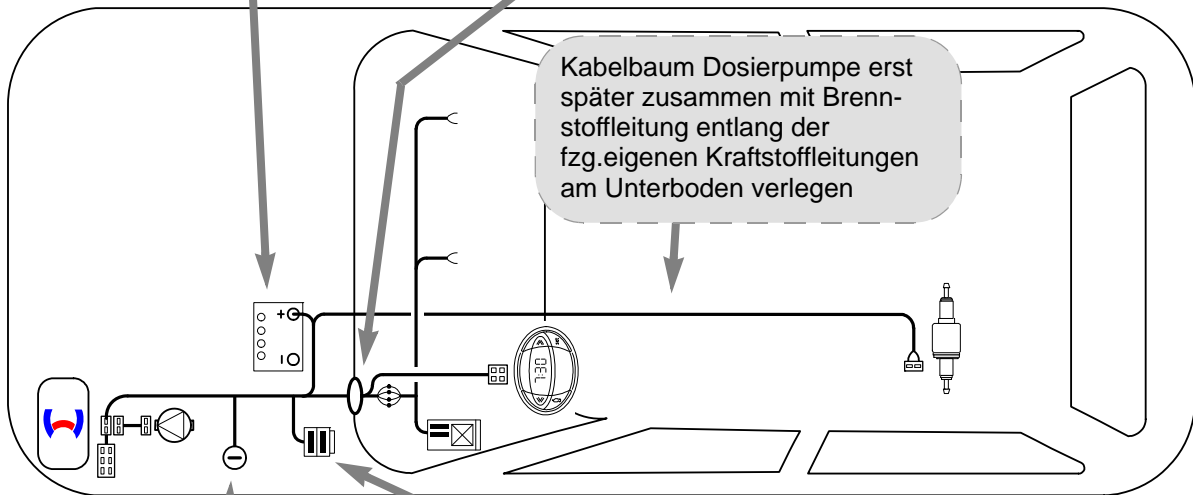
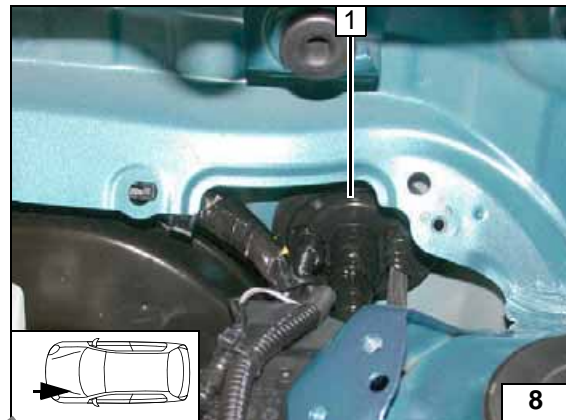
Plusleitung

1 Plusleitung an Batterie Pluspol

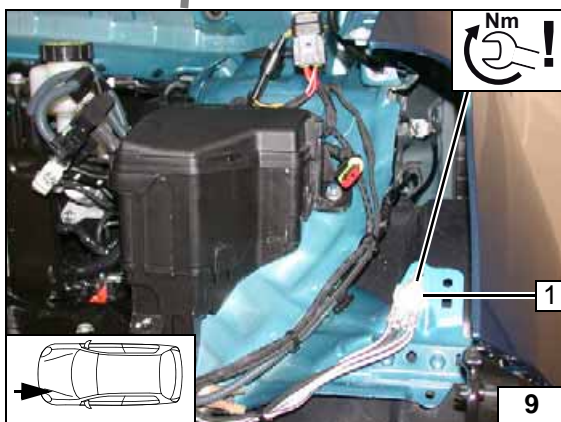


Kabelbaumdurchführung

1 Gummitülle

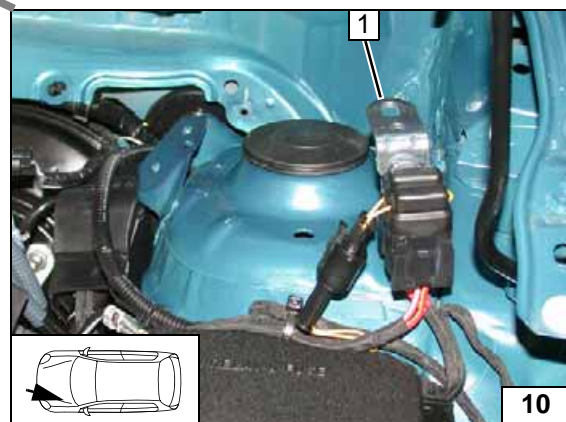


Schema Kabelbaumverlegung



Masseleitung

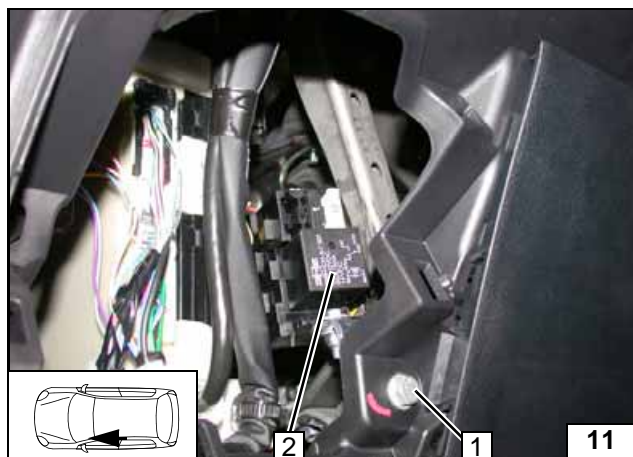
1 Masseleitung an fzg.eigenen Massestützpunkt



Sicherungshalter Motorraum

Sicherungshalter Motorraum 1 gemäß Abb. positionieren. Montage erfolgt erst bei „Abschließende Arbeiten“!



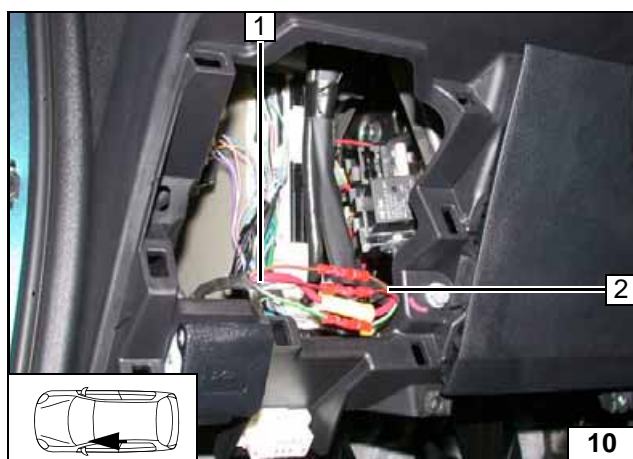


Fzg.eigene Schraube an Pos. 1 ausbauen und entsorgen!



- 1 Schraube M6x25, Distanzscheibe 8, Winkel, Bundmutter
- 2 K1-Relais

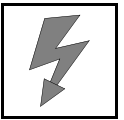
**Relais
sicherungs-
halter
Innenraum
montieren**



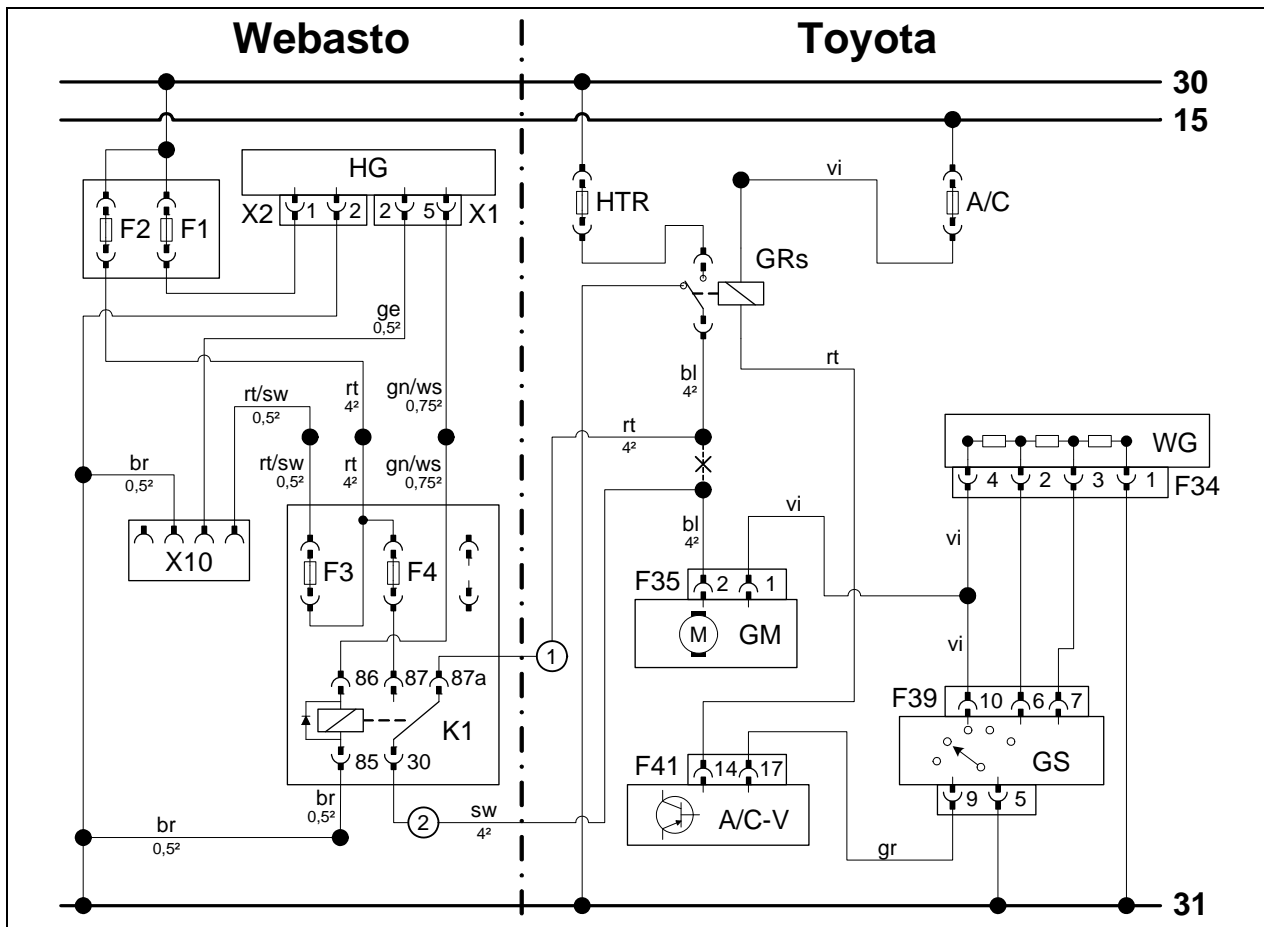
- 1 Kabelbaum Heizgerät
- 2 Kabelbaum Sicherungshalter Innenraum



**Kabelbäume
verbinden**



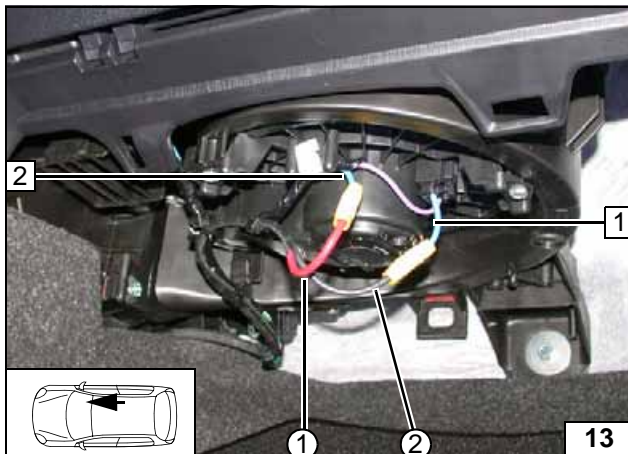
Gebläseansteuerung manuelle Klimaanlage



Schaltplan

| Bauteile Webasto | | Bauteile Fahrzeug | | Farben und Symbole | |
|------------------|---------------------------------|-------------------|----------------------|-------------------------------|-------------|
| HG | Heizgerät TT-Evo | HTR | Sicherung 40A | rt | rot |
| X1 | 6-poliger Stecker HG | A/C | Sicherung 7,5A | sw | schwarz |
| X2 | 2-poliger Stecker HG | GRs | Gebläserelais | ge | gelb |
| F1 | Sicherung 20A | WG | Widerstandsgruppe | gn | grün |
| F2 | Sicherung 30A | F34 | Stecker WG | vi | violett |
| X10 | 4-poliger Stecker Bedienelement | GM | Gebläsemotor | ws | weiss |
| F3 | Sicherung 1A | F35 | 2-poliger Stecker GM | br | braun |
| F4 | Sicherung 25A | GS | Gebläseschalter | bl | blau |
| K1 | Gebläserelais | F39 | Stecker GS | gr | grau |
| | | A/C-V | A/C Verstärker | X | Trennstelle |
| | | F41 | Stecker A/C-V | Kabelfarben können variieren! | |

Legende

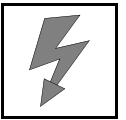


Anschluss am 2-poligen Stecker F35 vom Gebläsemotor.



- 1 Ltg. bl Stecker F35 Pin 2
- 2 Ltg. bl Gebläserelais
- ① Ltg. rt K1/87a
- ② Ltg. sw K1/30

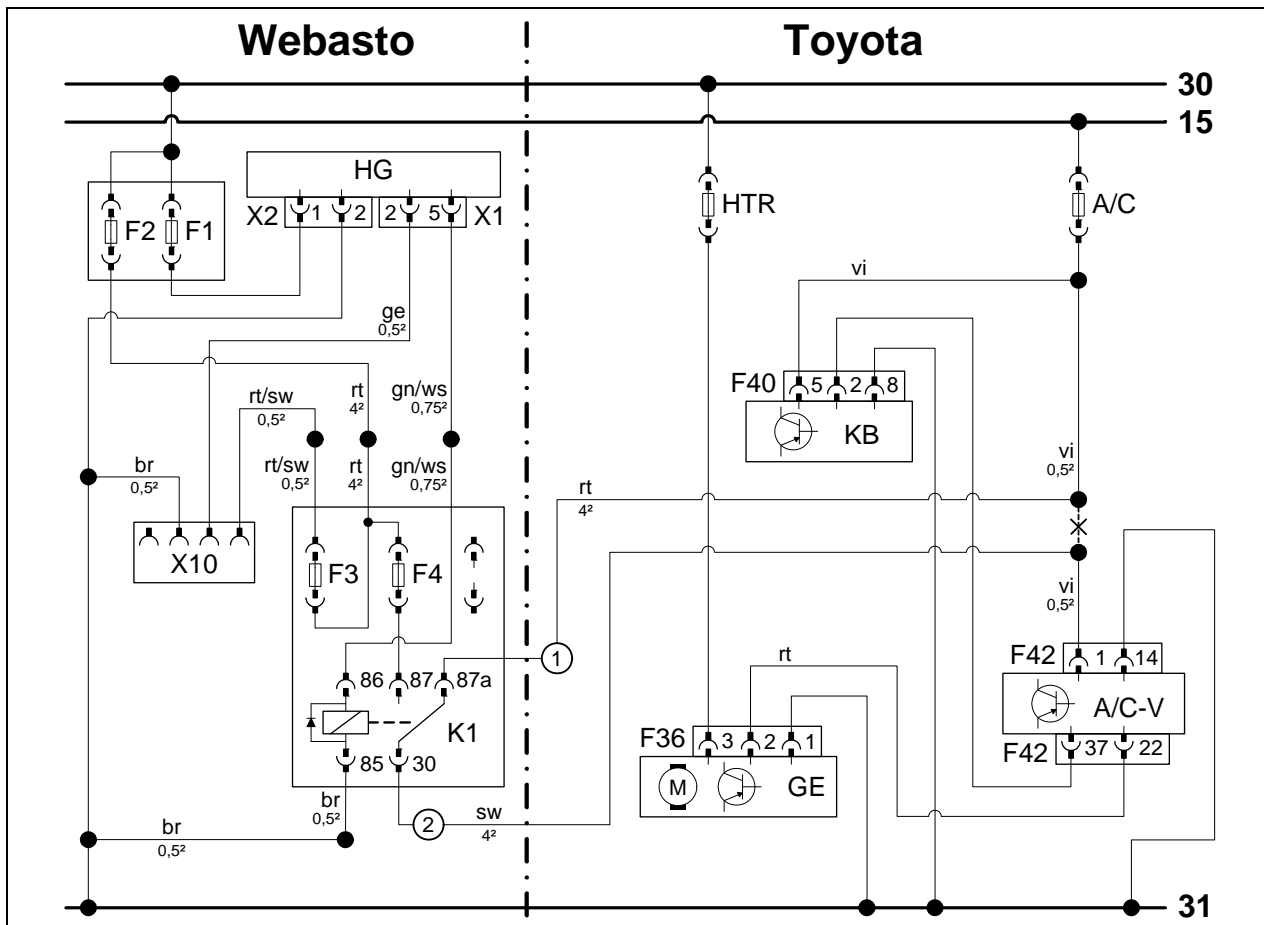
Anschluss Gebläsemotor



Gebläseansteuerung Klimaautomatik

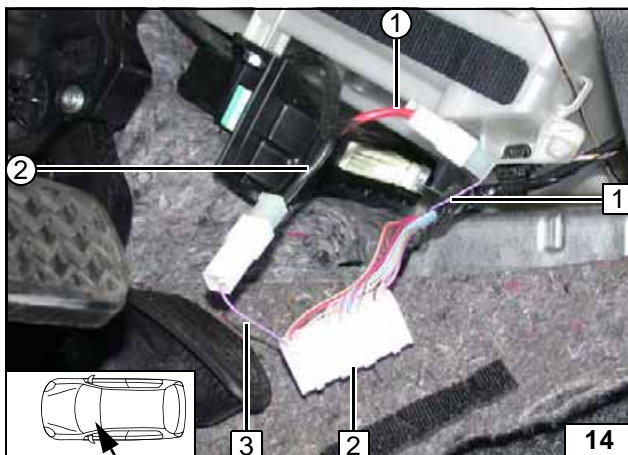


Schaltplan



| Bauteile Webasto | | Bauteile Fahrzeug | | Farben und Symbole | |
|------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------|
| HG | Heizgerät TT-Evo | HTR | Sicherung 40A | rt | rot |
| X1 | 6-poliger Stecker HG | A/C | Sicherung 7,5A | sw | schwarz |
| X2 | 2-poliger Stecker HG | F40 | Stecker KB | ge | gelb |
| F1 | Sicherung 20A | KB | Klimabedienteil | gn | grün |
| F2 | Sicherung 30A | F42 | 40-poliger Stecker A/C-V | vi | violett |
| X10 | 4-poliger Stecker Bedienelement | A/C-V | A/C Verstärker | ws | weiss |
| F3 | Sicherung 1A | F36 | Stecker GE | br | braun |
| F4 | Sicherung 7,5A | GE | Gebläseeinheit | | |
| K1 | Gebläserelais | | | X | Trennstelle |
| | | | | Kabelfarben können variieren! | |

Legende



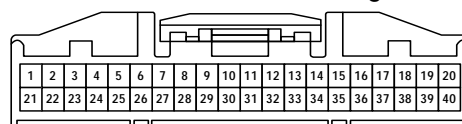
Anschluss am 40-poligen Stecker F42 2 vom A/C Verstärker.

