Wasser-Heizgerät



Zusatzheizung Thermo Top E

e1 00 0003

Zusatzheizung Thermo Top C

e1 00 0002

Zusatzheizung Thermo Top P

e1

Einbauanleitung

Lexus RX 400 h

Benzin ab Modell 2005 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.

Inhaltsverzeichnis

2	Heizgerät vorbereiten	11
3	Einbauort vorbereiten	12
3	Wassereinbindung vorbereiten	13
3	Brennstoffeinbindung	16
3	Heizgerät einbauen	18
4	Brennluft	20
5	Abgasanlage	21
5	Abschließende Arbeiten	23
6	Bedienungshinweise für den Endkunden	24
7	Schablone Lochband	25
8	Schablone Brennstoffentnehmer	26
10		
10		
	3 3 3 4 5 5 6 7 8 10	3 Einbauort vorbereiten 3 Wassereinbindung vorbereiten 3 Brennstoffeinbindung 3 Heizgerät einbauen 4 Brennluft 5 Abgasanlage 5 Abschließende Arbeiten 6 Bedienungshinweise für den Endkunden 7 Schablone Lochband 8 Schablone Brennstoffentnehmer

Gültigkeit

Hersteller Handelsbezeichnung		Тур	EG-BE-Nr. / ABE	
Lexus	RX 400 h	MUH 38	e6 * 2001 / 116 * 0098 *	

Motortyp	Motorart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³
3MZ-FE	Benzin V6	155	3311

Fahrzeug- und Motortypen sowie Ausstattungsvarianten, 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
1	Einbaukit Lexus RX 400 h Benzin	1310416B

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 Lexus RX 400 h mit Benzinmotor

- Gültigkeit siehe Seite 2 - ab Modelljahr 2005 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) einsprühen.

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



Wassereinbindung



Kraftstoffeinbindung



Abgasanlage



Brennluft



Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



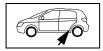
besondere Brand- und Explosionsgefahr

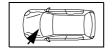


Verweis auf allgemeine Einbauanweisung der Webasto Komponente bzw. auf fahrzeugspezifische Unterlagen des Herstellers



Hinweis auf eine technische Besonderheit



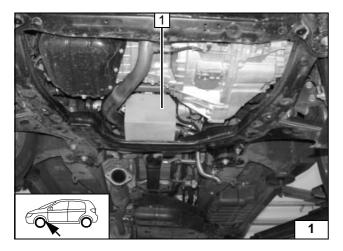


Der Pfeil im Fahrzeugpiktogramm zeigt die Position am Fahrzeug und die Blickrichtung

Vorarbeiten

ACHTUNG!

- 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
- Motorabdeckung abnehmen
- Luftresonator ausbauen
- Scheibenwischerarme demontieren
- Wasserkastenabdeckung ausbauen
- Scheibenwischergestänge mit Motor ausbauen
- Wasserkasten ausbauen
- Sicherungs- und Relaisträger im Motorraum öffnen
- Vorderer Unterfahrschutz ausbauen
- Schwingungspuffer demontieren
- Tankdeckel öffnen, Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Handschuhfach ausbauen
- A-Säulenverkleidung im Fußraum der Beifahrerseite ausbauen
- Untere Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite ausbauen
- Schwellerverkleidung Fahrerseite ausbauen
- Luftdüsenverkleidung Fahrerseite ausbauen
- Seite 24 "Bedienungshinweise für den Endkunden" entnehmen und der Bedienungsanleitung beifügen



Einbauort Heizgerät

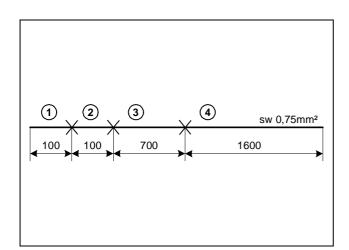
1 Heizgerät

Ein Teil der Abgasanlage ist zu Dokumentationszwecken demontiert!



Einbauort



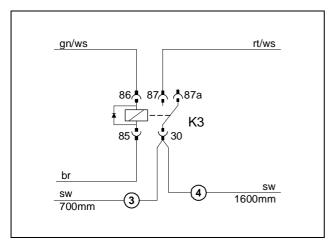


Elektrik vorbereiten

Nur bei Klimaautomatik

Leitungsabschnitte **1,2** werden später für die Einbindung der Dioden benötigt.

