

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung *Thermo Top Evo*



Einbaudokumentation Renault Trafic / Opel Vivaro / Fiat Talento

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Renault	Trafic	L	e2 * 2007 / 46 * 0014 *...
Renault	Trafic	JL	e2 * 98 / 14 * 0213 *...
Opel	Vivaro	F7	e1 * 2007 / 46 * 0575 *...
Fiat	Talento	296	e2 * 2007 / 46 * 0496 *...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³	MKB
1.6D	Diesel	Euro 5	6-Gang SG	85	1598	R9M
1.6D	Diesel	Euro 5	6-Gang SG	88	1598	R9M
1.6D	Diesel	Euro 6	SG	92	1598	R9M
1.6D	Diesel	Euro 5	6-Gang SG	103	1598	R9M

SG = Schaltgetriebe

ab Modell 2014

Linkslenker

geprüfte Ausstattungen: Manuelle Klimaanlage
Start / Stopp
2. Wärmetauscher

nicht geprüft: Klimaautomatik
Keycard handsfree
Innenraumüberwachung

Ausschluss: Kraftstoffbetriebener Zuheizung

Gesamteinbauzeit: ca. 6 Stunden

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Einbauort vorbereiten	13
Erforderliche Bauteile	2	Heizgerät vorbereiten	14
Einbauübersicht	2	Heizgerät einbauen	18
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Brennluft	19
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Verlegung Kabelbaum Heizgerät	20
Hinweise zur Gültigkeit	4	Brennstoff	21
Technische Hinweise	4	Abgas	25
Erläuterungen zum Dokument	4	Kühlmittelkreislauf Fzg. ohne 2. Wärmetauscher	26
Vorarbeiten	5	Kühlmittelkreislauf Fzg. mit 2. Wärmetauscher	30
Einbauort Heizgerät	5	Abschließende Arbeiten	33
Elektrik vorbereiten	6	Schablone Halter	34
Elektrik	7	Bedienungshinweise	35
Gebälseansteuerung	8		
Option MultiControl CAR	10		
Option Telestart	11		
Option ThermoCall	11		

Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang Thermo Top Evo gemäß Preisliste
- Einbaukit Renault Trafic / Opel Vivaro / Fiat Talento 2014 Diesel: **1323591B**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

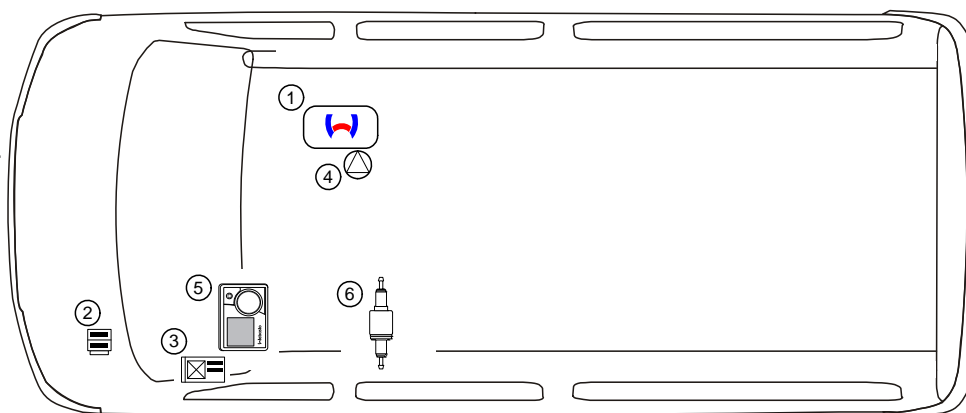
Einbauhinweise:

- Das Fahrzeug nur mit ca. ¼ vollem Tank anliefern lassen!
- Der Einbauort Taster ist beim Telestart oder ThermoCall mit dem Endkunden abzustimmen!
- Wir empfehlen je nach Platzbedarf und Fzg.-Herstellervorgaben die Verwendung einer Fahrzeugbatterie mit höherer elektrischer Kapazität!

Einbauübersicht

Legende:

1. Heizgerät
2. Sicherungshalter Motorraum
3. Relaisicherungshalter Innenraum
4. Umwälzpumpe
5. MultiControl CAR
6. Dosierpumpe



Hinweise zur Gesamteinbauzeit

Die Gesamteinbauzeit beinhaltet die Zeiten für die Montage und Demontage der fahrzeugspezifischen Bauteile, die heizungsspezifischen Einbauzeiten und alle anderen Zeiten für Tätigkeiten die zur Systemintegration und Erstinbetriebnahme des Heizgerätes notwendig sind.

Bei abweichenden Fahrzeugausstattungen kann die Gesamteinbauzeit variieren.

Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung

1 Wichtige Hinweise (nicht abschließend)

1.1 Einbau und Reparatur



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.



Einbau und Reparatur dürfen NUR durch per Webastotrainings geschulte und zertifizierte Personen vorgenommen werden. Versuchen Sie NIEMALS, Webasto Heiz- oder Kühlsysteme einzubauen oder zu reparieren, wenn Sie das Webastotrainings nicht erfolgreich abgeschlossen haben und Ihnen die notwendigen technischen Fähigkeiten oder die für einen sachgerechten Einbau und Reparatur nötigen technischen Dokumentationen, Werkzeuge und Ausrüstungen fehlen.

Es dürfen nur Originalteile von Webasto verwendet werden. Bitte beachten Sie hierzu den Zubehörcatalog Luft- und Wasserheizgeräte von Webasto.

1.2 Bedienung

Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, empfehlen wir, das Heizgerät alle zwei Jahre von einem autorisierten Webasto Händler prüfen zu lassen, insbesondere bei Einsatz über einen langen Zeitraum und/oder extremen Umgebungsverhältnissen.

Betreiben Sie das Heizgerät wegen Vergiftungs- und Erstickungsgefahr nicht in geschlossenen Räumen.

Vor dem Auftanken ist das Heizgerät immer auszuschalten.

Das Heizgerät darf nur mit den dafür vorgeschriebenen Kraftstoff Diesel (DIN EN 590) bzw. Benzin (DIN EN 228) verwendet werden.

Das Heizgerät darf nicht mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.

1.3 Bitte beachten

Befolgen Sie IMMER alle Webasto Einbau- und Bedienungsanweisungen und beachten Sie alle Warnhinweise.

Um alle Funktionen und Eigenschaften des Heizgerätes kennen und verstehen zu können, ist die Bedienungsanweisung aufmerksam zu lesen und stets zu beachten.

Für sachgemäße und sichere Einbau- und Reparaturarbeiten ist die Einbauanweisung samt Warn- und Sicherheitshinweisen aufmerksam zu lesen und stets zu beachten. Bitte wenden Sie sich für sämtliche Einbau- und Reparaturarbeiten immer an eine von Webasto autorisierte Werkstatt.

Wichtig

Webasto übernimmt keine Haftung für Mängel und Schäden, die auf eine Nichtbeachtung der Einbau-, Reparatur- und Bedienungsanweisungen und der darin enthaltenen Hinweise zurückzuführen sind.

Dieser Haftungsausschluss gilt insbesondere für unsachgemäße Einbauten und Reparaturen, Einbauten und Reparaturen durch ungeschulte Personen oder im Falle der Nichtverwendung von Originalersatzteilen.

Die Haftung wegen schuldhafter Verletzung von Leben, Körper oder Gesundheit und wegen auf vorsätzlicher oder grob fahrlässiger Pflichtverletzungen beruhender Schäden bleibt ebenso unberührt wie die zwingende Produkthaftung.

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 fzg.-eigenen Leitungen und Kabelbäumen. Lose Leitungen isolieren und wegbinden. Stecker an elektronischen Bauteilen müssen bei der Montage hörbar einrasten!

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

Bei Aus- und Einbau von fahrzeugspezifischen Bauteilen sind die Anweisungen und Richtlinien der jeweiligen Fahrzeughersteller zu beachten!

Die Erstinbetriebnahme ist mit der Webasto Thermo Test Diagnose durchzuführen.

Beim Einbau eines programmierbaren Steuermoduls (z.B. PWM Gateway) sind die entsprechenden Einstellwerte zu kontrollieren bzw. einzustellen!

2 Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

Richtlinien	TT-Evo
Heizungsrichtlinie ECE R122	E1 00 0258
EMV-Richtlinie ECE R10	E1 04 5627

Hinweis

Die Bestimmung dieser Richtlinien sind im Geltungsbereich der Rahmenrichtlinie EWG/70/156 und/oder EG/2007/46 (für neue Fahrzeugtypen ab 29.04.2009) bindend und sollten in Ländern, in denen es keine spezielleren Vorschriften gibt, ebenfalls beachtet werden.

Wichtig

Die Nichtbeachtung der Einbauanweisungen führt zum Erlöschen der Typegenehmigung des Heizgerätes und damit der allgemeinen **Betriebserlaubnis des Fahrzeugs**.

Hinweis

Für das Heizgerät liegt eine Genehmigung nach §19 Abs.3 Nr. 2b der StVZO vor.

2.1 Auszug aus der ECE-Richtlinie 122 (Heizung) Abschnitt 5 für den Einbau des Heizgerätes

Beginn des Auszuges.

ANHANG VII

VORSCHRIFTEN FÜR VERBRENNUNGSHEIZGERÄTE UND DEREN EINBAU

1. ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

1.7.1. Eine deutlich sichtbare Betriebsanzeige im Sichtfeld des Betreibers muss darüber informieren, wann das Heizgerät ein- oder ausgeschaltet ist.

2. VORSCHRIFTEN FÜR DEN EINBAU IN DAS FAHRZEUG

2.1. Geltungsbereich

2.1.1. Vorbehaltlich des Abschnitts 2.1.2 müssen Verbrennungsheizgeräte nach den Vorschriften dieses Anhangs eingebaut werden.

2.1.2. Bei Fahrzeugen der Klasse O mit Heizgeräten für Flüssigbrennstoff wird davon ausgegangen, dass sie den Vorschriften dieses Anhangs entsprechen.

2.2. Anordnung des Heizgerätes

2.2.1. Teile des Aufbaus und sonstige Bauteile in der Nähe des Heizgerätes müssen vor übermäßiger Wärmeeinwirkung und einer möglichen Verschmutzung durch Brennstoff oder Öl geschützt werden.

2.2.2. Das Verbrennungsheizgerät darf selbst bei Überhitzung keine Brandgefahr darstellen. Diese Anforderung gilt als erfüllt, wenn beim Einbau auf einen hinreichenden Abstand zu allen Teilen und geeignete Belüftung geachtet wird und feuerbeständige Werkstoffe oder Hitzeschilde verwendet werden.

2.2.3. Bei Fahrzeugen der Klassen M2 und M3 darf das Heizgerät nicht im Fahrgastraum angeordnet sein. Eine Einrichtung in einer dicht verschlossenen Umhüllung, die außerdem den Bedingungen nach Abschnitt 2.2.2 entspricht, darf allerdings verwendet werden.

2.2.4. Das Schild gemäß Abschnitt 1.4 oder eine Wiederholung davon muss so angebracht werden, dass es/sie noch leicht lesbar ist, wenn das Heizgerät in das Fahrzeug eingebaut ist.

2.2.5. Bei der Anordnung des Heizgerätes müssen alle angemessenen Vorkehrungen getroffen werden, um die Gefahr der Verletzung von Personen oder der Beschädigung von mitgeführten Gegenständen so gering wie möglich zu halten.

2.3. Brennstoffzufuhr

2.3.1. Der Brennstoffzufuhrstutzen darf sich nicht im Fahrgastraum befinden und muss mit einem gut abschließenden Deckel versehen sein, um ein Austreten von Brennstoff zu verhindern.

2.3.2. Bei Heizgeräten für Flüssigbrennstoff, bei denen die Brennstoffzufuhr von der Kraftstoffzufuhr des Fahrzeugs getrennt ist, müssen die Art des Brennstoffs und der Einfüllstutzen deutlich gekennzeichnet sein.

2.3.3. Am Einfüllstutzen ist ein Hinweis anzubringen, dass das Heizgerät vor dem Nachfüllen von Brennstoff abgeschaltet werden muss. Eine entsprechende Anweisung ist auch in die Bedienungsanleitung des Herstellers aufzunehmen.

2.4. Abgassystem

2.4.1. Der Abgasauslass muss so angeordnet sein, dass ein Eindringen von Abgasen in das Fahrzeuginnere über Belüftungseinrichtungen, Warmlufteinlässe oder Fensteröffnungen verhindert wird.

2.5. Verbrennungslufteinlass

2.5.1. Die Luft für den Brennraum des Heizgerätes darf nicht aus dem Fahrgastraum des Fahrzeugs abgesaugt werden.

2.5.2. Der Lufteinlass muss so angeordnet oder geschützt sein, dass er nicht durch Gegenstände blockiert werden kann.

2.6. Heizlufteinlass

2.6.1. Die Heizluftversorgung muss aus Frischluft oder Umluft bestehen und aus einem sauberen Bereich angesaugt werden, der nicht durch Abgase der Antriebsmaschine, des Verbrennungsheizgerätes oder einer anderen Quelle im Fahrzeug verunreinigt werden kann.

2.6.2. Die Einlassleitung muss durch Gitter oder sonstige geeignete Mittel geschützt sein.

2.7. Heizluftauslass

2.7.1. Warmluftleitungen innerhalb des Fahrzeugs müssen so angeordnet oder geschützt sein, dass bei Berührung keine Verletzungs- oder Beschädigungsgefahr besteht.

2.7.2. Der Luftauslass muss so angeordnet oder geschützt sein, dass er nicht durch Gegenstände blockiert werden kann.

Ende des Auszuges.

Im Fall einer mehrsprachigen Version ist Deutsch verbindlich.

Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Renault Trafic / Opel Vivaro / Fiat Talento Diesel - Gültigkeit siehe Seite 1 - ab Modelljahr 2014 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.

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

Technische Hinweise

Spezialwerkzeug

- Schlauchklemmenzange für selbstspannende Schlauchklemmen
- Schlauchklemmenzange für Clic Schlauchschellen Typ W
- Automatische Abisolierzange 0,2 - 6mm²
- Crimpzange für Kabelschuh / Flachstecker 0,5 - 6mm²
- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- Abklemmzangen
- Einnietmutternzange
- Tieflochmarker
- Webasto Thermo Test Diagnose mit aktueller Software

Maßangaben

- Alle Maßangaben in mm

Anzugsdrehmomente

- Anzugsdrehmomente Heizgeräteschrauben 5x13 und Heizgerätestehbolzen 5x11 = 8Nm!
- Anzugsdrehmoment Schraube Halteplatte Wasserstutzen 5x15 = 7Nm!
- Andere Schraubverbindungen nach Herstellervorgabe oder entsprechend dem Stand der Technik befestigen!

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.

Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:

Mechanik



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



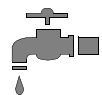
Elektrik



besondere Gefahr durch elektrische Spannung



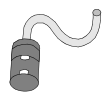
Kühlmittelkreislauf



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



Brennluft



besondere Brand- und Explosionsgefahr



Kraftstoff



Verweis auf allgemeine Einbauanweisung der Webasto Komponente bzw. auf fzg.-spezifische Unterlagen des Herstellers



Abgas



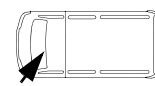
Hinweis auf eine technische Besonderheit



Software



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



Anzugsdrehmoment entsprechend den fzg.-spezifischen Unterlagen des Herstellers



Renault Trafic / Opel Vivaro / Fiat Talento

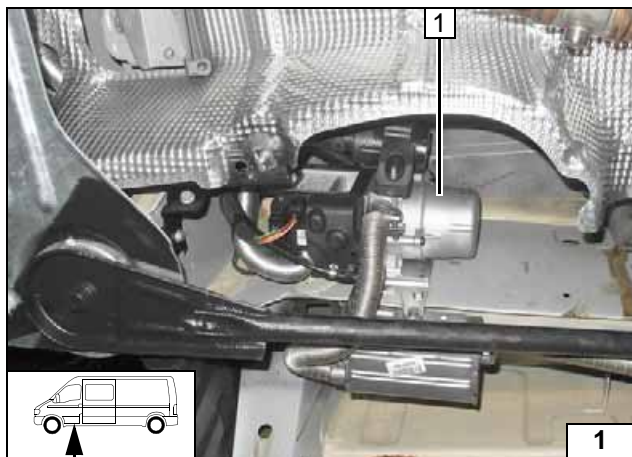
Vorarbeiten

Fahrzeug

- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Batterie abklemmen
- Ansaugschlauch Luftfilter ausbauen
- Vorderes Wärmeschutzblech Unterboden ausbauen
- Untere Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite ausbauen
- Klimabedienteil lösen

Heizgerät

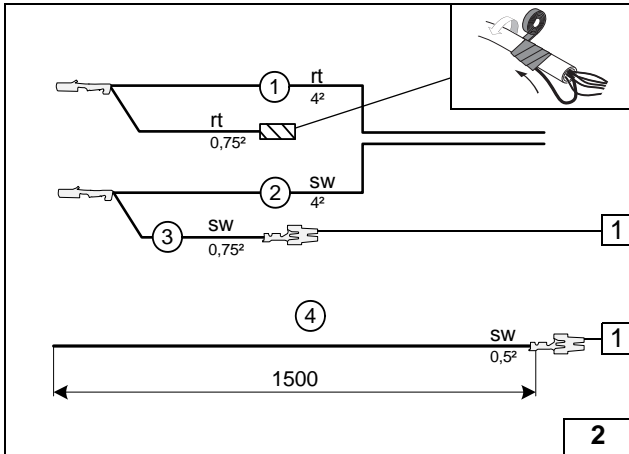
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



Einbauort Heizgerät

- 1 Heizgerät (Abbildung zeigt Fahrzeug ohne 2. Wärmetauscher)

Einbauort



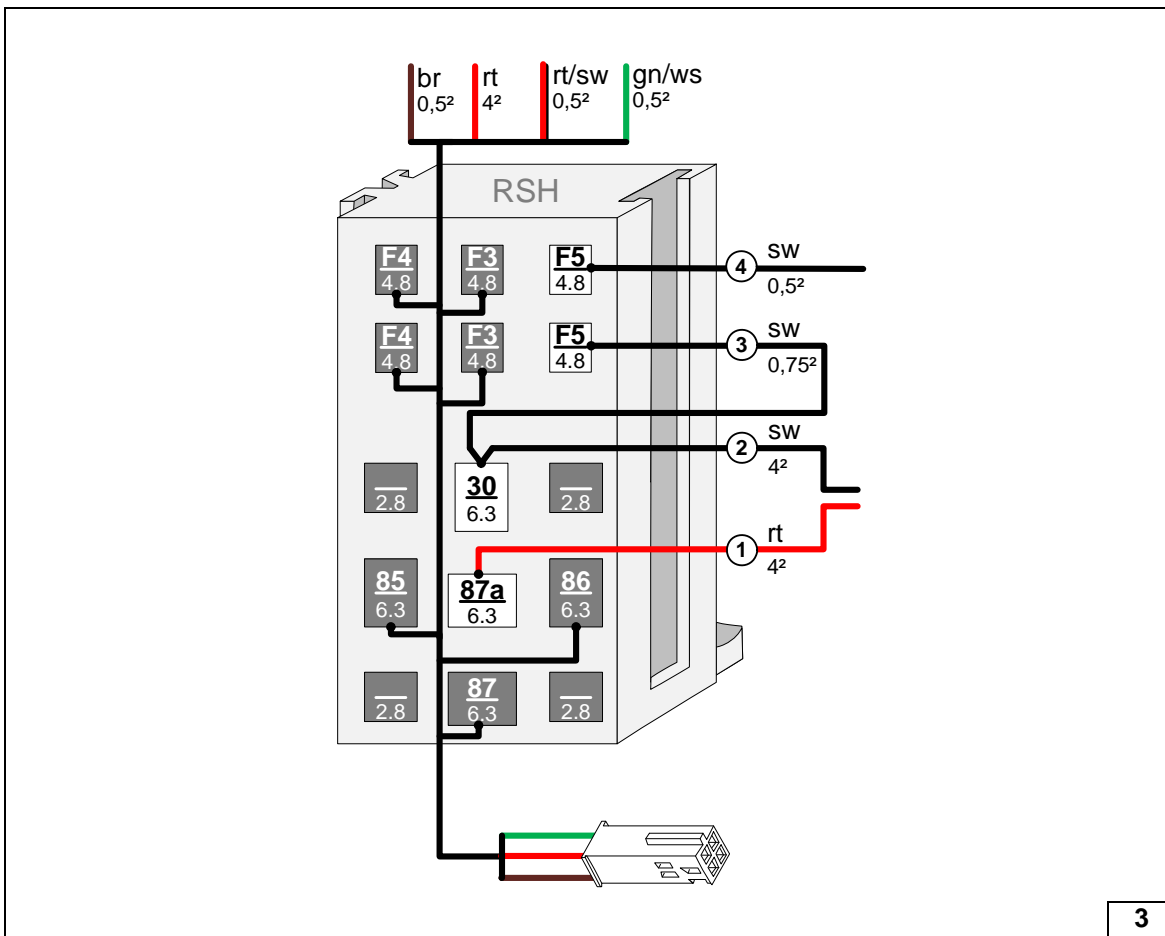
Elektrik vorbereiten

Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!

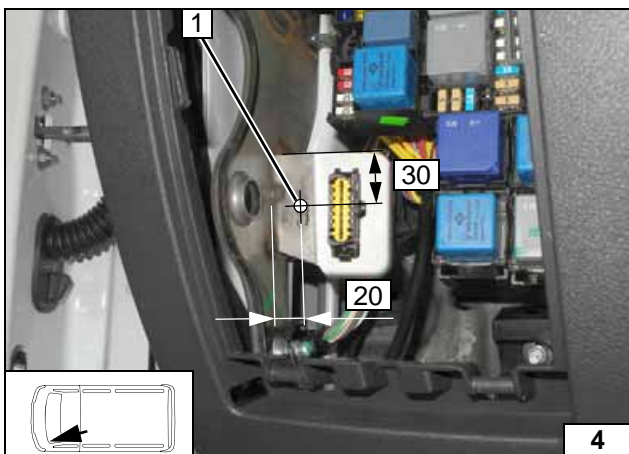
Leitungsabschnitt ④ in Isolierschlauch einziehen!

- 1 Power-Timer [2x]
- ① Ltg. rt Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw Gebläsekabelbaum

Leitungen zuordnen / Power-Timer montieren



Leitungen an Relais-sicherungs-halter Innenraum anschließen



Beim Bohren auf dahinterliegende Bauteile achten!

- 1 Bohrung Ø 7

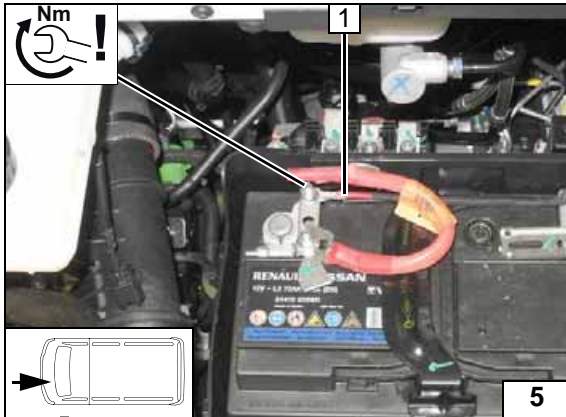
Bohrung für Relais-sicherungs-halter Innenraum



Elektrik

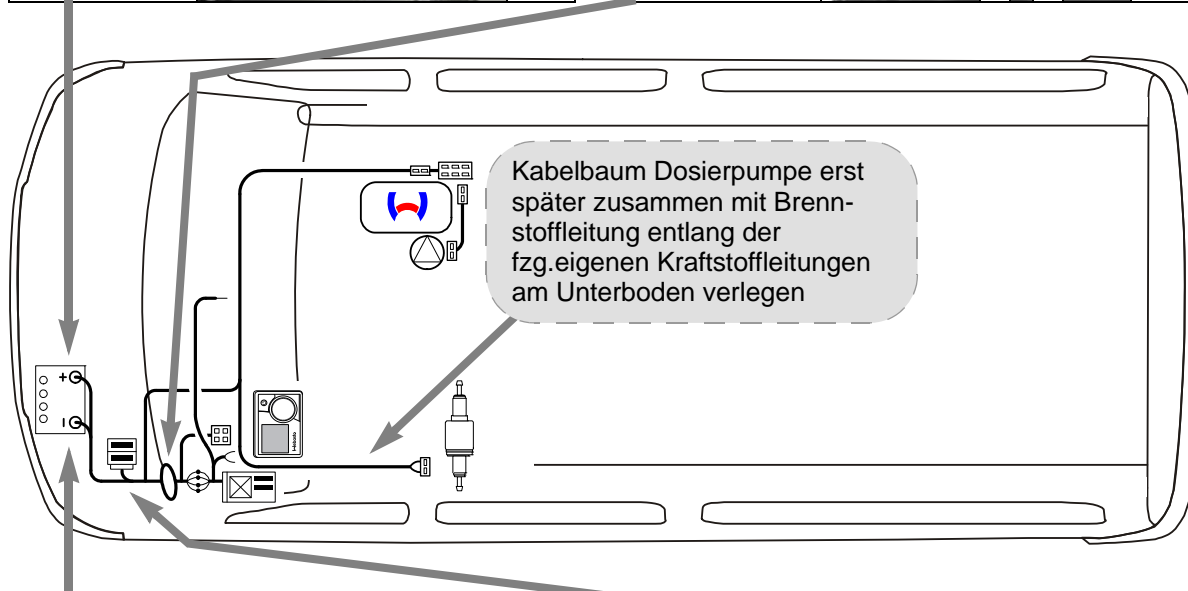
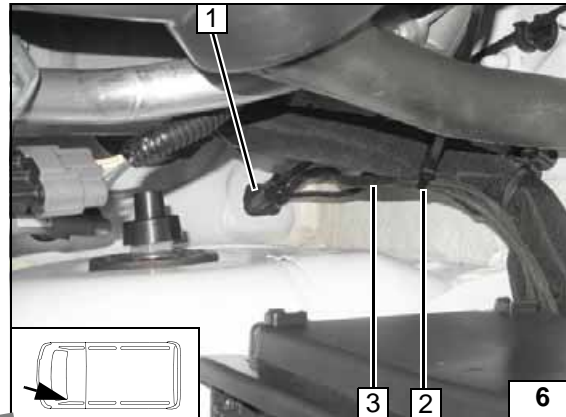
Plusleitung

- 1 Plusleitung an Batterie-Pluspol

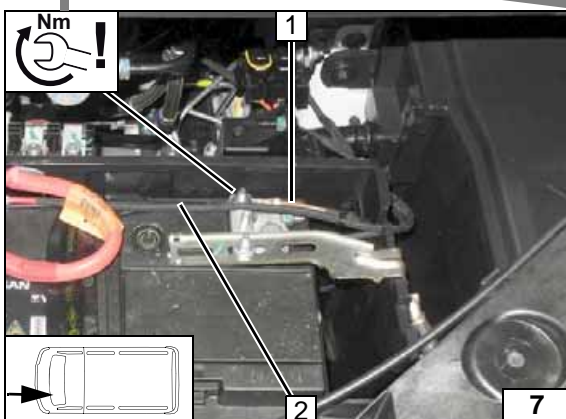


Kabelbaumdurchführung

- 1 Gummitülle
- 2 Kabelbinder
- 3 Kabelbäume Heizgerät, Bedienelement

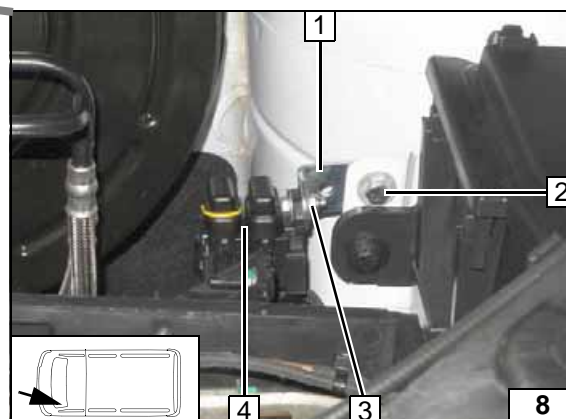


Schema Kabelbaumverlegung



Masseleitung

- 1 Masseleitung an Batterie-Minuspol
- 2 Plusleitung verlegen



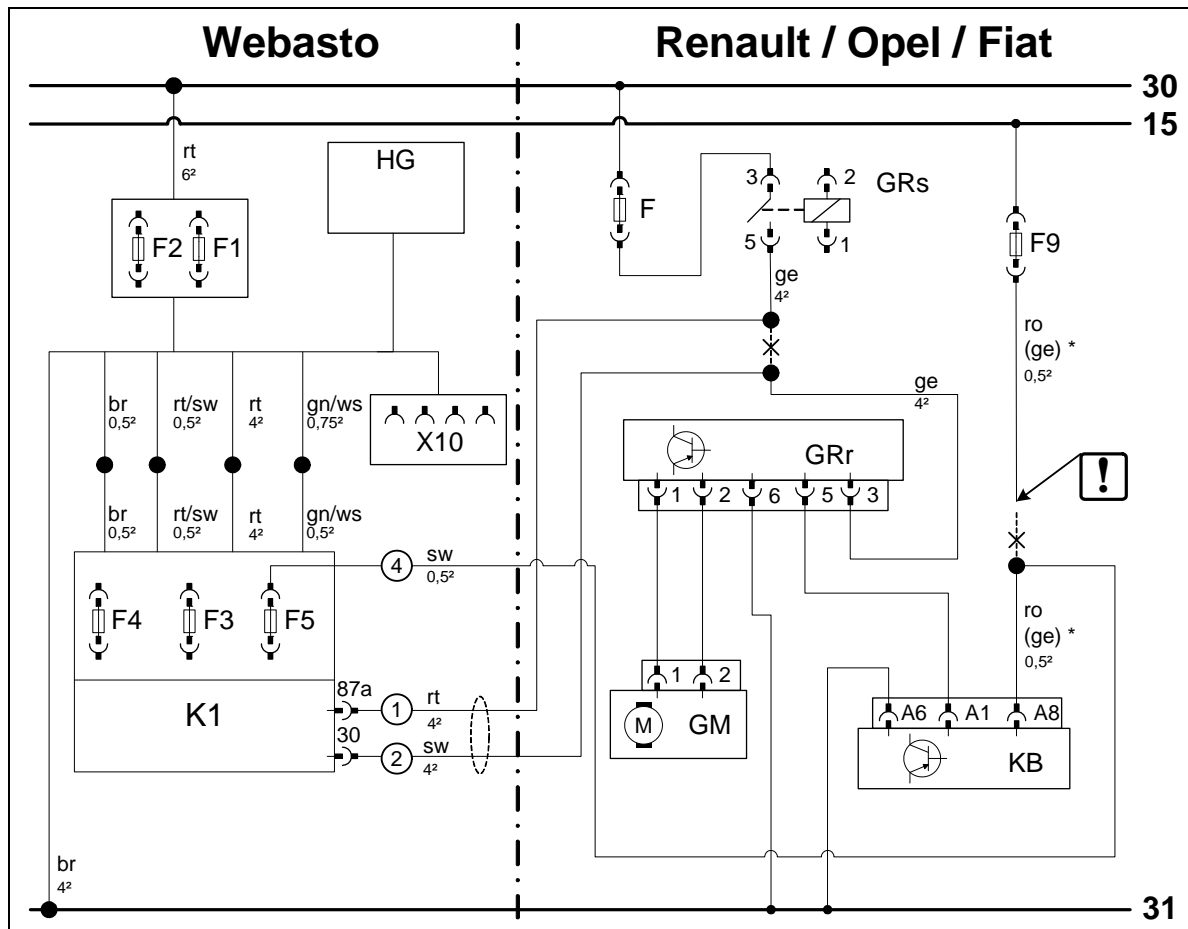
Sicherungshalter Motorraum

- 1 Winkel
- 2 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bundmutter, vorhandene Bohrung
- 3 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Halteplatte Sicherungshalter, Mutter
- 4 Sicherungen F1-2





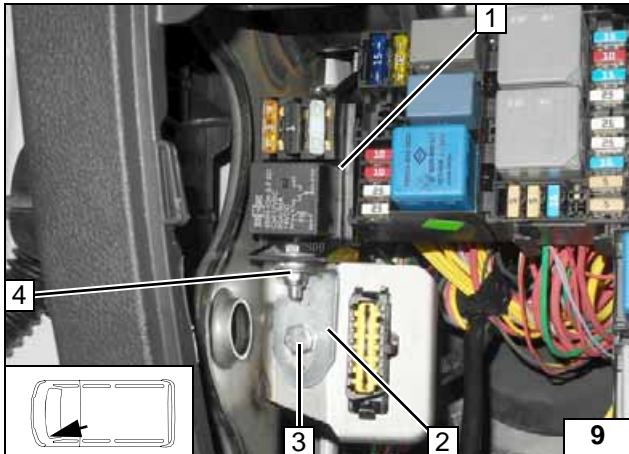
Gebälseansteuerung



System-
schaltplan

Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	GRs	Gebälserelais	rt	rot
F1	Sicherung 20A	F	Sicherung	sw	schwarz
F2	Sicherung 30A	F9	Sicherung 5A	ge	gelb
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	GRr	Gebälseregler	gn	grün
F3	Sicherung 1A	GM	Gebälsemotor	ro	rosa
F4	Sicherung 25A	KB	Klimabedienteil	ws	weiß
F5	Sicherung 5A			br	braun
K1	Gebälserelais			!	Leitungsende isolieren und wegbinden
				X	Trennstelle
				* Kabelfarben können variieren!	

