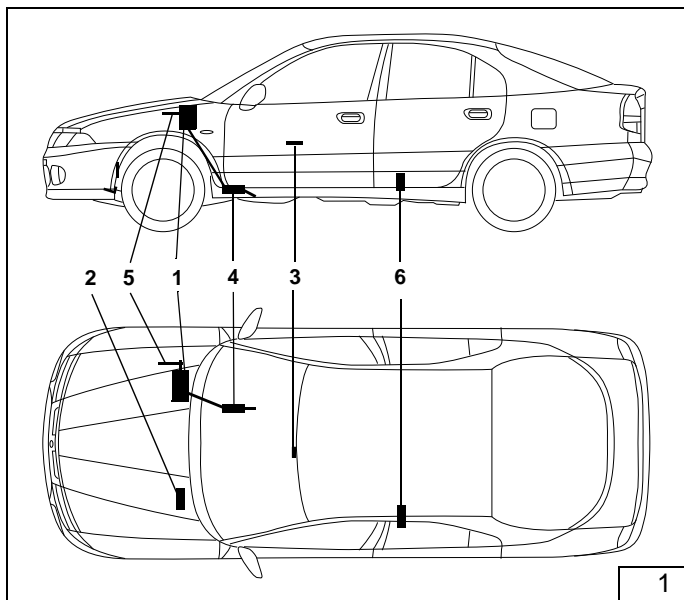


Zusatzheizung *Thermo Top - Z / C*

Prüfzeichen ~~~ S 289



Einbauvorschlag

MITSUBISHI Carisma

Turbodiesel 1,9 l

Legende zu Bild 1

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

Spezialwerkzeug

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

Inhaltsverzeichnis

MITSUBISHI Carisma	1	Vorwahuhr und	
Heizgerät / Einbaukit	2	Option Sommer-/Winterschalter	12
Vorwort	2	Gebläseansteuerung ohne Klimaanlage	13
Allgemeine Hinweise	3	Gebläseansteuerung mit Klimaautomatic	14
Vorarbeiten	3	Abschließende Arbeiten	16
Einbauort Heizgerät	3		
Flachsicherungshalter und Gebläserelais	4		
Einbau Heizgerät	4		
Einbau der Wasser-Umwälzpumpe	7		
Einbindung in den Wasserkreislauf	7		
Brennluftansaugleitung	9		
Abgasanlage	9		
Brennstoffeinbindung	10		

Heizgerät / Einbaukit

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

Zusätzlich erforderlich:

1	Einbaukit Mitsubishi Carisma Turbodiesel <i>Thermo Top Z/C-D</i>	932 76A
---	--	---------

Vorwort

Dieser unverbindliche Einbauvorschlag gilt für die PKW Mitsubishi Carisma 1,9 l Turbodiesel, 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/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

ACHTUNG:

Batterie abklemmen!

- Druck vom Kühlsystem ablassen!
- Abdeckung Scheibenwischermotor abbauen
- Kabelbaum (2/1) an Spritzwand von Halter lösen und mit Kabelbindern gemäß Bild 2 wieder am Halter fixieren

Innenraum

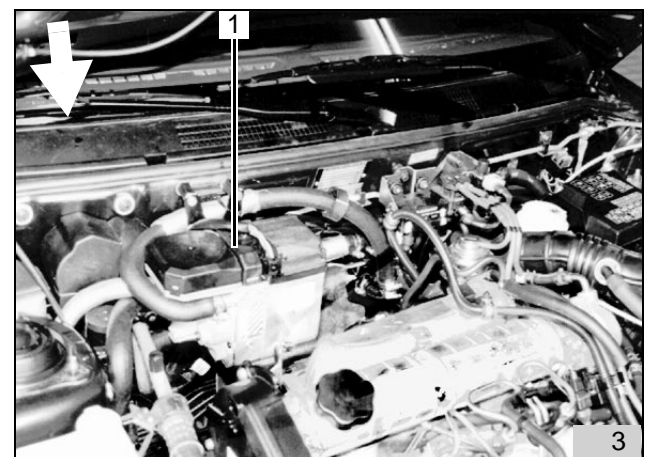
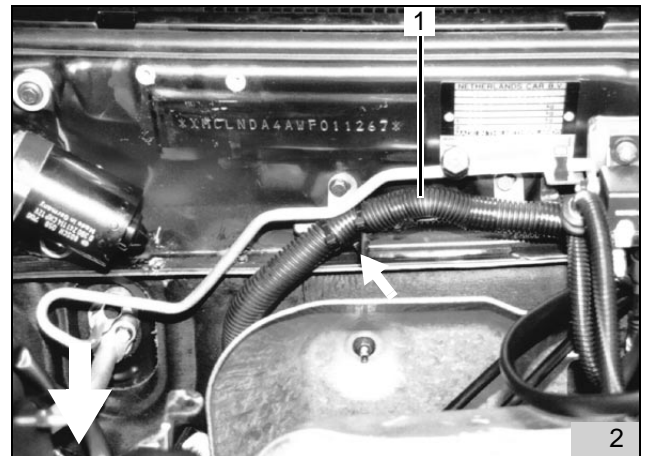
- Rücksitzbank ausbauen
- Fußraumverkleidung Fahrerseite abbauen
- Abdeckung Gebläsemotor im Beifahrerfußraum abbauen

Fahrzeugaußenseite

- Tankdeckel öffnen, Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen

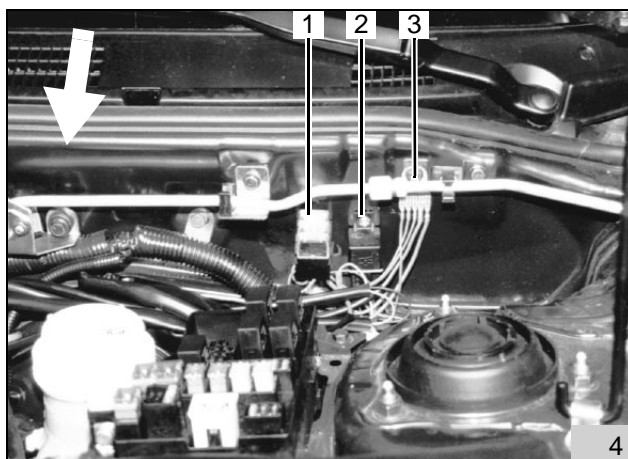
Einbauort Heizgerät

Das Heizgerät (3/1) wird in Fahrtrichtung rechts im Motorraum an der Spritzwand eingebaut.



Flachsicherungshalter und Gebläserelais

- Lochbild des Sicherungshalters (4/1) und des Gebläserelais (4/2) gemäß Bild 4 auf Wasserkasten in Fahrtrichtung links übertragen
- Bohrung für Sicherungshalter \varnothing 2,5 mm bohren
- Bohrung für Gebläserelais \varnothing 4,0 mm bohren
- Befestigungsplatte des Sicherungshalters mit Blechschraube M3,5x13 befestigen
- Gebläserelais K3 mit Blechschrauben 4,8 x 13 befestigen
- Sicherungshalter auf Befestigungsplatte aufstecken
- Massestützpunkt (4/3) mit vorhandener Schraube befestigen



HINWEIS:

Bei allen Kabeldurchführungen auf Scheuerschutz achten!

