K

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung Thermo Top Evo

E1
00 0258

Mit FuelFix

Einbaudokumentation
Skoda Citigo / VW up / Seat Mii

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Skoda	Citigo	AA	e13 * 2001 / 46 * 1169 * ...
VW	up	AA	e13 * 2007 / 46 * 1167 * ...
Seat	Mii	AA	e13 * 2007 / 46 * 1168 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm³	MKB
1.0 MPI	Benzin	5-Gang SG	44	999	CHYA
1.0 MPI	Benzin	5-Gang SG	55	999	CHYB

SG = Schaltgetriebe

ab Modell 2012
Linkslenker

geprüfte Ausstattungen:
Manuelle Klimaanlage
Nebelscheinwerfer

nicht geprüft:
Klimaautomatik
Innenraumüberwachung
Scheinwerferreinigungsanlage
Sequenzielles 5-Gang-Schaltgetriebe ASG
Blue motion

Gesamteinbauzeit: ca. 6,0 Stunden

© Webasto Thermo & Comfort SE

Skoda Citigo / VW up / Seat Mii

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Einbauort vorbereiten	11
Erforderliche Bauteile	2	Heizgerät vorbereiten	12
Einbauübersicht	2	Heizgerät einbauen	13
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Abgas	15
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Brennstoff	18
Hinweise zur Gültigkeit	4	FuelFix einbauen	20
Technische Hinweise	4	Kühlmittelkreislauf	26
Erläuterungen zum Dokument	4	Abschließende Arbeiten	30
Vorarbeiten	5	Schablone FuelFix	31
Einbauort Heizgerät	5	Bohrschablone Halter	32
Elektrik vorbereiten	6	Bedienungshinweise manuelle Klimaanlage	33
Elektrik	7		
Gebläseansteuerung	8		
Option MultiControl CAR	10		
Option Telestart	10		

Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang Thermo Top Evo gemäß Preisliste
- Einbaukit mit FuelFix Skoda Citigo / VW up / Seat Mii 2012 Benzin: **1318215B**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

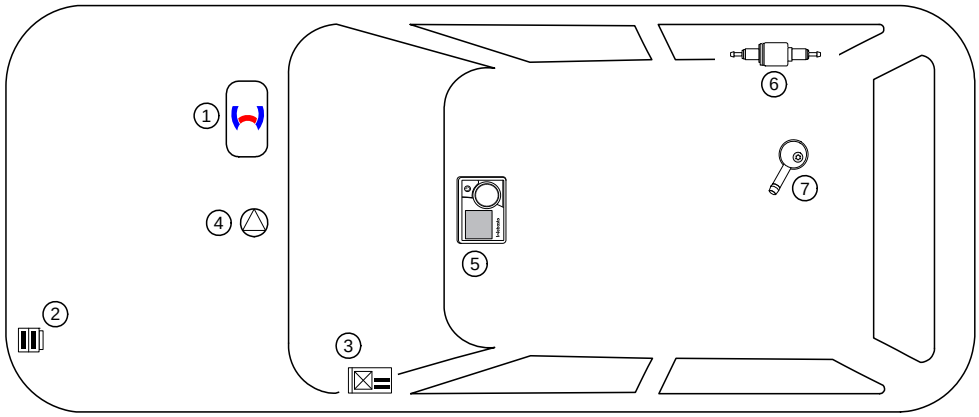
Einbauhinweise:

- Das Fahrzeug nur mit ca. ¼ vollem Tank anliefern lassen!
- Der Einbauort Taster ist beim Telestart oder 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. 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.

 © 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.

Skoda Citigo / VW up / Seat Mii

Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Skoda Citigo / VW up / Seat Mii 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
- Einnietmutternzange
- Tieflochmarker
- Webasto Thermo Test Diagnose mit aktueller Software

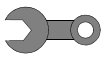
Maßangaben
- Alle Maßangaben in mm

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



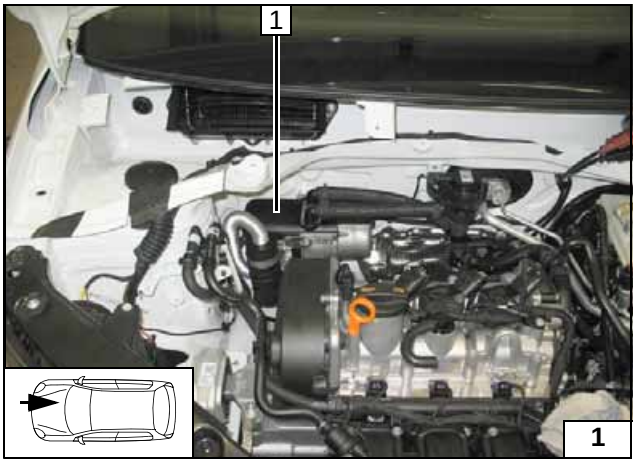
Vorarbeiten

Fahrzeug

- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Batterie abklemmen und komplett mit Träger ausbauen
- Luftfilter komplett mit Ansaugschlauch ausbauen
- Wasserkastenabdeckung ausbauen
- Scheibenwischer abbauen
- Radhausverkleidung rechts ausbauen
- Fondsitzbank ausbauen
- Serviceklappe Tankarmatur rechts öffnen
- Armaturenbrettverkleidung unterm Lenkrad ausbauen

Heizgerät

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

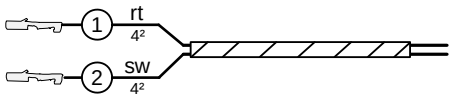


Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

Einbauort

 © Webasto Thermo & Comfort SE



2

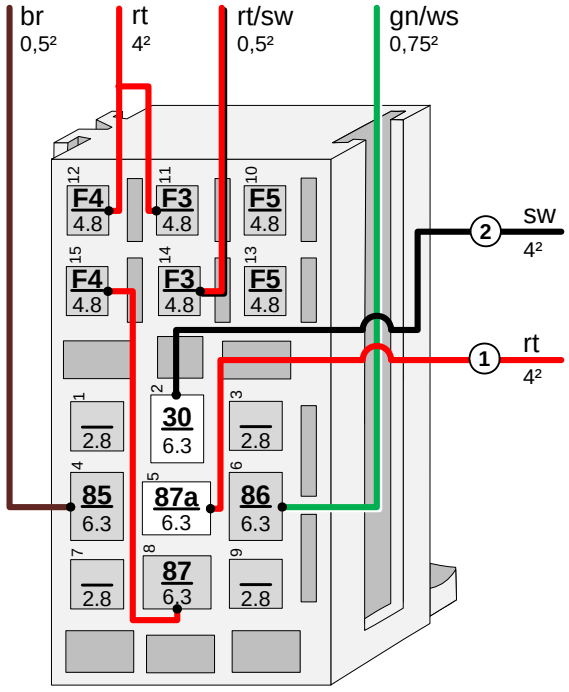
Elektrik vorbereiten

Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!

Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

① Ltg. rt Gebläsekabelbaum
② Ltg. sw Gebläsekabelbaum

Leitungen ablängen / zuordnen



3

Leitungen in Relais-sicherungs-halter Innenraum anschließen

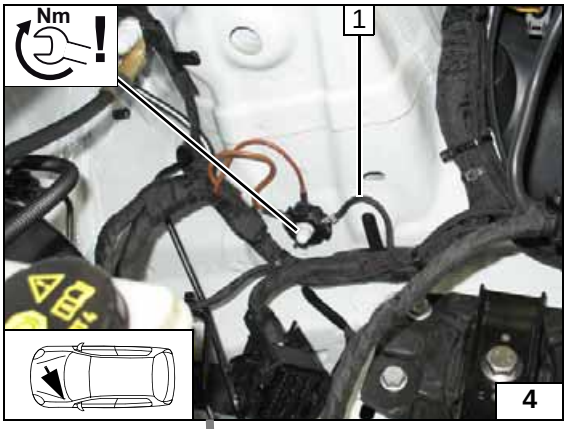
© Webasto Thermo & Comfort SE

Elektrik

Masseleitung

Plusleitung wird später am Batterie- Plusverteiler montiert!

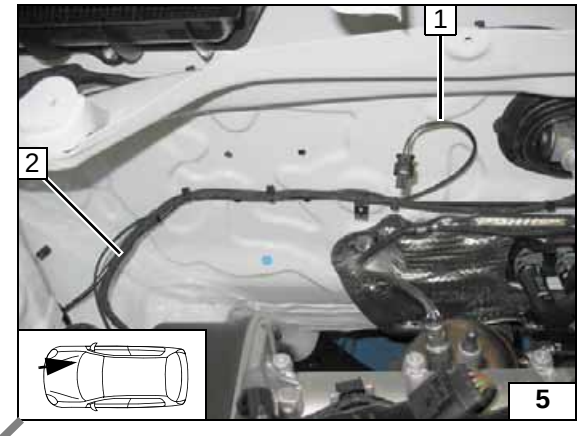
1 Masseleitung an fzg.eigenen Massestützpunkt

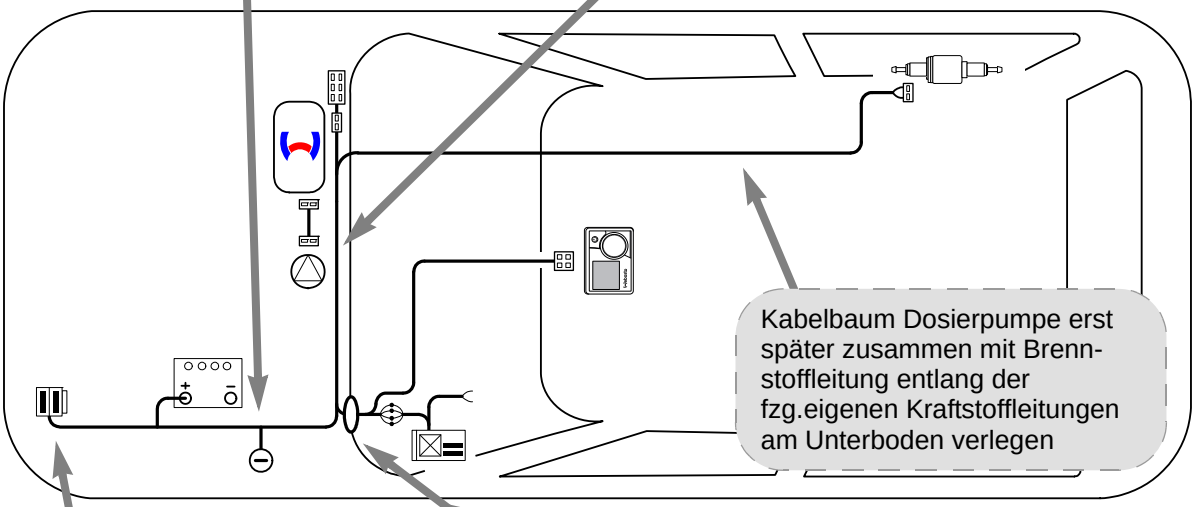


Kabelbaumverlegung

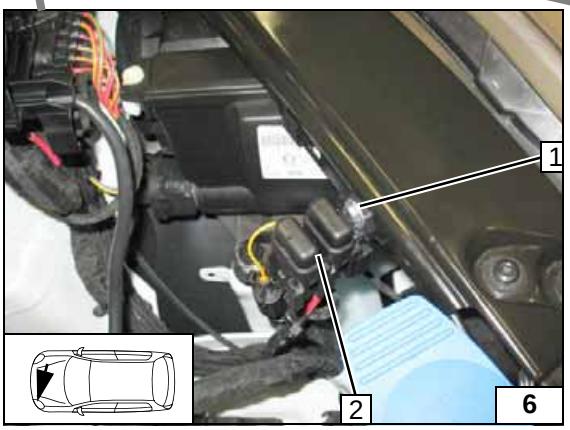
Kabelbäume Heizgerät und Umwälzpumpe **2** an fzg.eigenen Bremsleitungen zum Einbauort Heizgerät verlegen!

