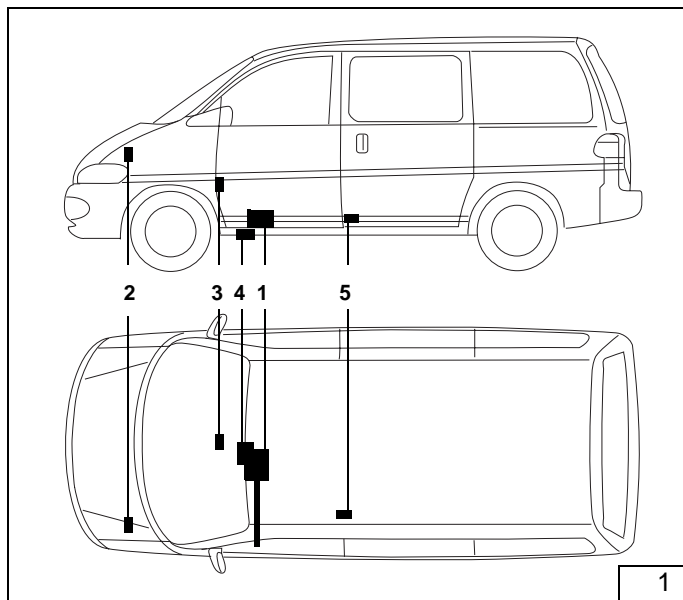


Zusatzheizung *Thermo Top Z/C*

Prüfzeichen ~~~ S 292 / ~~~ S 289



Einbauvorschlag

HYUNDAI Starex

2,4l Benzin

2,5l Diesel

Typ H-1

Legende zu Bild 1

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

Spezialwerkzeug

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

Inhaltsverzeichnis

HYUNDAI	1	Abgasanlage vormontieren	10
Heizgerät / Einbaukit	2	Brennluftansaugleitung	11
Vorwort	2	Abschließende Arbeiten	12
Allgemeine Hinweise	3		
Vorarbeiten	3		
Einbauort Heizgerät	3		
Flachsicherungshalter und Gebläserelais	4		
Vorwähluhr und			
Option Sommer- /Winterschalter	4		
Gebläseansteuerung	5		
Einbau Heizgerät	5		
Wassereinbindung	6		
Dosierpumpe	8		
Brennstoffentnahme Benzinfahrzeug	9		
Brennstoffentnahme Dieselfahrzeug	10		

Heizgerät / Einbaukit

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1	Wasserheizgerät <i>Thermo Top Z/C-B</i> mit Lieferumfang	906 04A
	oder	
1	Wasserheizgerät <i>Thermo Top Z/C-D</i> mit Lieferumfang	892 44A

Zusätzlich erforderlich:

1	Einbaukit Hyundai Starex Benzin und Diesel <i>Thermo Top Z/C-B/D</i>	661 28A
---	--	---------

Vorwort

Dieser Einbauvorschlag gilt für die Pkw HYUNDAI Starex (Benzin- und 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 dieses Einbauvorschlages notwendig werden. In jedem Fall sind jedoch die Vorschriften der "Einbauanweisung" und "Betriebsanweisung" Thermo Top 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 Fahrzeugidentifikationsnummer 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

Innenraum

- Fußraumverkleidung rechts ausbauen

Motorraum

- Batterie abklemmen

HINWEIS:

Auslaufendes Kühlwasser mit geeignetem Behälter auffangen!

- Kühlwasser ablassen
- Kühlwasserausdehnungsgefäß abbauen und zur Seite ablegen

Fahrzeugaußenseite

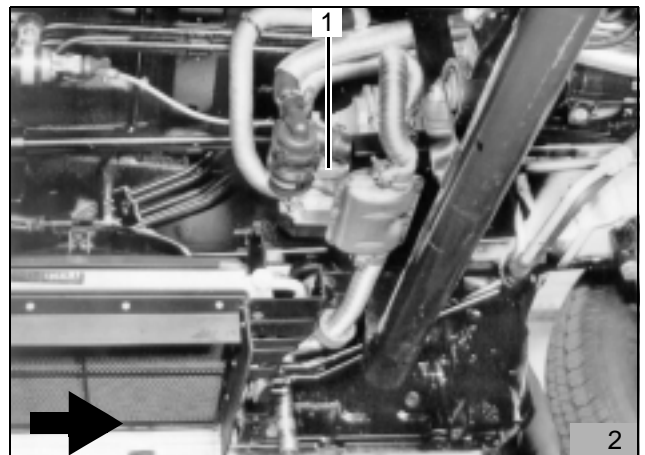
- Tankdeckel öffnen, Druck vom Tanksystem ablassen und Tankdeckel wieder schließen

Fahrzeugunterseite

- Unterfahrschutz (zweiteilig) entfernen

Einbauort Heizgerät

Das Heizgerät (2/1) wird am Rahmenlängsträger in Fahrtrichtung links eingebaut. Die Einbaulage ist liegend in Fahrtrichtung.

