

Luft-Heizgerät

Luftheizung *Air Top Evo 40*



Mit FuelFix

Einbaudokumentation Mercedes Benz Sprinter

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Mercedes Benz	Sprinter	906	e11 * 2007 / 46 * 0301 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³	MKB
2.2 CDI	Diesel / R4	6-Gang SG	95	2143	OM 651
2.2 CDI Blue Tec	Diesel / R4	6-Gang SG	120	2143	OM 651
3.0 CDI	Diesel / V6	AG	140	2987	OM 642

SG = Schaltgetriebe

AG = Automatikgetriebe

ab Modell 2009

Linkslenker

geprüfte Ausstattungen: Kastenwagen mit Trennwand
Langer Radstand
Beifahrerdoppelsitzbank
Euro 6

nicht geprüft: Innenraumüberwachung
Beifahrereinzelsitzbank

Gesamteinbauzeit: ca. 9,5 Stunden

Mercedes Benz Sprinter

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Elektrik	12
Erforderliche Bauteile	2	Schema Smart-/ MultiControl HD	13
Einbauübersicht	2	Smart-/ MultiControl HD	13
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Heizluft	14
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Brennstoff	21
Hinweise zur Gültigkeit	4	FuelFix einbauen	21
Technische Hinweise	4	Brennluft	26
Erläuterungen zum Dokument	4	Abgas	27
Vorarbeiten	5	Abschließende Arbeiten	30
Einbauort Heizgerät	5	Schablone FuelFix	31
Einbauort vorbereiten	6	Bedienungshinweise für den Endkunden	32
Heizluftverlegung vorbereiten	8		
Heizgerät einbauen	9		

Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang Air Top Evo 40 gemäß Preisliste
- Einbaukit mit FuelFix Mercedes Benz Sprinter 2009 Diesel: **1323403A**
- Bedienelement Smart-/ MultiControl HD: **siehe Preisliste**
- Kabelbaumverlängerung Bedienelement **1319724A**
- Beutel externer Temperatursensor (für Temperaturregelung Laderaum): **93205A**

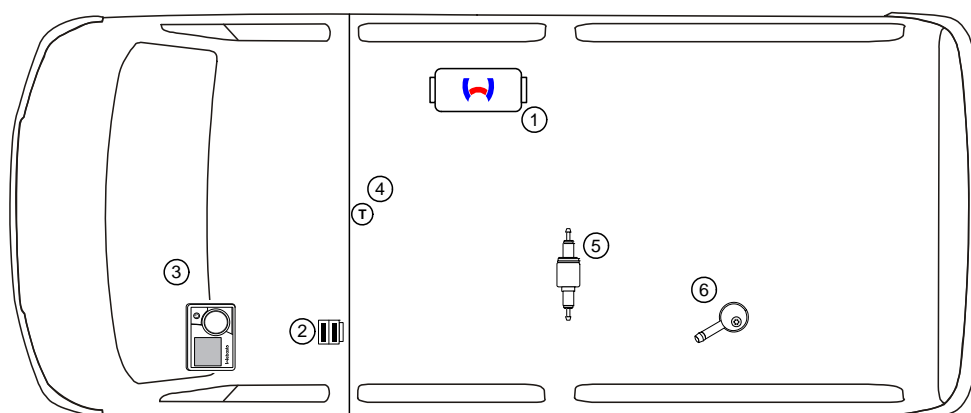
Einbauhinweis:

- Das Fahrzeug nur mit ca. $\frac{1}{4}$ vollem Tank anliefern lassen!

Einbauübersicht

Legende:

1. Heizgerät
2. Sicherungen Heizgerät
3. SmartControl HD
MultiControl HD
4. Externer Raumtemperatursensor
5. Dosierpumpe
6. FuelFix



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 Zubehörkatalog 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 Brennstoff 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 lernen, 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, Bestell- Nr. 111329) 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	AT 40
Heizungsrichtlinie ECE R122	E1 00 0385
EMV-Richtlinie ECE R10	E1 03 5529

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 Typgenehmigung des Heizgerätes und damit der allgemeinen **Betriebserlaubnis des Fahrzeugs**.