1 Kabelbaum Umwälzpumpe



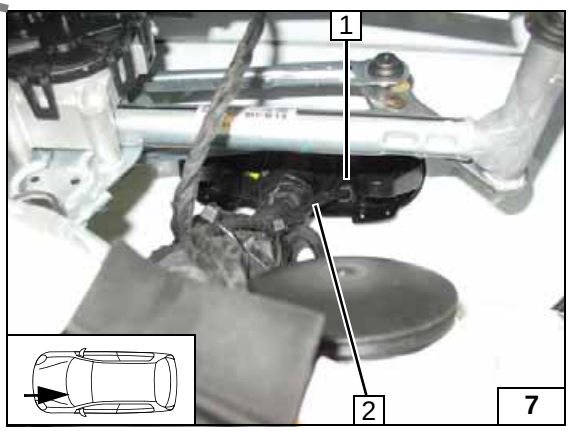


Schema Kabelbaumverlegung



Sicherungshalter Motorraum

1 Schraube M5x16, Scheibe [2x], Halteplatte Sicherungshalter, Mutter, vorhandene Bohrung
2 Sicherungen F1-2



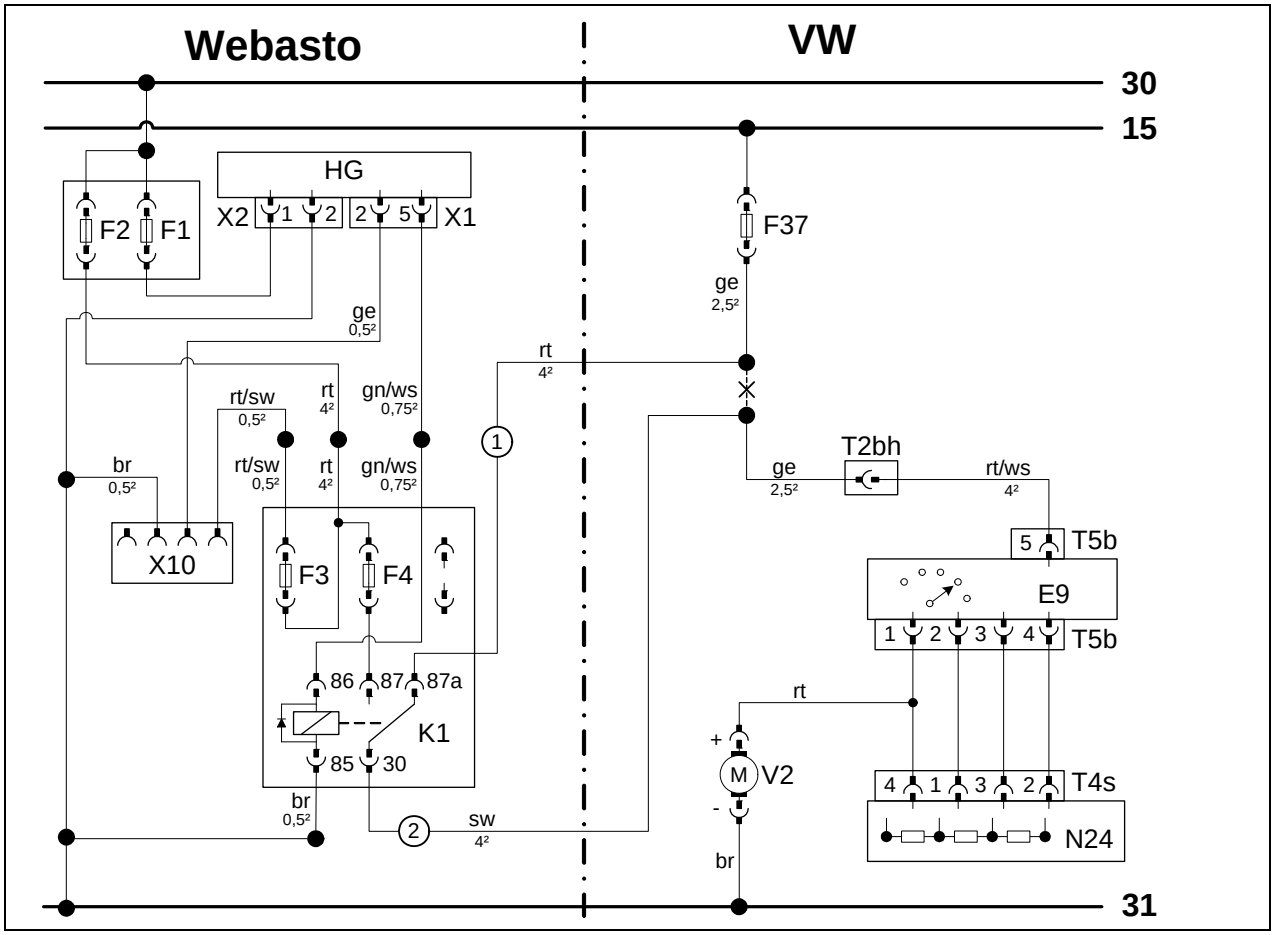
Kabelbaumdurchführung

1 Gummitülle
2 Kabelbäume Heizgerät, Bedienelement

© Webasto Thermo & Comfort SE

Gebläseansteuerung

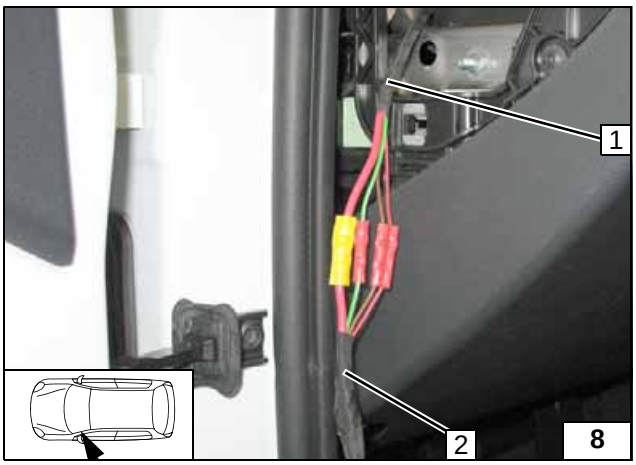
Schaltplan



Legende

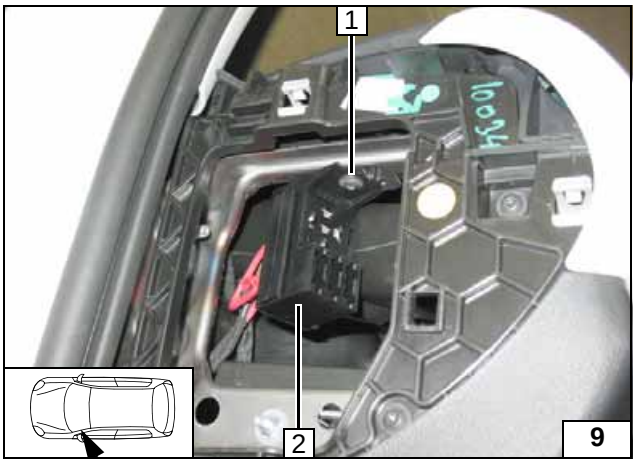
Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	F37	Sicherung 30A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	T2bh	2-poliger Stecker	sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG	E9	Gebläseschalter	ge	gelb
F1	Sicherung 20A	T5b	5-poliger Stecker E9	gn	grün
F2	Sicherung 30A	V2	Gebläsemotor	ws	weiss
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	N24	Widerstandsgruppe	br	braun
		T4s	4-poliger Stecker N24		
F3	Sicherung 1A				
F4	Sicherung 25A			**X**	Trennstelle
K1	Gebläserelais			Kabelfarben können variieren!	

Kabelbäume farbgleich verbinden



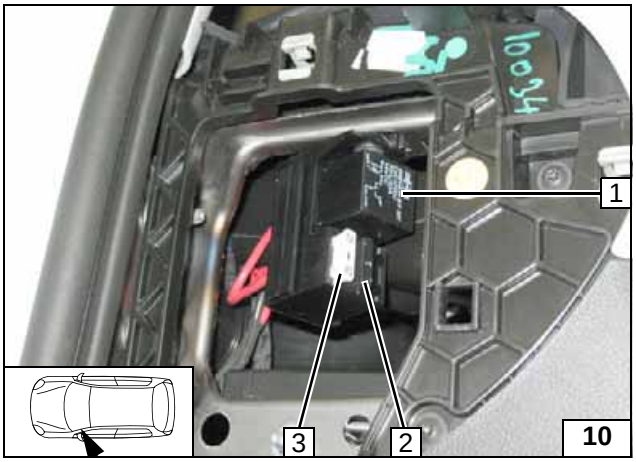
1 Kabelbaum Relaissicherungshalter Innenraum
2 Kabelbaum Heizgerät

 © Webasto Thermo & Comfort SE



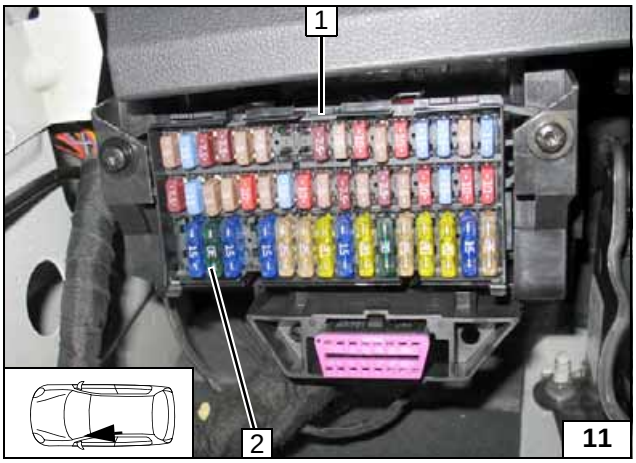
1 Fzg.eigene Schraube
2 Relaissicherungshalter Innenraum

Relais-sicherungs-halter Innenraum montieren



1 K1-Relais
2 Sicherung F3 1A
3 Sicherung F4 25A

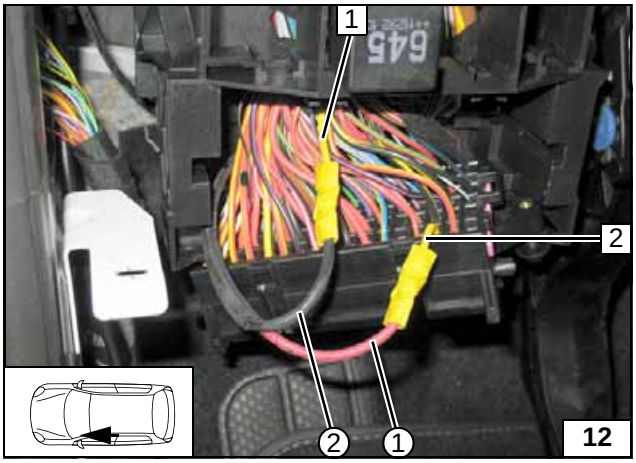
Relais-sicherungs-halter Innenraum komplettie-ren



Sicherungs- und Relaisträger **1** lösen!

2 Steckplatz Sicherung F37

Sicherungs und Relais-träger

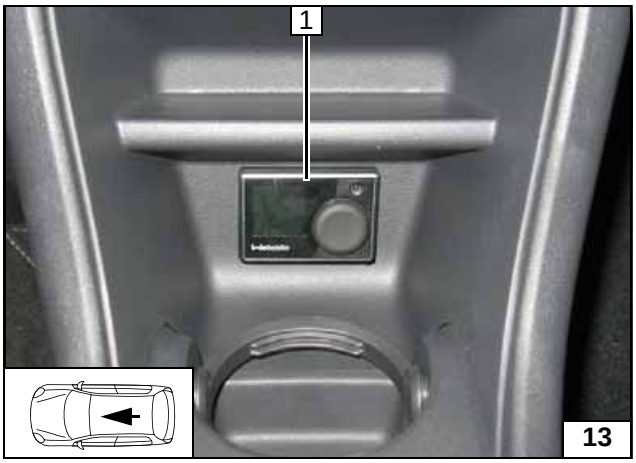


Anschluss an Sicherung F37 30A!

1 Ltg. ge Gebläseschalter E9
2 Ltg. ge Sicherung F37
① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

Anschluss Gebläse-schalter

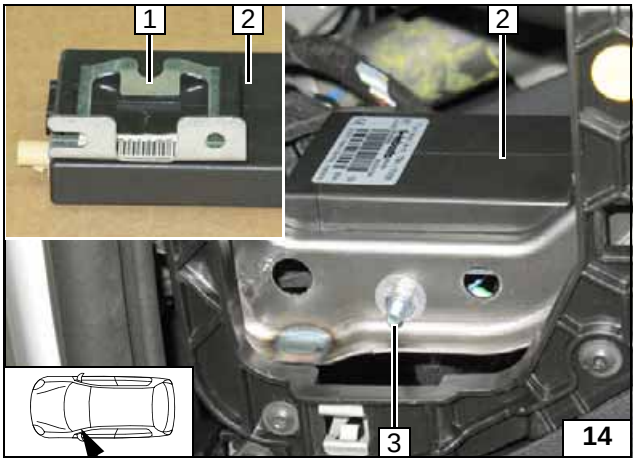
© Webasto Thermo & Comfort SE



Option MultiControl CAR

1 MultiControl CAR

MultiControl CAR montieren

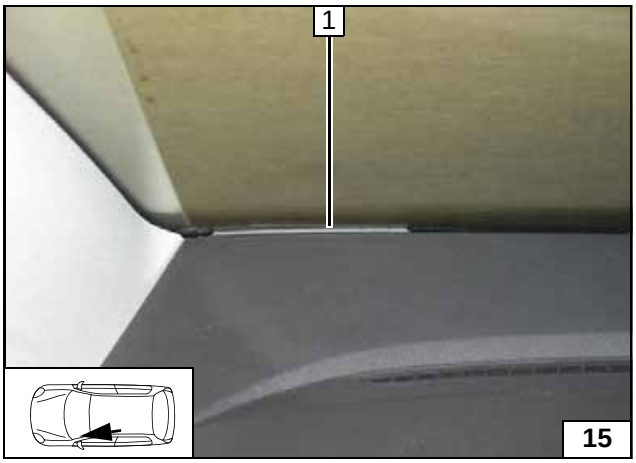


Option Telestart

Halter **1** um 90° abwinkeln!

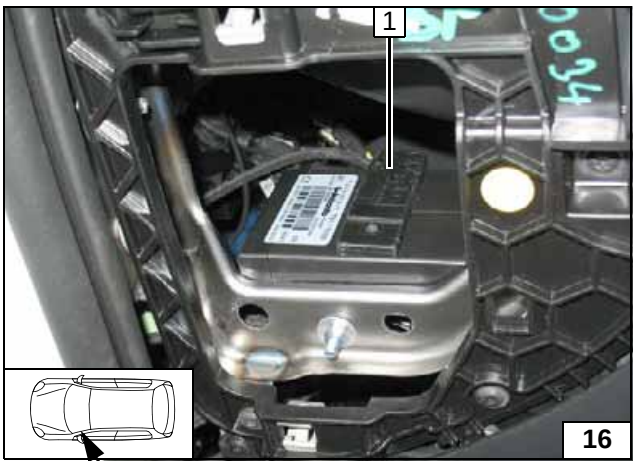
2 Empfänger
3 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter, vorhandene Bohrung

Empfänger montieren



1 Antenne

Antenne montieren

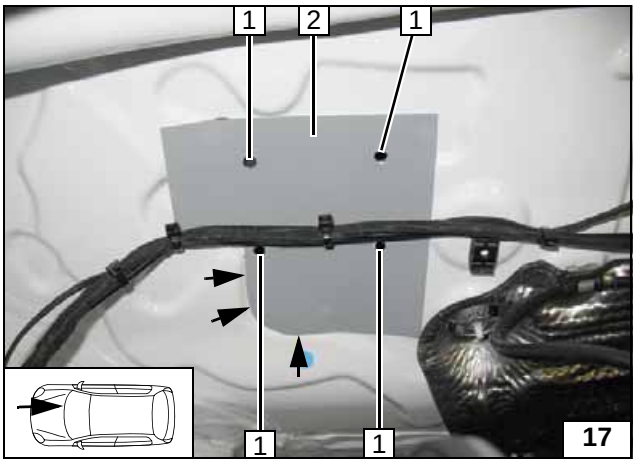


Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor **1** mit Klebeband befestigen!

