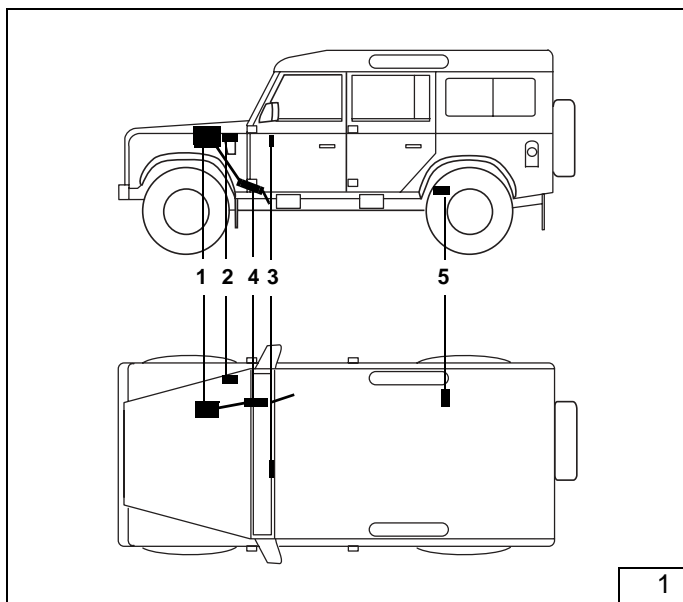


Zusatzheizung *Thermo Top Z/C* Prüfzeichen ~~~ S 289



Einbauanleitung

(Verbindliche Einbauvorschrift)

TT9706/09

Land Rover

DEFENDER Tdi

Alle Ausstattungsvarianten
auch bei Klimanachrüstung

Legende zu Bild 1

- 1 Heizgerät Thermo Top Z/C-D
- 2 Flachsicherungshalter und Gebläserelais
- 3 Vorwähluhr
- 4 Abgasschalldämpfer
- 5 Dosierpumpe

Spezialwerkzeug

- Abklemmzangen
- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- TORX E5 3/8" Nuß
- TORX Einsatz T9

Inhaltsverzeichnis

Land Rover	1	Vorwähluhr und	
Heizgerät / Einbaukit	2	Option Sommer-/Winterschalter	11
Vorwort	2	Gebläseansteuerung	12
Allgemeine Hinweise	3	Abschließende Arbeiten	12
Vorarbeiten	3		
Einbauort Heizgerät	3		
Heizgerät vormontieren	4		
Heizgerät Einbau	4		
Heizgerät montieren	5		
Brennluftansaugleitung	5		
Flachsicherungshalter und Gebläserelais	5		
Einbindung in den Wasserkreislauf	6		
Brennstoffeinbindung	8		
Dosierpumpe	8		
Abgasanlage	10		

Heizgerät / Einbaukit

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1	Wasserheizgerät <i>Thermo Top Z/C-D</i> mit Lieferumfang	892 44A

Zusätzlich erforderlich:

1	Einbaukit Land Rover Defender <i>Thermo Top Z/C-D</i>	882 21B
---	---	---------

Gültigkeit

Hersteller	Typ	Handelsbezeichnung	EG-BE-Nr. / ABE-Nr.
Land Rover	LD	Defender Tdi	e11*96/79*0086*00 e11*96/79*0086*05 H263 (Lkw) H571 (Lkw)

Motortyp	Motorart	Leistung kW	Hubraum cm ³
23L	Diesel	83	2495

Fahrzeugidentifizierungs-Nr.: SALLD . . 6

Vorwort

Diese verbindliche Einbauanleitung gilt für die Pkw Land Rover DEFENDER (Dieselfahrzeuge) - Gültigkeit siehe Titelseite - Modelljahr 1997 und später, 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 dieser Einbauanleitung notwendig werden. In jedem Fall sind jedoch die Vorschriften der "Einbauanleitung 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 Z/C nach dieser Einbauanleitung nicht abnahmepflichtig, da hierzu ein spezieller Nachtrag der ABG besteht. Die Entbindung von der Pflicht, nach dem Einbau der Zusatzheizung eine neue Betriebserlaubnis zu beantragen (TÜV-Gutachten), gilt nur, wenn dieser Einbau in allen Anforderungen der nachstehenden, verbindlichen Einbauanleitung entspricht. Bei Abweichungen von dieser Einbauanleitung muß eine neue Betriebserlaubnis beantragt werden (siehe Einbauanweisung Thermo Top Z/C). Ergänzend zu dieser Einbauanleitung gelten die Vorschriften der Betriebsanweisung und Einbauanweisung. Die dieser Einbauanleitung beiliegende ABG und die Betriebsanweisung/Einbauanweisung ist im Fahrzeug mitzuführen.

Allgemeine Hinweise

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

HINWEIS:

Bei Fahrzeugen mit Klimanachrüstung auf ausreichenden Abstand zu den Kältemittelschläuchen achten!

