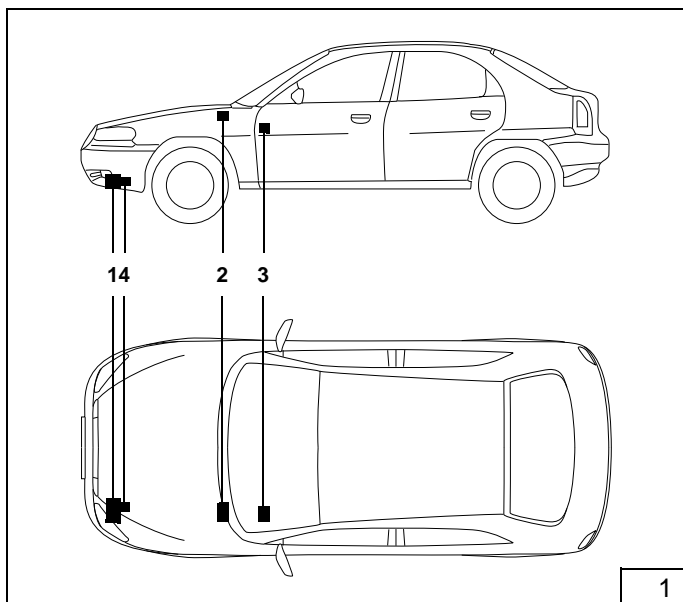


Zusatzheizung *Thermo Top* Zusatzheizung *Thermo Top T* Prüfzeichen ~~~ S 238



Einbauvorschlag

DAEWOO Nubira

2,0 l 16 V Benzin

1,6 l 16 V Benzin

mit oder ohne Klimaanlage

nicht bei Automatik

Legende zu Bild 1

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

Spezialwerkzeug

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

Inhaltsverzeichnis

DAEWOO Nubira Benzin	1	Brennluftansaugleitung	8
Heizgerät / Einbaukit	2	Brennstoffeinbindung	8
Vorwort	2	Einbindung in den Wasserkreislauf	11
Allgemeine Hinweise	3	Vorwähluhr und	
Vorarbeiten	3	Option Sommer-/Winterschalter	14
Einbauort Heizgerät	3	Gebläseansteuerung	15
Flachsicherungshalter und Gebläserelais	4	Abschließende Arbeiten	16
Einbau Heizgerät	4		
Halter, Halteplatte, Einlegeplatte und			
Abgasanlage vormontieren	5		
Heizgerät vormontieren	6		

Heizgerät / Einbaukit

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1	Wasser-Heizgerät <i>Thermo Top</i> (Benzin) mit Lieferumfang	313 95B
	oder	
1	Wasser-Heizgerät <i>Thermo Top T</i> (Benzin) mit Lieferumfang	313 97B

Zusätzlich erforderlich:

1	Einbaukit DAEWOO Nubira Benzin <i>Thermo Top/Thermo Top T</i>	645 71A
---	---	---------

Vorwort

Dieser unverbindliche Einbauvorschlag gilt für die Pkw DAEWOO Nubira 2,0 l und 1,6 l 16 V (Benzinfahrzeuge) - 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** 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 des Wasser-Heizgerätes Thermo Top bzw. Thermo Top T nach diesem Einbauvorschlag abnahmepflichtig, da hierzu kein spezieller Nachtrag der ABG besteht. Der Einbau hat nach der Einbauanweisung zu erfolgen. Er ist

- bei der Typprüfung der Fahrzeuge nach § 20 StVZO,
- bei der Einzelprüfung nach § 21 StVZO oder
- 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

ACHTUNG:

Batterie abklemmen!

- Fabriknummer vom Typschild Original auf das Typschild Duplikat übertragen
- Die nicht zutreffende Jahreszahl auf dem Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle sichtbar anbringen
- Druck vom Kühlsystem ablassen
- Luftfilter mit Ansaugschlauch ausbauen

Fahrzeuginnenraum

- Linke Fußraumverkleidung ausbauen

Fahrzeugaußenseite

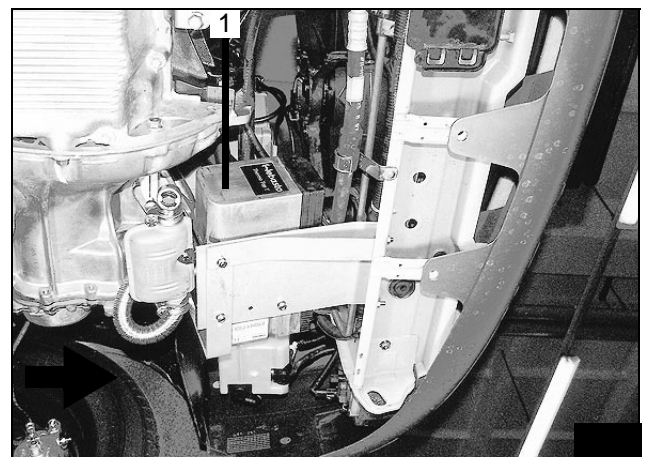
- Tankdeckel öffnen, Tank belüften, Tankdeckel wieder schließen

Fahrzeugunterseite

- Linke, untere Motorraumverkleidung abbauen

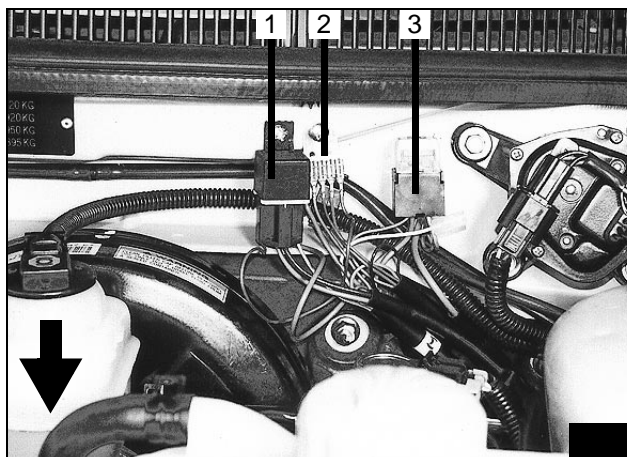
Einbauort Heizgerät

Das Heizgerät (2/1) wird vorn links, vor dem Getriebe zwischen Vorderachse und Stoßfänger, quer zur Fahrtrichtung eingebaut