Leitungen ablängen



Leitung rt und sw aus K3 auscrimpen und entsorgen.

Verbindungen gemäß Schaltplan Seite 8 mit beiliegenden Flachsteckhülsen herstellen. Leitungsabschnitt 4 in beiliegenden Isolierschlauch einziehen.

K3-Relais vorbereiten



Einbindung Elektrik

Durchführung Zusatzleitung

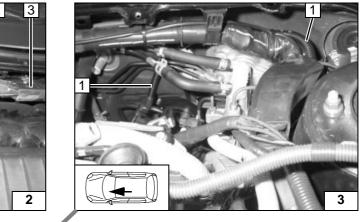
Leitung sw im Isolierschlauch 2 durch Leitungsschacht 3 zur rechten Fahrzeugseite und durch Gummitülle 1 in den Innenraum verlegen.

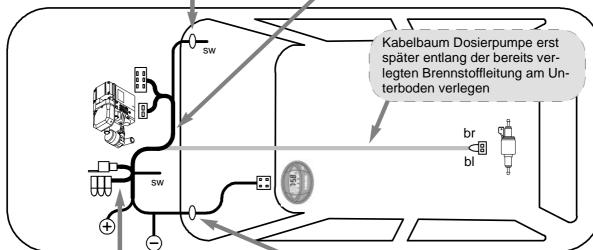
1 Fahrzeugeigene Gummitülle

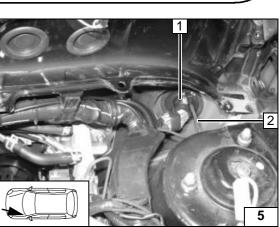


Kabelbaum Heizgerät mit beiliegendem Wellrohr ummanteln und an fahrzeugeigenen Leitungen zum Einbauort Heizgerät verlegen.

1 Kabelbaum Heizgerät







Sicherungshalter, K3-Relais

K3- Relais 1 und Sicherungshalter 4 im Motorraum positionieren. (werden später am Wasserkasten montiert). Kabelbäume durch Leitungsschacht 2 zur Spritzwand verlegen. Plus- und Masseanschluß siehe Seite 9.

Durchführung Kabelbaum Vorwahluhr

- 1 Fahrzeugeigene Gummitülle
- 2 Kabelbaum Vorwahluhr

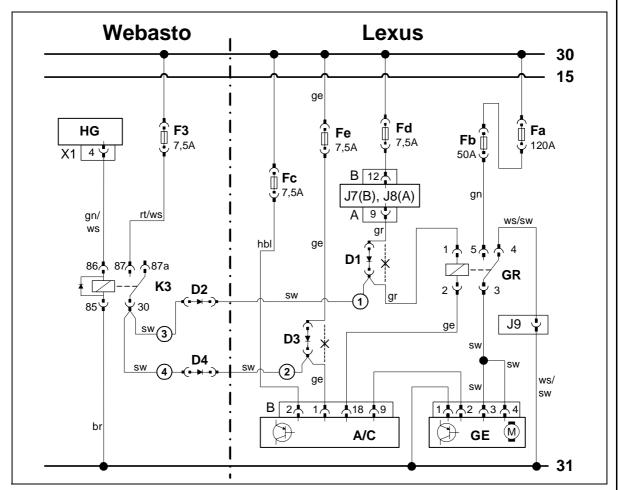








Gebläseansteuerung Klimaautomatik



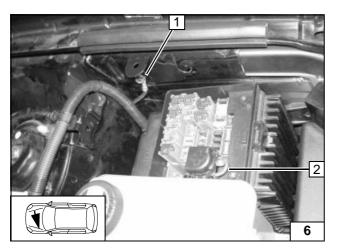


Schaltplan Klimaautomatik

Bauteile Webasto		Bautei	Bauteile Lexus		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-C/E	J9	Steckverbindung	rt	rot	
F3	Sicherung 7,5 A	J7/J8	Steckverbindung	ws	weiß	
K3	Gebläserelais	GR	Gebläserelais	sw	schwarz	
D1	Diode 1A	GE	Gebläseeinheit	br	braun	
D2	Diode 1A	A/C	Klimabedienteil	gn	grün	
D3	Diode 1A	Fa	Sicherung DC/DC 120A	hbl	himmelblau	
D4	Diode 1A	Fb	Sicherung Heater 50A	ge	gelb	
		Fc	Sicherung ECU-B	ro	rosa	
		Fd	Sicherung Heater 7,5A	gr	grau	
		Fe	Sicherung ECU-IG			
				Χ	Trennstelle	

