Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung *Thermo Top E* e1 00 0003

Zusatzheizung *Thermo Top C* e1 00 0002

Zusatzheizung *Thermo Top P* e1 00 0104

Einbauanleitung

Skoda Roomster / Fabia II / Fabia II Combi

Diesel

ab Modell 2006

Nur für Linkslenker



ACHTUNG!

Warnung vor Gefahr:

Das unsachgemäße Einbauen oder Reparieren von Webasto Heizsystemen 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 eine Spezialausrüstung.

Versuchen Sie NIEMALS, Webasto Heiz- oder Kühlsysteme einzubauen oder zu reparieren, wenn Sie das Firmentraining nicht erfolgreich abgeschlossen und dabei die notwendigen technischen Fähigkeiten erworben haben und die für einen sachgerechten Einbau und Reparatur nötigen technischen Dokumentationen, Werkzeuge und Ausrüstungen nicht zur Verfügung stehen.

Befolgen Sie IMMER alle Webasto Einbau- und Reparaturanleitungen, und beachten Sie alle Warnhinweise.

Webasto übernimmt keine Haftung für Mängel und Schäden, die auf einen Einbau durch ungeschultes Personal zurückzuführen sind.

Ident.-Nr.: 1313701A

Schutzgebühr 10,- Euro

© Webasto AG

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	2	Wassereinbindung	15
Heizgerät / Einbaukit	3	Brennluft	20
Vorwort	3	Brennstoffeinbindung	21
Allgemeine Hinweise	3	Abgasanlage	26
Spezialwerkzeug	3	Abschließende Arbeiten	28
Erläuterungen zum Dokument	4	Tankentnehmer Fabia II Limousine und Roomster	29
Vorarbeiten	5	Tankarmatur Fabia II Limousine und Roomster	29
Einbauort Heizgerät	5	Tankentnehmer Fabia II Combi	30
Elektrik vorbereiten	6	Tankarmatur Fabia II Combi	30
Einbindung Elektrik	7	Bedienungshinweise für den Endkunden	31
Gebläseansteuerung manuelle Klimaanlage	8		
Gebläseansteuerung Klimaautomatik	9		
Option Telestart	11		
Einbauort vorbereiten	12		
Heizgerät vorbereiten	13		
Heizgerät einbauen	14		

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Skoda	Roomster		e11 * 2001 / 116 * 0291 * ...
Skoda	Fabia II / Fabia II Combi		e11 * 2001 / 116 * 0291 * ...

Motortyp	Motorart	Leistung in kW	Hubraum in cm³
BNM	Diesel	51	1422

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

Der Einbauort von Vorwahluhr und Sommer- / Winterschalter ist vor dem Einbau mit dem Endkunden abzustimmen!

Heizgerät / Einbaukit

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
1	Handelslieferumfang mit gewünschtem Bedienelement	siehe Preisliste
Einbauteile siehe Webasto- Kalkulationsprogramm		

Für die jeweilige Fahrzeugklasse empfohlenes Heizgerät:

Fahrzeug	Heizgerät
Kleinwagen	Thermo Top E
Mittelklasse, Kombi	Thermo Top C
Oberklasse, Van, Offroader	Thermo Top P

Die Auswahl des Heizgerätes richtet sich nach der Innenraumgröße des Fahrzeugs und dem Komfortanspruch des Kunden!

Vorwort

Diese Einbauanleitung gilt für die Fahrzeuge Skoda Roomster / Fabia II / Fabia II Combi Diesel - Gültigkeit siehe Seite 2 - ab Modelljahr 2006 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 „Einbauanleitung“ notwendig werden.

In jedem Fall sind jedoch die Vorschriften der „Einbauanweisung“ und „Bedienungs- und Wartungsanweisung“ der *Thermo Top C/P/E* zu befolgen.
Die entsprechenden Regeln der Technik sowie eventuelle Angaben des Fahrzeugherstellers sind beim Einbau einzuhalten.

Allgemeine Hinweise

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 fahrzeugeigenen Leitungen und Kabelbäumen.
Scharfe Kanten sind mit Scheuerschutz (aufgeschnittener Kraftstoffschlauch) zu versehen!
Blanke Karosseriestellen, wie z.B Bohrungen, sind mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell-Nr. 111329) einzusprühen.

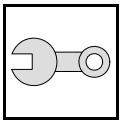
Spezialwerkzeug

- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- Abklemmzangen
- Einnietmutternzange

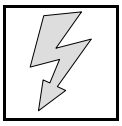
Erläuterungen zum Dokument

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

Mechanik



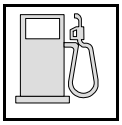
Elektrik



Wasser



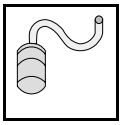
Brennstoff



Abgas



Brennluft



Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



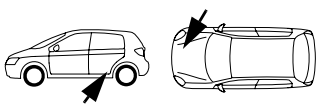
besondere Brand- und Explosionsgefahr



Verweis auf allgemeine Einbauanweisung der Webasto Komponente bzw. auf fahrzeugspezifische Unterlagen des Herstellers



Hinweis auf eine technische Besonderheit



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

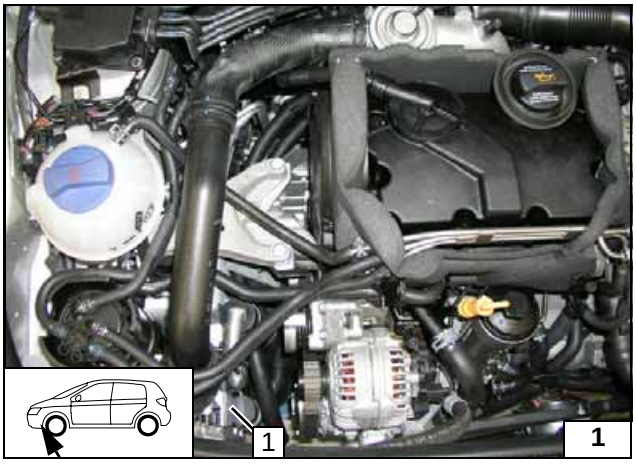
Alle Massangaben in mm!
Anzugsdrehmoment von Schlauchschellen = 2,0 + 0,5 Nm!
Anzugsdrehmoment von Ejotschrauben, Ejotstehbolzen = 10 Nm!

Vorarbeiten

ACHTUNG!

- Tankdeckel öffnen, Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Batterie abklemmen!
- Druck im Kühlsystem ablassen!
- Fabriknummer vom Typschild Original auf das Typschild Duplikat übertragen
- Die nicht zutreffende Jahreszahl auf dem Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle sichtbar anbringen
- Luftfilter komplett mit Ansaugschlauch ausbauen
- Wasserkastenabdeckung ausbauen
- Ladeluftrohr rechts ausbauen
- Radhausverkleidung rechts ausbauen
- Unterfahrschutz ausbauen
- Serviceklappe Tankarmatur rechts öffnen
- Tankarmatur gemäß Herstellerangaben ausbauen
- Fußraumabdeckung Fahrerseite ausbauen
- Sicherungskasten lösen
- Klimabedienteil gemäß Herstellerangaben ausbauen

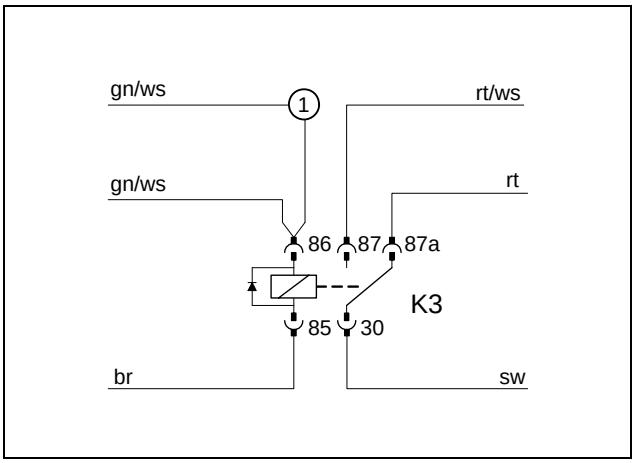
Die Seite 31 "Bedienungshinweise für den Endkunden" entnehmen und der Bedienungsanleitung beifügen!



Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

Einbauort

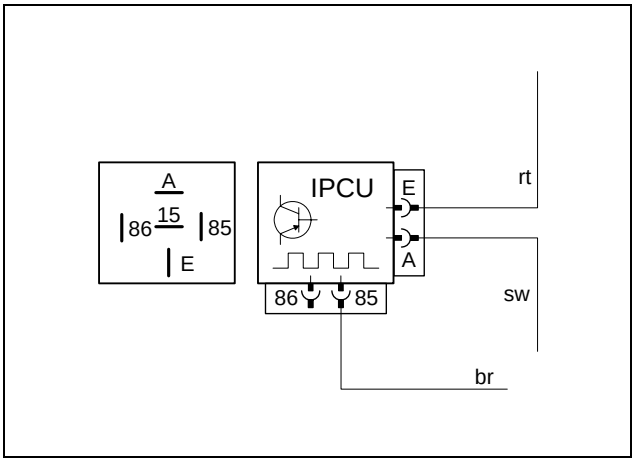


Elektrik vorbereiten

Klimaautomatik

Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen. Leitungsabschnitt **1** mit Isolierband an Gebläsekabelbaum befestigen.

Kabelbaum vorbereiten



Beiliegende Leitungen an IPCU anschließen. Kabelschuh Ø 8 an Leitung br ancrimpen. Folgende Einstellwerte des IPCU sind vor dem Einbau zu überprüfen, bzw. einzustellen:

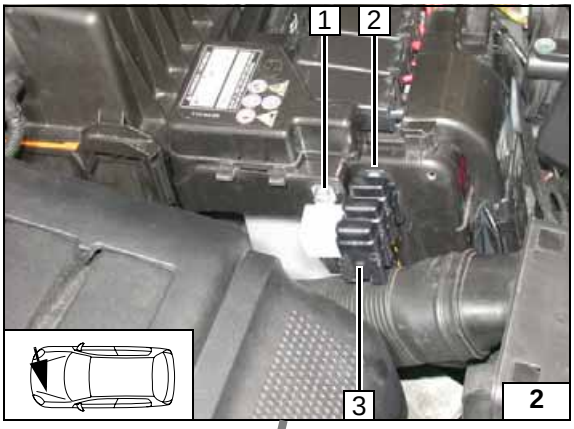
Duty-Cycle: 100%
Frequenz: 14 KHz
Spannung: 3,3V
Funktion: High side active

IPCU vormontieren

Einbindung Elektrik

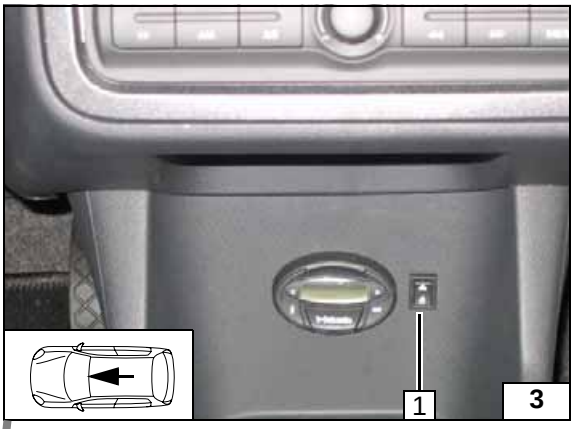
Sicherungshalter, K3-Relais

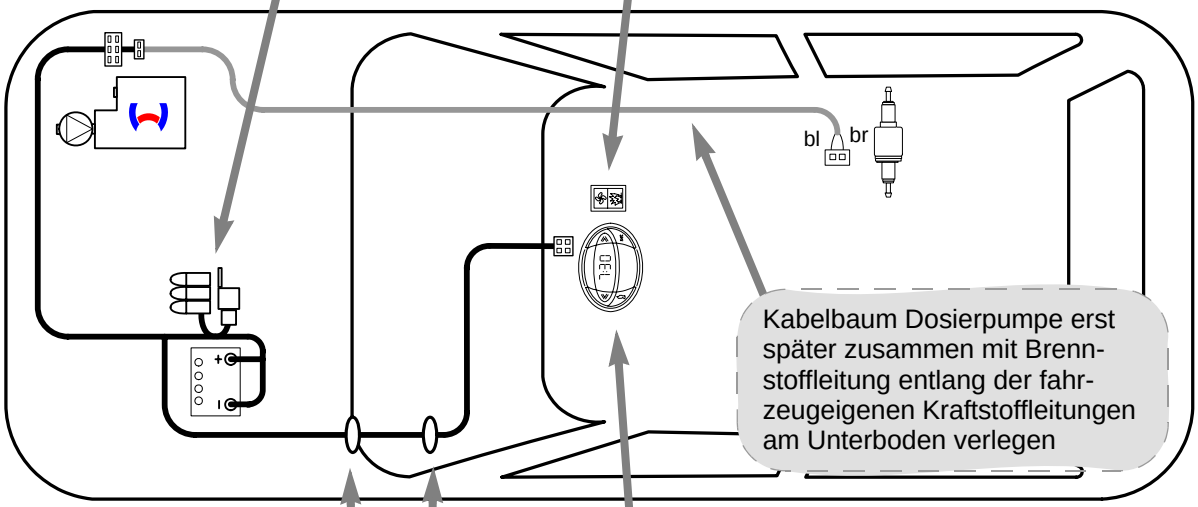
1 K3- Relais, Schraube M5x16, Scheibe, Bundmutter M5
2 Halteplatte Sicherungshalter, Schraube M5x16, Scheibe, Bundmutter M5
3 Sicherungshalter

