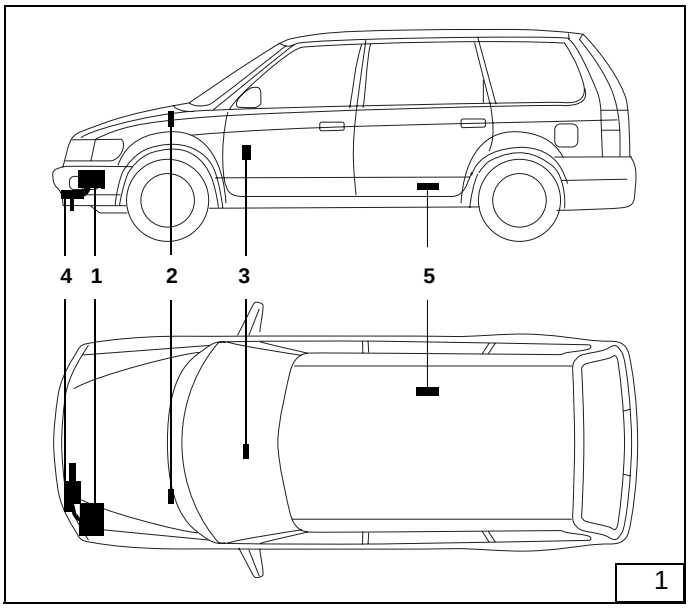
Wasser-Heizgerät

Webasto

Zusatzheizung *Thermo Top Z/C*
Prüfzeichen ~~~ S 292



Legende zu Bild 1

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

Spezialwerkzeug

Abklemmzangen
Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
TORX E5 3/8'' Nuß

Einbauvorschlag

Mitsubishi
GDI Space Wagon
GDI Space Runner

Typ N50

EG-BE: e1*97/27*0103*..

Linkslenker mit dem Motor:

4G64	**2,4l B**	**110 KW**
4G63	**2,0l B**	**100 KW**

Fahrzeugtypen, Motortypen und Ausstattungsvarianten, die nicht in diesem Einbauvorschlag aufgeführt sind, wurden nicht geprüft.
Ein Einbau nach diesem Einbauvorschlag kann aber möglich sein.
In jedem Fall sind die Zulassungsvorschriften auf Seite 2 zu beachten!

Inhaltsverzeichnis

Mitsubishi 1
GDI Space Wagon 1
Space Runner 1
Heizgerät / Einbaukit 2
Vorwort 2
Allgemeine Hinweise 3
Vorarbeiten 3
Einbauort Heizgerät 3
Flachsicherungshalter und Gebläserelais 4
Vorwahluhr und
Option Sommer-/Winterschalter 4
Gebläseansteuerung 5
Brennstoffeinbindung 6
Heizgerät Einbau 7
Einbindung in den Wasserkreislauf 8
Wassereinbindung bei Space Wagon 9
Wassereinbindung bei Space Runner 9
Brennluftansaugleitung 10
Abgasanlage 11
Abschließende Arbeiten 12

Ident.-Nr. 664 24B Printed in Germany 2.0/1199 Druck: Steffen
© Webasto Thermosysteme GmbH Germany

Heizgerät / Einbaukit

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1	**Wasserheizgerät *Thermo Top* Z/*C-B* mit Lieferumfang**	**906 04A**

Zusätzlich erforderlich:

1	**Einbaukit Mitsubishi Space Wagon / Runner *Thermo Top* Z/*C-B***	**664 21A**

Vorwort

Dieser unverbindliche Einbauvorschlag gilt für die PKW Mitsubishi Space Wagon und Space Runner (Benzinfahrzeuge) - 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 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 Kabelbinder sichern und an Scheuerstellen mit Schutzschlauch versehen
- Scharfe Kanten mit Kantenschutz (aufgeschnittener Kraftstoffschlauch) versehen

Vorarbeiten

Motorraum

- Batterie abklemmen!
- Druck vom Kühlsystem ablassen
- Luftfilter mit Ansaugleitung und Verbindungsschlauch ausbauen

Fahrzeugaußenseite

Bei Space Wagon

- Tankdeckel öffnen, Tank belüften und Tankdeckel wieder schließen
- Blinkleuchte links ausbauen

Bei Space Runner

- Tankdeckel öffnen, Tank belüften und Tankdeckel wieder schließen
- Scheinwerfer links ausbauen

Fahrzeuginnenraum

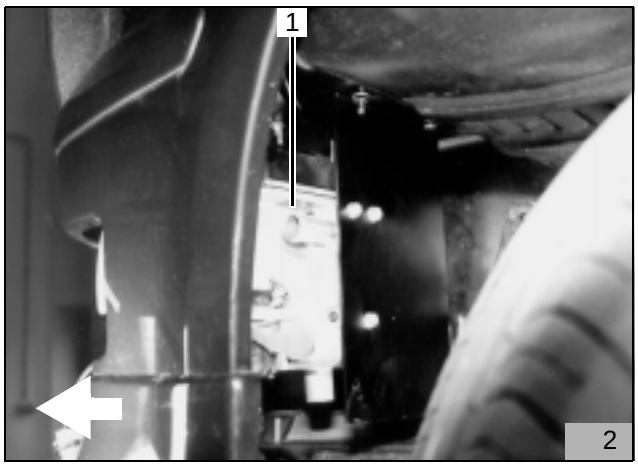
- Handschuhfach und rechte Fußraumverkleidung ausbauen
- Radio und Ablagefach ausbauen

Unterboden

- Unterfahrschutz abbauen
- Radhausverkleidung links ausbauen

Einbauort Heizgerät

Das Heizgerät (2/1) wird in Fahrtrichtung links zwischen Stoßfänger und Radhaus eingebaut. Die Einbaulage ist waagrecht.