Vorarbeiten

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

Motorraum

ACHTUNG:

Batterie abklemmen!

- Scheibenwaschbehälter ausbauen
- Druck vom Kühlsystem ablassen

Fahrzeugaußenseite

- Tankdeckel öffnen, Tank belüften
- Schalldämmung im Radhaus rechts ausbauen

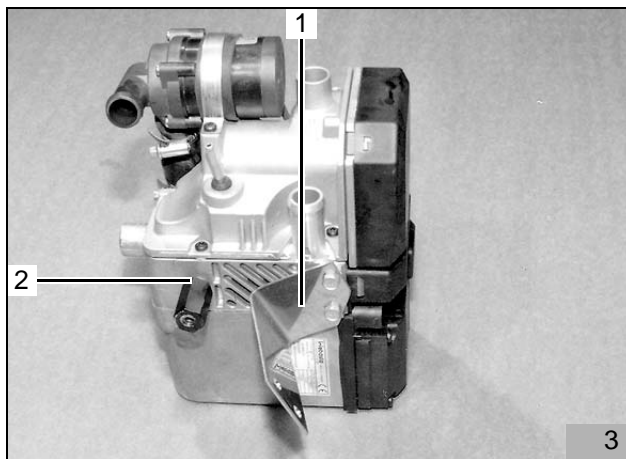
Einbauort Heizgerät

Das Heizgerät (2/1) wird im Motorraum, in Fahrtrichtung rechts, am Radhaus waagrecht eingebaut.



Heizgerät vormontieren

- Stehbolzen(3/2) in Heizgerät eindrehen (Anzugsdrehmoment 10 Nm)
- Distanzmutter M6 x 30 auf Stehbolzen aufdrehen
- Halter 3/1) mit zwei Spezialschrauben Typ EJOT PT gemäß Bild 3 am Heizgerät befestigen (Anzugsdrehmoment 10 Nm)

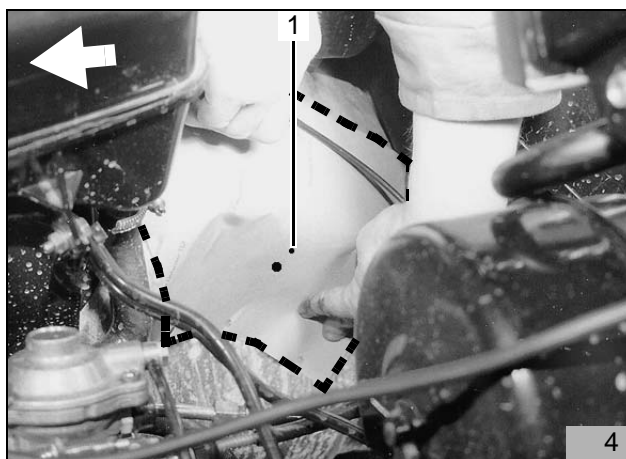


Heizgerät Einbau

HINWEIS:

Schablone an vorhandener Bohrung \varnothing 10,5 mm ausrichten

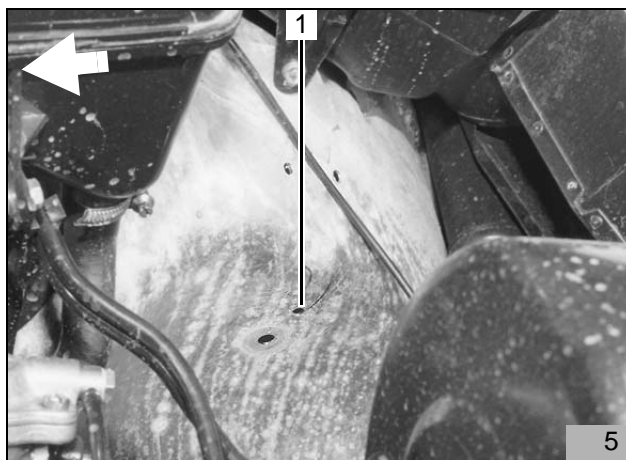
- Bohrschablone wie in Bild 4 dargestellt am Radhaus rechts anlegen und Bohrung (4/1) \varnothing 7 mm in Radhaus bohren



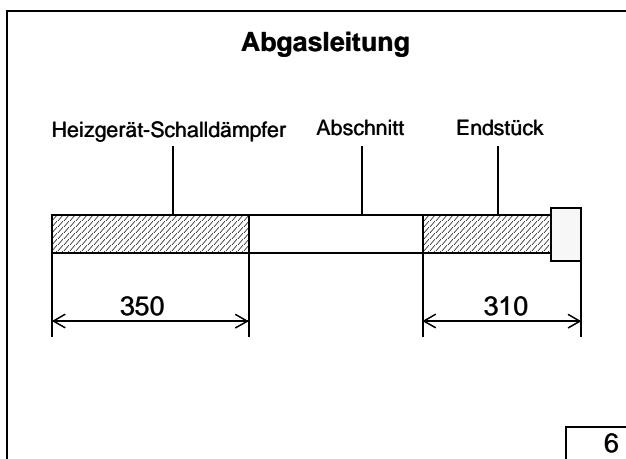
- Distanzmutter am vormontiertem Heizgerät an der Bohrung \varnothing 7 mm (5/1) mit Schraube M6 x 16, Karoseriescheibe und Federring lose montieren
- Lochbild des Halters oben auf Radhaus übertragen