Legende

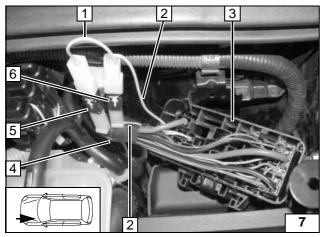




- 1 Masseleitung an fzg.eigener Schraube
- 2 Plusleitung an fzg.eigenen Plusstützpunkt



Plus- und Masseanschluß

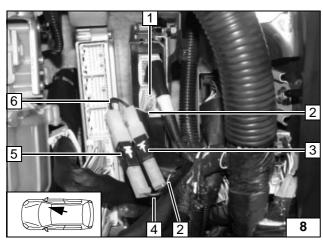


Verbindungen gemäß Schaltplan mit beiliegenden Flachsteckhülsen herstellen. Auf Durchflußrichtung der Dioden achten!



- **3** Sicherungs- und Relaisträger im Motorraum
- 2 Leitung gr vom Gebläserelais Pin 1
- 6 Diode D1
- 5 Diode D2
- 4 Leitung sw 3 von K3/30 700mm lang
- 1 Abgelängte Leitung sw (1) 100mm lang

Anschluß am Gebläserelais



Einbindung am Stecker B vom A/C-Verstärker.

Verbindungen gemäß Schaltplan mit beiliegenden Flachsteckhülsen herstellen. Auf Durchflußrichtung der Dioden achten!

- 1 Stecker B vom A/C- Verstärker
- 2 Leitung ge vom Stecker B Pin 1
- 3 Diode D3
- 5 Diode D4
- 4 Leitung sw 4 von K3/30 2400mm lang
- 6 Abgelängte Leitung sw (2) 100mm lang



Anschluß am A/C- verstärker



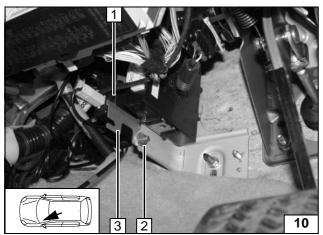


Vorwahluhr

1 Vorwahluhr



Empfänger montie ren



Option Telestart

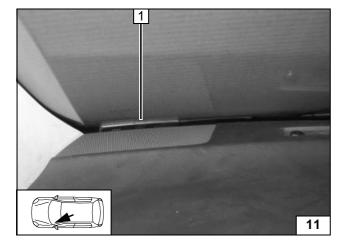
Halter an Position 2 auf Ø 6,5mm aufbohren



- 2 Schraube M6x20, Scheibe, Bundmutter an vorhandener Bohrung
- 1 Empfänger



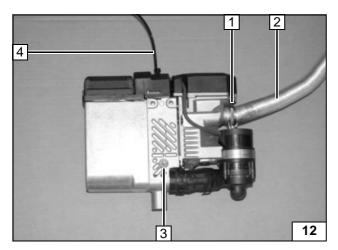
Empfänger montie ren



1 Antenne

Antenne montieren





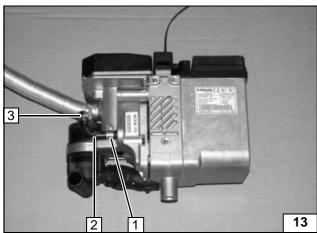
Heizgerät vorbereiten



Perforierung am Heizgerätedeckel durchstoßen und Clipkabelbinder **3** einsetzen. Ejotstehbolzen, Anzugsdrehmoment 10 Nm!

