

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung *Thermo Top V*



Einbaudokumentation

Mercedes R-Klasse (W251)

Benzin und Diesel
ab Modell 2006
Linkslenker



ACHTUNG!

Warnung vor Gefahr:

Das unsachgemäße Einbauen oder Reparieren von Webasto Heizsystemen 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.

Es dürfen nur Originalteile von Webasto verwendet werden. Siehe dazu auch Zubehörcatalog Luft- und Wasserheizgeräte von Webasto.

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	Heizgerät vorbereiten	12
Heizgerät / Lieferumfang	3	Einbauort vorbereiten	12
Vorwort	3	Heizgerät einbauen	12
Allgemeine Hinweise	3	Wassereinbindung	14
Spezialwerkzeug	3	Brennstoffeinbindung	20
Erläuterungen zum Dokument	4	Abschließende Arbeiten	23
Vorarbeiten	5		
Besondere technische Hinweise	6		
Elektrik vorbereiten	7		
Einbindung Elektrik	8		
Telestart	9		
Option Thermo Call	10		

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Daimler-Chrysler	R-Klasse	W251	e1 * 2001 / 116* 0341

Motortyp	Motorart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³
280 CDI	Diesel	140	2987
320 CDI	Diesel	165	2987
350	Benzin	200	3498
500	Benzin	225	4966

Fahrzeug- und Motortypen, Ausstattungsvarianten sowie Länderspezifikationen, die nicht in dieser Einbaudokumentation aufgeführt sind, wurden nicht geprüft. Ein Einbau nach dieser Einbaudokumentation kann aber möglich sein.

Der Einbauort des Tastschalters ist vor dem Einbau mit dem Endkunden abzustimmen!

Heizgerät / Lieferumfang

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
1	Lieferumfang TT-V (B) DC R-Klasse	9015892 B
1	Lieferumfang TT-V (D) DC R-Klasse	9015893 B

optionales Bedienelement wahlweise:

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
1	Thermo Call TC3	siehe Preisliste

Vorwort

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Mercedes R-Klasse (W251) Benzin und Diesel - Gültigkeit siehe Seite 2 - ab Modelljahr 2006 und später, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen, unter Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche. Je nach Version und Ausstattung des Fahrzeuges können beim Einbau Änderungen gegenüber dieser „Einbaudokumentation“ notwendig werden.

In jedem Fall sind jedoch die Vorschriften dieser „Einbaudokumentation“; der „Bedienungsanleitung“ und der „Einbauanleitung“ der *Thermo Top V* zu befolgen.

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

Allgemeine Hinweise

Der Einbau erfolgt gemäß den allgemein üblichen Regeln der Technik. Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung von Schläuchen, Leitungen und Kabelbäumen mit Kabelbindern an fahrzeugeigenen Leitungen und Kabelbäumen. Lose Leitungen isolieren und wegbinden. Stecker an elektronischen Bauteilen müssen bei der Montage hörbar einrasten!

Scharfe Kanten sind mit Scheuerschutz zu versehen! Blanke Karosseriestellen, wie z.B. Bohrungen, sind mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell- Nr. 111329) einzusprühen.

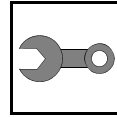
Spezialwerkzeug

- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- Abklemmzangen
- Einnietmutterzange
- Locheisen 20mm

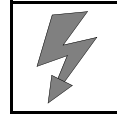
Erläuterungen zum Dokument

Um Ihnen einen schnellen Überblick über die einzelnen Arbeitsschritte zu geben, finden Sie eine Kennzeichnung an der Außenkante oben rechts auf der jeweiligen Seite.

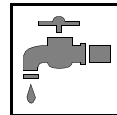
Mechanik



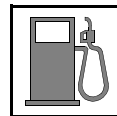
Elektrik



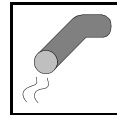
Kühlmittelkreislauf



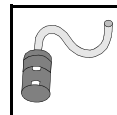
Brennstoff



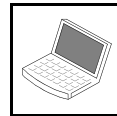
Abgas



Brennluft



Software



Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



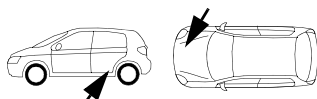
besondere Brand- und Explosionsgefahr



Verweis auf allgemeine Einbauanweisung der Webasto Komponente bzw. auf fahrzeugspezifische Unterlagen des Herstellers



Hinweis auf eine technische Besonderheit



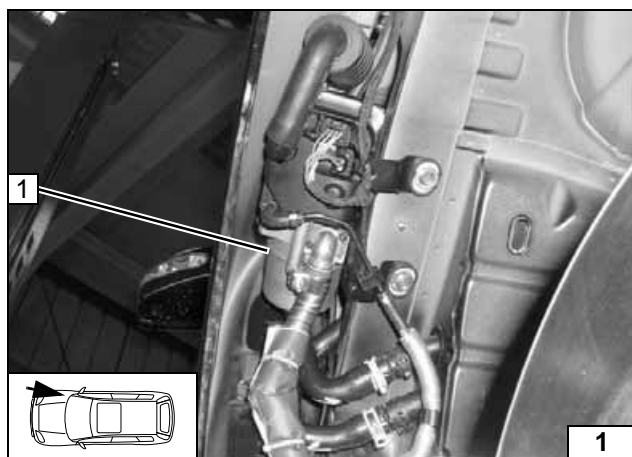
Der Pfeil im Fahrzeugpiktogramm zeigt die Position am Fahrzeug und die Blickrichtung

Alle Massangaben in mm! Brennstoffverbindungen stoßfrei montieren!
Anzugsdrehmoment Heizgeräteschrauben 5x13 = 8Nm!
Anzugsdrehmoment Schraube Halteplatte Wasserstutzen 5x15 = 7Nm!

Vorarbeiten

ACHTUNG!

- Tankdeckel öffnen, Tank belüften
- Batterie abklemmen!
- Schwellerleiste vorn rechts ausbauen
- Fußraumverkleidung vorn rechts ausbauen
- A-Säulenverkleidung vorn rechts ausbauen
- Seitliche Armaturenbrettanbauung rechts ausbauen
- Sitzschienenabdeckung Sitz hinten rechts ausbauen
- Stecker an Sitzsteckerleiste lösen
- Sitz hinten rechts ausbauen
- Bodenbelag zurückklappen und in Fahrtrichtung **rechts** befindliche geklebte Metallabdeckung der Tankarmatur lösen und entfernen
- Druck im Kühlsystem ablassen!
- Fabriknummer vom Typschild Original auf das Typschild Duplikat übertragen
- Die nicht zutreffende Jahreszahl auf dem Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle sichtbar anbringen
- Scheibenwischerarme abbauen
- Abdeckung Wasserkasten abbauen
- Wischergestänge mit Motor ausbauen
- Querlaufende Gummidichtung Motorabdeckung ausbauen
- Metall-Motorabdeckung ausbauen
- Design-Motorabdeckung abziehen
- Gehäuse Innenraumfilter 2-teilig ausbauen
- Blechabdeckung über Kabelführung hinter Ausgleichsbehälter abbauen
- Linkes Segment der Motortrennwand neben Wischermotor ausbauen
- Tankdeckel öffnen, Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Rechtes Vorderrad abbauen
- Radhausschale 2-teilig rechts vorne ausbauen
- Unterbodenverkleidung rechts abbauen
- A-Säulenverkleidung im Fußraum der Beifahrerseite ausbauen



Einbauort Heizgerät

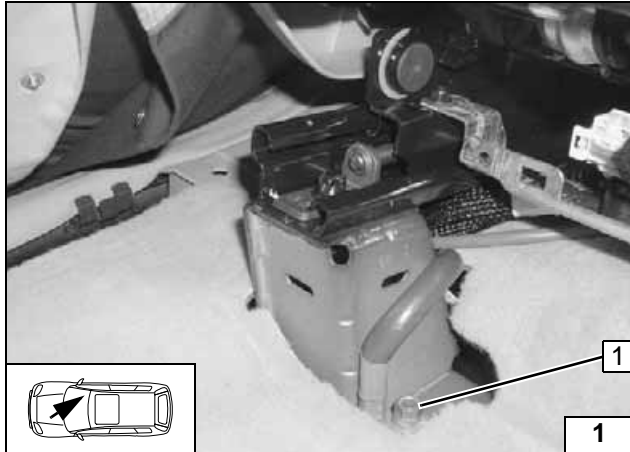
- 1 Heizgerät

Einbauort

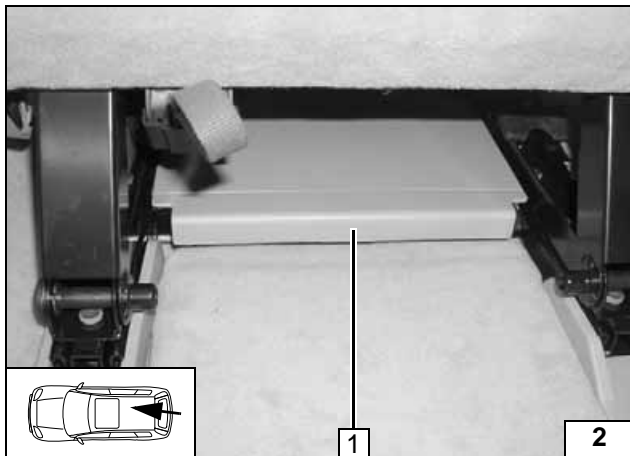


Besondere technische Hinweise

Rechte Sitzschienenverkleidung Beifahrersitz entfernen, Masseanschluß 1 an Befestigungssockel lösen.

