




Wasser-Heizgerät



Zusatzheizung <i>Thermo Top E</i>	 00 0003
Zusatzheizung <i>Thermo Top C</i>	 00 0002
Zusatzheizung <i>Thermo Top P</i>	 00 0104

Einbauanleitung

Renault Twingo

Spezial

Benzin und Diesel

ab Modell 2008

Linkslenker

Manuelle Klimaanlage

Schaltgetriebe



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	Schema Wasserverlegung	12
Heizgerät / Einbaukit	3	Wasser Benzin	13
Vorwort	3	Wasser Diesel	14
Allgemeine Hinweise	3	Brennstoff	16
Spezialwerkzeug	3	Brennluft	19
Erläuterungen zum Dokument	4	Abgas	20
Vorarbeiten	5	Abschließende Arbeiten	21
Einbauort Heizgerät	5	Bedienungshinweise für den Endkunden	22
Elektrik	6	Schablone Lochband	23
Gebläseansteuerung	7	Schablone Tankentnehmer Benzin	24
Option Telestart	8		
Einbauort vorbereiten	9		
Heizgerät einbauen	11		

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Renault	Twingo	N	e2 * 2001 / 116 * 0359 * ...

Motortyp	Motorart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³
D7F	Benzin	43	1149
D4F	Benzin	56	1149
K9K	Diesel	47	1461

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 Vorwahuhr ist vor dem Einbau mit dem Endkunden abzustimmen!

Heizgerät / Einbaukit

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
1	Renault spezifischer Heizgeräteeieferumfang	siehe Renault Preisliste
1	Einbaukit Renault Twingo spezial Benzin und Diesel	1313260A

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 Renault Twingo Benzin und Diesel - Gültigkeit siehe Seite 2 - ab Modelljahr 2008 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.

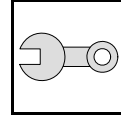
Spezialwerkzeug

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

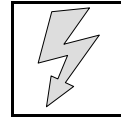
Erläuterungen zum Dokument

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

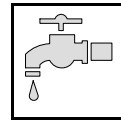
Mechanik



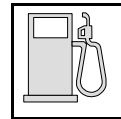
Elektrik



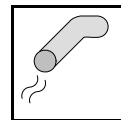
Wasser



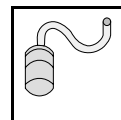
Brennstoff



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 ausbauen
- Luftfilter ausbauen (nur Benzin)
- Radhausverkleidung links lösen
- Stoßfänger abbauen
- Fondsitzebank umklappen
- Serviceklappe Tankarmatur öffnen
- Tankarmatur gemäß Herstellerangaben ausbauen (nur Benzin)
- Ablagefach Armaturenbrett Fahrerseite ausbauen

Die Seite 22 "Bedienungshinweise für den Endkunden" entnehmen und der Bedienungsanleitung beifügen!

**Einbauort Heizgerät**

1 Heizgerät

Einbauort



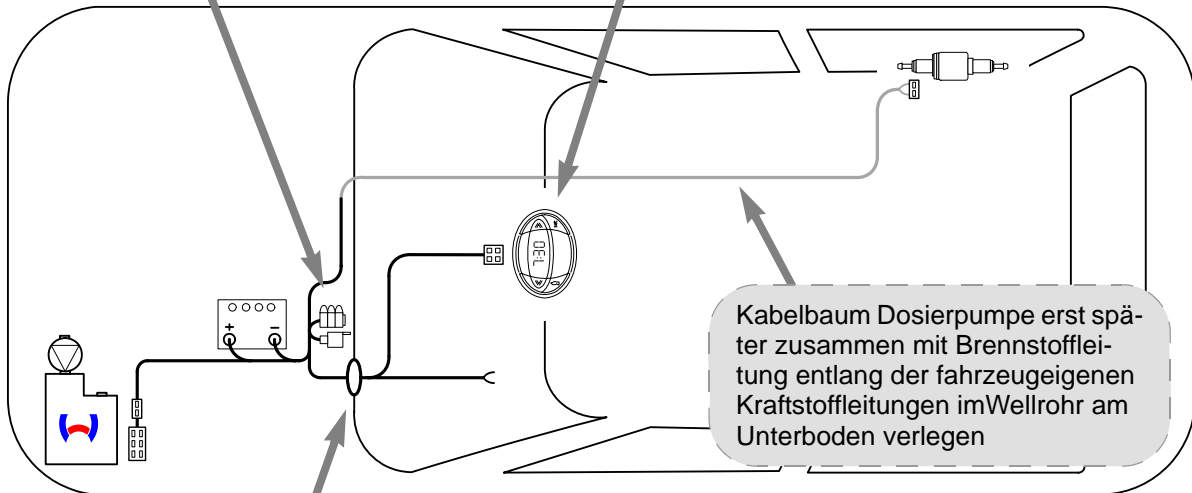
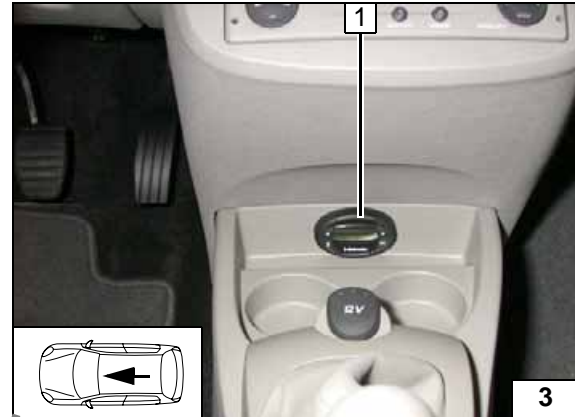
Elektrik

Sicherungshalter, K3-Relais

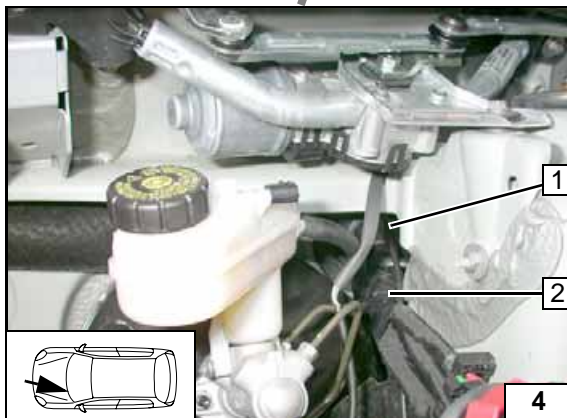
- 1 Schraube M5x16, Scheibe, Halteplatte Sicherungshalter, K3- Relais, Bundmutter an Winkel
- 2 Winkel
- 3 Schraube M6x20, Bundmutter an vorhandener Bohrung

