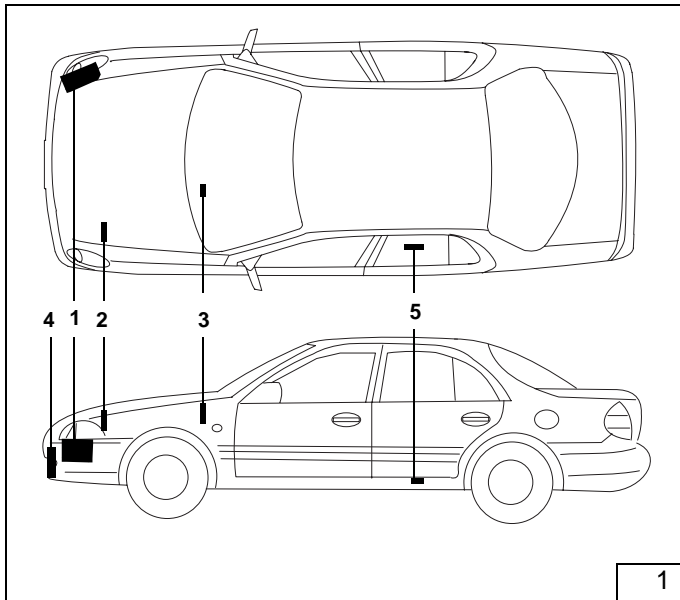


Zusatzheizung *Thermo Top C* e1 00 0002



Einbauanleitung

Hyundai Sonata

Benzin

nur für Linkslenker

nicht bei Scheinwerferwaschanlage

Gültigkeit siehe Seite 2

Fahrzeugtypen, Motortypen und Ausstattungsvarianten, die nicht in dieser Einbauanleitung aufgeführt sind, wurden nicht geprüft. Ein Einbau nach dieser Einbauanleitung kann aber möglich sein.

Legende zu Bild 1

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

Spezialwerkzeug

- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- Einnietzange
- Abklemmzangen

Inhaltsverzeichnis

Hyundai Sonata	1	Brennstoffeinbindung	14
Heizgerät / Einbaukit	2	Brennstoffentnahme	15
Vorwort	2	Abschließende Arbeiten	15
Allgemeine Hinweise	3		
Vorarbeiten	3		
Einbauort Heizgerät	3		
Flachsicherungshalter und Gebläserelais	4		
Gebläseansteuerung	4		
Vorwähluhr und Option Sommer-/Winterschalter	5		
Einbau Heizgerät	6		
Brennluftansaugleitung	8		
Einbindung in den Wasserkreislauf	9		
Abgasanlage	13		

Heizgerät / Einbaukit

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

Zusätzlich erforderlich:

1	Einbaukit Hyundai Sonata Benzin <i>Thermo Top C</i>	989 58C
---	---	---------

Gültigkeit:

Hersteller	Typ	Handelsbezeichnung	EG-BE-Nr.
Hyundai	G4JP	Sonata	e4*98/14*0032*.. e4*97/27*0032*..

Motortyp	Motorart	Leistung in kW	Hubraum cm ³
4-Zyl.	Otto	100	1997
6-Zyl.	Otto	118	2493

Vorwort

Diese Einbauanleitung gilt für die Pkw Hyundai Sonata Benzin - Gültigkeit siehe Titelseite - Modelljahr 1999 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 „Bedienungs- und Wartungsanweisung“ **Thermo Top C** zu befolgen. Die entsprechenden Regeln der Technik sind beim Einbau einzuhalten.

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

- Die nicht zutreffende Jahreszahl auf dem Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle sichtbar anbringen

Motorraum

ACHTUNG:

Batterie ausbauen!

- Druck vom Kühlsystem ablassen!
- Luftansaugschlauch und Luftgehäuse ausbauen
- Kühlergrillabdeckung oben ausbauen

Fahrzeugaußenseite

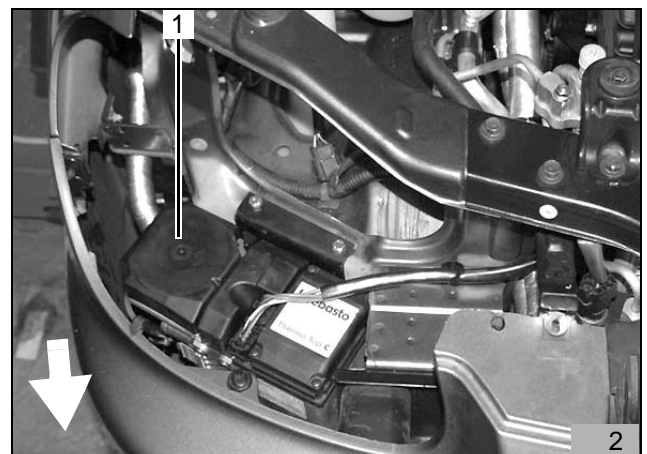
- Tankdeckel öffnen, Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Vorderrad rechts und links abbauen
- Radhausverkleidung rechts und links vorne ausbauen
- Scheinwerfer rechts ausbauen

Innenraum

- Untere Armaturenbrettverkleidung links abbauen
- Fußraumabdeckung rechts abbauen
- Kofferraummatte zurückschlagen und Serviceklappe der Tankarmatur abnehmen

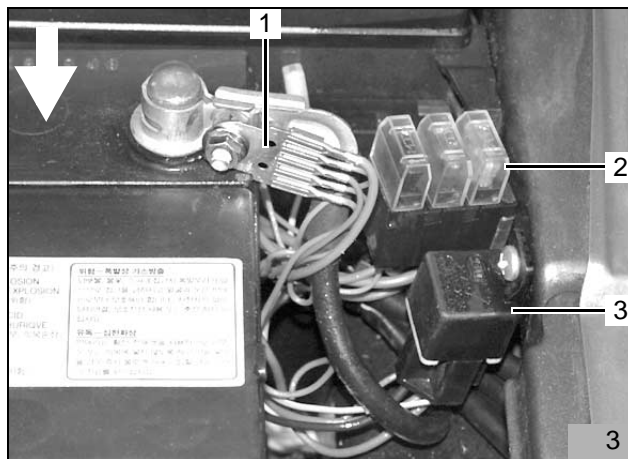
Einbauort Heizgerät

- Das Heizgerät (2/1) wird unterhalb des rechten Scheinwerfers hinter dem Stoßfänger eingebaut. Die Einbaulage ist waagrecht und quer zur Fahrtrichtung.



