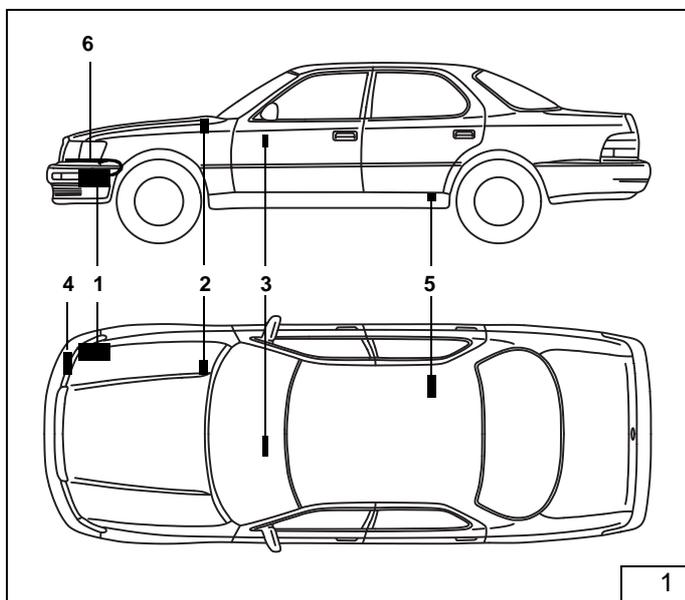


## Zusatzheizung *Thermo Top Z/C* Prüfzeichen ~~~ S 292



### Einbauvorschlag

### LEXUS LS400

Typ F2  
Motor 1UZ-FE / 209 kW  
(Einstrangsystem)

Gültig für alle Varianten außer mit  
Electro-Multi-Visions-System

#### Legende zu Bild 1

- 1 Heizgerät Thermo Top Z/C-B
- 2 Flachsicherungshalter und Gebläserelais
- 3 Vorwühluhr
- 4 Abgasschalldämpfer
- 5 Dosierpumpe
- 6 Brennlufteinlassleitung

#### Spezialwerkzeug

- Abklemmzangen
- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- Torx E5 3/8 Zoll Nuß

## Inhaltsverzeichnis

LEXUS LS400	1	Probelauf und abschließende Arbeiten	15
Heizgerät / Einbaukit	2		
Vorwort	2		
Allgemeine Hinweise	2		
Vorarbeiten	3		
Einbauort Heizgerät	3		
Flachsicherungshalter und Gebläserelais	4		
Vorwühluhr und			
Option Sommer-/Winterschalter	5		
Gebläseansteuerung	6		
Heizgerät vormontieren	8		
Brennstoffeinbindung	9		
Einbindung in den Wasserkreislauf	11		
Abgasanlage	13		

**Heizgerät / Einbaukit**

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1	Wasserheizgerät <i>Thermo Top Z/C-B</i> mit Lieferumfang	906 04A

**Zusätzlich erforderlich:**

1	Einbaukit LEXUS LS400 <i>Thermo Top Z/C</i>	674 08A
---	---	---------

**Vorwort**

Dieser unverbindliche Einbauvorschlag gilt für TOYOTA Lexus LS400, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen unter Ausschluß irgendwelcher Haftungsansprüche. Je nach Version und Ausstattung des Fahrzeuges können beim Einbau Änderungen gegenüber diesem Einbauvorschlag notwendig werden. In jedem Fall sind jedoch die Vorschriften der "Einbauanweisung" und "Betriebsanweisung" **Thermo Top Z/C** zu befolgen. Die entsprechenden Regeln der Technik sind beim Einbau einzuhalten.

**ACHTUNG:**

Die Zulassungsvorschriften sind zu beachten!

In der Bundesrepublik Deutschland ist der nachträgliche Einbau der Zusatzheizung Thermo Top nach diesem Einbauvorschlag abnahmepflichtig, da hierzu kein spezieller Nachtrag der ABG besteht. Der Einbau hat nach der Einbauanweisung zu erfolgen. Er ist

- bei der Typprüfung der Fahrzeuge nach §20 StVZO,
- bei der Einzelprüfung nach §21 StVZO oder
- bei der Begutachtung nach §19 StVZO durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr, einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder Angestellten nach Abschnitt 7.4 der Anlage VIII zu StVZO

zu überprüfen und im Falle c) unter Angabe von Fahrzeughersteller, Fahrzeugtyp und Fahrzeugidentifizierungsnummer auf der Abnahmebestätigung bescheinigen zu lassen. Die Wirksamkeit der Bauartgenehmigung ist hiervon abhängig.

**Allgemeine Hinweise**

- Blanke Karosseriestellen, z.B. an Bohrungen mit Korrosionsschutz versehen
- Schläuche, Leitungen und Kabelbäume mit Kabelbindern sichern und an Scheuerstellen mit Schutzschlauch versehen
- Scharfe Kanten mit Kantenschutz (aufgeschnittener Kraftstoffschlauch) versehen

## Vorarbeiten

- Fabriknummer vom Typschild Original auf das Typschild Duplikat übertragen
- Die nicht zutreffende Jahreszahl auf dem Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle sichtbar anbringen

## Motorraum

### ACHTUNG:

Batterie abklemmen!

- Kühlerschlußdeckel öffnen, Druck ablassen
- Motorverkleidung abnehmen

## Fahrzeuginnenraum

- Luftführung Mitte ausbauen
- Abdeckung Mittelkonsole ausbauen
- Klimasteuergerät und Radio ausbauen
- Handschuhfach Beifahrerseite ausbauen
- Fußraumverkleidung unter dem Handschuhfach ausbauen
- Hintere Sitzbank und Lehne ausbauen
- Serviceklappe Tankarmatur ausbauen
- Rückbankverkleidung rechte Seite im Kofferraum lösen