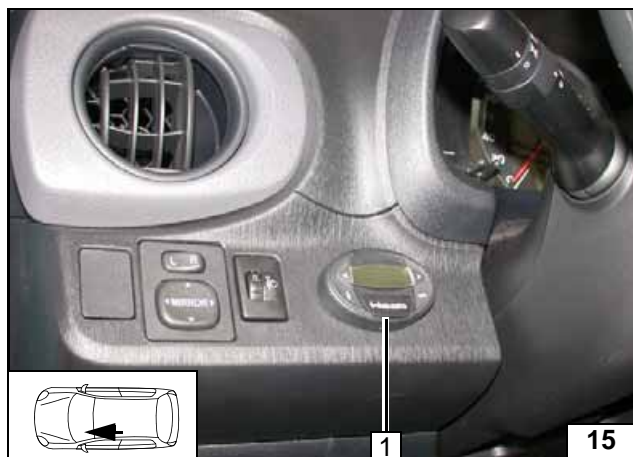
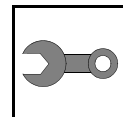


- 1 Ltg. vi Sicherung A/C
- 3 Ltg. vi Stecker F42 A/C-Verstärker Pin 1
- ① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

Anschluss A/C-Verstärker

Ansicht Stecker F42 kontaktseitig:



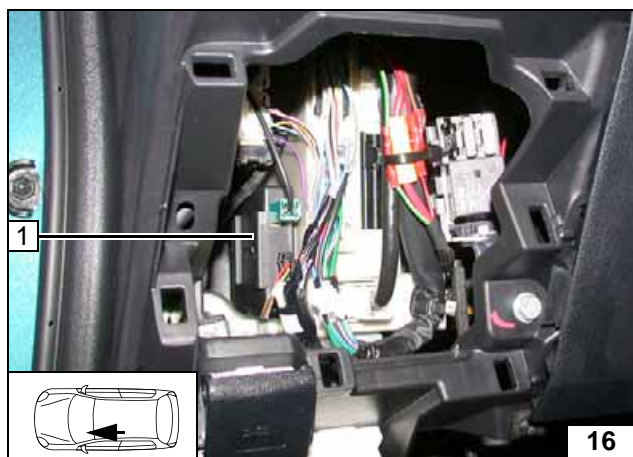


Vorwähluhr

1 Vorwähluhr



Vorwähluhr montieren

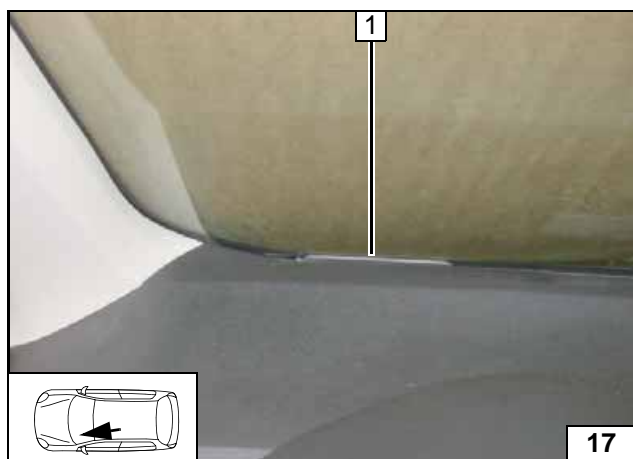


Option Telestart

Empfänger 1 mit Klebeband befestigen!

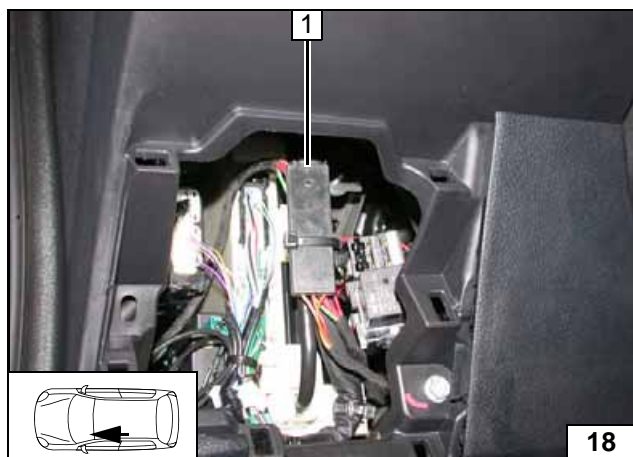


Empfänger montieren



1 Antenne

Antenne montieren

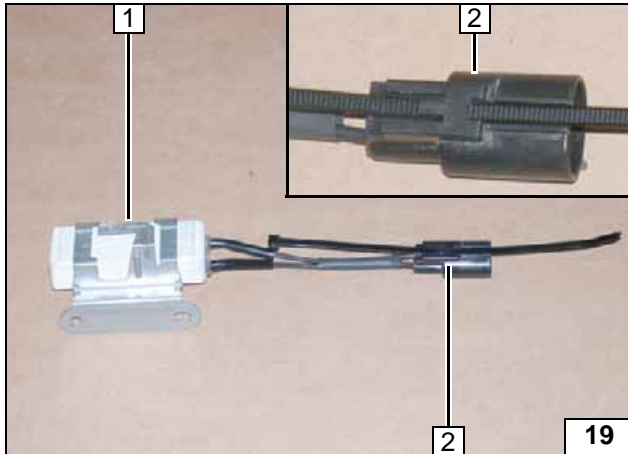
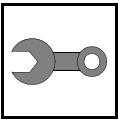


Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor 1 mit Kabelbinder befestigen!



Temperatursensor montieren

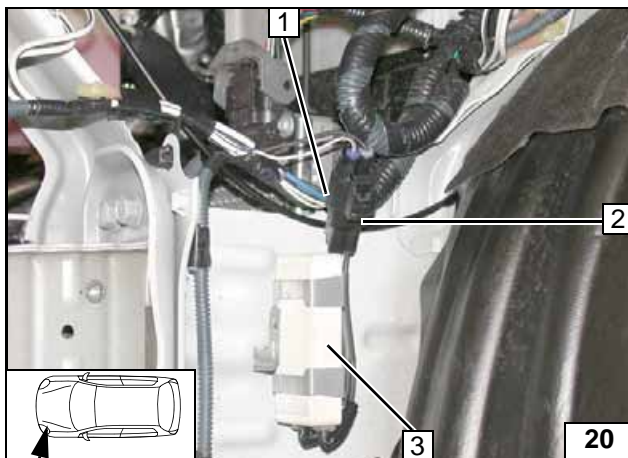


Einbauort vorbereiten

Widerstand mit Halterung und Stecker 1 zur besseren Darstellung ausgebaut!

- 2 Kabelbinder an Stecker montiert

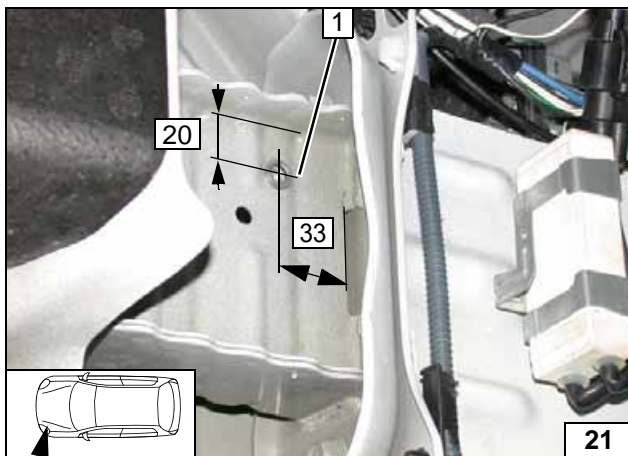
Widerstand vorbereiten



Fzg.eigenen Stecker 2 mit Kabelbinder an fzg.eigenen Kabelbaum befestigen (Kabelbinder 1 schließen)!

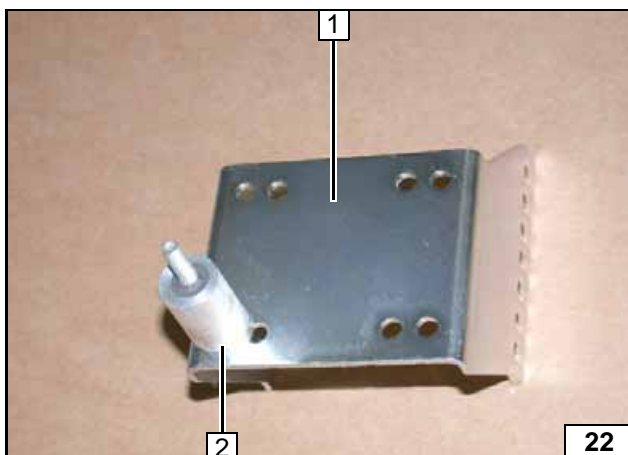
- 3 Widerstand mit Halterung an gleicher Position montiert

Widerstand montieren



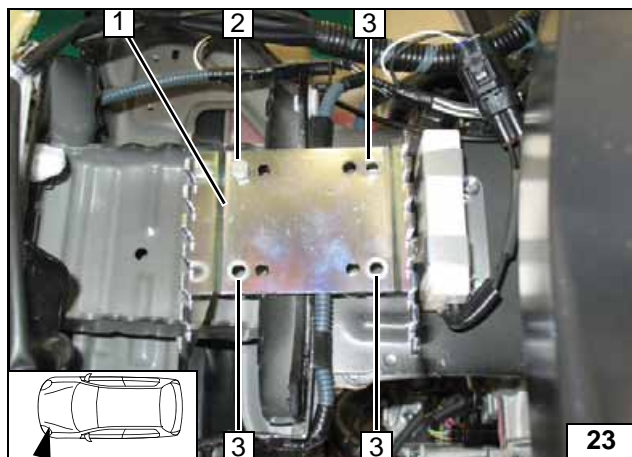
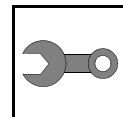
- 1 Bohrung Ø 9,1; Einnietmutter

Einnietmutter einziehen



- 1 Halter
- 2 Schraube M6x60, Federring, Distanzscheibe 5, Distanzscheibe 30, Unterlegscheibe, Bolzensicherung

Halter vorbereiten

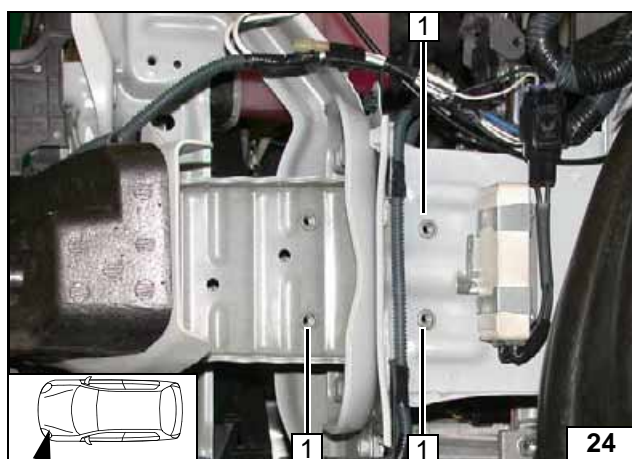


Halter 1 ausrichten und lose montieren!

- 2 Schraube M6x60
- 3 Lochbild [3x] übertragen



Lochbild
übertragen

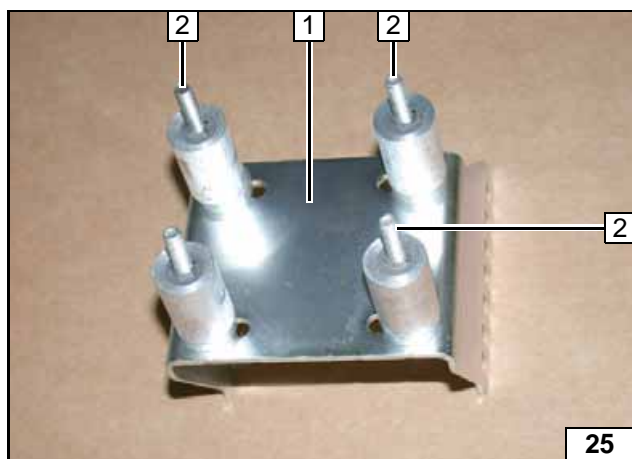


Halter ausbauen!

- 1 Bohrung Ø 9,1; Einnietmutter [je3x]

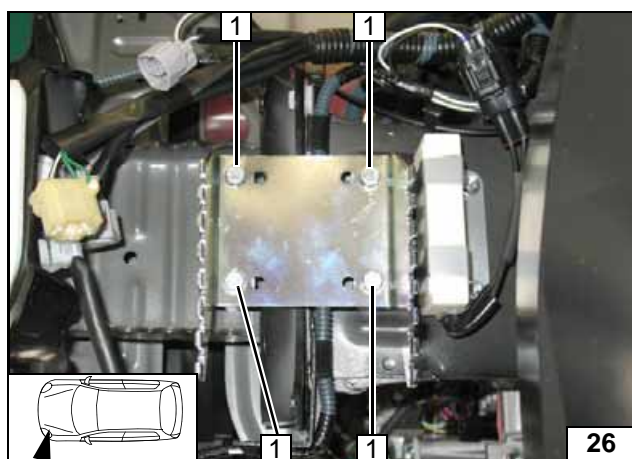


Einniet-
mutter
einziehen



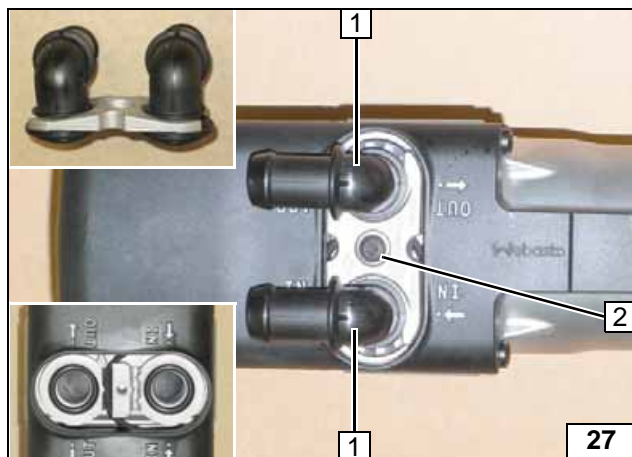
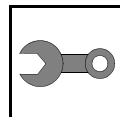
- 1 Halter
- 2 Schraube M6x60, Federring, Distanzscheibe 5, Distanzscheibe 30, Unterscheibe, Bolzensicherung [je 3x]

Halter
vorbereiten



- 1 Schrauben M6x60 festziehen [4x]

Halter
montieren



Heizgerät vorbereiten

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



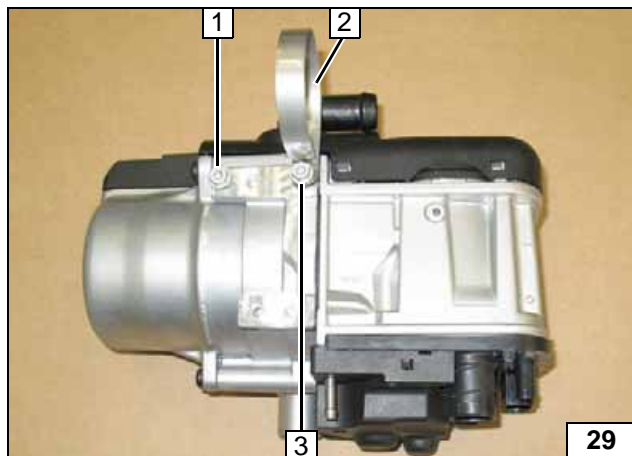
Wasserstutzen montieren



Selbstfurchende Schrauben 5x13 1 [2x] in vorhandene Bohrung max. 3 Gewindegänge eindrehen!