Flachsicherungshalter und Gebläserelais

- Lochbild des Gebläserelais K3 (3/3) und der Halteplatte des Flachsicherungshalters (3/2) gemäß Bild 3 auf den Innenkotflügel übertragen
- Bohrung für Halteplatte \varnothing 2,5 mm bohren
- Bohrung für Gebläserelais \varnothing 4 mm bohren
- Halteplatte des Flachsicherungshalters mit Blechschraube 3,5x13 befestigen
- Gebläserelais K3 mit Blechschraube 5,5x9,5 befestigen
- Flachsicherungshalter (3/2) an der Halteplatte aufstecken
- Massestützpunkt (3/1) gemäß Bild 3 mit Bundmutter an der Polklemme befestigen
- Plus-Leitung rot an Batterie-Plus anschließen



HINWEIS:

Bei allen Kabeldurchführungen auf Scheuerschutz achten!

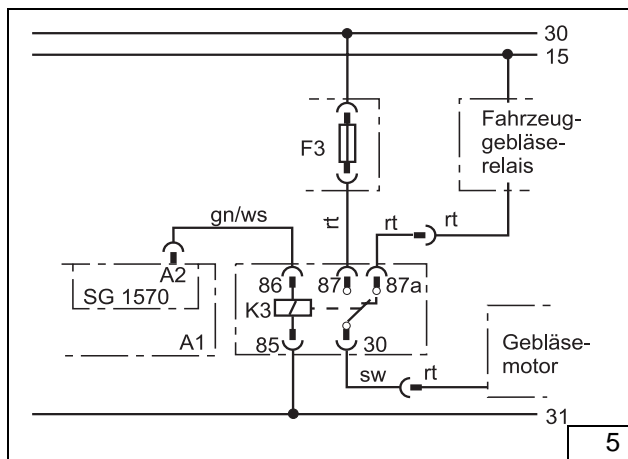
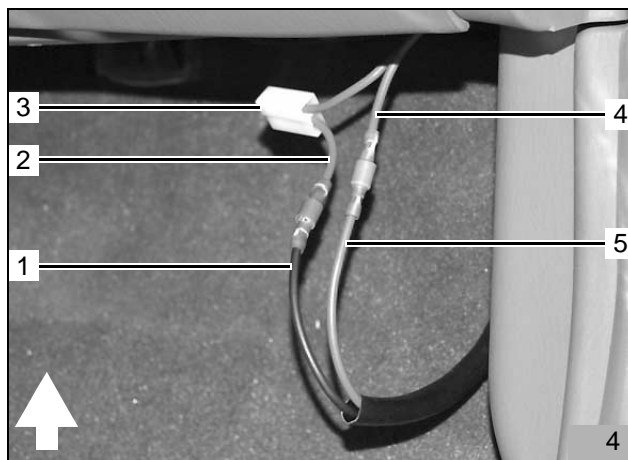
- Kabelbaum des Heizgerätes zum Einbauort des Heizgerätes führen
- Kabelbaum für Vorwähluhr und Gebläseansteuerung durch vorhandene Kabeldurchführung im Innenkotflügel links vor der A-Säule in den Innenraum verlegen
- Kabelbaum der Dosierpumpe zum Fahrzeugboden verlegen

Gebläseansteuerung

ACHTUNG:

Plusleitung vom Gebläsestecker und Masseleitung des Gebläsemotors sind beide rot, vor dem Trennen prüfen!

- Stecker (4/3) vom Gebläsemotor abziehen
- Plusleitung rot (4/2,4) ca. 50mm vor dem Stecker trennen
- Verbindungen gemäß Schaltplan Bild 5 herstellen
- Leitungen rot und schwarz mittels Stoßverbindern mit beiliegenden Leitungen rot und schwarz verlängern (quetschen und schrumpfen)
- Leitung schwarz (4/1) vom Gebläserelais K3 mit Leitung rot (4/2) zum Stecker verbinden
- Leitung rot (4/5) vom Gebläserelais K3 mit Leitung rot (4/4) zur Fahrzeugsicherung verbinden
- Stecker (4/3) an Gebläsemotor anstecken



Vorwahluhr und Option Sommer-/Winterschalter

ACHTUNG:

Bei der Montage der Vorwahluhr nicht auf das LCD-Display drücken!
Beim Bohren auf dahinterliegende Leitungen achten!

HINWEIS:

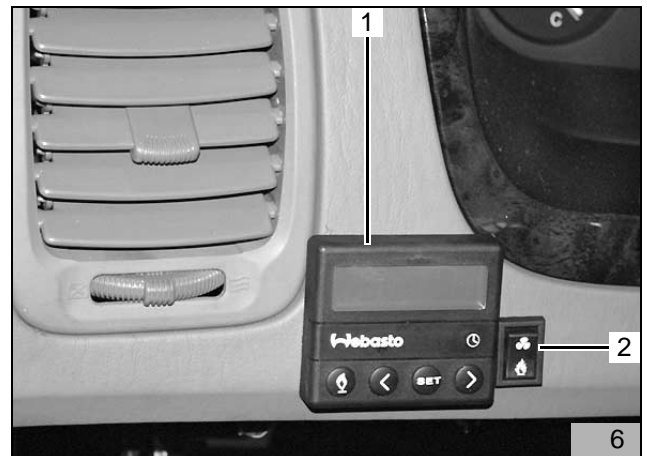
Der dargestellte Einbauort der Vorwahluhr (6/1) und des Sommer-/Winterschalters (6/2) ist eine Empfehlung! Vor der Montage bitte den Einbauort mit Ihrem Kunden abstimmen

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

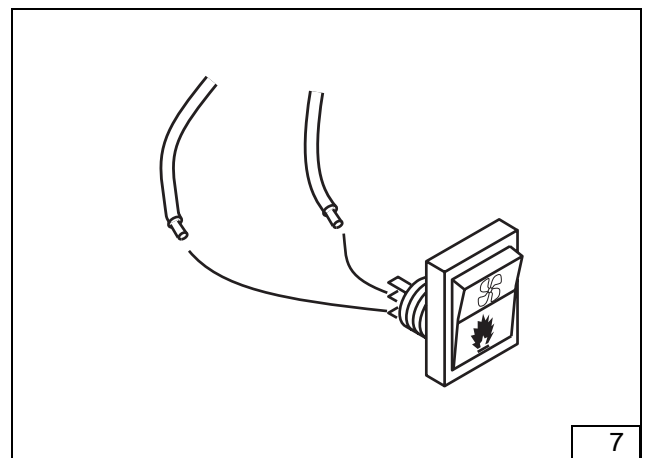
HINWEIS:

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

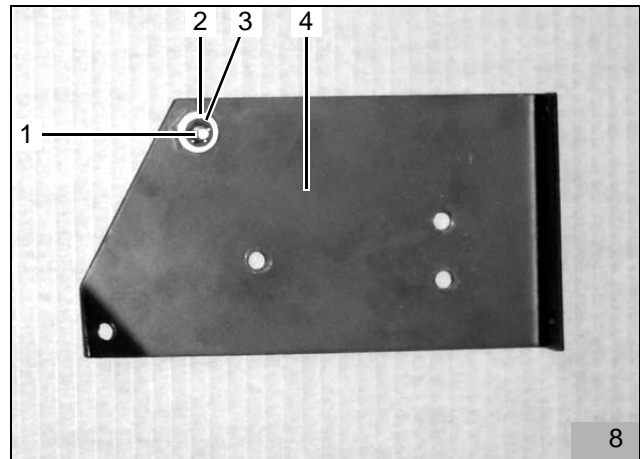


- Lochbild des Sommer-/Winterschalters (6/2) an der gewünschten Position übertragen und Bohrung ø 12 mm bohren
- Leitungen br und vi durch die Bohrung führen
- Leitungen br und vi wie in Bild 7 dargestellt am Schalter anschließen (untere Kontakte)
- Sommer-/Winterschalter mit Zahnscheibe und Mutter befestigen

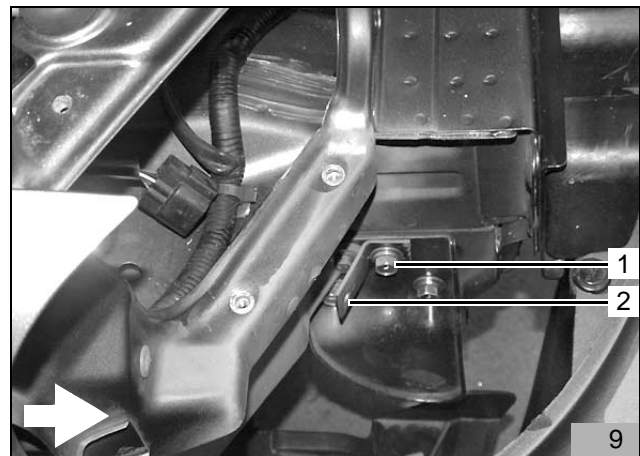


Einbau Heizgerät

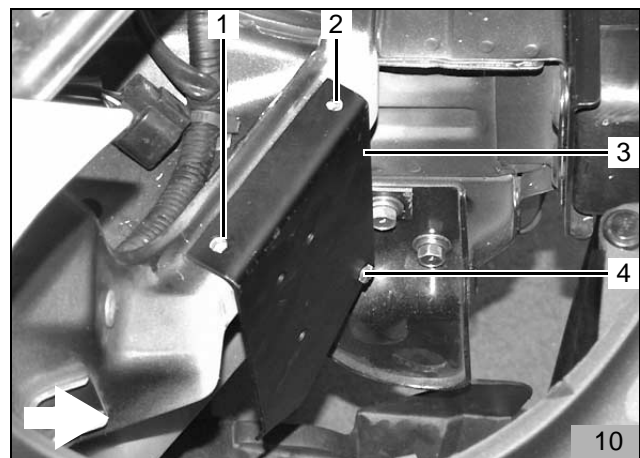
- Halter (8/4) mit Schraube M6x30 (8/1), Distanzmutter 15mm (8/2) und Bolzensicherung (8/3) gemäß Bild 8 vormontieren



- Fahrzeugeigene Schraube M10 (9/1) aus Zurrhaken ausdrehen
- Winkel (9/2) gemäß Bild 9 mit Schraube (9/1) befestigen

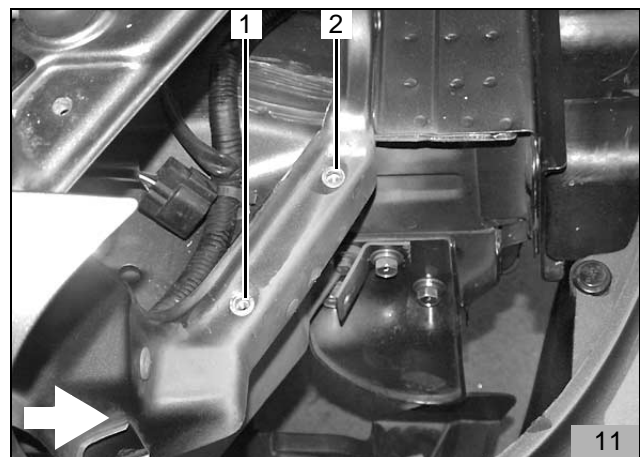


- Vormontierten Halter (10/3) mit Schraube M6x30 (10/4) und Bundmutter gemäß Bild 10 am Winkel (9/2) lose befestigen
- Halter gemäß Bild 10 auf dem Lampenträger ausrichten
- Lochbild (10/1,2) übertragen
- Halter wieder abbauen



ACHTUNG:
Beim Bohren auf dahinterliegende Leitungen achten!

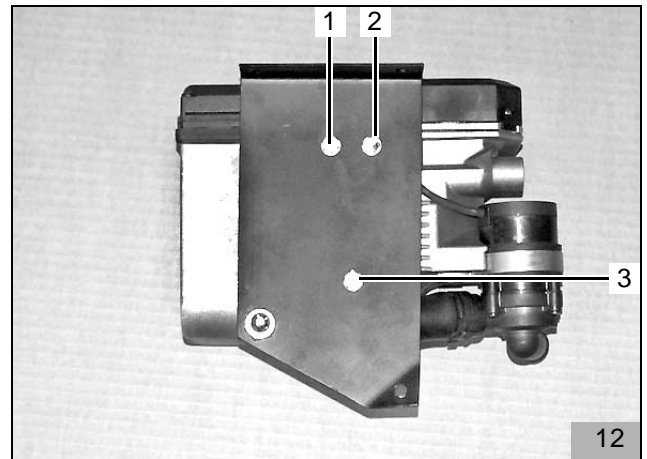
- 2 Bohrungen ø 9mm (11/1,2) bohren und Einnietmuttern M6 einziehen