Hinweise

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 VERBRENNUNGSHIIZGERÄTE UND DEREN EINBAU

1. ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

1.7.1./ 7.1. (Anhang 7) Eine deutlich sichtbare Betriebsanzeige im Sichtfeld des Betreibers muss darüber informieren, wann das Heizgerät ein- oder ausgeschaltet ist.

2. / 5.3. VORSCHRIFTEN FÜR DEN EINBAU IN DAS FAHRZEUG

2.1. / 5.3.1. (Teil I) Geltungsbereich

2.1.1. / 5.3.1.1 (Teil I) Vorbehaltlich des Abschnitts 2.1.2 müssen Verbrennungshheizgeräte nach den Vorschriften dieses Anhangs eingebaut werden.

2.1.2. / 5.3.1.2 (Teil I) Bei Fahrzeugen der Klasse O mit Heizgeräten für Flüssigbrennstoff wird davon ausgegangen, dass sie den Vorschriften dieses Anhangs entsprechen.

2.2. / 5.3.2. (Teil I) Anordnung des Heizgeräts

2.2.1. / 5.3.2.1. (Teil I) Teile des Aufbaus und sonstige Bauteile in der Nähe des Heizgeräts müssen vor übermäßiger Wärmeeinwirkung und einer möglichen Verschmutzung durch Brennstoff oder Öl geschützt werden.

2.2.2. / 5.3.2.2. (Teil I) Das Verbrennungshheizgerät 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. / 5.3.2.3. (Teil I) 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. / Absatzes 5.3.2.2. (Teil I) entspricht, darf allerdings verwendet werden.

2.2.4. / 5.3.2.4. (Teil I) Das Schild gemäß Abschnitt 1.4. / Anhang 7 Absatz 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. / 5.3.2.5. (Teil I) Bei der Anordnung des Heizgeräts 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. / 5.3.3. (Teil I) Brennstoffzufuhr

2.3.1. / 5.3.3.1. (Teil I) Der Brennstoffeinfüllstutzen 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. / 5.3.3.2. (Teil I) 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. / 5.3.3.3. (Teil I) 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. / 5.3.4. (Teil I) Abgassystem

2.4.1. / 5.3.4.1. (Teil I) Der Abgasauslass muss so angeordnet sein, dass ein Eindringen von Abgasen in das Fahrzeuginnere über Belüftungseinrichtungen, Warmlüfteinlässe oder Fensteröffnungen verhindert wird.

2.5. / 5.3.5. (Teil I) Verbrennungslufteinlass

2.5.1. / 5.3.4.1. (Teil I) Die Luft für den Brennraum des Heizgeräts darf nicht aus dem Fahrgastraum des Fahrzeugs abgesaugt werden.

2.5.2. / 5.3.5.2. (Teil I) Der Lufteinlass muss so angeordnet oder geschützt sein, dass er nicht durch Gegenstände blockiert werden kann.

2.6. / 5.3.6. (Teil I) Heizlufteinlass

2.6.1. / 5.3.6.1. (Teil I) Die Heizluftversorgung muss aus Frischluft oder Umluft bestehen und aus einem sauberen Bereich angesaugt werden, der nicht durch Abgase der Antriebsmaschine, des Verbrennungshheizgeräts oder einer anderen Quelle im Fahrzeug verunreinigt werden kann.

2.6.2. / 5.3.6.2. (Teil I) Die Einlassleitung muss durch Gitter oder sonstige geeignete Mittel geschützt sein.

2.7. / 5.3.7. (Teil I) Heizluftauslass

2.7.1. / 5.3.7.1. (Teil I) Warmluftleitungen innerhalb des Fahrzeugs müssen so angeordnet oder geschützt sein, dass bei Berührung keine Verletzungs- oder Beschädigungsgefahr besteht.

2.7.2. / 5.3.7.2. (Teil I) 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.