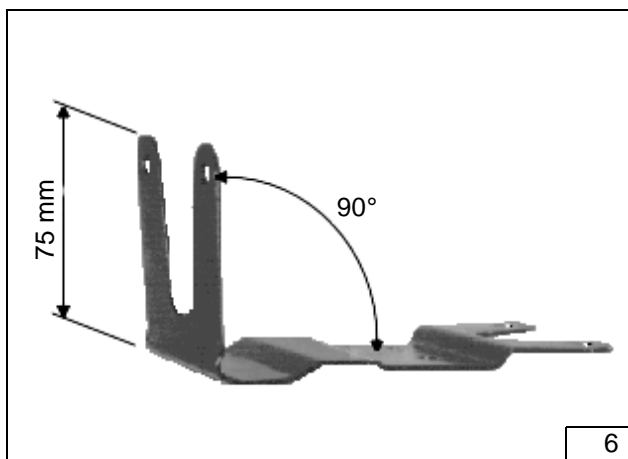
- Kabelbaum für Vorwahluhr und Gebläseansteuerung durch vorhandene Kabeldurchführung in den Innenraum legen und mit Kabelbinder fixieren (Bild 5)
- Plus-Leitung (rot) an Batterie-Plus anklemmen



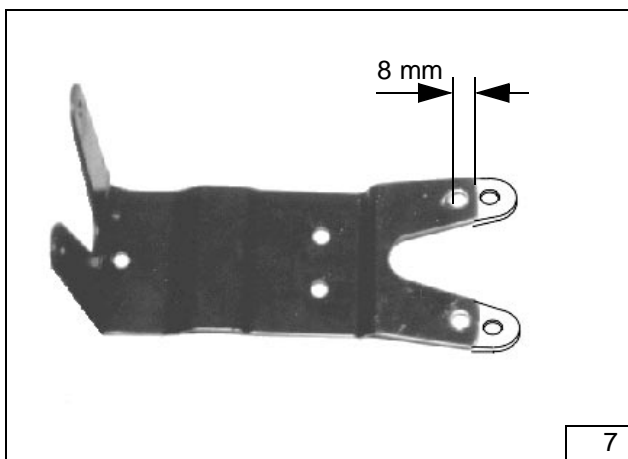
Einbau Heizgerät

Halter vorbereiten

- Halter gemäß Bild 6 an Kante 90° nach oben abwinkeln

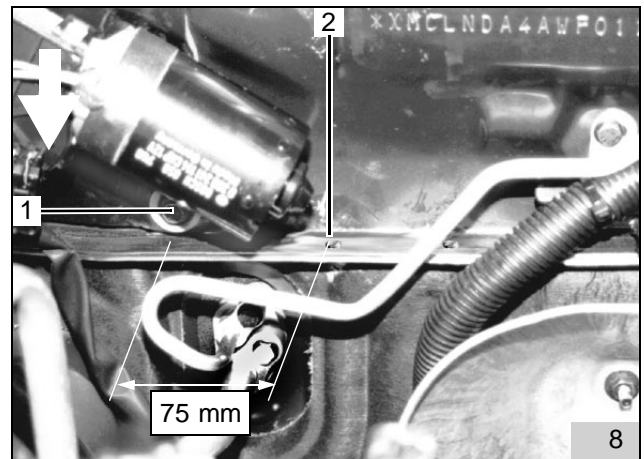


- Laschen gemäß Bild 7 direkt hinter den Bohrungen abschneiden
- 2 neue Bohrungen 8 mm hinter der Schnittkante mit \varnothing 7 mm bohren
- Kanten entgraten

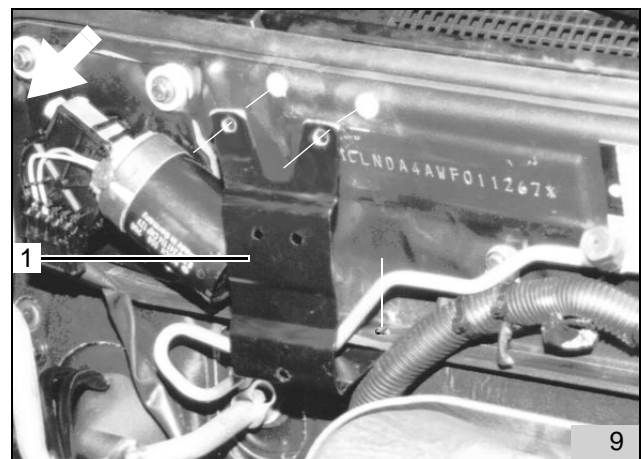


Halterbefestigung vorbereiten

- von vorhandener Schraube (8/1) der Scheibenwischermotor-Befestigung 75 mm in Fahrtrichtung nach links abmessen und auf Steg an der Spritzwand mittig anzeichnen (8/2)



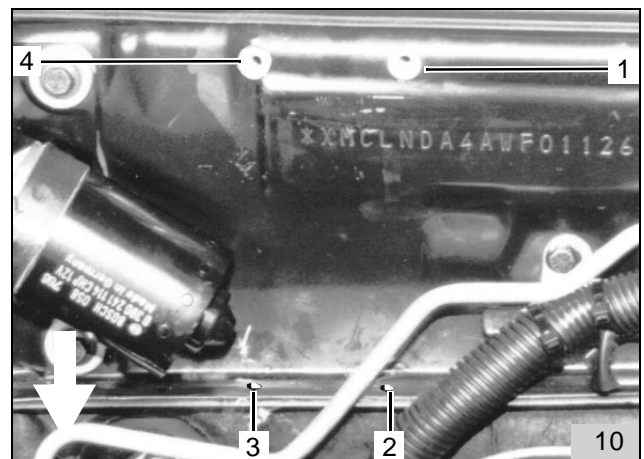
- Halter (9/1) für Heizgerät an (8/2) anlegen und Lochbild gemäß Bild 9 auf Steg und auf Spritzwand übertragen



ACHTUNG:

Klimaleitung nicht beschädigen,
nicht in Fahrgestellnummer bohren,
Kabelbaum nicht beschädigen!

- 2 Bohrungen ø 6,5 mm (10/2,3) in Steg bohren
- 2 Bohrungen ø 9 mm (10/1, 4) in Spritzwand bohren und Einnietmuttern M 6 (10/1, 4) einsetzen

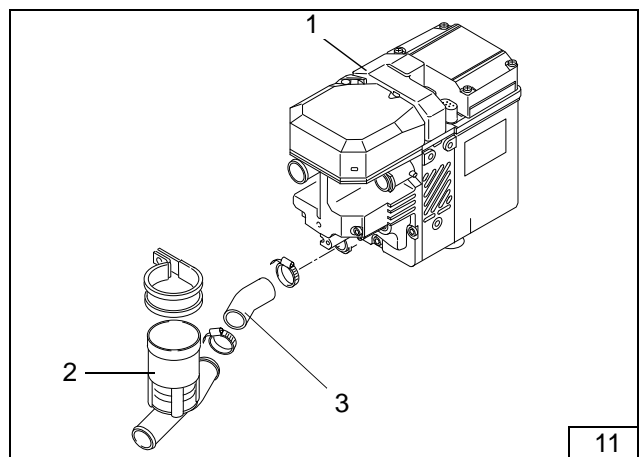


Umwälzpumpe am Heizgerät abbauen

HINWEIS:

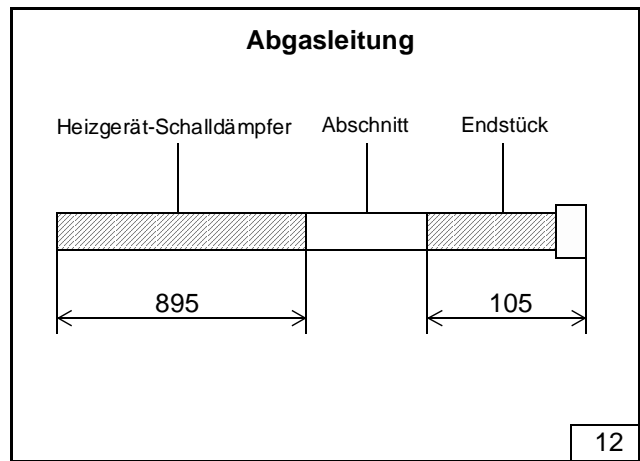
Umwälzpumpe bleibt elektrisch angeschlossen!

- Umwälzpumpe (11/2) und Wasserschlauch (11/3) am Heizgerät abbauen
- Kabelbaum Umwälzpumpe am Heizgerät aus Nut ausclipsen



Heizgerät vormontieren

- Abgasleitung und Abgasleitung-Endstück gemäß Bild 12 ablängen



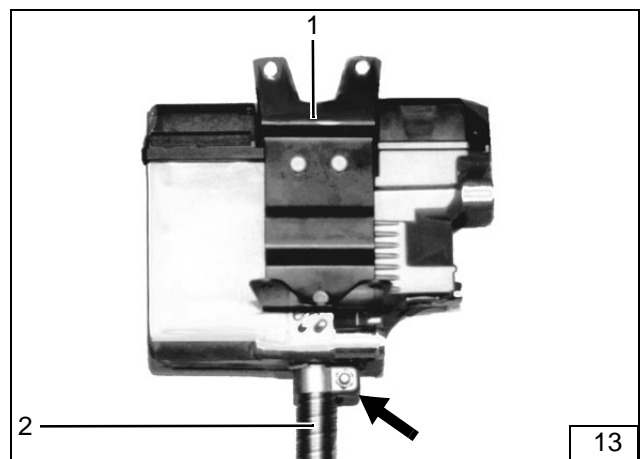
HINWEIS:

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

- Halter (13/1) wie in Bild 13 dargestellt mit drei Schrauben (Typ EJOT PT) am Heizgerät befestigen (Anzugsdrehmoment 10 Nm)
- Abgasleitung (13/2) 895 mm lang mit Schlauchklemme an Heizgerät montieren

HINWEIS:

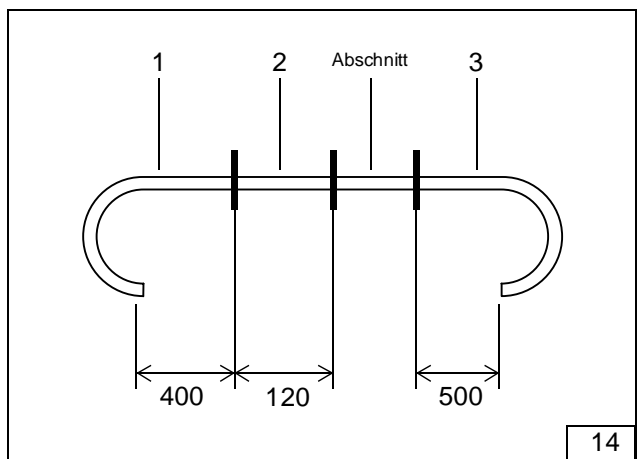
Schlauchklemme der Abgasleitung wie in Bild 13 dargestellt ausrichten



Von dem im Lieferumfang erhaltenen Wasserschlauch drei Schlauchstücke wie in Bild 14 dargestellt ablängen:

- 1 x 400 mm + 180°-Bogen (14/1)
- 1 x 120 mm gerade (14/2)
- 1 x 500 mm + 180°-Bogen (14/3)

- Wasserschlauch (14/2) 120 mm lang am Heizgerät-Wassereintritt aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Brennluftansaugleitung am Heizgerät-Brennluftertritt aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen



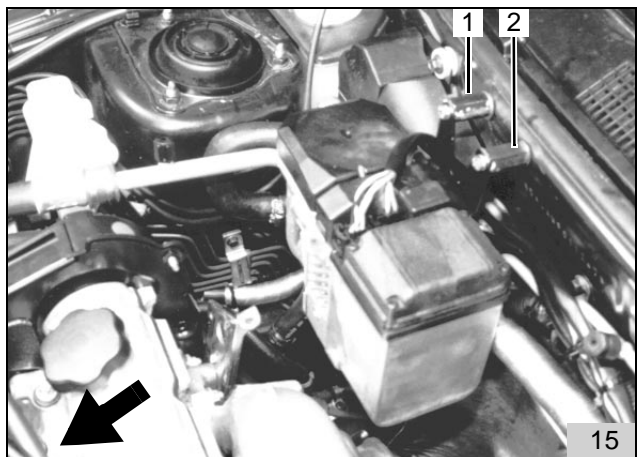
Heizgerät einbauen

- Abdeckung von Wischermotor wieder anbringen
- 2 Distanzmuttern (15/1,2) M6 x 30 auf \varnothing 6,5 mm aufbohren

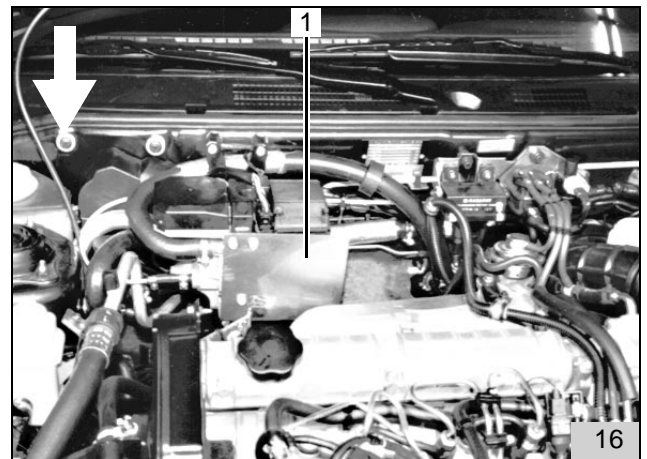
HINWEIS:

Halter an Stegunterseite befestigen

- Heizgerät mit Halter unten mit 2 Schrauben M6x20 und Bundmuttern lose montieren
- Heizgerät mit Halter oben mit 2 Schrauben M6x50, Scheiben, Federringen und den aufgebohrten Distanzmuttern in Einnietmuttern montieren
- Schrauben festziehen



- Wärmeschutzblech mit drei Schrauben (16/1) (Typ EJOT PT) am Heizgerät befestigen

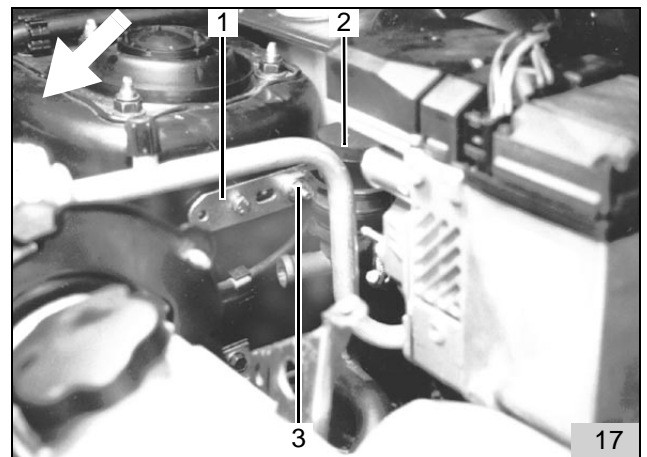


Einbau der Wasser-Umwälzpumpe

HINWEIS:

Die Wasser-Umwälzpumpe (17/2) wird in Fahrtrichtung rechts im Motorraum am Federbeindom eingebaut. Auf Durchflußrichtung achten!