Flachsicherungshalter und Gebläserelais

- Lochbild der Befestigungsplatte des Sicherungshalters (3/3) und des Gebläserelais (3/1), wie in Bild 3 dargestellt, auf die Spritzwand übertragen
- Bohrungen für Sicherungshalter $\varnothing 2,5$ mm sowie für Gebläserelais und Masse-Stützpunkt $\varnothing 4,0$ mm bohren
- Befestigungsplatte des Sicherungshalters mit Blechschraube 3,5 x 13 und Gebläserelais mit Blechschraube 5,5 x 9,5 befestigen
- Sicherungshalter auf Befestigungsplatte aufstecken
- Massestützpunkt mit Blechschraube 5,5 x 9,5 befestigen
- Plus-Leitung an Batterie-Plus anschließen
- Kabelbaum für Vorwähluhr und Gebläseeinbindung durch vorhandene Kabeltülle in den Innenraum verlegen
- Kabelbaum Heizgerät zum Batteriehalter und nach unten zum Einbauort des Heizgeräts verlegen



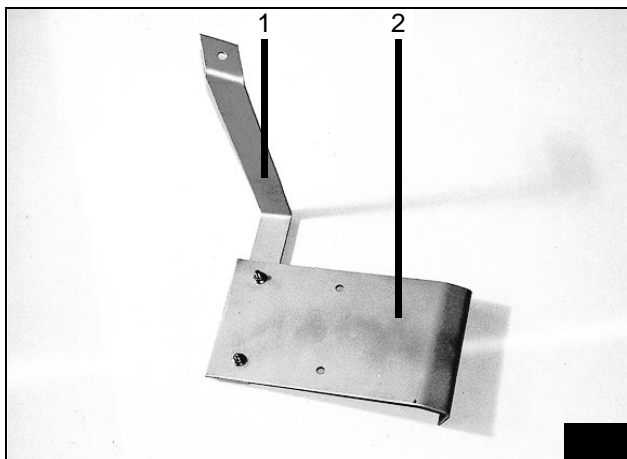
HINWEIS:

Bei allen Kabeldurchführungen auf Scheuerschutz achten!

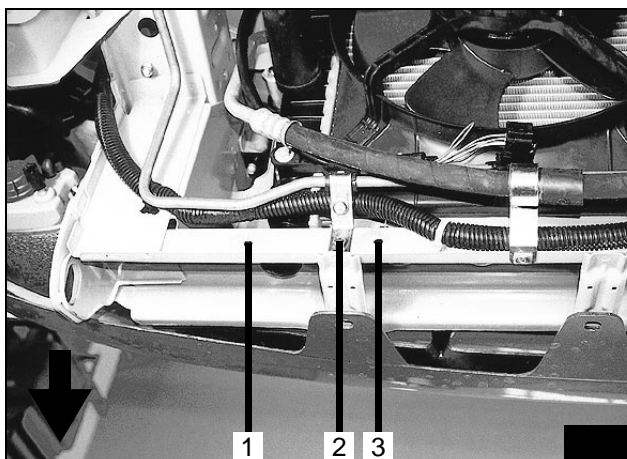
- Kabelbaum vom Flachsicherungshalter zum Heizgerät mit Kabelbindern an vorhandenen Leitungen befestigen

Einbau Heizgerät

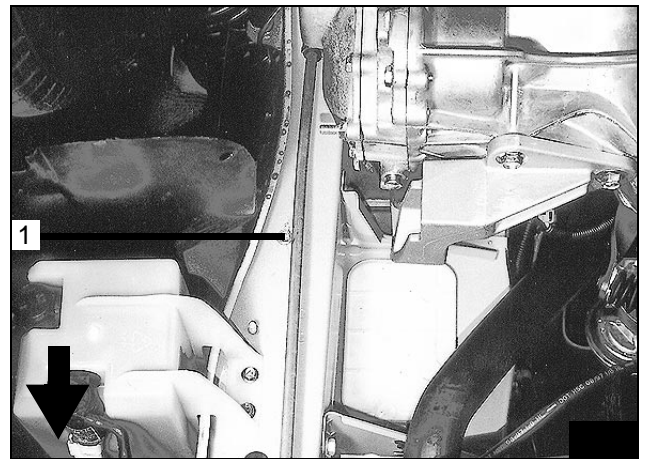
- Halter (4/2) und Strebe (4/1) gemäß Bild 4 lose zusammenbauen



- Vorhandene Schraube (5/2) am Querträger entfernen
- Halter lose mit Schraube (5/2) befestigen und Lochbild auf Quer- und Längsträger übertragen
- Halter entfernen
- 2 Bohrungen $\varnothing 7$ mm (5/1 und 5/3) in den Querträger bohren

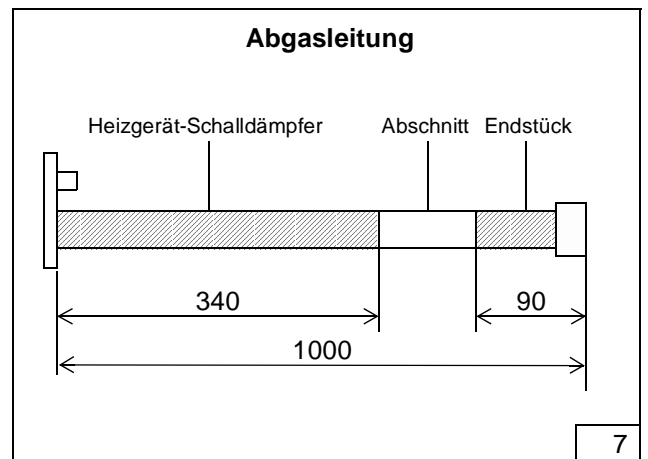


- 1 Bohrung Ø 9 mm (6/1) in den Längsträger bohren und Einnietmutter M6 einsetzen