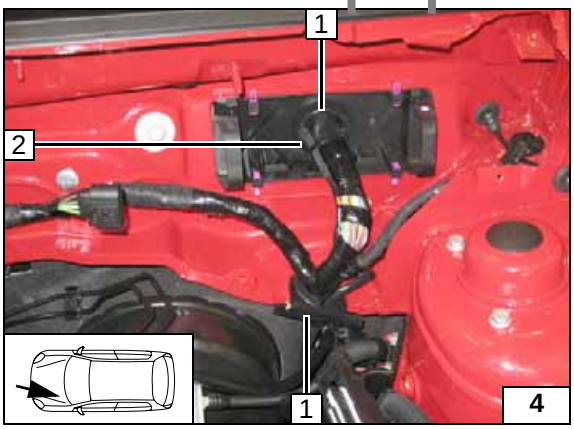


Option Sommer-/Winterschalter

1 Sommer-/Winterschalter, Bohrung Ø 12

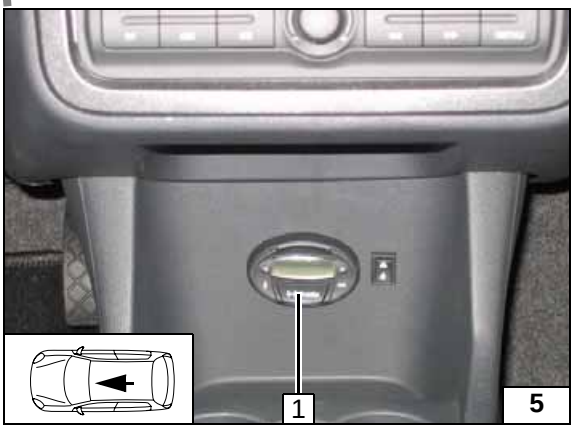






Kabelbaumdurchführung

1 Gummitülle [2x]
2 Kabelbäume Uhr, Gebläseansteuerung und Zusatzleitung gn/ws bei Klimaautomatik

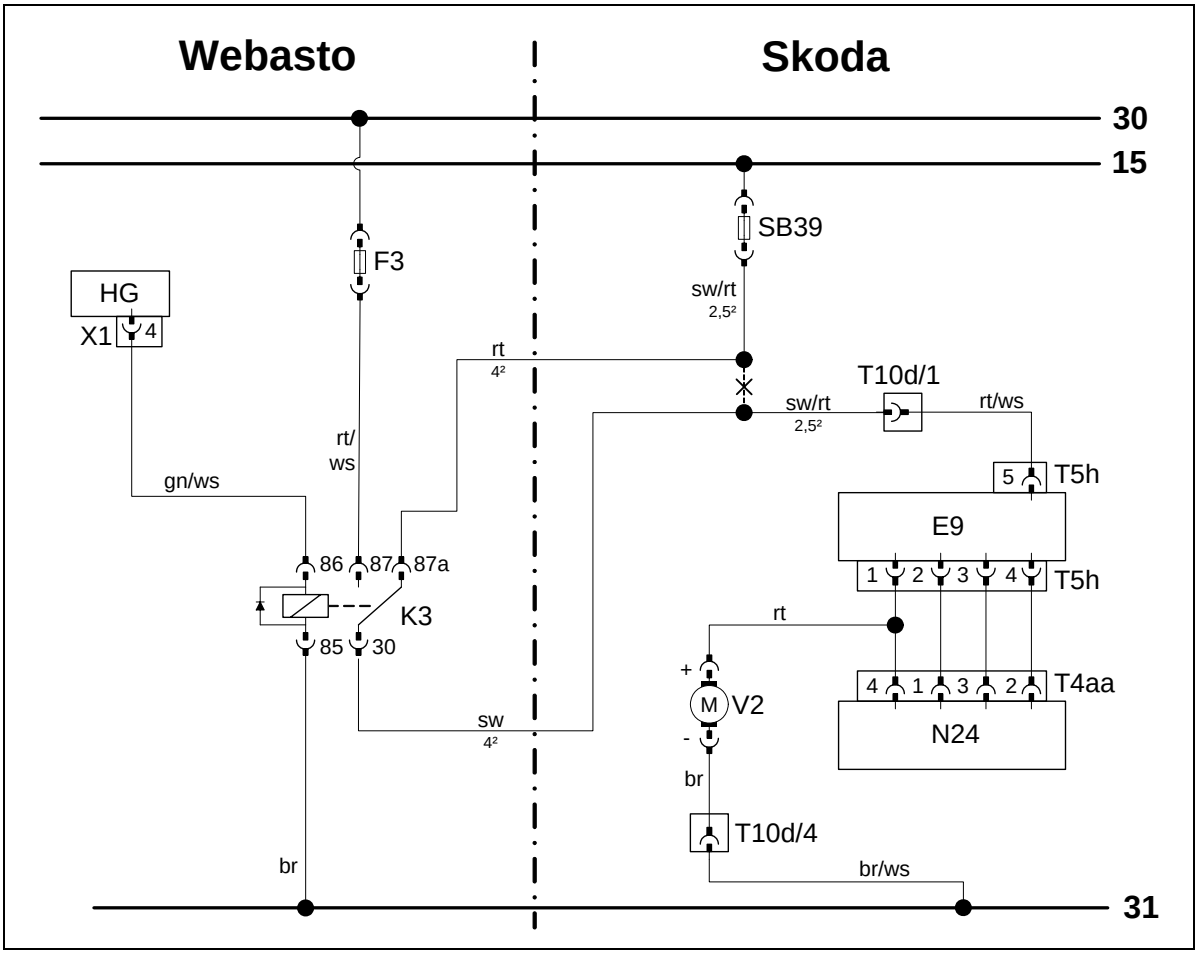


Vorwahluhr

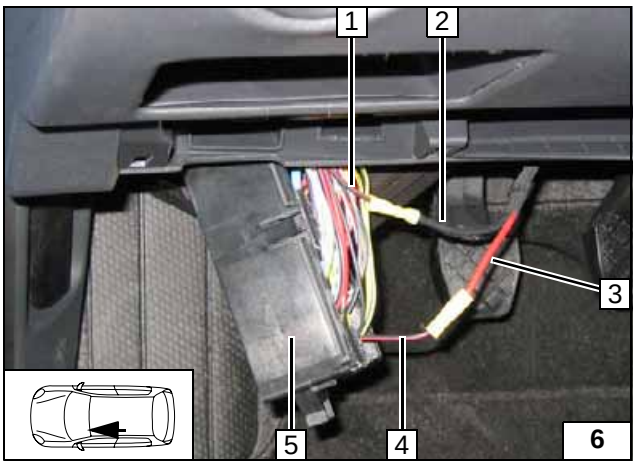
1 Vorwahluhr

Schema Kabelbaumverlegung

Gebläseansteuerung manuelle Klimaanlage



Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät	E9	Gebläseschalter	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	T5h	5-poliger Stecker E9	ws	weiß
F3	Sicherung 25A	N24	Widerstandsgruppe	sw	schwarz
K3	Gebläserelais	T4aa	4-poliger Stecker N24	br	braun
		SB39	Sicherung 25A	gn	grün
		T10d	10 poliger Stecker		
		V2	Gebläsemotor		
				X	Trennstelle
				Kabelfarben können variieren!	



Anschluß an Zentralelektrik **5** zum Gebläsemodul.
Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

1 Ltg. sw/rt Sicherung SB39 25A
2 Ltg. sw K3/30
3 Ltg. rt K3/87a
4 Ltg. sw/rt Stecker T6aa

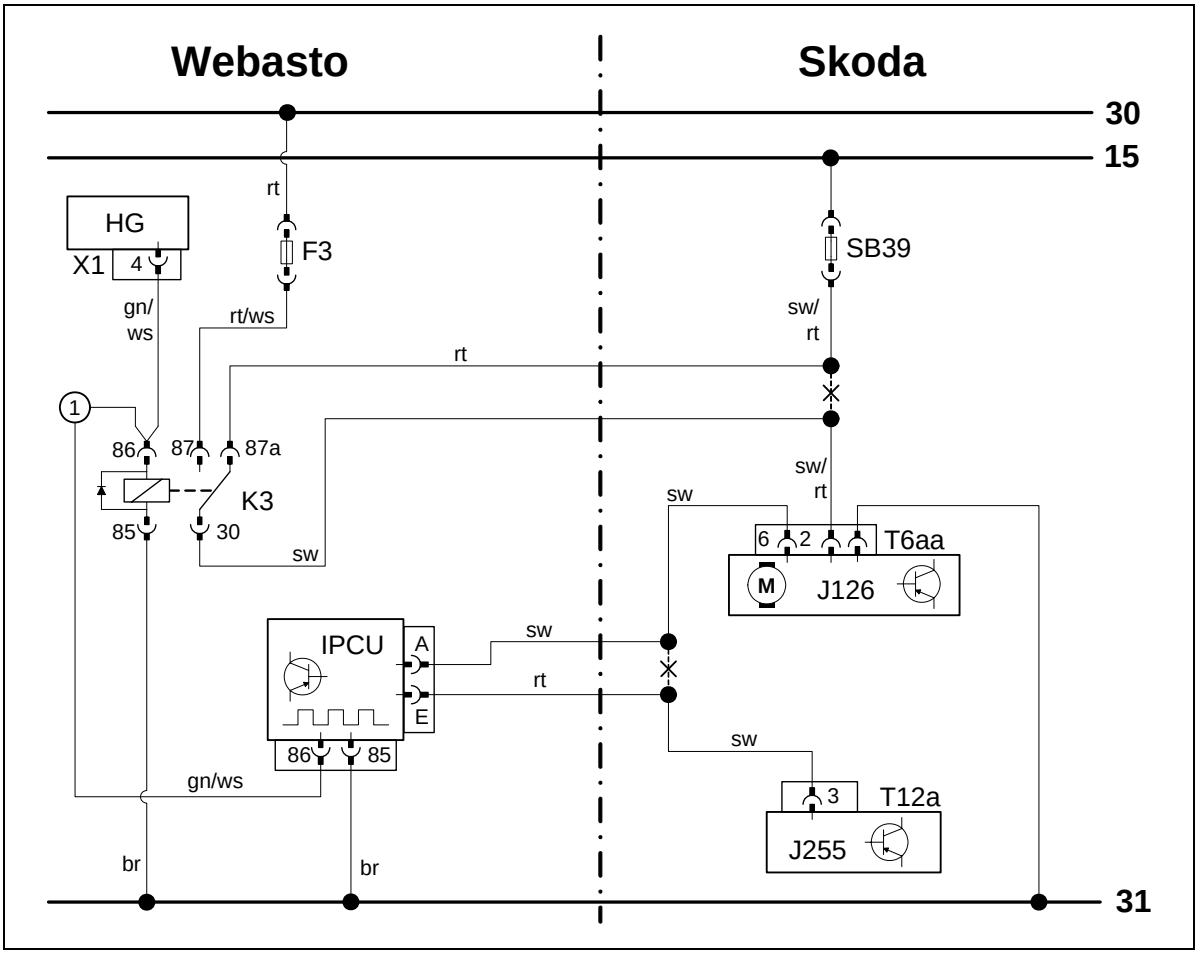
Schaltplan

Legende

Anschluss Zentral-elektrik

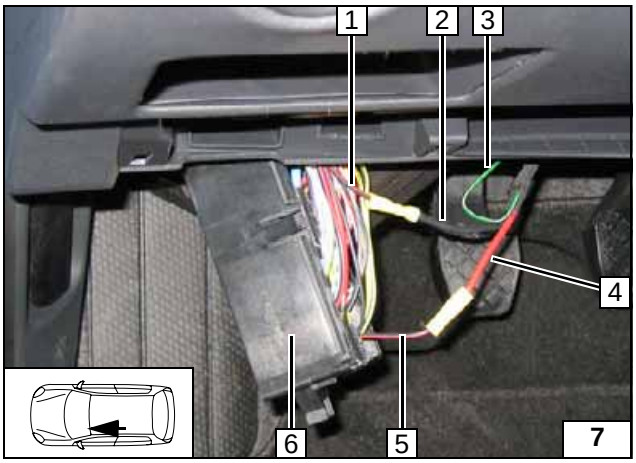
Gebläseansteuerung Klimaautomatik

Schaltplan



Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-C/E	J126	Gebläseeinheit	rt	rot
X1	6-poliger Stecker	J255	Klimabedienteil	ws	weiß
F3	Sicherung	SB39	Sicherung 25A	sw	schwarz
K3	Gebläserelais	T...	Steckverbindungen	br	braun
				gn	grün
Einstellwerte IPCU:					
Duty-Cycle	100%				
Frequenz	14KHz				
Funktion	High side active			**X**	Trennstelle
Spannung	3,3V			Kabelfarben können variieren!	

