K

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung Thermo Top Evo

E1
00 0258

Mit FuelFix

Einbaudokumentation
Skoda Rapid

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Skoda	Rapid	NH1	e11 * 2007 / 46 * 0250 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm³	MKB
1.4 TDI	Diesel	DSG	66	1422	CUSB
1.2 TSI	Benzin	6-Gang SG	81	1197	CJZD

DSG = Doppelkupplungsgetriebe
SG = Schaltgetriebe

ab Modell 2016
Linkslenker

geprüfte Ausstattungen:
Klimaautomatik
Halogen- Hauptscheinwerfer
Halogen- Tagfahrlicht
Halogen- Nebelscheinwerfer
Start / Stopp
Euro 6
Schlechtwegepaket

nicht geprüft:
Manuelle Klimaanlage
Innenraumüberwachung
Scheinwerferreinigungsanlage

Gesamteinbauzeit: ca. 9,5 Stunden

© Webasto Thermo & Comfort SE

Skoda Rapid

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Einbauort vorbereiten	13
Erforderliche Bauteile	2	Heizgerät vorbereiten	15
Einbauübersicht	2	Heizgerät einbauen	17
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Abgas Teil 1	19
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Kühlmittelkreislauf 1.4 TDI	20
Hinweise zur Gültigkeit	4	Kühlmittelkreislauf 1.2 TSI	27
Technische Hinweise	4	Brennluft	32
Erläuterungen zum Dokument	4	Brennstoff	33
Vorarbeiten	5	FuelFix einbauen 1.4 TDI	36
Einbauort Heizgerät	5	FuelFix einbauen 1.2 TSI	39
Elektrik vorbereiten	6	Abgas Teil 2	43
Elektrik	8	Abschließende Arbeiten	47
Gebläseansteuerung	9	Schablone FuelFix 1.4 TDI	48
Option MultiControl CAR	11	Schablone FuelFix 1.2 TSI	49
Option Telestart	11	Bedienungshinweise	50
Option ThermoCall	12		

Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang Thermo Top Evo gemäß Preisliste
- Einbaukit mit FuelFix Skoda Rapid 2016 Benzin und Diesel: **1325010B**
- Zusätzlich erforderlich: Zusatzkit Klimaautomatik AAC Skoda Rapid 2016 **1325048**_
- Zusätzlich erforderlich bei 1.2 TSI: Zusatzkit Skoda Rapid 1.2 TSI **1325137**_
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Einbau MultiControl CAR: Uhrenkabelverlängerung: **1319724**_
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

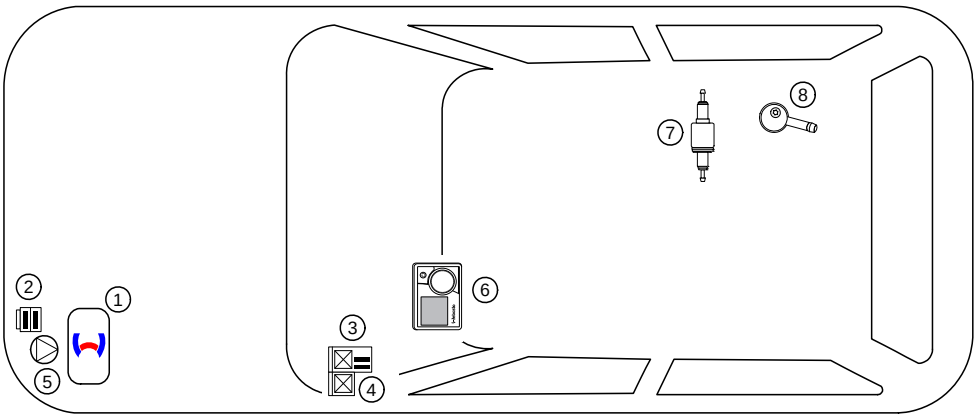
Einbauhinweise:

- Das Fahrzeug nur mit ca. ¼ vollem Tank anliefern lassen!
- Der Einbauort Taster ist beim Telestart oder 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. Relaissicherungshalter Innenraum
4. PWM GW
5. Umwälzpumpe
6. MultiControl CAR
7. Dosierpumpe
8. 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.

 © Webasto Thermo & Comfort SE

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 Webastotraining geschulte und zertifizierte Personen vorgenommen werden. Versuchen Sie NIEMALS, Webasto Heiz- oder Kühlsysteme einzubauen oder zu reparieren, wenn Sie das Webastotraining 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 **Betriebserlaubnis 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

1.7.1. 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 Heizgeräts

2.2.1. Teile des Aufbaus und sonstige Bauteile in der Nähe des Heizgeräts müssen vor übermäßiger Wärmeeinwirkung 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 Heizgeräts 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 Heizgeräts 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 Verbrennungsheizgeräts 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.

 © Webasto Thermo & Comfort SE

Skoda Rapid

Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Skoda Rapid Benzin und Diesel - Gültigkeit siehe Seite 1 - ab Modelljahr 2016 und später, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen, unter Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche. Je nach Version und Ausstattung des Fahrzeuges können beim Einbau Änderungen gegenüber dieser „Einbaudokumentation“ notwendig werden.

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

Technische Hinweise

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

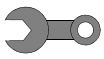
Maßangaben
- Alle Maßangaben in mm

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.

Mechanik



Elektrik



Kühlmittelkreislauf



Brennluft



Brennstoff



Abgas



Software



Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:

besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



besondere Gefahr durch elektrische Spannung



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



besondere Brand- oder Explosionsgefahr



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



Hinweis auf eine technische Besonderheit



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



Anzugsdrehmoment entsprechend den fzg.-spezifischen Unterlagen des Herstellers



Vorarbeiten

Fahrzeug

- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Batterie abklemmen und komplett mit Träger ausbauen
- Scheibenwischer abbauen
- Wasserkastenabdeckung abbauen
- Trennwand Wasserkasten abbauen
- Scheibenwischermotor ausbauen
- Luftfilter und Ansaugschlauch ausbauen (nur 1.2 TSI)
- Vorderrad links abbauen
- Radhausschale links vorn abbauen
- Hupen (eine oder zwei vorhanden) mit Halterung ausbauen
- Seitliche Armaturenbrettverkleidung links und rechts abbauen
- Klimabedienteil demontieren
- Sicherungsbox Innenraum demontieren
- Unterfahrschutz abbauen
- Verkleidung Fahrzeugunterboden rechts abbauen
- Sitzfläche Fondsitzbank hochklappen
- Serviceklappe Tankarmatur 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

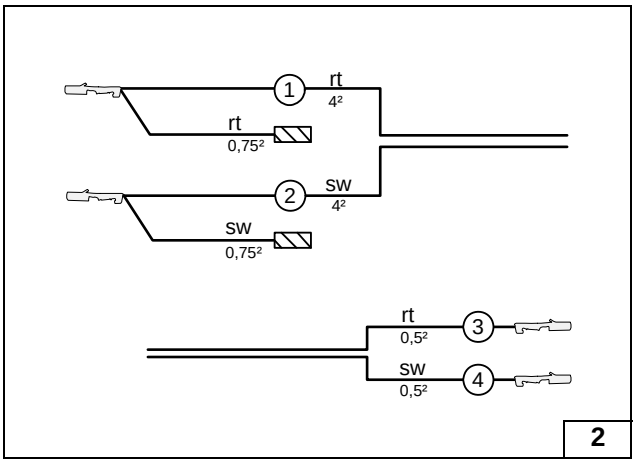
 © Webasto Thermo & Comfort SE

Elektrik vorbereiten

Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!

① Ltg. rt Gebläsekabelbaum
② Ltg. sw Gebläsekabelbaum
③ Ltg. rt Kabelbaum PWM Steuerung
④ Ltg. sw Kabelbaum PWM Steuerung

Leitungen zuordnen



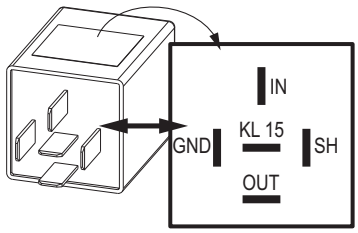
2

Einstellwerte des PWM-Gateway bei Inbetriebnahme der Heizung kontrollieren, ggfs. anpassen!

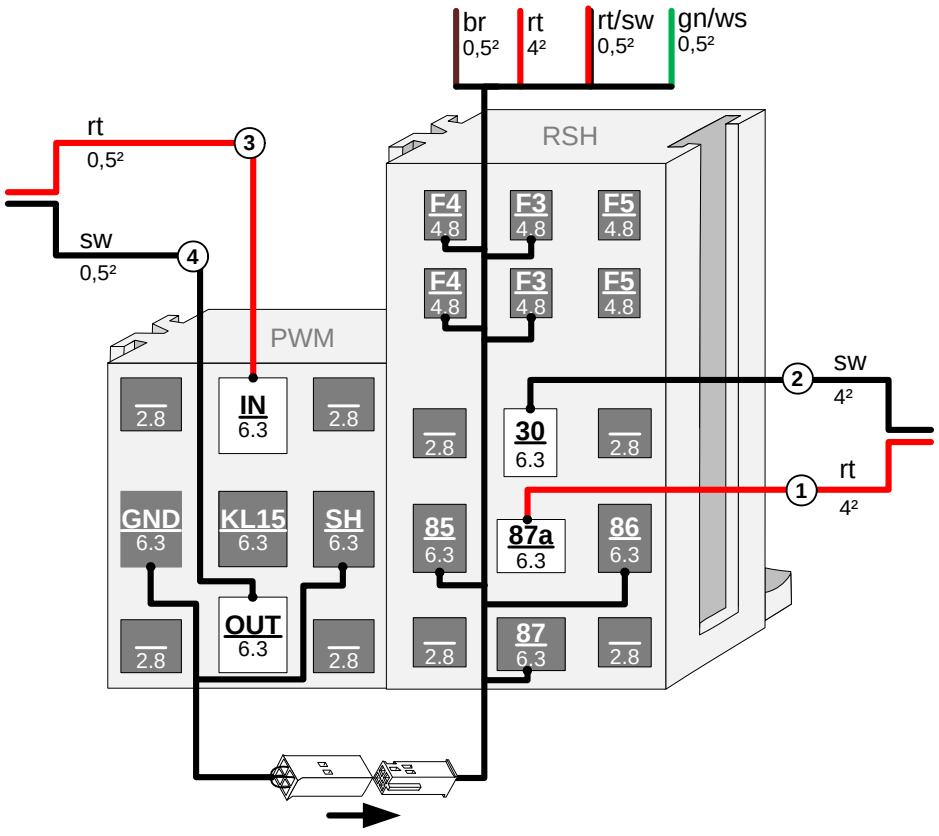
Einstellwerte:

Duty-Cycle: 100% (DC)
Frequenz: nicht relevant
Spannung: 3,6V
Funktion: High-side

Ansicht PWM-GW



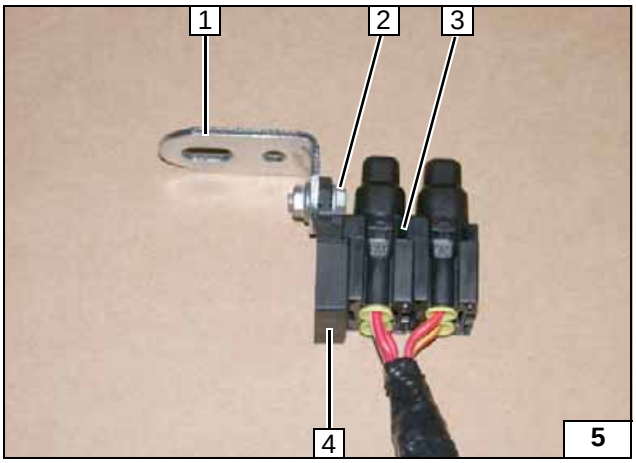
3



4

Sockel PWM GW und Relais-sicherungs-halter Innenraum verrasten, Stecker in Buchsen einstecken, Leitungen anschließen

© Webasto Thermo & Comfort SE



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

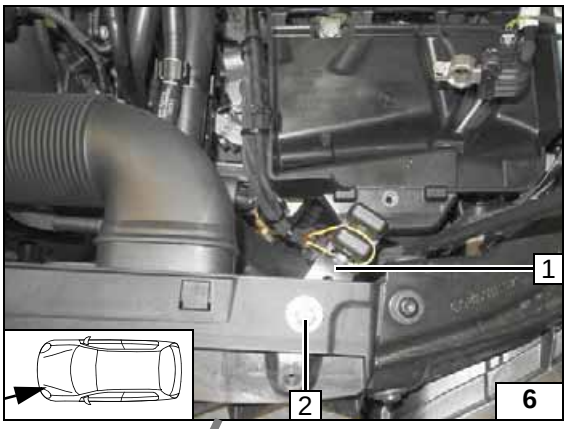
Sicherungshalter Motorraum vorbereiten

© Webasto Thermo & Comfort SE

Elektrik

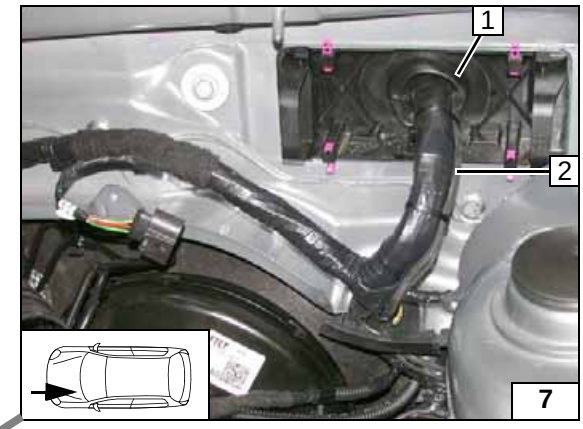
Sicherungshalter Motorraum

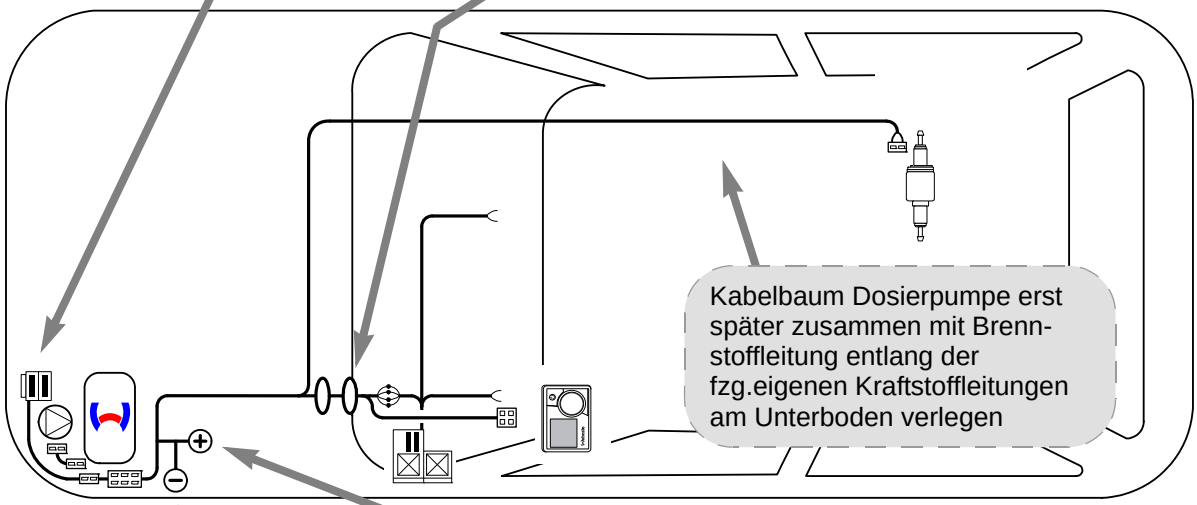
1 Winkel
2 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, fzg.eigene Bohrung, Bundmutter



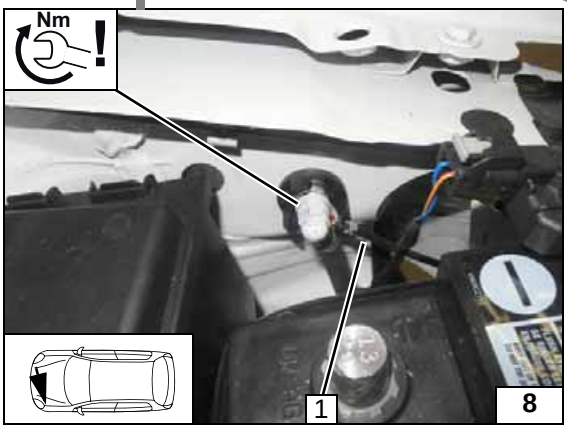
Kabelbaumdurchführung Innenraum

1 Gummitülle Durchführung Wasserkasten
2 Kabelbäume Heizgerät, Bedienelement



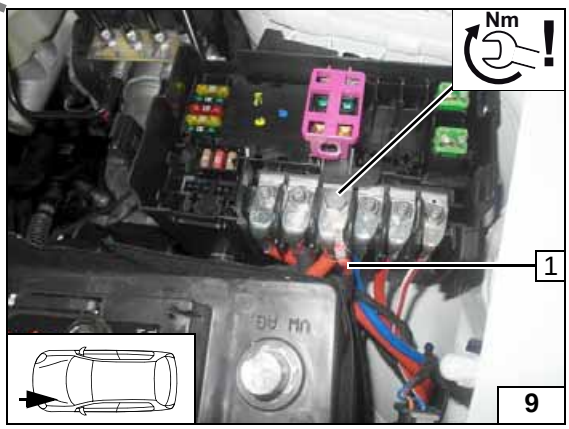


Schema Kabelbaum-verlegung



Masseleitung

1 Masseleitung an fzg.eigenen Massestütz-punkt



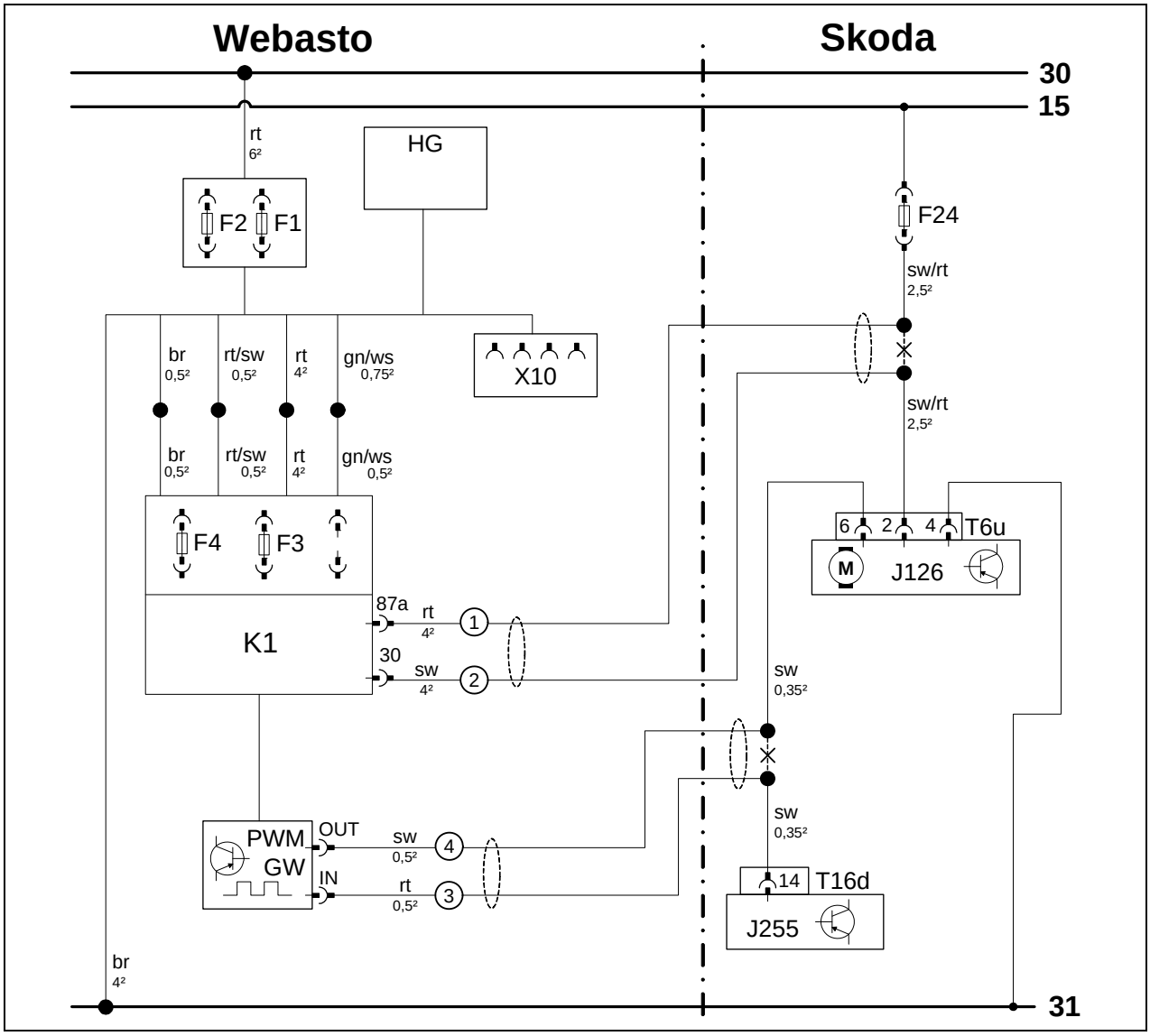
Plusleitung

1 Plusleitung an Plusverteiler

© Webasto Thermo & Comfort SE

Gebläseansteuerung

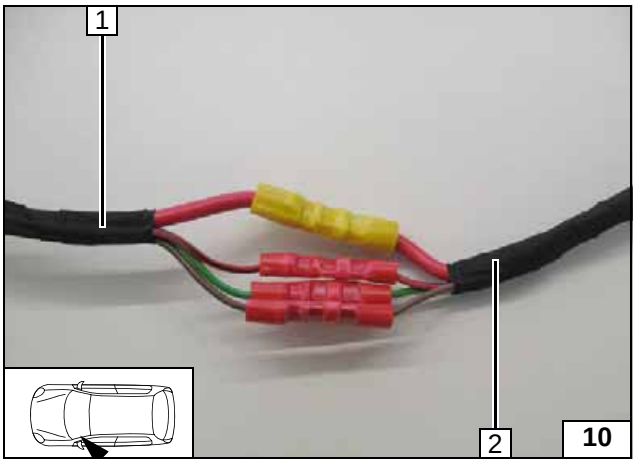
System-schaltplan



Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	F24	Sicherung 30A	rt	rot
F1	Sicherung 20A	J126	Gebläseeinheit	ws	weiß
F2	Sicherung 30A	T6u	6-poliger Stecker J126	sw	schwarz
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	J255	Klimasteuergerät	br	braun
		T16d	16-poliger Stecker J255	gn	grün
F3	Sicherung 1A				
F4	Sicherung 25A				
K1	Gebläserelais				
PWM-GW	Pulsweitenmodulator				
Einstellwerte PWM-GW:					
Duty-Cycle:	100% (DC)				
Frequenz:	nicht relevant				
Spannung:	3,6V			**X**	Trennstelle
Funktion:	High-side			Kabelfarben können variieren!	