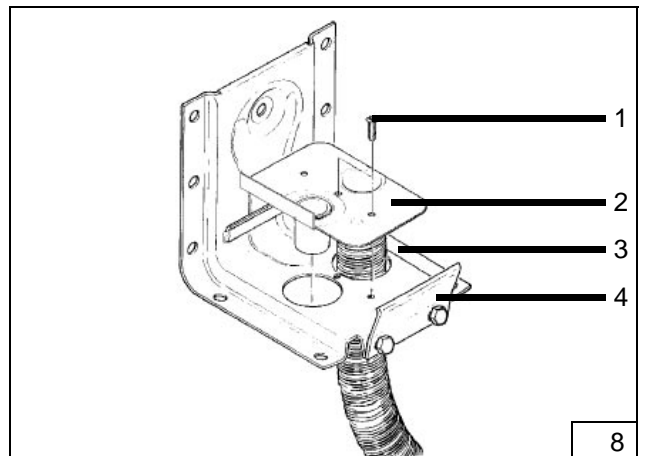


Halter, Halteplatte, Einlegeplatte und Abgasanlage vormontieren

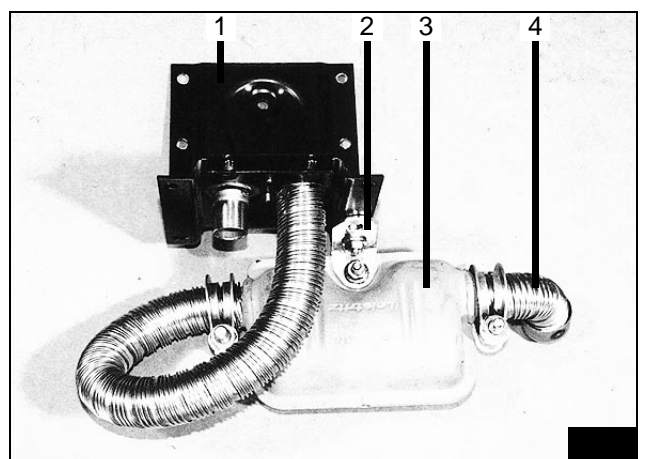
- Abgasleitung und Abgasleitung-Endstück gemäß Bild 7 ablängen



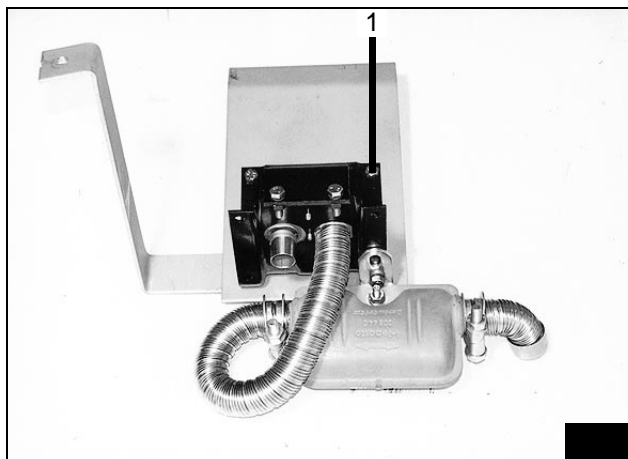
- Einlegeplatte (8/2) zum Anschluß von Abgas- und Brennluftleitung so in die Halteplatte (8/3) einsetzen, daß die Abgasseite nach rechts weist
- Einlegeplatte (8/2) mit zwei Senkschrauben (8/1) befestigen
- Seitenblech (8/4) mit zwei Schrauben M6 x 20 und Scheiben lose an der Halteplatte montieren



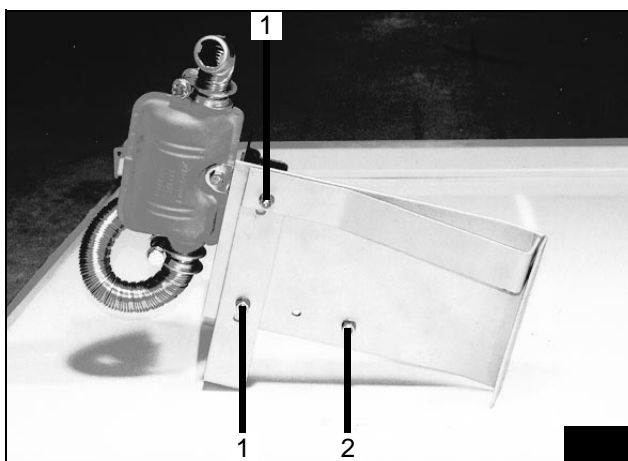
- Winkel (9/2) mit Schraube M6 x 20, Scheibe, Federling und Mutter an Halteplatte (9/1) befestigen
- Schalldämpfer (9/3) mit Schraube M6 x 20, Scheibe, Federling und Mutter am Winkel (9/2) befestigen
- Abgasleitung am Schalldämpfer aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen
- Abgasleitung-Endstück (9/4) am Schalldämpfer aufstecken, mit Schlauchklemme befestigen und gemäß Bild 9 ausrichten



- Halter und vormontierte Halteplatte gemäß Bild 10 und Bild 11 zusammenbauen
- Halteplatte zunächst mit Schraube M6 x 12 (10/1), Federring und Mutter am Halter befestigen



- Halter, Strebe, Stütze und Halteplatte mit 2 Schrauben M6 x 20 (11/1), Federringen und Muttern sowie Schraube M6 x 12 (11/2), Federringen und Muttern montieren



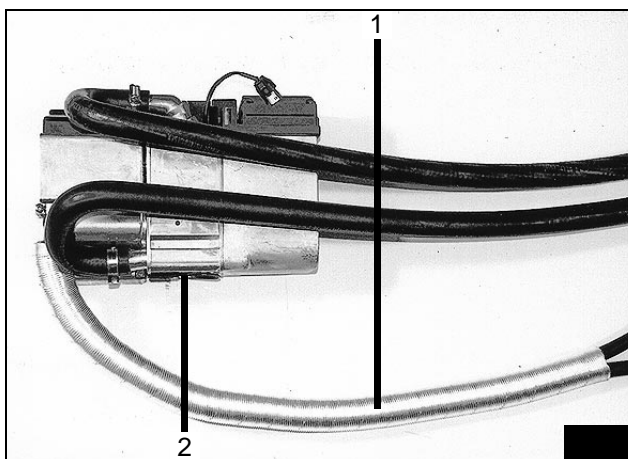
Heizgerät vormontieren

- Den im Lieferumfang enthaltenen Wasserschlauch halbieren
- Die im Lieferumfang enthaltene Brennstoffleitung halbieren

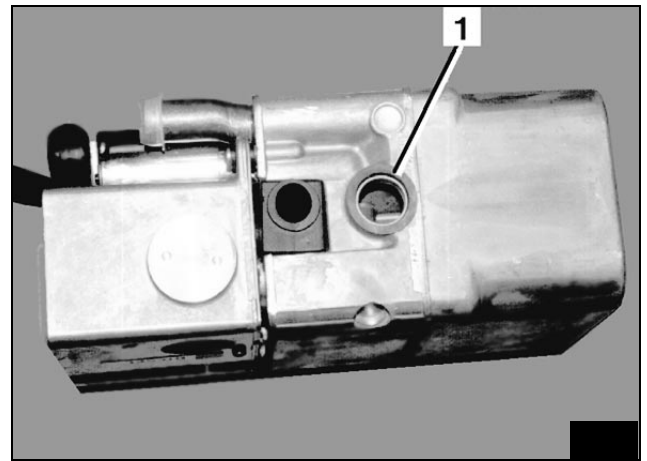
HINWEIS:

Den Vorlauf oder den Rücklauf der Brennstoffleitungen kennzeichnen, bevor sie mit Wärmeschutzschlauch überzogen werden!

