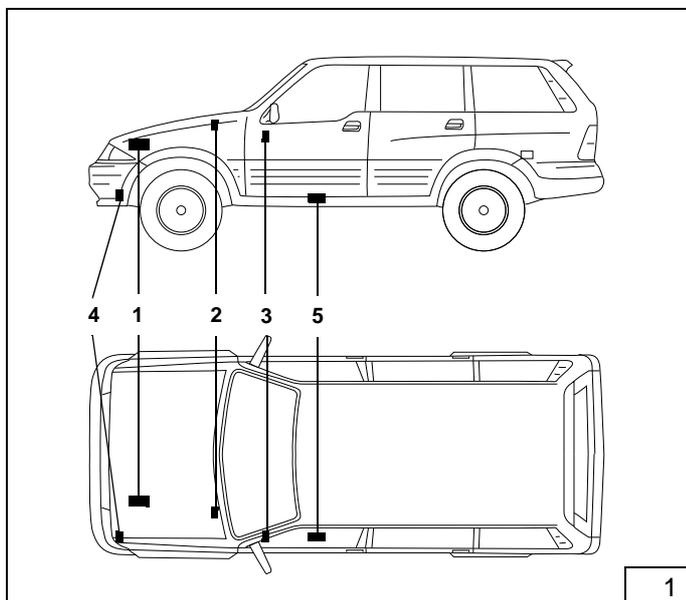


Zusatzheizung *Thermo Top Z/C* Prüfzeichen ~~~ S 289



Einbauvorschlag

SSANG YONG Musso

2,9 I TDI

mit oder ohne Klimaanlage

Legende zu Bild 1

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

Spezialwerkzeug

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

Inhaltsverzeichnis

SSANG YONG Musso	1	Brennstoffanschluß am Heizgerät	6
Heizgerät / Einbaukit	2	Einbindung in den Wasserkreislauf	7
Vorwort	2	Brennluftansaugleitung	8
Allgemeine Hinweise	3	Vorwähluhr und Option Sommer-/	
Vorarbeiten	3	Winterschalter	9
Fahrzeuginnenraum	3	Gebläseansteuerung	10
Fahrzeugaußenseite	3	Abgasanlage	10
Zusätzliche Vorarbeiten	3	Brennstoffeinbindung	11
Einbauort Heizgerät	4	Dosierpumpe	11
Flachsicherungshalter und Gebläserelais	5	Brennstoffleitungen	11
Zusatzhalter und Heizgerät vormontieren	5	Brennstoffentnehmer	12
Einbau Heizgerät	6	Abschließende Arbeiten	12

Heizgerät / Einbaukit

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1	Wasser-Heizgerät <i>Thermo Top Z/C</i> (Diesel) mit Lieferumfang	892 44A

Zusätzlich erforderlich:

1	Einbaukit SSANG YONG Musso 2,9 I TDI <i>Thermo Top Z/C</i> (Diesel)	651 05A
---	--	----------------

Vorwort

Dieser unverbindliche Einbauvorschlag gilt für die Pkw SSANG YONG Musso (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 Z/C 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 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!

- Druck vom Kühlsystem ablassen
- Masseverbindung unterhalb ABS-Einheit abschrauben und in vorhandene ca. 30 mm tiefer liegende Bohrung Gewinde M6 befestigen

Fahrzeuginnenraum

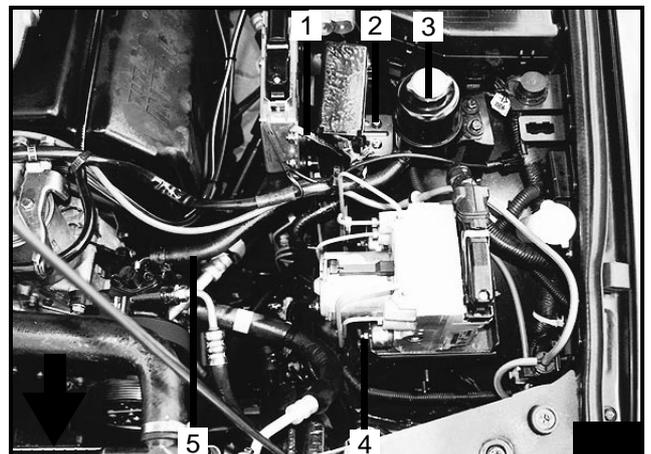
- hintere Sitzbank zum Zugang zur Tankarmatur umklappen
- Serviceklappe ausbauen

Fahrzeugaußenseite

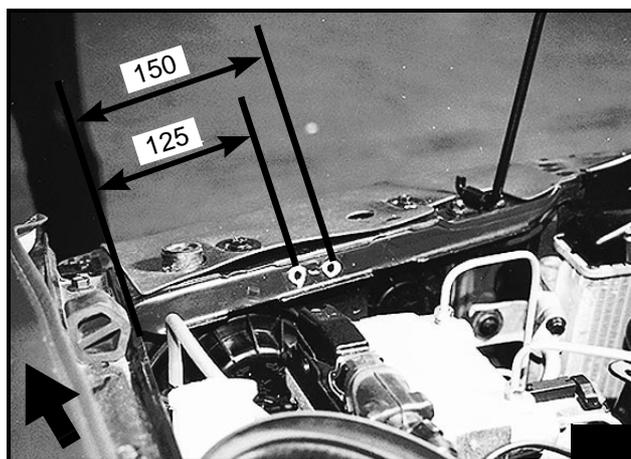
- Tankdeckel öffnen, Tank belüften, Tankdeckel wieder schließen

