

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung Thermo Top Evo



Mit FuelFix

Einbaudokumentation Hyundai i30 / i30 Coupe

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Hyundai	i30	GDH	e11 * 2007 / 46 * 0337 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³	MKB
1.4 CVVT	Benzin	6-Gang SG	73	1396	G4FA
1.4	Benzin	6-Gang SG	74	1368	G4LC
1.6 GDI	Benzin	6-Gang SG	99	1591	G4FD
1.6 GDI	Benzin	6-Gang AG	99	1591	G4FD

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Hyundai	i30 Coupe	GDH	e11 * 2007 / 46 * 0337 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³	MKB
1.4 CVVT	Benzin	6-Gang SG	73	1396	G4FA

SG = Schaltgetriebe
AG = Automatikgetriebe

ab Modell 2012

Linkslenker

geprüfte Ausstattungen: Manuelle Klimaanlage / Klimaautomatik
Nebelscheinwerfer
Start-Stop
Innenraumüberwachung / Alarmanlage

Gesamteinbauzeit: ca. 7 Stunden

Hyundai i30 / i30 Coupe

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Einbauort vorbereiten	17
Erforderliche Bauteile	2	Heizgerät vorbereiten	17
Einbauübersicht	2	Heizgerät einbauen	19
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Brennstoff	20
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	FuelFix einbauen 1.4 Benzin	21
Hinweise zur Gültigkeit	4	FuelFix einbauen 1.6 Benzin	25
Technische Hinweise	4	Kühlmittelkreislauf 1.4 CVVT (73kW) und 1.6 GDI	29
Erläuterungen zum Dokument	4	Kühlmittelkreislauf 1.4 B (74kW)	33
Vorarbeiten	5	Abgas	37
Einbauort Heizgerät	5	Abschließende Arbeiten	41
Elektrik vorbereiten	6	Schablone Halter	42
Elektrik	8	Schablone Tankentnehmer 1.4 Benzin	43
Demontagehinweis Armaturenbrett	9	Schablone Tankentnehmer 1.6 Benzin	44
Gebläseansteuerung manuelle Klimaanlage	11	Bedienungshinweise manuelle Klimaanlage	45
Gebläseansteuerung Klimaautomatik	13	Bedienungshinweise Klimaautomatik	46
Option MultiControl CAR	15		
Option Telestart	15		
Option ThermoCall	16		

Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang Thermo Top Evo gemäß Preisliste
- Einbaukit mit FuelFix Hyundai i30 / i30 Coupe 2012 Benzin: **1318487D**
- Bedienelement sowie Kontrollleuchte bei Telestart gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Einbau MultiControl CAR: Uhrenkabelverlängerung: **1319724_**

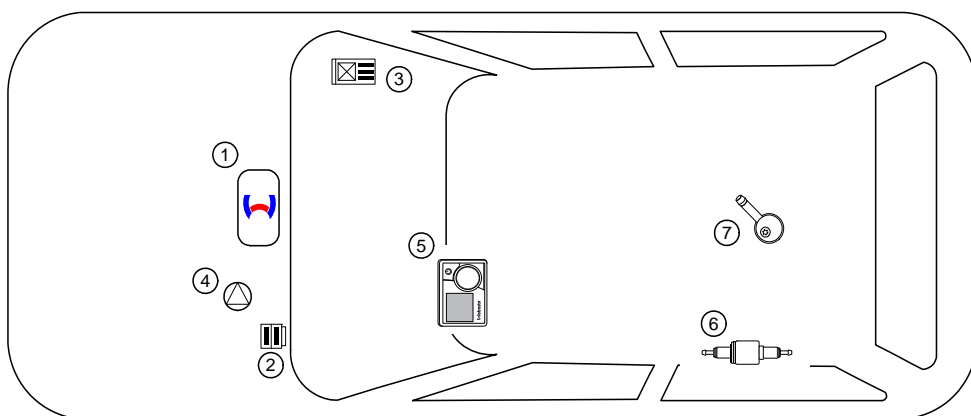
Einbauhinweise:

- Das Fahrzeug nur mit ca. ¼ vollem Tank anliefern lassen!
- Der Einbauort Taster ist beim Telestart oder ThermoCall mit dem Endkunden abzustimmen!
- Wir empfehlen je nach Platzbedarf und Fzg.-Herstellervorgaben die Verwendung einer Fahrzeugbatterie mit höherer elektrischer Kapazität!

Einbauübersicht

Legende:

1. Heizgerät
2. Sicherungshalter Motorraum
3. Relaisicherungshalter Innenraum
4. Umwälzpumpe
5. MultiControl CAR
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.

Hyundai i30 / i30 Coupe

Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Hyundai i30 / i30 Coupe Benzin - 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
- Einnietmutterzange
- Tieflochmarker
- Webasto Thermo Test Diagnose mit aktueller Software

Maßangaben

- Alle Maßangaben in mm

Anzugsdrehmomente

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

Erläuterungen zum Dokument

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

Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:

Mechanik



Elektrik



Kühlmittelkreislauf



Brennluft



Brennstoff



Abgas



Software



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



besondere Gefahr durch elektrische Spannung



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



besondere Brand- oder Explosionsgefahr



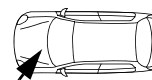
Verweis auf fzg.-spezifische Unterlagen des Herstellers bzw. auf Einbauanweisungen der Webasto Komponente



Hinweis auf eine technische Besonderheit



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



Anzugsdrehmoment entsprechend den fzg.-spezifischen Unterlagen des Herstellers



Vorarbeiten

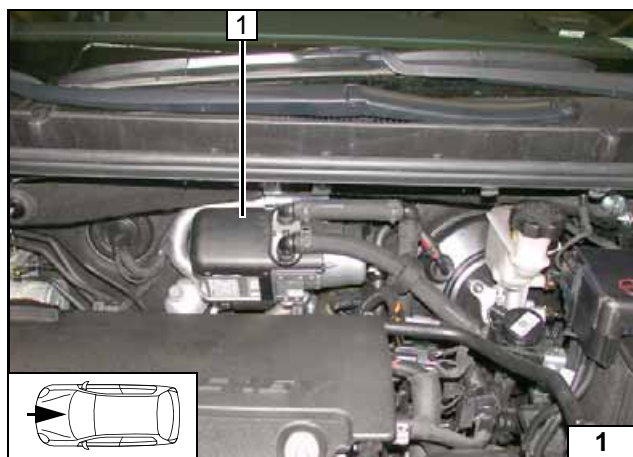
Fahrzeug



- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen!
- Batterie abklemmen
- Seitliche Armaturenbrettverkleidung Beifahrerseite ausbauen
- Handschuhfach ausbauen
- Zierblende über Handschuhfach ausbauen
- Rahmen Handschuhfach ausbauen
- Untere Armaturenbrettverkleidung rechts ausbauen (nur bei Klimaautomatik)
- Klimabedienteil ausbauen (nur bei Klimaautomatik)
- Seitlicher Unterfahrschutz links ausbauen
- Fondsitzbank hochklappen
- Serviceklappe Tankarmatur rechts öffnen

Heizgerät

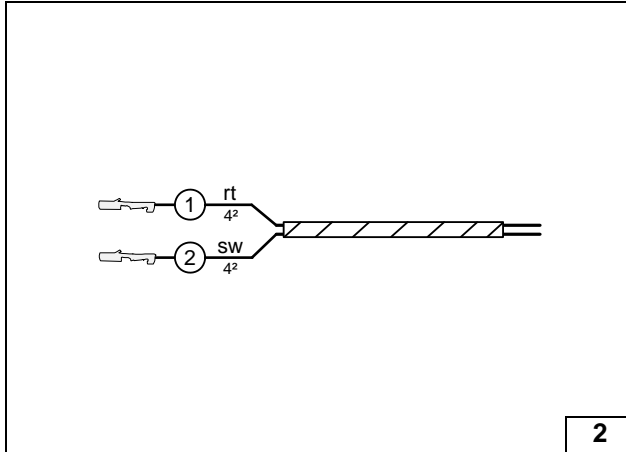
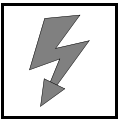
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



Einbauort Heizgerät

- 1 Heizgerät

Einbauort



2

Elektrik vorbereiten

Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!

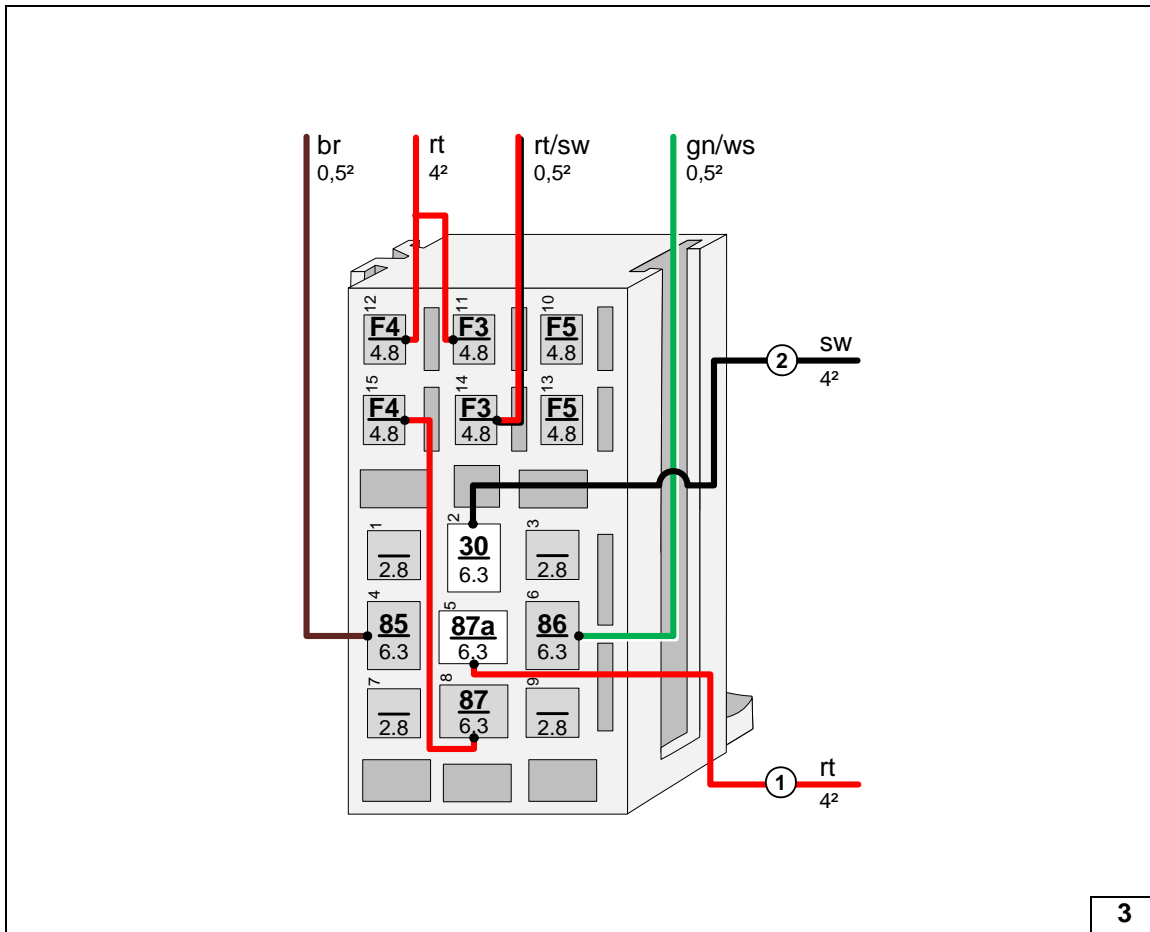
Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

Manuelle Klimaanlage

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

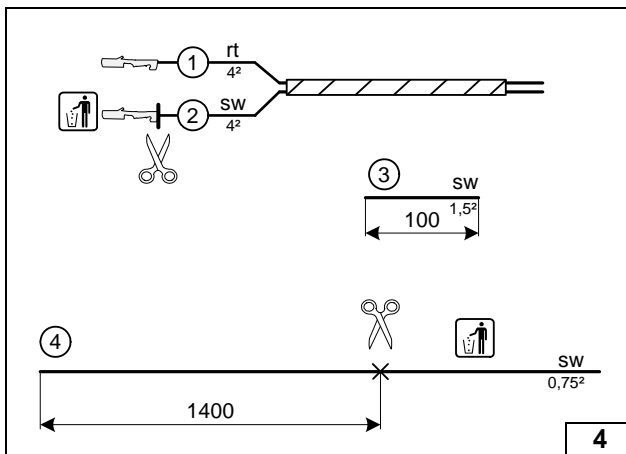


Leitungen zuordnen



3

Leitungen in Relais-sicherungs-halter Innenraum anschließen

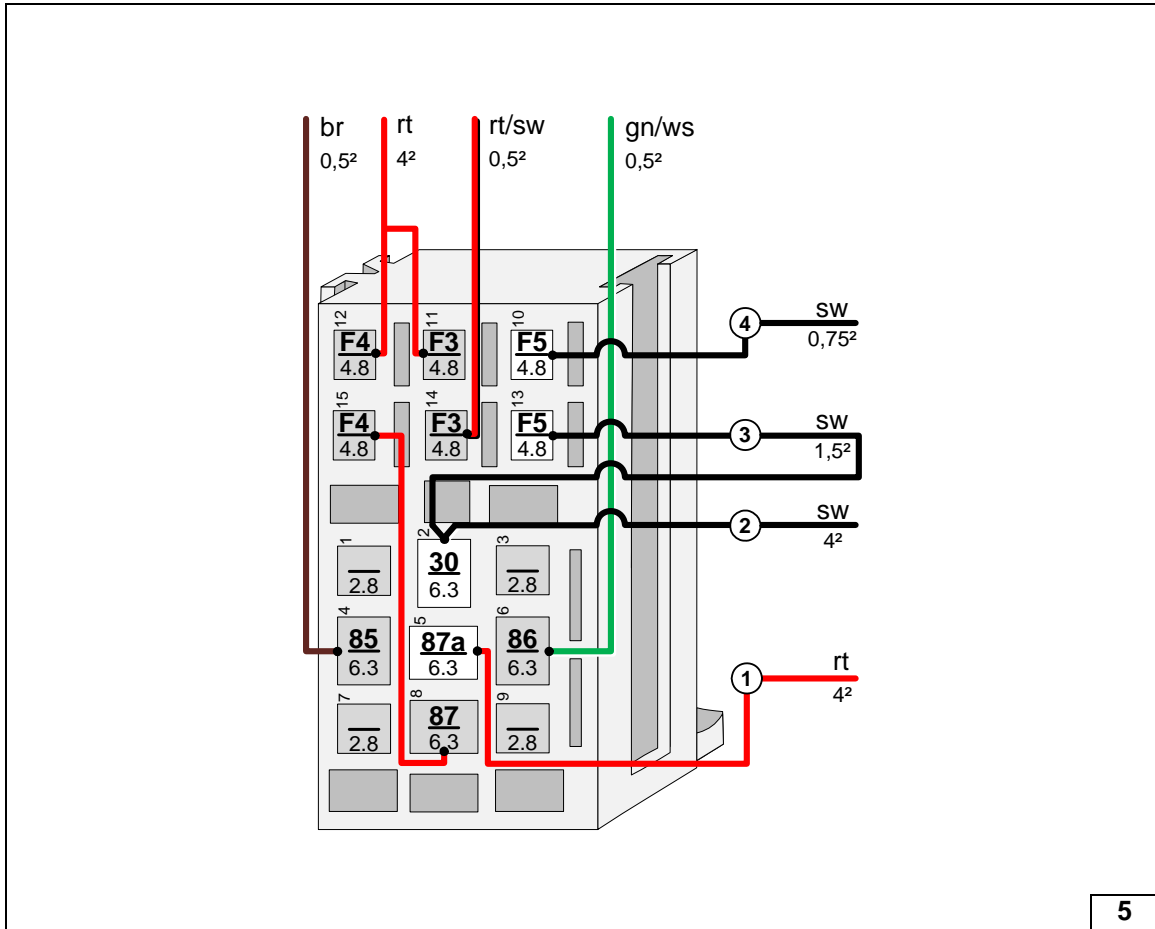
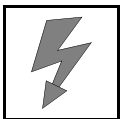


4

Klimaautomatik

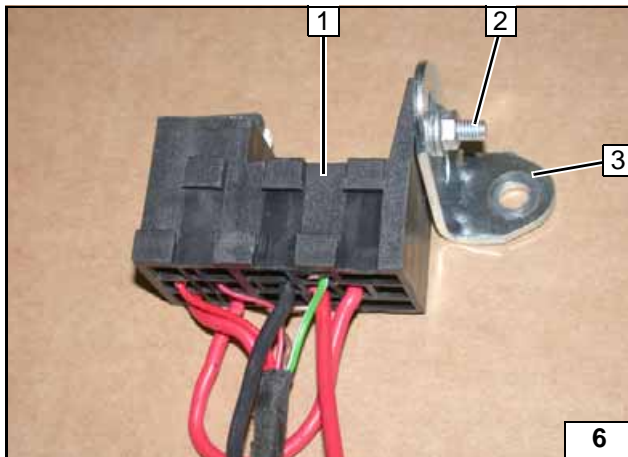
- ① Ltg. rt Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw Gebläsekabelbaum

Leitungen zuordnen/vorbereiten



Leitungen in Relais-sicherungs-halter Innenraum anschließen

5

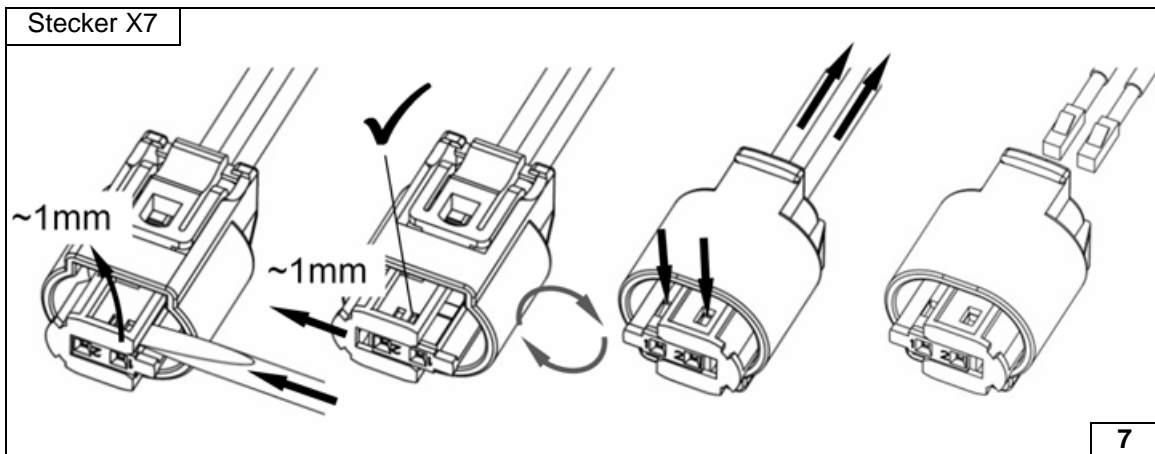


Alle Fahrzeuge

- 1 Relais-sicherungs-halter Innenraum
- 2 Schraube M5x16, Scheibe [2x], Mutter
- 3 Winkel

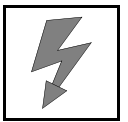
Relais-sicherungs-halter Innenraum vormontieren