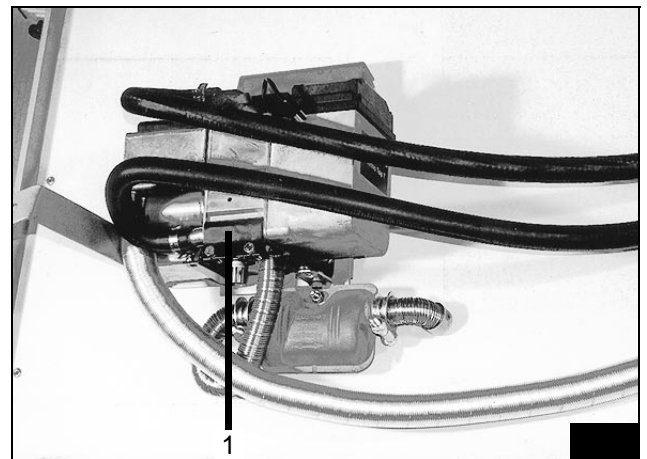
- Wärmeschutzschlauch (600 mm) (12/1) auf beide Brennstoffleitungen schieben
- Brennstoffleitungen unter Beachtung der Kennzeichnung am Heizgerät-Brennstoffeintritt und Brennstoffaustritt aufstecken und mit Schlauchschellen befestigen
- Wasserschläuche am Heizgerät-Wassereintritt und Wasseraustritt aufstecken, gemäß Bild 12 ausrichten und mit Schlauchschellen befestigen



- Buchse (Abgasdichtung) (13/1), wenn nicht vorhanden, an der Unterseite des Heizgerätes in den Abgasaustritt einsetzen



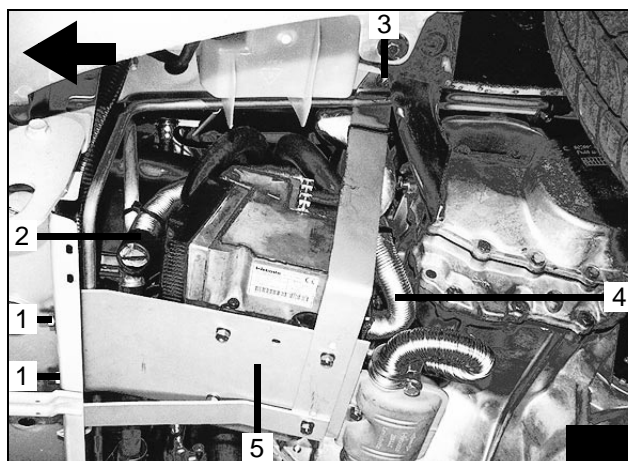
- Heizgerät, wie in Bild 14 dargestellt, in die Halteplatte einsetzen und mit Seitenblech (14/1) befestigen



HINWEIS:

Das vormontierte Heizgerät sollte unter Hilfestellung einer zweiten Person in Einbaulage gebracht und während der Befestigung gehalten werden!

- Halter (15/5) mit Heizgerät in Einbaulage bringen
- Elektrische Steckverbindungen am Heizgerät herstellen
- Wasserschläuche und Brennstoffschläuche mit Wärmeschutzschlauch nach oben in den Motorraum verlegen
- Halter (15/5) mit Schraube M6 x 20 und Federring am vorhandenen Gewindeeinsatz im Querträger lose befestigen
- Strebe des Halters mit Schraube M6 x 20 (15/3), Karosserie-scheibe und Federring am Längsträger lose befestigen
- Halter mit 2 Schrauben M6 x 20 (15/1), Karosserie-scheiben, Federringen und Muttern am Querträger lose befestigen
- alle Schrauben festziehen

**Brennluftansaugleitung**

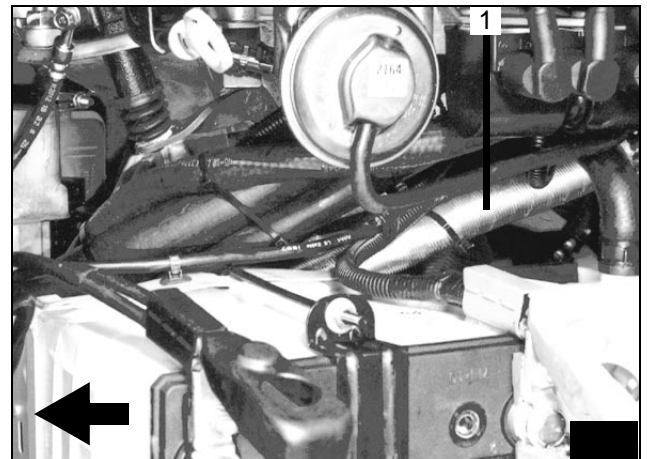
- Endkappe (15/2) auf Brennluftansaugleitung (15/4) aufsetzen
- Brennluftansaugleitung (15/4) am Heizgerät aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Brennluftansaugleitung (15/4), wie in Bild 15 dargestellt, verlegen und mit Kabelbindern an Klimaleitung und Heizungsschlauch fixieren
- Kondensatablaufbohrung Ø 4 mm an tiefster Stelle anbringen

Brennstoffeinbindung**HINWEIS:**

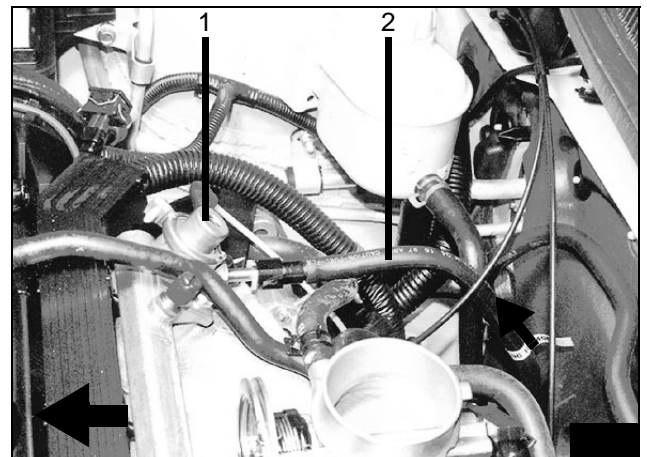
Bei der Verlegung der Brennstoffleitungen auf genügend Abstand zum Getriebe achten!