- Lochband (17/1) mit gummierter Rohrschelle (17/3), Schraube M6x20 und Bundmutter an Wasser-Umwälzpumpe (17/2) befestigen
- Wasserschlauch 120 mm (14/2) vom Heizgerät-Wassereintritt auf Wasser-Umwälzpumpe (Wasseraustritt) aufschieben und mit Schlauchschelle befestigen
- Lochband (17/1) mit Wasser-Umwälzpumpe gemäß Bild 17 mit Schraube M6x20, Scheibe und Federling an vorhandenem Gewindeinsatz befestigen



Einbindung in den Wasserkreislauf

HINWEIS:

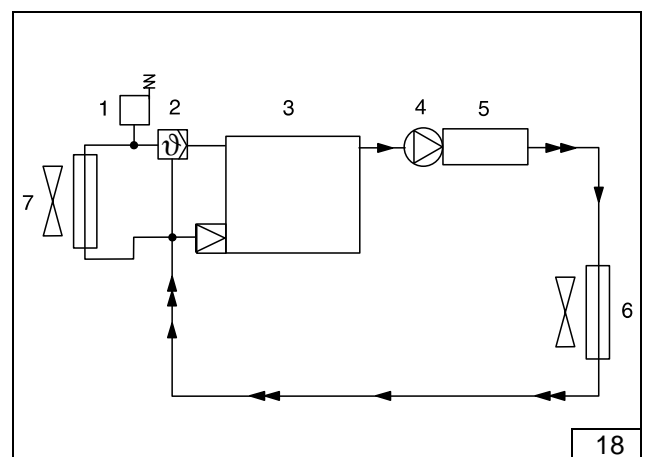
Alle Schlauchschellen mit 2,0 + 0,5 Nm festziehen!
Auslaufendes Kühlwasser mit geeignetem Behälter auffangen!

Wasserschläuche knickfrei verlegen!

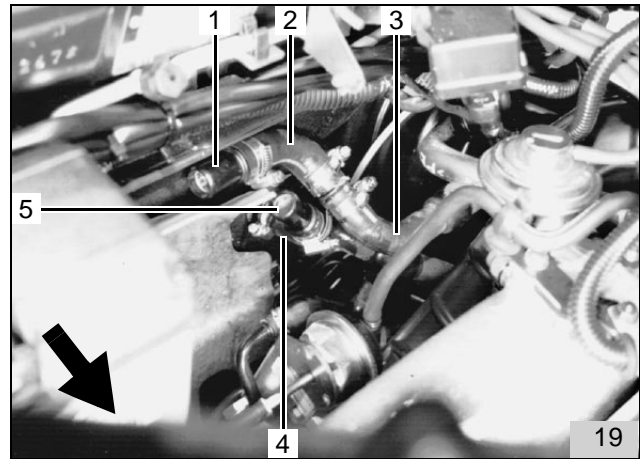
Im Folgenden wird eine Einbindung des Heizgerätes "In Reihe" (Inline) in den Kühlwasserkreislauf des Fahrzeuges beschrieben (Bild 18)

Legende zu Bild 18:

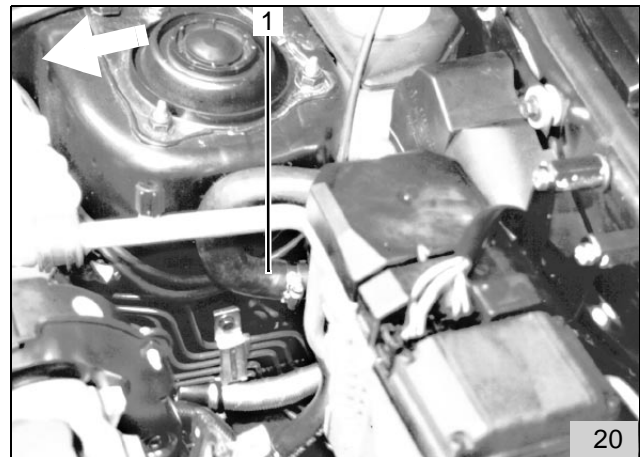
- 1 Ausgleichsbehälter
- 2 Kühlerthermostat
- 3 Fahrzeugmotor
- 4 Umwälzpumpe (Heizgerät)
- 5 Heizgerät
- 6 Heizungswärmetauscher (Fahrzeug)
- 7 Kühler



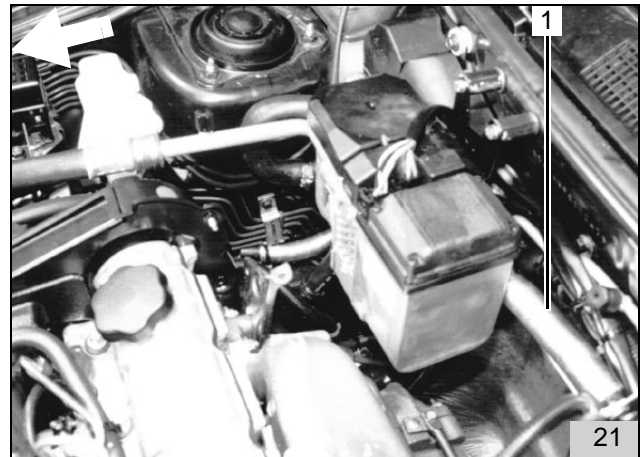
- Wasserschlauch (19/3) vom Motoraustritt zum Wärmetauscher am Wärmetauscher abziehen
- Formschlauch di18 (19/2) (90° Bogen) gemäß Bild 19 unter Verwendung eines Verbindungsrohres 15/18 mit Wasserschlauch vom Motoraustritt verbinden und mit Schlauchschellen befestigen
- Verbindungsrohr 18/20 (19/1) in Formschlauch (19/2) einsetzen und mit Schlauchschelle befestigen
- Formschlauch di18/di15 (19/4) mit der Seite di15 auf Rohr zum Wärmetauscher aufstecken, wie in Bild 19 dargestellt ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen
- Verbindungsrohr 18/20 (19/5) in Formschlauch (19/4) zum Wärmetauscher einsetzen und mit Schlauchschelle befestigen



