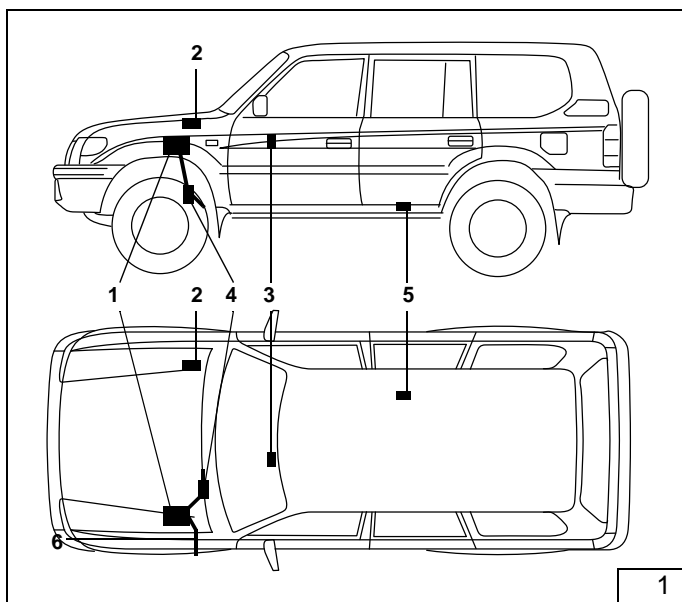


Zusatzheizung *Thermo Top Z/C* Prüfzeichen ~~~ S 289



Einbauanleitung

TOYOTA

Land Cruiser - Diesel

Typ J10

nur für Linkslenker

Legende zu Bild 1

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

HINWEIS:

Die allgemeine Bauartgenehmigung (ABG) ist beim Kraftfahrt-Bundesamt beantragt und noch nicht erteilt worden!

Spezialwerkzeug

- Abklemmzangen
- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm

Inhaltsverzeichnis

TOYOTA	1	Brennstoffeinbindung	11
Heizgerät / Einbaukit	2	Dosierpumpe	11
Gültigkeit	2	Abgasanlage	13
Vorwort	2	Abschließende Arbeiten	16
Allgemeine Hinweise	3		
Vorarbeiten	3		
Einbauort Heizgerät	3		
Flachsicherungshalter und Gebläserelais	4		
Vorwahuhr und			
Option Sommer-/Winterschalter	5		
Gebläseansteuerung	6		
Einbau Heizgerät	7		
Brennluftansaugleitung	8		
Einbindung in den Wasserkreislauf	9		

Heizgerät / Einbaukit

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

Zusätzlich erforderlich:

1	Einbaukit TOYOTA Land Cruiser HDJ 100 Diesel <i>Thermo Top Z/C-D</i>	659 43A
---	--	---------

Gültigkeit

Hersteller	Typ	Handelsbezeichnung	EG-BE-Nr.
NV Toyota Motor Europa Market. Eng.	J10	Land Cruiser	e6*95/54*0054*..

Motortyp	Motorart	Leistung kW	Hubraum cm ³	VIN
1HD-FTE	Diesel / 6	150	4164	JT111TJA0.....

Vorwort

Diese unverbindliche Einbauanleitung gilt für die Pkw TOYOTA Land Cruiser HDJ 100 (Dieselfahrzeuge) - Gültigkeit siehe Titelseite - Modelljahr 1998 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 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

- a) bei der Typprüfung der Fahrzeuge nach §20 StVZO,
- b) bei der Einzelprüfung nach §21 StVZO oder
- c) 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.

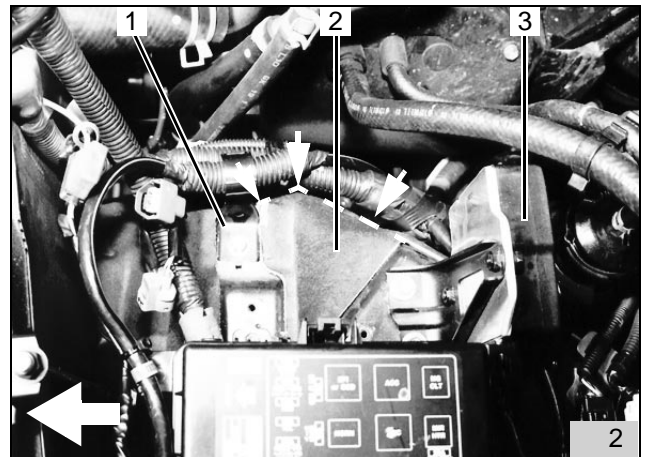
Allgemeine Hinweise

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

Vorarbeiten

Motorraum

- Beide Batterien abklemmen!
- Druck vom Kühlsystem ablassen
- Steuergerät (2/3) abbauen und wie in Bild 3 dargestellt versetzen (3/1) und mit vorhandener Schraube befestigen
- Halter Kabelbaum (2/1) ausbauen
- Dämmatte (2/2) wie in Bild 2 dargestellt ausschneiden