Brennstoffeinbindung bei 2,0 l Motor

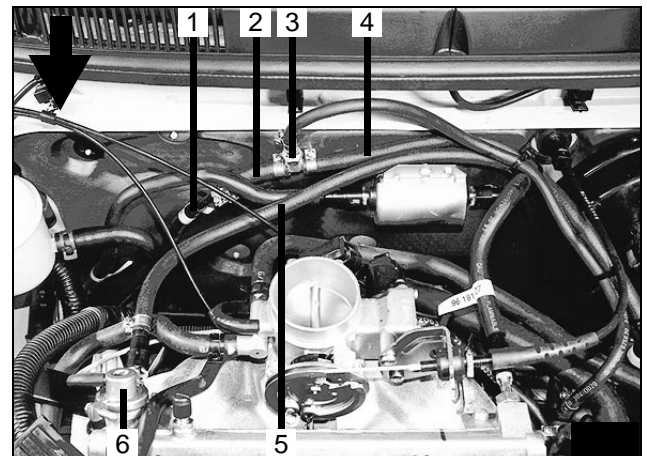
- Vormontierte Brennstoffleitungen (16/1) unterhalb des Batterieträgers nach oben verlegen und mit Kabelbindern sichern



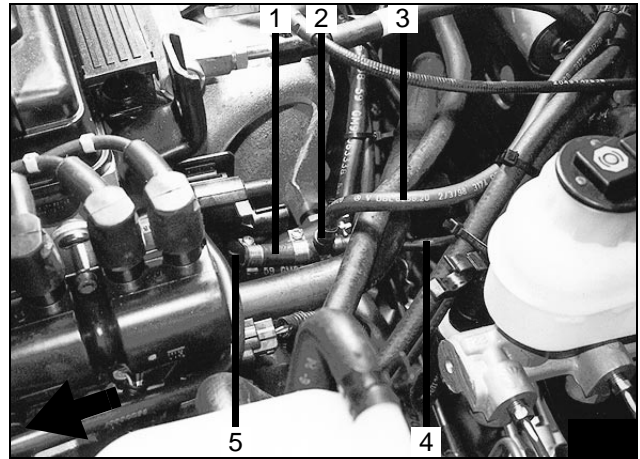
- Kupplung der fahrzeugeigenen Kraftstoffrücklaufleitung (17/2) am Druckregler (17/1) abziehen
- Fahrzeugeigene Kraftstoffrücklaufleitung hinter Bogen, ca. 130 mm von der Kupplung trennen
- Kraftstoffrücklaufleitung von der Kupplung entfernen
- Kupplung am Druckregler (17/1) aufstecken



- Von verbliebener Rücklaufleitung (18/1) 30 mm des Schutzschlauches entfernen
- Reduzierstück \varnothing 6/8 in Rücklaufleitung einstecken und mit Schlauchschelle 8 mm befestigen
- Von Brennstoffleitung (18/2) vom Heizgerät-Brennstoffaustritt 70 mm ablängen, auf Reduzierstück aufstecken und mit Schlauchschelle 12 mm befestigen
- Bypass-Ventil (18/3) mit Brennstoffleitung (18/2) verbinden und mit Schlauchschelle 17 mm befestigen
- Brennstoffleitung (18/4) vom Heizgerät-Brennstoffaustritt zum Bypass-Ventil (18/3) verlegen, entsprechend ablängen, mit Bypass-Ventil verbinden und mit Schlauchschelle 12 mm befestigen
- Brennstoffleitung (18/5) Heizgerät-Brennstoffeintritt zum Druckregler (18/6) verlegen und entsprechend ablängen
- Brennstoffleitung (18/5) auf Druckregler-Kupplung aufstecken und mit Schlauchschelle 12 mm befestigen

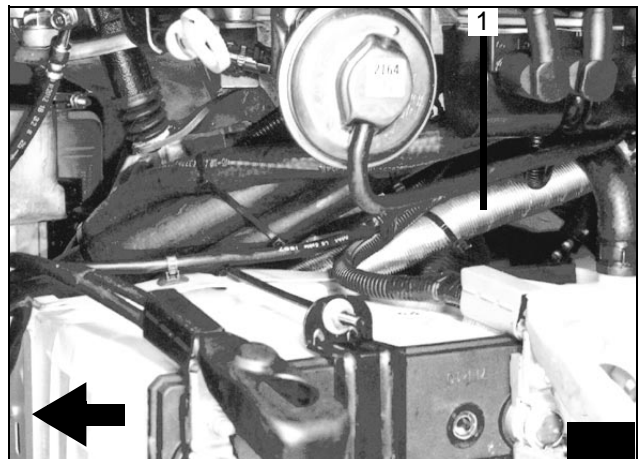


- Tankentlüftungsleitung (19/4) mit Schlauchstück vom Ventil (19/5) abziehen
- Schlauchstück 35 mm (19/1) von Brennstoffleitung auf Brennstoffentnehmer (19/2) aufstecken und mit Schlauchschelle 12 mm befestigen
- Schlauchstück (19/1) am Ventil (19/4) aufstecken und mit Schlauchschelle 12 mm befestigen
- Tankentlüftungsleitung (19/4) mit Schlauchstück auf Brennstoffentnehmer (19/2) aufstecken
- Brennstoffleitung d_i 4,5 mm (19/3) aus Einbaukit auf Bypass-Ventil (18/3) und Brennstoffentnehmer (19/2) aufstecken und mit Schlauchschellen 10 mm befestigen

