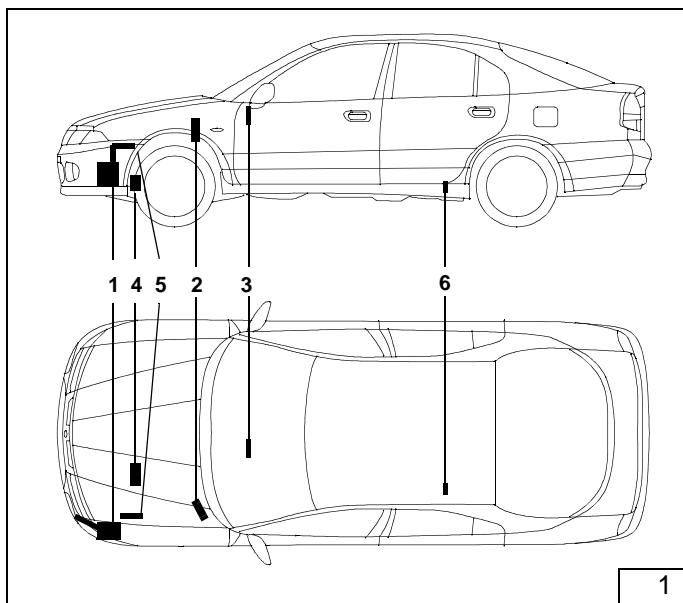


Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung **Thermo Top C** e1
00 0002

Zusatzheizung **Thermo Top E** e1
00 0003



Einbauanleitung

MITSUBISHI
Carisma / Space Star

Benzin

nur für Linkslenker

Gültigkeit siehe Seite 2

Legende zu Bild 1

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



ACHTUNG!

Warnung vor Gefahr:

Das unsachgemäße Einbauen oder Reparieren von Webasto Heiz- und Kühlsystemen kann Feuer verursachen oder zum Austritt von tödlichem Kohlenmonoxid führen. Dadurch können schwere oder tödliche Verletzungen hervorgerufen werden.

Für den Einbau und die Reparatur von Webasto Heiz- und Kühlsystemen bedarf es eines speziellen Firmentrainings, technischer Dokumentation, Spezialwerkzeuge und einer Spezialausrüstung.

Versuchen Sie NIEMALS, Webasto Heiz- oder Kühlsysteme einzubauen oder zu reparieren, wenn Sie das Firmentraining nicht erfolgreich abgeschlossen und dabei die notwendigen technischen Fähigkeiten erworben haben und die für einen sachgerechten Einbau und Reparatur nötigen technischen Dokumentationen, Werkzeuge und Ausrüstungen nicht zur Verfügung stehen.

Befolgen Sie IMMER alle Webasto Einbau- und Reparaturanleitungen, und beachten Sie alle Warnhinweise.

Webasto übernimmt keine Haftung für Mängel und Schäden, die auf einen Einbau durch ungeschultes Personal zurückzuführen sind.

Inhaltsverzeichnis

| | | | |
|---|---|---|----|
| Gültigkeit | 2 | Vorwahluhr und Option Sommer-/Winterschalter | 12 |
| Heizgerät / Einbaukit | 3 | Einbau Heizgerät | 13 |
| Vorwort | 3 | Abgasanlage | 15 |
| Spezialwerkzeug | 3 | Einbindung in den Wasserkreislauf | 17 |
| Allgemeine Hinweise | 3 | Brennluftansaugleitung | 22 |
| Vorarbeiten | 4 | Brennstoffeinbindung | 22 |
| Einbauort und Einbaulage | 4 | Abschließende Arbeiten und Erstinbetriebnahme | 26 |
| Flachsicherungshalter und Gebläserelais | 5 | Bedienungshinweise für den Endkunden | 27 |
| Gebläseansteuerung | 7 | Schablone Tankentnehmer | 28 |

Gültigkeit

| Hersteller | Typ | Handelsbezeichnung | EG-BE-Nr. |
|-----------------|-----|-----------------------|--------------------------------------|
| Netherland Cars | DGO | Mitsubishi Space Star | e4*97/27*0030*.. e4*98/14*0030*.. |

| Motorkennzeichen | Motorart | Leistung in KW | Hubraum in cm ³ |
|------------------|----------|----------------|----------------------------|
| 4G13 | Benzin | 60 | 1299 |
| 4G13 | Benzin | 63 | 1299 |
| 4G18 | Benzin | 72 | 1584 |
| 4G93 | Benzin | 82 / 87 | 1834 |
| 4G93 | Benzin | 90 | 1834 |

| Hersteller | Typ | Handelsbezeichnung | EG-BE-Nr. |
|-----------------|-----|--------------------|--------------------------------------|
| Netherland Cars | DAO | Mitsubishi Carisma | e4*93/81*0005*.. e4*98/14*0005*.. |

| Motorkennzeichen | Motorart | Leistung in KW | Hubraum in cm ³ |
|------------------|----------|----------------|----------------------------|
| 4G92 | Benzin | 66 | 1597 |
| 4G92 | Benzin | 70 | 1597 |
| 4G92 | Benzin | 73 | 1597 |
| 4G92 | Benzin | 76 | 1597 |
| 4G93 | Benzin | 85 | 1834 |
| 4G93 | Benzin | 92 | 1834 |
| 4G93 | Benzin | 103 | 1834 |

HINWEIS

Fahrzeugtypen, Motortypen und Ausstattungsvarianten, die nicht in dieser Einbauanleitung aufgeführt sind, wurden nicht geprüft.

Ein Einbau nach dieser Einbauanleitung kann aber möglich sein.

Heizgerät / Einbaukit

| Menge | Bezeichnung | Bestell-Nr. |
|-------|---|-------------|
| 1 | Wasserheizgerät <i>Thermo Top E - B</i> mit Lieferumfang oder | 668 90C |
| 1 | Wasserheizgerät <i>Tele Thermo Top E - B</i> mit Lieferumfang oder | 670 84C |
| 1 | Wasserheizgerät <i>Thermo Top C - B</i> mit Lieferumfang oder | 906 04D |
| 1 | Wasserheizgerät <i>Tele Thermo Top C - B</i> mit Lieferumfang | 670 83C |

Zusätzlich erforderlich:

| | | |
|---|---|------------|
| 1 | Einbaukit MITSUBISHI Carisma / Space Star | 13 003 51C |
| 1 | Beutel Tankentnehmer, nur für MITSUBISHI Space Star ab 9/2002 | 13 008 23A |

Vorwort

Diese Einbauanleitung gilt für die PKW MITSUBISHI Carisma und Space Star - 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 „Einbauanweisung“ und „Bedienungs- und Wartungsanweisung“ *Thermo Top C / Thermo Top E* zu befolgen.

Die entsprechenden Regeln der Technik sowie eventuelle Angaben des Fahrzeugherstellers sind beim Einbau einzuhalten.

Spezialwerkzeug

Abklemmzangen
Drehmomentschlüssel für 2 - 10 Nm
Einnietzange

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
- Duplikatsschild (Typschild) an geeigneter Stelle anbringen

Motorraum

ACHTUNG:

Batterie ausbauen!

- Luftfiltergehäuse komplett mit Ansaugschlauch ausbauen
- Druck vom Kühlsystem ablassen

Innenraum

- Untere Armaturentafelabdeckung Fahrerseite abbauen

Nur Space Star ab 9/2000:

- Rücksitzbank ausbauen
- Servicedeckel öffnen

Fahrzeugaußenseite

- Tankdeckel öffnen, Tank belüften, Tankdeckel wieder schließen
- Scheinwerfer ausbauen
- Stoßfänger abbauen
- Rad und Radhausverkleidung vorne links abbauen
- Unterfahrschutz abbauen
- Unterbodenabdeckung links vor dem Tank abbauen (wenn vorhanden)

Einbauort und Einbaulage

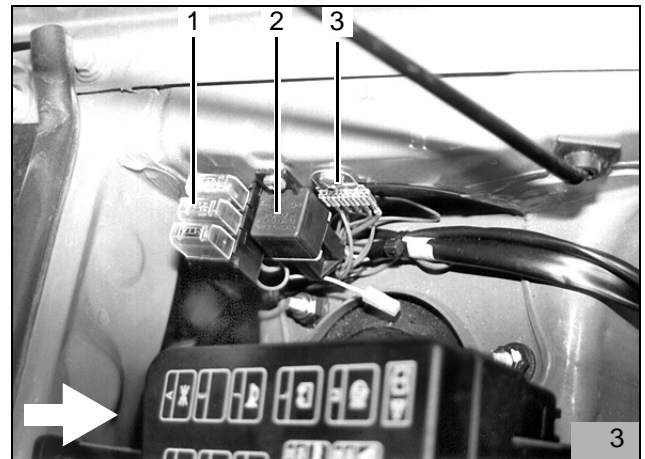
- Das Heizgerät (2/1) wird in Fahrtrichtung vorn, links, senkrecht zwischen Stoßfänger und Radhaus eingebaut



Flachsicherungshalter und Gebläserelais

Nur für Space Star

- Lochbild der Befestigungsplatte des Sicherungshalters (3/1), des Gebläserelais (3/2) und des Massestützpunktes (3/3) an der in Bild 3 dargestellten Position auf den Innenkotflügel übertragen
- Bohrung für Sicherungshalter \varnothing 2,5 mm, für Gebläserelais und Massestützpunkt \varnothing 4,0 mm bohren
- Befestigungsplatte des Sicherungshalters mit Blechschraube 3,5x13, Gebläserelais und Massestützpunkt mit Blechschrauben 5,5x9,5 befestigen
- Sicherungshalter auf Befestigungsplatte aufstecken

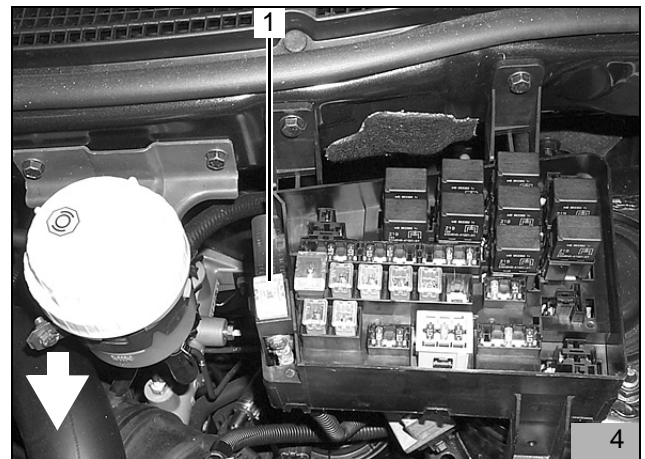


- Plus-Leitung an Plus-Stützpunkt (4/1) im Sicherungs/Relaisträger anschließen
- Kabelbaum für Heizgerät zum Einbauort des Heizgerätes verlegen
- Kabelbaum für Vorwähluhr und Gebläseeinbindung an fahrzeugeigenem Kabelbaum im linken Radhaus verlegen und durch vorhandene Kabeltülle in den Fahrzeuginnenraum verlegen

HINWEIS:

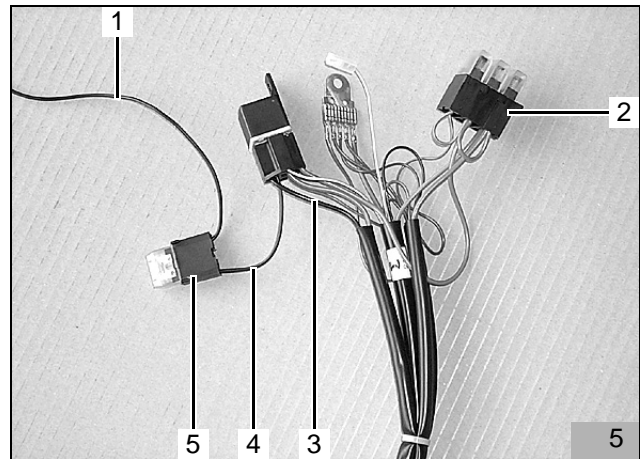
Bei allen Kabeldurchführungen auf Scheuerschutz achten!