## Fahrzeugaußenseite

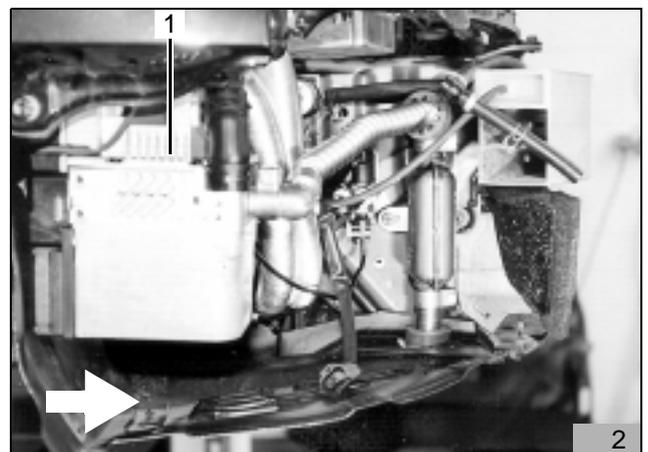
- Tankdeckel öffnen, Tank belüften und Tankdeckel wieder schließen

## Fahrzeugunterseite

- Unterfahrschutz abbauen
- Stoßfänger abbauen
- Radhausverkleidung im vorderen Bereich beidseitig lösen
- Leitungsabdeckung Unterboden abbauen

## Einbauort Heizgerät

- Das Heizgerät (2/1) wird im rechten Radhaus hinter dem Stoßfänger eingebaut
- Die Einbaulage ist senkrecht, Abgasseite ist in Fahrtrichtung nach vorn



## Flachsicherungshalter und Gebläserelais

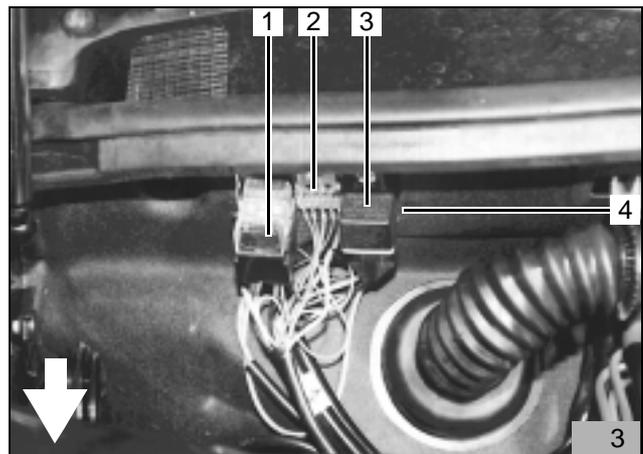
### ACHTUNG:

Beim Bohren auf dahinterliegende Leitungen achten!

### HINWEIS:

Bei allen Kabeldurchführungen auf Scheuerschutz achten!

- Dämm-Matte (3/4) an der Spritzwand gemäß Bild 3 ausschneiden
- Plus-Leitung (rot) aus Flachsicherungshalter auscrimpen und durch beiliegende Plusleitung ersetzen
- Lochbild der Halteplatte des Flachsicherungshalters (3/1), des Massestützpunktes (3/2) und des Gebläserelais (3/3) wie in Bild 3 dargestellt auf die Spritzwand übertragen
- 2 Bohrungen  $\varnothing$  4,0 mm für Gebläserelais (3/3) bzw. Massestützpunkt (3/2) gemäß Bild 3 bohren
- Bohrung  $\varnothing$  2,5 mm für die Halteplatte des Flachsicherungshalters (3/1) bohren
- Gebläserelais bzw. Massestützpunkt mit Blechschrauben 5,5 x 9,5 befestigen
- Halteplatte des Flachsicherungshalters mit Blechschraube 3,5 x 13 befestigen
- Flachsicherungshalter auf Halteplatte aufstecken
- Kabelbaum für Vorwähluhr und Gebläseansteuerung durch vorhandene Kabeldurchführung in den rechten Fußraum verlegen und mit Kabelbindern befestigen
- Kabelbaum der Dosierpumpe entlang der fahrzeugeigenen Bremsleitungen zum Unterboden führen
- Plus-Leitung zum Batterie-Plus-Pol führen, Kabelschuh  $\varnothing$  8,0 mm ancrimpen und an Plus-Pol anschließen
- Kabelbaum des Heizgerätes zum Einbauort des Heizgerätes führen und mit Kabelbindern befestigen



## Vorwahluhr und Option Sommer-/Winterschalter

### ACHTUNG:

Bei der Montage der Vorwahluhr nicht auf das LCD-Display drücken

### HINWEIS:

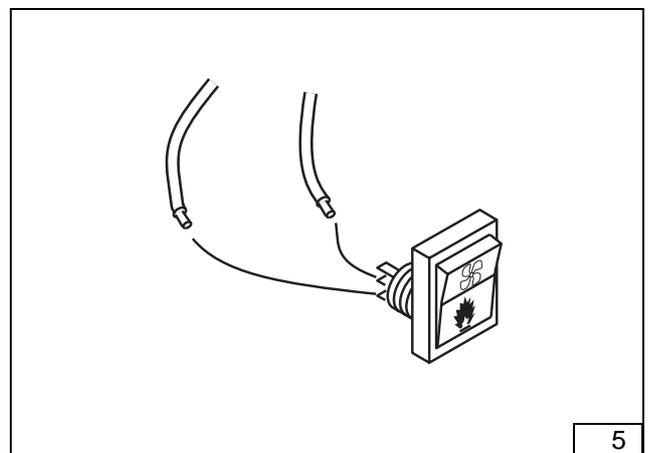
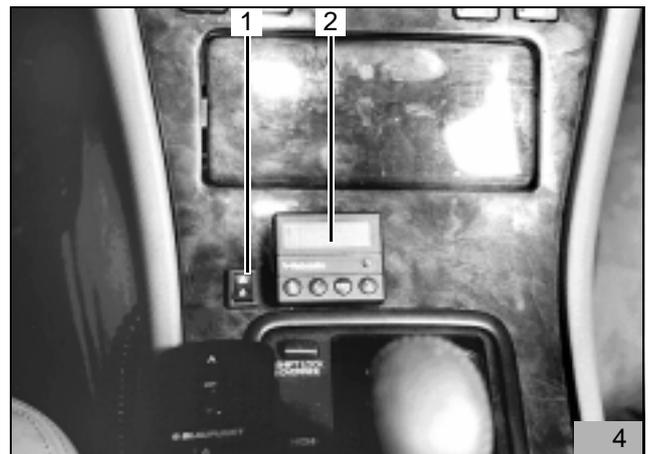
Der dargestellte Einbauort der Vorwahluhr (4/2) und des Sommer/Winterschalters (4/1) ist eine Empfehlung! Vor der Montage bitte den Einbauort der Vorwahluhr und des Sommer/Winterschalters mit Ihrem Kunden abstimmen