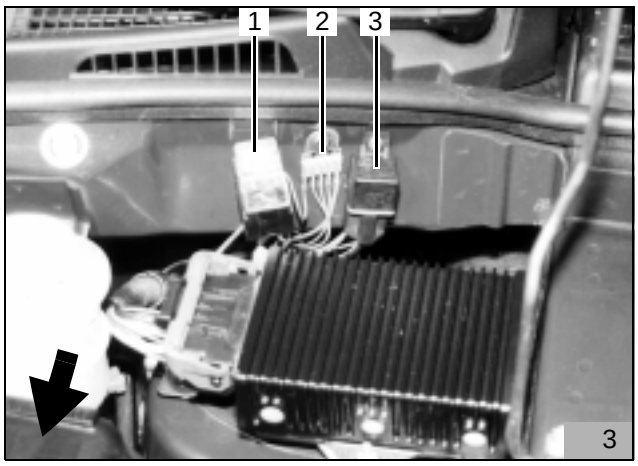
2

Flachsicherungshalter und Gebläserelais

- Lochbild der Befestigungsplatte des Sicherungshalters (3/1), des Gebläserelais (3/3) und des Massestützpunktes (3/2) wie in Bild 3 dargestellt auf die Spritzwand übertragen
- Bohrung für Sicherungshalter ø 2,5 mm, für Gebläserelais und Massestützpunkt ø 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 unter Verwendung der im Einbaukit beiliegenden Leitung und Rundsteckverbindungen verlängern und an Batterie-Plus der Batterie anschließen
- Kabelbaum für Vorwahluhr und Gebläseeinbindung durch vorhandene Kabeltülle in den Innenraum verlegen

HINWEIS:
Bei allen Kabeldurchführungen auf Scheuerschutz achten!

- Von der im Lieferumfang beiliegender Mecanyl-Brennstoffleitung 800 mm ablängen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (lang) mit Heizgerät-Brennstoffeintritt unter Verwendung von Schlauchstück und Schlauchschellen verbinden
- Mecanyl-Brennstoffleitung und Kabelbaum-Dosierpumpe an der Spritzwand nach unten zum Fahrzeugboden führen
- Mecanyl-Brennstoffleitung und Kabelbaum-Dosierpumpe mit Kabelbinder an vorhandenen Leitungen befestigen

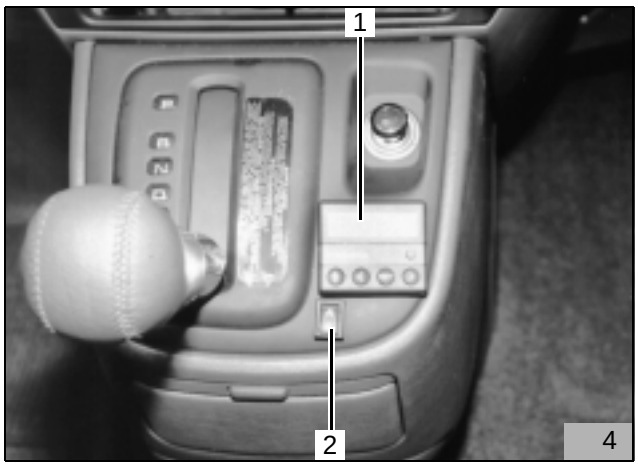


3

Vorwahluhr und Option Sommer-/Winterschalter

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

HINWEIS:
Der dargestellte Einbauort der Vorwahluhr (4/1) und des Sommer-/Winterschalters (4/2) ist eine Empfehlung! Vor der Montage bitte den Einbauort mit Ihrem Kunden abstimmen



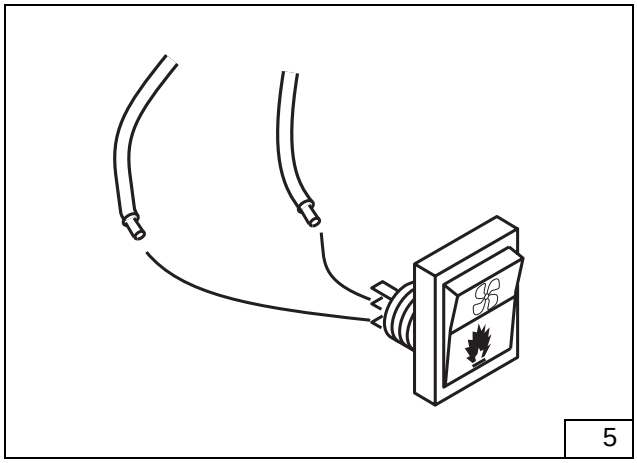
4

- Bohrschablone für Vorwahluhr an der in Bild 4 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!