- Kabelbäume mit Kabelbindern befestigen



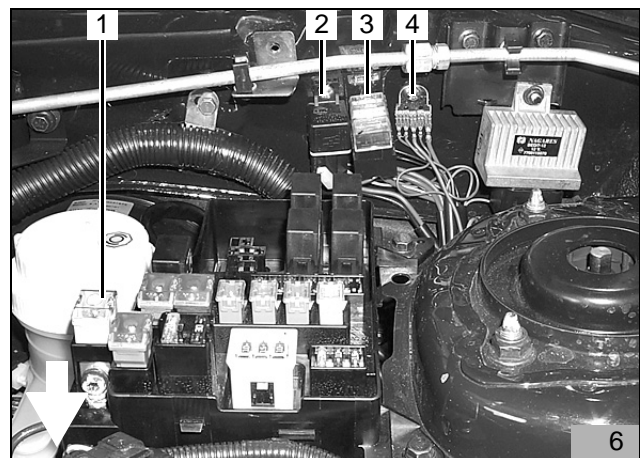
Nur für Carisma mit Klimaautomatik

- Zusatzsicherung F4 gemäß Bild 5 und Schaltplan Bild 17 einbinden
- Leitung schwarz (5/3) aus Gebläserelais K3/30 auscrimpen und Flachsteckhülse abtrennen
- Von beiliegender Leitung schwarz 1,0 mm² 100 mm ablängen
- Leitungsstück schwarz 1,0 mm² 100 mm lang (5/4) zusammen mit Leitung schwarz (5/3) am Gebläserelais K3/30 anschließen
- Leitungsstück schwarz 1,0 mm² 100 mm lang (5/4) am Sicherungshalter F4 (5/5) (Eingang) anschließen
- Restleitung schwarz 1,0 mm² (5/1) am Sicherungshalter F4 (5/5) (Ausgang) anschließen
- Sicherungshalter F4 (5/5) auf Sicherungshalter (5/2) aufstecken



Nur für Carisma mit oder ohne Klimaautomatik

- Lochbild der Befestigungsplatte des Gebläserelais K3 (6/2), des Massestützpunktes (6/3) und des Sicherungshalters (6/4) auf die Spritzwand übertragen
- Bohrungen für Gebläserelais und Massestützpunkt Ø 4,0 mm bohren
- Bohrung für Sicherungshalter Ø 2,5 mm bohren
- Befestigungsplatte des Sicherungshalters mit Blechschraube 3,5x13 befestigen
- Gebläserelais und Massestützpunkt mit Blechschrauben 5,5x9,5 befestigen
- Sicherungshalter auf Befestigungsplatte aufstecken
- Plus-Leitung an Plus-Stützpunkt (6/1) im Sicherungs/Relasträger anschließen
- Kabelbaum für Heizgerät zum Einbauort des Heizgerätes verlegen
- Kabelbaum für Vorwähluhr und Gebläseansteuerung sowie Leitung schwarz von Sicherung F4 (bei Klimaautomatik) im linken Radhaus verlegen und durch vorhandene Kabeldurchführung in den Fahrzeuginnenraum verlegen



HINWEIS:

Bei allen Kabeldurchführungen auf Scheuerschutz achten!

- Kabelbäume mit Kabelbindern befestigen

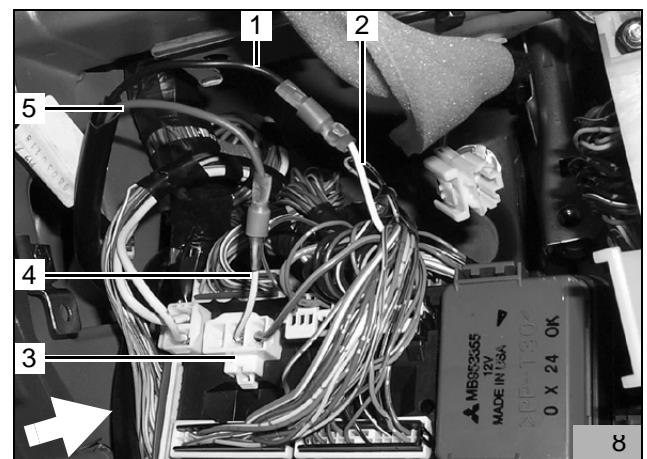
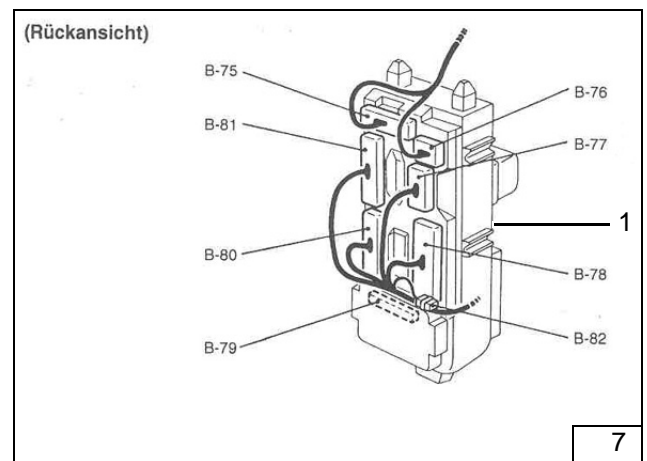
Gebläseansteuerung

Nur für Space Star

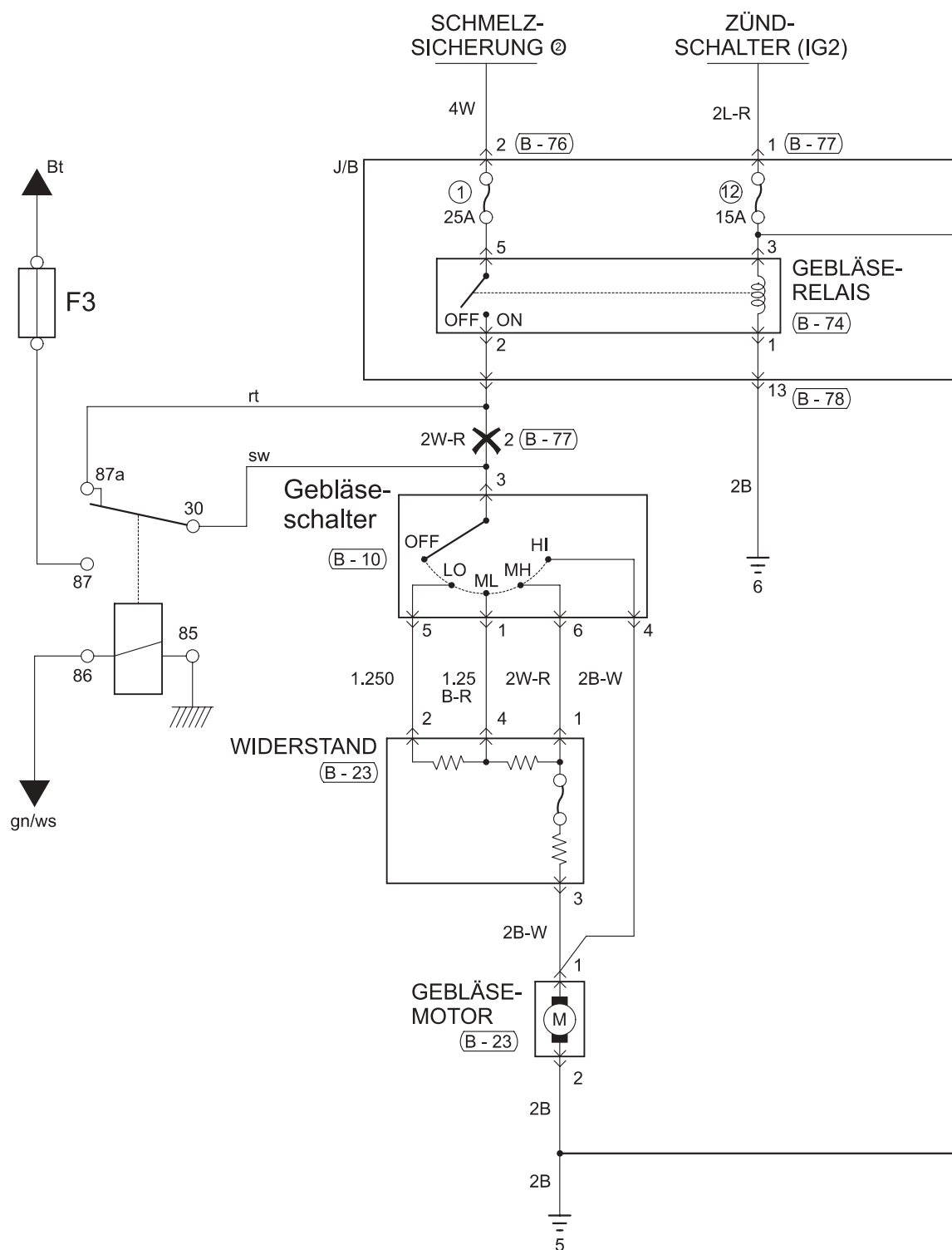
HINWEIS:

Die Gebläseansteuerung erfolgt an der Steckverbindung B77 am fahrzeugeigenem Gebläserelais B74 gemäß Schaltplan Bild 9!

- Sicherungs- / Relaisträger gemäß Bild 5 lösen
- Stecker (7/1, B77; 8/3) am Gebläserelais B74 abziehen
- Leitung ws/rt (8/4, 2) (Pin 2) ca. 30 mm vor dem Stecker (8/3) trennen
- Rundsteckverbindungen ancrimpen
- Verbindungen gemäß Schaltplan Bild 9 herstellen
- Leitung schwarz (8/1) vom Gebläserelais K3/30 mit Leitung ws/rt (8/2) zum Gebläseschalter verbinden
- Leitung rot (8/5) von Gebläserelais K3/87a mit Leitung ws/rt (8/4) vom Stecker (8/3) Gebläserelais verbinden

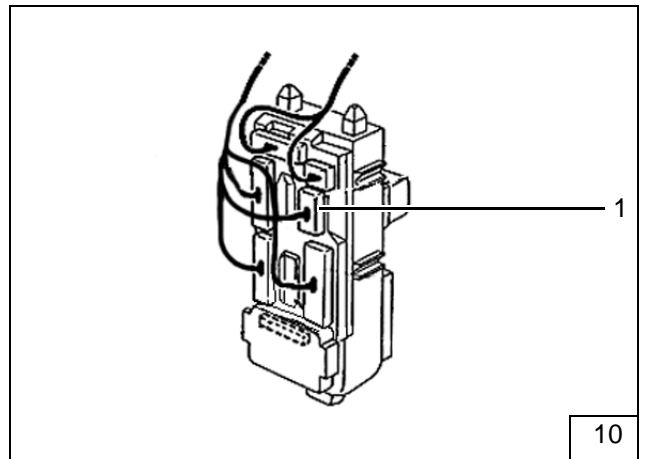


Gebläseansteuerung Space Star

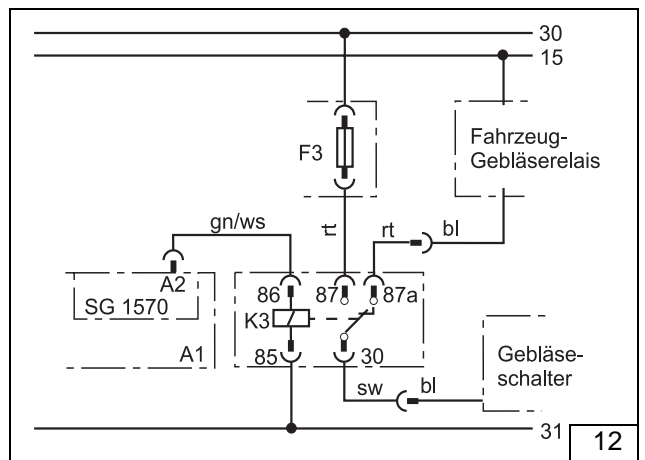
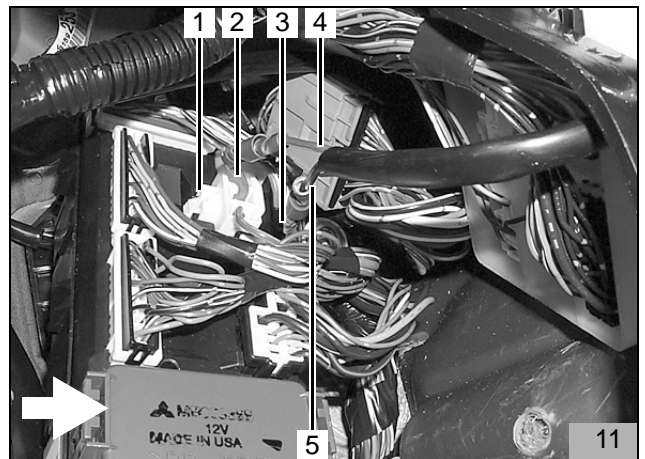


Nur für Carisma ohne Klimaautomatik

Die Gebläseansteuerung erfolgt im Sicherungs/Relaisträger am Stecker (10/1) Pin 2 Fußraum Fahrerseite



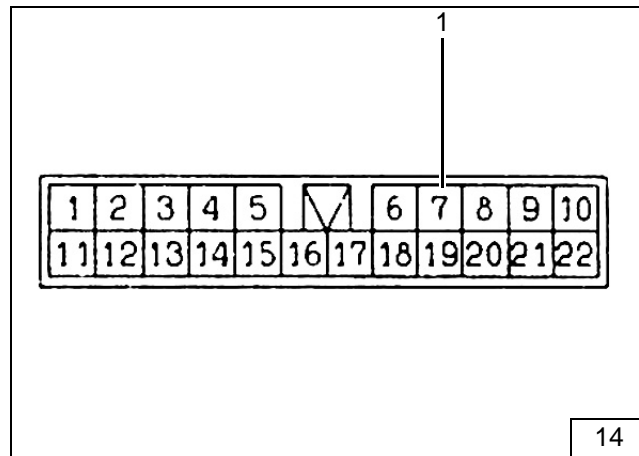
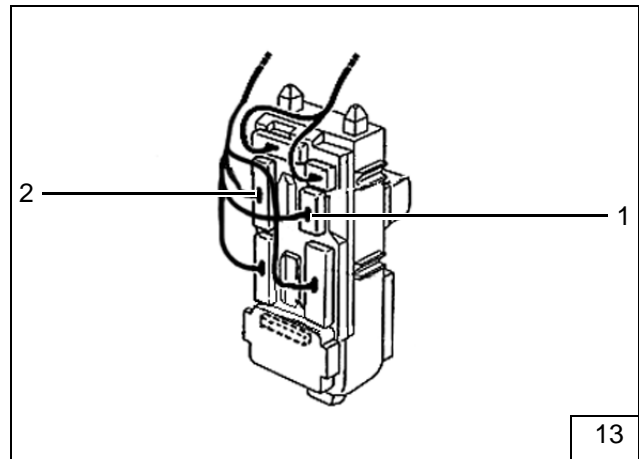
- Sicherungs/Relaisträger lösen
- Leitung blau (11/2,3) vom fahrzeugeigenen Gebläserelais zum Gebläseschalter ca. 50 mm vor dem Stecker (11/1) trennen
- Rundsteckverbindungen ancrimpen
- Verbindungen gemäß Schaltplan Bild 12 herstellen
- Leitung schwarz (11/5) vom Gebläserelais K3/30 mit Leitung blau (11/3) zum Gebläseschalter verbinden
- Leitung rot (11/4) vom Gebläserelais K3/87a mit Leitung blau (11/2) vom fahrzeugeigenen Gebläserelais verbinden



