K

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung Thermo Top Evo

E1
00 0258

Mit FuelFix

Einbaudokumentation
Skoda Fabia / Roomster

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Skoda	Fabia	5J	e11 * 2001 / 116 * 0291 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm³	MKB
1.2	Benzin	SG	44	1198	CHFA
1.2	Benzin	SG	51	1198	CGPA
1.2 TSI	Benzin	SG	63	1197	CBZA
1.2 TSI	Benzin	SG	77	1197	CBZB

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Skoda	Roomster	5J	e11 * 2001 / 116 * 0291 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm³	MKB
1.2 TSI	Benzin	SG	63	1197	CBZA
1.2 TSI	Benzin	SG	77	1197	CBZB

SG = Schaltgetriebe

ab Modell 2010
Linkslenker

geprüfte Ausstattungen: Manuelle Klimaanlage / Klimaautomatik
Nebelscheinwerfer

nicht geprüft: Innenraumüberwachung

Gesamteinbauzeit: ca. 8,5 Stunden

© Webasto Thermo & Comfort SE

Skoda Fabia / Roomster

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Einbauort vorbereiten	15
Erforderliche Bauteile	2	Heizgerät vorbereiten	16
Einbauübersicht	2	Heizgerät montieren	18
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Kühlmittelkreislauf	20
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Brennstoff	22
Hinweise zur Gültigkeit	4	FuelFix einbauen	24
Technische Hinweise	4	Brennluft	30
Erläuterungen zum Dokument	4	Abgas	31
Vorarbeiten	5	Abschließende Arbeiten	32
Einbauort Heizgerät	5	Schablone FuelFix	33
Elektrik vorbereiten	6	Bedienungshinweise manuelle Klimaanlage	34
Elektrik	9	Bedienungshinweise Klimaautomatik	35
Gebläseansteuerung manuelle Klimaanlage	10		
Gebläseansteuerung Klimaautomatik	12		
Option Telestart	14		

Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang Thermo Top Evo gemäß Preisliste
- Einbaukit mit FuelFix Skoda Fabia / Roomster 2010 Benzin: **1316384C**
- Zusätzlich erforderlich bei Klimaautomatik:
  Kit Klimaautomatik VW/Skoda Mj. 2009: **1323646**_
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

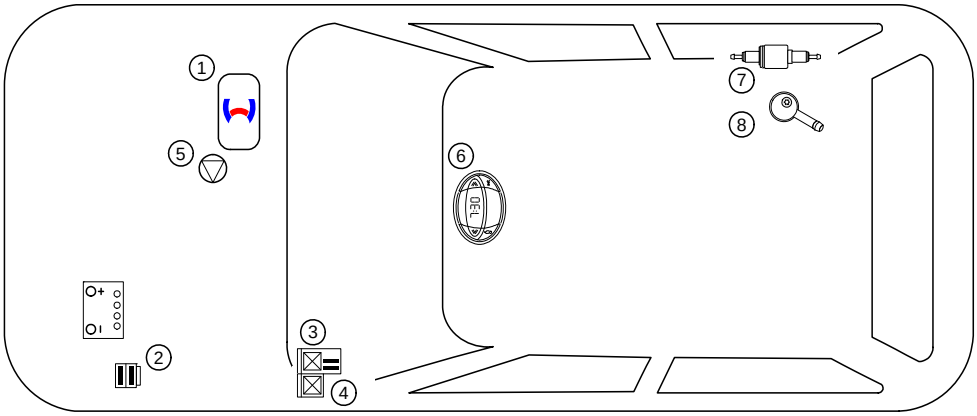
Einbauhinweise:

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

Einbauübersicht

Legende:

1. Heizgerät
2. Sicherungshalter Motorraum
3. Relaissicherungshalter Innenraum
4. IPCU
(nur bei Klimaautomatik)
5. Umwälzpumpe
6. Vorwahluhr
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, Bestell- Nr. 111329) 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.

Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Skoda Fabia / Roomster Benzin - Gültigkeit siehe Seite 1 - ab Modelljahr 2010 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

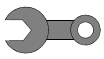
Maßangaben
- Alle Maßangaben in mm

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



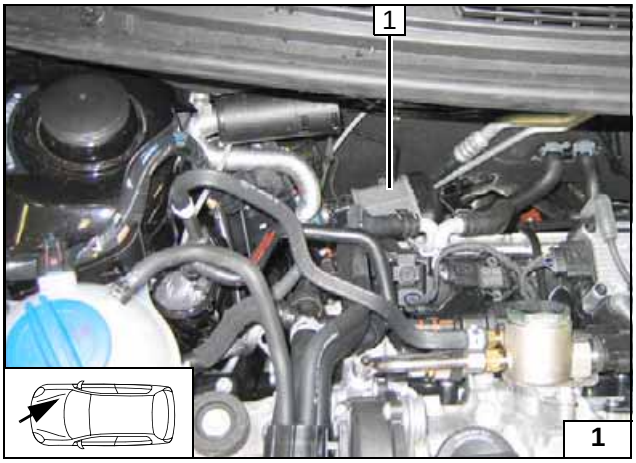
Vorarbeiten

Fahrzeug

- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Batterie abklemmen
- Scheibenwischer abbauen
- Wasserkastenabdeckung abbauen
- Trennwand Wasserkasten abbauen
- Scheibenwischermotor ausbauen
- Luftfilter komplett mit Ansaugschlauch ausbauen
- Batterie ausbauen
- Unterfahrschutz abbauen
- Verkleidung Fahrzeugunterboden rechts abbauen
- Sitzfläche Fondsitzbank hochklappen
- Serviceklappe Tankarmatur öffnen
- Lichtschalter ausbauen
- Zentralelektrik unterhalb Lenkrad lösen
- Klimabedienteil ausbauen (nur bei Klimaautomatik)
- Seitliche Armaturenbrettverkleidung links abbauen

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

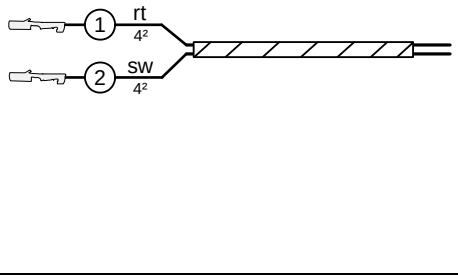
Elektrik vorbereiten

Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!

Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

① Ltg. rt Gebläsekabelbaum
② Ltg. sw Gebläsekabelbaum

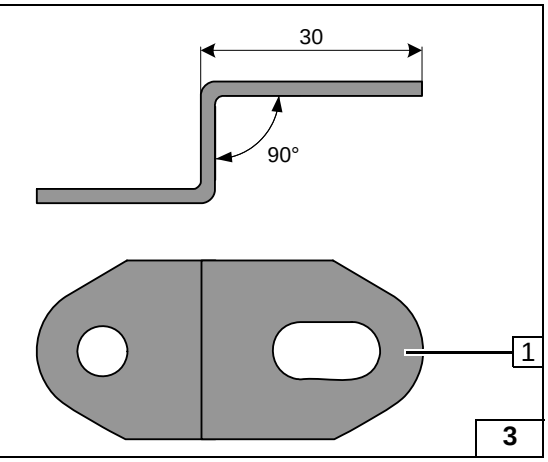
Leitungen ablängen / zuordnen



2

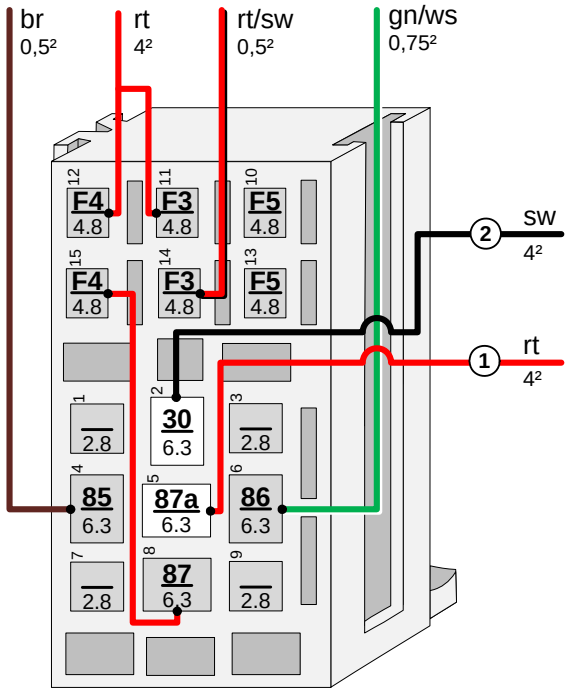
1 Winkel

Winkel biegen



3

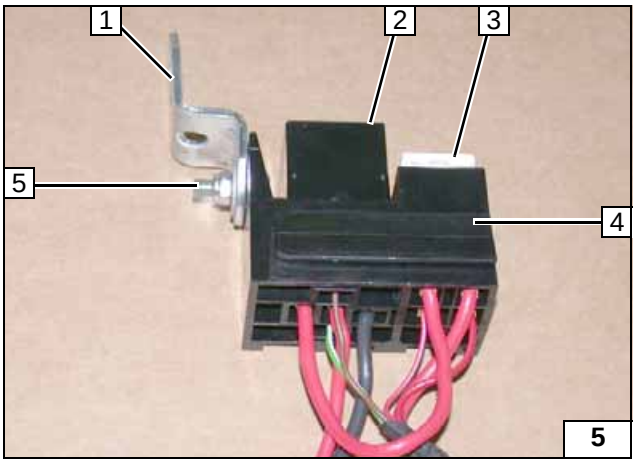
Leitungen an Relais-sicherungs-halter Innenraum anschließen



4

© Webasto Thermo & Comfort SE

Relaissicherungshalter Innenraum vorbereiten

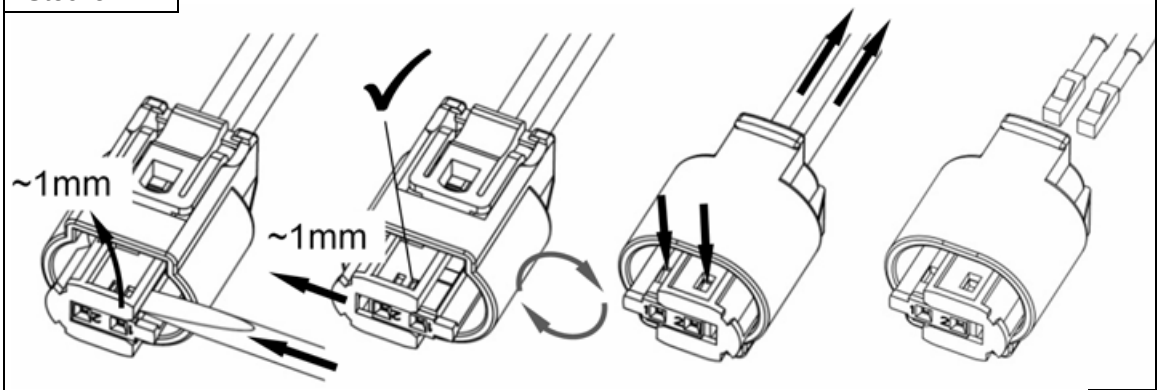


5

1 Winkel
2 K1-Relais
3 Sicherung F4 25A
4 Relaissicherungshalter Innenraum
5 Schraube M5x12, Scheibe, Mutter

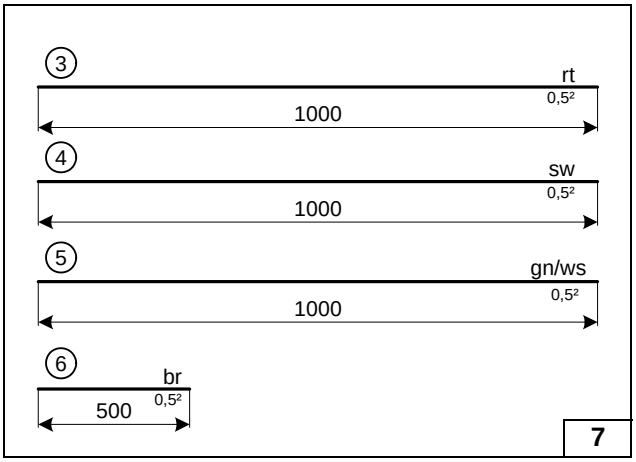
Stecker Dosierpumpe demontieren

Stecker X7



6

Leitungen zuordnen

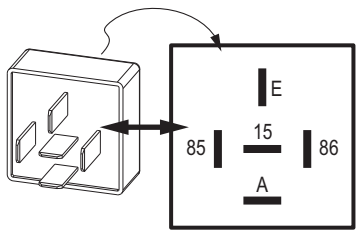


7

Klimaautomatik

Leitungsabschnitte ③ und ④ in beiliegenden Isolierschlauch einziehen!

Ansicht IPCU



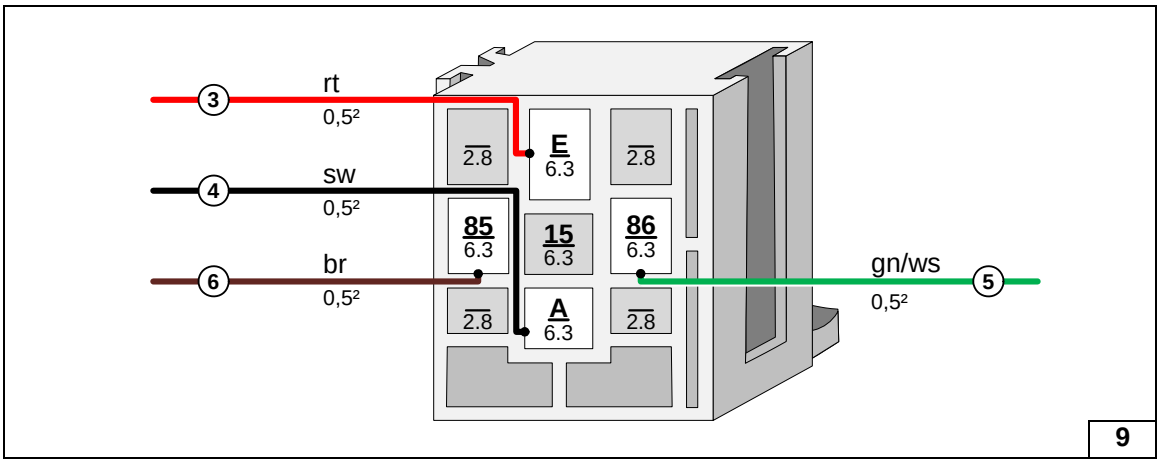
8

Einstellwerte der IPCU bei Inbetriebnahme der Heizung kontrollieren, ggfs. anpassen!