Mercedes Benz Sprinter

Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Mercedes Benz Sprinter Diesel - Gültigkeit siehe Seite 1 - ab Modelljahr 2009 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

- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- Schlauchklemmenzange für Clic Schlauchschellen Typ W
- Lochkreisbohrer Ø 83, Ø 95
- Automatische Abisolierzange 0,2 - 6mm²
- Crimpzange für Kabelschuh / Flachstecker 0,5 - 6mm²
- Einnietmutterzange
- Webasto Thermo Test Diagnose mit aktueller Software

Maßangaben

- Alle Maßangaben in mm

Anzugsdrehmomente

- Anzugsdrehmoment Heizgerätemuttern M6 = 6Nm +1Nm!
- Schraubverbindungen nach Herstellervorgabe oder entsprechend dem Stand der Technik befestigen!

Montage Heizgerät

- Zwischen Heizgerät und Karosserie muss eine Dichtung angebracht und vor jedem Einbau erneuert werden!

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 der Beschädigung von Bauteilen



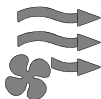
Elektrik



besondere Gefahr durch elektrische Spannung



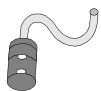
Heizluft



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



Brennluft



besondere Brand- oder Explosionsgefahr



Brennstoff



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



Abgas



Hinweis auf eine technische Besonderheit



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



Mercedes Benz Sprinter

Vorarbeiten

Fahrzeug



- Tankdeckel öffnen, Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Batterie abklemmen
- Doppelsitzbank Beifahrerseite ausbauen
- Sitzbank Fahrerseite ausbauen
- Verkleidung seitlicher Einstieg Laderaum ausbauen
- Wärmeschutzblech Abgasschalldämpfer ausbauen
- Seitlich Armaturenbrettverkleidung links ausbauen (nur bei Telestart / Thermo Call)



Folgende Arbeiten erst bei entsprechendem Einbauablauf durchführen:

- Tank gemäß Herstellerangaben ausbauen



Heizgerät

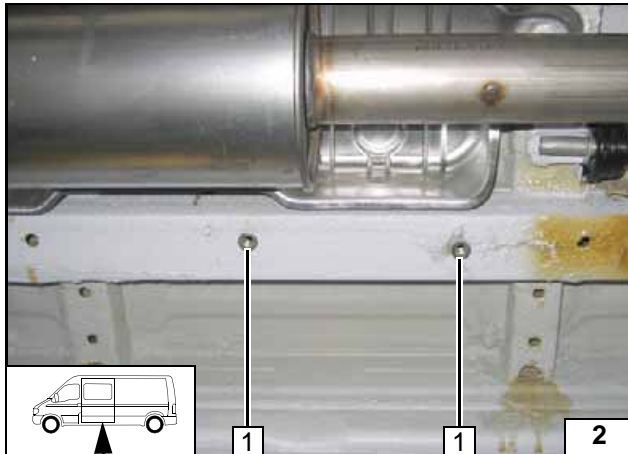
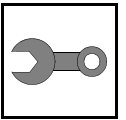
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