6



Stecker Dosier-pumpe demontieren

7

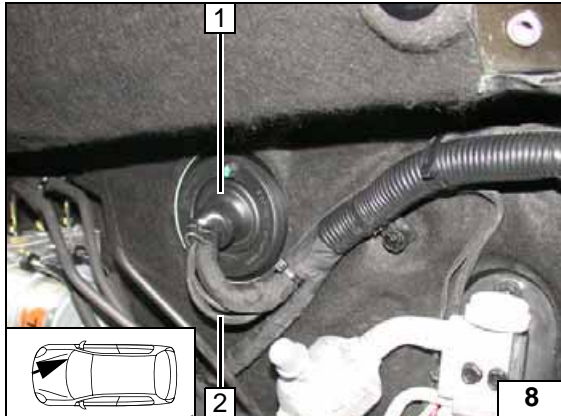


Elektrik



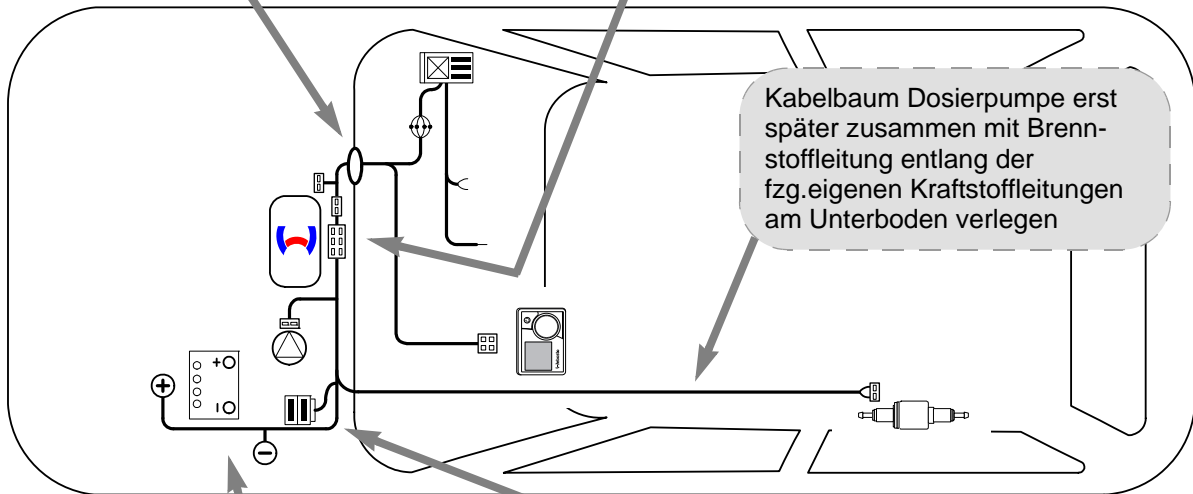
Kabelbaumdurchführung

- 1 Gummitülle
- 2 Kabelbäume Heizgerät, Bedienelement

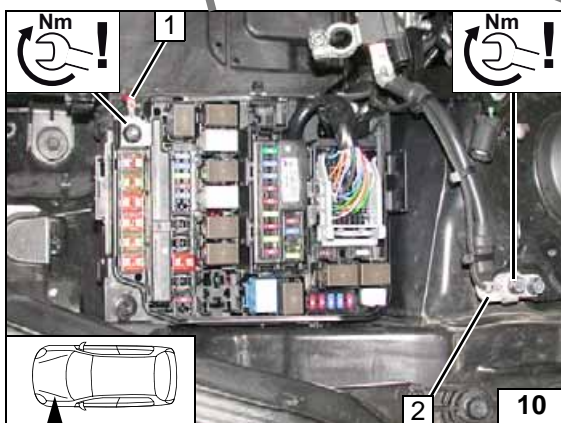


Kabelbaumverlegung

- 1 Kabelbaum Heizgerät

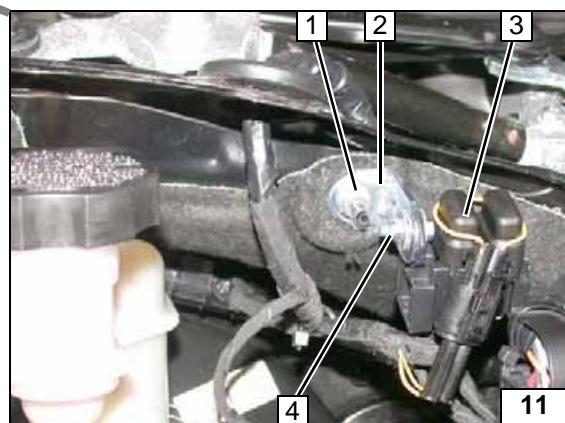


**Schema
Kabel-
baumver-
legung**



Plus- und Masseleitung

- 1 Plusleitung an fzg.eigenen Plusverteiler
- 2 Masseleitung an fzg.eigenen Massestützpunkt

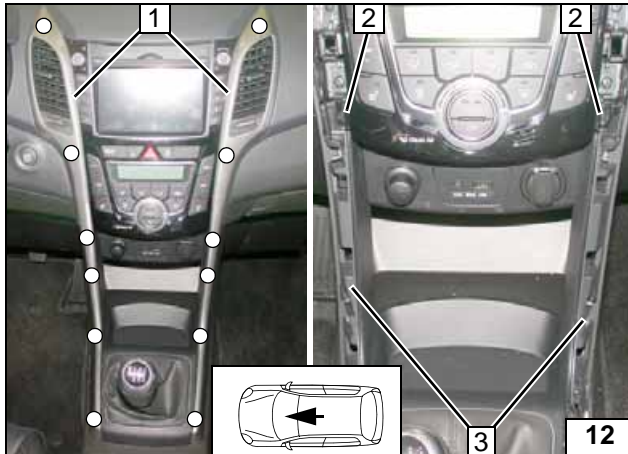
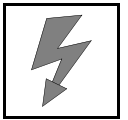


Sicherungshalter Motorraum

Kunststoffmutter an Position 1 entfernen!

- 1 Bundmutter M6, fzg.eigener Stehbolzen
- 2 Winkel
- 3 Sicherungen F1-2
- 4 Schraube M5x16, Scheibe [2x], Halteplatte Sicherungshalter, Mutter





Demontagehinweis Armaturenbrett

Nur bei Klimaautomatik

- 1 Blende nach vorn herausnehmen
○ Halteclip
- 2 Schrauben [2x] entfernen
- 3 Rahmen ausbauen

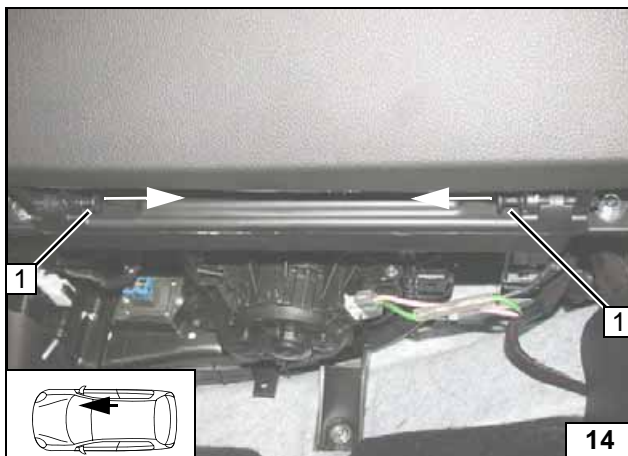


Klima-
bedienteil
ausbauen



- 1 Schraube [4x] entfernen

Klima-
bedienteil
ausbauen

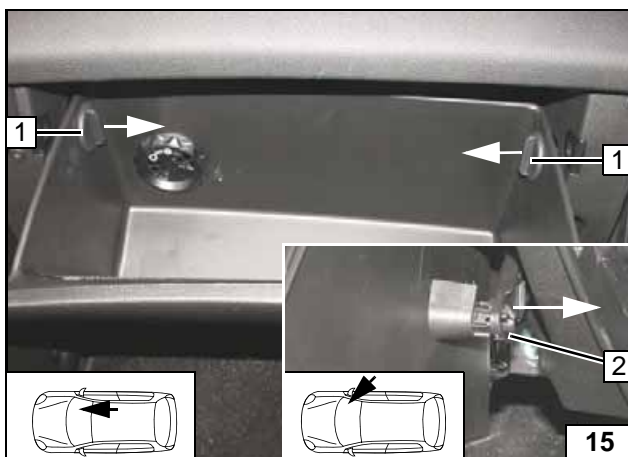


Alle Fahrzeuge

- 1 Stifte [2x] in Pfeilrichtung entfernen

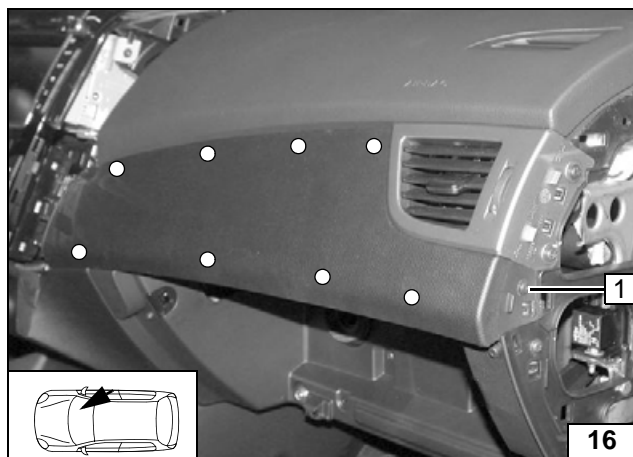


Hand-
schuhfach
ausbauen



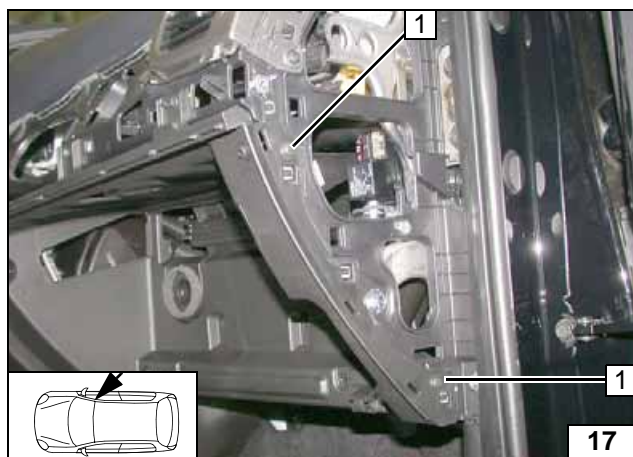
- 1 Halteknopf drehen, in Pfeilrichtung lösen
- 2 Haltestrebe in Pfeilrichtung lösen

Hand-
schuhfach
ausbauen



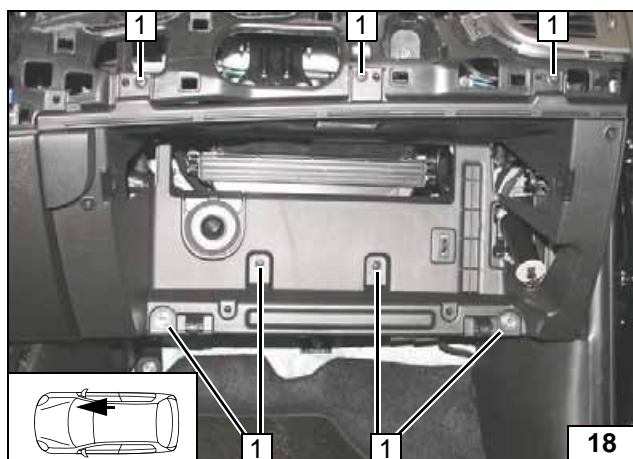
- 1 Schraube entfernen
- Befestigungsclip Zierblende

Zierblende
über Hand-
schuhfach
ausbauen



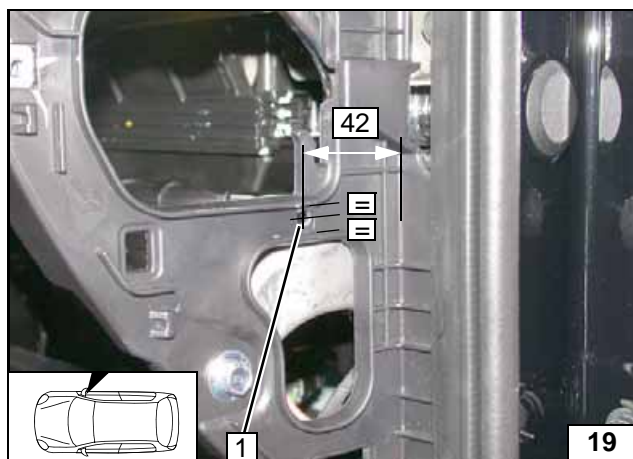
- 1 Schrauben [2x] entfernen

Rahmen
Hand-
schuhfach
ausbauen



- 1 Schrauben [7x] entfernen

Rahmen
Hand-
schuhfach
ausbauen

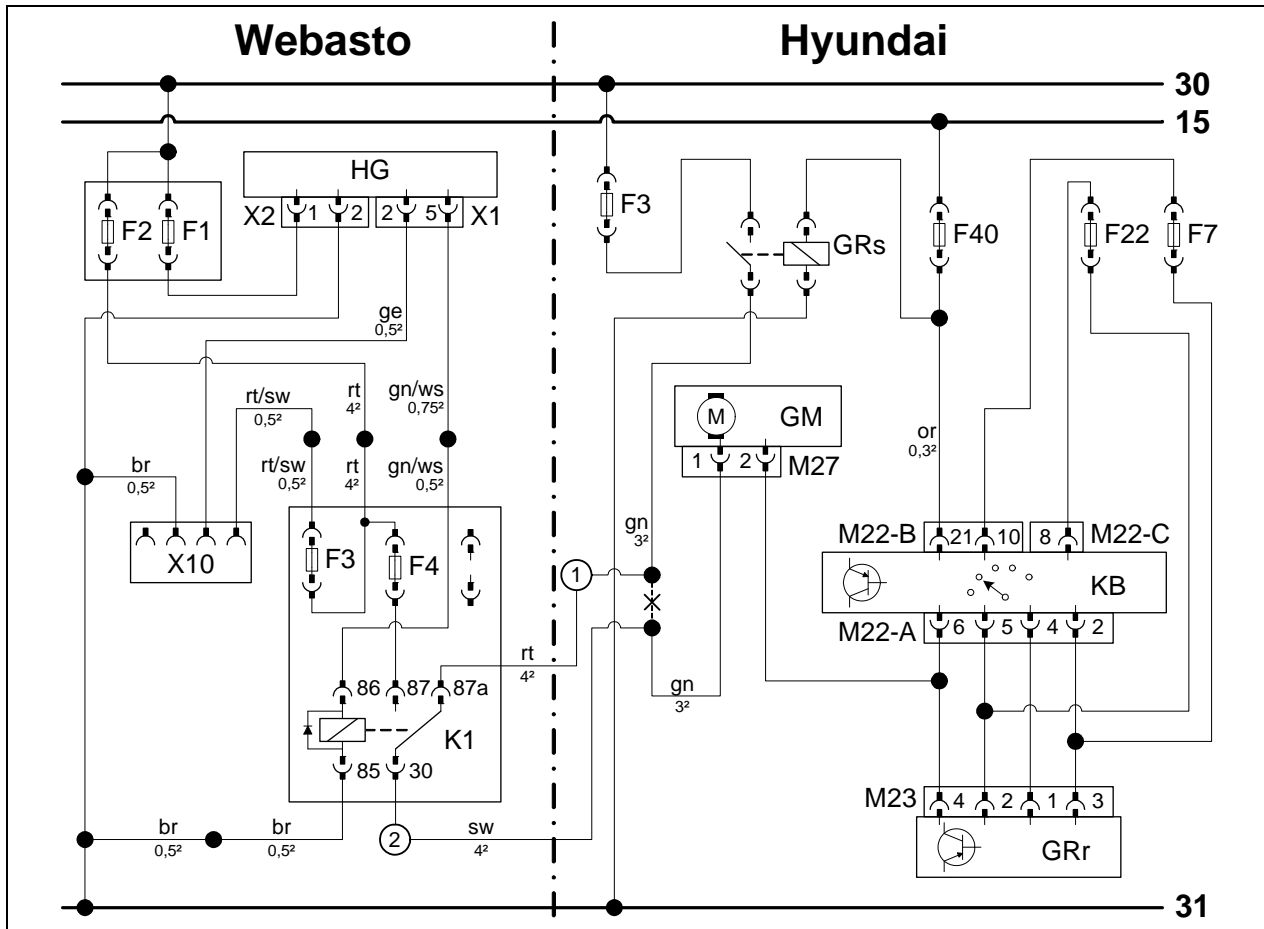


- 1 Bohrung Ø 7 mittig in Steg

Bohrung für
Relais-
sicherungs-
halter
Innenraum



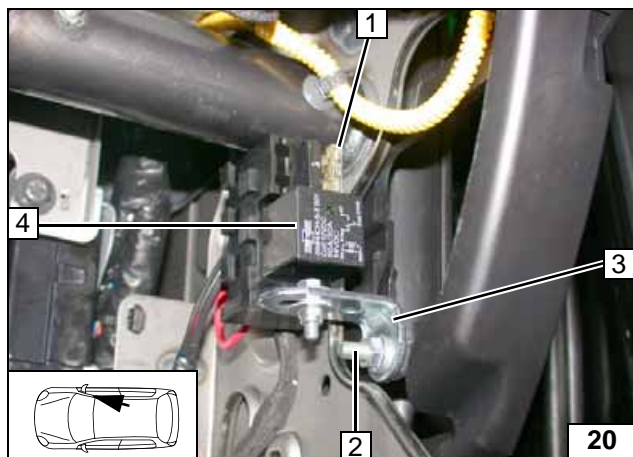
Gebälseansteuerung manuelle Klimaanlage



Schaltplan

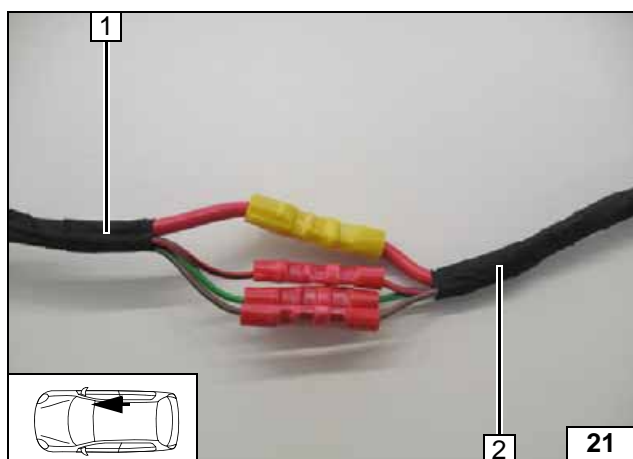
Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	F3	Sicherung 40A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	F40	Sicherung 7,5A	sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG	F22	Sicherung 10A	ge	gelb
F1	Sicherung 20A	F7	Sicherung 7,5A	gn	grün
F2	Sicherung 30A	GRs	Gebälserelais	or	orange
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	GM	Gebälsemotor	ws	weiss
F3	Sicherung 1A	M27	2-poliger Stecker GM	br	braun
F4	Sicherung 25A	KB	Klimasteuergerät		
K1	Gebälserelais	M22-B	40-poliger Stecker KB		
		M22-C	16-poliger Stecker KB		
		M22-A	6-poliger Stecker KB		
		GRr	Gebälse regler	X	Trennstelle
		M23	4-poliger Stecker GRr	Kabelfarben können variieren!	