Legende

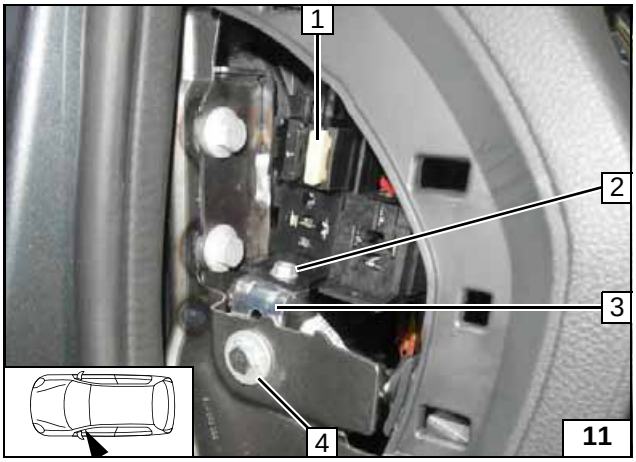
© Webasto Thermo & Comfort SE



Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

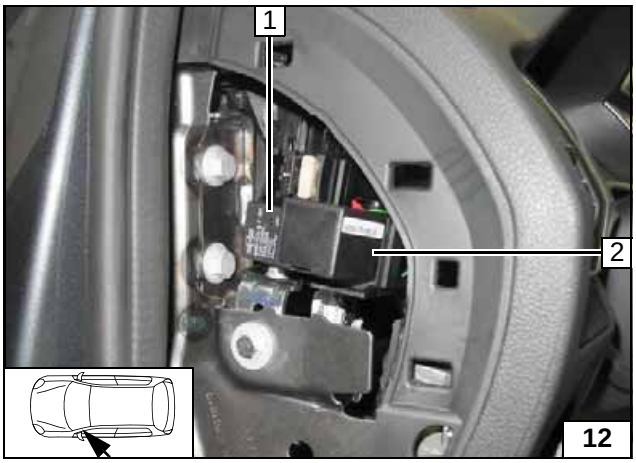
1 Kabelbaum Relaissicherungshalter Innenraum
2 Kabelbaum Heizgerät

Kabelbäume farbgleich verbinden



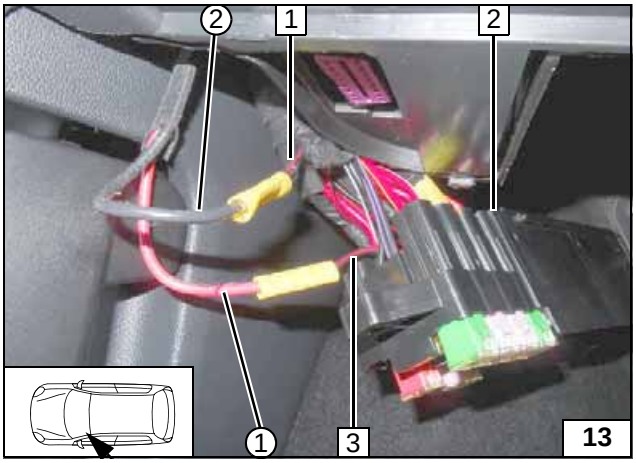
1 Sicherung F4 25A
2 Schraube M5x16, Karosserie-scheibe [2x], Mutter
3 Winkel
4 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, fzg.eigene Bohrung, Bundmutter

Relais-sicherungs-halter Innenraum montieren



1 K1-Relais
2 PWM-GW

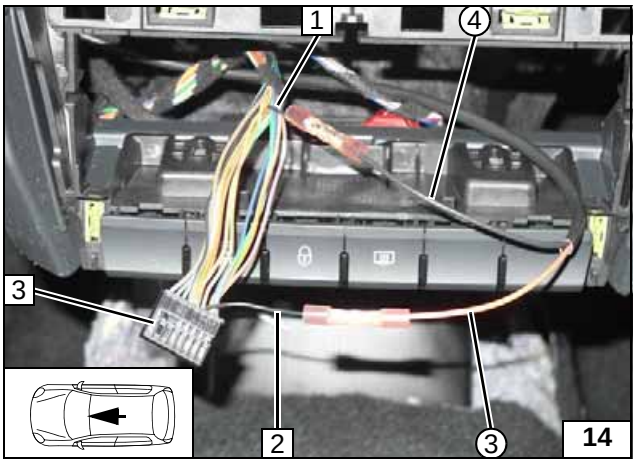
K1-Relais und PWM-GW montieren



1 Ltg. sw/rt Stecker GE T6u/ Pin 2
2 Sicherungsbox Innenraum
3 Ltg. sw/rt Sicherung F24
① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

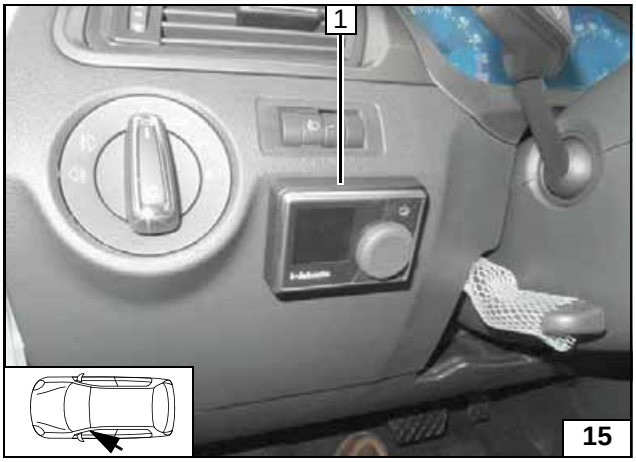
Anschluss Gebläse-einheit

© Webasto Thermo & Comfort SE



1 Ltg. sw Stecker T6u / Pin 6
2 Ltg. sw Stecker T16d / Pin 14
3 16-poliger Stecker T16d
③ Ltg. rt PWM-GW/IN Kabelbaum PWM Steuerung
④ Ltg. sw PWM-GW/OUT Kabelbaum PWM Steuerung

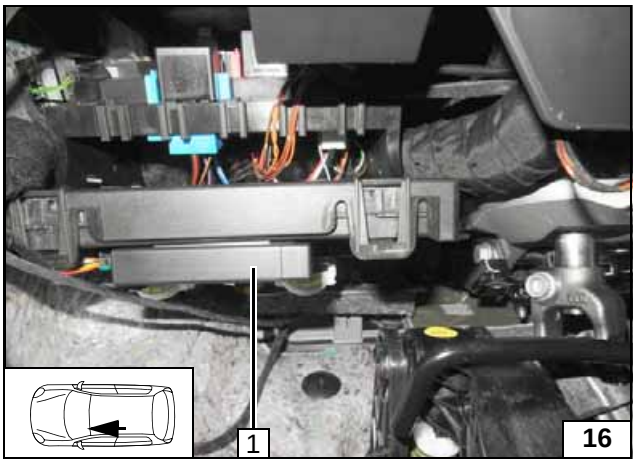
Anschluss Klima-bedienteil



Option MultiControl CAR

1 Einbaurahmen

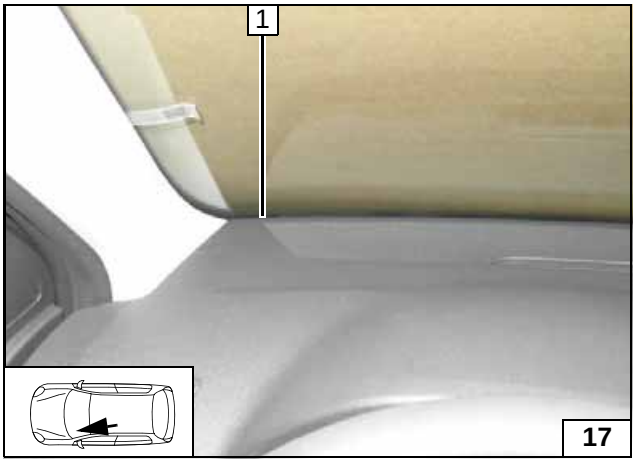
MultiControl CAR montieren



Option Telestart

Empfänger **1** mit doppelseitigem Klebeband befestigen!

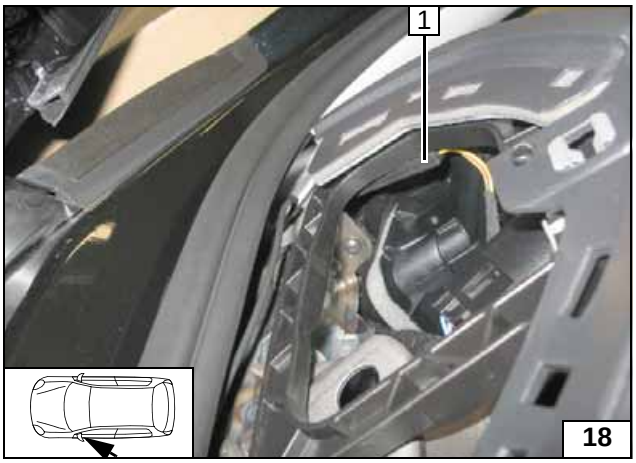
Empfänger montieren



1 Antenne

Antenne montieren

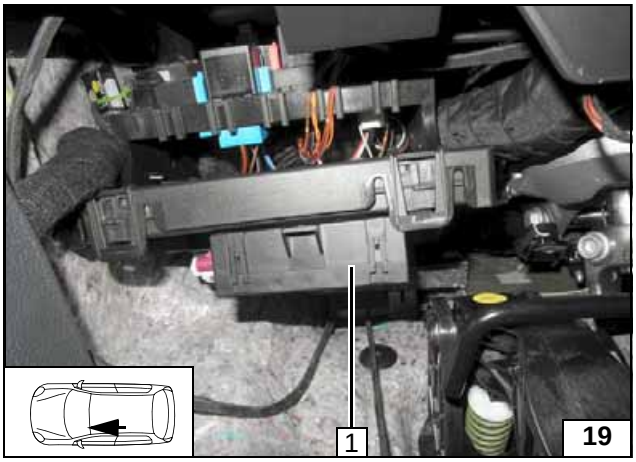
 © Webasto Thermo & Comfort SE



Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor **1** mit doppelseitigem Klebeband befestigen!

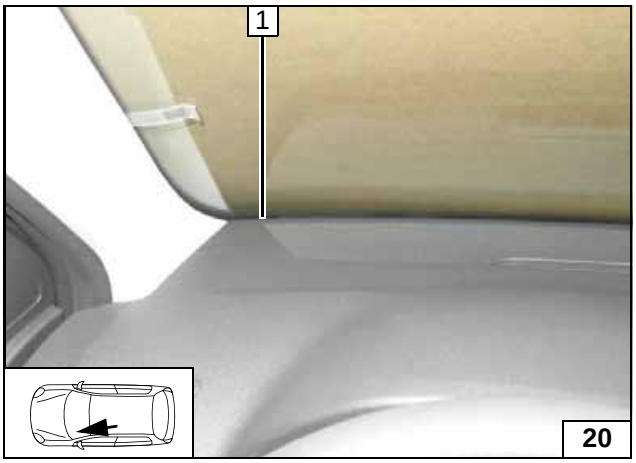
Temperatur-sensor montieren



Option ThermoCall

Empfänger **1** mit doppelseitigem Klebeband befestigen!

Empfänger montieren

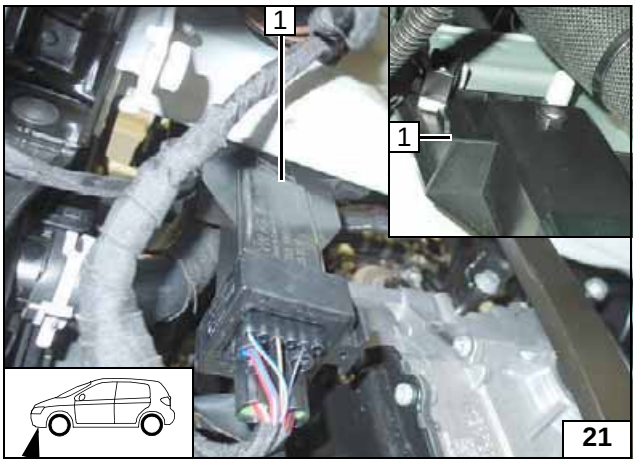


1 Antenne (optional)

Antenne montieren

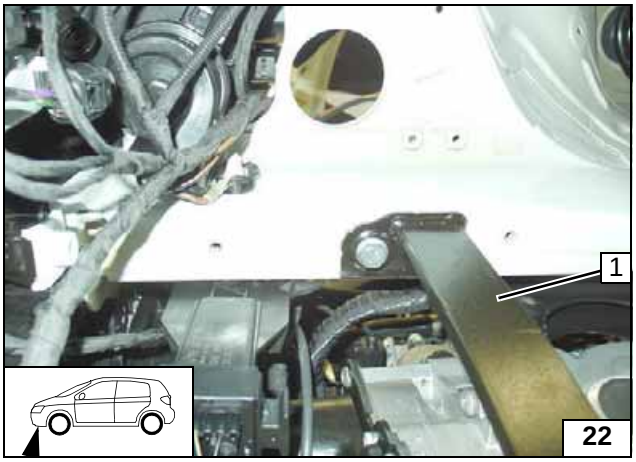
 © Webasto Thermo & Comfort SE

Einbauort vorbereiten



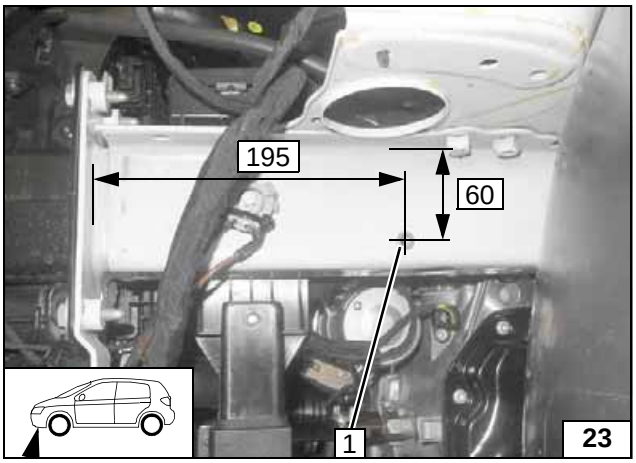
1 Fzg.eigenes Relais, um 180°gedreht, neu befestigt

Relais neu montieren



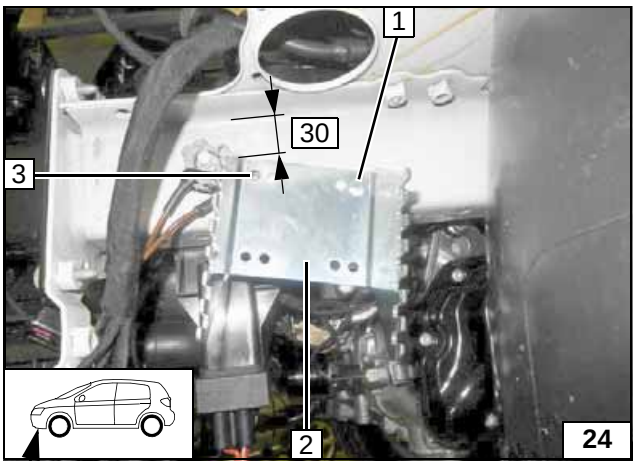
1 Strebe Unterfahrschutz

Strebe demontieren (wenn vorhanden)



1 Bohrung Ø 9,1; Einnietmutter M6

Einniet-mutter einziehen

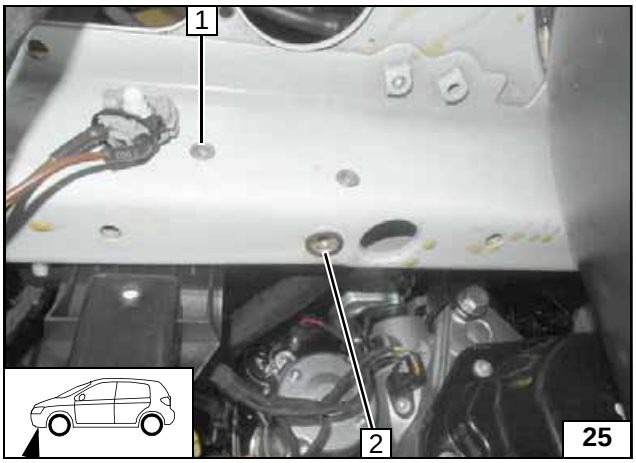


Halter **2** lose montieren und gemäß Abbildung ausrichten!

1 Schraube M6x20
3 Lochbild übertragen

Lochbild übertragen

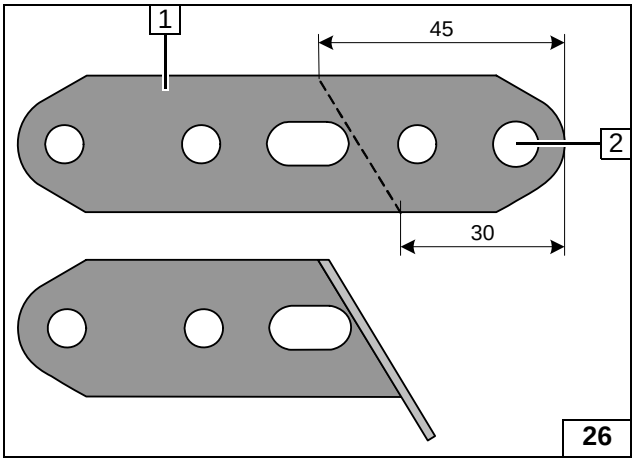
 © Webasto Thermo & Comfort SE



Halter ausbauen!

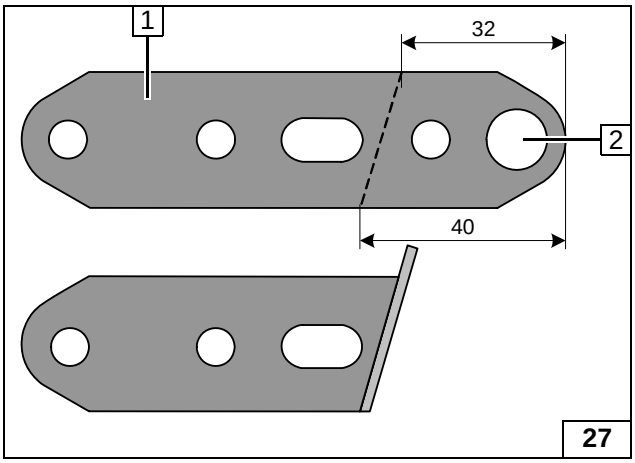
1 Bohrung Ø 9,1; Einnietmutter M6
2 vorhandene Bohrung, Einnietmutter M8

Einnietmuttern einziehen



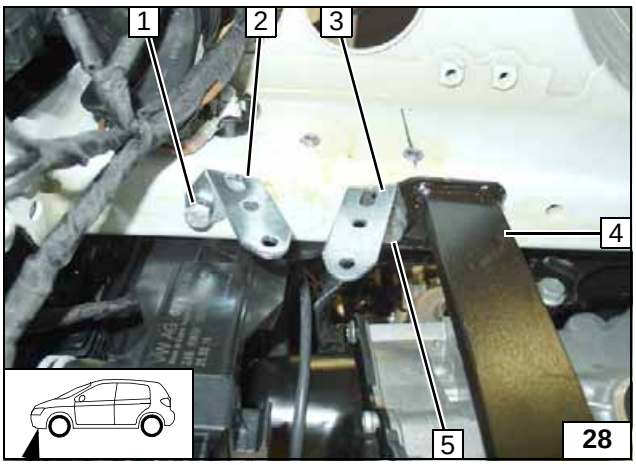
1 Lochband A 90° abwinkeln
2 Bohrung auf Ø 8,5 aufbohren

Lochband A vorbereiten



1 Lochband B 90° abwinkeln
2 Bohrung auf Ø 10,5 aufbohren

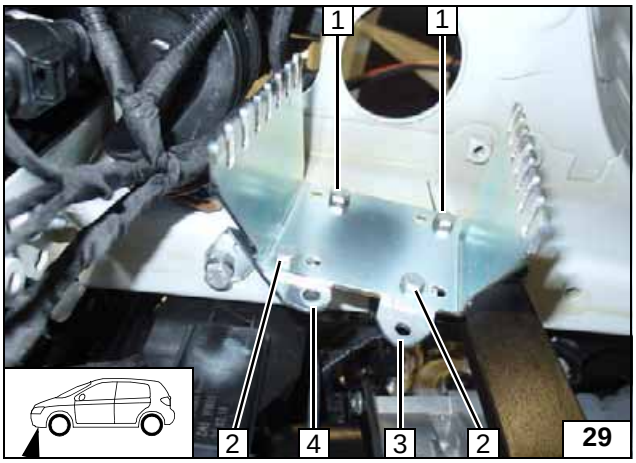
Lochband B vorbereiten



1 Schraube M8x20, Federring, vorhandene Gewindebohrung
2 Lochband A
3 Lochband B
4 Strebe Unterfahrschutz (wenn vorhanden)
5 Fzg.eigene Schraube

Lochbänder lose montieren

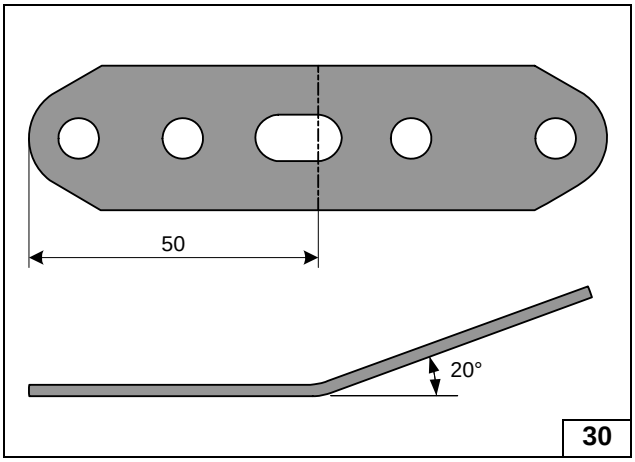
© Webasto Thermo & Comfort SE



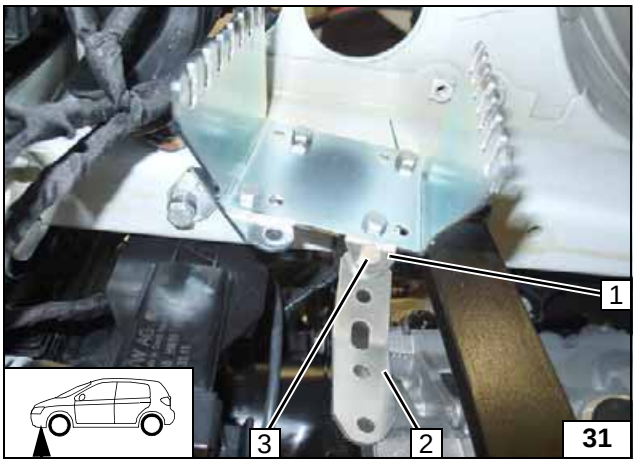
Lose Schraubverbindungen festziehen!