Zusätzliche Vorarbeiten

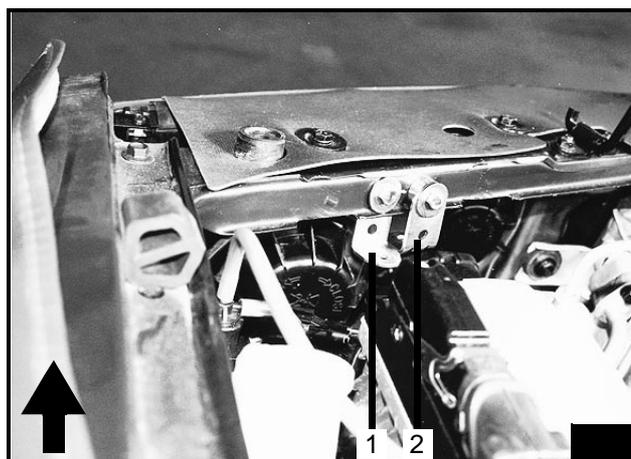
- vordere Mutter (2/4) M6 von ABS-Einheit entfernen
- 2 selbstsichernde Muttern (2/1) zur Befestigung des Steuergerätes Motorelektronik entfernen
- 2 fahrzeugeigene Schrauben (2/2) zur Befestigung Glühzeitsteuergerät entfernen
- Ölvorratsbehälter (2/3) der Servolenkung vom Halter entfernen
- Gewebeschlauch (2/5) vom Ölvorratsbehälter ca. 40 mm vor dem Anschluß Ölpumpe mit Abklemmzangen abklemmen
- Gewebeschlauch von der Ölpumpe abziehen, um 20 mm kürzen und wieder anschließen



- 2 Bohrpunkte gemäß Bild 3 auf Lampenträger für neuen Einbauort des Ölvorratsbehälters markieren
- 2 Bohrungen \varnothing 7,0 mm bohren

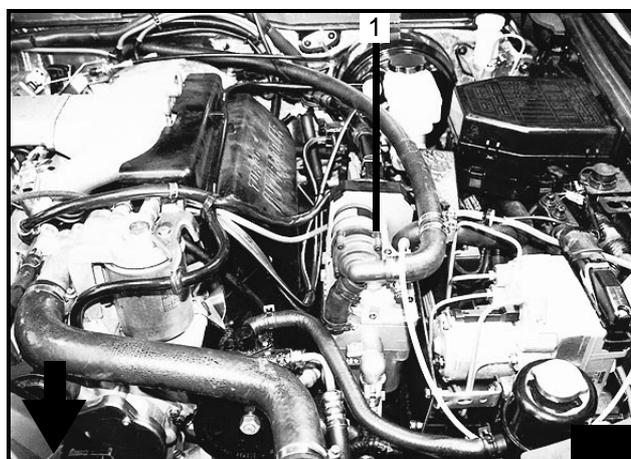


- Winkel (4/1) aus Einbaukit, Langloch oben und zur ABS-Einheit zeigend, am Lampenträger mit Schraube M6 x 25, 2 Karosseriescheiben und Bundmutter lose befestigen
- Winkel (4/2) aus Einbaukit, Langloch oben und zum Kühler zeigend, am Lampenträger mit Schraube M6 x 25, 2 Karosseriescheiben, Distanzscheibe 10 mm und Bundmutter lose befestigen
- Ölvorratsbehälter mit 2 Schrauben M6 x 20, 2 Scheiben \varnothing 7,4 mm und Bundmuttern von unten an den Winkeln befestigen
- alle Muttern festziehen



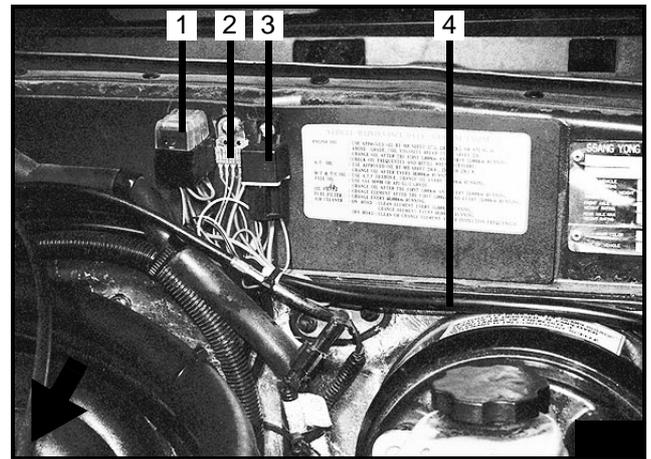
Einbauort Heizgerät

Das Heizgerät (5/1) wird vorn links im Motorraum neben der ABS-Einheit senkrecht eingebaut