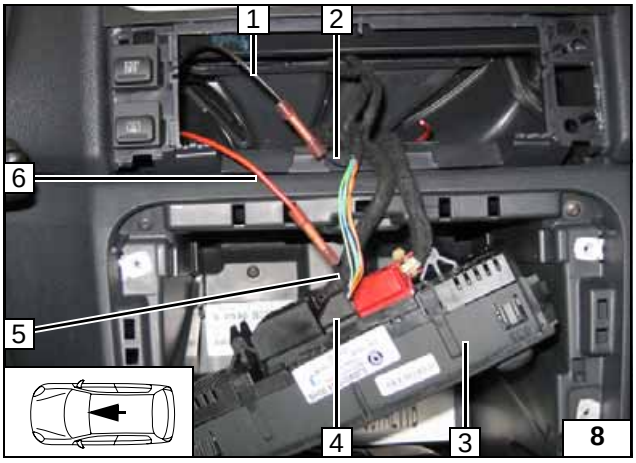
Legende



Anschluß an Zentralelektrik **6** zum Gebläsemodul.
Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

1 Ltg. sw/rt Sicherung SB39 25A
2 Ltg. sw K3/30
3 Zusatzltg. gn/ws zur IPCU verlegen
4 Ltg. rt K3/87a
5 Ltg. sw/rt Stecker T6aa

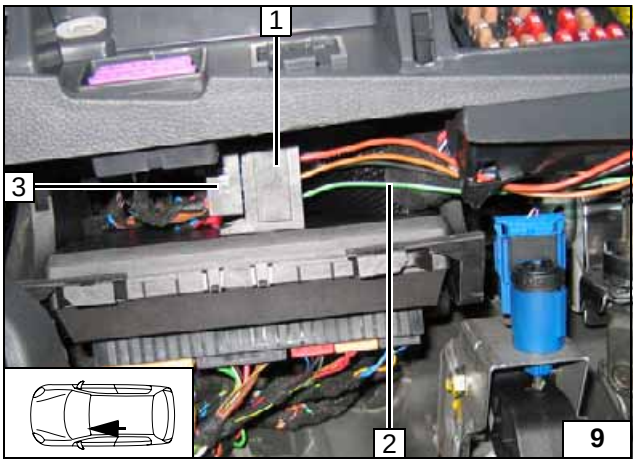
Anschluss Zentralelektrik



Anschluß am Stecker T12a **4** Pin 3 vom Klimabedienteil **3**.
Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

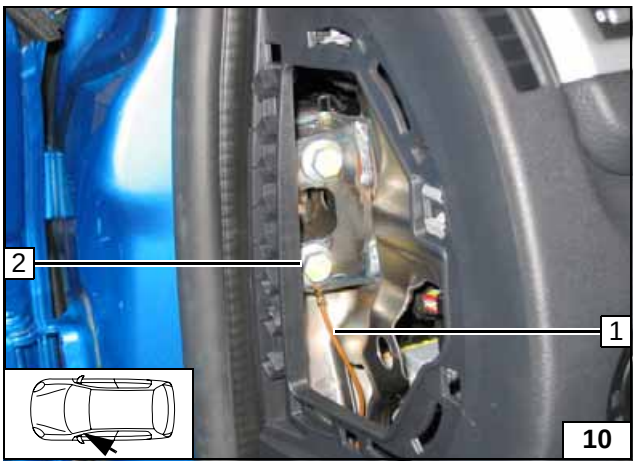
1 Ltg. sw IPCU/A
2 Ltg. sw Gebläseeinheit
5 Ltg. sw Stecker T12a
6 Ltg. rt IPCU/E

Anschluß Klimabedienteil



Zusatzleitung gn/ws **2** an IPCU/86 anschließen.
Vor dem Aufstecken ICPU **3** entsprechend programmieren (siehe Elektrik vorbereiten).
Sockel IPCU **1** mit doppelseitigem Klebeband befestigen.

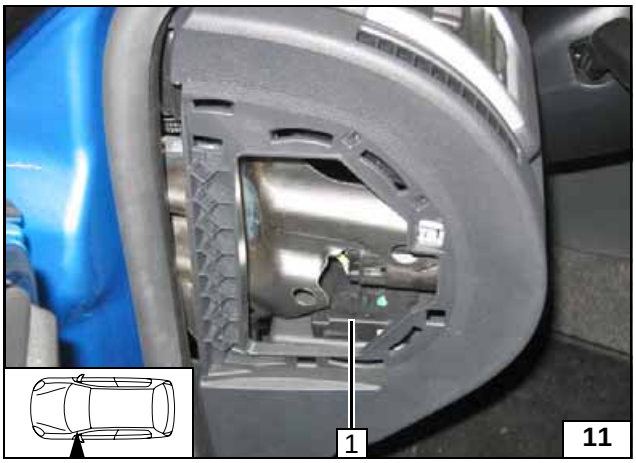
IPCU montieren



1 Ltg. br von IPCU/85, Kabelschuh Ø 8
2 Fzg.eigene Schraube

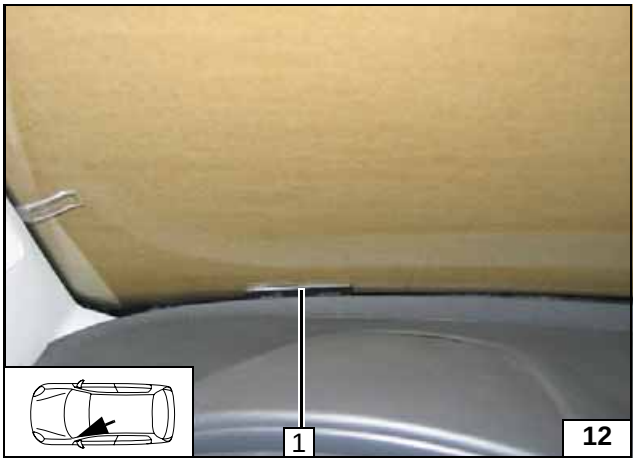
Masseanschluss von IPCU

Option Telestart



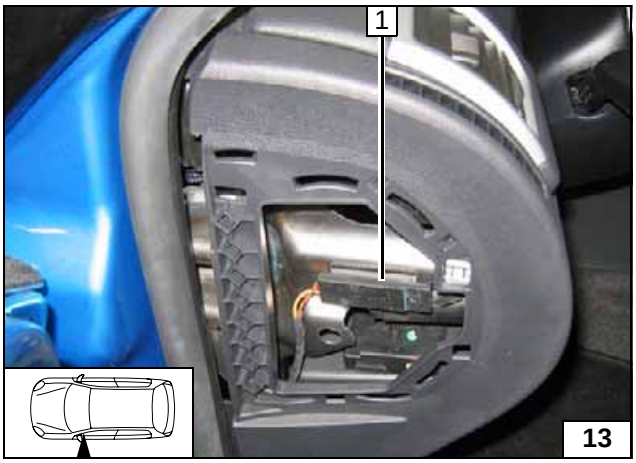
1 Empfänger mit doppelseitigem Klebeband gemäß Abbildung montieren!

Empfänger montieren



1 Antenne

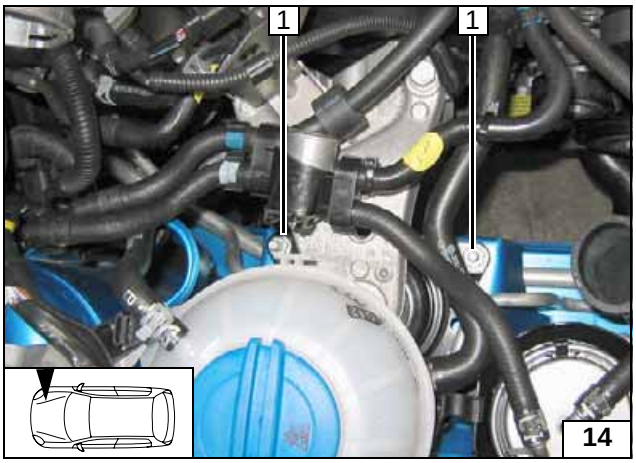
Antenne montieren



Temperatursensor nur bei HTM100

1 Temperatursensor mit doppelseitigem Klebeband gemäß Abbildung montieren!

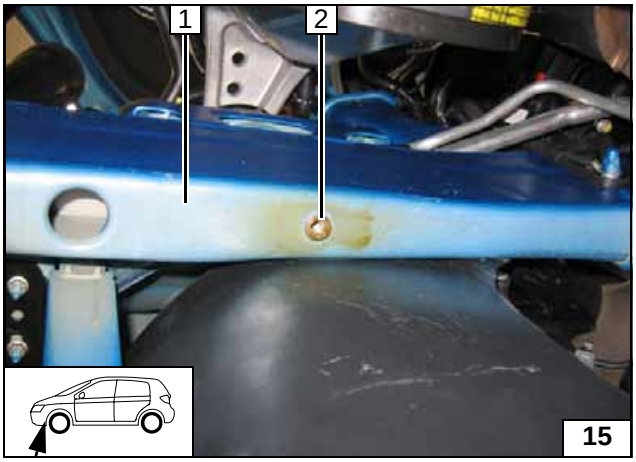
Temperatursensor montieren



Einbauort vorbereiten

Fahrzeugeigene Schrauben **1** [2x] vom Motorlager durch beiliegende Doppelschrauben ersetzen. Anzugsdrehmoment gemäß Hersteller beachten!

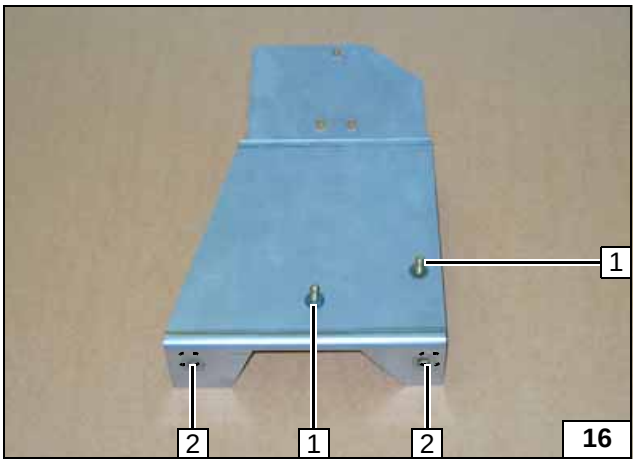
Schrauben ersetzen



Korrosionsschutz an Position **2**!

1 Längsträger rechts
2 Einnietmutter M8, in vorhandene Bohrung

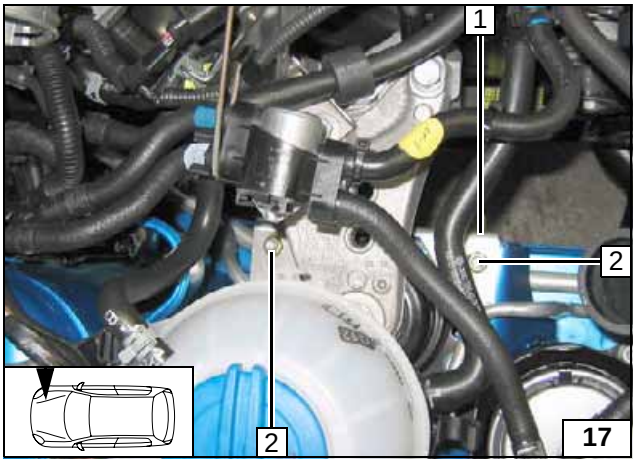
Einniet-mutter einziehen



Bohrungen **2** im Halter [2x] gegebenenfalls nach außen aufweiten!