1 Schraube M6x20, Federring [je 2x]
2 Schraube M6x12, Bundmutter [je 2x]
3 Lochband B
4 Lochband A

Halter montieren

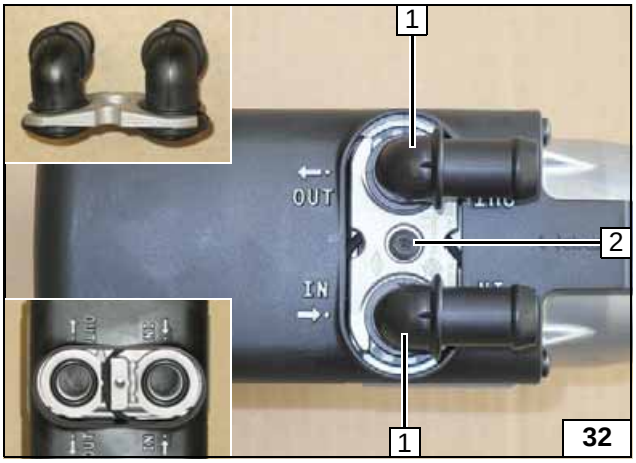


Lochband C vorbereiten



1 Lochband B
2 Lochband C
3 Schraube M6x12, Bundmutter

Lochband C montieren

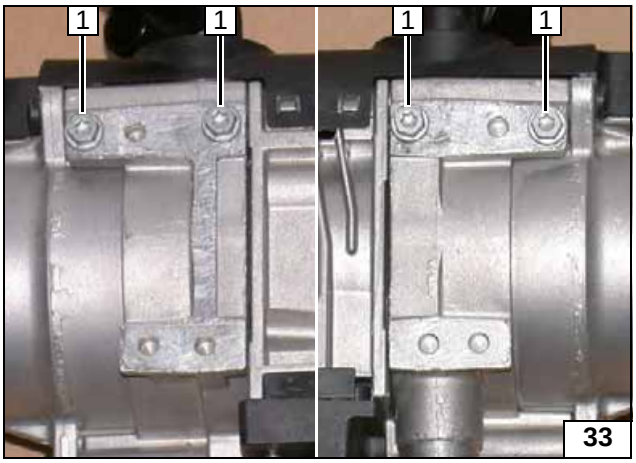


Heizgerät vorbereiten

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

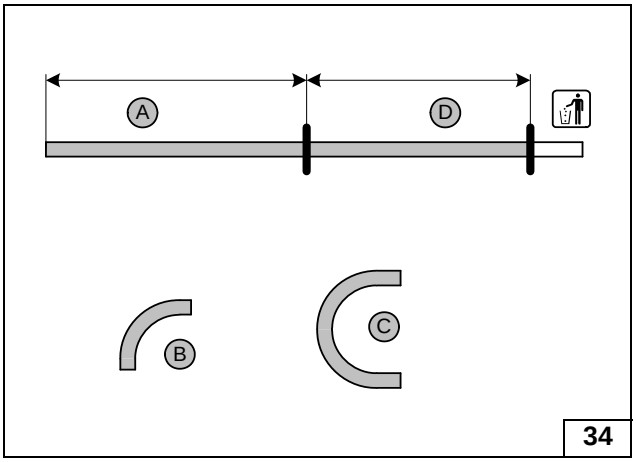
Wasser-stutzen montieren

© Webasto Thermo & Comfort SE



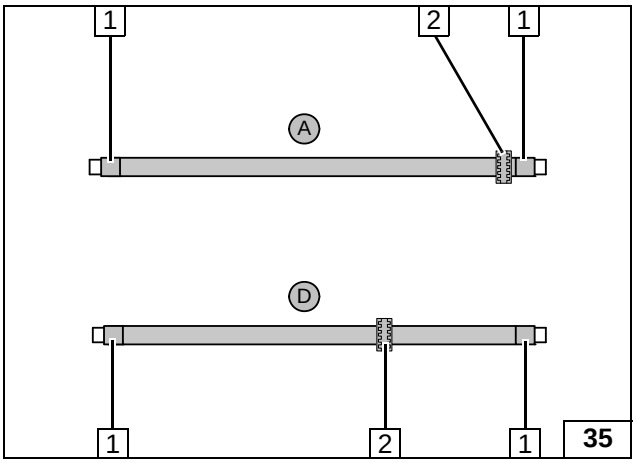
Selbstfurchende Schrauben 5x13 **1** [4x] in vorhandene Bohrungen max. 3 Gewindegänge eindrehen!

Schrauben lose vormontieren



	1.4 TDI	1.2 TSI
A	860	900
B	90° Ø18	90° Ø18
C	180° Ø18	180° Ø18
D	930	930

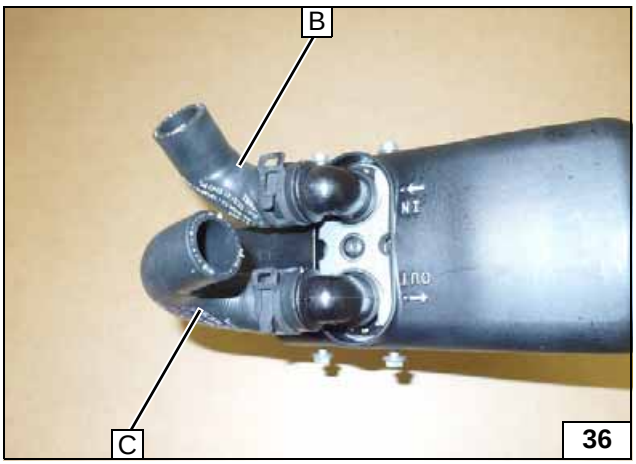
Schläuche ablängen



Flechtschutzschläuche aufschieben und ablängen!

1 Schrumpfschlauch zuschneiden, Länge 50 [4x]
2 Profilgummi sw [2x]

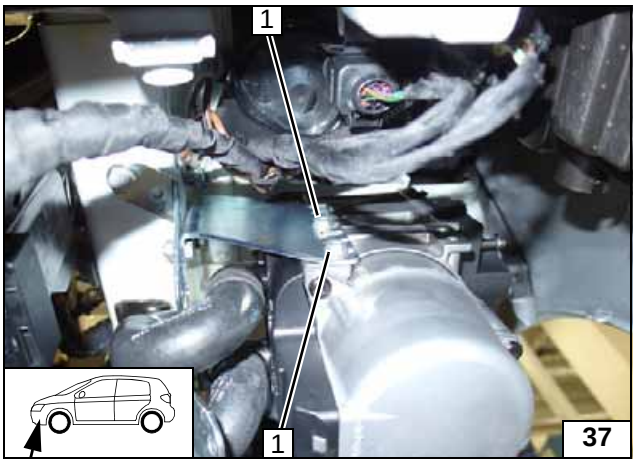
Flechtschutzschläuche montieren



Alle Federbandschellen = Ø 25!

Schläuche vormontieren

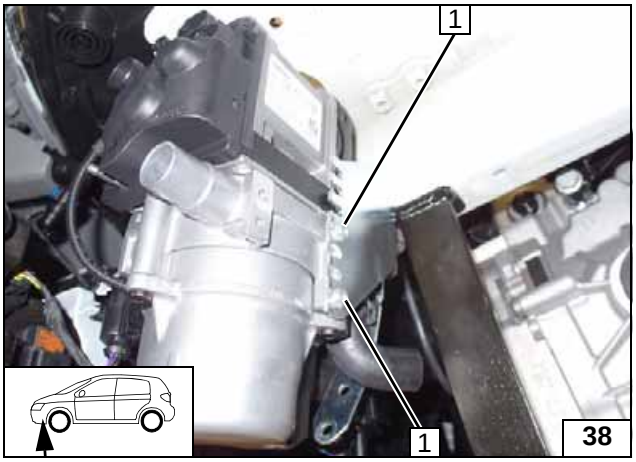
© Webasto Thermo & Comfort SE



Heizgerät einbauen

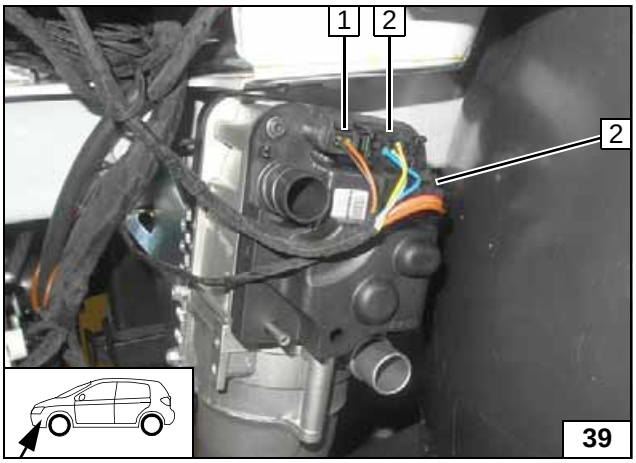
1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x] festziehen

Heizgerät montieren



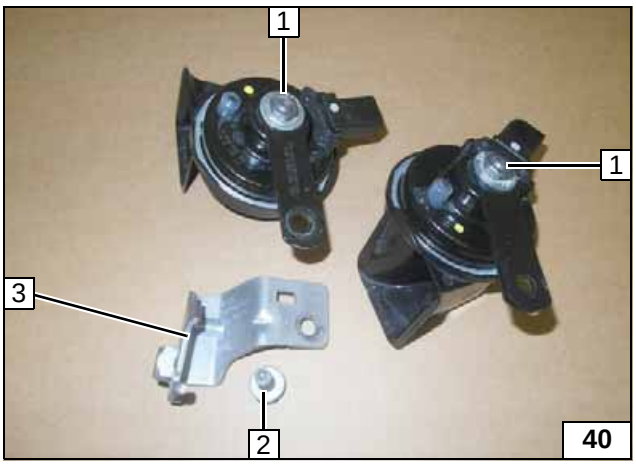
1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x] festziehen

Heizgerät montieren



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

Kabelbäume montieren



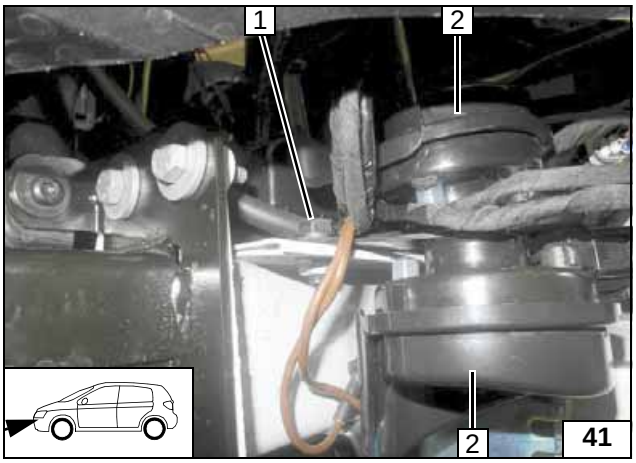
Hupen versetzen

Fahrzeuge mit zwei Hupen

Verschraubung an Position **1** [2x] lösen. Fzg.eigene Schraube **2** und Hupenhalterung **3** entsorgen!

Hupen (1 bis 2 Stück) demontieren

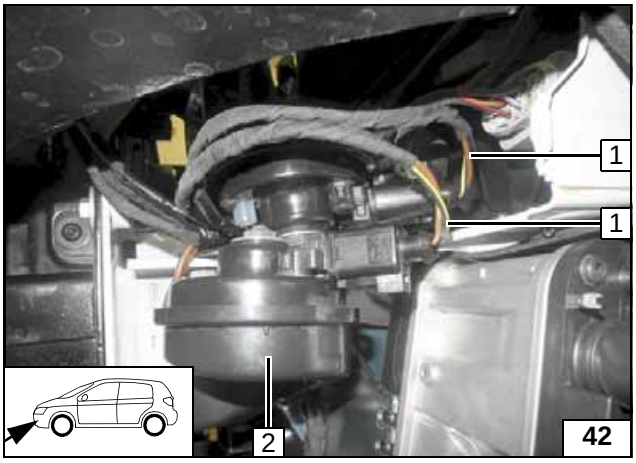
© Webasto Thermo & Comfort SE



Hupe **2** [2x] mit Halterung lose montieren!

1 Fzg.eigene Schraube, Bundmutter

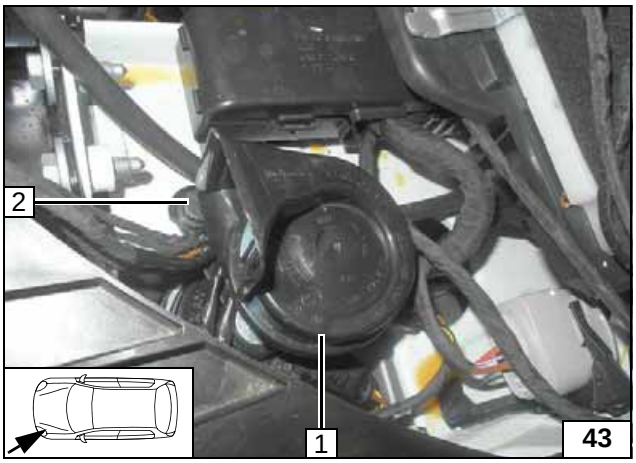
Hupen lose montieren



Untere Hupe **2** gemäß Abbildung ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

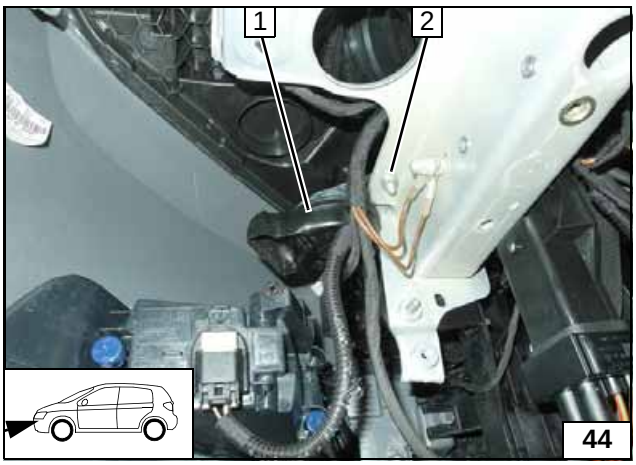
1 Stecker Kabelbaum Hupe [2x] montieren

Untere Hupe ausrichten



Obere Hupe **1** gemäß Abbildung ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!
Alle Schraubverbindungen festziehen!

Obere Hupe ausrichten



Fahrzeuge mit einer Hupe

Hupe **1** mit Halterung gemäß Abbildung montieren!

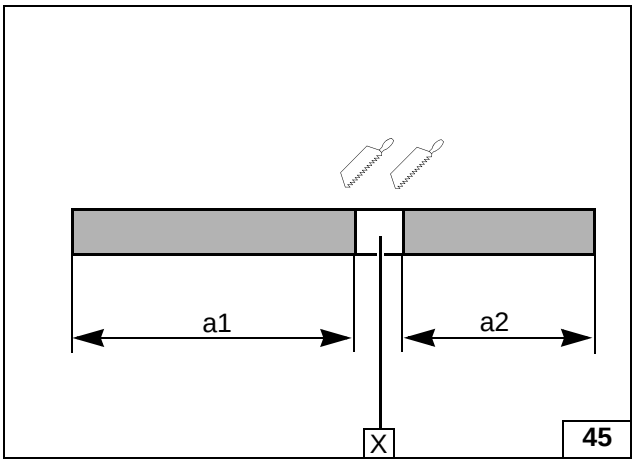
2 Fzg.eigene Schraube, Bundmutter

Hupe lose montieren

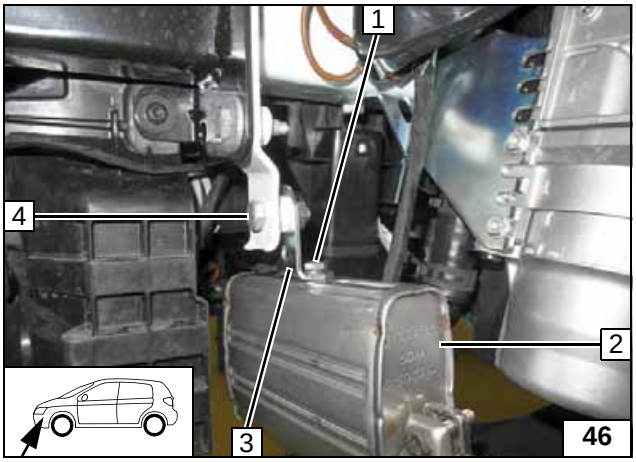
 © Webasto Thermo & Comfort SE

Abgas Teil 1

	1.4 TDi	1.2 TSI
a1	370	280
a2	230	370
X		- - -



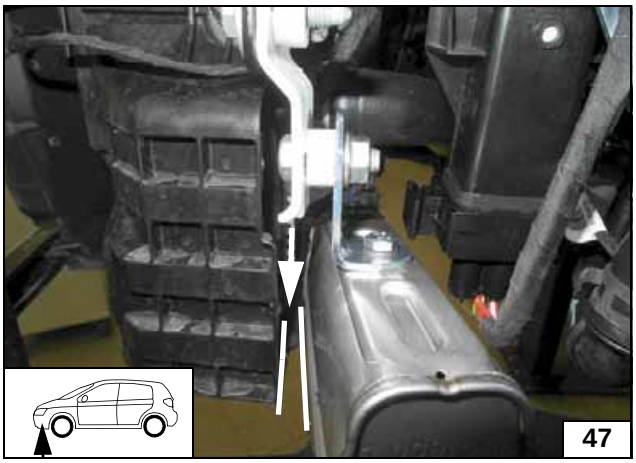
Abgasleitung vorbereiten

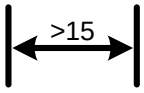


Zur besseren Darstellung wurde für die folgenden Arbeitsschritte der Stoßfänger demontiert!

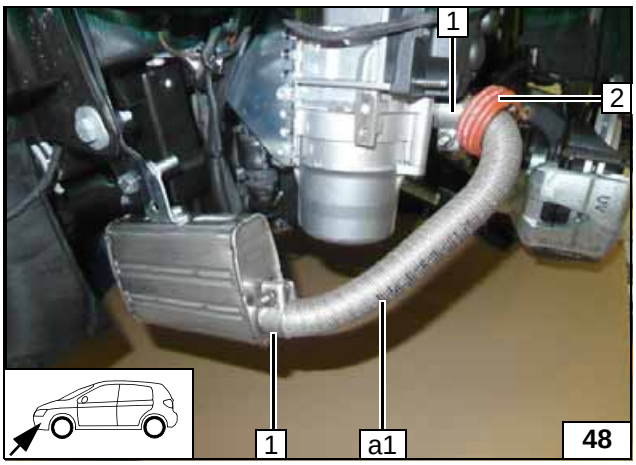
1 Schraube M6x16, Federring
2 Schalldämpfer
3 Winkel
4 Schraube 8x40, Bundmutter

Schalldämpfer montieren





Schalldämpfer ausrichten



1 Schlauchklemme [2x]
2 Abstandshalter

Abgasleitung a1 montieren

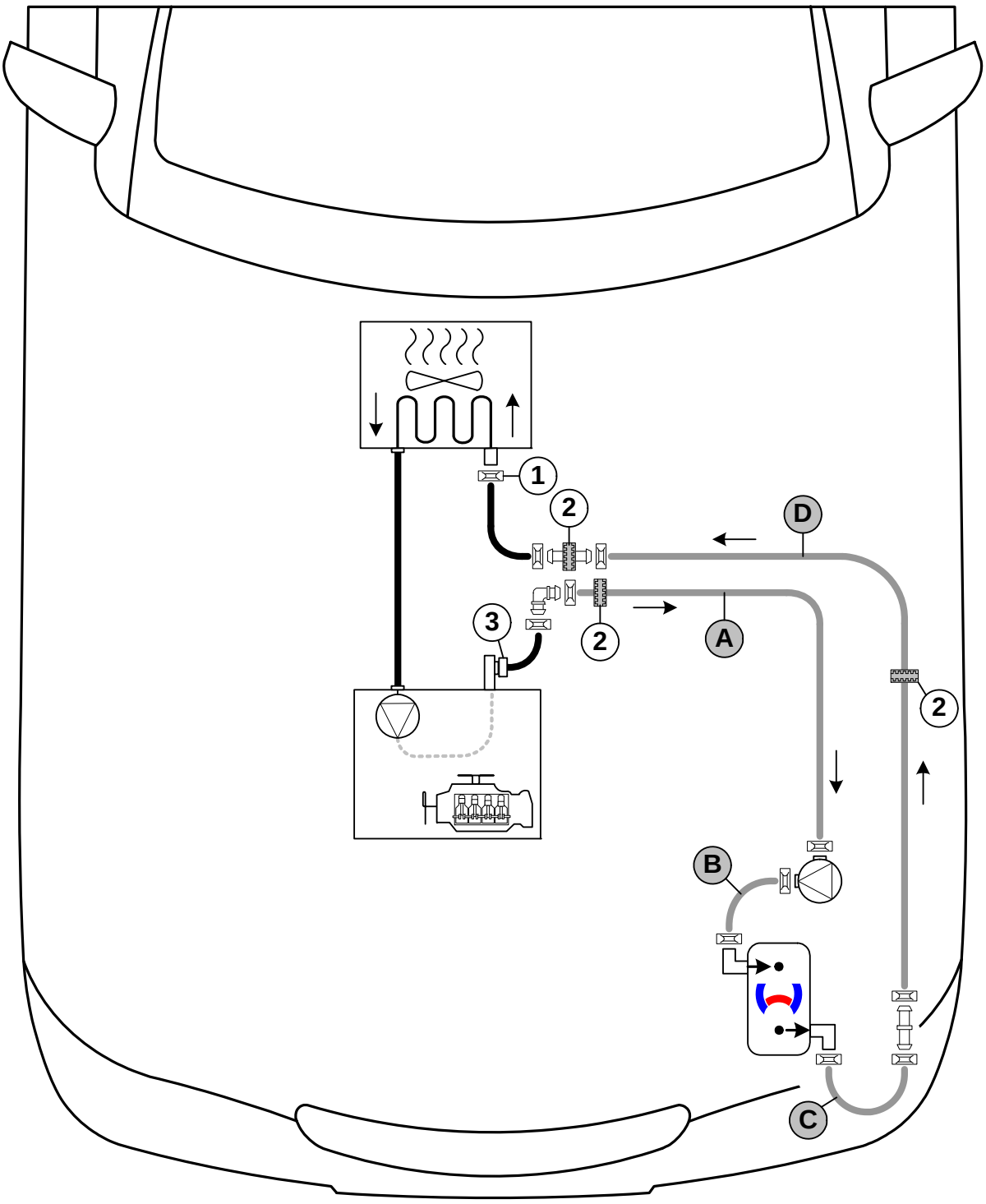
© Webasto Thermo & Comfort SE

Kühlmittelkreislauf 1.4 TDI

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

Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:

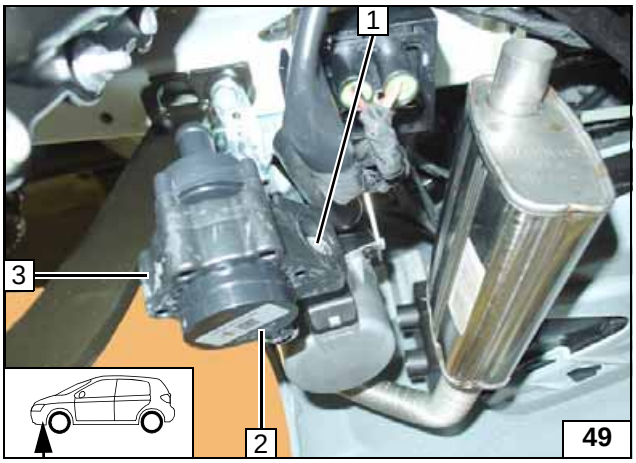
Schema Schlauch-verlegung



Alle nicht bezeichneten Federbandschellen = Ø 25! Alle Verbindungsrohre und = Ø 18x18!
1 = Fzg.eigene Federbandschelle ! **2** = Profilgummi sw!
3 =Kupplungsstück Motorausgang!