Legende



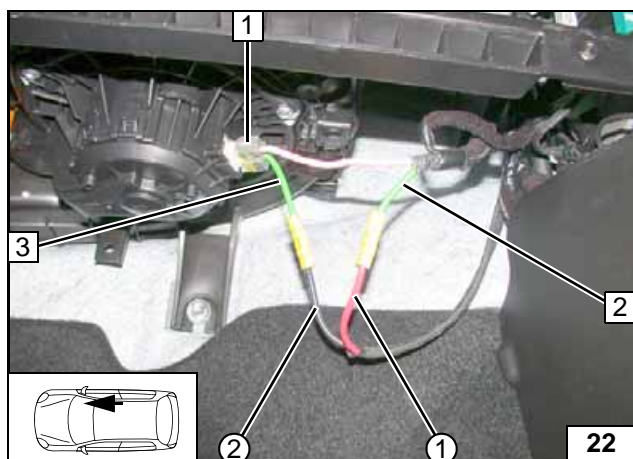
- 1 Sicherung F4 25A
- 2 Schraube M6X20, Bundmutter
- 3 Winkel
- 4 K1-Relais

**Relais-
sicherungs-
halter
Innenraum
montieren**



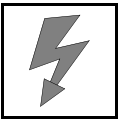
- 1 Kabelbaum Relaisicherungshalter Innenraum
- 2 Kabelbaum Heizgerät

**Kabelbäume
farbgleich
verbinden**



- 1 2-poliger Stecker M27 Gebläsemotor
- 2 Ltg. gn Gebläserelais
- 3 Ltg. gn Stecker M27 Pin 1
- ① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

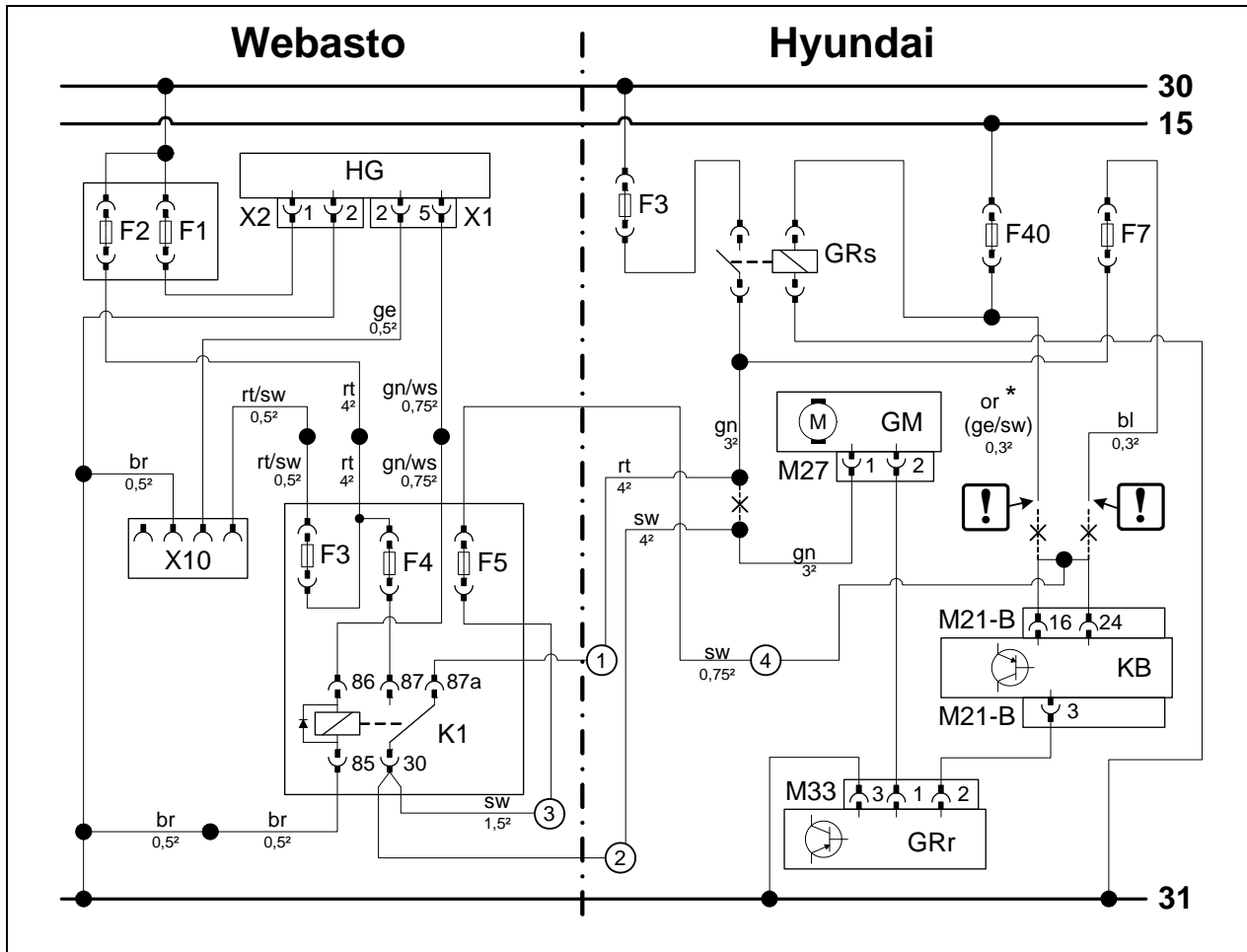
**Anschluss
Gebläse-
motor**



Gebläseansteuerung Klimaautomatik

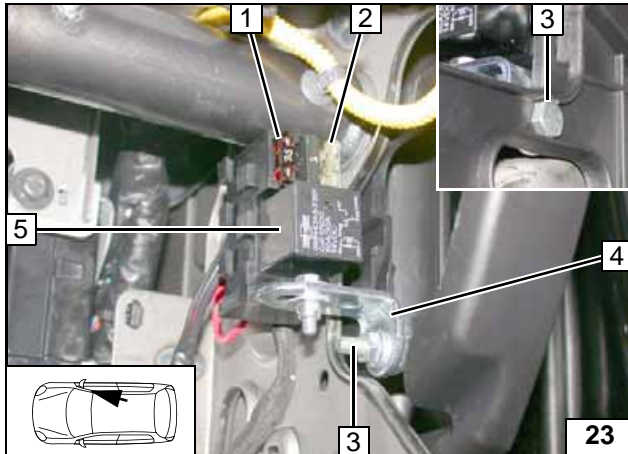
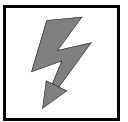


Schaltplan



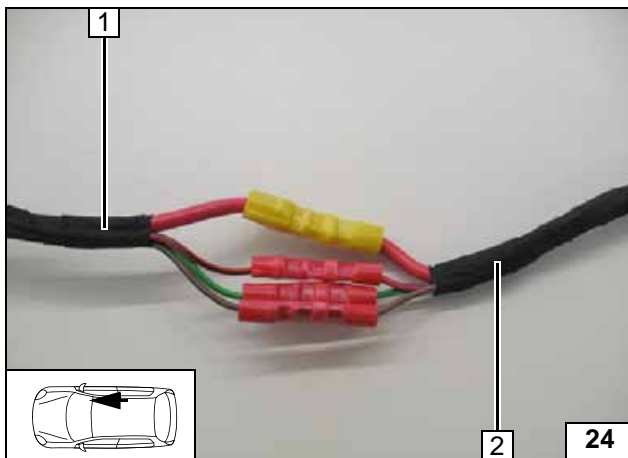
Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	F3	Sicherung 40A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	F40	Sicherung 7,5A	sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG	F7	Sicherung 7,5A	ge	gelb
F1	Sicherung 20A	GRs	Gebläserelais	gn	grün
F2	Sicherung 30A	GM	Gebläsemotor	or	orange
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	M27	2-poliger Stecker GM	ws	weiss
F3	Sicherung 1A	KB	Klimasteuergerät	br	braun
F4	Sicherung 25A	GRr	Gebläseregler	bl	blau
F5	Sicherung 7,5A	M33	4-poliger Stecker GRr	*	Kabelfarbe Modelljahr-abhängig
K1	Gebläserelais			!	Leitungsende isolieren und wegbinden
				X	Trennstelle
					Kabelfarben können variieren!

Legende



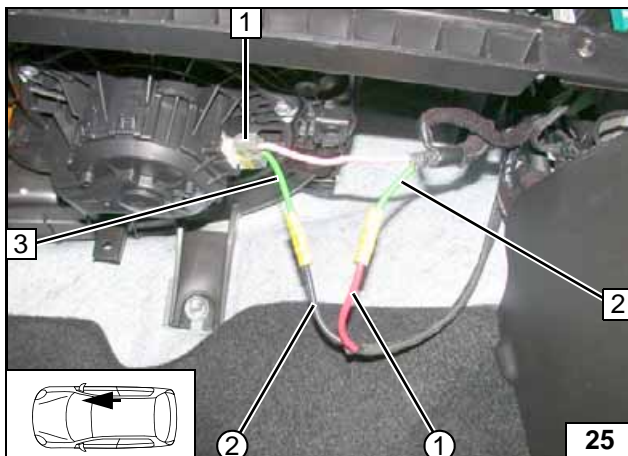
- 1 Sicherung F5 7,5A
- 2 Sicherung F4 25A
- 3 Schraube M6X20, Bundmutter
- 4 Winkel
- 5 K1-Relais

**Relais-
sicherungs-
halter
Innenraum
montieren**



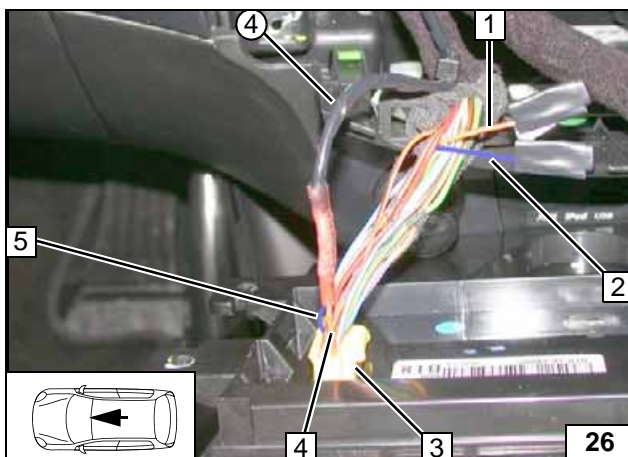
- 1 Kabelbaum Relaisicherungshalter Innenraum
- 2 Kabelbaum Heizgerät

**Kabelbäume
farbgleich
verbinden**



- 1 2-poliger Stecker M27 Gebläsemotor
- 2 Ltg. gn Gebläserelais
- 3 Ltg. gn Stecker M27 Pin 1
- ① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

**Anschluss
Gebläse-
motor**

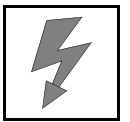


Leitung or (ge/sw) 1 Sicherung F40 und Leitung bl 2 Sicherung F7 isolieren und wegbinden!

- 3 32-poliger Stecker M21-B Klima-
steuergerät
- 4 Ltg. or (ge/sw) Stecker M21-B Pin 16
- 5 Ltg. bl Stecker M21-B Pin 24
- ④ Ltg. sw Sicherung F5 7,5A

**Anschluss
Klima-
steuergerät**

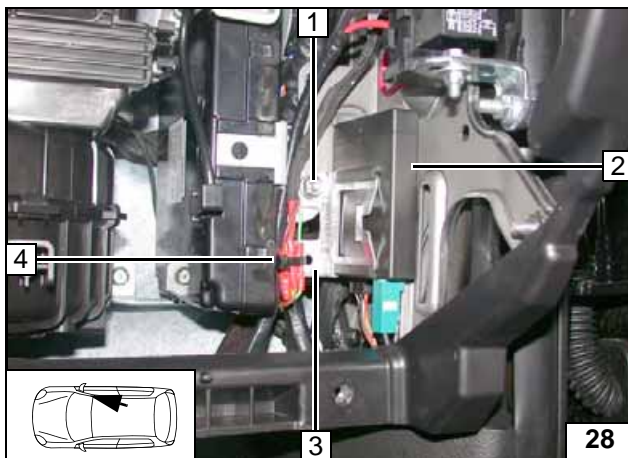




Option MultiControl CAR



MultiControl CAR montieren



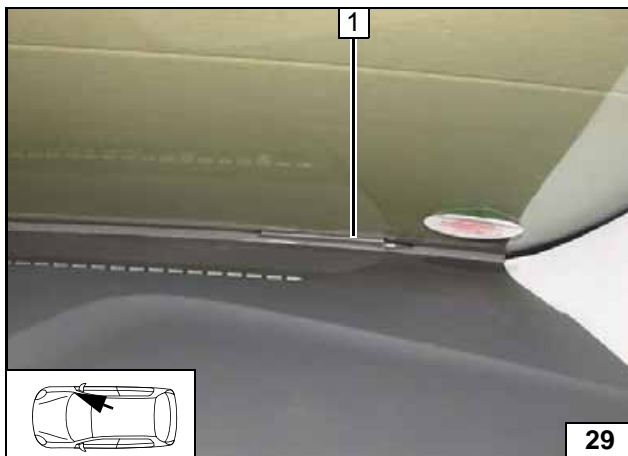
Option Telestart



Halter **3** 90° abwinkeln und an fzg.eigenen Stehbolzen **1** montieren!

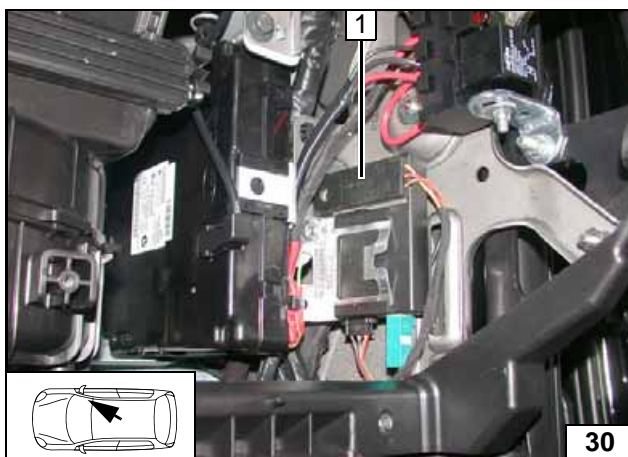
- 2** Empfänger
- 4** Kabelbinder, Kabelbaum Heizgerät

Empfänger montieren



- 1** Antenne

Antenne montieren

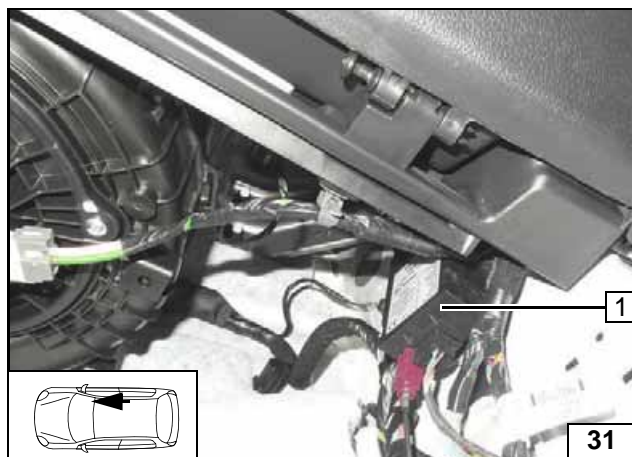


Temperatursensor T100 HTM



Temperatursensor **1** mit doppelseitigem Klebeband befestigen!

Temperatursensor montieren

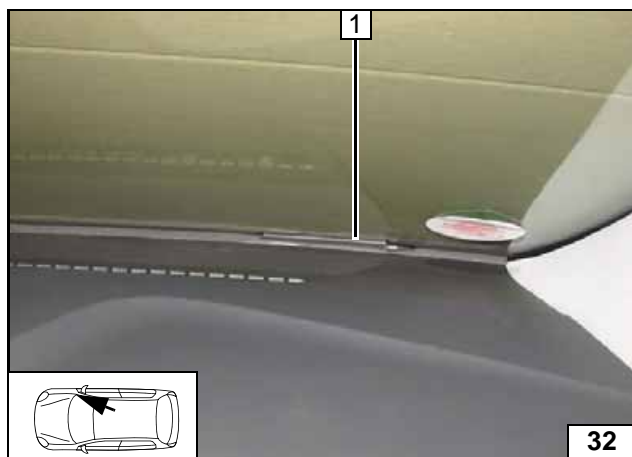


Option ThermoCall

Empfänger 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen!

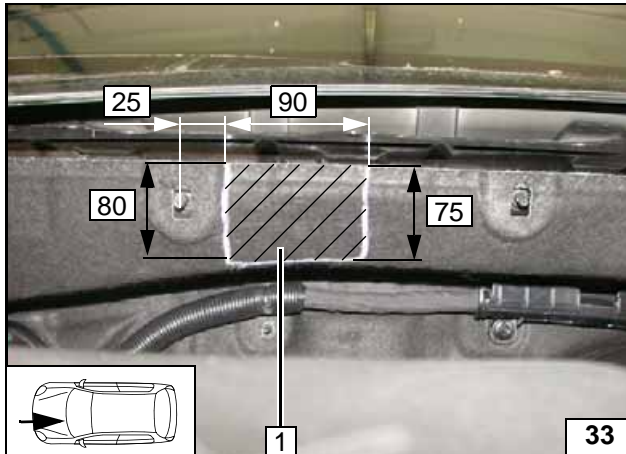
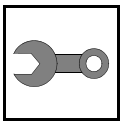


Empfänger montieren



1 Antenne (optional)

Antenne montieren

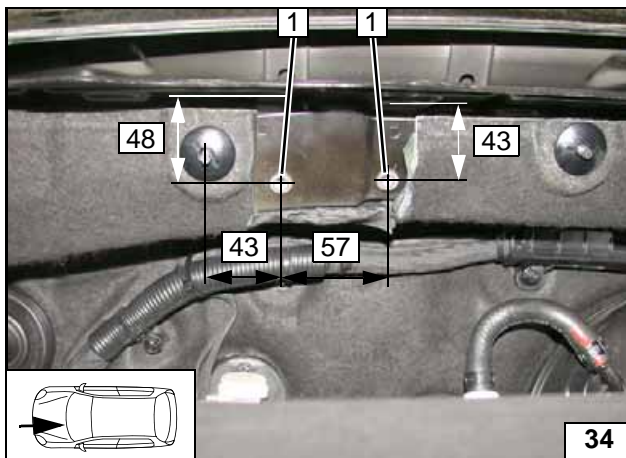


Einbauort vorbereiten

Dämmmatte im Bereich der Markierung 1 ausschneiden!

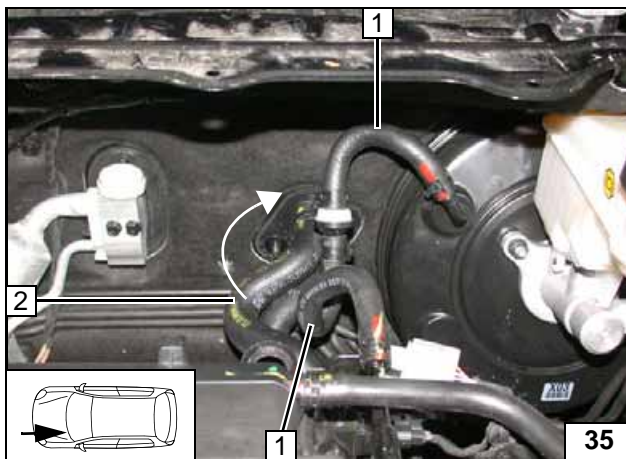


Dämmmatte ausschneiden



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

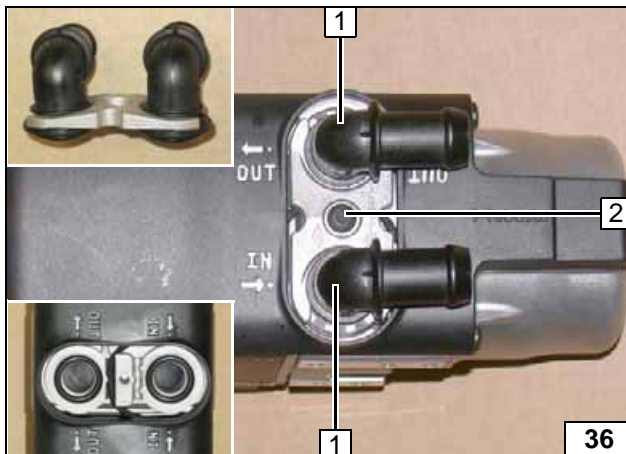
Einnietmutter einziehen



Unterdruckschlauch 1 gemäß Abb. ausrichten! Fzg.eigener Schlauch 2 am Stutzen Wärmetauscher und Motor lösen und um ca. 90° in Uhrzeigersinn verdrehen und wieder befestigen!



Schläuche ausrichten

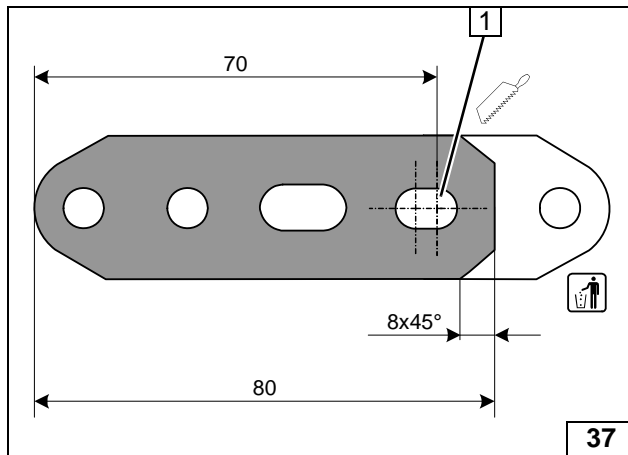
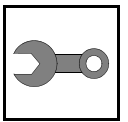


Heizgerät vorbereiten

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



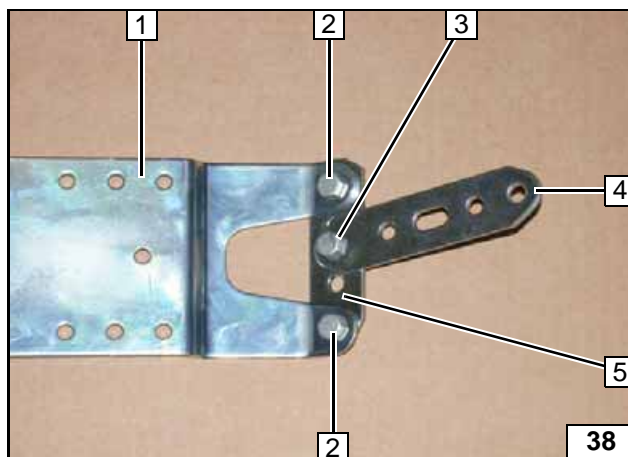
Wasserstutzen montieren



Bohrung \varnothing 7 an Position 1 zum Langloch erweitern.



Lochband A vorbereiten

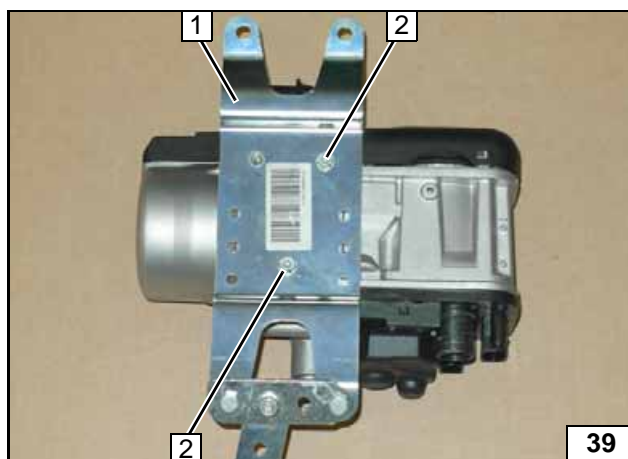


Halter Heizgerät 1 gemäß Schablone 3x abwinkeln!