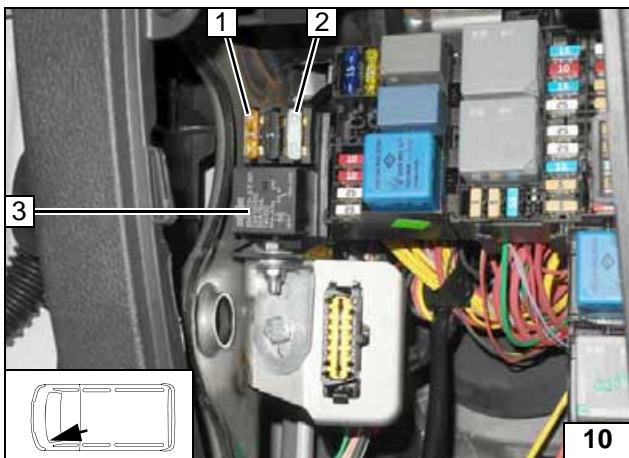
Legende



Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Systemschaltplan herstellen!

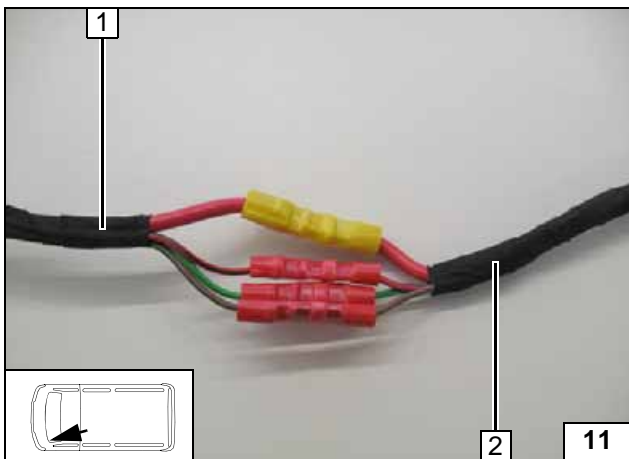
- 1 Relais-sicherungshalter Innenraum
- 2 Winkel
- 3 Schraube M6x20, Bundmutter in vorbereitete Bohrung
- 4 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter

Relais-sicherungshalter Innenraum montieren



- 1 Sicherung F5 5A
- 2 Sicherung F4 25A
- 3 K1-Relais

K1-Relais, Sicherung F4 und F5 aufstecken



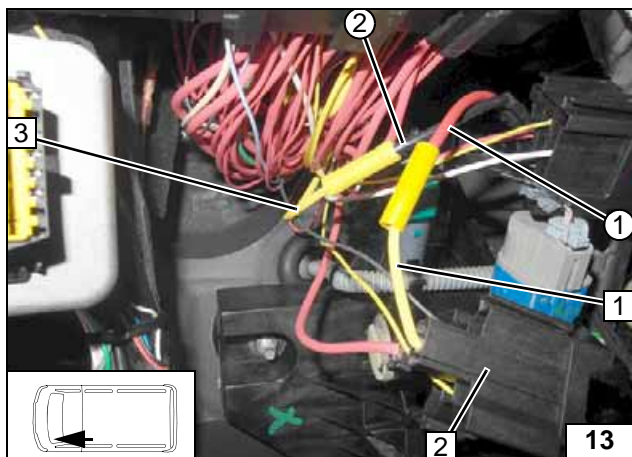
- 1 Kabelbaum Relais-sicherungshalter Innenraum
- 2 Kabelbaum Heizgerät

Kabelbäume farbgleich verbinden



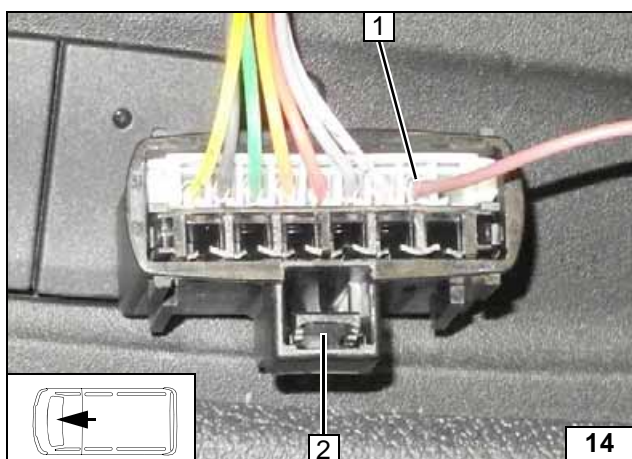
- 1 Fzg.eigenes Gebläserelais

Ansicht fzg.eigenes Gebläserelais



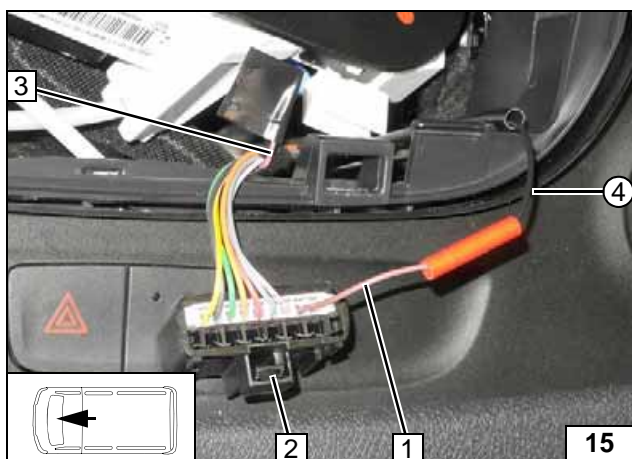
- 1 Ltg. ge von Gebläserelais Pin 5
- 2 Sockel fzg.eigenes Gebläserelais
- 3 Ltg. ge zum Gebläseregler Pin 3
- ① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

Anschluss Gebläserelais



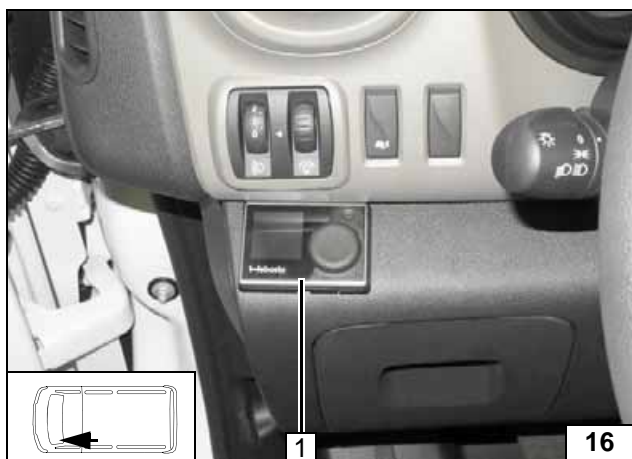
- 1 Ltg. ro (ge) Stecker Klimabedienteil Pin A8
- 2 Stecker Klimabedienteil abgezogen

Ansicht Stecker Klimabedienteil



- 1 Ltg. ro (ge) Stecker Klimabedienteil Pin A8
- 2 Stecker Klimabedienteil
- 3 Ltg. ro (ge) Sicherung F9 isolieren und wegbinden
- ④ Ltg. sw Sicherung F5

Anschluss Klimabedienteil

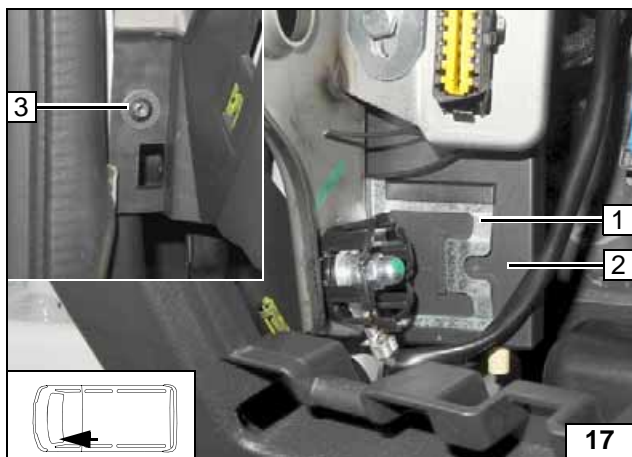


Option MultiControl CAR

- 1 MultiControl CAR




MultiControl CAR montieren



Option Telestart

- 1 Halter Empfänger
- 2 Empfänger
- 3 Fzg.eigene Schraube Armaturenbrettverkleidung


Empfänger montieren




- 1 Antenne

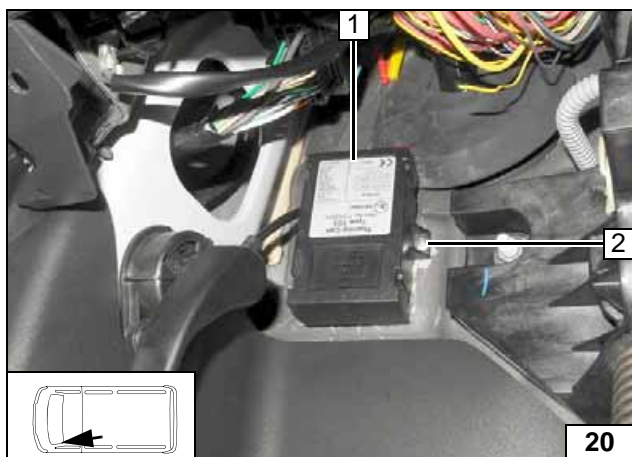
Antenne montieren



Temperatursensor T100 HTM


Temperatursensor 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen!

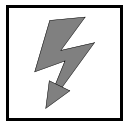

Temperatursensor montieren



Option ThermoCall

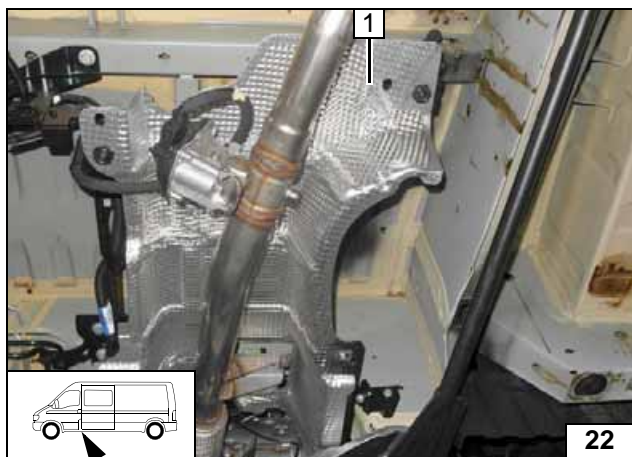
- 1 Empfänger
- 2 Vorhandene Blechschraube [2x] (1x durch Empfänger verdeckt)


Empfänger montieren



1 Antenne (optional)

Antenne
montieren

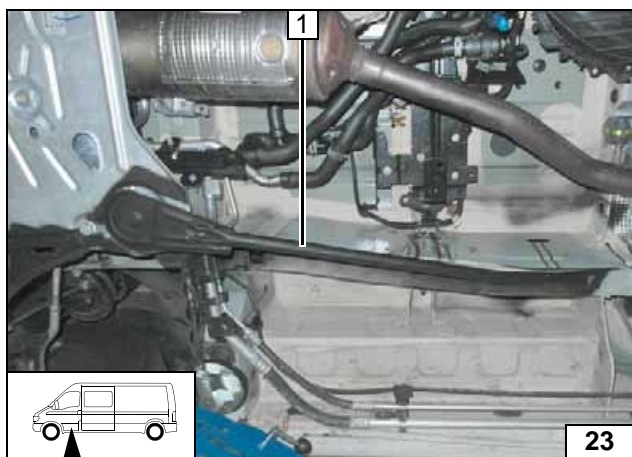


Einbauort vorbereiten

Alle Fahrzeuge

- 1 Wärmeschutzblech

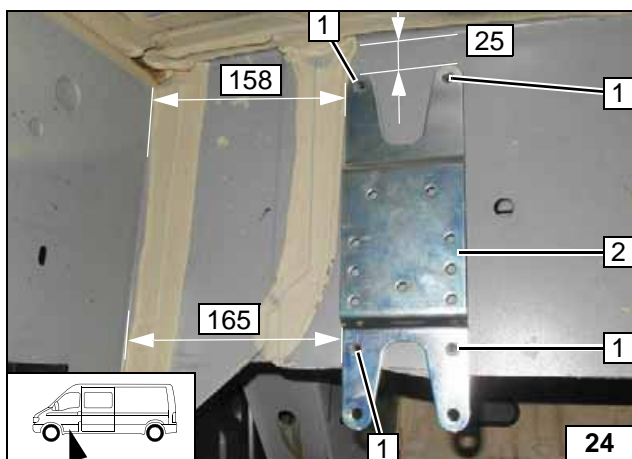
Wärmeschutzblech ausbauen



Fahrzeuge mit 2. Wärmetauscher

- 1 Stabilisator

Stabilisator ausbauen

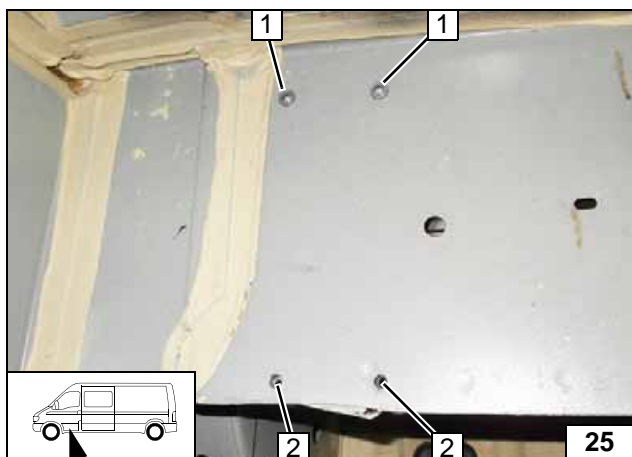


Alle Fahrzeuge

Halter 2 gemäß Schablone vorbereiten und gemäß Abbildung auflegen!