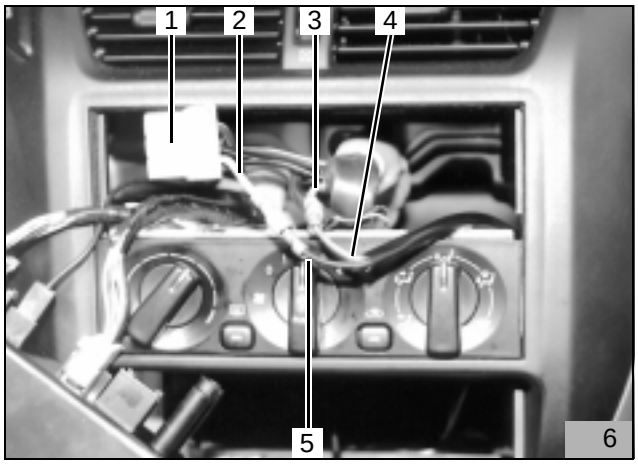
- Kabelbaum der Vorwahluhr durch die Bohrung ziehen und Stecker an der Vorwahluhr anstecken
- Vorwahluhr aufstecken

- Lochbild des Sommer-/Winterschalters (4/2) 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 5 dargestellt am Schalter anschließen (untere Kontakte)
- Sommer-/Winterschalter mit Zahnscheibe und Mutter befestigen


5

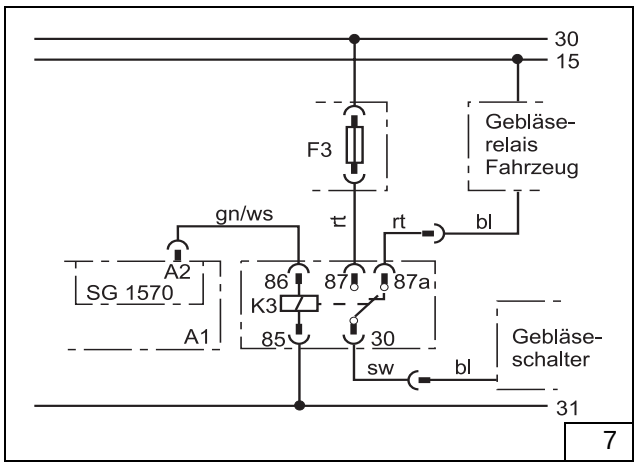
Gebläseansteuerung

- Leitungen rot und schwarz vom Gebläserelais K3 zum Stecker des Gebläseschalters führen und ablängen
- Stecker (6/1) am Gebläseschalter abziehen
- Leitung bl 4 mm^2 (6/2), (6/3) von fahrzeugeigenem Gebläserelais ca.50 mm vor dem Stecker trennen
- Rundsteckverbindungen ancrimpen



6

- Verbindungen gemäß Schaltplan Bild 7 herstellen
- Leitung rot (6/4) vom Gebläserelais K3/87a mit Leitung bl (6/3) vom fahrzeugeigenem Gebläserelais verbinden
- Leitung schwarz (6/5) vom Gebläserelais K3/30 mit Leitung bl (6/2) zum Stecker (Gebläseschalter) verbinden



7

Brennstoffeinbindung

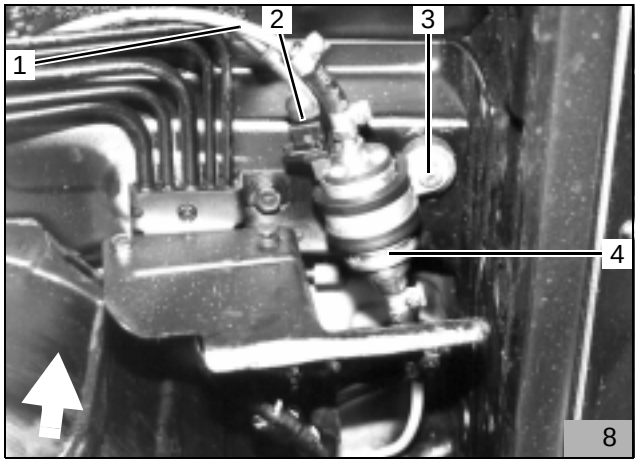
Die Brennstoffentnahme erfolgt aus der fahrzeugeigenen Kraftstoffrücklaufleitung

ACHTUNG:
Brennstoffleitung so verlegen, daß sie gegen Steinschlag geschützt ist! An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

Montage Dosierpumpe

HINWEIS:
Einbaulage der Dosierpumpe beachten, siehe „Einbauanweisung“

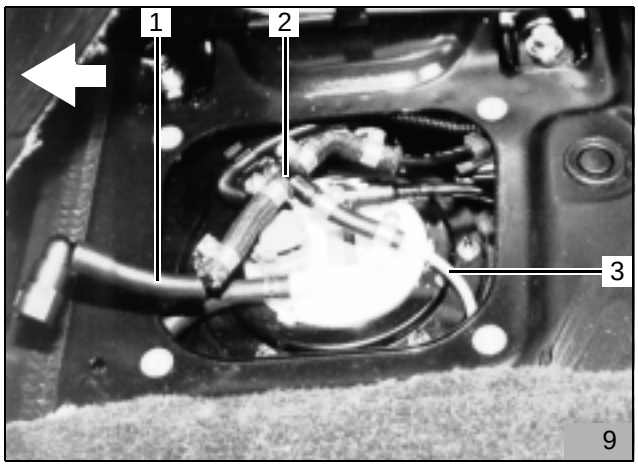
- Einnietmutter M6 an der in Bild 8 dargestellten Position (8/3) in vorhandene Bohrung einsetzen
- Schwingmetallpuffer in Einnietmutter befestigen
- Dosierpumpe (8/4) unter Verwendung von Rohrschelle gummiert und Bundmutter wie in Bild 8 dargestellt am Schwingmetallpuffer befestigen
- Kabelbaum-Dosierpumpe und Mecanyl-Brennstoffleitung zur Dosierpumpe verlegen und mit Kabelbinder an vorhandenen Leitungen befestigen
- Kabelbaum (8/2) an der Dosierpumpe ablängen, Gummitülle aufschieben, Flachstecker ancrimpen, Steckergehäuse komplettieren und Stecker an der Dosierpumpe aufstecken
- Mecanyl-Brennstoffleitung (8/1) ablängen und unter Verwendung von Schlauchstück und Schlauchschellen mit der Druckseite der Dosierpumpe (Seite mit Stecker) verbinden



8

HINWEIS:
Einbaulage des Brennstoffentnehmers beachten, siehe „Einbauanweisung“!