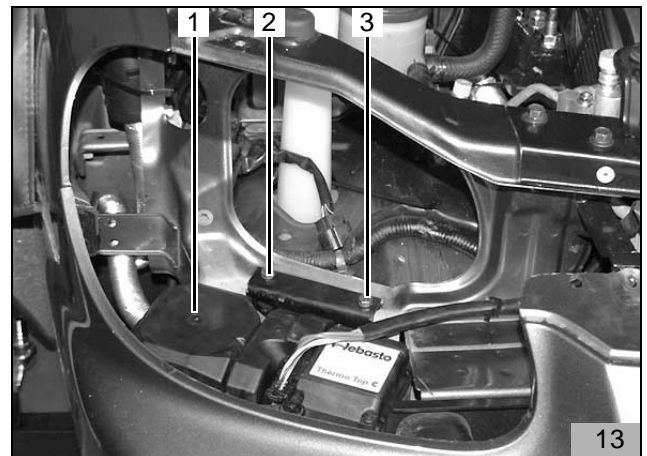
HINWEIS:

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

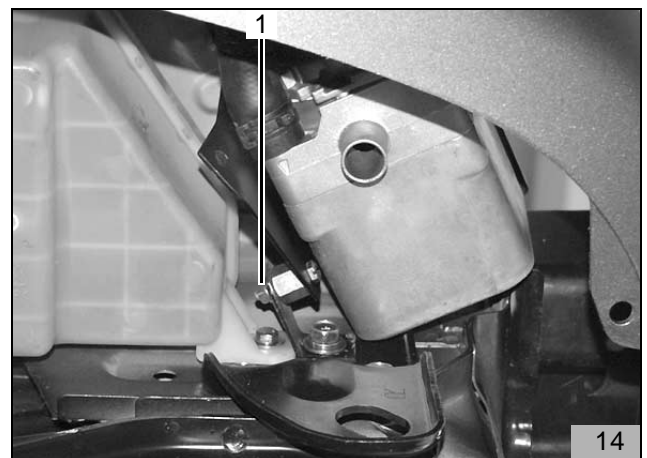
- Vormontierten Halter mit 3 EJOT-Schrauben (12/1,2,3) am Heizgerät befestigen, dabei zwischen Heizgerät und Halter bei der unteren Schraube (12/3) 2 Scheiben A6,4 als Distanzscheiben zwischenlegen



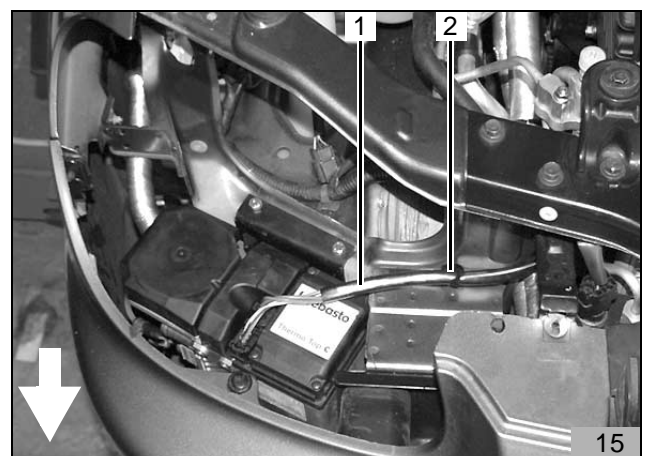
- Heizgerät (13/1) mit Halter gemäß Bild 13 von oben einsetzen und mit 2 Schrauben M6x20 (13/2,3) und Federringen an den Einnietmuttern befestigen



- Halter mittels Bundbutter M6 (14/1) am Winkel befestigen



- Kabelbaum (15/1) am Heizgerät aufstecken und mit Kabelbinder (15/2) an vorhandener Bohrung befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung mittels Schlauchstück und Schlauchschellen am Heizgerät-Brennstoffeintritt befestigen und entlang der fahrzeugeigenen Leitungen zum Kraftstofftank verlegen



Brennluftansaugleitung

HINWEIS:

Einbaulage des Luftansaugchalldämpfers beachten, siehe „Einbauanweisung“!

- Brennluftansaugleitung (16/1) mit geschlitzter Seite am Heizgerät-Brennluftstutzen aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Luftansaugchalldämpfer (16/2) bis zum Anschlag in Brennluftansaugleitung eindrehen
- Brennluftansaugleitung gemäß Bild 16 verlegen
- Brennluftansaugleitung mit Kabelbindern befestigen



Einbindung in den Wasserkreislauf

HINWEIS:

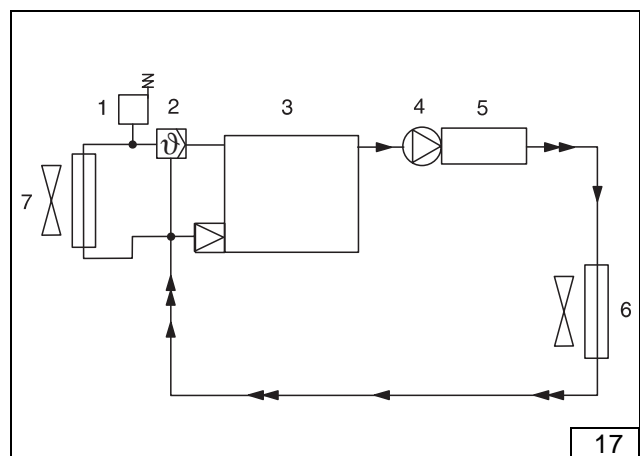
Alle Schlauchschellen mit 2,0 + 0,5 Nm festziehen!
Auslaufendes Kühlwasser mit geeignetem Behälter auffangen!

Wasserschläuche knickfrei verlegen!