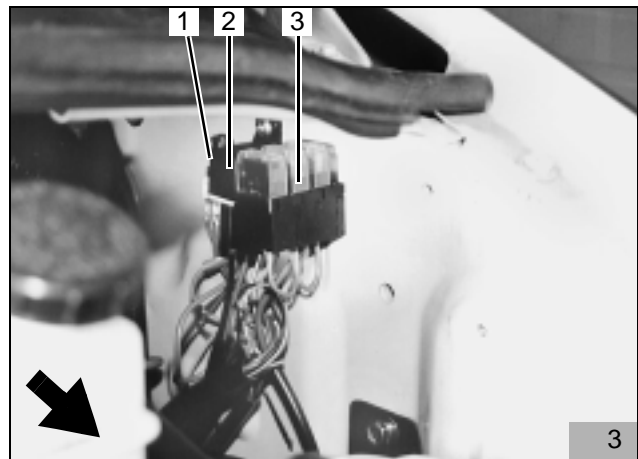


Flachsicherungshalter und Gebläserelais

ACHTUNG:

Bei allen Kabeldurchführungen auf Scheuerschutz achten!

- Lochbild der Befestigungsplatte des Sicherungshalter (3/3), des Gebläserelais (3/2) und des Massestützpunkt (3/1) wie in Bild 3 dargestellt auf die Spritzwand übertragen
- Bohrung für Sicherungshalter \varnothing 2,5 mm, Gebläserelais und Massestützpunkt \varnothing 4,0 mm bohren
- Befestigungsplatte des Sicherungshalter mit Blechschraube 3,5x13, Gebläserelais und Massestützpunkt mit Blechschraube 5,5x9,5 befestigen
- Sicherungshalter auf Befestigungsplatte aufstecken
- Plus-Leitung an Batterie-Plus anschließen
- Kabelbaum für Heizgerät und Dosierpumpe an den Bremsleitungen entlang zur Fahrzeugunterseite führen
- Kabelbaum für Gebläseansteuerung, Vorwahluhr und Sommer- /Winterschalter durch vorhandene Kabeltülle neben dem Bremskraftverstärker in den Fahrzeuginnenraum verlegen



Vorwahluhr und Option Sommer- /Winterschalter

HINWEIS:

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

ACHTUNG:

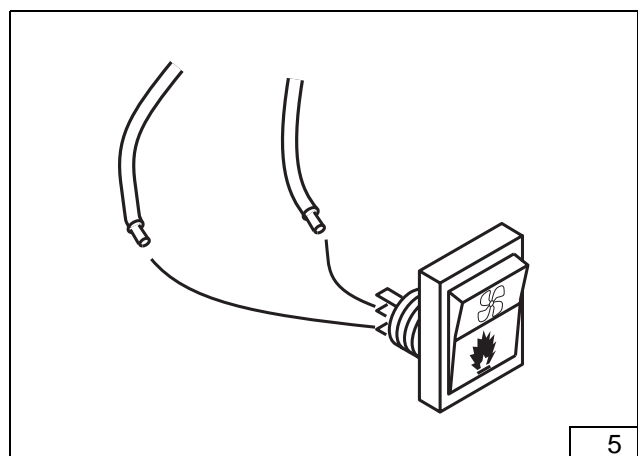
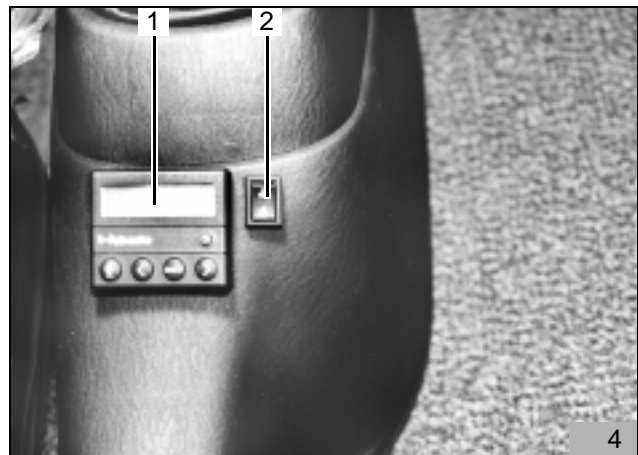
Bei der Montage der Vorwahluhr nicht auf die Displayanzeige drücken! Beim Bohren auf dahinterliegende Bauteile achten!

- Bohrschablone für Vorwahluhr an der in Bild 4 vorgeschlagenen Position aufkleben
- zwei Bohrungen gemäß Schablone bohren
- Schablone entfernen
- Befestigungshülse mit Blechschraube montieren

HINWEIS:

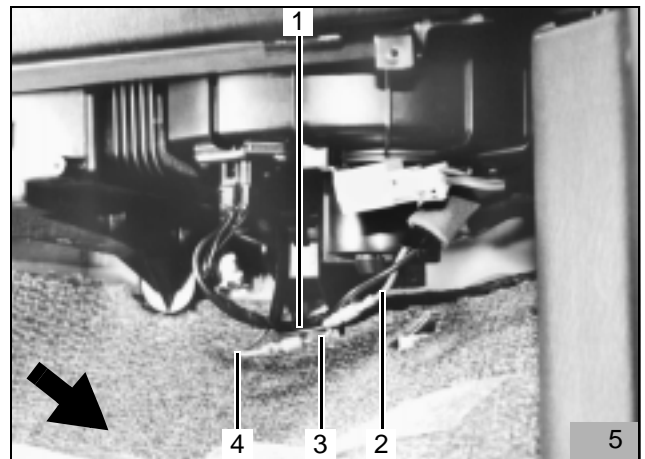
Auf Richtung der Rastzähne achten (Siehe Einbauanweisung)! Bei der Verlegung des Kabelbaumes auf Scheuerschutz achten!