Einstellwerte:

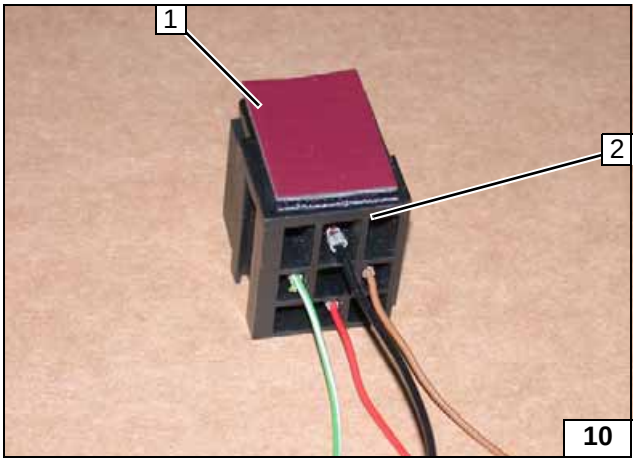
Duty-Cycle: 100% DC
Frequenz: nicht relevant
Spannung: 3,6V
Funktion: High-side

© Webasto Thermo & Comfort SE



9

Leitungen an Sockel IPCU montieren



10

IPCU nach Montage auf Sockel **2** montieren!

1 Doppelseitiges Klebeband
2 Sockel IPCU

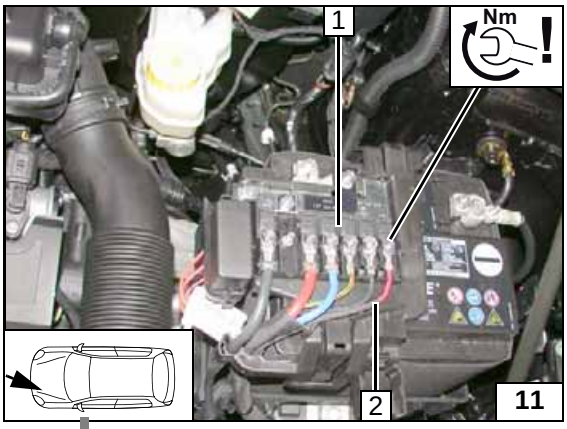
IPCU vorbereiten

 © Webasto Thermo & Comfort SE

Elektrik

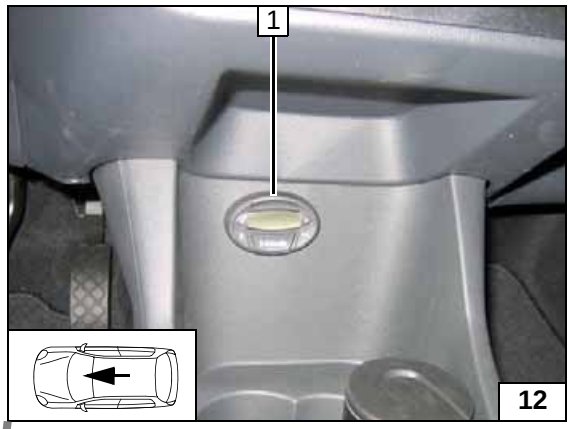
Anschluss an Batterie-Plus

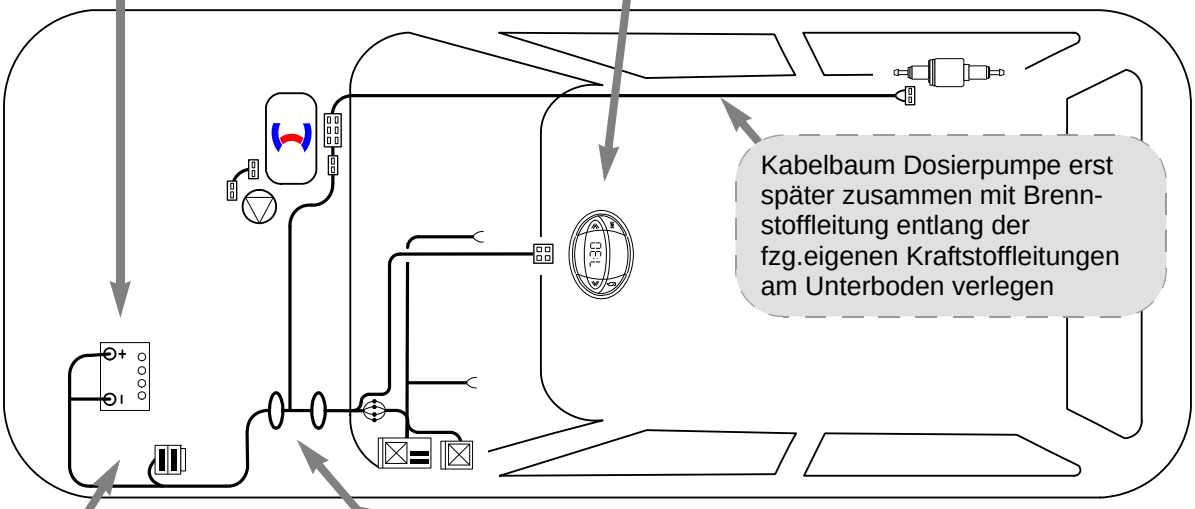
1 Plusverteiler auf Batterie
2 Plusleitung an abgesichertem Anschluss



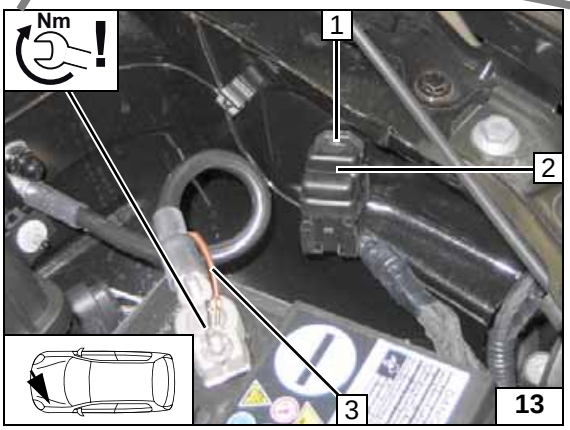
Vorwahluhr

1 Vorwahluhr



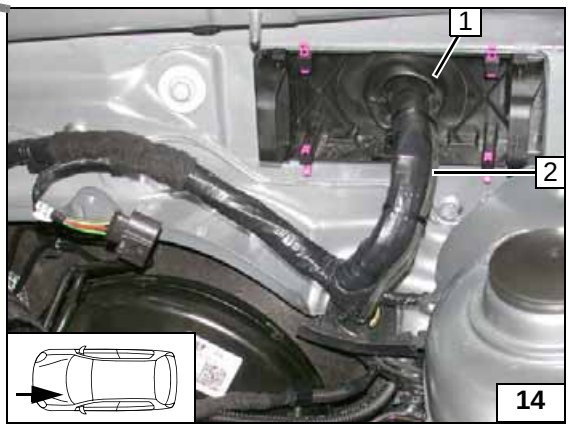


Schema Kabelbaumverlegung



Sicherungshalter Motorraum, Masseanschluss

1 Bohrung Ø 4,5; Blechschraube 5,5x13, Halteplatte Sicherungshalter
2 Sicherungen F1-2 aufgesteckt
3 Masseleitung an Batterie-Minuspol

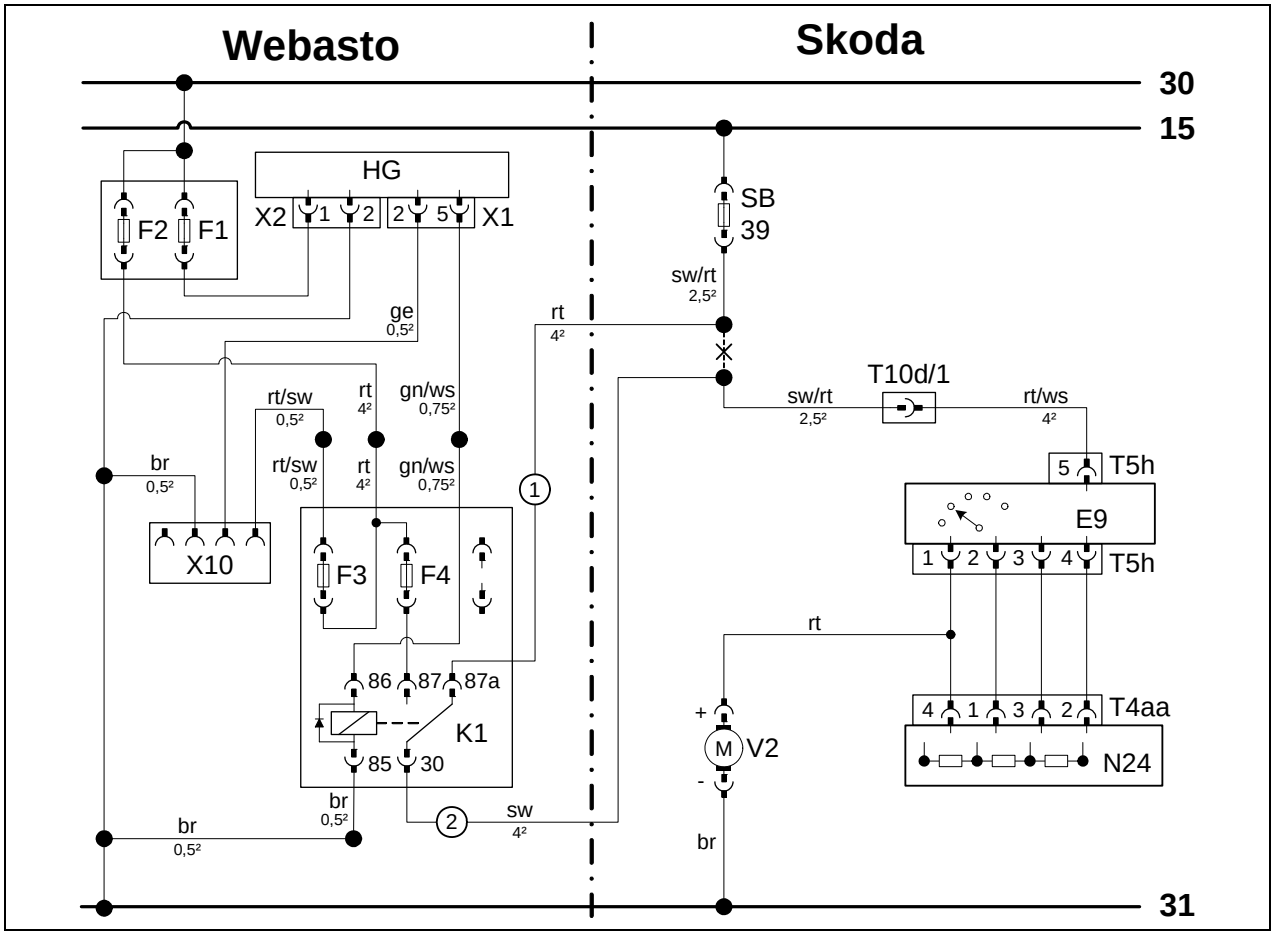


Kabelbaumdurchführung Innenraum

1 Gummitülle Durchführung Wasserkasten
2 Kabelbaum Sicherungshalter Motorraum

© Webasto Thermo & Comfort SE

Gebläseansteuerung manuelle Klimaanlage

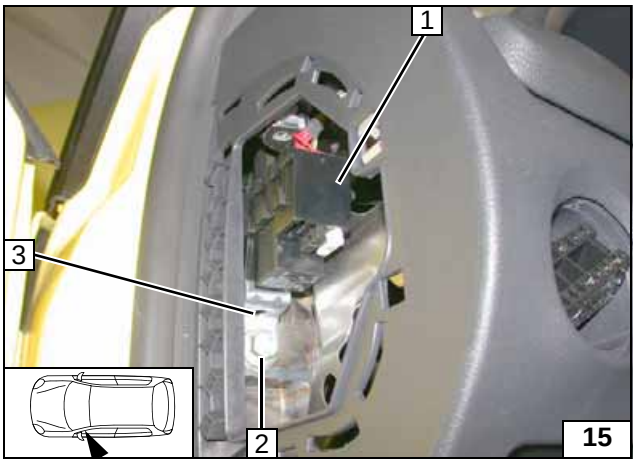


Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	SB39	Sicherung 30A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	T ...	Stecker	ws	weiß
X2	2-poliger Stecker HG	E9	Schaltereinheit	sw	schwarz
F1	Sicherung 20A	V2	Gebläsemotor	br	braun
F2	Sicherung 30A	N24	Widerstandsgruppe	gn	grün
X10	4-poliger Stecker Bedienelement			ge	gelb
F3	Sicherung 1A				
F4	Sicherung 25A			**X**	Trennstelle
K1	Gebläserelais			Kabelfarben können variieren!	