- 1 Lochbild übertragen [4x]

Lochbilder übertragen

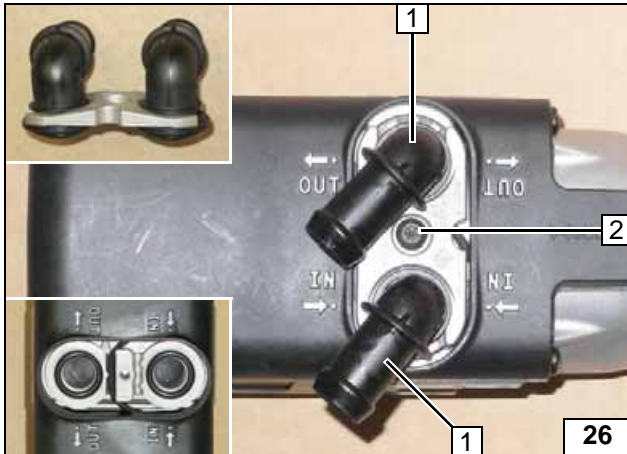


Halter abnehmen!

- 1 Bohrung Ø 9,1; Einnietmutter [je 2x]
- 2 Bohrung Ø 7 [2x]

Einnietmuttern einziehen





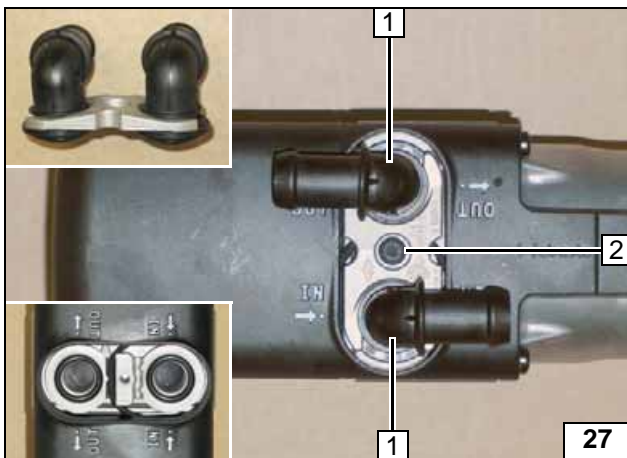
Heizgerät vorbereiten

Fahrzeuge ohne 2. Wärmetauscher

- 1 Wasserstutzen, Dichtring [je 2x]
- 2 Selbstfurchende Schraube 5x15, Halteplatte Wasserstutzen



Wasserstutzen montieren



Fahrzeuge mit 2. Wärmetauscher

- 1 Wasserstutzen, Dichtring [je 2x]
- 2 Selbstfurchende Schraube 5x15, Halteplatte Wasserstutzen



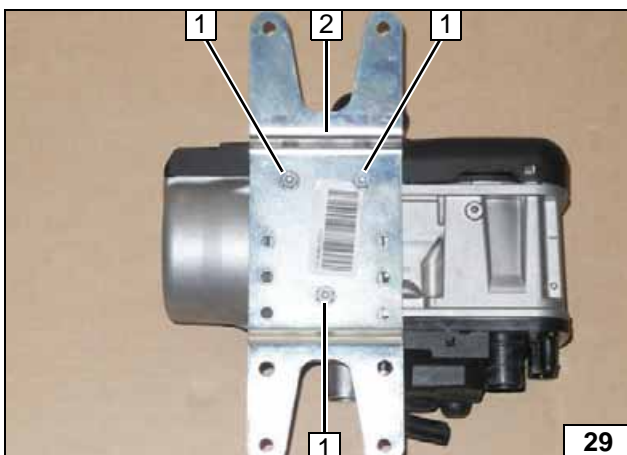
Wasserstutzen montieren



Alle Fahrzeuge

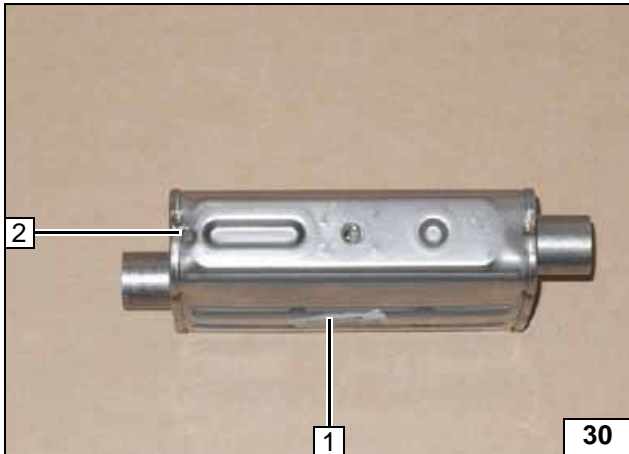
- 1 Formschlauch 90° Ø 4,5x4,5; Schelle Ø 10

Formschlauch montieren



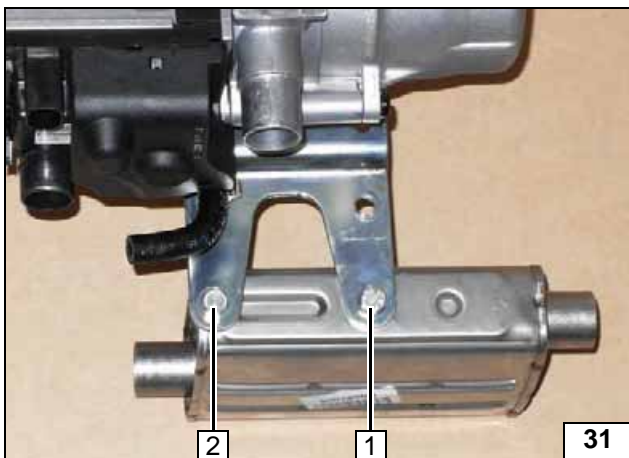
- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [3x]
- 2 Halter

Halter montieren



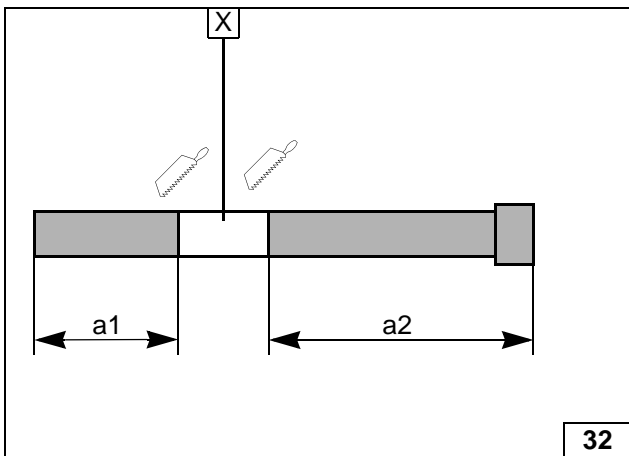
- 1 Schalldämpfer
- 2 Bohrung auf \varnothing 3,5 aufbohren

Schall-
dämpfer
vorbereiten

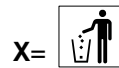


- 1 Schraube M6x16, Federring
- 2 Blechschraube 5,5x13 in vorbereitete Bohrung

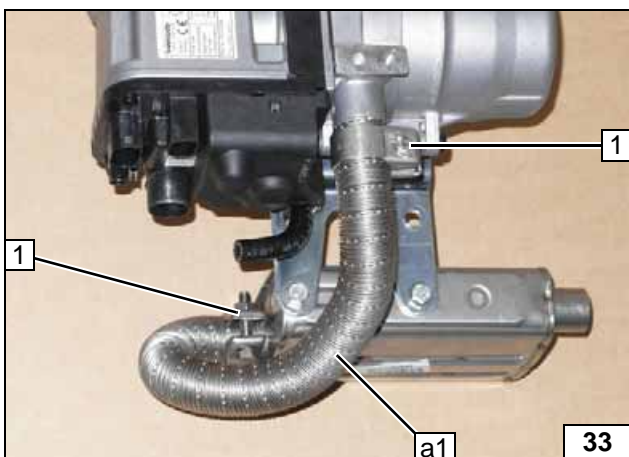
Schall-
dämpfer
montieren



- a1 = 300
- a2 = 600

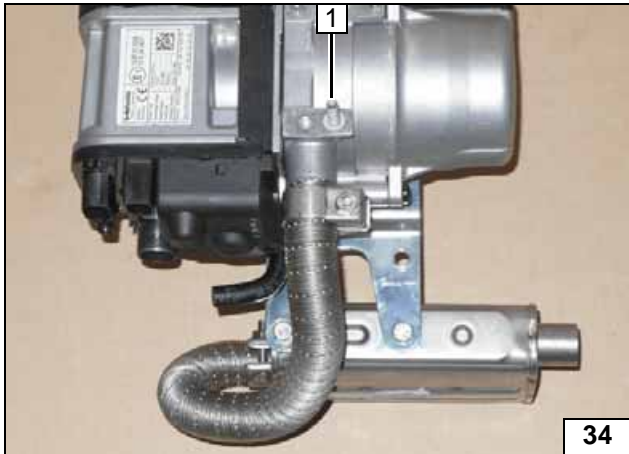


Abgas-
leitung
vorbereiten



- 1 Schlauchklemme [2x]

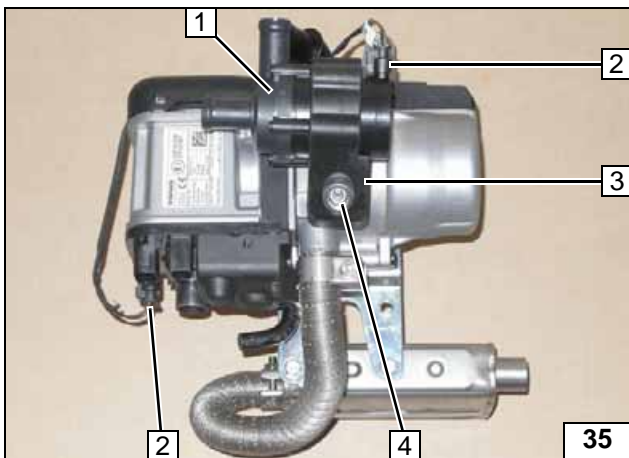
Abgas-
leitung a1
montieren



Fahrzeuge ohne 2. Wärmetauscher

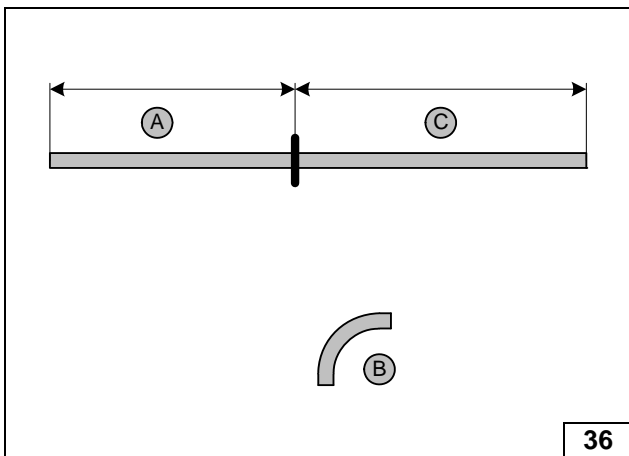
- 1 Selbstfurchender Stehbolzen M5/M6x25

Stehbolzen montieren



- 1 Umwälzpumpe
- 2 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe [2x]
- 3 Aufnahme Umwälzpumpe
- 4 Bundmutter M6 an Stehbolzen

Umwälzpumpe montieren



Schlauch **B** = Formschlauch 90° Ø 18!

- A = 750
- C = 850



Schläuche ablängen

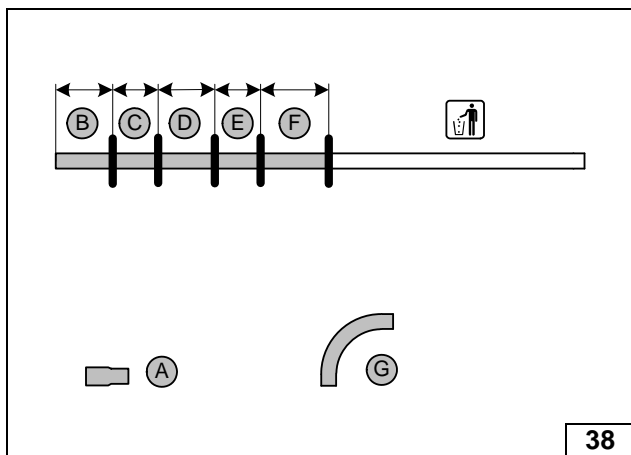


Wärmeschutzschlauch mittig teilen.
Alle Federbandschellen = Ø 25!

- 1 Wärmeschutzschlauch 600 aufschieben



Schläuche vormontieren



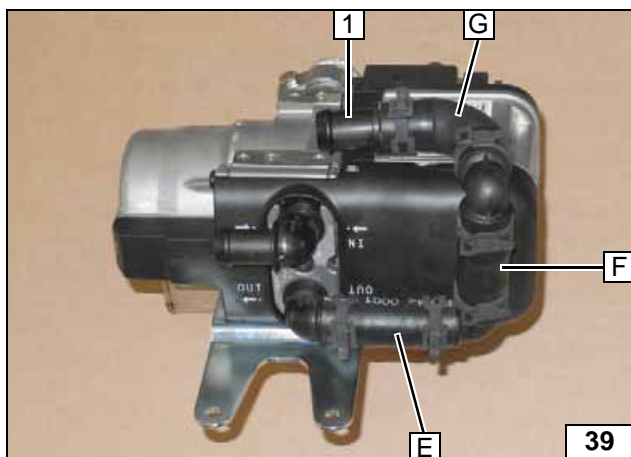
Fahrzeuge mit 2. Wärmetauscher

Schlauch **A** = Formschlauch 20/18
 Schlauch **G** = Formschlauch 90° Ø 18

- B** = 70
- C** = 60
- D** = 90
- E** = 60
- F** = 70



**Schläuche
ablängen**

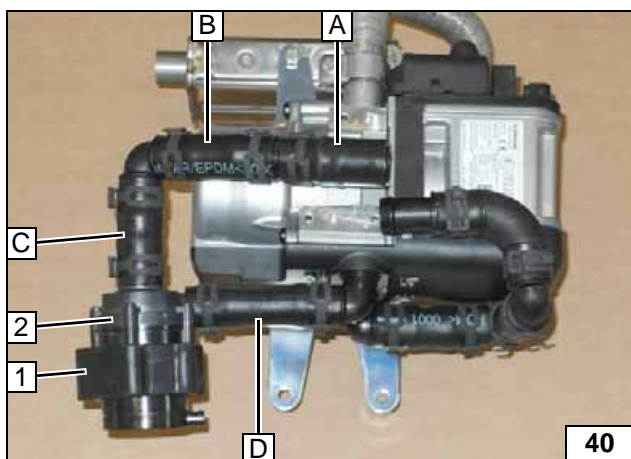


Alle Federbandschellen = Ø 25.
 Alle nicht bezeichneten Verbindungsrohre 18x18!