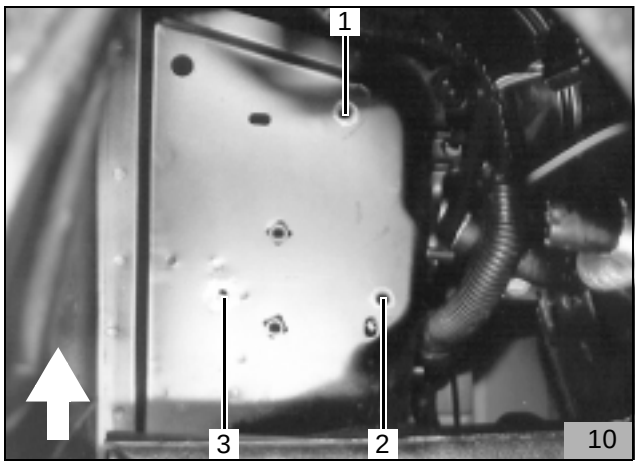
- An der in Fahrtrichtung linken Tankarmatur fahrzeugeigene Kraftstoffrücklaufleitung (9/1) abziehen
- Kraftstoffrücklaufleitung ca. 100 mm vor dem Kupplungsstück trennen
- Stützhülsen in beide Enden der Rücklaufleitung einsetzen
- Brennstoffentnehmer (9/2) wie in Bild 9 dargestellt unter Verwendung von Schlauchstücken und Schlauchschellen in die Trennstelle einsetzen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (9/3) 800 mm lang unter Verwendung von Schlauchstück und Schlauchschellen am Brennstoffentnehmer befestigen, zur Dosierpumpe führen und unter Verwendung von Schlauchstück und Schlauchschellen mit der Saugseite der Dosierpumpe verbinden



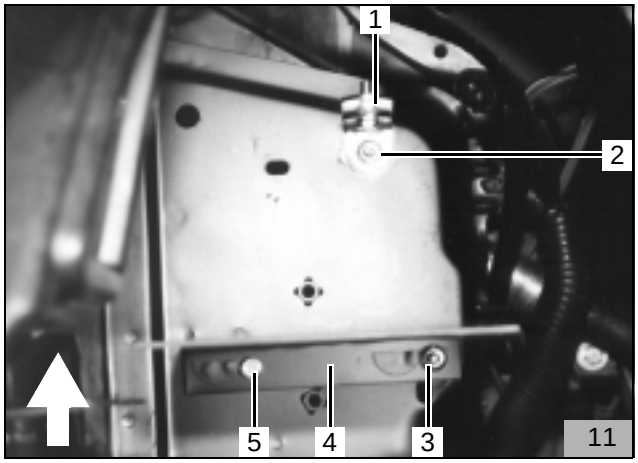
9

Heizgerät Einbau

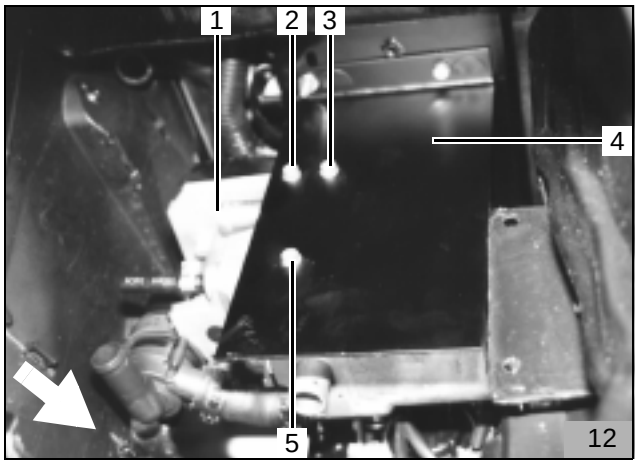
- Lochbild der Bohrungen (10/1, 2, 3) unter Verwendung der Bohrschablone auf die Karosserie übertragen
- Bohrungen (10/1, 2) mit ø 6,5 mm bohren
- Bohrung (10/3) mit ø 9 mm bohren
- Einnietmutter 6 mm in Bohrung (9/3) einsetzen



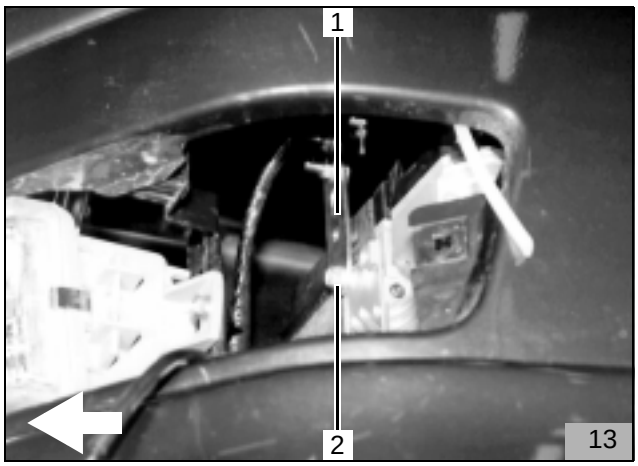
- Halter (11/4) mit Schraube M6x20 und Federring (11/5) in Einnietmutter lose befestigen
- Halter mit Schraube M6x20, Scheibe und Bundmutter (11/3) in Bohrung (10/2) befestigen
- Schrauben festziehen
- Winkel (11/2) mit Schraube M6x20, Scheibe und Bundmutter in Bohrung (10/1) befestigen
- Lochband (11/1) am Winkel mit 2 Schrauben M6x20 und Bundmuttern befestigen



