

Wasser-Heizgerät



Zusatzheizung *Thermo Top E*

e1
00 0003

Zusatzheizung *Thermo Top C*

e1
00 0002

Zusatzheizung *Thermo Top P*

e1
00 0104

Einbauanleitung

Hyundai Grandeur

Diesel
ab Modell 2007
Linkslenker
Klimaautomatik



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.

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	2	Wasser	13
Heizgerät / Einbaukit	3	Brennluft	17
Vorwort	3	Steuergerät montieren	18
Allgemeine Hinweise	3	Brennstoff	19
Spezialwerkzeug	3	Abgas	22
Erläuterungen zum Dokument	4	Abschließende Arbeiten	24
Vorarbeiten	5	Bedienungshinweise für den Endkunden	25
Einbauort Heizgerät	5	Schablone Halter Heizgerät	26
Elektrik vorbereiten	6	Schablone Lochband	27
Elektrik	7	Schablone Tankentnehmer	28
Gebälseansteuerung	8		
Option Telestart	10		
Einbauort vorbereiten	11		
Heizgerät vorbereiten	12		
Heizgerät einbauen	12		

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Hyundai	Grandeur	TG	e4 * 2001 / 116 * 0099 * ...

Motortyp	Motorart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³
D4EB	Diesel	114	2188

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 Vorwähluhr und Sommer- / Winterschalter ist vor dem Einbau mit dem Endkunden abzustimmen!

Heizgerät / Einbaukit

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
1	Handelslieferumfang mit gewünschtem Bedienelement	siehe Preisliste
1	Einbaukit Hyundai Grandeur Diesel	1312880A

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 Hyundai Grandeur Diesel - Gültigkeit siehe Seite 2 - ab Modelljahr 2007 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.

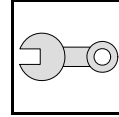
Spezialwerkzeug

- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- Abklemmzangen

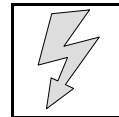
Erläuterungen zum Dokument

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

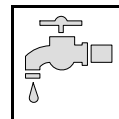
Mechanik



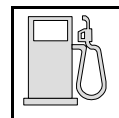
Elektrik



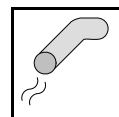
Wasser



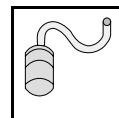
Brennstoff



Abgas



Brennluft



Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



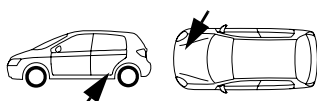
besondere Brand- und Explosionsgefahr



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!

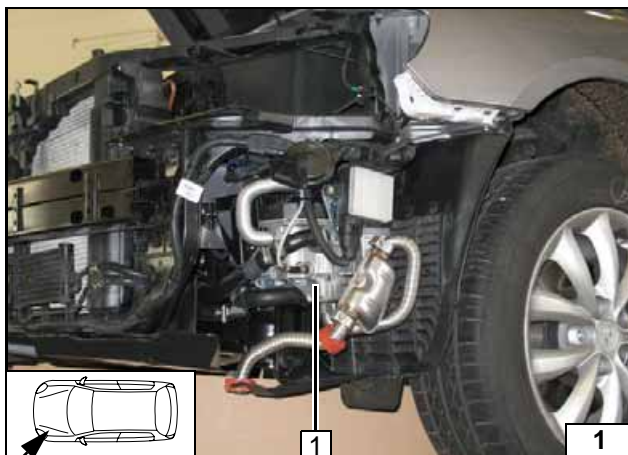
Anzugsdrehmoment von Schlauchschellen = 2,0 + 0,5 Nm!

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
- Batterie komplett mit Batterieträger ausbauen
- Motorabdeckung abnehmen
- Luftfilter komplett mit Ansaugschlauch ausbauen
- Radhausverkleidung rechts und links lösen
- Stoßfängerverkleidung abbauen
- Scheinwerfer links ausbauen
- Unterfahrschutz vorn ausbauen
- Teppich Kofferraum herausnehmen
- Serviceklappe Tankarmatur rechts öffnen
- Tankarmatur gemäß Herstellerangaben ausbauen
- Mittelkonsole ausbauen
- Untere Armaturenbrettverkleidung Beifahrerseite ausbauen
- Klimabedienteil nach Herstellerangaben ausbauen

Die Seite 25 "Bedienungshinweise für den Endkunden" entnehmen und der Bedienungsanleitung beifügen!

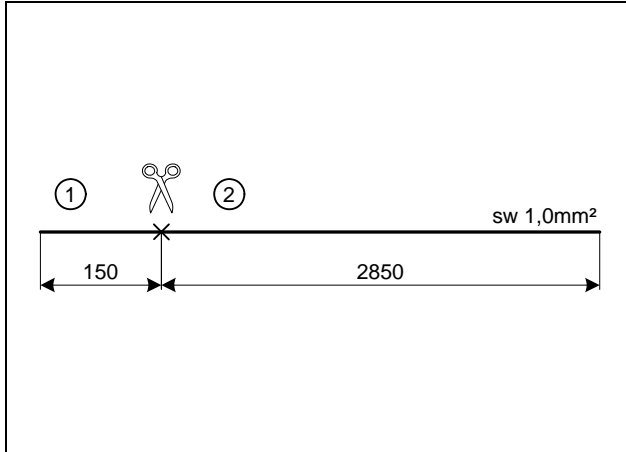
**Einbauort Heizgerät**

1 Heizgerät

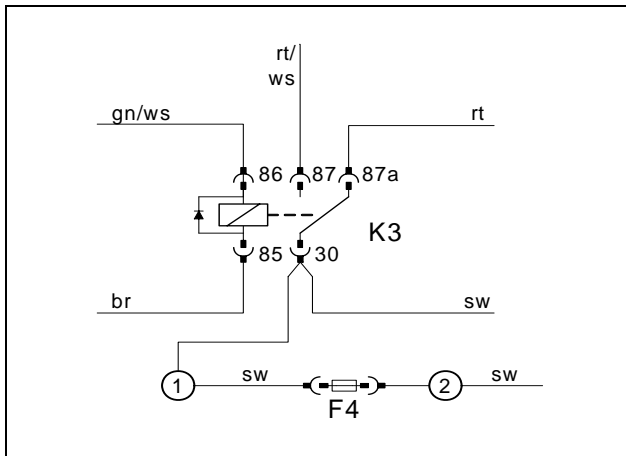
Einbauort



Elektrik vorbereiten



**Leitungen
ablängen**



Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.
Leitungsabschnitt 2 in den beiliegenden Iso-
lierschlauch einziehen.



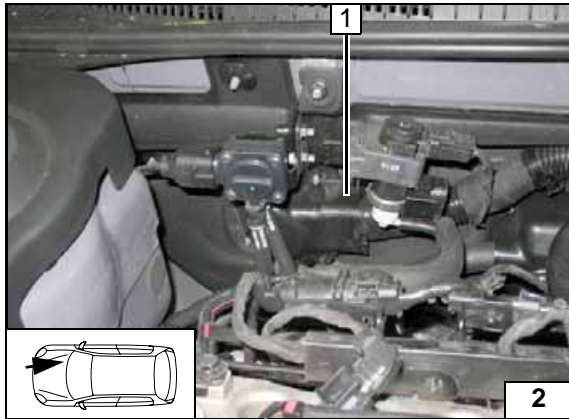
**Sicherung
F4 vorbe-
reiten**



Elektrik

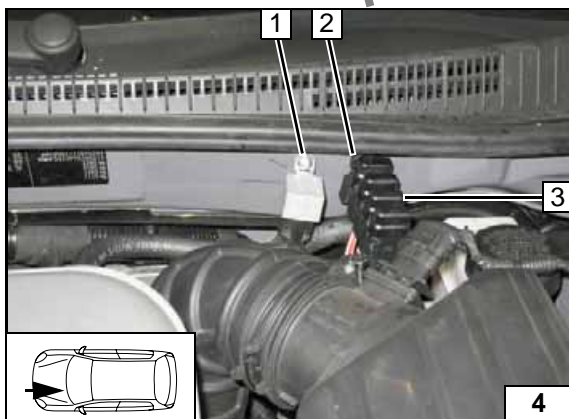
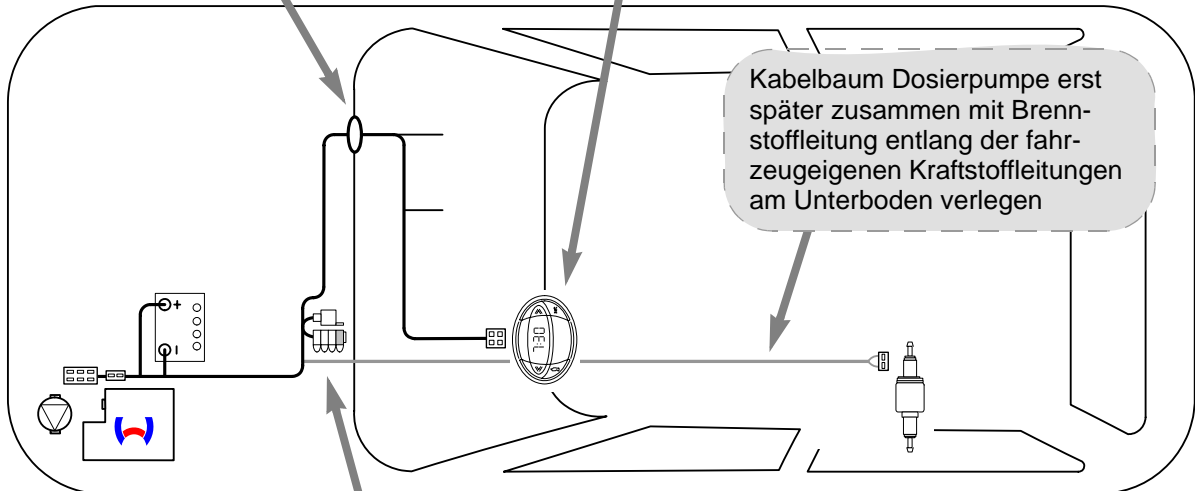
Kabelbaumdurchführung

Kabelbäume Gebläseansteuerung, Vorwahluhr und Zusatzleitung sw durch fzg.eigene Durchführung 1 in den Inneraum verlegen!