Schaltplan

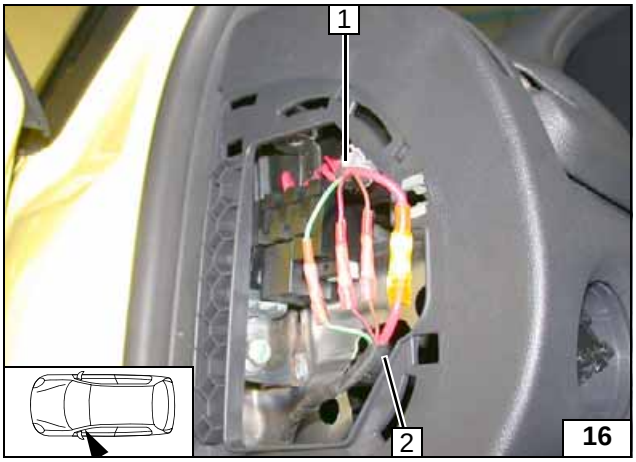
Legende

© Webasto Thermo & Comfort SE



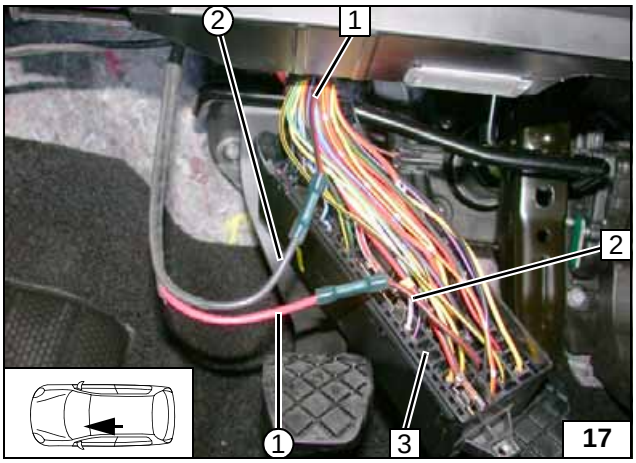
1 Relaissicherungshalter Innenraum
2 Fzg.eigene Schraube
3 Winkel

Relaissicherungshalter Innenraum montieren



1 Kabelbaum Relaissicherungshalter Innenraum
2 Kabelbaum Heizgerät

Kabelbäume farbgleich verbinden



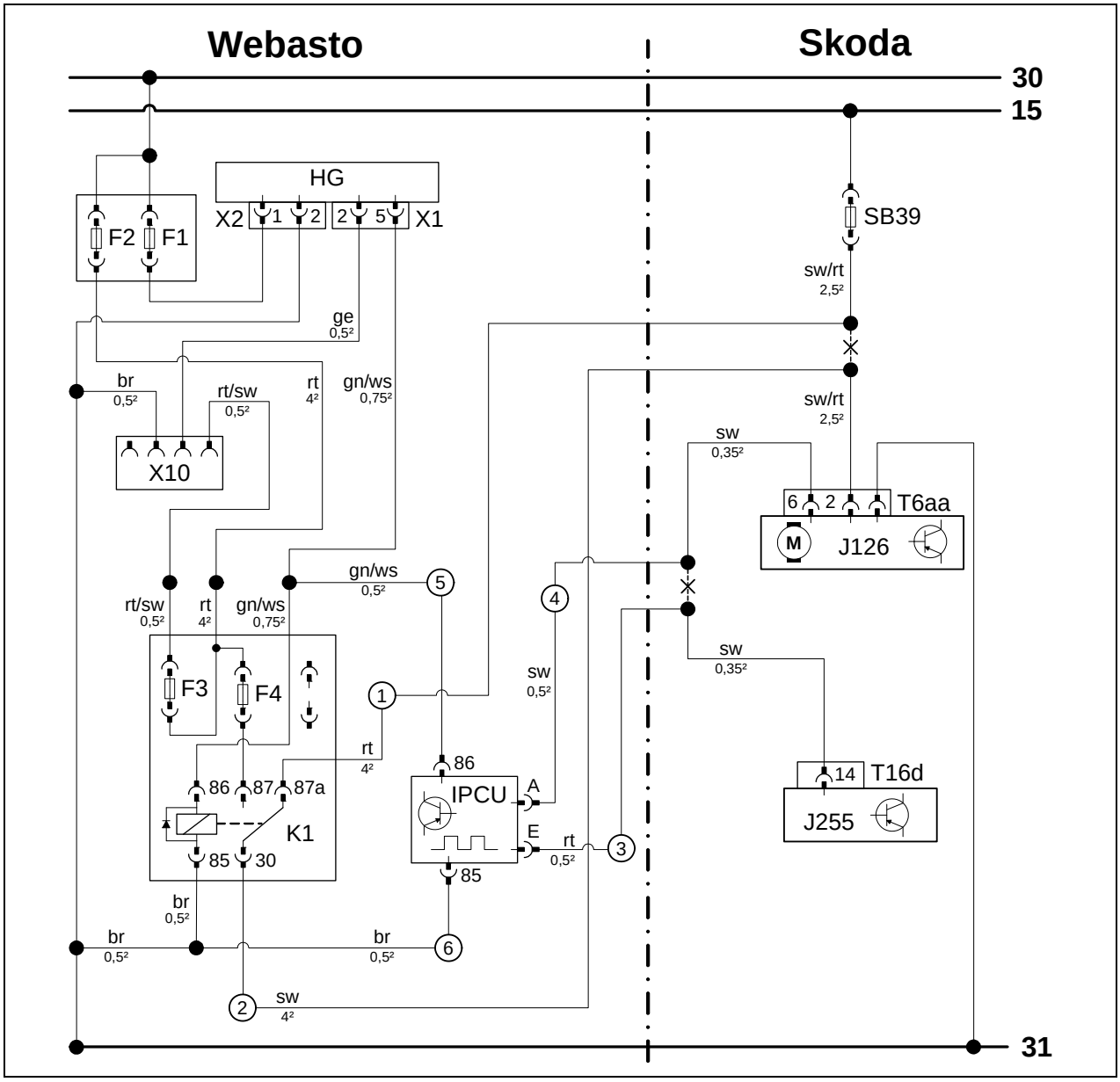
1 Ltg. sw/rt Gebläseeinheit
2 Ltg. sw/rt Sicherung SB39
3 Zentralelektrik
① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

Anschluss Zentralelektrik

© Webasto Thermo & Comfort SE

Gebläseansteuerung Klimaautomatik

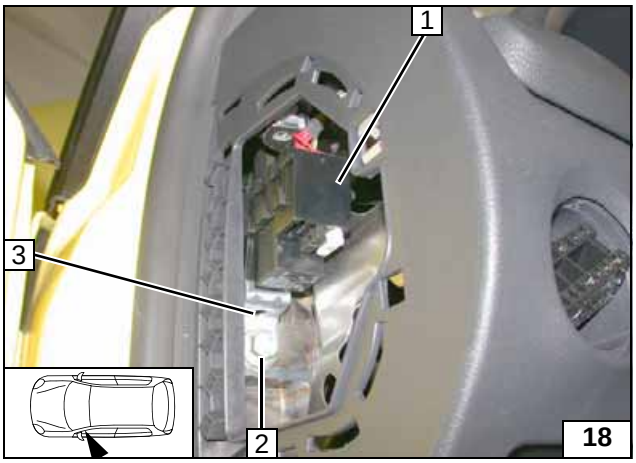
Schaltplan



Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	SB39	Sicherung 30A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	T...	Stecker	ws	weiß
X2	2-poliger Stecker HG	J126	Gebläseeinheit	sw	schwarz
F1	Sicherung 20A	J255	Klimabedienteil	br	braun
F2	Sicherung 30A			gn	grün
X10	4-poliger Stecker Bedienelement			ge	gelb
F3	Sicherung 1A				
F4	Sicherung 25A				
K1	Gebläserelais				
IPCU	Pulsweitenmodulator				
Einstellwerte IPCU:					
Duty-Cycle:	100% DC				
Frequenz:	nicht relevant				
Spannung:	3,6 V			**X**	Trennstelle
Funktion:	High-side			Kabelfarben können variieren!	

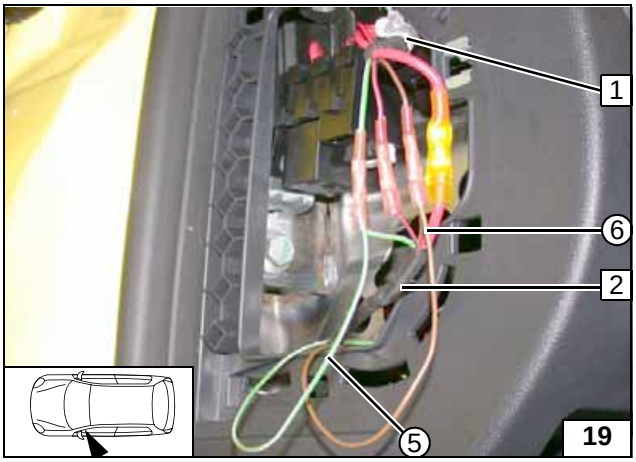
Legende

 © Webasto Thermo & Comfort SE



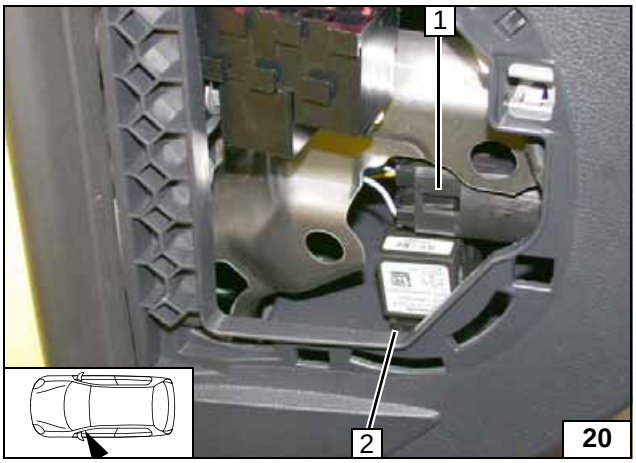
1 Relaissicherungshalter Innenraum
2 Fzg.eigene Schraube
3 Winkel

Relaissicherungshalter Innenraum montieren



1 Kabelbaum Relaissicherungshalter Innenraum
2 Kabelbaum Heizgerät
⑤ Zusatzleitung gn/ws
⑥ Zusatzleitung br

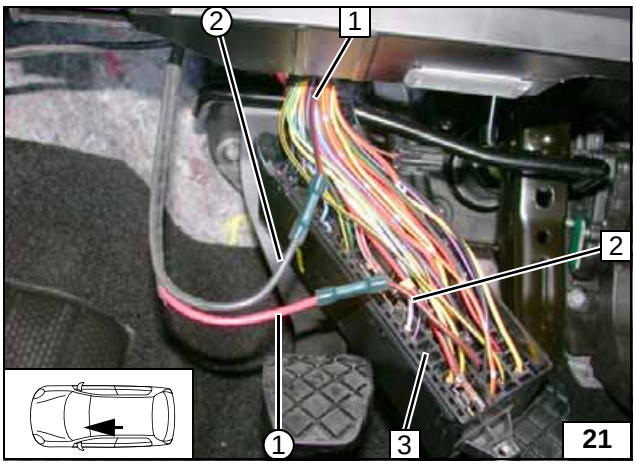
Kabelbäume farbgleich verbinden



Auf ausreichend Abstand zum Lichtschalter **1** achten.

2 IPCU-Sockel aufkleben (doppelseitiges Klebeband)

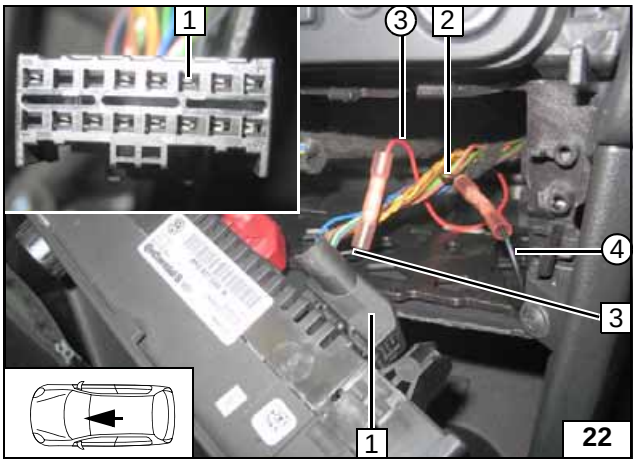
IPCU montieren



1 Ltg. sw/rt Gebläseeinheit
2 Ltg. sw/rt Sicherung SB39
3 Zentralelektrik
① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

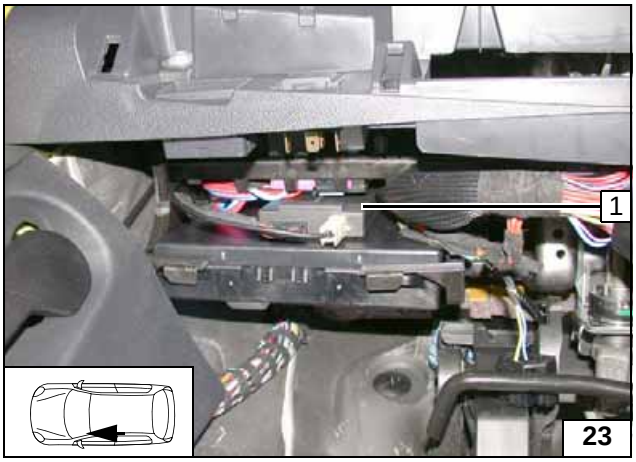
Anschluss Zentralelektrik

© Webasto Thermo & Comfort SE



1 Stecker T16d
2 Ltg. sw J126
3 Ltg. sw J255 / T16d Pin14
③ Ltg. rt IPCU/E
④ Ltg. sw IPCU/A

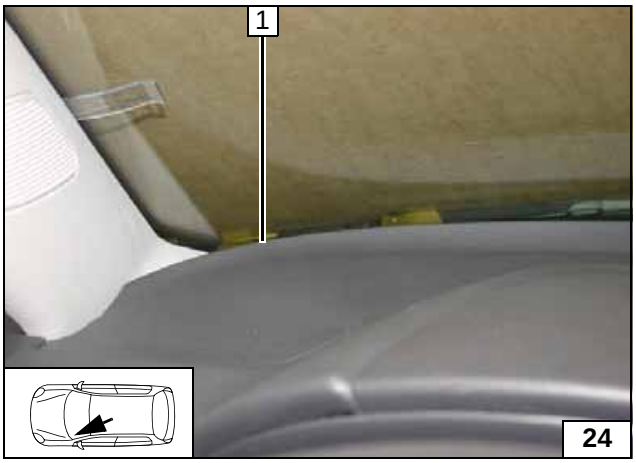
Anschluss Klima-bedienteil



Option Telestart

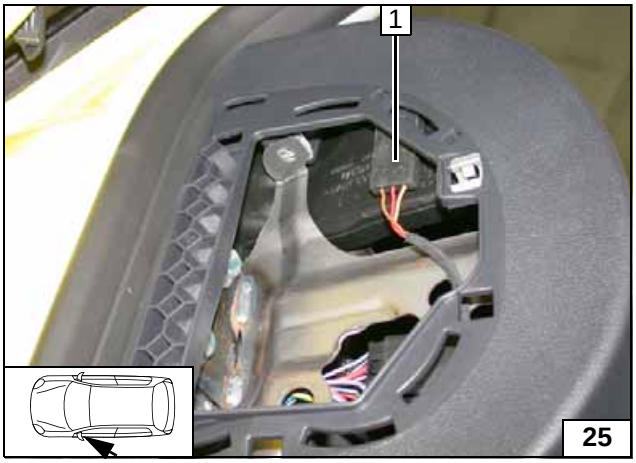
Empfänger **1** mit doppelseitigem Klebeband befestigen!