- Kabelbaum der Vorwahluhr durch die Bohrung ziehen und Stecker an der Vorwahluhr anstecken
- Vorwahluhr aufstecken
- Lochbild des Sommer-/Winterschalters (4/2) 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 5 dargestellt am Schalter anschließen (untere Kontakte)
- Sommer-/Winterschalter mit Zahnscheibe und Mutter befestigen

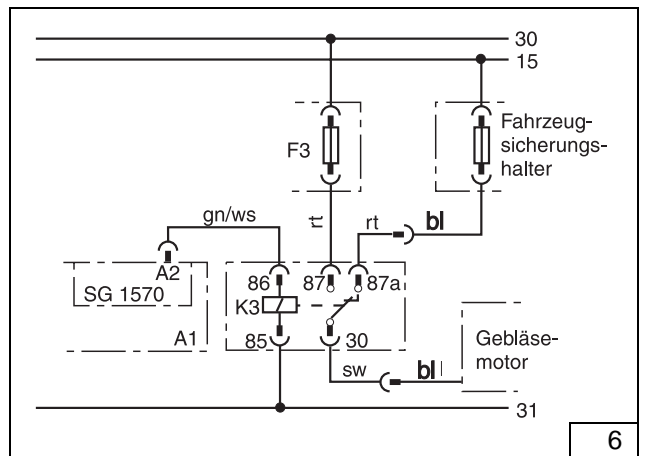


Gebälseansteuerung

- Stecker am Gebläsemotor abziehen
- Leitung blau (5/2), (5/3) ca. 50 mm vor dem Stecker trennen
- Rundsteckverbindungen ancrimpen

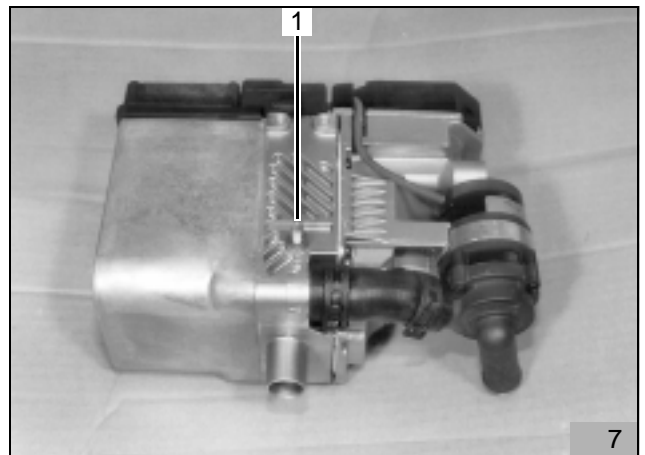


- Verbindungen gemäß Schaltplan Bild 6 herstellen
- Leitung rot (5/4) vom Gebläserelais K3/87a mit Leitung blau (5/3) vom Gebläseschalter verbinden
- Leitung schwarz (5/1) vom Gebläserelais K3/30 mit Leitung blau (5/2) zum Stecker verbinden

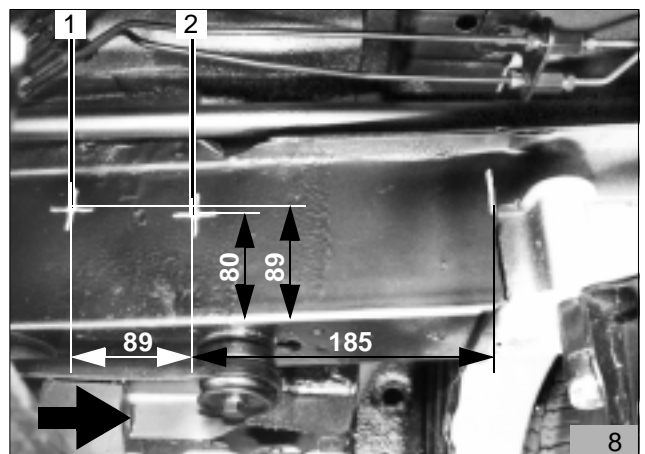


Einbau Heizgerät

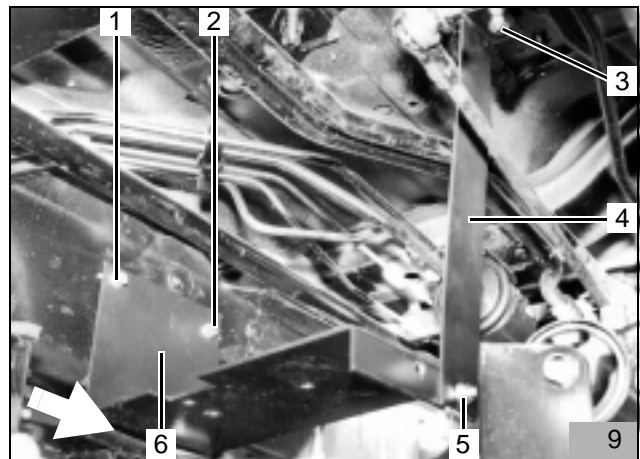
- Stehbolzen Typ EJOT (7/1) in Heizgerät eindrehen (Anzugsdrehmoment 10 Nm)