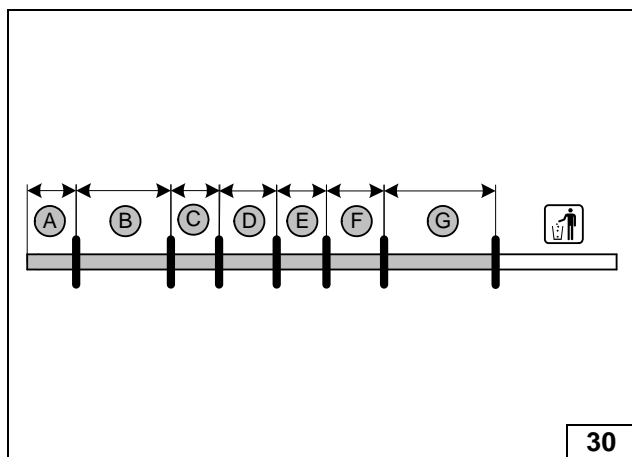
Schrauben lose vormontieren



Selbstfurchende Schrauben 5x13 1 [2x] an Position 1 und 3 in vorhandene Bohrung max. 3 Gewindegänge eindrehen! An Position 3 Schelle 2 Ø 51 lose montieren!



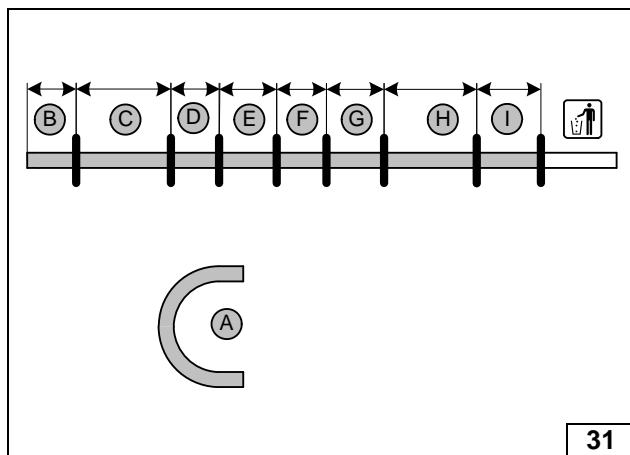
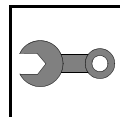
Schrauben lose vormontieren



Benzin

| 1.0l | 1.3l |
|---------|---------|
| A = 75 | A = 75 |
| B = 520 | B = 470 |
| C = 60 | C = 60 |
| D = 130 | D = 130 |
| E = 80 | E = 80 |
| F = 140 | F = 140 |
| G = 500 | G = 500 |

Schläuche ablängen



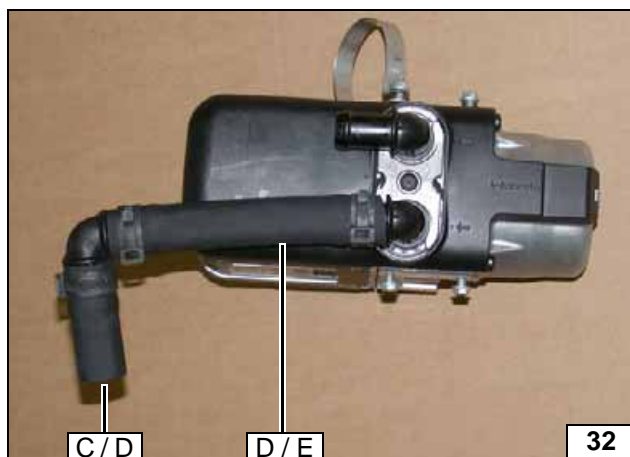
Diesel

A = 180° Ø18

- B = 160
- C = 360
- D = 60
- E = 130
- F = 80
- G = 160
- H = 360
- I = 160



**Schläuche
ablängen**



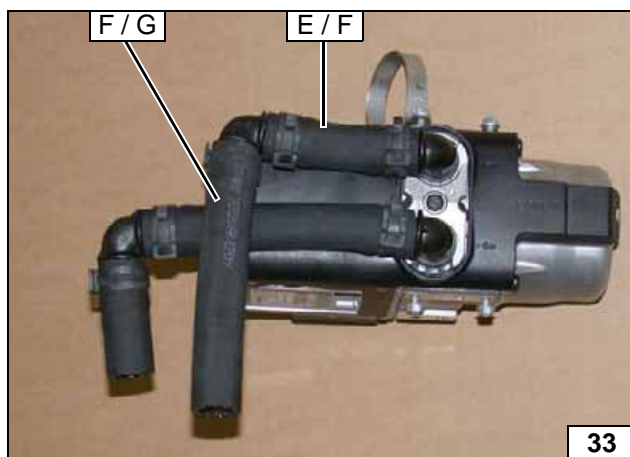
Alle Fahrzeuge

Alle Federbandschellen Ø 25.
Alle Verbindungsrohre 90° Ø 18x18!

Benzin C und D
Diesel D und E



**Schläuche
Heizgeräte-
eingang
vormontie-
ren**

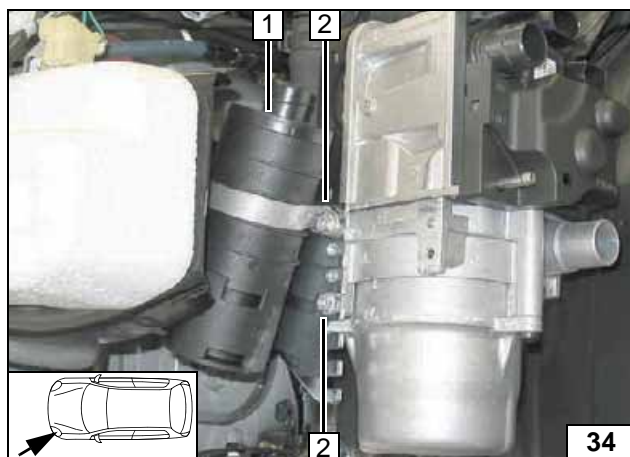


Alle Federbandschellen Ø 25.
Alle Verbindungsrohre 90° Ø 18x18!

Benzin E und F
Diesel F und G



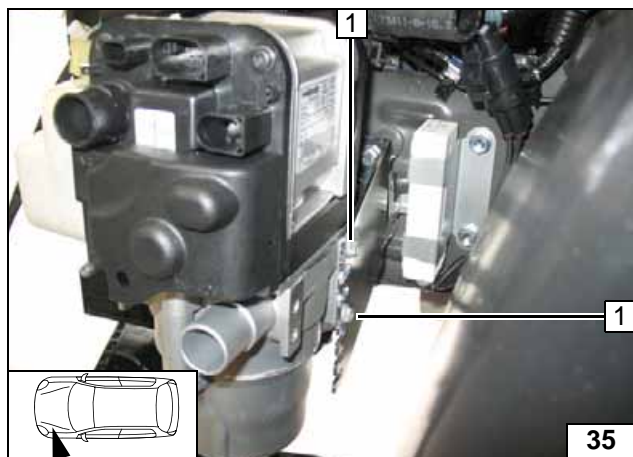
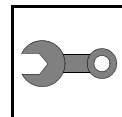
**Schläuche
Heizgeräte-
ausgang
vormontie-
ren**



Heizgerät einbauen

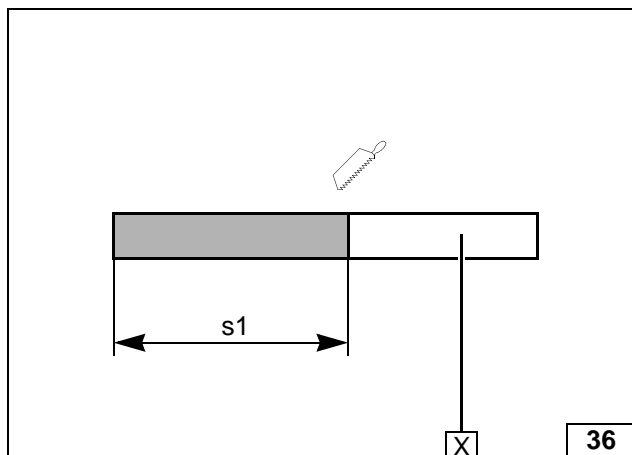
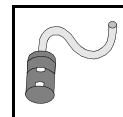
- 1 Brennluftschalldämpfer
- 2 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x] festziehen

**Heizgerät
einbauen**



- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x]
festziehen

Heizgerät
montieren

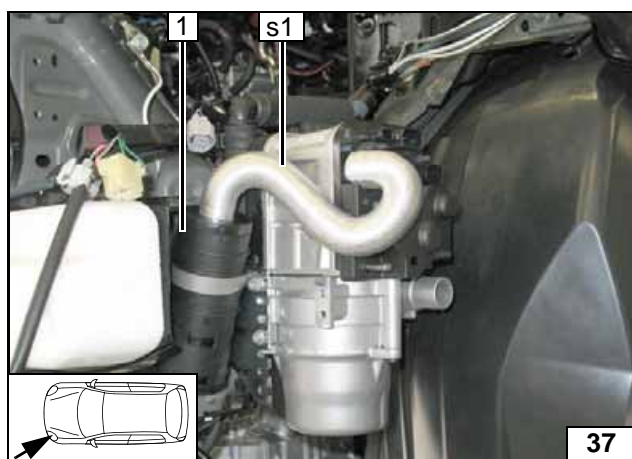


Brennluft

s1 = 270

X =

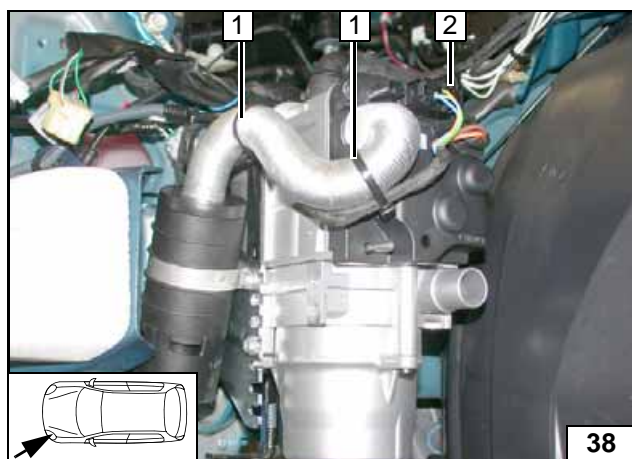
**Brennluft-
leitung
ablängen/
zuordnen**



1 Schalldämpfer



**Brennluft-
leitung s1
montieren**



- 1 Kabelbinder
- 2 Kabelbaum Heizgerät montieren [2x]

**Kabelbaum
Heizgerät**



Brennstoff



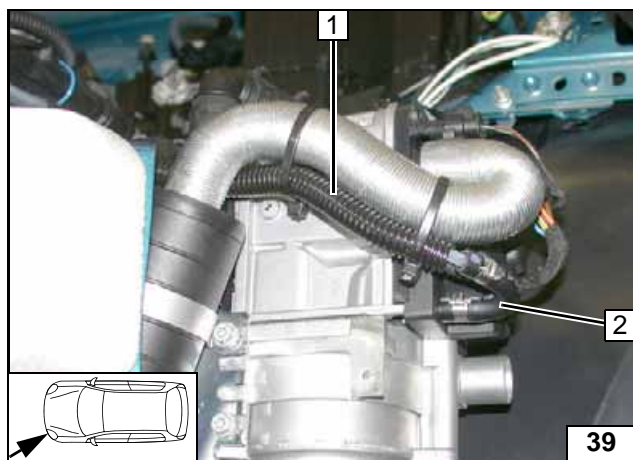
Tankdeckelverschluss des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluss wieder schließen!

Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!



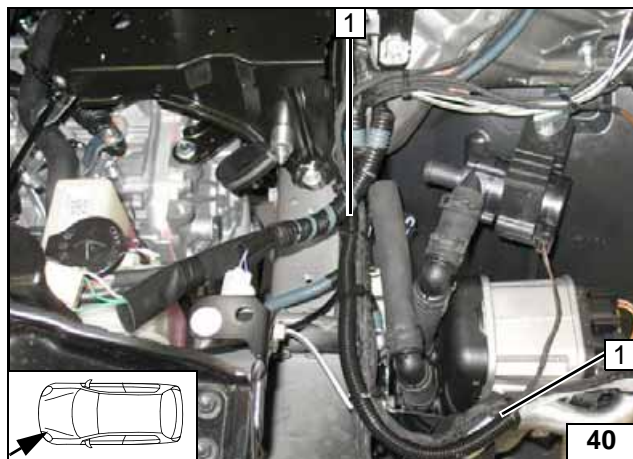
Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung!



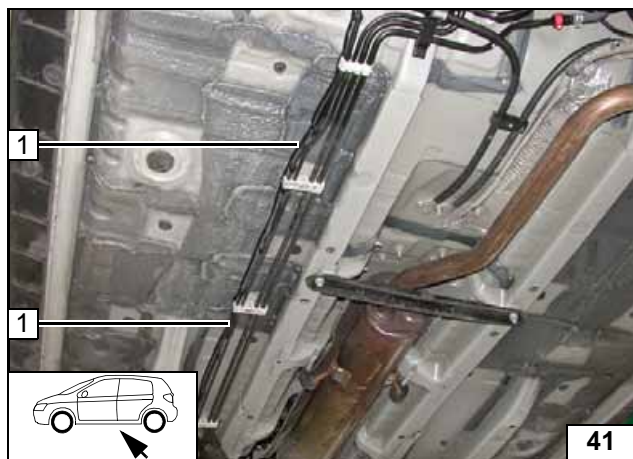
- 1 Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr
- 2 Formschlauch 90°, Schelle Ø 10 [2x]

Anschluss Heizgerät



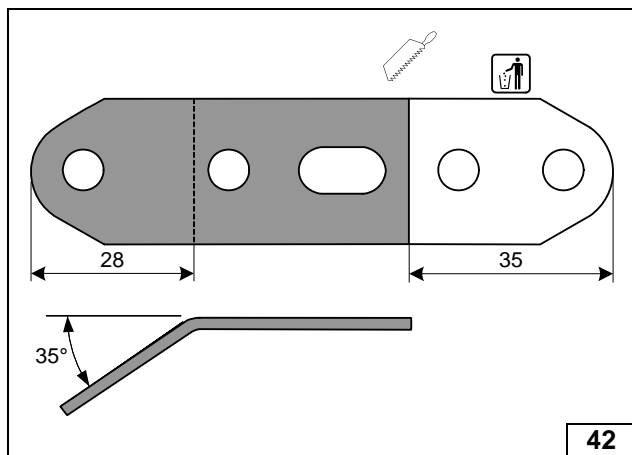
- 1 Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr zur Spritzwand verlegen

Leitungen verlegen

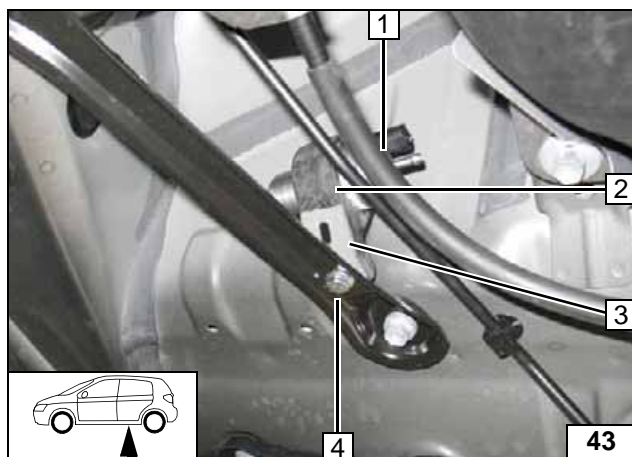


- 1 Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr

Leitungen verlegen

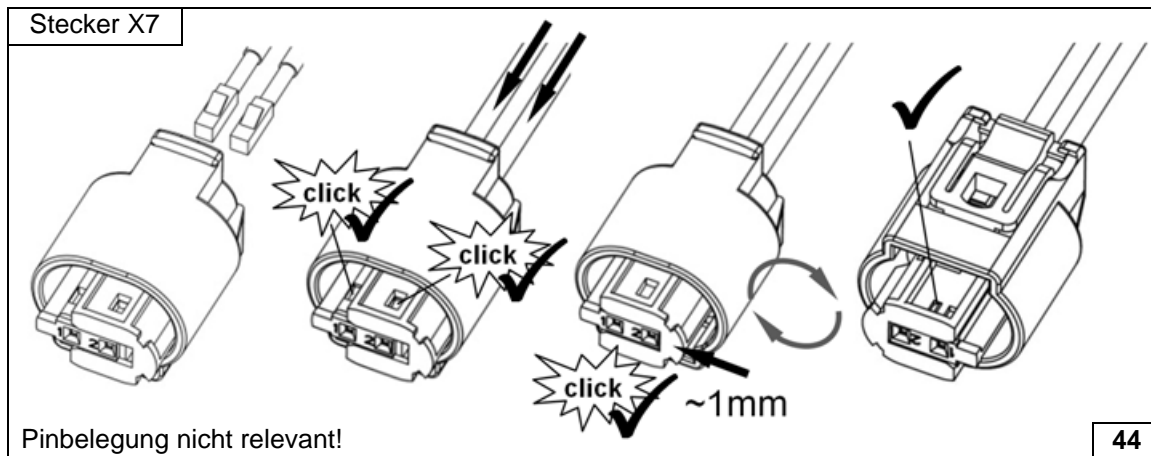


Lochband
vorbereiten

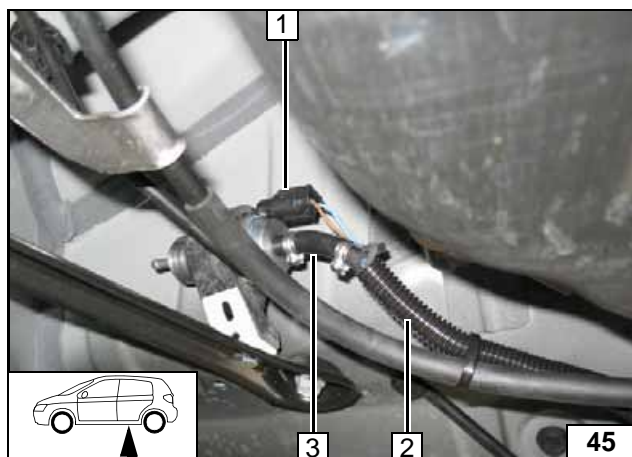


- 1 Dosierpumpe
- 2 Aufnahme Dosierpumpe
- 3 Lochband
- 4 Schraube M6x25, vorhandene Bohrung in Strebe, Stützwinkel, Bundmutter