- 1 Verbindungsrohr 20x18



**Schläuche
Heizgeräte-
ausgang
vormontieren**

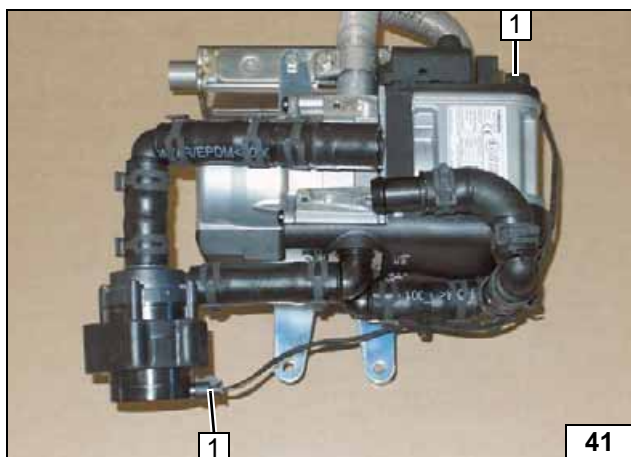


Alle Federbandschellen = Ø 25.
 Alle Verbindungsrohre 18x18!

- 1 Aufnahme Umwälzpumpe
- 2 Umwälzpumpe

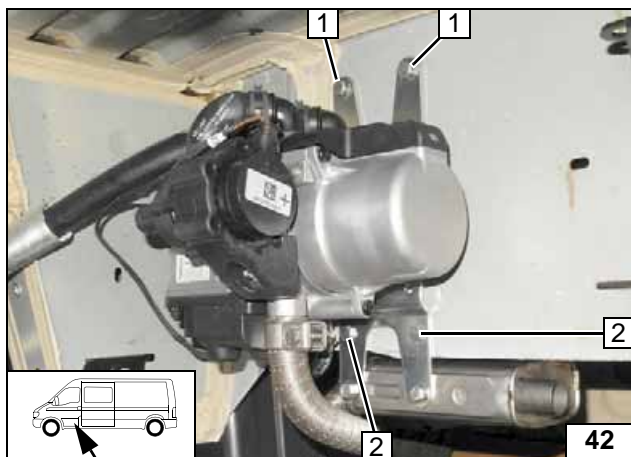


**Schläuche
Heizgeräte-
eingang
vormontieren**



- 1 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe [2x]

**Kabelbaum
Umwälzpumpe
montieren**



Heizgerät einbauen

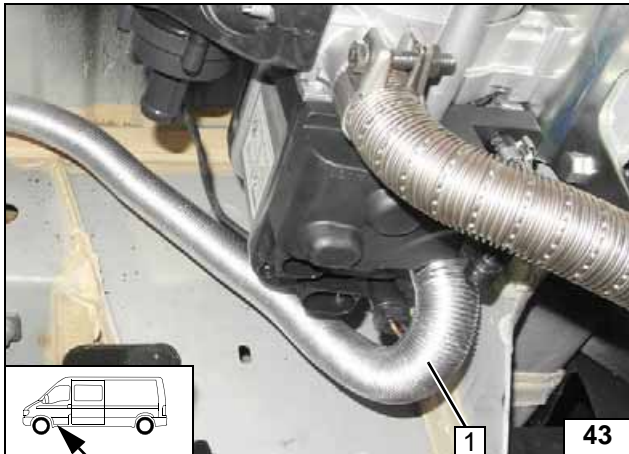
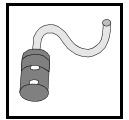
Alle Fahrzeuge

Abbildung zeigt Fahrzeug ohne 2. Wärmetauscher!

- 1 Schraube M6x20, Federring [je 2x]
- 2 Schraube M6x20, Bundmutter [je 2x]



Heizgerät montieren

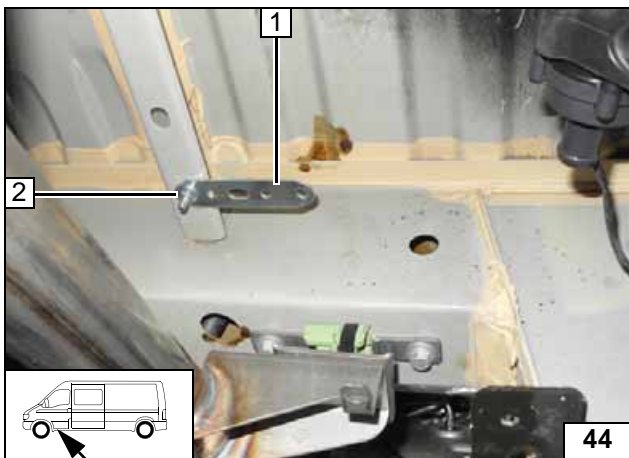


Brennluft

Abbildungen zeigen Fahrzeug ohne 2. Wärmetauscher!

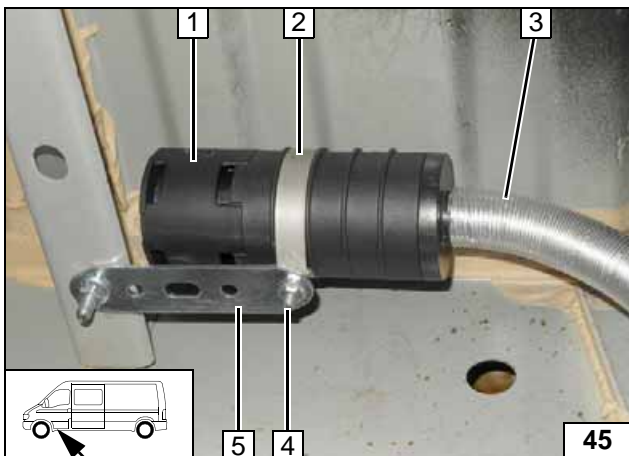
- 1 Brennluftleitung

**Brennluft-
leitung
montieren**



- 1 Lochband
- 2 Schraube M6x20, Bundmutter, vorhandene Bohrung

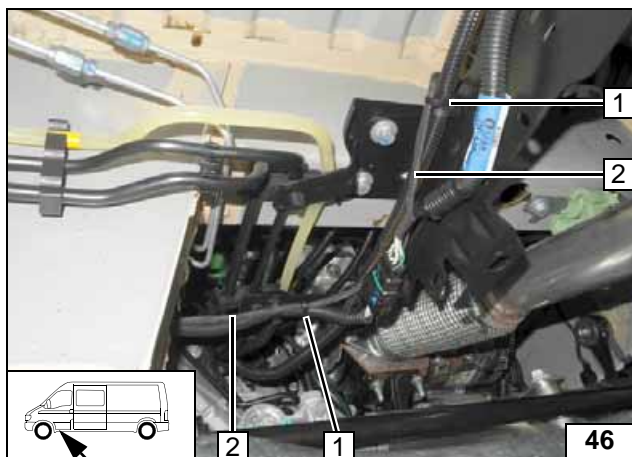
**Lochband
montieren**



- 1 Schalldämpfer
- 2 Schelle Ø 51
- 3 Brennluftleitung
- 4 Schraube M5x16, Bundmutter
- 5 Lochband



**Schall-
dämpfer
montieren**

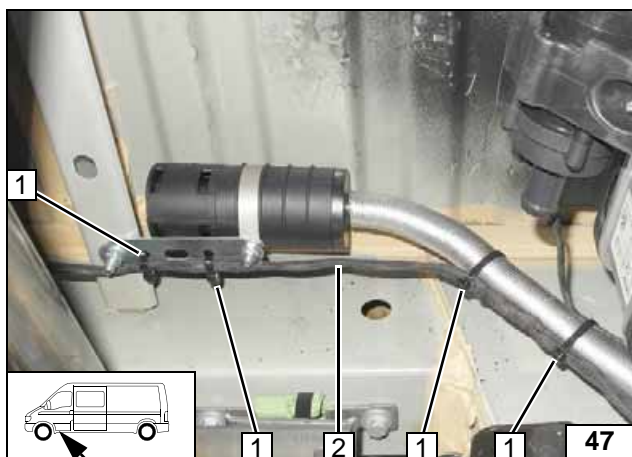


Verlegung Kabelbaum Heizgerät

Abbildungen zeigen Fahrzeug ohne 2. Wärmetauscher!
 Kabelbaum Heizgerät 2 an fzg.eigenen Kabelbäumen zum Einbauort Heizgerät verlegen und mit Kabelbinder 1 [2x] befestigen!

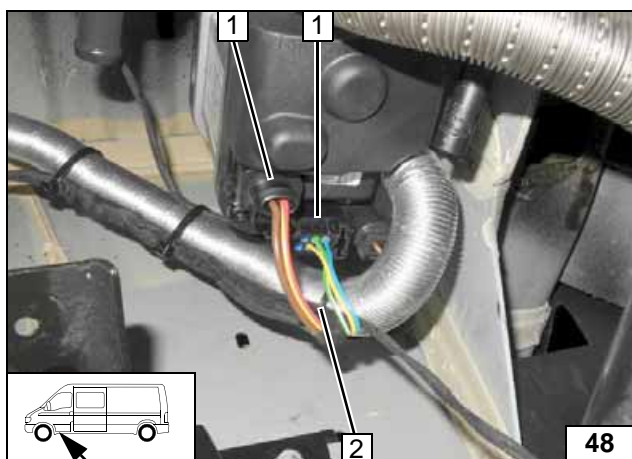
Kabelbaum Heizgerät verlegen

- 1 Kabelbinder [4x]
- 2 Kabelbaum Heizgerät

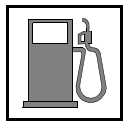


Kabelbaum Heizgerät verlegen

- 1 Stecker Kabelbaum Heizgerät [2x]
- 2 Kabelbinder



Kabelbaum Heizgerät montieren



Brennstoff

VORSICHT!

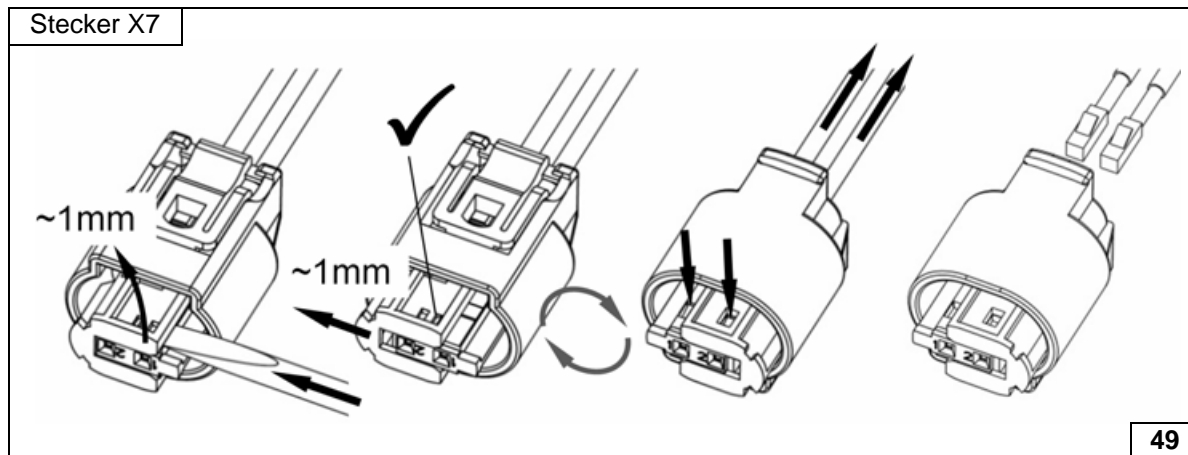
Tankdeckelverschluss des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluss wieder schließen!

Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

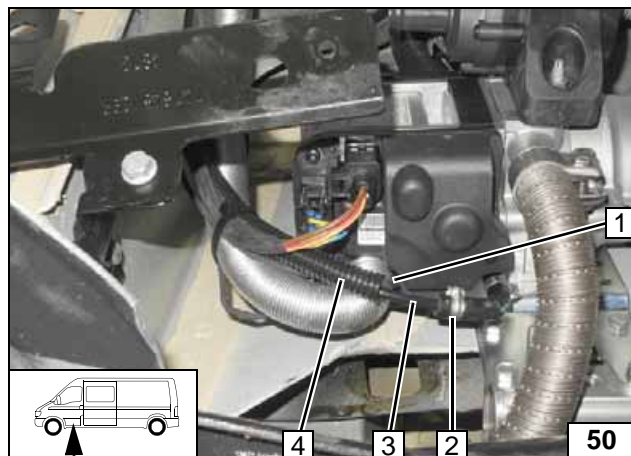
Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern!
An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

ACHTUNG!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



Stecker
Dosier-
pumpe
demonstrieren

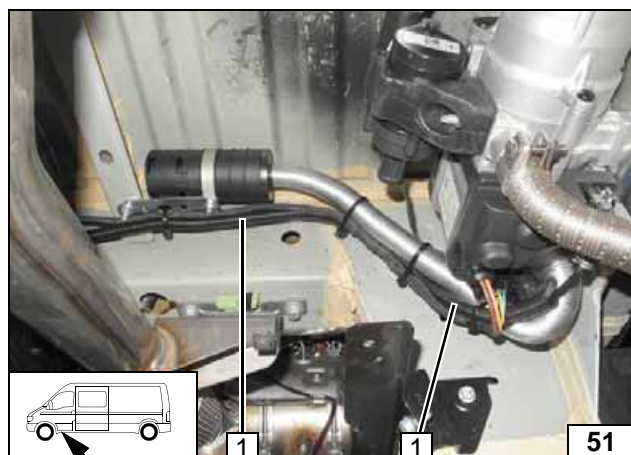


Abbildungen zeigen Fahrzeug ohne 2. Wärmetauscher!
Brennstoffleitung 3 und Kabelbaum Dosierpumpe 1 in Wellrohr Ø 10 4 einziehen!

2 Schelle Ø 10

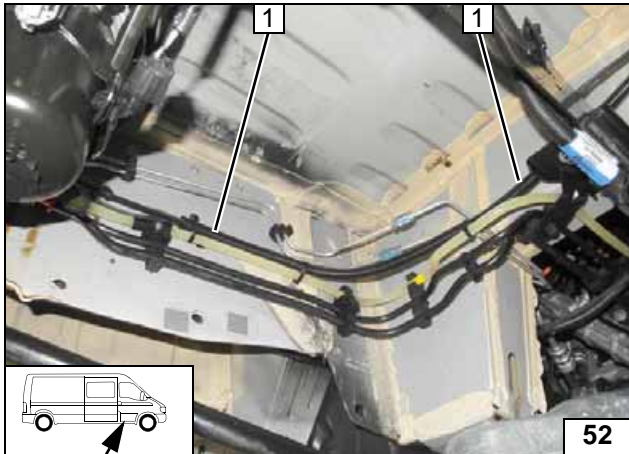


Anschluss
Heizgerät



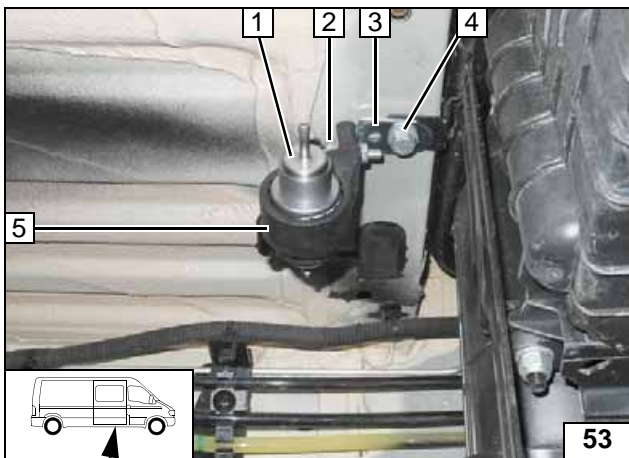
1 Brennstoffleitung Heizgerät und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10

Leitungen
verlegen



- 1 Brennstoffleitung Heizgerät und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10