Einbauort Heizgerät

- 1 Heizgerät

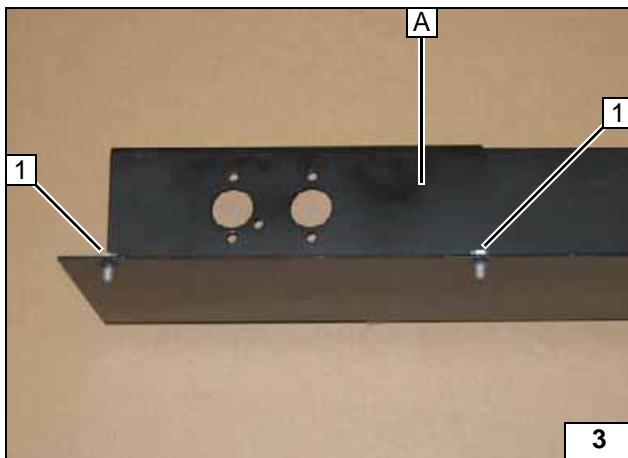
Einbauort



Einbauort vorbereiten

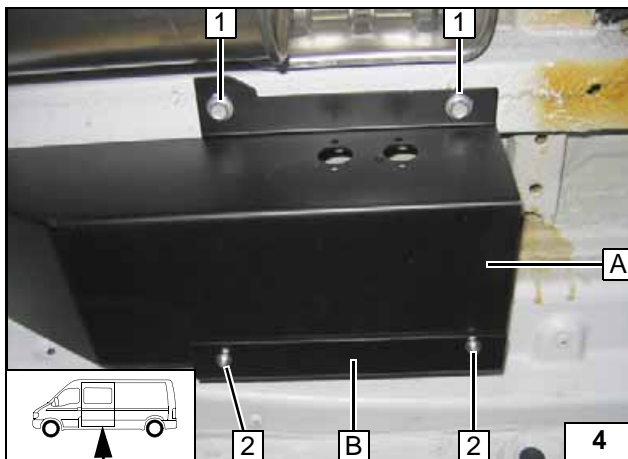
- 1 Vorhandene Bohrung auf \varnothing 15 aufbohren, Einnietmutter M10 [2x]

Einnietmutter einziehen



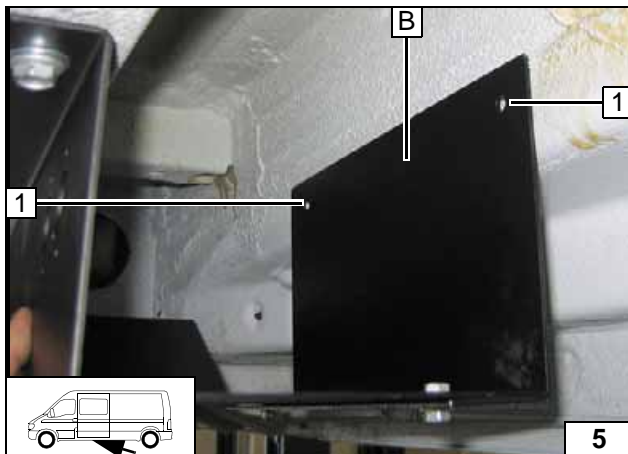
- A Halter
- 1 Schraube M6x12, Bolzensicherung [2x]

Halter A vorbereiten



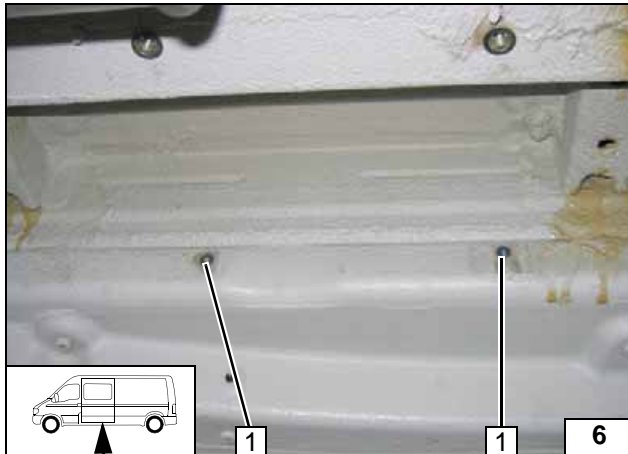
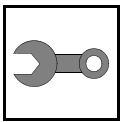
- 1 Schraube M10x30 [2x]
- A Halter
- 2 Bundmutter [2x]
- B Halter lose montieren

Halter A und B montieren



- B Halter ausrichten
- 1 Lochbild übertragen [2x]

Lochbild übertragen

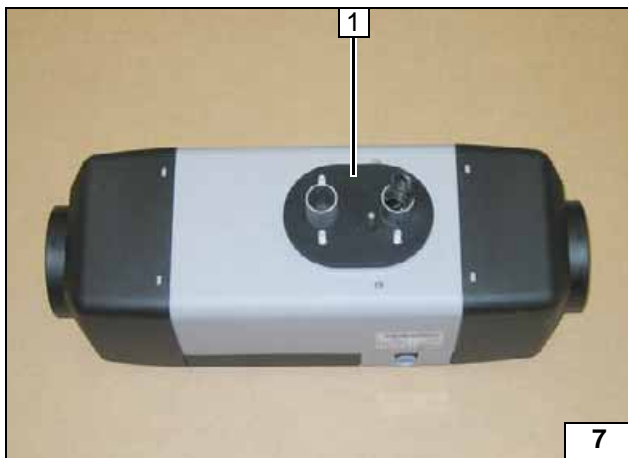


Halter **A** und **B** demontieren. Unterbodenschutz um Bohrungen entfernen!