Temperatur-sensor montieren

 © Webasto Thermo & Comfort SE

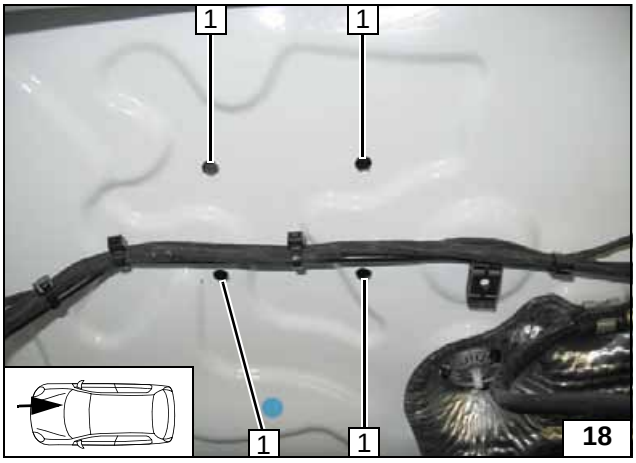


Einbauort vorbereiten

Schablone **2** ausschneiden und an den Konturen der Spritzwand anlegen!

1 Lochbild übertragen [4x]

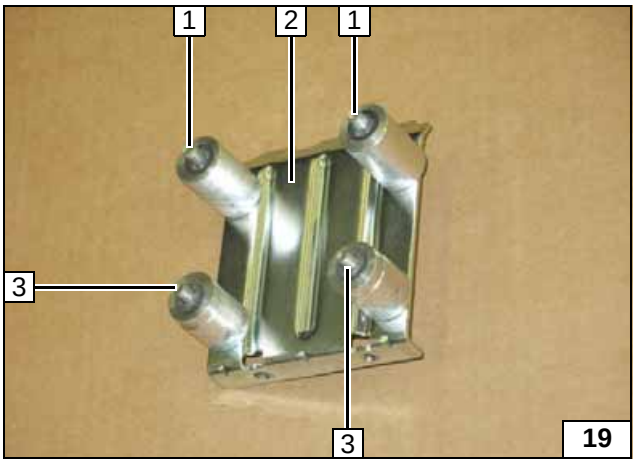
Lochbild übertragen



Schablone entfernen. Dämmmatte im Innenraum zurückschlagen. Beim Bohren auf dahinterliegende Bauteile achten!

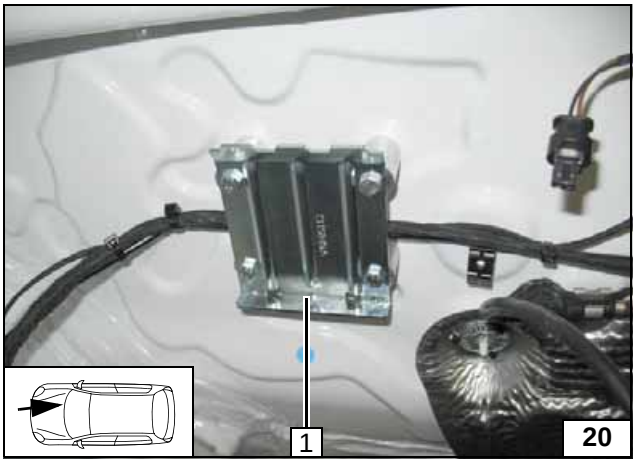
1 Bohrung Ø 7 [4x]

Bohrungen in Spritzwand



1 Schraube M6x40, Distanzscheibe 30, Bolzensicherung [je 2x]
2 Halter Teil **A**
3 Schraube M6x35, Distanzscheibe 20, Distanzscheibe 5, Bolzensicherung [je 2x]

Halter Teil A vorbereiten

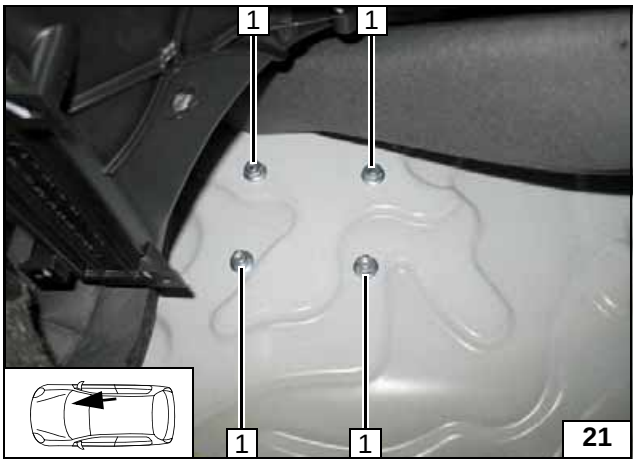


Auf ausreichenden Abstand zu Bremsleitung und Kabelbäumen Heizgerät / Umwälzpumpe achten!

1 Halter einsetzen

Halter Teil A montieren

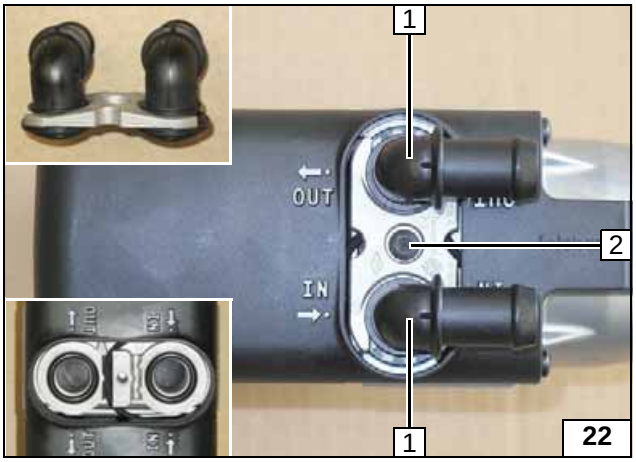
 © Webasto Thermo & Comfort SE



1 Bundmutter [4x]

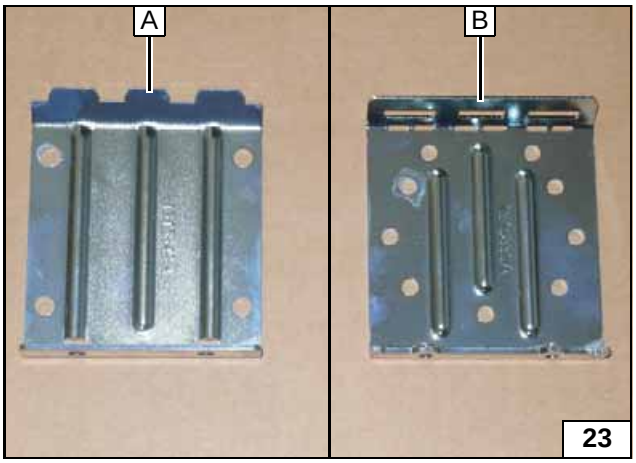
Halter Teil A montieren

Heizgerät vorbereiten

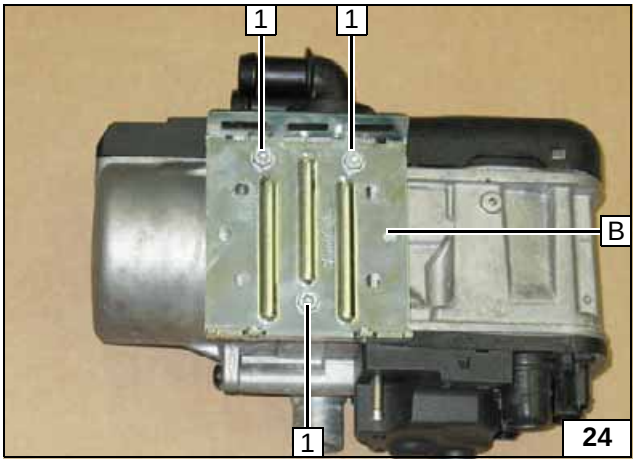


1 Wasserstutzen, Dichtring [je 2x]
2 Selbstfurchende Schraube 5x15, Halteplatte Wasserstutzen

Wasserstutzen montieren



Ansicht/ Zuordnung zweiteiliger Halter



1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [3x]

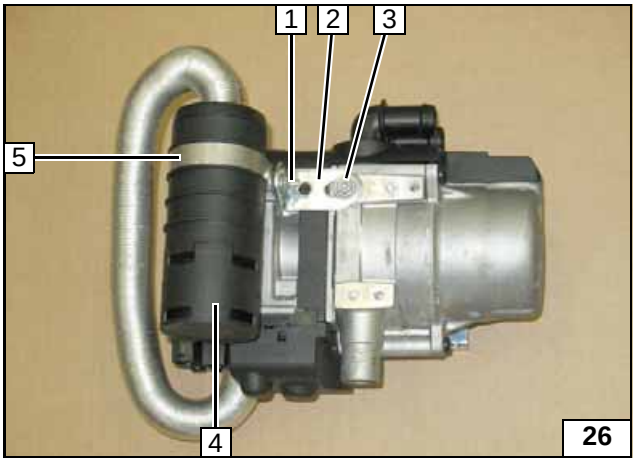
Halter Teil B vormontieren

 © Webasto Thermo & Comfort SE



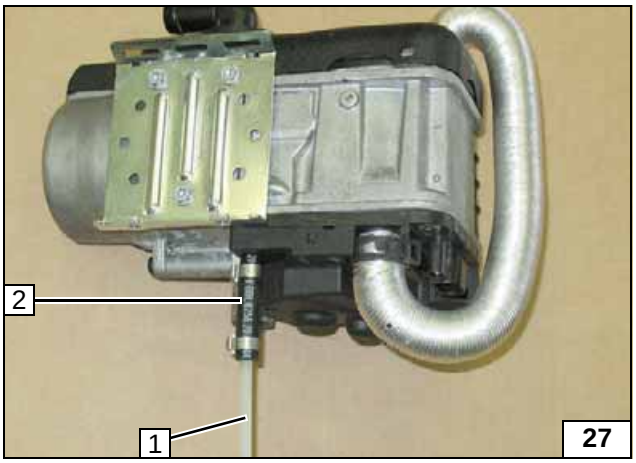
1 Brennluftleitung

Brennluft-leitung montieren



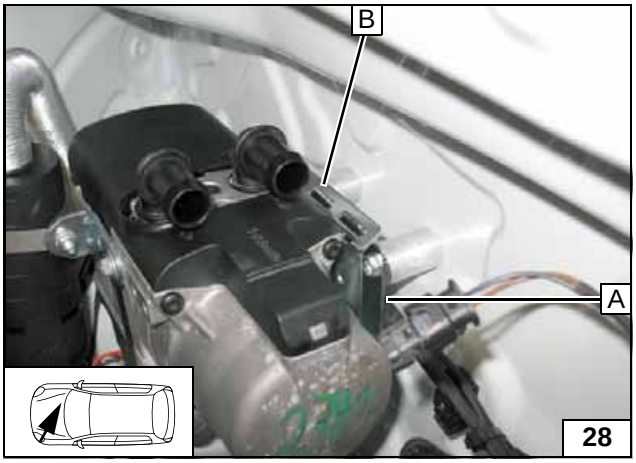
1 Schraube M5x16, Bundmutter
2 Winkel
3 Selbstfurchende Schraube 5x13
4 Schalldämpfer
5 Schelle Ø 51

Schall-dämpfer montieren



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

Brennstoff-leitung vor-montieren

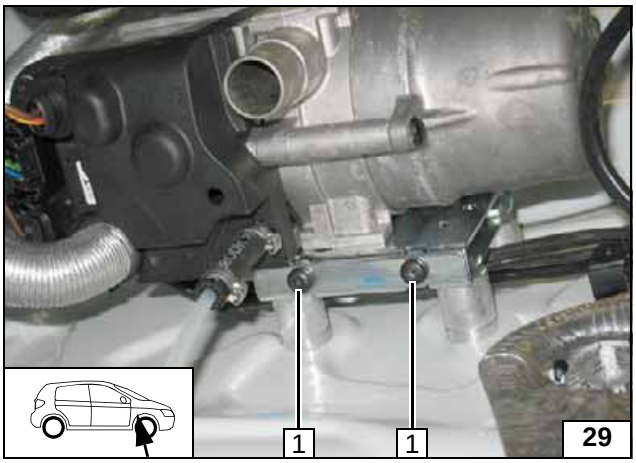


Heizgerät einbauen

Heizgerät mit Halter **B** in vormontierten Halter **A** einsetzen!

Heizgerät montieren

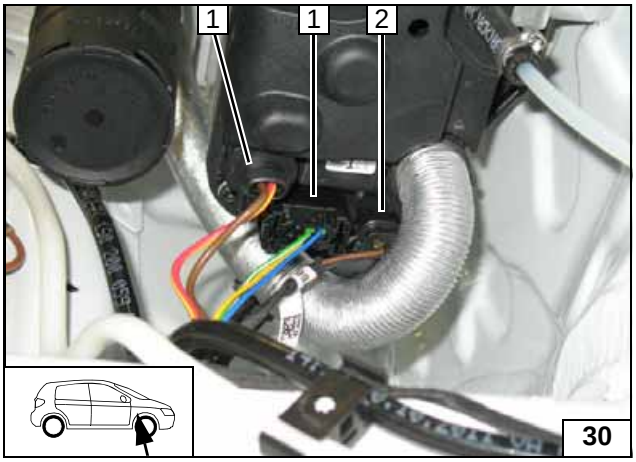
 © Webasto Thermo & Comfort SE



Halter **A** und Halter **B** verschrauben!