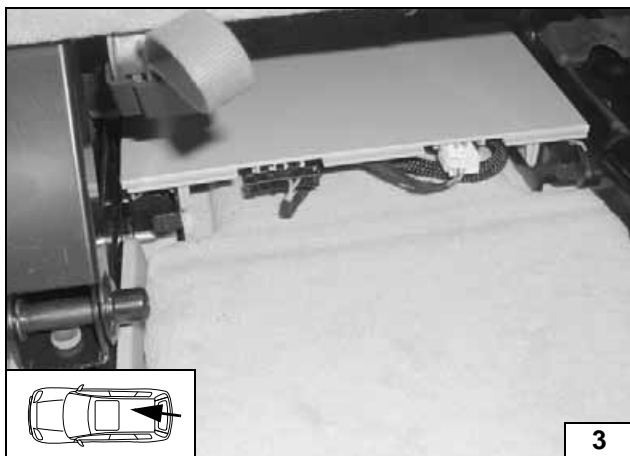


1 Abdeckung Steckerleiste hintere Sitze



Masseanschluß Batterie

Abdeckung entfernen für Sitzausbau

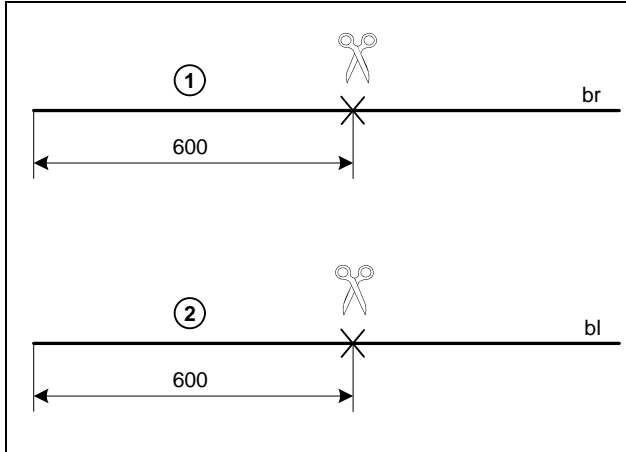


Steckerleiste hintere Sitze

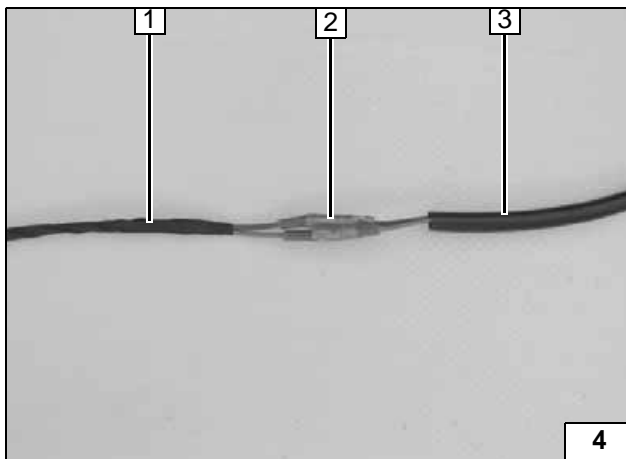


Elektrik vorbereiten

Leitungen 1 und 2 in Schutzrohr einziehen!

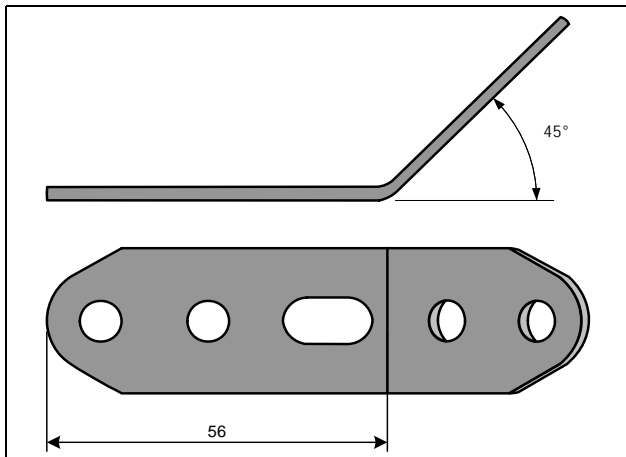


**Leitungen
ablängen**



- 1 Kabelbaum Dosierpumpe
- 2 Quetschverbinder [2x]
- 3 Schutzrohr

**Dosier-
pum-
penkabel-
baum ver-
längern**



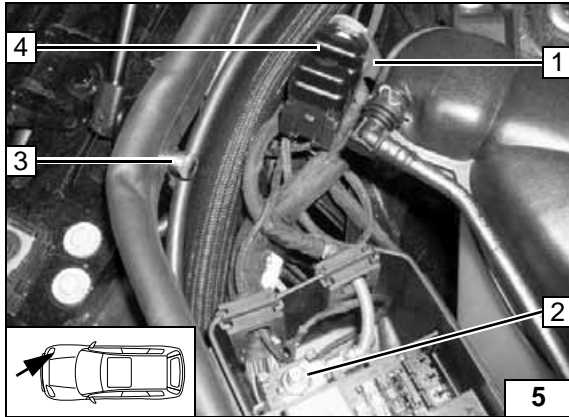
**Lochband
Siche-
rungshal-
ter biegen**



Einbindung Elektrik

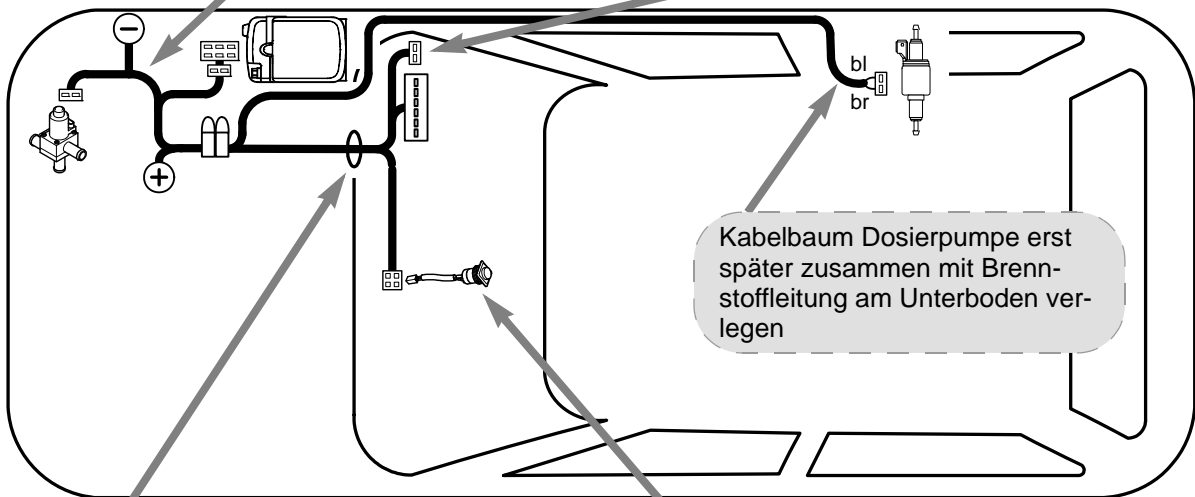
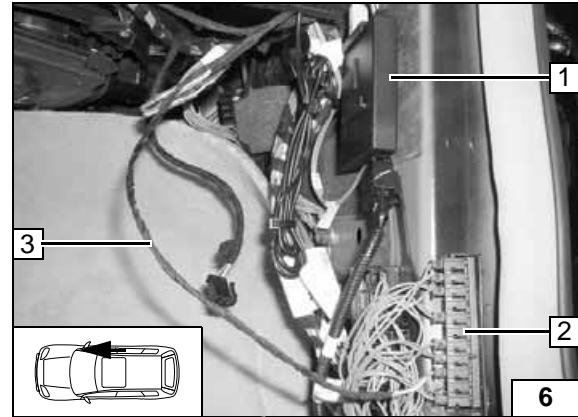
Sicherungshalter, Spannungsversorgung, Massepunkt

- 1 Fahrzeugeigener Stehbolzen, Lochband, Bundmutter
- 2 Plusanschluß Sicherungskasten
- 3 Massepunkt
- 4 Halteplatte Sicherungshalter, Schraube M5x16, Scheiben, Mutter