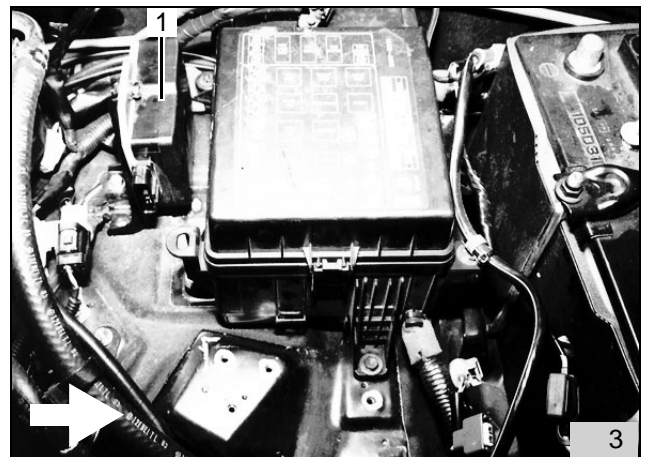


Fahrzeugaußenseite

- Tankdeckel öffnen, Tank belüften
- Unterfahrschutz abbauen
- Radhausverkleidung im Kotflügelbereich vorne links lösen

Fahrzeuginnenraum

- Handschuhfach ausbauen



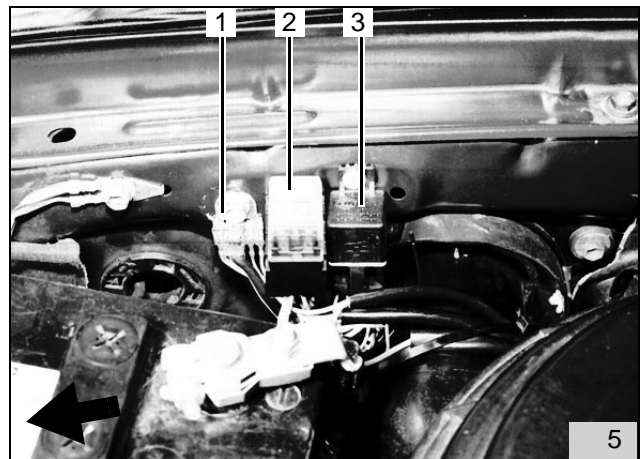
Einbauort Heizgerät

Das Heizgerät (4/1) wird im Motorraum, in Fahrtrichtung links neben dem Relaissträger eingebaut.

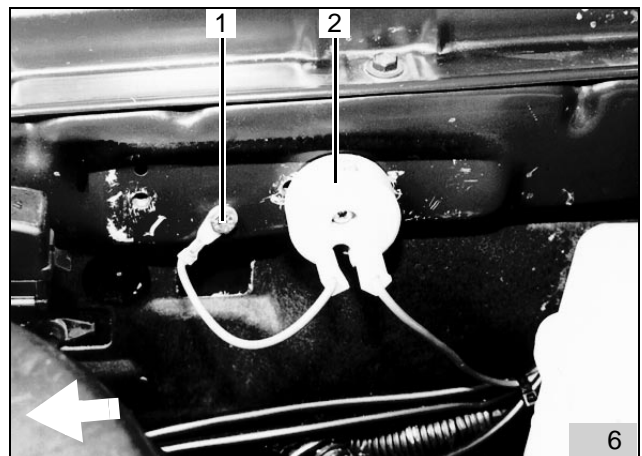


Flachsicherungshalter und Gebläserelais

- Lochbild der Befestigungsplatte des Sicherungshalters (5/2), des Gebläserelais (5/3) wie in Bild 5 dargestellt auf den rechten Innenkotflügel übertragen
- Bohrung für Sicherungshalter \varnothing 2,5 mm und Gebläserelais \varnothing 4,0 mm bohren
- Befestigungsplatte des Sicherungshalters mit Blechschraube 3,5x13 und Gebläserelais mit Blechschraube 5,5x9,5 befestigen
- Sicherungshalter auf Befestigungsplatte aufstecken
- Massestützpunkt (5/1) mit vorhandener Schraube am rechten Innenkotflügel befestigen



- Vorwiderstand 0,9 Ohm (6/2) wie in Bild 6 dargestellt mit Blechschraube 4,8x13 am Innenkotflügel befestigen
- Von der im Einbaukit beiliegender Leitung braun 2,5 mm² ca. 100 mm abtrennen
- Steckverbindung und Kabelschuh am Leitungsstück anbringen
- Masseverbindung (6/1) vom Innenkotflügel (vorhandene Einschweißmutter) mit Schraube M6x20) zum Vorwiderstand herstellen
- Steckverbindung an der im Einbaukit beiliegender Leitung braun 2,5 mm² anbringen und am Vorwiderstand aufstecken
- Plus-Leitung an Batterie-Plus der rechten Batterie anschließen
- Kabelbaum für Vorwähluhr, Gebläseeinbindung und braune Leitung 2,5 mm² durch vorhandene Kabeltülle in den Innenraum verlegen



HINWEIS:

Bei allen Kabeldurchführungen auf Scheuerschutz achten!

- Kabelbaum Heizgerät und Kabelbaum Dosierpumpe entlang des fahrzeueigenen Kabelbaum an der Spritzwand zur linken Fahrzeugseite verlegen
- Kabelbaum Heizgerät zum Einbauort Heizgerät führen
- Kabelbaum Dosierpumpe zusammen mit der Mecanyl-Brennstoffleitung an den fahrzeueigenen Kraftstoffleitungen zum Fahrzeugboden führen

Vorwahluhr und Option Sommer-/Winterschalter

ACHTUNG:

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

HINWEIS:

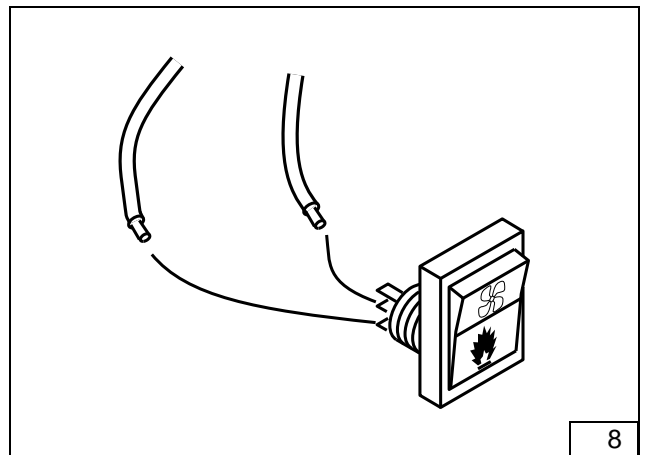
Der dargestellte Einbauort der Vorwahluhr (7/1) und des Sommer-/Winterschalters (7/2) ist eine Empfehlung! Vor der Montage bitte den Einbauort mit Ihrem Kunden abstimmen

- Bohrschablone für Vorwahluhr an der in Bild 7 vorgeschlagenen 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 (7/2) an der gewünschten Position übertragen und Bohrung \varnothing 12 mm bohren
- Mutter und Zahnscheibe über beide Leitungen führen
- Leitungen br und vi durch Bohrung führen und wie in Bild 8 dargestellt am Schalter anschließen (untere Kontakte)
- Sommer-/Winterschalter mit Zahnscheibe und Mutter befestigen



Gebälseansteuerung

- Leitungen rot und schwarz vom Gebläserelais K3 zum Stecker des Gebläsemotors führen und ablängen

HINWEIS:

Abgetrennten Kabelbaum zum Anschluß des Zusatzrelais (9/1) verwenden!

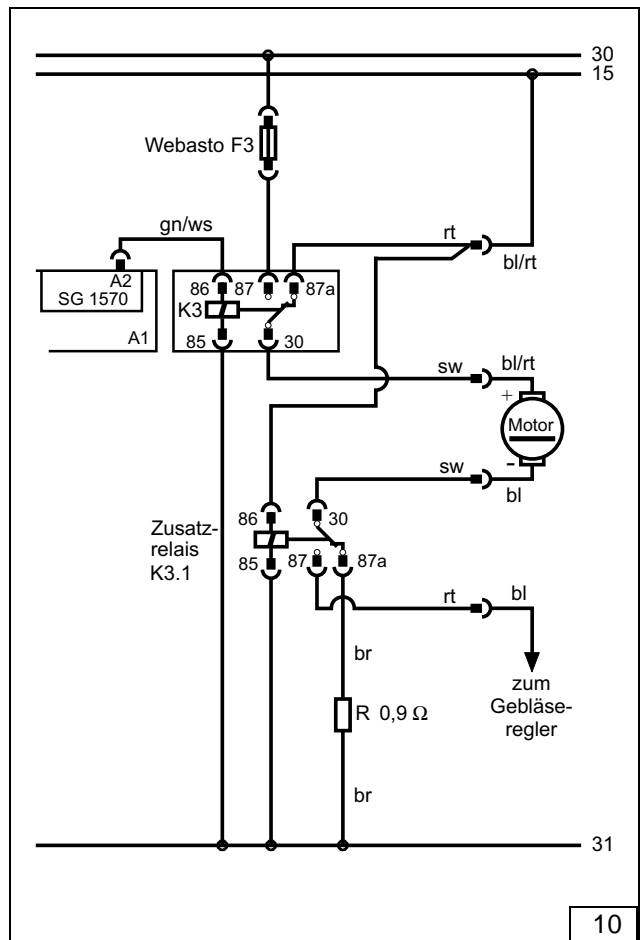
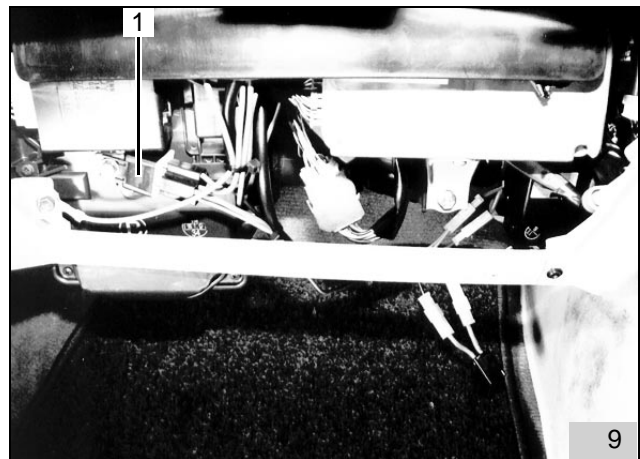
- Leitung rot am Zusatzrelais (9/1) Klemme 87 anschließen
- Leitung schwarz am Zusatzrelais Klemme 30 anschließen
- Leitung rot am Zusatzrelais Klemme 86 anschließen
- Leitung br 2,5 mm² (vom Vorwiderstand) am Zusatzrelais Klemme 87a anschließen
- Abgetrennten Kabelbaum vom Zusatzrelais zum Gebläsemotor führen und ablängen
- Stecker am Gebläsemotor abziehen
- Leitung bl und Leitung bl/rt ca.50 mm vor dem Stecker trennen
- Flachsteckverbindungen ancrimpen

Gebläserelais K3:

- Leitung rot vom Gebläserelais K3/87a zusammen mit Leitung rot vom Zusatzrelais K3.1/86 mit Leitung bl/rt vom fahrzeugeigenem Gebläserelais verbinden
- Leitung schwarz vom Gebläserelais K3/30 mit Leitung bl/rt zum Gebläsemotor verbinden