Vorwahluhr

1 Vorwahluhr



Sicherungshalter, K3-Relais

- 1 Bohrung Ø 4, K3- Relais, Blechschaube 5,5x13
- 2 Bohrung Ø 4, Halteplatte Sicherungshalter, Blechschaube 5,5x13
- 3 Sicherungshalter



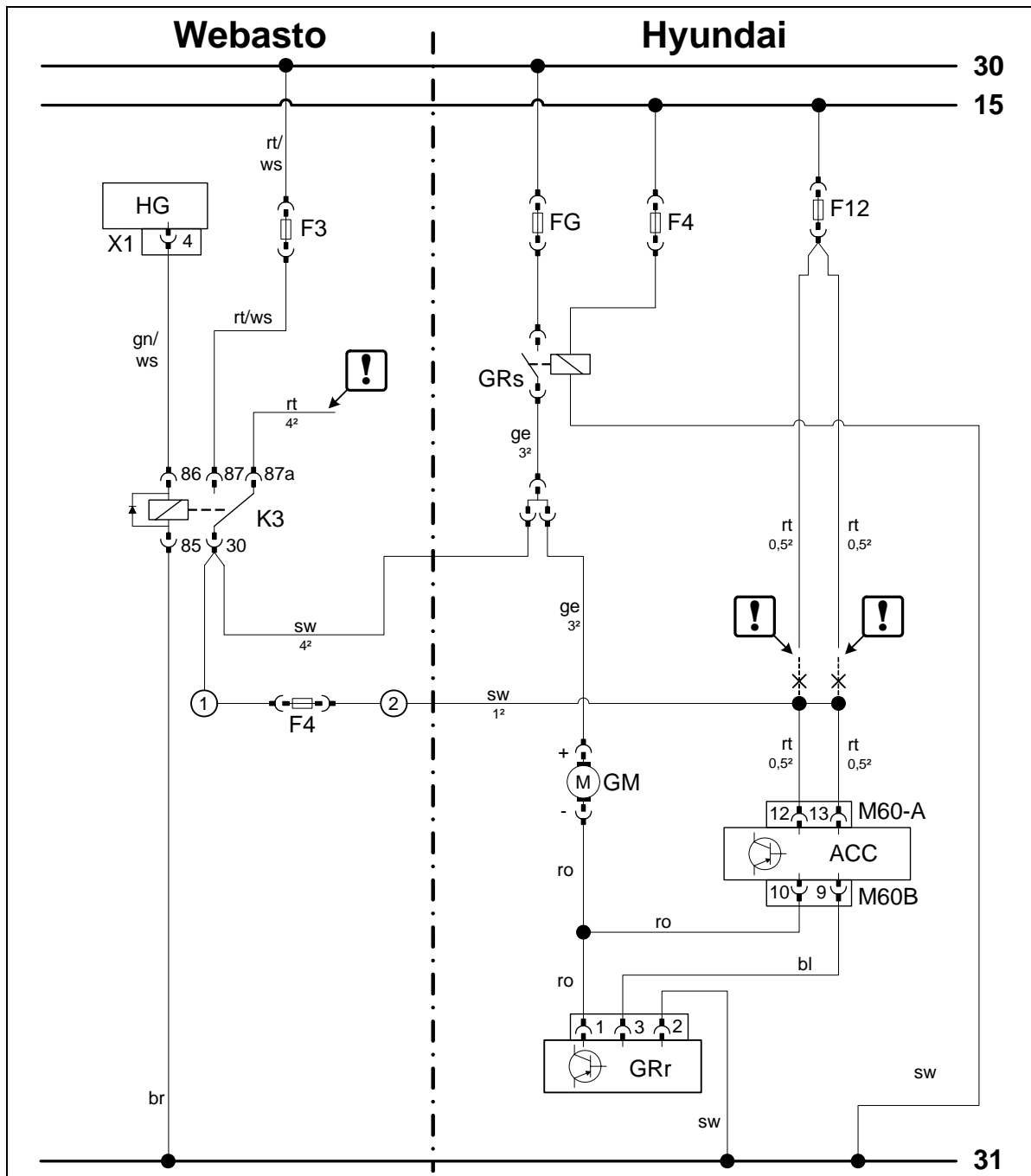
Schema
Kabel-
baumverle-
gung



Gebälseansteuerung

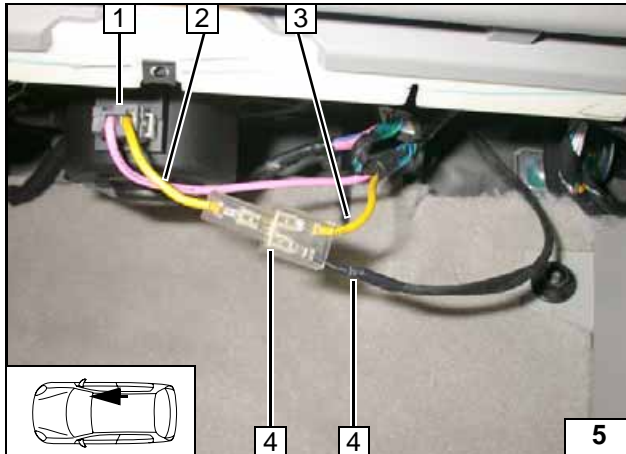


Schaltplan



Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät	GM	Gebälsemotor	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	GRs	Gebälserelais	ws	weiß
F3	Sicherung 25A	GRr	Gebälserregler	sw	schwarz
K3	Gebälserelais	ACC	Klimabedienteil	br	braun
F4	Sicherung 10A	M60-A	26-poliger Stecker ACC	gn	grün
		FG	Gebälseicherung 40A	bl	blau
		F4	Sicherung 10A	ge	gelb
		F12	Sicherung 10A	ro	rosa
				!	Leitungsenden isolieren und wegbinden
				X	Trennstelle
					Kabelfarben können variieren!

Legende

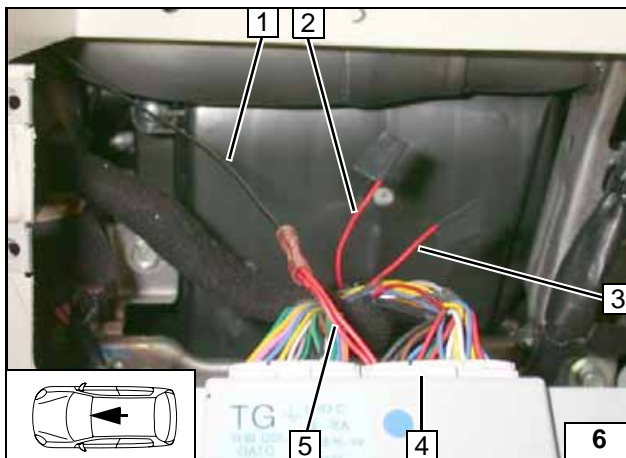


Anschluss am 2-poligen Stecker 1 vom Gebläsemotor.
Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.
Ltg. rt K3/87a isolieren und wegbinden!

- 2 Ltg. ge
- 3 Ltg. ge
- 4 Ltg. sw K3/30
- 5 Dreifachverteiler



**Anschluss Gebläse-
motor**

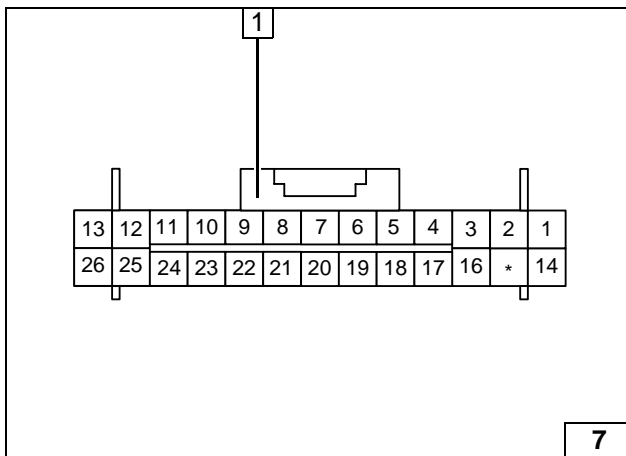


Anschluss am 26-poligen Stecker M60-A 4 vom Klimabedienteil.
Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.

- 1 Ltg. sw ② F4
- 2 Ltg. rt F12 isolieren und wegbinden
- 3 Ltg. rt F12 isolieren und wegbinden
- 5 Ltg. rt [2x] Stecker M60-A Pin 12 und 13



**Anschluss Klimabe-
dienteil**

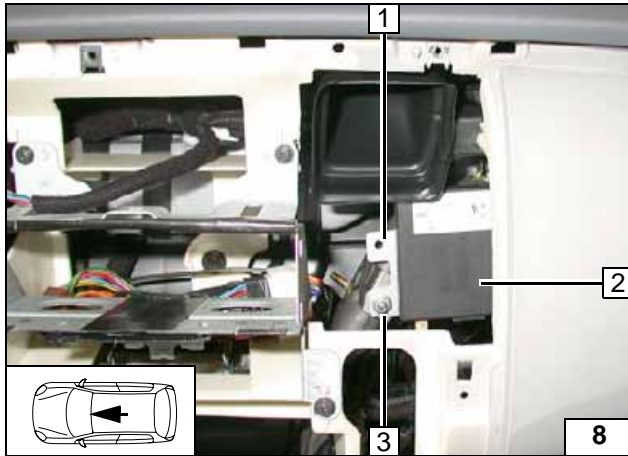


Pinbelegung am Stecker kann vom Originalschaltplan abweichen!