1 Torx-Schraube M5x12 [2x]

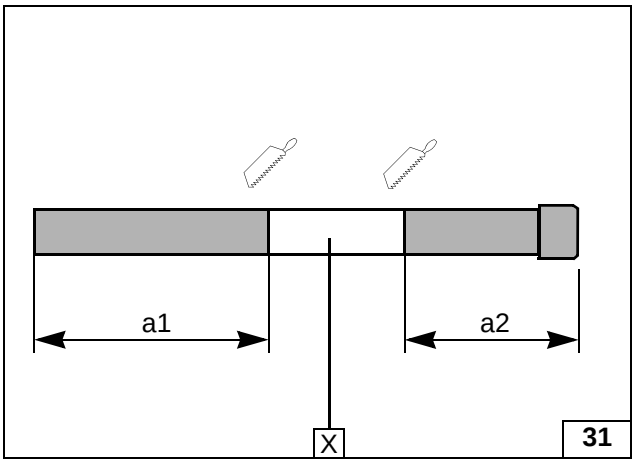
Heizgerät montieren



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

Kabelbäume montieren

© Webasto Thermo & Comfort SE

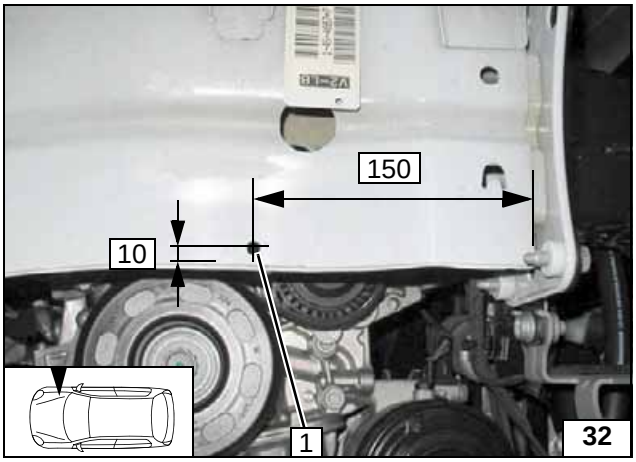


Abgas

a1 = 410
a2 = 170

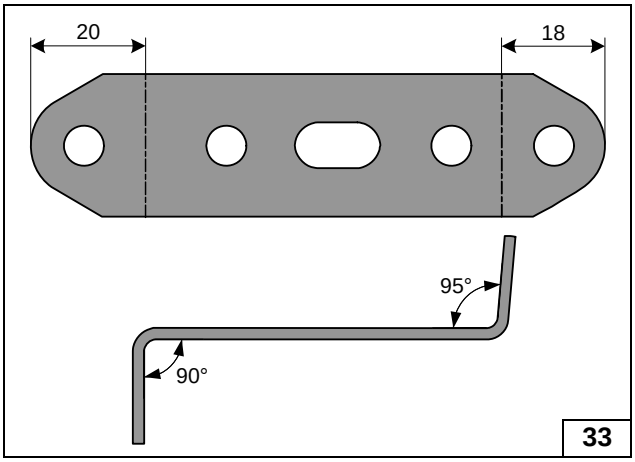
X =

Abgasleitung vorbereiten

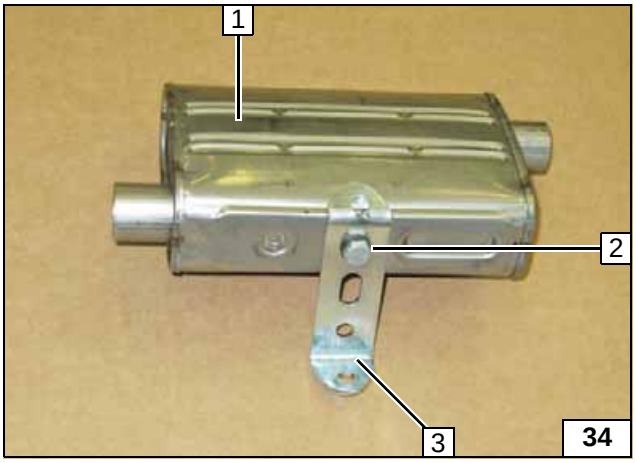


1 Bohrung Ø 7

Bohrung für Schalldämpfer



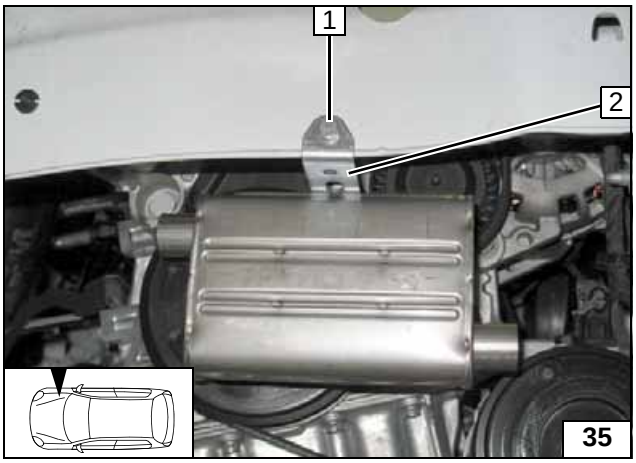
Lochband abwinkeln



1 Schalldämpfer
2 Schraube M6x16, Federring
3 Lochband

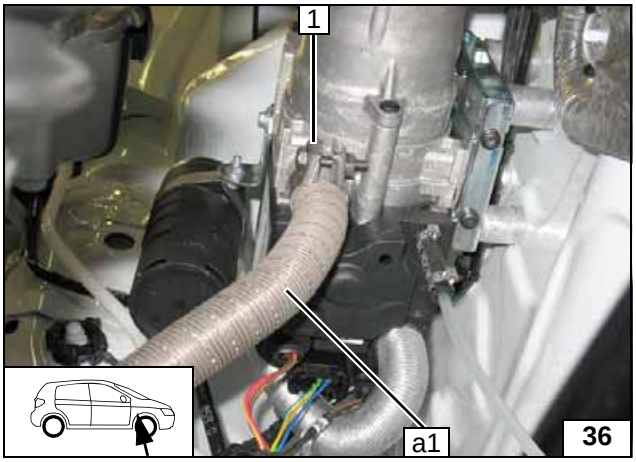
Schalldämpfer vormontieren

© Webasto Thermo & Comfort SE



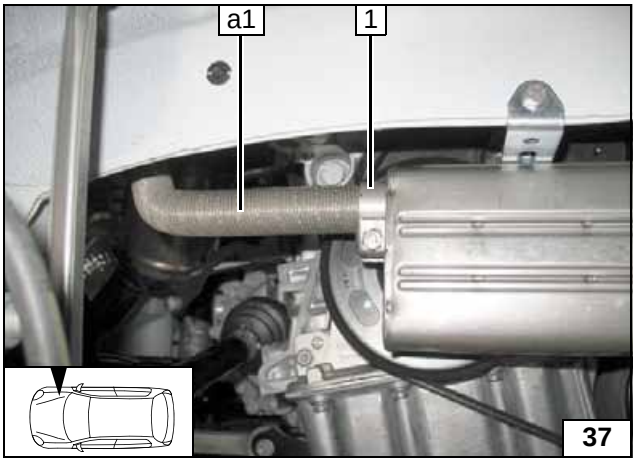
1 Schraube M6x20, Bundmutter
2 Lochband

Schall-dämpfer montieren



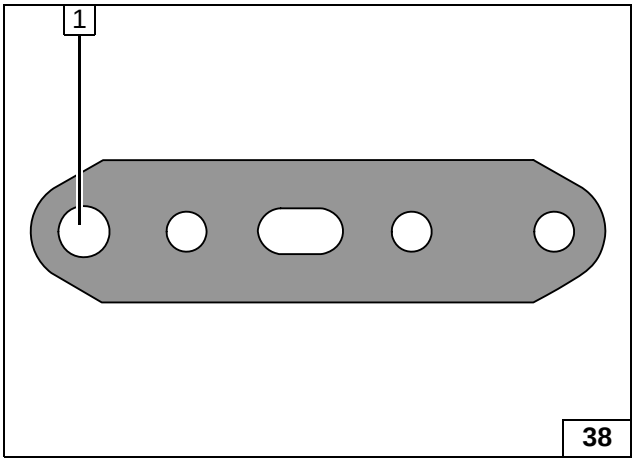
1 Schlauchklemme

Abgasleitung a1 montieren



1 Schlauchklemme

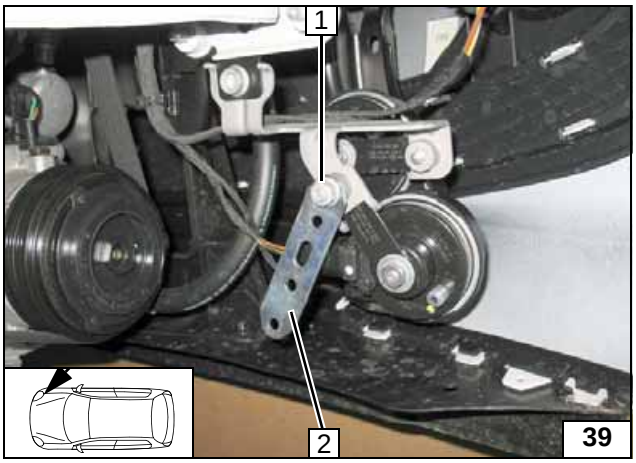
Abgasleitung a1 montieren



1 Bohrung Ø 8,5

Lochband aufbohren

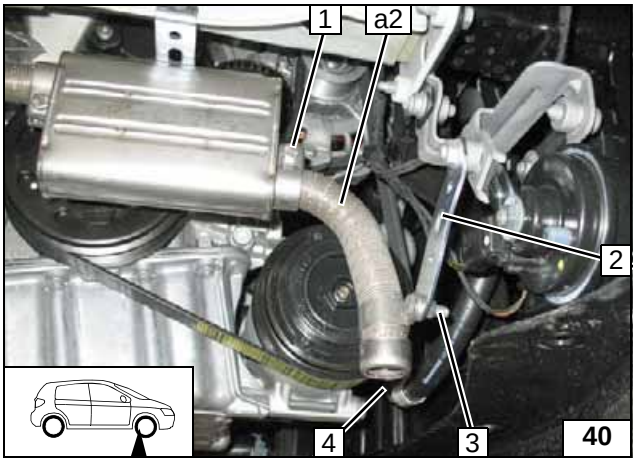
 © Webasto Thermo & Comfort SE



Fzg.eigene Schraube (wenn vorhanden) an Position **1** ausbauen und entsorgen!

1 Schraube M8x30, Bundmutter
2 Lochband

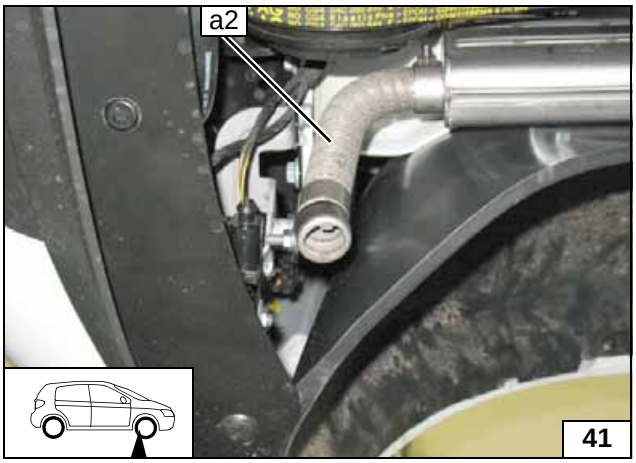
Lochband montieren



Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, insbesondere an Position **4**, ggfs. korrigieren!

1 Schlauchklemme
2 Lochband
3 Schraube M6x20, Rohrschelle, Bundmutter

Abgasleitung a2 montieren



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

Abgasleitung a2 ausrichten

Brennstoff

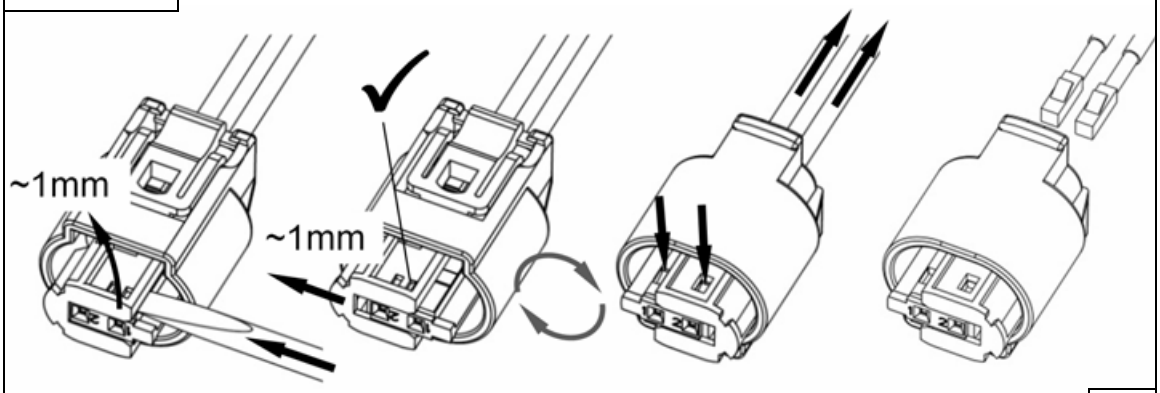
Tankdeckelverschluss des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluss wieder schließen!

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!

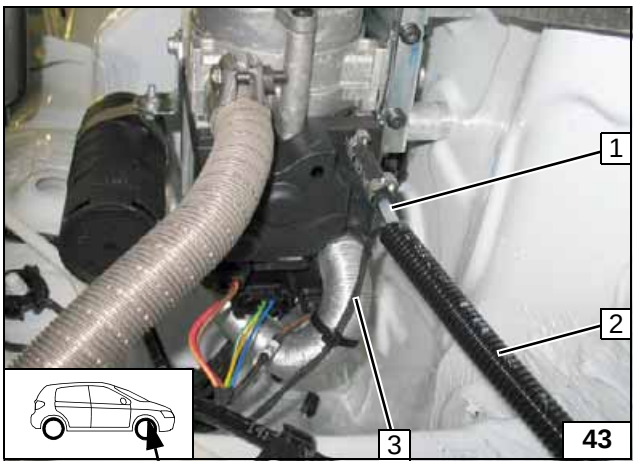
Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung!