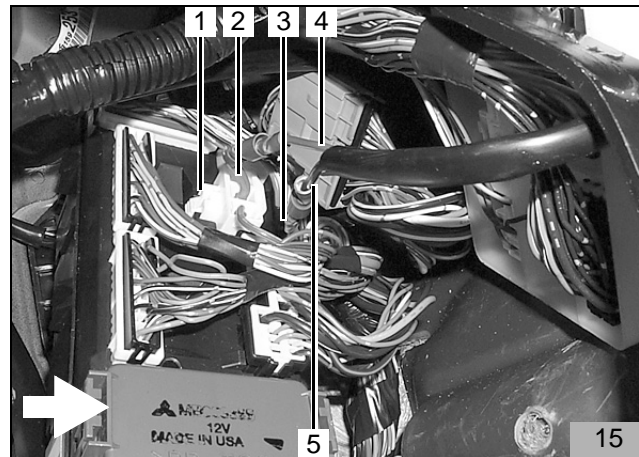
Nur für Carisma mit Klimaautomatik

Die Gebläseansteuerung erfolgt im Sicherungs/Relaisträger am Stecker (10/1) Pin 2 Fußraum Fahrerseite

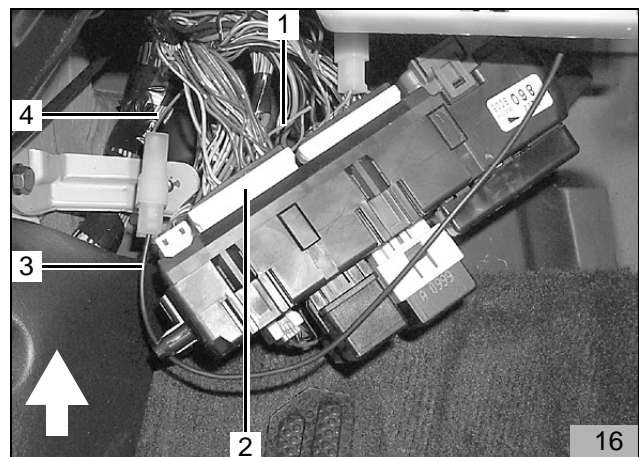
Die Ansteuerung des Klimasteuergerätes erfolgt im Sicherungs/Relaisträger am Stecker (13/2 bzw. 14/1) Pin 7 Fußraum Fahrerseite



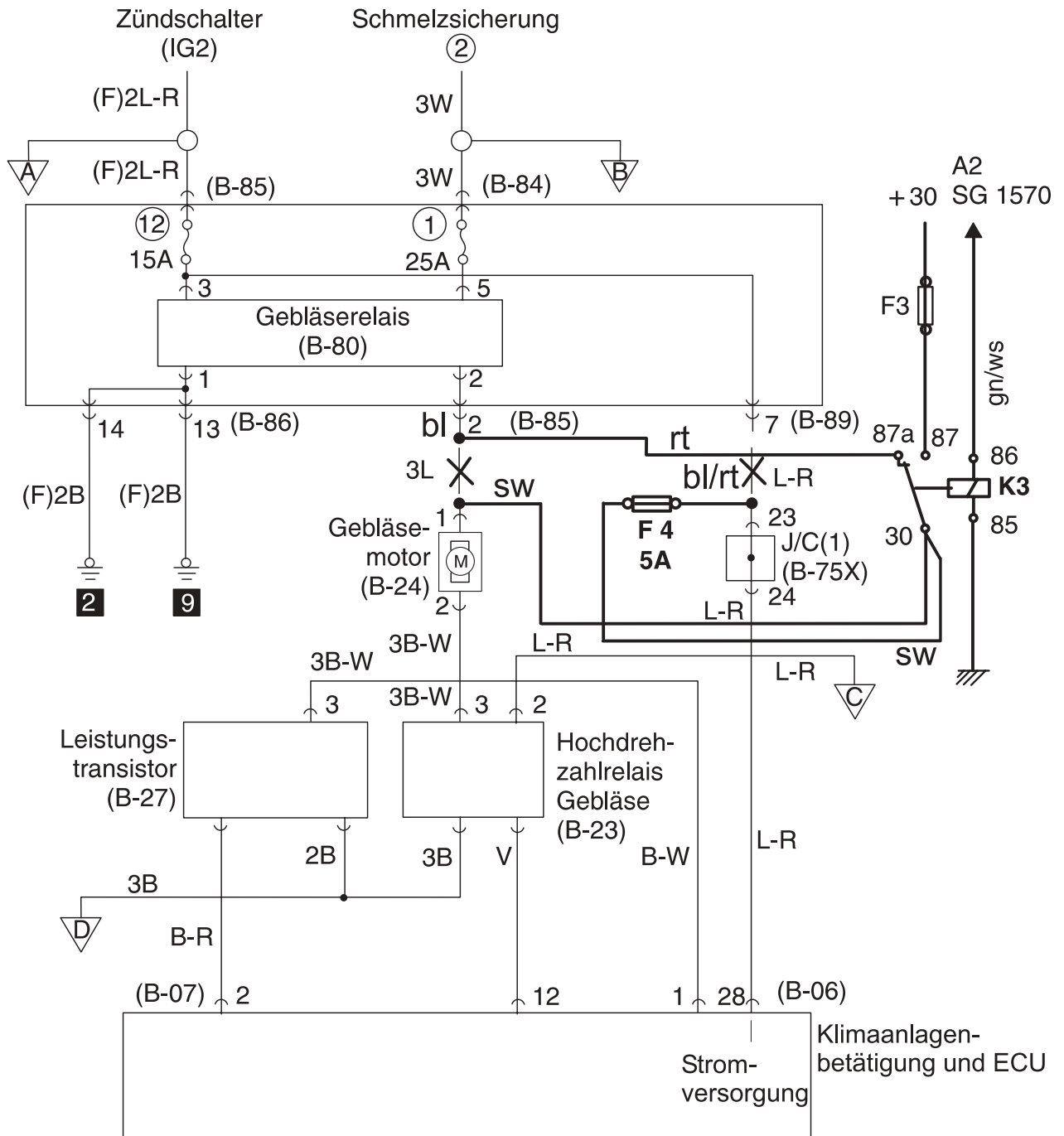
- Sicherungs/Relaisträger lösen
- Leitung blau (15/2,3) vom fahrzeugeigenen Gebläserelais zum Gebläsemotor ca. 50 mm vor dem Stecker (15/1) trennen
- Rundsteckverbindungen ancrimpen
- Verbindungen gemäß Schaltplan Bild 17 herstellen
- Leitung schwarz (15/5) vom Gebläserelais K3/30 mit Leitung blau (15/3) zum Gebläsemotor verbinden
- Leitung rot (15/4) vom Gebläserelais K3/87a mit Leitung blau (15/2) vom fahrzeugeigenen Gebläserelais verbinden



- Leitung blau/rot (16/1,4) an Pin 7 (14/1) ca. 50mm vor dem Stecker (16/2) trennen
- Verbindungen mit Flachsteckverbindern gemäß Schaltplan Bild 17 herstellen
- Leitung blau/rot (16/1) zum Stecker (16/2) isolieren
- Leitung blau/rot (16/4) zum Klimasteuergerät mit Leitung schwarz 1,0 mm² (16/3) von Sicherung F4 verbinden



Gebläseansteuerung Carisma mit Klimaautomatik



X = Trennstelle

Vorwahluhr und Option Sommer-/Winterschalter

ACHTUNG:

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

HINWEIS:

Auf Bild 18 ist der empfohlene Einbauort für Space Star zu sehen

Auf Bild 19 ist der empfohlene Einbauort für Carisma zu sehen

HINWEIS:

Der dargestellte Einbauort der Vorwahluhr (18/2 bzw. 19/2) und des Sommer-/Winterschalters (18/1 bzw. 19/1) ist eine Empfehlung! Vor der Montage bitte den Einbauort mit Ihrem Kunden abstimmen

- Bohrschablone für Vorwahluhr (18/2 bzw. 19/2) an der gewünschten Position aufkleben
- Zwei Bohrungen gemäß Schablone bohren
- Schablone entfernen
- Befestigungshülse mit Blechschraube montieren

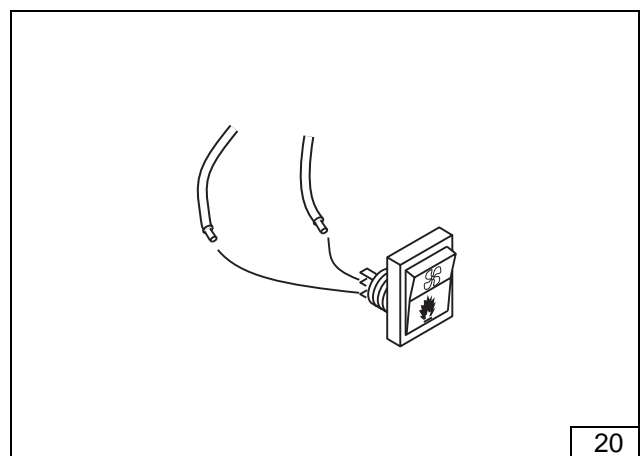
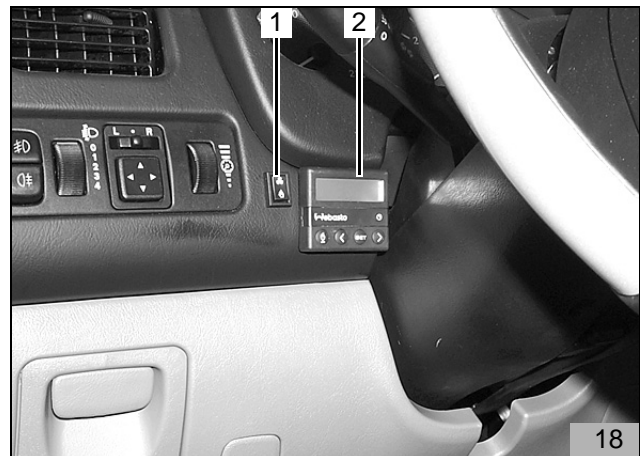
HINWEIS:

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

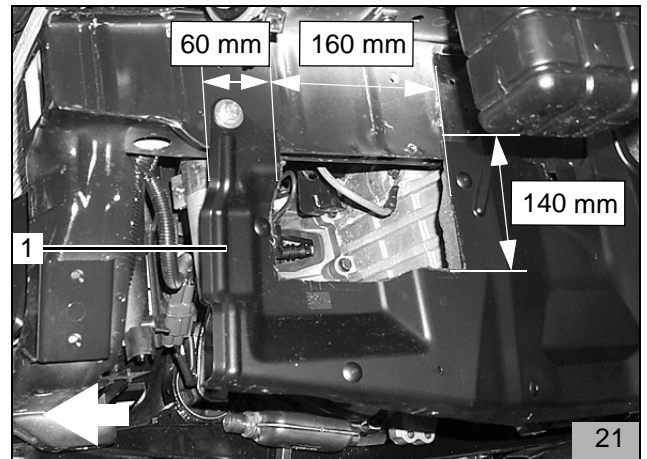
- Lochbild des Sommer-/Winterschalters (18/1 bzw. 19/1) an der gewünschten Position übertragen und Bohrung $\varnothing 12\text{mm}$ bohren
- Mutter und Zahnscheibe über beide Leitungen führen

- Leitungen br und vi durch Bohrung führen und wie in Bild 20 dargestellt am Schalter anschließen (untere Kontakte)
- Sommer-/Winterschalter mit Zahnscheibe und Mutter befestigen