- 1 Stecker M60-A kontaktseitig



**Stecker Klimabe-
dienteil**



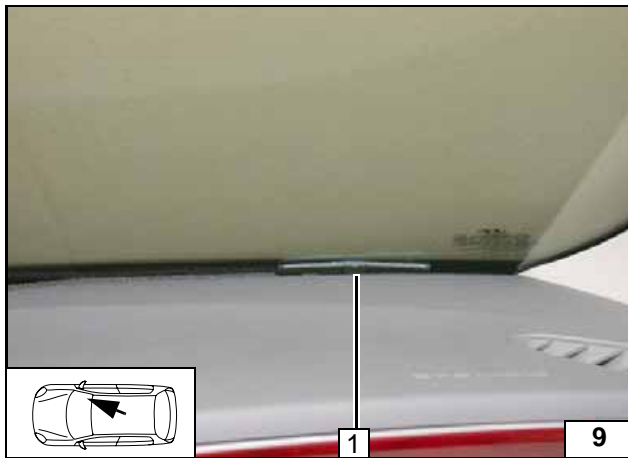
Option Telestart

Bohrung Ø 6,5 in Halter an Position 3!

- 1 Halter
- 2 Empfänger
- 3 Bundmutter an vorhandenen Stehbolzen

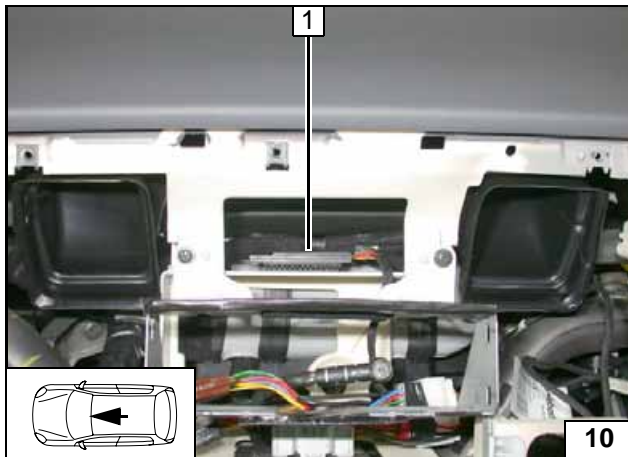


Empfänger montieren



- 1 Antenne

Antenne montieren

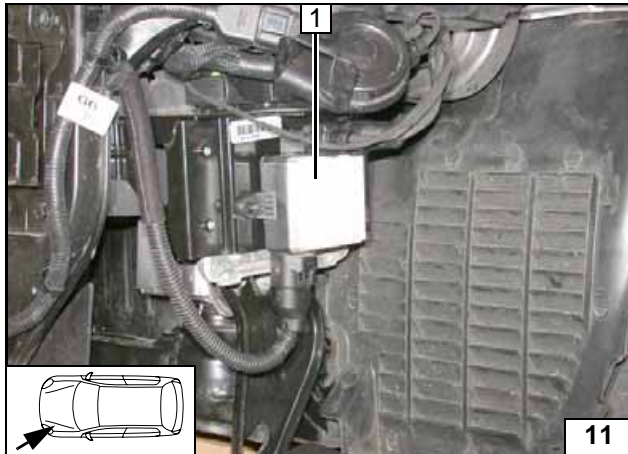
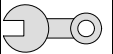


Temperatursensor nur bei HTM100

- 1 Temperatursensor, Dual-Lock



Temperatursensor montieren

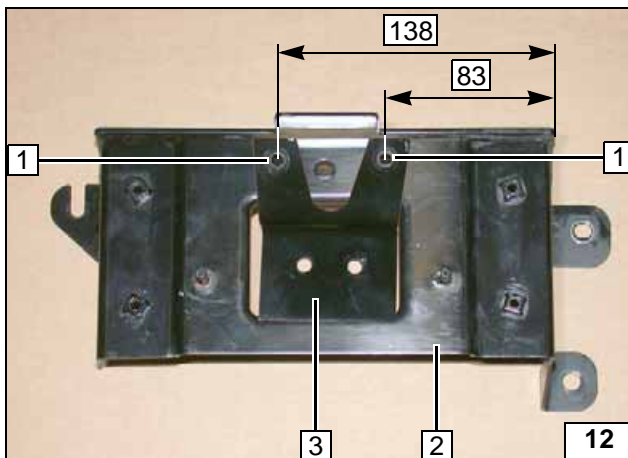


Einbauort vorbereiten

Steuergerät mit Halterung 1 ausbauen



Steuergerät ausbauen

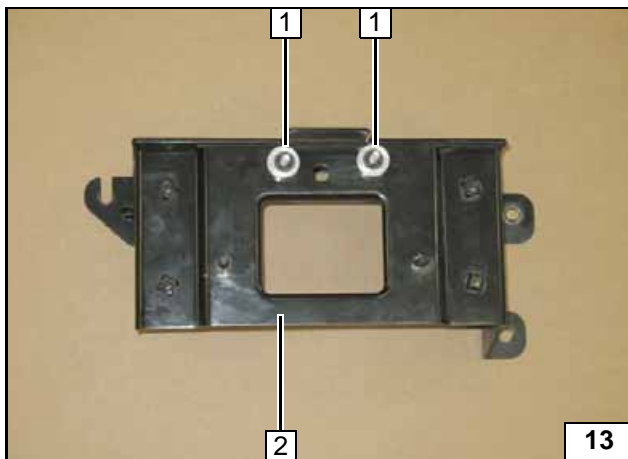


Halter Heizgerät 3 entsprechend Schablone ablängen, bohren und an oberer Kante aufliegen!



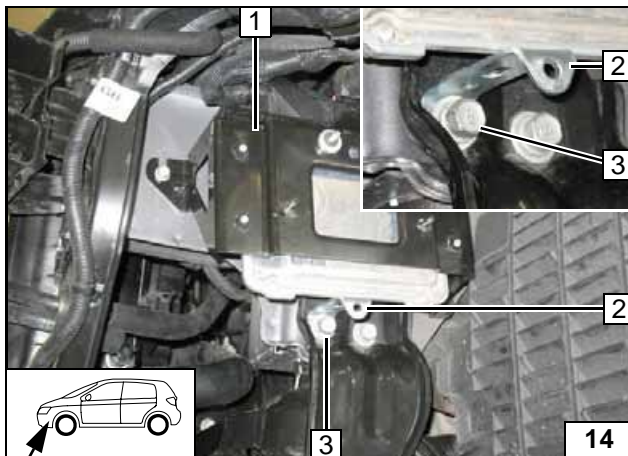
- 1 Lochbild übertragen [2x], Bohrung $\varnothing 7$ [2x]
- 2 Halterung Steuergerät

Lochbild übertragen



- 1 Schraube M6x20, Distanzscheibe 5, Bolzensicherung [je 2x]
- 2 Halterung Steuergerät

Halterung vorbereiten

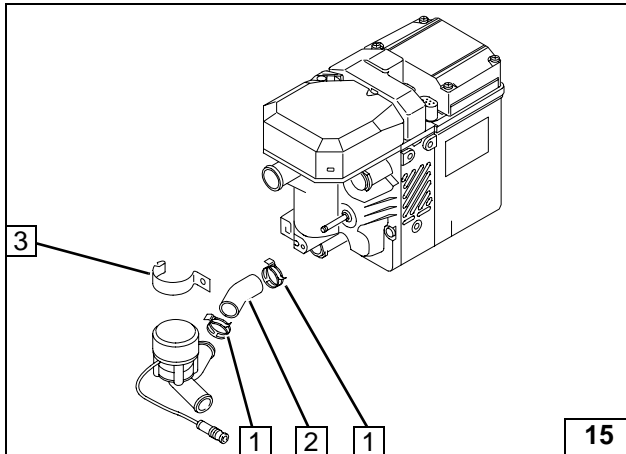
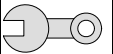


Halterung Steuergerät 1 mit fzg.eigenen Schrauben wieder montieren. Lochband 2 gemäß Schablone biegen und bohren!



- 3 Fzg.eigene Schraube M8

Halterung, Lochband montieren

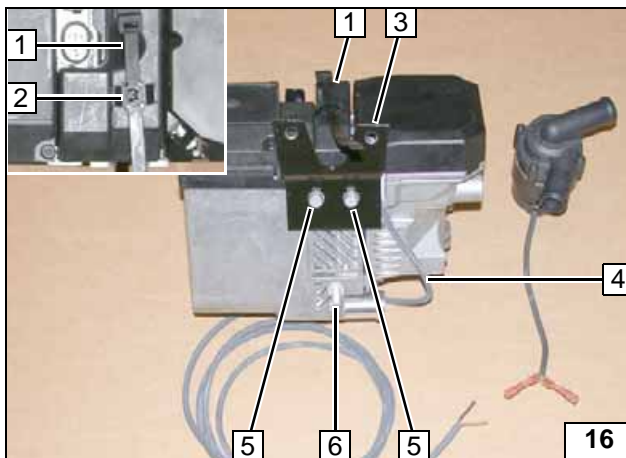


Heizgerät vorbereiten

Schlauchstück 2 und Schelle 3 entsorgen!
Federbandschellen 1 [2x] werden später wieder benötigt (Schlauch C)!



**Umwälz-
pumpe de-
montieren**

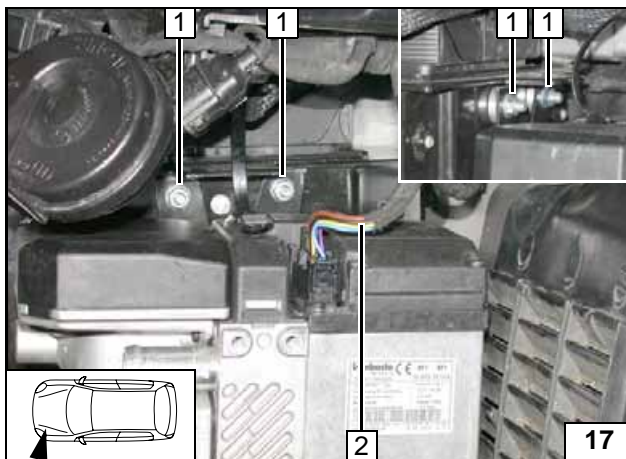


Perforation in Heizgerätedeckel an Position 2 durchstoßen! Adapterkabelbaum 4 am Heizgerät aufstecken! Stecker an Kabelbaum Umwälzpumpe abschneiden und Stoßverbinder ancrimpen!