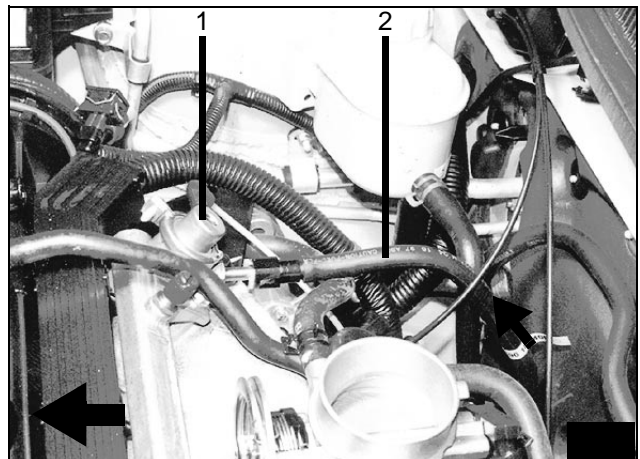


Brennstoffeinbindung bei 1,6 l Motor

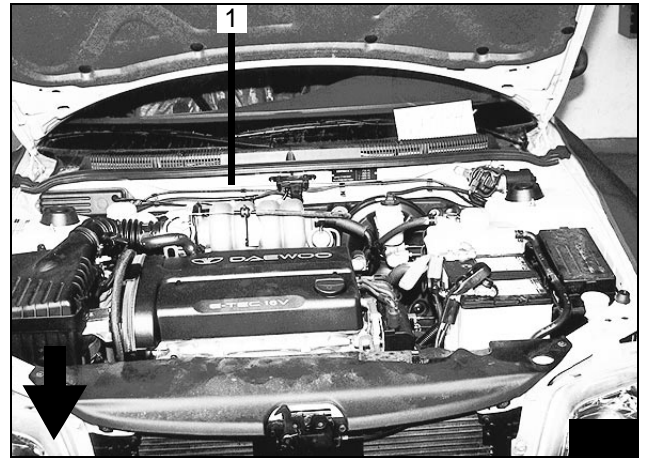
- Vormontierte Brennstoffleitungen (20/1) unterhalb des Batterieträgers nach oben verlegen und mit Kabelbindern sichern



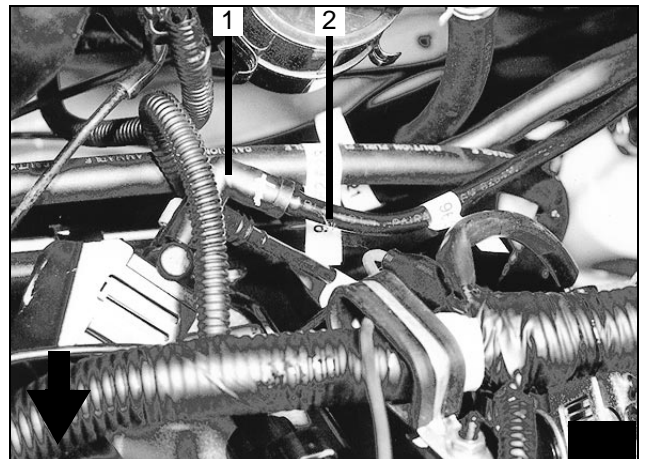
- Kupplung der fahrzeugeigenen Kraftstoffrücklaufleitung (21/2) hinter Saugrohr am Druckregler (21/1) abziehen
- Fahrzeugeigene Kraftstoffrücklaufleitung ca. 20 mm hinter Kupplung trennen
- Kraftstoffrücklaufleitung bis zur Kupplung entfernen
- Kupplung am Druckregler (21/1) aufstecken
- Von verbliebener Rücklaufleitung 30 mm des Schutzschlauches entfernen
- Reduzierstück Ø 6/8 in Rücklaufleitung einstecken und mit Schlauchschelle befestigen



- Ca. 200 mm Brennstoffleitung auf Reduzierstück aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen und zum Einbauort des Bypass-Ventils (22/1) verlegen
- Bypass-Ventil mit Brennstoffleitung verbinden und mit Schlauchschelle 12 mm befestigen
- Brennstoffleitung vom Heizgerät-Brennstoffaustritt zum Bypass-Ventil verlegen, entsprechend ablängen, mit Bypass-Ventil verbinden und mit Schlauchschelle 12 mm befestigen
- Brennstoffleitung zum Heizgerät-Brennstoffeintritt zum Druckregler verlegen und entsprechend ablängen
- Brennstoffleitung auf Druckregler-Kupplung aufstecken und mit Schlauchschelle 12 mm befestigen



- Tankentlüftungsleitung (23/2) aus Formschlauch (23/1) entfernen
- Schlauchstück 40 mm auf Brennstoffentnehmer aufstecken und mit Schlauchschelle 12 mm befestigen
- Schlauchstück auf Tankentlüftungsleitung (23/2) aufstecken und mit Schlauchschelle 12 mm befestigen
- Brennstoffentnehmer in Formschlauch (23/1) einstecken
- Brennstoffleitung d_i 4,5 mm aus Einbaukit auf Bypass-Ventil und Brennstoffentnehmer aufstecken und mit Schlauchschellen 10 mm befestigen



Einbindung in den Wasserkreislauf

Gültig für alle Motoren.

HINWEIS:

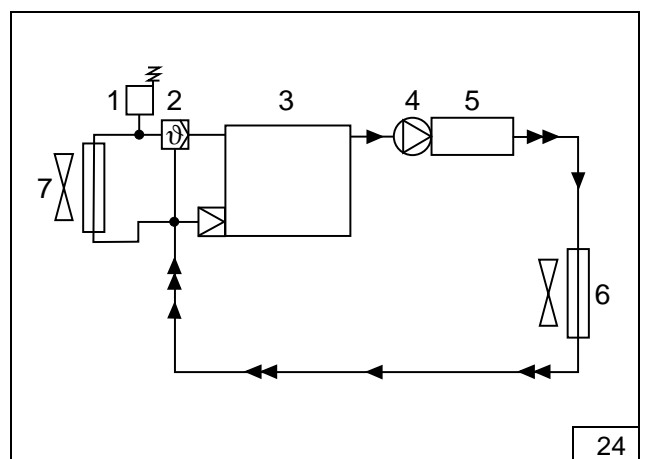
Alle Schlauchschellen mit 2,0 +0,5 Nm festziehen!
Auslaufende Kühlflüssigkeit mit geeignetem Behälter auffangen!

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

Im Folgenden wird eine Einbindung des Heizgerätes "In Reihe" (Inline) in den Kühlwasserkreislauf des Fahrzeuges beschrieben (Bild 24).