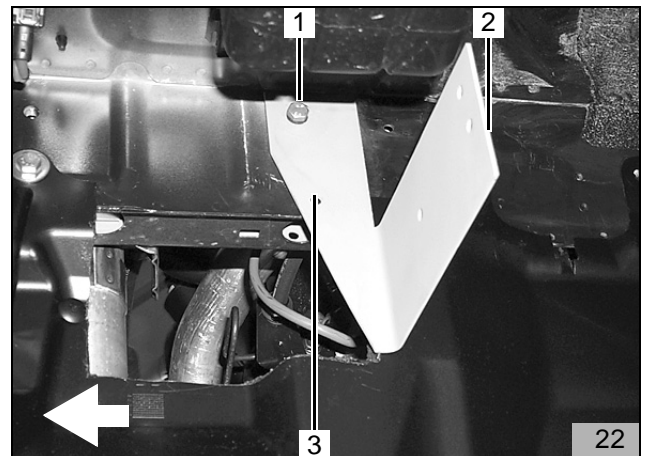


Einbau Heizgerät**Einbauort vorbereiten**

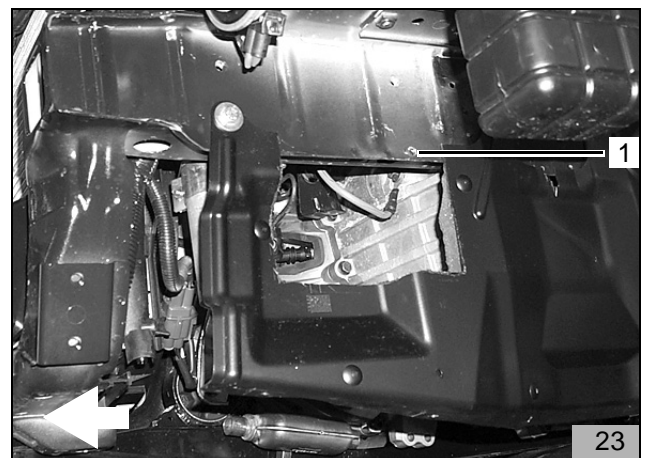
- Motorraumseitenverkleidung (21/1) gemäß Bild 21 ausschneiden



- Halter (22/2) an vorhandenem Gewindeeinsatz (22/1) lose befestigen
- Halter gemäß Bild 22 senkrecht ausrichten und Lochbild (22/3) auf Längsträger übertragen



- Halter entfernen
- Bohrung $\varnothing 6,5\text{mm}$ (23/1) bohren

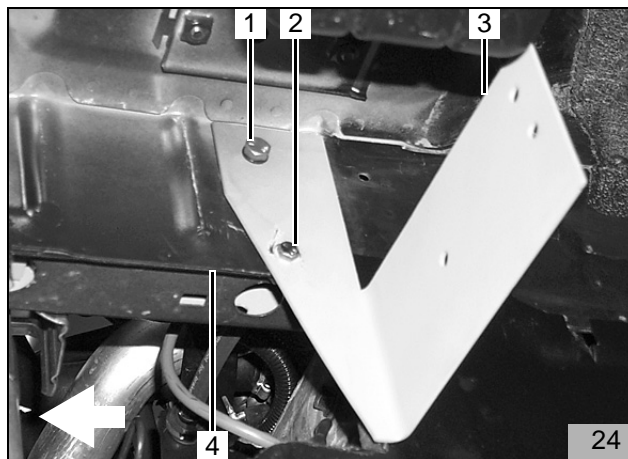


Heizgerät montieren

HINWEIS:

Bei Position 24/1,2 wird je eine Distanzscheibe 5mm zwischen Halter und Längsträger eingefügt!

- Halter (24/3) mit Schraube M8x20 (24/1), Federring und Distanzscheibe 5mm an vorhandenem Gewindeeinsatz befestigen
- Halter (24/3) mit Schraube M6x20 (24/2), Federring, Distanzscheibe 5mm und Mutter am Längsträger befestigen
- Kantenschutz an Position (24/4) aufstecken



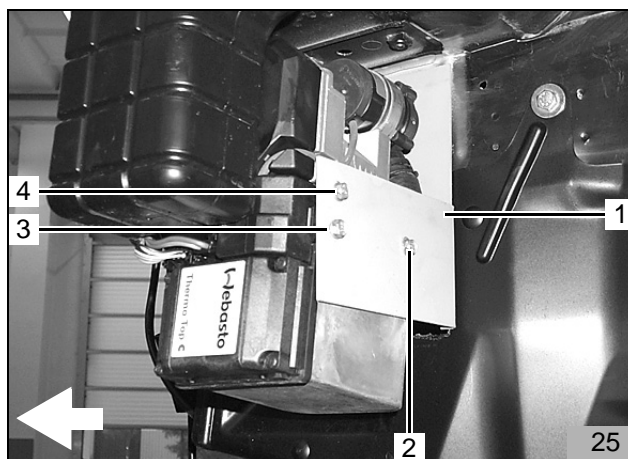
HINWEIS:

Bei Position 25/2 werden zwei Scheiben als Distanzscheiben zwischen Halter und Heizgerät eingefügt!

HINWEIS:

Zur Befestigung des Heizgerätes nur die im Lieferumfang beiliegenden Spezialschrauben Typ EJOT PT verwenden! (Anzugsdrehmoment 10 Nm)

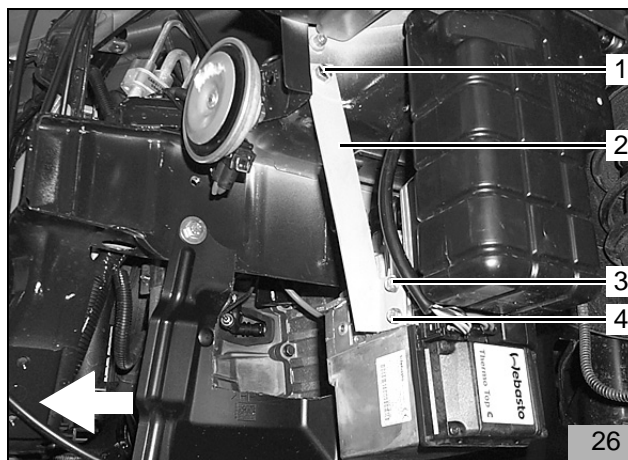
- Heizgerät wie in Bild 25 dargestellt in Halter einsetzen und mit Ejot-Schrauben (25/2,3,4) befestigen, dabei bei Position 25/2 zwei Scheiben zwischenlegen



HINWEIS:

Abhängig von der Fahrzeugausführung ist an Position (26/1) ein Gewindeeinsatz M8 oder eine Bohrung 8mm vorhanden!

- Strebe (26/2) mit zwei Ejot-Schrauben (26/3,4) am Heizgerät befestigen
- Strebe (26/2) abhängig von der Fahrzeugausführung entweder mit Schraube M8x20 (26/1) vorhandenem Gewindeeinsatz oder mit Schraube M8x20 und Bundmutter an vorhandener Bohrung befestigen
- Kabelbaum des Heizgerätes auf Heizgerät aufstecken



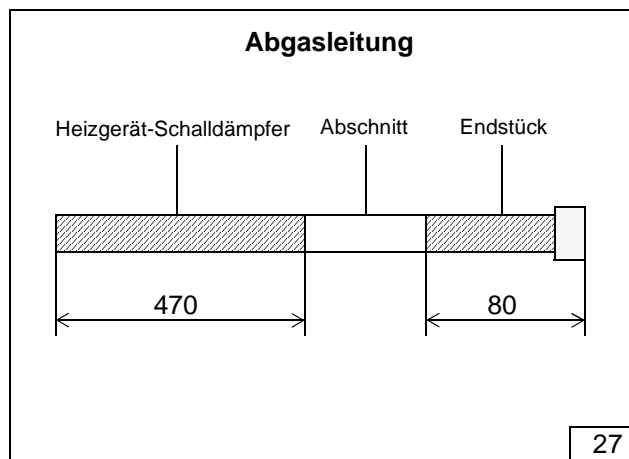
Abgasanlage

Nur für Fahrzeuge mit Schaltgetriebe

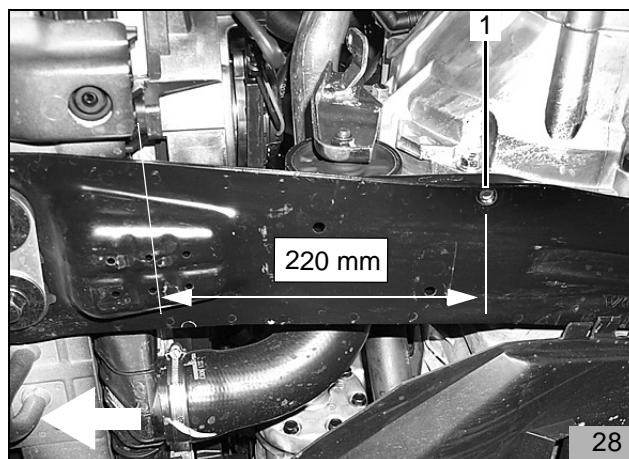
ACHTUNG:

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

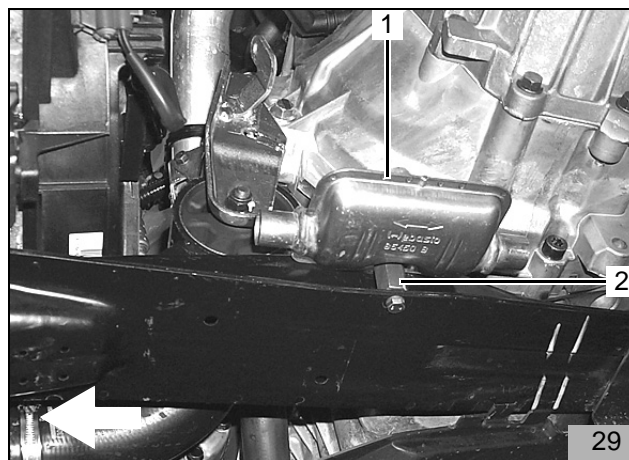
- Abgasleitung und Abgasleitung-Endstück gemäß Bild 27 ablängen



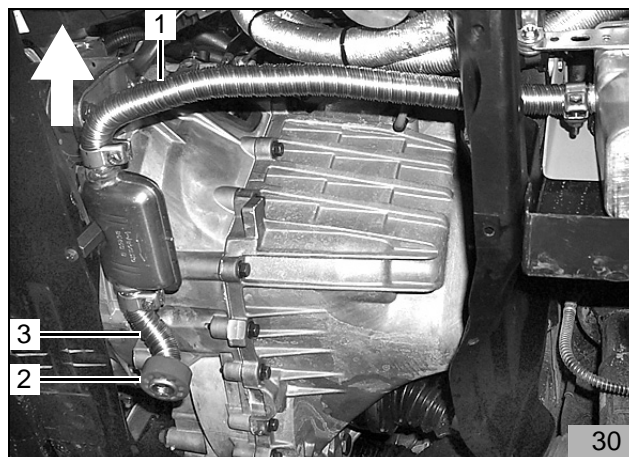
- Bohrung \varnothing 7mm (28/1) an der in Bild 28 dargestellten Position in Kante der Motortraverse bohren



- Distanzmutter M6x40 (29/2) mit Schraube M6x20 und Federring an Motortraverse montieren
- Abgasschalldämpfer (29/1) gemäß Bild 29 mit Schraube M6x20, Scheibe und Federring an Distanzmutter befestigen



- Abgasleitung (30/1) am Heizgerät aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen
- Abgasleitung (30/1) am Abgasschalldämpfer aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen
- Gummiprofil (rot) (30/2) auf Abgasleitung-Endstück (30/3) aufschieben
- Abgasleitung-Endstück (30/3) mit Schlauchklemme am Abgasschalldämpfer befestigen
- Abgasleitung-Endstück gemäß Bild 30 formen

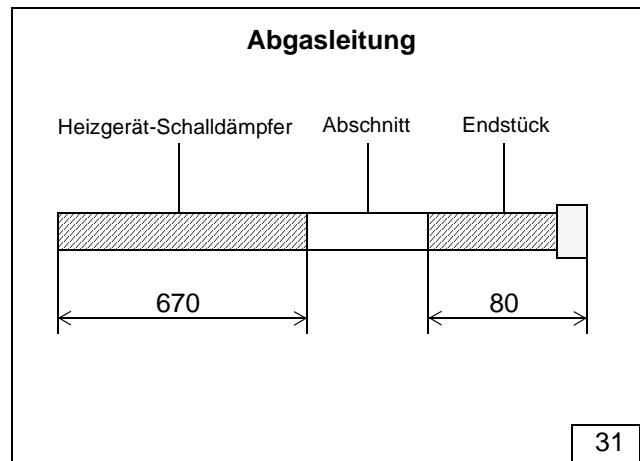


Nur für Fahrzeuge mit Automatikgetriebe

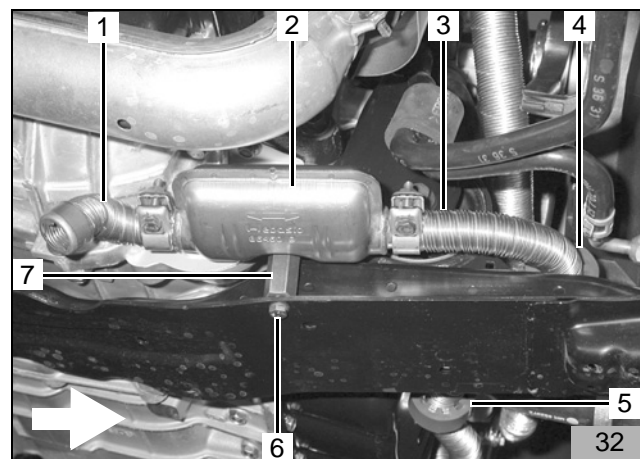
ACHTUNG:

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

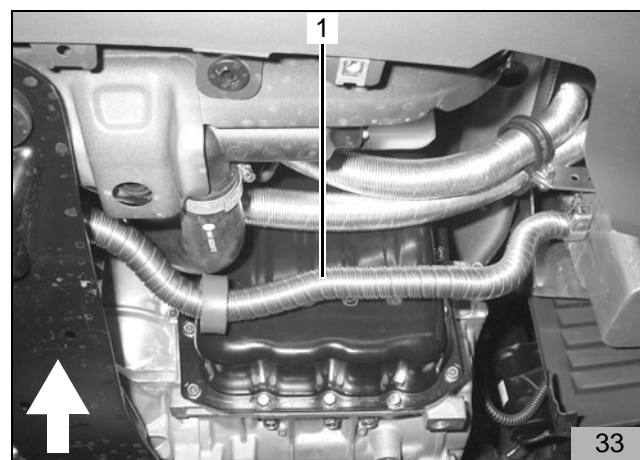
- Abgasleitung und Abgasleitung-Endstück gemäß Bild 31 ablängen