Vorwähluhr

- 1 Vorwähluhr



**Schema
Kabel-
baumverle-
gung**

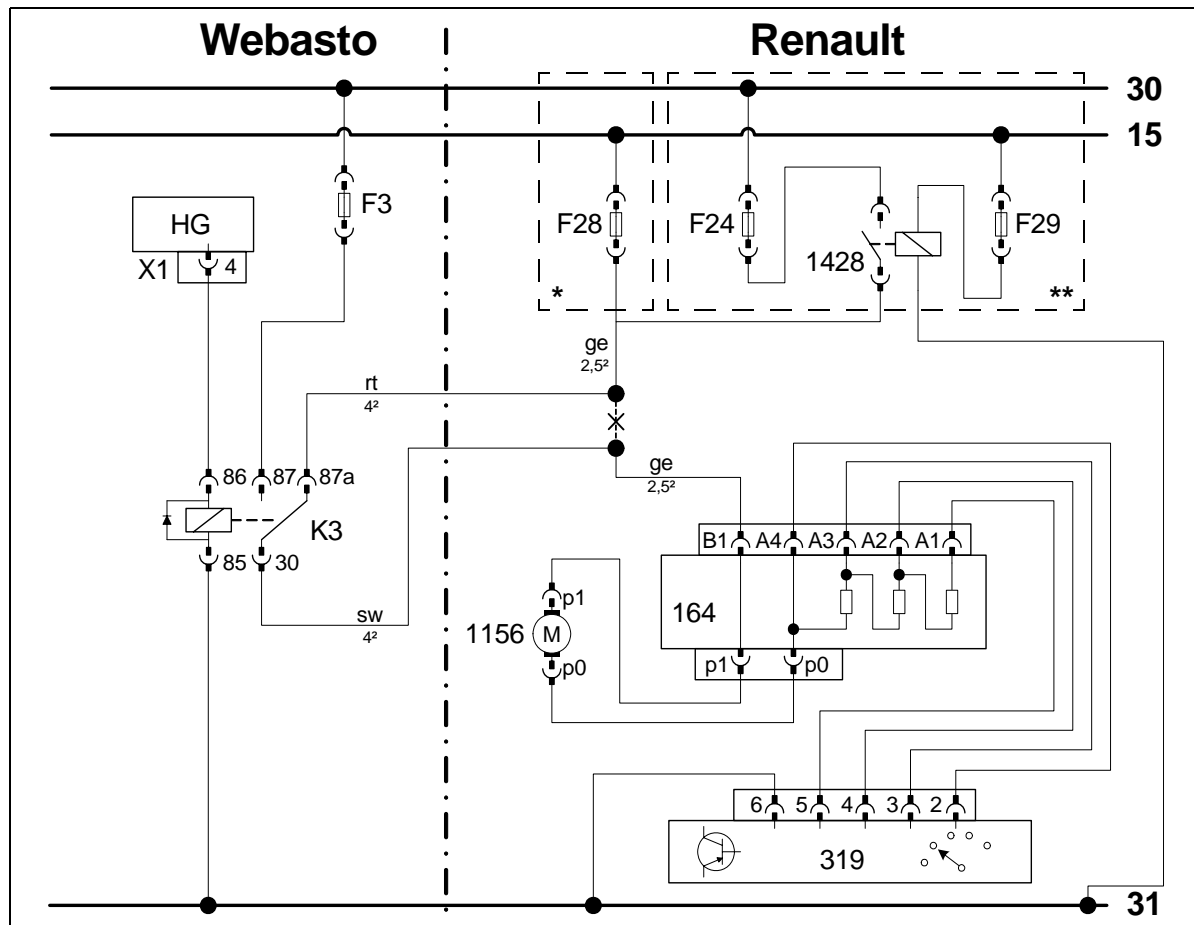


Kabelbaumdurchführung

- 1 Gummitülle
- 2 Kabelbäume Gebläseansteuerung, Vorwähluhr



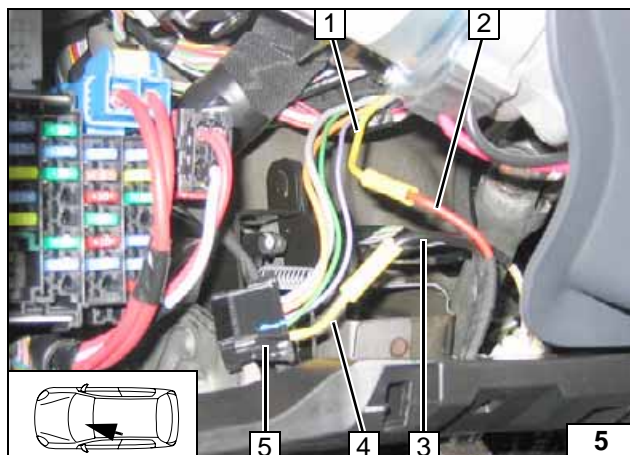
Gebläseansteuerung



Schaltplan

Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-C/E	*	Fzg. ohne Gebläserelais	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	F28	Sicherung 30A	ge	gelb
F3	Sicherung 25A	**	Fzg. mit Gebläserelais	sw	schwarz
K3	Gebläserelais	1428	Gebläserelais (ausstattungsabhängig)		
		F24	Sicherung 30A		
		F29	Sicherung 15A		
		1156	Gebläsemotor		
		164	Widerstandsgruppe		
		319	Klimabedienteil /Gebläseschalter	X	Trennstelle
				Kabelfarben können variieren!	

Legende

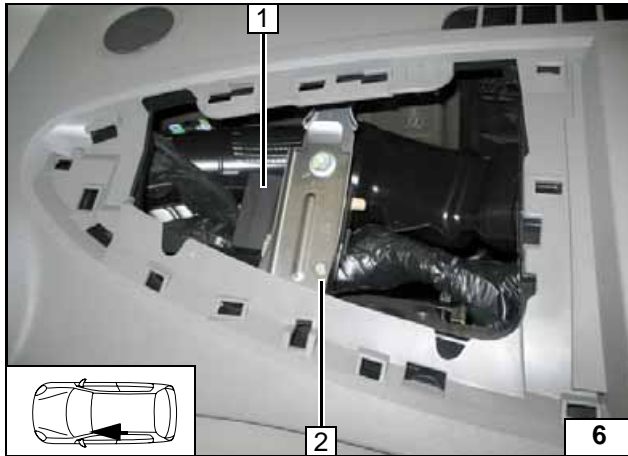


Anschluss am Stecker Widerstandsgruppe 164 5 [Stecker hinter Mittelkonsole abgezogen].
Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.

- 1 Ltg. ge fzg.eigene Sicherung
- 2 Ltg. rt K3/87a
- 3 Ltg. sw K3/30
- 4 Ltg. ge Stecker Widerstandsgruppe 164/B1



Anschluss an Widerstandsgruppe

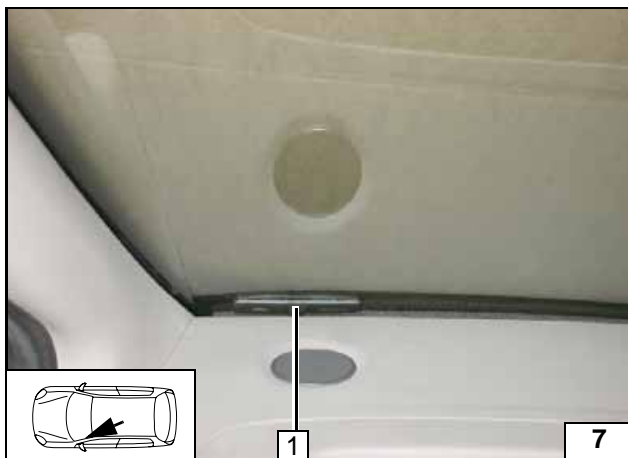


Option Telestart

- 1 Empfänger
- 2 Schraube M5x16, Karosseriescheibe, Halter, Bundmutter

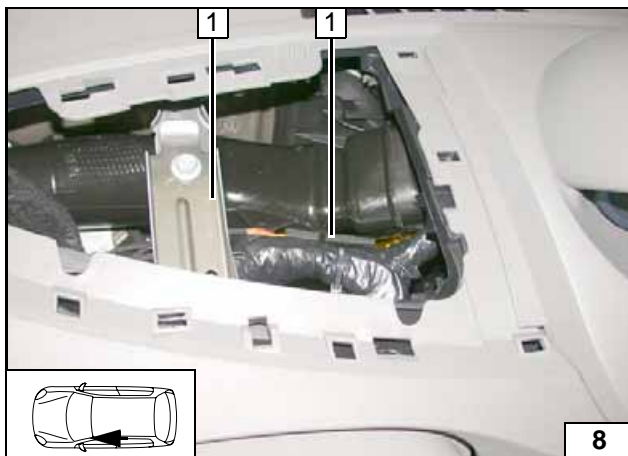


Empfänger montieren



- 1 Antenne

Antenne montieren

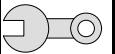


Temperatursensor nur bei HTM100

- 1 Temperatursensor mit Kabelbinder befestigen



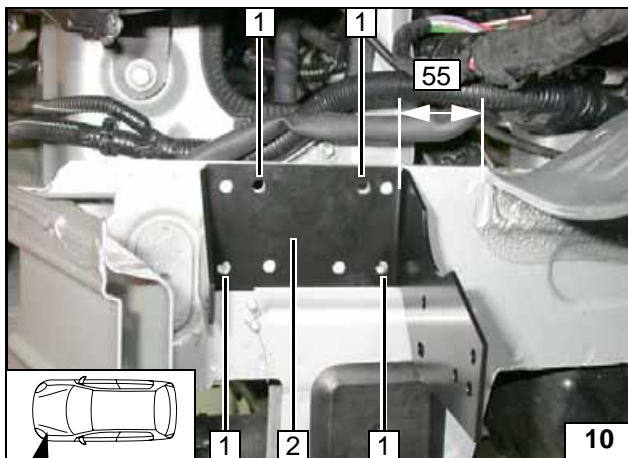
Temperatursensor montieren



Einbauort vorbereiten

- 1 Fzg.eigene Schraube und Halterung ausbauen und entsorgen
- 2 Widerstand Kühlerlüfter

Widerstand Kühlerlüfter demontieren

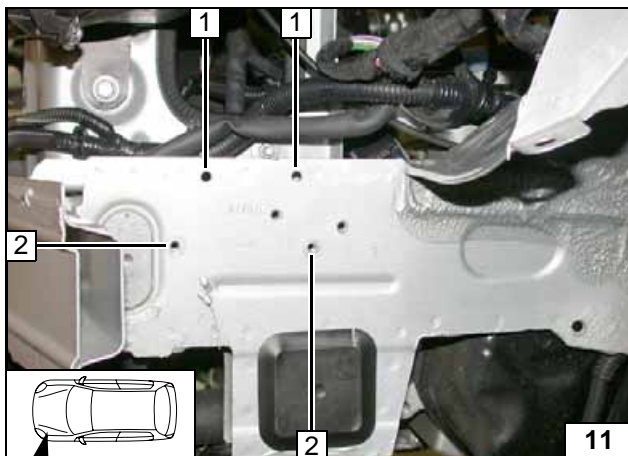


Halter 2 lose an Oberkante Längsträger anhalten!