- Kabelbaum am Heizgerät aufstecken
- Heizgerät (12/1) mit 3 Spezialschrauben Typ EJOT (12/2, 3, 5) am Halter (12/4) befestigen



- Heizgerät mit Spezialschraube Typ EJOT (13/2) am Lochband (13/1) befestigen



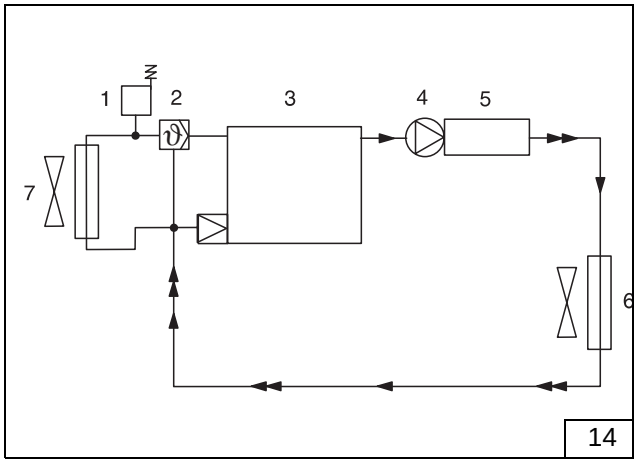
Einbindung in den Wasserkreislauf

HINWEIS:
Alle Schlauchschellen mit 2,0 + 0,5 Nm festziehen!
Auslaufendes Kühlwasser mit geeignetem Behälter auffangen!
Wasserschläuche knickfrei verlegen!

Im Folgendem wird eine Einbindung des Heizgerätes „In Reihe“ (Inline) in den Kühlwasserkreislauf des Fahrzeuges beschrieben (Bild 14)

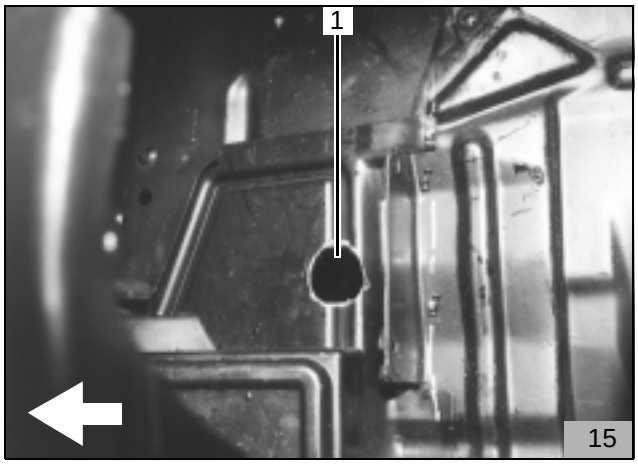
Legende zu Bild 14:

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



14

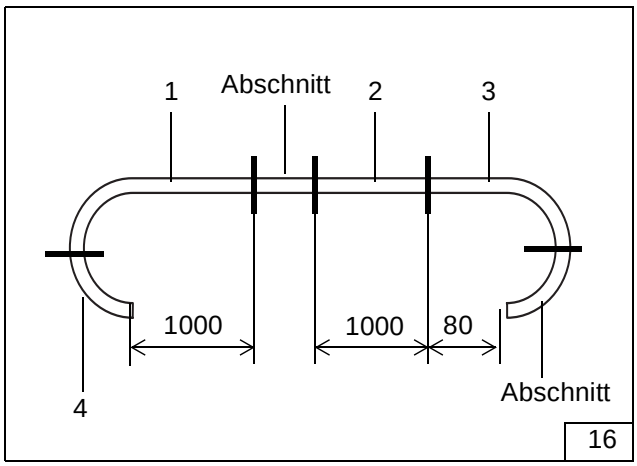
- Bohrung für Wasserschlauch ø 35 mm (15/1) wie in Bild 15 dargestellt in Spritzschutz bohren



15

- Von dem im Lieferumfang enthaltenen Wasserschlauch 3 Schlauchstücke und 90°-Bogen ablängen

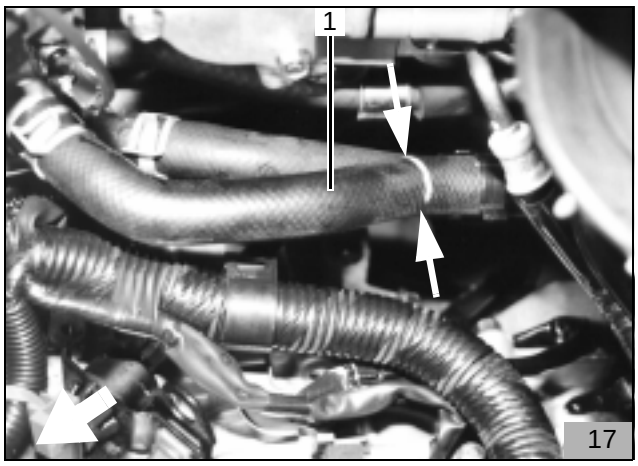
- 1 x 1000 mm + 90°-Bogen (16/1) (vom Wasserschlauchstück Heizgerät-Wasseraustritt zum Wasserschlauch-Fahrzeugwärmetauscher)
- 1 x 1000 mm (16/2) (90°-Bogen Heizgerät-Wassereintritt/Umwälzpumpe zum 180°-Bogen Wasserschlauch Motor-Wasseraustritt)
- 1 x 80 mm + 90°-Bogen (16/3) (Heizgerät-Wasseraustritt zum 90°-Bogen Wasserschlauch (16/1)
- 1 x 90°-Bogen (16/4) (Heizgerät-Wassereintritt/Umwälzpumpe)