© Webasto Thermo & Comfort SE

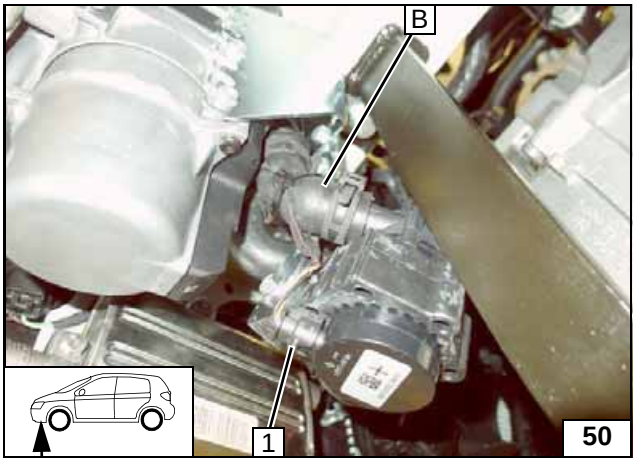
Umwälzpumpe montieren



Untere Bohrung von Lochband C verwenden!

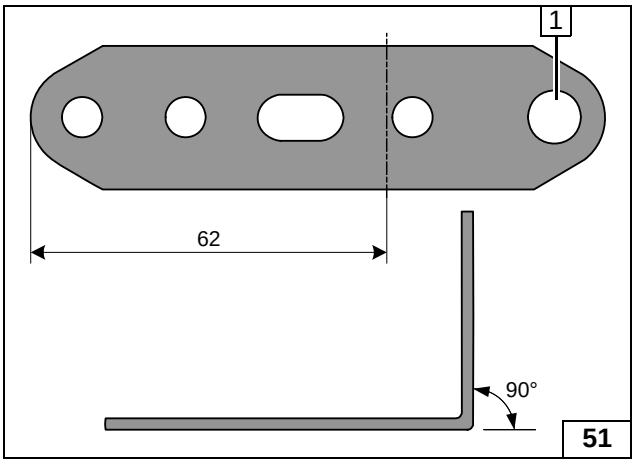
1 Schraube M6x25, Bundmutter
2 Umwälzpumpe
3 Aufnahme Umwälzpumpe

Anschluss Umwälzpumpe



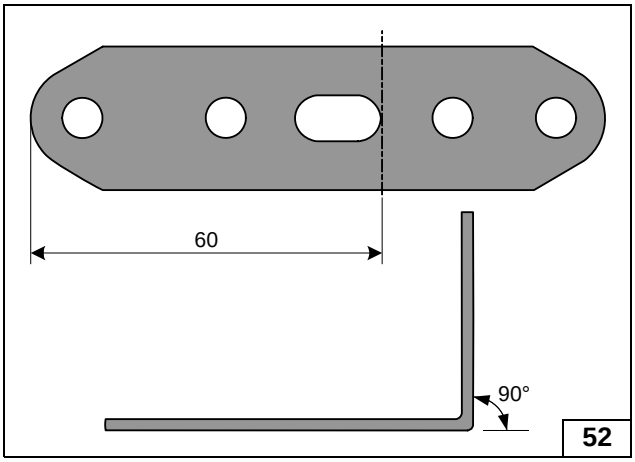
1 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe

Lochband D vorbereiten



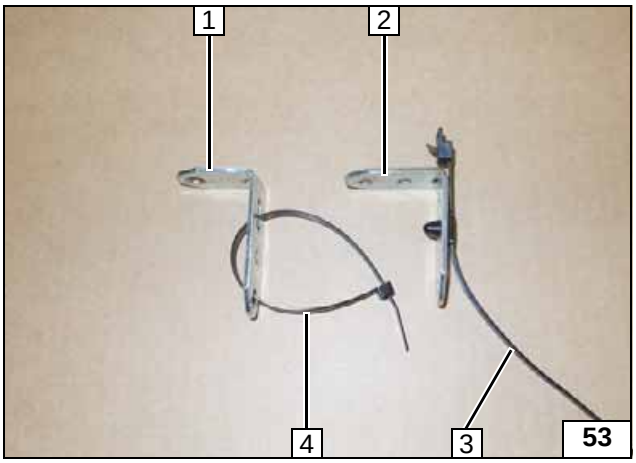
1 Bohrung auf Ø 8,5 aufbohren

Lochband E vorbereiten



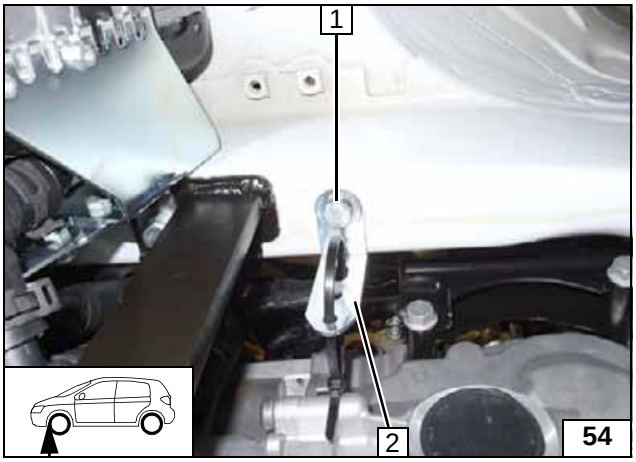
© Webasto Thermo & Comfort SE

Lochband D und E vorbereiten



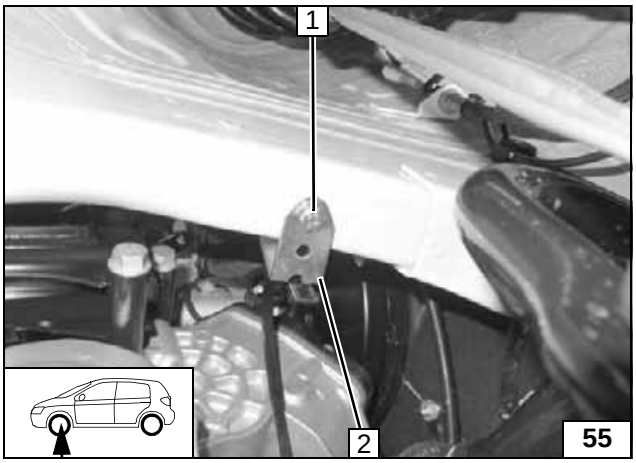
1 Lochband D
2 Lochband E
3 Clipkabelbinder
4 Kabelbinder

Lochband D montieren



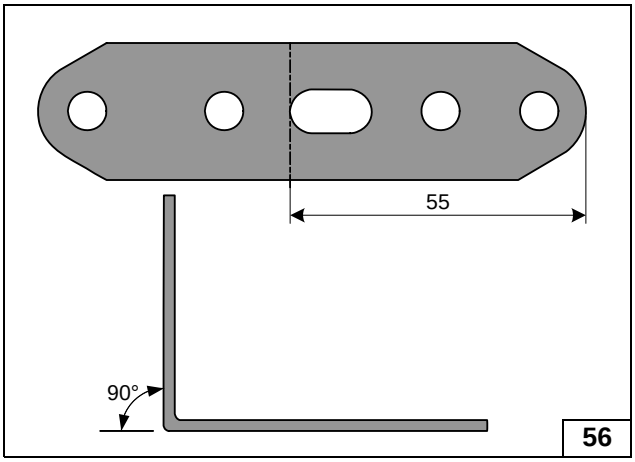
1 Schraube M8x20, Federring, vorhandene Gewindebohrung
2 Lochband D

Lochband E montieren

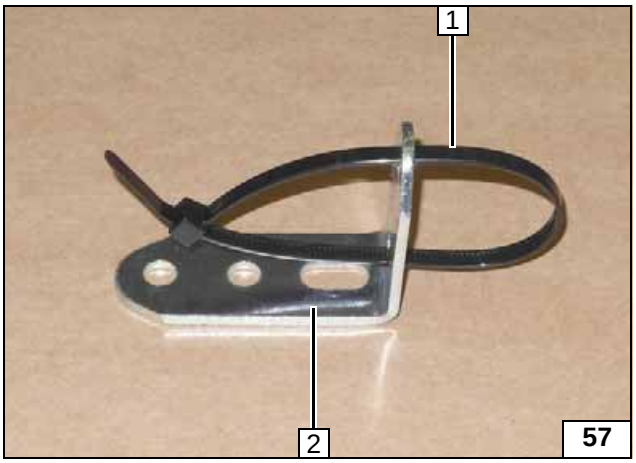


1 Schraube M6x20, Federring, vorhandene Gewindebohrung
2 Lochband E

Lochband F vorbereiten

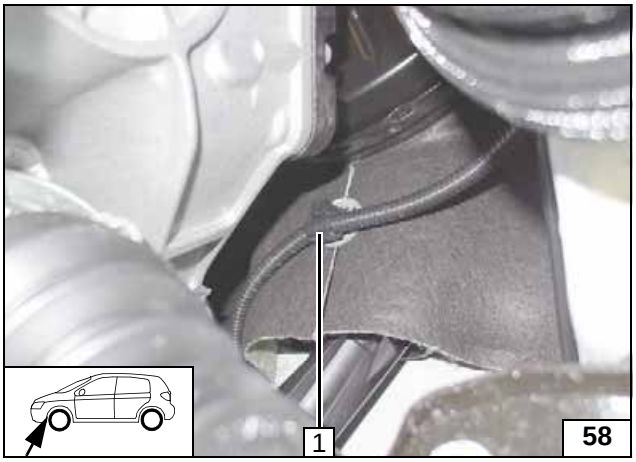


© Webasto Thermo & Comfort SE



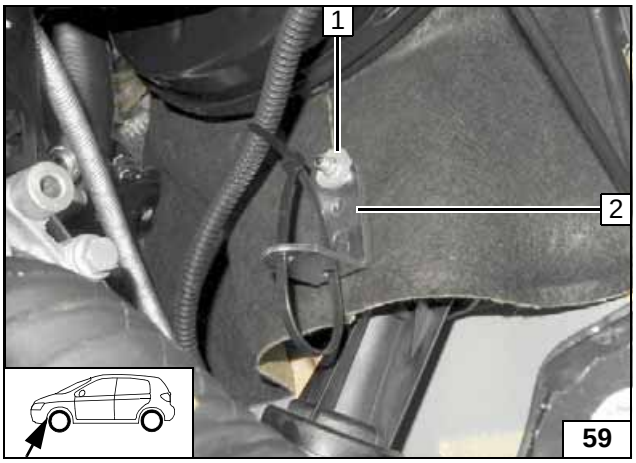
1 Kabelbinder durch beide Bohrungen, nicht zuziehen
2 Lochband F

Lochband F vorbereiten



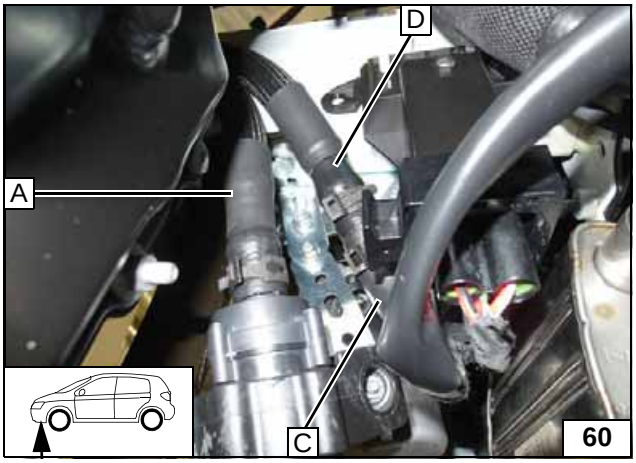
1 Halteklammer entsorgen

Halte-klammer ausbauen



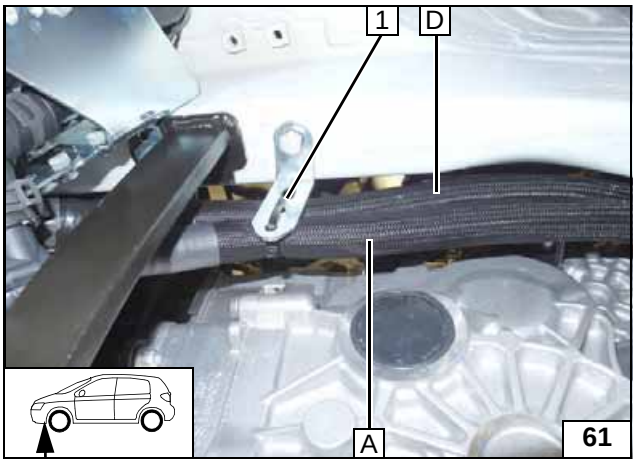
1 Blechmutter auf fzg.eigenen Stehbolzen
2 Lochband F

Lochband F montieren



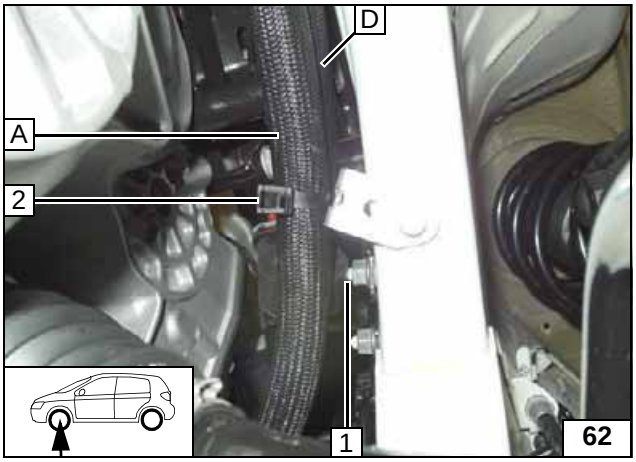
Anschluss Heizgerät

© Webasto Thermo & Comfort SE



Schlauch **A** und **D** am Längsträger Kabelbinder **1** vom Lochband D verlegen! Schläuche ausrichten, Kabelbinder festziehen!

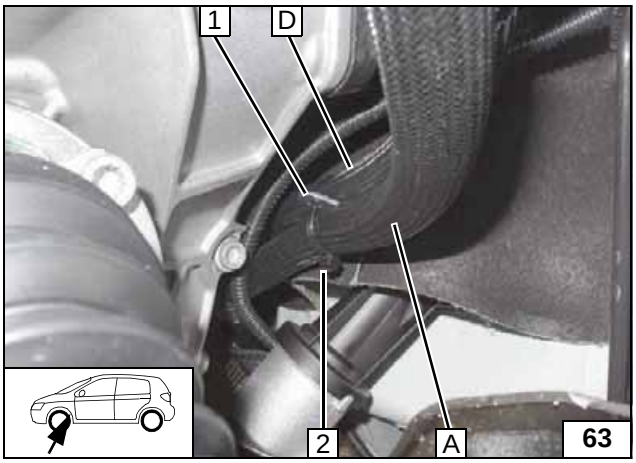
Verlegung Motorraum



Schlauch **A** und **D** am Längsträger Clipkabelbinder **2** vom Lochband E verlegen! Schläuche ausrichten, Clipkabelbinder festziehen!

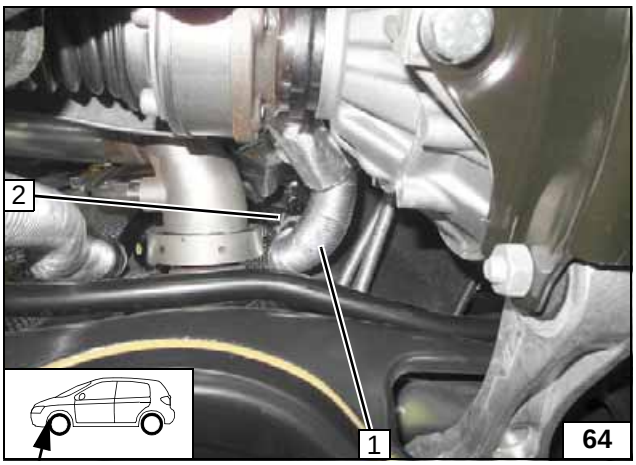
1 Profilgummi sw positionieren

Verlegung Motorraum



Schlauch **D** oberhalb und Schlauch **A** unterhalb vom Lochband F **1** durch Kabelbinder **2** verlegen. Schläuche ausrichten, Kabelbinder festziehen!

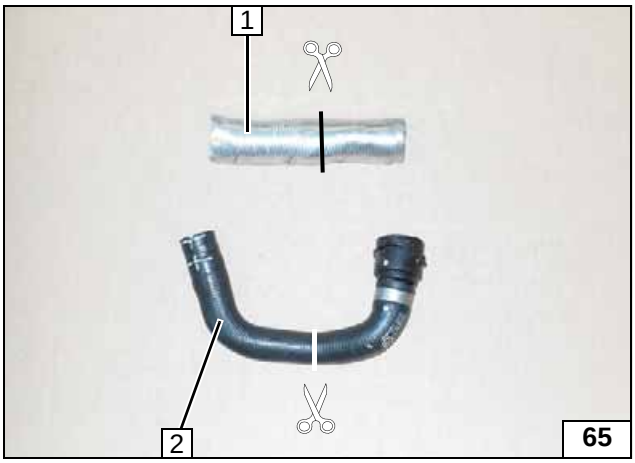
Verlegung Motorraum



Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang **1** mit Kupplungsstück Motorausgang ausbauen. Federbandschelle **2** wird wieder verwendet!

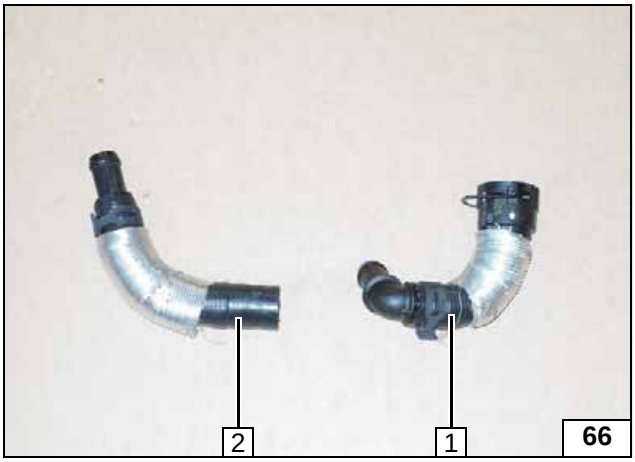
Trennstelle

 © Webasto Thermo & Comfort SE



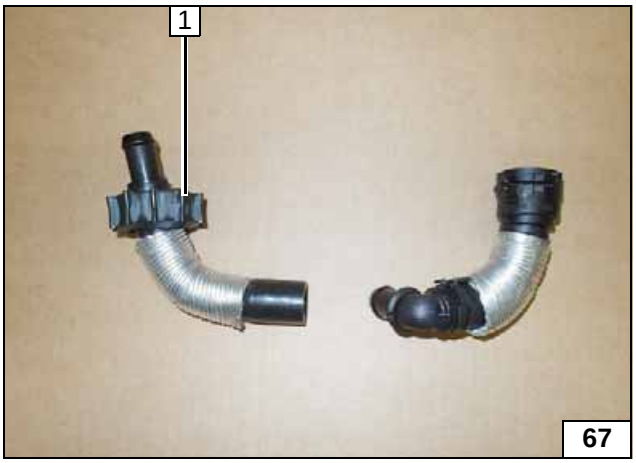
Wärmeschutzschlauch **1** abziehen und an der Markierung trennen!
Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang **2** an der Markierung trennen!