HINWEIS:

- Beim übertragen des Lochbildes darauf achten, daß der ausgebaute Scheibenwaschbehälter wieder eingebaut werden kann.
- Heizgerät wieder ausbauen und Bohrungen \varnothing 7 mm bohren



- Abgasleitung und Abgasleitung-Endstück wie in Bild 6 dargestellt ablängen
- Abgasleitung am Heizgerät aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen



Heizgerät montieren

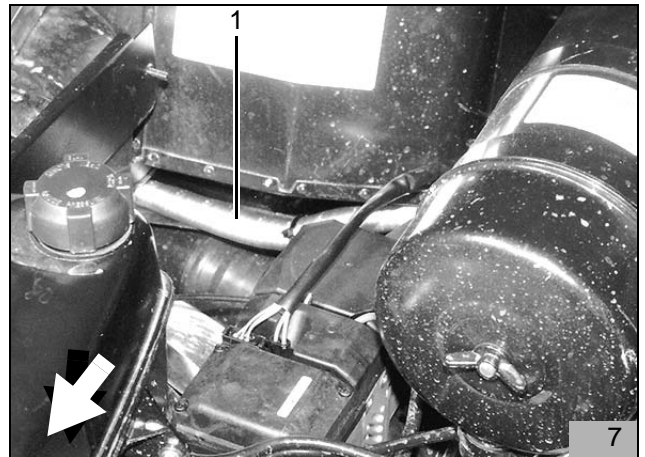
- Distanzmutter am Heizgerät mit M6 x 16, Karosseriescheibe und Federring am Radhaus befestigen
- Heizgeräthalter oben mit 2 Schrauben M6 x 20 und Bundmuttern am Radhaus befestigen

HINWEIS:

Montierte Abgasleitung bei der Montage so verlegen, daß die Montage der weiteren Abgasanlage von unten durchgeführt werden kann!

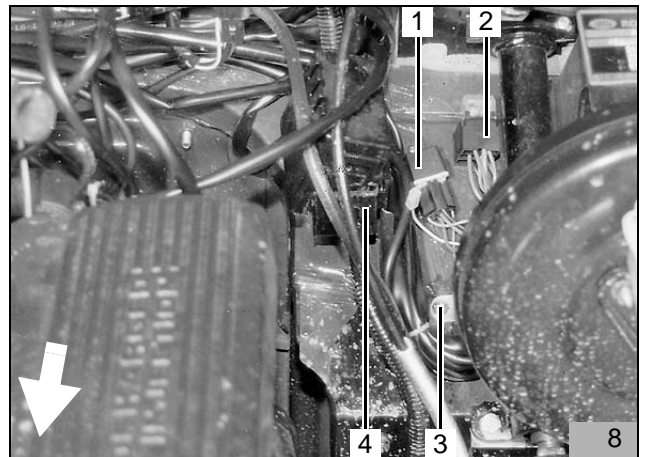
Brennluftansaugleitung

- Endkappe auf Brennluftansaugleitung aufsetzen
- Brennluftansaugleitung (7/1) am Heizgerät aufstecken, mit Schlauchschelle befestigen und wie in Bild 7 dargestellt verlegen



Flachsicherungshalter und Gebläserelais

- Lochbild der Befestigungsplatte des Sicherungshalters (8/2), des Gebläserelais (8/1) und des Massestützpunktes (8/3) wie in Bild 8 dargestellt auf das Radhaus übertragen
- Bohrung für Sicherungshalter \varnothing 2,5 mm und Gebläserelais und Massestützpunkt \varnothing 4,0 mm bohren
- Befestigungsplatte des Sicherungshalters mit Blechschraube 3,5x13, Gebläserelais und Massestützpunkt mit Blechschrauben 5,5x9,5 befestigen
- Sicherungshalter auf Befestigungsplatte aufstecken
- Plus-Leitung am Plus-Stützpunkt (8/4) des Fahrzeugsicherungshalters anschließen
- Kabelbaum-Heizgerät und Kabelbaum Dosierpumpe zum Heizgerät verlegen und anstecken
- Kabelbaum für Vorwahluhr und Gebläseeinbindung durch vorhandene Kabeltülle in den Innenraum verlegen
- Kabelbaum an der Spritzwand nach unten verlegen



HINWEIS:

Bei allen Kabeldurchführungen auf Scheuerschutz achten!