Empfänger montieren



1 Antenne

Antenne montieren

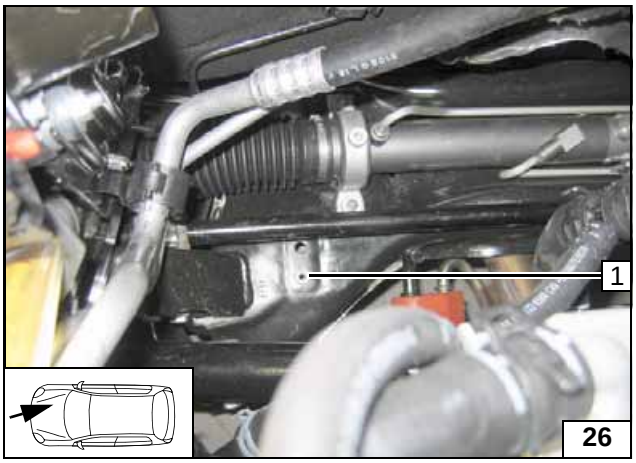


Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor **1** mit doppelseitigem Klebeband befestigen!

Tempera-tursensor montieren

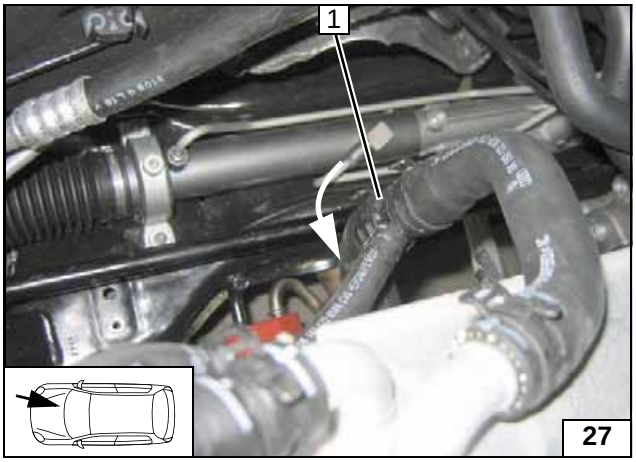
© Webasto Thermo & Comfort SE



Einbauort vorbereiten

1 Fzg.eigene Bohrung, Einnietmutter einziehen

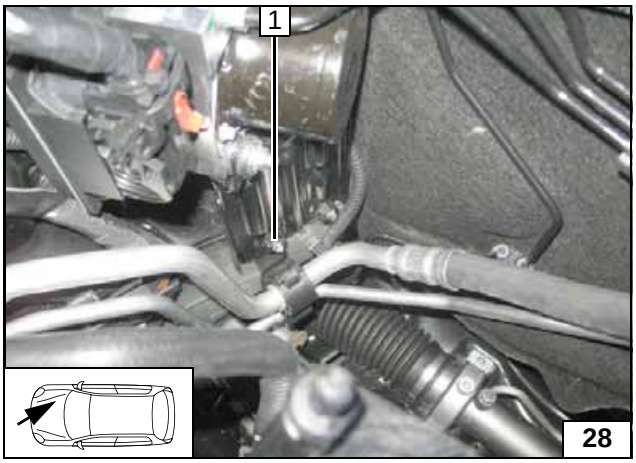
Einnietmutter einziehen



Nur TSI

T-Stück **1** gemäß Abb. verdrehen!

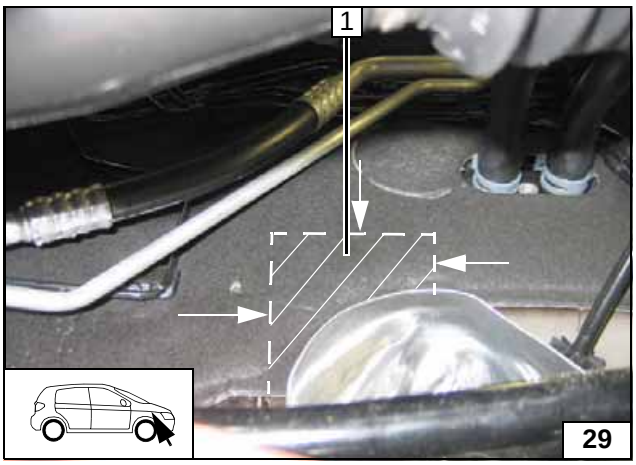
T-Stück ausrichten



Alle Fahrzeuge

Fzg.eigene Bundmutter **1** entfernen, wird später wieder verwendet!

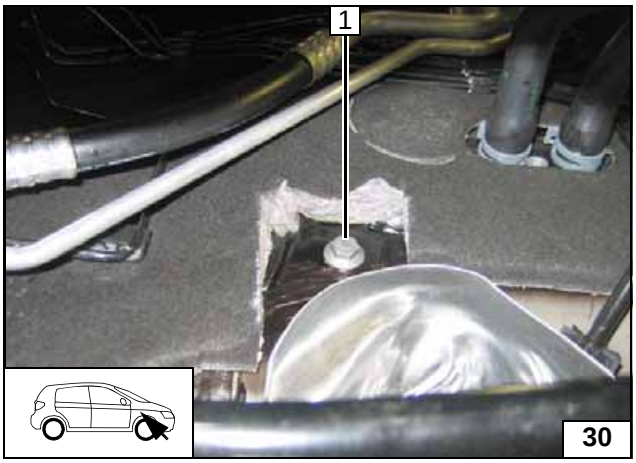
Bundmutter ausbauen



Dämmmatte **1** an der Markierung ausschneiden!

Dämmmatte ausschneiden

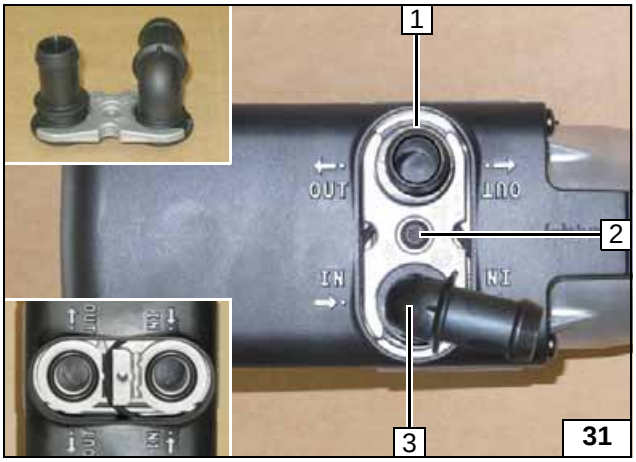
 © Webasto Thermo & Comfort SE



Fzg.eigene Schraube **1** ausbauen, wird später wieder verwendet!

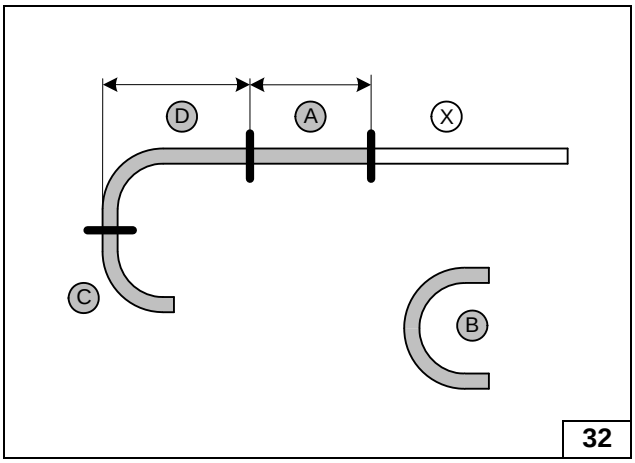
Schraube ausbauen

Heizgerät vorbereiten



1 Wasserstutzen Ø 18 axial, Dichtring
2 Selbstfurchende Schraube 5x15, Halteplatte Wasserstutzen
3 90°-Wasserstutzen Ø 18, Dichtring

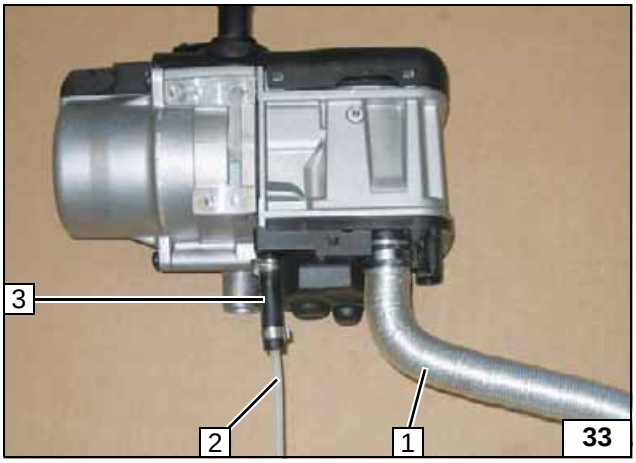
Wasser-stutzen montieren



Alle 180°-Formschläuche Ø 18x18 Abschnitt **X** entsorgen.

A = 200
D = 200

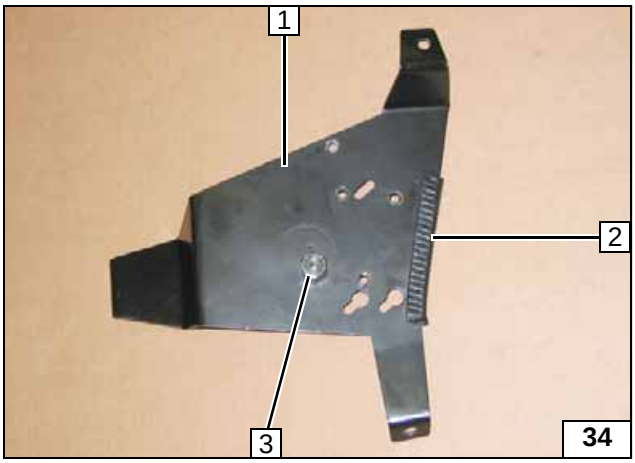
Schläuche ablängen



1 Brennluftleitung
2 Brennstoffleitung
3 Schlauchstück, Schelle [2x]

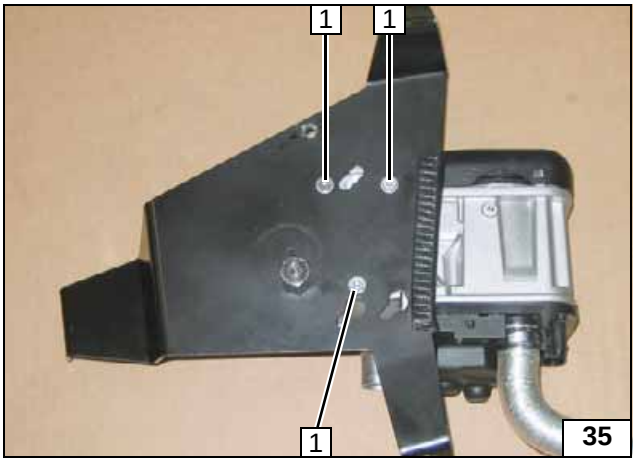
Heizgerät vormontie-ren

 © Webasto Thermo & Comfort SE



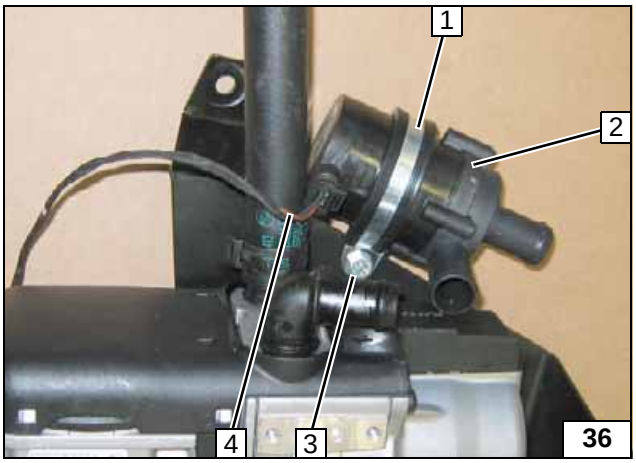
1 Halter
2 Kantenschutz 100
3 Schraube M6x12, Federring, Distanzmutter M6x20

Halter vorbereiten



1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [3x]

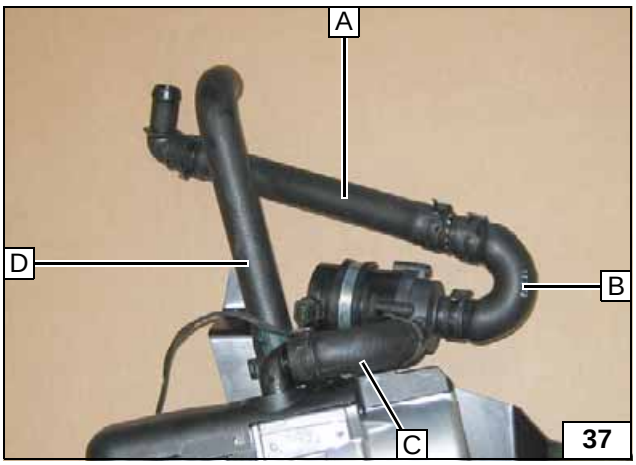
Halter montieren



Kabelbaum Umwälzpumpe **4** an Heizgerät und Umwälzpumpe montieren!