Stecker X7



42

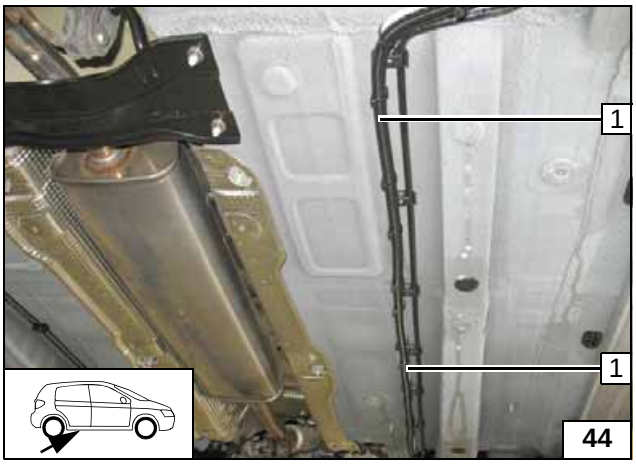
Stecker Dosierpumpe demontieren



43

Brennstoffleitung **1** und Kabelbaum Dosierpumpe **3** in Wellrohr Ø 10 **2** zum Unterboden verlegen!

Leitungen verlegen



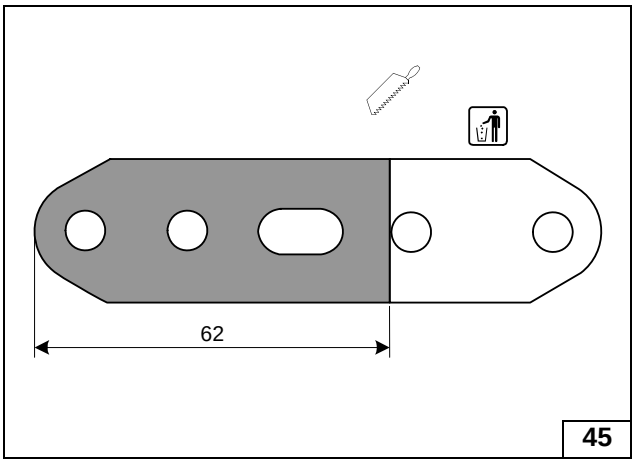
44

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

Leitungen verlegen

 © Webasto Thermo & Comfort SE

Lochband ablängen

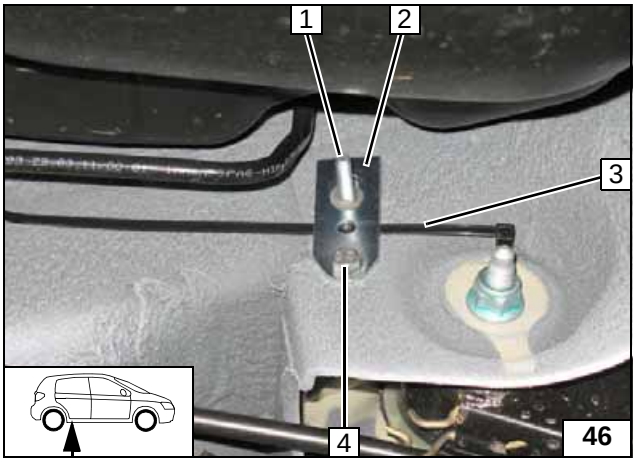


45

Lochband montieren

Kabelbinder **3** zwischen Lochband **2** und Karosserie einfügen!

1 Schraube M6x25, Bolzensicherung vormontieren
4 Schraube M6x20, Bundmutter, vorhandene Bohrung

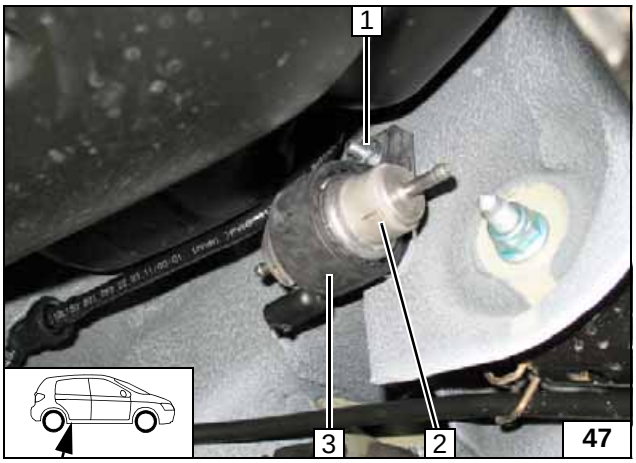


46

Dosierpumpe montieren

Kabelbinder um Aufnahme Dosierpumpe **3** schließen!

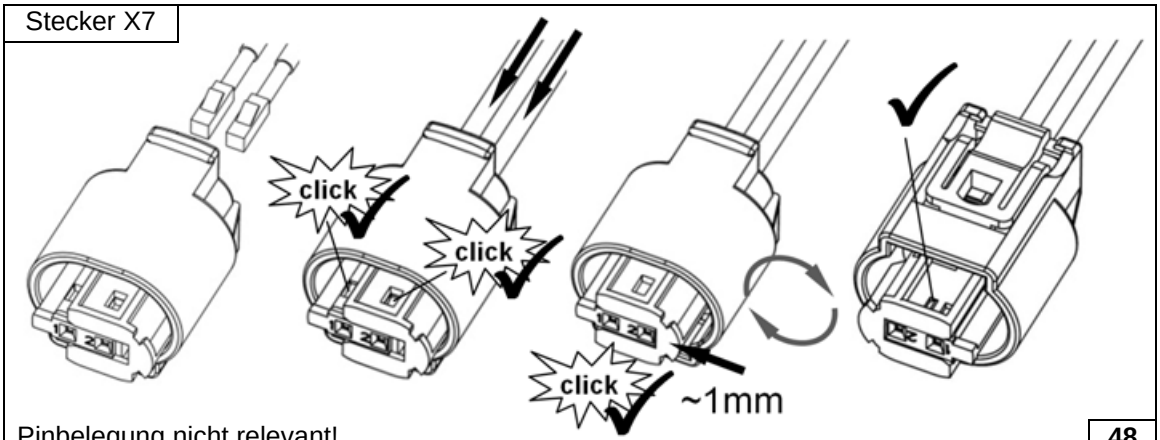
1 Bundmutter M6
2 Dosierpumpe



47

Stecker Dosierpumpe komplettieren

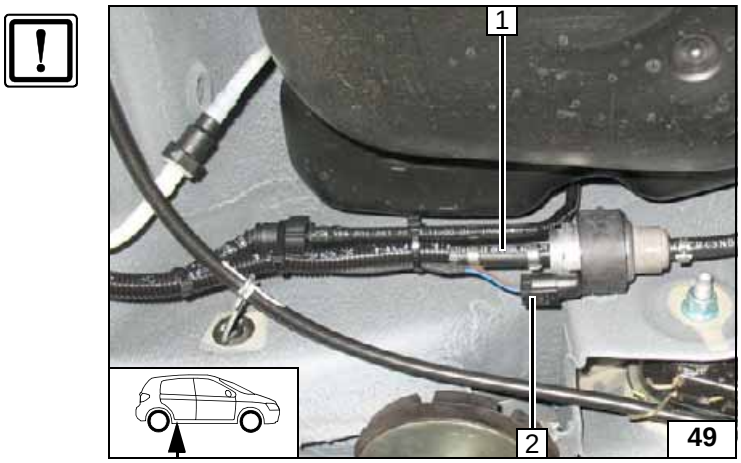
Stecker X7



Pinbelegung nicht relevant!

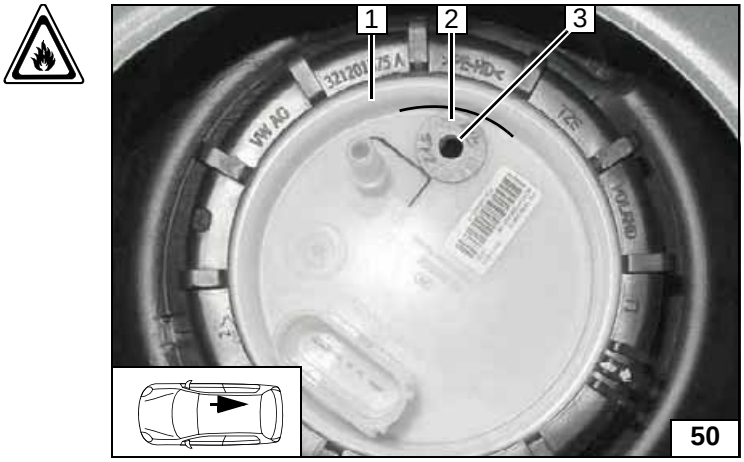
48

 © Webasto Thermo & Comfort SE



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

Anschluss Dosier-pumpe



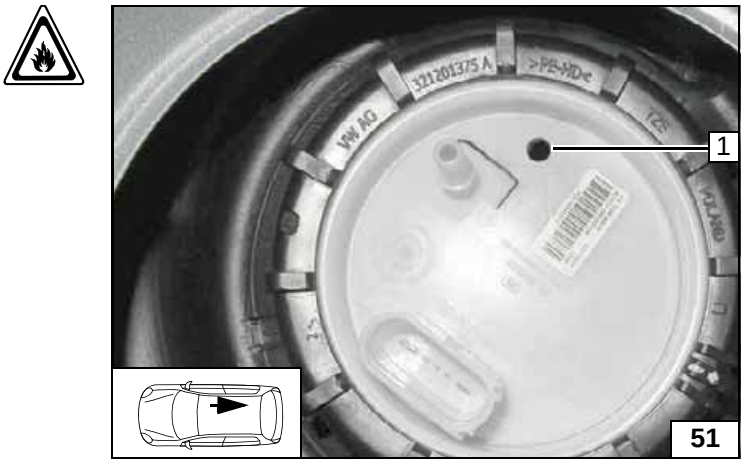
FuelFix einbauen

Variante 1

Arbeitsschritte F1, F2!

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

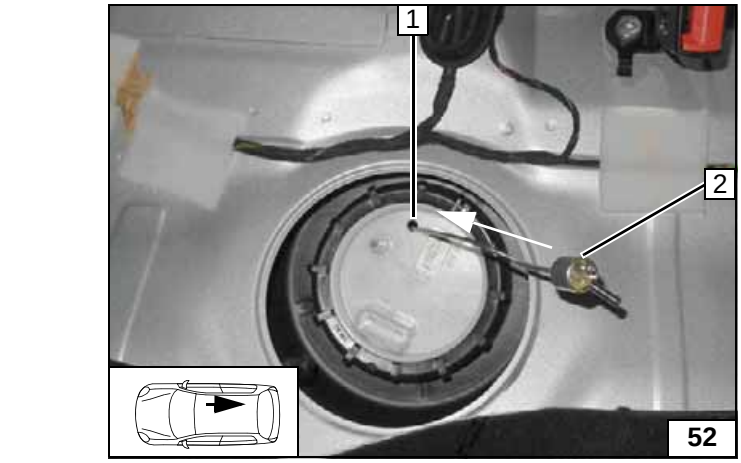
Brennstoff-entnahme



Arbeitsschritt F3!

1 Bohrung mit beiliegendem Bohrer

Bohrung FuelFix

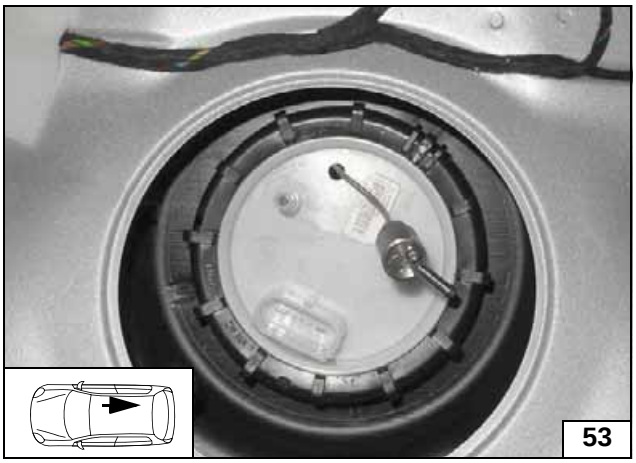


Arbeitsschritte F4, F5!

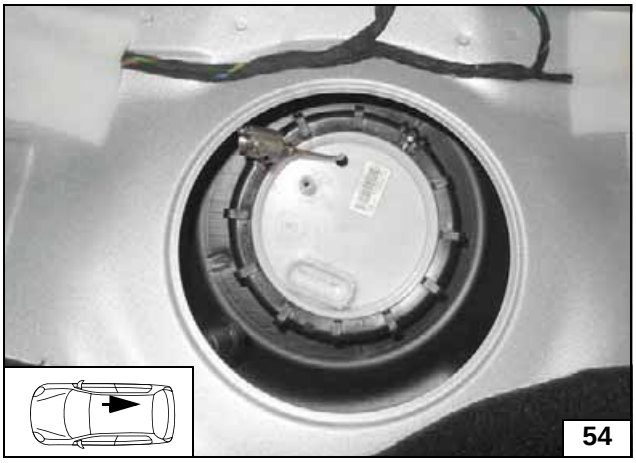
FuelFix **2** gemäß Schablone biegen und ablängen.
In Bohrung **1** einsetzen!