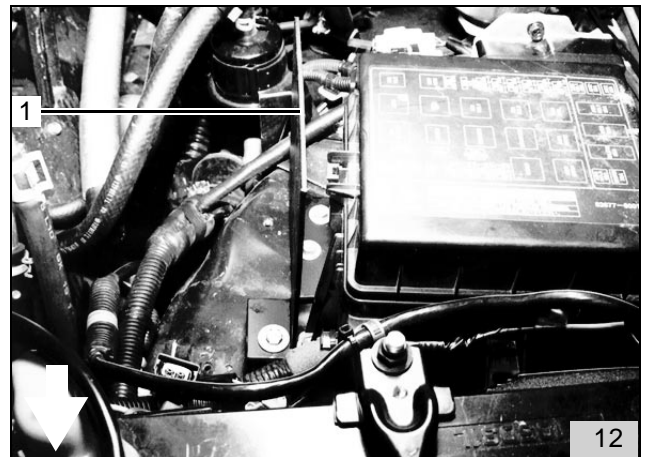
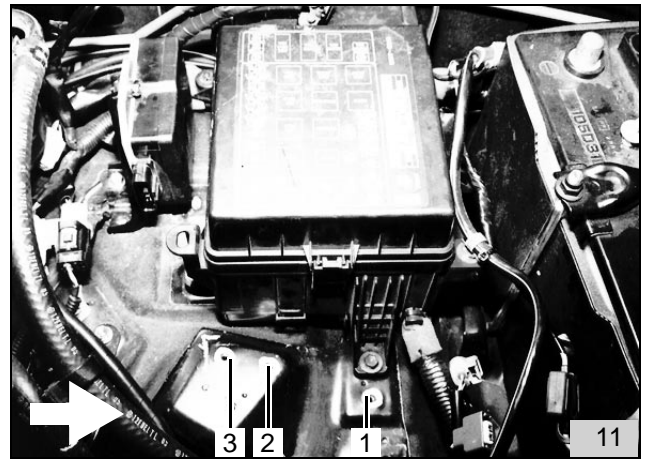
Zusatzrelais:

- Leitung rot vom Zusatzrelais Klemme 87 mit Leitung bl zum Gebläseregler verbinden
- Leitung schwarz vom Zusatzrelais Klemme 30 mit Leitung bl zum Gebläsemotor verbinden
- Klemme 85 an Masse anschließen

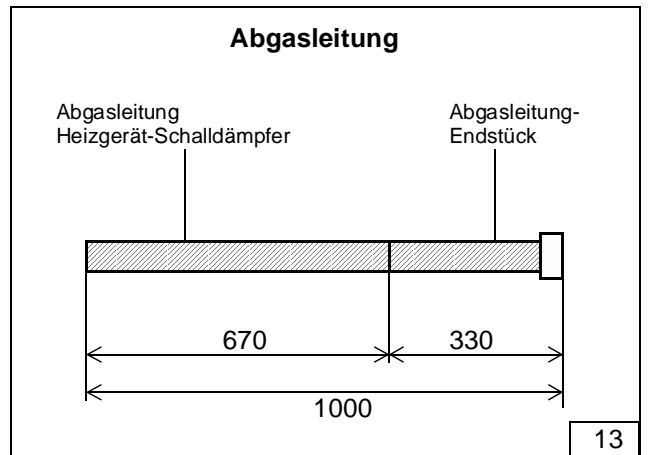


Einbau Heizgerät

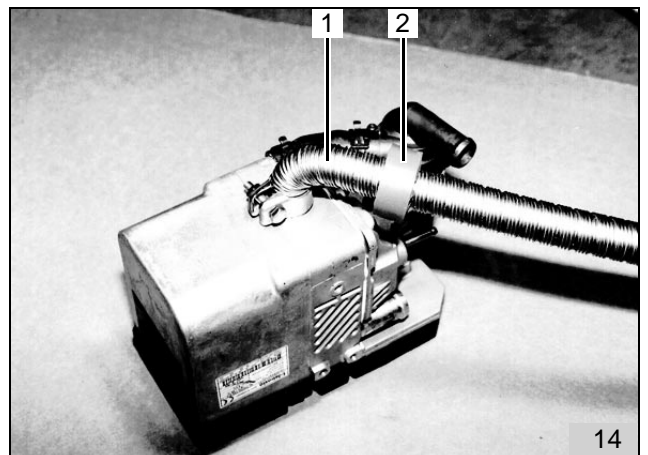
- Halter (12/1) an vorhandenen Einschweißmuttern M6 (11/2, 3) mit 2 vorhandenen Schrauben M6x20, Federringen und Scheiben befestigen
- In Einschweißmutter (11/1) Halter mit Schraube M6x30, Federring, Scheibe und Distanzmutter 15 mm dick befestigen



- Abgasleitung und Abgasleitungs-Endstück gemäß Skizze Bild 13 ablängen



- Gewinde für Ejotschrauben im Heizgerät auf der Pumpenseite Wassereintritt (Anschluß Umwälzpumpe) des Heizgerätes vorschneiden
- Abgasleitung 670 mm lang (14/1) am Heizgerät aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen
- Distanzgummi (rot) (14/2) auf Abgasleitung aufstecken und wie in Bild 14 dargestellt positionieren



HINWEIS:

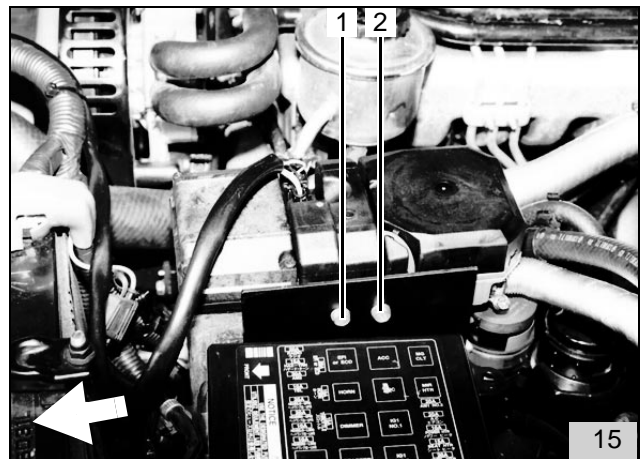
An der unteren Befestigungsschraube des Heizgerätes sind zwischen Halter und Heizgerät 2 Scheiben einzufügen!