- Bohrschablone für Vorwahluhr (4/2) an der gewünschten Position aufkleben
- Zwei Bohrungen gemäß Schablone bohren
- Schablone entfernen
- Befestigungshülse mit Blechschraube montieren

### HINWEIS:

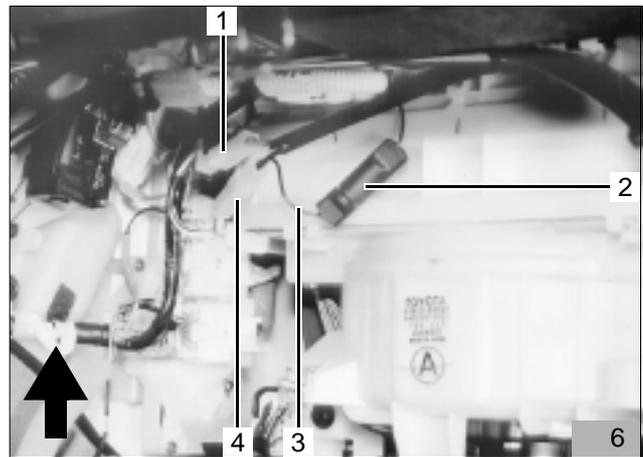
Auf Richtung der Rastzähne achten (Siehe Einbauanweisung)! Bei der Verlegung des Kabelbaumes auf Scheuerschutz achten!

- Kabelbaum der Vorwahluhr durch die Bohrung ziehen und Stecker an der Vorwahluhr anstecken
- Vorwahluhr aufstecken
- Lochbild des Sommer-/Winterschalters (4/1) an der gewünschten Position übertragen und Bohrung Ø 12 mm bohren
- Mutter und Zahnscheibe über beide Leitungen führen
- Leitungen br und vi durch Bohrung führen und wie in Bild 5 dargestellt am Schalter anschließen (untere Kontakte)
- Sommer-/Winterschalter mit Zahnscheibe und Mutter befestigen