Flachsicherungshalter und Gebläserelais

- Lochbild der Befestigungsplatte des Sicherungshalters (6/1) und des Gebläserelais K3 (6/3), wie in Bild 6 dargestellt, auf die Spritzwand übertragen
- Bohrungen für Sicherungshalter \varnothing 2,5 mm sowie für Gebläserelais K3 und Massestützpunkt (6/2) \varnothing 4,0 mm bohren
- Befestigungsplatte des Sicherungshalters mit Blechschraube 3,5 x 13 und Gebläserelais K3 mit Blechschraube 5,5 x 9,5 befestigen
- Sicherungshalter auf die Befestigungsplatte aufstecken
- Massestützpunkt mit Blechschraube 5,5 x 9,5 befestigen
- Plus-Leitung (rot) an Batterie-Plus anschließen
- Kabelbaum Heizgerät (6/4) an der Spritzwand zum Einbauort Heizgerät verlegen und mit Kabelbindern an vorhandenen Leitungen befestigen
- Kabelbaum für Vorwähluhr und Gebläseansteuerung durch vorhandene Kabeldurchführung in den Innenraum verlegen

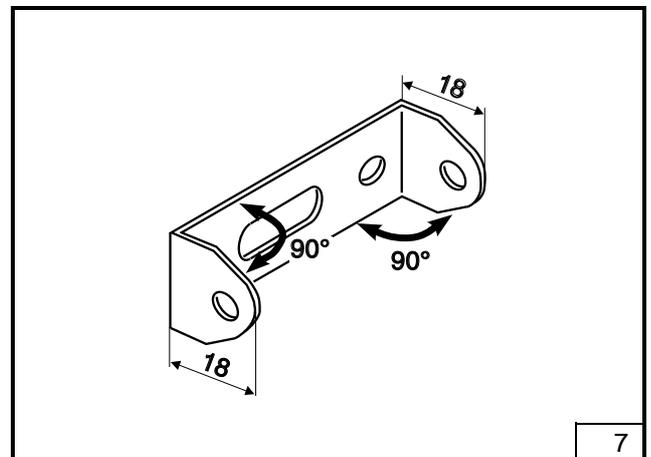


HINWEIS:

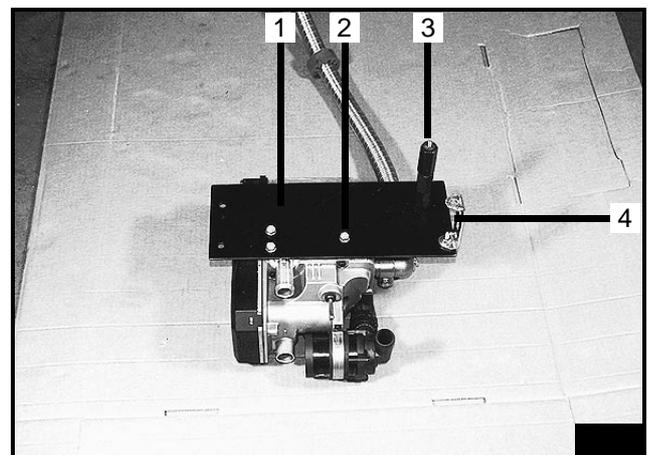
Bei allen Kabeldurchführungen auf Scheuerschutz achten!

Zusatzhalter und Heizgerät vormontieren

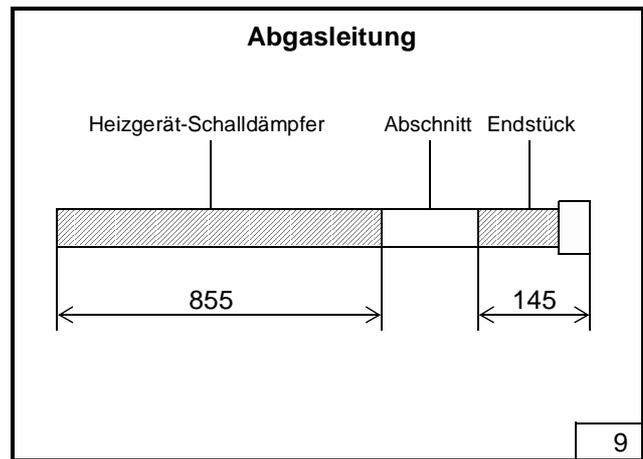
- Lochband aus Einbauset gemäß Bild 7 abwinkeln
- Distanzmuttern M6 x 40 und M6 x 30 aus Einbauset auf \varnothing 7 mm aufbohren



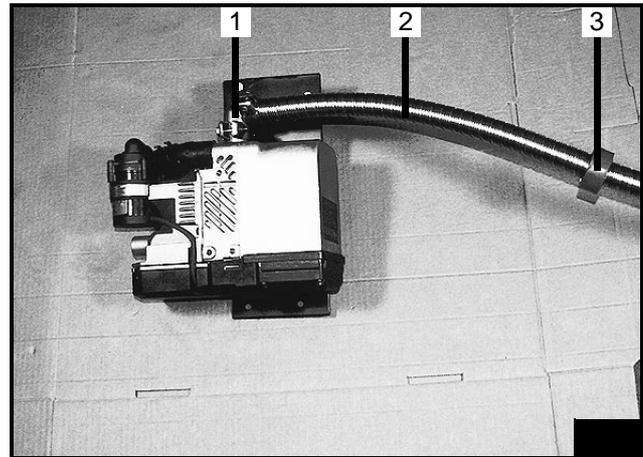
- abgewinkeltes Lochband (8/4) mit Schraube M6 x 20 und Bundmutter, wie in Bild 8 dargestellt, am Zusatzhalter (8/1) befestigen
- zwischen Heizgerät und Zusatzhalter für Schraube EJOT PT (8/2) 2 Karosseriescheiben unterlegen
- Zusatzhalter mit 3 Schrauben EJOT PT am Heizgerät befestigen
- Schraube M6 x 85 (8/3), Federring und Distanzmuttern M6 x 40 und M6 x 30 am Zusatzhalter mit Bolzensicherung lose befestigen