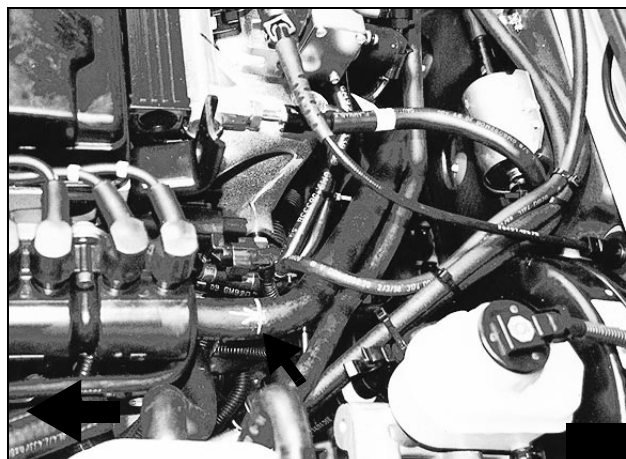
Legende zu Bild 24:

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

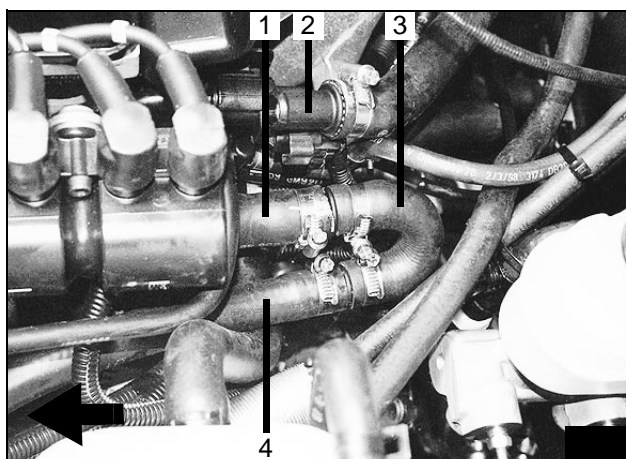


Wassereinbindung bei 2,0 l Motor

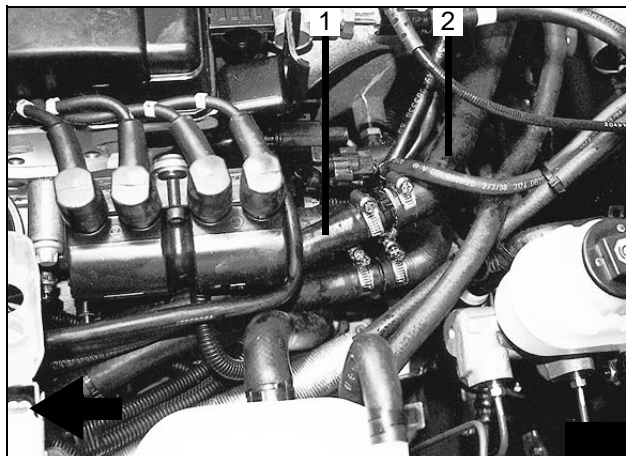
- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch zwischen Motor und Fahrzeugwärmetauscher ca. 30 mm vor Bogen, an der in Bild 25 dargestellten Stelle trennen



- Verbindungsrohr 18/20 (26/2) in Wasserschlauch zum Fahrzeugwärmetauscher einsetzen und mit Schlauchschelle befestigen
- Verbindungsrohr 18/20 in Wasserschlauch (26/1) vom Motor einsetzen und mit Schlauchschelle befestigen
- 180°-Bogen (26/3) aus Einbaukit mit Wasserschlauch (26/1) vom Motoraustritt verbinden und mit Schlauchschelle befestigen
- Vormontierten Wasserschlauch (26/4) zum Heizgerät-Wassereintritt zum 180°-Bogen (26/3) verlegen und entsprechend ablängen
- Verbindungsrohr 18/18 in Wasserschlauch (26/4) zum Heizgerät-Wassereintritt einsetzen, mit 180°-Bogen verbinden und mit Schlauchschellen befestigen

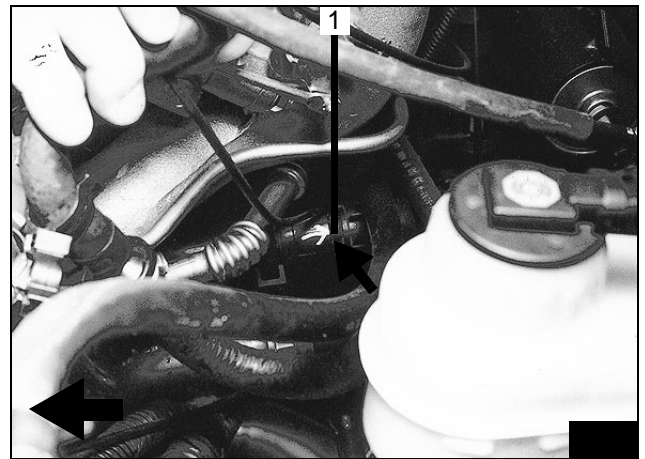


- Vormontierten Wasserschlauch (27/1) vom Heizgerät-Wasserausritt gemäß Bild 27 zum fahrzeugeigenen Wasserschlauch (27/2) zum Fahrzeugwärmetauscher verlegen und entsprechend ablängen
- Wasserschläuche (27/1 und 27/2) verbinden und mit Schlauchschelle befestigen
- Heizgerät-Wasserschläuche mit Kabelbindern am Wasserschlauch zum Kühler fixieren



Wassereinbindung bei 1,6 l Motor

- Fahrzeugeigenes Verbindungsrohr (28/1) zwischen Motor und Fahrzeugwärmetauscher entfernen
- Verbindungsrohr 18/20 in Wasserschlauch zum Fahrzeugwärmetauscher einsetzen und mit Schlauchschelle befestigen
- Verbindungsrohr 18/20 in Wasserschlauch vom Motor einsetzen und mit Schlauchschelle befestigen
- 180°-Bogen aus Einbaukit mit Wasserschlauch vom Motoraustritt verbinden und mit Schlauchschelle befestigen
- Vormontierten Wasserschlauch zum Heizgerät-Wassereintritt zum 180°-Bogen verlegen und entsprechend ablängen
- Verbindungsrohr 18/18 in Wasserschlauch zum Heizgerät-Wassereintritt einsetzen, mit 180°-Bogen verbinden und mit Schlauchschellen befestigen
- Vormontierten Wasserschlauch vom Heizgerät-Wasseraustritt zum fahrzeugeigenen Wasserschlauch zum Fahrzeugwärmetauscher verlegen und entsprechend ablängen
- Wasserschläuche verbinden und mit Schlauchschelle befestigen
- Heizgerät-Wasserschläuche mit Kabelbindern an Wasserschlauch zum Kühler fixieren



Vorwahluhr und Option Sommer-/Winterschalter

ACHTUNG:

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

HINWEIS:

Der dargestellte Einbauort der Vorwahluhr (29/2) und des Sommer-/Winterschalters (29/1) ist eine Empfehlung! Vor der Montage bitte den Einbauort mit Ihrem Kunden abstimmen!