- 1 Bohrung Ø 9,1; Einnietmutter M6 [je 2x]

Einnietmutter einziehen

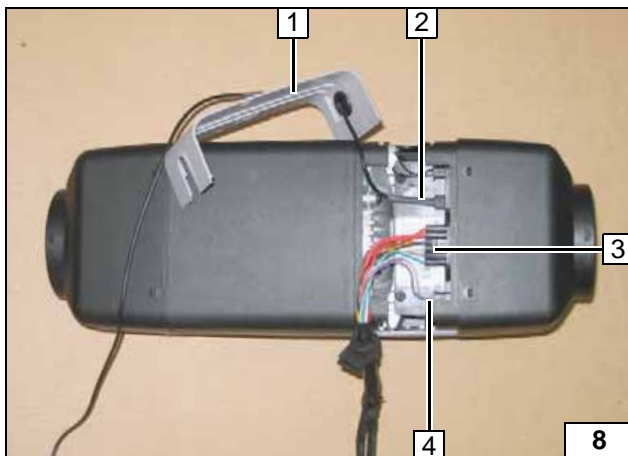


Heizgerät vorbereiten



- 1 Fußdichtung

Fußdichtung montieren



Abdeckung **1** gegen beiliegende Steckerabdeckung ersetzen. Stecker für internen Temperaturfühler an Position **2** entfernen. Externen Temperatursensor **2** am Heizgerät aufstecken. Stecker Kabelbaum **3** am Heizgerät montieren!

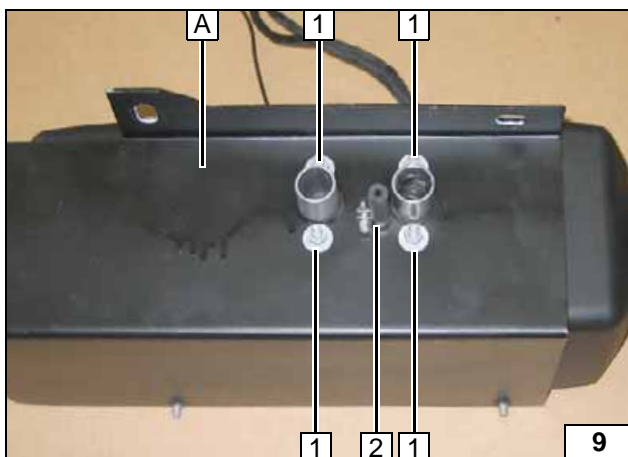


Heizgerät vorbereiten

Option ADR:

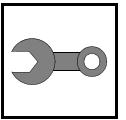
Gummistopfen an Position **4** entfernen und Stecker ADR am Heizgerät montieren!

Steckerabdeckung **1** wieder aufstecken!



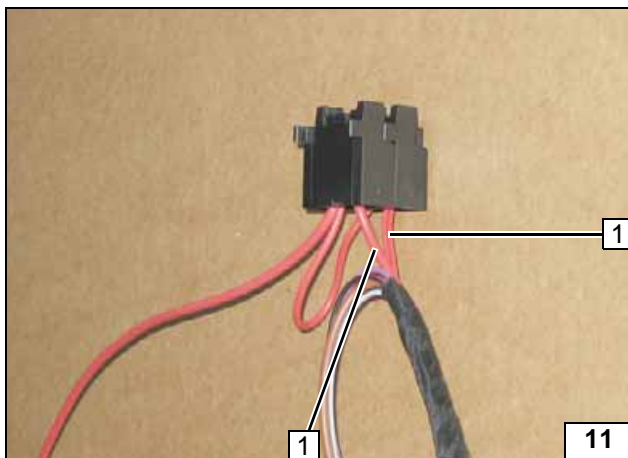
- A** Halter
- 1 Karoseriescheibe, Mutter M6 [je 4x]
- 2 Schlauchstück, Schelle Ø 10