- Abgasleitung und Abgasleitung-Endstück gemäß Bild 9 ablängen

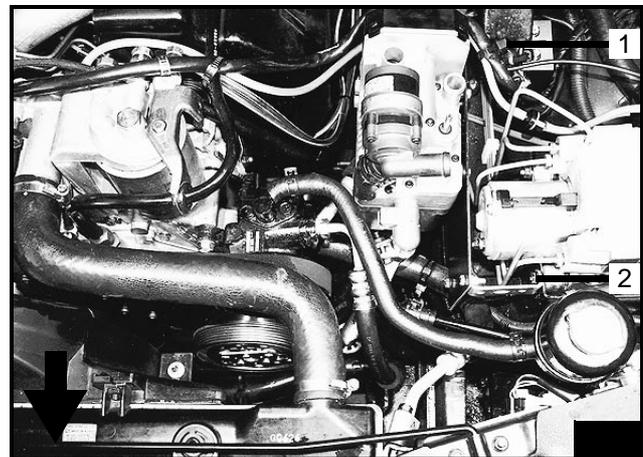


- Abgaskrümmter (10/1) auf Heizgerät-Abgasaustritt aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen
- Abgasleitung 855 mm (10/2) am Abgaskrümmter aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen
- Distanzgummi (rot) (10/3) auf Abgasleitung aufschieben und im Abstand von 370 mm vom Abgaskrümmter positionieren



Einbau Heizgerät

- vormontiertes Heizgerät gemäß Bild 11 am Einbaupositionieren
- Abgasleitung gemäß Bild 11 nach unten führen, Distanzgummi (rot) in Höhe der Rohrtraverse Rahmen positionieren
- Kabelbaum am Heizgerät aufstecken
- abgewinkeltes Lochband auf fahrzeugeigene Schraube (11/2) der ABS-Einheit aufstecken und mit Mutter M6 lose befestigen
- vormontierte Schraube M6 x 85 in fahrzeugeigener Anschweißmutter M6 lose befestigen
- Zusatzhalter auf 2 Schrauben M6 am Steuergerät Motorelektronik (11/1) aufsetzen und mit 2 Muttern lose befestigen
- alle Verbindungen am Zusatzhalter festziehen
- Glühzeitsteuergerät mit fahrzeugeigenen Schrauben befestigen



Brennstoffanschluß am Heizgerät

- Schlauchstück auf Heizgerät-Brennstoffeintrittsstutzen aufschieben und mit Schlauchschelle befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung in Schlauchstück einstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe im Bereich Radhaus links, hinter dem Bremskraftverstärker nach unten verlegen und mit Kabelbindern befestigen

Einbindung in den Wasserkreislauf

HINWEIS:

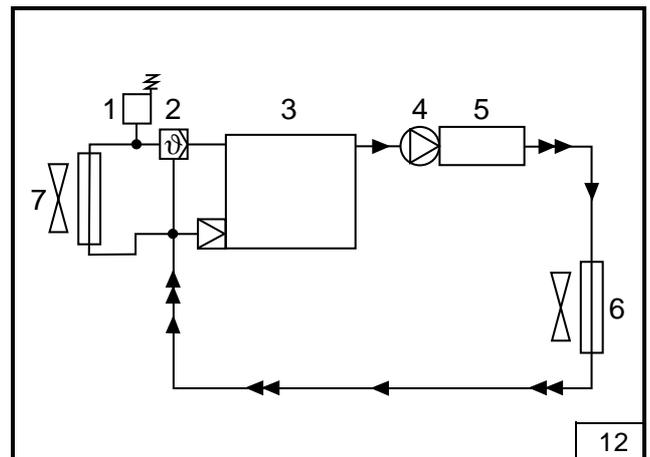
Alle Schlauchschellen mit 2,0 +0,5 Nm festziehen!
Auslaufende Kühlflüssigkeit mit geeignetem Behälter auffangen!

Wasserschläuche knickfrei verlegen! Wasserschläuche mit Kabelbindern fixieren, um Scheuerstellen von Wasserschläuchen und Schlauchschellen an der Karosserie zu vermeiden.

Im Folgenden wird die Einbindung des Heizgerätes "in Reihe" (inline) in den Kühlkreislauf des Fahrzeuges beschrieben (Bild 12)

Legende zu Bild 12:

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

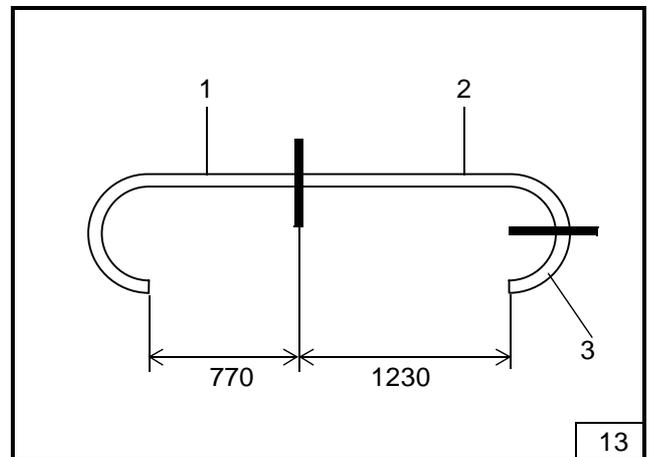


- von dem im Lieferumfang enthaltenen Wasserschlauch 3 Schlauchstücke, wie in Bild 13 dargestellt, ablängen