**Heizgerät
vormontie-
ren**

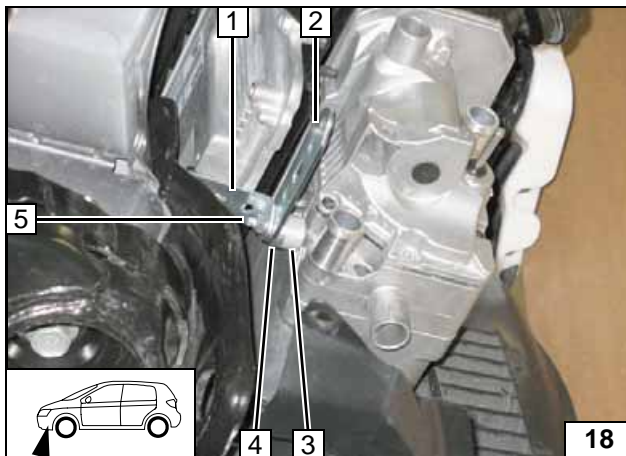
- 1 Clipkabelbinder in Bohrung
- 3 Halter
- 5 Ejetschraube [2x]
- 6 Ejectstehbolzen



Heizgerät einbauen

- 1 Bundmutter an vorbereitete Schrauben
- 2 Kabelbaum Heizgerät aufstecken

**Heizgerät
montieren**



- 1 Vormontiertes Lochband
- 2 Lochband
- 3 Distanzscheibe 10
- 4 Distanzscheibe 5
- 5 Bundmutter an Ejectstehbolzen



**Halter
montieren**

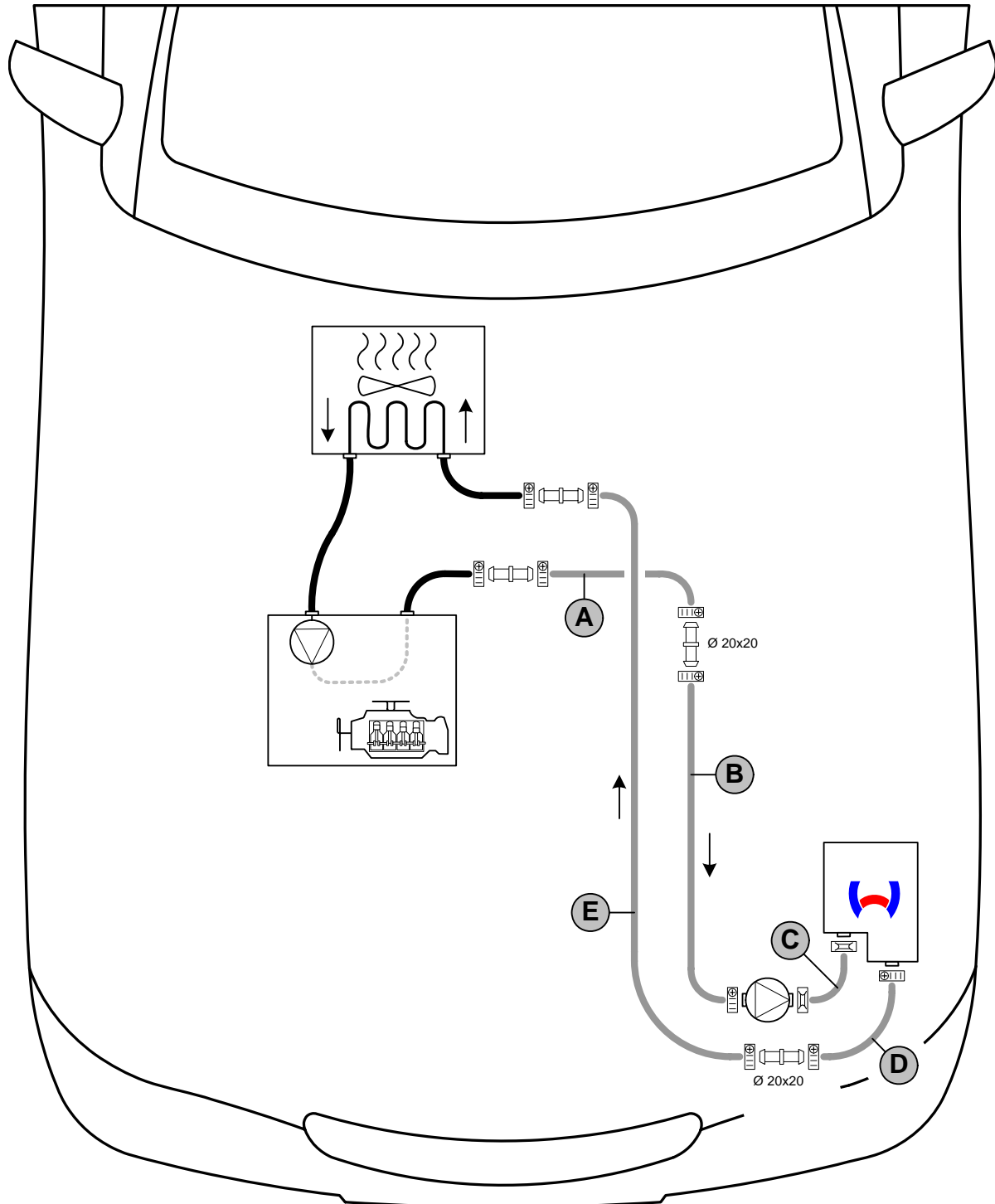


Wasser




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!

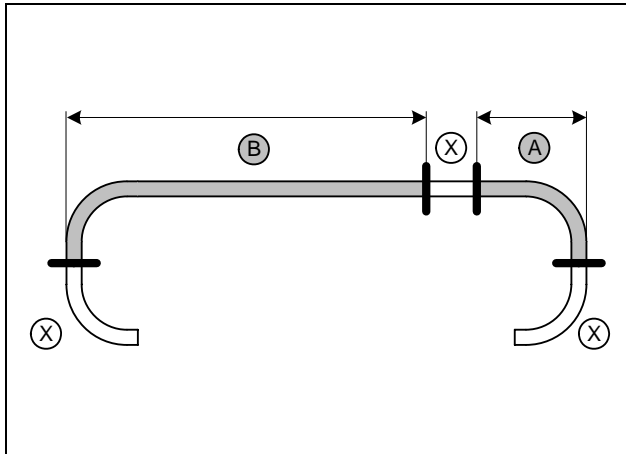
Die Einbindung erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema Wasserverlegung

Alle Federbandschellen  = Ø 27!
 Alle Schlauchschellen  = Ø 20-27!
 Alle nicht bezeichneten Verbindungsrohre  = Ø 18x20!

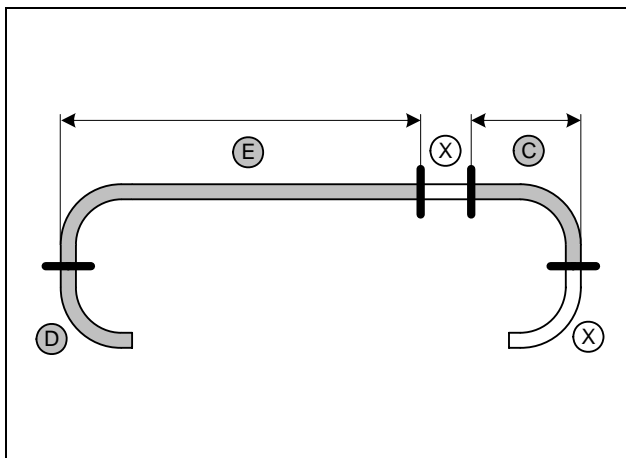




a = 225
b = 1140

Abschnitt X entsorgen

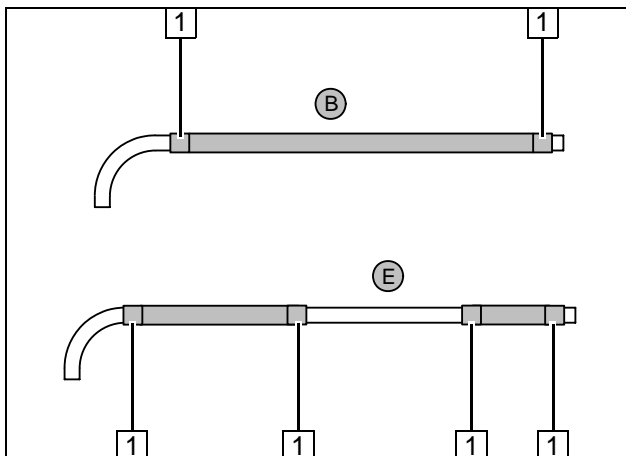
**Wasser-
schläuche
ablängen**



c = 105
e = 1310

Abschnitt X entsorgen

**Wasser-
schläuche
ablängen**

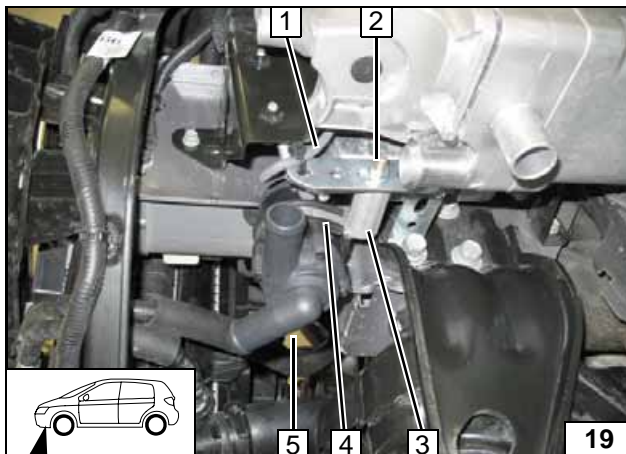


Flechtschutzschlauch auf Schlauch **B** auf-
schieben. Von zweitem Flechtschutzschlauch
400mm ablängen und beide Enden auf
Schlauch **B** aufschieben.
Schrumpfschlauch zuschneiden und ein-
schrumpfen