16

Wassereinbindung bei Space Wagon

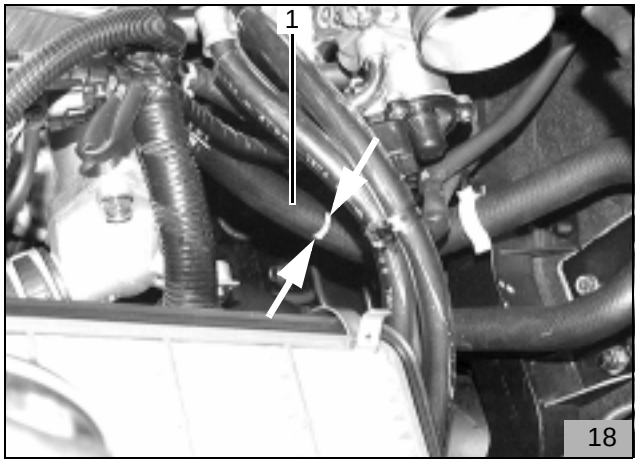
- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch (17/1) an der in Bild 17 dargestellten Position (Pfeile) trennen
- Verbindungsrohre 15/20 mm in beide Schlauchenden einsetzen und mit Schlauchschellen befestigen



17

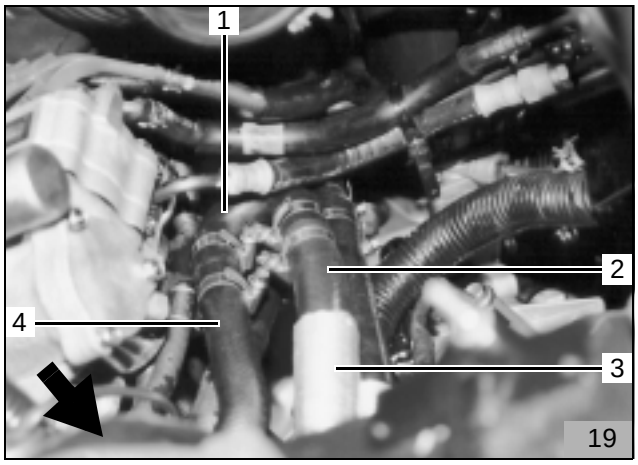
Wassereinbindung bei Space Runner

- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch (18/1) an der in Bild 18 dargestellten Position (Pfeile) trennen
- Verbindungsrohre 15/20 mm in beide Schlauchenden einsetzen und mit Schlauchschellen befestig



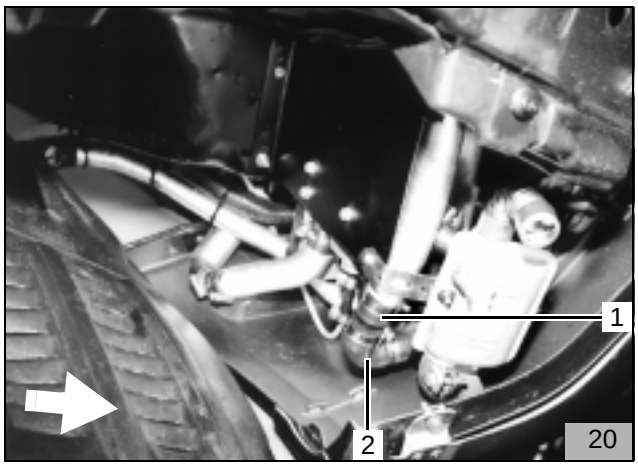
18

- Im Einbaukit enthaltenen 180°-Bogen (19/1) am Verbindungsrohr zum fahrzeugeigenen Wasserschlauch Motorwasseraustritt (19/4) aufstecken, wie in Bild 19 dargestellt ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch (16/2), (19/2) unter Verwendung von Verbindungsrohr 20/20 mm und Schlauchschellen mit dem 180°-Bogen verbinden
- Wärmeschutzschlauch (19/3) 800 mm lang auf Wasserschlauch (16/2) aufschieben und Wasserschlauch durch Bohrung (15/1) zum Heizgerät-Wassereintritt (Umwälzpumpe) führen