- 2 Brennluftansaugleitung
- 1 Schlauchschelle Ø 27mm
- 3 Ejotstehbolzen
- 4 Clipkabelbinder

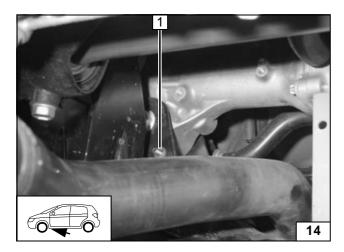
Ansaugleitung montieren



- 2 90°- Formschlauch
- 1 Schlauchschelle Ø 10mm
- 3 Schlauchschelle Ø 10mm, lose vormontieren

Brennstoff am Heizgerät vormontieren

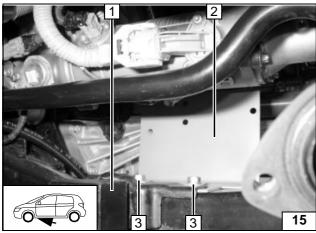




Einbauort vorbereiten

1 Schraube M6x20, Bolzensicherung an vorhandener Bohrung

Schraube einsetzen

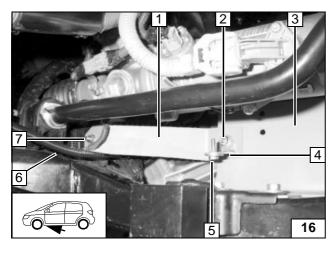


Halter zusammen mit Tilger und fahrzeugeigenen Schrauben montieren.



- 1 Tilger
- 2 Halter
- 3 Fzg.eigene Schrauben

Halter montieren



Kabelbaum Heizgerät **6** zum Einbauort Heizgerät verlegen.



- 3 Halter
- 1 Strebe A
- 7 Bundmutter M6 an vormontierter Schraube
- 4 Winkel
- 2 Schraube M6x20, Bundmutter M6
- 5 Schraube m6x20, Bolzensicherung

Strebe A montieren



Wassereinbindung vorbereiten

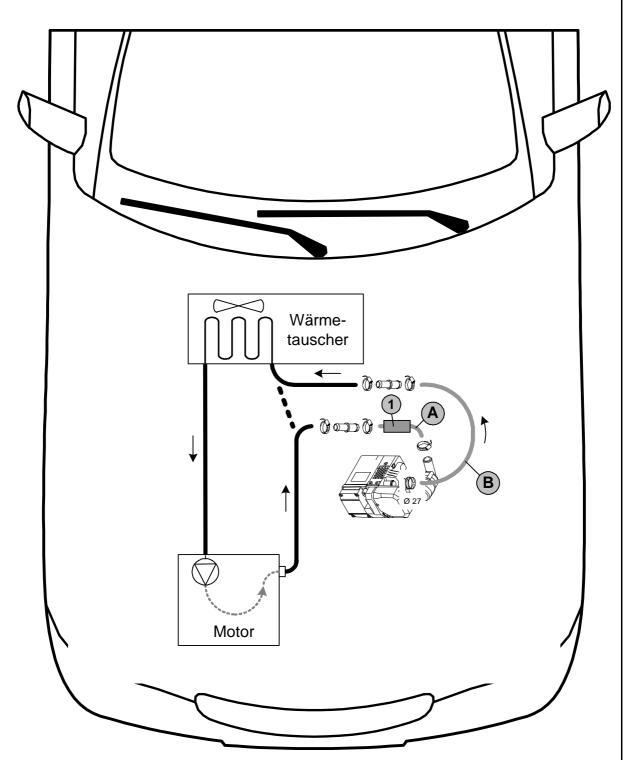
ACHTUNG!

Alle Schlauchschellen mit 2,0 + 0,5 Nm festziehen!

Auslaufendes Kühlwasser ist mit geeignetem Behälter aufzufangen!

Wasserschläuche knickfrei verlegen! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! Schlauch- und Federbandschellen so positionieren, dass kein anderer Schlauch beschädigt werden kann!