Trennstelle



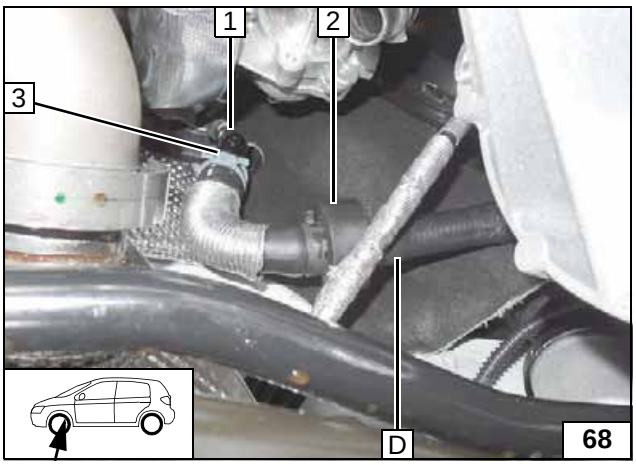
1 Schlauchstück Motorausgang mit Wärmeschutzschlauch
2 Schlauchstück Wärmetauscher-eingang mit Wärmeschutzschlauch

Trennstelle



1 Profilgummi verdreht positionieren

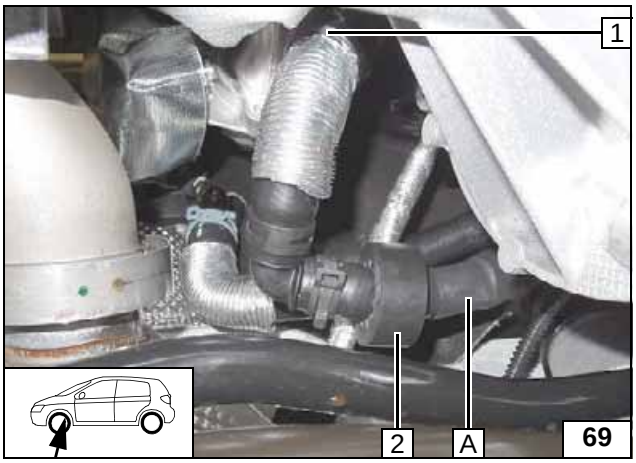
Profil-gummi sw positionie-ren



1 Stutzen Wärmetauschereingang
2 Profilgummi sw zwischen Federband-schellen positionieren
3 Fzg.eigene Federbandschelle

Anschluss Wärmetau-scher-eingang

© Webasto Thermo & Comfort SE



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

1 Kupplungsstück Motorausgang
2 Profilgummi sw positionieren

Anschluss Motorausgang

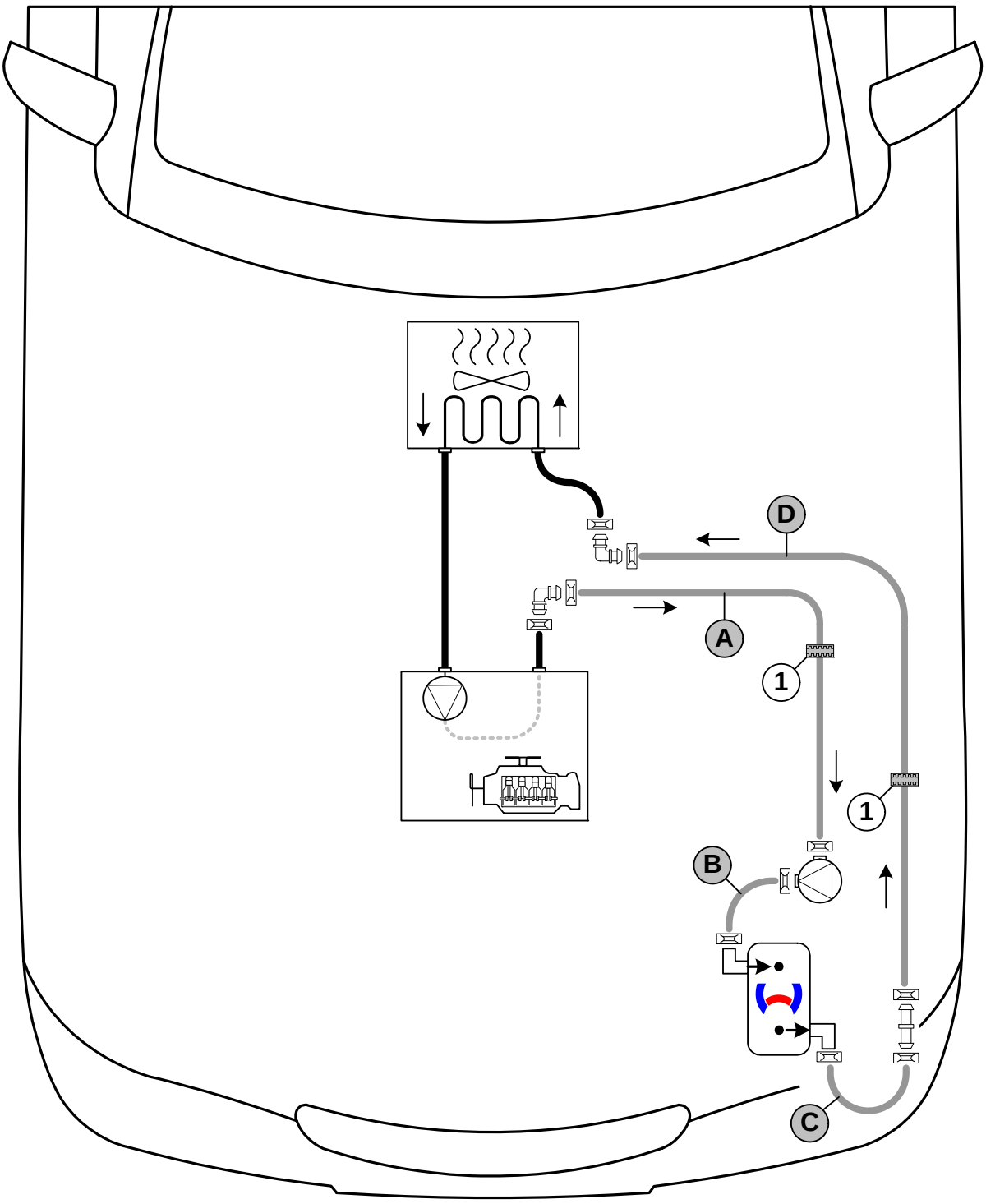
© Webasto Thermo & Comfort SE

Kühlmittelkreislauf 1.2 TSI

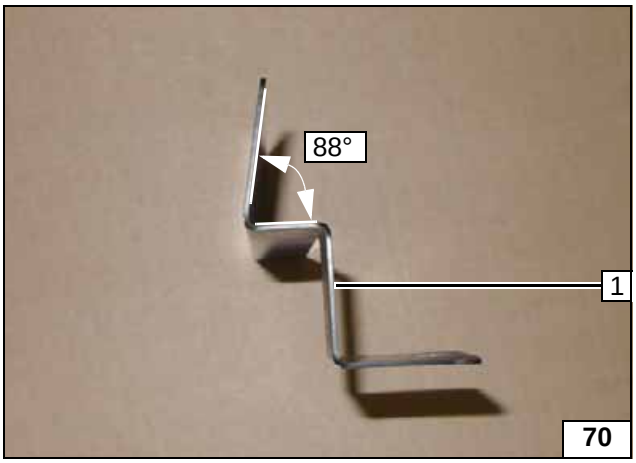
Auslaufendes Kühlmittel ist mit geeignetem Behälter aufzufangen! Schläuche knickfrei verlegen! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! Schellen so positionieren, dass kein anderer Schlauch beschädigt werden kann! Bei der Montage der Schläuche ist das Heizgerät mit Kühlmittel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

Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:

Schema Schlauch-verlegung

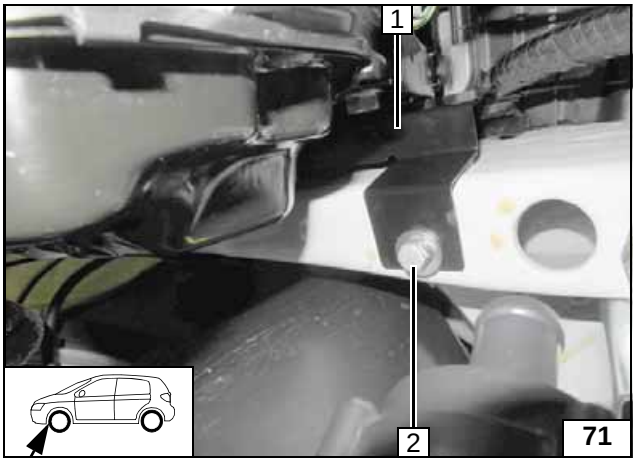


Alle nicht bezeichneten Federbandschellen = Ø 25! Alle Verbindungsrohre = Ø 18x18!
1 = Profilgummi sw!



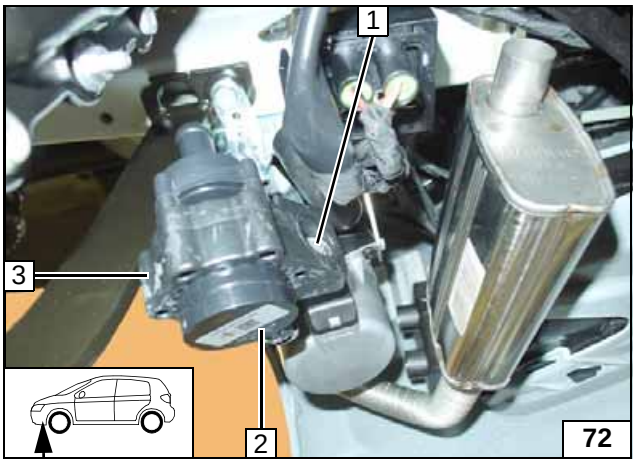
1 Schutzblech

Schutzblech biegen



1 Schutzblech
2 Schraube M8x20, Federring, Karosseriescheibe, vorhandene Gewindebohrung

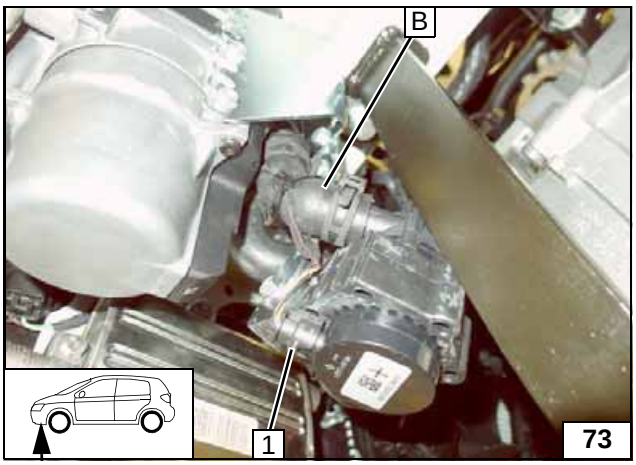
Schutzblech montieren



Untere Bohrung von Lochband C verwenden!

1 Schraube M6x25, Bundmutter
2 Umwälzpumpe
3 Aufnahme Umwälzpumpe

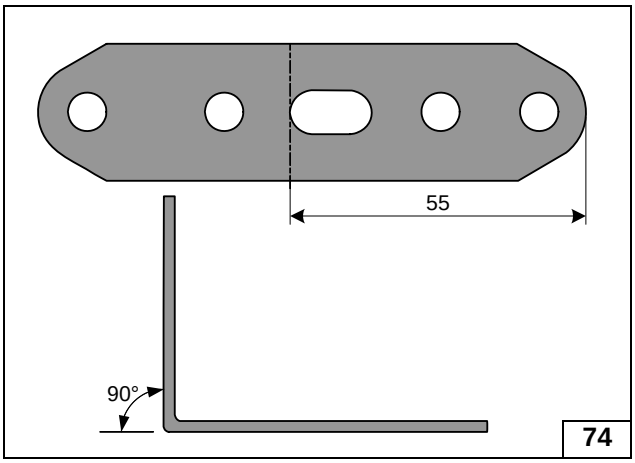
Umwälzpumpe montieren



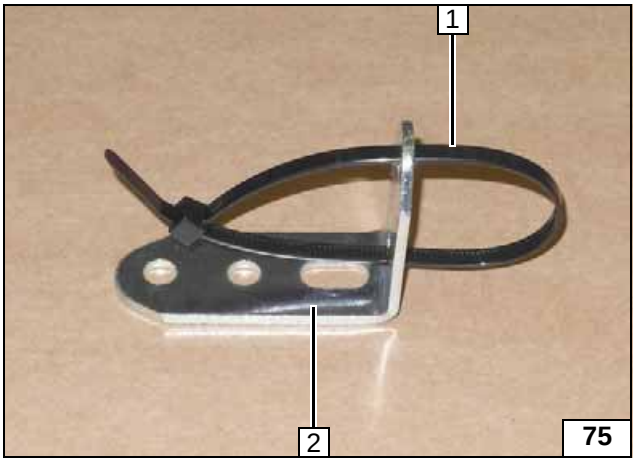
1 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe

Anschluss Umwälzpumpe

© Webasto Thermo & Comfort SE

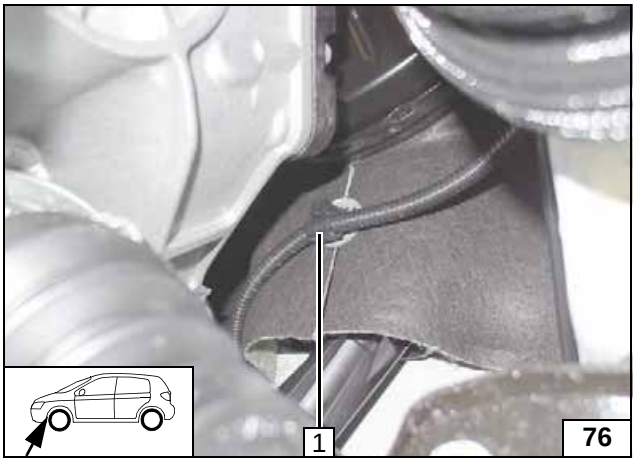


Lochband F vorbereiten



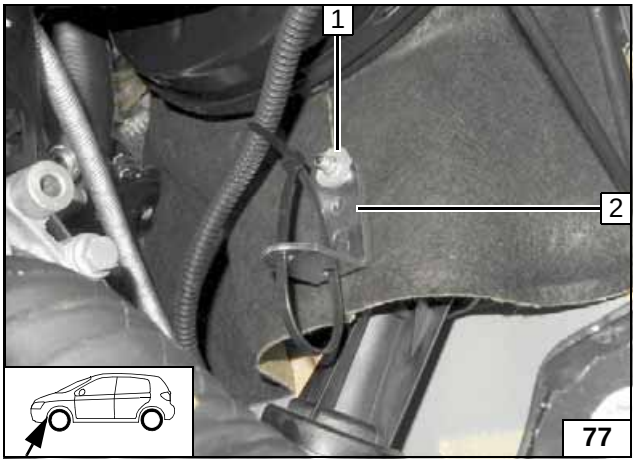
1 Kabelbinder durch beide Bohrungen, nicht zuziehen
2 Lochband F

Lochband F vorbereiten



1 Halteklammer entsorgen

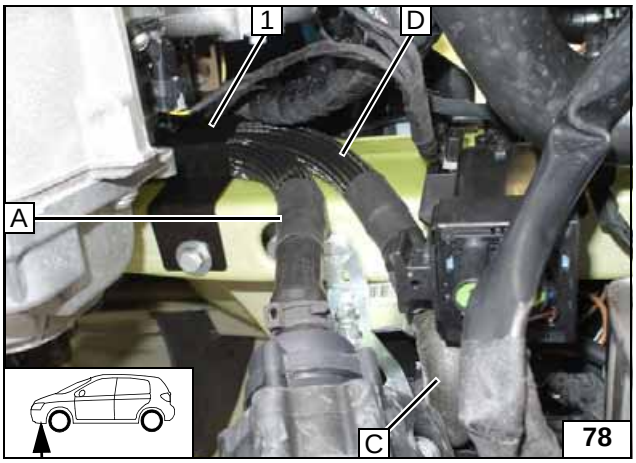
Halte-klammer ausbauen



1 Blechmutter auf fzg.eigenen Stehbolzen
2 Lochband F

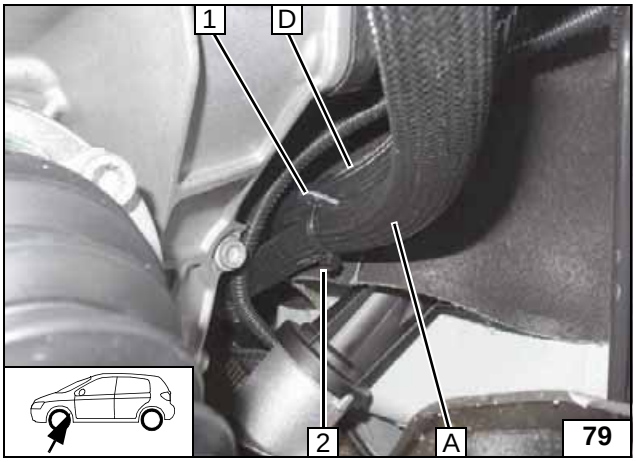
Lochband F montieren

 © Webasto Thermo & Comfort SE



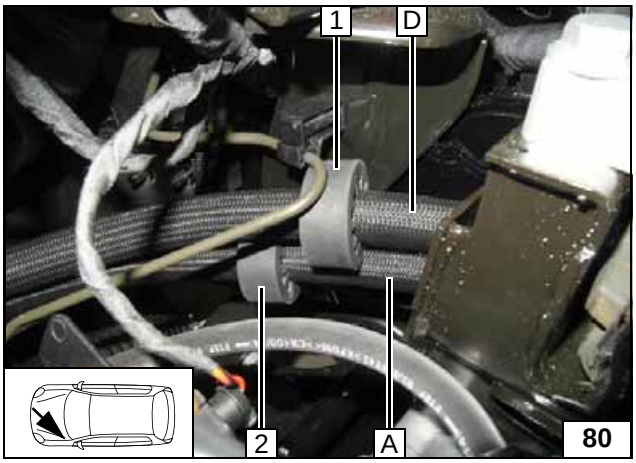
1 Schutzblech

Anschluss Heizgerät



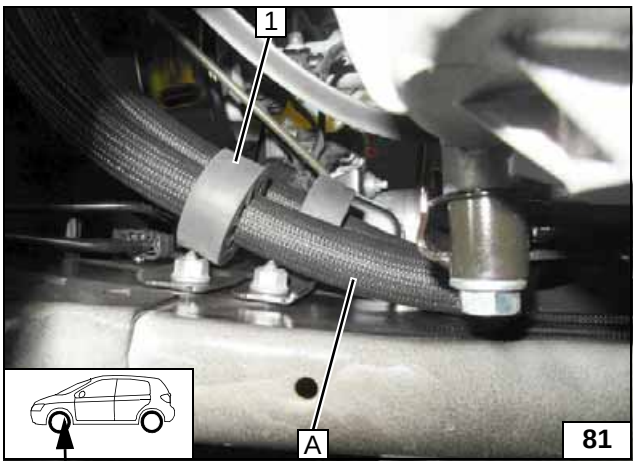
Schlauch **D** oberhalb und Schlauch **A** unterhalb vom Lochband F **1** durch Kabelbinder **2** verlegen. Schläuche ausrichten, Kabelbinder festziehen!

Verlegung Motorraum



1 Profilgummi sw, an Kupplungsleitung ausrichten
2 Profilgummi sw

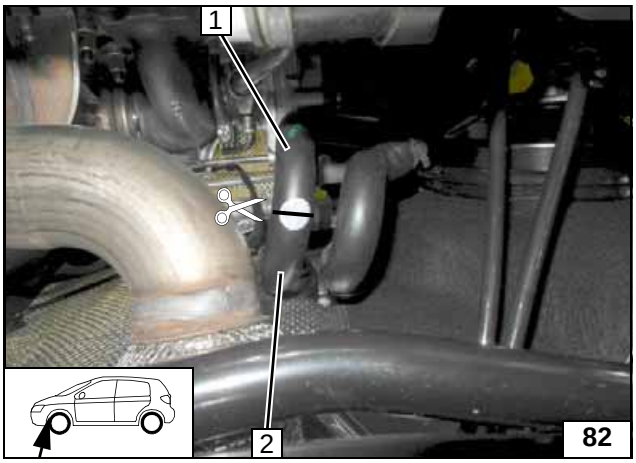
Verlegung Motorraum



1 Profilgummi sw, an fzg. eigener Schraube ausrichten

Verlegung Motorraum

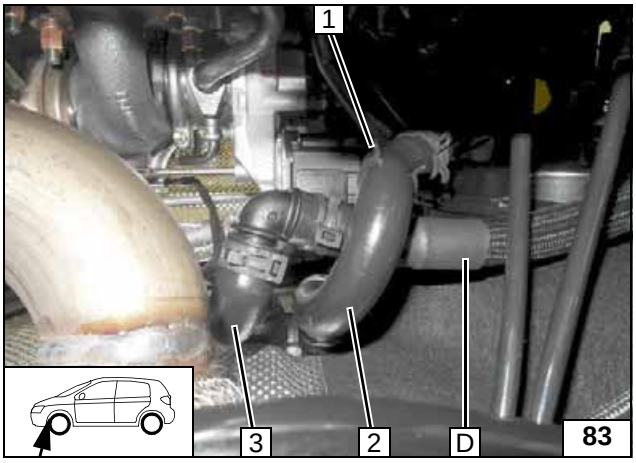
 © Webasto Thermo & Comfort SE



Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang an der Markierung trennen!