FuelFix einsetzen

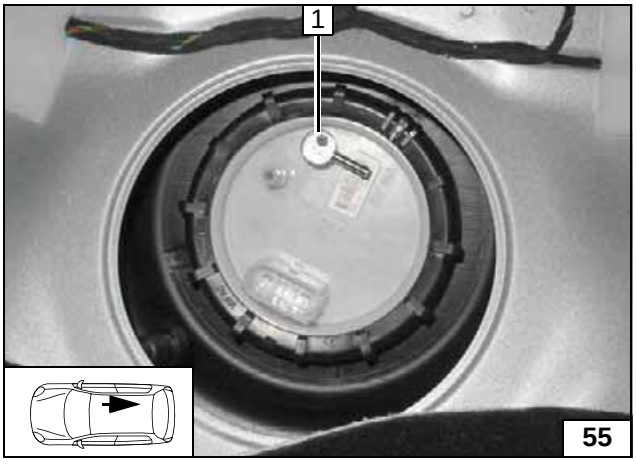
 © Webasto Thermo & Comfort SE



FuelFix einsetzen



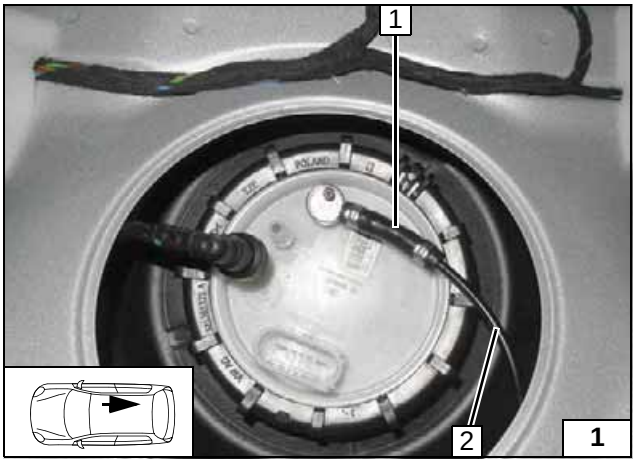
FuelFix einsetzen



Arbeitsschritte F5.3, F5.4!

FuelFix **1** gemäß Abbildung durch Drehen ausrichten!

FuelFix ausrichten

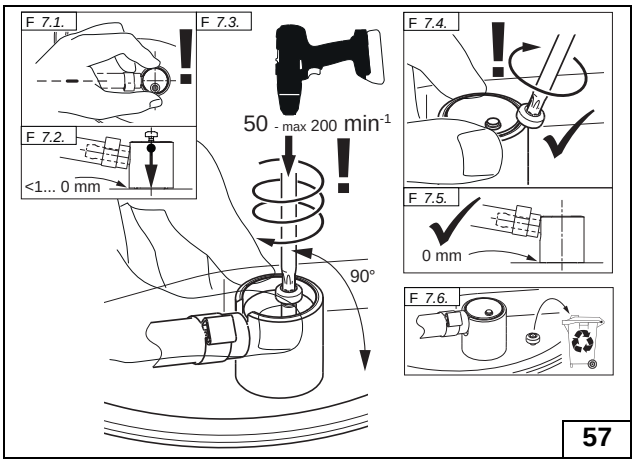


Arbeitsschritt F6!

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

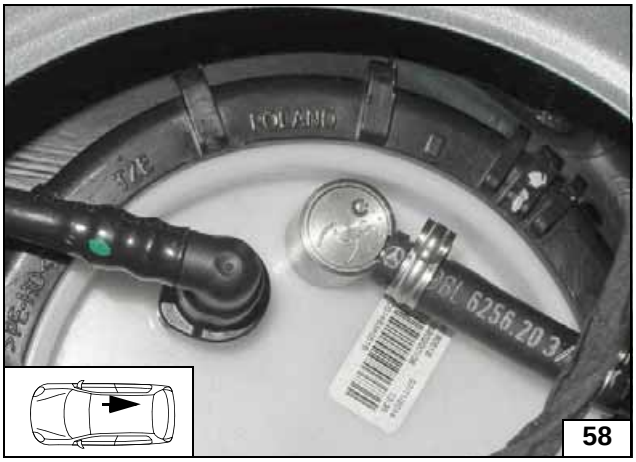
Brennstoff-leitung an-schließen

 © Webasto Thermo & Comfort SE



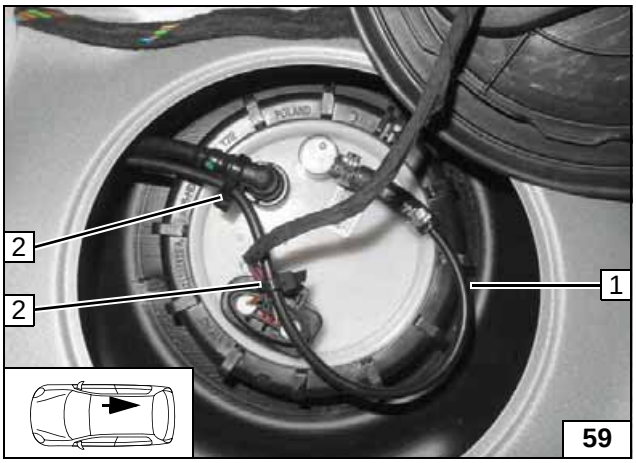
Arbeitsschritt F7!

FuelFix montieren



Arbeitsschritt F8!

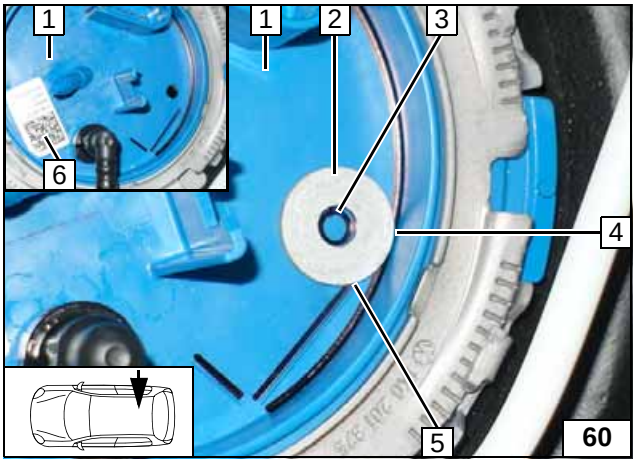
Festen Sitz FuelFix prüfen



Arbeitsschritt F8!

1 Brennstoffleitung FuelFix
2 Kabelbinder als Zugentlastung [2x]

Brennstoff-leitung sichern



Variante 2

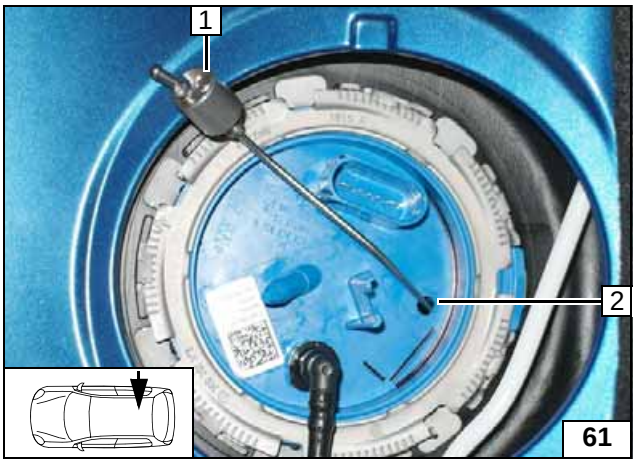
Farbe der Tankarmatur kann varianten-abhängig variieren!

Arbeitsschritte F1, F2, F3!

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

Bohrung für FuelFix

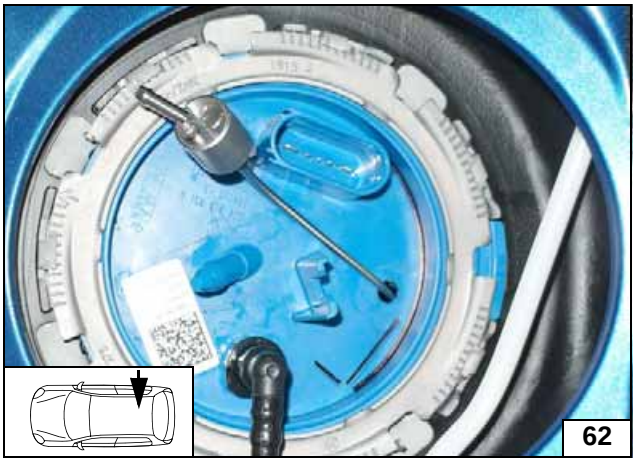
© Webasto Thermo & Comfort SE



Arbeitsschritte F4, F5!

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

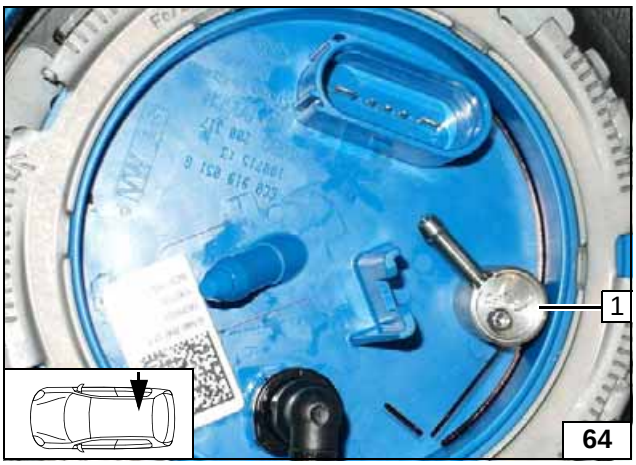
FuelFix vorbereiten und einsetzen



FuelFix einsetzen



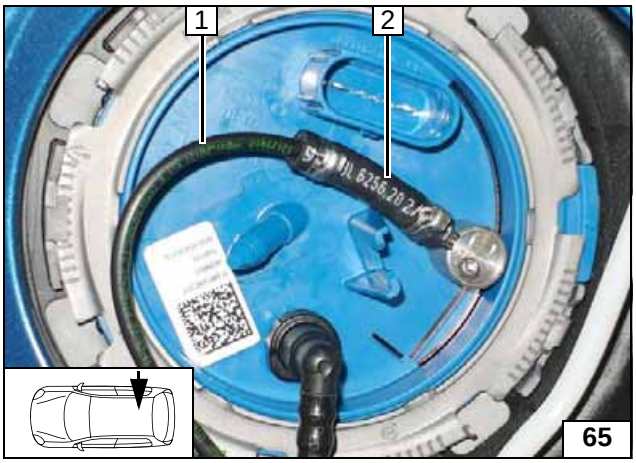
FuelFix einsetzen



Arbeitsschritte F5.3, F5.4!

FuelFix **1** gemäß Abbildung ausrichten!

FuelFix ausrichten



Arbeitsschritt F6!

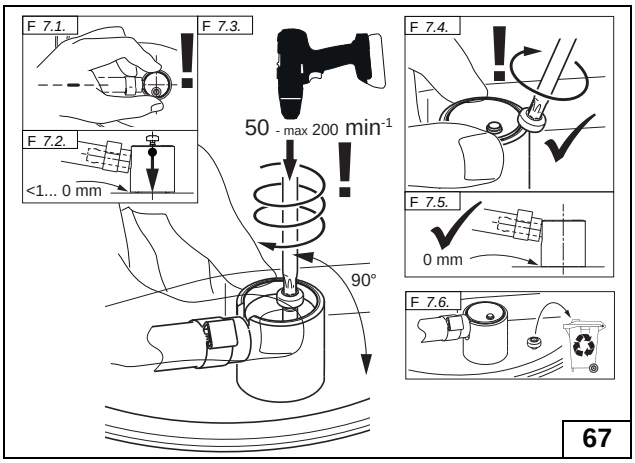
1 Brennstoffleitung
2 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]

Brennstoff-leitung an-schließen



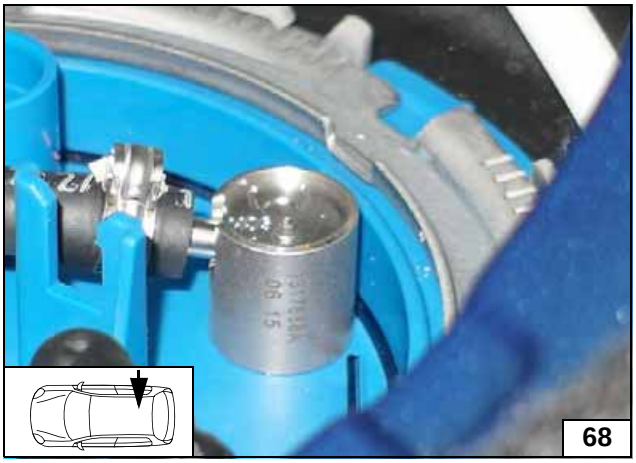
Fzg.eigenen Stecker montieren!
FuelFix **1** gemäß nachfolgender Abbildung ausrichten und montieren!

FuelFix montieren



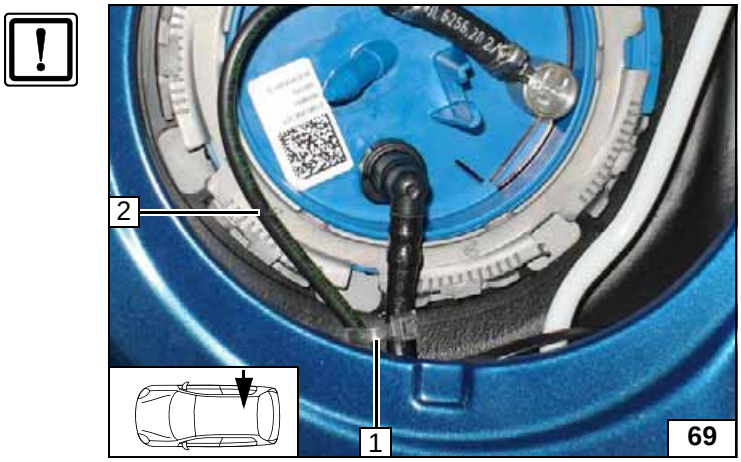
Arbeitsschritt F7!

FuelFix montieren



Arbeitsschritt F8!