Die Einbindung erfolgt "Inline" gemäß nachfolgendem Schema:

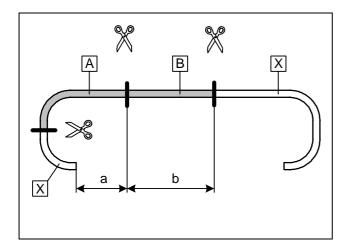


Schema Wasserver legung

Alle nicht bezeichneten Schellen sind Schlauchschellen Ø 20-27mm! Alle Verbindungsrohre sind Ø 17x20! Position $\mathbf{1}$ = Wärmeschutzschlauch



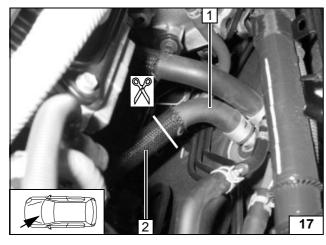




a = 130mm b = 530mm

Abschnitt X entsorgen

Wasserschläuche ablängen

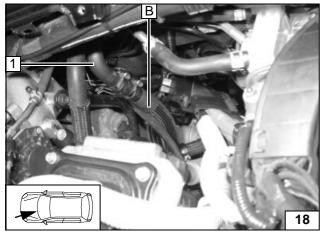


Flechtschutzschlauch im Bereich der Trennstelle wegschneiden.



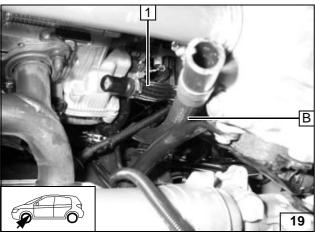
- 1 Schlauchstück Wärmetauschereingang
- 2 Schlauchstück Motorausgang

Trennstelle



1 Schlauchstück Wärmetauschereingang

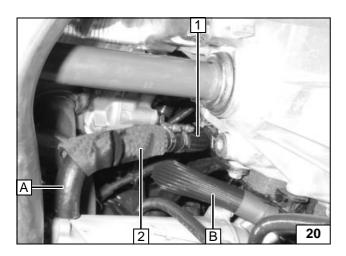
Anschluß am Wärme tauschereingang



Schlauchstück Motorausgang 1 und Schlauch B an der Spritzwand nach unten führen.

Verlegung im Motorraum





- 1 Schlauchstück Motorausgang2 Wärmeschutz auf Schlauch A

Wärmeschutz auf-schieben



Brennstoffeinbindung

VORSICHT!

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

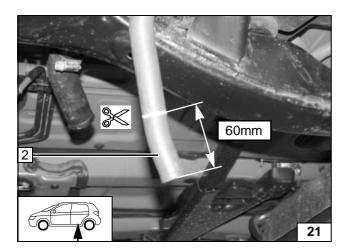
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

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.

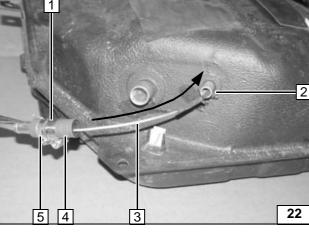


Tankbelüftungsleitung vom Tankstutzen abziehen und trennen!

- 1 Belüftungsleitung
- 2 Abgelängte Belüftungsleitung



Trennstelle



Der Tank wurde hier zur besseren Darstellungsweise ausgebaut.

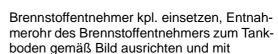
Brennstoffentnehmer gemäß Schablone formen und ablängen. Schutzschlauch am Ende kpl. aufschieben und mit Einohrschelle sichern. Brennstoffentnehmer gemäß Bild in Tankstutzen einsetzen.



- 4 Abgelängte Belüftungsleitung 60mm
- 5 Schlauchschellen Ø 27mm
- 1 Fzg.eigene Schlauchschelle aufschieben
- 2 Tankstutzen Belüftungsleitung



nehmer einsetzen

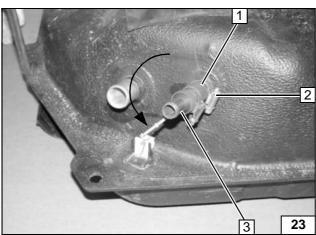


fzg.eigener Schlauchschelle am Tankstutzen befestigen.