Einbindung in den Wasserkreislauf

HINWEIS:

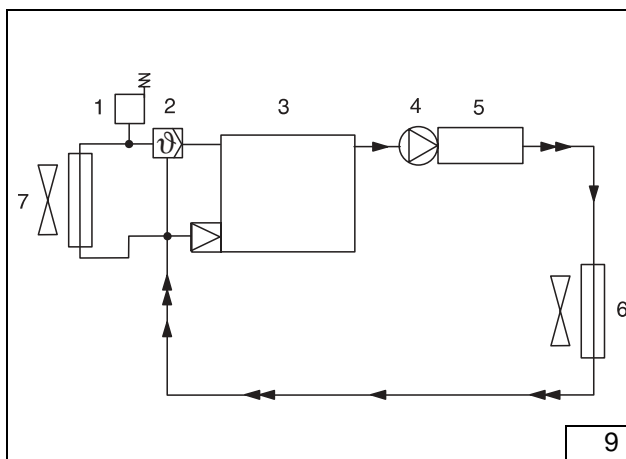
Alle Schlauchschellen mit 2,0 + 0,5 Nm festziehen!
 Auslaufendes Kühlwasser mit geeignetem Behälter auffangen!

Wasserschläuche knickfrei verlegen!

Im Folgendem wird eine Einbindung des Heizgerätes „In Reihe“ (Inline) in den Kühlwasserkreislauf des Fahrzeuges beschrieben (Bild 9)

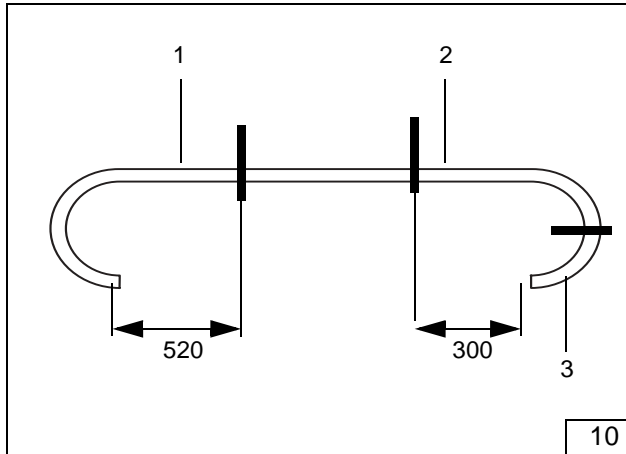
Legende zu Bild 9:

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

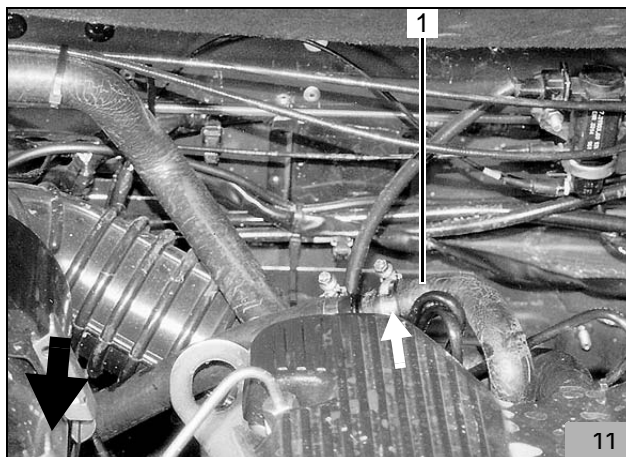


- Von dem im Lieferumfang beiliegenden Wasserschlauch 3 Schlauchstücke wie in Bild 10 dargestellt ablängen:

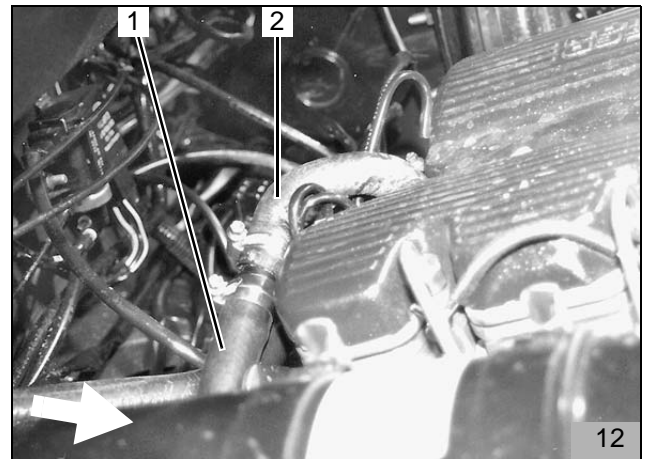
- 1 x 520 mm + 180°-Bogen (10/1) (Heizgerät-Wassereintritt zum Motoraustritt)
- 1 x 300 mm + 90°-Bogen (10/2) (Heizgerät-Wasseraustritt zum Fahrzeugwärmetauscher)
- 1 x 90°-Bogen (10/3) (am Fahrzeugwärmetauscher)