Dosierpumpe
montieren



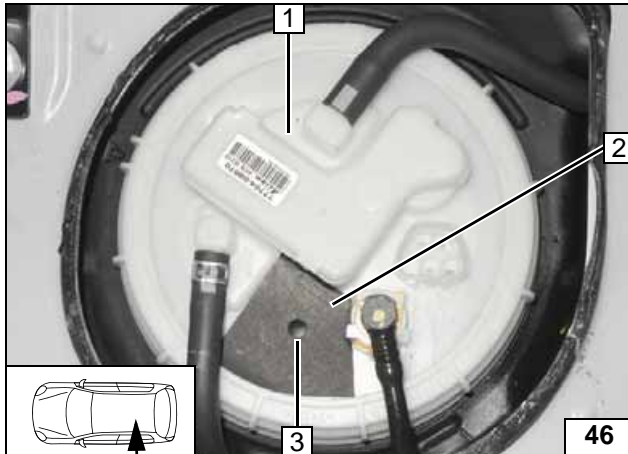
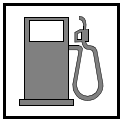
Stecker
Dosierpumpe
komplettieren



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



Anschluss
Dosierpumpe



FuelFix einbauen

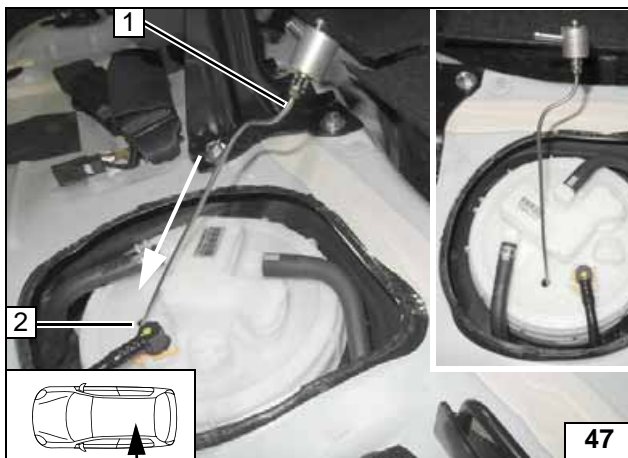
Benzin

Arbeitsschritte F1, F2, F3!

- 1 Tankarmatur
- 2 Schablone ausschneiden und gemäß Abb. auflegen!
- 3 Lochbild übertragen, Bohrung mit beiliegendem Bohrer



Lochbild übertragen

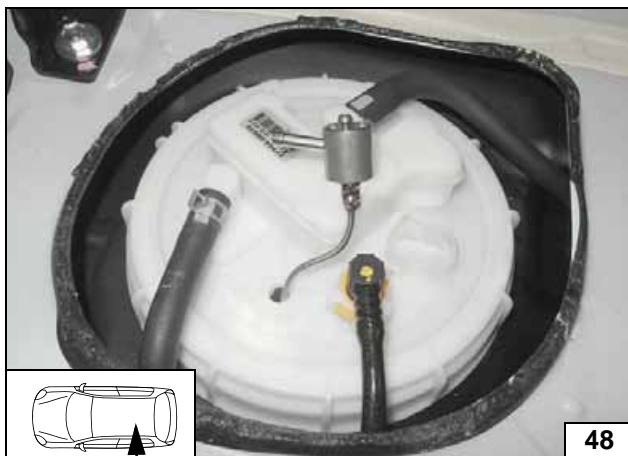


Arbeitsschritte F4, F5!

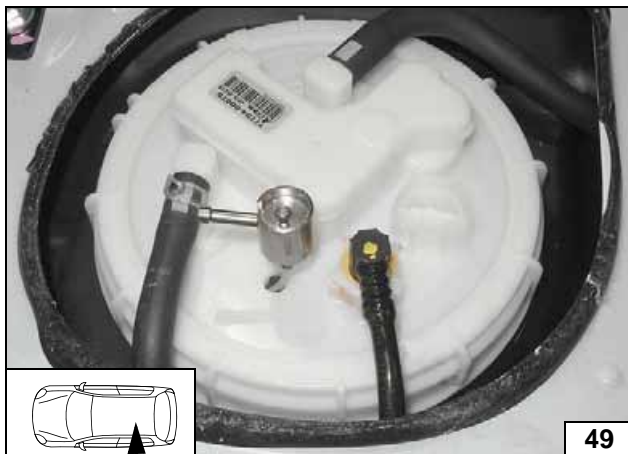
FuelFix 1 gemäß Schablone biegen und ablängen.
In Bohrung 2 einsetzen!



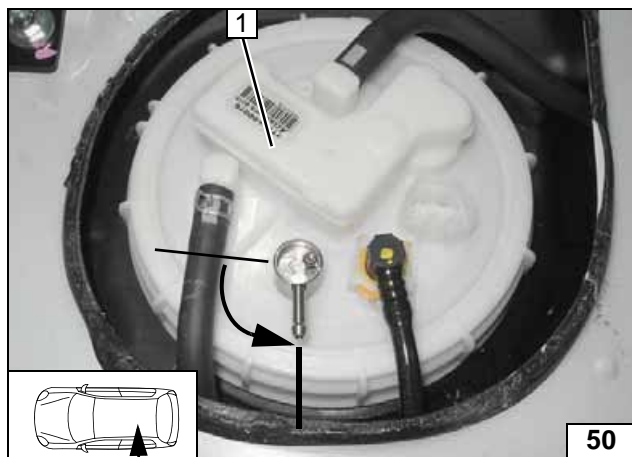
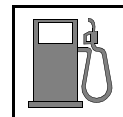
FuelFix einsetzen



FuelFix einsetzen



FuelFix einsetzen

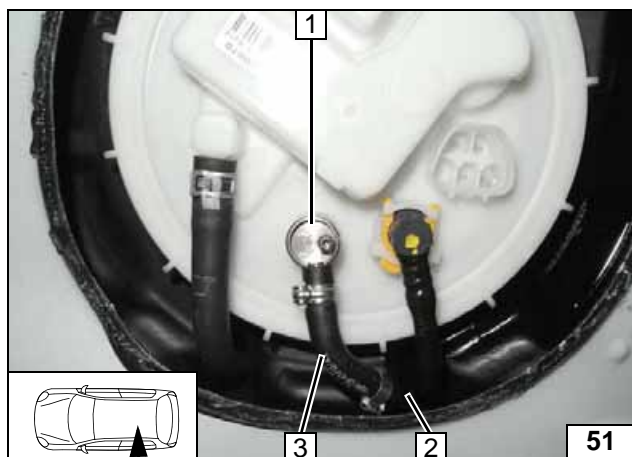


Arbeitsschritte F5.3, 5.4!

FuelFix 1 gemäß Abbildung positionieren!



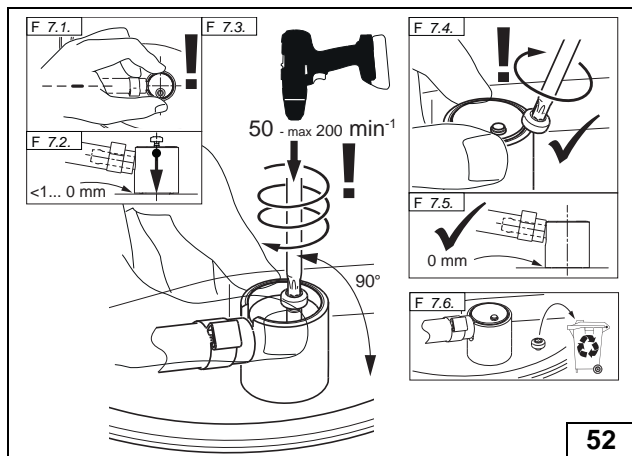
**FuelFix
ausrichten**



Arbeitsschritt F6!

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

**Brenn-
stoffleitung
anschießen**



Arbeitsschritt F7!

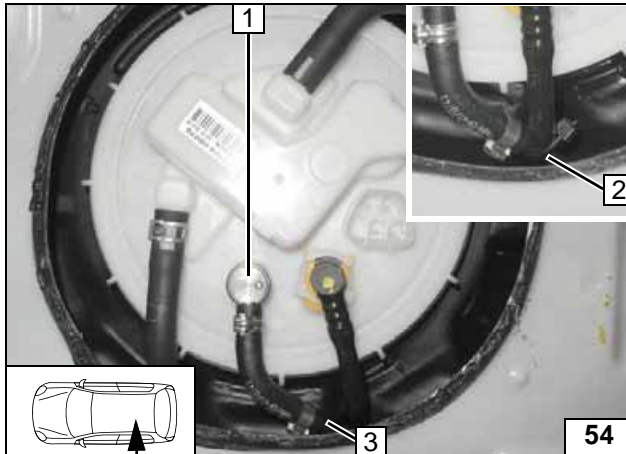
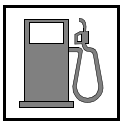


**FuelFix
montieren**



Arbeitsschritt F8!

**Festen Sitz
FuelFix
prüfen**

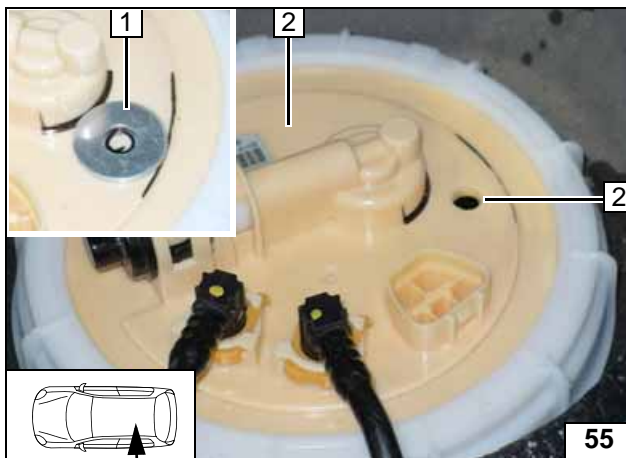


Arbeitsschritt F8!

- 1 FuelFix montiert
- 2 Kabelbinder als Zugentlastung
- 3 Brennstoffleitung FuelFix



**Brennstoff-
leitung
sichern**



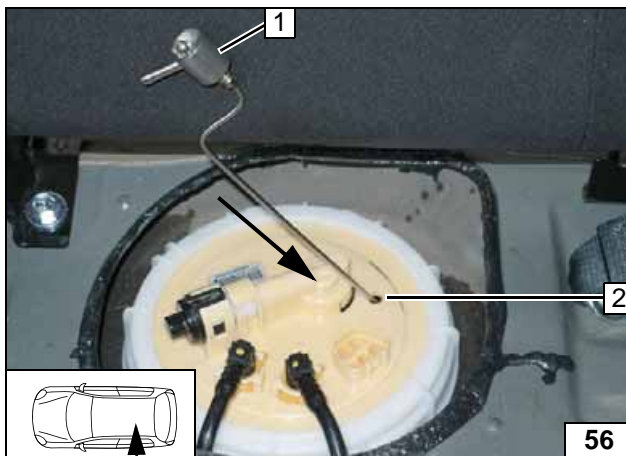
Diesel

Arbeitsschritte F1, F2, F3!

- 1 Scheibe $\varnothing d_a = 24$ als Schablone an Stutzen und markierten Steg anlegen
- 2 Tankarmatur
- 3 Lochbild, Bohrung mit beiliegendem Bohrer



**Lochbild
übertragen**

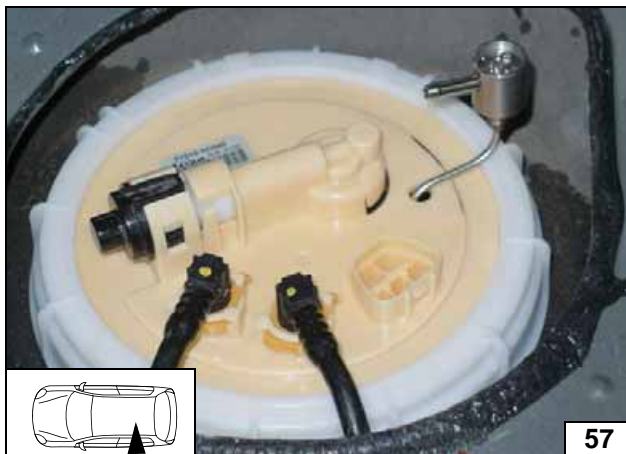


Arbeitsschritte F4, F5!

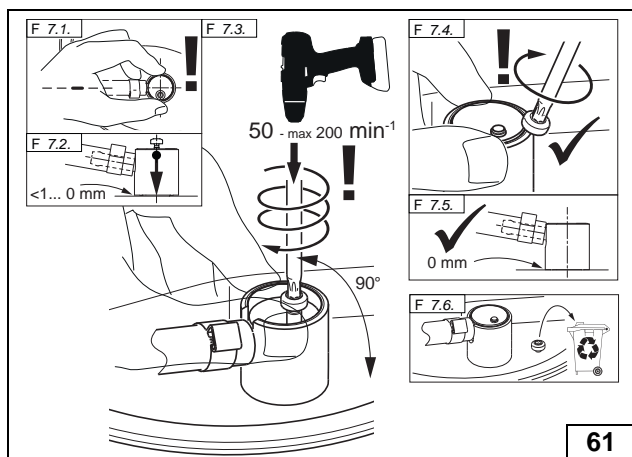
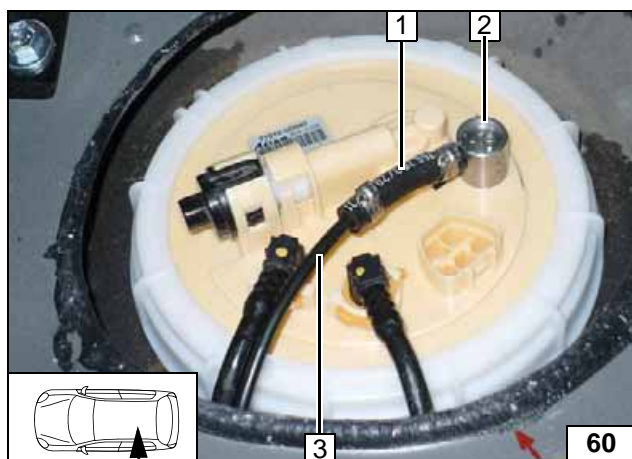
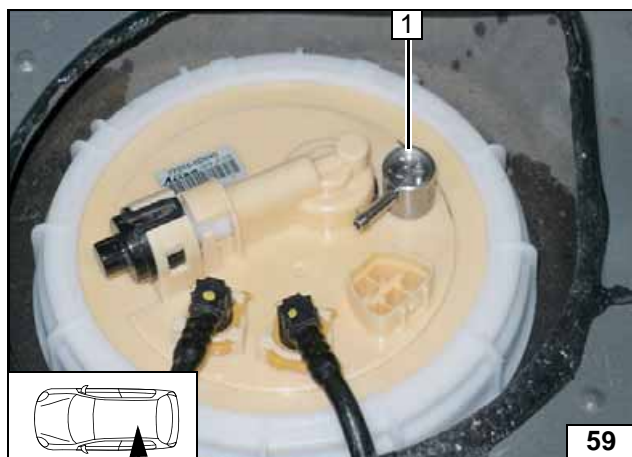
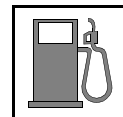
FuelFix 1 gemäß Schablone biegen und ablängen.
In Bohrung 2 einsetzen!



**FuelFix
einsetzen**



**FuelFix
einsetzen**



FuelFix einsetzen

Arbeitsschritte F5.3, 5.4!

FuelFix 1 gemäß Abbildung positionieren!



FuelFix ausrichten

Arbeitsschritt F6!