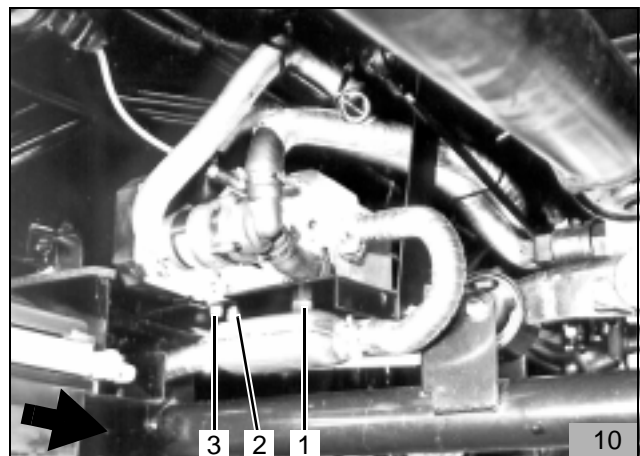
- Bohrung (8/1) und (8/2) \varnothing 9 mm wie in Bild 8 dargestellt in Rahmenlängsträger bohren
- Einnietmuttern M6 in Bohrungen einsetzen



- Halter (9/6) mit Schrauben M6x20 und Federringen (9/1, 2) in Einnietmuttern befestigen
- Strebe (9/4) mit Mutter M8 und Federring (9/3) an vorhandenem Stehbolzen befestigen
- Strebe mit Schraube M6x20 und Bundmutter (9/5) am Halter befestigen



- Kabelbaum-Heizgerät am Heizgerät aufstecken
- Scheibe \varnothing 7 mm auf Stehbolzen am Heizgerät aufstecken und Heizgerät wie in Bild 10 dargestellt in den Halter einsetzen (Scheibe zwischen Halter und Heizgerät)
- Heizgerät mit Spezialschrauben Typ EJOT (10/2, 3) am Halter befestigen
- Am Stehbolzen Distanzmutter M6 40 mm lang (10/1) befestigen



Wassereinbindung

HINWEIS:

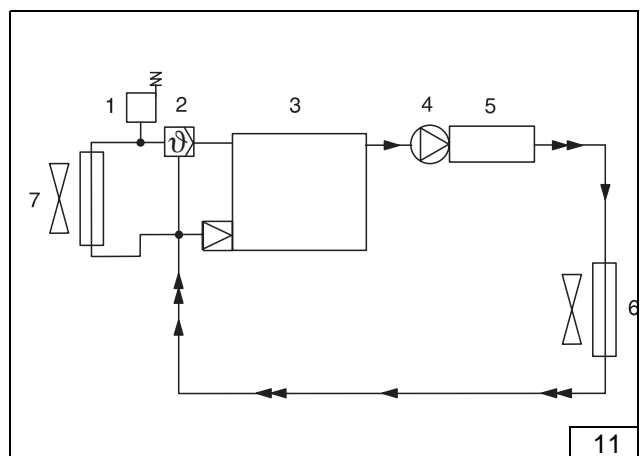
Alle Schlauchschellen mit 2,0 + 0,5 Nm festziehen!
Auslaufendes Kühlwasser mit geeignetem Behälter auffangen!

Wasserschläuche knickfrei verlegen!

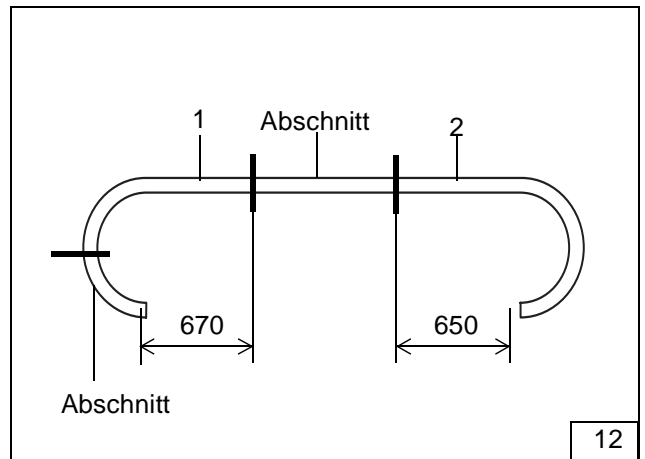
Im Folgendem wird eine Einbindung des Heizgerätes "In Reihe" (Inline) in den Kühlwasserkreislauf des Fahrzeuges beschrieben (Bild 11)

Legende zu Bild 11:

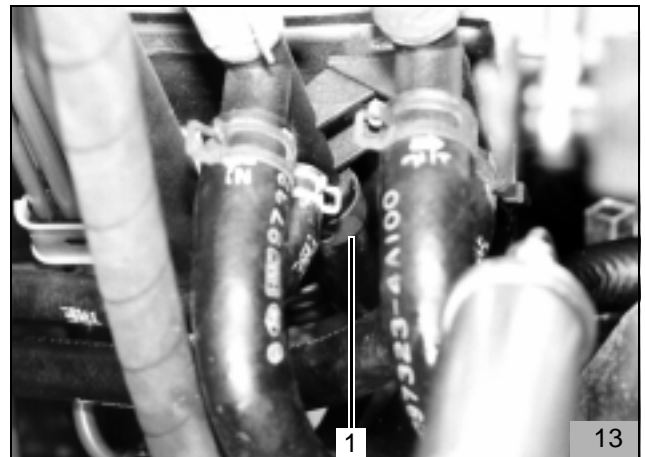
- 1 Ausgleichsbehälter
- 2 Kühlerthermostat
- 3 Fahrzeugmotor
- 4 Umwälzpumpe (Heizgerät)
- 5 Heizgerät
- 6 Heizungswärmetauscher (Fahrzeug)
- 7 Kühler



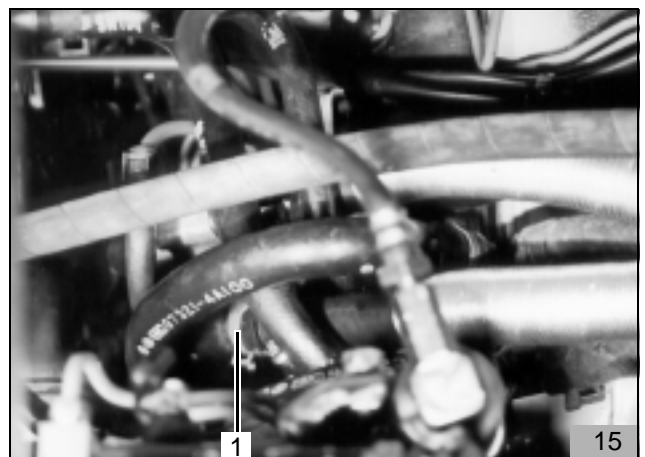
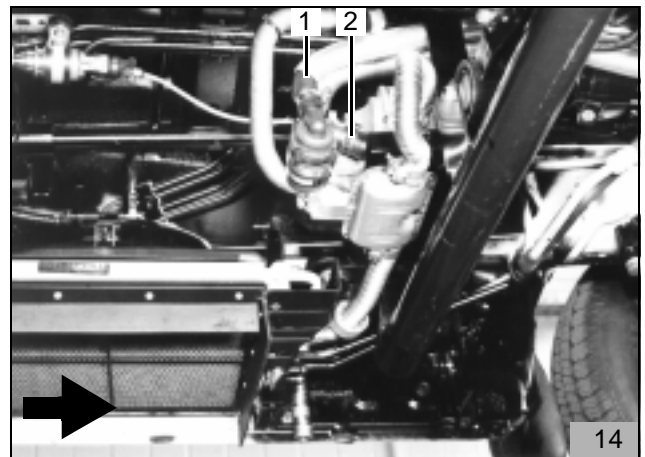
- Von dem im Lieferumfang enthaltenen Wasserschlauch 2 Schlauchstücke gemäß Bild 12 ablängen
- 1 x 670mm +90°-Bogen (12/1) (Motor-Wasseraustritt zum Heizgerät-Wassereintritt (Umwälzpumpe))
- 1 x 650mm +180°-Bogen (12/2) (Heizgerät-Wasseraustritt zum Fahrzeugwärmetauscher)



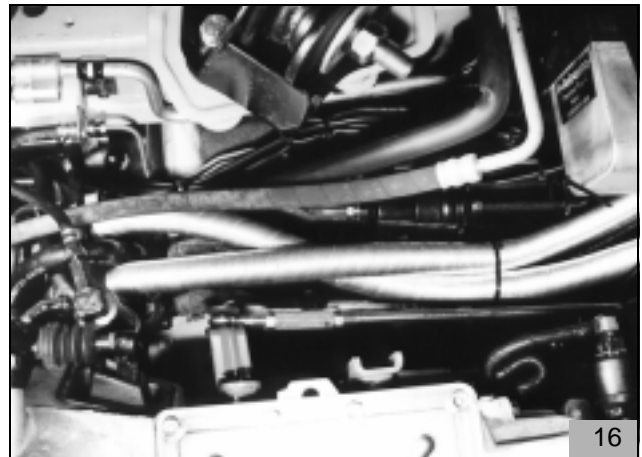
- Wärmeschutzschlauch jeweils 600 mm lang auf beide Wasserschläuche aufschieben
- Wasserschlauch (13/1) vom Motor-Wasseraustritt zum Fahrzeugwärmetauscher am Verteiler abziehen
- In Schlauchende Verbindungsrohr 18/20 mm einsetzen und mit Schlauchschelle befestigen
- Im Einbaukit enthaltenen 180°-Schlauchbogen am Verteiler aufstecken, in Richtung Heizgerät ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen
- Verbindungsrohr 18/20 mm einsetzen und mit Schlauchschelle befestigen