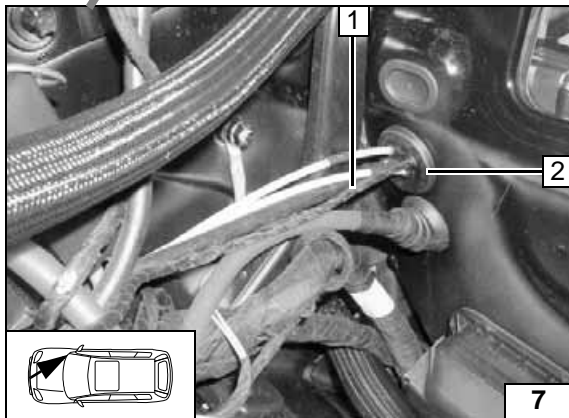


CAN-Bus, Telestart

- 1 Telestart
- 2 CAN-Bus Steckerleiste
- 3 Kabelbaum CAN-Bus

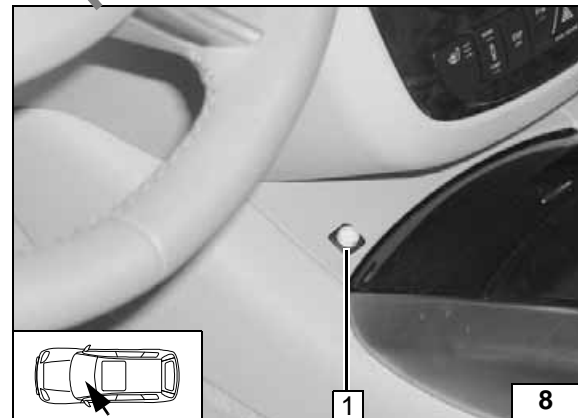


Schema Kabelbaumverlegung



Kabelbaumdurchführung

- 1 Kabelbaum
- 2 Gummitülle



Taster/Betriebsanzeige

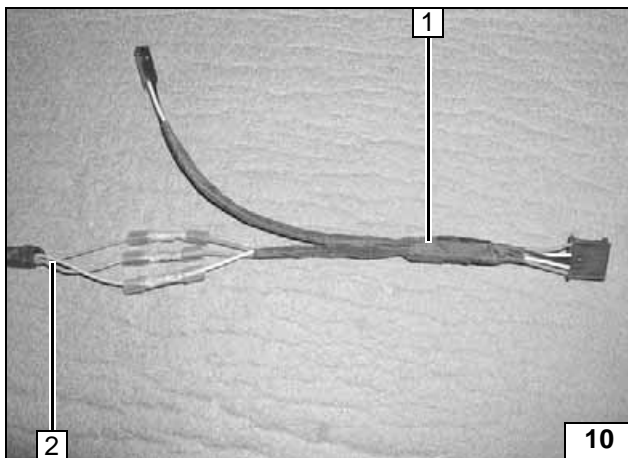
- 1 Taster



Telestart

1 Klettstreifen

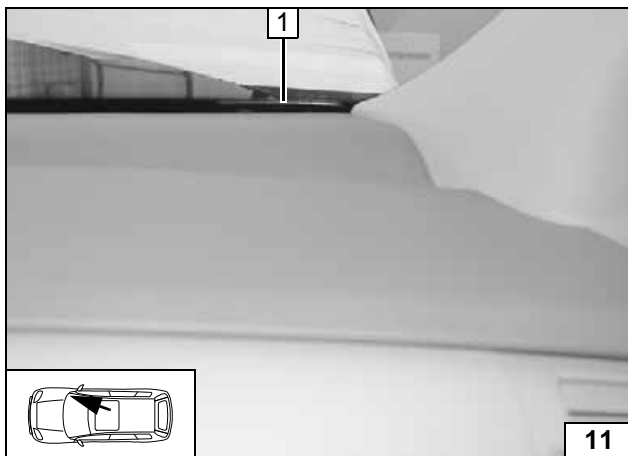
**Klett-
streifen
aufkleben**



Leitung rot und braun Y-Adapter 1 farbgleich mit Telestart-Kabelbaum 2 verbinden. Leitung gelb Y-Adapters mit Leitung grau-blau Kabelbaum Telestart verbinden!

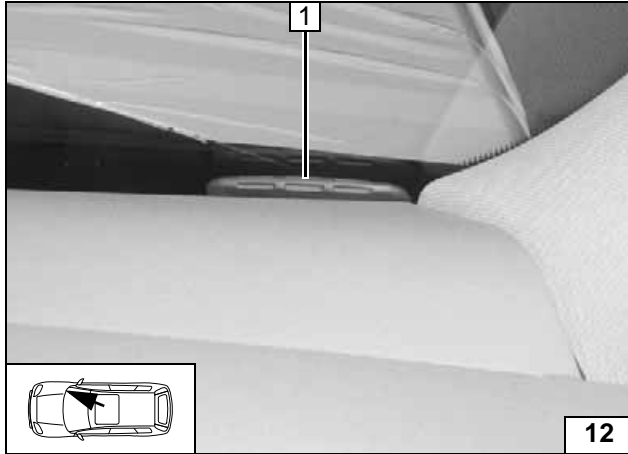


**Y-Adapter
verbinden**



1 Antenne

**Antenne
montieren**



Option Thermo Call

1 Antenne

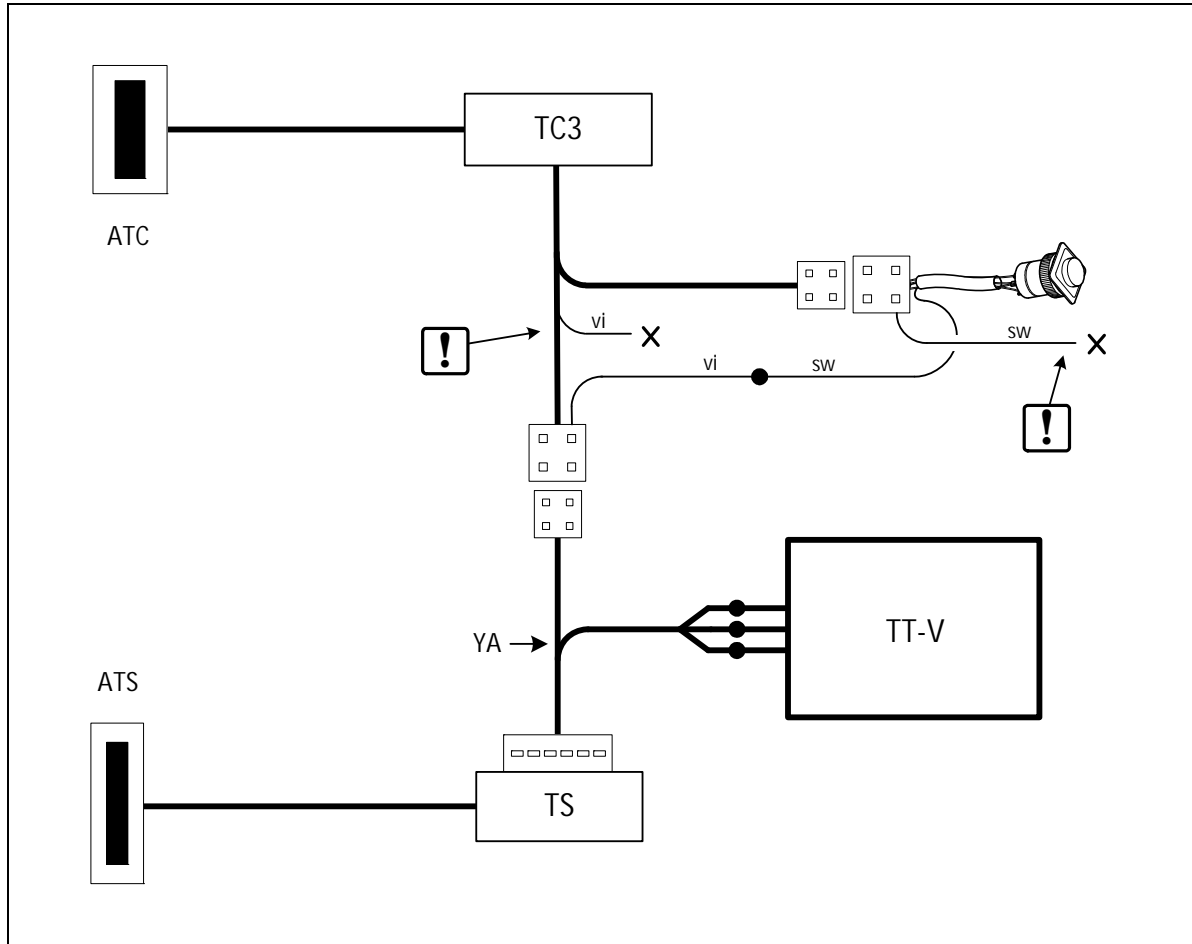


**Antenne
montieren**



1 Thermo Call

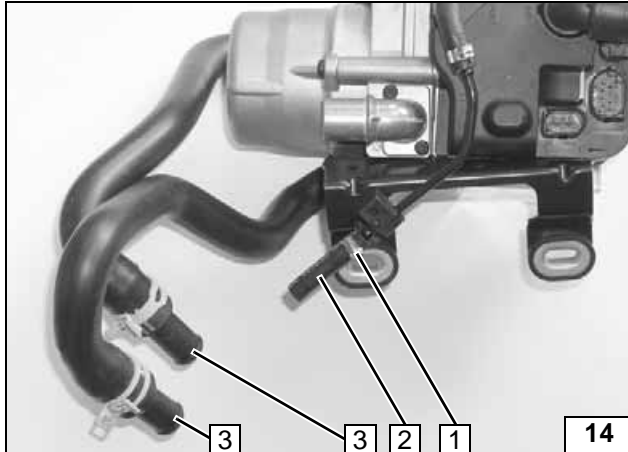
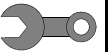
**Thermo-
Call mon-
tieren**