- Abgasleitung (16/1) wie in Bild 16 dargestellt nach unten führen und Heizgerät am Halter positionieren

HINWEIS:

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

- Heizgerät oben mit Schrauben Typ EJOT PT (15/1, 2) am Halter befestigen (Anzugsdrehmoment 10 Nm)

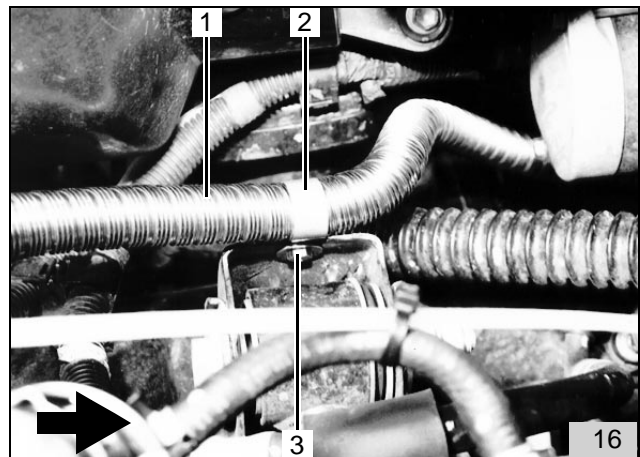


HINWEIS:

Unteres Lochbild verwenden!

- Unten 2 Scheiben zwischen Heizgerät und Halter einfügen und mit Schrauben Typ EJOT PT befestigen (Anzugsdrehmoment 10 Nm)
- Kabelbaum Heizgerät am Heizgerät aufstecken
- Mecanyl-Brennstoffleitung unter Verwendung von Schlauchstück und Schlauchschellen mit Heizgerät-Brennstoffeintritt verbinden

- Abgasleitung mit Rohrschelle (16/2), Schraube M6x20 (16/3), Scheiben und Bundmutter wie in Bild 16 dargestellt in vorhandener Bohrung befestigen



Brennluftansaugleitung

- Endkappe auf Brennluftansaugleitung aufsetzen
- Brennluftansaugleitung (17/1) am Heizgerät aufstecken, mit Schlauchschelle befestigen und wie in Bild 17 dargestellt verlegen
- Mündung der Brennluftansaugleitung nach unten ausrichten
- Brennluftansaugleitung mit Kabelbinder an vorhandenen Leitungen befestigen



Einbindung in den Wasserkreislauf

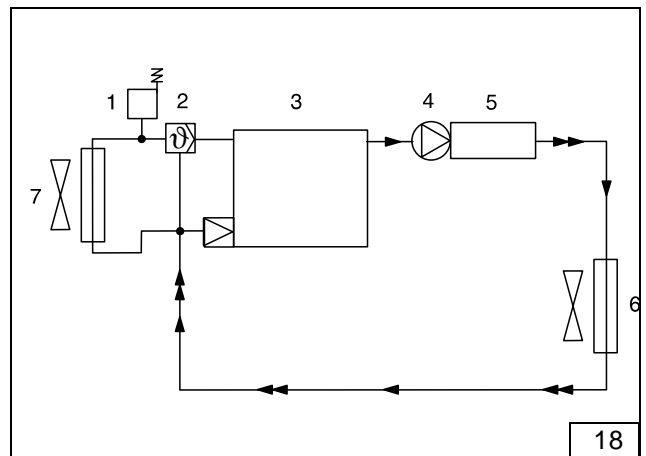
HINWEIS:

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

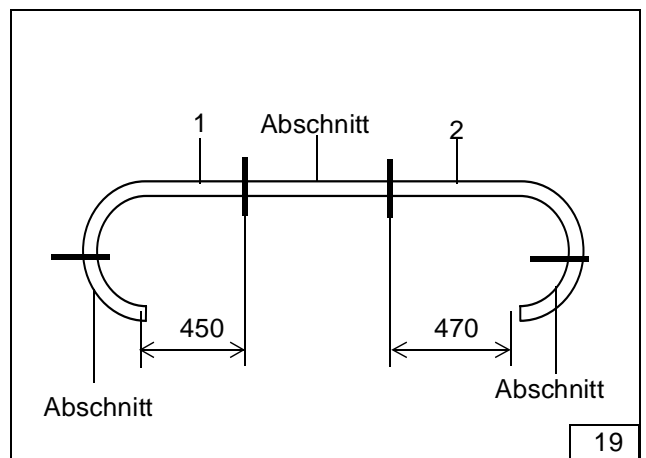
Im Folgendem wird eine Einbindung des Heizgerätes „In Reihe“ (Inline) in den Kühlwasserkreislauf des Fahrzeuges beschrieben (Bild 18)

Legende zu Bild 18:

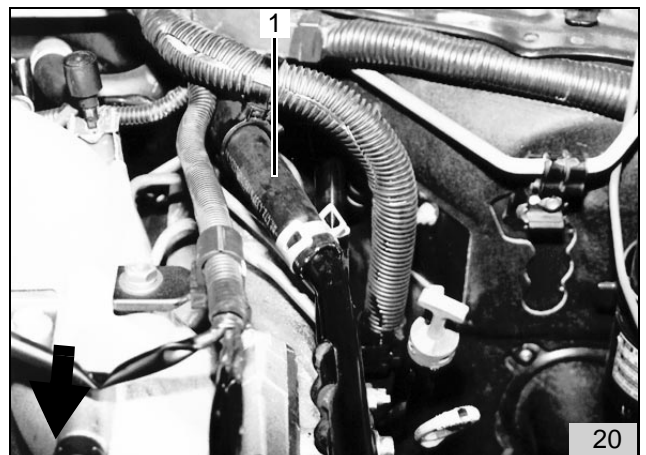
- 1 Ausgleichsbehälter
- 2 Kühlerthermostat
- 3 Fahrzeugmotor
- 4 Umwälzpumpe (Heizgerät)
- 5 Heizgerät
- 6 Heizungswärmetauscher (Fahrzeug)
- 7 Kühler



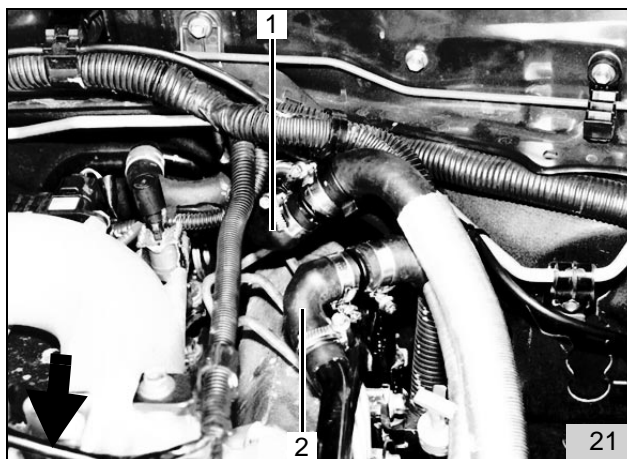
- Von dem im Lieferumfang beiliegenden Wasserschlauch 2 Schlauchstücke wie in Bild 19 dargestellt ablängen:
- 1 x 450 mm + 90°-Bogen (19/1) (Heizgerät-Wasser-eintritt zum Motor-Wasseraustritt)
- 1 x 470 mm + 90°-Bogen (19/2) (Heizgerät-Wasser-austritt zum Fahrzeugwärmetauscher)



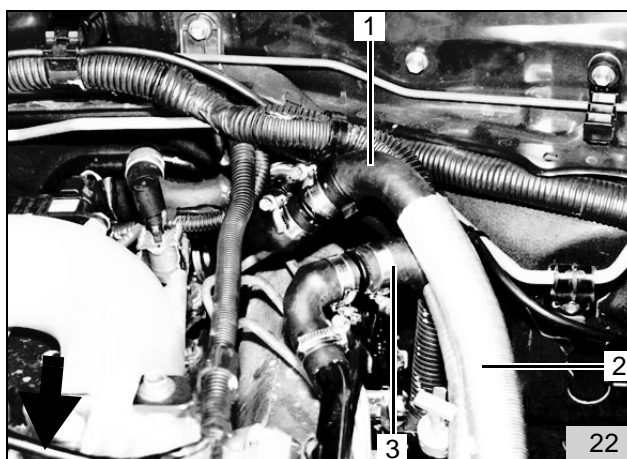
- Im Fahrzeug vorhandenes Wasserschlauchstück (20/1) entfernen



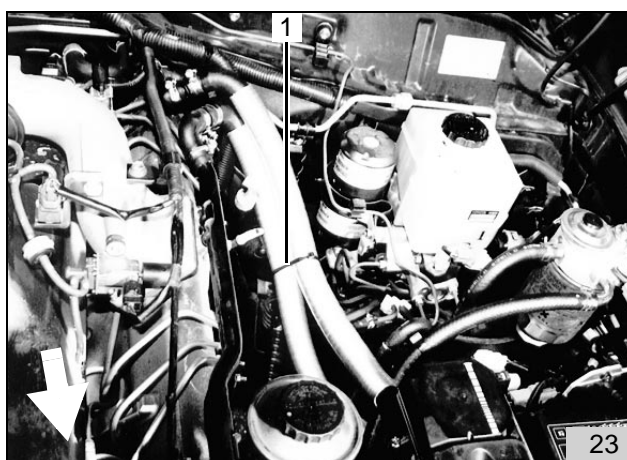
- Im Einbaukit enthaltener 90°-Bogen (21/1) wie in Bild 21 dargestellt auf Leitung zum Fahrzeugwärmetauscher aufstecken ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen
- Im Einbaukit enthaltener 90°-Bogen (21/2) wie in Bild 21 dargestellt auf Leitung von der Wasserpumpe aufstecken ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen
- Verbindungsrohre 18/20 mm in beide 90°-Bögen einsetzen und mit Schlauchschellen befestigen