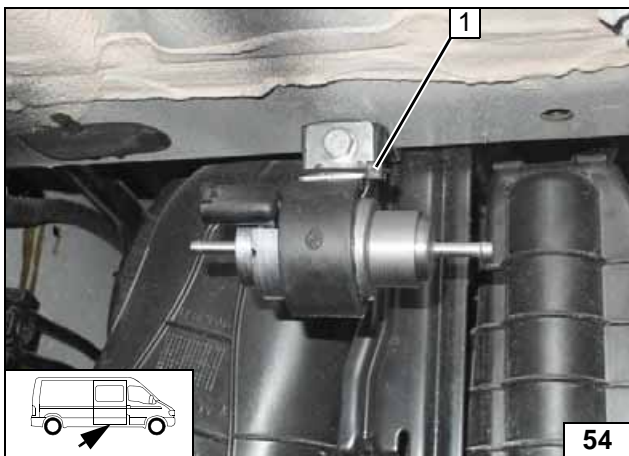
Leitungen verlegen



- 1 Dosierpumpe
- 2 Schraube M6x25, Stützwinkel, Bundmutter
- 3 Winkel
- 4 Wenn vorhanden, fzg.eigene Schraube; sonst Schraube M8x20, Federring
- 5 Aufnahme Dosierpumpe



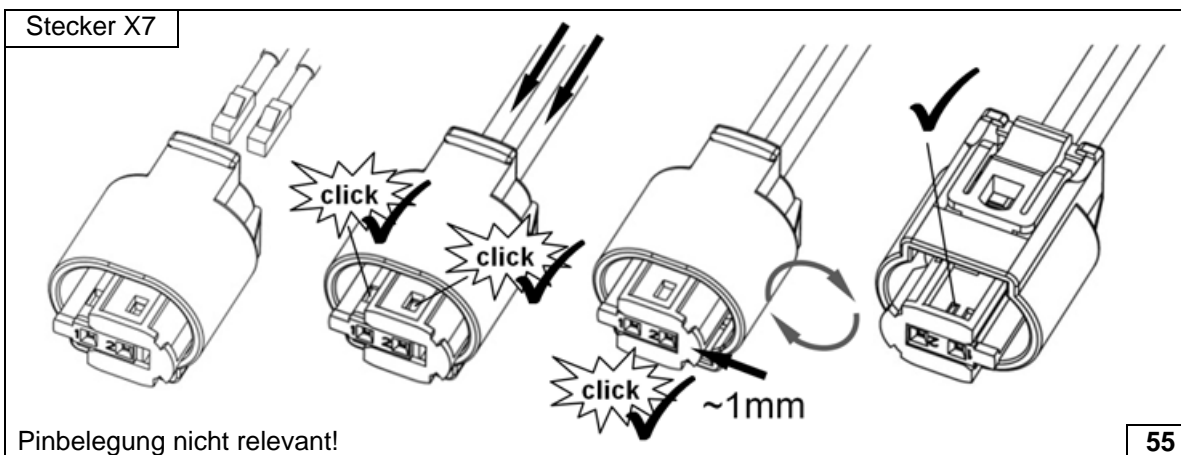
Dosierpumpe montieren



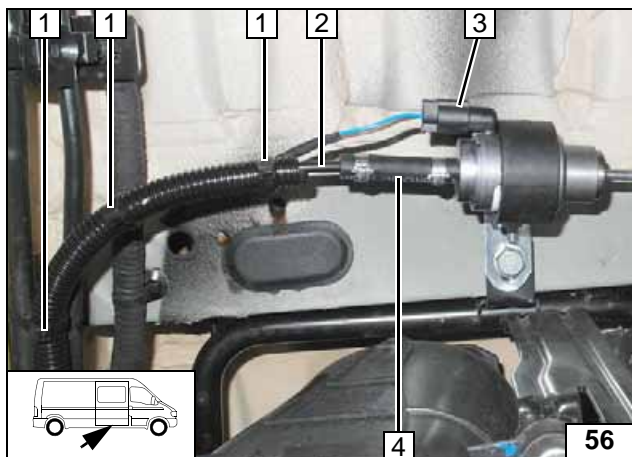
- 1 Kabelbinder um Stützwinkel und Aufnahme Dosierpumpe



Dosierpumpe montieren

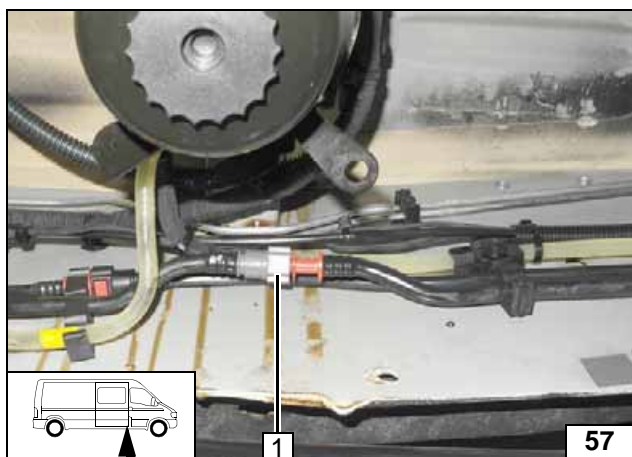


Stecker Dosierpumpe komplettieren



- 1 Kabelbinder [3x]
- 2 Brennstoffleitung Heizgerät
- 3 Kabelbaum Dosierpumpe, Stecker X7 montiert
- 4 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]

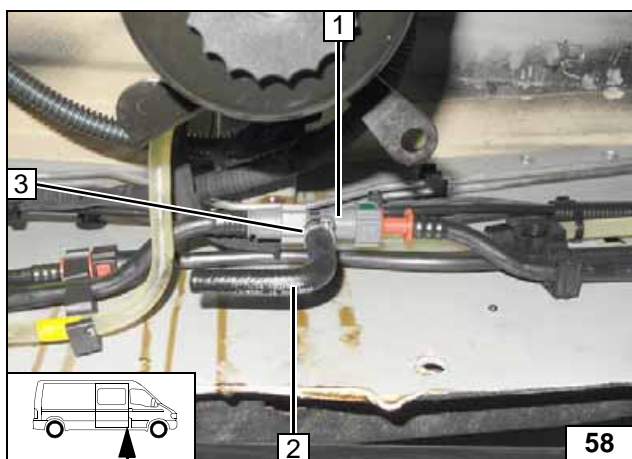
**Anschluss
Dosier-
pumpe**



Verbindungsstelle 1 von Kraftstoffrücklauf-
leitung trennen!



**Brennstoff-
entnahme**

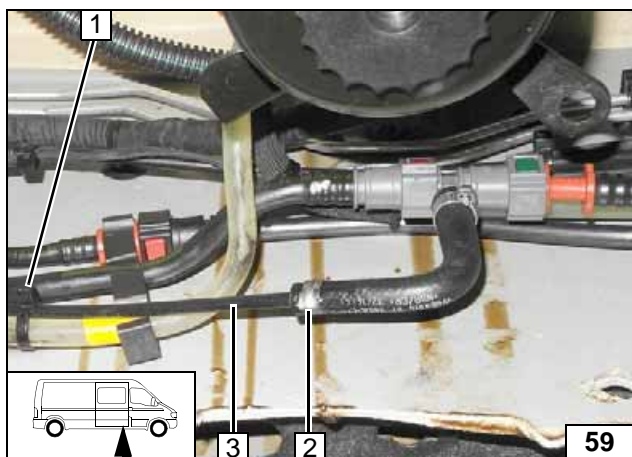


Quick Connector 1 in Verbindungsstelle von
Kraftstoffrücklaufleitung einsetzen!



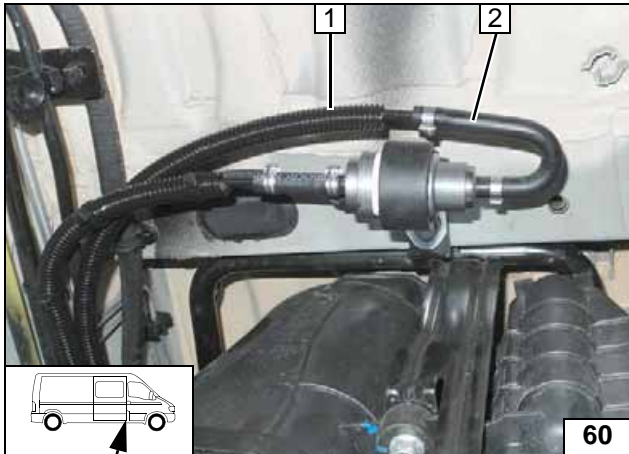
**Brennstoff-
entnehmer
einsetzen**

- 2 Formschlauch 90° Ø 4,5x9,5
- 3 Schelle Ø 13



- 1 Kabelbinder
- 2 Schelle Ø 10
- 3 Brennstoffleitung Quick Connector

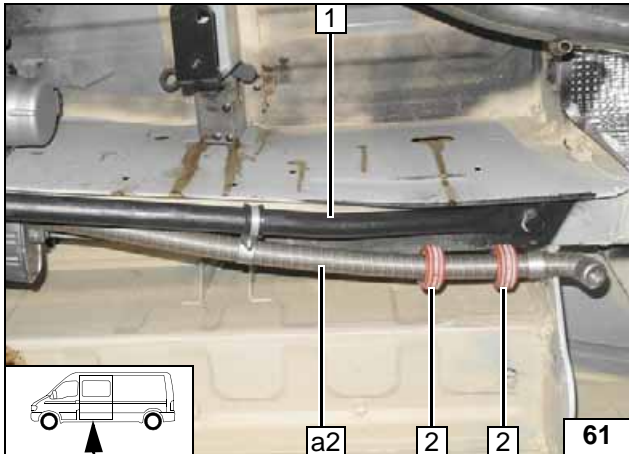
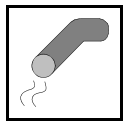
**Anschluss
Brenn-
stoffleitung**



Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

- 1 Brennstoffleitung Quick Connector in Wellrohr Ø 10
- 2 Formschlauch 180°, Schelle Ø 10 [2x]

**Anschluss
Dosier-
pumpe**

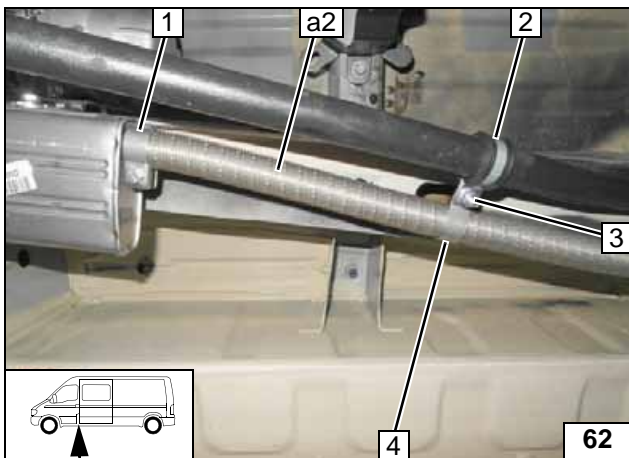


Abgas

Bei Fahrzeugen mit 2. Wärmetauscher Stabilisator 1 wieder montieren!

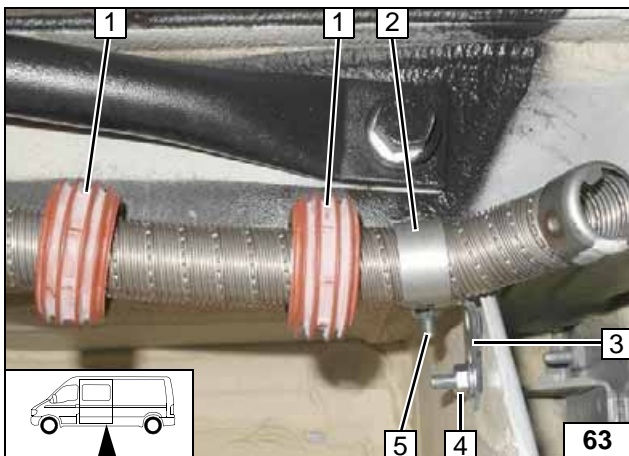
2 Abstandshalter [2x]

**Abstands-
halter auf-
schieben**



- 1 Schlauchklemme
- 2 Gummierte Rohrschelle Ø 25
- 3 Schraube M6x20, Bundmutter
- 4 Rohrschelle

**Abgas-
leitung a2
montieren**



Abstandshalter 1 [2x] am Längsträger ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

- 2 Rohrschelle
- 3 Winkel
- 4 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bundmutter in vorhandene Bohrung
- 5 Schraube M6x20, Bundmutter

**Abgas-
leitung a2
montieren**



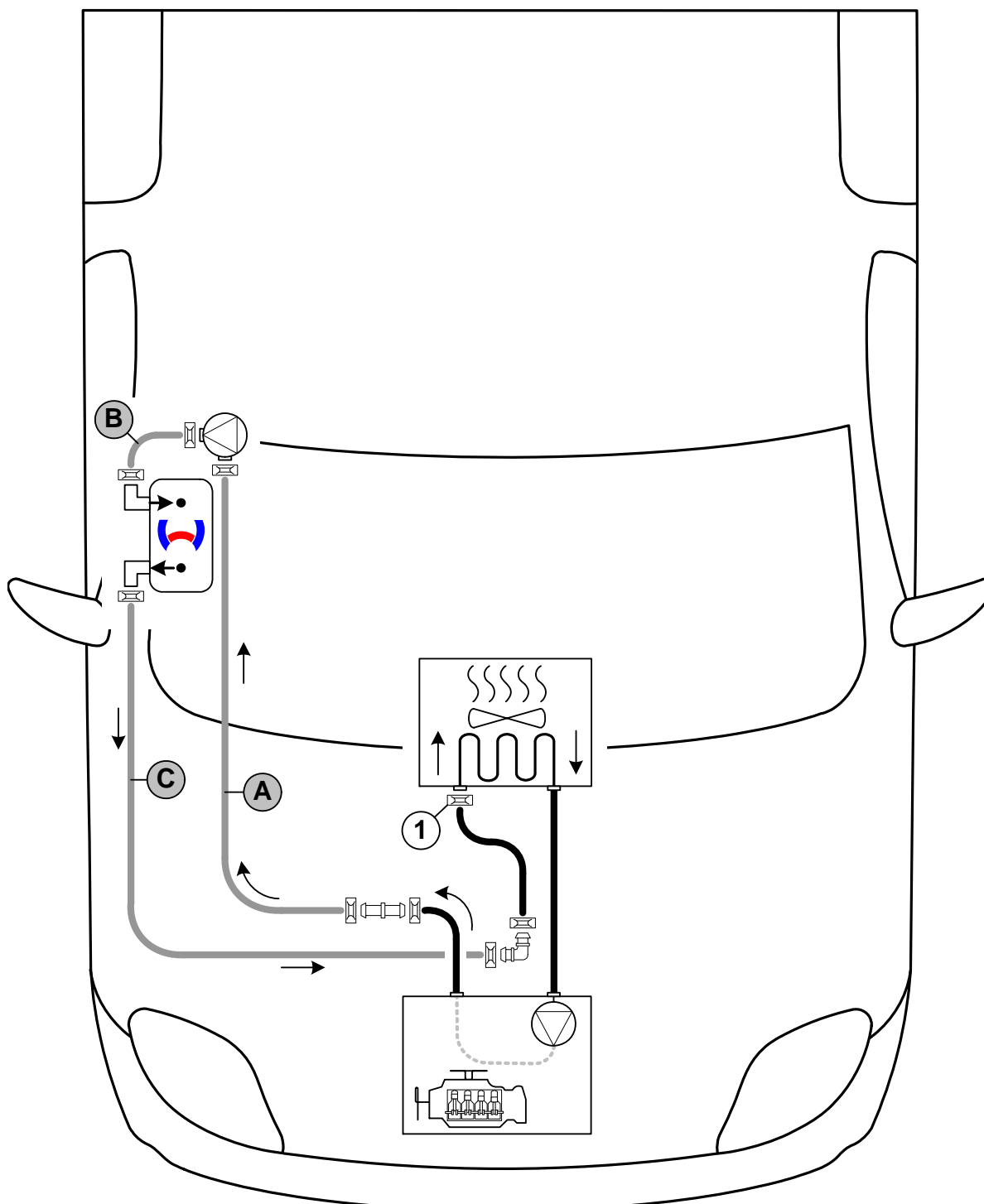


Kühlmittelkreislauf Fzg. ohne 2. Wärmetauscher





ACHTUNG!