- 1 Lochbild übertragen [4x]

Lochbild übertragen



Halter abnehmen!



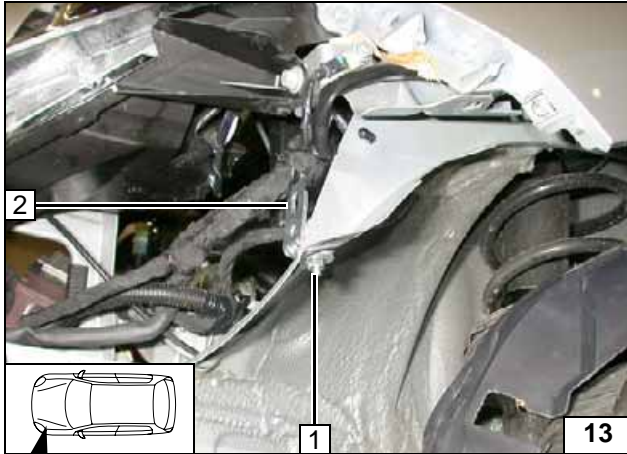
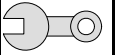
- 1 Bohrung $\varnothing 7$ [2x]
- 2 Bohrung $\varnothing 9,1$; Einnietmutter einziehen [2x]

Einnietmutter einziehen



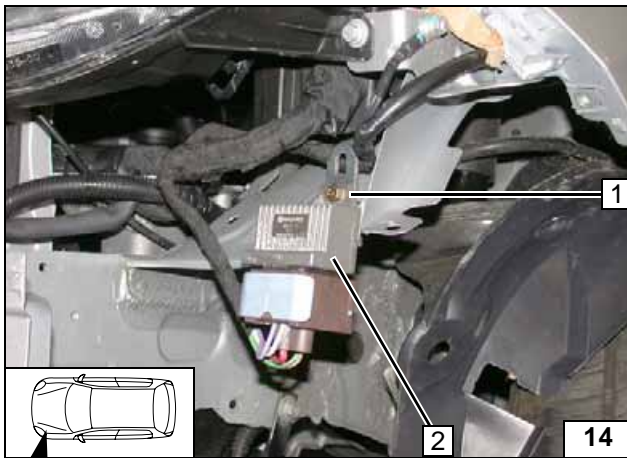
- 1 Kantenschutz 200 abgelängt

Kantenschutz einsetzen



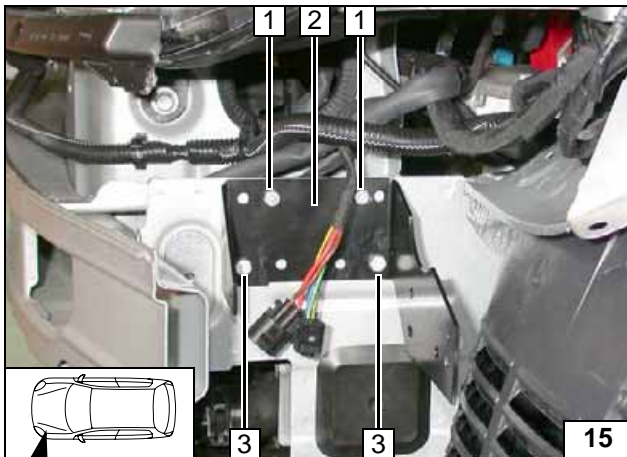
- 1 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bundmutter an vorhandener Bohrung
- 2 Winkel

Winkel vor-
montieren



- 1 Schraube M6x20, Bundmutter an Winkel
- 2 Widerstand Kühlerlüfter

Wider-
stand Küh-
lerlüfter
montieren

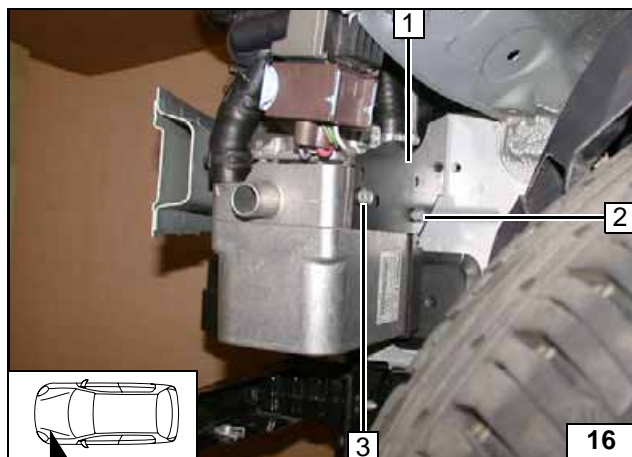
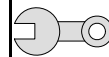


Zwischen Längsträger und Halter **2** eine Karosseriescheibe an Position **1** einfügen!

- 1 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bundmutter [je 2x]
- 3 Schraube M6x20, Federring [je 2x]



Halter
montieren



Heizgerät einbauen

Vor der Montage Kabelbaum Heizgerät aufstecken! Zwischen Heizgerät und Halter 1 zwei Scheiben an Position 3 einfügen!

- 2 Ejotschraube
- 3 Ejotschraube, Scheibe [2x]