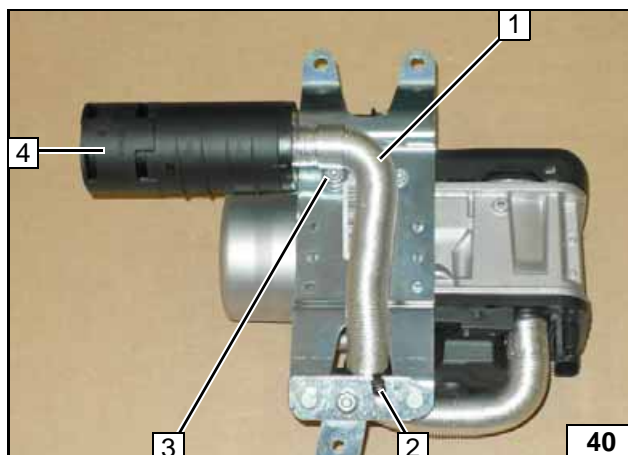
- 2 Schraube M6x12, Bundmutter [je 2x]
- 3 Schraube M6x12, Bundmutter lose montieren
- 4 Lochband B
- 5 Lochband A

Halter vormontieren



- 1 Halter
- 2 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x]

Halter montieren

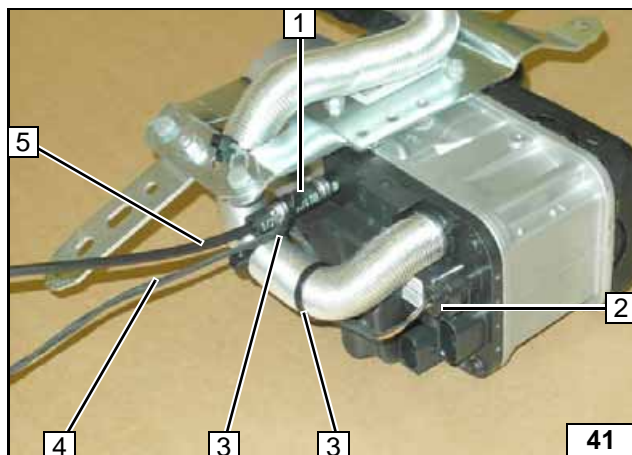
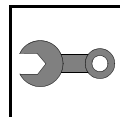


Brennluftleitung 1 formen und ausrichten!



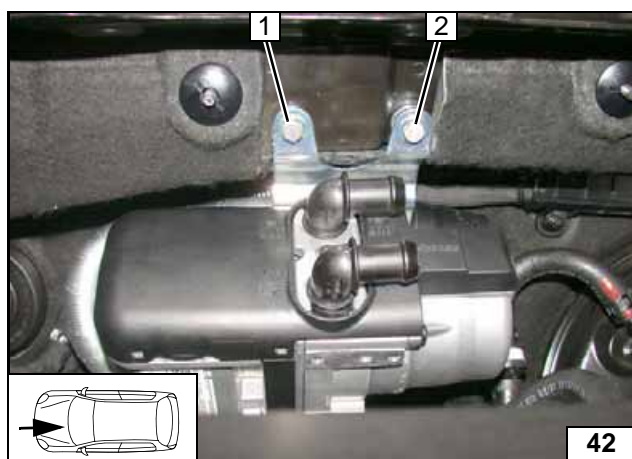
- 2 Kabelbinder
- 3 Selbstfurchende Schraube 5x13, Rohrschelle
- 4 Schalldämpfer

Brennluftleitung und Schalldämpfer montieren



- 1 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]
- 2 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe
- 3 Kabelbinder [2x]
- 4 Kabelbaum Umwälzpumpe
- 5 Brennstoffleitung

Brennstoffleitung und Kabelbaum Umwälzpumpe vormontieren



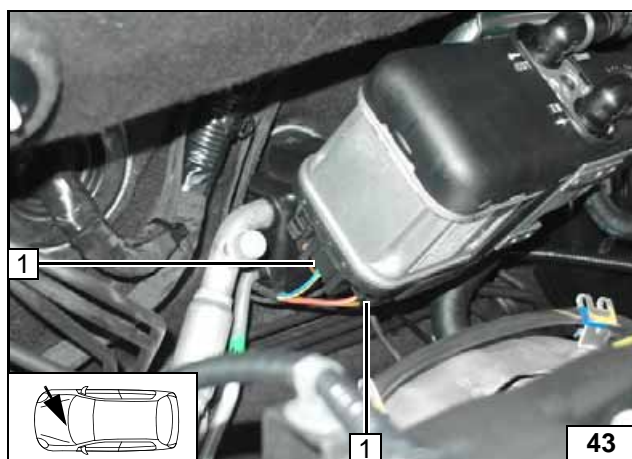
Heizgerät einbauen

Distanzscheibe 5 zwischen Halter und Karosserie an Position 2 einfügen!

- 1 Schraube M6x20, Federring
- 2 Schraube M6x25, Federring, Distanzscheibe 5

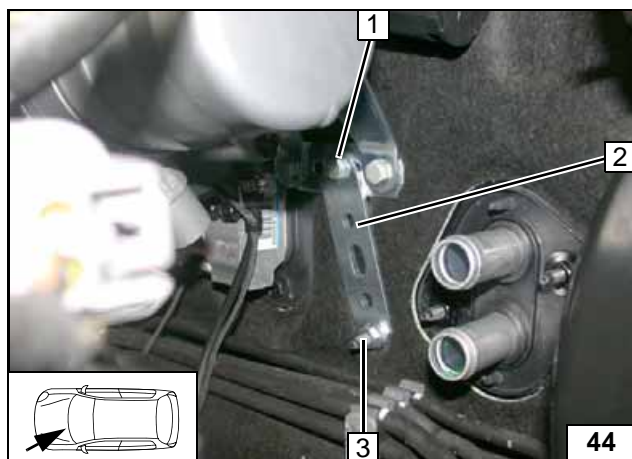


Heizgerät montieren



- 1 Stecker Kabelbaum Heizgerät [2x]

Kabelbaum Heizgerät montieren



- 1 Schraube festziehen
- 2 Lochband B
- 3 Bundmutter, fzg.eigener Stehbolzen

Heizgerät montieren



Brennstoff



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

Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!



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

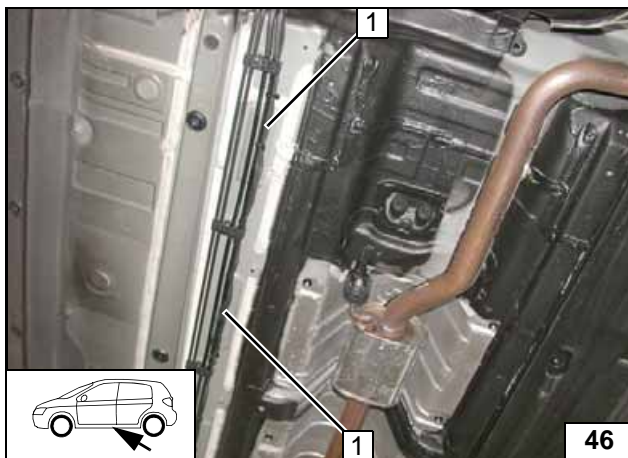
Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung!



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10 1130 1 an fzg.eigenen Leitungen zum Unterboden verlegen!



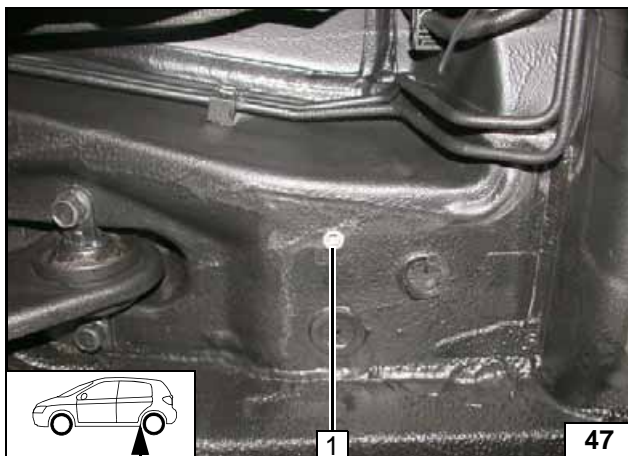
Leitungen verlegen



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

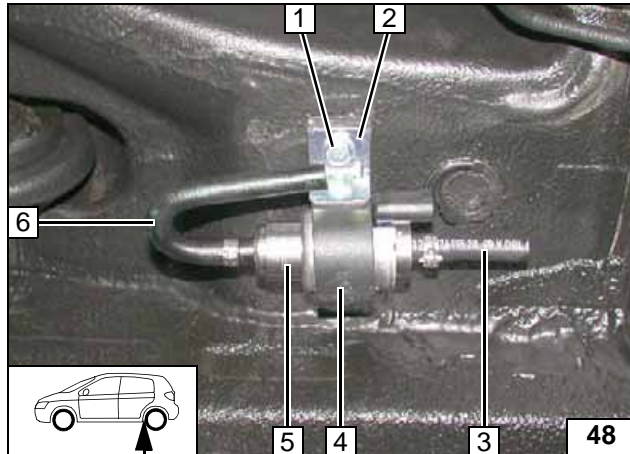


Leitungen verlegen



1 Einnietmutter, vorhandene Bohrung

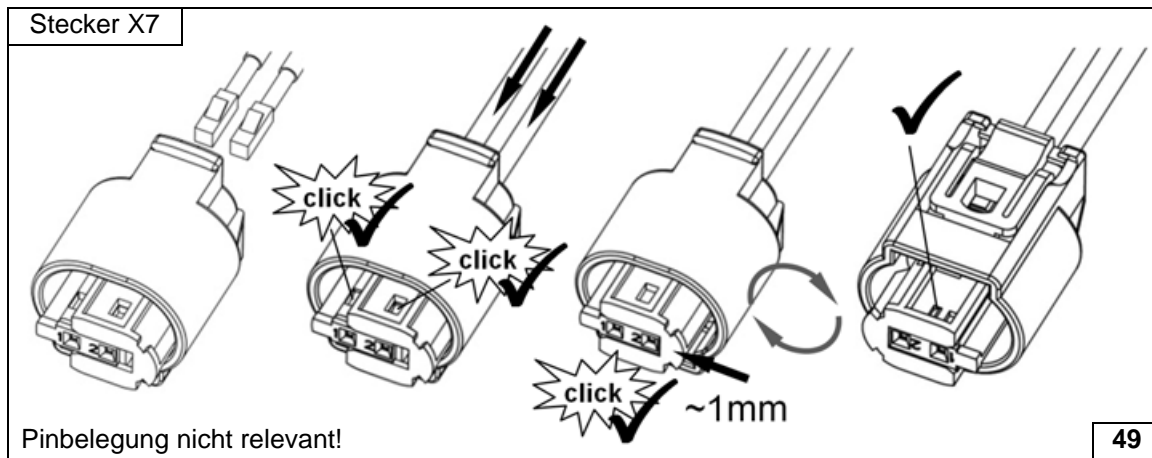
Einnietmutter einziehen



- 1 Schraube M6x25
- 2 Stützwinkel
- 3 Schlauchstück, Schelle Ø 10
- 4 Aufnahme Dosierpumpe
- 5 Dosierpumpe
- 6 Formschlauch 180°, Schelle Ø 10



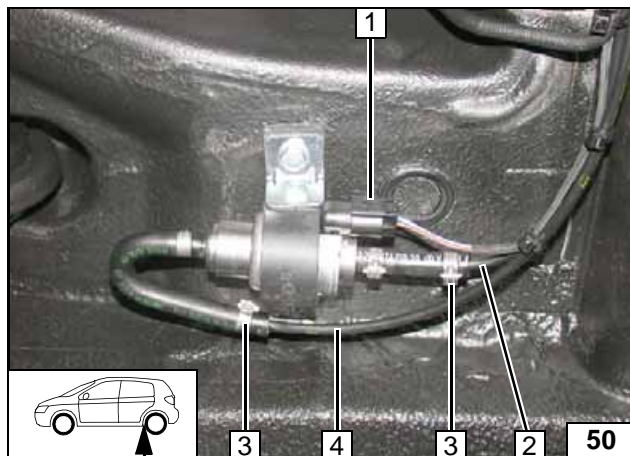
Dosierpumpe montieren



Stecker Dosierpumpe komplettieren



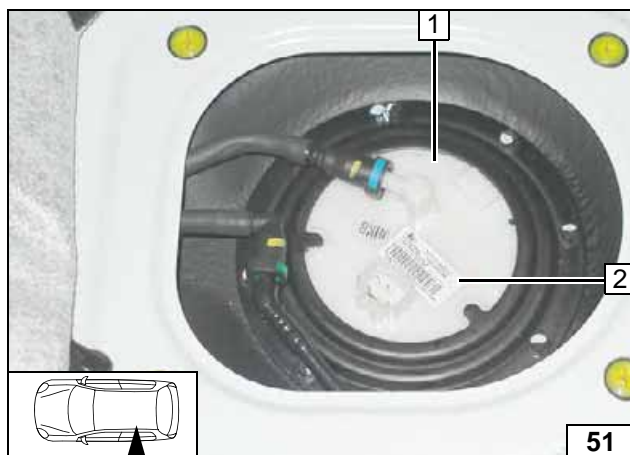
Anschluss Dosierpumpe



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

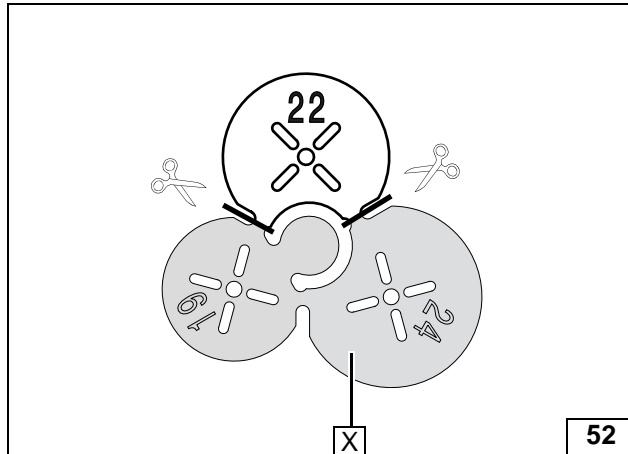
- 1 Kabelbaum Dosierpumpe, Stecker X7 montiert
- 2 Brennstoffleitung Heizgerät
- 3 Schelle Ø 10 [2x]
- 4 Brennstoffleitung Tankentnehmer

FuelFix einbauen 1.4 Benzin



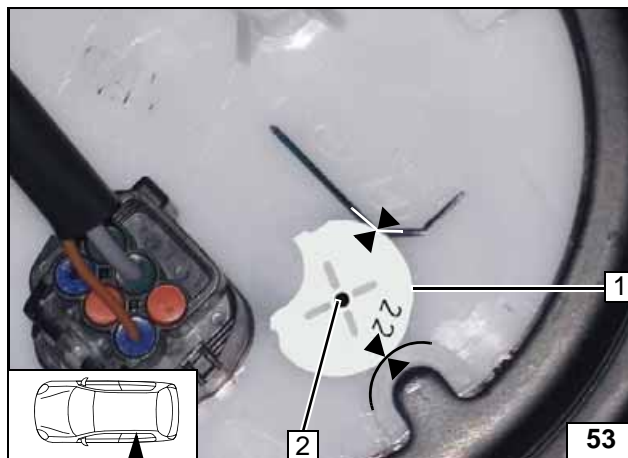
- 1 Tankarmatur
- 2 Label

Label entfernen



X=

Bohrschablone vorbereiten

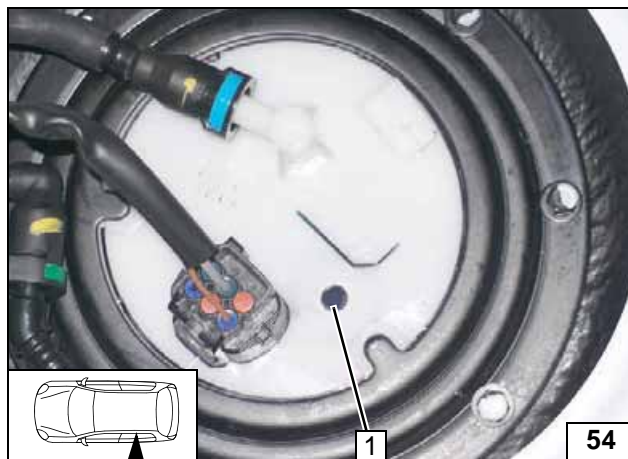


Arbeitsschritte F1, F2!

- 1 Bohrschablone Ø 22 gemäß Abbildung anlegen
- 2 Lochbild übertragen



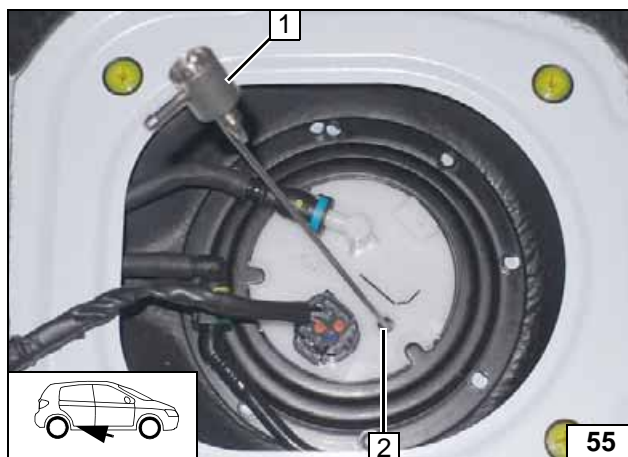
Lochbild übertragen



Arbeitsschritt F3!

- 1 Bohrung mit beiliegendem Bohrer

Bohrung für FuelFix



Arbeitsschritte F4, F5!

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



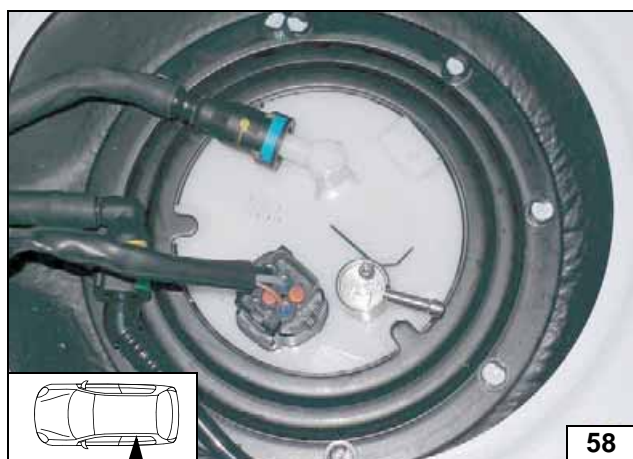
FuelFix einsetzen



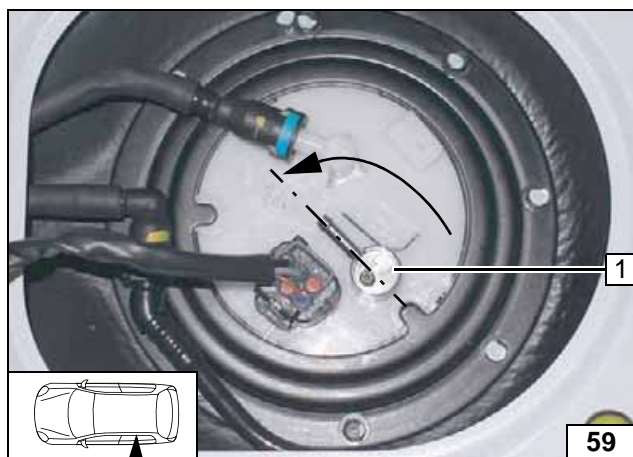
FuelFix einsetzen



FuelFix einsetzen



FuelFix einsetzen

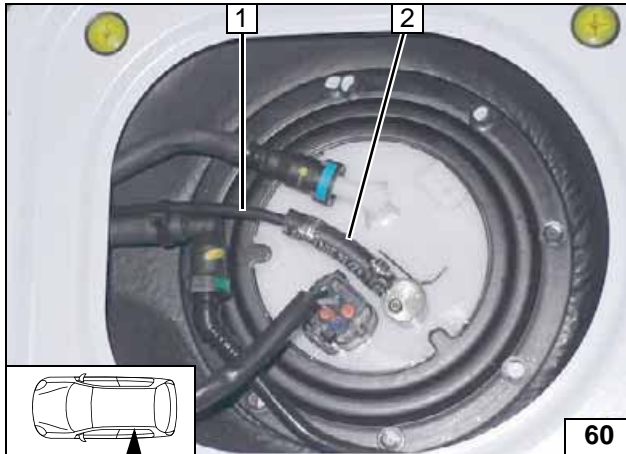


Arbeitsschritte F5.3, F5.4!