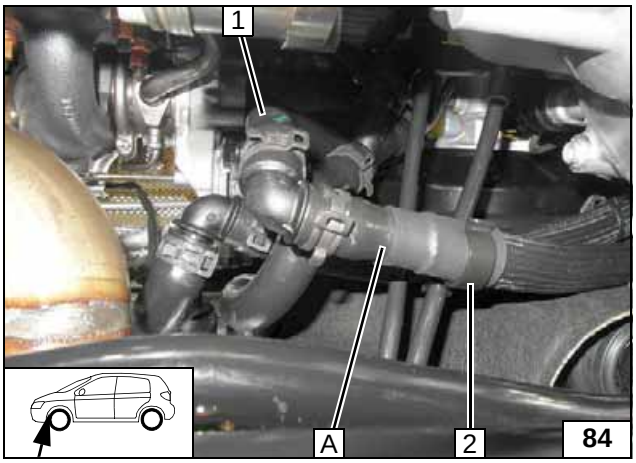
1 Schlauchstück Motorausgang
2 Schlauchstück Wärmetauscher-eingang

Trennstelle



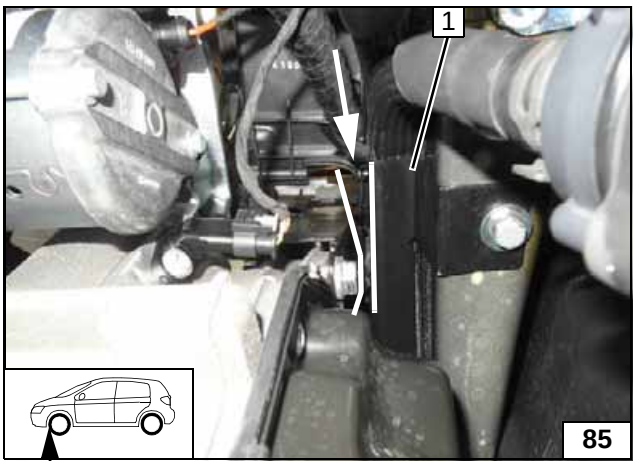
1 Schlauchhalter 20x20 zwischen Schlauch Wärmetauscherausgang **2** und Schlauch **D**
3 Schlauchstück Wärmetauscher-eingang

Anschluss Wärme-tauscher-eingang

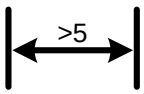


1 Schlauchstück Motorausgang
2 Schlauchhalter 10x20 zwischen Schaltseil und Schlauch **A**

Anschluss Motor-ausgang

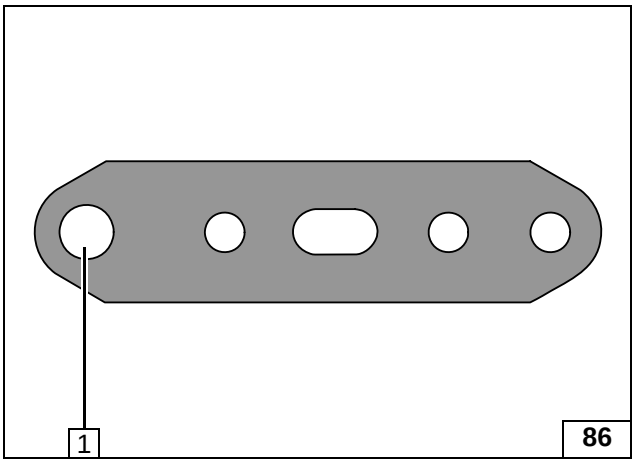


1 Schutzblech



Schutzblech ausrichten

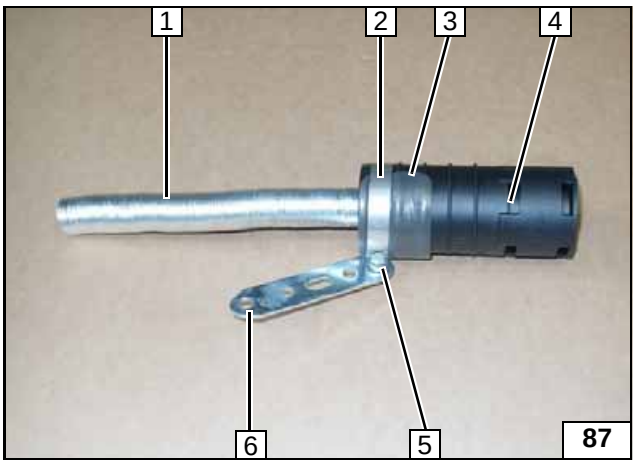
 © Webasto Thermo & Comfort SE



Brennluft

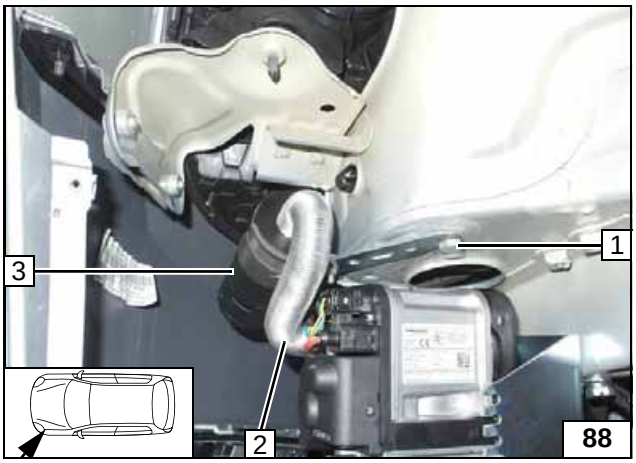
1 Bohrung auf Ø 8,5 aufbohren

Lochband G vorbereiten



1 Brennluftleitung
2 Schelle Ø 51
3 Selbstklebender Schaumstoffstreifen
4 Schalldämpfer
5 Schraube M5x16, Bundmutter
6 Lochband G

Brennluftleitung und Schalldämpfer vormontieren



Fzg.eigene Schraube an Position **1** entfernen und entsorgen!

1 Schraube M8x20, Federring, fzg.eigenes Gewinde
2 Brennluftleitung
3 Schalldämpfer

Schalldämpfer montieren

 © Webasto Thermo & Comfort SE

Brennstoff

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

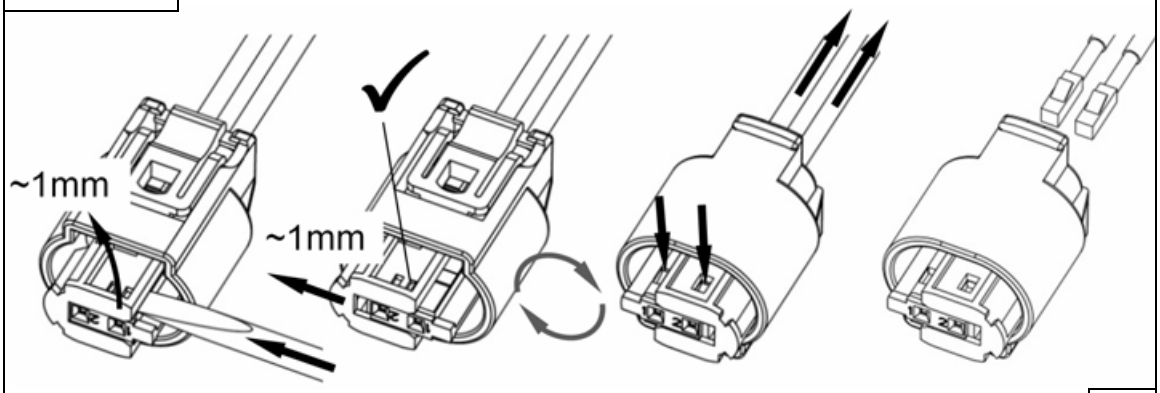
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

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

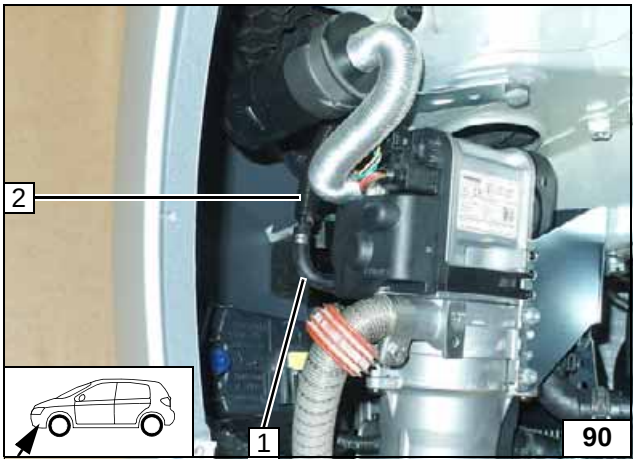
Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung!

Stecker Dosierpumpe demontieren

Stecker X7



89

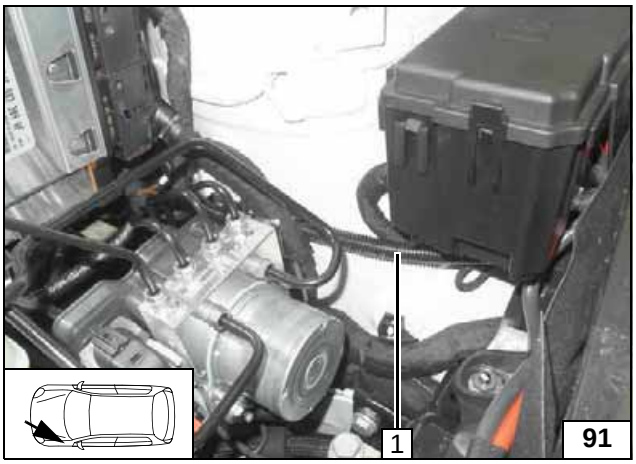


90

Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10 **2** einziehen. Wellrohr Ø 10 **2** in den Motorraum verlegen und mit Kabelbinder an Brennluftleitung befestigen!

Anschluss Heizgerät

1 Formschlauch 90°, Schelle Ø 10 [2x]

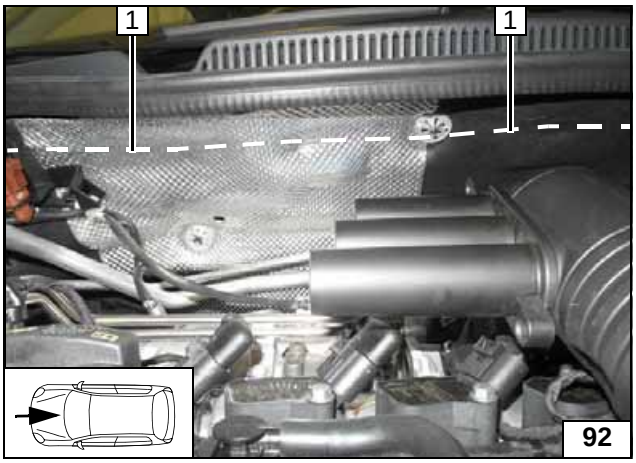


91

1 Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10

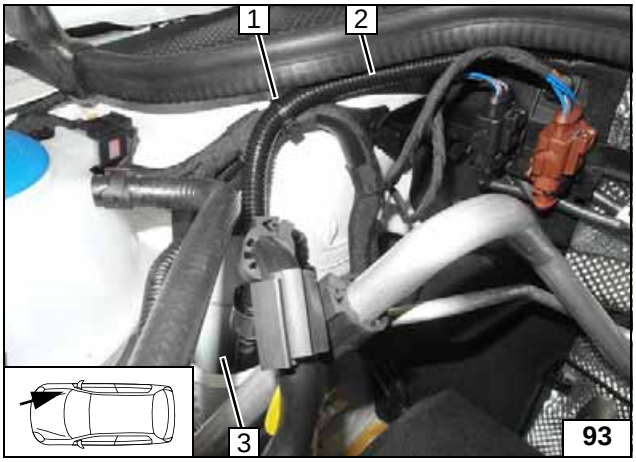
Leitungen verlegen

 © Webasto Thermo & Comfort SE



Trennwand Wasserkasten montieren. Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe **1** hinter der Dämmschutzmatte an der Markierung zur rechten Fzg.-Seite verlegen!

Leitungen verlegen



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe durch fzg.eigenen Leitungskanal **3** zum Unterboden verlegen!

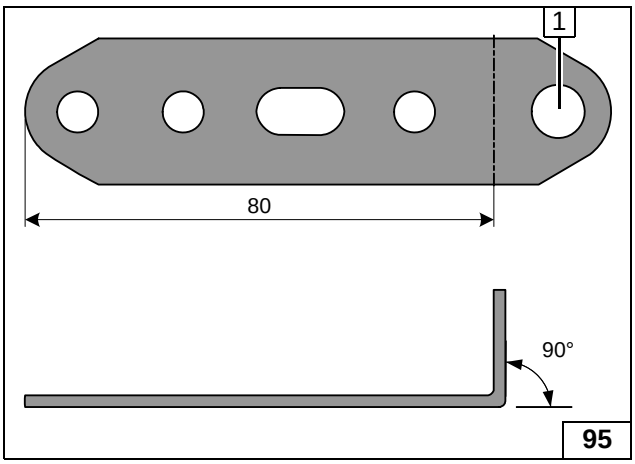
1 Kabelbinder
2 Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10

Leitungen verlegen



1 Brennstoffleitung, Kabelbaum Dosierpumpe
2 Fzg.eigene Durchführung Kraftstoffleitungen

Leitungen verlegen

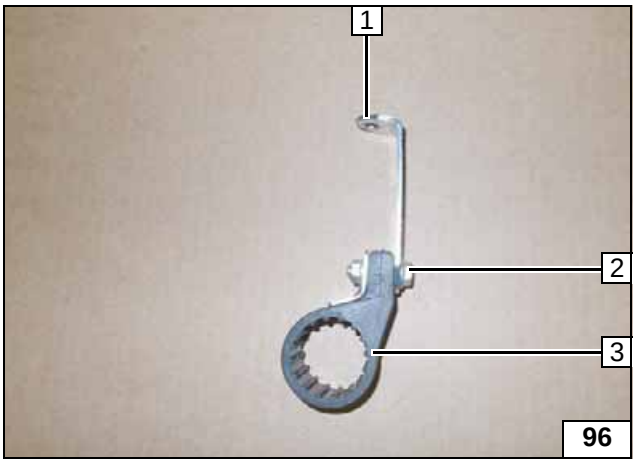


1 Bohrung auf Ø 8,5 aufbohren

Lochband H vorbereiten

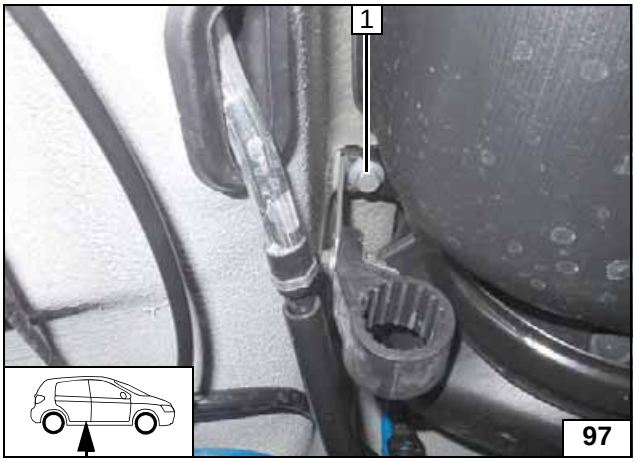
 © Webasto Thermo & Comfort SE

Lochband vormontieren



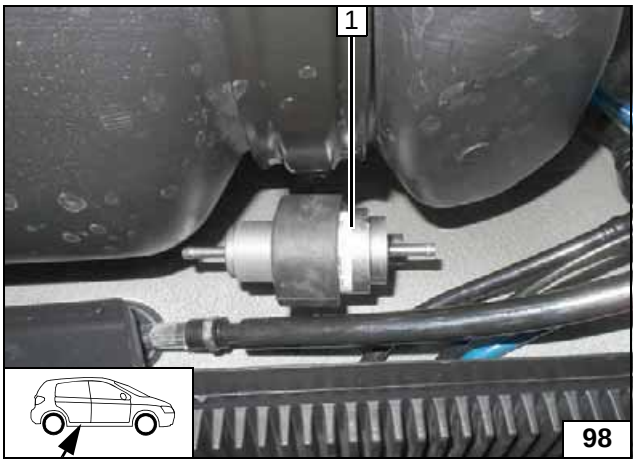
1 Lochband H
2 Schraube M6x25, Stützwinkel, Bundmutter
3 Aufnahme Dosierpumpe

Lochband montieren



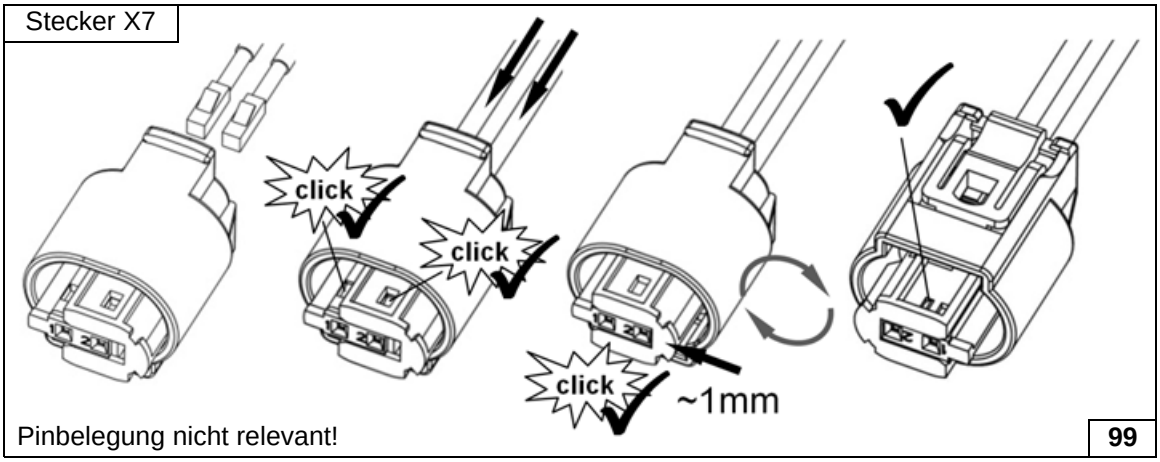
1 Fzg.eigene Schraube

Dosierpumpe montieren

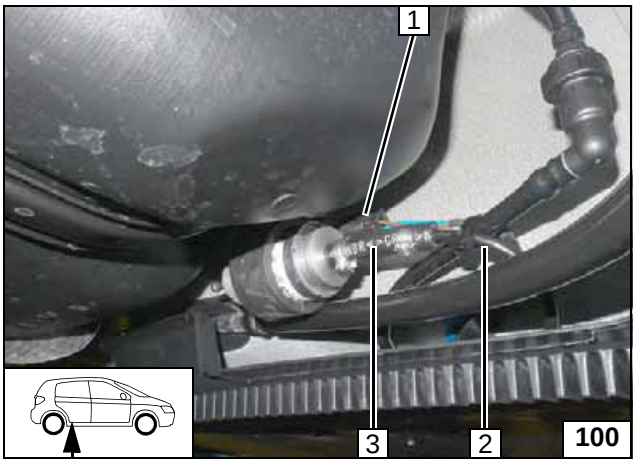


1 Dosierpumpe

Stecker Dosierpumpe komplettieren

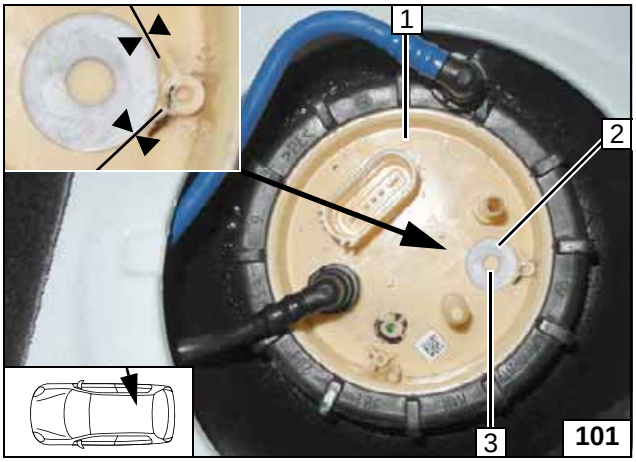


 © Webasto Thermo & Comfort SE



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

Anschluss Dosier-pumpe

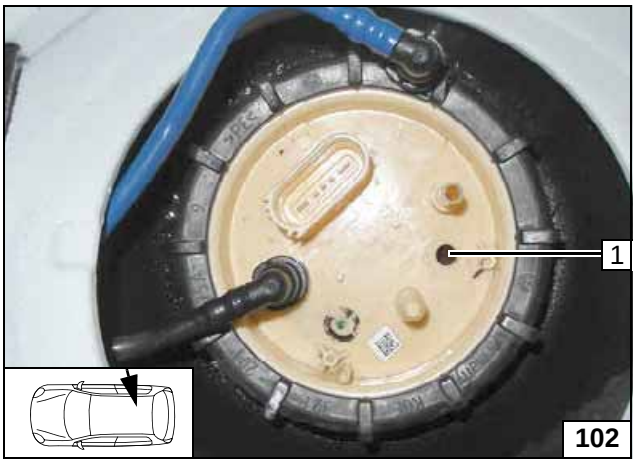


FuelFix einbauen 1.4 TDI

Arbeitsschritte F1, F2!

1 Tankarmatur
2 Scheibe Ø d_a = 21,6 als Schablone an den Stegen anlegen
3 Lochbild

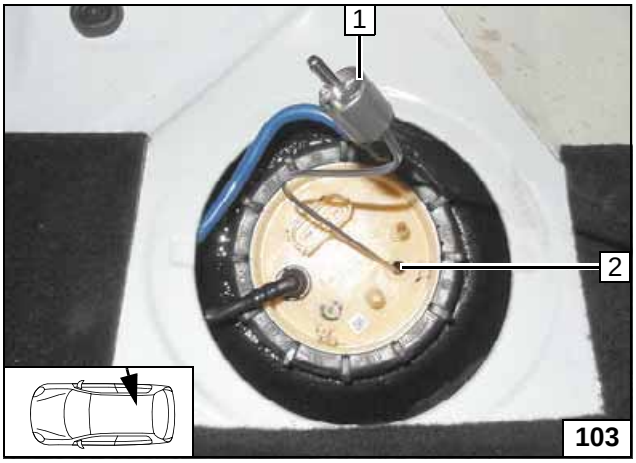
Lochbild übertragen



Arbeitsschritt F3!