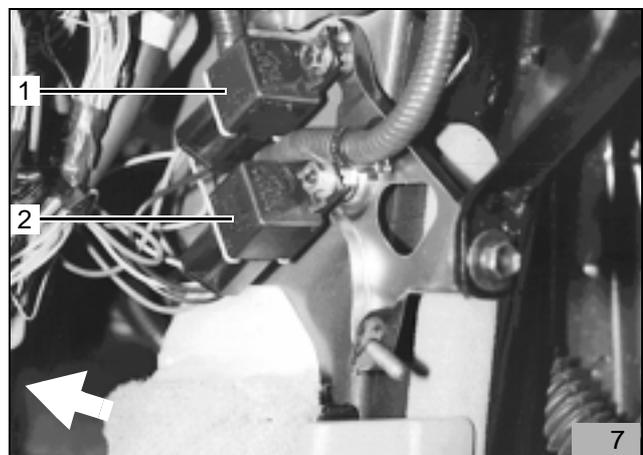


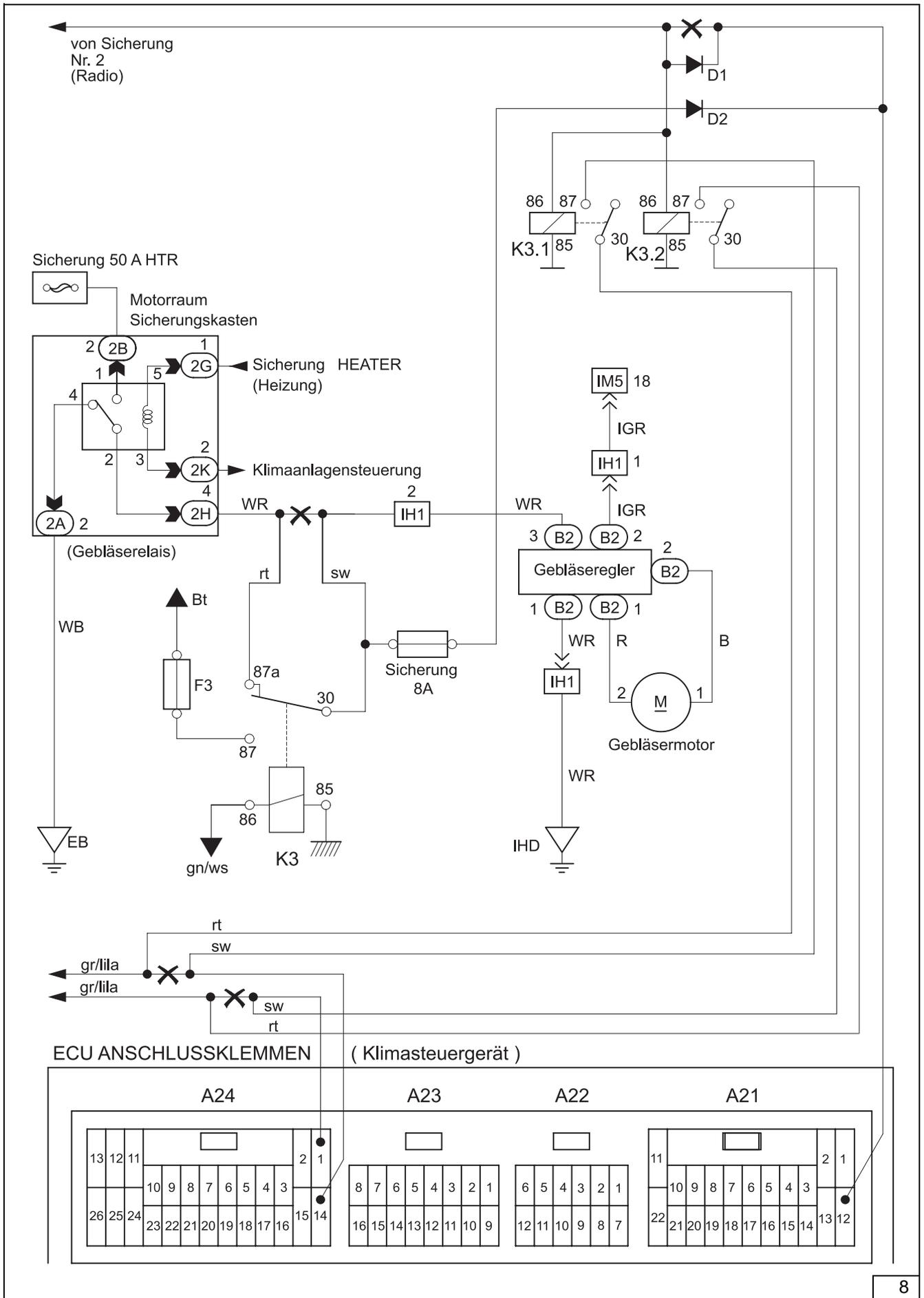
### Gebläseansteuerung

- Leitung ws/rt 6 mm<sup>2</sup> vom fahrzeugeigenen Gebläserelais zum Gebläseregler vor dem Stecker IH 1 gemäß Bild 6 trennen
- Leitung rot vom Gebläserelais K3 unter Verwendung von Flachsteckverbindung (6/1) mit Leitung ws/rt 6 mm<sup>2</sup> zum Fahrzeug-Gebläserelais verbinden
- Leitung ws/rt 6 mm<sup>2</sup> vom Stecker IH 1 unter Verwendung von Flachsteckverbindung (6/4) mit Leitung sw vom Gebläserelais K3 verbinden, dabei beigelegte Leitung sw 0,5 mm<sup>2</sup> (6/3) zusammen mit Leitung sw vom K3 Relais ancrimpen
- Leitung sw 0,5 mm<sup>2</sup> (6/3) am Sicherungsträger (6/2) 8A anschließen
- Dioden D1, D2, Zusatzrelais K3.1, K3.2 mit beigelegtem Material gemäß Schaltplan Bild 8 einbinden



- Zusatzrelais (7/1,2) gemäß Bild 7 mit vorhandenen Schrauben befestigen

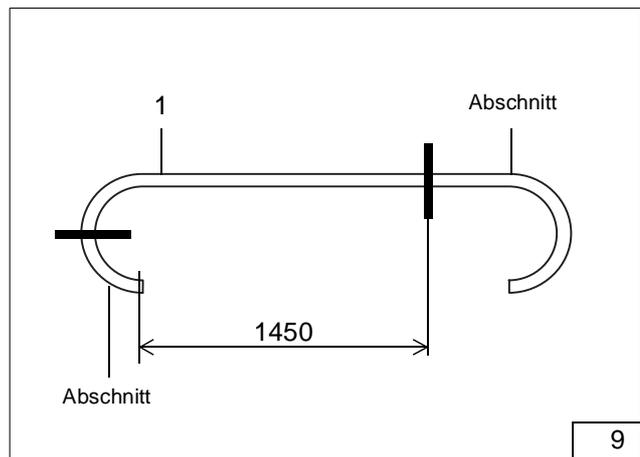




### Heizgerät vormontieren

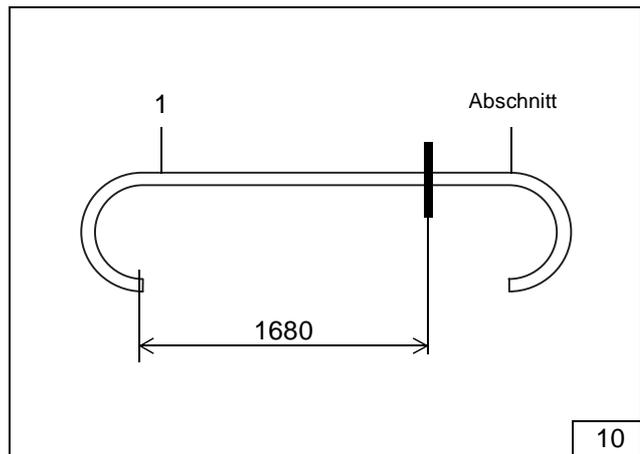
- Von dem im Lieferumfang beiliegenden Wasserschlauch 1 Schlauchstück wie in Bild 9 dargestellt ablängen:

1 x 1450 mm + 90°-Bogen (9/1)



- Von zusätzlichem Wasserschlauch 1 Schlauchstück wie in Bild 10 dargestellt ablängen:

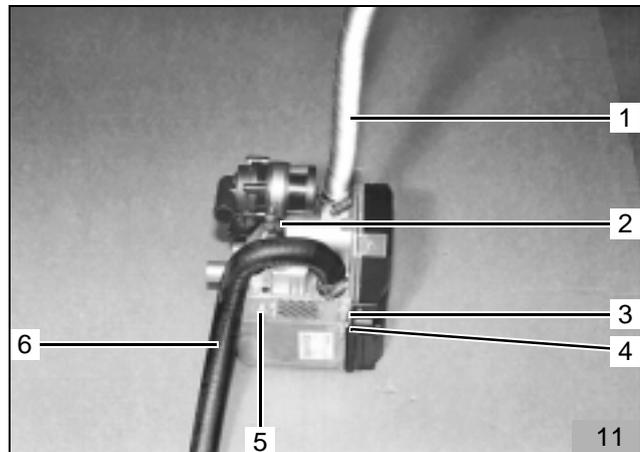
1 x 1680 mm + 180°-Bogen (10/1)



#### HINWEIS:

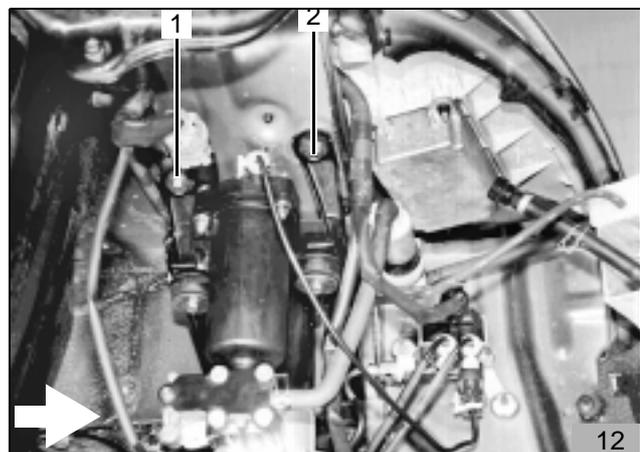
Zur Befestigung des Heizgerätes nur die im Lieferumfang beiliegenden Spezialstehbolzen Typ EJOT PT verwenden!