 Heizgerät montieren



- 1 Ejotschraube

Heizgerät montieren

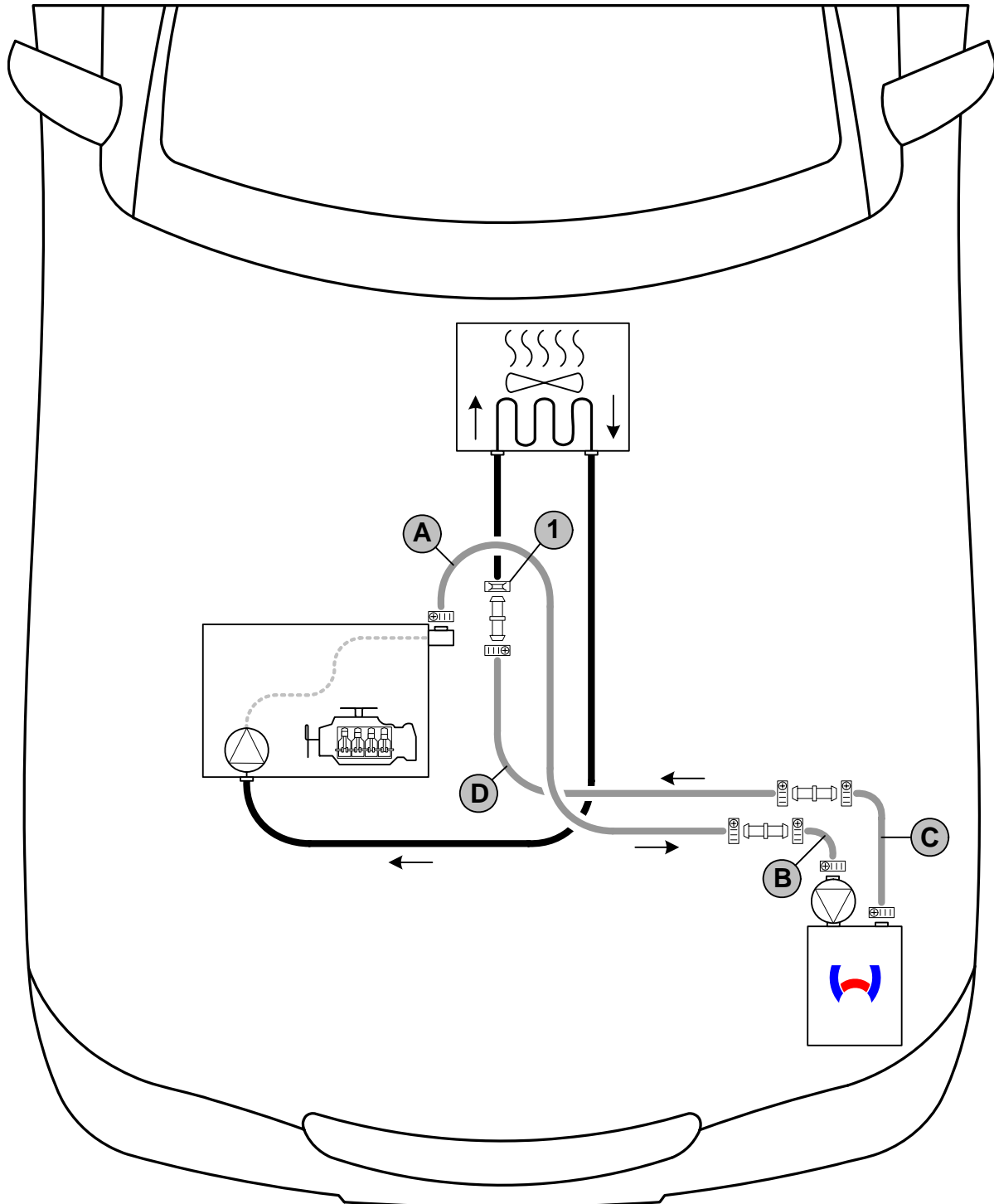


Schema Wasserverlegung


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:



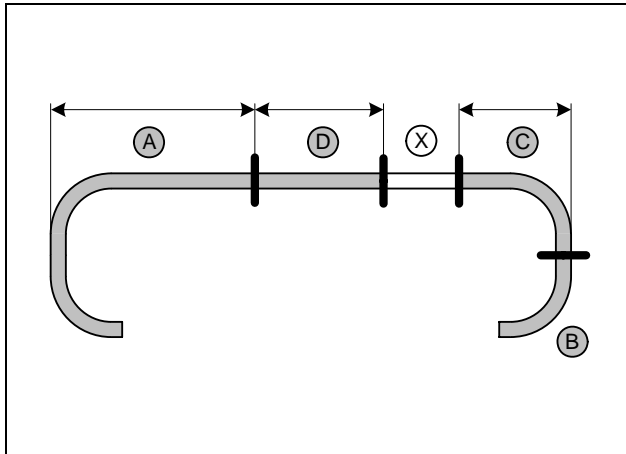
Schema Wasserverlegung

Alle Verbindungsrohre  = Ø 20x20!

Alle Schlauchschellen  = Ø 20-27!

1 = Fahrzeugeigene Federbandschelle  = Ø 27!



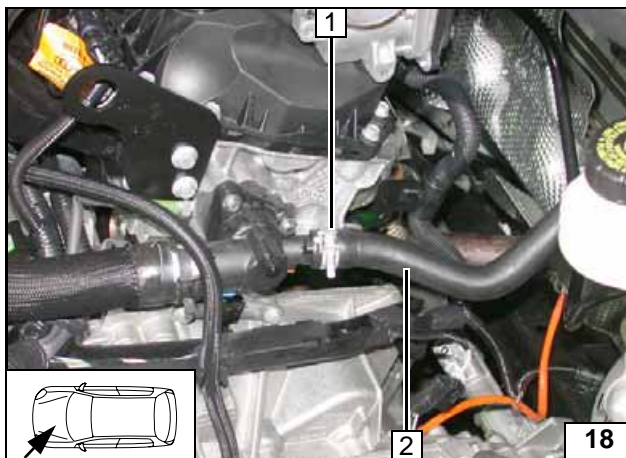


Wasser Benzin

a = 675
c = 120
d = 545

Abschnitt X entsorgen

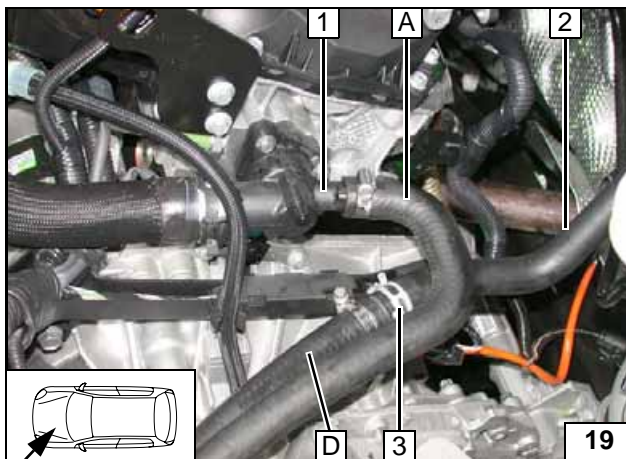
**Wasser-
schläuche
ablängen**



Schlauch Motorausgang / Wärmetauscher-
eingang 2 vom Stutzen Motorausgang abzie-
hen. Federbandschelle 1 wird wieder
verwendet!

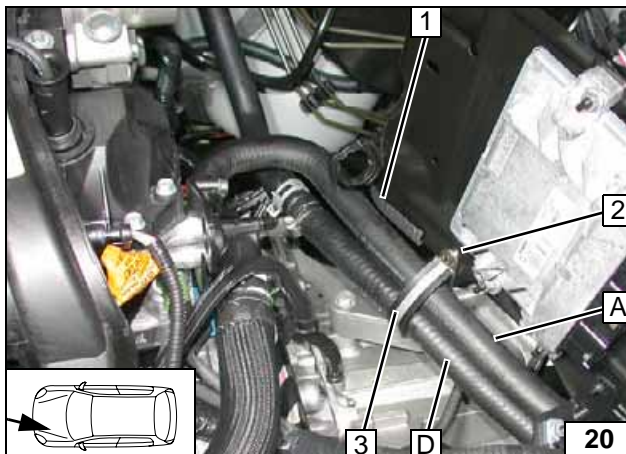


Trennstelle



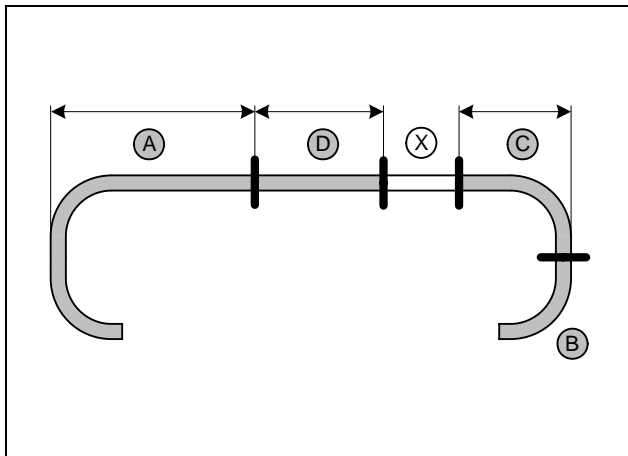
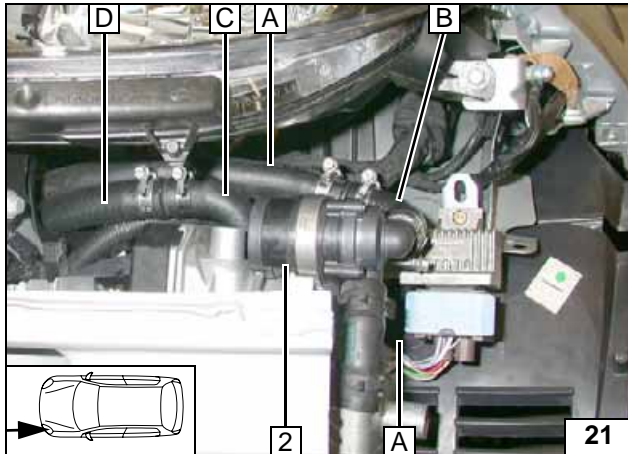
- 1 Stutzen Motorausgang
- 2 Schlauchstück Wärmetauschereingang
- 3 Fzg.eigene Federbandschelle