1 Gummierte Rohrschelle Ø 48
2 Umwälzpumpe
3 Schraube M6x16, Bundmutter, vorhandene Bohrung

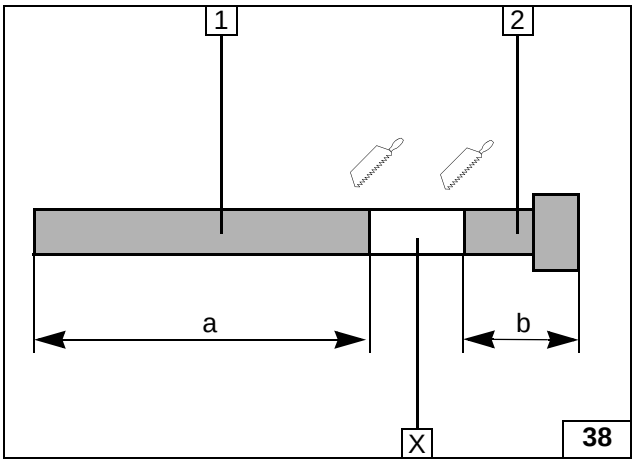
Umwälzpumpe montieren



Alle Verbindungsrohre Ø 18x18!
Alle Federbandschellen Ø 25!

Schläuche montieren

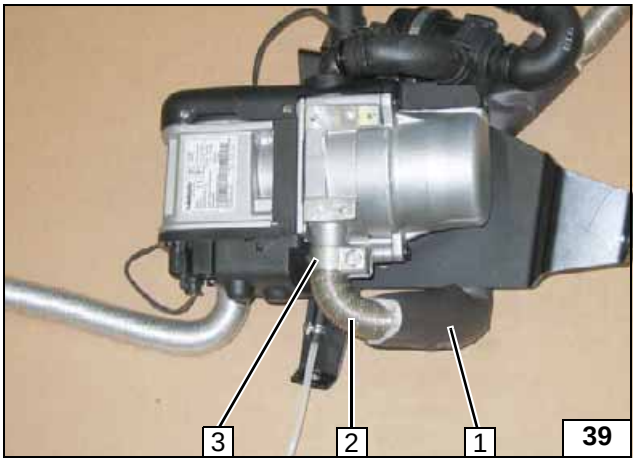
© Webasto Thermo & Comfort SE



Abschnitt **X** entsorgen!

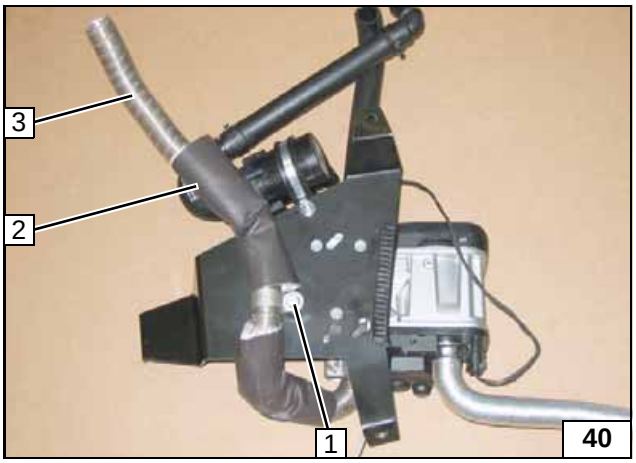
1 Abgasleitung
a = 540
2 Abgasendstück
b = 100

Abgasleitung vorbereiten



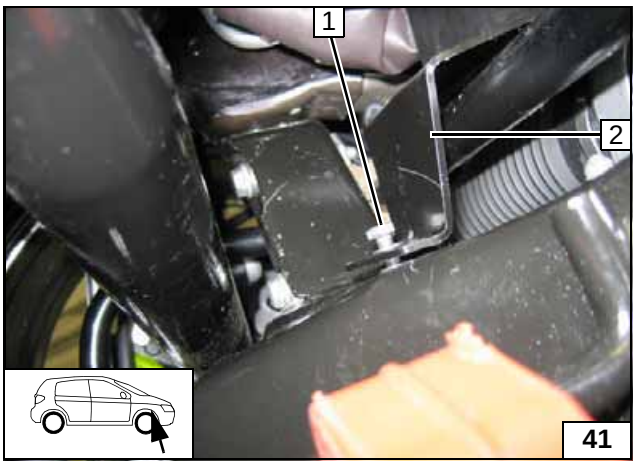
1 Abgasisolierung aufschieben
2 Abgasleitung
3 Schlauchklemme

Abgasleitung montieren



1 Schraube M6x12, Federring, Karosseriescheibe, Rohrschelle
2 Abgasisolierung aufschieben
3 Abgasleitung

Abgasleitung montieren

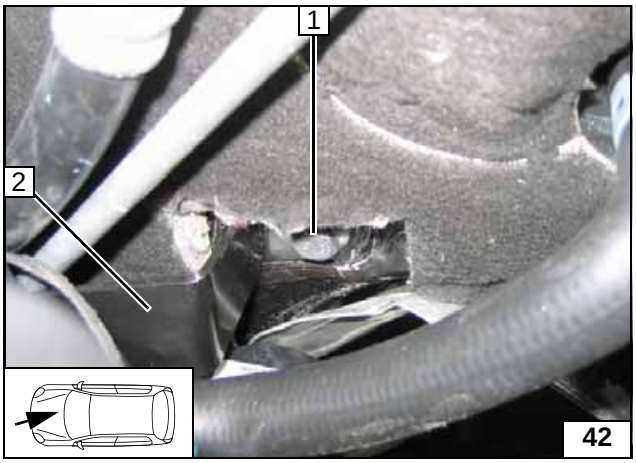


Heizgerät montieren

1 Schraube M6x20, Federring lose montieren
2 Halter

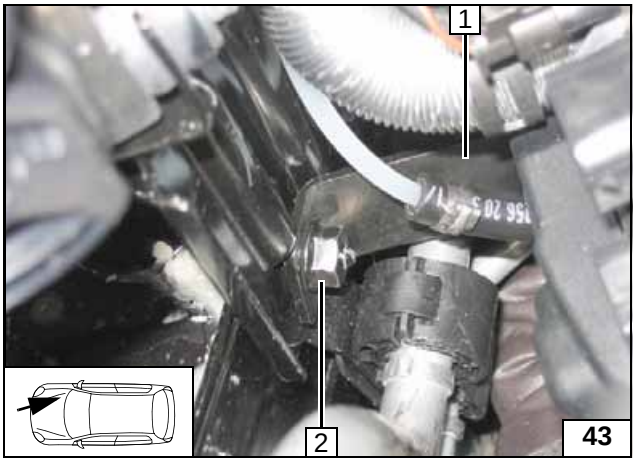
Heizgerät montieren

© Webasto Thermo & Comfort SE



1 Fzg.eigene Schraube lose montieren
2 Halter

Heizgerät montieren



Alle losen Schraubverbindungen festziehen!

1 Halter
2 Fzg.eigene Bundmutter

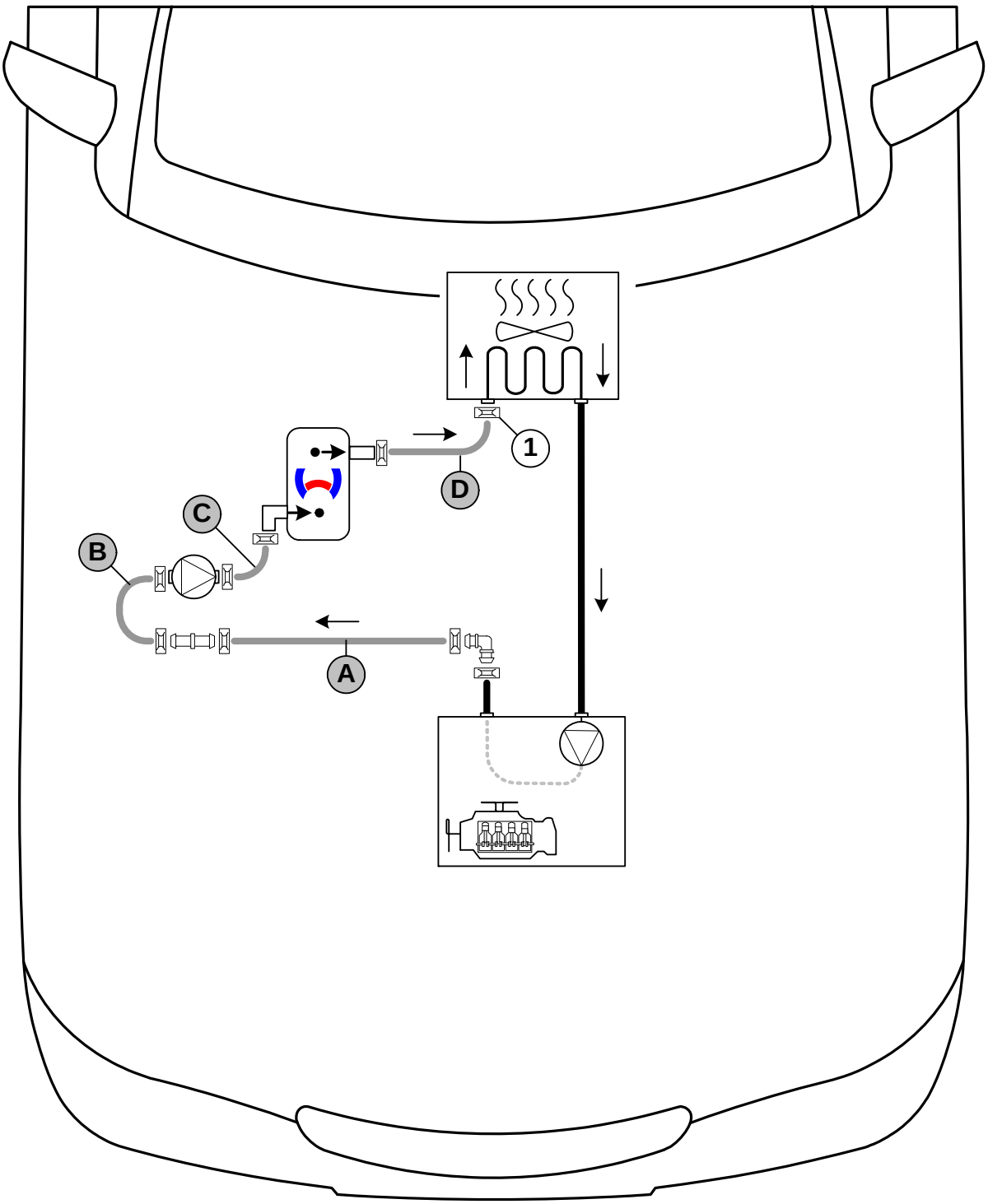
Heizgerät montieren

 © 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!

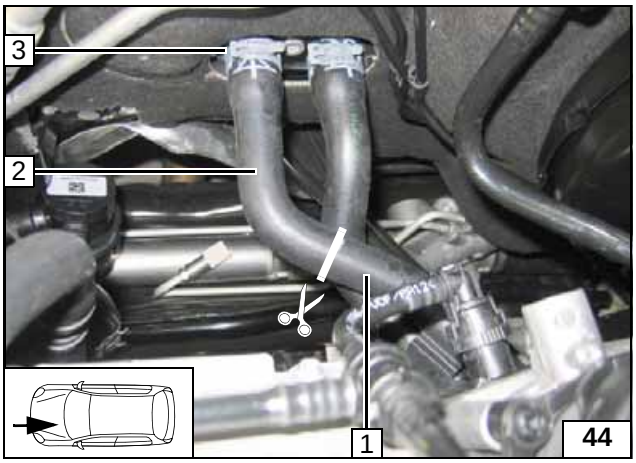
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema Schlauch-verlegung

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

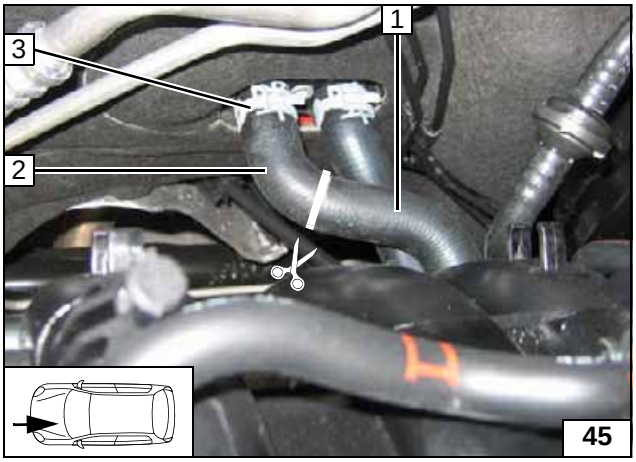
© Webasto Thermo & Comfort SE



63 und 77 kW

1 Schlauchstück Motorausgang
2 Schlauchstück Wärmetauscher-eingang ausbauen und entsorgen
3 Fzg.eigene Federbandschelle wird wieder verwendet

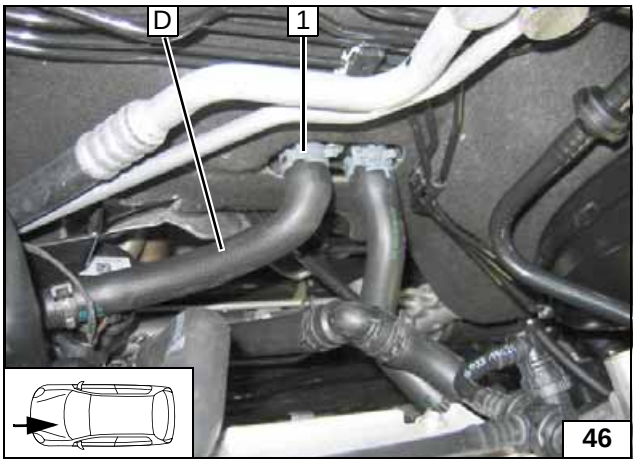
Trennstelle



44 und 51 kW

1 Schlauchstück Motorausgang
2 Schlauchstück Wärmetauscher-eingang ausbauen und entsorgen
3 Fzg.eigene Federbandschelle wird wieder verwendet

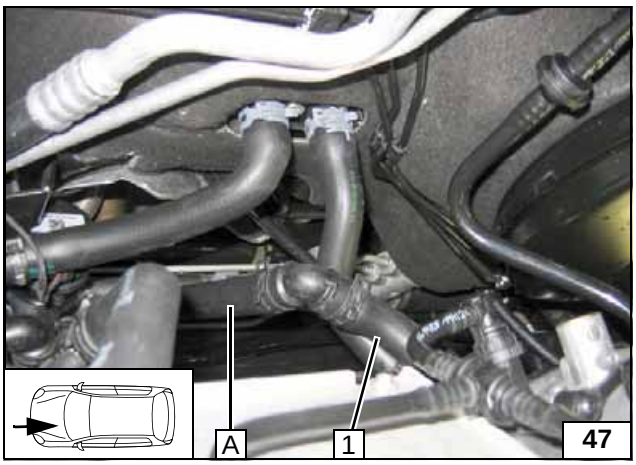
Trennstelle



Alle Fahrzeuge
Nachfolgende Abb. zeigen 1.2 TSI!