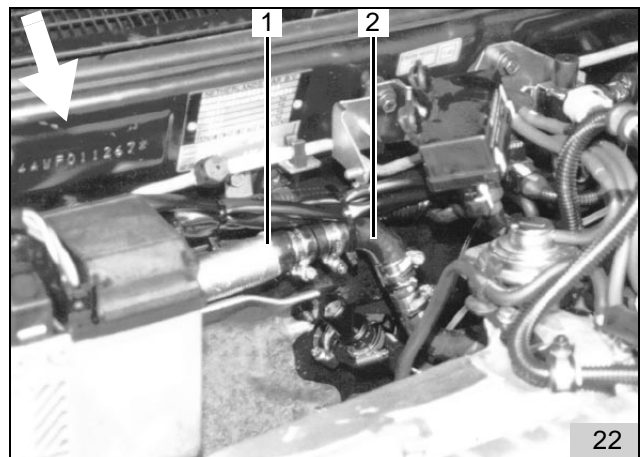
- Wasserschlauch 400 mm lang (20/1) mit 180°-Bogen am Umwälzpumpen-Eintritt gemäß Bild 20 aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen



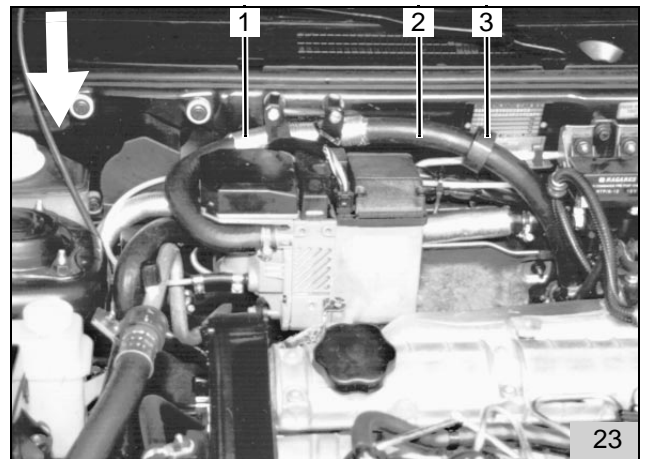
- Wärmeschutzschlauch (21/1) 150 mm lang auf Wasserschlauch aufschieben
- Wasserschlauch (21/1) gemäß Bild 21 und Bild 22 hinter Heizgerät an Spritzwand verlegen



- Wasserschlauch (22/2) vom Motor-Austritt mit Wasserschlauch (22/1) zur Umwälzpumpe (Wasser-Eintritt) verbinden und mit Schlauchschelle befestigen

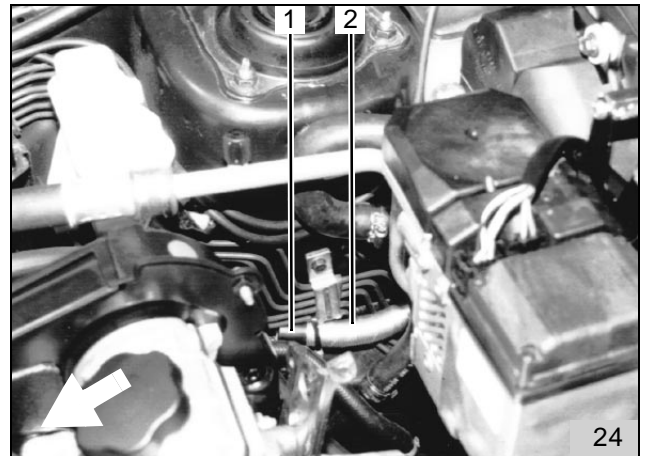


- Wärmeschutzschlauch (23/1) 150 mm lang auf Wasserschlauch (23/2) 500 mm lang aufschieben
- Wasserschlauch (23/2) gemäß Bild 23 verlegen, mit 180°-Bogen am Heizgerät Wasseraustritt aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Wärmeschutzschlauch (23/1) gemäß Bild 23 am Heizgerät-Halter positionieren
- Distanzgummi (23/3) aufschieben und gemäß Bild 23 positionieren (am Füllventil der Klimaleitung ausrichten)
- Wasserschlauch (23/2) vom Heizgerät Wasseraustritt mit Wasserschlauch (19/4) zum Wärmetauscher-Eingang verbinden und mit Schlauchschelle befestigen



Brennluftansaugleitung

- Endkappe (24/1) auf Brennluftansaugleitung (24/2) aufsetzen
- Brennluftansaugleitung (bereits am Heizgerät vormontiert) wie in Bild 24 dargestellt verlegen
- Brennluftansaugleitung mit Kabelbinder fixieren

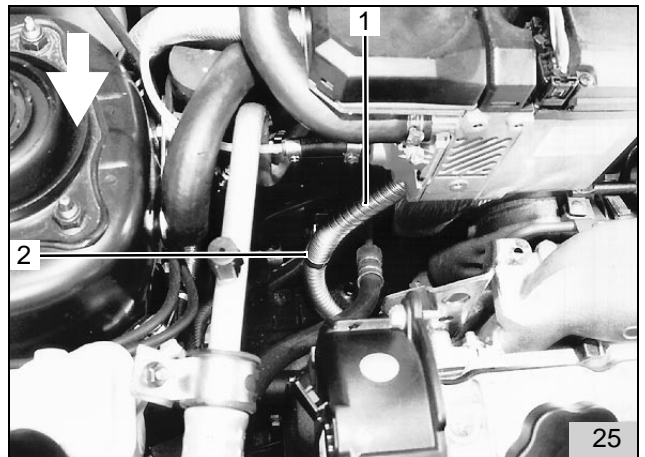


Abgasanlage

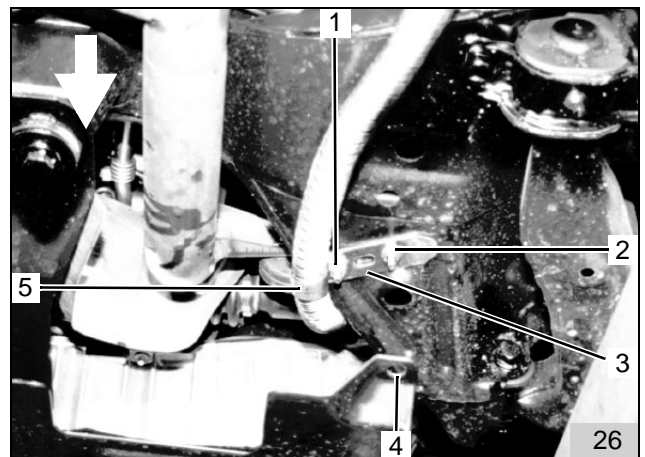
ACHTUNG:

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

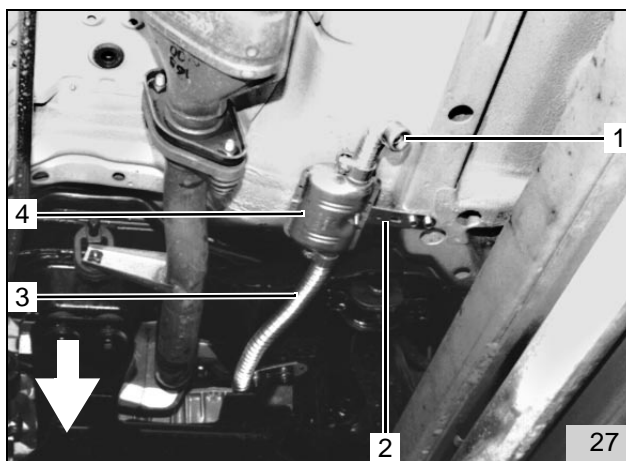
- Am Heizgerät vormontierte Abgasleitung (25/1) gemäß Bild 25 nach unten führen
- Abgasleitung (25/1) mit Rohrschelle (25/2) mit vorhandener Schraube zur Befestigung der Druckleitung für Lenkhilfe befestigen