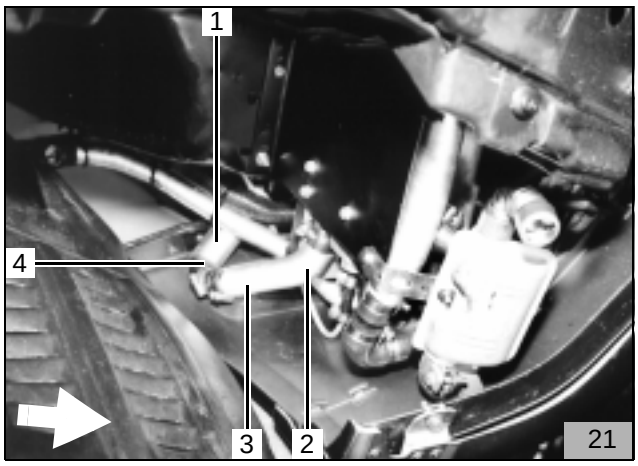
19

- 90°-Bogen (16/4) (20/2) am Heizgerät-Wassereintritt (Umwälzpumpe) aufstecken, wie in Bild 20 dargestellt ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch (16/2), (20/1) unter Verwendung von Verbindungsrohr 20/20 mm und Schlauchschellen mit 90°-Bogen verbinden



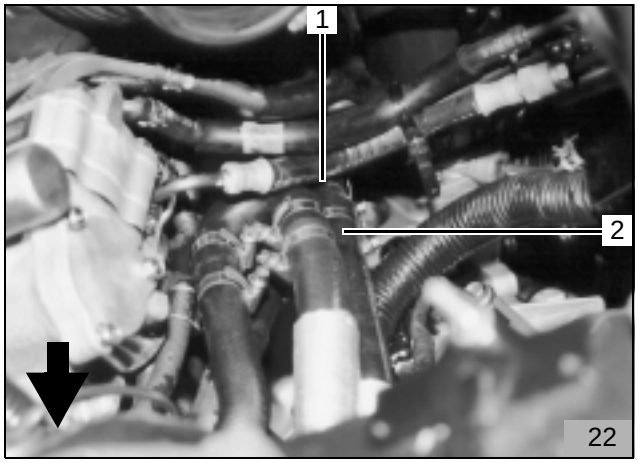
20

- Wasserschlauch (16/3), (21/3) mit 90°-Bogen am Heizgerät-Wasseraustritt aufstecken, wie in Bild 21 dargestellt ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen
- Wärmeschutzschlauch 100 mm lang (21/2) auf Wasserschlauch aufschieben
- Wärmeschutzschlauch 800 mm lang (21/1) auf Wasserschlauch (16/1), (21/4) aufschieben
- Wasserschlauch mit geradem Ende in den Motorraum verlegen
- Wasserschlauch (16/1), (21/4) mit 90°-Bogen unter Verwendung von Verbindungsrohr 20/20 mm und Schlauchschellen mit Wasserschlauch (21/3) verbinden



21

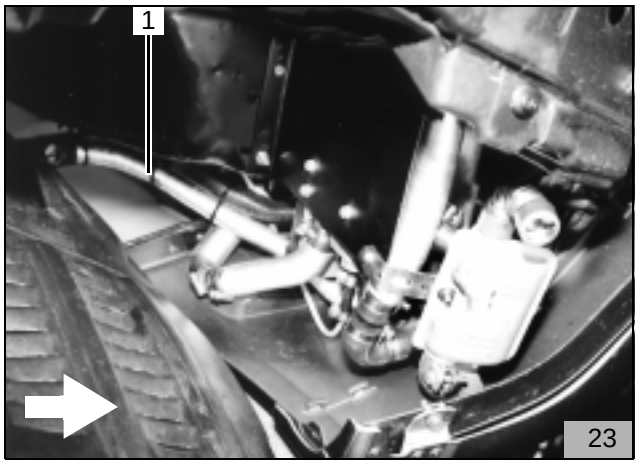
- Wasserschlauch (22/2) am Verbindungsrohr Wasserschlauch zum Fahrzeugwärmetauscher (22/1) aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschläuche mit Kabelbindern befestigen



22

Brennluftansaugleitung

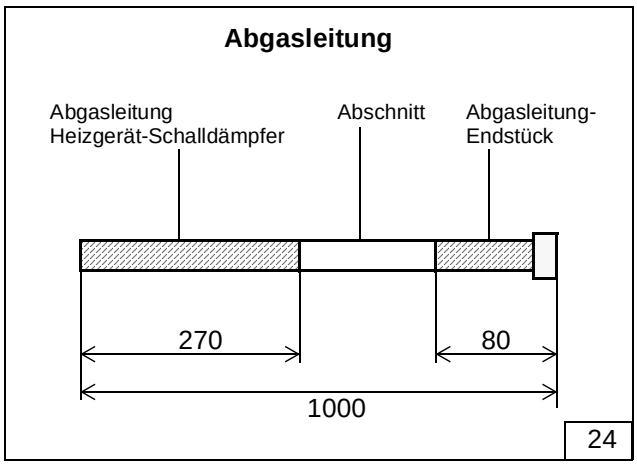
- Endkappe auf Brennluftansaugleitung aufsetzen
- Brennluftansaugleitung (23/1) am Heizgerät aufstecken, mit Schlauchschelle befestigen, wie in Bild 23 dargestellt verlegen und Mündung nach unten ausrichten
- Brennluftansaugleitung mit Kabelbindern an vorhandenen Leitungen befestigen