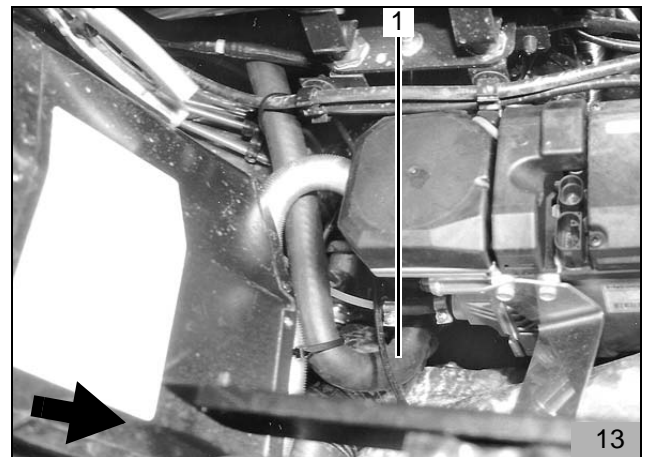
- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch vom Motor zum Fahrzeugwärmetauscher gemäß Bild 11 nach dem Bogen am Motor trennen
- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch am Anschluß Fahrzeugwärmetauscher abbauen



- Gerades Ende des abgelängten Wasserschlauches (520 mm + 180°-Bogen) (12/1) unter Verwendung von Verbindungsrohr 18/20 mm und Schlauchschellen mit fahrzeugeigenem Wasserschlauch vom Motor (12/2) verbinden



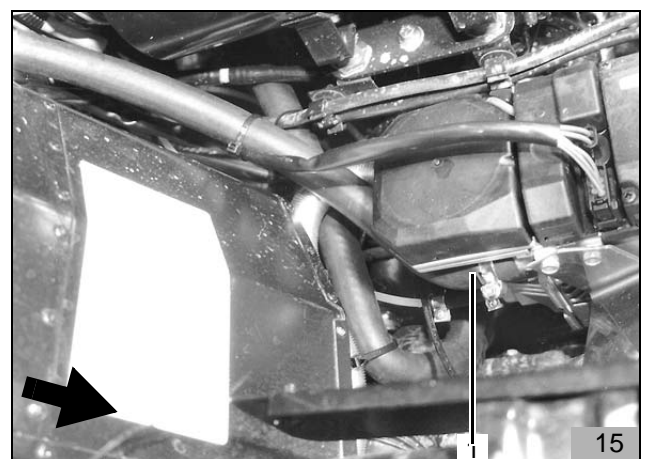
- Wasserschlauch mit 180°-Bogen (13/1) am Heizgerät-Wassereintritt aufstecken, wie in Bild 13 dargestellt ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen



- 90°-Bogen (14/1) am Anschluß Fahrzeugwärmetauscher aufstecken, wie in Bild 14 dargestellt ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen



- Abgelängten Wasserschlauch (300 mm + 90°-Bogen) mit 90°-Bogen (15/1) am Heizgerät-Wasseraustritt aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch (15/1) vom Heizgerät-Wasseraustritt mit 90°-Bogen am Fahrzeugwärmetauscher (14/1) unter Verwendung von Verbindungsrohr 20/20 mm und Schlauchschellen verbinden
- Wasserschläuche mit Kabelbinder an vorhanden Leitungen befestigen

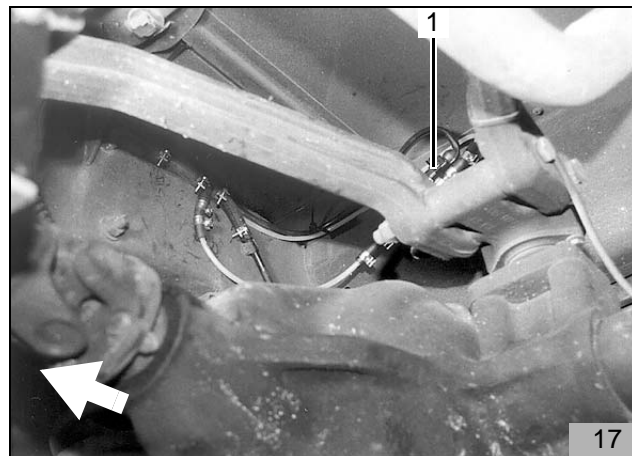
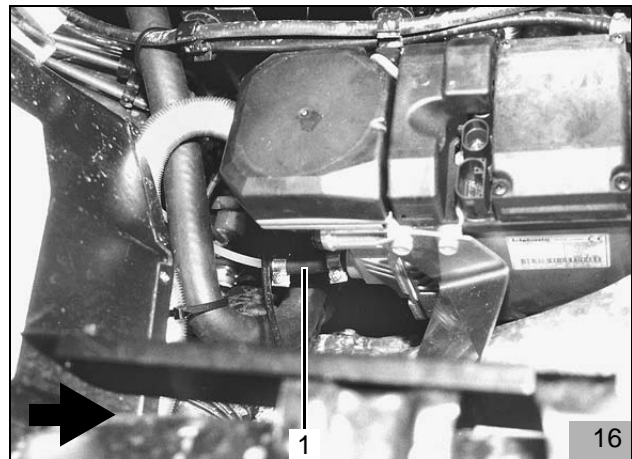