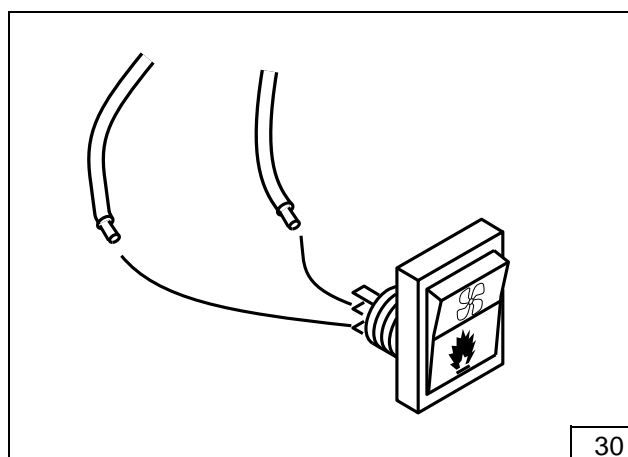
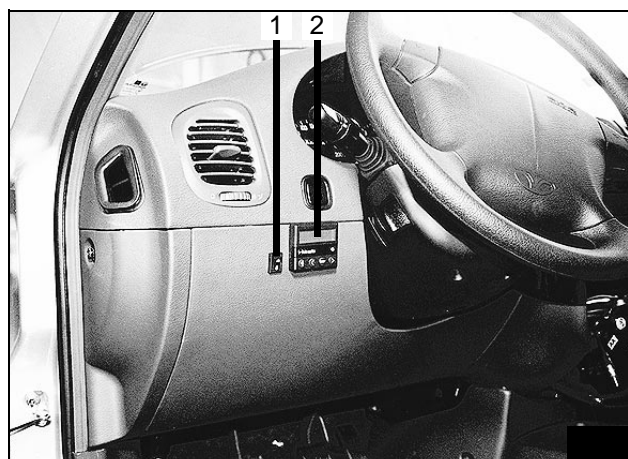
- Bohrschablone für Vorwahluhr an der gewünschten Position aufkleben
- Zwei Bohrungen gemäß Schablone bohren
- Schablone entfernen
- Befestigungshülse mit Blechschraube montieren

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
- Lochbild des Sommer-/Winterschalters (29/1) an der gewünschten Position übertragen und Bohrung Ø 12 mm bohren
- Mutter und Zahnscheibe über beide Leitungen führen

- Leitungen br und vi durch Bohrung führen und, wie in Bild 30 dargestellt, am Schalter anschließen (untere Kontakte)
- Sommer-/Winterschalter mit Zahnscheibe und Mutter befestigen

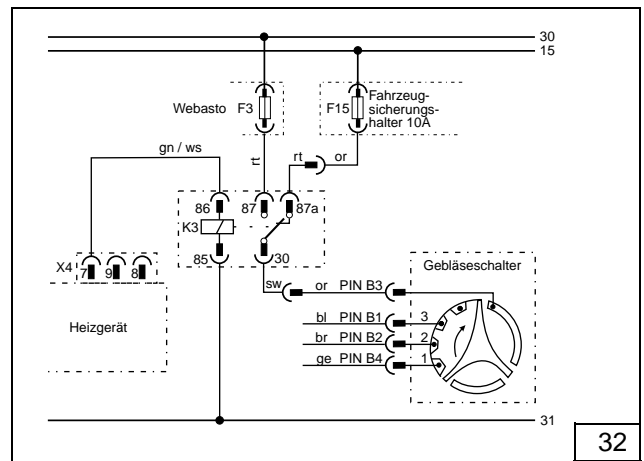
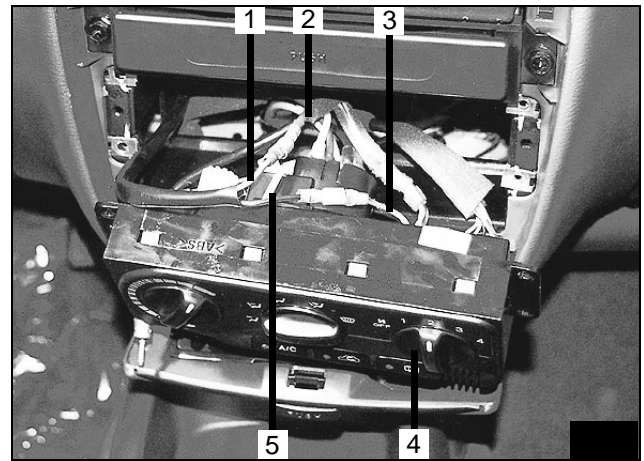


30

Gebälseansteuerung

siehe Schaltplan Bild 32

- Gebläseschalter (Bedieneinheit) (31/4) ausbauen
- Leitung orange (31/2 und 31/3) zum 4poligen Stecker (Pin B3) ca. 30 mm vor dem Stecker trennen
- Rundsteckverbindungen ancrimpen
- Leitungen gemäß Schaltplan Bild 32 anschließen.
- Leitung schwarz (31/5) vom Gebläserelais K3 mit Leitung orange (31/3) zum 4poligen Stecker (Pin B3) verbinden
- Leitung rot (31/1) vom Gebläserelais K3 mit Leitung orange (31/2) zur Fahrzeugsicherung verbinden



32

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
- Heizgerätekompenten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell-Nr. 111 329) 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
82131 Stockdorf - Krailling Str. 5 - Telefon (089) 85794-0
Telefax (089)85794-448 - Telex 523647 webas d

Materialliste



Einbaukit Ident-Nr. 64571A

Deawoo Nubira

Thermo Top

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Menge
64573A	HALTER 3-TEILIG DEAWOO NUBIRA	1
33040A	FLEX. ROHR GA-A28.600 LG.	1
64572A	BEUTEL KLEINTEILE DAEWOO NUBIRA FUER TT'98	1
147249	6KT-SCHR. ISO 4017-M6X20-5.6-A3G	1
152560	FEDERRING DIN128-A6-PHRF	2
19593A	REDUZIERSTUECK	1
242780	WINKEL	1
243744	SCHLAUCHSCHELLE 20..27	2
247499	6KT-SCHR. ISO 4017-M6X12-5.6-A3G	3
330027	SCHLAUCHSCHELLE 10	2
337749	BLIND-EINNIETMUTTER M6	1
379670	SCHLAUCHSCHELLE 12	2
403474	SCHLAUCH	1
439673	SCHLAUCHSCHELLE 8	1
462497	VERBINDUNGSROHR 18 X 20	2
470910	BRENNSTOFFENTNEHMER 8X5X8	1
64545A	ENTLUEFTUNGSVENTIL KPL.	1
92160A	KRAFTSTOFFSCHL.4,5X10,5 450 LG.	1
64740A	„D“ EBV FUER TT (B) DEAWOO NUBIRA	1
64741A	„D“ MATERIALLISTE FUER 64740A	1