23

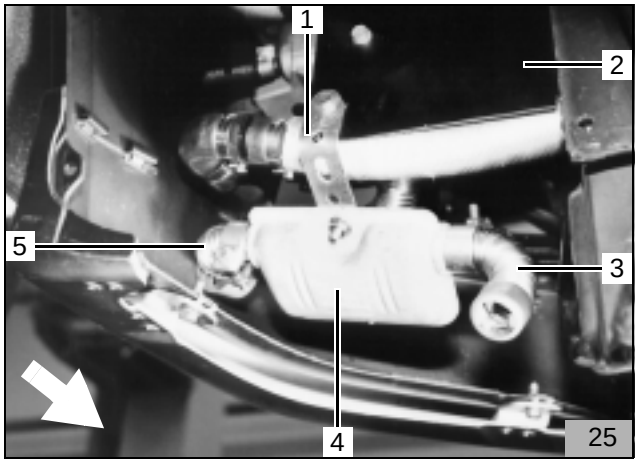
Abgasanlage

- Abgasleitung und Abgasleitung-Endstück gemäß Skizze Bild 24 ablängen



24

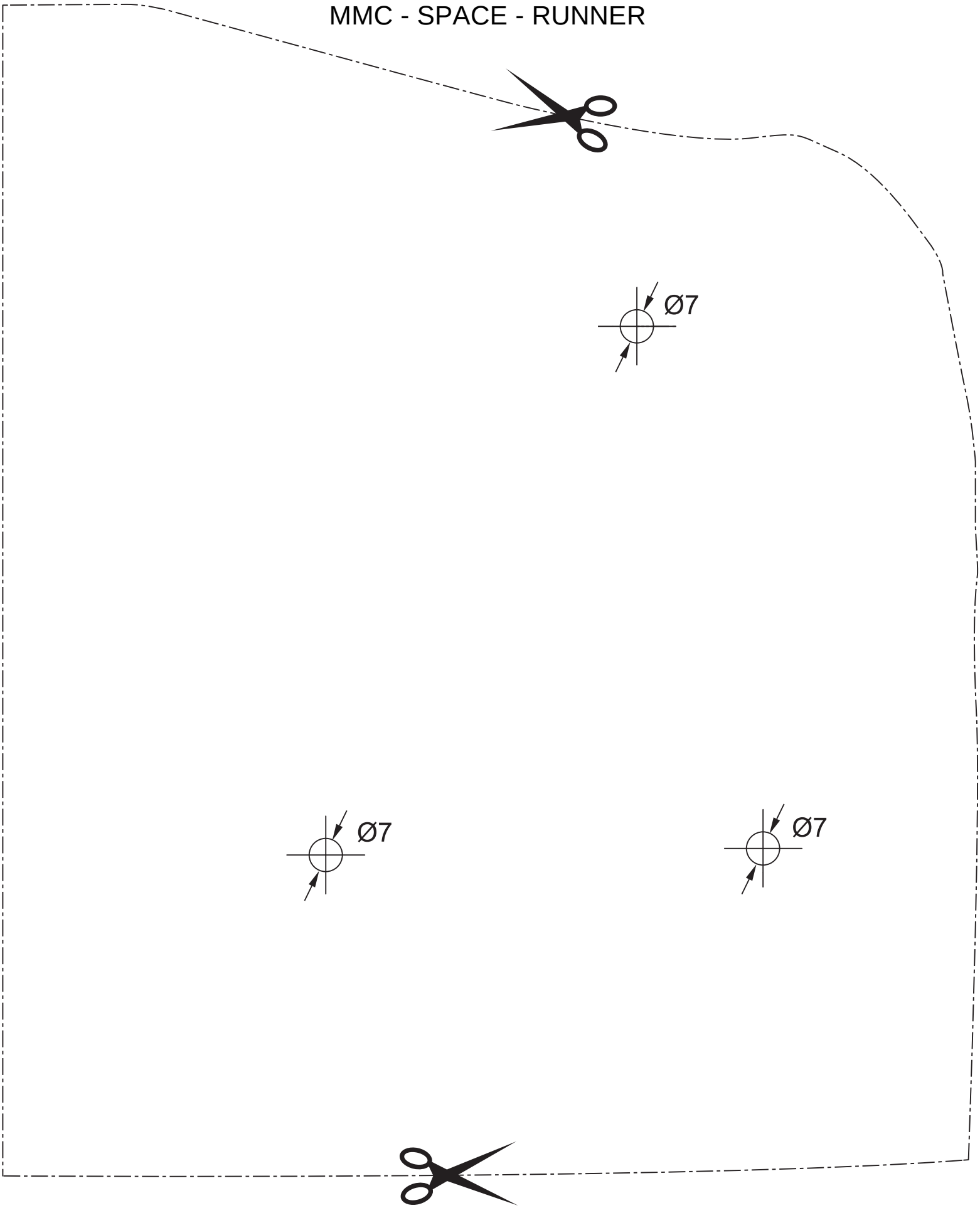
- Lochband (25/1) wie in Bild 25 dargestellt abwinkeln (ca. 135°)
- Lochband wie in Bild 25 dargestellt mit Schraube M6x20 und Bundmutter am Halter (25/2) befestigen
- Schalldämpfer (25/4) wie in Bild 25 dargestellt mit Schraube M6x20 und Bundmutter am Lochband befestigen
- Abgasleitung (25/5) am Heizgerät und am Schalldämpfer aufstecken und mit Schlauchklemmen befestigen
- Abgasleitungs-Endstück (25/3) am Schalldämpfer aufstecken, mit Schlauchklemme befestigen und wie in Bild 25 dargestellt ausrichten



25

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
- Heizgerätekomponenten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl ML, 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"

Webasto Thermosysteme GmbH
Postfach 80 - D-82131Stockdorf - Hotline 0 18 05 / 93 22 78
Hotfax (0395) 55 92-353 - http://www.webasto.de

Anreißschablone für Einbau
Thermo Top Z/C in
MMC - SPACE - WAGON
MMC - SPACE - RUNNER