- Wasserschlauch (14/1), (12/1) wie in Bild 14 dargestellt mit 90°-Bogen am Heizgerät-Wassereintritt (Umwälzpumpe) aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch zu abgezogenem fahrzeugeigenem Wasserschlauch (15/1) führen, am Verbindungsrohr aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch (14/2), (12/2) wie in Bild 14 dargestellt mit 180°-Bogen am Heizgerät-Wasseraustritt aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch zum Verteiler (180°-Bogen) führen, am Verbindungsrohr aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen



- Wasserschläuche wie in Bild 16 dargestellt mit Kabelbinder an vorhandenen Leitungen befestigen



Dosierpumpe

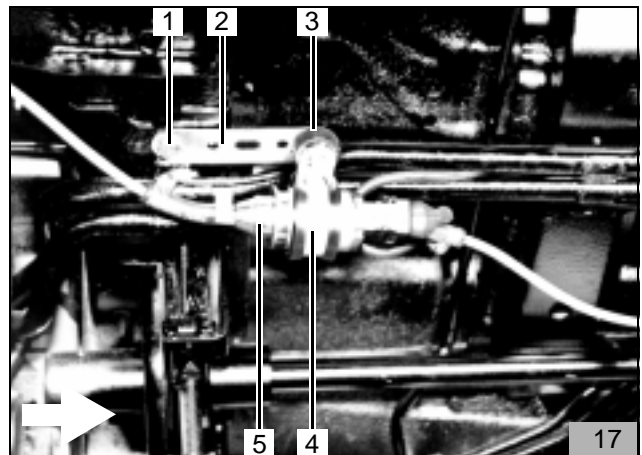
ACHTUNG:

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

HINWEIS:

Einbaulage der Dosierpumpe und des Brennstoffent- nehmers beachten, siehe "Einbauanweisung"

- Mecanyl-Brennstoffleitung unter Verwendung von Schlauchstück und Schlauchschellen am Heizgerät anschließen
- Vorhandene Schraube (17/1) entfernen
- Lochband (17/2) mit neuer Schraube M6x20 wie in Bild 17 dargestellt befestigen
- Schwingmetallpuffer (17/3) mit Bundmutter am Lochband befestigen
- Dosierpumpe (17/5) mit gummierter Rohrschelle (17/4) und Bundmutter am Schwingmetallpuffer befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe zum Einbauort der Dosierpumpe führen
- Mecanyl-Brennstoffleitung vom Heizgerät ablängen, und unter Verwendung von Schlauchstück und Schlauchschellen an der Druckseite der Dosierpumpe (Seite mit Stecker) anschließen
- Kabelbaum an der Dosierpumpe ablängen, Gummitülle aufschieben, Flachstecker ancrimpen, Steckergehäuse komplettieren und Stecker an der Dosierpumpe anstecken
- Mecanyl-Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe mit Kabelbinder an vorhandenen Leitungen befestigen

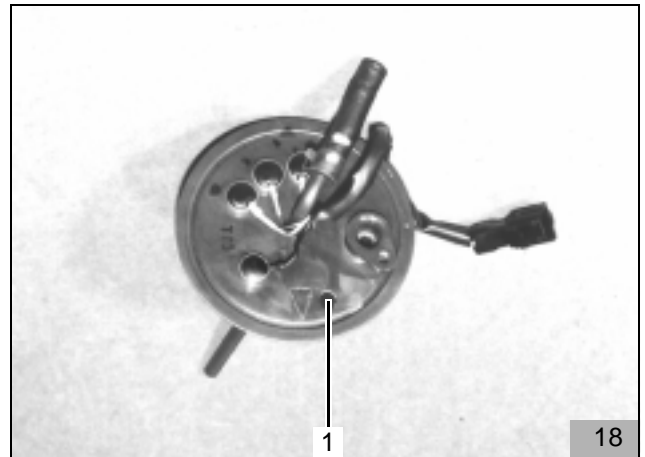


Brennstoffentnahme Benzinfahrzeug

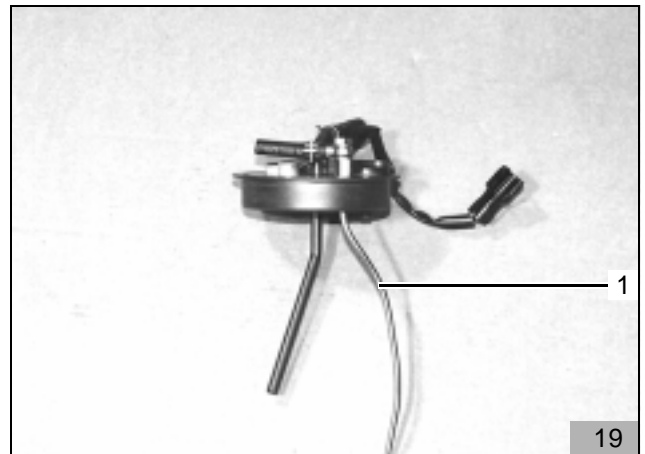
HINWEIS:

Füllstand des Fahrzeugtanks beachten!