1 Fzg.eigene Federbandschelle

Anschluss Wärmetauscher-eingang



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

1 Schlauchstück Motorausgang

Anschluss Motorausgang

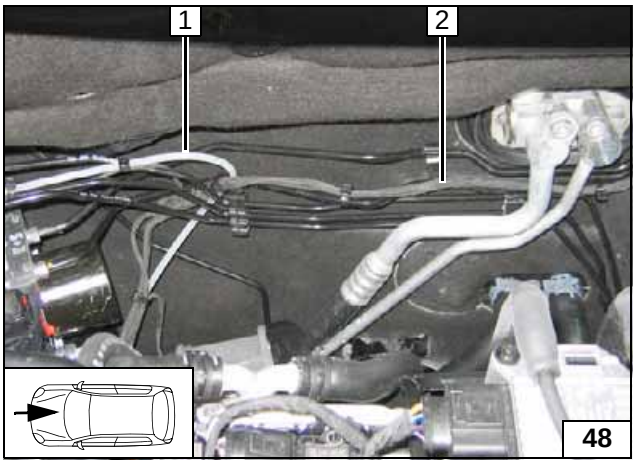
Brennstoff

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

Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

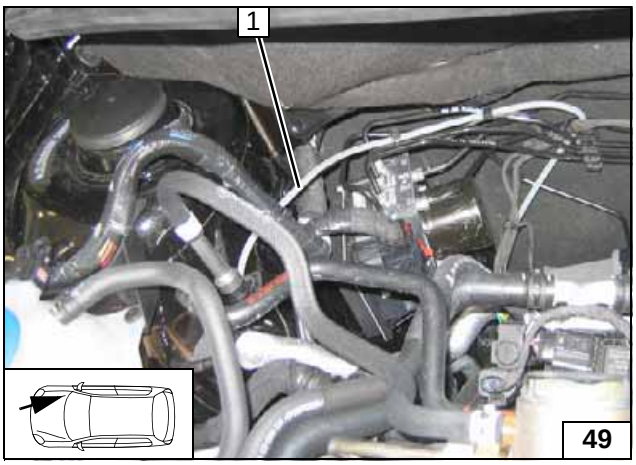
Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung!



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe **1** zur rechten Fzg.-Seite verlegen. Kabelbaum Heizgerät **2** zum Heizgerät verlegen und montieren!

Verlegung Motorraum



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

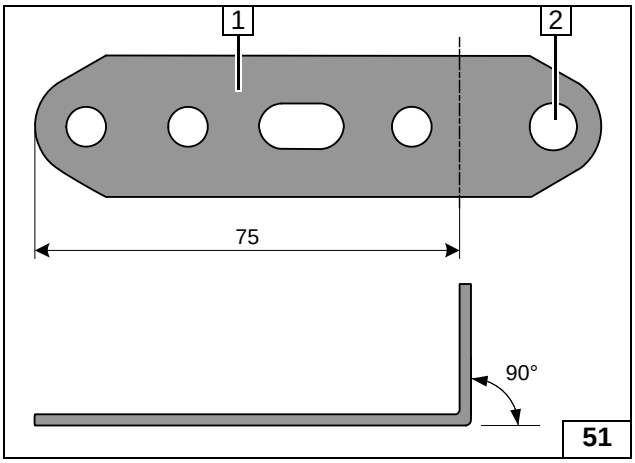
Verlegung Motorraum



1 Brennstoffleitung, Kabelbaum Dosierpumpe
2 Fzg.eigene Durchführung Kraftstoffleitungen

Leitungen verlegen

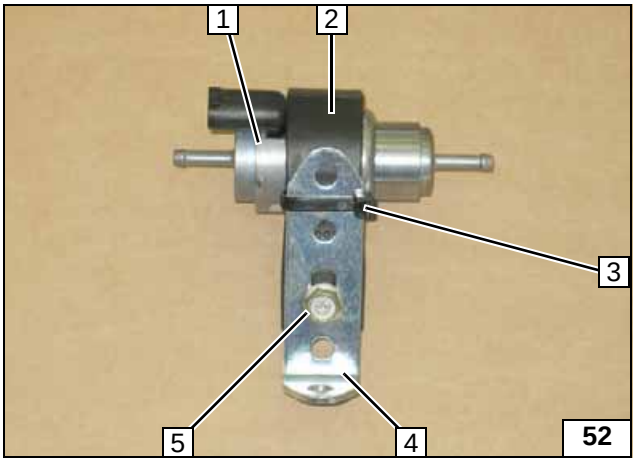
 © Webasto Thermo & Comfort SE



51

Lochband **1** an Position **2** auf Ø 8,5 aufbohren und abwinkeln!

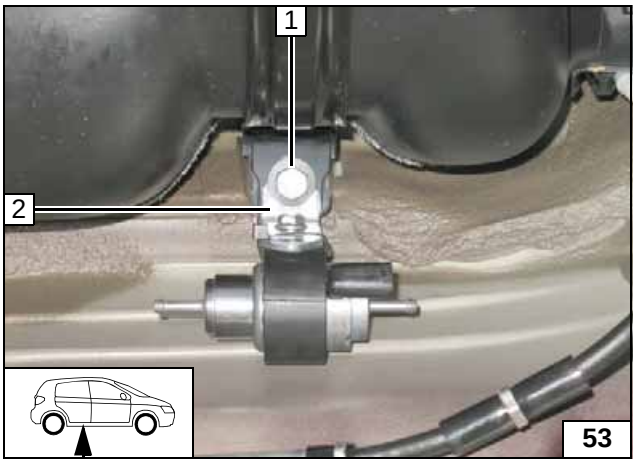
Lochband vorbereiten



52

1 Dosierpumpe
2 Aufnahme Dosierpumpe
3 Kabelbinder, durch Aufnahme Dosierpumpe gezogen
4 Lochband
5 Schraube M6x25, Stützwinkel, Bundmutter

Dosierpumpe vormontieren

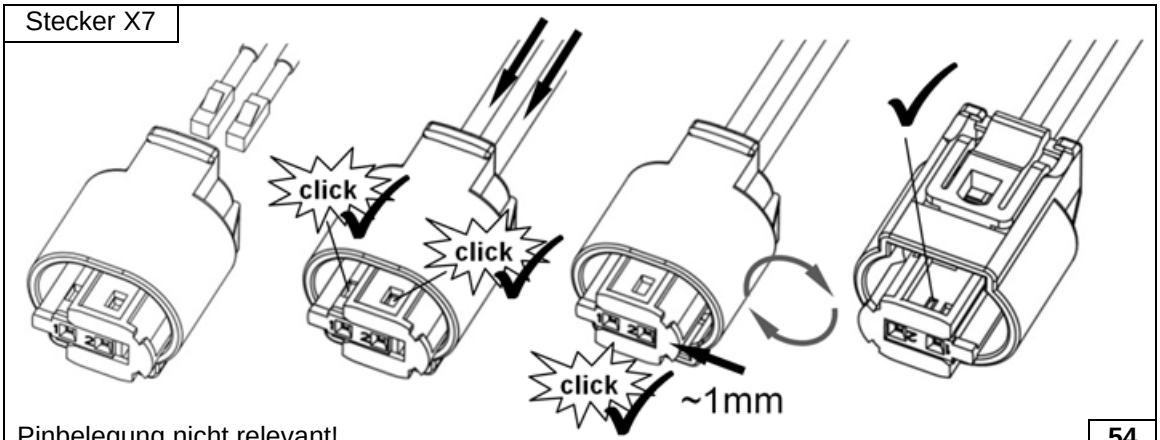


53

1 Fzg.eigene Schraube Tankbefestigung
2 Lochband

Dosierpumpe montieren

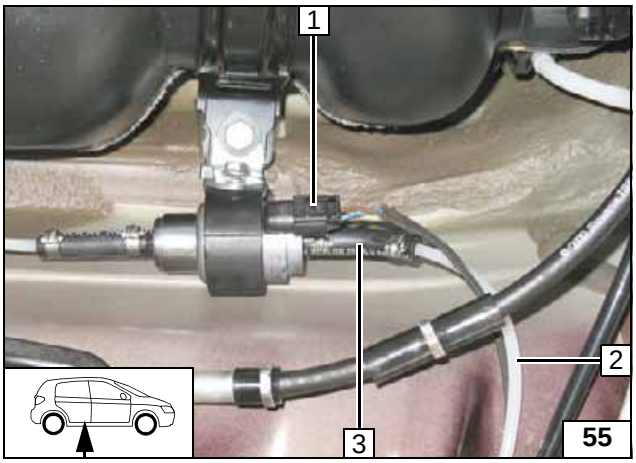
Stecker X7



Pinbelegung nicht relevant!

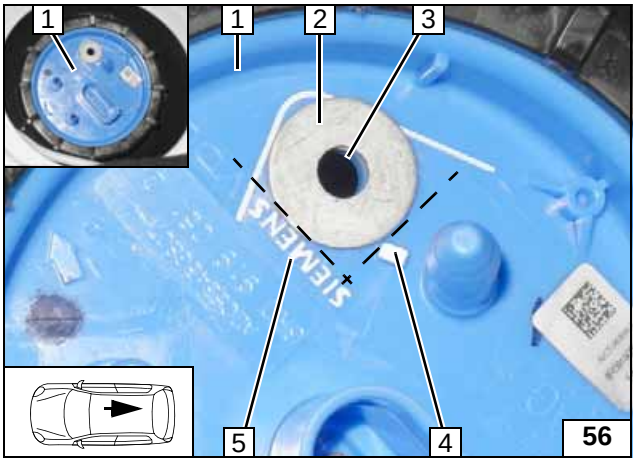
54

Stecker Dosierpumpe komplettieren



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

Anschluss Dosier-pumpe



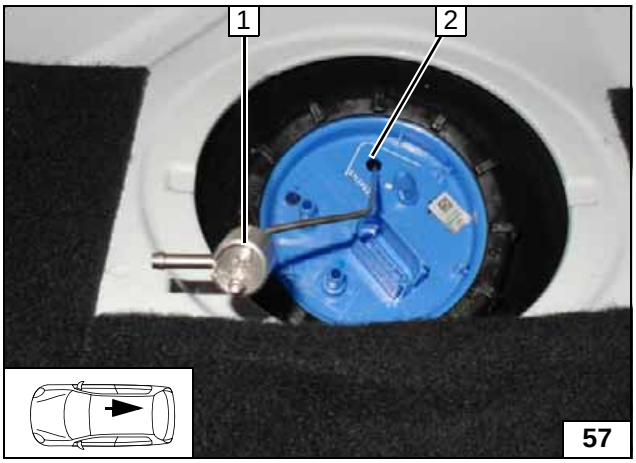
FuelFix einbauen

Variante 1

Arbeitsschritte F1, F2, F3!
Fzg.eigenen Stecker demontieren!

1 Tankarmatur
2 Scheibe Ø d_a = 21,6 als Schablone anlegen, Lochbild übertragen
3 Bohrung mit beiliegendem Bohrer
4 Anlagepunkt Erhöhung
5 Anlagepunkt Schriftzug (Text kann variieren)

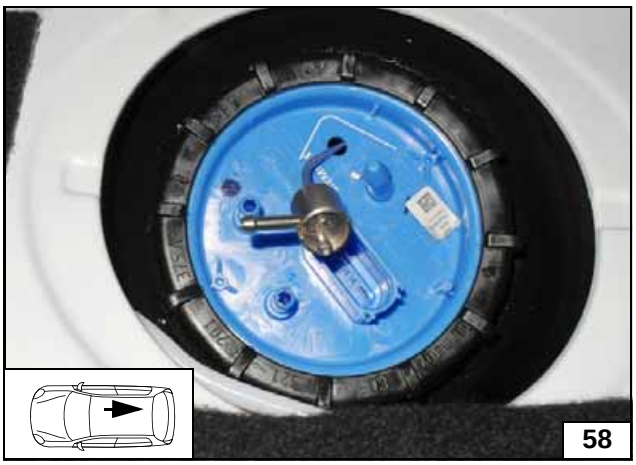
Bohrung für FuelFix



Arbeitsschritte F4, F5!