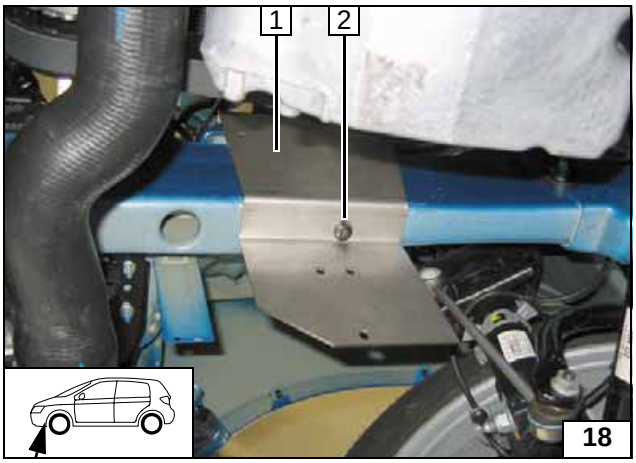
1 Schraube M6x20, Bolzensicherung [je 2x]

Halter vorbereiten



1 Halter lose montieren
2 Bundmutter M8 [2x]

Halter montieren



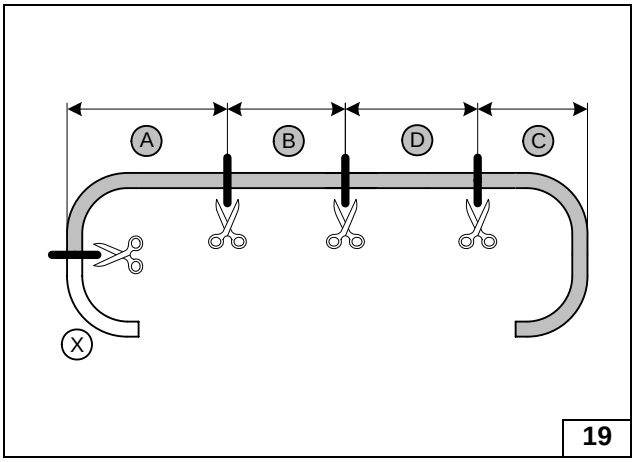
1 Halter
2 Torxschraube M8x30

Halter montieren

Heizgerät vorbereiten

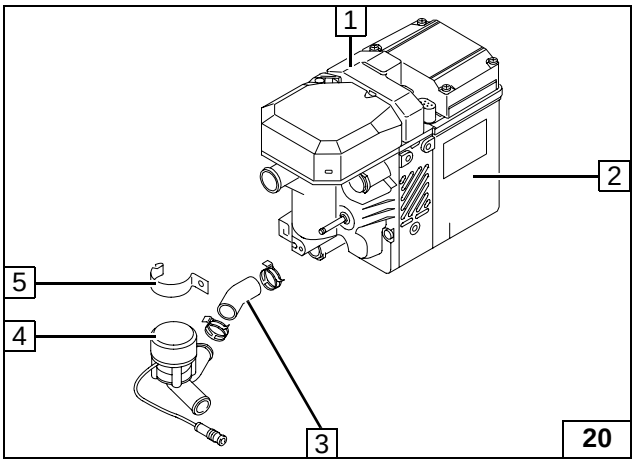
a = 1000
b = 210
c = 110
d = 880

Abschnitt **X** entsorgen



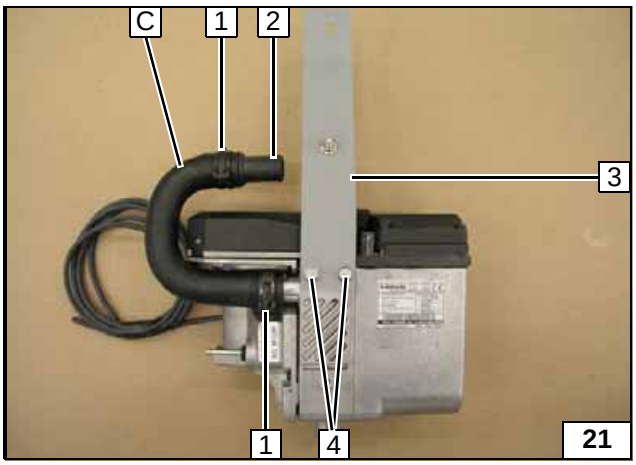
Wasserschlauch ablängen

Heizgerätedeckel 1 entfernen und Kabel Umwälzpumpe gegen Kabelbaumverlängerung austauschen! Die Federbandschellen werden wieder benötigt!



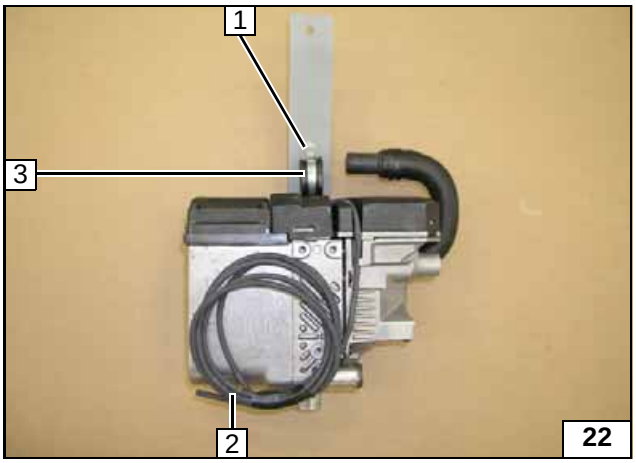
2 Heizgerät
3 Schlauchstück entsorgen
4 Umwälzpumpe
5 Schelle entsorgen

Umwälzpumpe vom Heizgerät demontieren



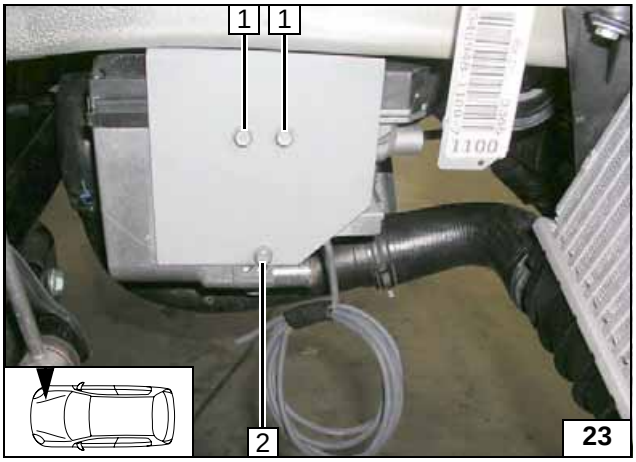
1 Federbandschelle von Umwälzpumpe [2x]
2 Verbindungsrohr 20x20
3 Strebe
4 Ejot-Schraube [2x]

Heizgerät vormontieren



1 Schraube M6x20, Bundmutter M6
2 Kabelbaumverlängerung Umwälzpumpe
3 Gummierte Rohrschelle Ø 29

Heizgerät vormontieren

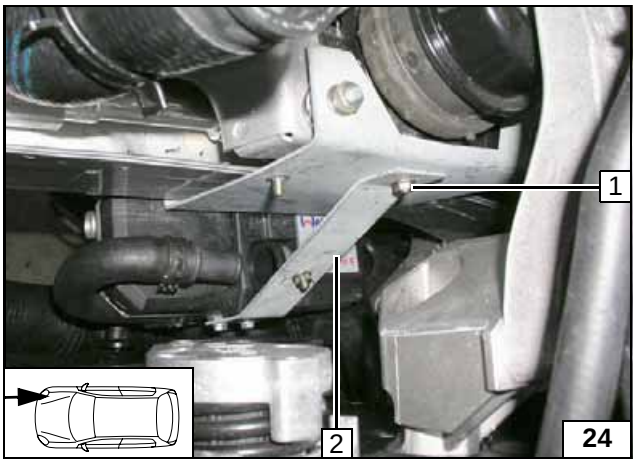


Heizgerät einbauen

Zwischen Heizgerät und Halter zwei Scheiben Ø 6 an Position **2** einfügen!

1 Ejotschraube [2x]
2 Ejotschraube

Heizgerät montieren



Nach Montage Muttern M8 Doppelschrauben und Strebe am Heizgerät festziehen!

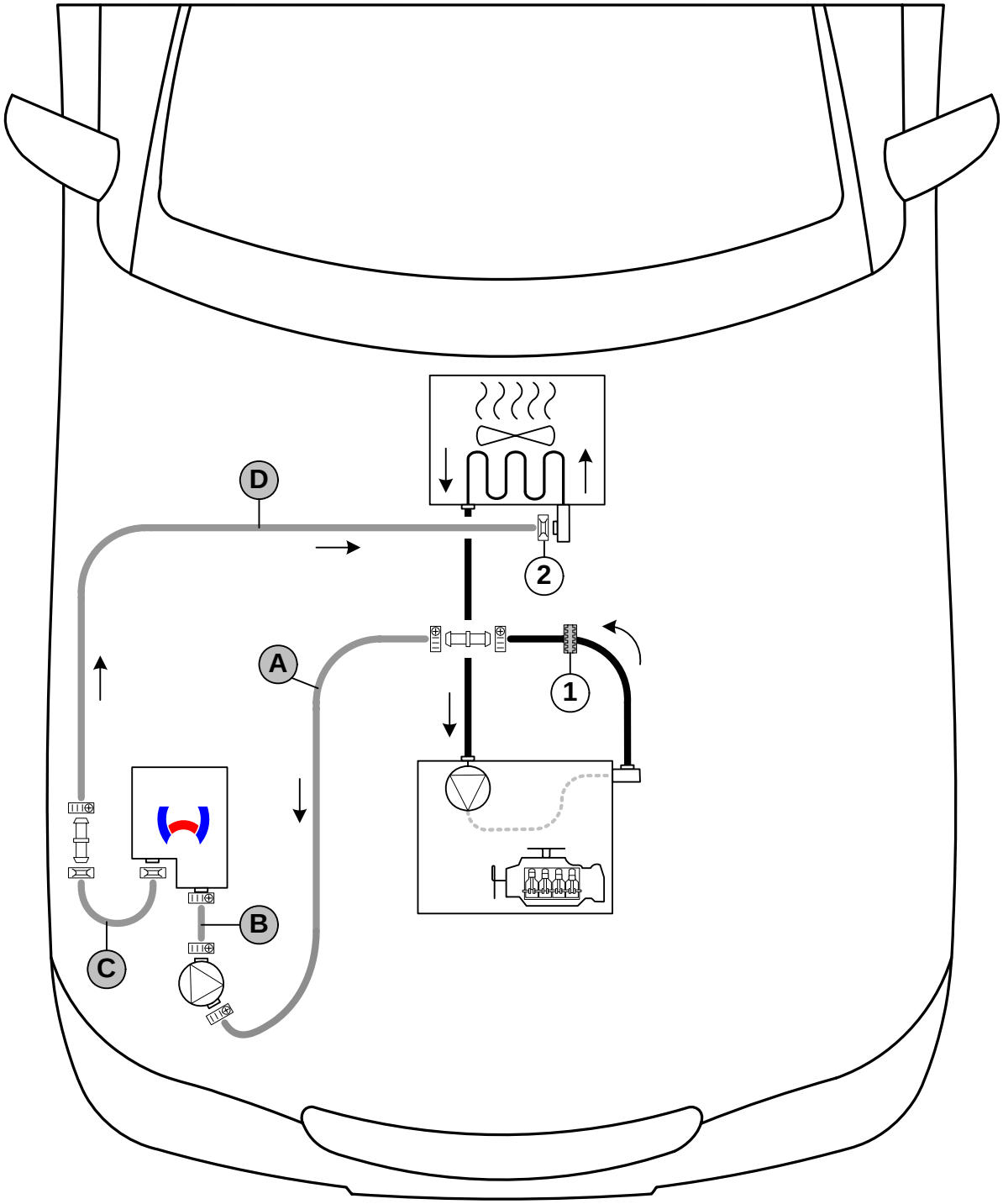
1 Bundmutter M6
2 Strebe

Heizgerät montieren

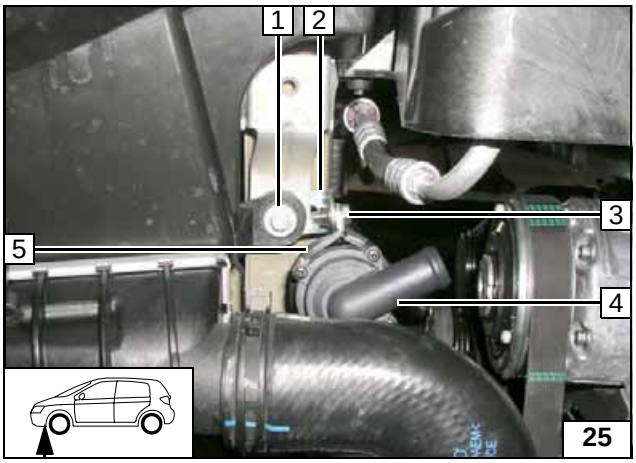
Wassereinbindung

ACHTUNG!
Auslaufendes Kühlmittel ist mit geeignetem Behälter aufzufangen! Wasserschläuche 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 Wasserschläuche ist das Heizgerät mit Kühlmittel zu befüllen!
Die Einbindung erfolgt „Inline“gemäß nachfolgendem Schema:

Schema Wasserverlegung

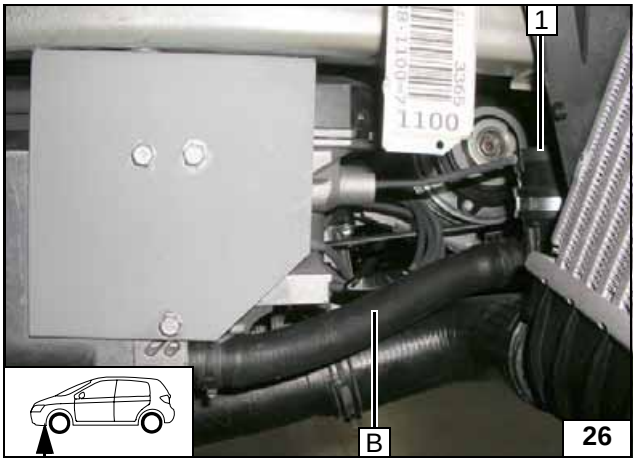


Alle Verbindungsrohre = Ø 20x20! Alle nicht bezeichneten Schlauchschellen = Ø 20-27!
1 = Profilgummi sw! **2** = Fahrzeugeigene Federbandschelle



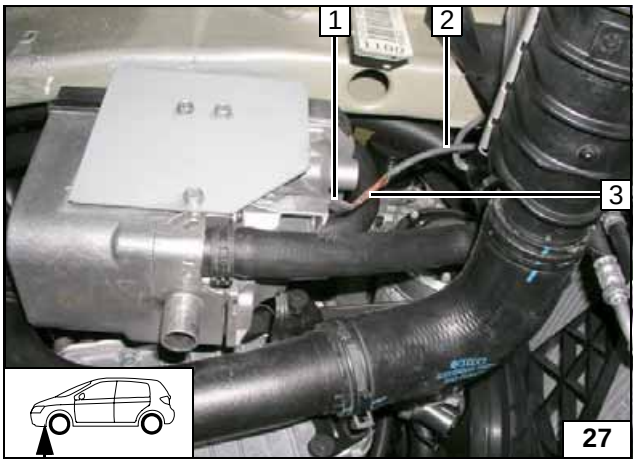
1 Fzg.eigene Schraube
2 Winkel
3 Schraube M6x20, Bundmutter M6
4 Umwälzpumpe
5 Gummierte Rohrschelle Ø 48

Befestigung Umwälzpumpe



1 Umwälzpumpe

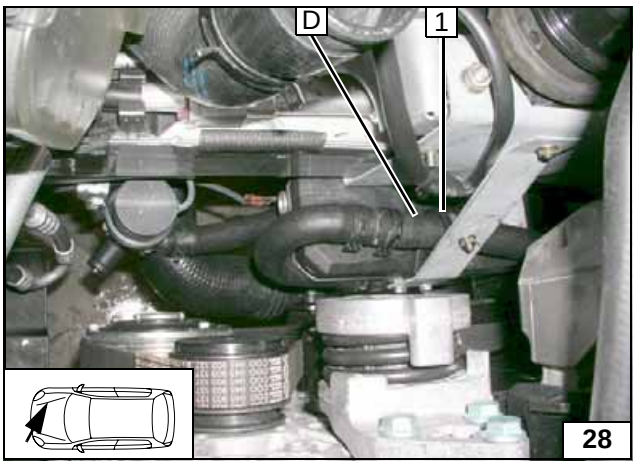
Anschluß Umwälzpumpe am Heizgerät



Leitungen Kabelbaumverlängerung **1** und Kabel Umwälzpumpe **2** farbgleich verbinden!

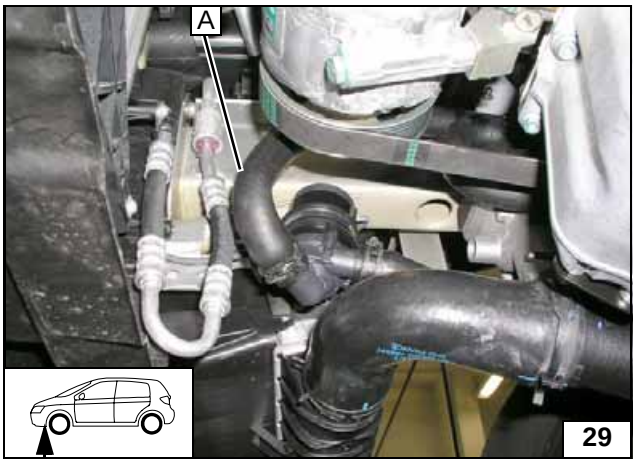
3 Stoßverbinder rt [2x]

Elektrischer Anschluß Umwälzpumpe



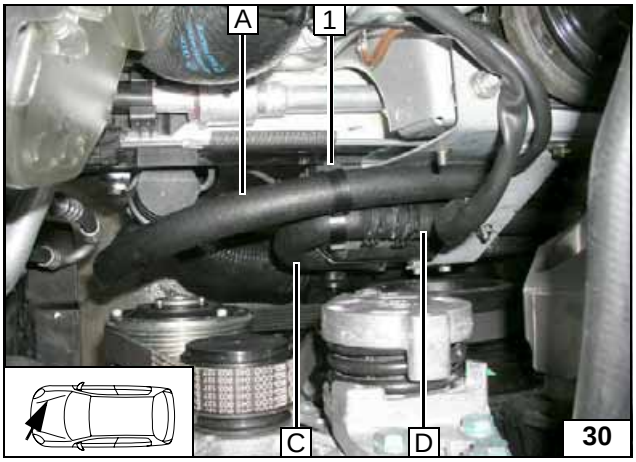
Vor der Montage der Wasserschläuche Kabelbaum Heizgerät aufstecken! Schlauch **D** durch gummierte Rohrschelle **1** führen!

Anschluß Heizgeräteausgang



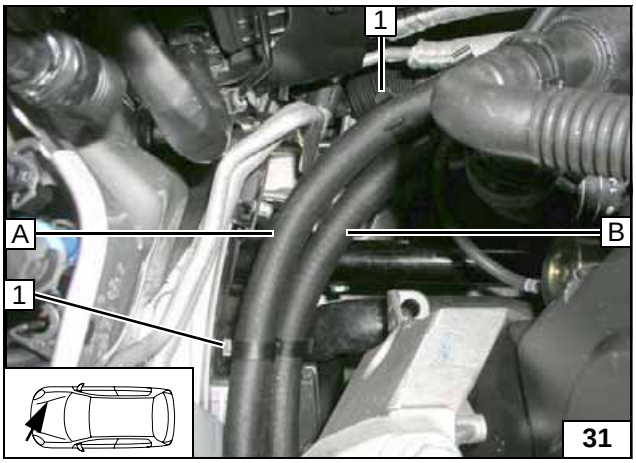
Schlauch **A** mit 90° Bogen auf Umwälzpumpe montieren!

Anschluß Schlauch A



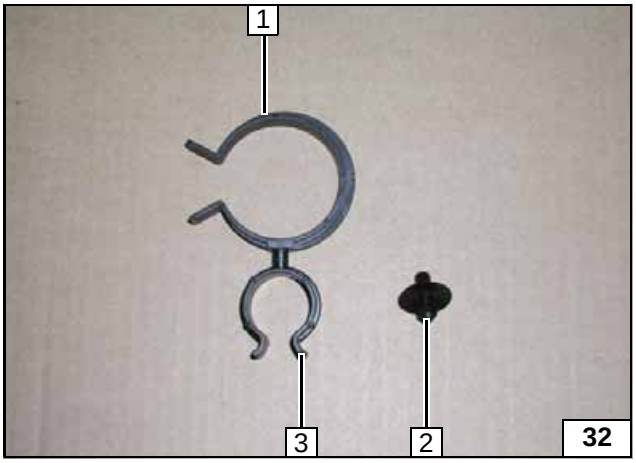
1 Abstandshalter

Verlegung im Motorraum



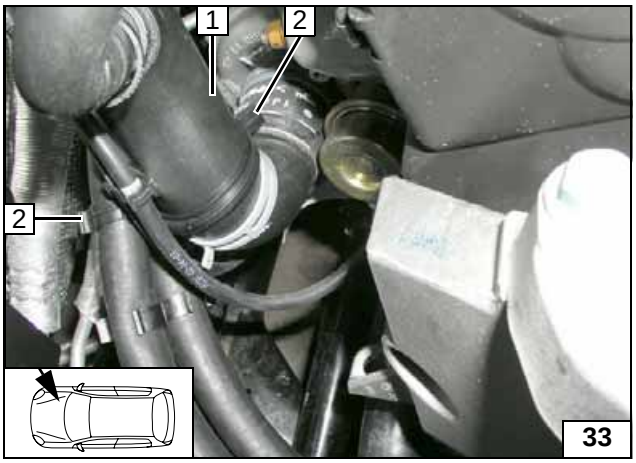
1 Abstandshalter [2x]

Verlegung im Motorraum



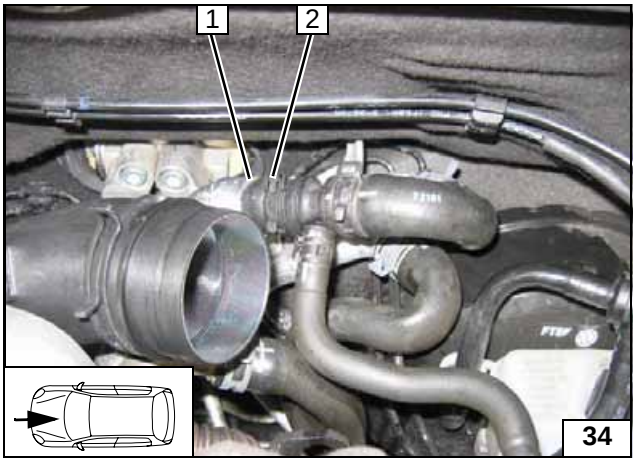
Befestigungsclip **2** von Halter Luftansaugschalldämpfer **1** entfernen und entsorgen! Abstandshalter **3** mit Halter Luftansaugschalldämpfer montieren!

Abstandshalter vormontieren



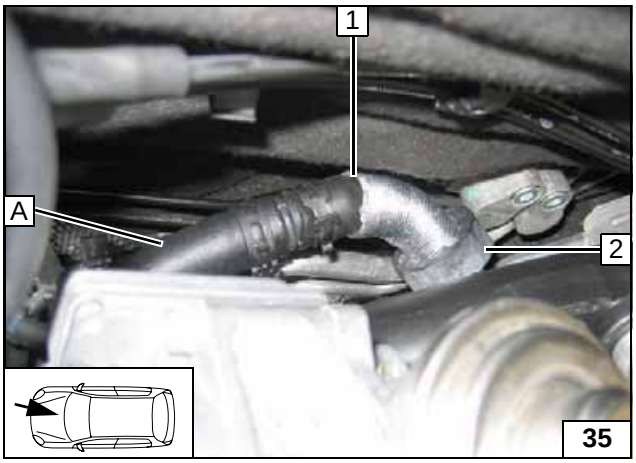
1 Ladeluftrohr
2 Vormontierter Abstandshalter

Verlegung im Motorraum



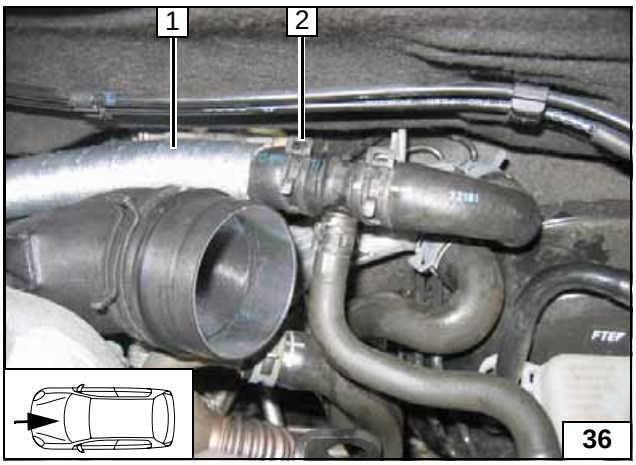
Fzg. eigenen Schlauch **1** abziehen und zur rechten Fahrzeugseite drehen. Federbandschelle **2** wird wieder benötigt!