1 Schrumpfschlauch, Länge 25 [6x]

**Wasser-
schläuche
vorberei-
ten**

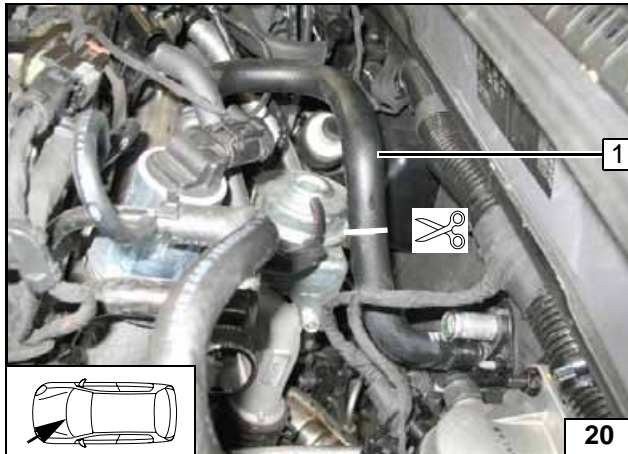


Kabelbaum Umwälzpumpe **1** mit Adapterka-
belbaum gemäß Schaltplan farbgleich verbind-
en!



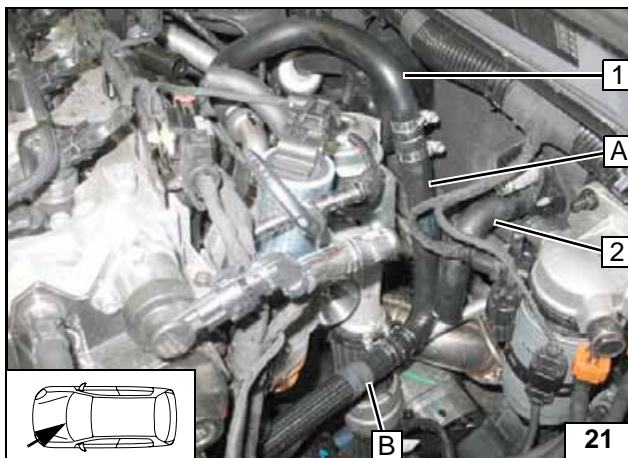
- 2 Schraube M6x60, Bundmutter
- 3 Distanzscheibe 40
- 4 Gummierte Rohrschelle Ø 48
- 5 Umwälzpumpe

**Umwälz-
pumpe
montieren**



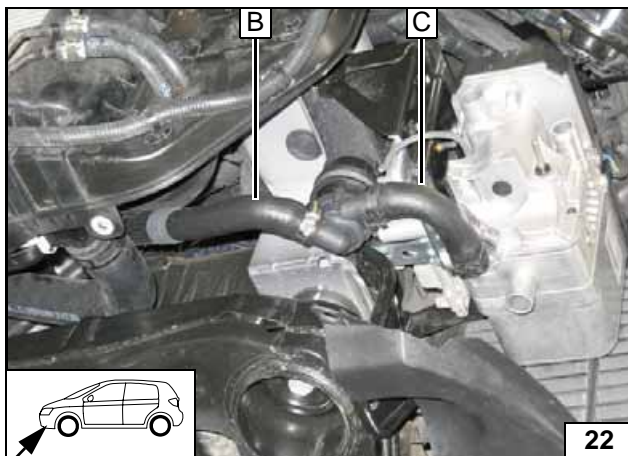
Schlauch Motorausgang / Wärmetauscher-
eingang 1 an der Markierung trennen!
Schlauch am Wärmetauscherausgang zur
besseren Darstellung abgezogen!

Trennstelle

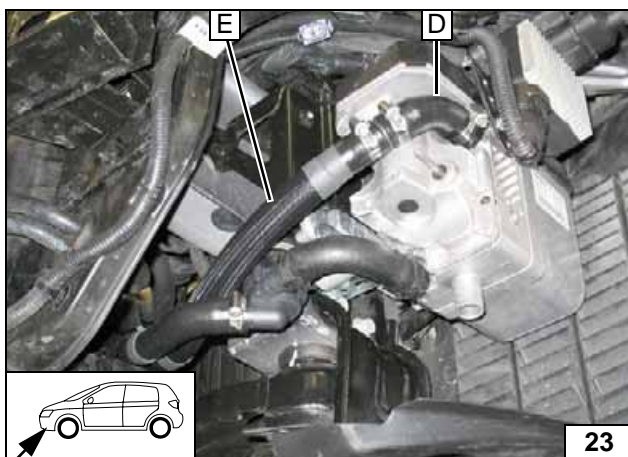


1 Schlauchstück Motorausgang
2 Schlauchstück Wärmetauschereingang
nach unten gedreht

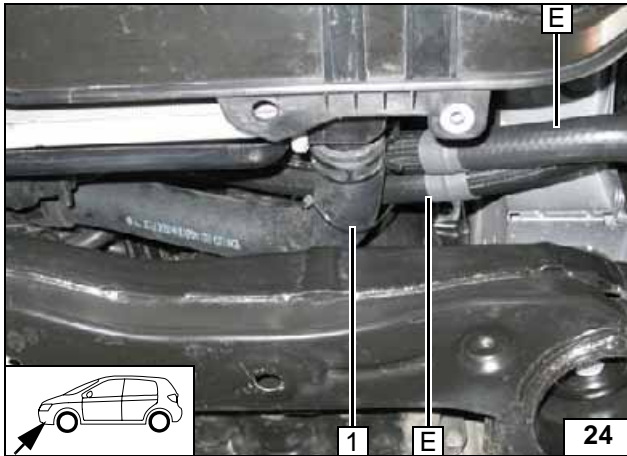
**Anschluss
Motoraus-
gang**



**Anschluss
Heizgerä-
teeingang**

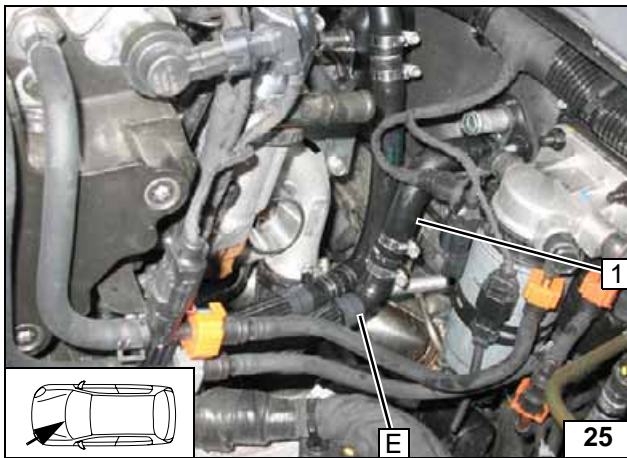


**Anschluss
Heizgerä-
teausgang**



1 Kabelbinder

Verlegung in den Motorraum

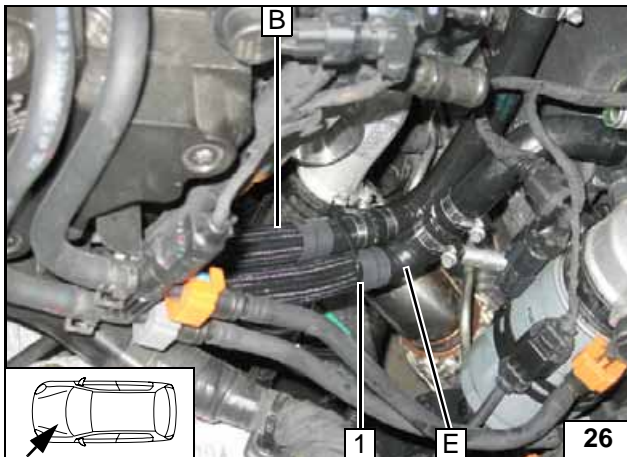


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!



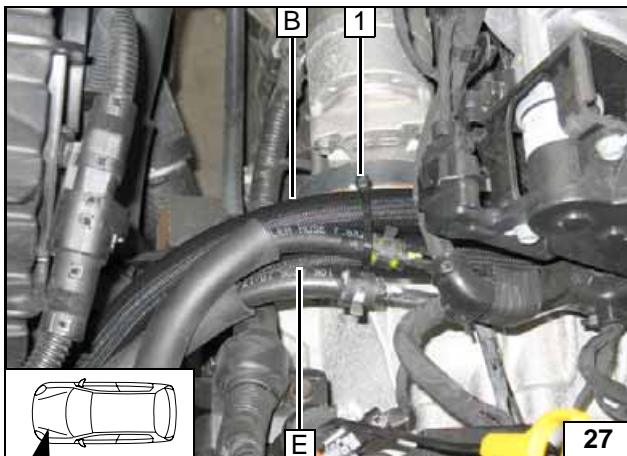
1 Schlauch Wärmetauschereingang

Anschluss Wärmetauschereingang



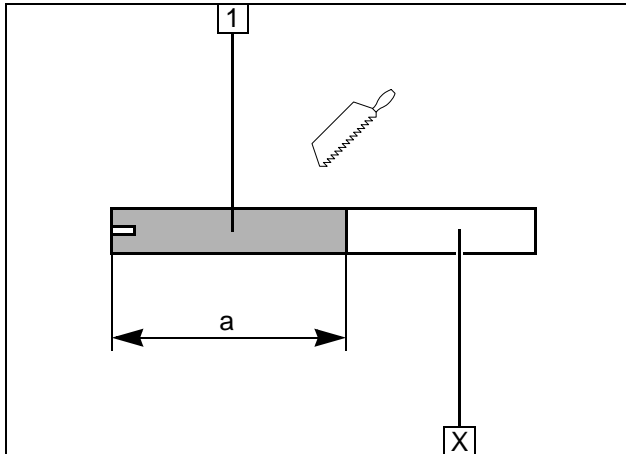
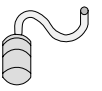
1 Kabelbinder