FuelFix 1 gemäß Abbildung ausrichten!



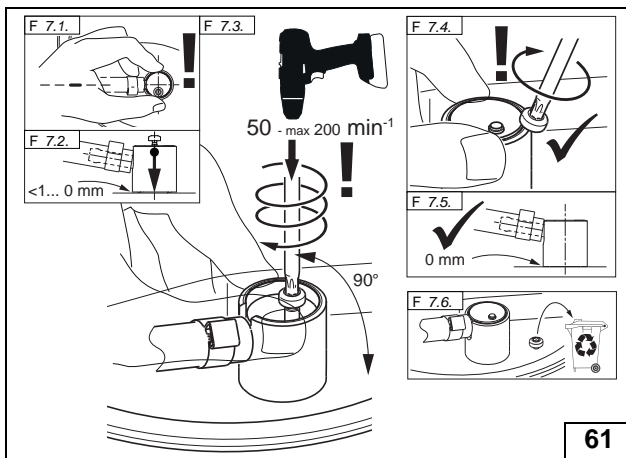
FuelFix ausrichten



Arbeitsschritt F6!

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

Brennstoff-
leitung an-
schließen



Arbeitsschritt F7!

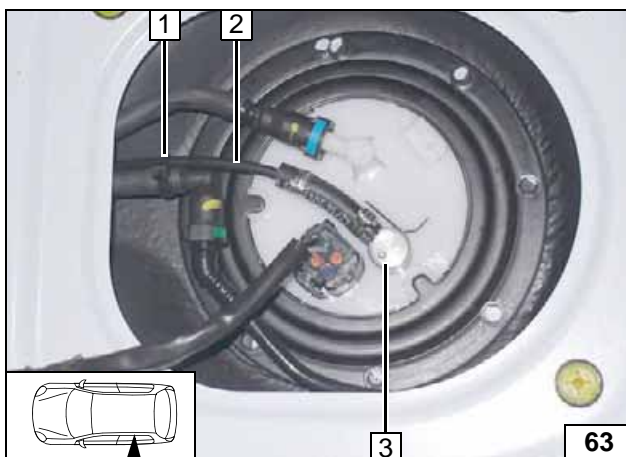


FuelFix
montieren



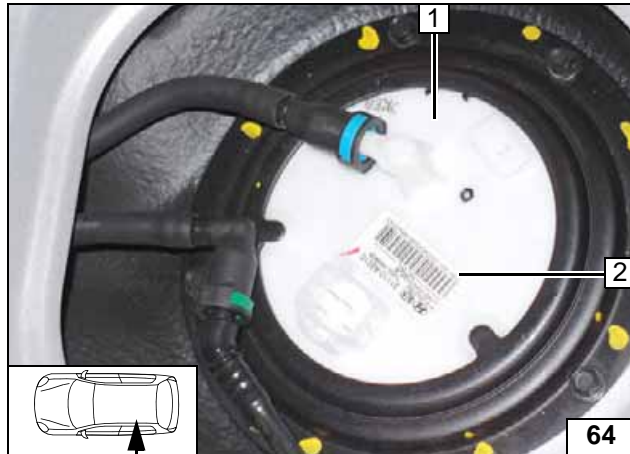
Arbeitsschritt F8!

Festen Sitz
FuelFix
prüfen



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

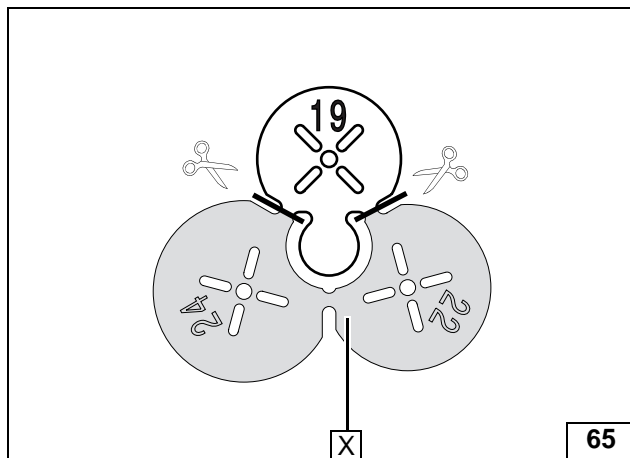
Brennstoff-
leitung
sichern



FuelFix einbauen 1.6 Benzin

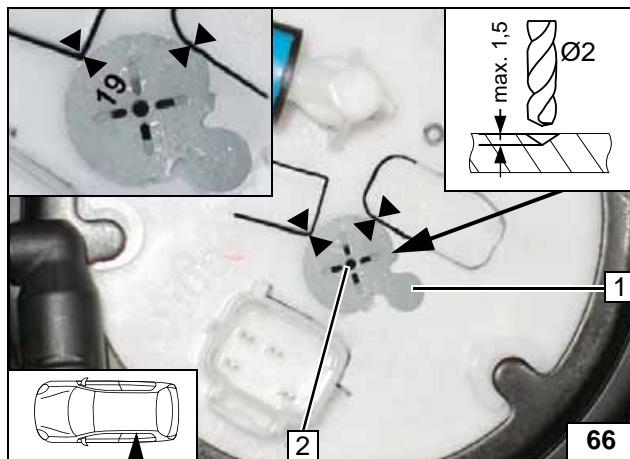
- 1 Tankarmatur
- 2 Label

Label entfernen



X=

Bohrschablone vorbereiten



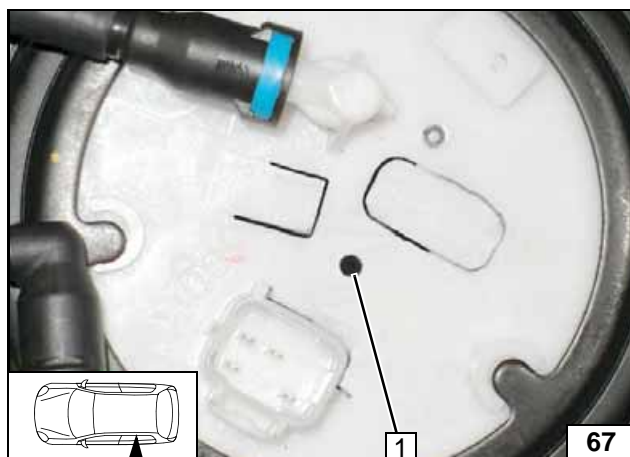
Arbeitsschritte F1, F2!

Kontur der Prägungen nachgezeichnet!

- 1 Bohrschablone Ø 19 gemäß Abbildung anlegen
- 2 Zentrierbohrung Ø 2



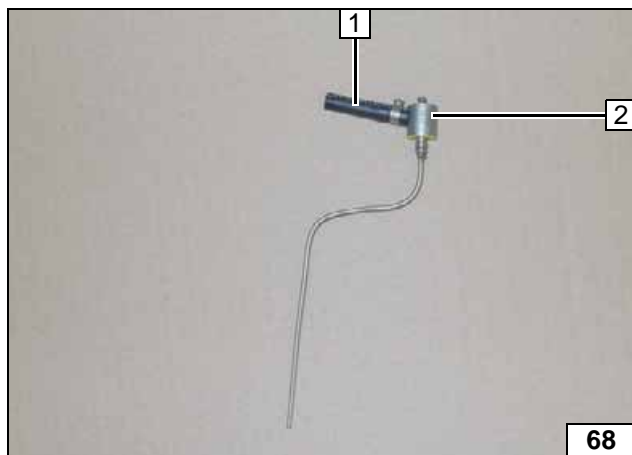
Zentrierbohrung erstellen



Arbeitsschritt F3!

- 1 Bohrung mit beiliegendem Bohrer

Bohrung für FuelFix



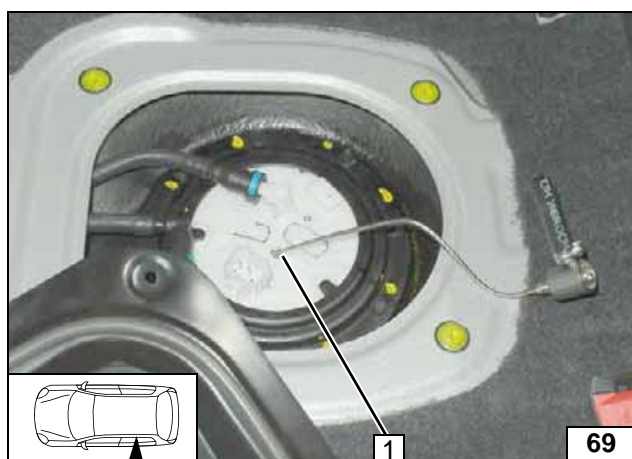
Arbeitsschritte F4, F5, F6.1!

FuelFix 2 gemäß Schablone biegen und ablängen.

1 Schlauchstück, Schelle Ø 10



FuelFix vormontieren

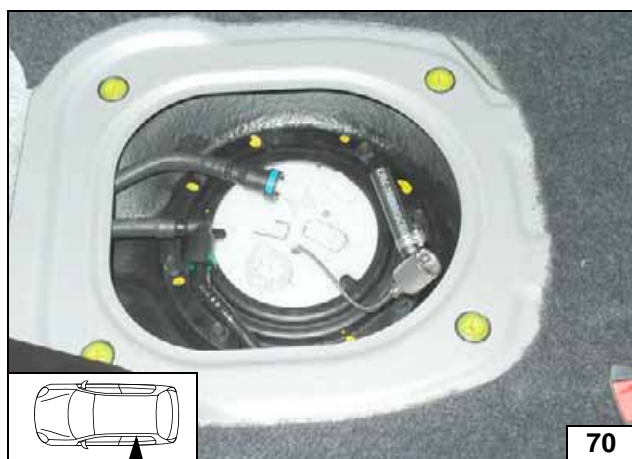


Arbeitsschritte F4, F5!

In Bohrung 1 einsetzen!



FuelFix einsetzen



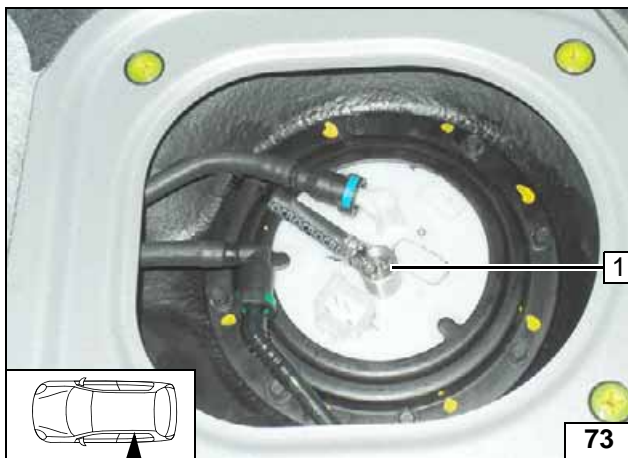
FuelFix einsetzen



FuelFix einsetzen



FuelFix einsetzen

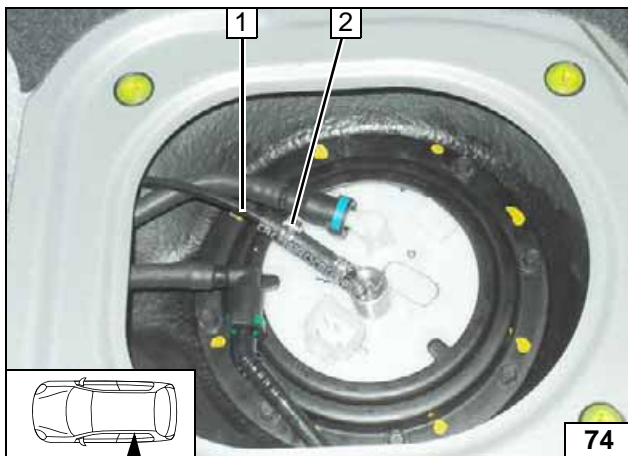


Arbeitsschritte F5.3, F5.4!

FuelFix 1 gemäß Abbildung ausrichten!



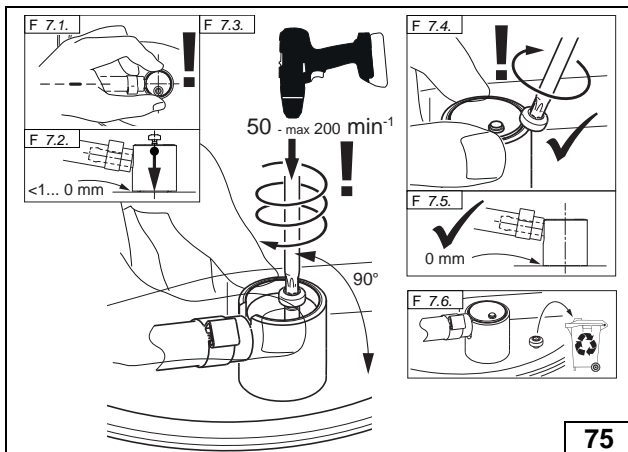
FuelFix ausrichten



Arbeitsschritt F6.2!

- 1 Brennstoffleitung
- 2 Schelle Ø 10

Brennstoffleitung anschließen



Arbeitsschritt F7!

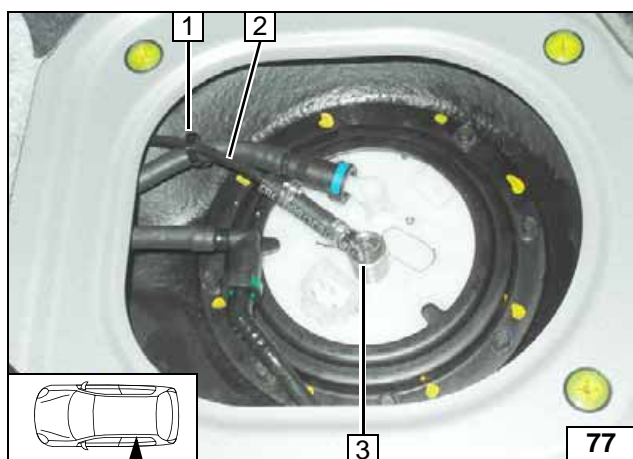


FuelFix montieren



Arbeitsschritt F8!

**Festen Sitz
FuelFix
prüfen**



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

**Brennstoff-
leitung
sichern**

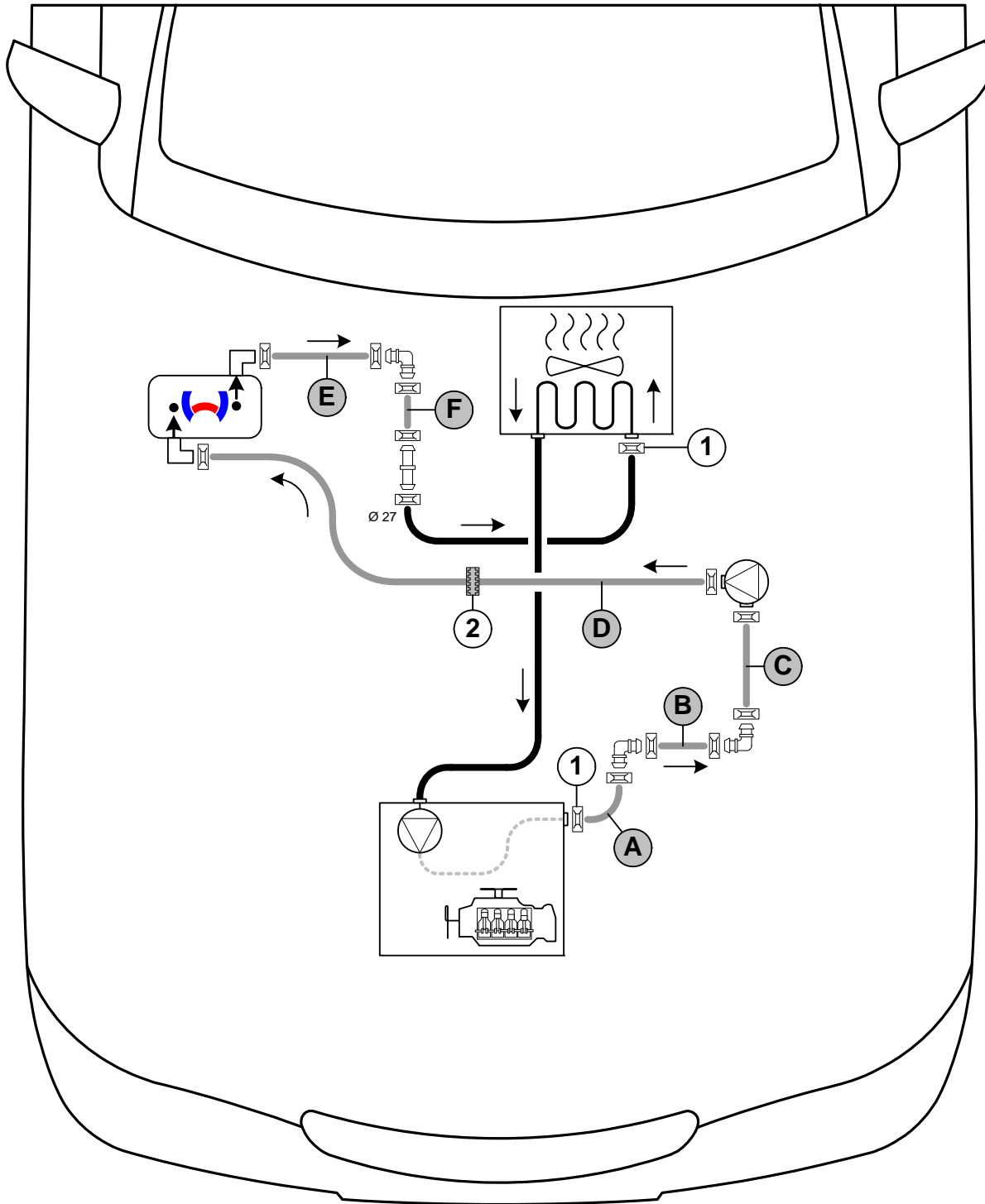


Kühlmittelkreislauf 1.4 CVVT (73kW) und 1.6 GDI








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

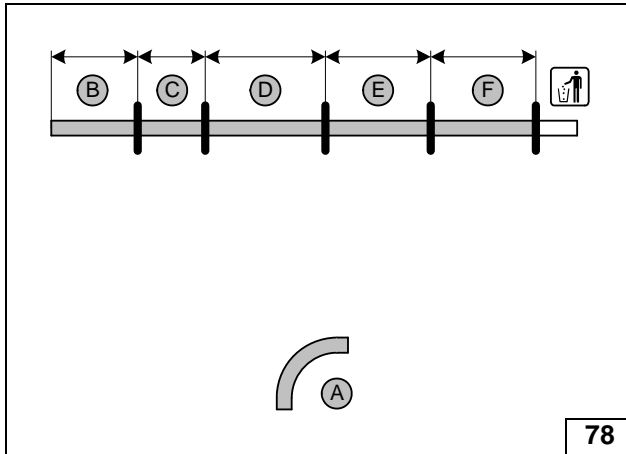
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema Schlauchverlegung

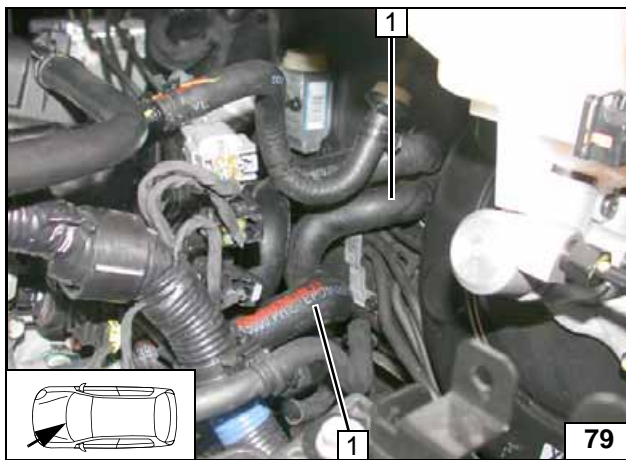
Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø 25! Alle Verbindungsrohre  = Ø 18x18!
 Verbindungsrohr  = Ø 18x20!
 1 = Fzg.eigene Federbandschelle ! 2 = Profilgummi  sw!