- 3 EJOT - Stehbolzen (11/3,4,5) gemäß Bild 11 in Heizgerät eindrehen (Anzugsdrehmoment 10 Nm)
- Wasserschlauch (11/6) 1680 mm lang, mit 180°-Bogen mittels Schlauchschelle am Heizgerät-Wasseraustritt befestigen
- Gerades Wasserschlauch-Ende mit Pfeil „Wasseraustritt“ markieren
- Schlauchstück (11/2) mit Schlauchschelle am Brennstoffeintritt montieren
- Brennluftansaugleitung (11/1) mit Schlauchschelle am Heizgerät befestigen
- Endkappe auf Brennluftansaugleitung aufstecken

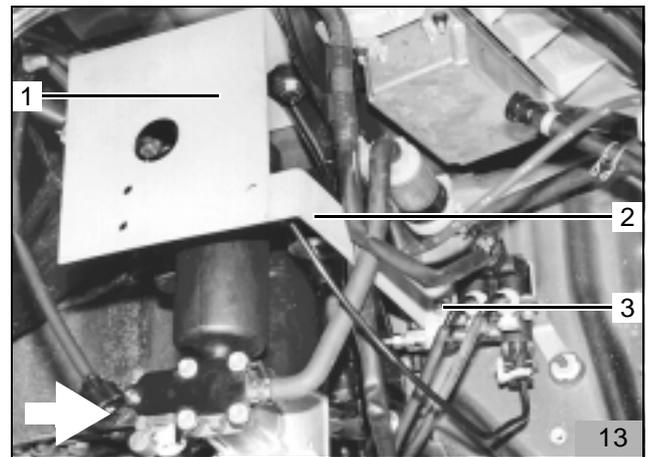


### Heizgerät einbauen

- 2 Schrauben M8 (12/1,2) aus fahrzeugeigenem Kompressorhalter herausdrehen



- Strebe (13/2) an vorhandenem Stehbolzen (13/3) gemäß Bild 13 befestigen
- Halter (13/1) unter die Schwingungsdämpfer des Kompressorhalters schieben und mit beigelegten Schrauben M8x35 und Karosseriescheiben 8 mm zusammen mit dem Kompressorhalter befestigen
- Heizgerät wie in Bild 2 dargestellt in den Halter einsetzen, dabei die Brennluftansaugleitung unter den Kotflügel verlegen und Heizgerät mit 3 Bundmuttern M6 befestigen
- Brennluftansaugleitung mit Kabelbindern so befestigen, daß der Lufteintritt an der Endkappe gewährleistet ist



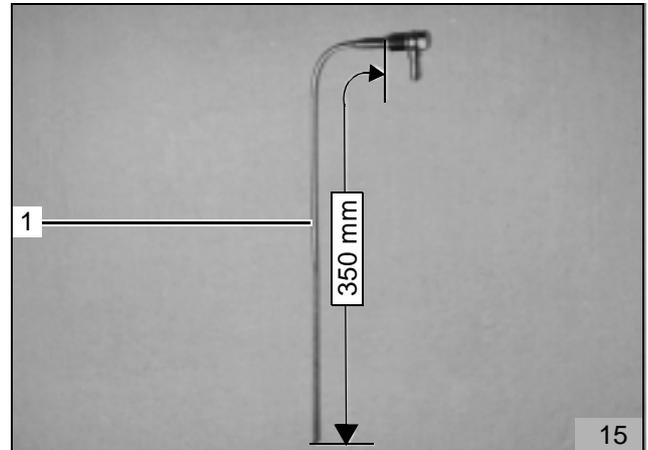
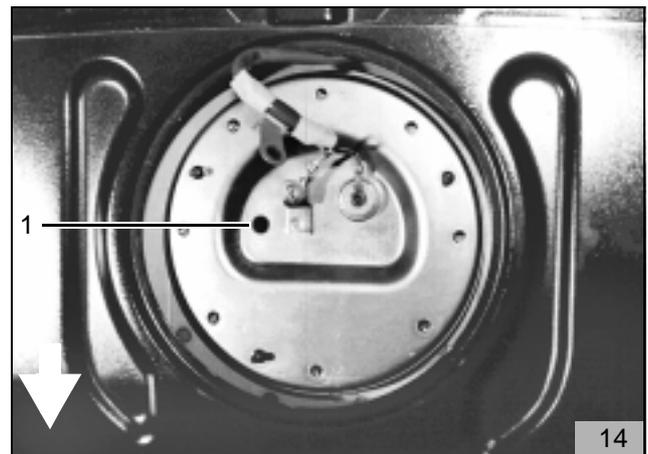
## Brennstoffeinbindung

### Tankentnehmer

#### ACHTUNG:

Brennstoffleitung so verlegen, daß sie gegen Stein Schlag geschützt ist! An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

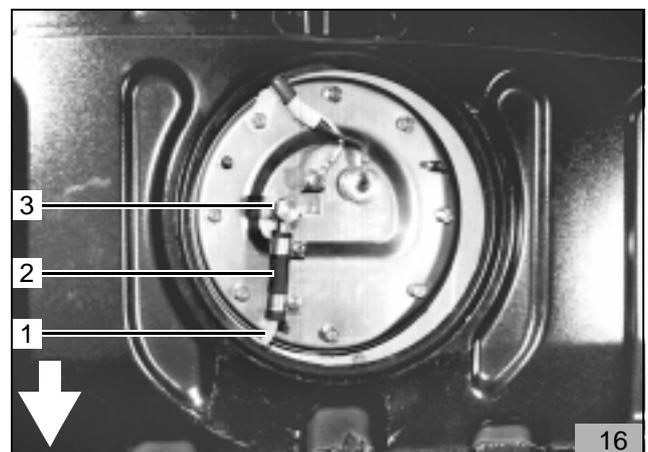
- Tankarmatur nach Herstellerangaben ausbauen
- Bohrung  $\varnothing$  8,0 mm (14/1) gemäß Bild 14 in Tankarmatur-Oberteil bohren
- Tankentnehmer (15/1) auf 350 mm ablängen und gemäß Bild 15 formen
- Tankentnehmer (15/1) mit Kupferring, Scheibe und Mutter an Tankarmatur befestigen
- Tankarmatur nach Herstellerangaben in Tank einbauen, dabei beachten, daß das Entnahmerohr außerhalb der Pumpenbaugruppe bleibt



#### HINWEIS:

Bei der Verlegung der Mecanyl-Brennstoffleitung auf kurze Wege achten! (Leitung wird komplett verbraucht!)