- 3 Brennstoffentnehmer
- 1 Abgelängte Belüftungsleitung 60mm
- 2 Fzg.eigene Schlauchschelle

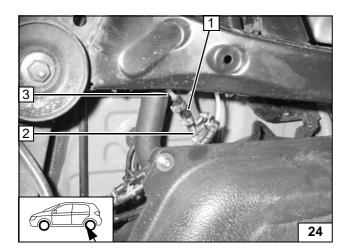


Tankentnehmer einsetzen





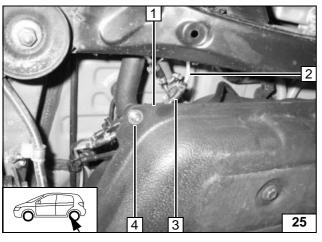




- 2 Brennstoffentnehmer
- 3 Mecanyl- Brennstoffleitung
- 1 Formschlauch Ø 3,5mm x 4,5mm, Schlauchschelle Ø 8mm, Schlauchschelle Ø 10mm

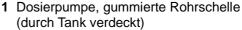


Anschluß Brennstoff leitung

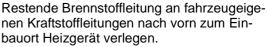


Einbaulage Dosierpumpe beachten, siehe "Einbauanweisung"!

Brennstoffleitung vom Brennstoffentnehmer an Saugseite und Restende Brennstoffleitung an Druckseite der Dosierpumpe.



- 4 Schwingmetallpuffer, Karosseriescheibe Bundmutter [2x] an vorhandener Bohrung am Fahrzeugtank
- 2 Brennstoffleitung vom Brennstoffentnehmer
- 3 Schlauchstück, Schlauchschelle Ø 10mm [2x] an Dosierpumpe



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

- 2 Mecanyl- Brennstoffleitung
- 1 Schlauchstück, Schlauchschelle Ø 10mm [2x] an Dosierpumpe

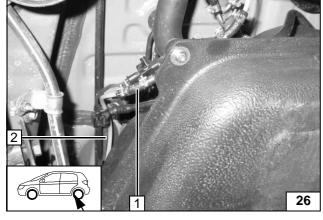
Einbauort

Dosier-

pumpe



Anschluß an Dosierpumpe

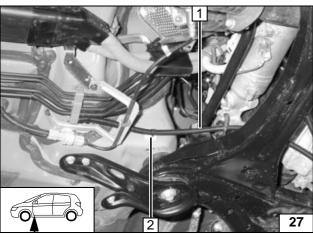


Beiliegendes Wellrohr auf Brennstoffleitung aufschieben und mit Klebesockel befestigen.

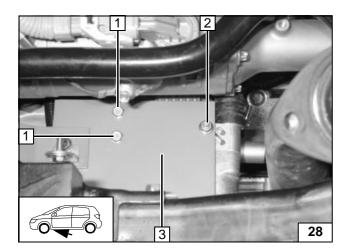
- 1 Mecanyl- Brennstoffleitung in Wellrohr
- 2 Klebesockel, Kabelbinder



Brennstoff leitung ver legen





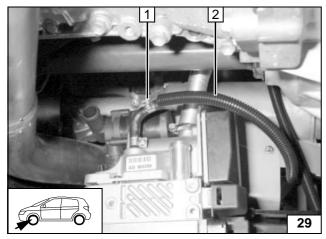


Heizgerät einbauen

Ejotschrauben, Anzugsdrehmoment 10 Nm! Zwischen Heizgerät und Halter zwei Scheiben an Position 2 einfügen!

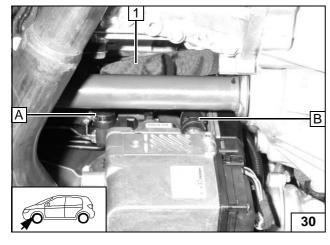
- 1 Ejotschraube [2x]
- 2 Scheibe [2x], Bundmutter an vormontierten Ejotstehbolzen
- 3 Halter





- 2 Mecanyl- Brennstoffleitung von Dosierpumpe
- 1 Schlauchschelle festziehen

Brennstoff am HG anschließen

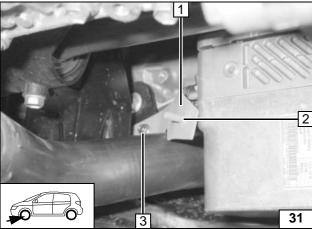


Schlauch **A** mit Schlauchschelle Ø 27mm am Heizgeräteeingang, Schlauch **B** mit Federbandschelle Ø 27mm am Heizgeräteausgang befestigen.

Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, wenn nötig korrigieren!