**Anschluss
Motoraus-
gang und
Wärmetau-
scherein-
gang**



- 1 Kantenschutz 300
- 2 Schraube M6x20, Bundmutter an vorhan-
dener Bohrung
- 3 Gummierte Rohrschelle Ø 48

**Verlegung
Motorraum**



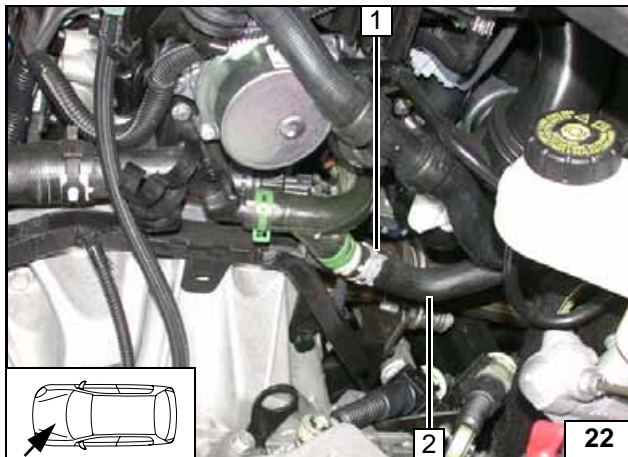
Wasser Diesel

a = 780
c = 120
d = 590

Abschnitt X entsorgen

Anschluss Heizgerät

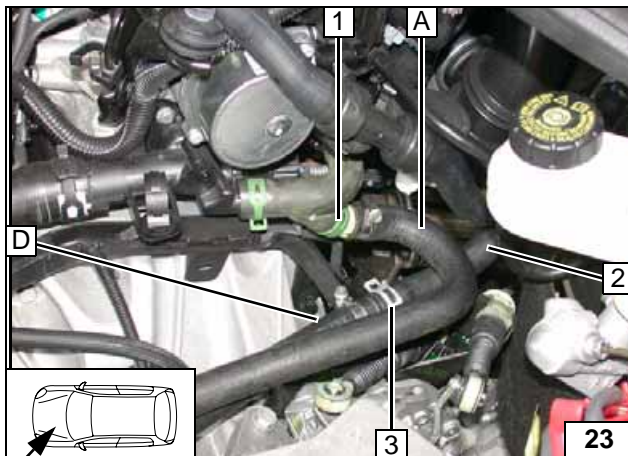
Wasserschläuche ablängen



Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang 2 vom Stutzen Motorausgang abziehen. Federbandschelle 1 wird wieder verwendet!

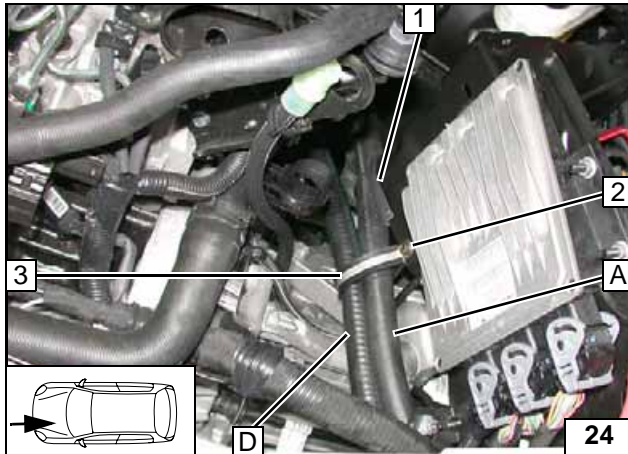


Trennstelle



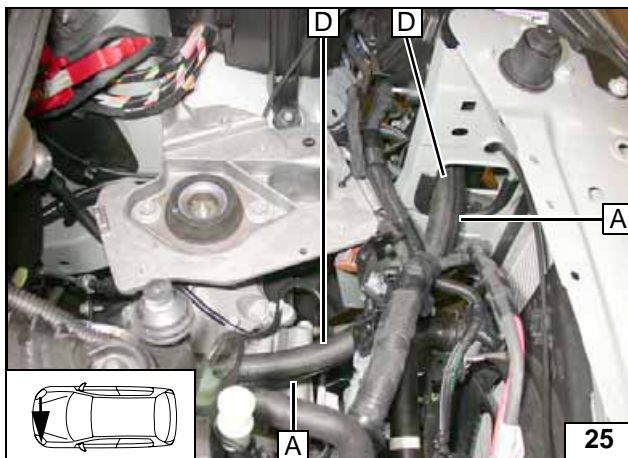
- 1 Stutzen Motorausgang
- 2 Schlauchstück Wärmetauschereingang
- 3 Fzg.eigene Federbandschelle

Anschluss Motorausgang und Wärmetauschereingang



- 1 Kantenschutz 300
- 2 Schraube M6x20, Bundmutter an vorhandener Bohrung
- 3 Gummierte Rohrschelle Ø 48

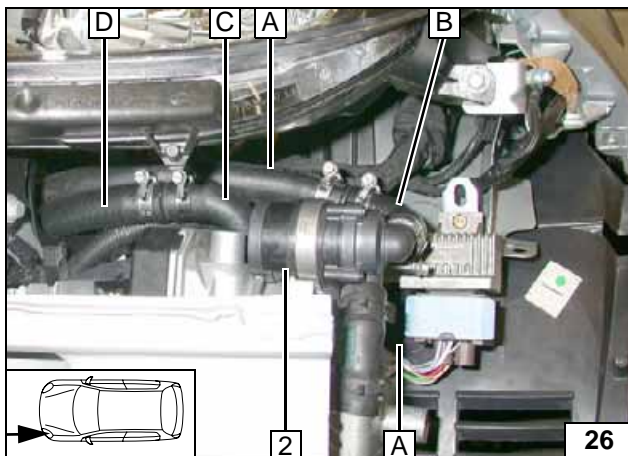
Verlegung Motorraum



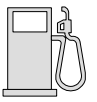
Schlauch A unterhalb von Schlauch B



Verlegung Motorraum



Anschluss Heizgerät



Brennstoff

VORSICHT!

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

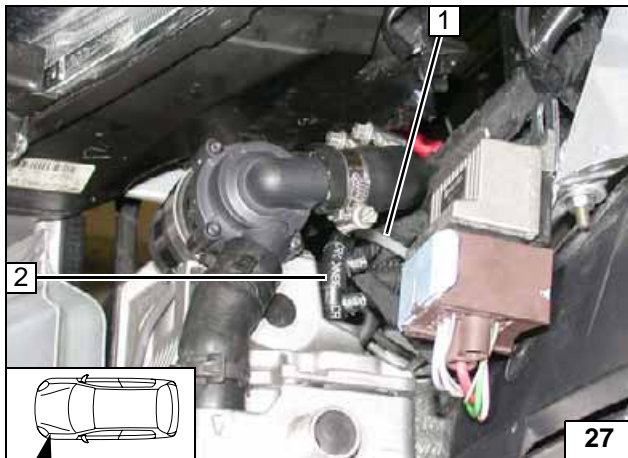
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

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!

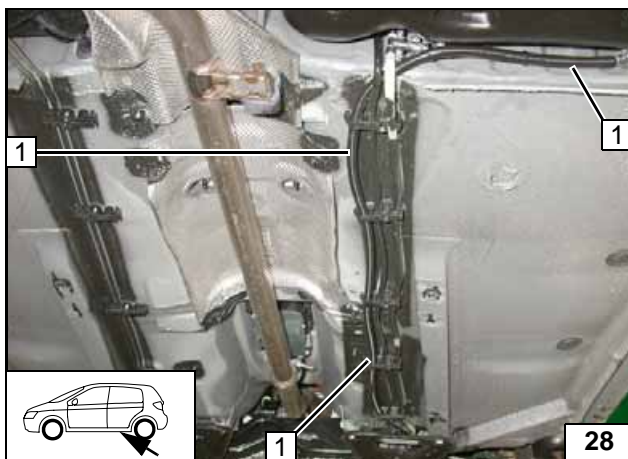
ACHTUNG!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



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

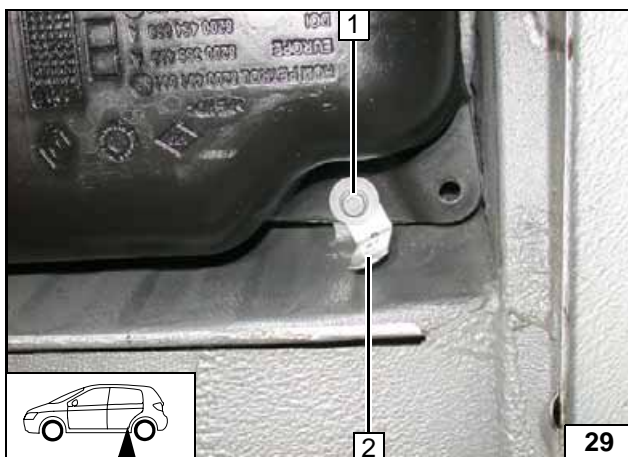
Anschluss Heizgerät



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe im Wellrohr in fzg.eigenen Abstandshaltern verlegen!