Verlegung im Motorraum



1 Kabelbinder

Verlegung im Motorraum



Brennluft

- 1 Brennluftleitung
a = 240

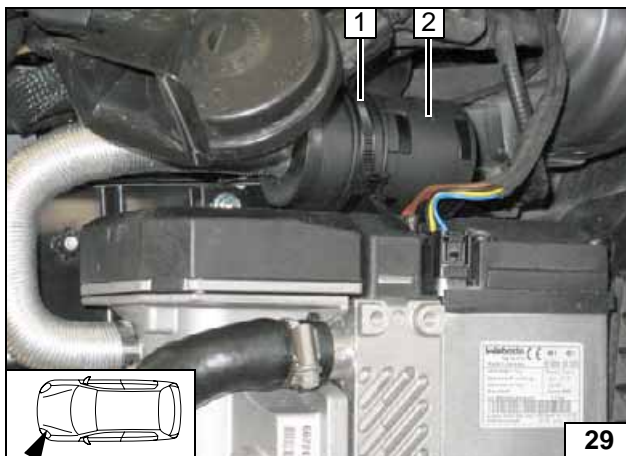
Abschnitt X entsorgen

**Brennluft-
leitung ab-
längen**



- 1 Schelle Ø 27
- 2 Brennluftansaugleitung

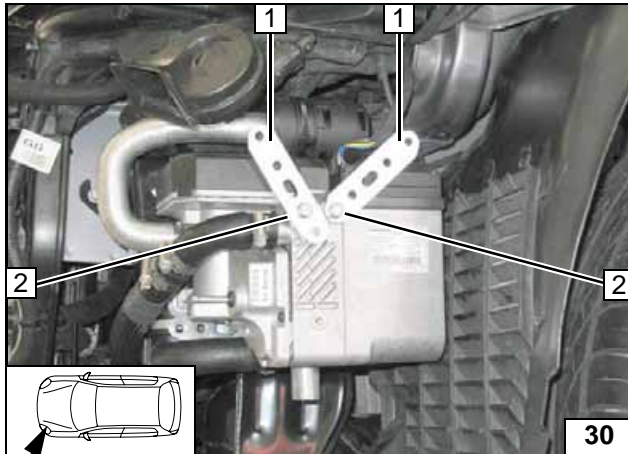
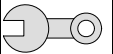
**Ansauglei-
tung mon-
tieren**



- 1 Clipkabelbinder
- 2 Ansaugschalldämpfer



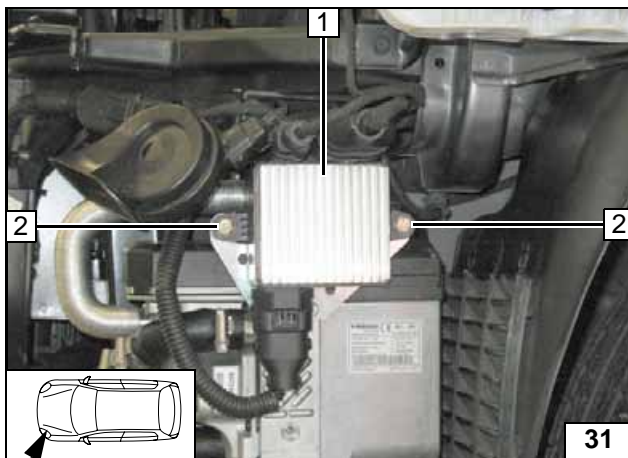
**Schall-
dämpfer
montieren**



Steuergerät montieren

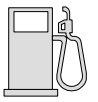
- 1 Lochband [2x]
- 2 Eijotschraube [2x]

Lochbänder montieren



- 1 Steuergerät
- 2 Schraube M6x20, Bundmutter

Steuergerät montieren



Brennstoff

VORSICHT!

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

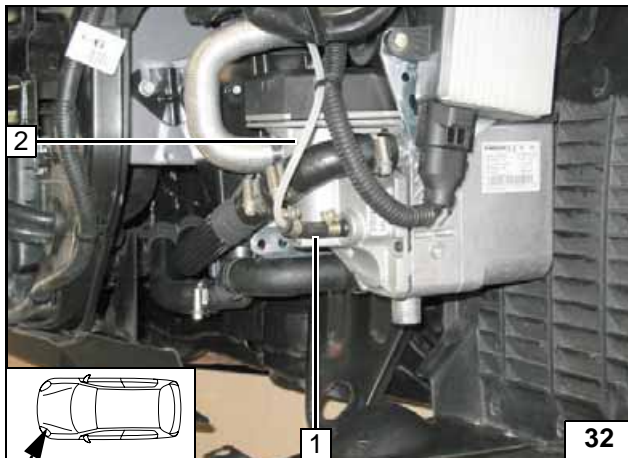
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

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!

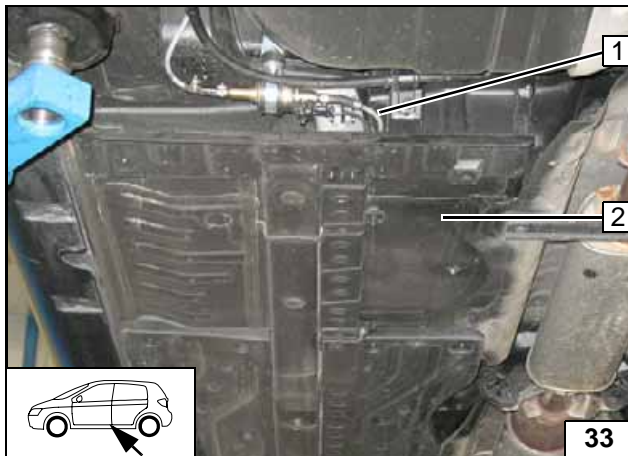
ACHTUNG!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



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

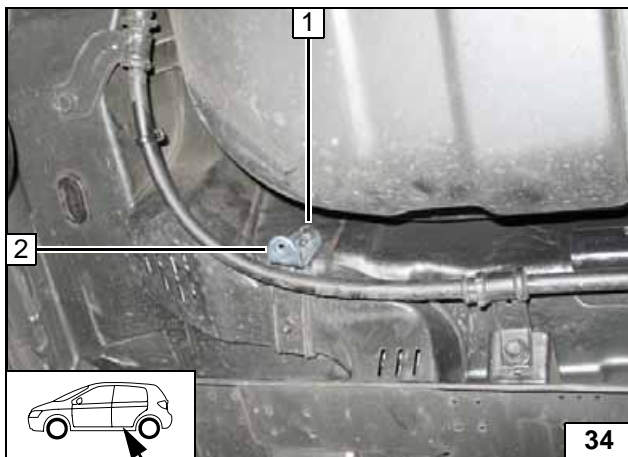
Anschluss am Heizgerät



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe 1 hinter Unterschutz 2 zum Einbauort Dosierpumpe verlegen!

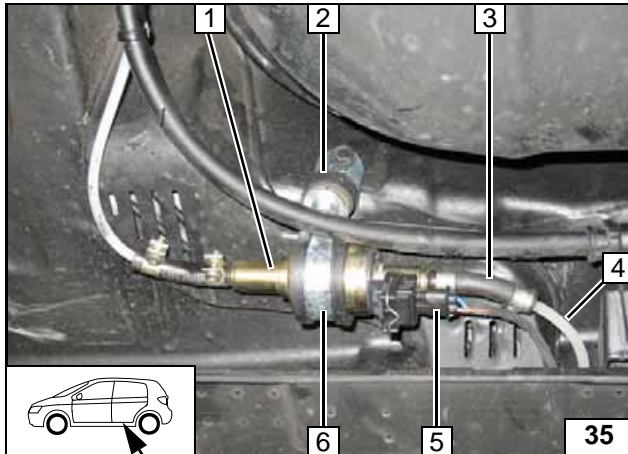


Leitungen verlegen



- 1 Fzg.eigene Schraube
- 2 Winkel

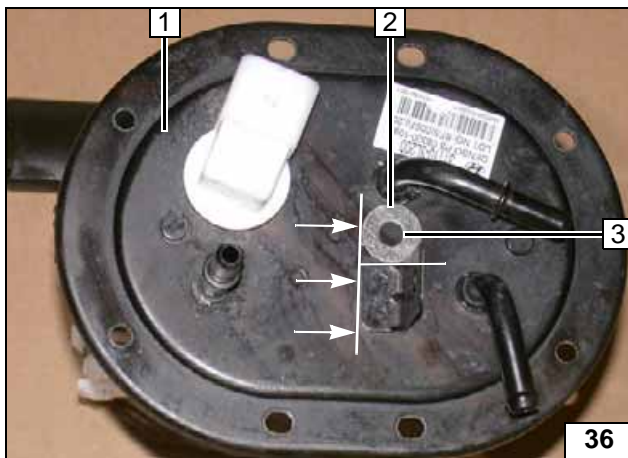
Winkel montieren



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



Dosierpumpe montieren

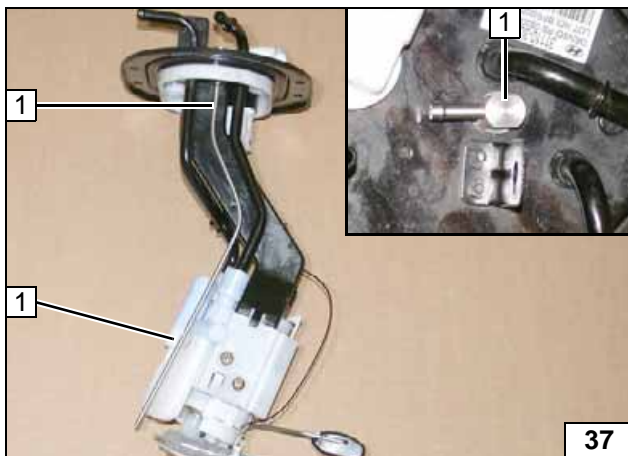


Tankarmatur 1 gemäß Herstellerangaben ausbauen!