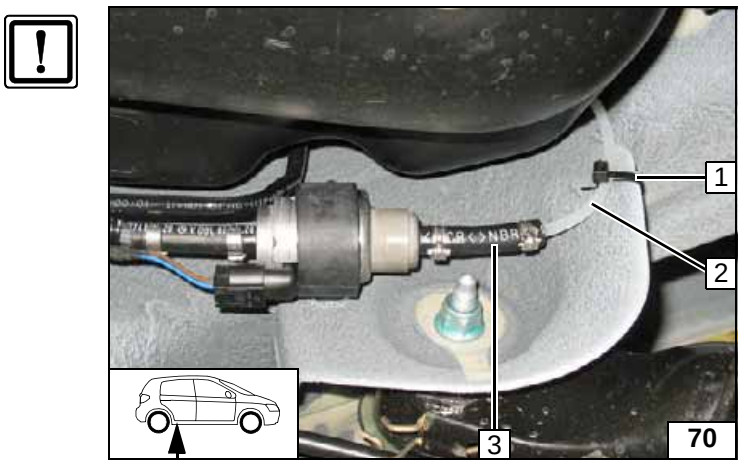
Festen Sitz FuelFix prüfen



Arbeitsschritt F8!

1 Kabelbinder als Zugentlastung
2 Brennstoffleitung FuelFix

Brennstoff-leitung sichern



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

1 Kabelbinder durch vorhandene Bohrung
2 Brennstoffleitung FuelFix
3 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]

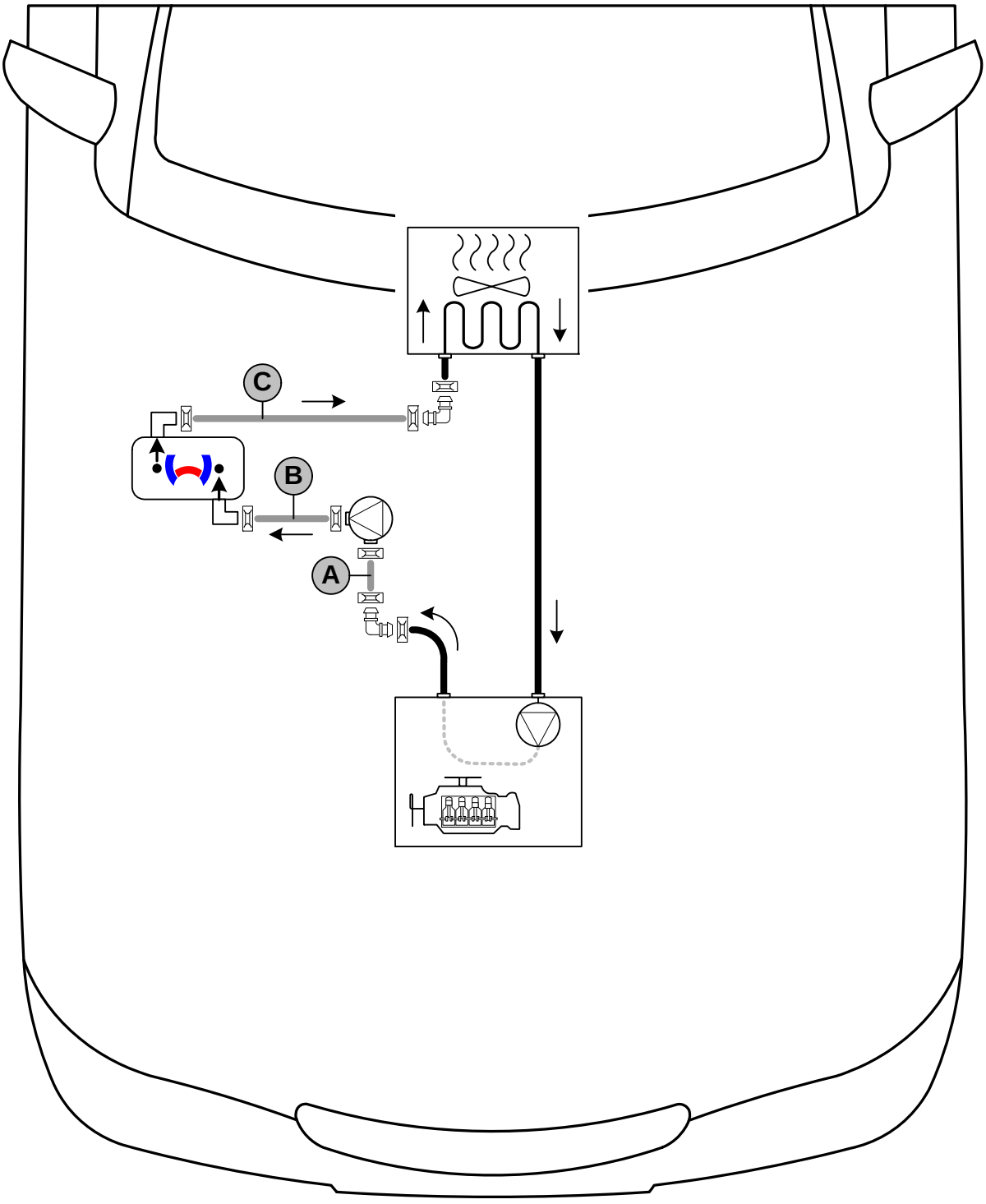
Anschluss Dosier-pumpe

© Webasto Thermo & Comfort SE

Kühlmittelkreislauf

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:

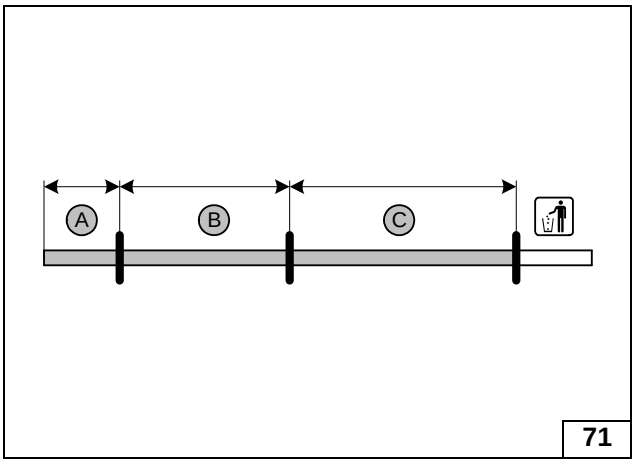


Schema Schlauch-verlegung

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen = Ø 25!
Alle Verbindungsrohre = Ø 18x18!

© Webasto Thermo & Comfort SE

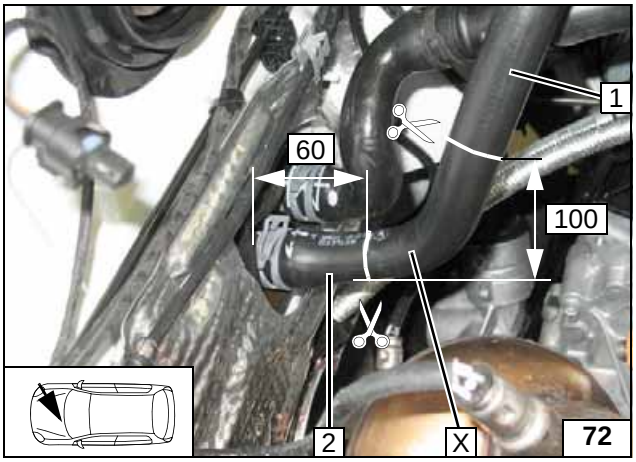
Schläuche ablängen



71

A = 60
B = 210
C = 370

Trennstelle Variante 1



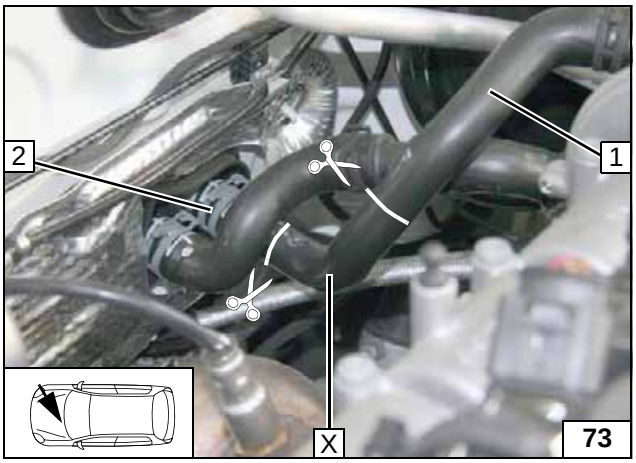
72

Die Position der Schläuche am Wärmetauscher kann variieren!
Abbildung zeigt Fahrzeug mit Schlauch Motorausgang am Anschluss Wärmetauschereingang rechts!
Schlauch vom Motorausgang an den Markierungen trennen.

1 Schlauchstück Motorausgang
2 Schlauchstück Wärmetauschereingang

X =

Trennstelle Variante 2



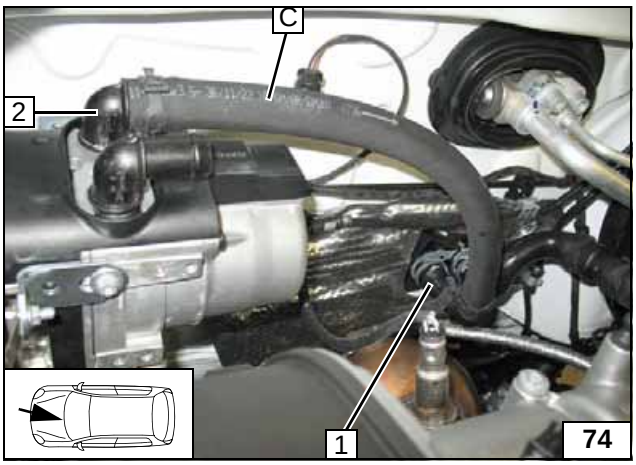
73

Abbildung zeigt Fahrzeug mit Schlauch Motorausgang am Anschluss Wärmetauschereingang links!
Schlauch vom Motorausgang an den Markierungen trennen (Maße von vorhergehender Abbildung übernehmen).

1 Schlauchstück Motorausgang
2 Schlauchstück Wärmetauschereingang

X =

Anschluss Wärmetauschereingang

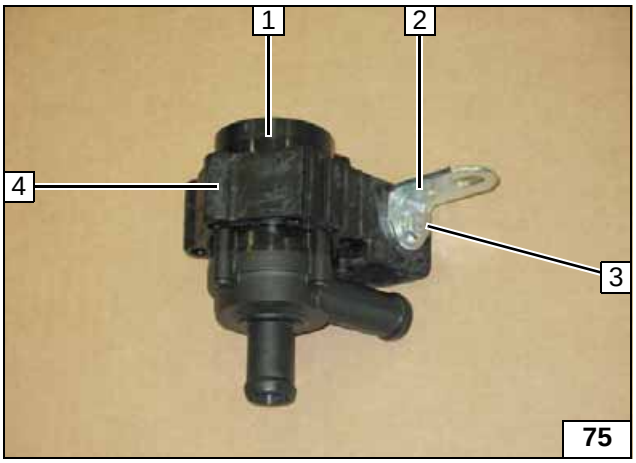


74

In den nachfolgenden Abbildungen ist der Anschluss am Wärmetauscher rechts dokumentiert. Bei Anschluss links ist entsprechend zu verfahren!

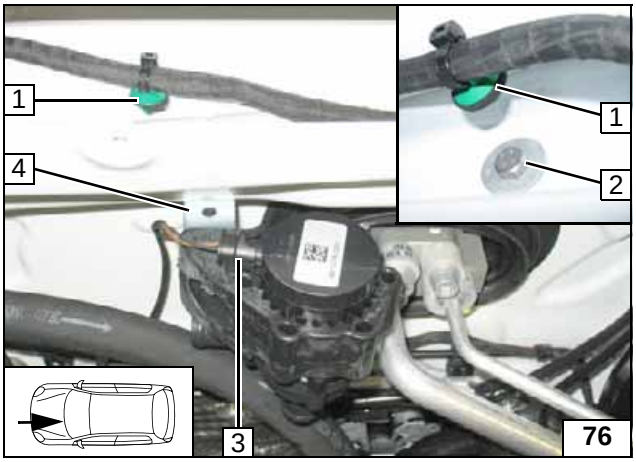
1 Schlauchstück Wärmetauschereingang
2 Stutzen Heizgeräteausgang

 © Webasto Thermo & Comfort SE



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

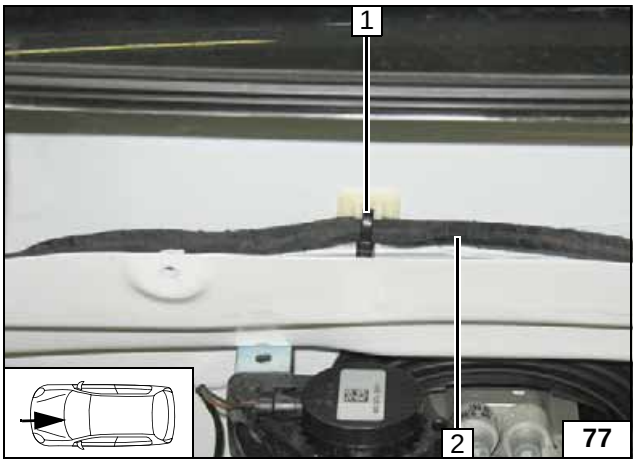
Umwälzpumpe vormontieren



Halteclip **1** von fzg.eigenem Kabelbaum herauslösen und Winkel **4** von Umwälzpumpe in Bohrung befestigen!

2 Schraube M6x20, Karosseriescheibe [2x], Bundmutter
3 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe

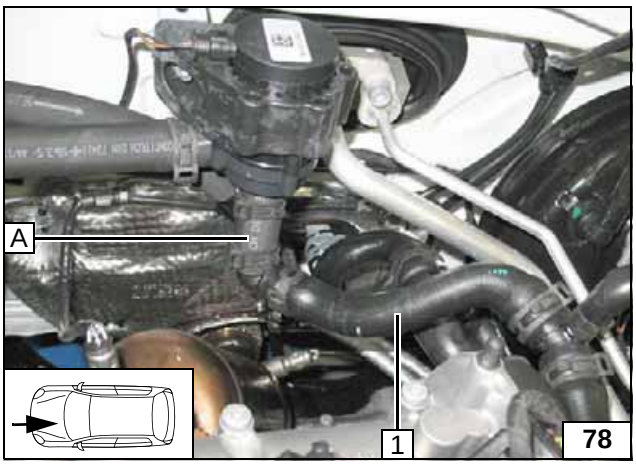
Umwälzpumpe montieren



Klebefläche reinigen!