Halter A montieren



1 Adapter Ø 90 auf Ø 80 [2x]

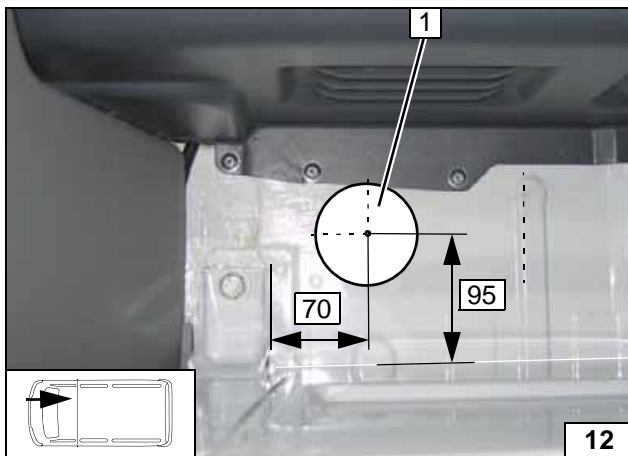
Reduzier-
stücke
montieren



Leitungen rt 1 [2x] zu leichteren Montage
aus
Sicherungshalter herauslösen, werden
später wieder eingesetzt!



Kabelbaum
Heizgerät
vorbereiten

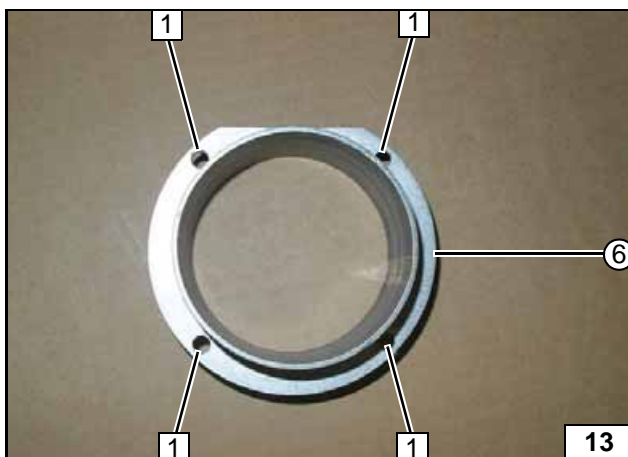


Heizluftverlegung vorbereiten

1 Bohrung Ø 83

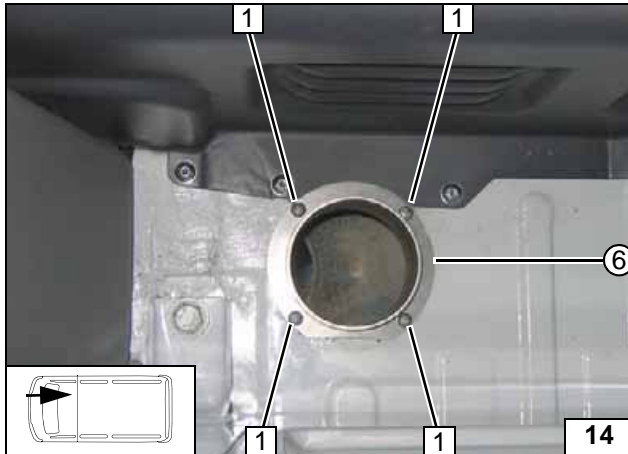
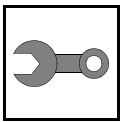