Schaltplan
Thermo
Call

Bauteile Webasto		Farben und Symbole	
TT-V	Heizgerät	sw	schwarz
YA	Y-Adapter 9014604A	vi	violett
TS	Telestart Empfänger DAG-Konfiguration		Leitungsenden isolieren und wegbinden
TC3	Thermo-Call	X	Trennstelle
ATC	Antenne Thermo-Call		
ATS	Antenne Telestart		
●	Stoßverbinder		

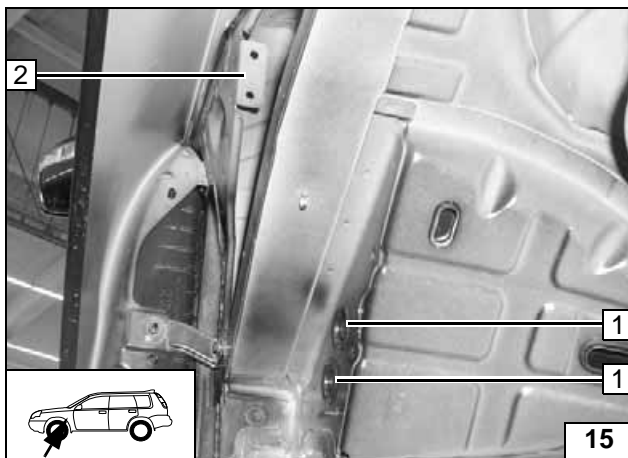
Legende



Heizgerät vorbereiten

Brennstoffschlauch durch Schlauchstück 2 ersetzen und mit Schlauchschelle 1 \varnothing 10mm befestigen. Verbindungsrohr 3 \varnothing 18x20 [2x] in Wasserschlauch einschieben und mit Schlauchschelle befestigen!

Brennstoffschlauch, Verbindungsrohre einsetzen

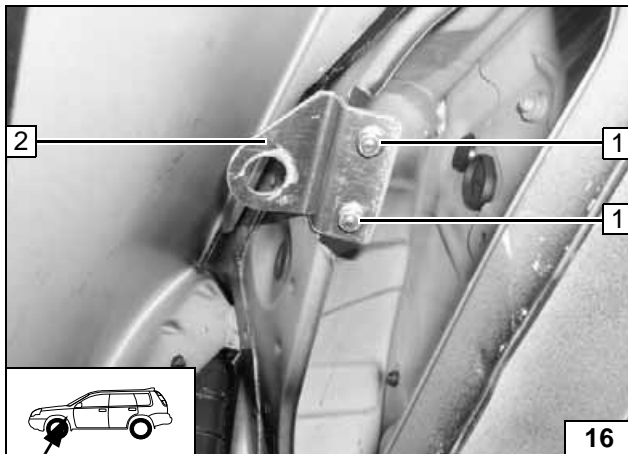


Einbauort vorbereiten

Tüllen mit Locheisen \varnothing 20mm mittig lochen!

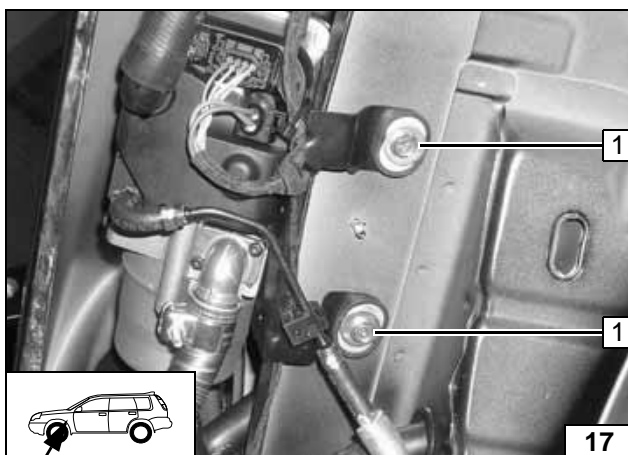
- 1 Tüllen [2x]
- 2 Befestigungsglasche Haltewinkel

Tüllen ausbauen



- 1 Schraube M6x12, Bundmutter [2x]
- 2 Haltewinkel

Haltewinkel anbauen

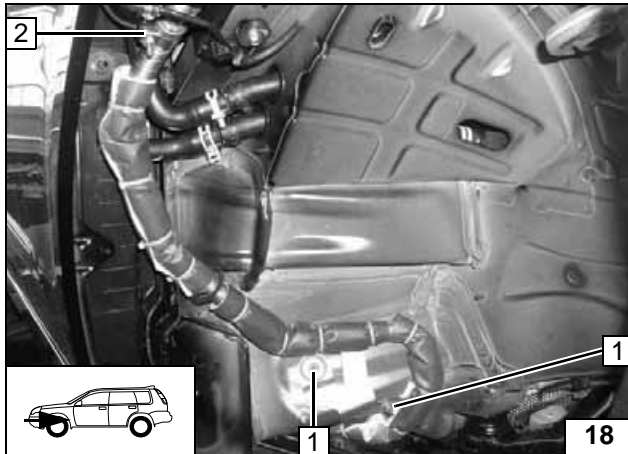
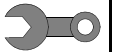


Heizgerät einbauen

Gummiformstück Halter in Haltewinkel einführen, Lochbild übertragen, Bohrung \varnothing 9,1mm [2x], Einnietmuttern einziehen!

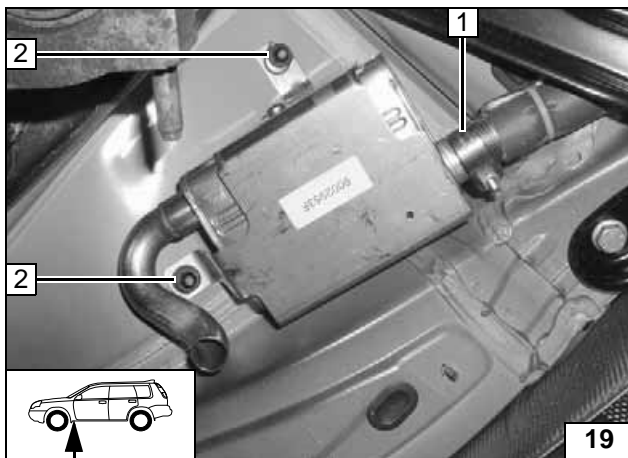
- 1 Schraube M6x25 [2x], Karosserie-scheibe [2x]

Heizgerät montieren



- 1 Fahrzeugeigener Stehbolzen, Bundmutter M6 [2x]
- 2 Schlauchklemme

Abgasleitung montieren



- 1 Schlauchklemme
- 2 Fahrzeugeigener Stehbolzen, Blechmutter [2x]

Schall-dämpfer montieren



Wassereinbindung

ACHTUNG!

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

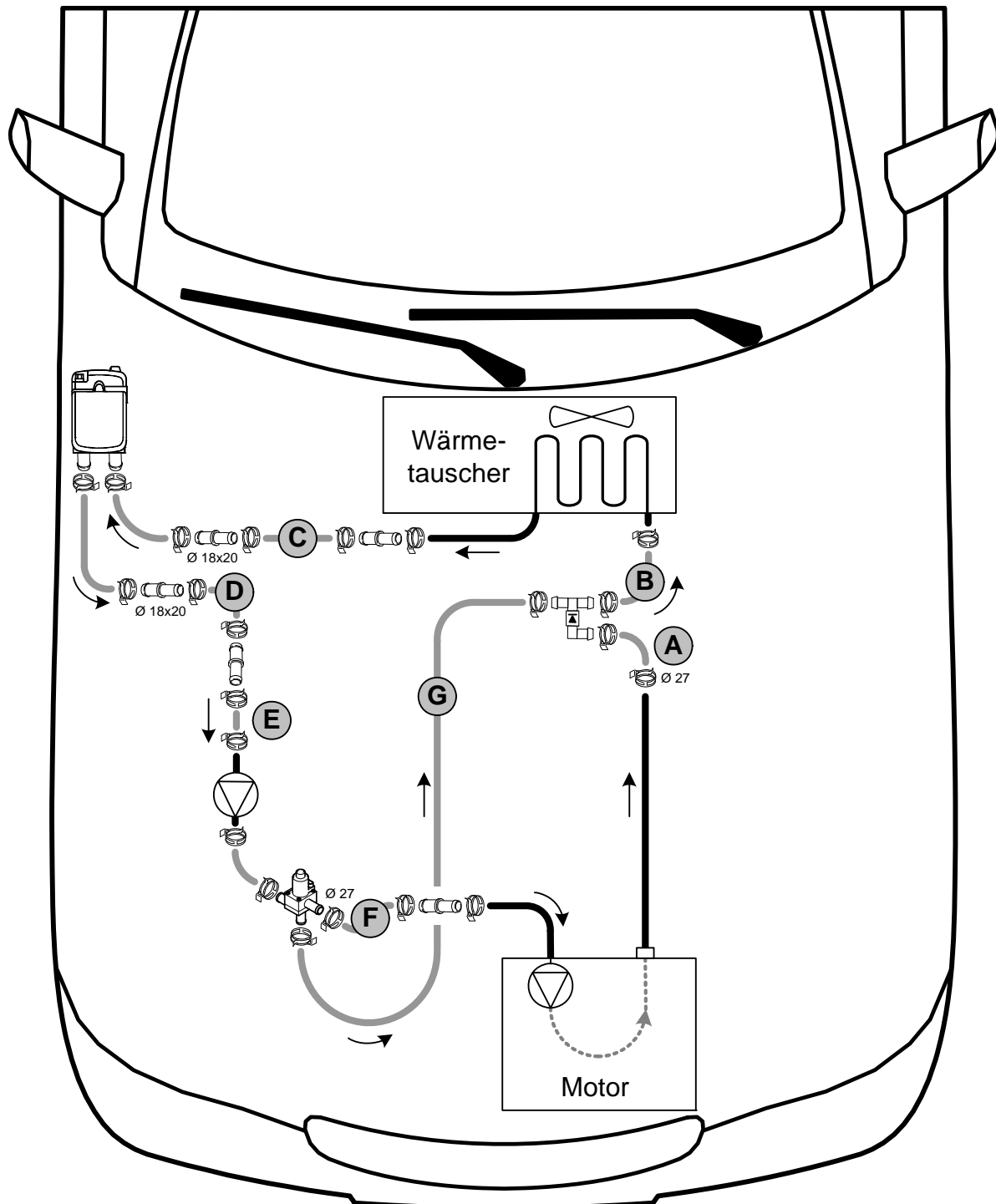
Auslaufendes Kühlmittel ist mit geeignetem Behälter aufzufangen!