- Schraube (26/4) der unteren Motorverkleidung entfernen
- Schraube M6x20 (26/2) mit abgewinkelter Spitzzange von oben durch vorhandene Bohrung stecken
- Lochband (26/3) mit Schraube und Bundmutter gemäß Bild 26 befestigen
- Abgasleitung mit Rohrschelle (26/5), Schraube M6x20 (26/1) und Bundmutter befestigen
- Motorverkleidung mit Karosseriescheibe und Bundmutter an Schraube (26/2) befestigen



- Lochband (27/2) wie in Bild 27 dargestellt mit 2 Blechschrauben am Längsträger befestigen
- Abgasschalldämpfer (27/4) gemäß Bild 27 mit Schraube M6x20 und Bundmutter am Lochband (27/2) befestigen
- Abgasleitung (27/3) mit Schlauchklemme am Abgasschalldämpfer befestigen
- Abgasleitung-Endstück (27/1) mit Schlauchklemme am Abgasschalldämpfer befestigen
- Abgasleitung-Endstück gemäß Bild 27 ausrichten



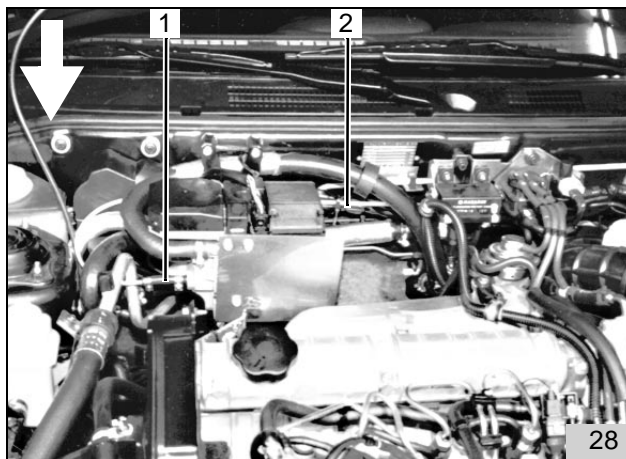
Brennstoffeinbindung

ACHTUNG:

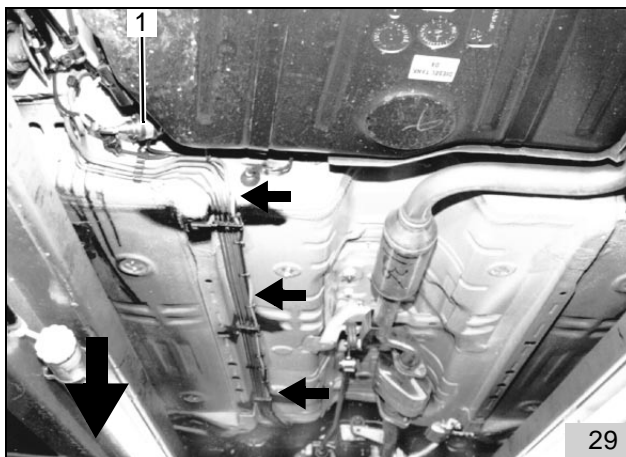
Tankdeckelverschluß des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankdeckelverschluß wieder schließen! Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

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

- Mecanyl-Brennstoffleitung (28/2) mit Schlauchstück (28/1) und Schlauchschellen am Heizgerät-Brennstoffeintritt anschließen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (28/2) wie in Bild 28 dargestellt an der Spritzwand hinter dem Heizgerät zur linken Seite führen und mit Kabelbindern an vorhandenen Leitungen befestigen
- Kabelbaum Dosierpumpe und Mecanyl-Brennstoffleitung links an der Spritzwand nach unten führen und mit Kabelbinder fixieren



- Mecanyl-Brennstoffleitung und Kabelbaum-Dosierpumpe wie in Bild 29 dargestellt zum Einbauort der Dosierpumpe (29/1) an vorhandenen Leitungen entlang verlegen und mit Kabelbindern fixieren



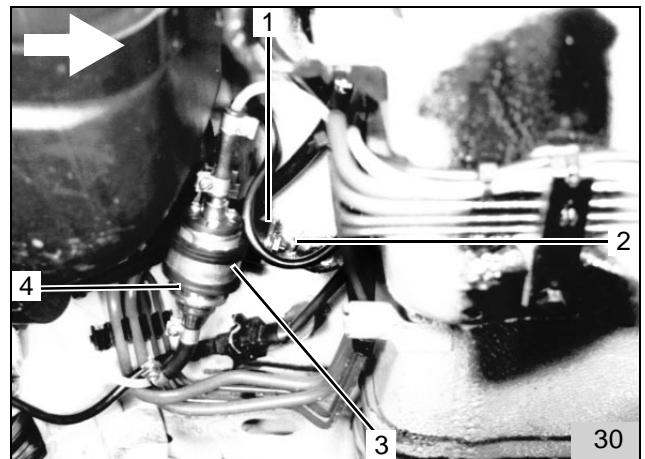
Dosierpumpe

- Kunststoffabdeckung abbauen
- Winkel (30/2) gemäß Bild 30 mit 2 Blechschrauben 6,3x13 am Bodenblech befestigen

HINWEIS:

Einbaulage der Dosierpumpe beachten, siehe „Einbauanweisung“

- Dosierpumpe (30/4) unter Verwendung von gummierter Rohrschelle (30/3), Schwingmetallpuffer (30/1), und Bundmuttern wie in Bild 30 dargestellt am Winkel (30/2) befestigen



- Mecanyl-Brennstoffleitung (31/1) zum Heizgerät an der Dosierpumpe (31/2) ablängen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (31/1) zum Heizgerät unter Verwendung von Schlauchstück (31/3) und Schlauchschellen mit der Druckseite (Seite mit Stecker) der Dosierpumpe (31/2) verbinden
- Kabelbaum-Dosierpumpe ablängen
- Gummitülle auf Kabelbaum aufschieben, Flachstecker ancrimpen, Steckergehäuse komplettieren und Kabelbaum an der Dosierpumpe (31/2) anstecken