Auslaufendes Kühlmittel ist mit geeignetem Behälter aufzufangen! Schläuche knickfrei verlegen! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! Schellen so positionieren, dass kein anderer Schlauch beschädigt werden kann! Bei der Montage der Schläuche ist das Heizgerät mit Kühlmittel zu befüllen!

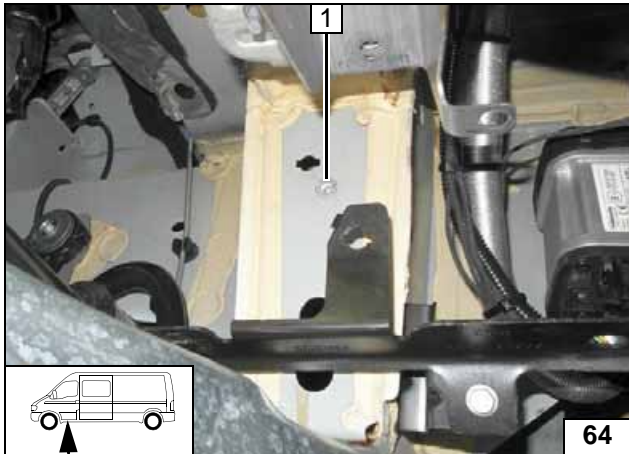
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema
Schlauch-
verlegung

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø 25! Alle Verbindungsrohre  und  = Ø 18x18! 1 = Fzg.eigene Federbandschelle !



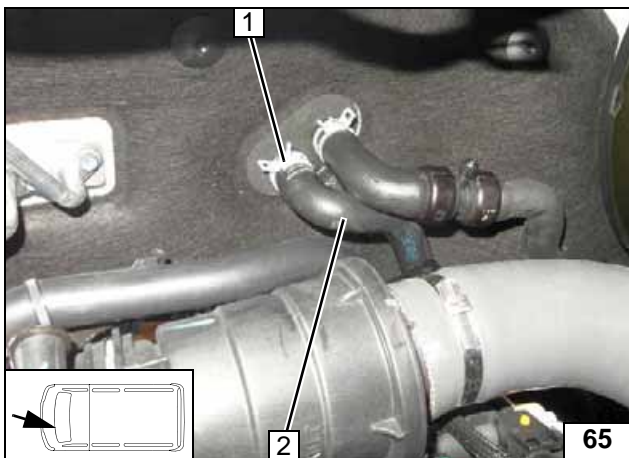


Vorhandene Bohrung an Position 1 auf \varnothing 9,1 aufbohren!

- 1 Einnietmutter



Einnietmutter einziehen



Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang 2 ausbauen. Federbandschelle 1 wird wieder verwendet!



Trennstelle

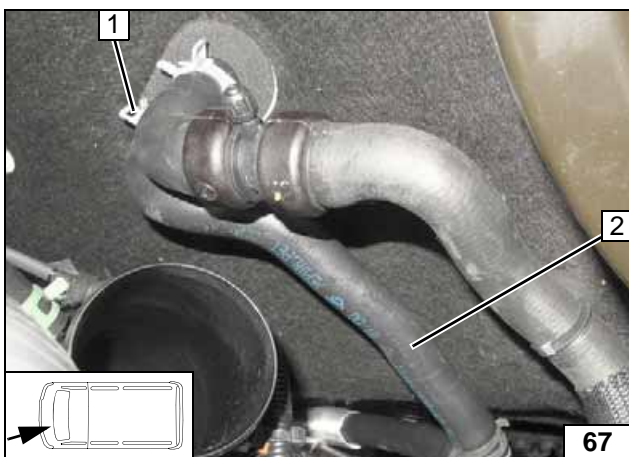


Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang an der Markierung trennen!

- 1 Schlauchstück Motorausgang
- 2 Schlauchstück Wärmetauschereingang

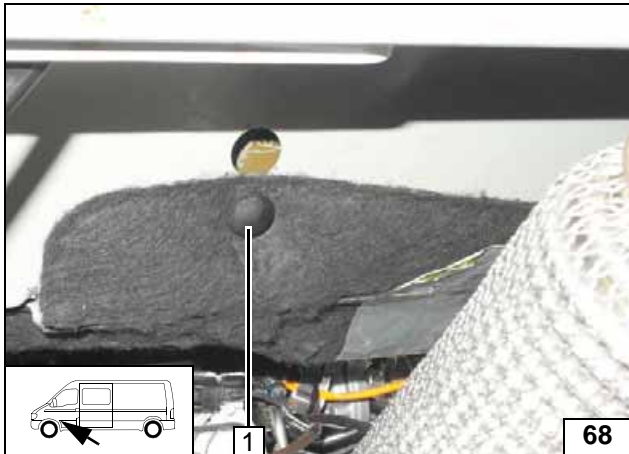


Trennstelle



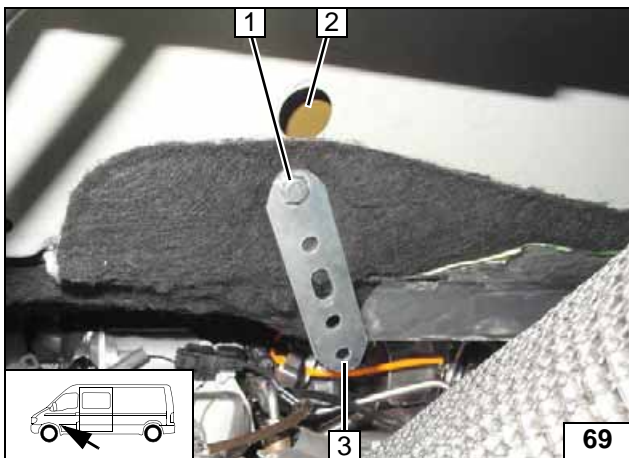
- 1 Fzg.eigene Federbandschelle
- 2 Schlauchstück Wärmetauschereingang

Anschluss Wärmetauschereingang



1 Halteclip entsorgen

Halteclip ausbauen



Lochband 3 durch vorhandene Bohrung 2 montieren!

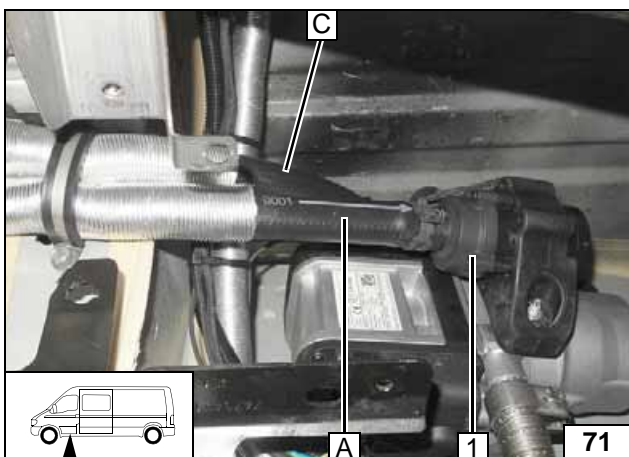
1 Schraube M6x20, Bundmutter

Lochband montieren



1 Schlauchstück Motorausgang
2 Schlauchstück Wärmetauschereingang

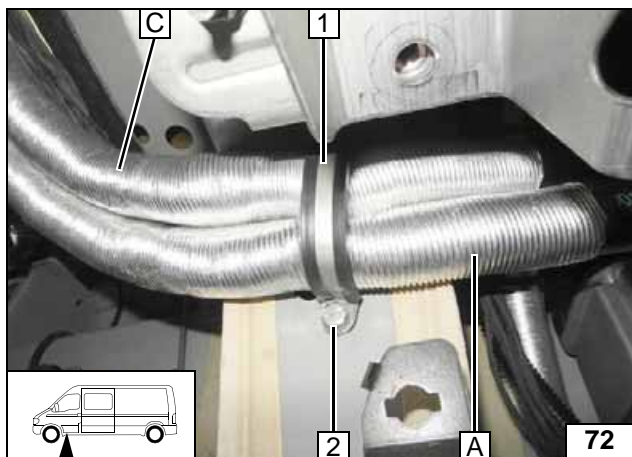
Anschluss Motor-
ausgang



Wärmeschutzschlauch 600 auf Schlauch A aufschieben!

1 Umwälzpumpe

Anschluss Heizgeräte-
eingang

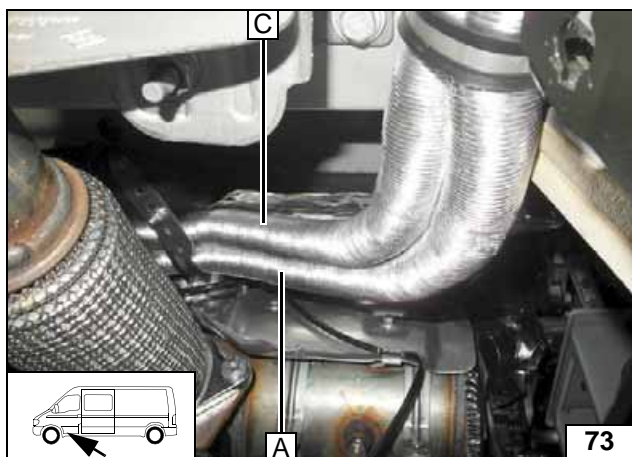


Wärmeschutzschläuche auf Schlauch A und C ausrichten!

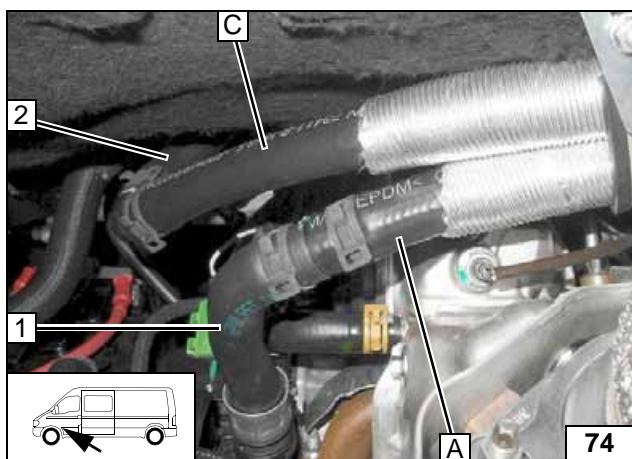


- 1 Gummierte Rohrschelle Ø 48
- 2 Schraube M6x20, Federring, Einnietmutter

Verlegung Unterboden

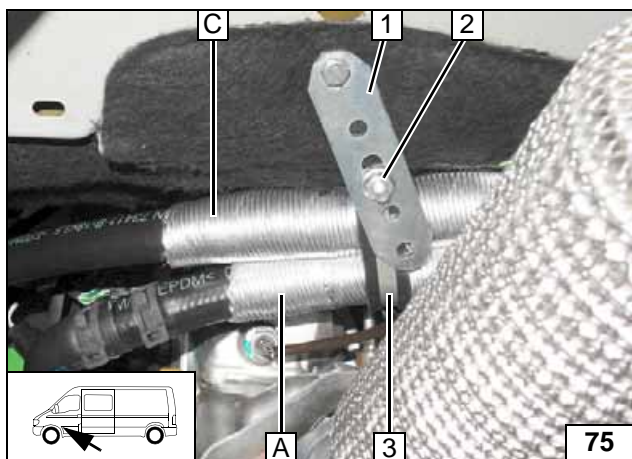


Verlegung Motorraum



- 1 Schlauchstück Motorausgang
- 2 Schlauchstück Wärmetauschereingang

Anschluss Motorausgang / Wärmetauschereingang



Schläuche zur fzg.eigenen Abgasanlage ausrichten (Abstand mind. 50mm). Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



- 1 Lochband
- 2 Schraube M6x20, Bundmutter
- 3 Gummierte Rohrschelle Ø 48

Schläuche befestigen

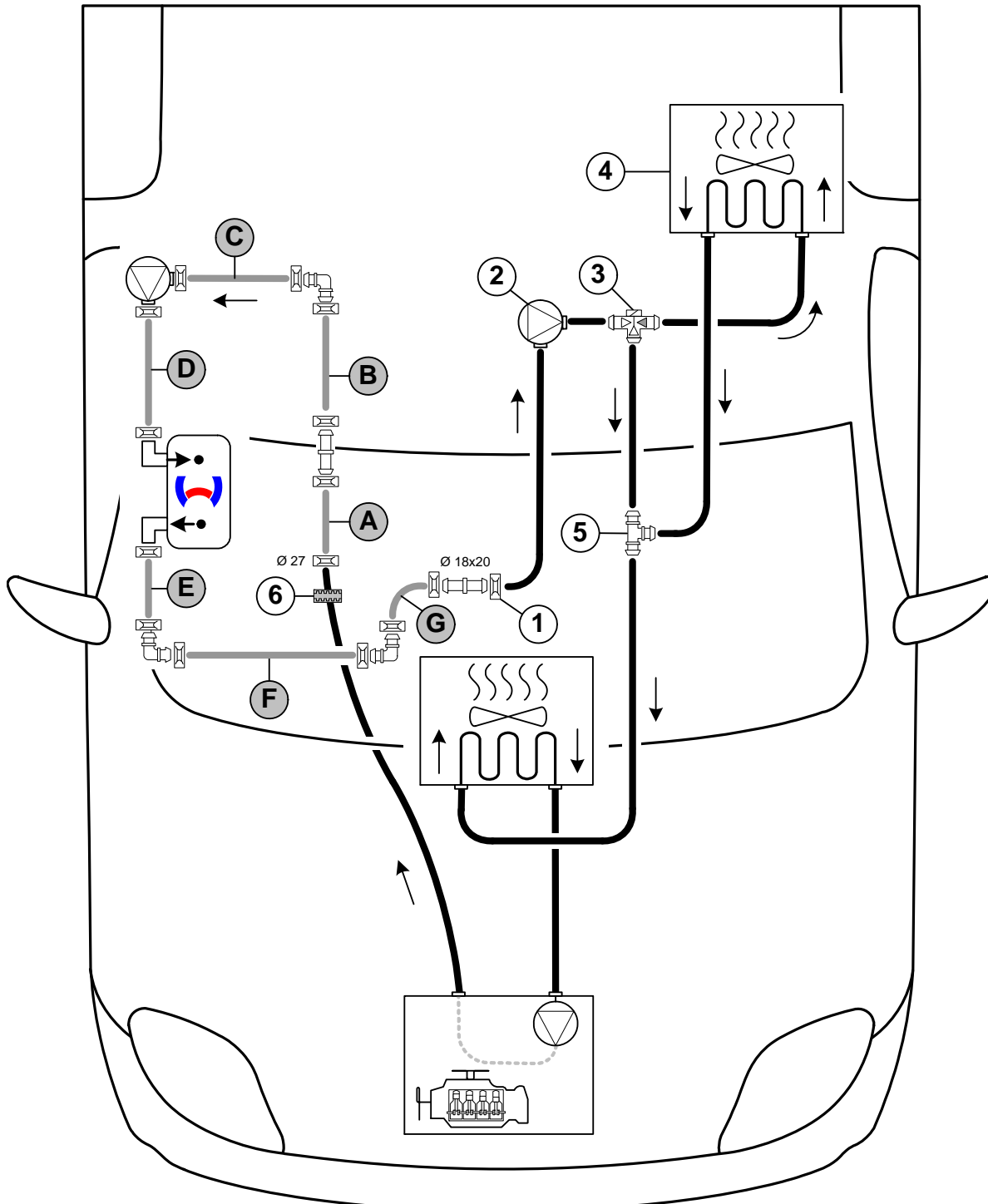


Kühlmittelkreislauf Fzg. mit 2. Wärmetauscher




ACHTUNG!