Wasserschläuche knickfrei verlegen! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! Schlauch- und Federbandschellen so positionieren, dass kein anderer Schlauch beschädigt werden kann!

Die Einbindung erfolgt gemäß nachfolgendem Schema:

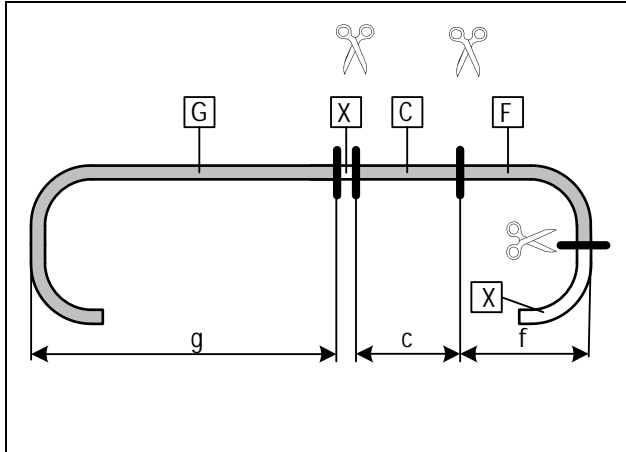


Schema
Wasserver-
legung



Alle nicht bezeichneten Schellen = Federbandschellen Ø 25mm!
Alle nicht bezeichneten Verbindungsrohre = Ø 18x18!



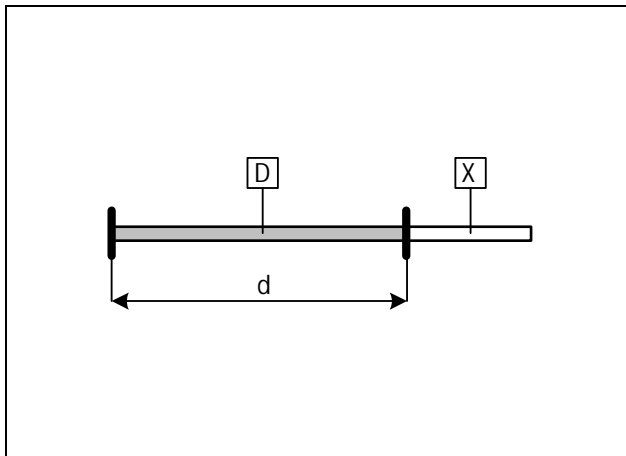


c = 250mm
f = 130mm
g = 1800mm

Abschnitt X entsorgen
Kurzen Flechtenschutzschläuche auf Schlauch C aufschieben. Lange Flechtenschutzschläuche auf Schlauch G aufschieben und ablängen!



Wasser-
schläuche
ablängen



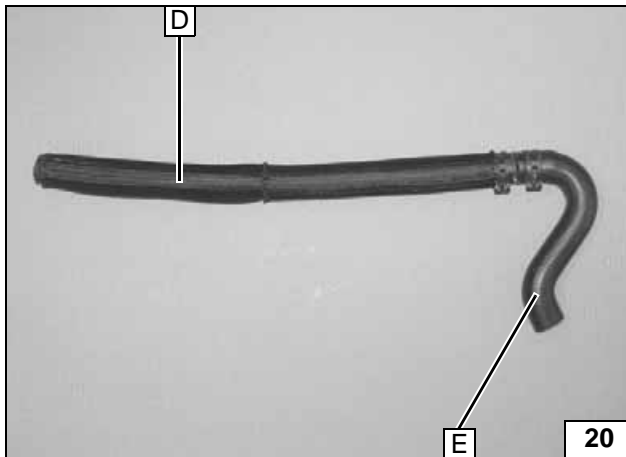
d = 370mm

2 kurze Flechtenschutzschläuche auf Schlauch D aufschieben!

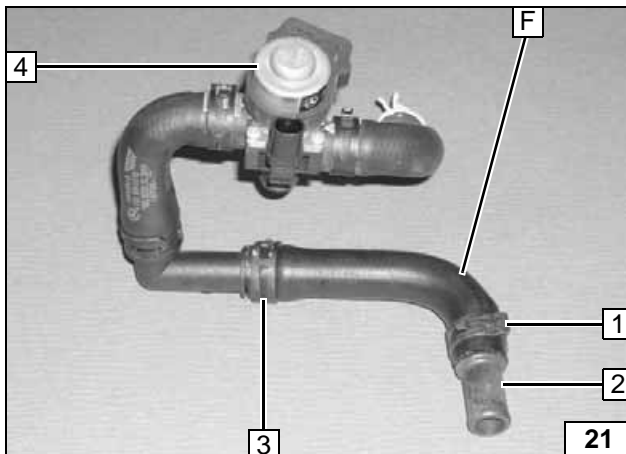
Formschlauch A = Nr. 63159A
Formschlauch B = Nr. 431397
Formschlauch E = Nr. 88383A



Wasser-
schläuche
ablängen

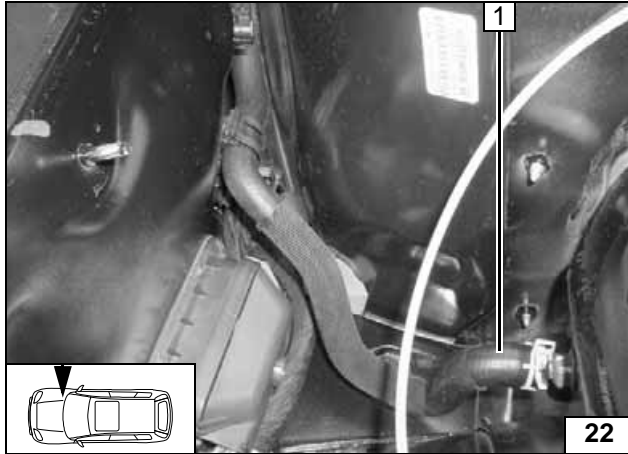


Wasser-
schläuche
verbinden



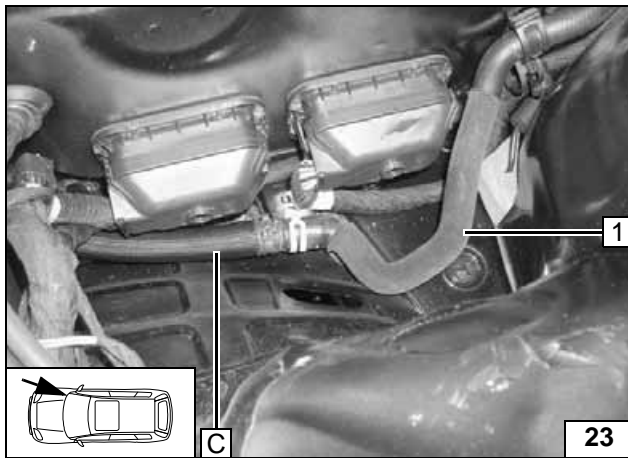
- F Formschlauch
- 1 Federbandschelle Ø 25mm
- 2 Verbindungsrohr Ø 18x18
- 3 Federbandschelle Ø 27mm
- 4 Magnetventil vormontiert