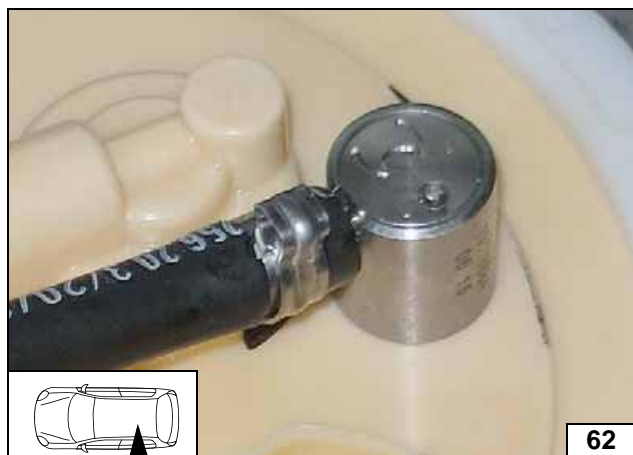
- 1 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]
- 2 FuelFix
- 3 Brennstoffleitung

Brennstoffleitung anschließen

Arbeitsschritt F7!

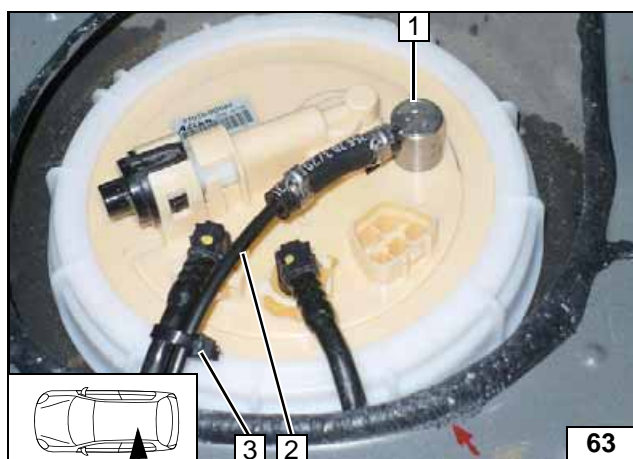


FuelFix montieren



Arbeitsschritt F8!

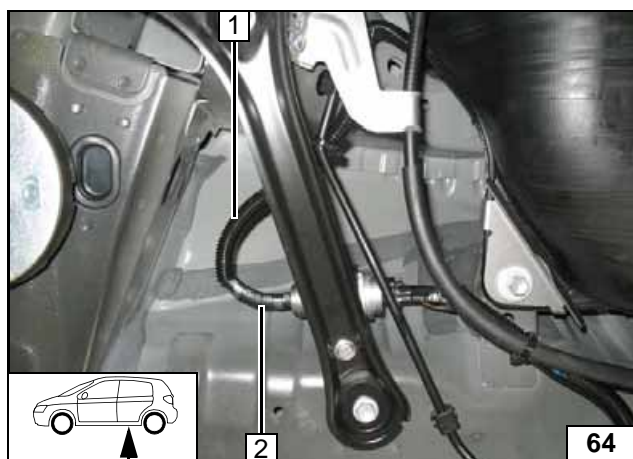
**Festen Sitz
FuelFix
prüfen**



Arbeitsschritt F8!

- 1 FuelFix montiert
- 2 Brennstoffleitung FuelFix
- 3 Kabelbinder als Zugentlastung

**Brennstoff-
leitung
sichern**



Alle Fahrzeuge

Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

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

**Anschluss
Dosier-
pumpe**



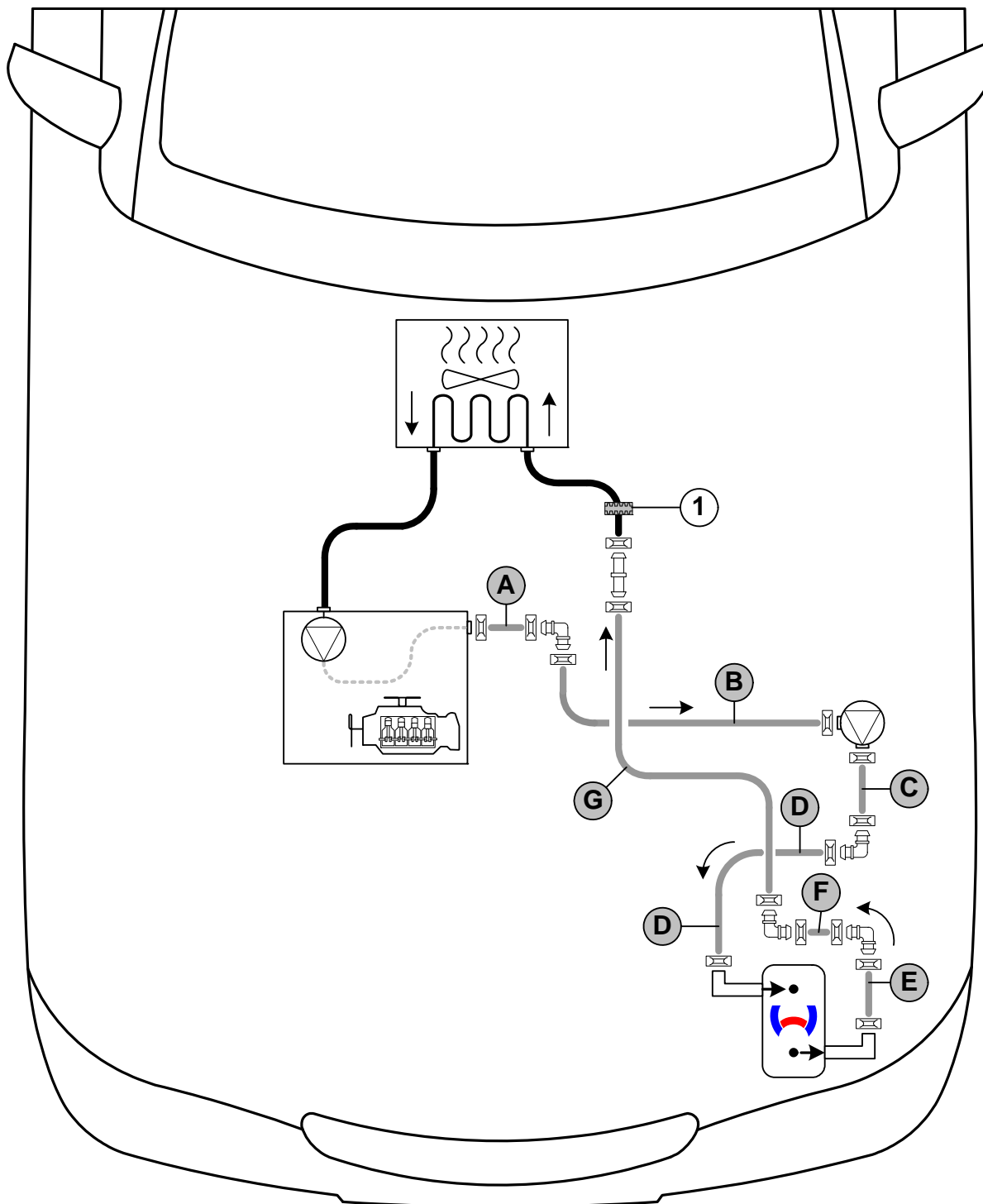


Kühlmittelkreislauf Benzin







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!

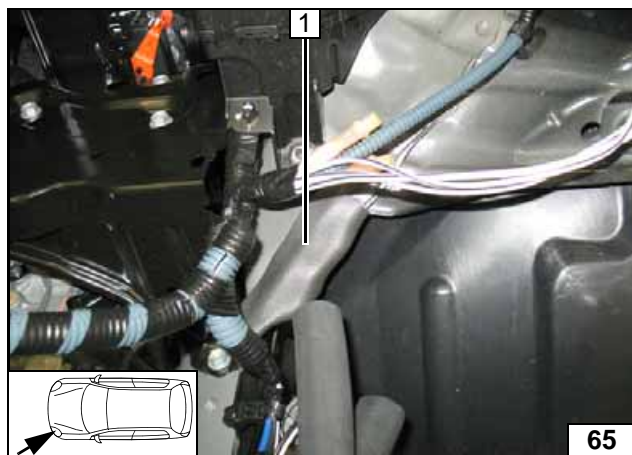
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema
Schlauch-
verlegung

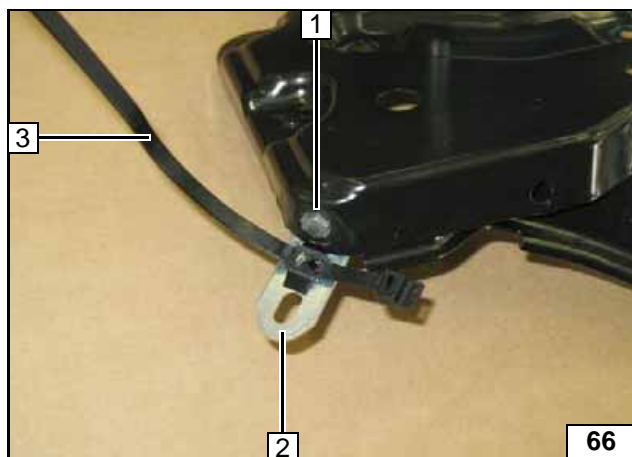
Alle Federbandschelle  = Ø 25! Alle Verbindungsrohre  und  = Ø 18x18
1 = Profilgummi  sw, 1.3 Benzin!





1 Schaumstoffunterlage

Scheuerschutz aufkleben



Batterieträger zu Dokumentationszwecken ausgebaut.
Bohrung 1 mittig in Batterieträger bohren
Ø 7!



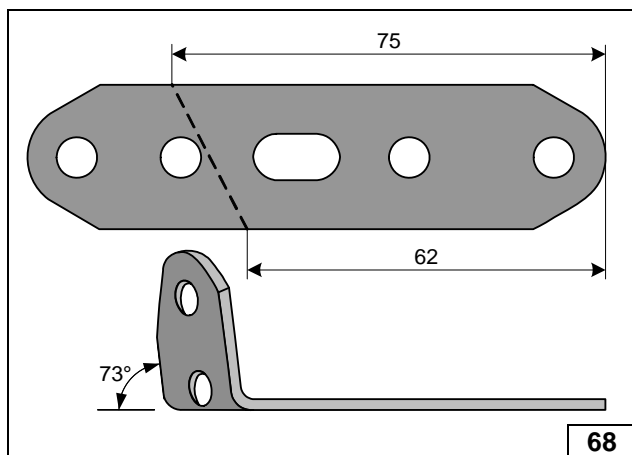
2 Winkel, Schraube M6x20, Batterieträger, Bundmutter
3 Lochkabelbinder

Winkel montieren

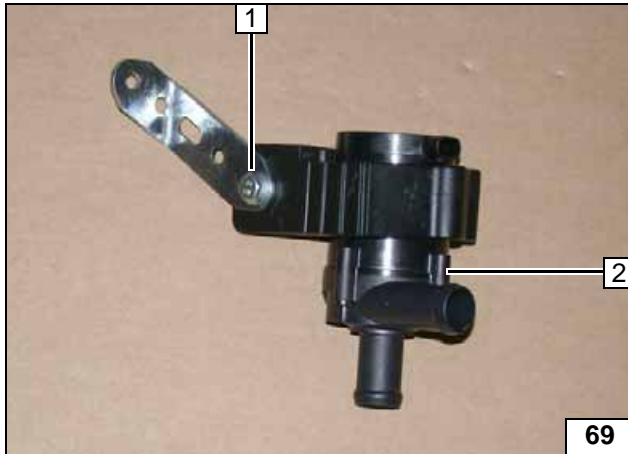


1 Schraube M6x40, Karosseriescheibe, Distanzscheibe 20, Bolzensicherung, vorhandene Bohrung

Schraube einsetzen

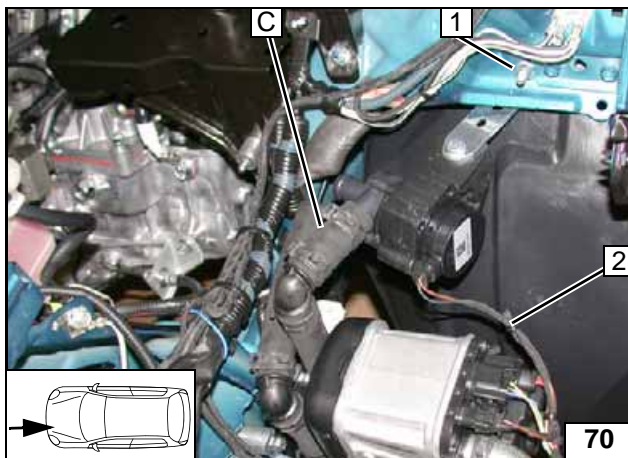


Lochband biegen



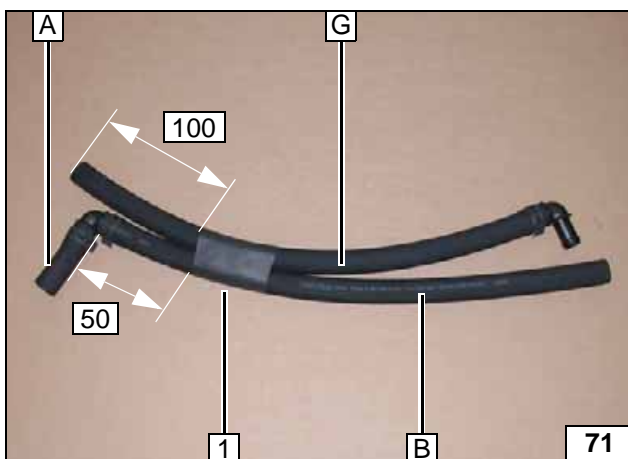
- 1 Schraube M6x25, Lochband, Aufnahme Umwälzpumpe, Bundmutter
- 2 Umwälzpumpe

Umwälz-
pumpe vor-
bereiten



- 1 Schraube M6x20, Lochband, Bundmutter, vorhandene Bohrung
- 2 Kabelbaum Umwälzpumpe

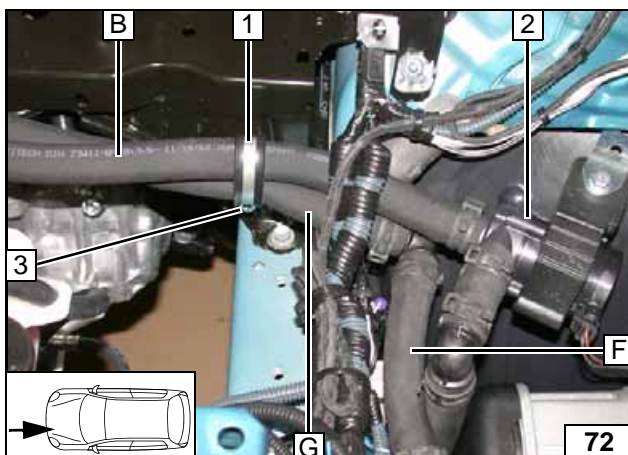
Umwälz-
pumpe
montieren



Schrumpfschlauch 1 über Schlauch B und G schieben und schrumpfen!



Schläuche
A, B, G vor-
bereiten

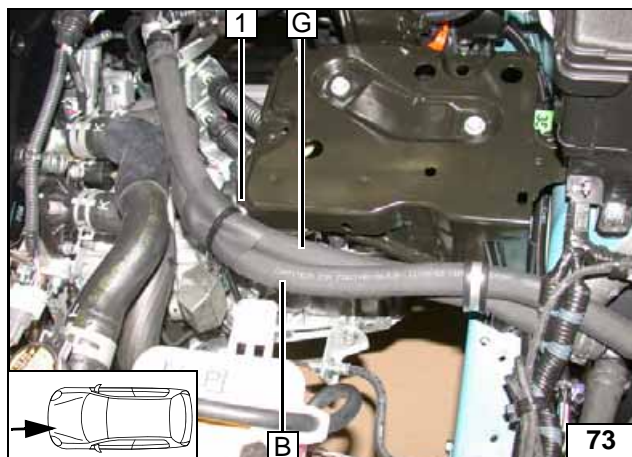
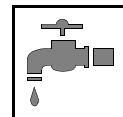


Schlauch B und G durch gummierte Rohrschelle 1 verlegen!

- 2 Umwälzpumpe
- 3 Bundmutter, vormontierte Schraube



Anschluss
Umwälz-
pumpe

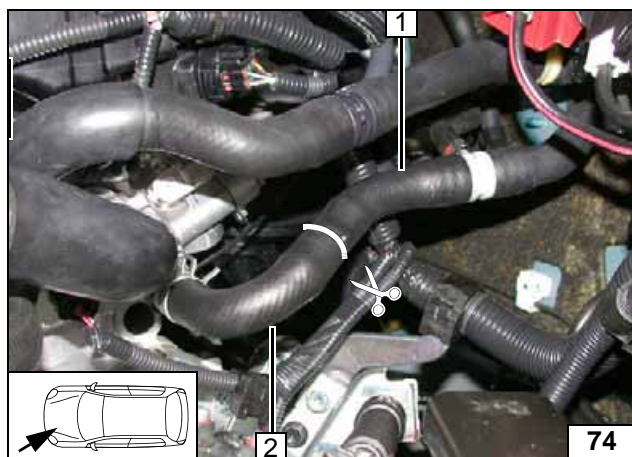


Schlauch **B** und **G** mit Lochkabelbinder **1** fixieren!