1 Schutzschlauch auf Schlauch A

Wasseranschluß

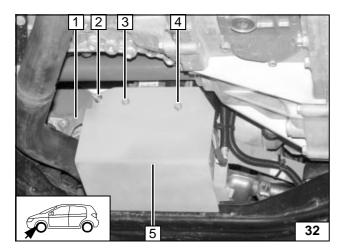


- 1 Strebe B
- **3** Schraube M6x20, Bundmutter an vorhandene Bohrung
- 2 Schraube M6x20 (von hinten durchstekken), Bolzensicherung



Strebe B montieren



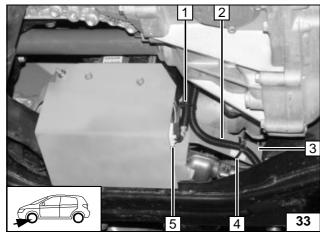


Ejotschrauben, Anzugsdrehmoment 10 Nm! Zwischen Heizgerät und Windleitblech zwei Scheiben an Position **3** einfügen!



- **5** Windleitblech
- 1 Strebe B
- 2 Bundmutter an vorbereiteter Schraube
- **3** Ejotschraube, Scheibe [2x]
- 4 Ejotschraube

Windleitblech mon tieren



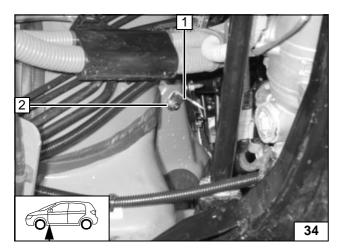
Brennstoffleitung im Wellrohr mit Klebesockel an Strebe A befestigen.

Kabelbaum Heizgerät im Wellrohr mit Klebesockel an Heizgerät befestigen.

- 3 Strebe A
- 2 Mecanyl- Brennstoffleitung in Wellrohr
- 4 Klebesockel, Kabelbinder
- 1 Kabelbaum Heizgerät im Wellrohr
- 5 Klebesockel, Kabelbinder

Kabelbäume befestigen

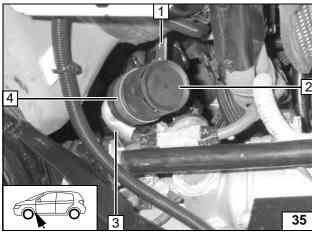




Brennluft

- 1 Winkel
- 2 Bundmutter an fzg.eigenen Stehbolzen

Winkel montieren



Gummierung von Rohrschelle Ø 48mm entfernen!

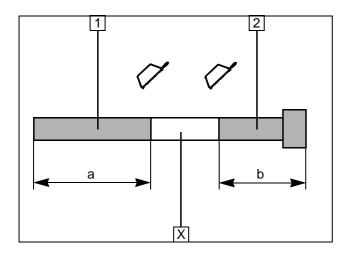


- 1 Vormontierter Winkel

- 3 Brennluftansaugleitung
 2 Brennluftansaugschalldämpfer
 4 Rohrschelle Ø 48mm, Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bundmutter M6 an Winkel

Schalldämpfer montieren



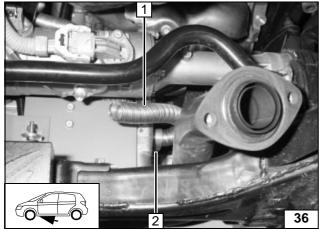


Abgasanlage

- 1 Abgasleitung a = 220mm
- **2** Abgasendstück b = 450mm

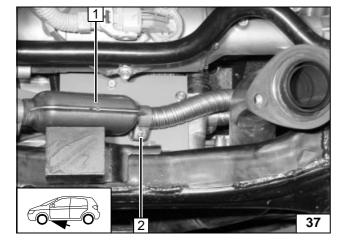
Abschnitt X entsorgen

Abgasleitung vorbereiten



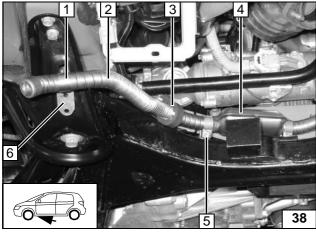
- 1 Abgasleitung
- 2 Schlauchklemme

Abgasleitung montieren



- 1 Abgasschalldämpfer, Bundmutter an vorbereiteter Schraube M6x20
- 2 Schlauchklemme

Schalldämpfer montieren



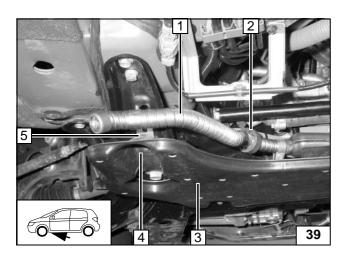
Lochband gem. Schablone biegen und abwinkeln (wird später mit Unterfahrschutz montiert).