Bohrung in
Quertraverse



1 Bohrungen auf Ø 6 aufbohren [4x]
⑥ Durchführung Innenraum Ø 80x80

Durch-
führung
vorbereiten

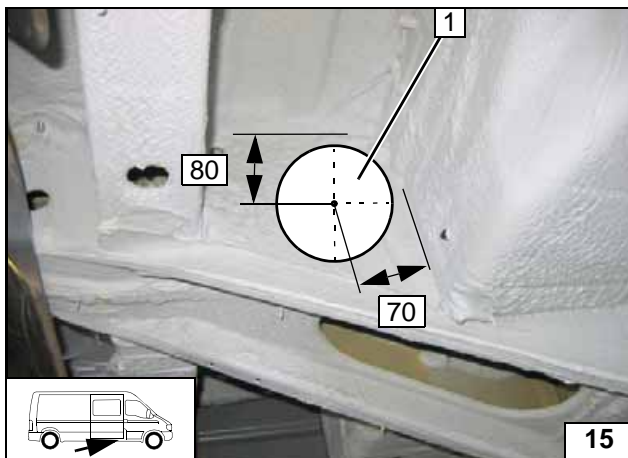


Bei Montage Karosseriekit zwischen Durchführung Innenraum 2 und Karosserie verwenden!



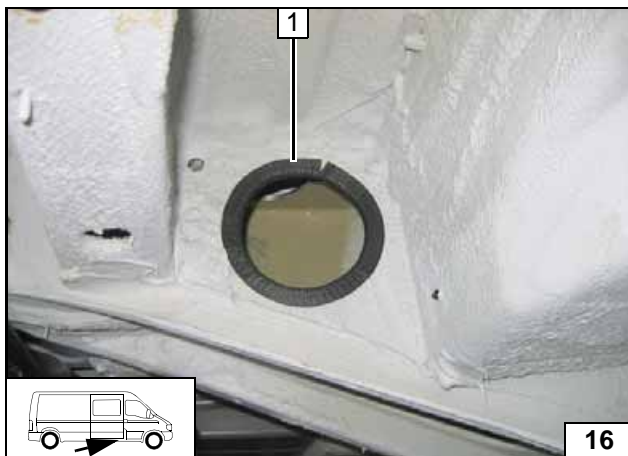
- 1 Bohrung Ø 5, Blechschraube 5,5x13 [je 4x]
- ⑥ Durchführung Innenraum Ø 80x80 (mit langem Stutzen 30mm zum Unterboden)

Durchführung Innenraum montieren



- 1 Bohrung Ø 95

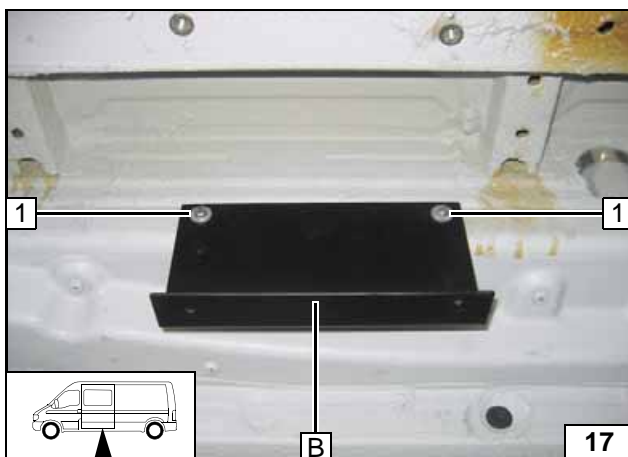
Bohrung in Quertraverse



Kantenschutz 1 ablängen und einsetzen!



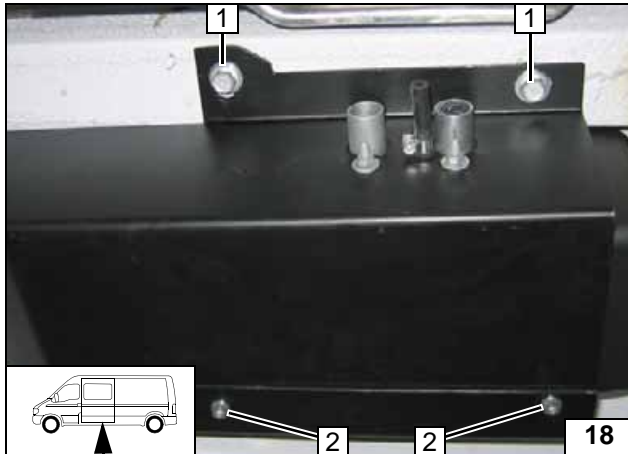
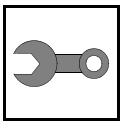
Kantenschutz einsetzen