Im Folgenden wird eine Einbindung des Heizgerätes "In Reihe" (Inline) in den Kühlwasserkreislauf des Fahrzeuges beschrieben (Bild 17)

Legende zu Bild 17:

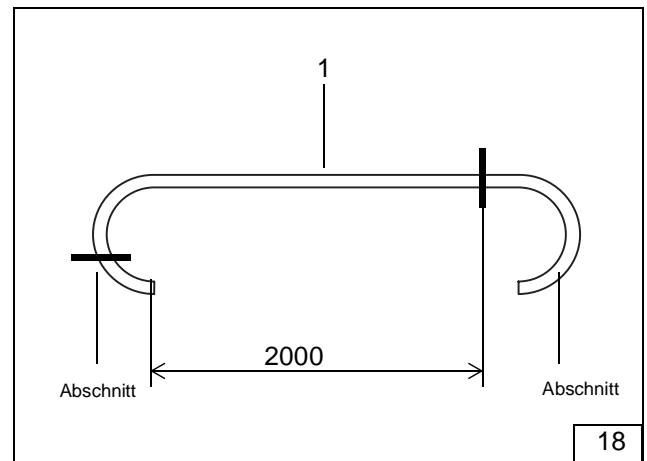
- 1 Ausgleichsbehälter
- 2 Kühlerthermostat
- 3 Fahrzeugmotor
- 4 Umwälzpumpe (Heizgerät)
- 5 Heizgerät
- 6 Heizungswärmetauscher (Fahrzeug)
- 7 Kühler



Wassereinbindung bei 2,0 l Motor

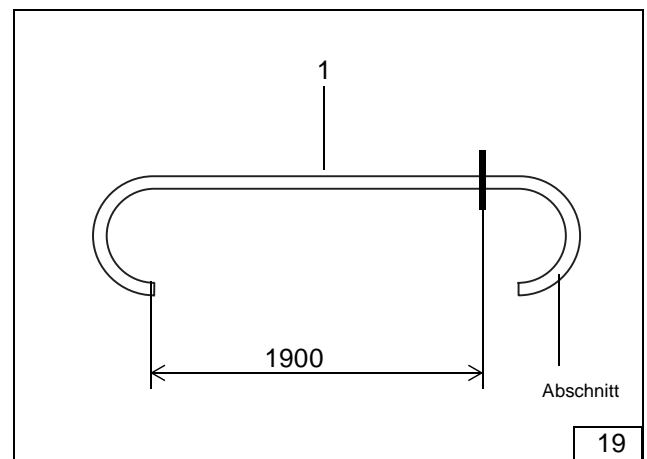
- Von den im Lieferumfang beiliegenden Wasserschläuchen 2 Schlauchstücke wie in Bild 18 und 20 dargestellt ablängen:

1 x 2000 mm + 90°-Bogen (18/1)

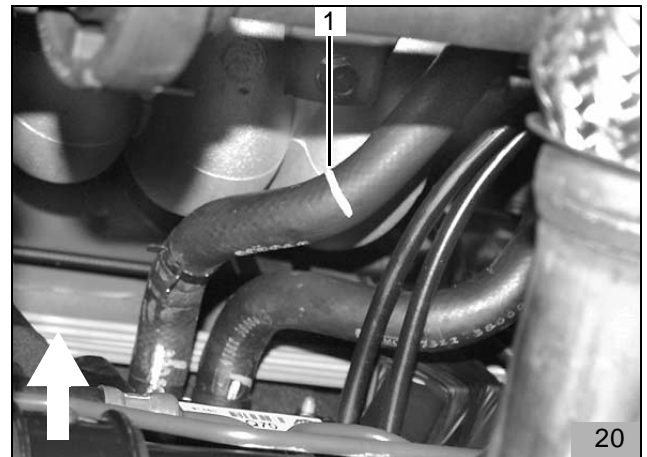


1 x 1900 mm + 180°-Bogen (19/1)

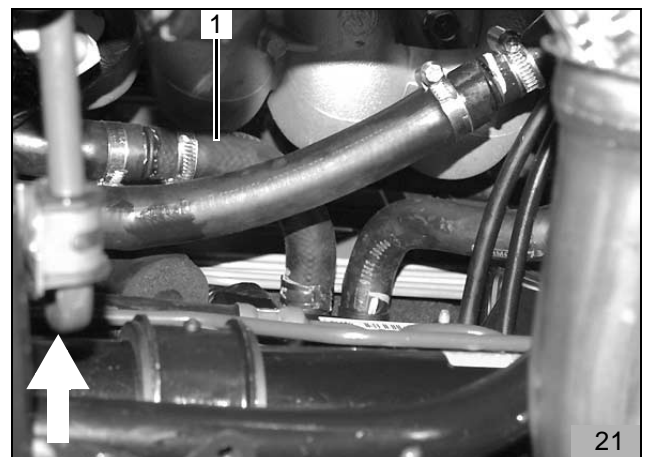
- Beiliegende Wärmeschutzschläuche auf die Wasserschläuche (18/1 und 19/1) aufziehen



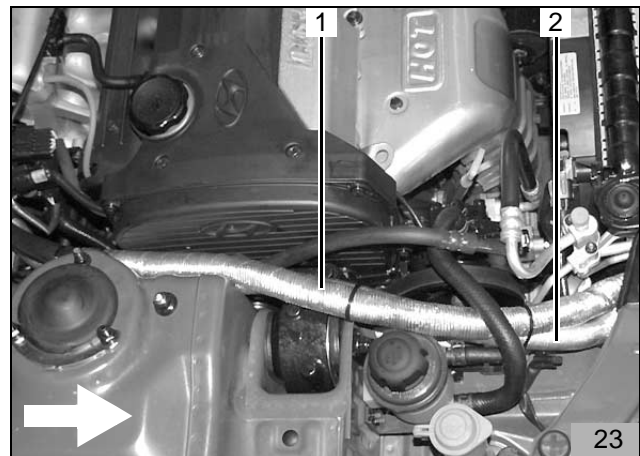
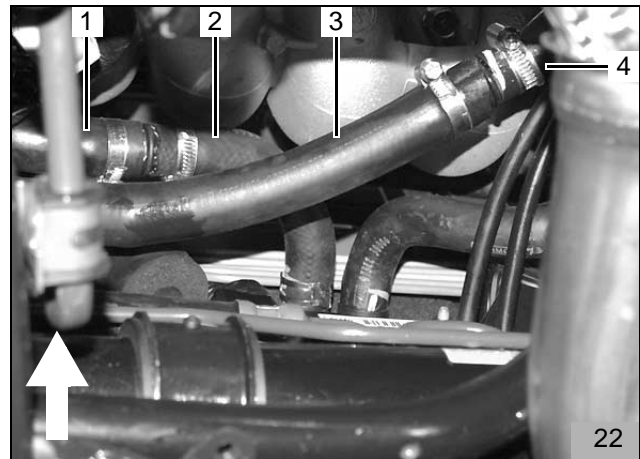
- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch (20/1) zwischen Wärmetauscher-Eintritt und Motor-Austritt mit Abklemmzangen abklemmen und gemäß Bild 20 trennen