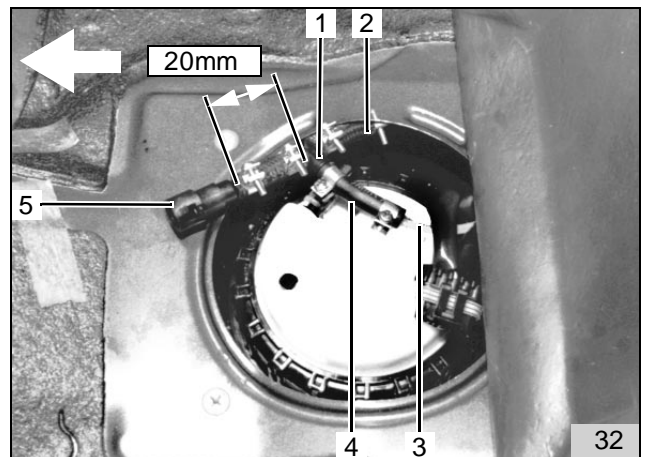
Brennstoffentnehmer

- Servicedeckel für Tankarmatur abbauen
- Kupplung (32/5) am Rücklauf zum Tank abziehen
- Kunststoffleitung (Rücklaufleitung) ca. 20 mm vor der Kupplung trennen (siehe Bild 32)
- Aufgeschrumpfte Kunststoffleitung an Kupplung entfernen
- Schlauchstück (32/2) um 15 mm kürzen

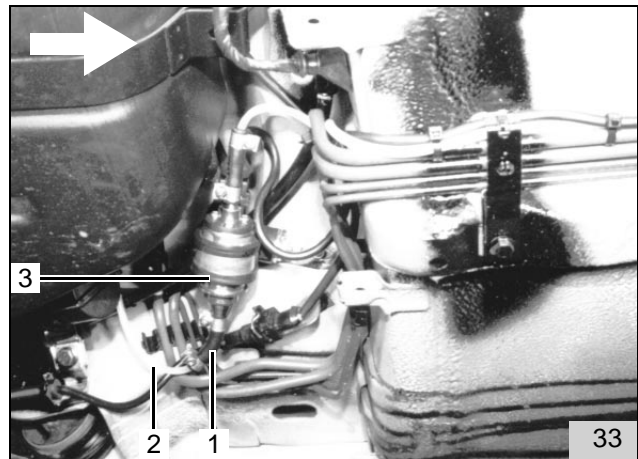
HINWEIS:

Einbaulage des Brennstoffentnehmers (32/1) beachten, siehe „Einbauanweisung“

- Brennstoffentnehmer (32/1) unter Verwendung von Schlauchstücken und Schlauchschellen mit Kupplung (32/5) und Fahrzeug-Rücklaufleitung verbinden
- Mecanyl-Brennstoffleitung (32/3) unter Verwendung von Schlauchstück (32/4) und Schlauchschellen mit dem Brennstoffentnehmer (32/1) verbinden
- Mecanyl-Brennstoffleitung nach unten zur Dosierpumpe führen
- Kupplung an Tankarmatur anstecken
- Servicedeckel wieder anbauen



- Mecanyl-Brennstoffleitung (33/2) vom Brennstoffentnehmer unter Verwendung von Schlauchstück (33/1) und Schlauchschellen mit der Saugseite der Dosierpumpe (33/3) verbinden
- Kunststoffabdeckung wieder montieren



Vorwähluhr und Option Sommer-/Winterschalter

ACHTUNG:

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

HINWEIS:

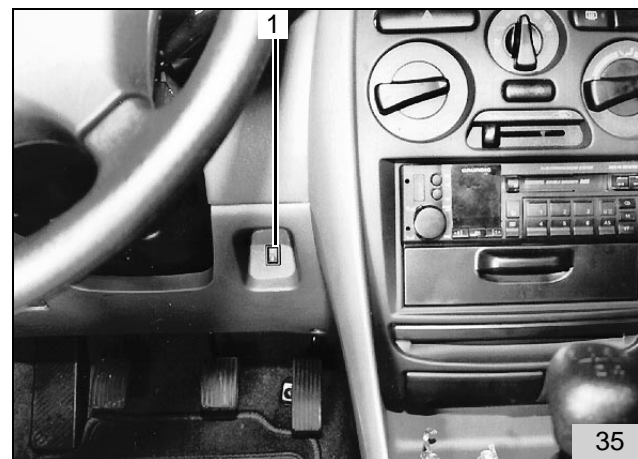
Der dargestellte Einbauort der Vorwähluhr (34/1) und des Sommer-/Winterschalters (35/1) ist eine Empfehlung! Vor der Montage bitte den Einbauort mit Ihrem Kunden abstimmen

- Bohrschablone für Vorwähluhr (34/1) an der gewünschten Position aufkleben
- Zwei Bohrungen gemäß Schablone bohren
- Schablone entfernen
- Befestigungshülse mit Blechschraube montieren

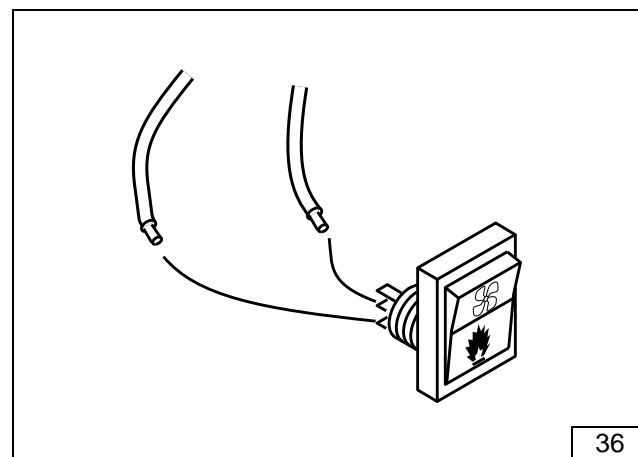
HINWEIS:

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

- Kabelbaum der Vorwähluhr durch die Bohrung ziehen und Stecker an der Vorwähluhr anstecken
- Vorwähluhr aufstecken

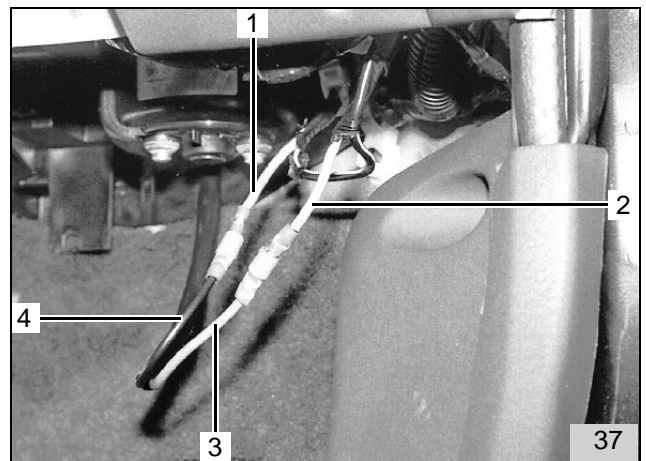


- Lochbild des Sommer-/Winterschalters (35/1) an der gewünschten Position übertragen und Bohrung \varnothing 12 mm bohren
- Mutter und Zahnscheibe über beide Leitungen führen
- Leitungen br und vi durch Bohrung führen und wie in Bild 36 dargestellt am Schalter anschließen (untere Kontakte)
- Sommer-/Winterschalter mit Zahnscheibe und Mutter befestigen