Magnet-
ventil vor-
bereiten



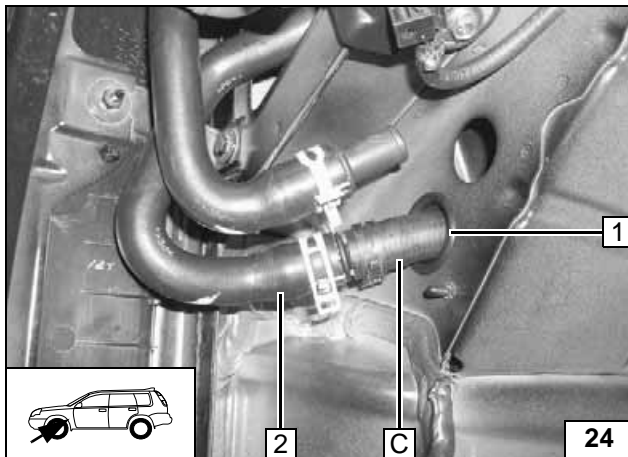
1 Schlauch Wärmetauscherausgang

Schlauch von Wasserrohr abbauen



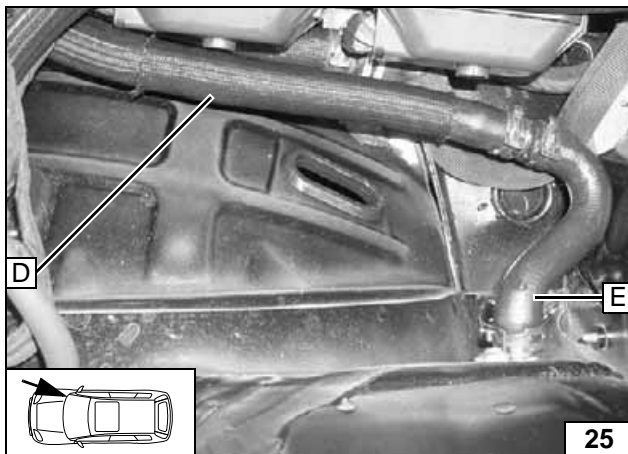
1 Schlauch Wärmetauscherausgang
C Schlauch

Verlegung im Motorraum

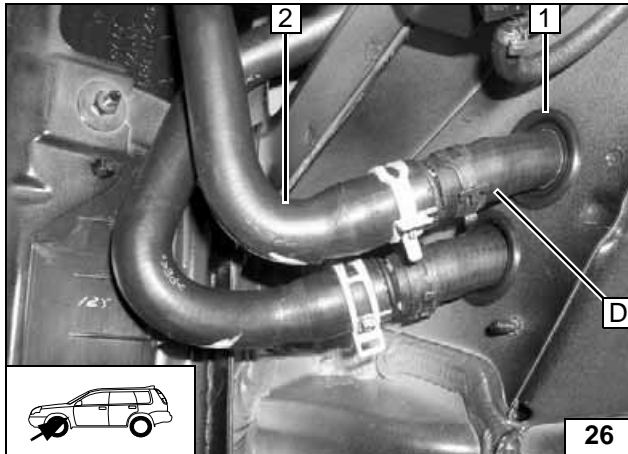


1 Tülle
C Schlauch
3 Schlauch Heizgerät-Eingang

Anschluß am Heizgeräteingang

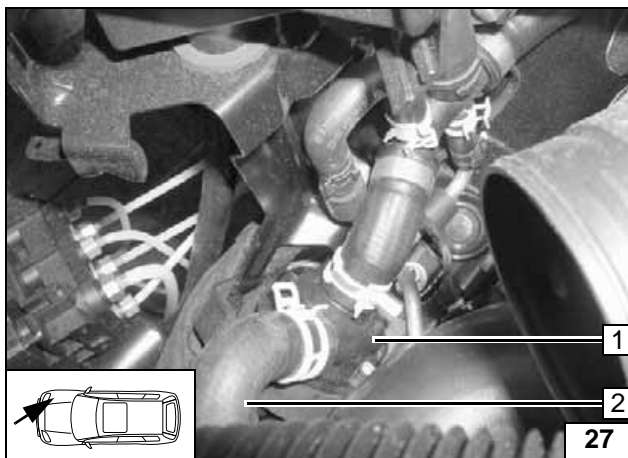


Schlauchgruppe an Wasserrohr anschließen



- 1 Tülle
- D Schlauch
- 2 Schlauch Heizgerät-Ausgang

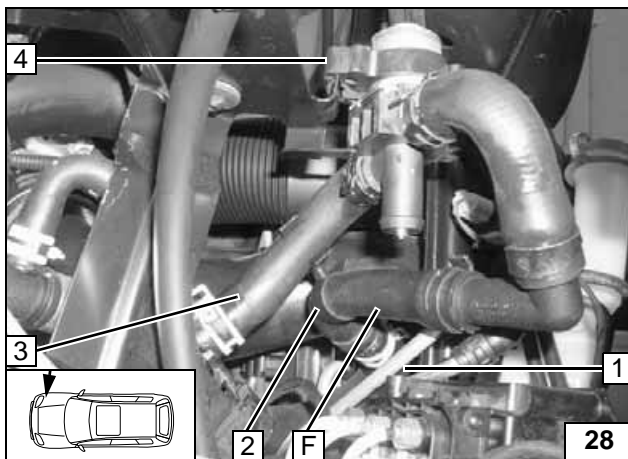
**Anschluß
am Heiz-
gerät-
ausgang**



Schlauch 2 von fahrzeugeigener Umwälz-
pumpe 1 abziehen!



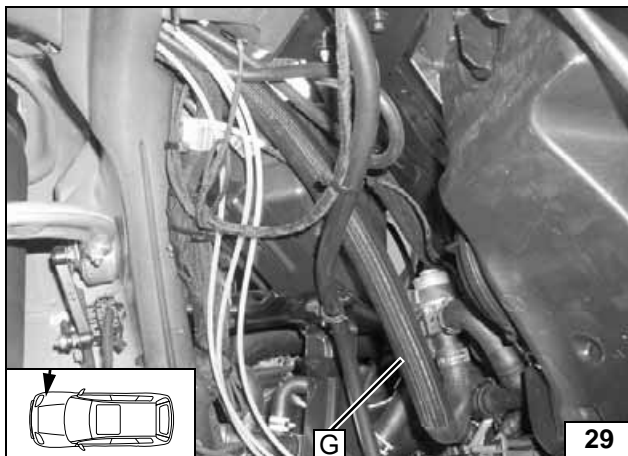
**Schlauch
demontie-
ren**



Halter Magnetventil 4 auf Befestigungslasche
aufschieben, Schlauch 3 auf Umwälzpumpe
montieren, Schlauch F mit abgezogenem
Schlauch zum Motor 1 verbinden,
Abstandhalter 2 montieren!

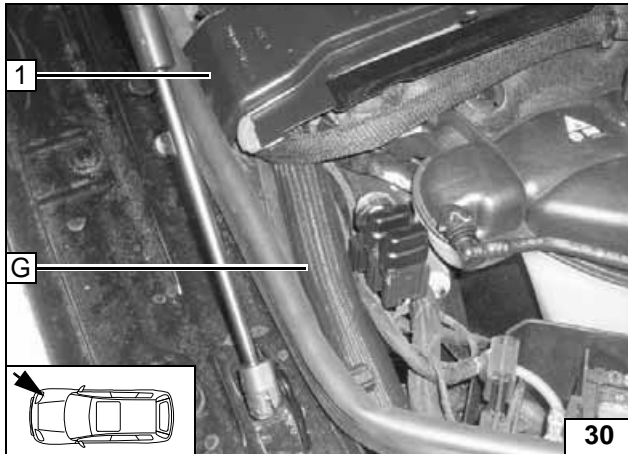


**Magnet-
ventil mon-
tieren**



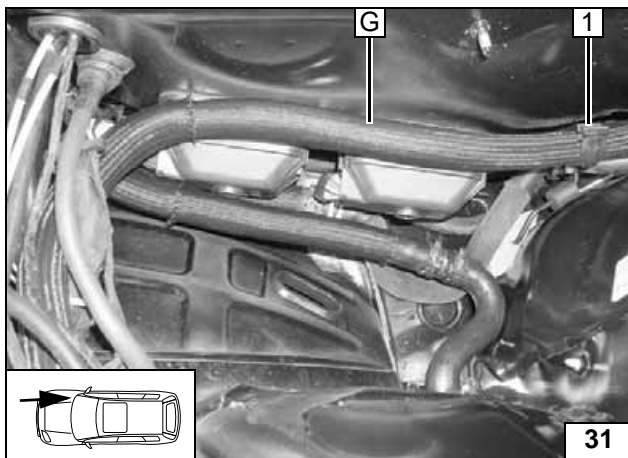
G Schlauch zum Wärmetauscher

**Schlauch
auf
Magnet-
ventil mon-
tieren**



- G Schlauch
- 1 Abdeckplatte

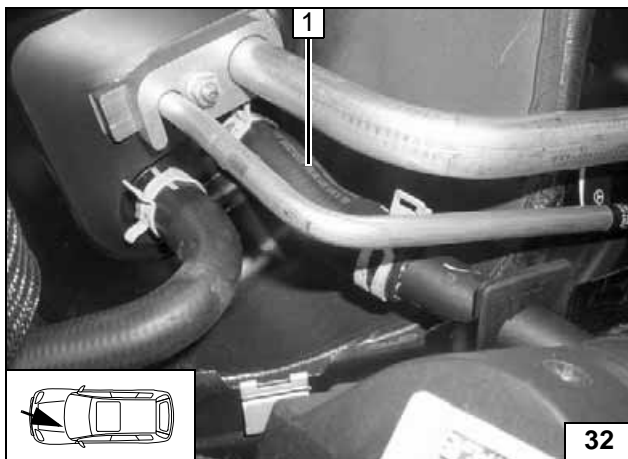
Wasserschlauch unter Abdeckplatte verlegen



Schlauch G in oberen Schlauchhalter 1 befestigen, fahrzeugeigenen Schlauch im unteren Halter einsetzen!