- 2 Scheibe Außen-Ø = 17,6
- 3 Lochbild übertragen, Bohrung Ø 6



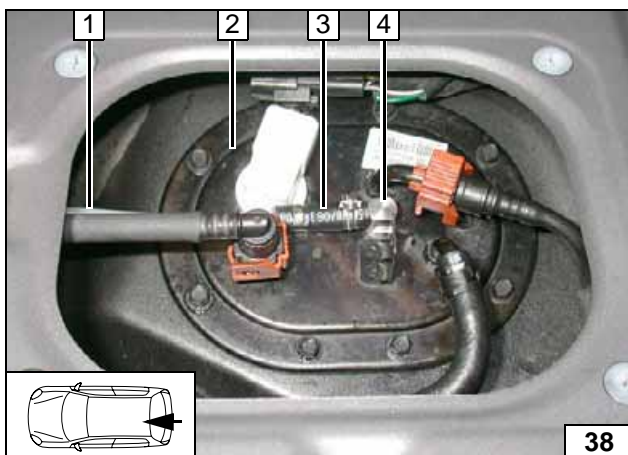
Brennstoffentnahme



Tankentnehmer 1 gemäß Schablone formen, ablängen und einsetzen!



Tankentnehmer einsetzen

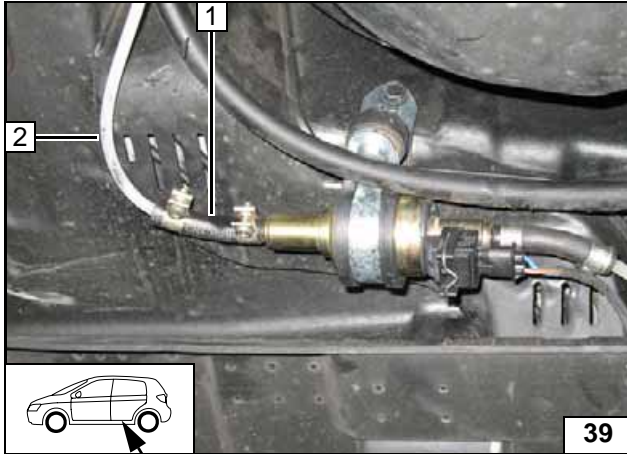


Tankarmatur 2 gemäß Herstellerangaben einbauen!

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



Brennstoffleitung anschließen

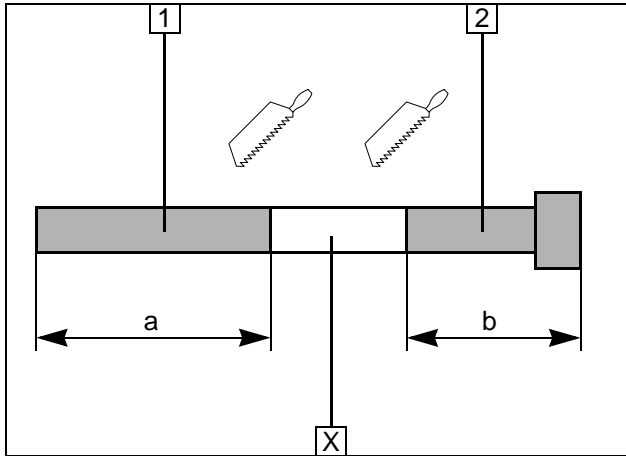
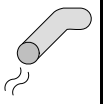


Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

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



**Anschluss
an Dosier-
pumpe**

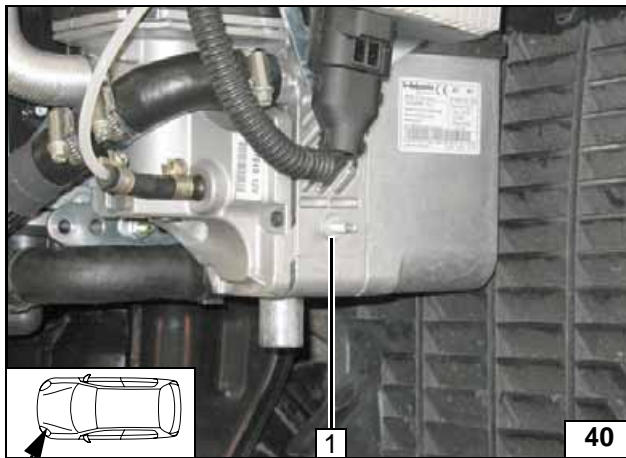


Abgas

- 1 Abgasleitung
a = 350
- 2 Abgasendstück
b = 310

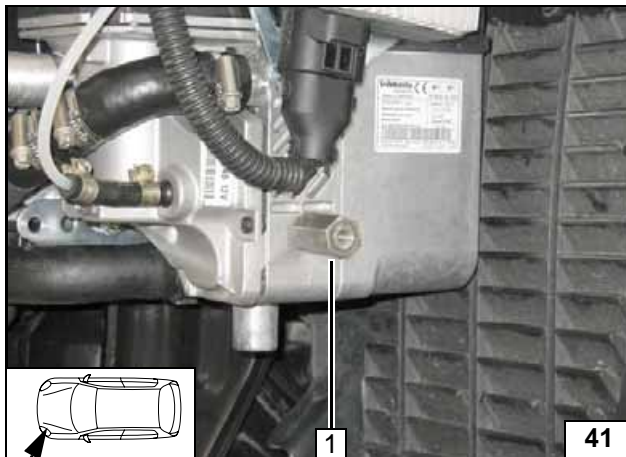
Abschnitt X entsorgen

Abgasleitung vorbereiten



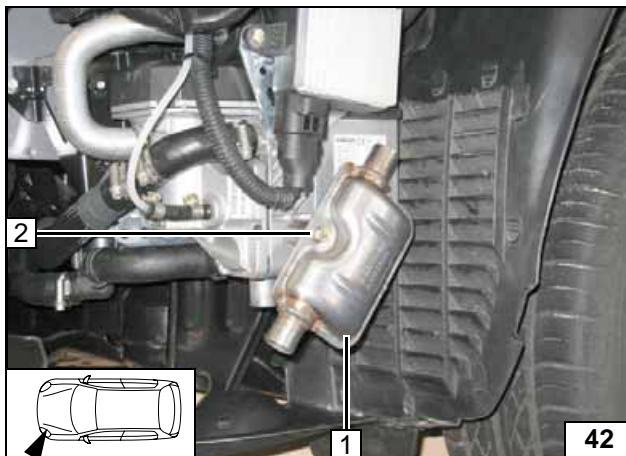
- 1 Stehbolzen

Stehbolzen montieren



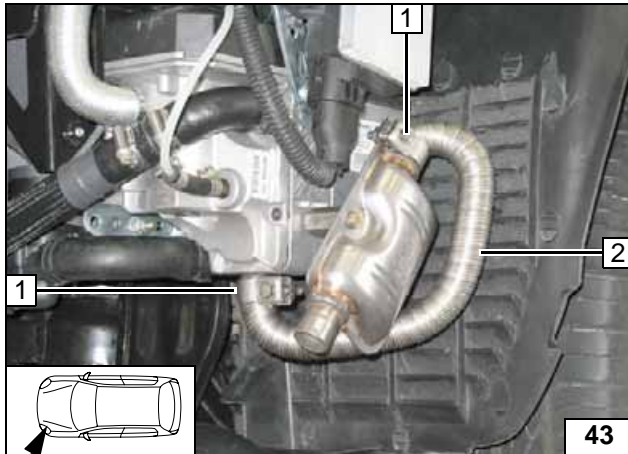
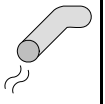
- 1 Distanzmutter M6x30

Distanzmutter montieren



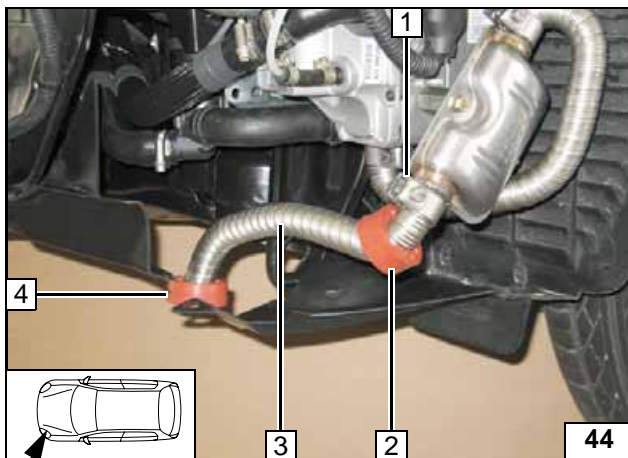
- 1 Schalldämpfer
- 2 Schraube M6x12, Federring

Schalldämpfer montieren



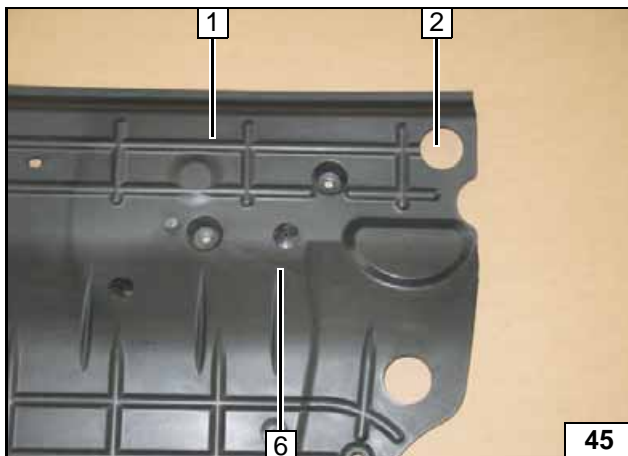
- 1 Schlauchklemme [2x]
- 2 Abgasleitung