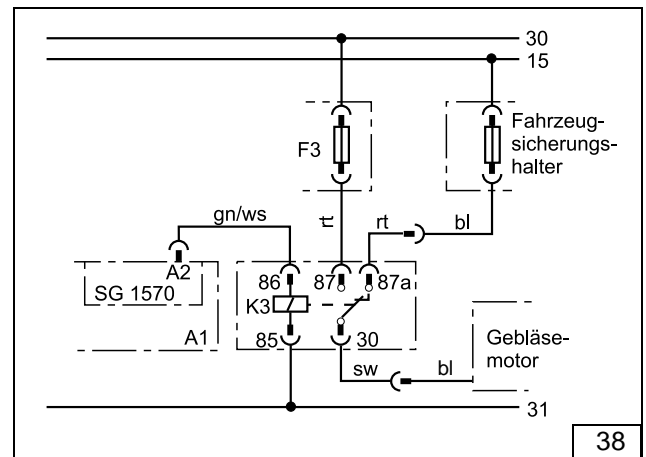


Gebälseansteuerung ohne Klimaanlage

- Leitung blau (37/1, 37/2) ca. 50 mm vor dem Gebläsestecker trennen
- Rundsteckverbindungen ancrimpen

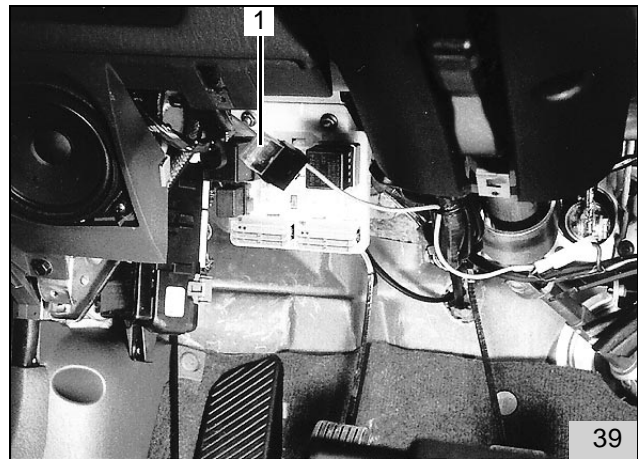


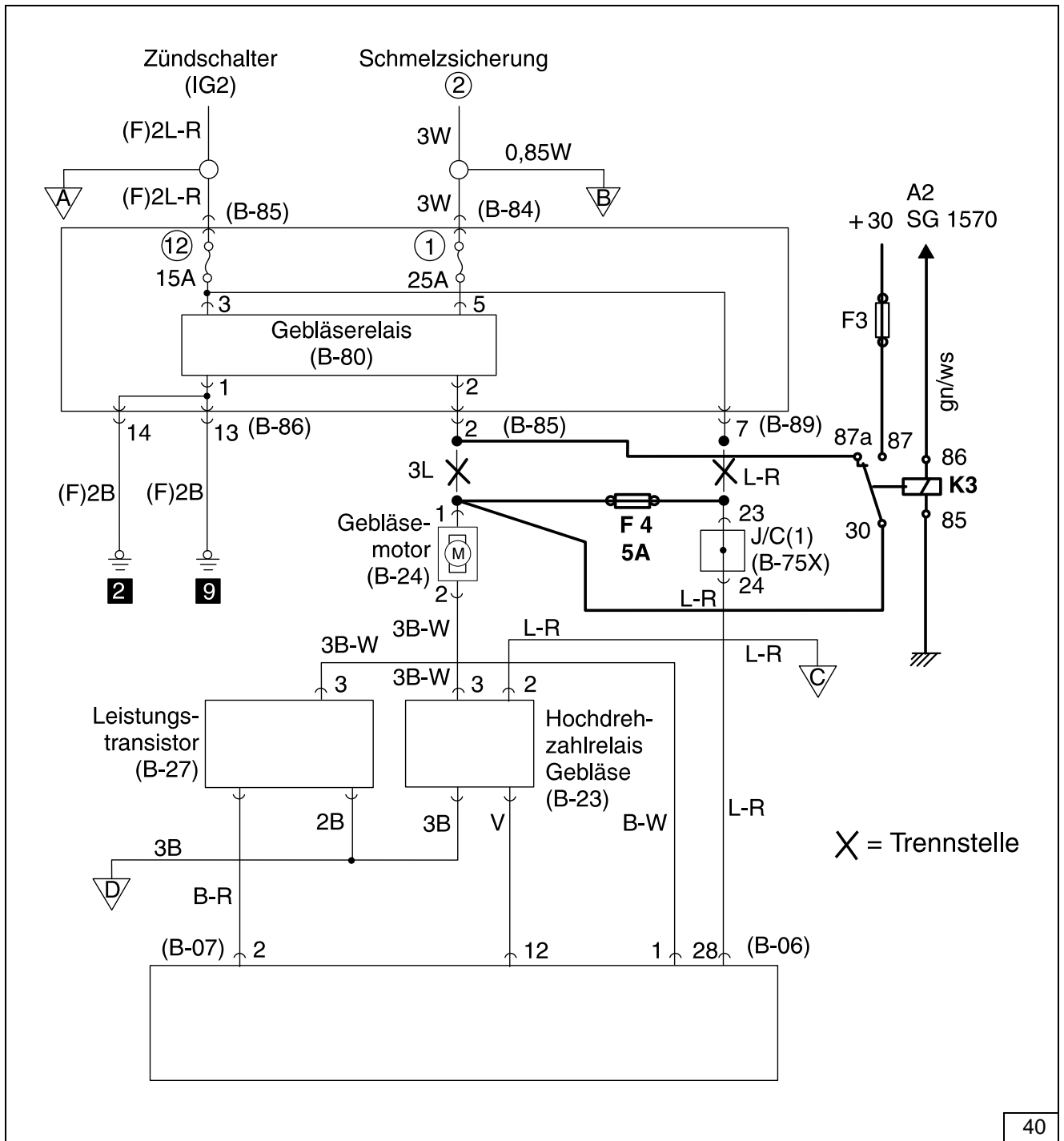
- Verbindungen gemäß Schaltplan Bild 38 herstellen
- Leitung schwarz (37/4) vom Gebläserelais K3/30 mit Leitung blau (37/1) zum Gebläsemotor verbinden
- Leitung rot (37/3) vom Gebläserelais K3/87/a mit Leitung blau (37/2) zur Sicherung verbinden



Gebälseansteuerung mit Klimaautomatic**Siehe Schaltplan Bild 40**

- Fahrzeugsicherungshalter im Fahrerfußraum lösen
- Gebläserelais K3 und Sicherung F4 5A (39/1), gemäß Schaltplan Bild 40 einbinden
- Leitung blau/rot am Stecker B-89 (20-polig) trennen
- Leitung blau/rot zum Stecker B-89 isolieren
- Leitung blau/rot (von B-75X) mit Sicherung F4 verbinden
- Leitung vom Stecker B-85 zum Gebläsemotor B-24 trennen
- Leitung schwarz vom Gebläserelais K3 mit Leitung von Sicherung F4 zum Gebläsemotor verbinden
- Leitung rot vom Gebläserelais K3 mit Leitung zum Stecker B-85 verbinden





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 Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, 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/Einbauanweisung"

HINWEIS

Machen Sie Ihren Kunden darauf aufmerksam, daß bei einem Fahrzeug mit Klimaautomatic die beste Heizwirkung erzielt wird, wenn das Gebläse auf „Defrost“ und die Temperatur auf 32° C eingestellt wird! (Bild 41)



41

Webasto

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