- Wärmeschutzschlauch (22/2) jeweils 400 mm lang über beide Schlauchstücke schieben
- Wasserschlauch 450 mm lang mit 90°-Bogen (22/3) am Verbindungsrohr Anschluß Wasserpumpe aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch 450 mm lang (22/3) mit geradem Ende am Heizgerät-Wassereintritt (Umwälzpumpe) aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch 470 mm lang mit 90°-Bogen (22/1) am Verbindungsrohr Anschluß Fahrzeugwärmetauscher aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch 470 mm lang (22/1) mit geradem Ende am Heizgerät-Wasseraustritt aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen



- Wasserschläuche wie in Bild 23 dargestellt mit Kabelbinder (23/1) fixieren



Brennstoffeinbindung

Die Brennstoffentnahme erfolgt aus der fahrzeugeigenen Kraftstoffvorlaufleitung

ACHTUNG:

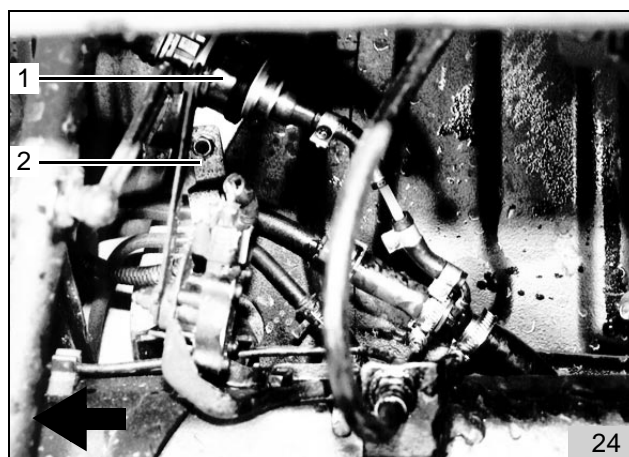
Brennstoffleitung so verlegen, daß sie gegen Stein- schlag geschützt ist! An scharfen Kanten Brennstoff- leitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

Dosierpumpe

HINWEIS:

Einbaulage der Dosierpumpe beachten, siehe „Ein- bauanweisung“

- Winkel (24/2) wie in Bild 24 dargestellt mit vorhandener Schraube befestigen
- Schwingmetallpuffer mit Mutter und Federring am Winkel befestigen
- Dosierpumpe (24/1) unter Verwendung von Rohrschelle gummiert, Federring und Mutter wie in Bild 24 dargestellt am Schwingmetallpuffer befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung und Kabelbaum-Dosierpumpe entlang der fahrzeugeigenen Kraftstoffleitungen zur Dosierpumpe führen und ablängen
- Mecanyl-Brennstoffleitung unter Verwendung von Schlauchstück und Schlauchschellen mit der Dosierpumpe Druckseite (Seite mit Stecker) verbinden
- Kabelbaum an der Dosierpumpe ablängen, Gummihülse aufschieben, Flachstecker ancrimpen, Steckergehäuse komplettieren und Kabelbaum an der Dosierpumpe anstecken



Brennstoffentnehmer

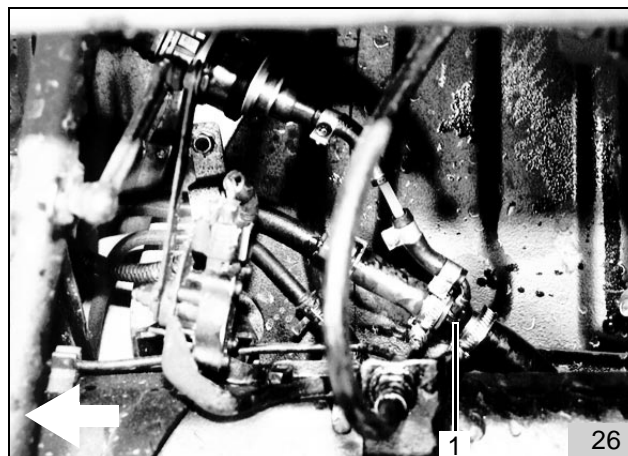
- Fahrzeugeigenen Kraftstoffvorlaufschlauch (25/1) zwischen Tankarmatur und Rohrleitung 50mm vor der Rohrleitung trennen (Pfeile)



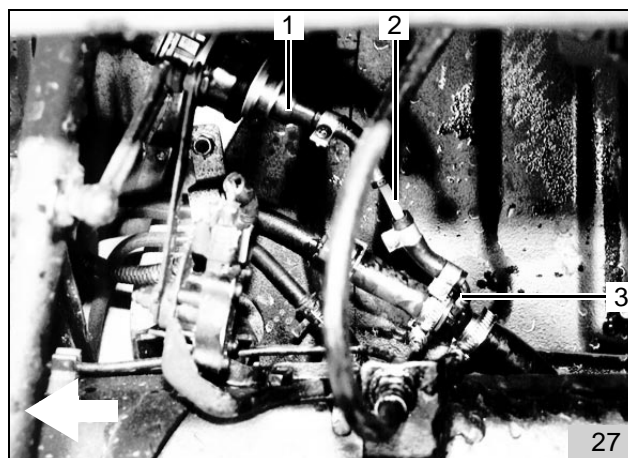
- Im Einbauset enthaltenen Brennstoffentnehmer (26/1) wie in Bild 26 dargestellt in Brennstoffleitung einsetzen und mit Schlauchschellen befestigen

HINWEIS:

- Einbaulage des Brennstoffentnehmers beachten, siehe „Einbauanweisung“

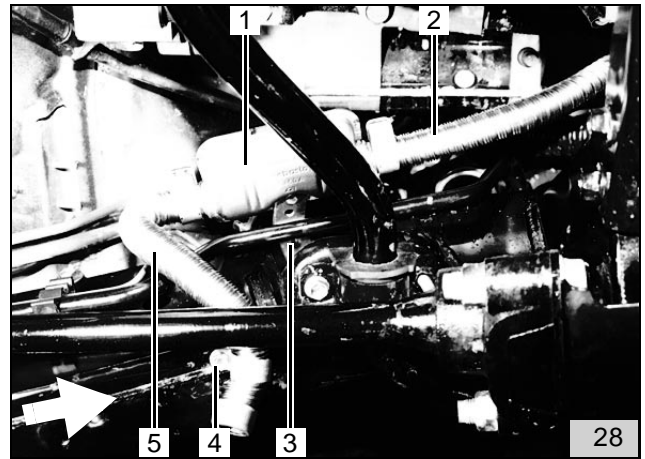


- Mecanyl-Brennstoffleitung (27/2) unter Verwendung von Schlauchstück und Schlauchschellen an der Saugseite der Dosierpumpe (27/1) anschließen
- Mecanyl-Brennstoffleitung von der Dosierpumpe unter Verwendung von Schlauchstück und Schlauchschellen am Brennstoffentnehmer (27/3) anschließen



Abgasanlage

- Im Lieferumfang enthaltenes Lochband an einem Ende auf \varnothing 8,5 mm aufbohren
- Lochband (28/3) gemäß Bild 28 abwinkeln und mit Schraube M8x20 und Federring in vorhandener Einschweißmutter befestigen
- Abgasschalldämpfer (28/1) mit Schraube M6x20 und Bundmutter am Lochband befestigen
- Abgasleitung vom Heizgerät (28/2) auf Abgasschalldämpfer aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen
- Abgasleitungs-Endstück (28/5) auf Abgasschalldämpfer aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen
- Bohrung \varnothing 5 mm (28/4) an der in Bild 28 dargestellten Position in Rahmen bohren
- Abgasleitungs-Endstück wie in Bild 28 dargestellt unter Verwendung von Rohrschelle und Sechskantschraube 4,3x13 in der Bohrung befestigen
- Abgasleitungs-Endstück wie in Bild 28 dargestellt ausrichten



Abschließende Arbeiten

- Fahrzeugbatterien 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 Schutzwachs (Tectyl ML, 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"



Webasto Thermosysteme GmbH
82131 Stockdorf - Krailinger Str. 5 - Telefon (089) 85794-0
Telefax (089)85794-448 - Telex 523647 webas d

Einlegeblatt für Einbauanleitung (Ident-Nr. 659 45A) *Thermo Top Z/C* in Toyota Land Cruiser Diesel - Typ J10

Montage Steuergerät

Ergänzend zu den in der Einbauanleitung Ident-Nr. 659 45A beschriebenen Vorarbeiten ist bei Dieselfahrzeugen bei der Montage des Steuergerätes auf einwandfreie Masseverbindung zu achten.

Vorwort

Dieses Einlegeblatt gilt in Verbindung mit der zugehörigen Einbauanleitung für die Pkw Toyota Land Cruiser Diesel, Typ J10 - Gültigkeit siehe Einbauanleitung Ident-Nr. 659 45A - 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 Einlegeblatt und der dazugehörigen Einbauanleitung 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.

Vorarbeiten

Ergänzung zu Bild 3 der Einbauanleitung

ACHTUNG:

Bei der Montage des Steuergerätes (3/1) ist auf einwandfreie Masseverbindung zwischen Steuergerät und Fahrzeugmasse zu achten!

Empfehlung

Im Zweifelsfall empfehlen wir die Verwendung eines handelsüblichen Massebandes.



Materialliste



Einbaukit Ident-Nr. 659 43A
Thermo Top Z/C

Toyota Land Cruiser J10 Diesel

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Menge
65944A	BEUTEL KLEINTEILE FUER TOYOTA LC100 4,2L DIESEL	1
118986	BRENNSTOFFENTNEHMER	1
147486	6KT-SCHR.ISO4017-M6X30-SZ-5.6-A3G	1
152560	FEDERRING DIN128-A6-PHRF	1
152579	FEDERRING DIN128-A8-PHRF	1
15752A	UMSCHALTRELAIS,12V	1
176389	FLACHSTECKER 6,3-2,5 NAEINZ	1
176397	FLACHSTECKER 6,3-6 NA BAND	3
176591	FL.ST.HUELSE 6,3-2,5 NAEINZ	9
176680	FL.ST.HUELSE 6,3-6 NAEINZ	2
178705	STECKHUELSENGEHAEUSE 1-POL.	6
178799	FLACHSTECKERGEHAEUSE 1-POL.	4
18137A	GUMMIPROFIL	1
18574A	SCHLAUCHSCHELLE	2
20356A	KRALLENKABELSCHUH DIN46225	1
216542	STECKHUELSENGEHAEUSE 5-POL.	1
242780	WINKEL	1
24304A	SCHEIBE DIN9021-A7,4-ST-A3G	1
243744	SCHLAUCHSCHELLE 20..27	2
28817A	WIDERSTAND 0,9 OHM 40 WATT	1
28897A	DISTANZMUTTER	1
403482	SCHLAUCH	2
89682A	6-KT SCHR DIN 933 M8X20 8.8 DAC	1
65945A	"D" EBA FUER TT-C TOYOTA LANDCRUISER 4,2L DIESEL	1
65946A	"D" MATERIALLISTE FUER 65945A	1
65947A	HALTER TOYOTA LANDCRUIS. 4,7L BENZIN+ 4,2L DIESEL	1
776287	"D"ABG-HEFT THERMO TOP C	1