Trennstelle



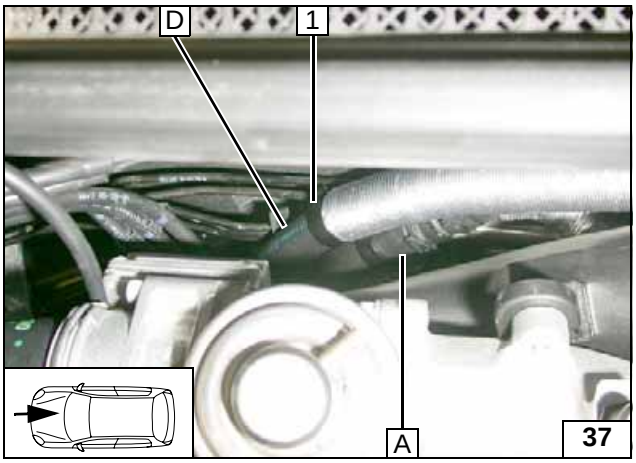
1 Schlauch Motorausgang
2 Gummiprofil sw

Anschluß Motorausgang



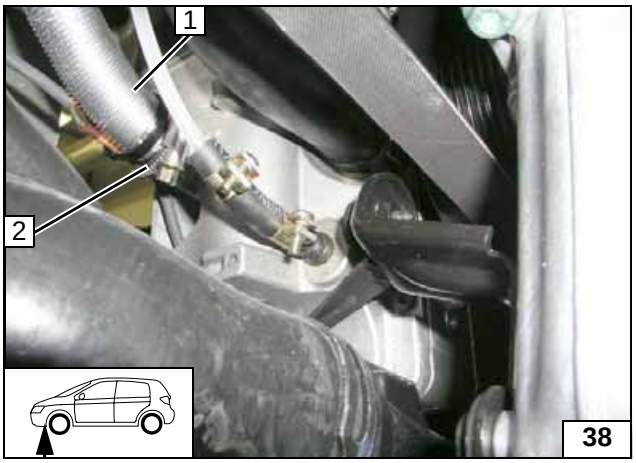
1 Wärmeschutz aufschieben
2 Fzg.eigene Federbandschelle

Anschluß Wärmetauschereingang



1 Abstandshalter

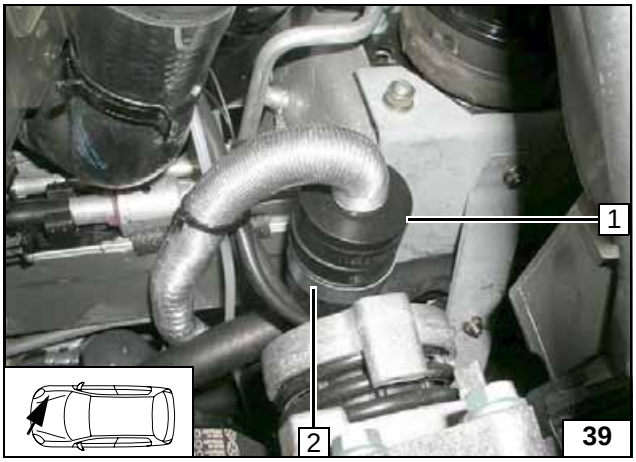
Abstandshalter montieren



Brennluft

1 Brennluftansaugleitung
2 Schlauchschelle Ø 27

Ansaugleitung montieren



1 Brennluftansaugschalldämpfer
2 Rohrschelle Ø 51, Bundmutter

Schalldämpfer montieren

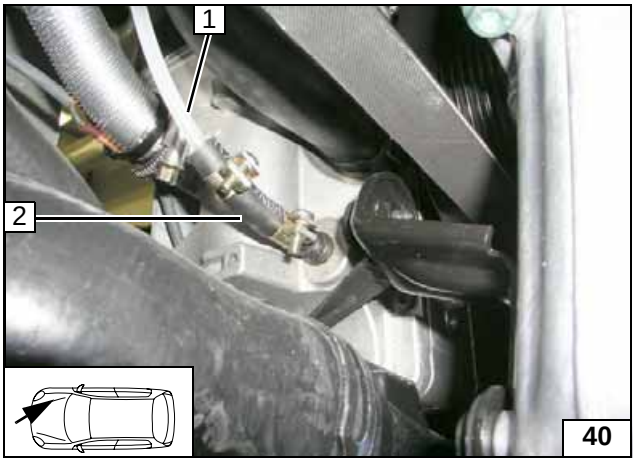
Brennstoffeinbindung

VORSICHT!
Tankdeckelverschluß des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluß wieder schließen!

Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

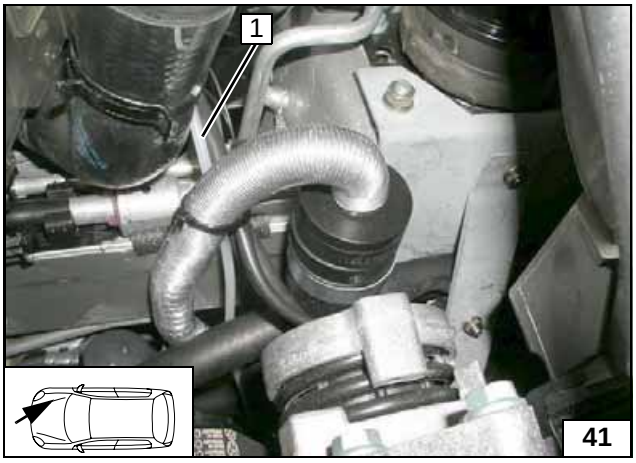
Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern!
An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

ACHTUNG!
Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



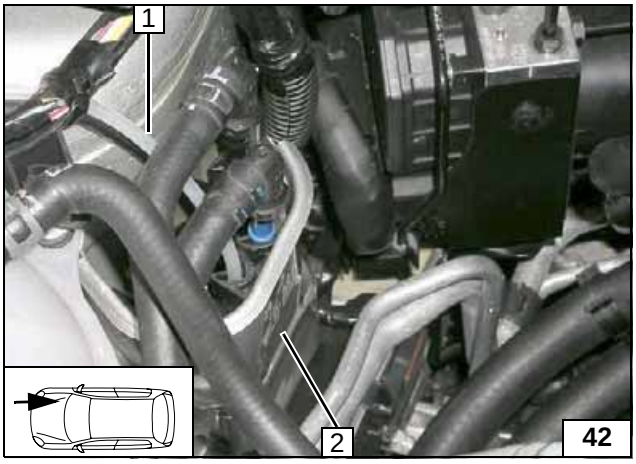
1 Brennstoffleitung
2 Schlauchstück, Schlauchschelle Ø 10 [2x]

Anschluss am Heizgerät



Brennstoffleitung **1** in Wellrohr einziehen und zum Leitungsschacht verlegen.

Leitungen verlegen



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe **1** durch Leitungsschacht **2** zum Einbauort Dosierpumpe verlegen!

Leitungen verlegen

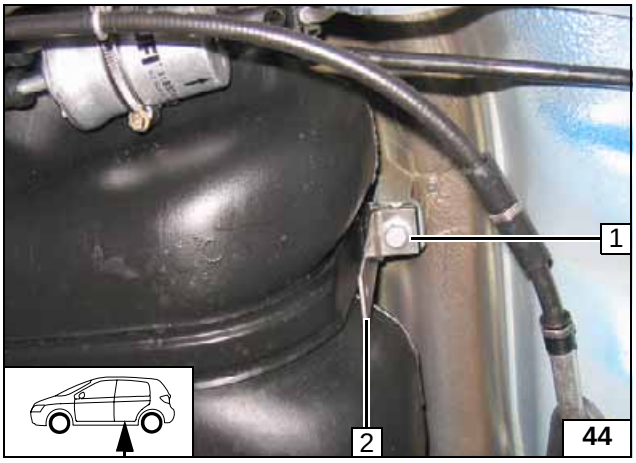


Fabia II Limousine und Roomster

Einbauort vor dem Fahrzeugtank!

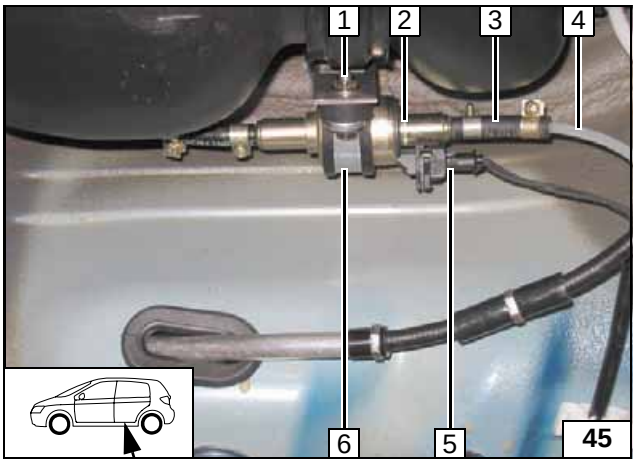
1 Kabelbaum Dosierpumpe, Brennstoffleitung vom Heizgerät

Leitungen verlegen



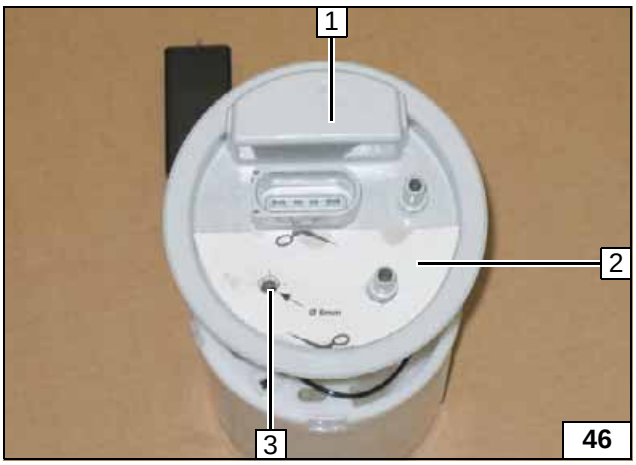
1 Fahrzeugeigene Schraube
2 Winkel

Winkel montieren



1 Schwingmetallpuffer, Bundmutter [2x]
2 Dosierpumpe
3 Schlauchstück, Schlauchschellen Ø 10 [2x]
4 Brennstoffleitung
5 Kabelbaum Dosierpumpe, Stecker montiert
6 Gummierte Rohrschelle

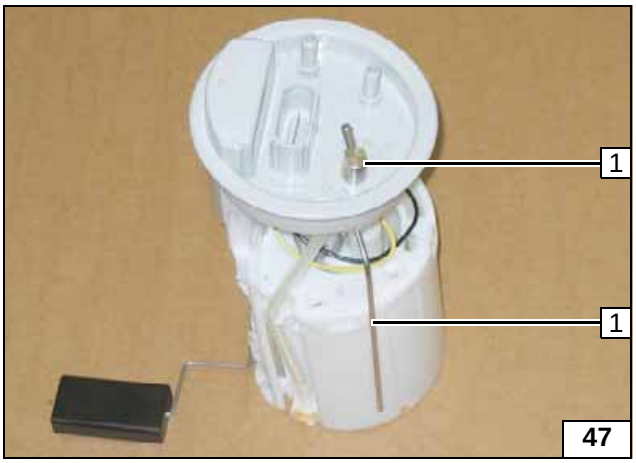
Dosierpumpe montieren



Tankarmatur **1** gemäß Herstellerangaben ausbauen!

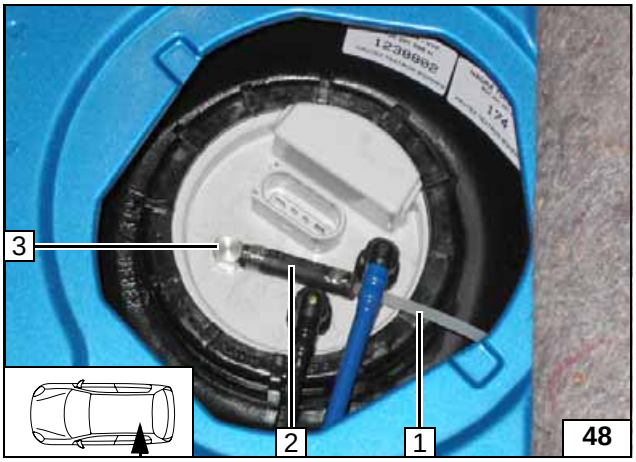
2 Schablone
3 Lochbild übertragen, Bohrung Ø 6

Brennstoffentnahme



Tankentnehmer **1** gemäß Schablone formen, ablängen und einsetzen, siehe „Einbauanweisung“!

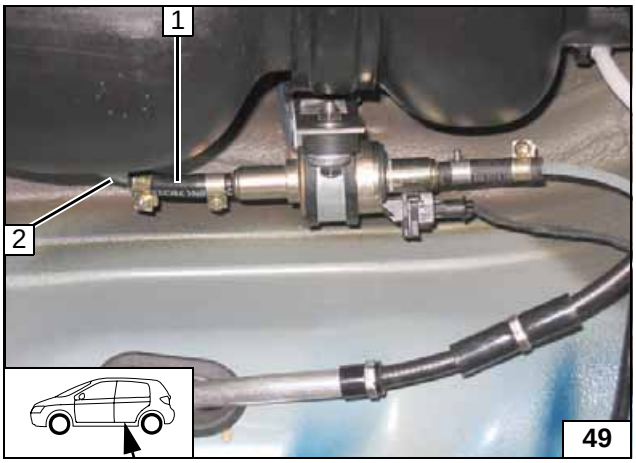
Tankentnehmer einsetzen



Tankarmatur gemäß Herstellerangaben einbauen!