Auslaufendes Kühlmittel ist mit geeignetem Behälter aufzufangen! Schläuche knickfrei verlegen! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! Schellen so positionieren, dass kein anderer Schlauch beschädigt werden kann! Bei der Montage der Schläuche ist das Heizgerät mit Kühlmittel zu befüllen!



Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



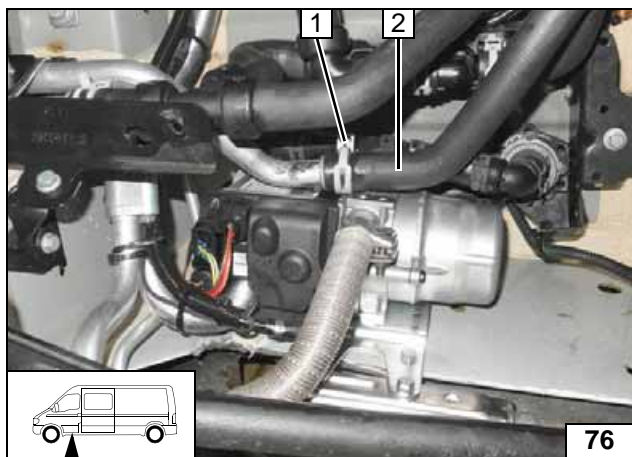
Schema
Schlauch-
verlegung

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø 25! Alle Verbindungsrohre  und  = Ø 18x18!

1 = Fzg.eigene Federbandschelle ! 2 = Fzg.eigene Umwälzpumpe! 3 = Fzg.eigenes Magnetventil!

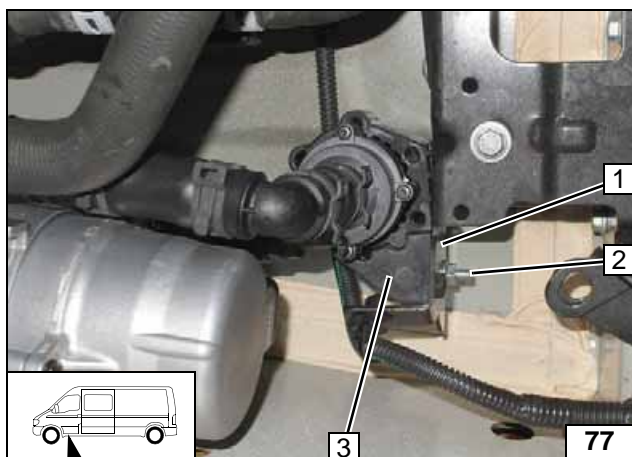
4 = Hinterer 2. Wärmetauscher! 5 = Fzg.eigenes T-Stück ! 6 = Profilgummi  sw!





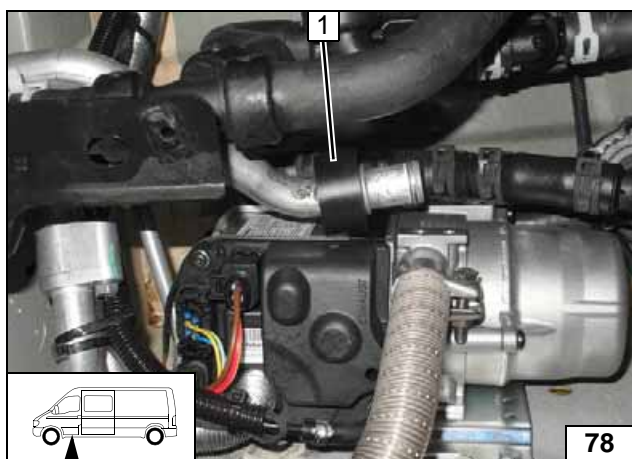
Schlauch Motorausgang / fzg.eigene Umwälzpumpe 2 abziehen. Federbandschelle 1 wird wieder verwendet!

Trennstelle



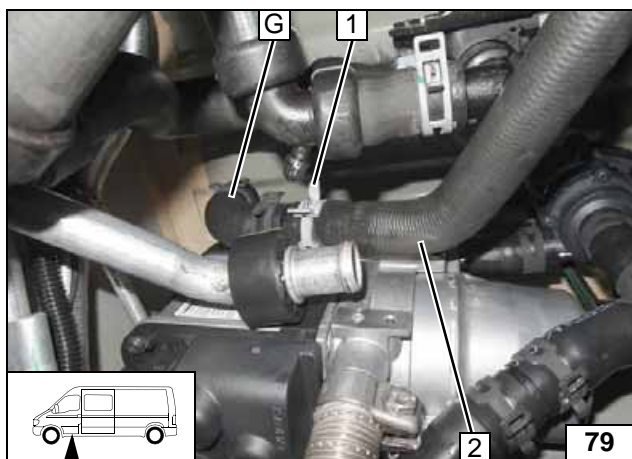
- 1 Fzg.eigener Halter
- 2 Schraube M6x25, Bundmutter, vorhandene Bohrung
- 3 Aufnahme Umwälzpumpe

Umwälzpumpe montieren



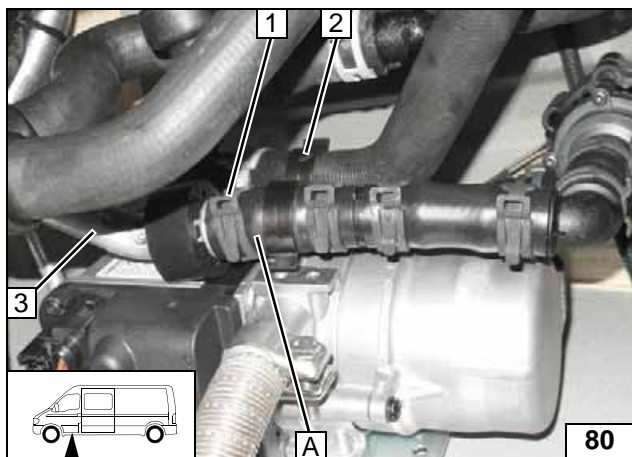
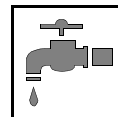
Profilgummi sw 1 auf fzg.eigenes Rohr Motorausgang aufschieben!

Profilgummi aufschieben



- 1 Fzg.eigene Federbandschelle
- 2 Schlauchstück fzg.eigene Umwälzpumpe

Anschluss Heizgeräteausgang



- 1 Federbandschelle Ø 27
- 2 Schlauchhalter
- 3 Fzg.eigenes Rohr Motorausgang

**Anschluss
Heizgeräte-
eingang**



Abschließende Arbeiten

ACHTUNG!

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



- Batterie anschließen
- Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften
- MultiControl CAR programmieren, Telestartsender anlernen
- Einstellungen Klimabedienteil gemäß „Bedienungshinweise für den Endkunden“ vornehmen
- Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzen anbringen
- Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung siehe Einbauanweisung

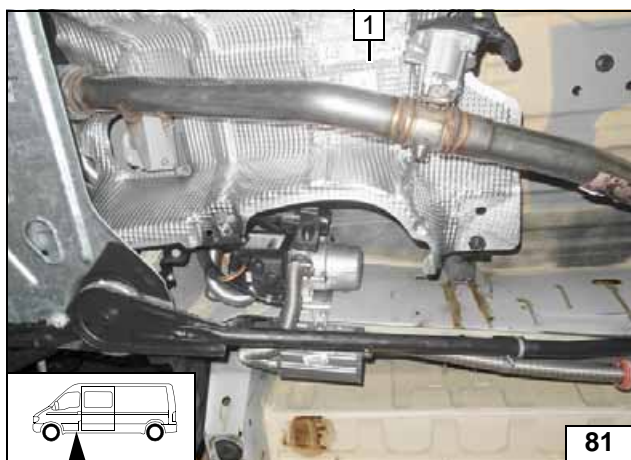


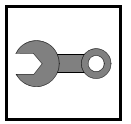
Abbildung zeigt Fahrzeug ohne 2. Wärmetauscher!

1 Wärmeschutzblech

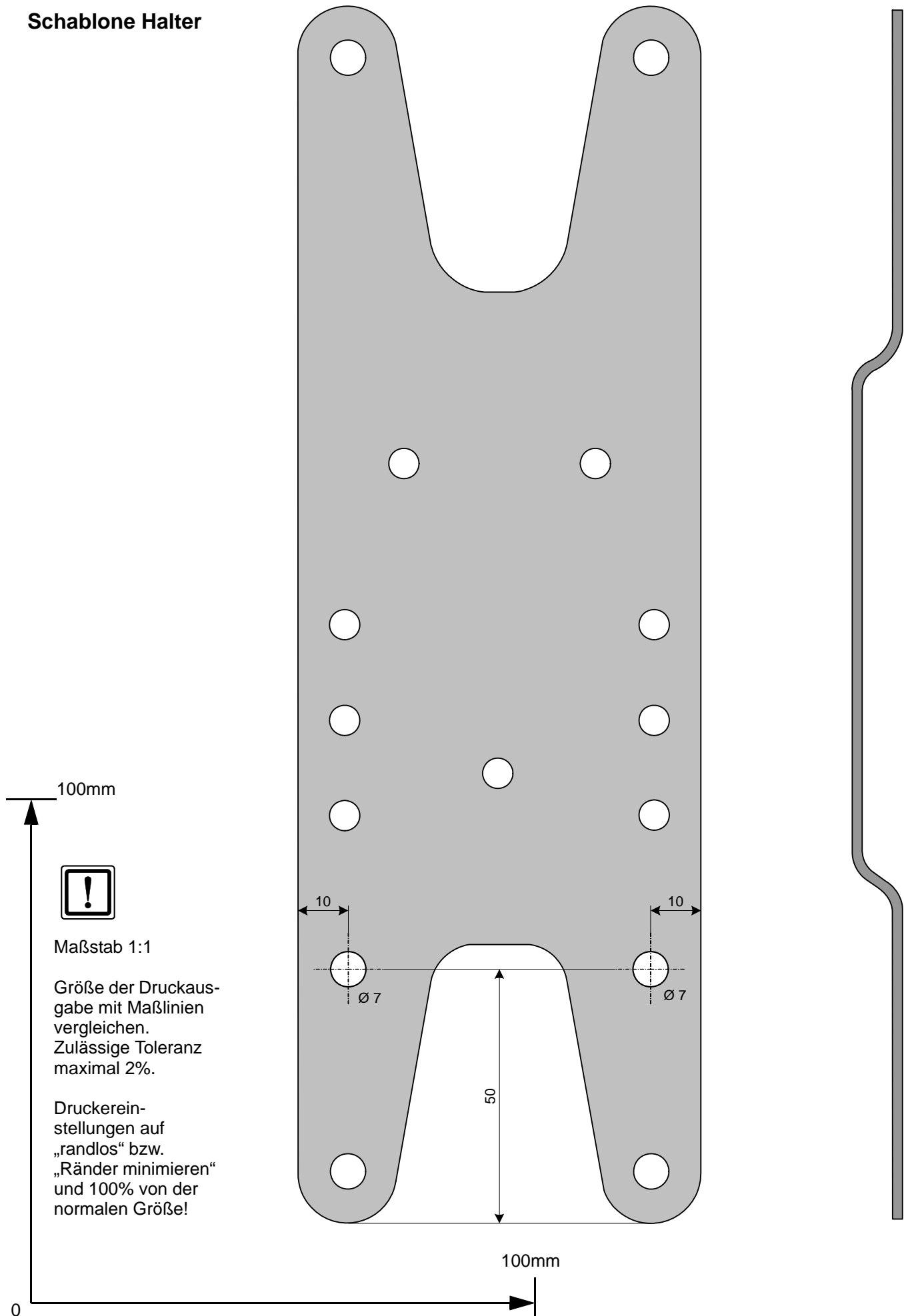


Wärmeschutzblech montieren

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



Schablone Halter



Maßstab 1:1

Größe der Druckausgabe mit Maßlinien vergleichen. Zulässige Toleranz maximal 2%.

Druckereinstellungen auf „randlos“ bzw. „Ränder minimieren“ und 100% von der normalen Größe!

Bedienungshinweise

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

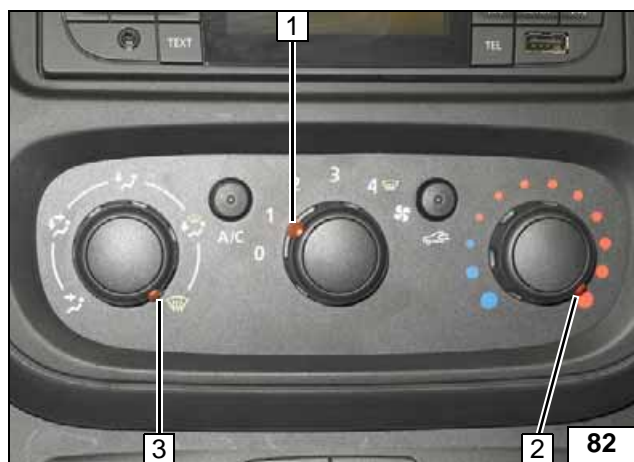
Beispiel:

Bei einer Fahrzeit von ca. 20min (einfache Strecke) empfehlen wir eine Einschaltdauer von 20min nicht zu überschreiten.

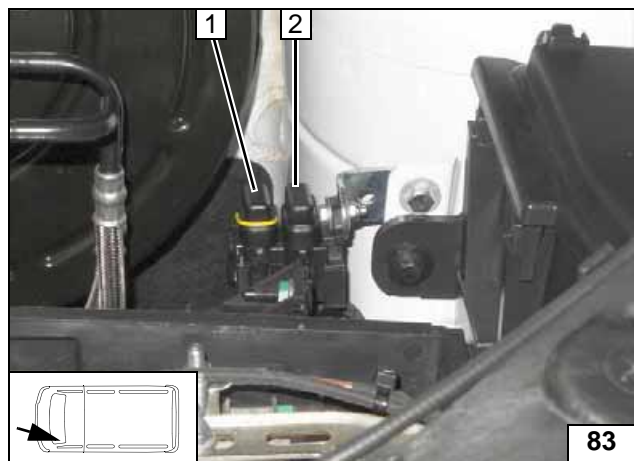
Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese zusätzlich zu den Fahrzeugeinstellungen für den Heizvorgang zu deaktivieren.

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

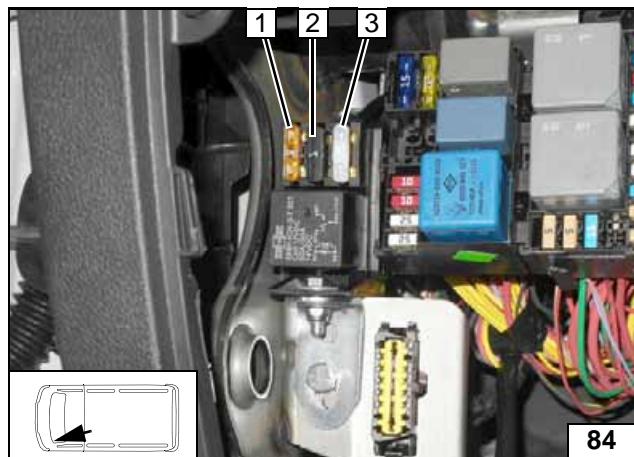
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



- 1 Gebläse auf Stufe „1“ max. „2“
- 2 Temperatur auf „max.“
- 3 Luftaustritt auf Frontscheibe



- 1 Heizgerätesicherung F1 20A
- 2 Hauptsicherung Innenraum F2 30A



- 1 Gebläsesicherung F5 5A
- 2 Sicherung Bedienelement F3 1A
- 3 Gebläsesicherung F4 25A



Klima-
bedienteil

Sicherungen
Motorraum

Sicherungen
Innenraum