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

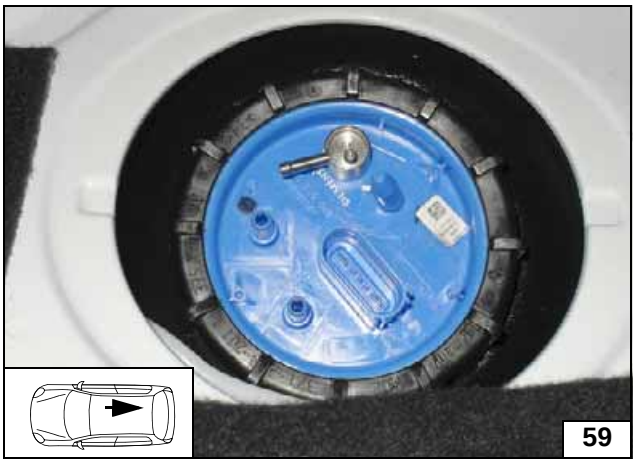
FuelFix vor-bereiten und einsetzen



FuelFix einsetzen

© Webasto Thermo & Comfort SE

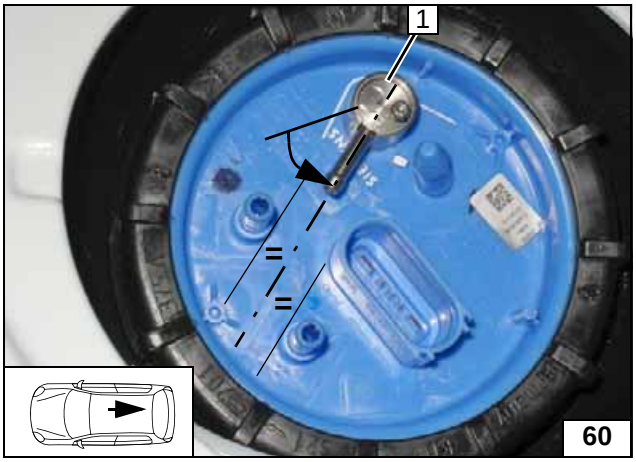
FuelFix einsetzen



Arbeitsschritt F5.3, F5.4!

FuelFix **1** gemäß Abbildung ausrichten!

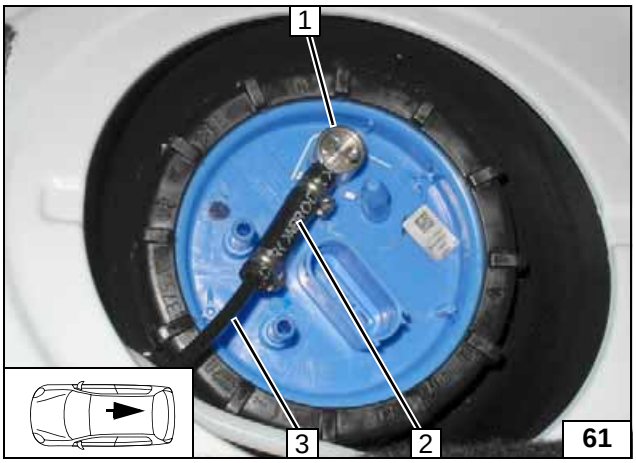
FuelFix ausrichten



Arbeitsschritt F6!

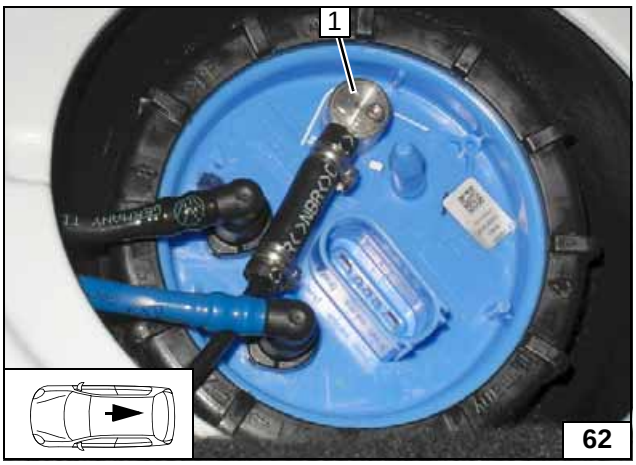
1 FuelFix
2 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]
3 Brennstoffleitung

Brennstoff-leitung an-schließen

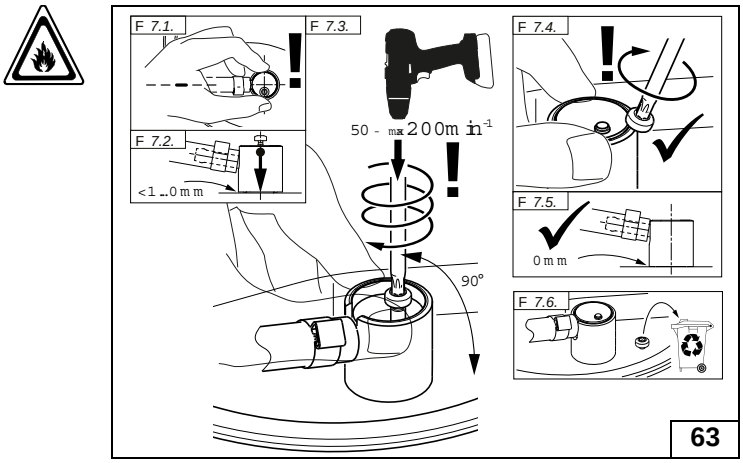


Fzg.eigene Kraftstoffleitungen montieren!
FuelFix **1** gemäß nachfolgender Abbildung ausrichten und montieren!

FuelFix montieren



 © Webasto Thermo & Comfort SE



Arbeitsschritt F7!

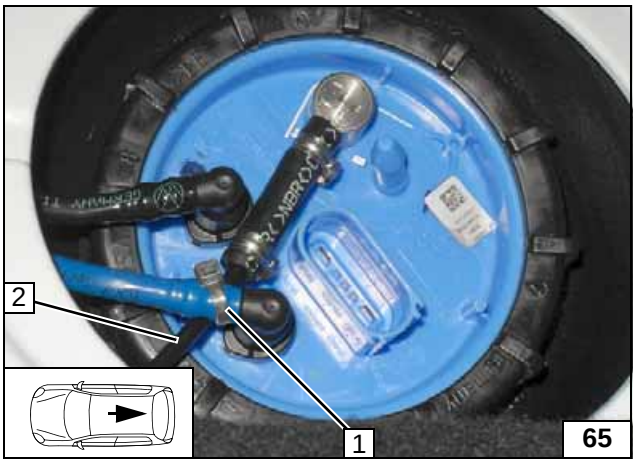
FuelFix montieren



Arbeitsschritt F8!

Festen Sitz FuelFix und Stellung Spannstück **2** gegenüber Gehäuseoberkante **1** prüfen!

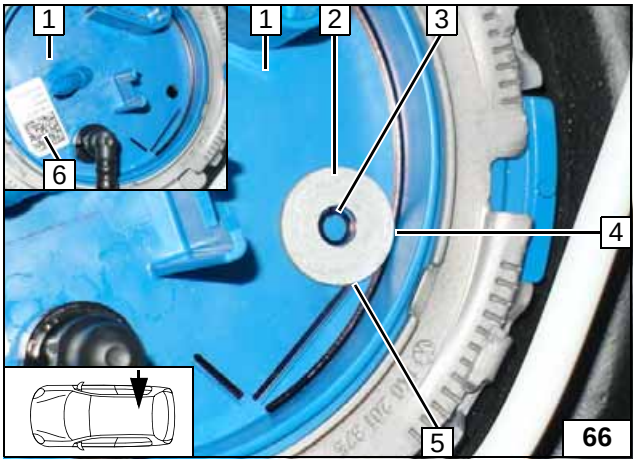
Kontrolle FuelFix



Arbeitsschritt F8!

1 Kabelbinder als Zugentlastung
2 Brennstoffleitung FuelFix

Brennstoffleitung sichern



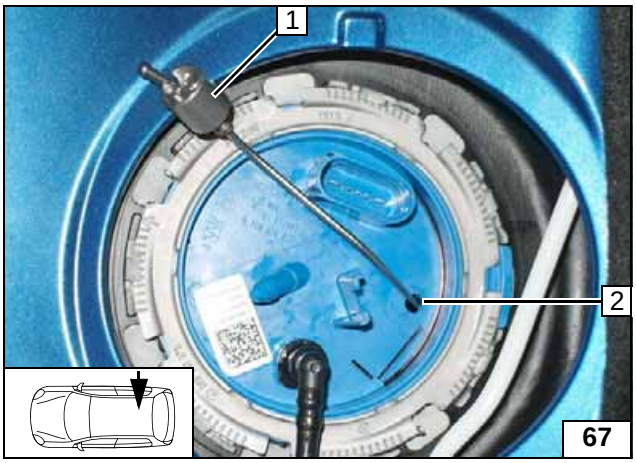
Variante 2

Arbeitsschritte F1, F2, F3!
Fzg.eigenen Stecker demontieren!

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

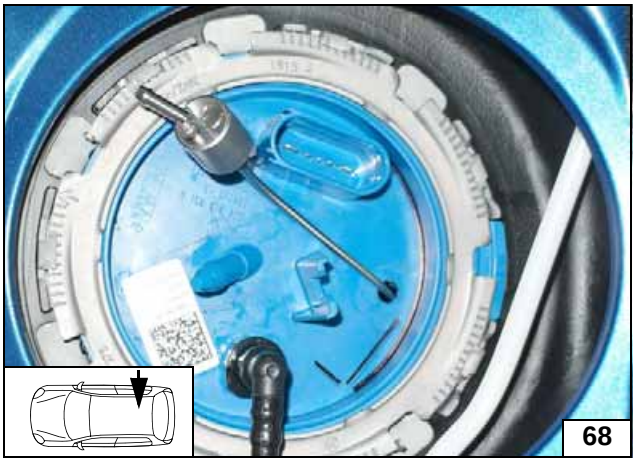
© Webasto Thermo & Comfort SE



Arbeitsschritte F4, F5!

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

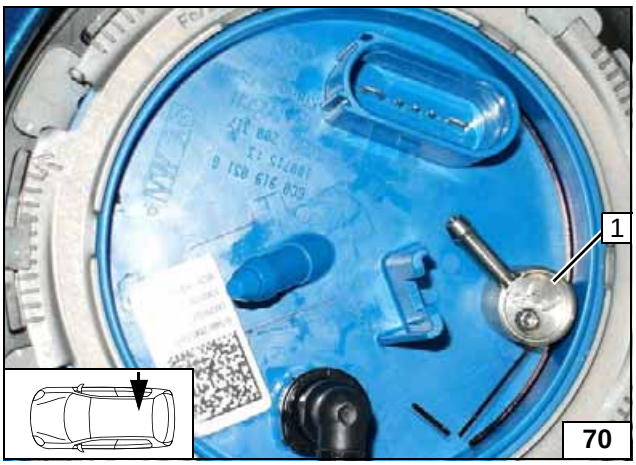
FuelFix vorbereiten und einsetzen



FuelFix einsetzen



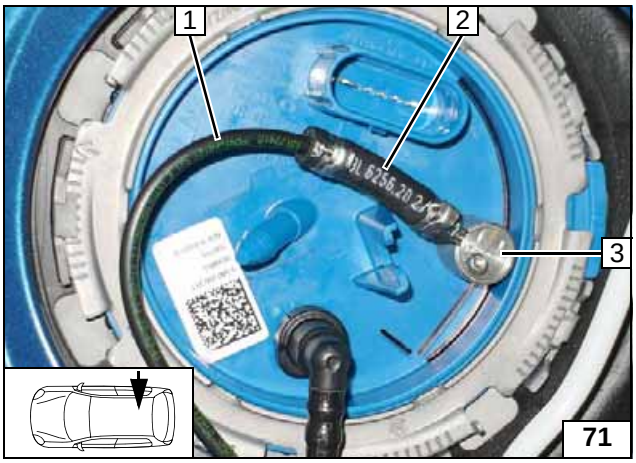
FuelFix einsetzen



Arbeitsschritte F5.3, F5.4!

FuelFix **1** gemäß Abbildung ausrichten!

FuelFix ausrichten



Arbeitsschritt F6!

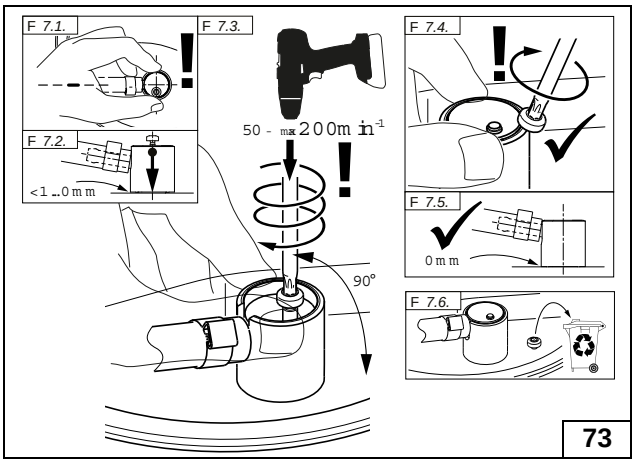
1 Brennstoffleitung
2 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]
3 FuelFix

Brennstoff-leitung an-schließen



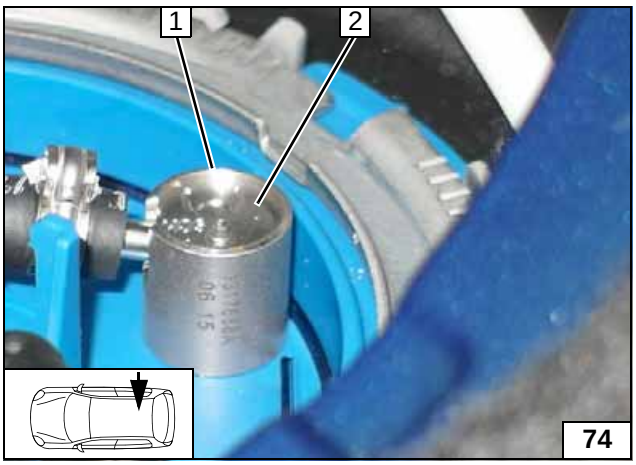
Fzg.eigenen Stecker montieren!
FuelFix **1** gemäß nachfolgender Abbildung ausrichten und montieren!

FuelFix montieren



Arbeitsschritt F7!

FuelFix montieren

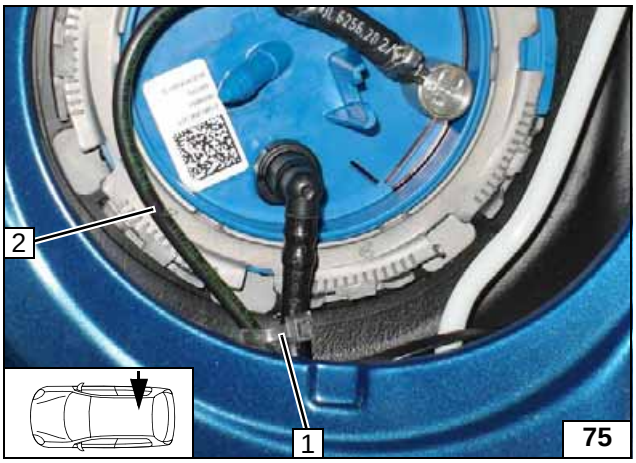


Arbeitsschritt F8!