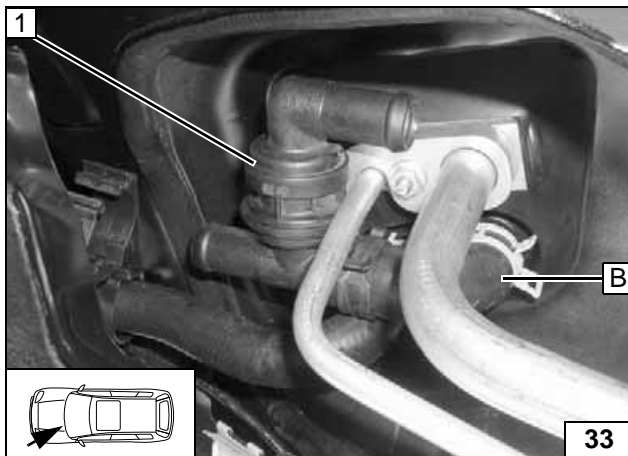


Verlegung im Motorraum



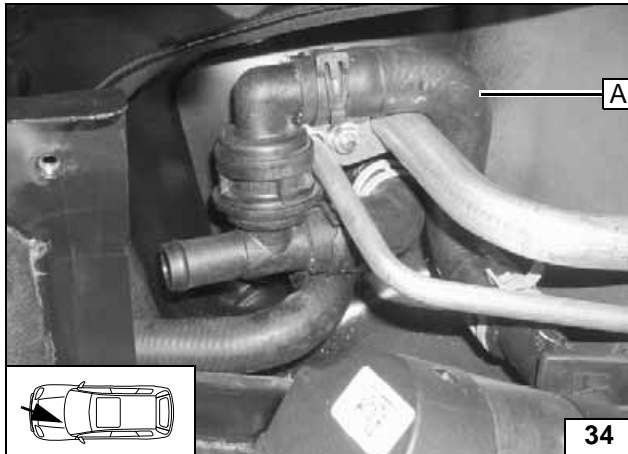
- 1 Schlauch Motorausgang zum Wärmetauscher-Eingang

Schlauch ausbauen



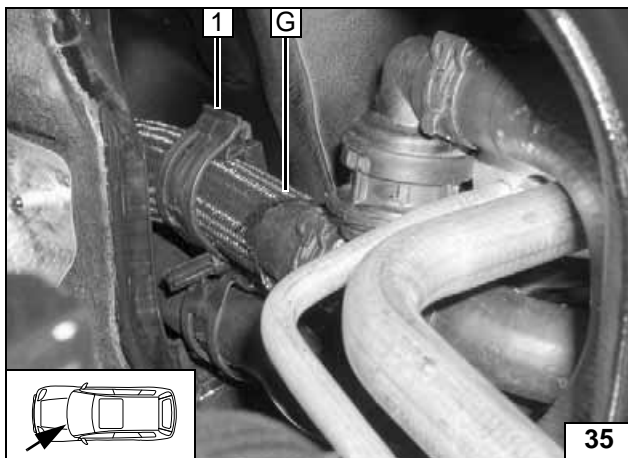
- B Formschlauch
- 1 Rückschlagventil

Rückschlagventil montieren



A Formschlauch

Form-
schlauch
montieren



1 Fahrzeugeigener Schlauchhalter
G Schlauch

Rück-
schlag-
ventil an-
schließen



Brennstoffeinbindung

VORSICHT!

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

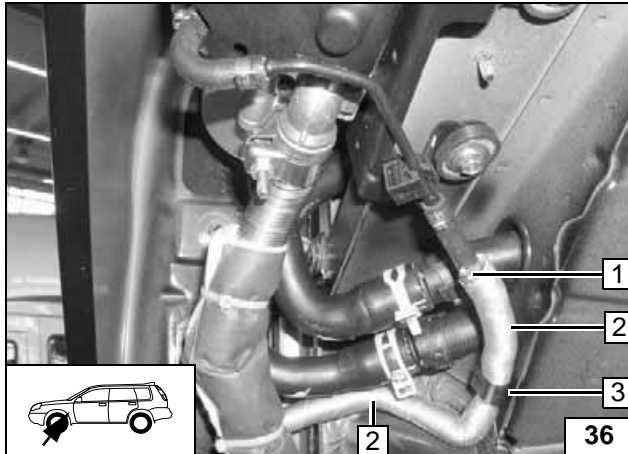
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern!

An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

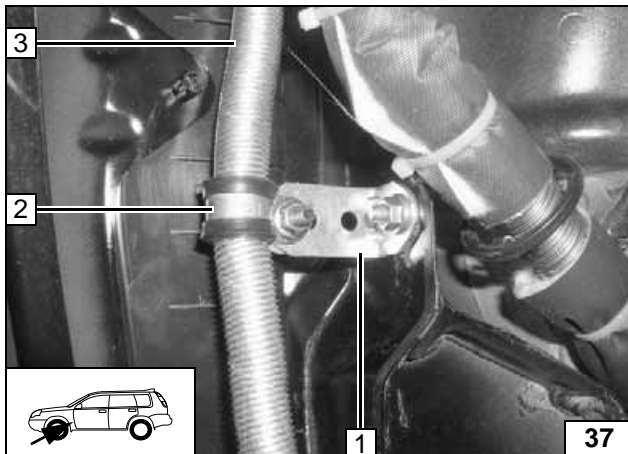
ACHTUNG!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.

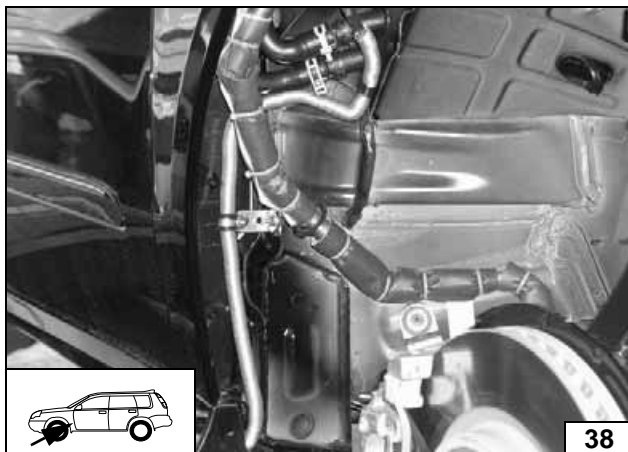


Brennstoffleitung in Wärmeschutzschlauch einziehen. Befestigungsklemme **3** auf fahrzeugeigenen Stehbolzen aufschrauben!

- 1 Schlauchschelle Ø 10mm
- 2 Wärmeschutzschlauch



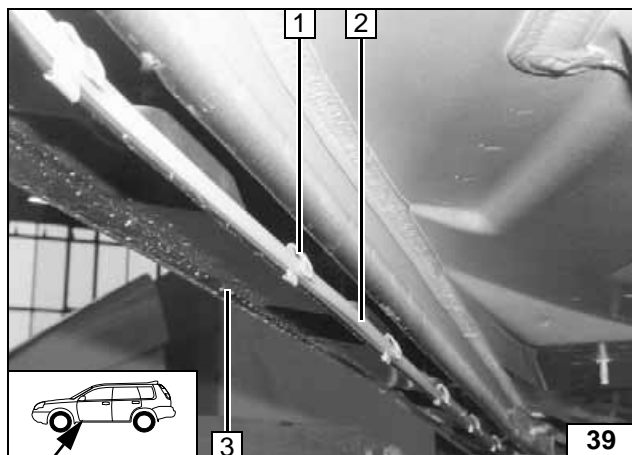
- 1 Winkel, Schraube M6x16, Karosserie-scheibe, Bundmutter
- 2 Rohrschelle, Schraube M6x16, Bundmutter
- 3 Wärmeschutzschlauch