Brennstoffeinbindung

ACHTUNG:

Brennstoffleitung so verlegen, daß sie gegen Stein-
schlag geschützt ist! An scharfen Kanten Brennstoff-
leitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

- Mecanyl-Brennstoffleitung (16/1) unter Verwen-
dung von Schlauchstück und Schlauchschellen am
Heizgerät gemäß Bild 16 montieren
- Mecanyl-Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosier-
pumpe vom Motorraum an der Spritzwand rechts
nach unten führen
- Mecanyl-Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosier-
pumpe mit Kabelbindern fixieren.
- Mecanyl-Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosier-
pumpe an der fahrzeugeigenen Kraftstoffleitung
am rechten Rahmenlängsträger nach hinten zum
Einbauort der Dosierpumpe (17/1) führen



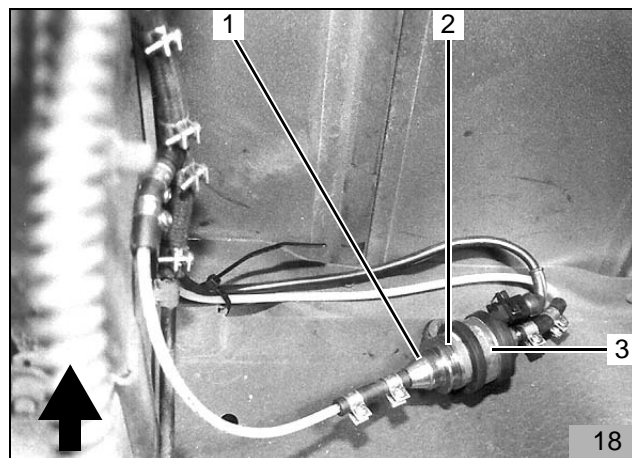
Dosierpumpe

- Bohrung \varnothing 9 mm zur Befestigung der Dosierpumpe
(18/1) bohren und Einnietmutter M6 einsetzen
- Schwingmetallpuffer (18/2) in Einnietmutter ein-
drehen

HINWEIS:

Einbaulage der Dosierpumpe beachten, siehe „Ein-
bauanweisung“

- Dosierpumpe (18/1) mit gummierter Rohrschelle
(18/3), Scheibe, Federring und Mutter gemäß Bild
18 am Schwingmetallpuffer (18/2) befestigen

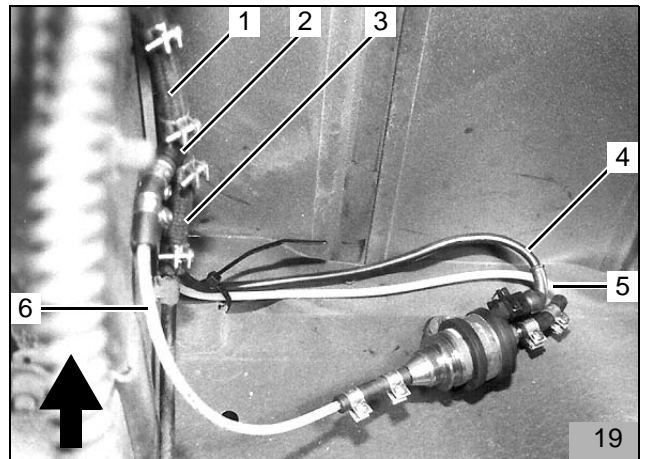


- Mecanyl-Brennstoffleitung (19/5) (zum Heizgerät) ablängen, und mit Schlauchstück und Schlauchschellen an der Druckseite der Dosierpumpe anschließen

HINWEIS:

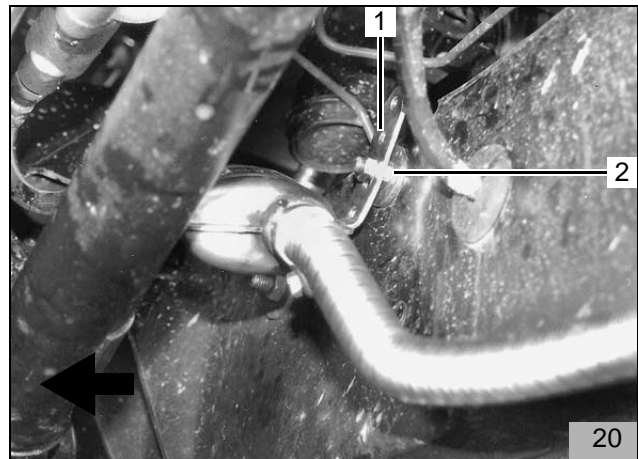
Einbauanlage des Brennstoffentnehmers beachten, siehe „Einbauanweisung“