Festen Sitz FuelFix und Stellung Spann-stück **2** gegenüber Gehäuseoberkante **1** prüfen!

Kontrolle FuelFix

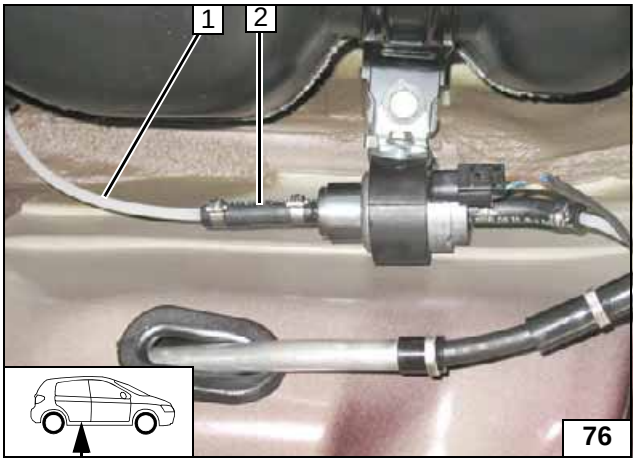
© Webasto Thermo & Comfort SE



Arbeitsschritt F8!

1 Kabelbinder als Zugentlastung
2 Brennstoffleitung FuelFix

Brennstoff-leitung sichern



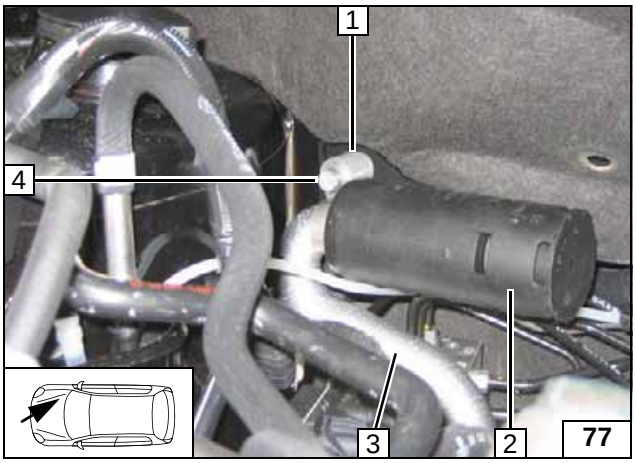
Alle Fahrzeuge

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

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

Anschluss Dosier-pumpe

© Webasto Thermo & Comfort SE



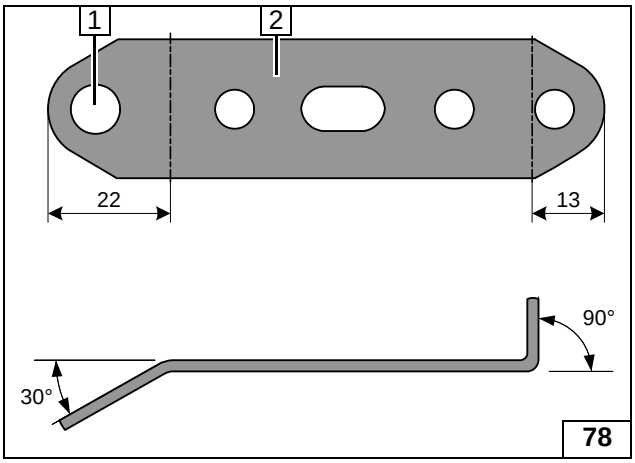
Brennluft

Trennwand Wasserkasten einbauen. Fzg.eigene Schraube an Position **1** gegen Schraube M6x50 tauschen!

- **2** Schalldämpfer
- **3** Brennluftleitung
- **4** Schraube M6x50, Federring, Rohrschelle, Distanzscheibe 20, fzg.eigene Gewindebohrung

Schalldämpfer montieren

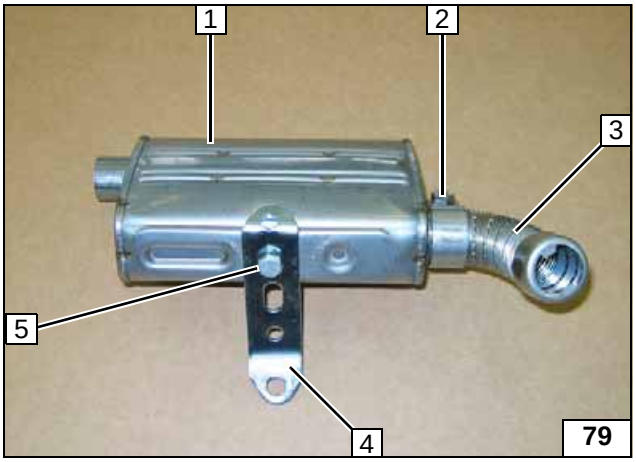
© Webasto Thermo & Comfort SE



Abgas

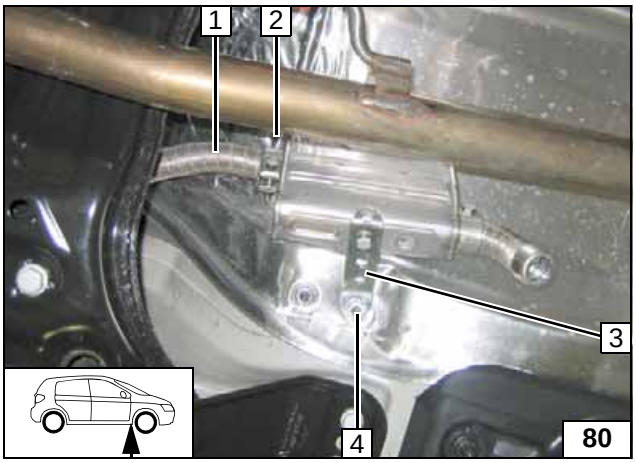
Lochband **2** an Position **1** auf Ø 8,5 aufbohren und abwinkeln!

Lochband vorbereiten



1 Schalldämpfer
2 Schlauchklemme
3 Abgasendstück
4 Lochband
5 Schraube M6x16, Federring

Schalldämpfer vormontieren



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

1 Abgasleitung
2 Schlauchklemme
3 Lochband
4 Bundmutter M8, Federring, fzg.eigener Stehbolzen

Schalldämpfer montieren

 © Webasto Thermo & Comfort SE

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, Bestell- Nr. 111329) einsprühen.

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

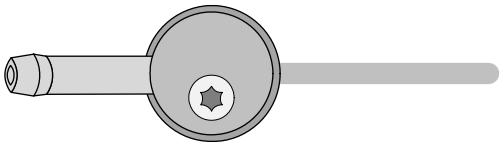
Webasto Thermo & Comfort SE
Postfach 1410
82199 Gilching
German
Internet:
Technical Extranet:

and:
Tel: 0395 5592 444
E-mail:

 © Webasto Thermo & Comfort SE

Schablone FuelFix

Draufsicht





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

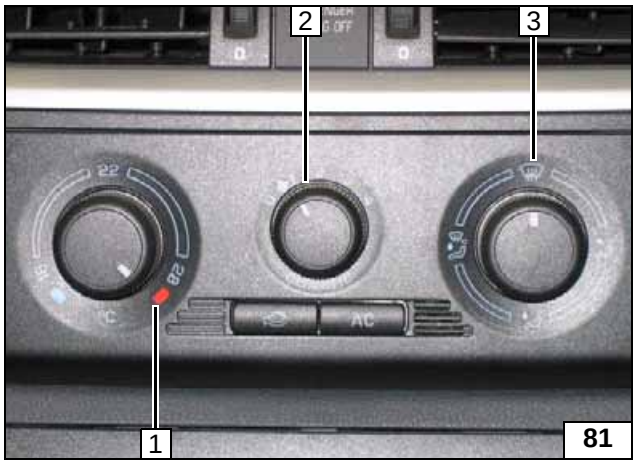
Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

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!

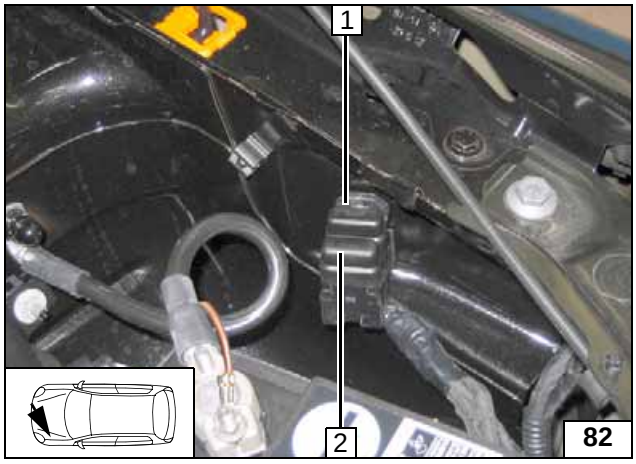
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

Klima-bedienteil



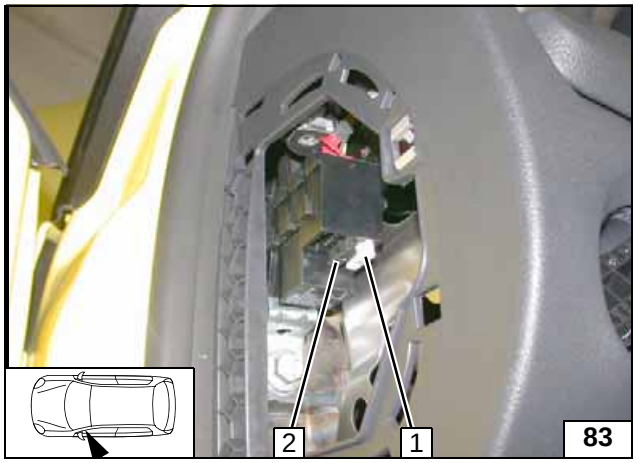
1 Temperatur auf „max.“
2 Gebläse auf Stufe „1“ max. „2“
3 Luftaustritt auf Frontscheibe

Sicherungen Motorraum



1 Hauptsicherung Innenraum F2 30A
2 Heizgerätesicherung F1 20A

Sicherungen Innenraum



1 Gebläsesicherung F4 25A
2 Sicherung Bedienelement F3 1A

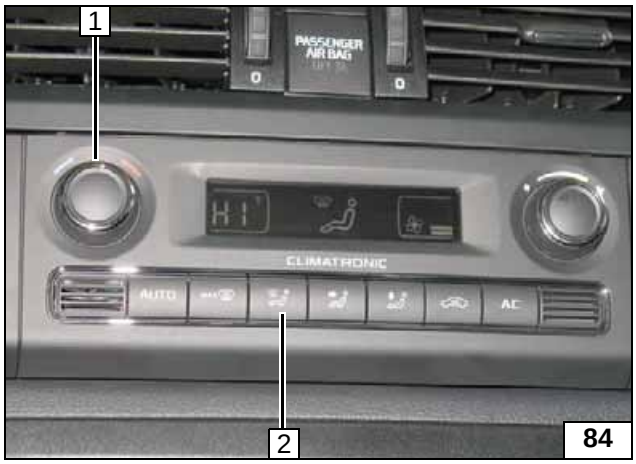
Bedienungshinweise Klimaautomatik

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

Hinweis:
Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.
Heizzeit = Fahrzeit
Beispiel:
Bei einer Fahrzeit von ca. 20min (einfache Strecke) empfehlen wir eine Einschaltdauer von 20min nicht zu überschreiten.

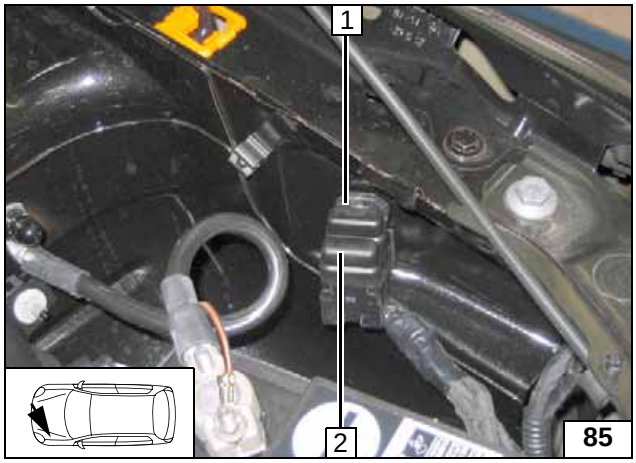
Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese zusätzlich zu den Fahrzeugeinstellungen für den Heizvorgang zu deaktivieren.
Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



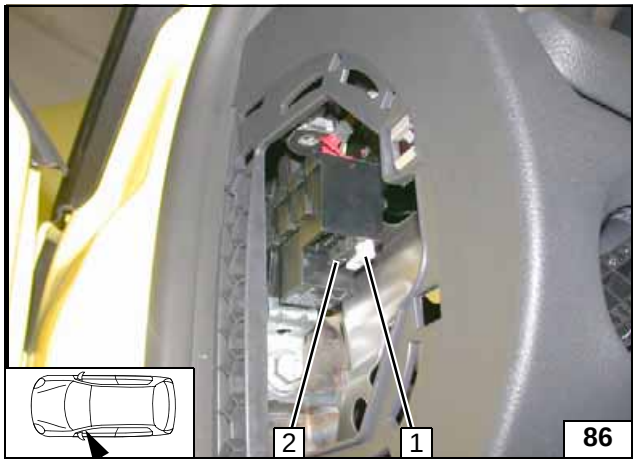
1 Temperatur auf „HI“
2 Luftaustritt auf Frontscheibe

Klima-bedienteil



1 Hauptsicherung Innenraum F2 30A
2 Heizgerätesicherung F1 20A

Sicherungen Motorraum



1 Gebläsesicherung F4 25A
2 Sicherung Bedienelement F3 1A

Sicherungen Innenraum