- Mecanyl-Brennstoffleitung (16/1) mittels Schlauchstück (16/2) und Schlauchschellen am Tankentnehmer (16/3) anschließen
- Mecanyl-Brennstoffleitung über den Tank in den Kofferraum führen, dabei auf Scheuerschutz achten
- Mecanyl-Brennstoffleitung durch vorhandene Durchführung auf der rechten Fahrzeugseite zum Einbauort der Dosierpumpe führen

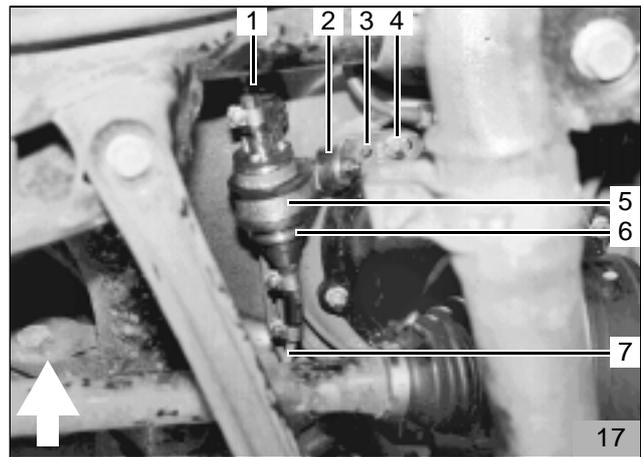


## Dosierpumpe

### HINWEIS:

Einbaulage der Dosierpumpe beachten, siehe "Einbauanweisung"

- Dosierpumpe (17/6) mittels gummierter Rohrschelle (17/5), Schwingmetallpuffer (17/2), Muttern M6 und Federringen am Winkel (17/3) vormontieren
- Winkel (17/3) an vorhandenem Stehbolzen M6 (17/4) mit vorhandener Mutter gemäß Bild 17 befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (17/7) vom Tankentnehmer an Dosierpumpe (Saugseite) ablängen und mittels Schlauchstück und Schlauchschellen an der Dosierpumpe befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (17/1) mittels Schlauchstück und Schlauchschellen an der Druckseite der Dosierpumpe befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung entlang der fahrzeugeigenen Leitungen am Unterboden rechts zum Heizgerät verlegen
- Mecanyl-Brennstoffleitung am Schlauchstück (11/2) des Heizgerätes einstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Kabelbaum der Dosierpumpe entlang der Mecanyl-Brennstoffleitung zur Dosierpumpe führen, ablängen, Steckkontakte ancrimpen, Steckergehäuse komplettieren und Stecker an Dosierpumpe aufstecken
- Beigelegten Wärmeschutzschlauch 1000 mm lang mittig aufschlitzen und über die Mecanyl-Brennstoffleitung und den Kabelbaum der Dosierpumpe im Bereich der Hitzeschutzschilde stülpen und mit Kabelbindern befestigen



## Einbindung in den Wasserkreislauf

### HINWEIS:

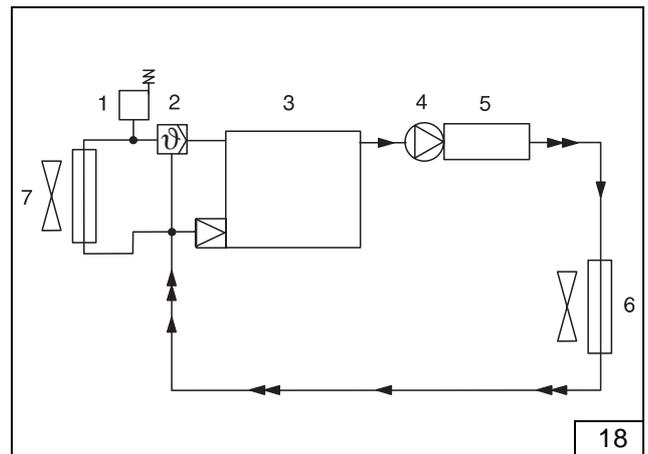
Alle Schlauchschellen mit 2,0 + 0,5 Nm festziehen!  
Auslaufendes Kühlwasser mit geeignetem Behälter auffangen!

Wasserschläuche knickfrei verlegen!

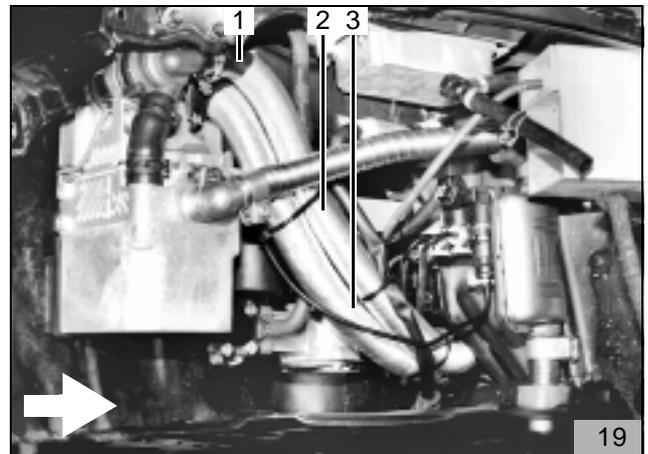
Im Folgendem wird eine Einbindung des Heizgerätes "In Reihe" (Inline) in den Kühlwasserkreislauf des Fahrzeuges beschrieben (Bild 18)

Legende zu Bild 18:

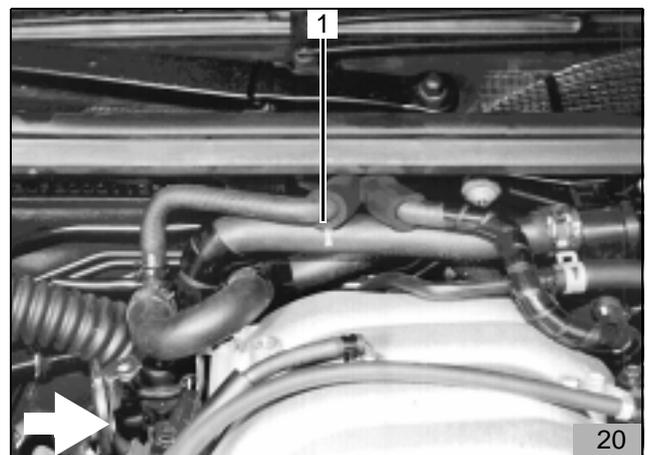
- 1 Ausgleichsbehälter
- 2 Kühlerthermostat
- 3 Fahrzeugmotor
- 4 Umwälzpumpe (Heizgerät)
- 5 Heizgerät
- 6 Heizungswärmetauscher (Fahrzeug)
- 7 Kühler



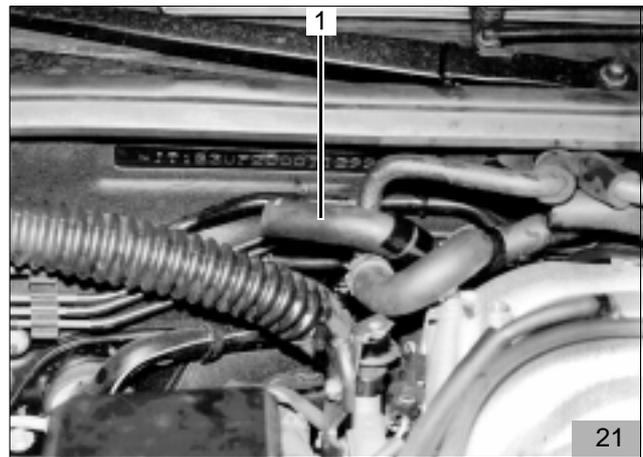
- Wasserschlauch 1450 mm lang (19/1) mit 90°-Bogen auf Heizgeräte-Wassereintritt aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch-Ende mit Pfeil „Wassereintritt“ markieren
- Beigelegten Wärmeschutzschlauch (2500 mm lang) bei 1200 mm trennen und Länge 1200 mm (19/2) auf Wasserschlauch (19/1) aufstecken
- Wärmeschutz 1300 mm lang (19/3) auf Wasserschlauch (1680 mm lang) aufstecken
- Beide Wasserschläuche am rechten Längsträger zur Spritzwand im Motorraum führen



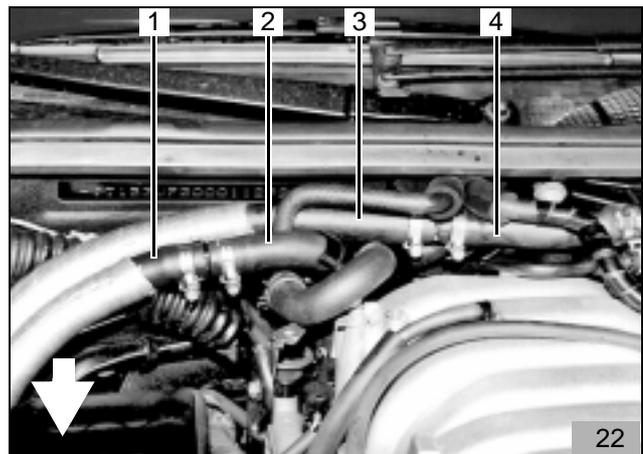
- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch (20/1) mit Abklemmzangen abklemmen und gemäß Bild 20 trennen



- Fahrzeugeigenen 90°-Bogen (21/1) auf Motoraustritt lösen, zur rechten Fahrzeugseite drehen und wieder befestigen
- Verbindungsrohr 18x20 einsetzen und mit Schlauchschelle befestigen

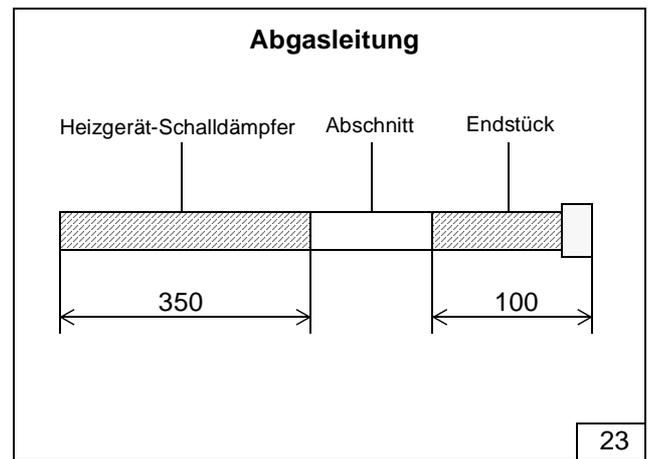


- Wasserschlauch 1680 mm lang vom Heizgeräte-Wasseraustritt (22/3) zum fahrzeugeigenen Wasserschlauch vom Absperrventil / Wärmetauscher (22/4) führen und mittels Verbindungsrohr 18x20 und Schlauchschellen verbinden
- Wasserschlauch 1450 mm lang vom Heizgeräte-Wassereintritt (22/1) zum fahrzeugeigenen 90°-Bogen des Motoraustritts (22/2) führen, auf Verbindungsrohr aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschläuche mit Kabelbindern befestigen