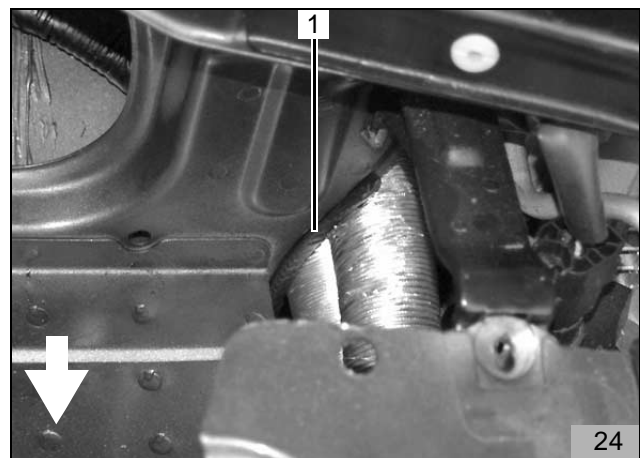
- Fahrzeugeigenen 90°-Bogen (21/1) am Wärmetauscher-Eintritt zur rechten Fahrzeugseite drehen



- Wasserschlauch 2000mm lang (23/1) mit 90°-Bogen am Heizgerät-Wassereintritt aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch (23/1) gemäß Bild 23 zur Trennstelle führen
- Wasserschlauch (23/1 bzw. 22/3) mittels Verbindungsrohr 15/20 und Schlauchschellen mit fahrzeugeigenem Wasserschlauch vom Motor-Austritt (22/4) verbinden



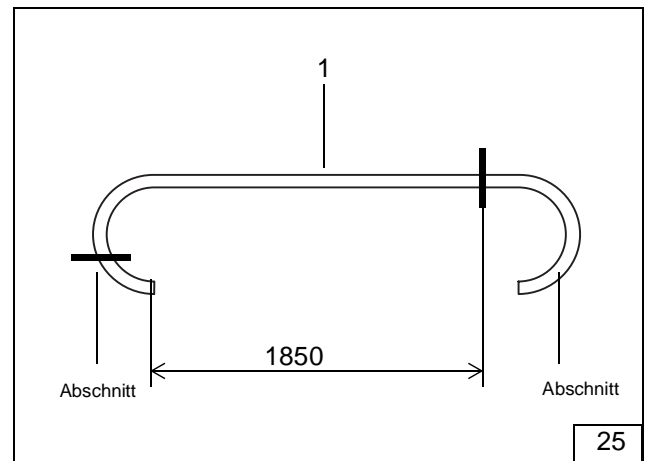
- Kantenschutz (24/1) aus Schlauchstück herstellen und gemäß Bild 24 positionieren
- Wasserschlauch 1900mm lang (23/2) mit 180°-Bogen am Heizgerät-Wasseraustritt aufstecken, gemäß Bild 23 zur Trennstelle ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch (23/2 bzw. 22/1) mittels Verbindungsrohr 15/20 und Schlauchschellen mit fahrzeugeigenem 90°-Bogen vom Fahrzeugwärmetauschereintritt (22/2) verbinden
- Wasserschläuche mit Kabelbindern befestigen



Wassereinbindung bei 2,5 l Motor

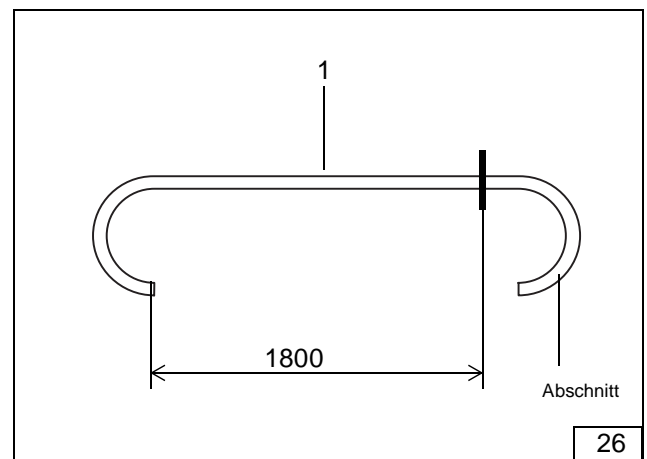
- Von den im Lieferumfang beiliegenden Wasserschläuchen 2 Schlauchstücke wie in Bild 25 und 26 dargestellt ablängen:

1 x 1850 mm + 90°-Bogen (25/1)

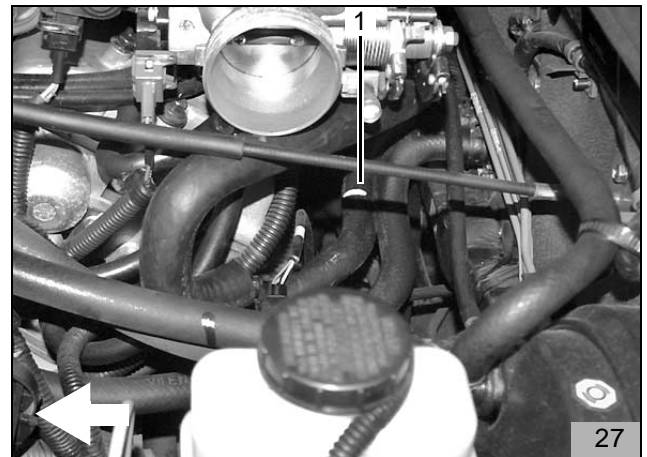


1 x 1800 mm + 180°-Bogen (26/1)

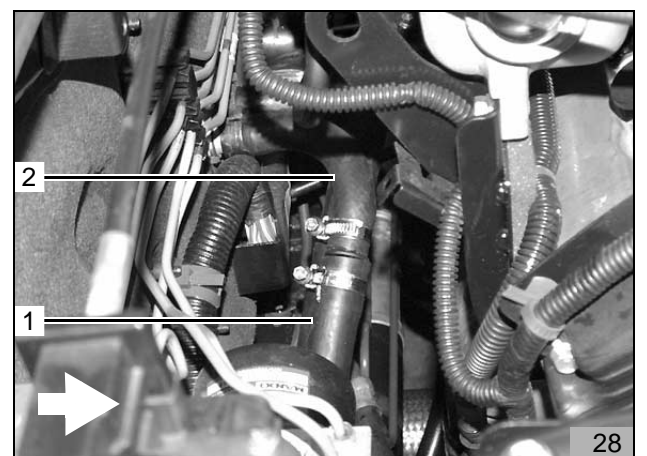
- Beiliegende Wärmeschutzschläuche auf die Wasserschläuche (25/1 und 26/1) aufziehen