Profilgummi auf Abgasendstück aufschieben.

- 4 Abgasschalldämpfer
- 3 Profilgummi rt
- 2 Abgasendstück
- 5 Schlauchklemme
- 6 Vorbereitetes Lochband
- 1 Rohrschelle, Schraube M6x20, Bundmutter an Lochband

Abgasendstück mon tieren





Unterfahrschutz 3 zusammen mit Lochband 5 und fahrzeugeigener Schraube 4 an vorhandener Gewindebohrung montieren. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, wenn nötig korrigieren!

- 1 Abgasendstück2 Profilgummi rt positionieren

Unterfahrschutz montieren



Abschließende Arbeiten

ACHTUNG!

Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.

Alle Schlauchleitungen, Schlauch-, Federband- und Caillauschellen, sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen.

Alle losen Leitungen mit Kabelbinder sichern.

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

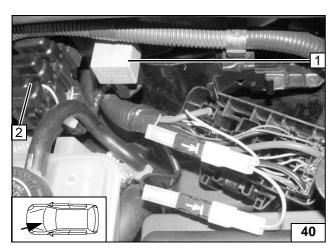
- Batterie anschließen
- Motor starten, Wasserkreislauf nach Angaben des Fahrzeug- Herstellers entlüften, Kühlwasser nachfüllen
- Vorwahluhr einstellen
- Fahrzeugheizung bei Klimaautomatik bzw. ohne Klimaautomatik gemäß "Bedienungshinweise für den Endkunden" einstellen
- Funktion der Standheizung prüfen, siehe Betriebsanweisung / Einbauanweisung
- Aufklebeschild "Standheizung vor dem Tanken abschalten" an der B-Säule links anbringen







K3- Relais und Sicherungshalter montieren



Wasserkasten wieder montieren! Bohrung Ø 4mm [2x] in Wasserkasten bohren. K3-Relais und Halteplatte Sicherungshalter mit Blechschraube 5,5x13 [2x] am Wasserkasten befestigen. Kunststoffmutter [2x] von hinten auf Blechschrauben aufdrehen.

- 1 K3-Relais
- 2 Sicherungshalter auf Halteplatte aufgesteckt



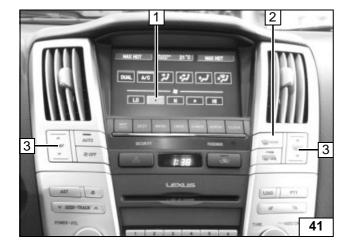
Postfach 80 - 82132 Stockdorf - Hotline 0 18 05 / 93 22 78 Hotfax (0395) 55 92-353 - http://www.webasto.de

Bedienungshinweise für den Endkunden

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!



Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



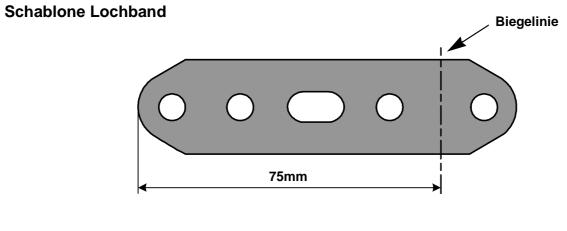
- 2 Luftaustritt auf Frontscheibe
- 1 Gebläsestufe auf "klein"
- 3 Temperatur beidseitig auf "MAX HOT"

Für Fahrzeuge mit Klimaautomatik

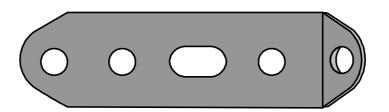
Bei Kurzstreckenbetrieb wird empfohlen, auf die Benutzung der Heckscheibenheizung zu verzichten!

Faustregel für den Betrieb der Standheizung: Fahrzeit = Heizzeit!











Schablone Brennstoffentnehmer