- 1 Lochkabelbinder

Verlegung Motorraum



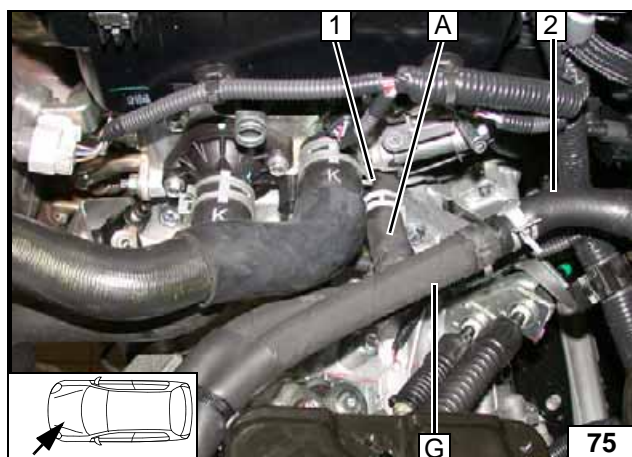
1.0 B

Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang an der Markierung trennen. Schlauchstück Motoraustritt **2** ausbauen und entsorgen!



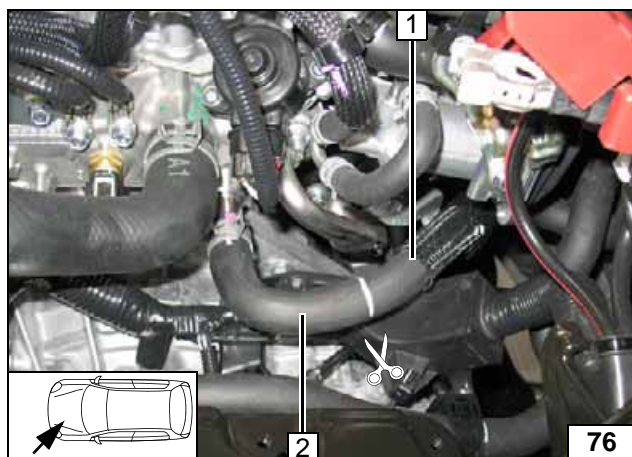
- 1 Schlauchstück Wärmetauschereingang

Trennstelle



- 1 Motorausgang
- 2 Schlauchstück Wärmetauschereingang

Anschluss Motorausgang und Wärmetauschereingang



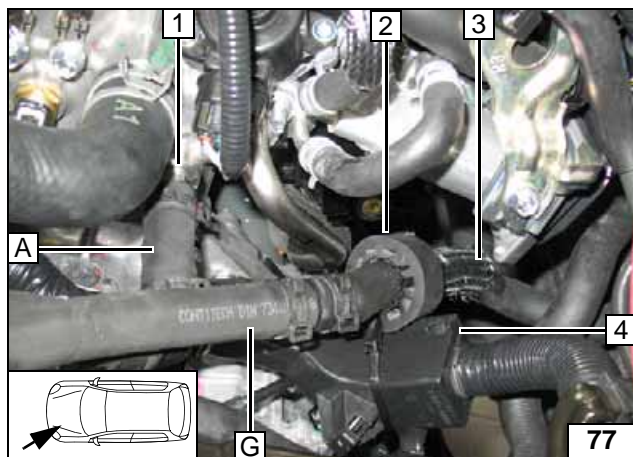
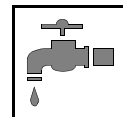
1.3 B

Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang an der Markierung trennen. Schlauchstück Motoraustritt **2** ausbauen und entsorgen!



- 1 Schlauchstück Wärmetauschereingang

Trennstelle

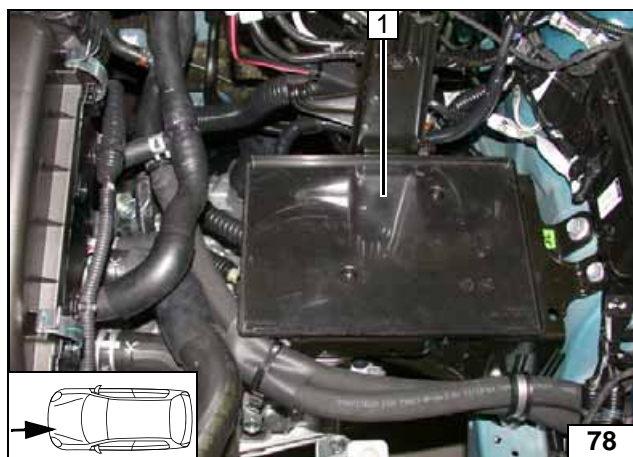


Profilgummi **2** auf Schlauch Wärmetauschereingang **3** aufchieben und mit Kabelbinder an fzg.eigenen Kabelschacht **4** befestigen!

- 1 Motoraustritt



Anschluss Motorausgang und Wärmetauschereingang



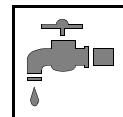
Alle Fahrzeuge

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

- 1 Batterieunterlage



Batterieunterlage einsetzen

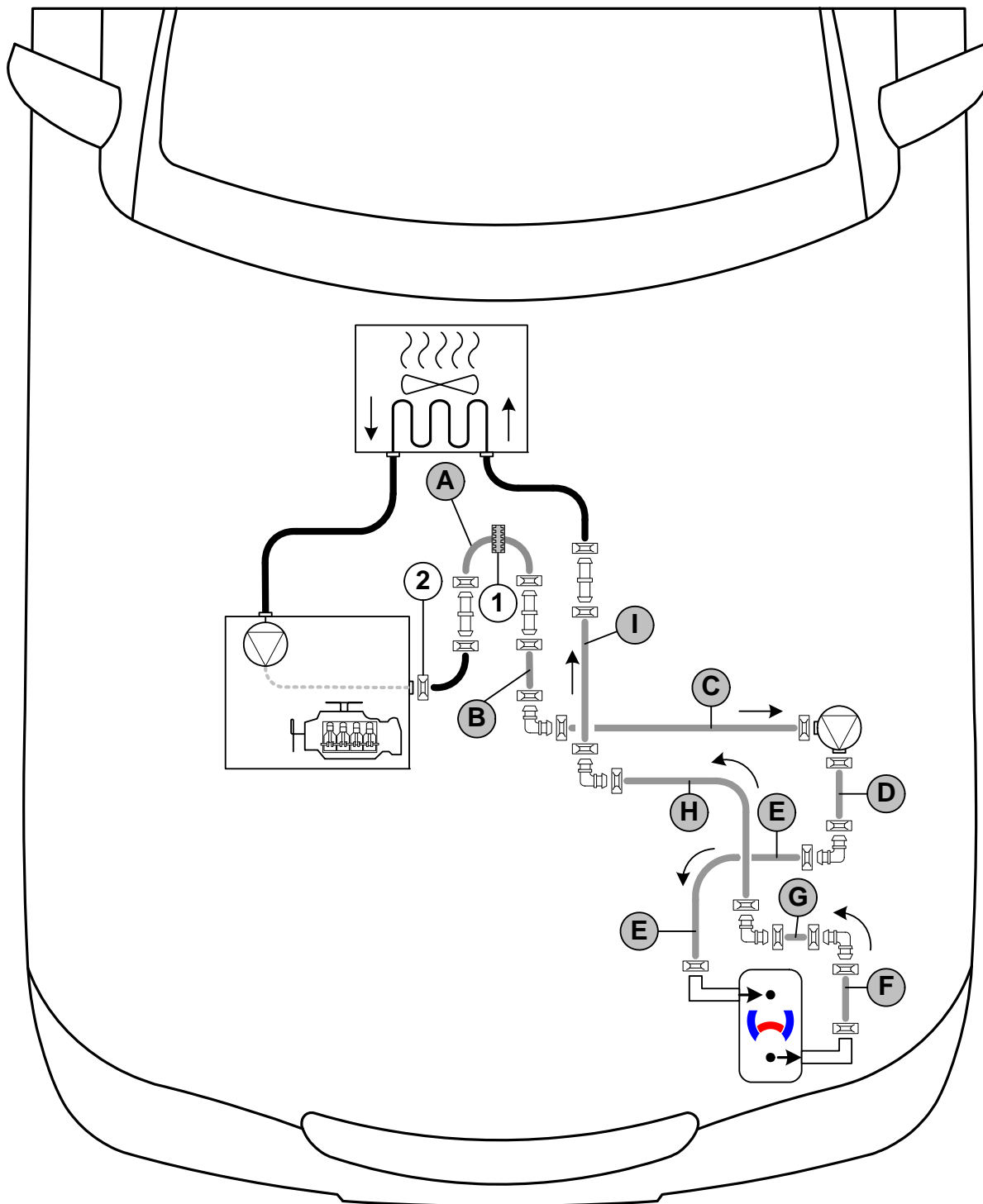


Kühlmittelkreislauf Diesel




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:



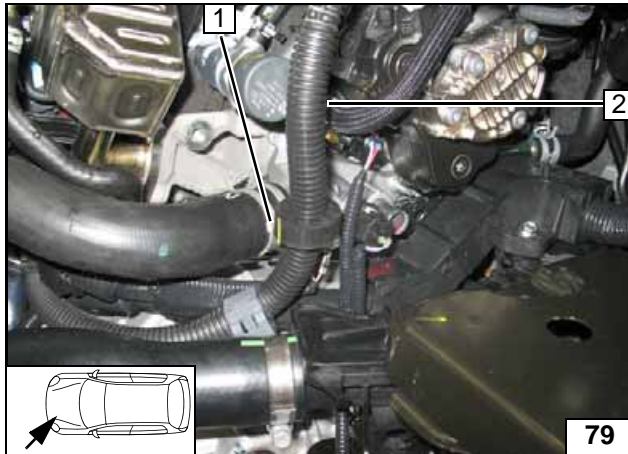
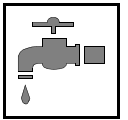
Schema Schlauchverlegung

Alle Federbandschelle  = Ø 25! Alle Verbindungsrohre  und  = Ø 18x18

1 = Profilgummi  sw!

2 = Fzg.eigene Federbandschelle !

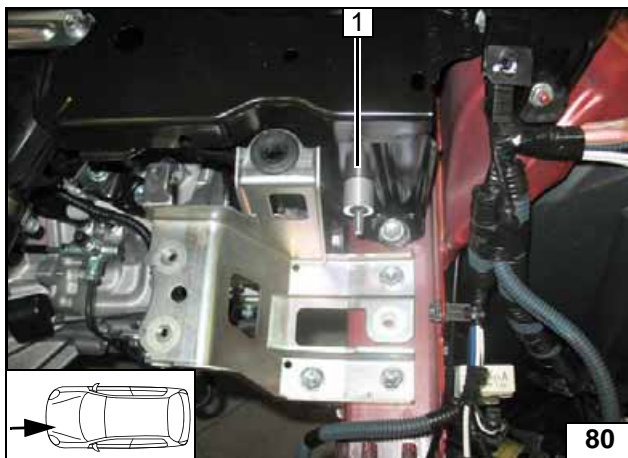




Plusleitung 2 lösen und Profilgummi 1 auf-schieben!

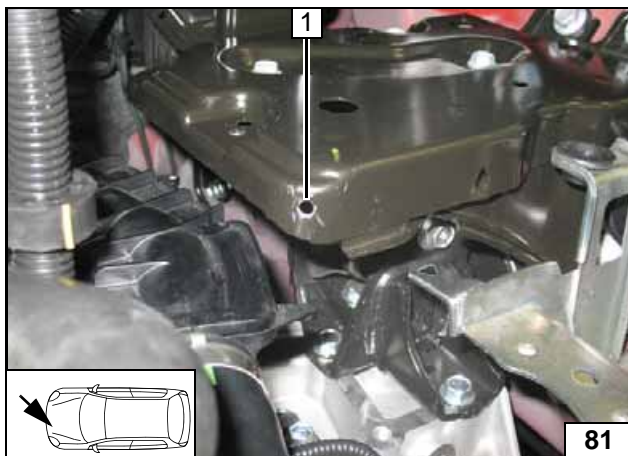


Profilgummi einsetzen



1 Schraube M6x40, Karosseriescheibe, Distanzscheibe 20, Bolzensicherung, vorhandene Bohrung

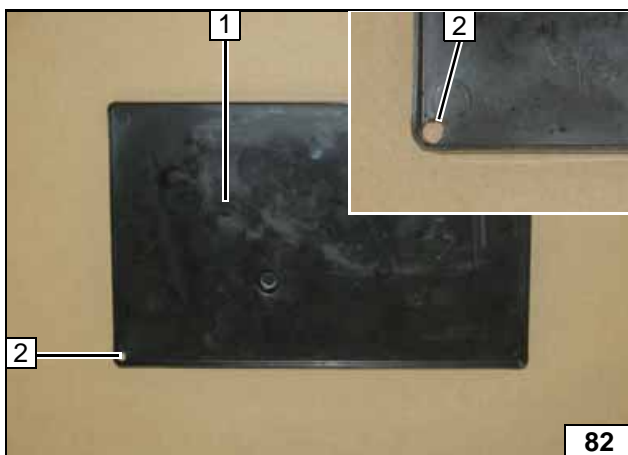
Schraube einsetzen



Bohrung 1 mittig in Batterieträger bohren Ø 7!



Batterie-träger vor-bereiten



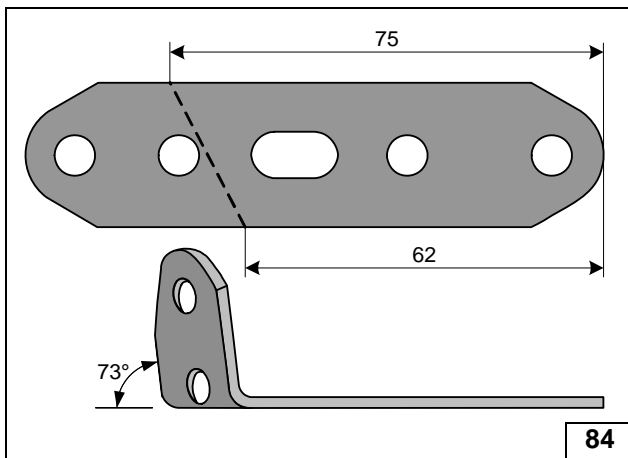
1 Batterieunterlage
2 Bohrung Ø 7

Batterie-unterlage vor-bereiten

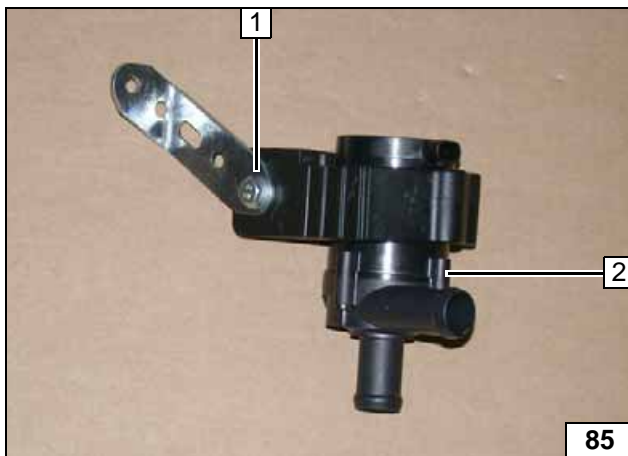


1 Schaumstoffunterlage aufkleben

Scheuer-
schutz

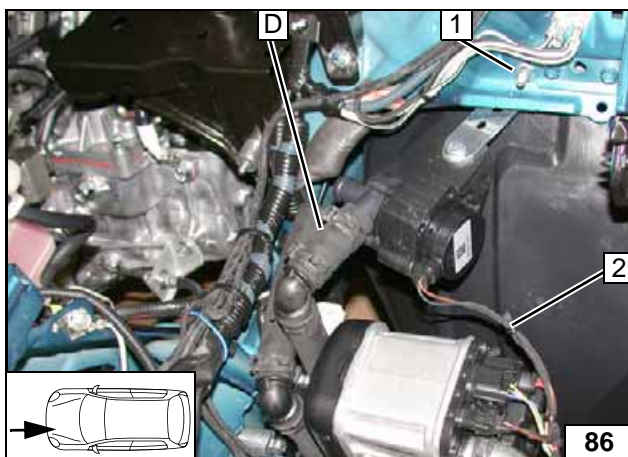


Lochband
biegen



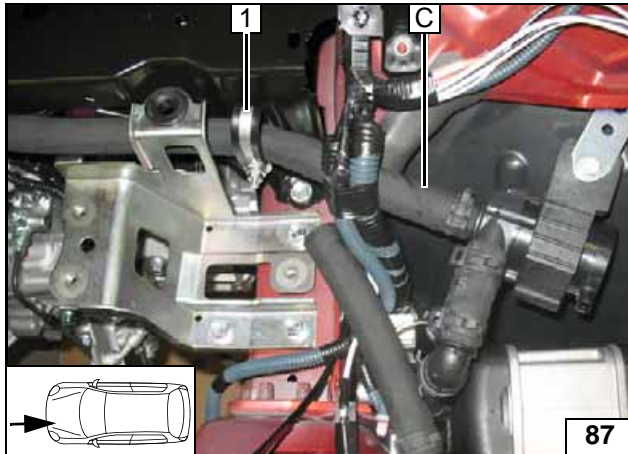
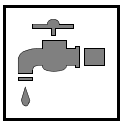
1 Schraube M6x25, Lochband,
Aufnahme Umwälzpumpe, Bundmutter
2 Umwälzpumpe

Umwälz-
pumpe vor-
bereiten



1 Schraube M6x20, Lochband,
Bundmutter, vorhandene Bohrung
2 Kabelbaum Umwälzpumpe

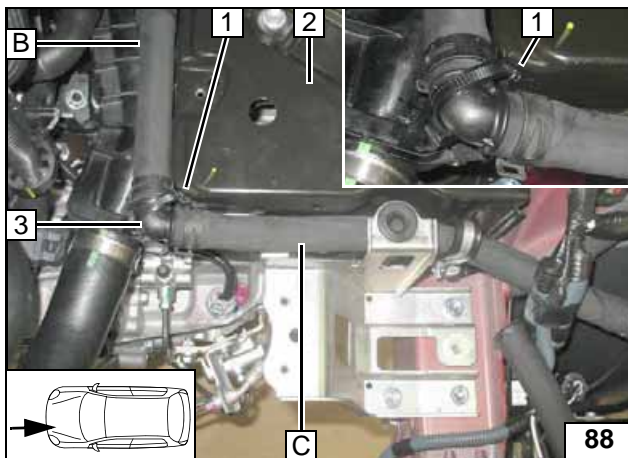
Umwälz-
pumpe
montieren



Schlauch **C** durch lose montierte gummierte Rohrschelle **1** verlegen!