**Anschluß
am Heiz-
gerät**

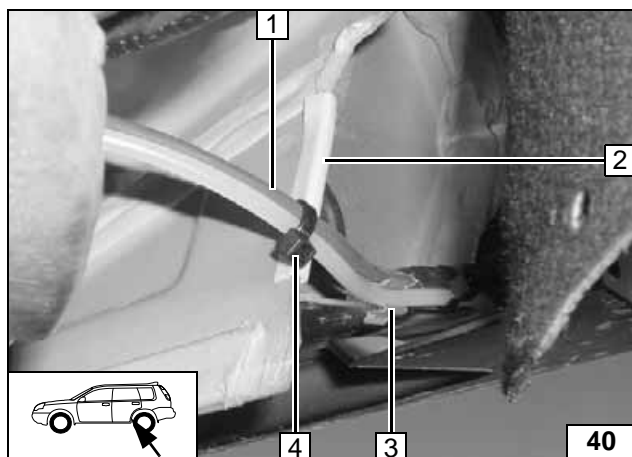
**Winkel
befestigen**

**Verlegung
Wärme-
schutz-
schlauch**



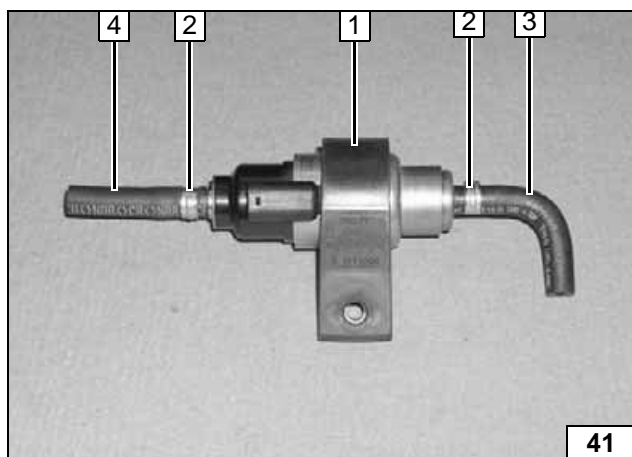
Brennstoffleitung 2 zusammen mit Kabelbaum Dosierpumpe an Schwellerabdeckung 3 mit Clips 1 [6x] befestigen.

Brennstoffleitung verlegen



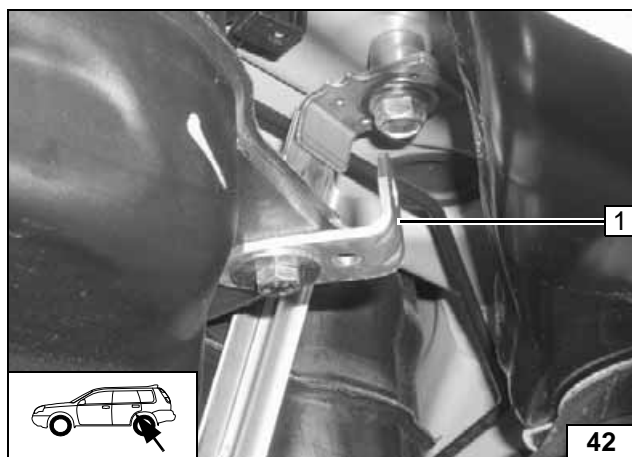
- 1 Kabelbaum Dosierpumpe
- 2 Kantenschutz
- 3 Befestigungsclip
- 4 Kabelbinder

Brennstoffleitung verlegen



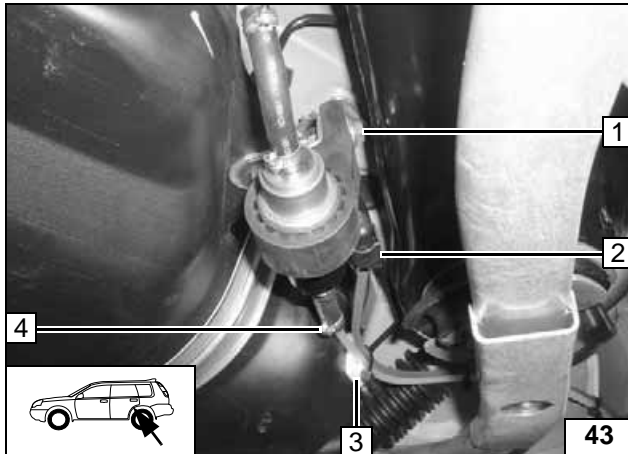
- 1 Halter Dosierpumpe
- 2 Schlauchschelle Ø10mm [2x]
- 3 Formschlauch
- 4 Schlauchstück

Dosierpumpe vormontieren



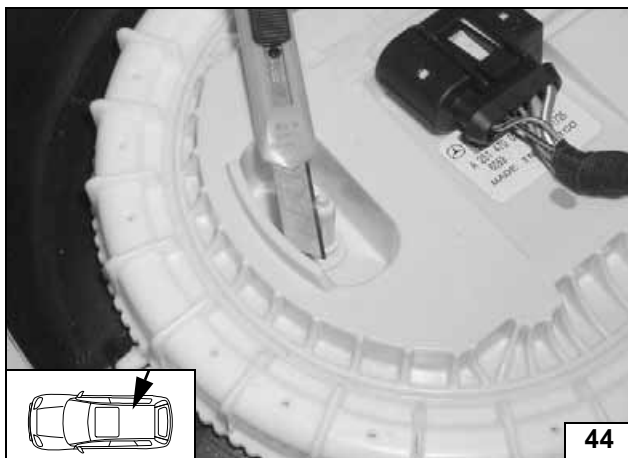
- 1 Winkel, Schraube M6x20, Karosserie-scheibe, Bundmutter

Winkel montieren

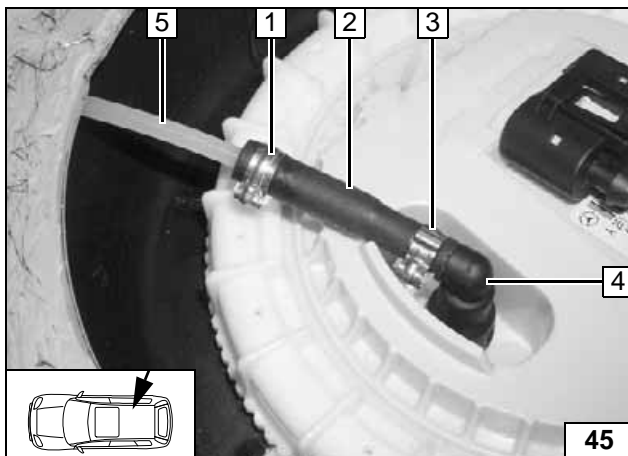


- 1 Schraube M6x30, Bundmutter
- 2 Stecker Dosierpumpe
- 3 Klebesockel, Kabelbinder
- 4 Schlauchschelle Ø10mm

Dosierpumpe montieren



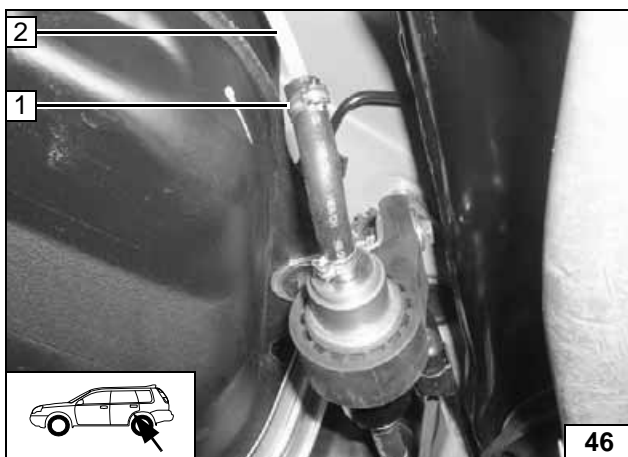
Nippel an Brennstoffstutzen abschneiden



- 1 Schlauchschelle Ø 10mm
- 2 Formschlauch Ø 3,5mm x 4,5mm
- 3 Schlauchschelle Ø 8mm
- 4 Brennstoffkupplung
- 5 Brennstoffleitung



Anschluß an Tankarmatur



- 1 Schlauchschelle Ø 10mm
- 2 Brennstoffleitung



Anschluß an Saugseite



Abschließende Arbeiten



Anlernen des Senders der Funkfernbedienung „Telestart“

- Batterie anschließen.
- Sicherung (1A) des Telestarts vom Sicherungshalter im Motorraum abziehen und nach ca. 5 Sekunden wieder aufstecken.
- Innerhalb der nächsten 7 Sekunden die „Aus“-Taste (rechts) des Handsenders 1 Mal für ca. eine Sekunde betätigen.

ACHTUNG!

Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren. Alle Schlauchleitungen, Schellen, sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen. Alle losen Leitungen isolieren und zurückbinden. Nur vom Fahrzeughersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden! Heizgerätekomponten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell- Nr. 111329) einsprühen.

Demontierte oder gelöste Scheinwerfer nach dem Wiedereinbau überprüfen bzw. einstellen.

- Motor starten, Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug- Herstellers entlüften, Kühlmittel nachfüllen.
- Kühlmittelkreislauf nach Herstellervorschrift auf Dichtigkeit überprüfen.
- Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzen anbringen.
- Nach erfolgter Montage ist die Standheizfunktion mittels Star-Diagnose nach Herstellervorschrift freizuschalten.
- Fehlerspeicher des Fahrzeugs auslesen, ggfs. abgelegte Fehler der Heizungs- Klimatisierungsanlage löschen.
- Funktion der Standheizung prüfen, siehe Betriebsanweisung / Einbauanweisung.

Webasto Thermo & Comfort SE
Postfach 1410
82199 Gilching
Germany
Internet: www.webasto.com
Technical Extranet:
<http://dealers.webasto.com>
Nur innerhalb von Deutschland:
Tel: 0395 5592 444
E-mail: technikcenter@webasto.com