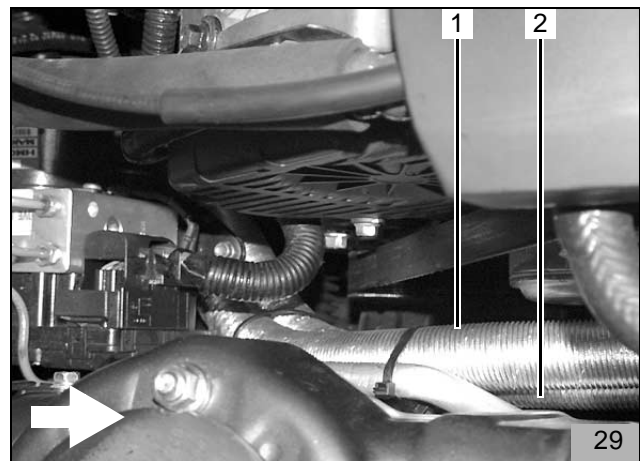
- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch (27/1) zwischen Wärmetauscher-Eintritt und Motor-Austritt mit Abklemmzangen abklemmen und gemäß Bild 27 trennen



- Fahrzeugeigenen 90°-Bogen (28/2) am Wärmetauscher-Eintritt zur rechten Fahrzeugseite drehen



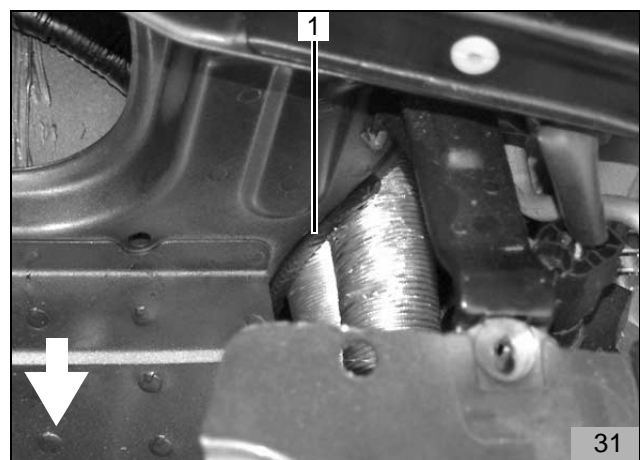
- Wasserschlauch 1850mm lang (29/1) mit 90°-Bogen am Heizgerät-Wassereintritt aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch (29/1) gemäß Bild 29 zur Trennstelle führen



- Wasserschlauch (29/1 bzw. 30/2) mittels Verbindungsrohr 15/20 und Schlauchschellen an fahrzeugeigenem Wasserschlauch vom Motor-Austritt (30/1) verbinden



- Kantenschutz (31/1) aus Schlauchstück herstellen und gemäß Bild 31 positionieren
- Wasserschlauch 1700mm lang (29/2) mit 180°-Bogen am Heizgerät-Wasseraustritt aufstecken, gemäß Bild 29 zur Trennstelle ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch (29/2 bzw. 28/1) mittels Verbindungsrohr 15/20 und Schlauchschellen mit fahrzeugeigenem 90°-Bogen vom Fahrzeugwärmetauschereintritt (28/2) verbinden
- Wasserschläuche mit Kabelbindern befestigen

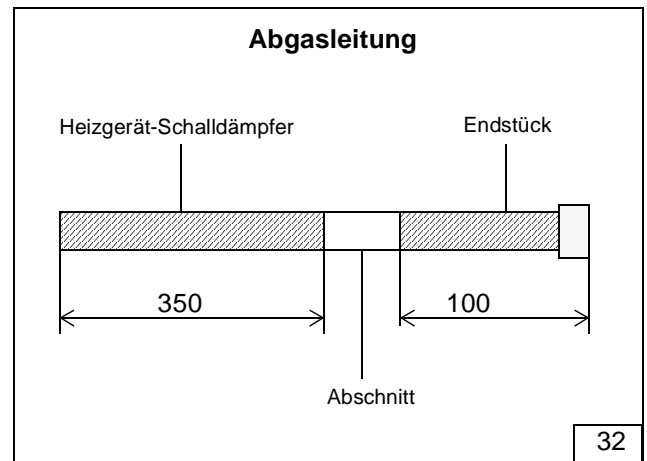


Abgasanlage

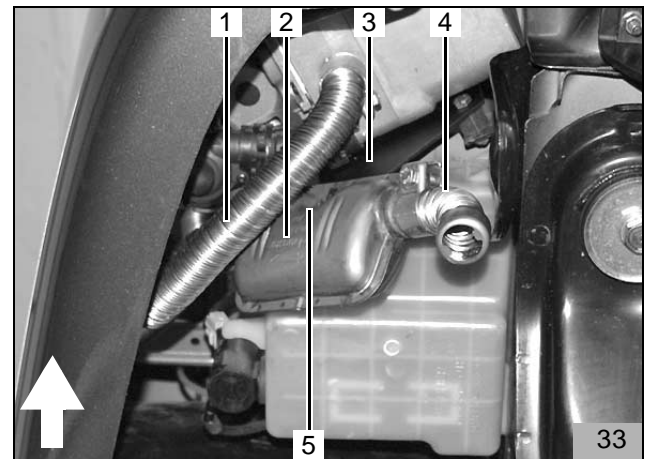
ACHTUNG:

Bei der Verlegung der Abgasanlage auf genügend Abstand zu Schläuchen und Leitungen achten!