1 Bohrung mit beiliegendem Bohrer

Bohrung für FuelFix

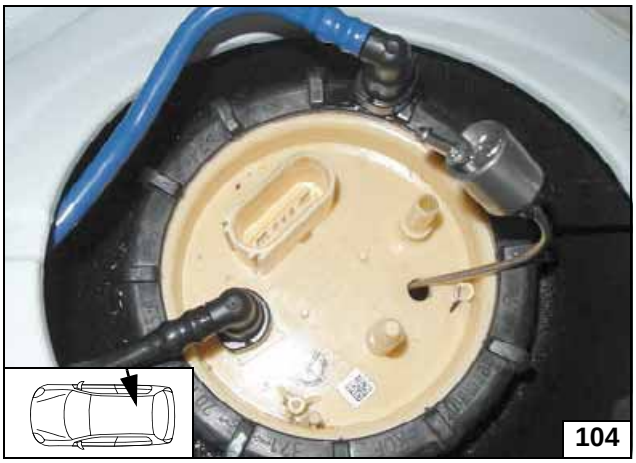


Arbeitsschritte F4, F5!

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

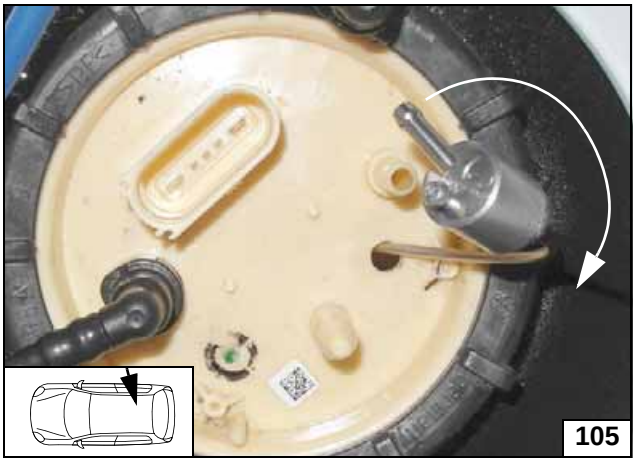
FuelFix einsetzen

 © Webasto Thermo & Comfort SE

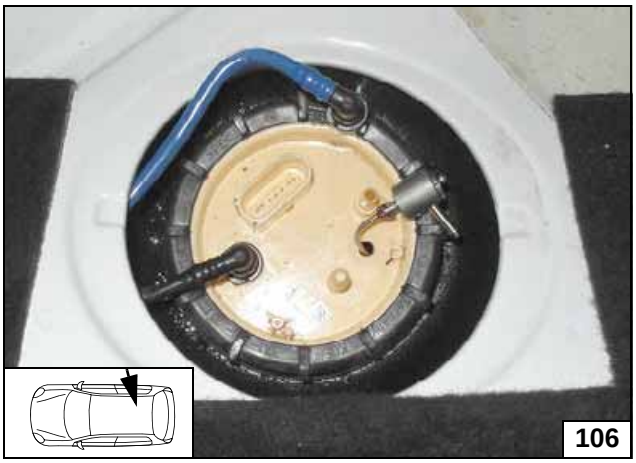


Arbeitsschritt F5!

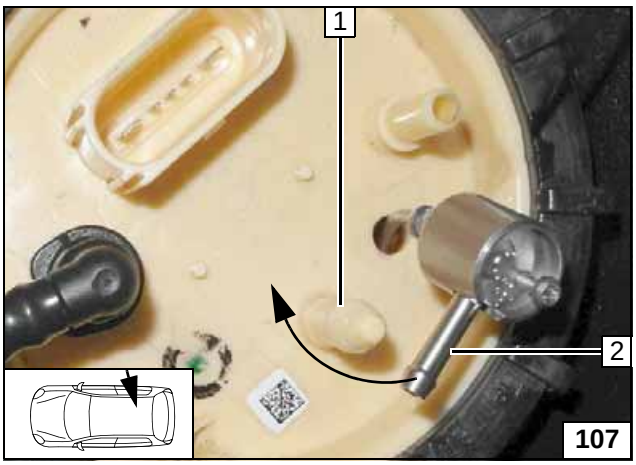
FuelFix einsetzen



FuelFix einsetzen



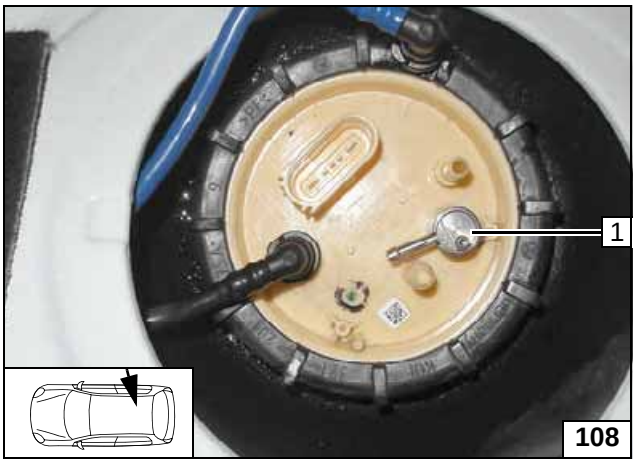
FuelFix einsetzen



Stutzen FuelFix **2** über Blindstutzen **1** heben!

FuelFix einsetzen

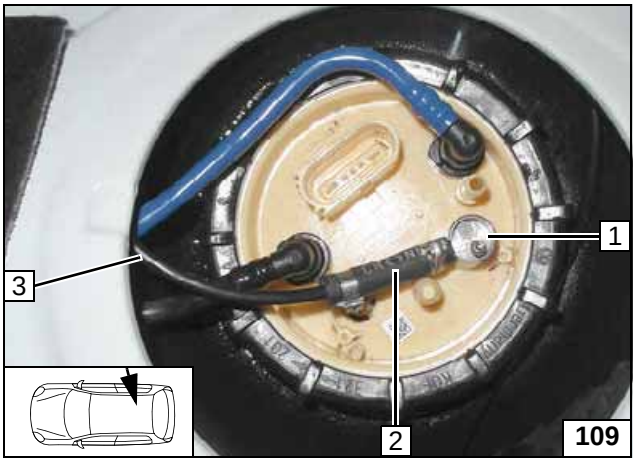
 © Webasto Thermo & Comfort SE



Arbeitsschritt F5.3, F5.4!

FuelFix **1** gemäß Abbildung ausrichten!

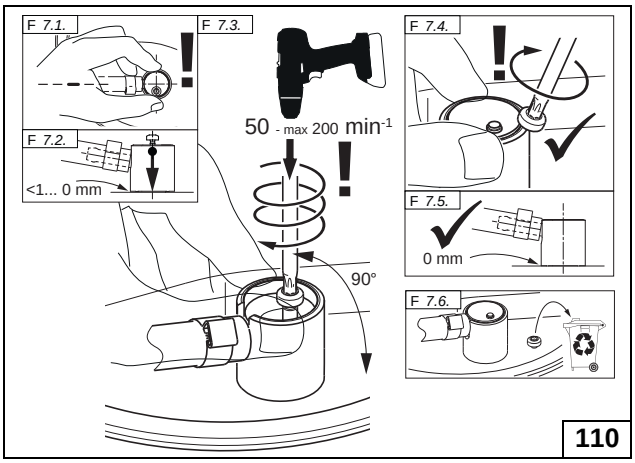
FuelFix ausrichten



Arbeitsschritt F6!

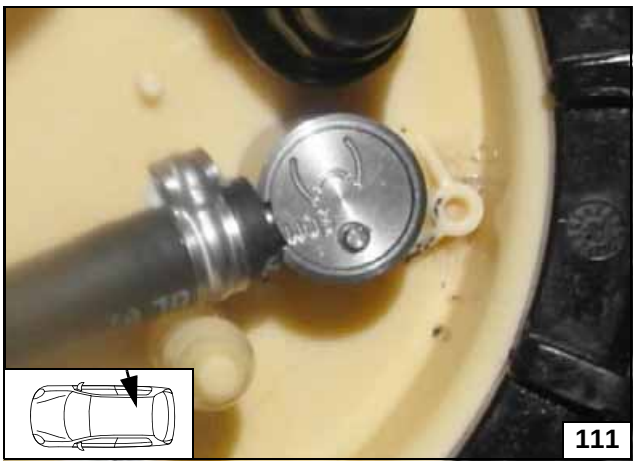
1 FuelFix
2 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]
3 Brennstoffleitung

Brennstoff-leitung an-schließen



Arbeitsschritt F7!

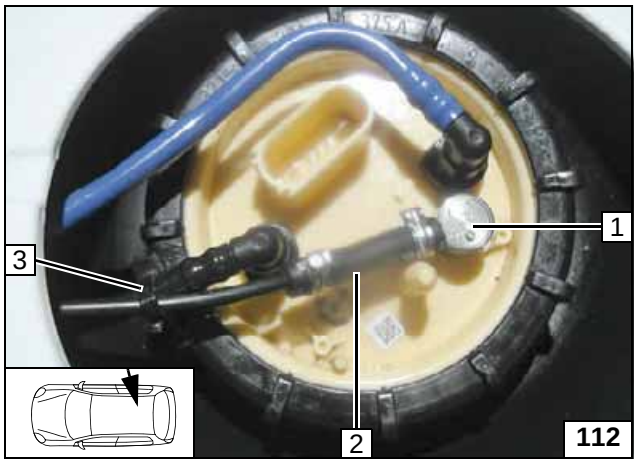
FuelFix montieren



Arbeitsschritt F8!

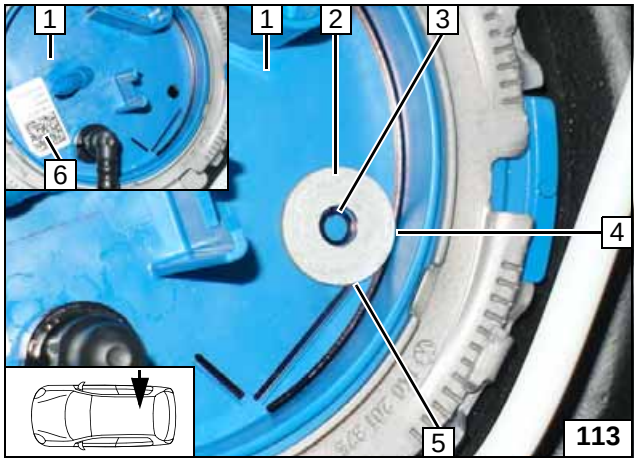
Festen Sitz FuelFix prüfen

© Webasto Thermo & Comfort SE



1 FuelFix montiert
2 Brennstoffleitung FuelFix
3 Kabelbinder als Zugentlastung

Brennstoff-leitung sichern

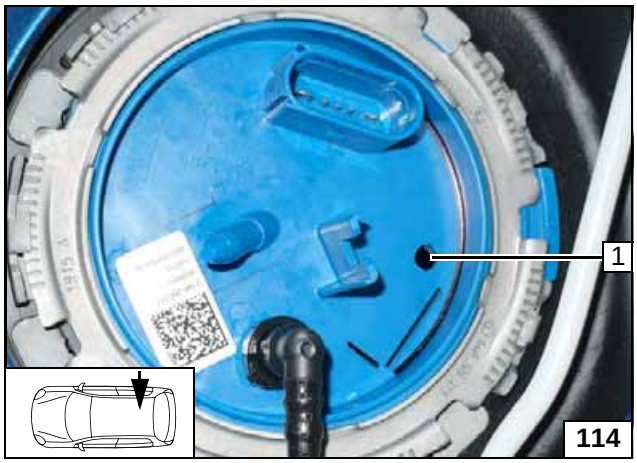


FuelFix einbauen 1.2 TSI

Arbeitsschritte F1, F2!

1 Tankarmatur
2 Scheibe Ø d_a = 21,6 als Schablone anlegen
3 Lochbild
4 Anlagepunkt Rand Tankarmatur
5 Anlagepunkt Ende Erhöhung
6 Barcodelabel versetzt

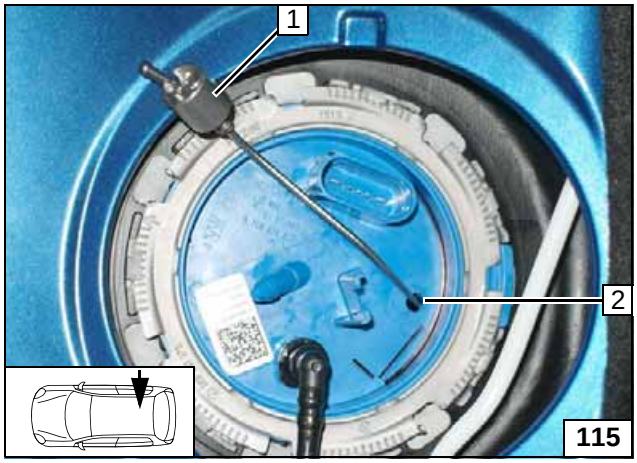
Lochbild übertragen



Arbeitsschritt F3!

1 Bohrung mit beiliegenden Bohrer

Bohrung für FuelFix

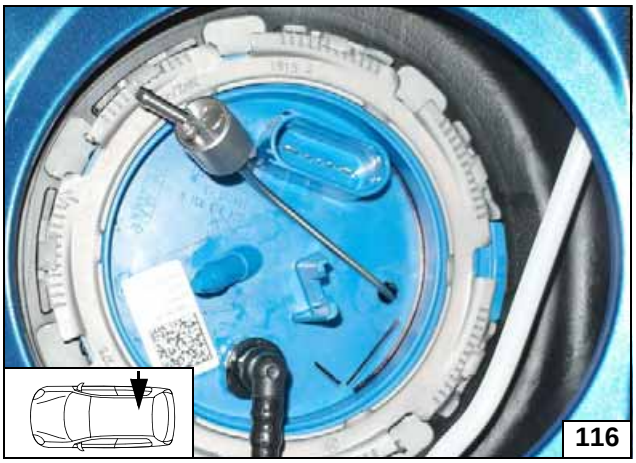


Arbeitsschritte F4, F5!

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

FuelFix einsetzen

 © Webasto Thermo & Comfort SE

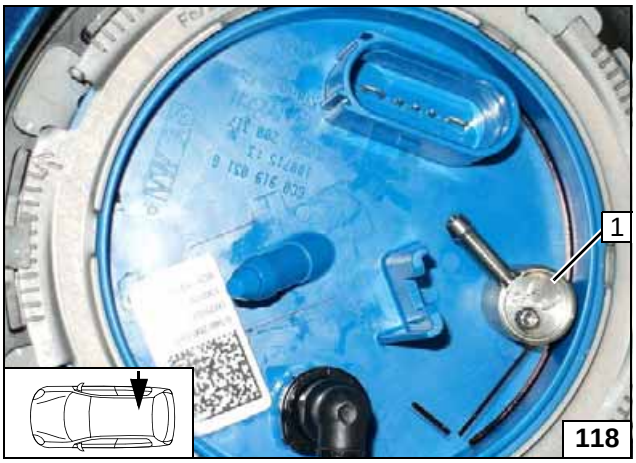


Arbeitsschritt F5!

FuelFix einsetzen



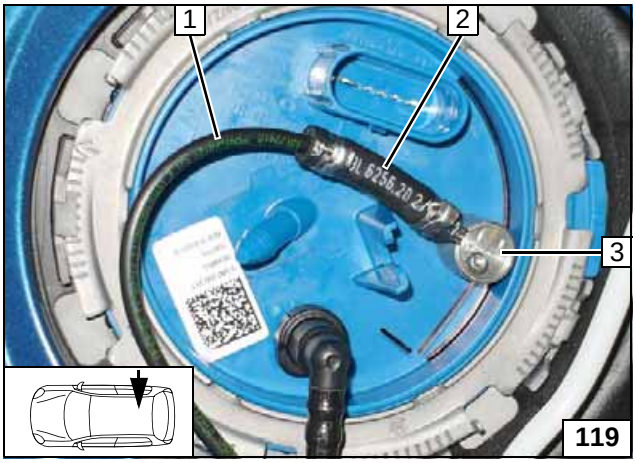
FuelFix einsetzen



Arbeitsschritte F5.3, F5.4!

FuelFix **1** gemäß Abbildung ausrichten!

FuelFix ausrichten

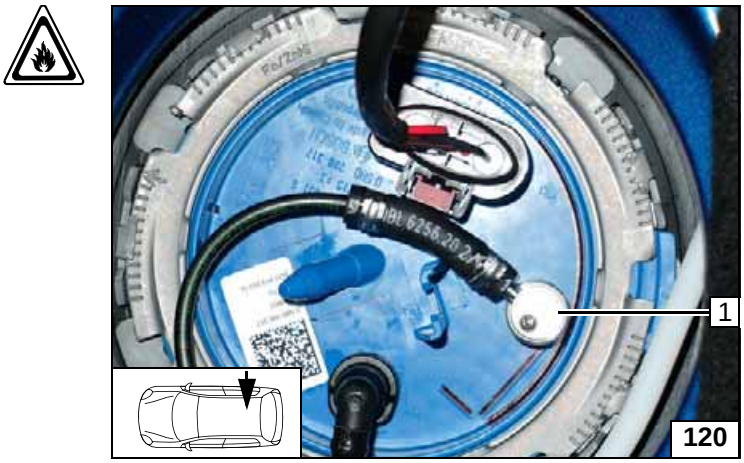


Arbeitsschritt F6!

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

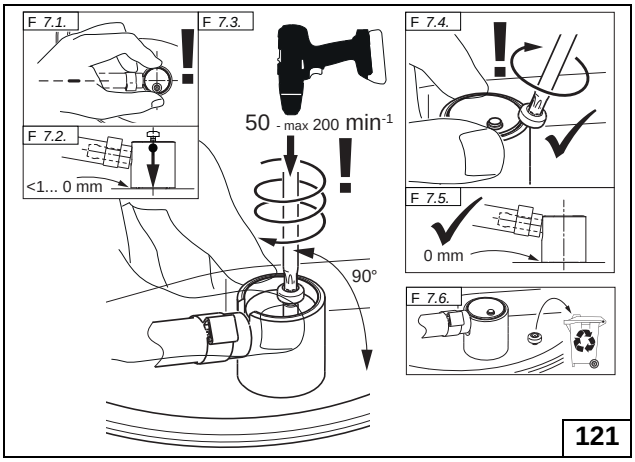
Brennstoff-leitung an-schließen

 © Webasto Thermo & Comfort SE



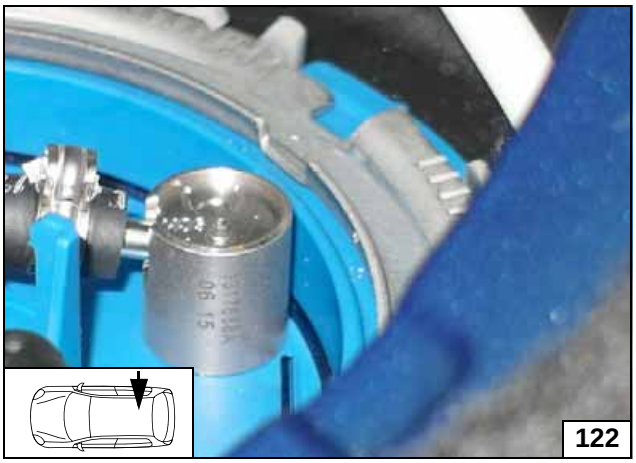
Fzg.eigenen Stecker montieren!
FuelFix **1** gemäß nachfolgender Abbildung ausrichten und montieren!

FuelFix montieren



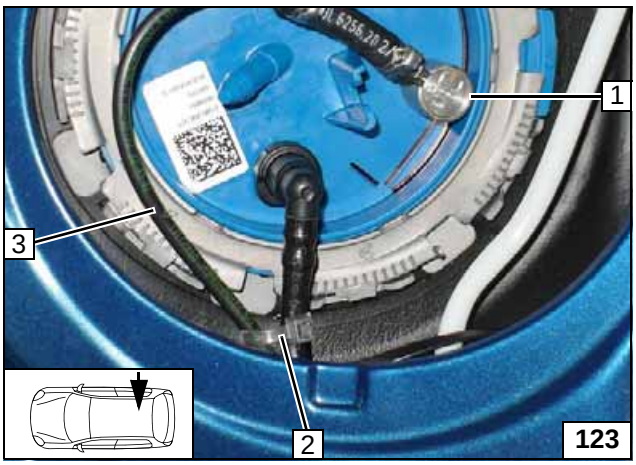
Arbeitsschritt F7!

FuelFix montieren



Arbeitsschritt F8!

Festen Sitz FuelFix prüfen

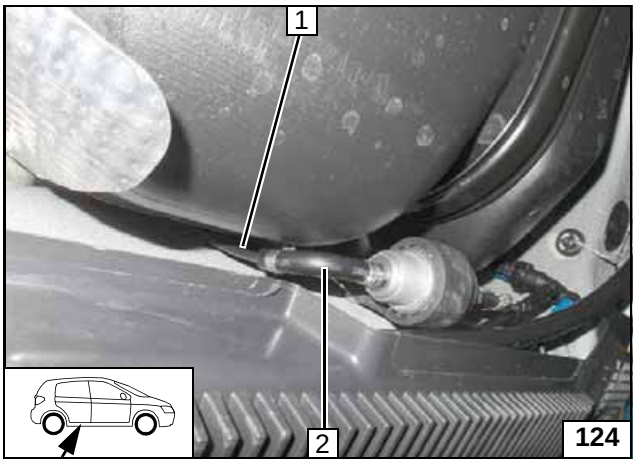


Arbeitsschritt F8!