	1.4 CVVT (73kW)	1.6 GDi
A	90° Ø18	90° Ø18
B	120	120
C	100	100
D	290	315
E	130	130
F	160	160

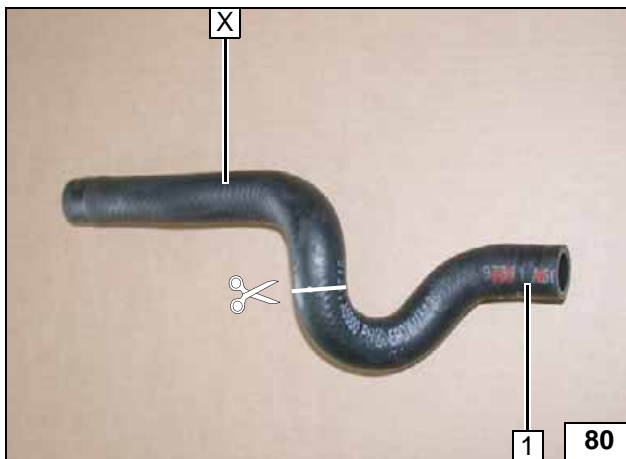
Schläuche
ablängen



Schlauch Motorausgang / Wärme-
tauschereingang 1 ausbauen. Federband-
schellen werden wieder verwendet!



Trennstelle



1 Schlauchstück Wärmetauscher-
eingang

X =

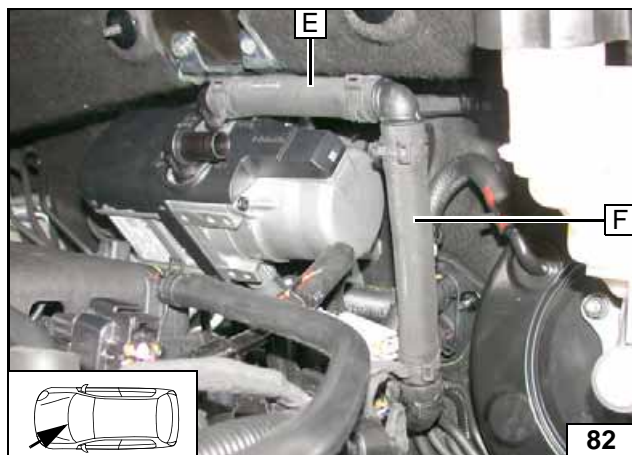


Trennstelle

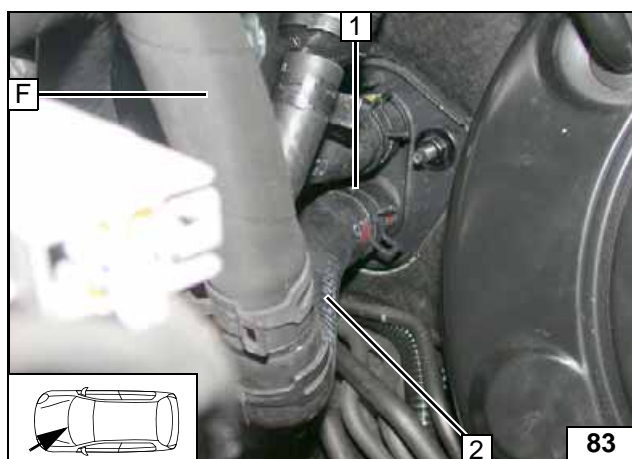


1 Schlauchstück Wärmetauscher-
eingang

Schläuche
vor-
montieren

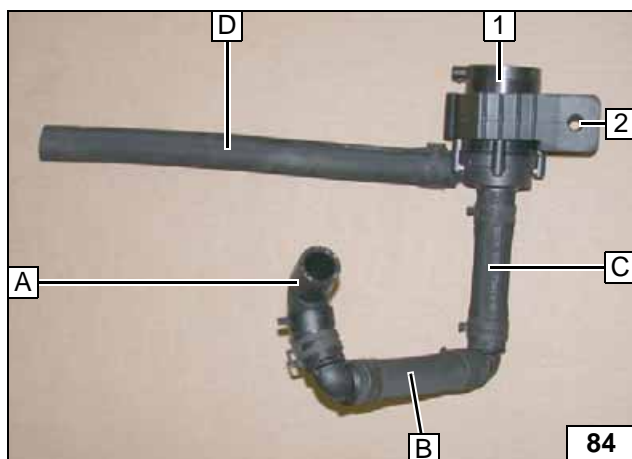


**Anschluss
Heizgeräte-
ausgang**



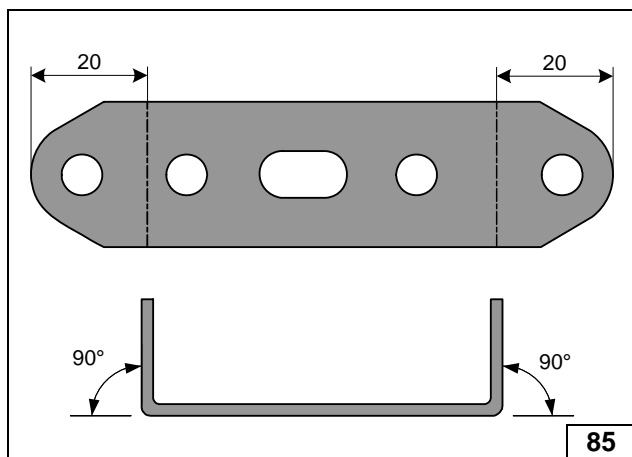
- 1 Fzg.eigene Federbandschelle
- 2 Schlauch Wärmetauschereingang

**Anschluss
Wärmetau-
scher-
eingang**

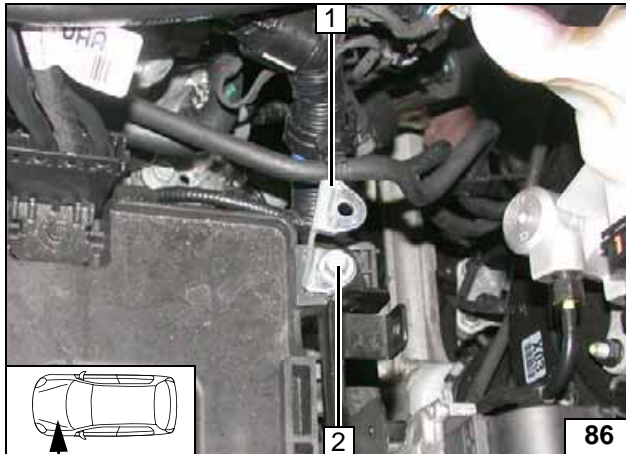


- 1 Umwälzpumpe
- 2 Aufnahme Umwälzpumpe

**Schläuche
vormontie-
ren**

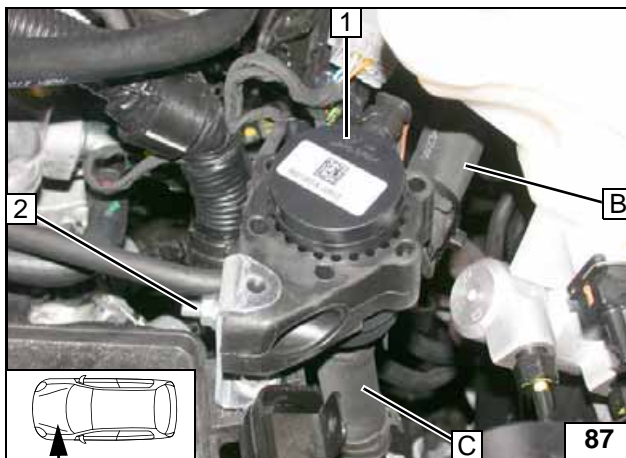


**Lochband
abwinkeln**



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

Lochband montieren

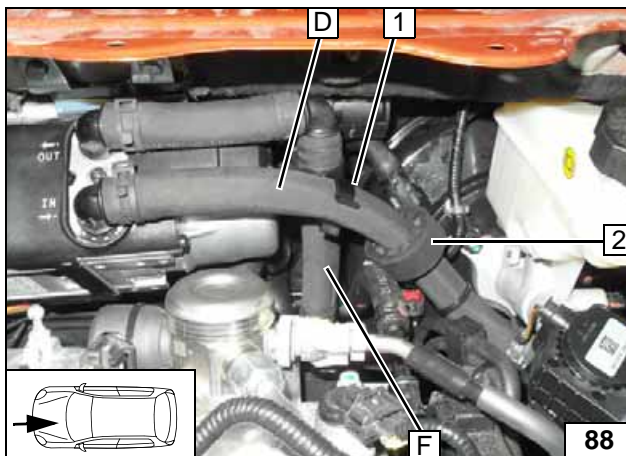


Schlauch B zum Heizgerät verlegen!



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

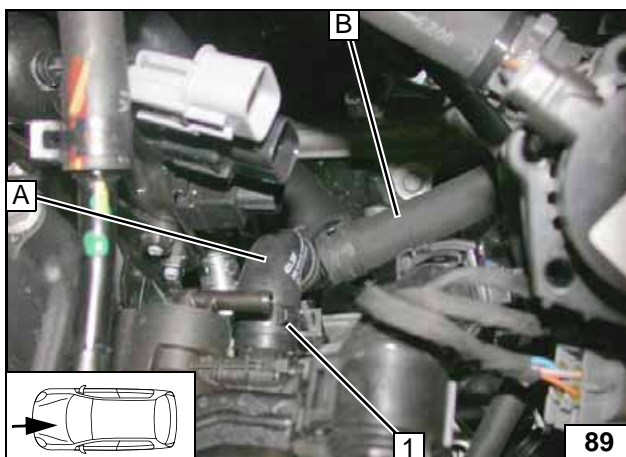
Umwälzpumpe montieren



Profilgummi sw 2 auf Schlauch D auf-schieben und ausrichten!
Schlauchhalter 1 zwischen Schlauch D und F einsetzen!



Anschluss Heizgeräteingang



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



- 1 Fzg.eigene Federbandschelle

Anschluss Motorausgang

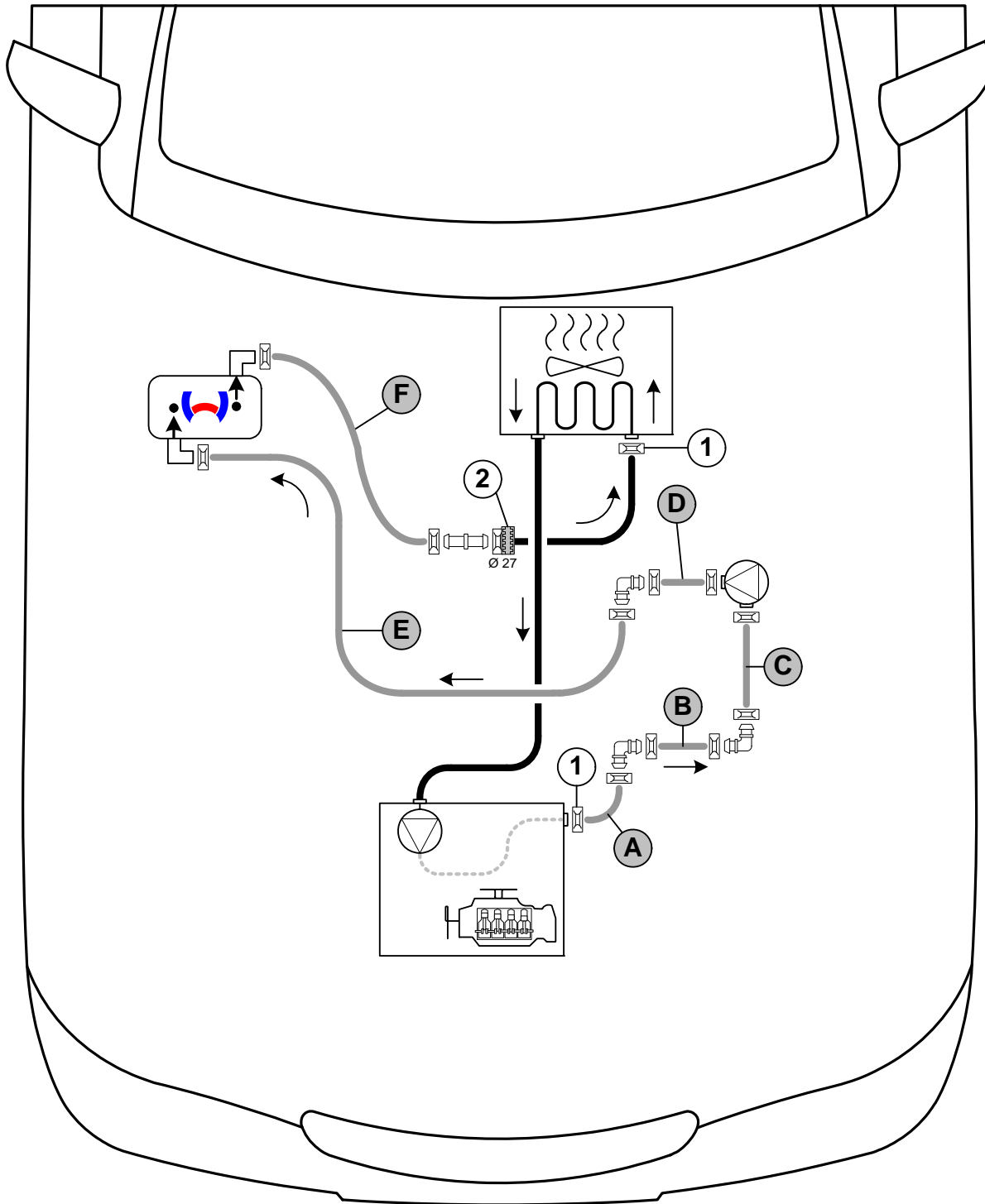


Kühlmittelkreislauf 1.4 B (74kW)



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

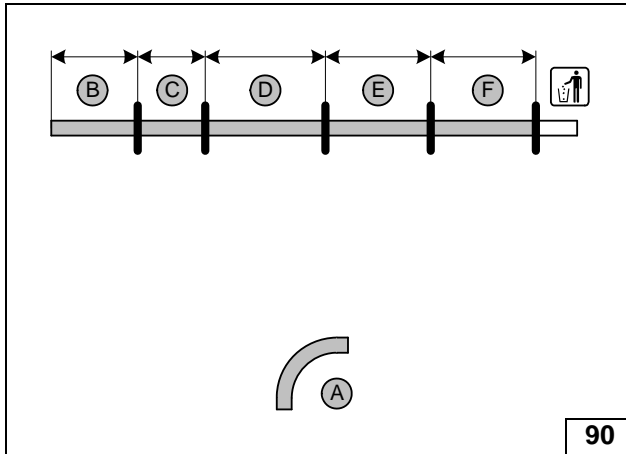
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



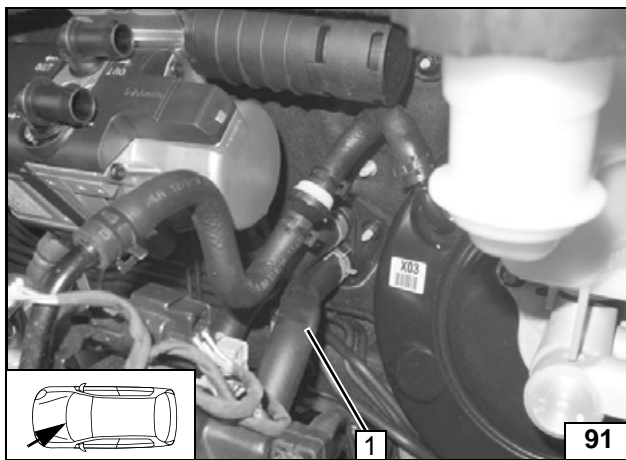
Schema Schlauchverlegung

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





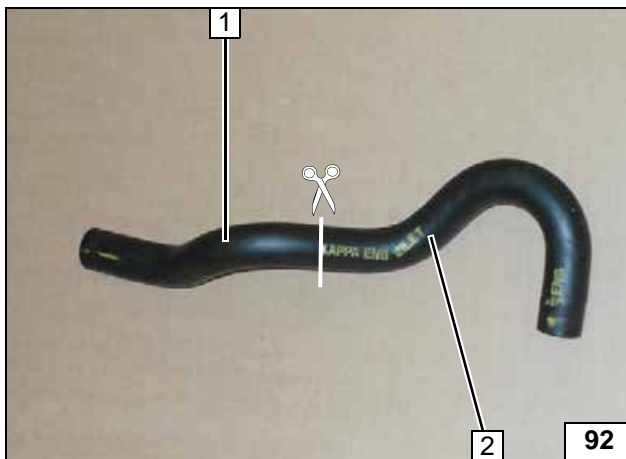
Schläuche
ablängen



Schlauch Motorausgang / Wärme-
tauschereingang 1 ausbauen. Federband-
schellen werden wieder verwendet!



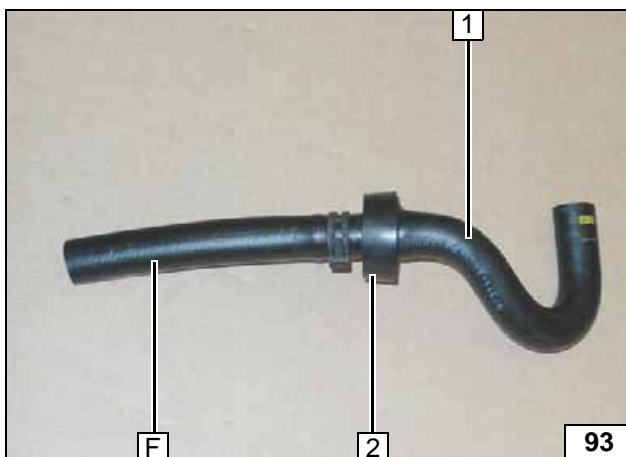
Trennstelle



- 1 Schlauchstück Wärmetauscher-
eingang entsorgen
- 2 Schlauchstück Motorausgang, wird
im folgenden als Schlauchstück
Wärmetauschereingang verwendet

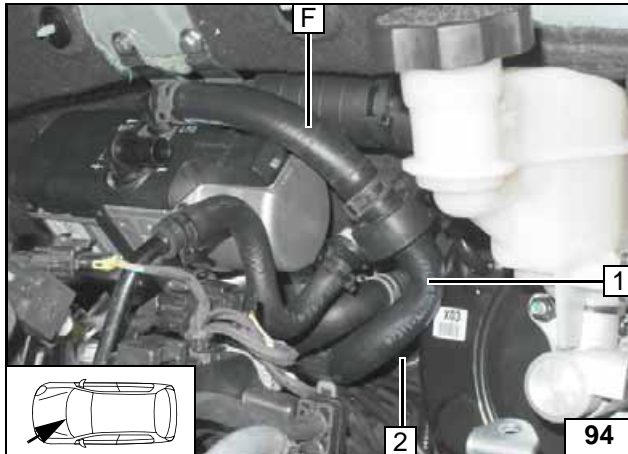


Trennstelle



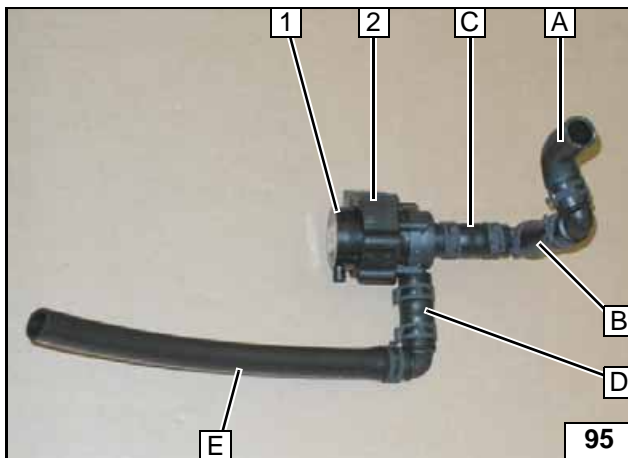
- 1 Schlauchstück Wärmetauscher-
eingang
- 2 Profilgummi schwarz, über Feder-
bandschelle positionieren

Schläuche
vormontie-
ren



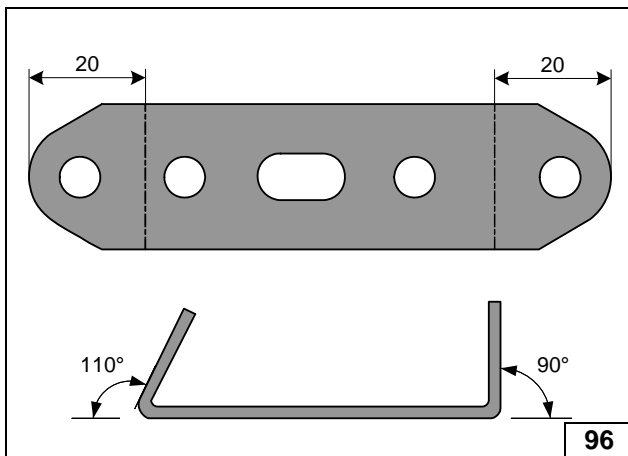
- 1 Schlauch Wärmetauschereingang
- 2 Fzg.eigene Federbandschelle

**Anschluss Heizgerätea-
usgang/
Wärmetau-
scher-
eingang**

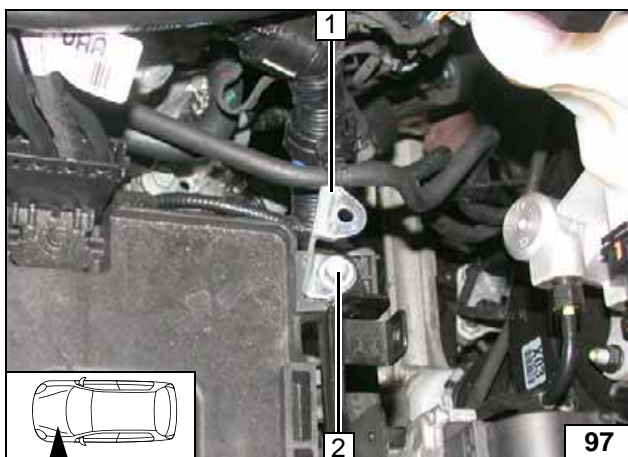


- 1 Umwälzpumpe
- 2 Aufnahme Umwälzpumpe

**Anschluss Wärmetau-
scher-
eingang**

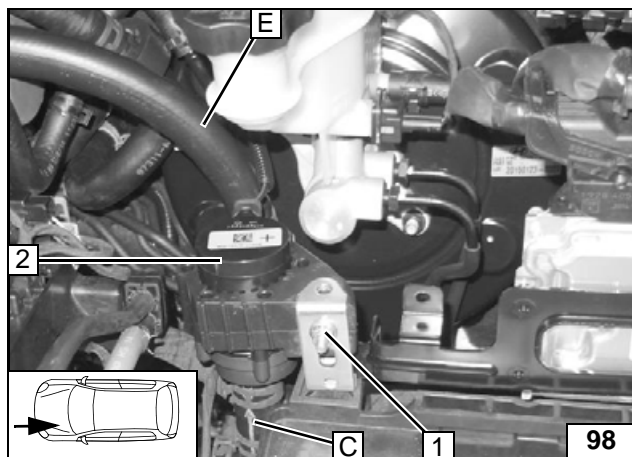


**Lochband
abwinkeln**



- 1 Lochband, mit 110° abgewinkelter Seite montiert
- 2 Schraube M6x20, Bundmutter, vorhandene Bohrung

**Lochband
montieren**

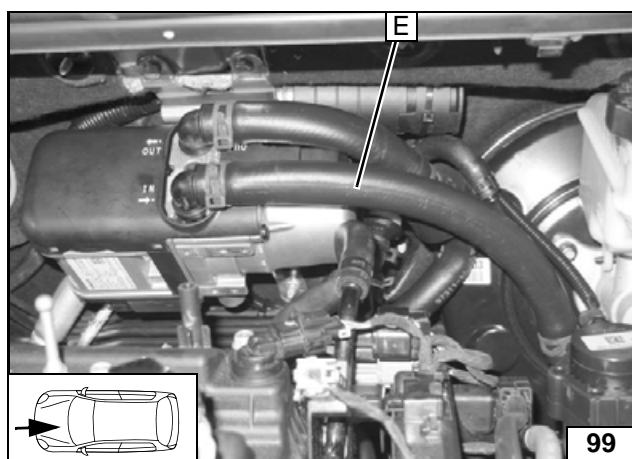


Schlauch E zum Heizgerät verlegen!