- Brennstoffentnehmer 8x5x8 (19/2) mit zwei Schlauchstücken (19/1, 19/3) und Schlauchschellen vormontieren
- Fahrzeugeigene Kraftstoff-Rücklaufleitung an der in Bild 19 dargestellten Position trennen und Leitungsstück ca. 30 mm lang entfernen
- Vormontierten Brennstoffentnehmer 8x5x8 (19/2) in die getrennte Kraftstoff-Rücklaufleitung einsetzen und mit Schlauchschellen befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (19/6) ablängen und mit Schlauchstücken und Schlauchschellen an der Saugseite der Dosierpumpe und am Brennstoffentnehmer anschließen
- Kabelbaum (19/4) an der Dosierpumpe ablängen, Gummitülle aufschieben, Flachstecker ancrimpen, Steckergehäuse komplettieren und Kabelbaum an der Dosierpumpe anstecken
- Brennstoffleitungen und Kabelbaum mit Kabelbinde fixieren

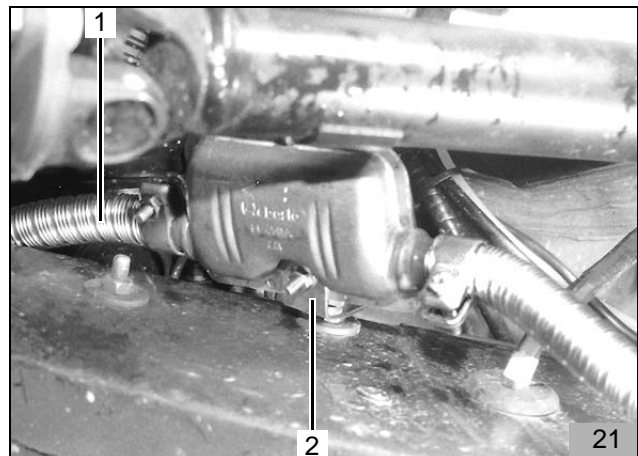


Abgasanlage

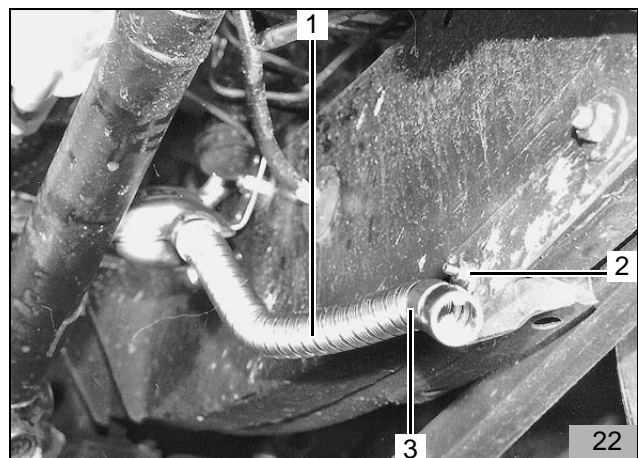
- Im Lieferumfang enthaltenes Lochband (20/1) nach der ersten Bohrung wie in Bild dargestellt um ca. 80° abwinkeln
- Lochband an vorhandenem Stehbolzen (20/2) im Langloch mit Bundmutter befestigen



- Abgasleitung (21/1) auf Abgasschalldämpfer aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen
- Abgasschalldämpfer mit Schraube M6x20 und Bundmutter am Lochband (21/3) befestigen



- Abgasleitung-Endstück (22/1) auf Abgasschalldämpfer aufstecken, mit Schlauchklemme befestigen und wie in Bild 22 dargestellt ausrichten
- Abgasleitung-Endstück mit Rohrschelle (22/3), Schraube M6 x 20 und Bundmutter an vorhandener Bohrung (22/2) befestigen.



Vorwahluhr und Option Sommer-/Winterschalter

ACHTUNG:

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

HINWEIS:

Der dargestellte Einbauort der Vorwahluhr (23/2) und des Sommer-/Winterschalters (23/1) ist eine Empfehlung! Vor der Montage bitte den Einbauort mit Ihrem Kunden abstimmen