1 Klebesockel mit Kabelbinder
2 Fzg.eigener Kabelbaum

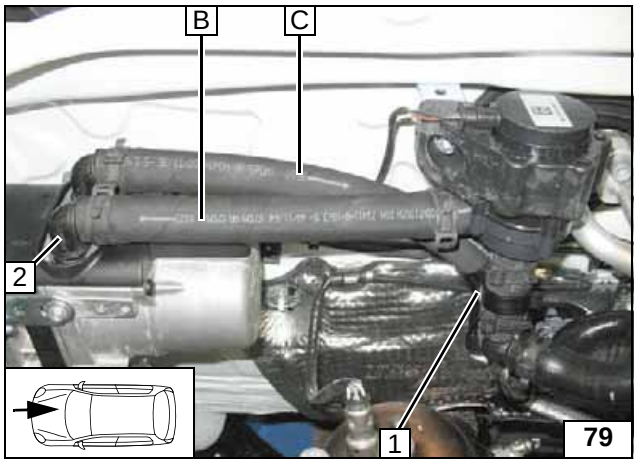
Kabelbaum befestigen



1 Schlauchstück Motorausgang

Anschluss Motorausgang

 © Webasto Thermo & Comfort SE



Schläuche ausrichten. Abstandshalter **1** zwischen Schlauch **B** und **C** einsetzen. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

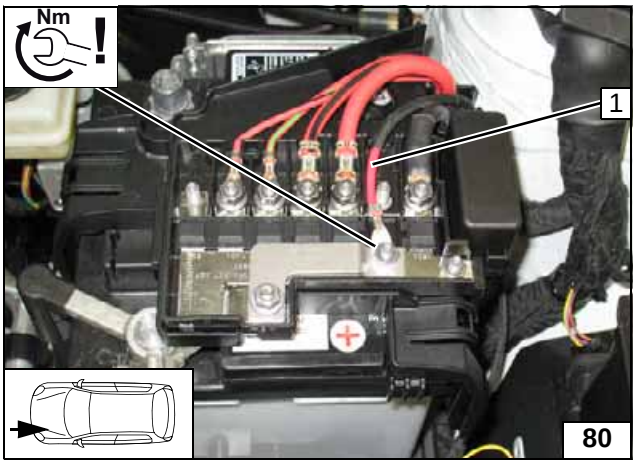
1 Abstandshalter
2 Stutzen Heizgeräteeingang

Anschluss Heizgerät

Abschließende Arbeiten

Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren. Alle Schlauchleitungen, Schellen sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen. Alle losen Leitungen isolieren und zurückbinden.
Nur vom Fahrzeughersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden! Heizgerätekomponenten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K) einsprühen.

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



Plusleitung **1** an fzg.eigenen Plusverteiler anschließen!

Plusleitung anschliessen

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

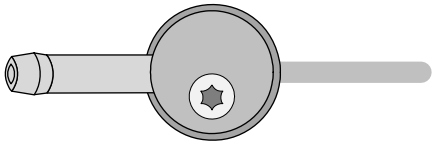
and:

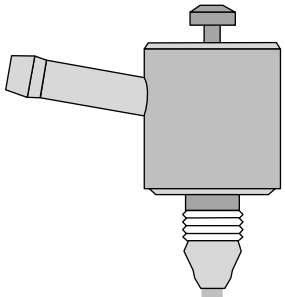
Tel: 0395 5592 444
E-mail:

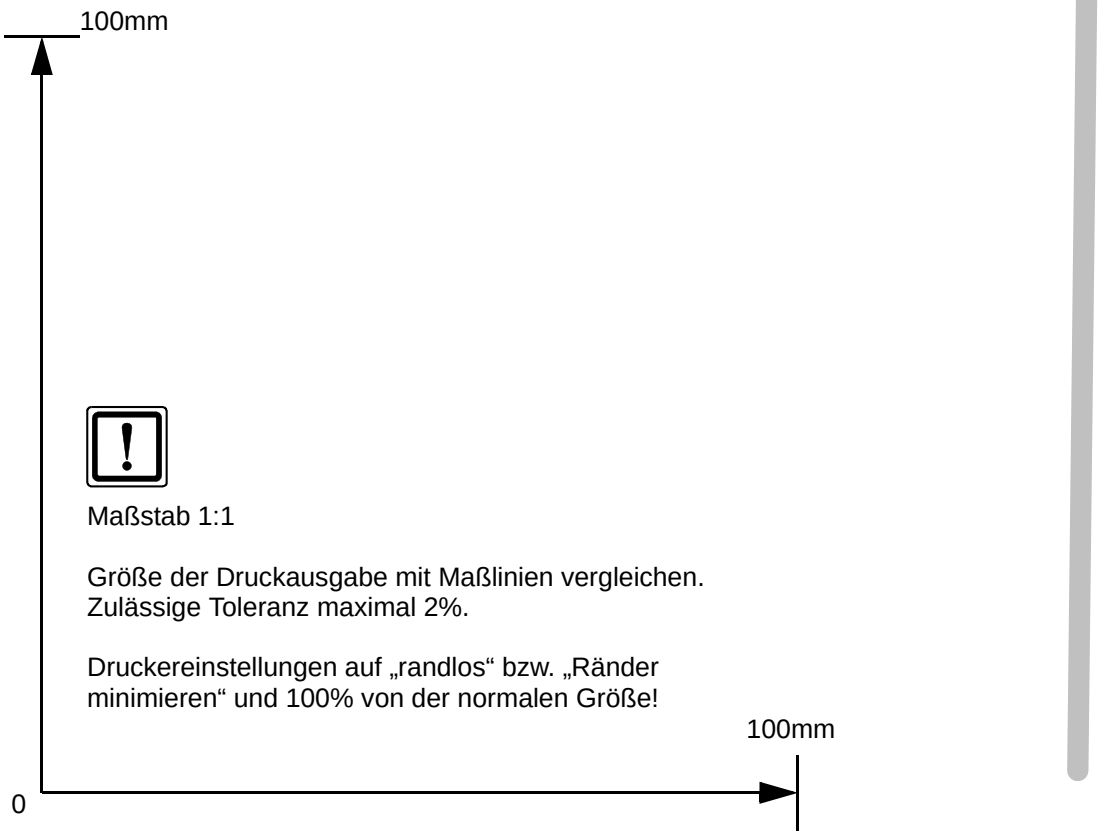
 © Webasto Thermo & Comfort SE

Schablone FuelFix

Draufsicht







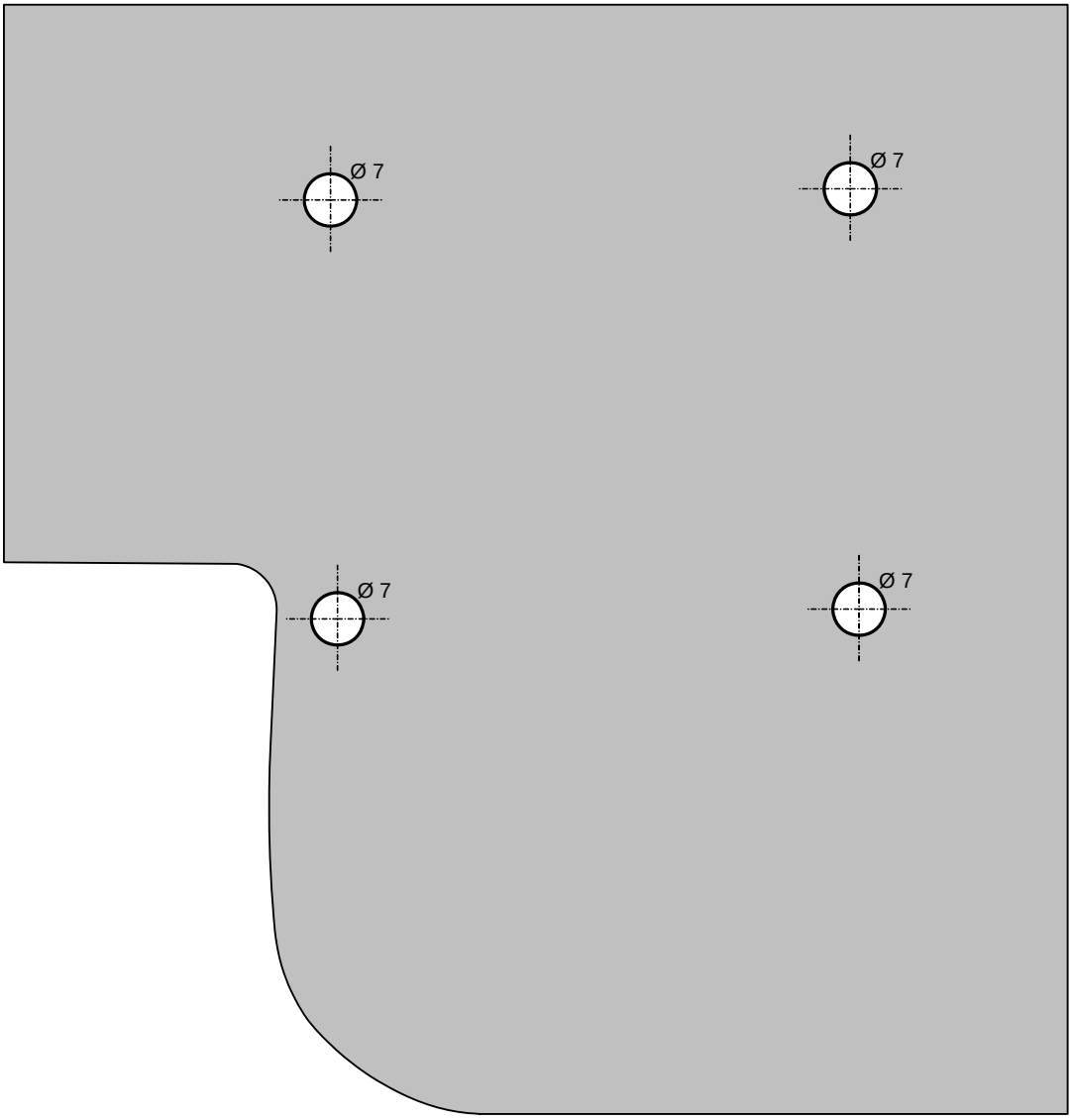
Maßstab 1:1

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

Bohrschablone Halter



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 manuelle Klimaanlage

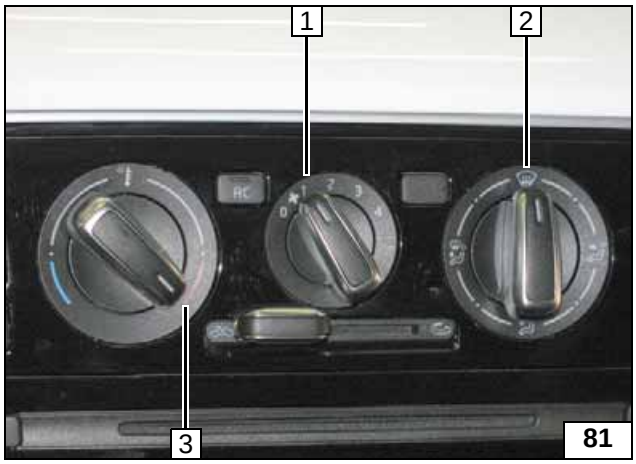
Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

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!

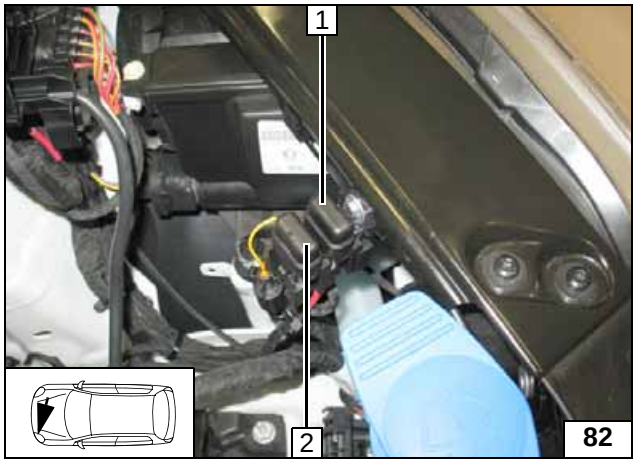
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

Klima-bedienteil



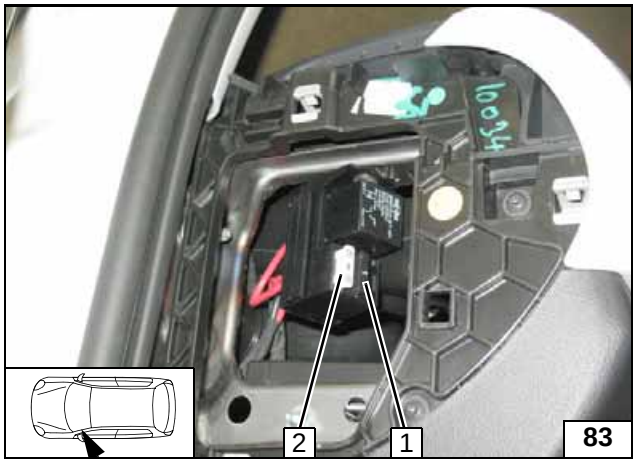
1 Gebläse auf Stufe „1“ max. „2“
2 Luftaustritt auf Frontscheibe
3 Temperatur auf „max.“

Sicherungen Motorraum



1 Hauptsicherung Innenraum F2 30A
2 Heizgerätesicherung F1 20A

Sicherungen Innenraum



1 Sicherung Bedienelement F3 1A
2 Gebläsesicherung F4 25A