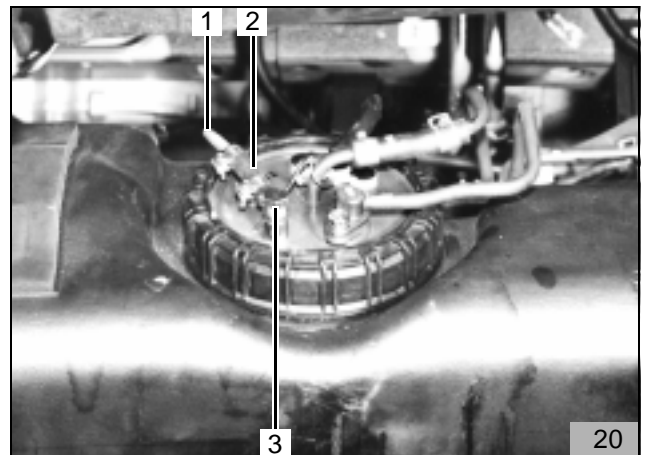
- Fahrzeugtank nach Herstellerangaben aus der Halterung lösen und absenken
- Tankarmatur nach Herstellerangaben ausbauen
- Bohrung \varnothing 8,0 mm (18/1) für Tankentnehmer an der in Bild 18 dargestellten Position in Tankarmatur bohren



- Im Einbaukit enthaltenen Tankentnehmer (19/1) in Tankarmatur einsetzen
- Tankentnehmer wie in Bild 19 dargestellt formen und so ablängen, daß er 5 - 7 mm über dem Tankboden endet
- Tankentnehmer unter Verwendung von Dichtung (oben), Scheibe und Mutter M8 befestigen
- Tankarmatur nach Herstellerangaben einbauen



- Von der Mecanyl-Brennstoffleitung ca. 800 mm ablängen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (20/1) unter Verwendung von Schlauchstück (20/2) und Schlauchschellen mit Tankentnehmer (20/3) verbinden
- Mecanyl-Brennstoffleitung zur Dosierpumpe (Saugseite) führen und unter Verwendung von Schlauchstück und Schlauchschellen mit Dosierpumpe verbinden
- Fahrzeugtank nach Herstellerangaben einbauen



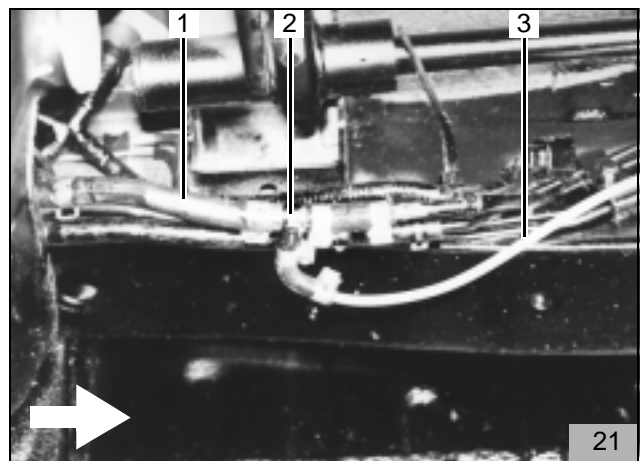
Brennstoffentnahme Dieselfahrzeug

Die Brennstoffentnahme erfolgt aus der Fahrzeug-Kraftstoffvorlaufleitung

HINWIES:

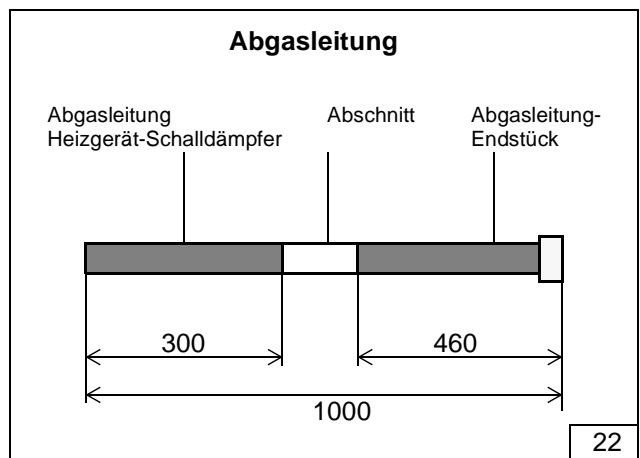
Einbaulage des Brennstoffentnehmers beachten, siehe "Einbauanweisung"!