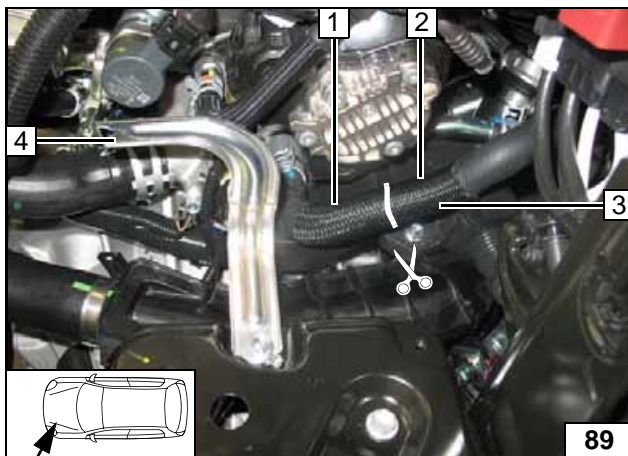
Anschluss Umwälz-pumpe



Verbindungsrohr **3** mit Lochkabelbinder **1** an Batterieträger **2** fixieren!



Verlegung Motorraum

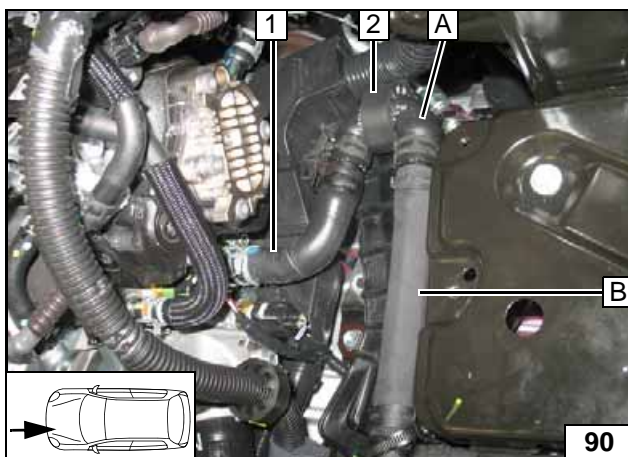


Flechtschutzschlauch an Pos. **3** entfernen!



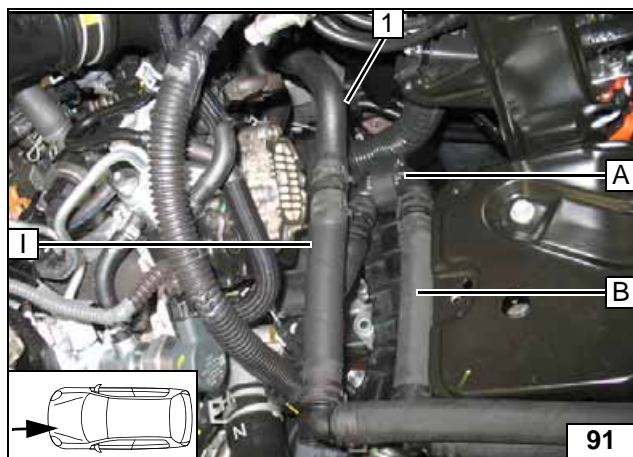
- 1 Schlauchstück Motoraustritt
- 2 Schlauchstück Wärmetauschereingang
- 4 Halter demontieren und entsorgen

Trennstelle



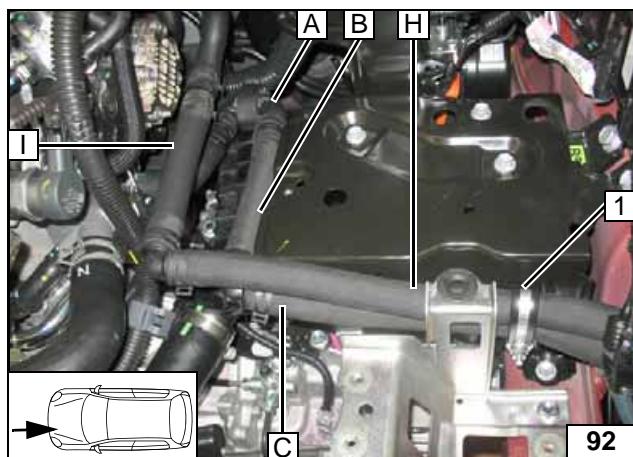
- 1 Schlauchstück Motorausgang
- 2 Profilgummi

Anschluss Motorausgang



1 Schlauchstück Wärmetauschereingang

Anschluss Wärmetauschereingang

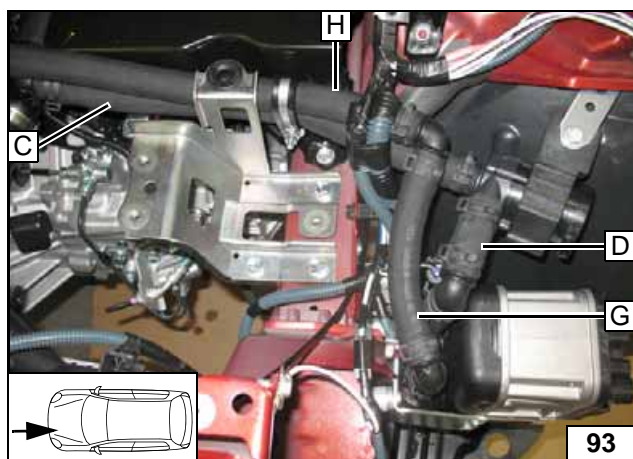


Schlauch H durch gummierte Rohrschelle 1 verlegen!

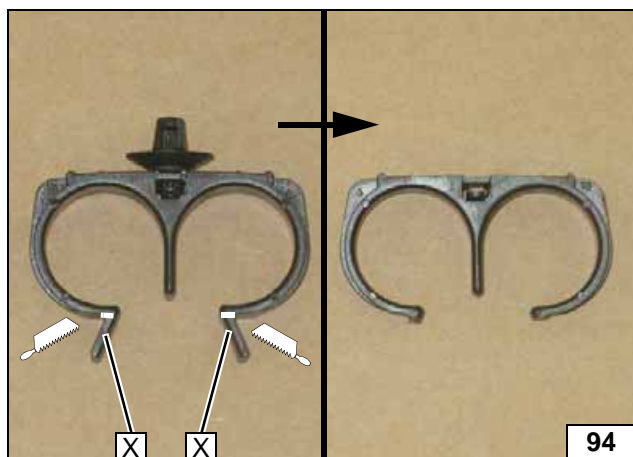


1 Gummierte Rohrschelle festziehen

Verlegung Motorraum



Verlegung Motorraum

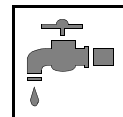


Schlauchhalter gemäß Abb. bearbeiten!



X =

Schlauchhalter vorbereiten

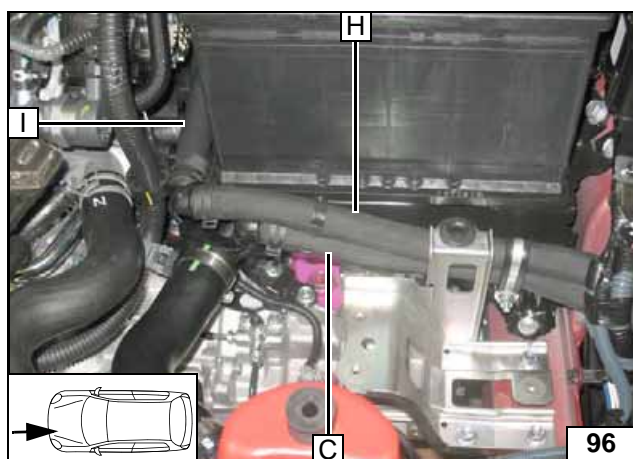


Verbindungsrohr 1 mit Kabelbinder an Batterieunterlage fixieren!

- 2 Schlauchhalter
- 3 Profilgummi ausrichten



Verlegung Motorraum



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



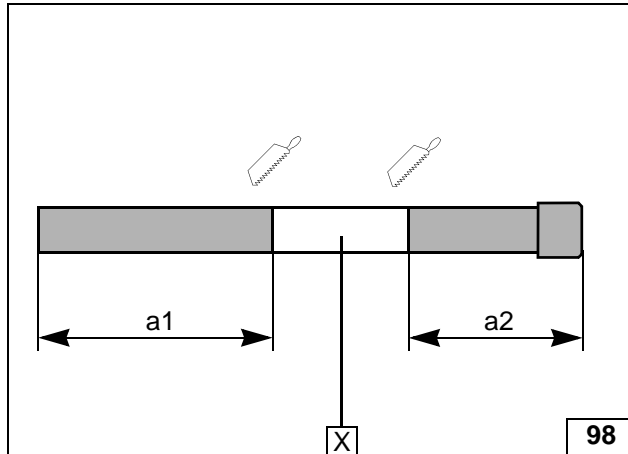
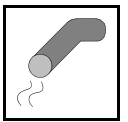
Verlegung Motorraum



Stift 2 vom Luftfilterkasten 1 um 5mm einkürzen!



Luftfilterkasten bearbeiten

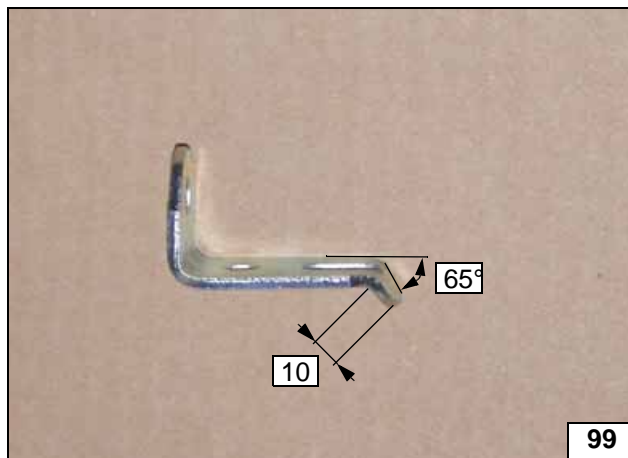


Abgas

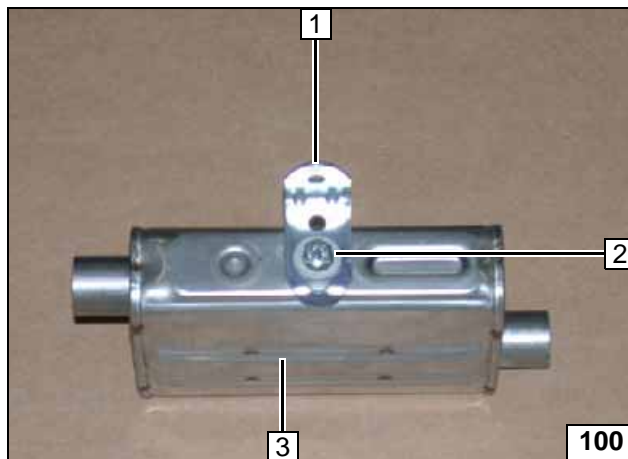
a1 = 300
a2 = 200

X =

Abgasleitung
vorbereiten/
zuordnen

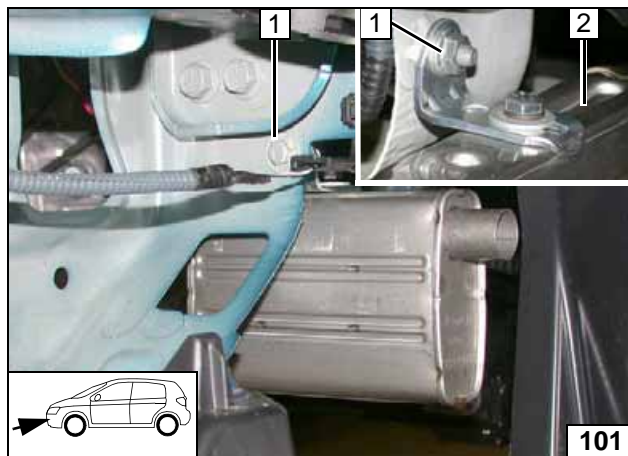


Winkel
biegen



- 1 Winkel
- 2 Schraube M6x16, Federring, Karosseriescheibe
- 3 Schalldämpfer

Schall-
dämpfer
vormontie-
ren

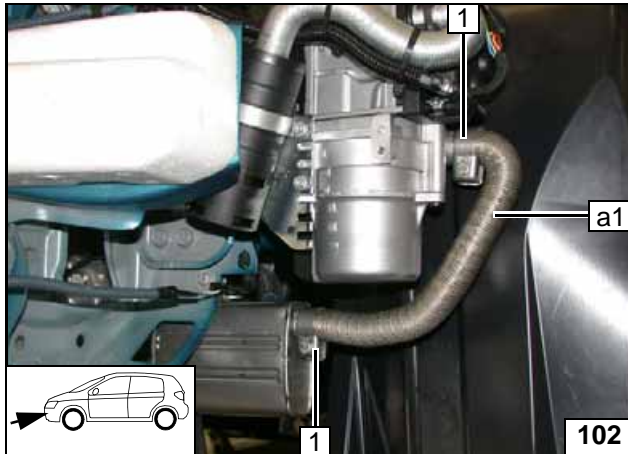
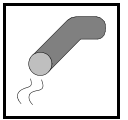


Fzg.eigene Schraube an Position 1 aus-
bauen und entsorgen!

- 1 Schraube M6x25, Karosseriescheibe,
Bundmutter
- 2 Abgasschalldämpfer

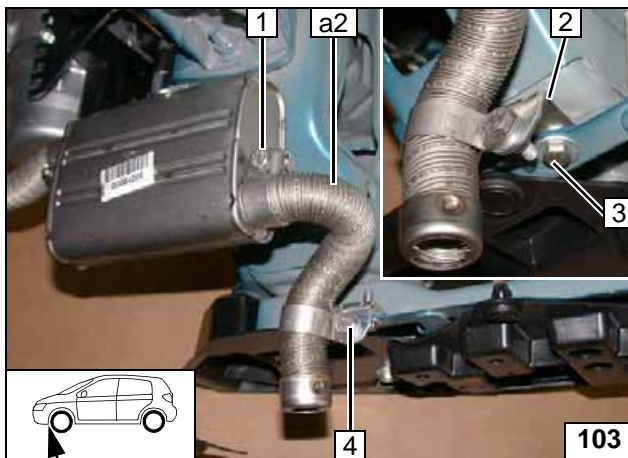


Schall-
dämpfer
montieren



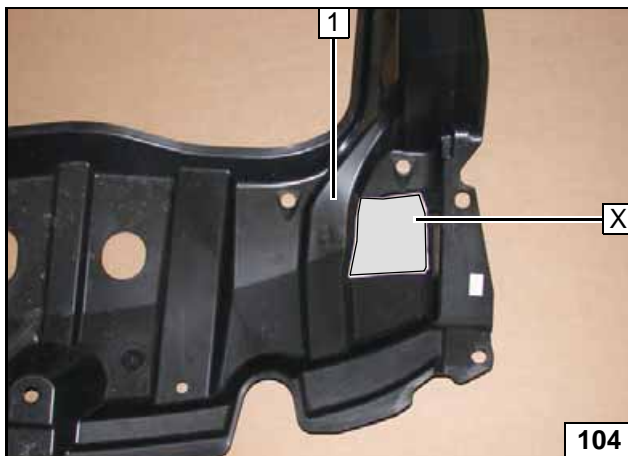
1 Schlauchklemme [2x]

Abgasleitung a1 montieren




- 1 Schlauchklemme
- 2 Winkel
- 3 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bundmutter, vorhandene Bohrung
- 4 Schraube M6x20, Rohrschelle, Bundmutter

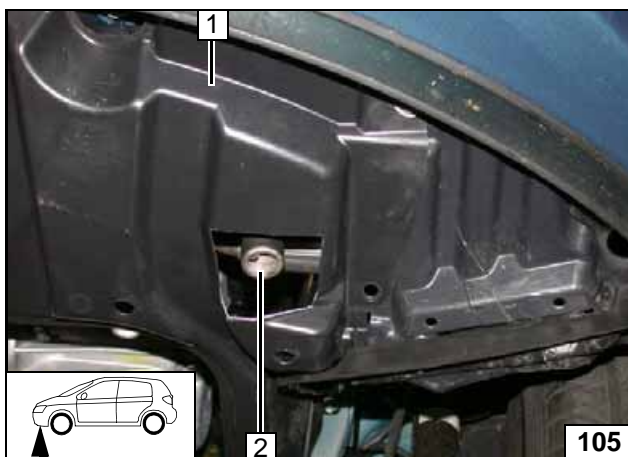
Abgasleitung a2 montieren



1 Unterfahrerschutz

X = 

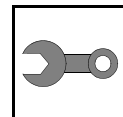
Unterfahrerschutz ausschneiden



Unterfahrerschutz 1 montieren. Abgasleitung a2 mittig in Aussparung und bündig zum Unterfahrerschutz 1 ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!