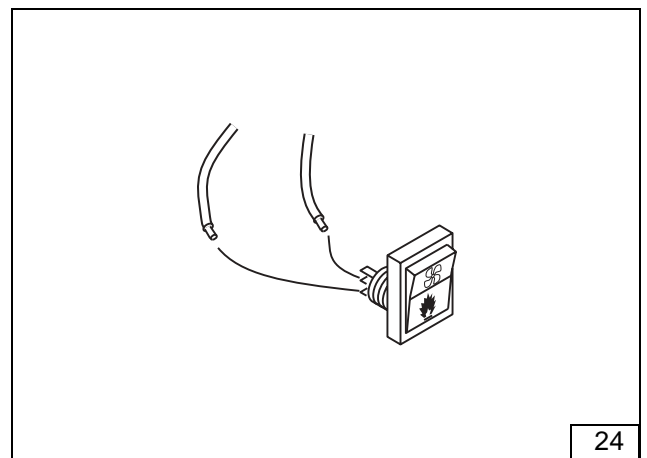
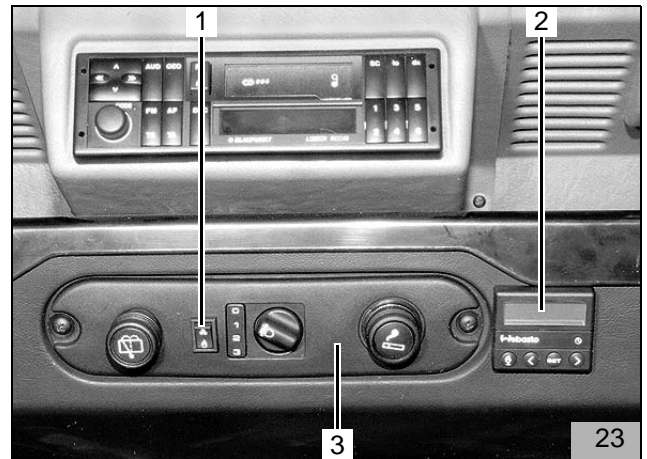
- Bohrschablone für Vorwahluhr an der gewünschten Position aufkleben
- Zwei Bohrungen gemäß Schablone bohren
- Schablone entfernen
- Befestigungshülse mit Blechschraube montieren

HINWEIS:

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

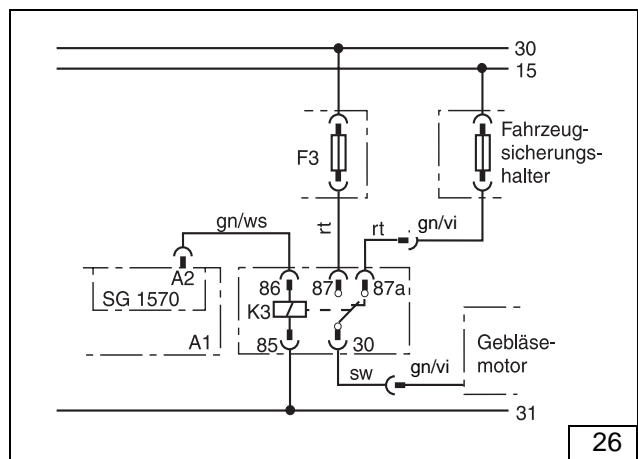
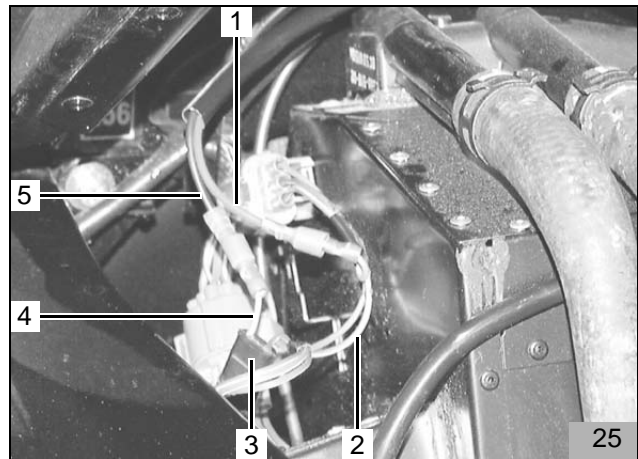
- Kabelbaum der Vorwahluhr durch die Bohrung ziehen und Stecker an der Vorwahluhr anstecken
- Vorwahluhr aufstecken

- Blende (23/3) abbauen
- Lochbild des Sommer-/Winterschalters (23/1) an der gewünschten Position übertragen und Bohrung \varnothing 12 mm bohren
- Sommer-/Winterschalter mit Zahnscheibe und Mutter befestigen
- Leitungen br und vi wie in Bild 24 dargestellt am Schalter anschließen (untere Kontakte)
- Blende wieder befestigen



Gebälseansteuerung

- Leitung grün/violett (25/2, 25/4) von der Fahrzeugsicherung (15A) zum Gebläsemotor gemäß Bild 25 vor Stecker (25/3) trennen
- Rundsteckverbindungen ancrimpen
- Verbindungen gemäß Schaltplan Bild 26 herstellen
- Leitung schwarz (25/5) vom Gebläse Relais K3/30 mit Leitung grün/violett (25/4) zum Gebläsemotor verbinden
- Leitung rot (25/1) vom Gebläse Relais K3/87a mit Leitung grün/violett (25/2) zur Fahrzeugsicherung (15A) verbinden



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
- Heizgerätekompontenten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell-Nr. 111329) einsprühen
- Motor starten, Wasserkreislauf nach Angaben des Fahrzeugherstellers entlüften, Kühlwasser nachfüllen
- Fahrzeugheizung auf „warm“ und Gebläse auf Stufe 2 stellen
- Webasto-Heizung einschalten, siehe „Betriebsanweisung/Einbauanweisung“



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