Leitungen verlegen

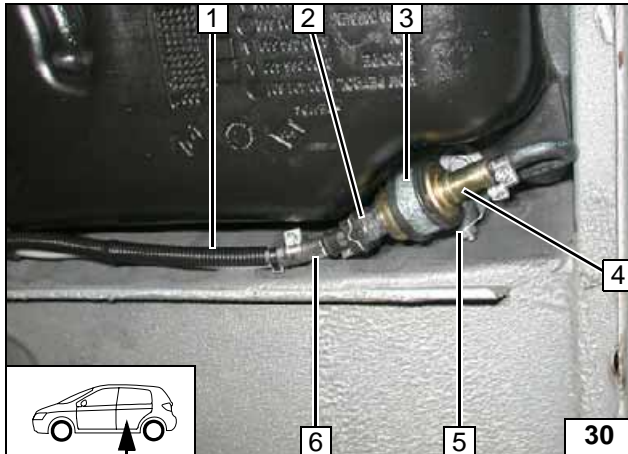


Lochband 2 gemäß Schablone bohren und 90° abwinkeln!

- 1 Fzg.eigene Schraube M8



Lochband montieren



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



Dosierpumpe montieren



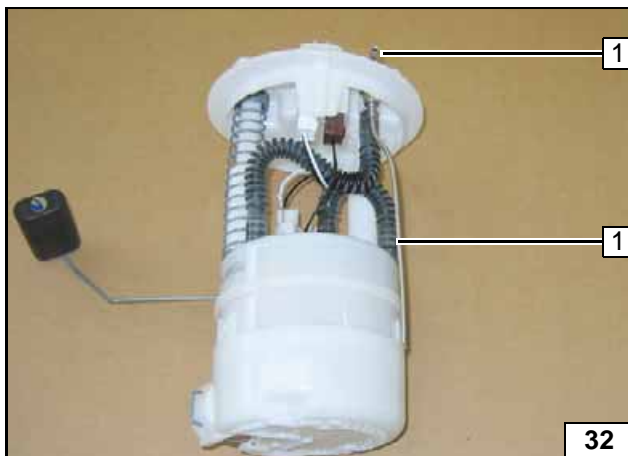
Brennstoffentnahme Benzin

Tankarmatur **1** gemäß Herstellerangaben ausbauen!

- 2 Karosseriescheibe Innen-Ø = 5
- 3 Lochbild übertragen, Bohrung Ø 6



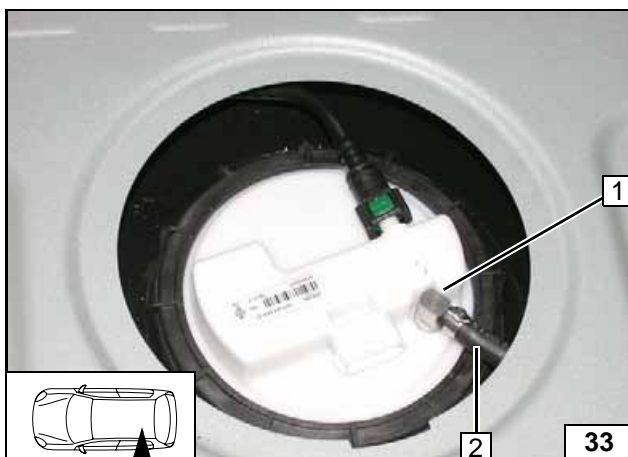
Brennstoffentnahme



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



Tankentnehmer einsetzen

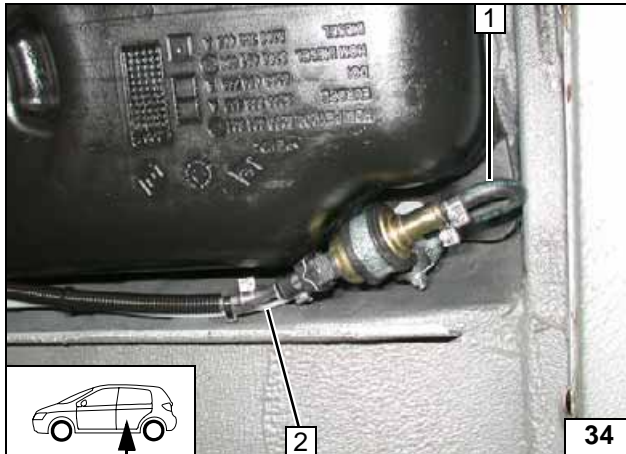


Tankarmatur gemäß Herstellerangaben einbauen!

- 1 Tankentnehmer
- 2 Brennstoffleitung, Schlauchstück, Caillauschelle Ø 10 [2x]



Brennstoffleitung anschließen

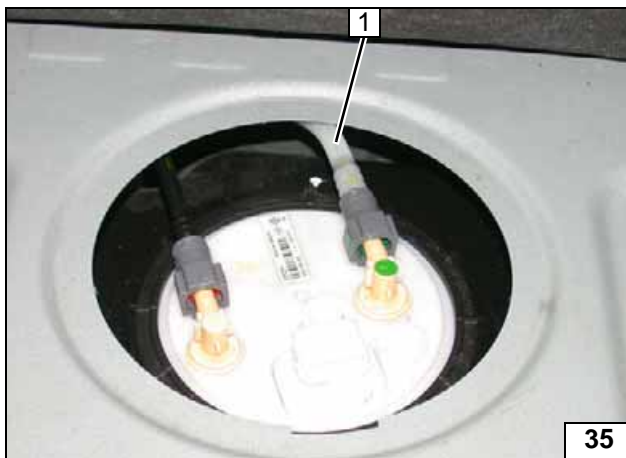


Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

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



Anschluss Dosierpumpe

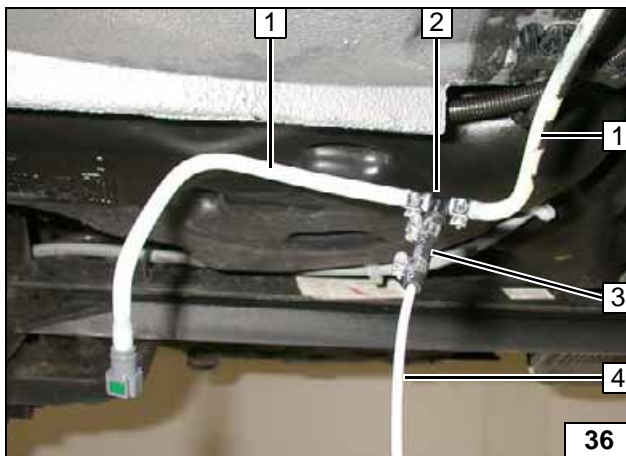


Brennstoffentnahme Diesel

Kraftstoffvorlaufleitung 1 am Stutzen lösen und nach unten durchführen!



Brennstoffentnahme



Kraftstoffvorlaufleitung 1 an Position 2 trennen und Brennstoffentnehmer einsetzen! Nach der Montage Vorlaufleitung 1 wieder am Stutzen anschließen!