- Abgasleitung gemäß Bild 32 ablängen



- Abgasschalldämpfer (33/2) mit Schraube M6x20 (33/5) und Bundmutter an der Bohrung des Heizgeräte-Halters (33/3) gemäß Bild 33 befestigen
- Abgasleitung (33/1) am Heizgerät-Abgasstutzen aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen
- Abgasleitung zum Abgasschalldämpfer verlegen und mit Schlauchklemme befestigen
- Abgasleitung-Endstück (33/4) am Abgasschalldämpfer aufstecken, mit Schlauchklemme befestigen und gemäß Bild 33 ausrichten



- Spritzschutz (34/1) gemäß Bild 34 ausschneiden



Brennstoffeinbindung

ACHTUNG:

Tankdeckelverschluß des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankdeckelverschluß wieder schließen! Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

Dosierpumpe

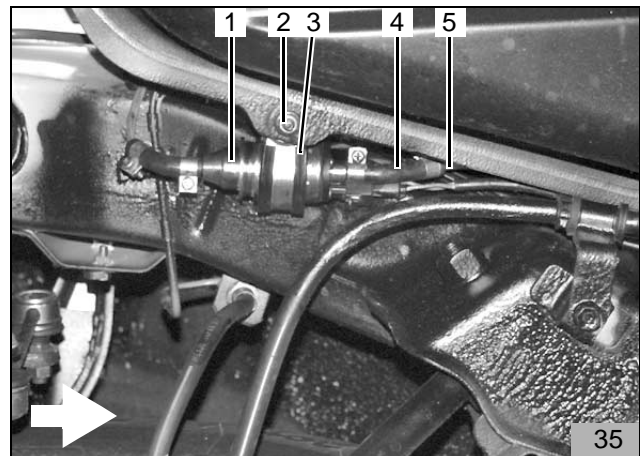
HINWEIS:

Einbaulage der Dosierpumpe beachten, siehe „Einbauanweisung“!

ACHTUNG:

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

- Dosierpumpe (35/1) mit gummierter Rohrschelle (35/3), Schwingmetallpuffer und Bundmutter M6 (35/2) an vorhandener Bohrung am Tank befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (35/5) und Kabelbaum der Dosierpumpe entlang der fahrzeugeigenen Leitungen zur Druckseite der Dosierpumpe (Seite mit Stecker) verlegen
- Mecanyl-Brennstoffleitung vom Heizgerät an der Dosierpumpe ablängen und unter Verwendung von Schlauchstück (35/4) und Schlauchschellen mit der Druckseite der Dosierpumpe verbinden
- Kabelbaum der Dosierpumpe ablängen, Gummitülle aufschieben, Flachstecker ancrimpen, Steckergehäuse komplettieren und Stecker an der Dosierpumpe anstecken
- Mecanyl-Brennstoffleitung und Kabelbaum der Dosierpumpe mit Kabelbindern befestigen

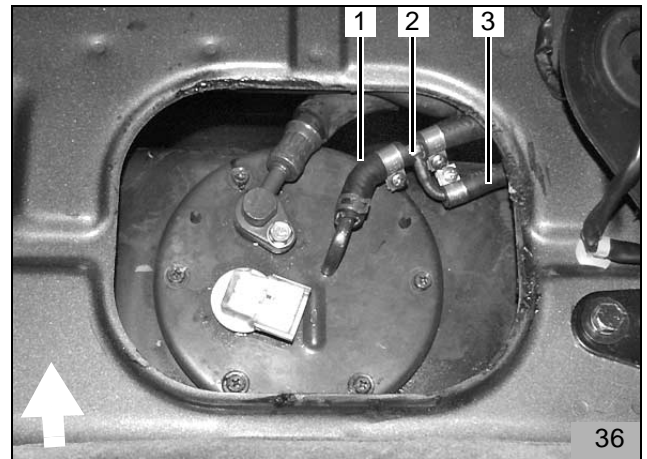


Brennstoffentnahme

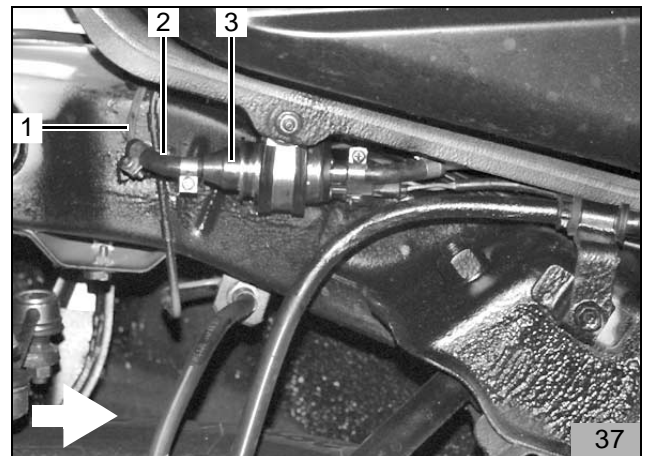
HINWEIS:

Einbauanleitung des Brennstoffentnehmers beachten, siehe Einbauanleitung!

- Kraftstoff-Rücklaufleitung (36/1) ca. 50mm vor der Tankarmatur gemäß Bild 35 trennen
- Brennstoffentnehmer 6x5x6 (36/2) in die Trennstelle einsetzen und mit Schlauchschellen befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung mittels Schlauchstück (36/3) und Schlauchschellen am Brennstoffentnehmer anschließen



- Mecanyl-Brennstoffleitung (37/2) zur Dosierpumpe (37/3) führen und ablängen
- Mecanyl-Brennstoffleitung mittels Schlauchstück (37/2) und Schlauchschellen an der Saugseite der Dosierpumpe befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung mit Kabelbindern 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
- Heizgerätekomponten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl ML, Bestell-Nr. 111329) einsprühen
- Motor starten, Wasserkreislauf nach Angaben des Fahrzeugherstellers entlüften, Kühlwasser nachfüllen
- Fahrzeugheizung auf „warm“ stellen und Taste Defrost/Fußraum betätigen
- Webasto-Heizung einschalten, siehe "Betriebs- und Wartungsanleitung"

HINWEIS:

Einbaubestätigung auf der Rückseite der beiliegenden EG-Typgenehmigung ausfüllen und dem Kunden aushändigen!



Webasto Thermosysteme International 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. 989 59B
Thermo Top Z/C**

Hyundai Sonata Benzin

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Menge
126840	FORMSCHLAUCH DI 20X3,5	1
30744A	FLEX ROHR AG-A28 1500LG.	2
98959B	Beutel Kleilteile Hyndai	1
118967	BRENNSTOFFENTNEHMER	1
147486	6KT-SCHR.ISO4017-M6X30- SZ-5.6-A3G	1
152560	FEDERRING DIN128-A6-PHRF	2
28897A	DISTANZMUTTER	1
337749	BLIND-EINNIETMUTTER M6 x15.5	2
98960A	Halter 2-tlg. Hyndai Sonata 2,0+2,5 V6	1
98961B	EBV Hyndai Sonata 2,0+2,5 V6 TT-Z/C	1