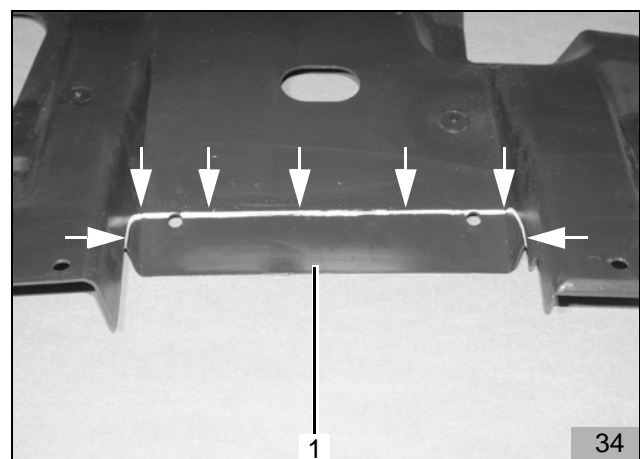
- Bohrung Ø 7mm (32/6) auf Schweißpunkt in Kante der Motortraverse bohren
- Distanzmutter M6x40 (32/7) mit Schraube M6x20 und Federring an Motortraverse befestigen
- Abgasschalldämpfer (32/2) mit Schraube M6x20 und Federring an Distanzmutter M6x40 (32/7) befestigen
- Zwei Profilgummi rot (32/4,5) auf Abgasleitung 670mm lang (32/3) aufschieben
- Abgasleitung 670mm lang am Abgasschalldämpfer (32/2) mit Schlauchklemme befestigen
- Profilgummi (32/5) an der Motortraverse ausrichten
- Abgasleitung-Endstück (32/1) mit Schlauchklemme am Abgasschalldämpfer (32/2) befestigen



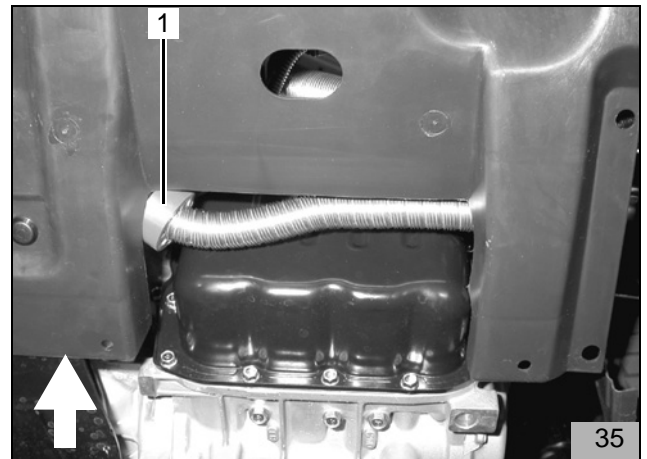
- Abgasleitung (33/1) mit Schlauchklemme am Heizgerät befestigen



- Unterfahrschutz (34/1) an den Markierungen (Pfeile) ausschneiden
- Ausgeschnittenen Unterfahrschutz wieder einbauen



- Profilgummi (35/1) ausrichten



Einbindung in den Wasserkreislauf

HINWEIS:

Alle Schlauchschellen so positionieren, daß andere Schläuche nicht beschädigt werden!

Alle Schlauchschellen mit 2,0+0,5 Nm festziehen!

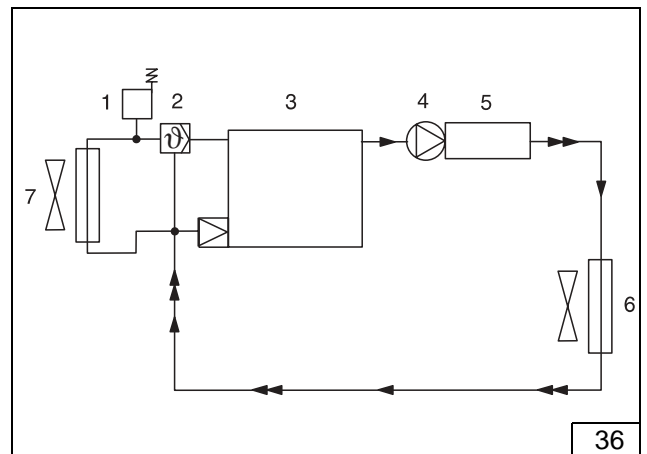
Auslaufende Kühlflüssigkeit mit geeignetem Behälter auffangen!

Kühler-Verschlußdeckel öffnen, Druck ablassen, Kühler-Verschlußdeckel schließen

Im Folgenden wird die Einbindung des Heizgerätes „In Reihe“ (Inline) in den Wasserkreislauf des Fahrzeuges beschrieben (Bild 36).

Legende zu Bild 36:

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

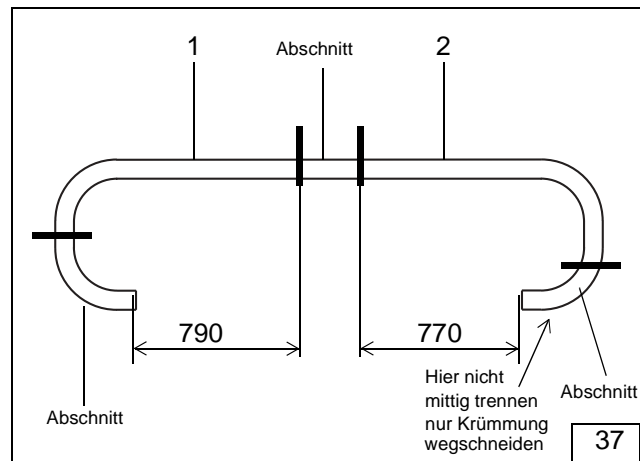


Nur 1,3l Motor oder 1,8l MPI-Motor oder 1,6l Motor und Schaltgetriebe

- Von dem im Lieferumfang beiliegenden Wasserschlauch 2 Schlauchstücke wie in Bild 37 dargestellt ablängen:

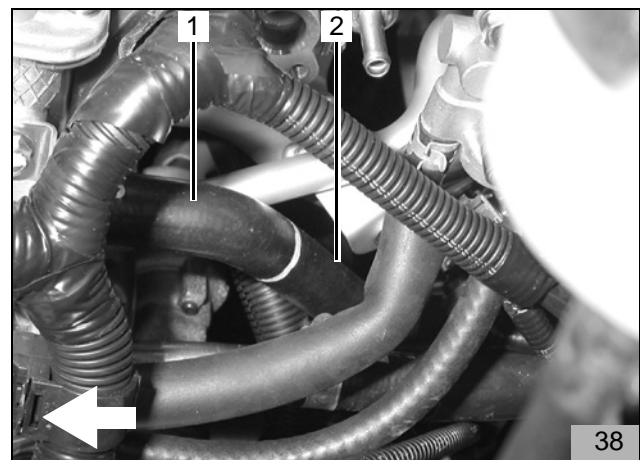
1 x 790mm lang + 90°-Bogen (37/1)
 von Heizgerät-Wassereintritt zu fahrzeugeigenem Wasserschlauch Motorausstritt

1 x 770 mm lang + langer 90°-Bogen (37/2)
 von Heizgerät-Wasserausstritt zu fahrzeugeigenem Wasserschlauch Wärmetauscher-Wassereintritt

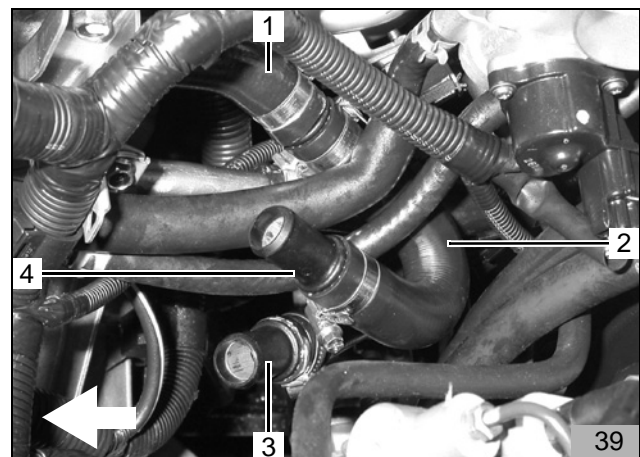


- Einen beiliegenden Wärmeschutzschlauch 800mm lang auf Wasserschlauch 790mm lang aufschieben
- Einen beiliegenden Wärmeschutzschlauch 800mm lang auf Wasserschlauch 770mm lang aufschieben

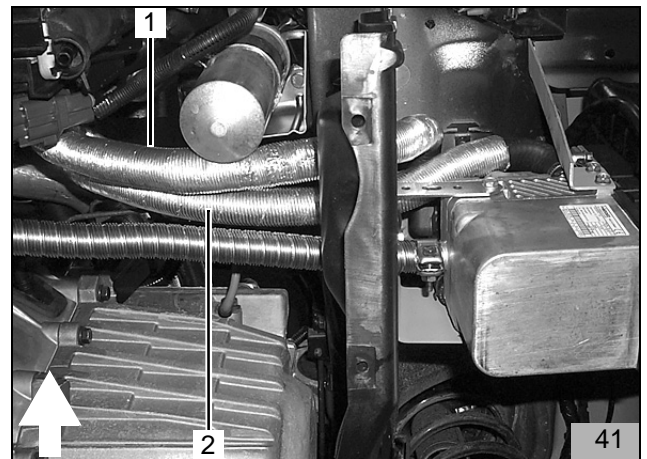
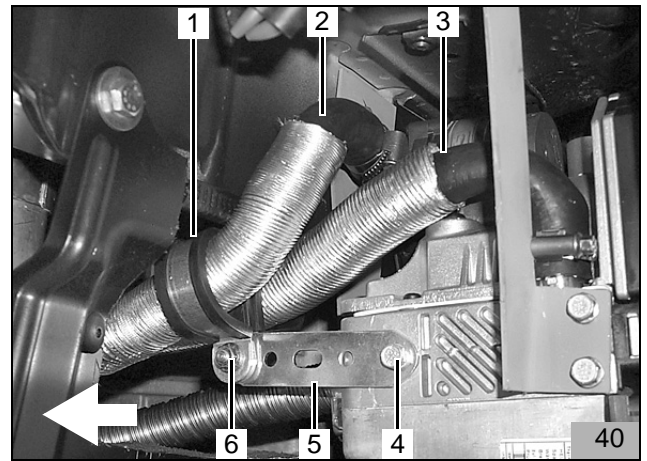
- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch (38/1,2) vom Motor-Wasserausstritt zum Wärmetauscher-Wassereintritt mit Abklemmzangen abklemmen
- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch (38/1,2) an der Markierung gemäß Bild 38 trennen



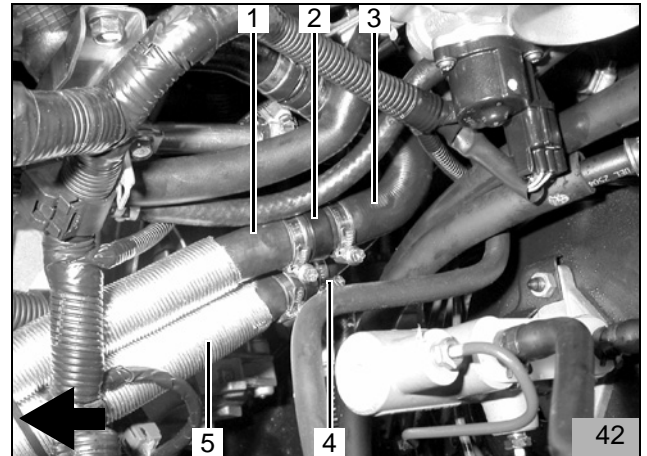
- Beiliegenden 180°-Bogen (39/2) und fahrzeugeigenes Schlauchstück (39/1) vom Motor-Wasserausstritt mit Verbindungsrohr 18x20 und Schlauchschellen gemäß Bild 39 verbinden
- Verbindungsrohr 18x20 (39/3) in fahrzeugeigenes Schlauchstück (38/2) zum Wärmetauscher-Wassereintritt einsetzen und mit Schlauchschelle befestigen
- Verbindungsrohr 20x20 (39/4) in 180°-Bogen (39/2) einsetzen und mit Schlauchschelle befestigen



- Wasserschlauch 770mm lang (40/3) mit langem 90°-Bogen am Heizgerät-Wasseraustritt aufstecken, gemäß Bild 40 ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch 790mm lang (40/2) mit 90°-Bogen am Heizgerät-Wassereintritt aufstecken, gemäß Bild 40 ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen
- Lochband (40/5) mit Ejotschraube (40/4) gemäß Bild 40 am Heizgerät befestigen (Anzugsdrehmoment 10 Nm)
- Wasserschlauch 770mm lang (40/3) und Wasserschlauch 790mm lang (40/2) mit zwei gummierten Rohrschellen (40/1), Schraube M6x20 (40/6), Karoseriescheibe und Bundmutter M6 am Lochband (40/5) gemäß Bild 34 befestigen
- Wasserschlauch 770mm lang (41/2) und Wasserschlauch 790mm lang (41/1) gemäß Bild 41 im Motorraum zur Trennstelle verlegen