Abgasleitung montieren



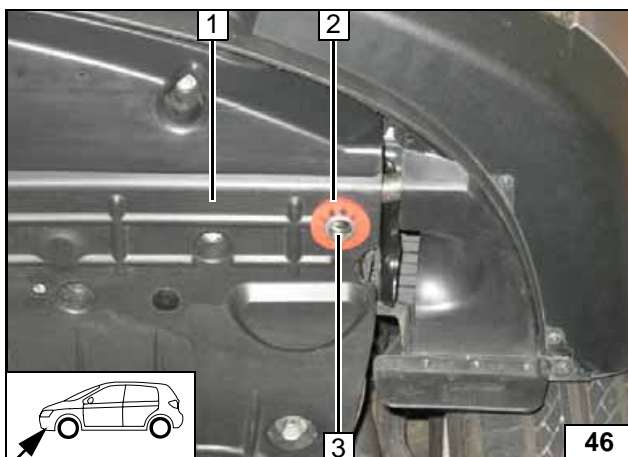
- 1 Schlauchklemme
- 2 Profilgummi rt
- 3 Abgasleitung
- 4 Profilgummi rt mit Nut

Endstück montieren



- 1 Unterfahrschutz
- 2 Bohrung Ø 42

Unterfahrschutz ausschneiden

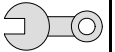


Abgasendstück 3 bündig am Profilgummi rot 2 ausrichten!

- 1 Unterfahrschutz



Profilgummi einsetzen



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!

Heizgerätekompenten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell- Nr. 111329) einsprühen.

- Batterie anschließen
- Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften
- Vorwahluhr einstellen
- Einstellungen Klimabedienteil 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 AG
Postfach 80 - 82132 Stockdorf
Hotline 01805 / 932278 - Hotfax 0395 / 5592-353
<http://www.webasto.de>

Bedienungshinweise für den Endkunden

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

Beispiel:

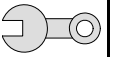
Bei einer Fahrzeit von ca. 20min (einfache Strecke) empfehlen wir eine Einschaltdauer von 20min nicht zu überschreiten.

Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

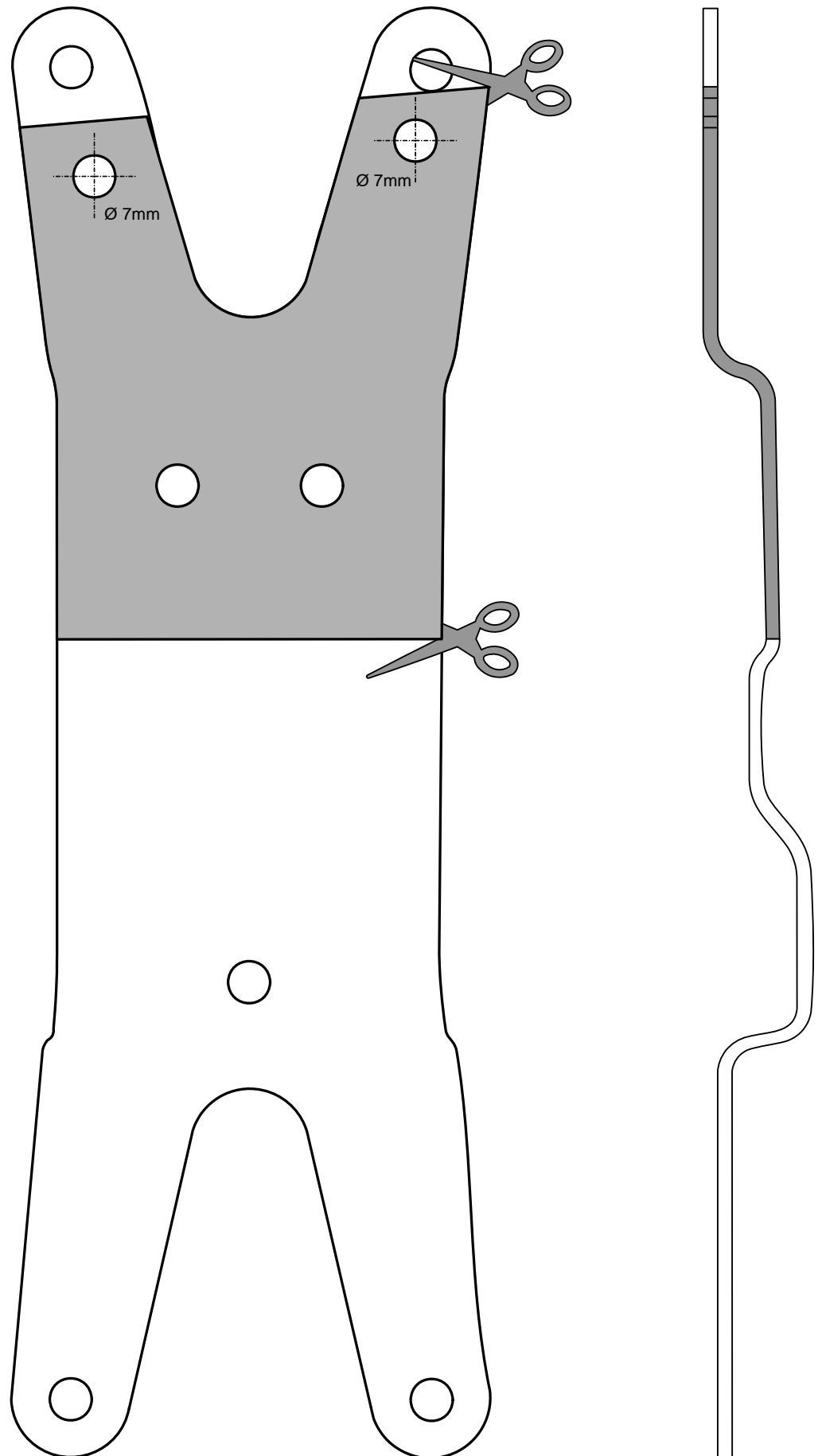


- 1 Luftaustritt auf Frontscheibe
- 2 Gebläse auf Stufe „1“ evtl. „2“
- 3 Temperatur beidseitig auf „HI.“

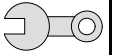
Klimaauto-
matik



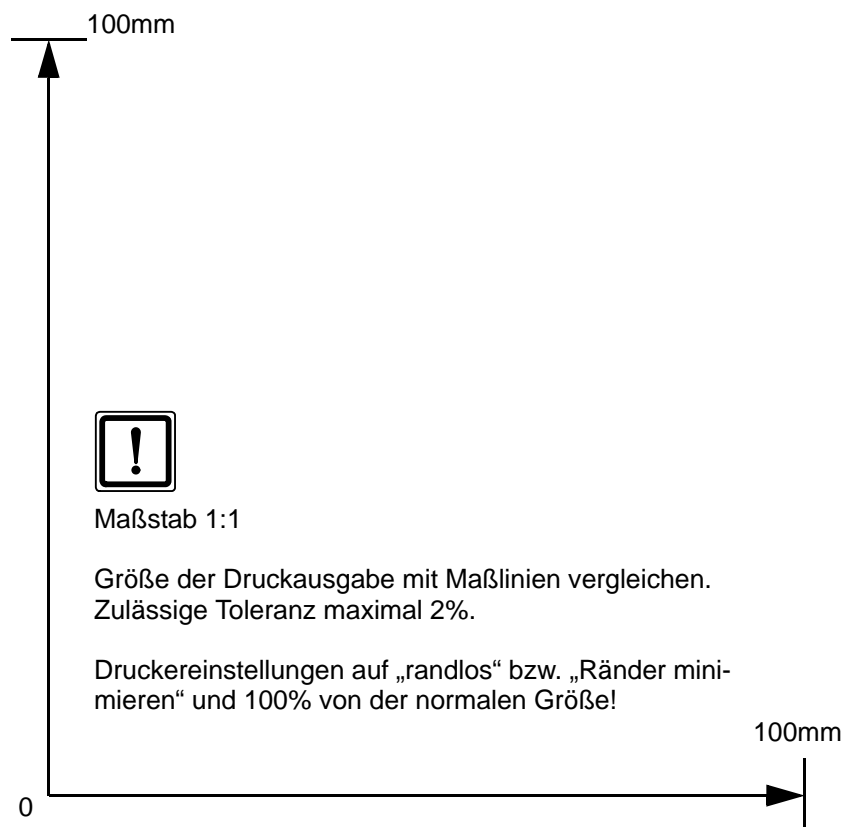
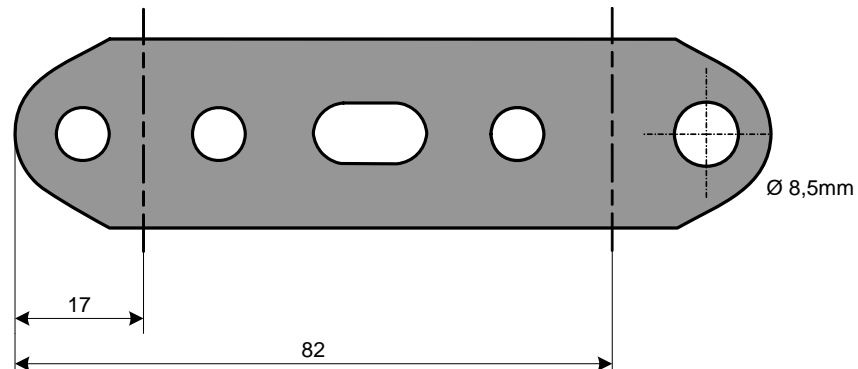
Schablone Halter Heizgerät

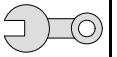


Alle Kanten gerundet!



Schablone Lochband





Schablone Tankentnehmer



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!