1 Brennstoffleitung
2 Formschlauch, Caillauschelle Ø 10 [2x]
3 Tankentnehmer

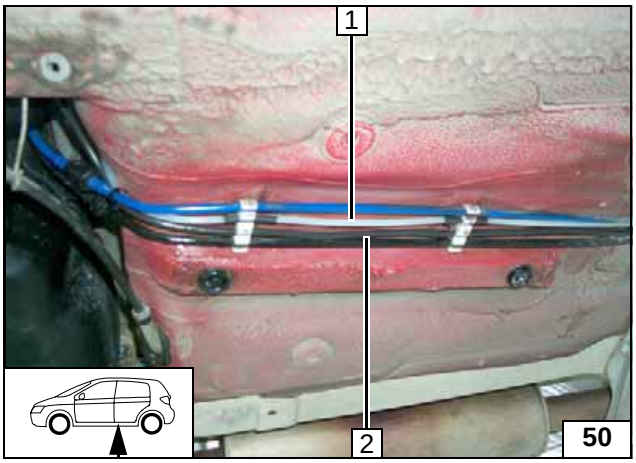
Brennstoffleitung anschließen



Brennstoffleitung **2** vom Tankentnehmer an Saugseite der Dosierpumpe [Seite ohne Stecker].
Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

1 Schlauchstück, Schlauchschelle Ø 10 [2x]

Anschluss an Dosierpumpe

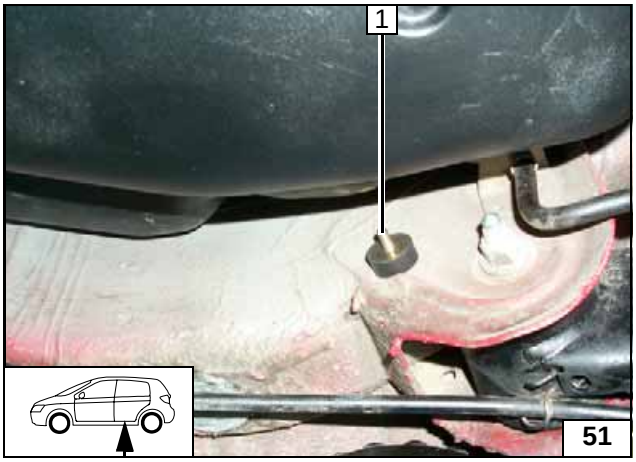


Fabia II Combi

Einbauort rechts neben dem Fahrzeugtank!

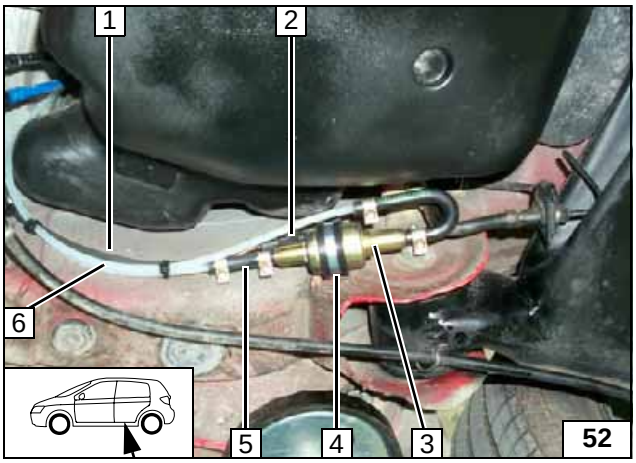
1 Brennstoffleitung vom Heizgerät
2 Kabelbaum Dosierpumpe

Leitungen verlegen



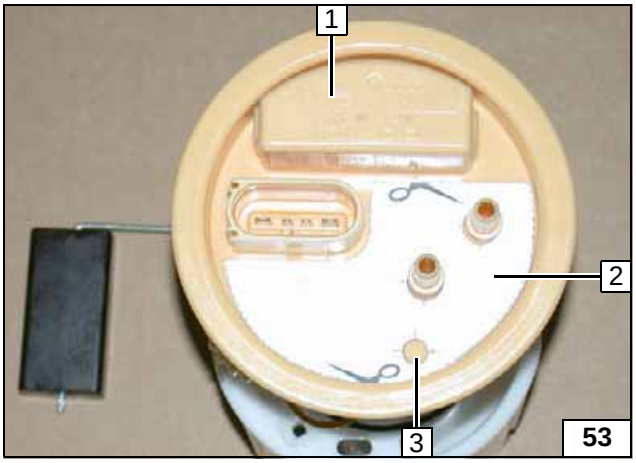
1 Schwingmetallpuffer, Karosseriescheibe, Bundmutter in vorhandene Bohrung

Schwing-metallpuf-fer montieren



1 Kabelbaum Dosierpumpe
2 Stecker montiert
3 Dosierpumpe
4 Gummierte Rohrschelle, Bundmutter an Schwingmetallpuffer
5 Schlauchstück, Schlauchschellen Ø 10mm [2x]
6 Brennstoffleitung

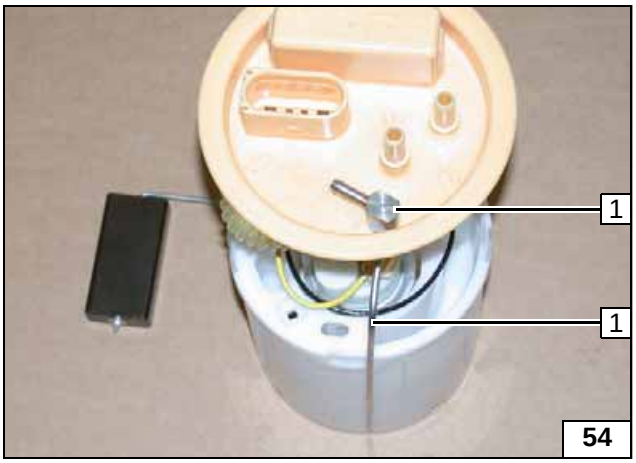
Dosier-pumpe montieren



Tankarmatur **1** gemäß Herstellerangaben ausbauen!

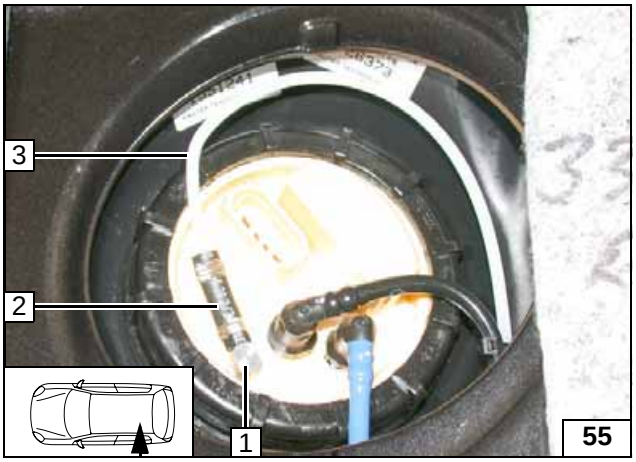
2 Schablone
3 Lochbild übertragen, Bohrung Ø 6

Brennstoff-entnahme



Tankentnehmer **1** gemäß Schablone formen, ablängen und einsetzen, siehe „Einbauanweisung“!

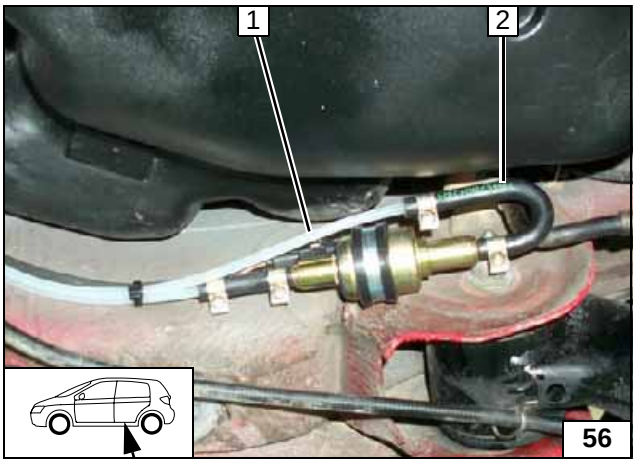
Tankentnehmer einsetzen



Tankarmatur gemäß Herstellerangaben einbauen!

1 Tankentnehmer
2 Formschlauch, Caillauschelle Ø 10 [2x]
3 Brennstoffleitung

Brennstoffleitung anschließen

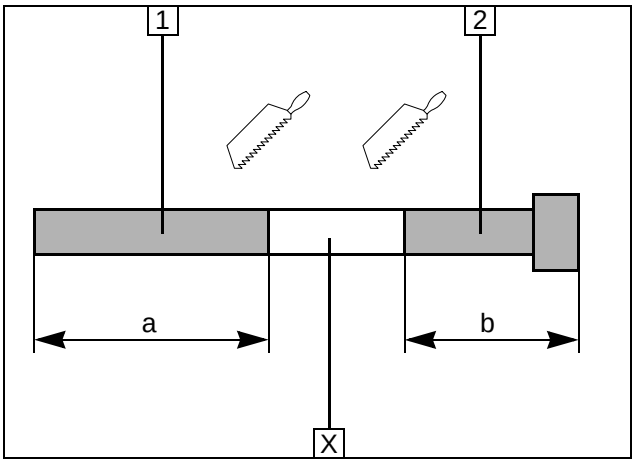


Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

1 Brennstoffleitung
2 180°-Formschlauch, Schlauchschelle Ø 10mm [2x]

Anschluss an Dosierpumpe

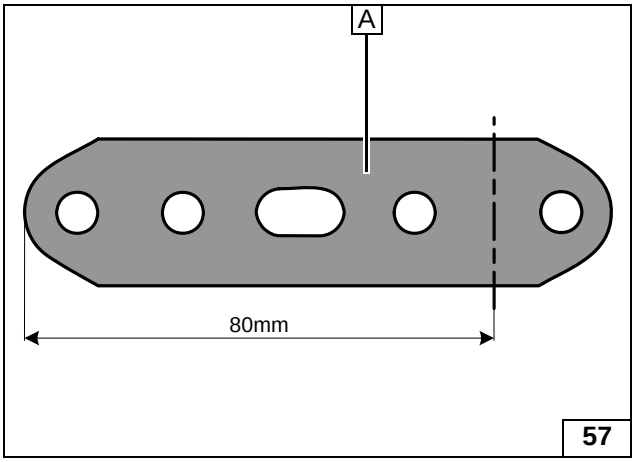
Abgasanlage



1 Abgasleitung
a = 380
2 Abgasendstück
b = 380

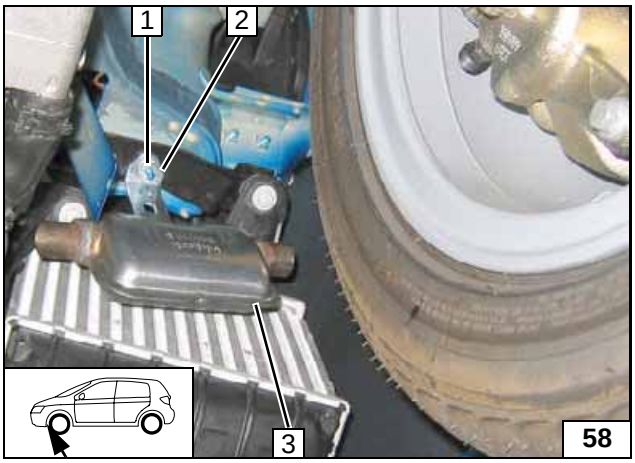
Abschnitt **X** entsorgen

Abgasleitung vorbereiten



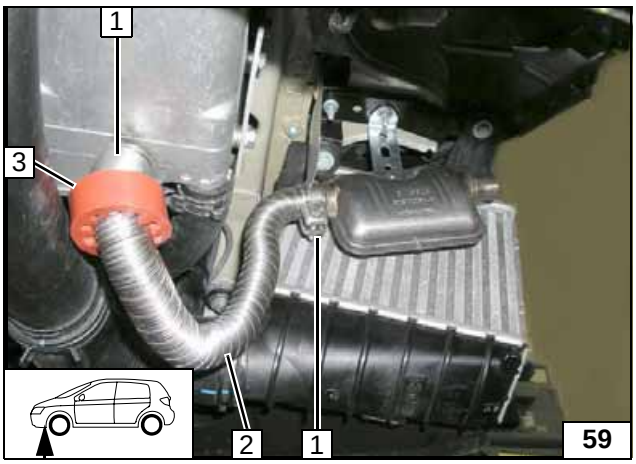
Lochband **A** 90° abwinkeln

Lochband abwinkeln



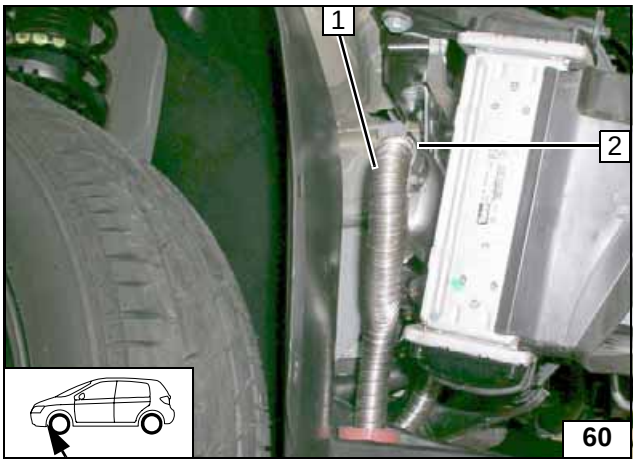
1 Fzg.eigene Schraube
2 Lochband **A**
3 Schalldämpfer, Schraube M6x20, Bundmutter an Lochband

Schalldämpfer montieren



1 Schlauchklemme [2x]
2 Abgasleitung
3 Profilgummi rt [2x] positionieren

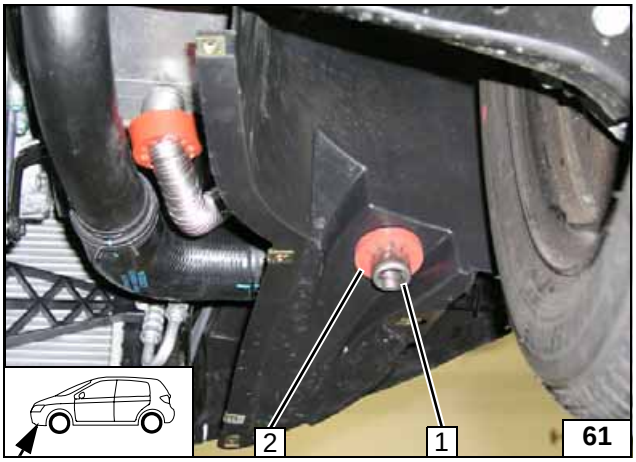
Abgasleitung montieren



Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen, insbesondere zur Radhausschale, achten!