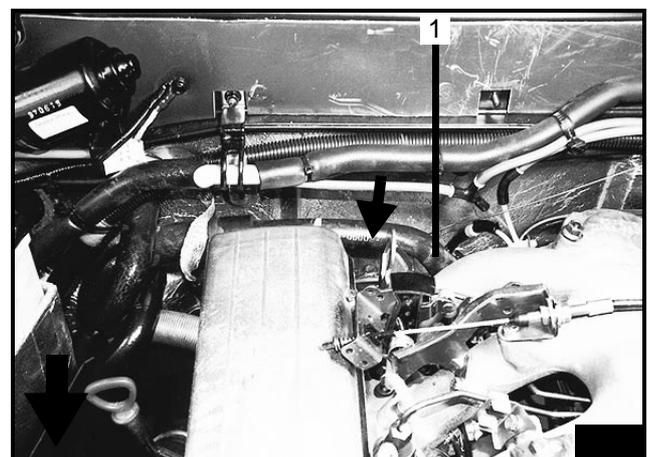
1 x 770 mm + 180°-Bogen (13/1) Heizgerät-Wassereintritt

1 x 1230 mm + 90°-Bogen (13/2) Heizgerät-Wasseraustritt

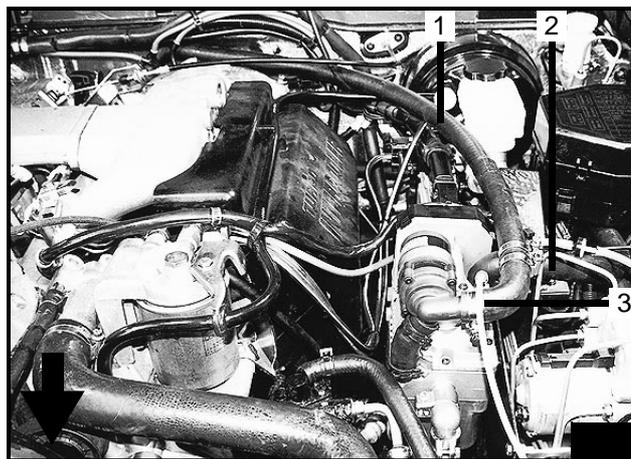
1 x 90°-Bogen (13/3) Heizgerät-Wassereintritt



- fahrzeugeigenen Kühlwasserschlauch (14/1) vom Motorausstritt zum Fahrzeugwärmetauscher im gekennzeichneten Bereich ca. 150 mm nach Motorausstritt trennen
- Abschnitt vom Stutzen Kühlwasseraustritt Motor abziehen und entsorgen
- Verbindungsrohr 20/20 in Kühlwasserschlauch zum Fahrzeugwärmetauscher einstecken und mit Schlauchschelle befestigen

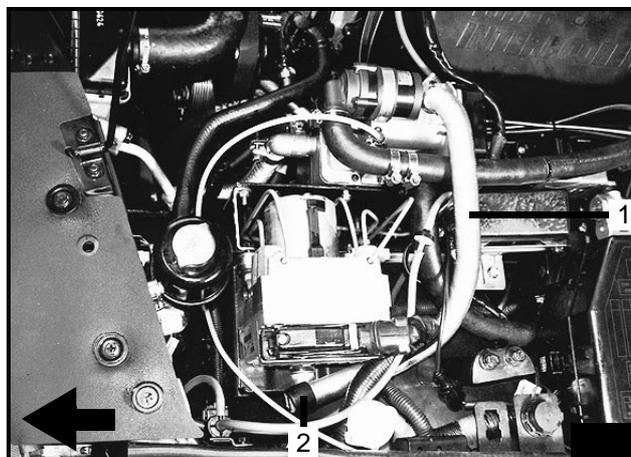


- Wasserschlauch 1230 mm (15/2) mit 90°-Bogen am Heizgerät-Wasseraustritt aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch (15/2) gemäß Bild 15 unter dem Sicherungskasten und an der Spritzwand verlegen, auf Verbindungsrohr 20/20 zum Fahrzeugwärmetauscher aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- 90°-Bogen (15/3) am Heizgerät-Wassereintritt (Umwälzpumpe) aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Verbindungsrohr 20/20 in 90°-Bogen einstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch 770 mm (15/1) mit 180°-Bogen am Stutzen Motor-Kühlwasseraustritt aufstecken, mit Schlauchschelle befestigen und gemäß Bild 15 zum Heizgerät verlegen
- Wasserschlauch (15/1) auf Verbindungsrohr 20/20 am 90°-Bogen aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen



Brennluftansaugleitung

- Endkappe (16/2) auf Brennluftansaugleitung (16/1) aufstecken
- Brennluftansaugleitung am Heizgerät aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Brennluftansaugleitung, wie in Bild 16 dargestellt, verlegen und mit Kabelbindern an vorhandenen Leitungen befestigen



Vorwahluhr und Option Sommer-/Winterschalter

ACHTUNG:

Bei der Montage der Vorwahluhr nicht auf die Displayanzeige drücken

HINWEIS:

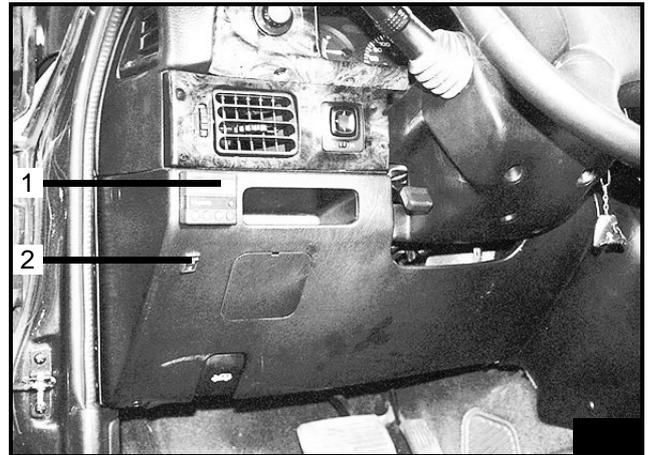
Der dargestellte Einbauort der Vorwahluhr (17/1) und des Sommer-/Winterschalters (17/2) ist eine Empfehlung! Vor der Montage bitte den Einbauort mit Ihrem Kunden abstimmen.

- Bohrschablone für Vorwahluhr an der in Bild 17 vorgeschlagenen Position aufkleben
- zwei Bohrungen gemäß Schablone bohren
- Schablone entfernen
- Befestigungshülse mit Blechschraube montieren

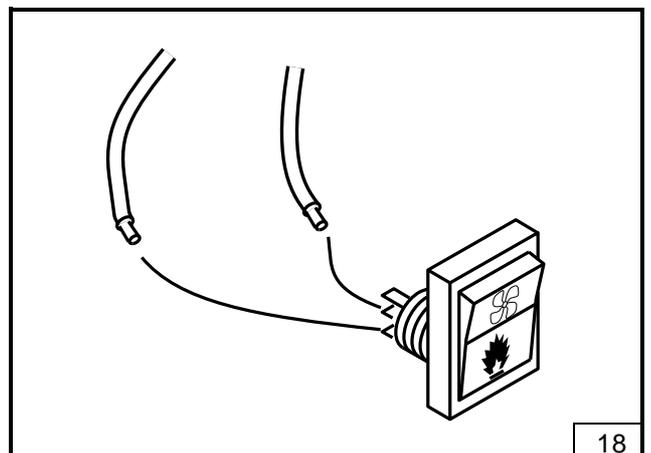
HINWEIS:

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 aufstecken
- Vorwahluhr aufstecken
- Lochbild des Sommer-/Winterschalters (17/2) an der gewünschten Position übertragen und Bohrung \varnothing 12 mm bohren
- Mutter und Zahnscheibe über beide Leitungen führen



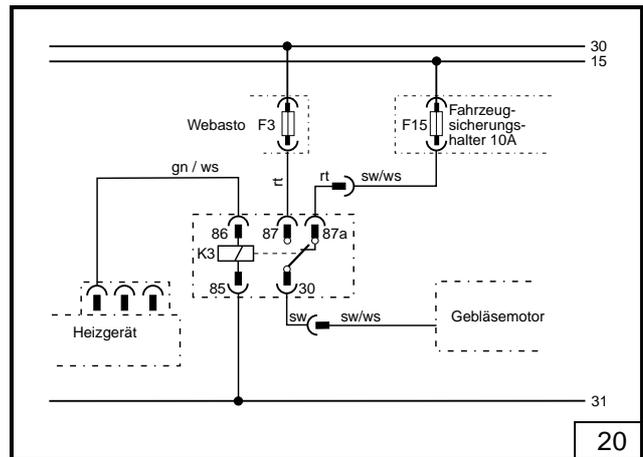
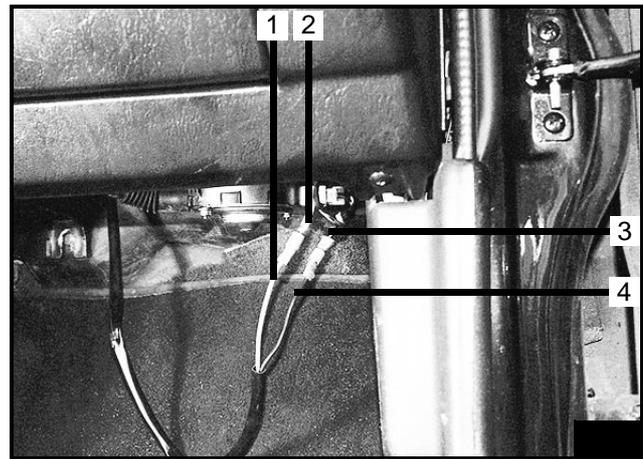
- Leitungen br und vi durch die vorhandene Bohrung und, wie in Bild 18 dargestellt, am Schalter anschließen (untere Kontakte)
- Sommer-/Winterschalter mit Zahnscheibe und Mutter befestigen