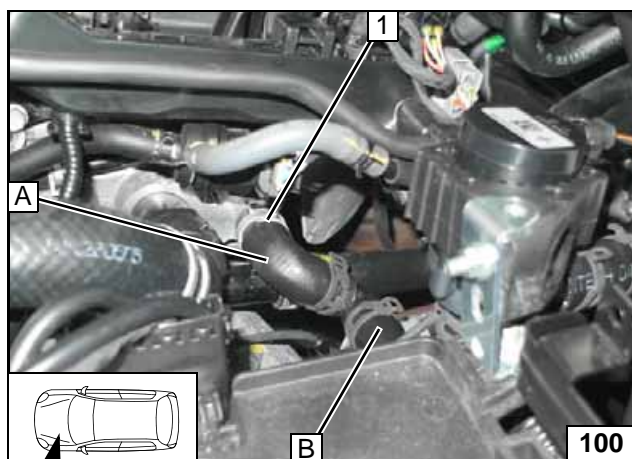
- 1 Schraube M6x20, Halter Umwälzpumpe, Lochband, Bundmutter
- 2 Umwälzpumpe



Umwälzpumpe montieren



Anschluss Heizgeräteeingang

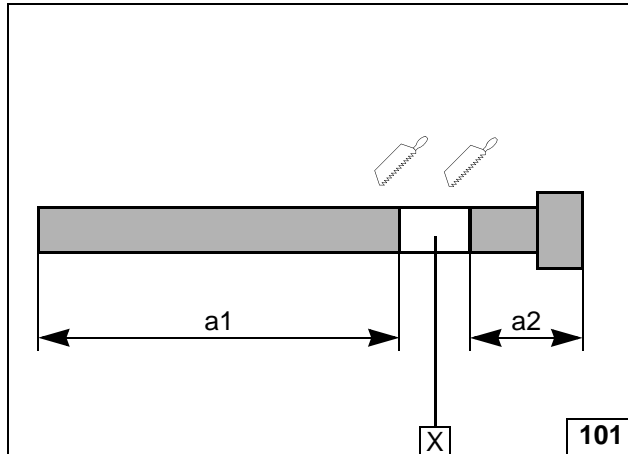


Schläuche ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

- 1 Fzg.eigene Federbandschelle



Anschluss Motorausgang

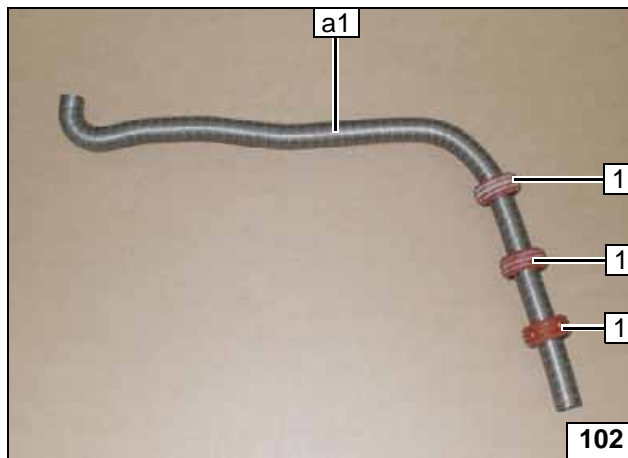


Abgas

a1 = 800
a2 = 140

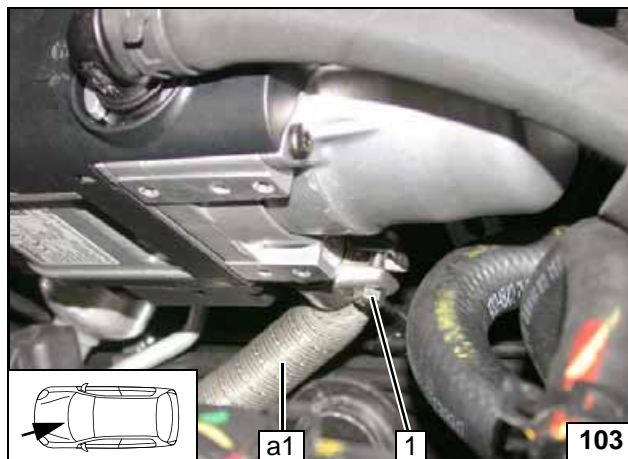
X =

**Abgas-
leitung vor-
bereiten**



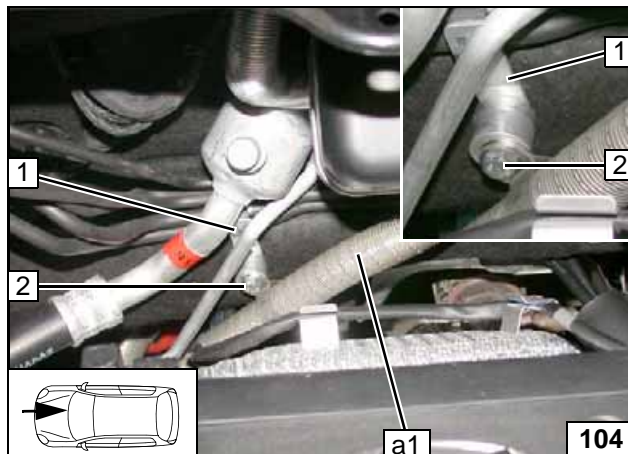
1 Abstandshalter aufschieben [3x]

**Abgas-
leitung a1
vorbereiten**



1 Schlauchklemme

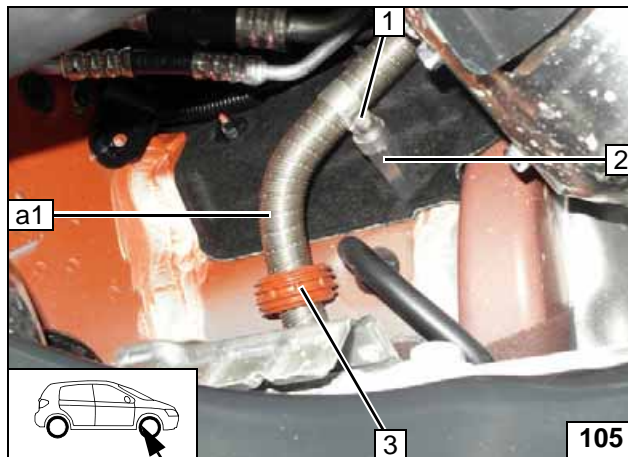
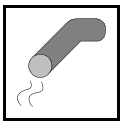
**Abgas-
leitung a1
montieren**



Fzg.eigene Schraube an Position 2 ausbauen und entsorgen. Distanzscheibe 15 zwischen Rohrschelle und fzg.eigener Halterung einfügen!

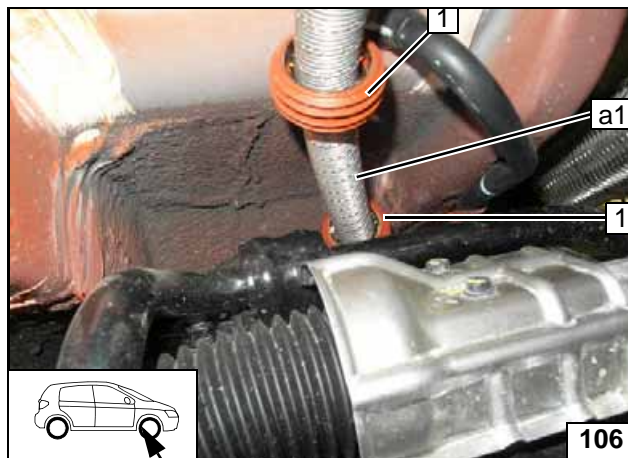
- 1 Fzg.eigene Halterung
- 2 Schraube M6x25, Rohrschelle, Distanzscheibe 15, fzg.eigene Gewindebohrung

**Abgas-
leitung a1
montieren**



- 1 Schraube M6x20, Rohrschelle, Distanzscheibe 10
- 2 Distanzmutter M6x40, fzg.eigener Stehbolzen
- 3 Abstandshalter ausrichten

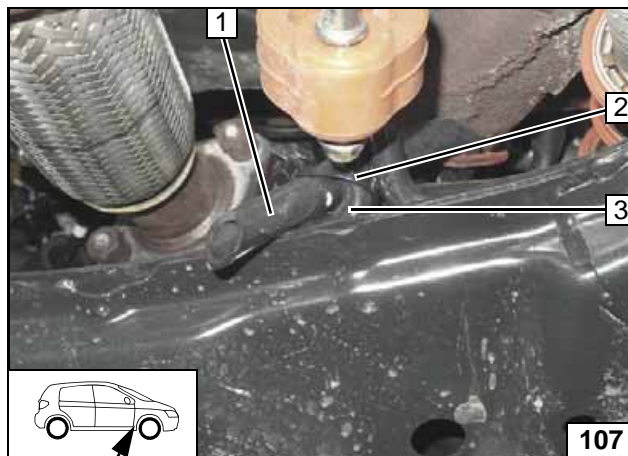
Abgasleitung a1 montieren



Abstandshalter 1 [2x] auf Abgasleitung a1 ausrichten!



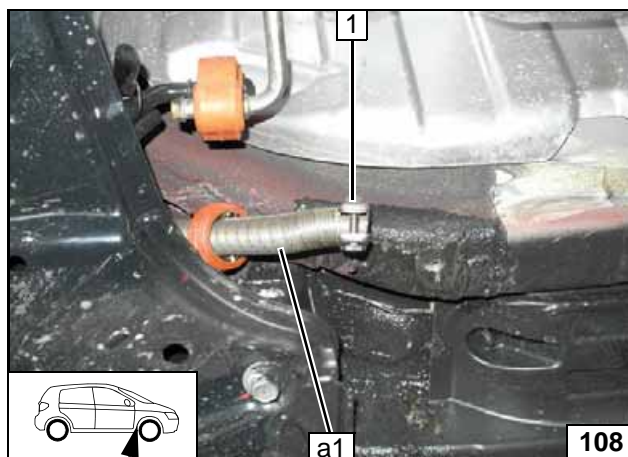
Abgasleitung a1 ausrichten



Kondensatablauf 1 an Öse Querträger 3 mit Kabelbinder 2 fixieren!

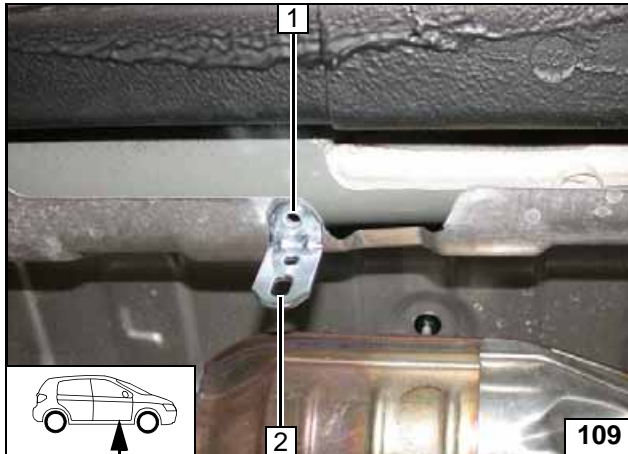
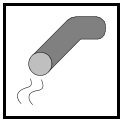


Kondensatablauf fixieren



- 1 Schlauchklemme aufschieben

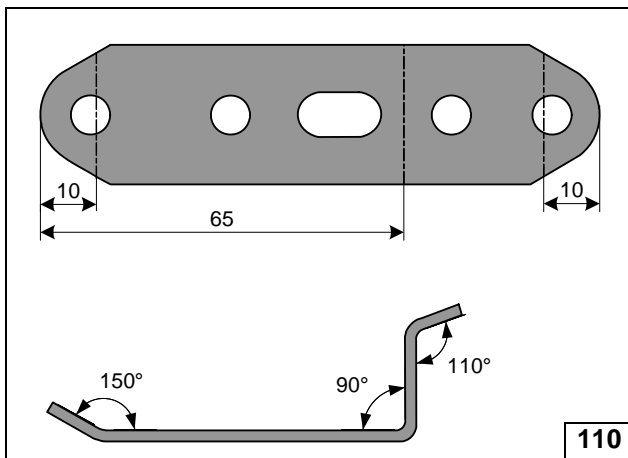
Abgasleitung a1 montieren



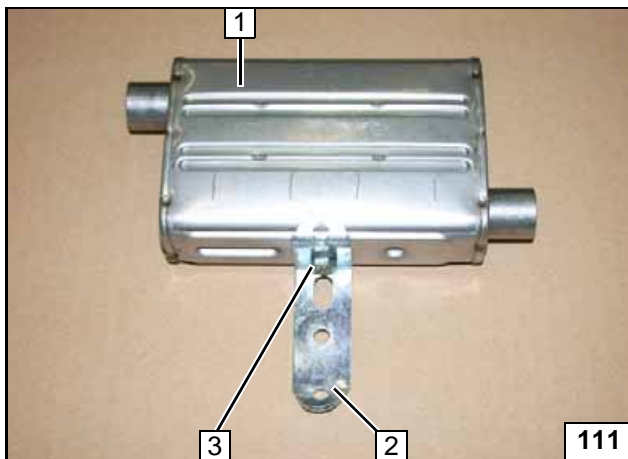
Winkel 2 an Hitzeschutzblech anhalten, Lochbild 1 übertragen und Bohrung \varnothing 7!



Lochbild übertragen

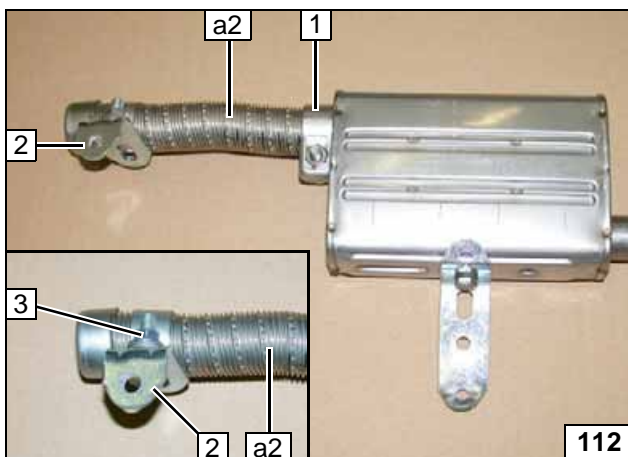


Lochband abwinkeln



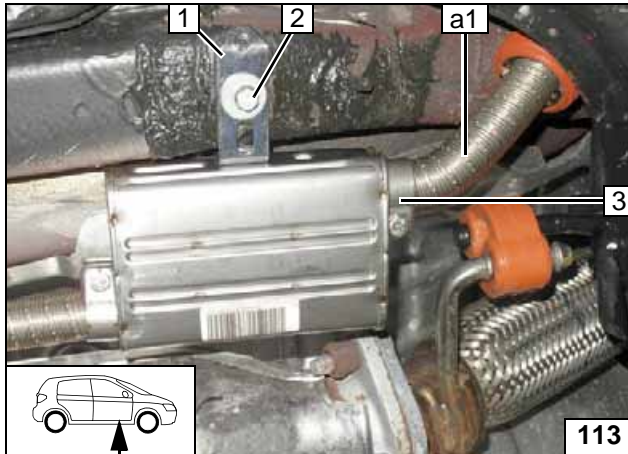
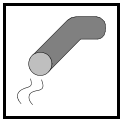
- 1 Schalldämpfer
- 2 Lochband
- 3 Schraube M6x16, Federring

Schall-dämpfer vormontieren



- 1 Schlauchklemme
- 2 Winkel
- 3 Schraube M6x20, Rohrschelle, Bundmutter

Abgas-leitung a2 vormontieren

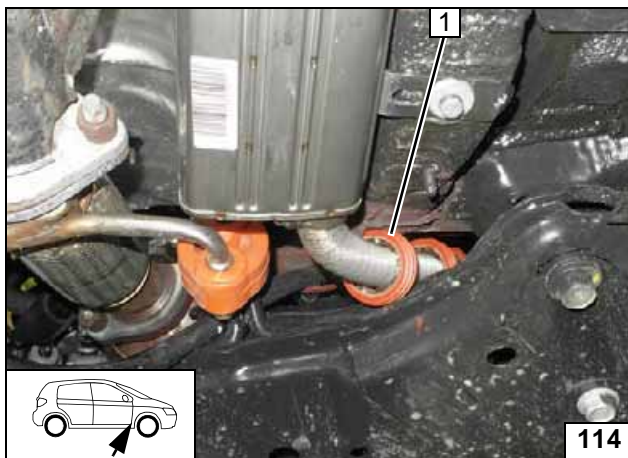


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



- 1 Lochband
- 2 Schraube M6x20, Federring, Karoseriescheibe, vorhandene Gewindebohrung (ggf. durch Unterbodenschutz verdeckt, dann freilegen)
- 3 Schlauchklemme

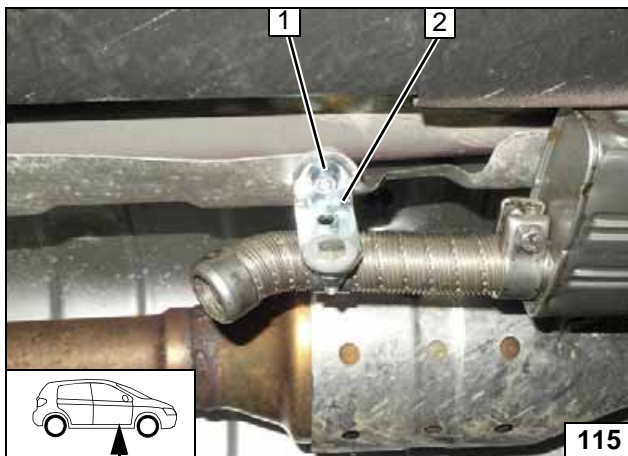
**Schall-
dämpfer
montieren**



Abstandshalter 1 ausrichten! Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



**Abstands-
halter aus-
richten**



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

- 1 Schraube M6x20, Karoseriescheibe, Bundmutter
- 2 Winkel

**Abgas-
leitung a2
montieren**



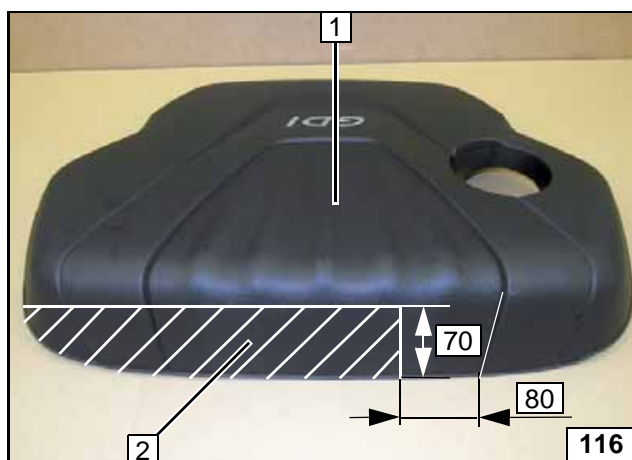
Abschließende Arbeiten



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

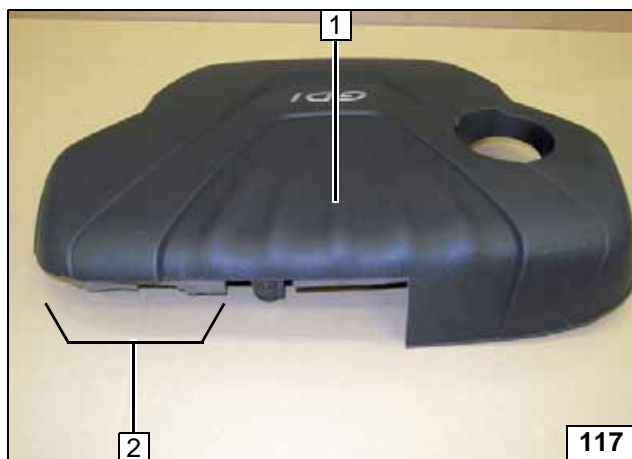
Nur vom Fahrzeughersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden! Heizgerätekomponten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K) einsprühen.