Abgasleitung a2 ausrichten



Abschließende Arbeiten



Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren

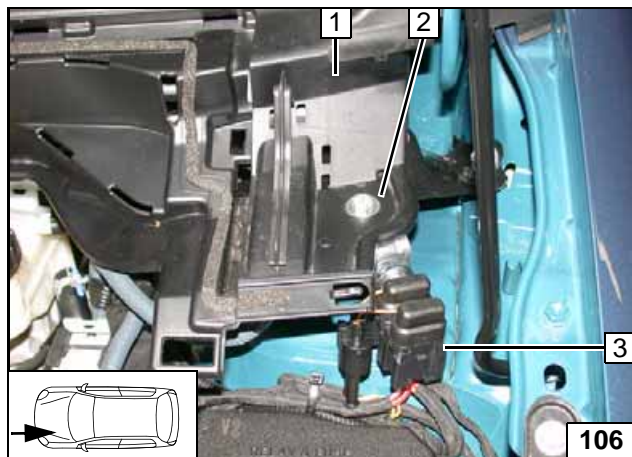
Alle Schlauchleitungen, Schellen sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen. Losen Leitungen isolieren und zurückbinden.

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

- **Batterie anschließen**
- **Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften**
- **Vorwähluhr einstellen, Telestartsender anlernen**
- **Einstellungen Klimabedienteil gemäß „Bedienungshinweise für den Endkunden“ vornehmen**
- **Funktion der Standheizung prüfen, siehe Betriebsanweisung / Einbauanweisung**
- **Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzen anbringen**

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

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

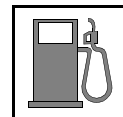


- 1 Wasserkastenabdeckung montieren
- 2 Schraube M6x16, Karosseriescheibe, Bundmutter, vorhandene Bohrung
- 3 Sicherungshalter Motorraum

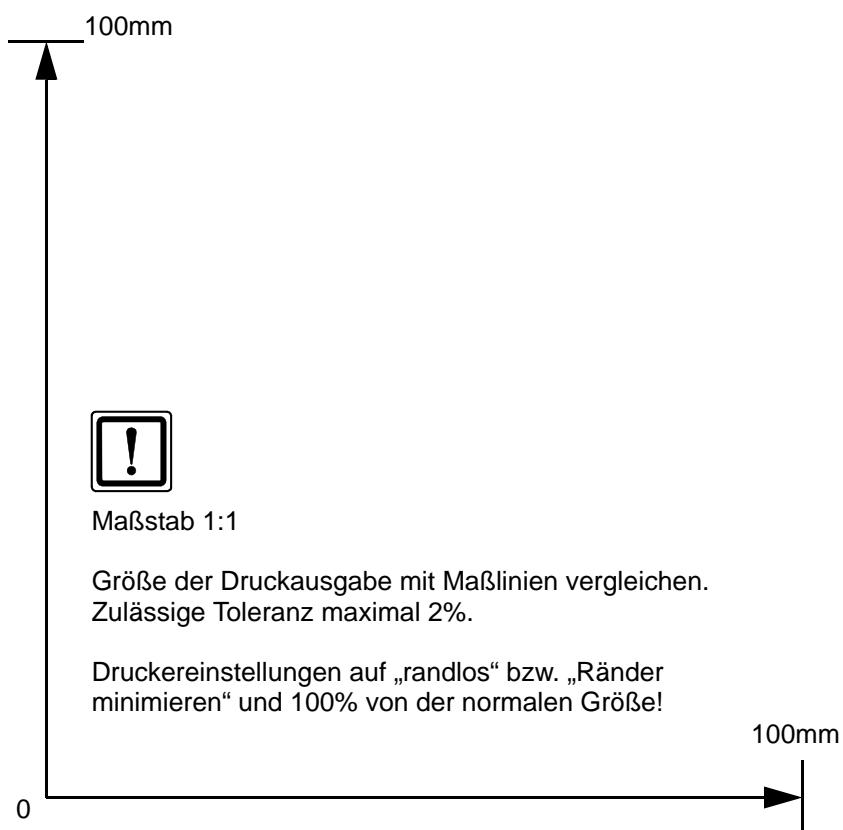
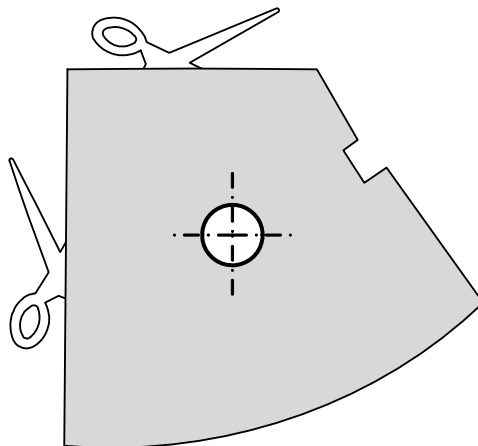


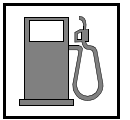
Sicherungshalter montieren

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

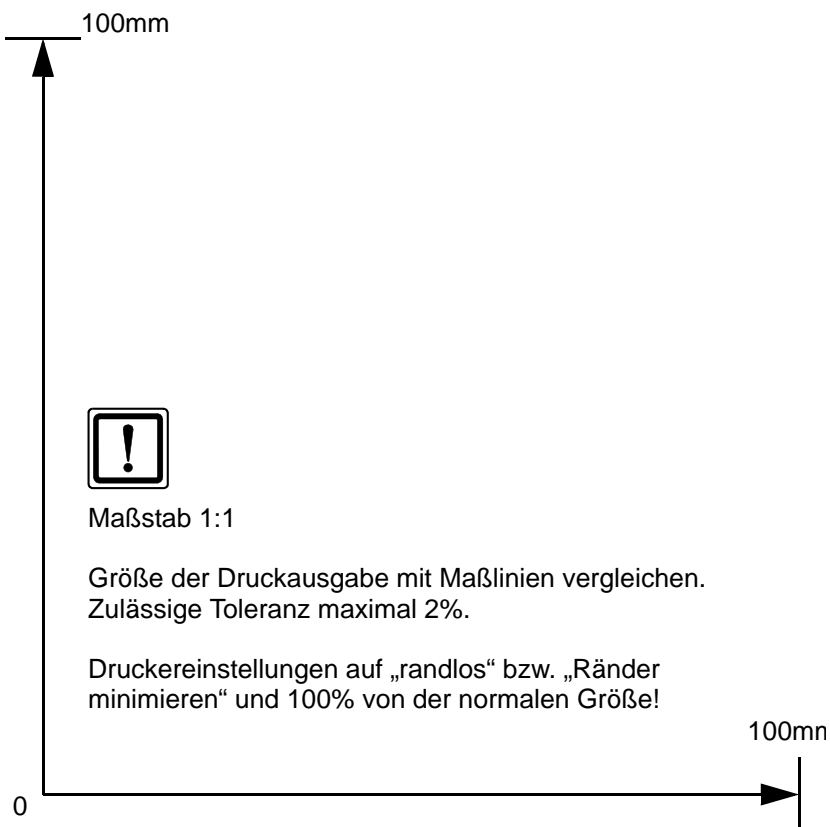
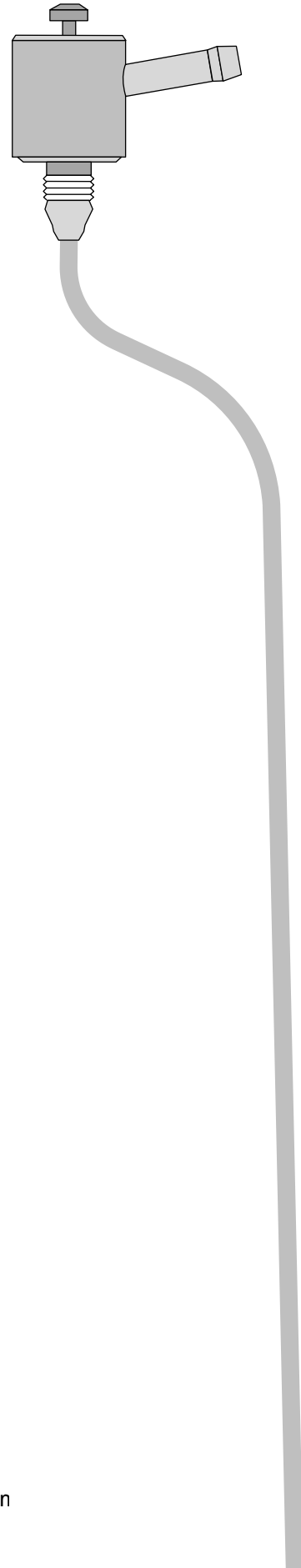


Bohrschablone Tankarmatur Benzin



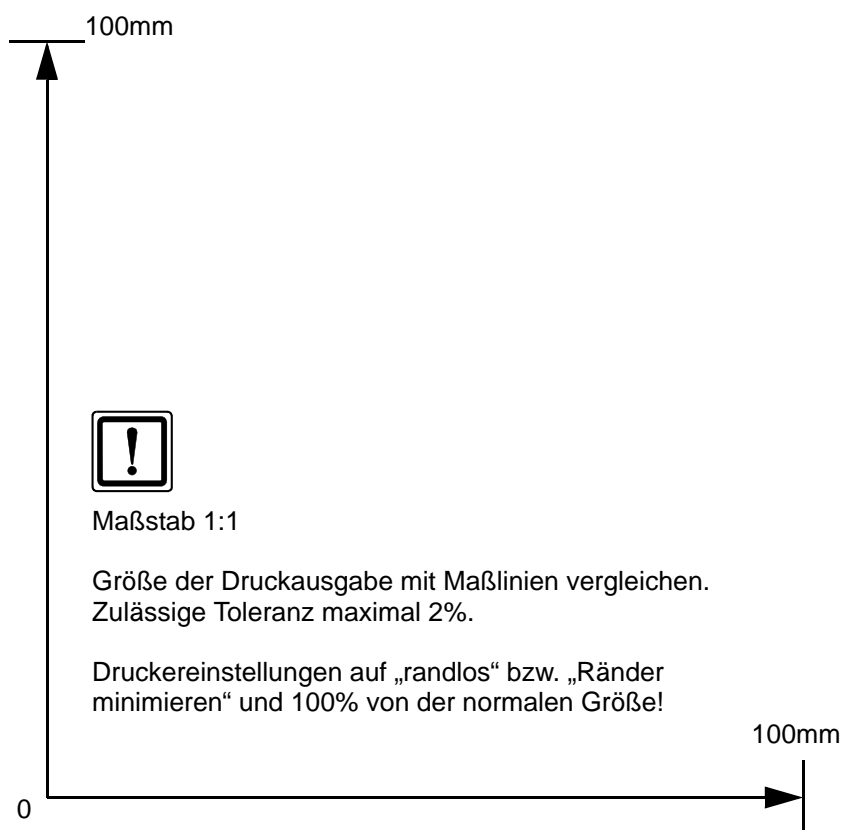
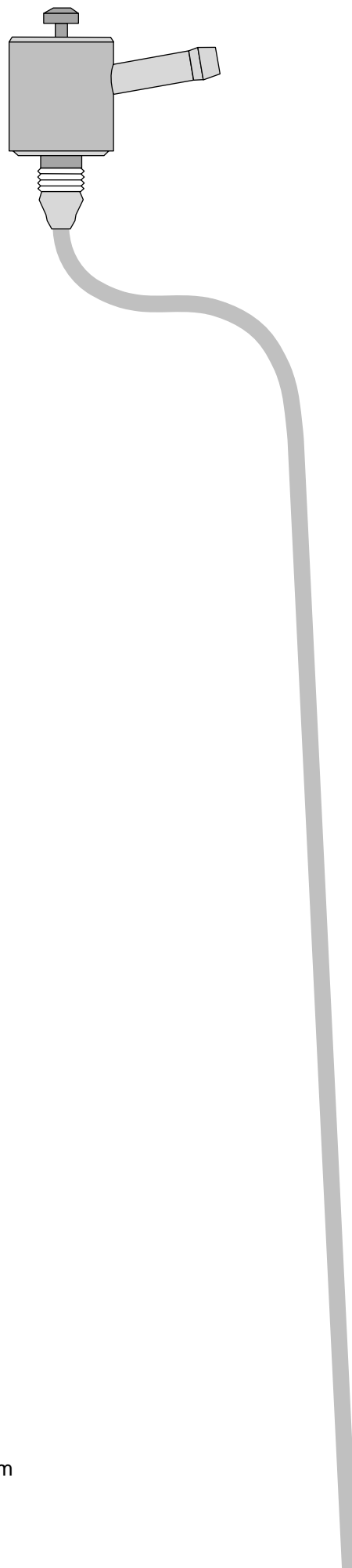


Schablone FuelFix Benzin





Schablone FuelFix Diesel



Bedienungshinweise manuelle Klimaanlage

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

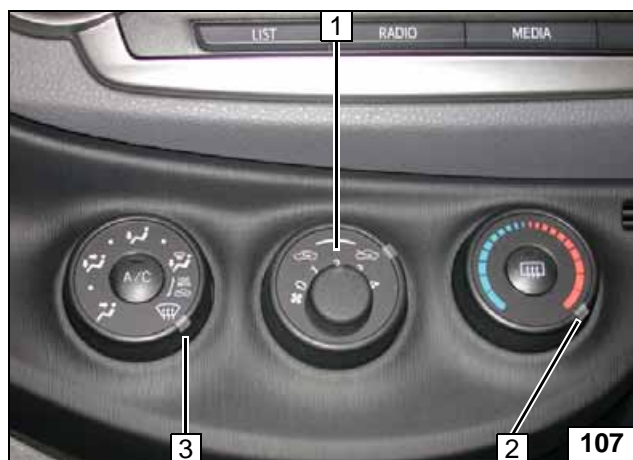
Beispiel:

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

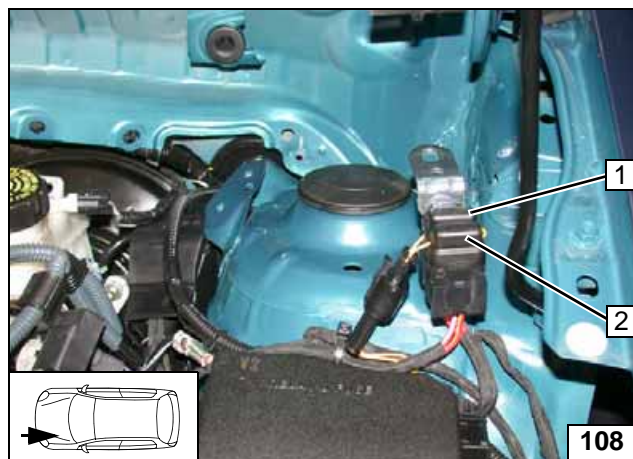
Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese zusätzlich zu den Fahrzeugeinstellungen für den Heizvorgang zu deaktivieren.

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

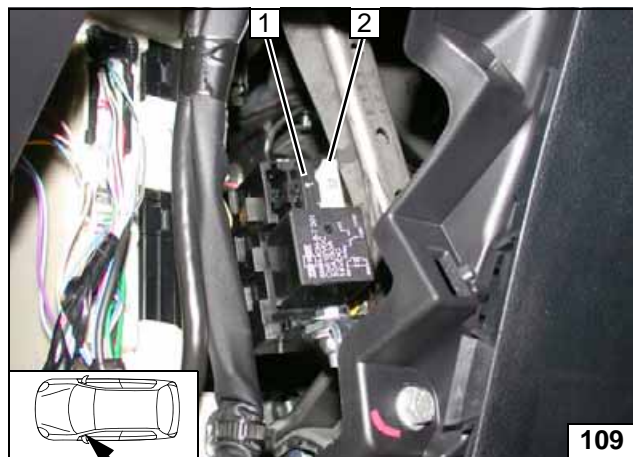
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



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



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



- 1 Sicherung Bedienelement F3 1A
- 2 Gebläsesicherung F4 25A



Klima-
bedienteil

Sicherungen
Motorraum

Sicherungen
Innenraum

Bedienungshinweise Klimaautomatik

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

Beispiel:

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

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

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

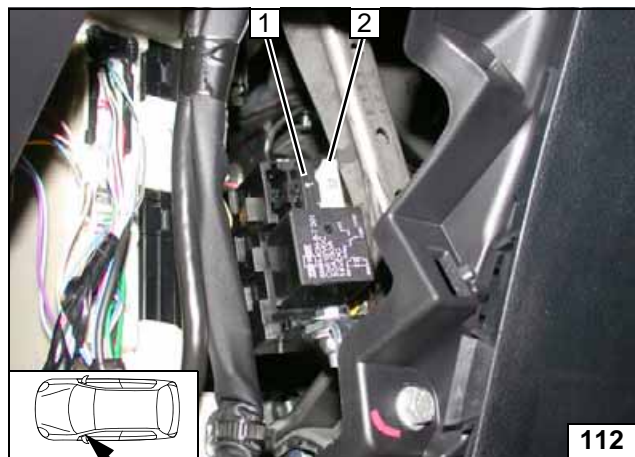
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



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



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



- 1 Sicherung Bedienelement F3 1A
- 2 Gebläsesicherung F4 25A



Klima-
bedienteil

Sicherungen
Motorraum

Sicherungen
Innenraum