Gebälseansteuerung

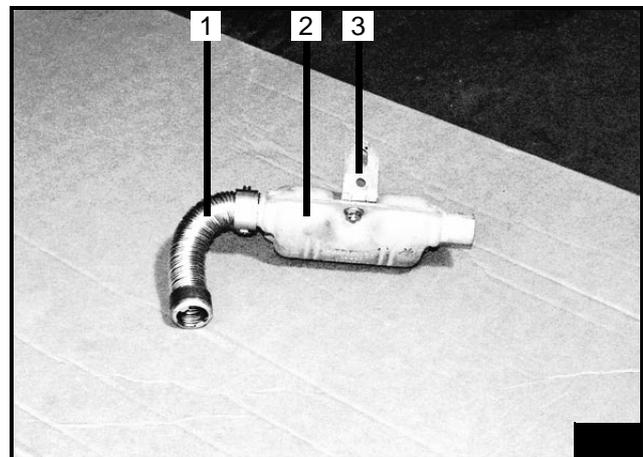
siehe Schaltplan Bild 20

- 2-poligen Stecker vom Gebläsemotor im Fußraum rechts abziehen
- Leitung schwarz/weiß (19/2 und 19/3) ca. 50 mm vor dem Stecker trennen
- Rundsteckverbindungen ancrimpen
- Leitungen gemäß Schaltplan Bild 20 anschließen
- Leitung rot (19/1) vom Gebläserelais K3 mit getrennter Leitung schwarz/weiß (19/2) zum Gebläserelais (Fahrzeug) verbinden
- Leitung schwarz (19/4) vom Gebläserelais K3 mit Leitung schwarz/weiß (19/3) zum Stecker Gebläsemotor verbinden
- 2-poligen Stecker am Gebläsemotor aufstecken

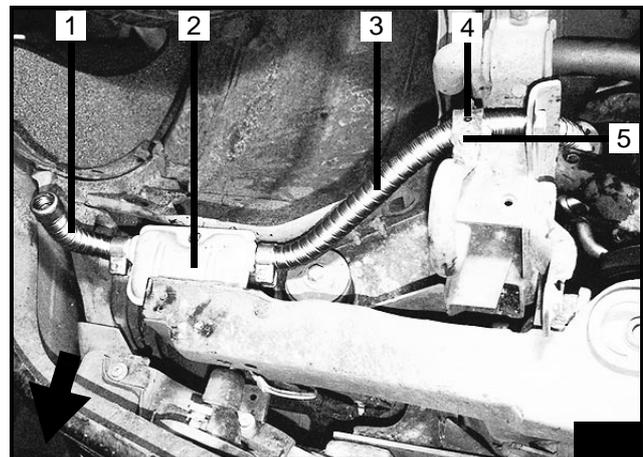


Abgasanlage

- Winkel (21/3) mit Schraube M6 x 20 und Bundmutter am Abgasschalldämpfer (21/2) befestigen
- Abgasleitung-Endstück (21/1) am Abgasschalldämpfer aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen



- Bohrpunkt für Abgasschalldämpfer (22/2) im Abstand von 210 mm von der Kotflügelaußenkante mittig in Querverstärkung markieren
- Bohrung Ø 7 mm bohren
- Abgasschalldämpfer mit Schraube M6 x 20 und Bundmutter befestigen
- Rohrschelle auf Abgasleitung (22/3) aufschieben
- vorhandene Schraube M6 (22/5) an der linken Abschleppöse entfernen
- Rohrschelle mit vorhandener Schraube M6 befestigen
- Abgasleitung auf Abgasschalldämpfer aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen
- Abgasleitung-Endstück (31/1) ausrichten



Brennstoffeinbindung

ACHTUNG:

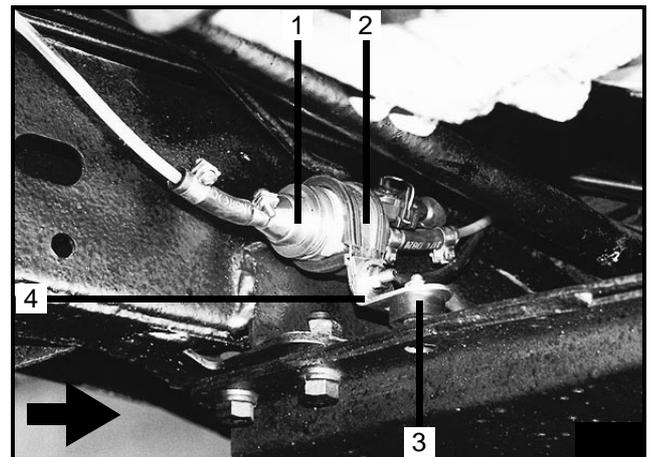
Brennstoffleitung so verlegen, daß sie gegen Stein-
schlag geschützt ist! An scharfen Kanten Brennstoff-
leitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

Dosierpumpe

HINWEIS:

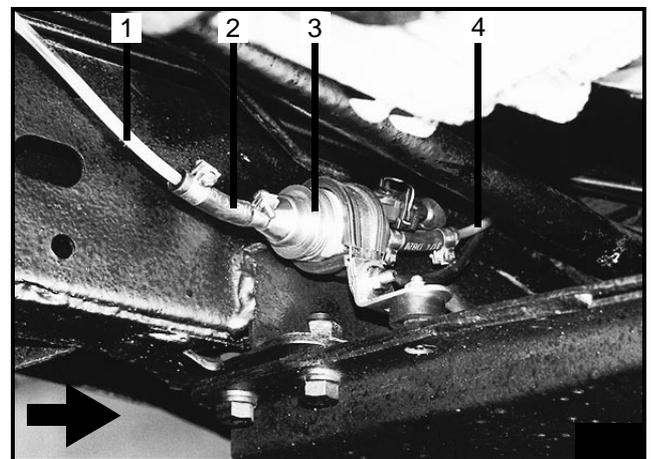
Einbaulage der Dosierpumpe beachten, siehe "Ein-
bauanweisung"