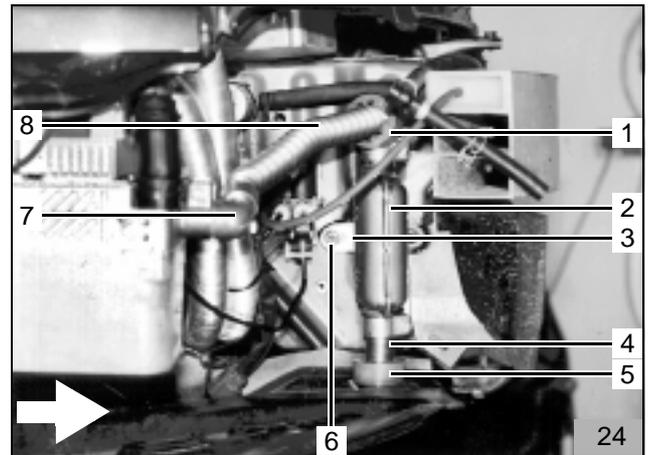


## Abgasanlage

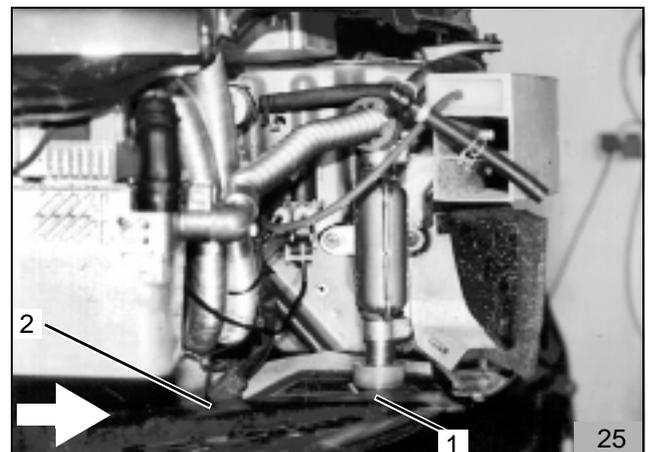
- Abgasleitung und Abgasleitung-Endstück gemäß Skizze Bild 23 ablängen



- Winkel (24/3) mittels Bundmutter M6 gemäß Bild 24 an vorhandenem Stehbolzen (24/6) befestigen
- Abgasschalldämpfer (24/2) mittels Schraube M6x20 und Bundmutter M6 gemäß Bild 25 am Winkel (24/3) befestigen
- Abgaswinkel (24/7) am Heizgeräte-Abgasstutzen aufstecken, gemäß Bild 24 ausrichten und mit Schlauchklemme befestigen
- Abgasleitung (24/8) auf Abgaswinkel (24/7) aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen
- Profilgummi (24/1) auf Abgasleitung aufstecken
- Abgasleitung zum Abgasschalldämpfer führen, aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen
- Profilgummi gemäß Bild 24 positionieren
- Abgasleitungs-Endstück (24/4) auf Abgasschalldämpfer aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen
- Profilgummi auf Abgasleitungs-Endstück (24/5) aufstecken und gemäß Bild 24 positionieren



- Spritzschutz (25/1,2) im Bereich der Wasserschläuche und des Abgasleitungs-Endstückes gemäß Bild 25 ausschneiden





**Probelauf und abschließende Arbeiten**

- Fahrzeugbatterie anklemmen
- Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren
- Alle Schlauchleitungen, Schlauch- und Rohrschellen sowie alle elektrische Anschlüsse auf festen Sitz prüfen
- Alle losen Leitungen mit Kabelbinder sichern
- Heizgerätekomponten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl ML, Bestell-Nr. 111329) einsprühen
- Motor starten, Wasserkreislauf nach Angaben des Fahrzeugherstellers entlüften, Kühlwasser nachfüllen
- Fahrzeugheizung auf "warm" und „DEF“ stellen
- Webasto-Heizung einschalten, siehe "Betriebsanweisung/Einbauanweisung"

**Folgende Einstellungen für den Heizungsbetrieb sind durch den Fahrzeugnutzer vorzunehmen**

- Vor Ausschalten der Zündung: Gebläsestufe 1 oder 2, Defrosterstellung, Frischluft
- Vorwahlprogrammierung



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

# Materialliste



**Einbaukit Ident-Nr. 67408A**

**Lexus LS400**

***Thermo Top Z/C***

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Menge
126840	FORMSCHLAUCH DI 20X3,5	1
25908B	TANKENTNEHMER,ZSB	1
30745A	FLEXROHR GA-A 14,5,1000LANG	1
33040A	FLEX.ROHR GA-A28.600 LG.	1
67409A	BEUTEL KLEINTEILE TOYOTA LEXUS 400	1
153273	SCHEIBE DIN125-B8,4-ST-A3G	2
15752A	UMSCHALTRELAIS,12V	2
170682	SICHERUNGSHALTER KPL	1
176389	FLACHSTECKER 6,3EINZEL 1,0-2,5	1
176397	FLACHSTECKER 6,3 BAND 2,5-6	1
176591	FL.ST.HUELSE 6,3-2,5 NAEINZ	1
176680	FL.ST.HUELSE 6,3-6 NAEINZ	1
178705	STECKHUELSENGEHAEUSE 1-POL.	2
178799	FLACHSTECKERGEHAEUSE 1-POL.	2
18137A	GUMMIPROFIL	2
19445A	BUNDMUTTER M6	3
20356A	KRALLKABELSCHUH DIN46225	1
20965A	ROHRSCHELLE D24-26	1
176680	FL.ST.HUELSE 6,3-6 NAEINZ	1
178705	STECKHUELSENGEHAEUSE 1-POL.	2
216542	STECKHUELSENGEHAEUSE 5-POL.	2
242780	WINKEL	2
26805A	6KT-SCHR.ISO 4017-M8X35-8.8-A3G	2
28472C	ABGASKRUEMMER D22	1
414956	FL.ST.HUELSE 6,3-1 NA-PRAE EINZ	1
424560	DIODENKAPSEL	2
484032	KRAFTSTOFFSCHLAUCH 4,5X10,5 50LG	1
67411A	LEITUNG FLRY 0,5 BR 1000 lg.	1
67412A	LEITUNG FLRY 0,5 SW 1000 lg.	1
67413A	LEITUNG FLRY 0,5 RT 1000 lg.	1
85590A	STOSSVERBINDER 0,5-1,0 DURASEAL	5
89867A	KABELBAUMPLUS-VERLAENGERUNG	1
91885A	EJOT DG60X14,5/M6X15,5/E5DACRO500	3
67410A	HALTER 2-TLG. Toyota Lexus 400	1
67414A	EBV TOYOTA LEXUS 400 TT-C B	1