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



1.6 GDi

Motorabdeckung 1 im gekennzeichneten Bereich 2 ausschneiden!



- 1 Motorabdeckung
- 2 Dämmstoff im Schnittbereich entfernen



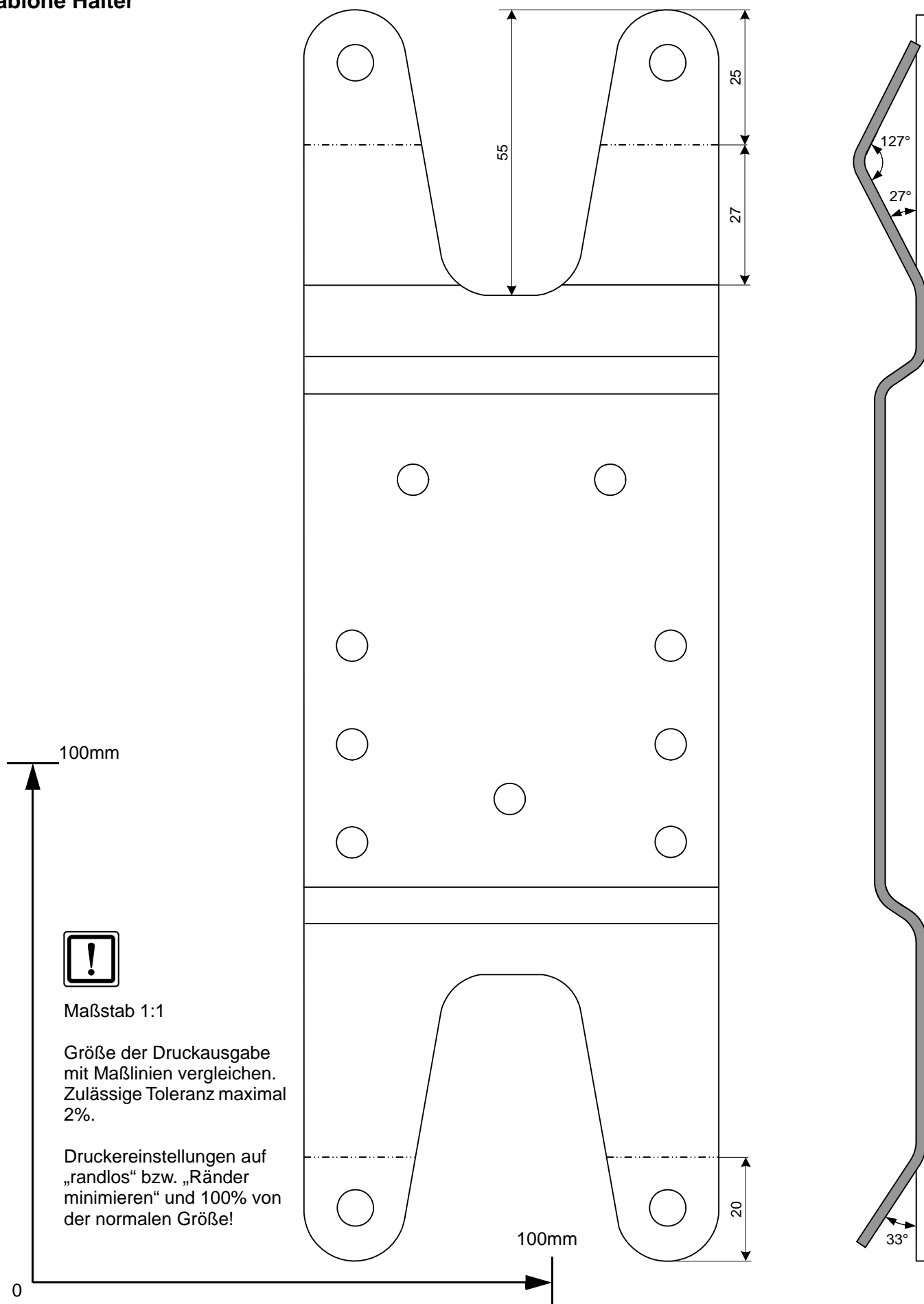
Motorabdeckung vorbereiten

Motorabdeckung vorbereiten

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



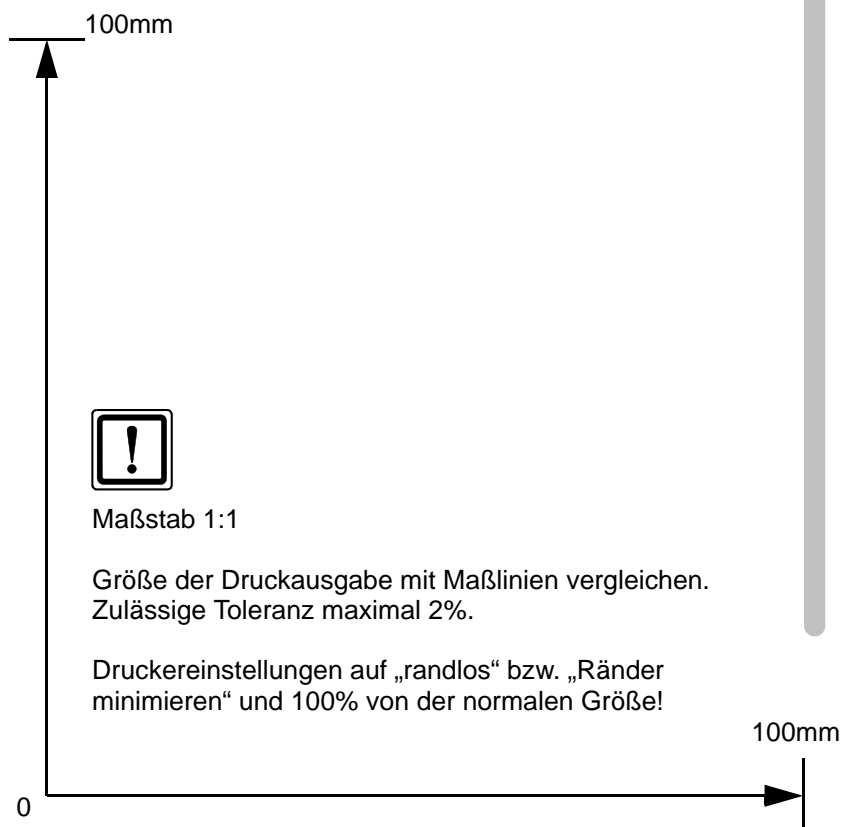
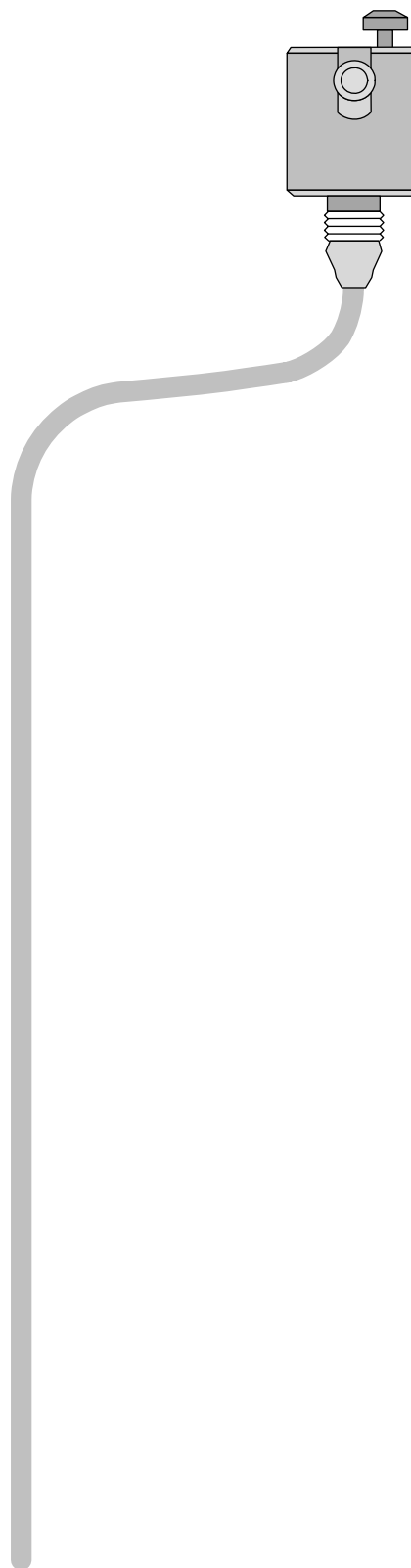
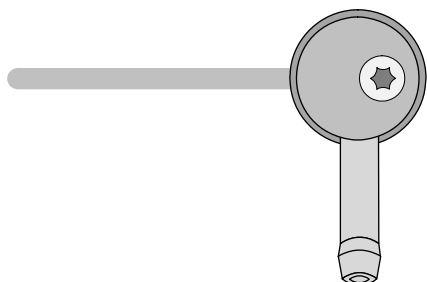
Schablone Halter





Schablone Tankentnehmer 1.4 Benzin

Draufsicht



Maßstab 1:1

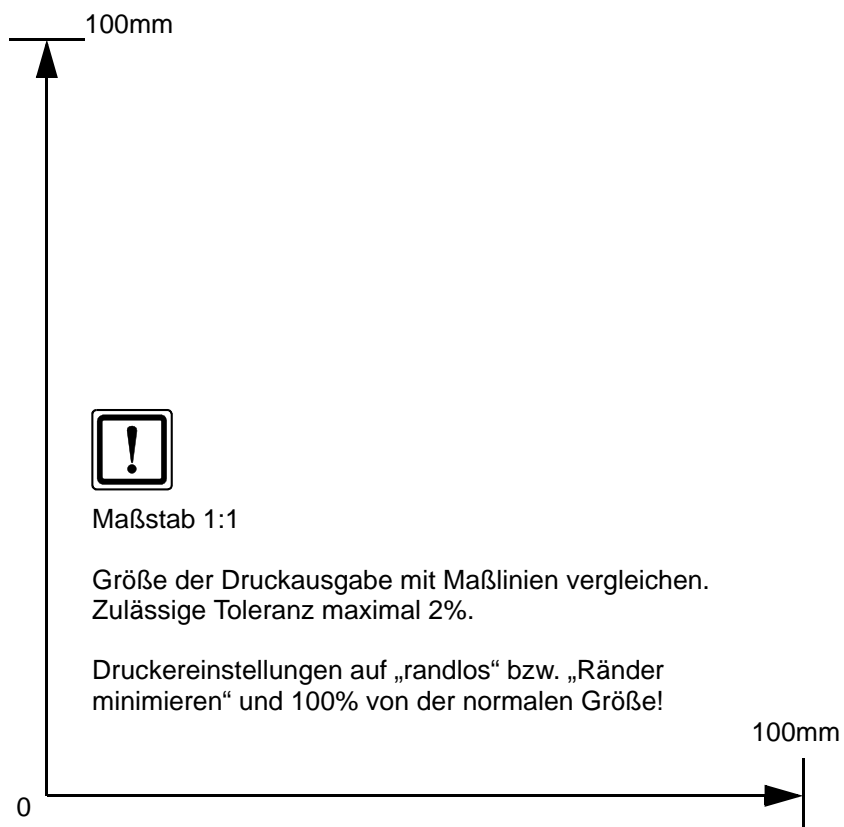
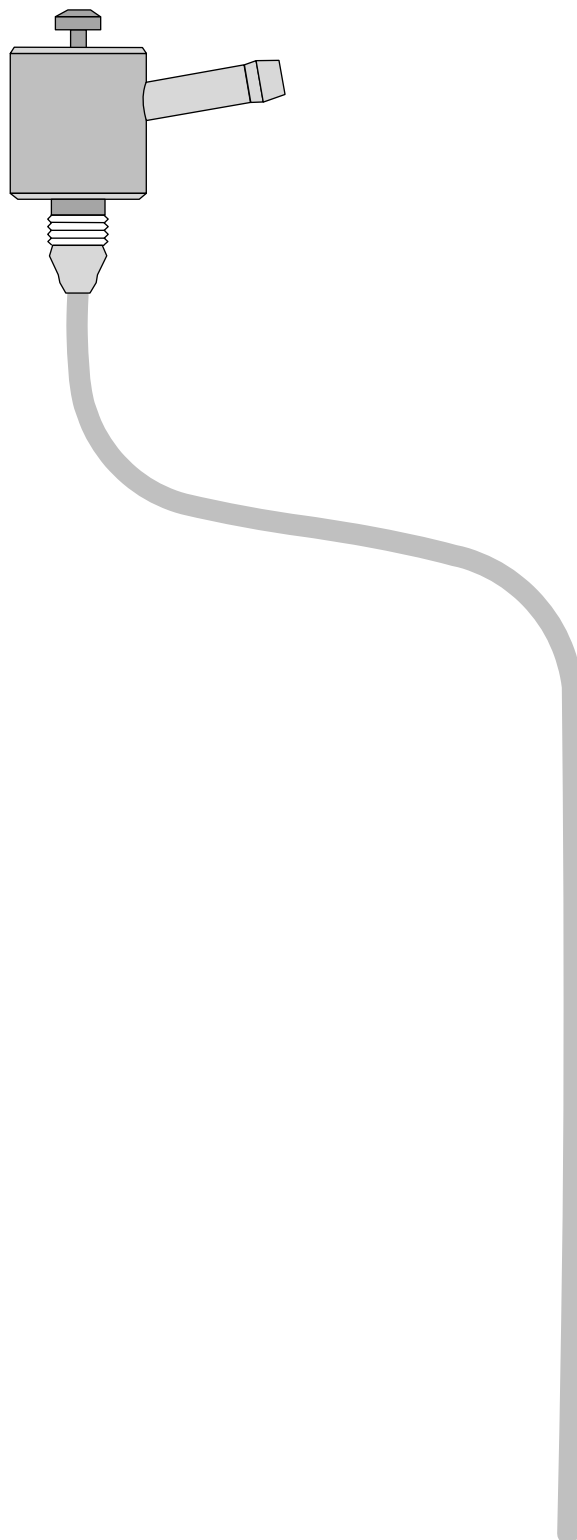
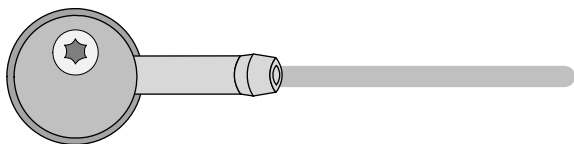
Größe der Druckausgabe mit Maßlinien vergleichen.
Zulässige Toleranz maximal 2%.

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



Schablone Tankentnehmer 1.6 Benzin

Draufsicht



Maßstab 1:1

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

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

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.

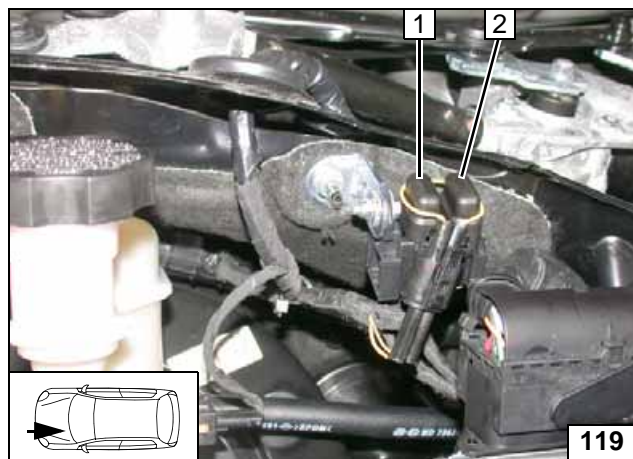
Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese zusätzlich zu den Fahrzeugeinstellungen für den Heizvorgang zu deaktivieren.

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

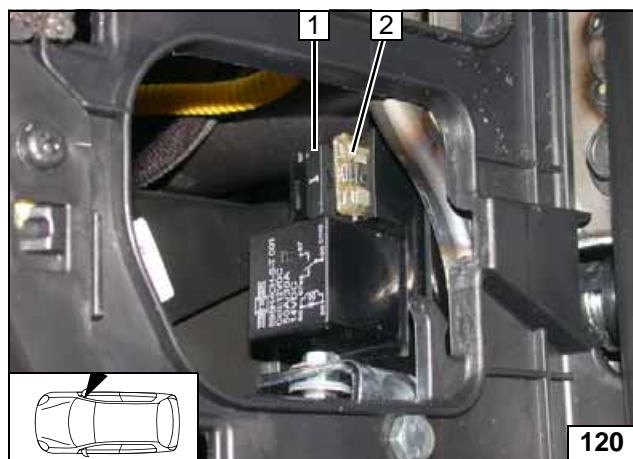
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



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



- 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.

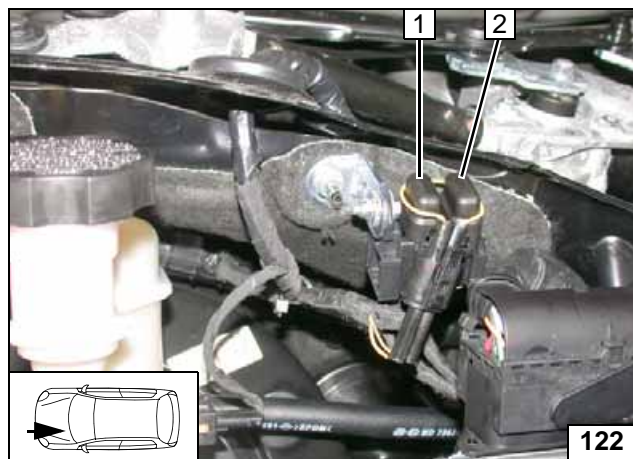
Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese zusätzlich zu den Fahrzeugeinstellungen für den Heizvorgang zu deaktivieren.

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

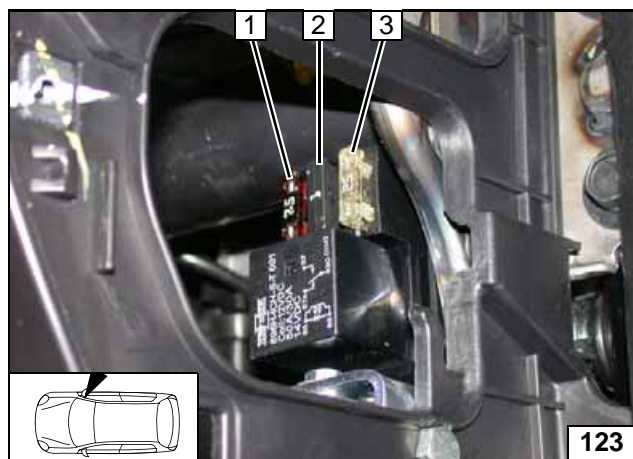
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



- 1 Temperatur beidseitig auf „HI“
- 2 Luftaustritt nach „oben“
- 3 Gebläse auf Stufe „2“ max. „3“



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



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



Klima-
bedienteil

Sicherungen
Motorraum

Sicherungen
Innenraum