- Wasserschlauch 770mm lang (42/5) vom Heizgerät-Wasseraustritt auf Verbindungsrohr im fahrzeugeigenen Schlauchstück (42/4) vom Wärmetauscher-Wassereintritt aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch 790mm lang (42/1) vom Heizgerät-Wassereintritt auf Verbindungsrohr im 180°-Bogen (42/3) aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Beiliegenden Abstandhalter (42/2) einsetzen



- Wasserschläuche ausrichten und mit Kabelbinder (43/1) am Batterieträger befestigen

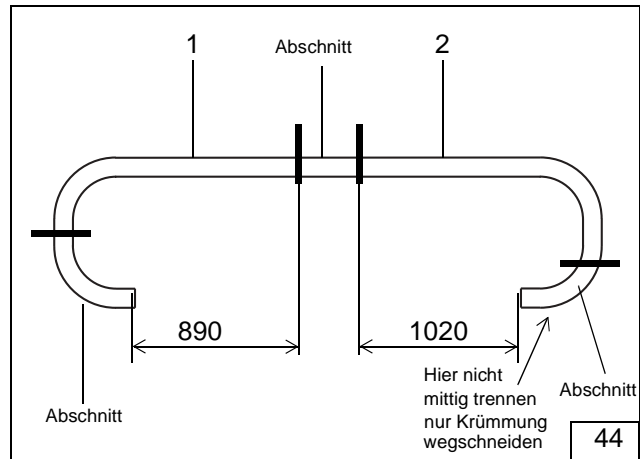


Nur 1,6l Motor und Automatikgetriebe

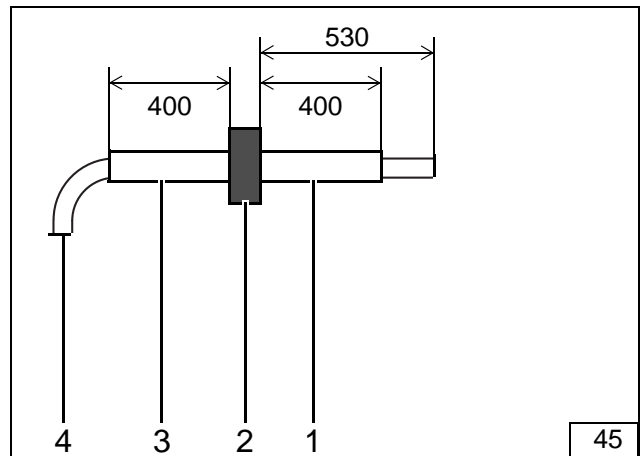
- Von dem im Lieferumfang beiliegenden Wasserschlauch 2 Schlauchstücke wie in Bild 44 dargestellt ablängen:

1 x 890mm lang + 90°-Bogen (44/1)
 von Heizgerät-Wassereintritt zu fahrzeugeigenem Wasserschlauch Motorausstritt

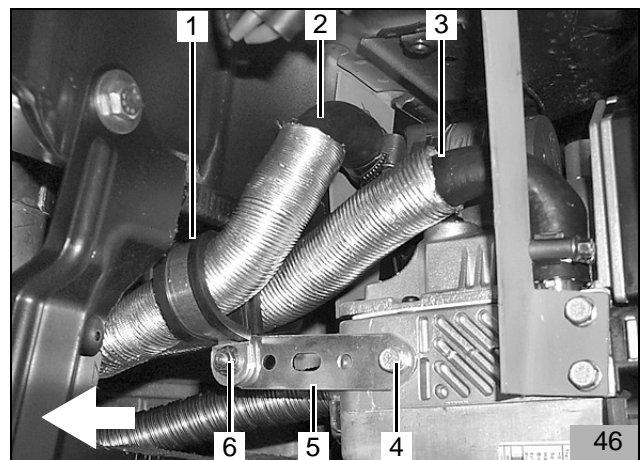
1 x 1020 mm lang + langer 90°-Bogen (44/2)
 von Heizgerät-Wasserausstritt zu fahrzeugeigenem Wasserschlauch Wärmetauscher-Wassereintritt



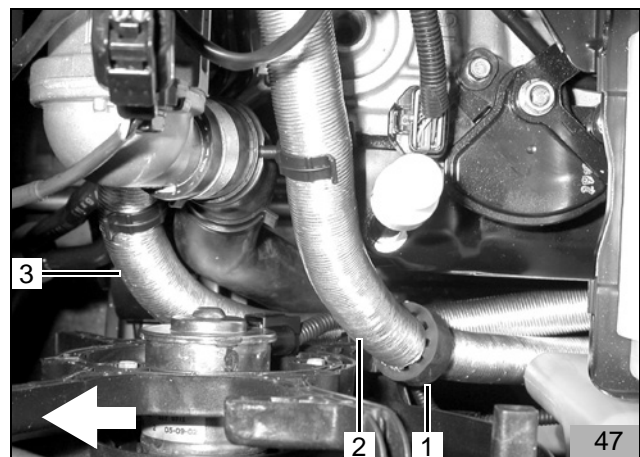
- Beiliegenden Wärmeschutzschlauch 800mm lang auf Wasserschlauch 1020mm lang aufschieben
- Zweiten beiliegenden Wärmeschutzschlauch mittig teilen
- Geteilten Wärmeschutzschlauch (45/1,3) zusammen mit Profilgummi schwarz (45/2) gemäß Bild 45 auf Wasserschlauch 890mm lang (45/4) aufschieben



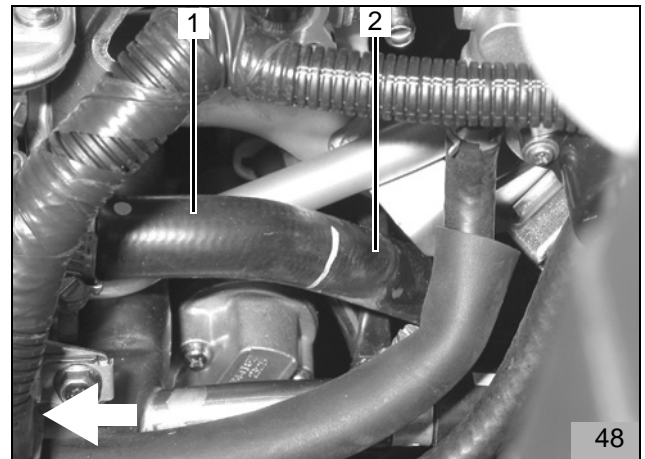
- Wasserschlauch 1020mm lang (46/3) mit langem 90°-Bogen am Heizgerät-Wasserausstritt aufstecken, gemäß Bild 46 ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch 890mm lang (46/2) mit 90°-Bogen am Heizgerät-Wassereintritt aufstecken, gemäß Bild 40 ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen
- Lochband (46/5) mit Ejotschraube (46/4) gemäß Bild 46 am Heizgerät befestigen (Anzugsdrehmoment 10 Nm)
- Wasserschlauch 1020mm lang (46/3) und Wasserschlauch 890mm lang (46/2) mit zwei gummierten Rohrschellen (46/1), Schraube M6x20 (40/6), Karoseriescheibe und Bundmutter M6 am Lochband (46/5) gemäß Bild 34 befestigen



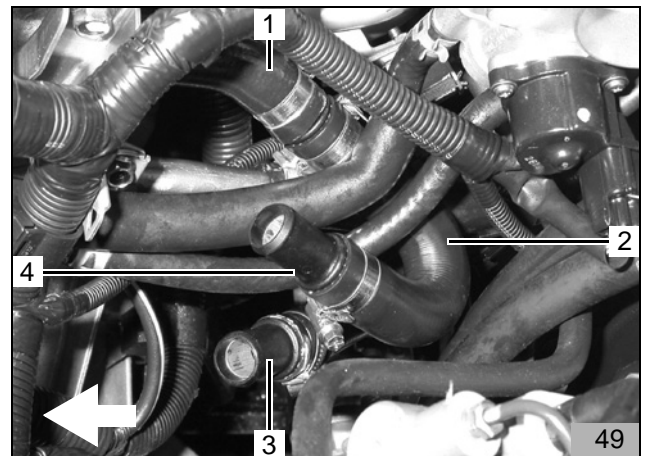
- Wasserschlauch 1020mm lang (47/3) und Wasserschlauch 890mm lang (47/2) gemäß Bild 47 im Motorraum zur Trennstelle verlegen
- Profilgummi schwarz (47/1) mit Kabelbinder an fahrzeugeigenem Stecker befestigen



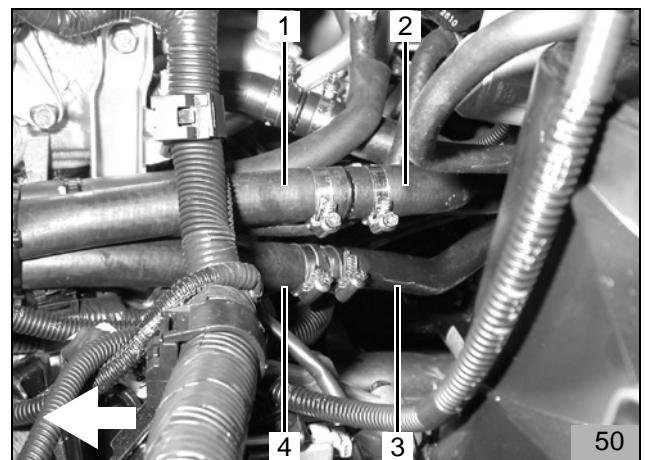
- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch vom Motorausritt zum Wärmetauscher-Wassereintritt (48/1,2) mit Abklemmzangen abklemmen
- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch (48/1,2) an der Markierung gemäß Bild 48 trennen



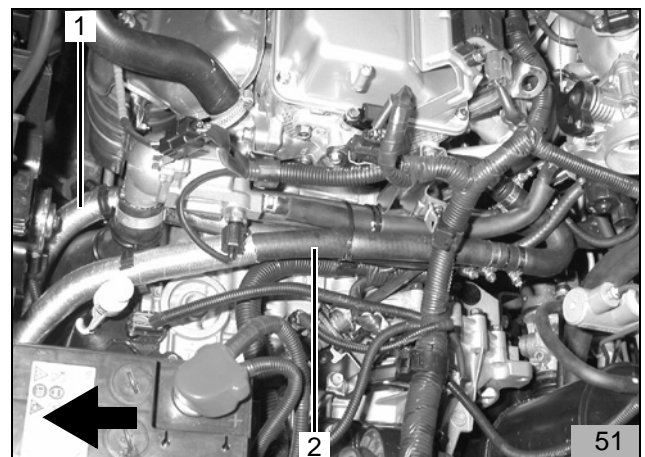
- Beiliegenden 180°-Bogen (49/2) und fahrzeugeigenes Schlauchstück (49/1) vom Motor-Wasseraustritt mit Verbindungsrohr 18x20 und Schlauchschellen gemäß Bild 49 verbinden
- Verbindungsrohr 18x20 (49/3) in fahrzeugeigenes Schlauchstück (48/2) zum Wärmetauscher-Wassereintritt einsetzen und mit Schlauchschelle befestigen
- Verbindungsrohr 20x20 (49/4) in 180°-Bogen (49/2) einsetzen und mit Schlauchschelle befestigen



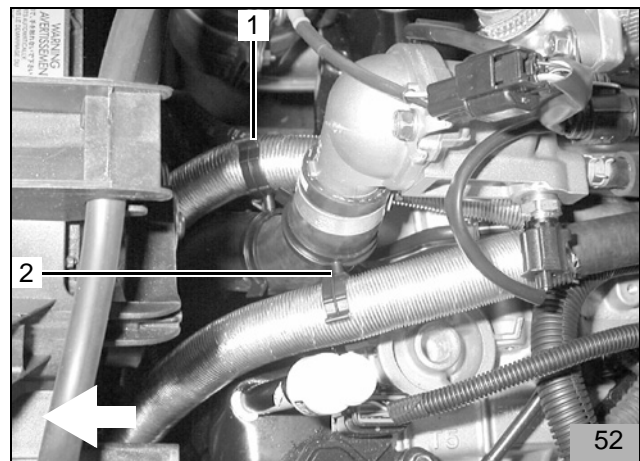
- Wasserschlauch 1020mm lang (50/4) vom Heizgerät-Wasseraustritt auf Verbindungsrohr im fahrzeugeigenen Schlauchstück (50/3) vom Wärmetauscher-Wassereintritt aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch 890mm lang (50/1) vom Heizgerät-Wassereintritt auf Verbindungsrohr im 180°-Bogen (50/3) aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen



- Wasserschlauch 1020mm lang (51/1) und Wasserschlauch 890mm lang (51/2) gemäß Bild 51 ausrichten und mit Kabelbinder befestigen



- Beiliegende Abstandhalter (52/1,2) komplettieren und gemäß Bild 52 einsetzen

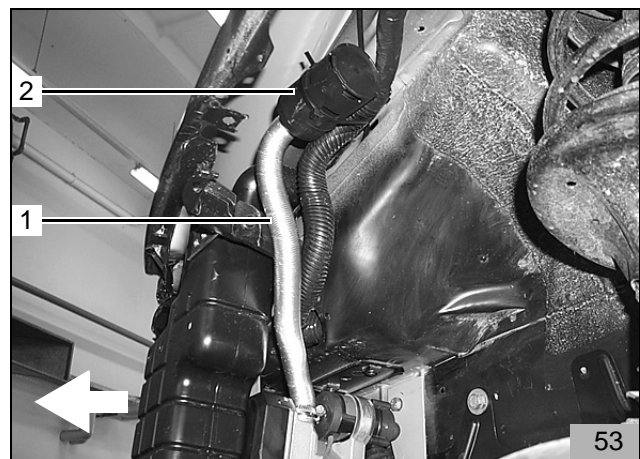


Brennluftansaugleitung

HINWEIS:

Einbauanleitung des Luftansaugchalldämpfers beachten, siehe „Einbauanleitung“!