- Fahrzeugseitige Kraftstoff-Vorlaufleitung (21/1) an der in Bild 21 dargestellten Position trennen und um 100 mm kürzen
- Brennstoffentnehmer 8x5x8 mm (21/2) in die getrennte Kraftstoff-Vorlaufleitung einsetzen und mit Schlauchschellen befestigen
- Von der Mecanyl-Brennstoffleitung ca. 500 mm ablängen
- Brennstoffentnehmer und Dosierpumpe (Saugseite) unter Verwendung von Mecanyl-Brennstoffleitung (21/3), Schlauchstücken und Schlauchschellen verbinden

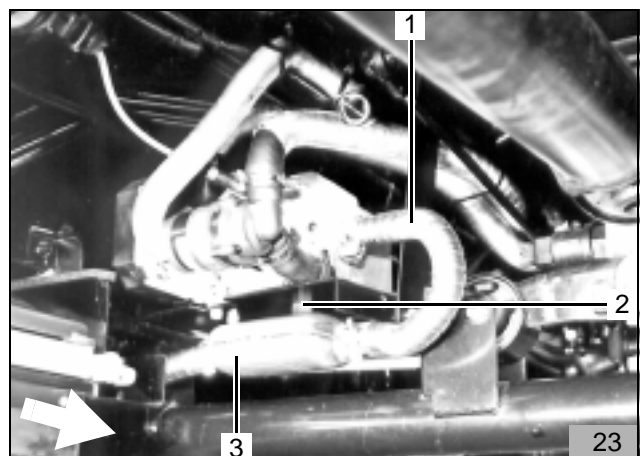


Abgasanlage vormontieren

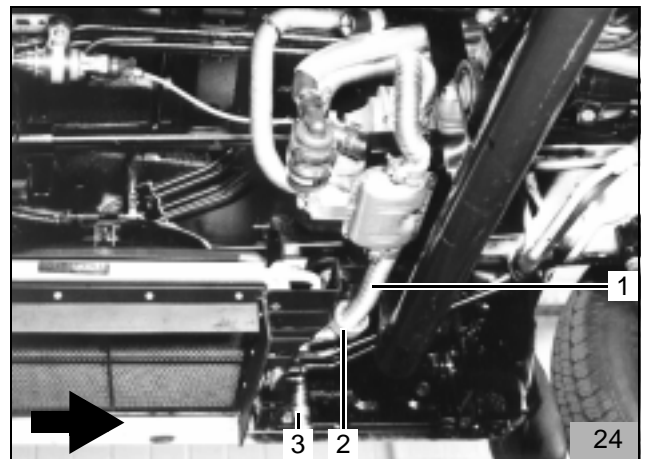
- Abgasleitung und Abgasleitungs- Endstück gemäß Skizze Bild 22 ablängen



- Abgasschalldämpfer (23/3) mit Schraube M6x20 und Federring an der Distanzmutter (23/2) befestigen
- Abgasleitung (23/1) wie in Bild 23 dargestellt am Heizgerät und am Schalldämpfer aufstecken und mit Schlauchklemmen befestigen

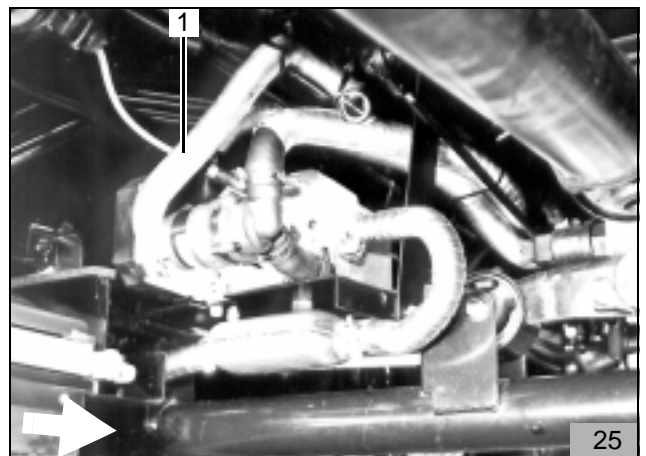


- Distanzgummi (rot) (24/2) auf Abgasleitungs-Endstück (24/1) aufschieben
- Abgasleitungs-Endstück am Schalldämpfer aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen
- Abgasleitungs-Endstück wie in Bild 24 dargestellt ausrichten
- Abgasleitungs-Endstück mit Rohrschelle (24/3), und Bundmutter an vorhandenem Stehbolzen befestigen
- Distanzgummi wie in Bild 24 dargestellt positionieren



Brennluftansaugleitung

- Endkappe auf Brennluftansaugleitung aufsetzen
- Brennluftansaugleitung am Heizgerät aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Brennluftansaugleitung (25/1) wie in Bild 25 dargestellt verlegen
- Brennluftansaugleitung mit Kabelbinder befestigen



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 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
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. 66128A

Thermo Top C

Hyundai Starex

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Menge
25908B	TANKENTNEHMER,ZSB	1
33040A	FLEX.ROHR GA-A28.600 LG.	2
66129A	BEUTEL KLEINTEILE FUER Hyundai Starex	1
146730	6KT-MUTTER ISO 4032-M8-6-A3G	1
152560	FEDERRING DIN128-A6-PHRF	3
152579	FEDERRING DIN128-A8-PHRF	1
18137A	GUMMIPROFIL (rot)	1
337749	BLIND-EINNIETMUTTER M6x15.5	2
403474	SCHLAUCH	1
492329	DISTANZMUTTER 40LG	1
91885A	EJOT DG60X14,5/M6X15,5/E5 DACRO 500	1
66130A	HALTER Hyundai Starex	1
66131A	EBV Hyundai Starex TT-C D+B	1
93270A	HALTER RENAULT MEGANE	1