- 2 Brennstoffentnehmer 8x5x8, Schelle Ø 10 [2x]
- 3 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]
- 4 Brennstoffleitung



Brennstoffentnehmer einsetzen

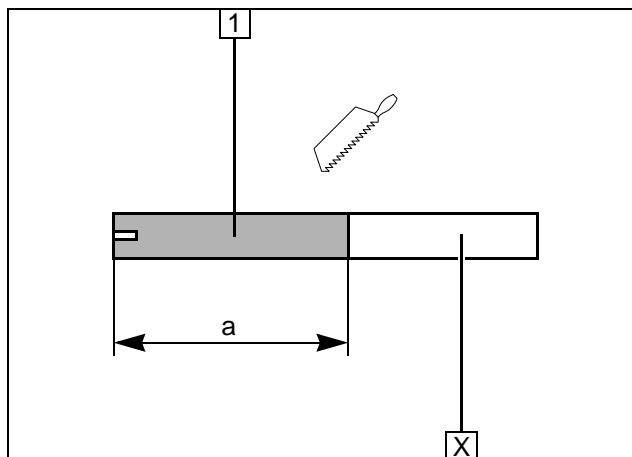


Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

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



Anschluss Dosierpumpe

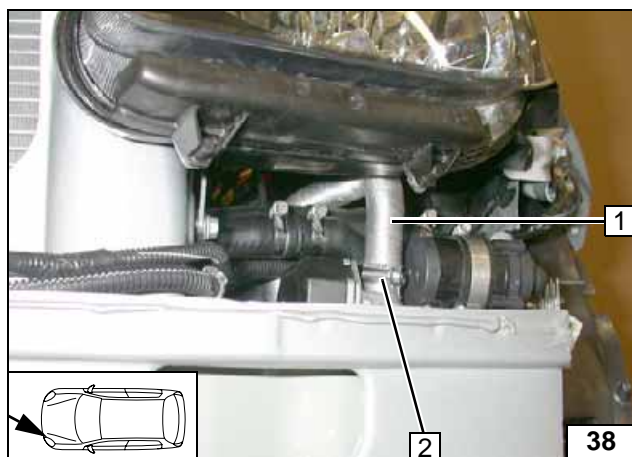


Brennluft

- 1 Brennluftleitung
a = 280

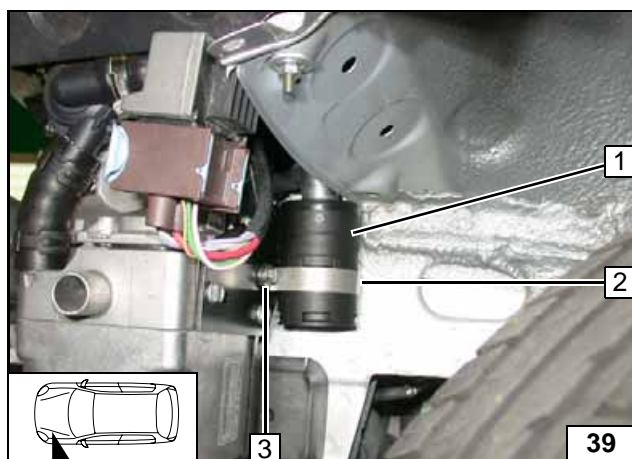
Abschnitt X entsorgen

**Brennluft-
leitung ab-
längen**



- 1 Brennluftleitung
- 2 Schelle Ø 27

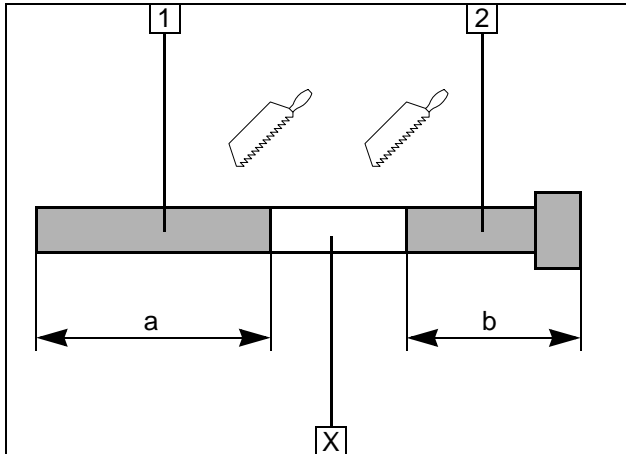
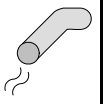
**Brennluft-
leitung
montieren**



- 1 Schalldämpfer
- 2 Schelle Ø 52
- 3 Ejotschraube



**Schall-
dämpfer
montieren**

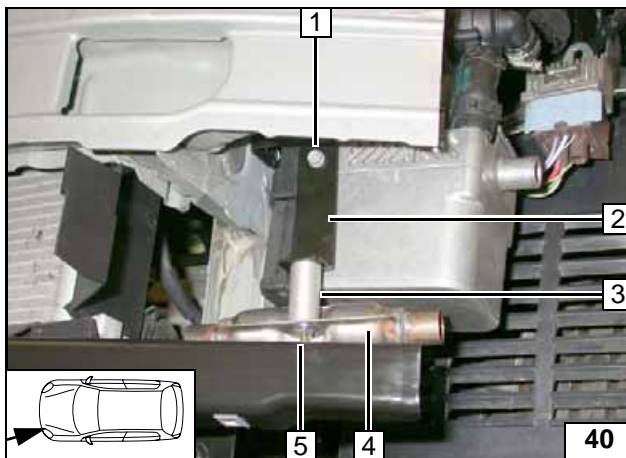


Abgas

- 1 Abgasleitung
a = 215
- 2 Abgasendstück
b = 110

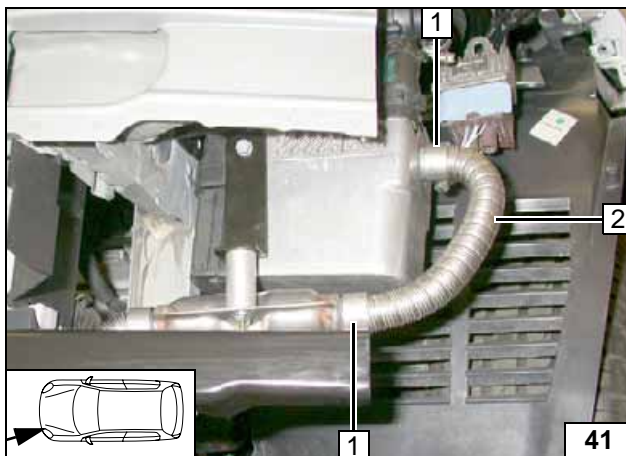
Abschnitt X entsorgen

Abgasleitung vorbereiten



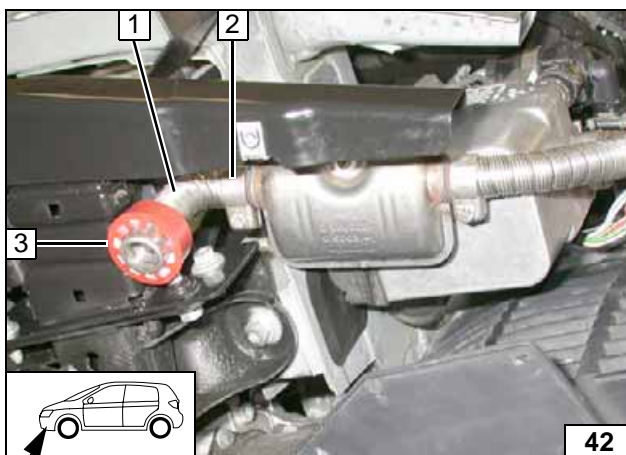
- 1 Ejschraube
- 2 Strebe
- 3 Distanzhülse 40
- 4 Schalldämpfer
- 5 Schraube M6x50, Bundmutter

Schalldämpfer montieren



- 1 Schlauchklemme [2x]
- 2 Abgasleitung

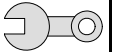
Abgasleitung montieren



Profilgummi rot 3 bündig am Abgasendstück 1 ausrichten!
Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!

- 2 Schlauchklemme

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!

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

- Batterie anschließen
- Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften
- Vorwähluhr 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:

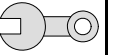
Bei einer Fahrzeit von ca. 20min (einfache Strecke) empfehlen wir eine Einschaltdauer von 20min nicht zu überschreiten.

Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

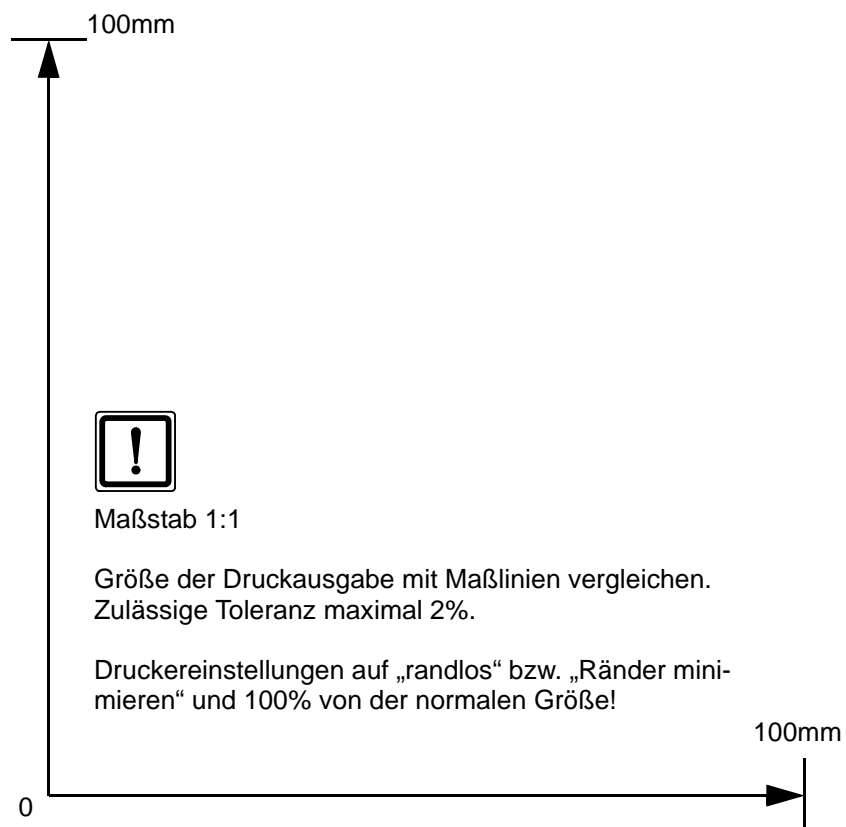
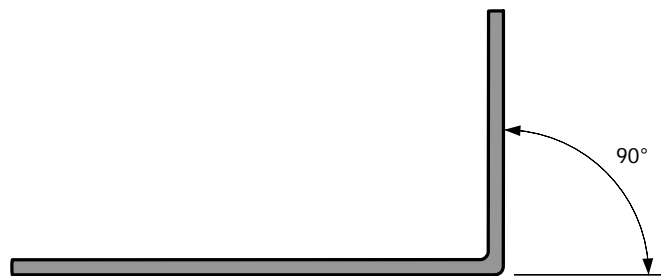
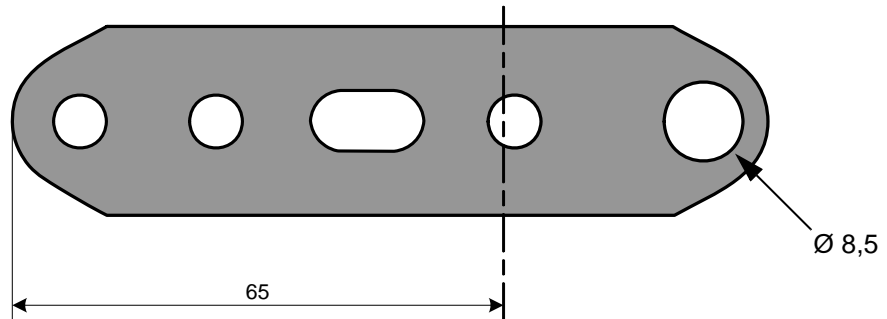


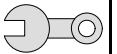
- 1 Luftaustritt auf Frontscheibe
- 2 Gebläse auf Stufe „1“ evtl. „2“
- 3 Temperatur auf „max.“

Manuelle
Klimaanla-
ge

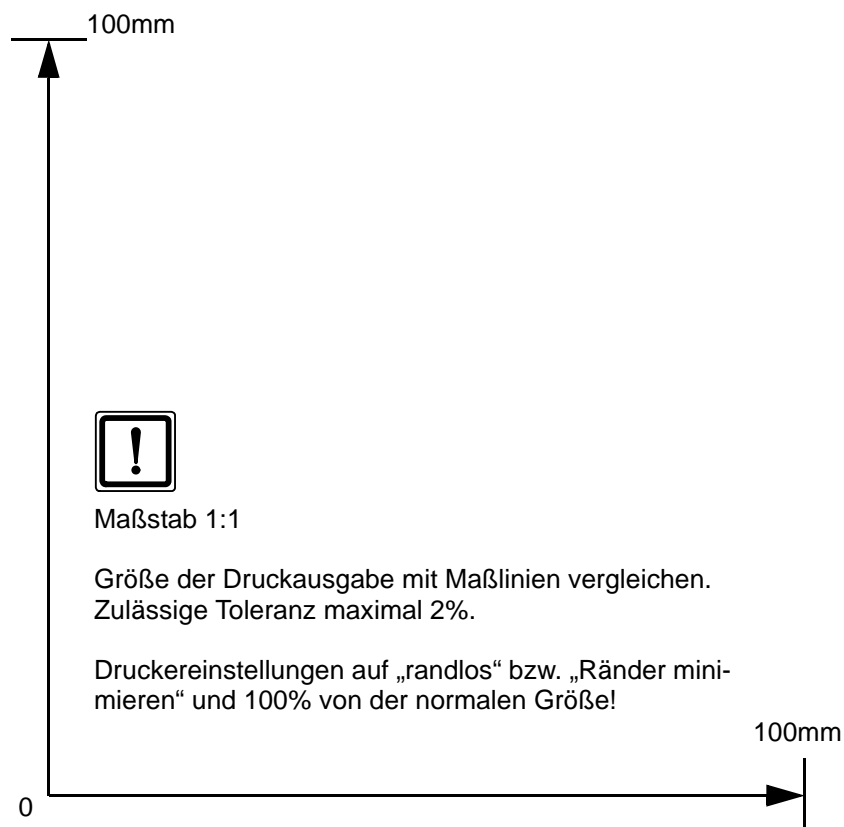
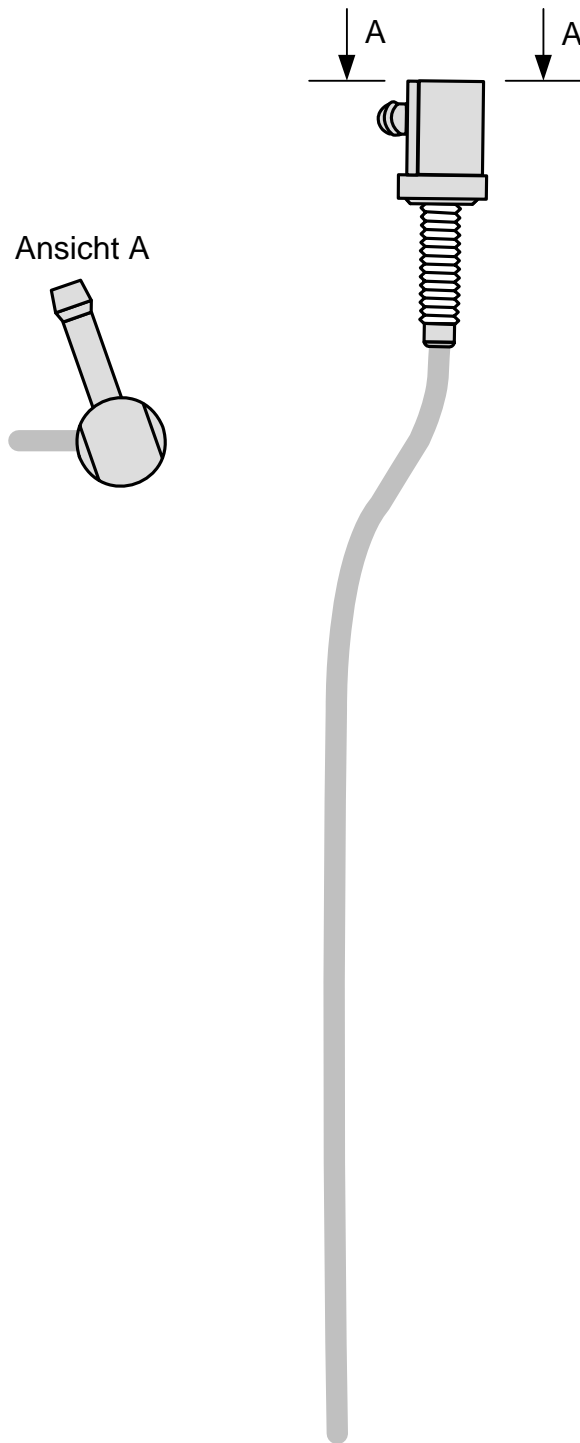


Schablone Lochband





Schablone Tankentnehmer Benzin



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!