- Brennluftansaugleitung (53/1) mit geschlitzter Seite am Heizgerät-Brennluftstutzen aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Luftansaugchalldämpfer (53/2) bis zum Anschlag in Brennluftansaugleitung eindrehen
- Brennluftansaugleitung gemäß Bild 53 verlegen
- Brennluftansaugleitung und Luftansaugchalldämpfer mit Kabelbindern befestigen

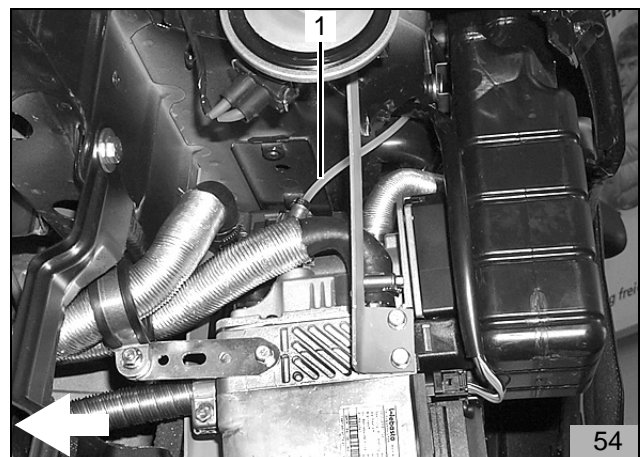


Brennstoffeinbindung

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 Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

- Mecanyl-Brennstoffleitung (54/1) mit Schlauchstück und Schlauchschellen 10mm am Heizgerät anschließen
- Mecanyl-Brennstoffleitung entlang des Heizgerät-Kabelbaumes zur Spritzwand verlegen
- Mecanyl-Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe entlang der fahrzeugeigenen Kraftstoffleitungen an der Spritzwand zum Unterboden und dann zum Fahrzeugtank verlegen

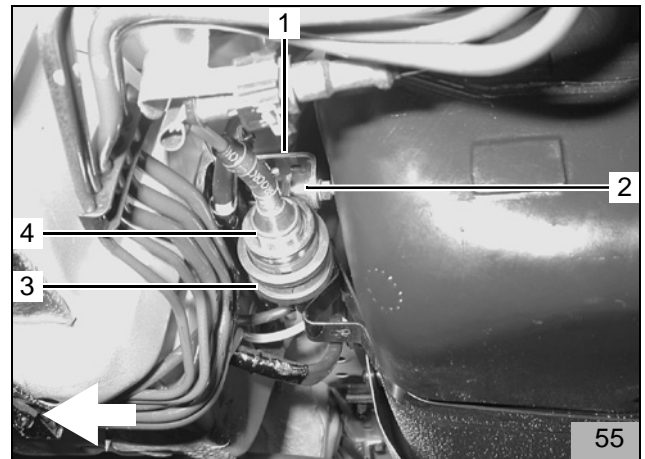


Dosierpumpe

HINWEIS:

Einbaulage der Dosierpumpe beachten, siehe "Einbauanweisung"!

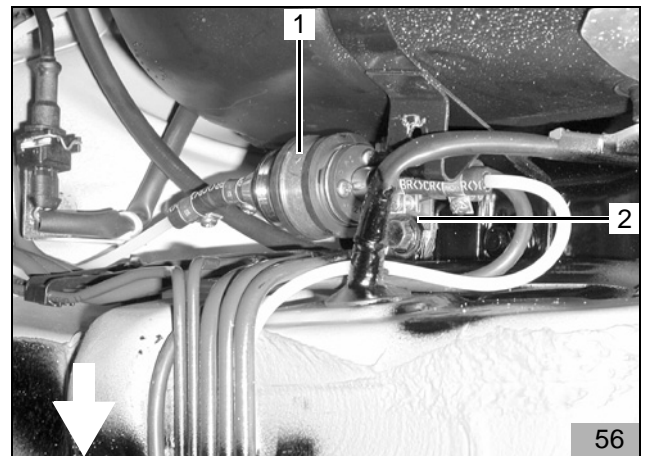
- Schwingmetallpuffer (55/2) mit Federring und Bundmutter am Winkel (55/1) befestigen
- Dosierpumpe (55/4) mit gummierter Rohrschelle (55/3) und Bundmutter am Schwingmetallpuffer (55/2) befestigen



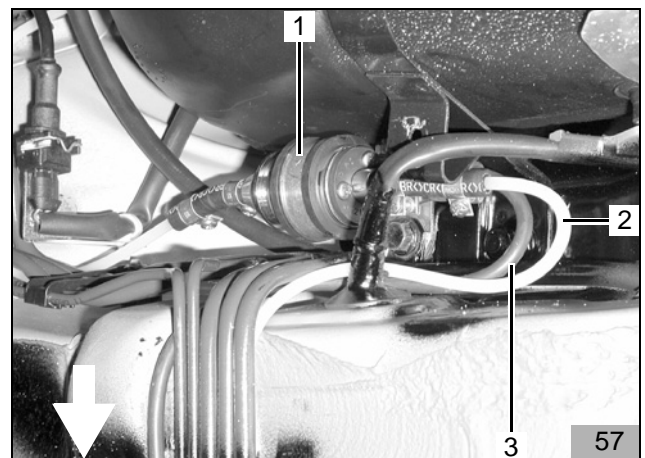
- Vormontierte Dosierpumpe (56/1) mit Winkel (56/2) an fahrzeugeigener Schraube der Handbremsseilhalterung gemäß Bild 56 befestigen

HINWEIS:

Gummierte Rohrschelle gemäß Bild 56 ausrichten!
Auf Freigängigkeit zu benachbarten Bauteilen achten!



- Mecanyl-Brennstoffleitung (57/2) gemäß Bild 57 an der Dosierpumpe (57/1) ablängen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (57/2) mit Schlauchstück und Schlauchschellen 10mm an der Druckseite der Dosierpumpe (Seite mit Stecker) anschließen
- Kabelbaum (57/3) an der Dosierpumpe ablängen, Gummitülle aufschieben, Flachstecker ancrimpen, Steckergehäuse komplettieren und Kabelbaum an der Dosierpumpe anstecken
- Mecanyl-Brennstoffleitung und Kabelbaum der Dosierpumpe mit Kabelbindern befestigen



Brennstoffentnahme bei Space Star bis 09/200 und Carisma

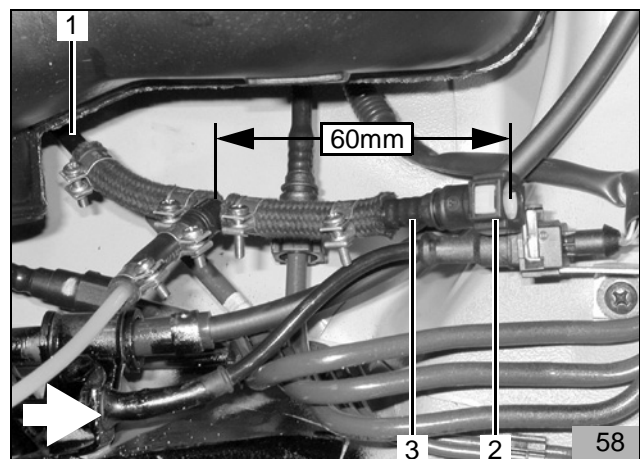
ACHTUNG:

Tankdeckelverschluß des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankdeckelverschluß wieder schließen!

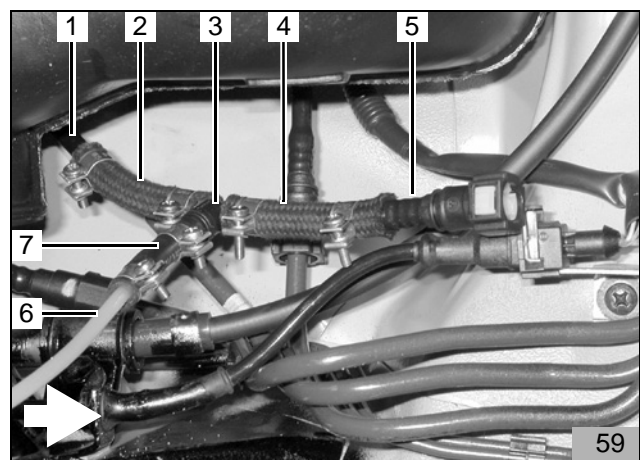
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

Die Brennstoffentnahme erfolgt aus der fahrzeugeigenen Kraftstoff-Rücklaufleitung.

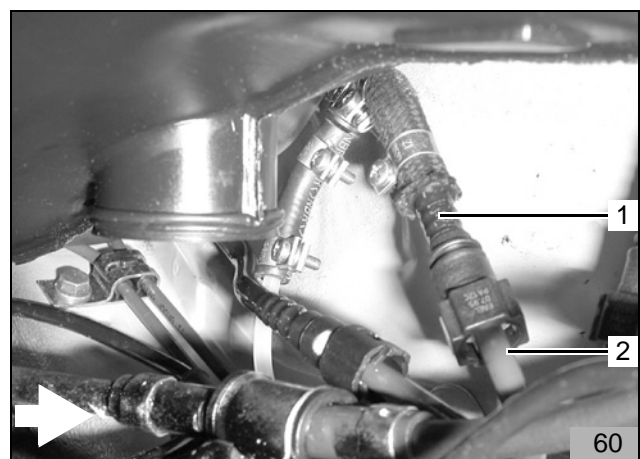
- Fahrzeugeigene Kraftstoff-Rücklaufleitung (58/1,2) vom Anschlußstutzen abziehen
- Fahrzeugeigene Kraftstoff-Rücklaufleitung (58/3) gemäß Bild 58 ca. 60mm vor der Kupplung (58/2) trennen
- Abgetrenntes Leitungsstück um ca. 30mm kürzen
- Abgetrenntes Leitungsstück ohne Kupplung entsorgen



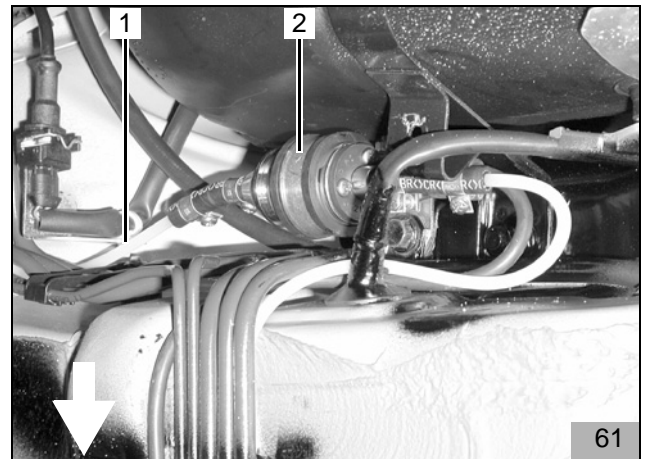
- Stützhülsen in beide Schlauchenden (59/1,5) der Kraftstoff-Rücklaufleitung einsetzen
- Beide Kraftstoff-Gewebeschläuche (59/2,4) auf ca. 45mm ablängen
- Brennstoffentnehmer 8x5x8 (59/3) und Kraftstoff-Rücklaufleitung (59/1) mit Kraftstoff-Gewebeschlauch (59/2) und Schlauchschellen 12mm verbinden
- Brennstoffentnehmer (59/3) und Kraftstoff-Rücklaufleitung (59/5) mit Kraftstoff-Gewebeschlauch (59/4) und Schlauchschellen 12mm verbinden
- Brennstoffentnehmer (59/3) und Mecanyl-Brennstoffleitung (59/6) mit Schlauchstück (59/7) und Schlauchschellen 10mm verbinden



- Kraftstoff-Rücklaufleitung (60/1) am Anschlußstutzen (60/2) gemäß Bild 60 anschließen



- Mecanyl-Brennstoffleitung (61/1) vom Brennstoffentnehmer zur Saugseite der Dosierpumpe (61/2) verlegen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (61/1) ablängen und mit Schlauchstück und Schlauchschellen 10mm an die Saugseite der Dosierpumpe anschließen
- Mecanyl-Brennstoffleitung mit Kabelbindern befestigen



Brennstoffentnahme bei Space Star ab 09/200

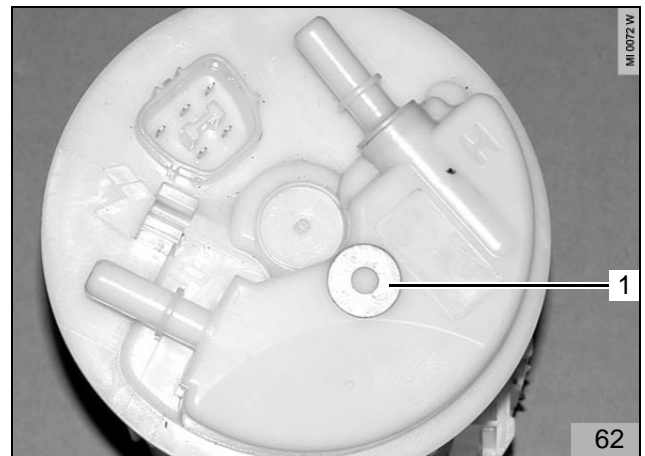
ACHTUNG:

Tankdeckelverschluss des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankdeckelverschluss wieder schließen!

Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

Die Brennstoffentnahme erfolgt mit Tankentnehmer aus der Tankarmatur.

- Beiliegende Scheibe mit Außen-Ø 17,6mm (62/1) gemäß Bild 62 auflegen und Lochbild übertragen
- Bohrung Ø 6mm bohren

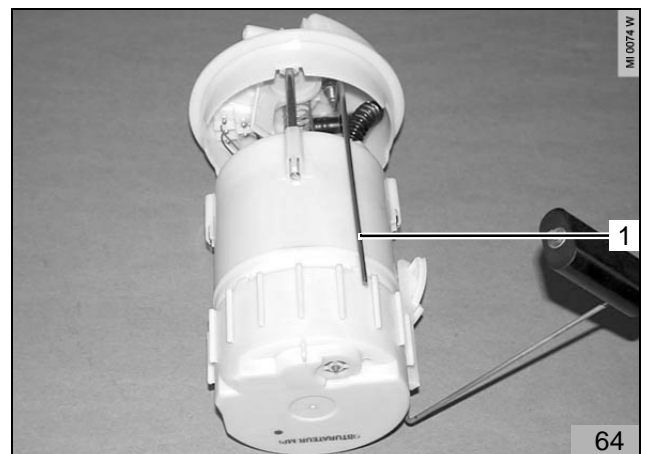
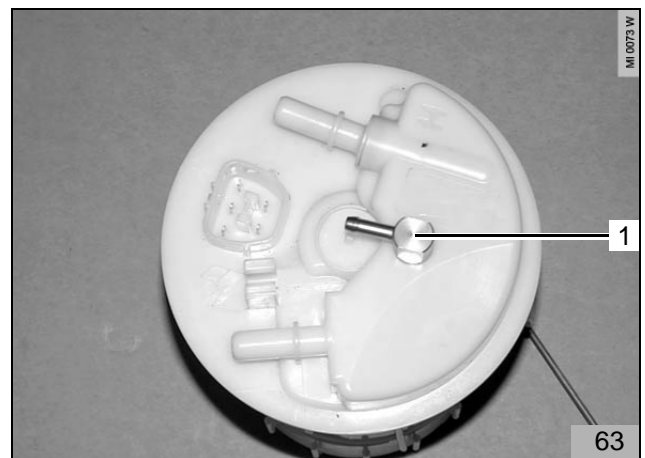


- Tankentnehmer (63/1; 64/1) gemäß Schablone Bild 67 formen

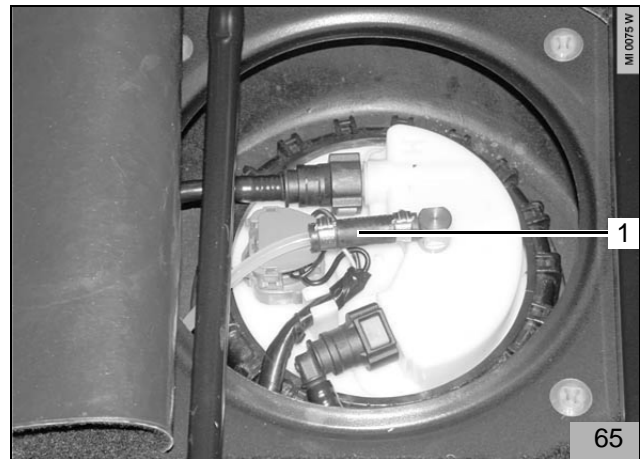
HINWEIS:

Beiliegende allgemeine Einbauanweisung für Tankentnehmer beachten!

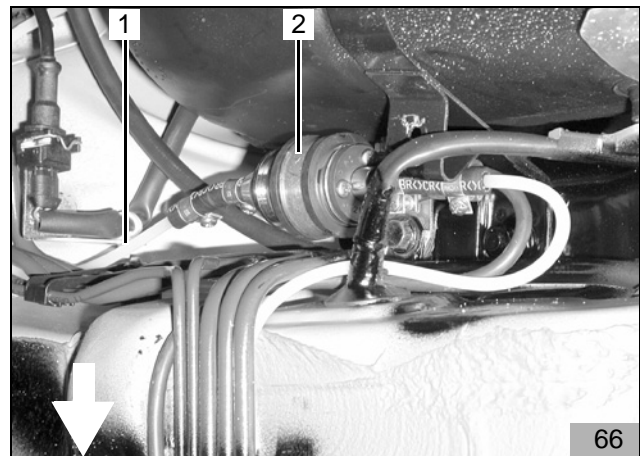
- Tankentnehmer (63/1; 64/1) gemäß Bild 63 und 64 und beiliegende allgemeine Einbauanweisung in Tankarmatur einsetzen und befestigen



- Tankarmatur (65/1) gemäß Herstellerangaben wieder einbauen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (65/2) mit Schlauchstück und Schlauchschellen (65/3,4) am Tankentnehmer befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (65/2) zur Dosierpumpe verlegen



- Mecanyl-Brennstoffleitung (66/1) vom Tankentnehmer zur Saugseite der Dosierpumpe (66/2) verlegen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (66/1) ablängen und mit Schlauchstück und Schlauchschellen 10mm an die Saugseite der Dosierpumpe anschließen
- Mecanyl-Brennstoffleitung mit Kabelbindern befestigen



Abschließende Arbeiten und Erstinbetriebnahme

- 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
- Werkzeuge, wie z.B. Abklemmzangen usw. aus dem Motorraum entfernen
- Heizgerätekomponten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl ML, Bestell-Nr. 111329) einsprühen
- Fahrzeugbatterie einbauen und anklemmen
- Motor starten, Wasserkreislauf nach Angaben des Fahrzeugherstellers entlüften, Kühlwasser nachfüllen
- Fahrzeuge ohne Klimaanlage: Fahrzeugheizung auf „warm“ und Gebläse auf Stufe 2 stellen
- Fahrzeuge mit Klimaautomatik: Gebläse auf Stufe 2 und Temperatur auf max. einstellen
- Webasto-Heizung einschalten, siehe „Betriebsanweisung“

ACHTUNG:

Bei Fahrzeug mit Nebelscheinwerfern ist bei der Montage des Stoßfängers auf ausreichend Abstand der Wasserschläuche zum Nebelscheinwerfer zu achten!

HINWEIS:

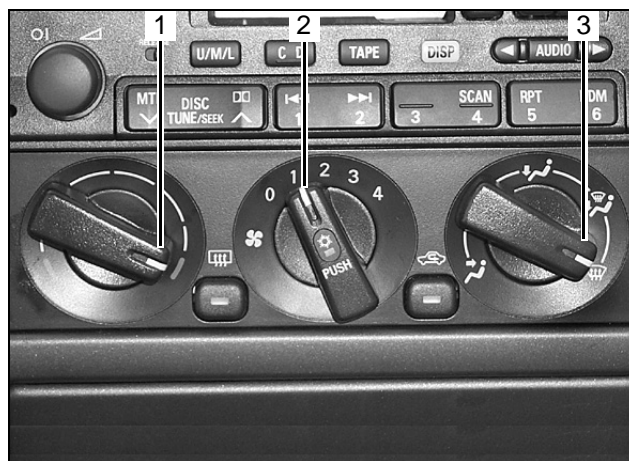
Einbaubestätigung auf der Rückseite der beiliegenden EG-Typgenehmigung ausfüllen und dem Kunden aushändigen!

Bedienungshinweise für den Endkunden

Bitte ausschneiden und dem Kunden aushändigen

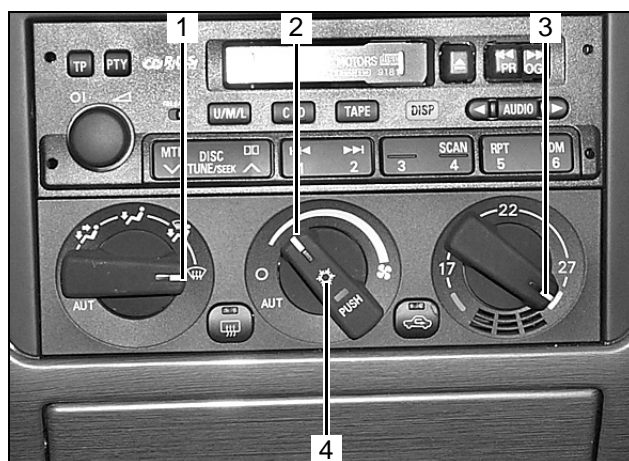
Fahrzeug ohne Klimaautomatik

- Temperatur auf max/warm einstellen (1)
- Gebläsedrehzahl auf 1. Stufe (evtl. 2. Stufe) einstellen (2)
- Luftaustritt auf Frontscheibe einstellen (3)

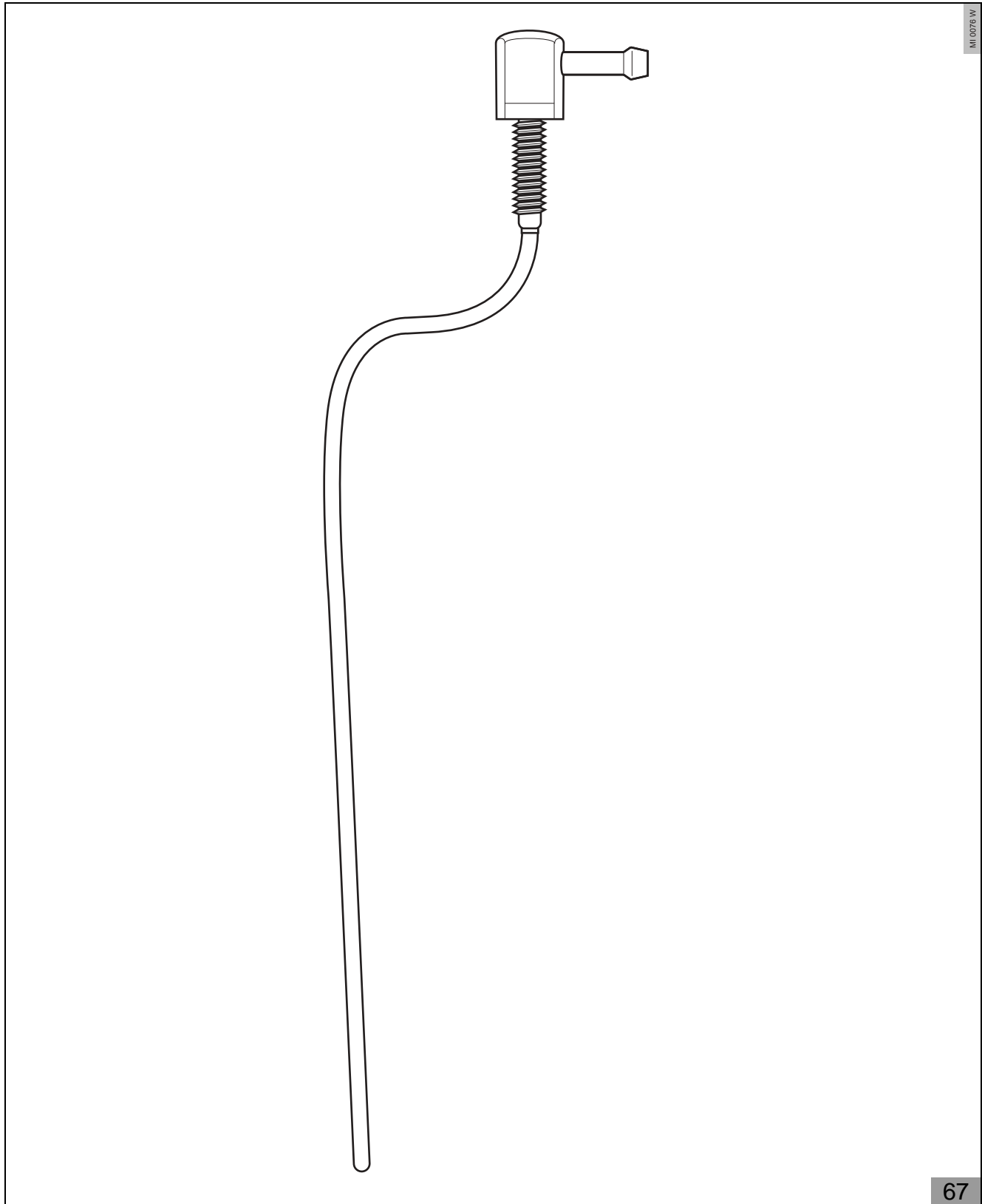
**Fahrzeug mit Klimaautomatik****HINWEIS:**

Einstellungen bei laufendem Motor vornehmen!

- Luftaustritt auf Frontscheibe einstellen (1)
- Gebläsedrehzahl auf 2. Stufe (evtl. 3. Stufe) einstellen (2)
- Temperatur auf max/warm einstellen (1)
- Klimaanlage ausschalten (4)



Schablone Tankentnehmer



Feel the drive

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>