- Schwingmetallpuffer (23/3) mit Federring an vor-
handener Einschweißmutter in Quertraverse be-
festigen
- Dosierpumpe (23/1) mit gummierter Rohrschelle
(23/2), Schraube M6 x 20, Federring und Mutter M6
am Winkel (23/4) befestigen
- Winkel und Dosierpumpe gemäß Bild 23 mit Feder-
ring und Mutter M6 am Schwingmetallpuffer befesti-
gen



Brennstoffleitungen

- Mecanyl-Brennstoffleitung (24/4) innen am linken
Rahmenlängsträger zur Dosierpumpe (24/3) ver-
legen, ablängen und mit Schlauchstück an der
Druckseite der Dosierpumpe anschließen
- Schlauchstück (24/2) auf Saugseite der Dosier-
pumpe aufstecken und mit Schlauchschelle befesti-
gen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (24/1) in Schlauchstück
einstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung innen am linken Rah-
menlängsträger und durch geöffnete Serviceklappe
(Zugang Tankarmatur) nach oben verlegen
- Kabelbaum an der Dosierpumpe ablängen, Gummi-
tülle aufschieben, Flachstecker ancrimpen, Stecker-
gehäuse komplettieren und Kabelbaum an der
Dosierpumpe aufstecken
- Mecanyl-Brennstoffleitungen und Kabelbaum
Dosierpumpe mit Kabelbindern sichern

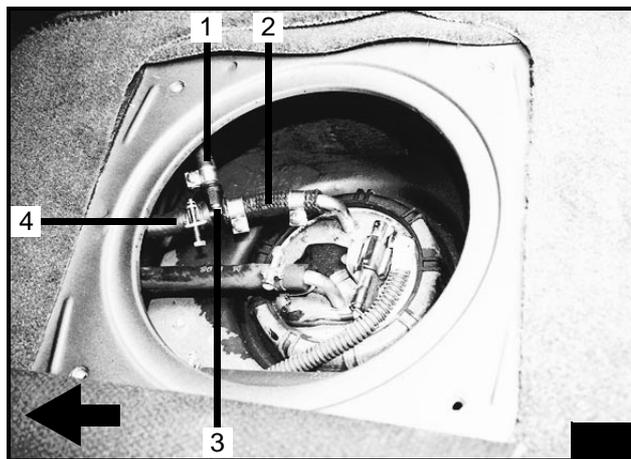


Brennstoffentnehmer

HINWEIS:

Die Brennstoffentnahme erfolgt aus der fahrzeugeigenen Kraftstoff-Vorlaufleitung
Einbauanleitung des Brennstoffentnehmers beachten, siehe "Einbauanleitung"

- Kraftstoff-Vorlaufleitung (25/4) vom Anschlußstutzen der Tankarmatur abziehen
- Schlauchstück (25/2) auf den Anschlußstutzen der Tankarmatur aufschieben und mit Schlauchschelle befestigen
- Brennstoffentnehmer 8 x 5 x 8 (25/3) in Schlauchstück einsetzen und mit Schlauchschelle befestigen
- Kraftstoffvorlaufleitung (25/4) auf Brennstoffentnehmer aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Schlauchstück (25/1) auf Brennstoffentnehmer aufschieben und mit Schlauchschelle befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung von der Dosierpumpe (Saugseite) an der Tankarmatur ablängen, in Schlauchstück einstecken und mit Schlauchschelle 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 Kabelbindern sichern
- Heizgerätekompontenten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell-Nr. 111 329) einsprühen
- Motor starten, Wasserkreislauf nach Angaben des Fahrzeugherstellers entlüften, Kühlwasser nachfüllen
- Schalter für Gebläse auf Stufe 2, Temperaturwahlhebel auf "Heiß" und Luftklappenwahlhebel auf "Defrost" stellen
- Webasto-Heizung einschalten, siehe "Betriebsanleitung/Einbauanleitung"

Webasto

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

Materialliste



Einbaukit Ident-Nr. 65105A

Thermo Top Z/C

Ssang Yong Musso TDI

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Menge
65107A	HALTER SSANG YONG MUSSO TDI	1
65106A	BEUTEL KLEINTEILE FUER SSANG YONG MUSSO TDI	1
147257	6KT-SCHR. ISO 4017-M6X25-5.6-A3G	3
152560	FEDERRING DIN 128-A6-PHRF	1
18137A	GUMMIPROFIL	1
19445A	BUNDMUTTER M6	3
20965A	ROHRSCHELLE D24-26	1
242780	WINKEL	3
24304A	SCHEIBE DIN 9021-A7,4-ST-A3G	6
243744	SCHLAUCHSCHELLE 20..27	1
25154A	DISTANZSCHEIBE	3
28472C	ABGASKRUEMMER D22	1
479756	BOLZENSICHERUNG	1
492310	DISTANZMUTTER 30 LG.	1
492329	DISTANZMUTTER 40 LG.	1
63559A	6KT-SCHR. DIN 931-M6X85A2-70 (EDELSTAHL)	1
65108A	"D" EBV FUER TT-Z/C SSANG YONG MUSSO TDI	1
65109A	"D" MATERIALLISTE FUER 65108A	1