1 Abgasendstück
2 Schlauchklemme

Endstück montieren



Bohrung Ø 42 in Radhausverkleidung an Position **2** bohren!
Abgasendstück **1** bündig am Profilgummi rot **2** gemäß Abbildung ausrichten!

Abgasendstück montieren

Abschließende Arbeiten

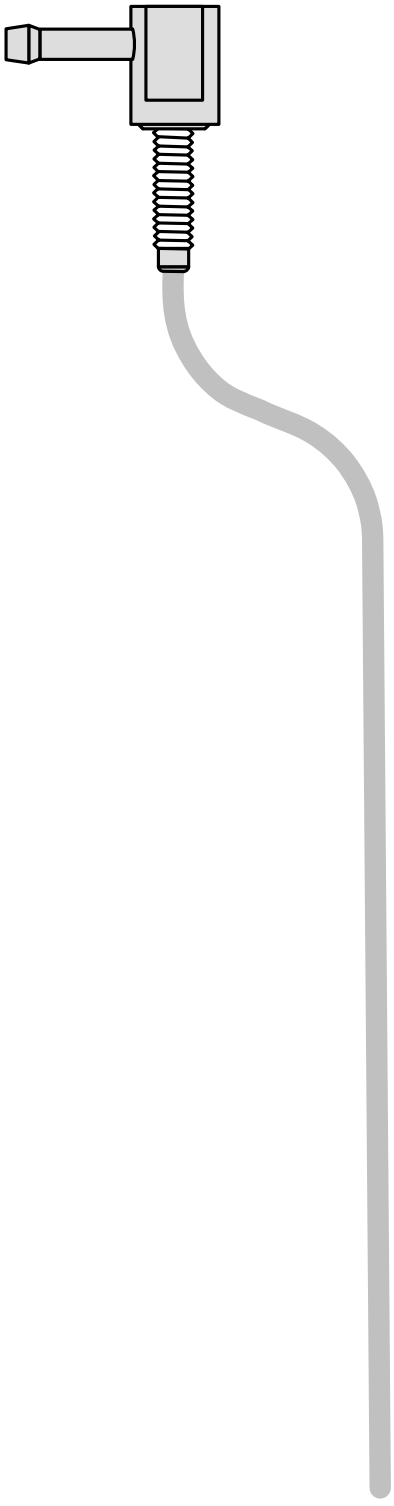
ACHTUNG!
Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.
Alle Schlauchleitungen, Schellen, sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen.
Alle losen Leitungen mit Kabelbinder sichern.
Nur vom Fahrzeughersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden!
Heizgerätekomponenten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell- Nr. 111329) einsprühen.

- Batterie anschließen
- Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften
- Vorwahluhr einstellen
- Einstellungen der manuellen Klimaanlage bzw. Klimaautomatik gemäß „Bedienungshinweise für den Endkunden“ vornehmen
- Funktion der Standheizung prüfen, siehe Betriebsanweisung / Einbauanweisung
- Aufklebeschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ an der B-Säule links anbringen

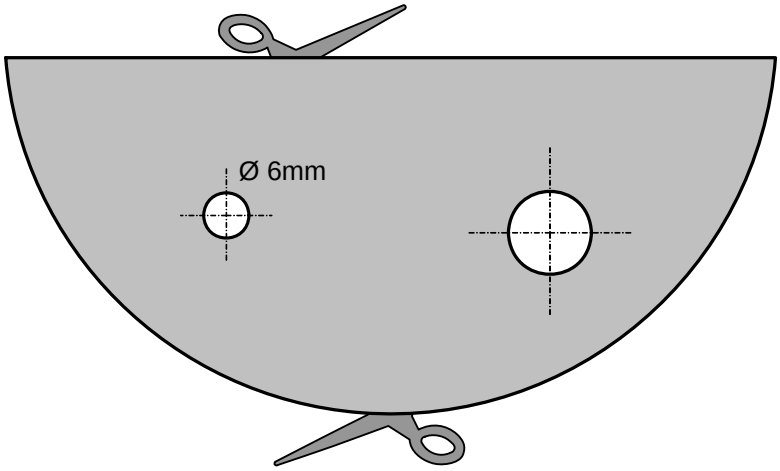
Webasto
Feel the drive
Webasto AG
Postfach 80 - 82132 Stockdorf
- Hotfax 0395 / 5592-353

1313701A Printed in Germany 04/2008 Druck: Steffen

Tankentnehmer Fabia II Limousine und Roomster



Tankarmatur Fabia II Limousine und Roomster



100mm

Maßstab 1:1

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

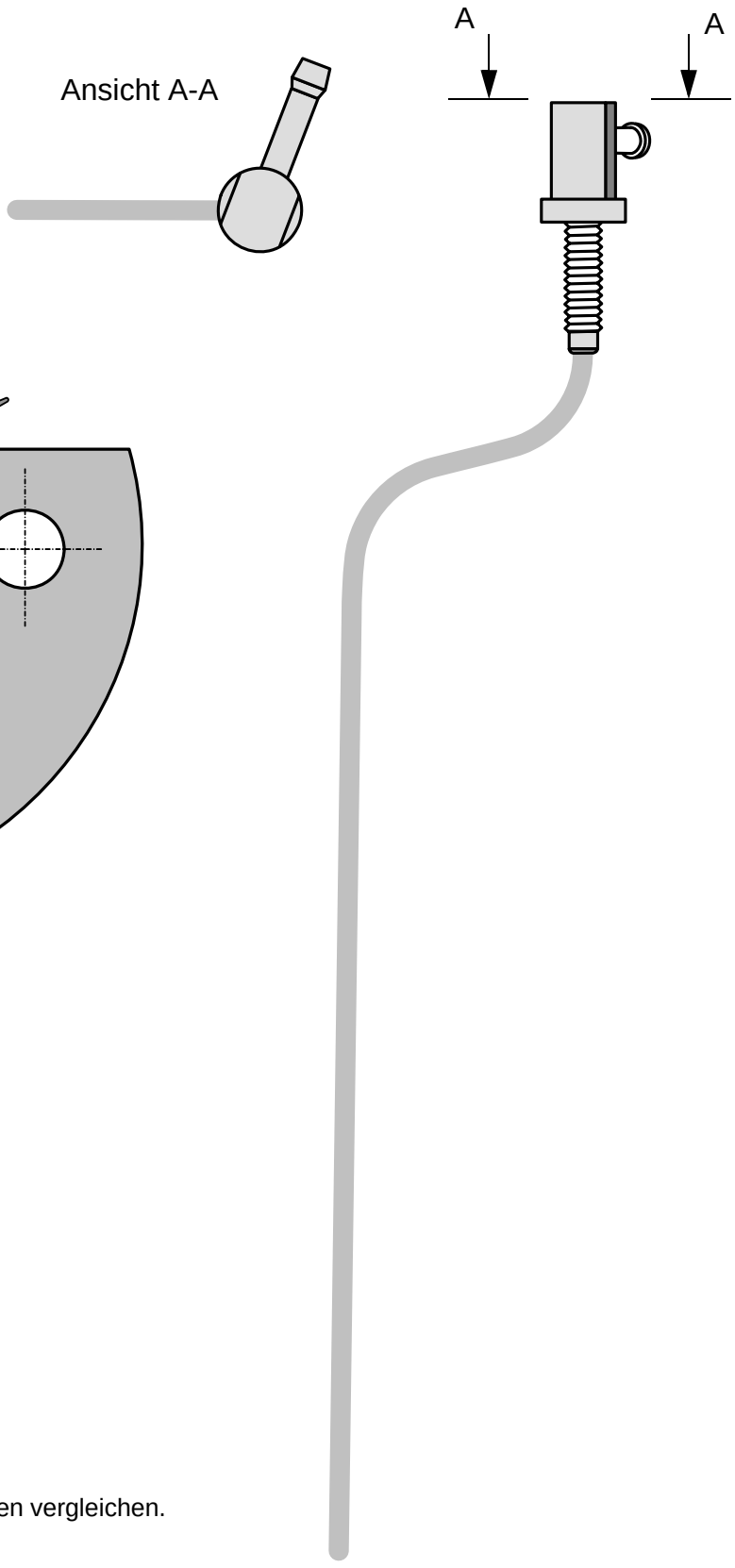
Druckereinstellungen auf „randlos“ bzw. „Ränder minimieren“ und 100% von der normalen Größe!

100mm

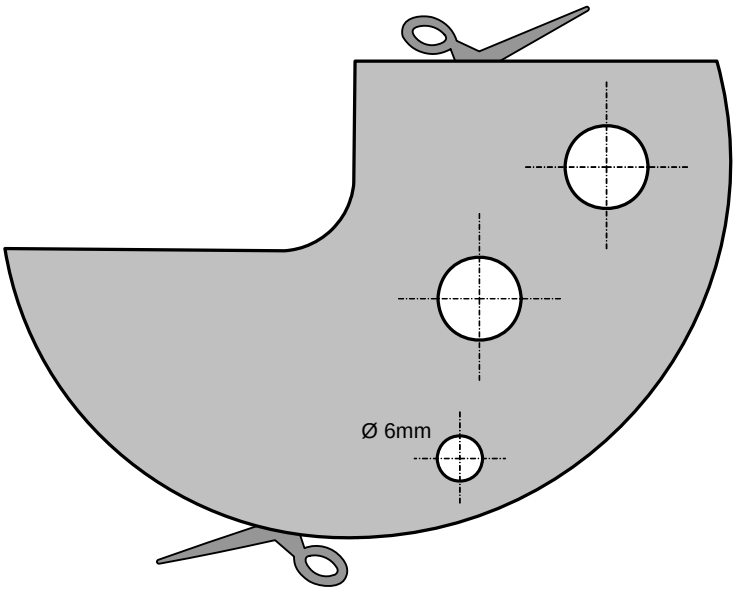
0

1313701A

Tankentnehmer Fabia II Combi



Tankarmatur Fabia II Combi



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

1313701A

Bedienungshinweise für den Endkunden

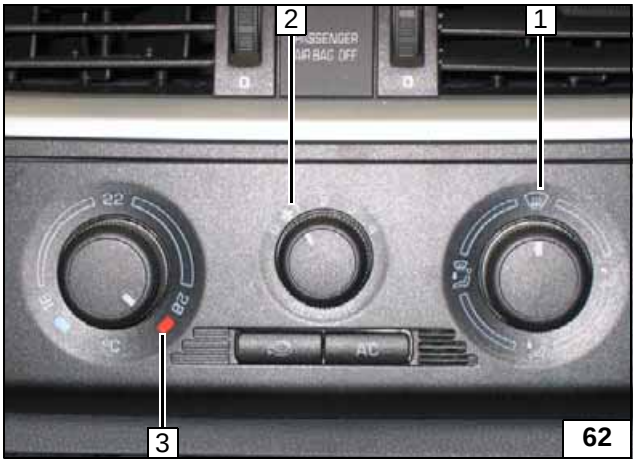
Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

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.

Wurde zum Heizgerät die Option Sommer-/Winterschalter eingebaut, ist dieser entsprechend der Jahreszeit zu schalten. Das Heizgerät wird dann auf die Stellung Winter heizen oder auf die Stellung Sommer nur das Fahrzeuggebläse zum Belüften des Fahrzeuginnenraumes einschalten.

Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

Manuelle Klimaanlage



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

Klimaautomatik



1 Luftaustritt auf Frontscheibe
2 Temperatur auf „HI.“