1 FuelFix montiert
2 Kabelbinder als Zugentlastung
3 Brennstoffleitung FuelFix

Brennstoff-leitung sichern

© Webasto Thermo & Comfort SE

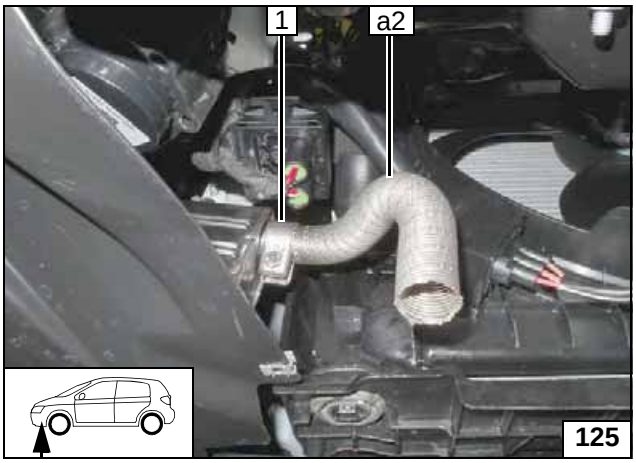


Alle Fahrzeuge

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

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

Anschluss Dosierpumpe

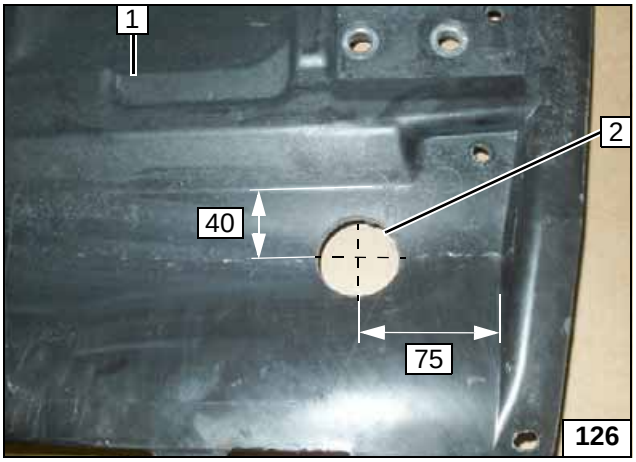


Abgas Teil 2

1.4 TDI

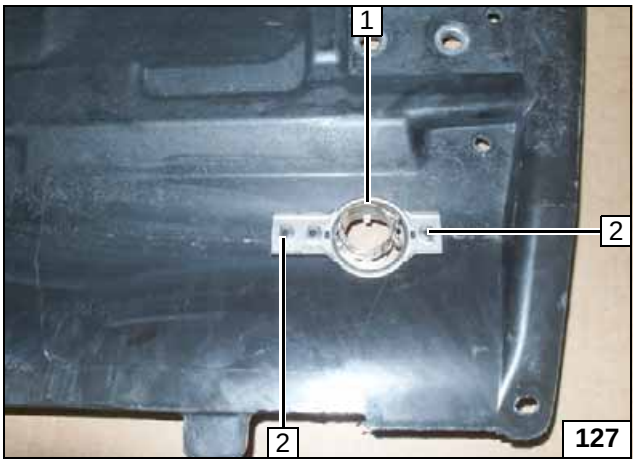
1 Schlauchklemme

Abgas-leitung a2 montieren



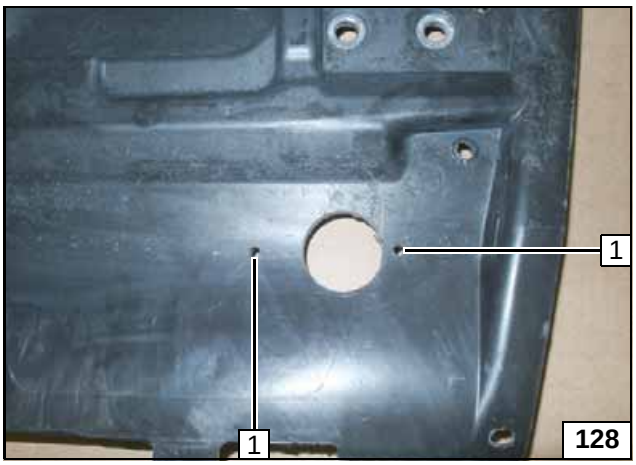
1 Unterfahrschutz
2 Bohrung (lt. Arbeitsschritt 1 der Einbauanweisung)

Bohrung in Unterfahr-schutz



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

Lochbild übertragen



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

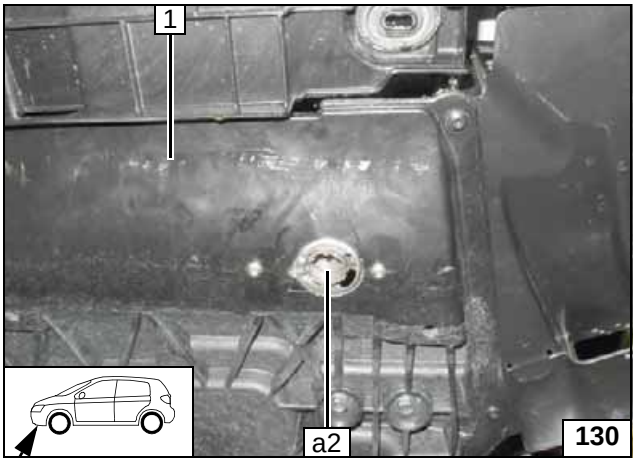
Bohrungen in Unter-fahrschutz

 © Webasto Thermo & Comfort SE



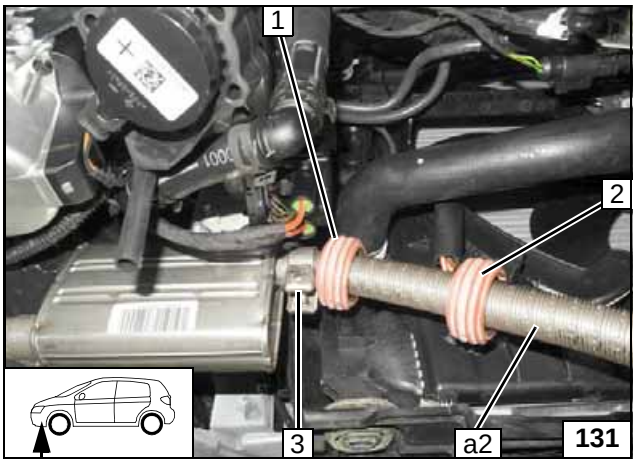
1 Blechschraube 5x13 [2x] lt. Arbeitsschritt 5 der Einbauanweisung

Abgasendfixierung montieren



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

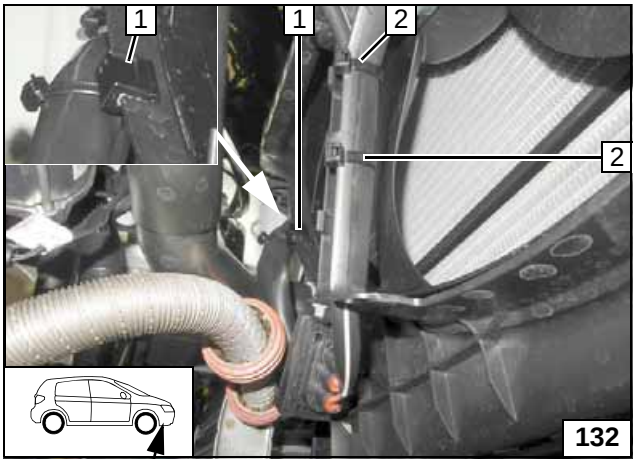
Abgasleitung a2 montieren



1.2 TSI

1 Abstandshalter, zum Kühlmittelschlauch ausrichten
2 Abstandshalter, zum Steckverbinder ausrichten
3 Schlauchklemme

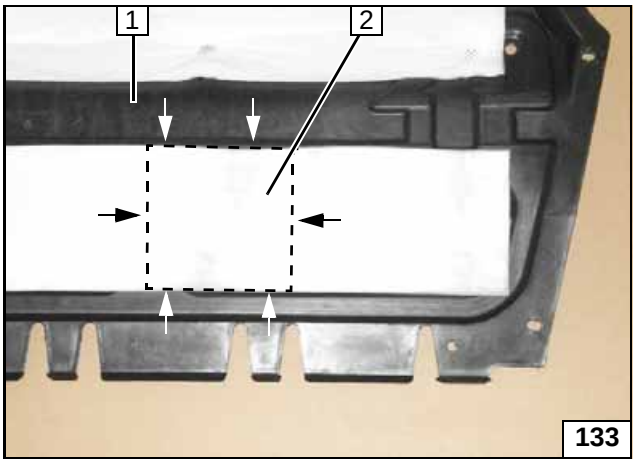
Abgasleitung a2 montieren



1 Clipkabelbinder
2 Kabelbinder [2x]

Kabelbaum fixieren

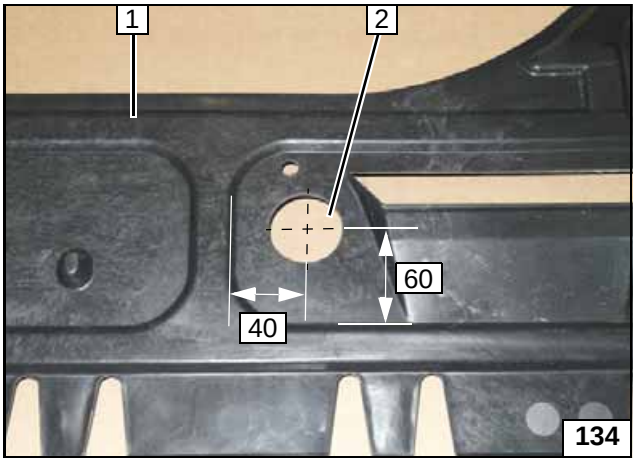
© Webasto Thermo & Comfort SE



Dämmmatte **2** (wenn vorhanden) im Bereich der Markierung entfernen!

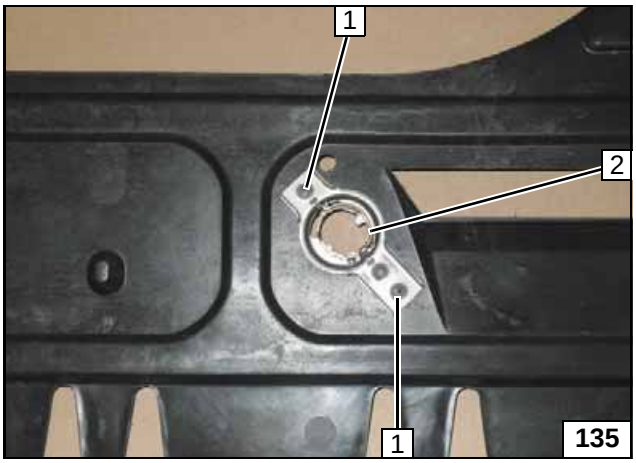
1 Unterfahrschutz

Dämmmatte entfernen



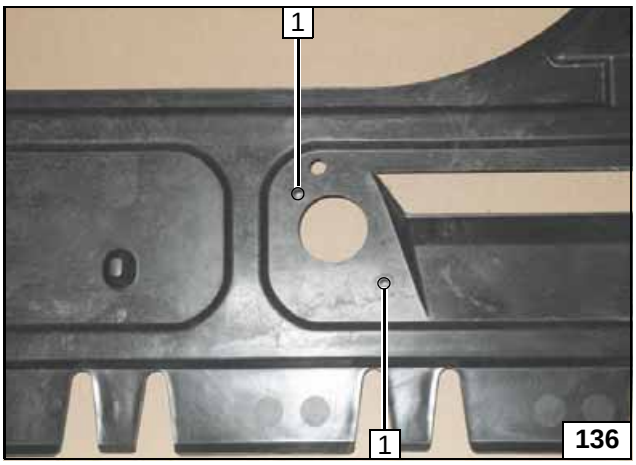
1 Unterfahrschutz
2 Bohrung (lt. Arbeitsschritt 1 der Einbauanweisung)

Bohrung in Unterfahr-schutz



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

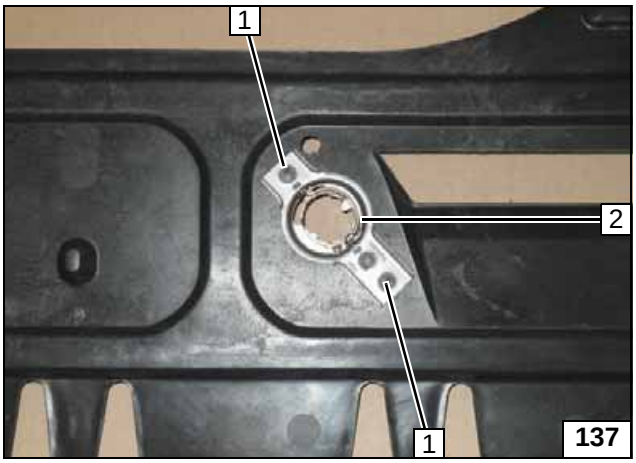
Lochbild übertragen



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

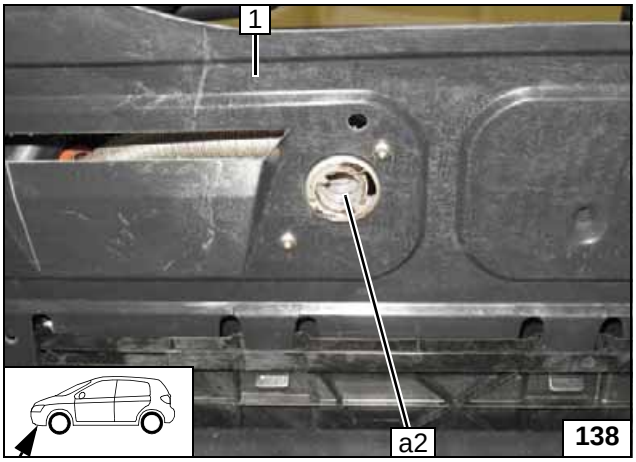
Bohrungen in Unter-fahrschutz

 © Webasto Thermo & Comfort SE



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

Abgasendfixierung montieren



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

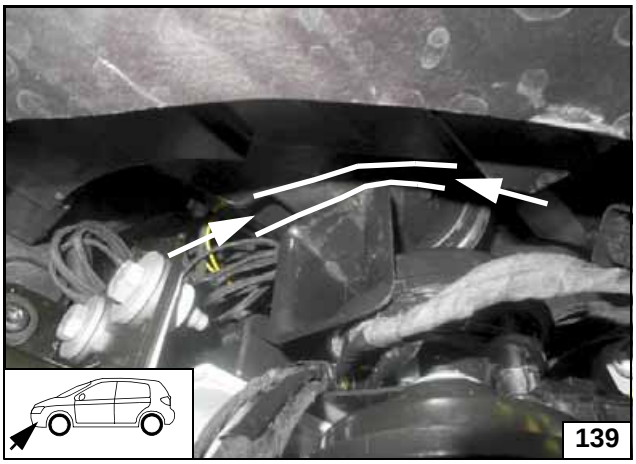
Abgasleitung a2 montieren

 © Webasto Thermo & Comfort SE

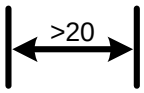
Abschließende Arbeiten

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! Heizgerätekomponenten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K) einsprühen.

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



Nach Montage Scheinwerfer den Abstand zur oberen Hupe und nach Montage Stoßfängerverkleidung den Abstand der Kabelbäume für Hupen, Kurvenlicht und Nebelscheinwerfer zur Abgasanlage kontrollieren, ggfs. korrigieren!



Abstand kontrollieren

Webasto Thermo & Comfort SE
Postfach 1410
82199 Gilching
German
Internet:
Technical Extranet:

and:

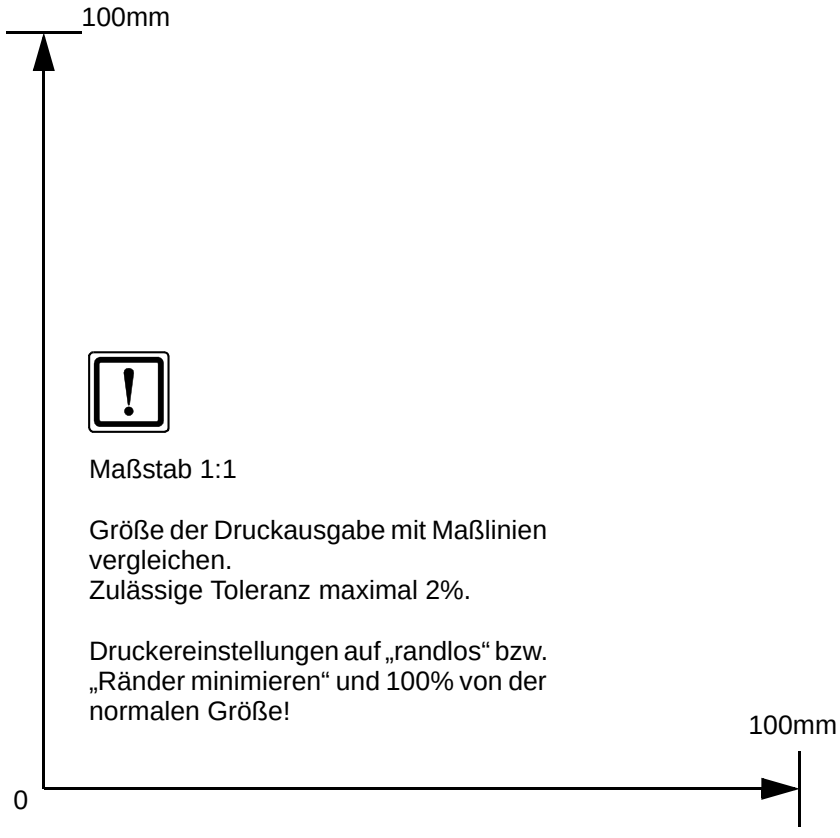
Tel: 0395 5592 444
E-mail:

 © Webasto Thermo & Comfort SE

Schablone FuelFix 1.4 TDI

Draufsicht





Maßstab 1:1

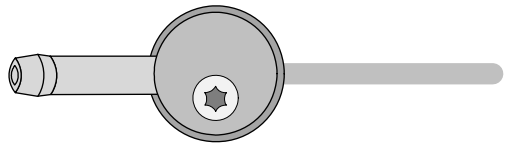
Größe der Druckausgabe mit Maßlinien vergleichen.
Zulässige Toleranz maximal 2%.

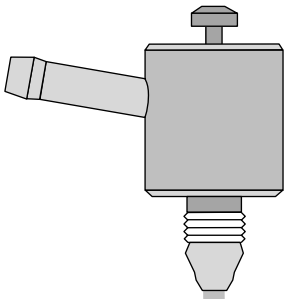
Druckereinstellungen auf „randlos“ bzw. „Ränder minimieren“ und 100% von der normalen Größe!

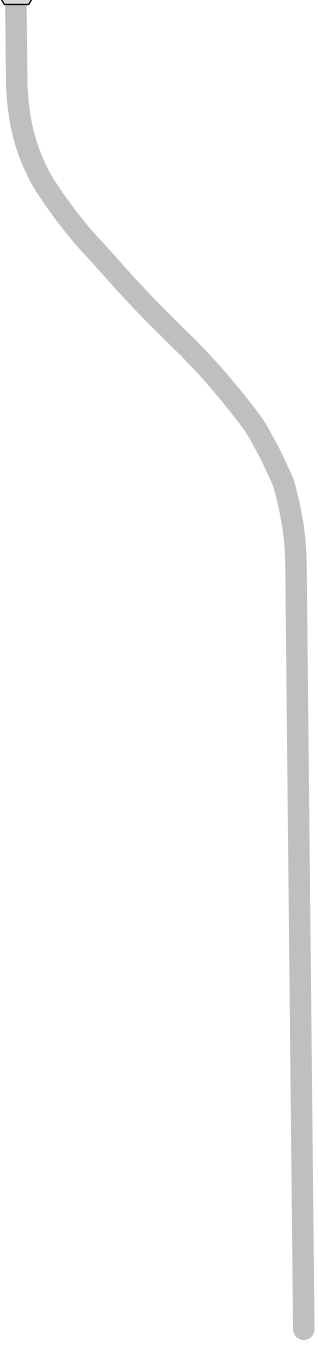
 © Webasto Thermo & Comfort SE

Schablone FuelFix 1.2 TSI

Draufsicht







100mm

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!

100mm

0

 © Webasto Thermo & Comfort SE

Bedienungshinweise

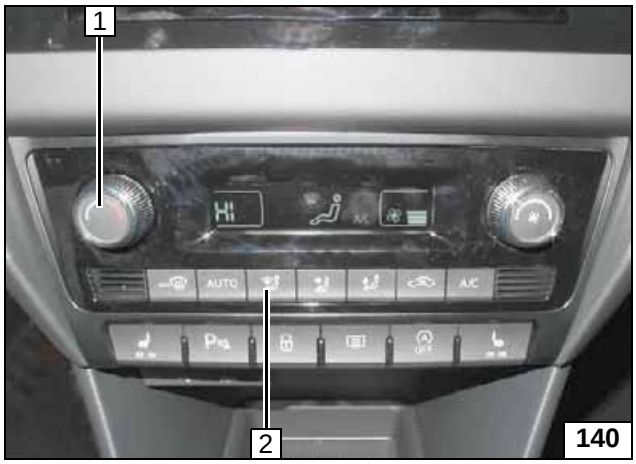
Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

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!

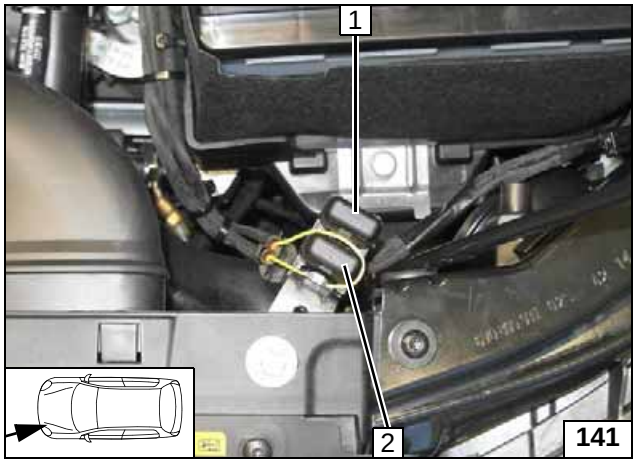
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

Klima-bedienteil



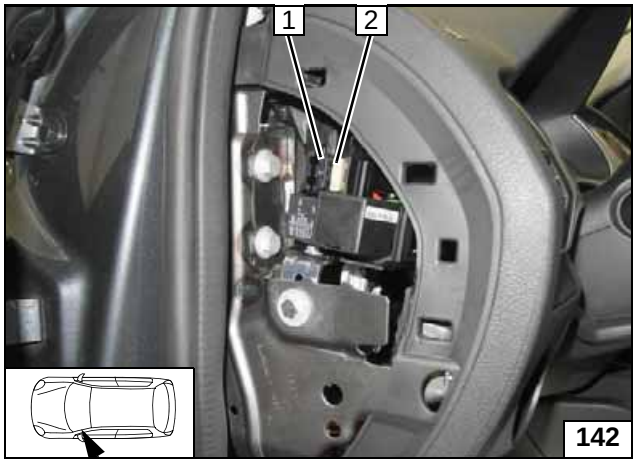
1 Temperatur auf „HI“
2 Luftaustritt auf Frontscheibe

Sicherungen Motorraum



1 Heizgerätesicherung F1 20A
2 Hauptsicherung Innenraum F2 30A

Sicherungen Innenraum



1 Sicherung Bedienelement F3 1A
2 Gebläsesicherung F4 25A