Heizgerät einbauen

- 1 Schraube M6x20, Federring, Karoseriescheibe [je 2x]
- B Halter

Halter B lose montieren

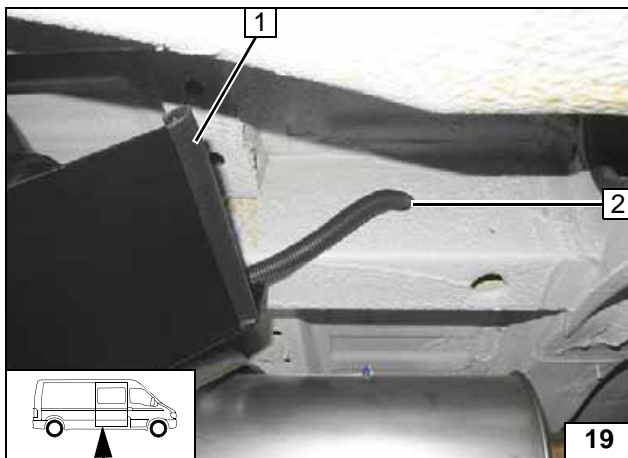


Alle Schraubverbindungen festziehen!

- 1 Schraube M10x30 [2x]
- 2 Bundmutter M6 [2x]



Heizgerät montieren



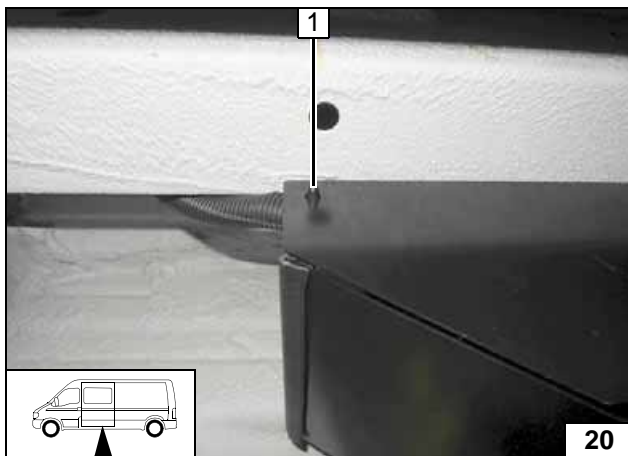
Kabelbaumverlegung

Kabelbäume Heizgerät, Bedienelement und Temperatursensor in Wellrohr Ø 17 1 durch den Längsträger nach vorn verlegen!

- 1 Kantenschutz ablängen und einsetzen
- 2 Vorhandene Bohrung im Längsträger

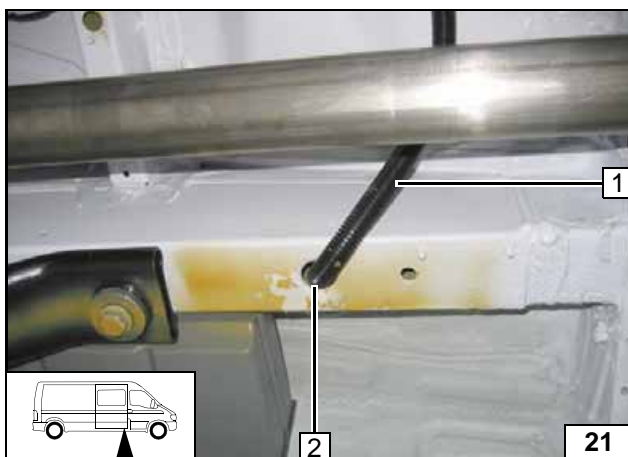


Kabelbaumverlegung



- 1 Kabelbinder, vorhandene Bohrung

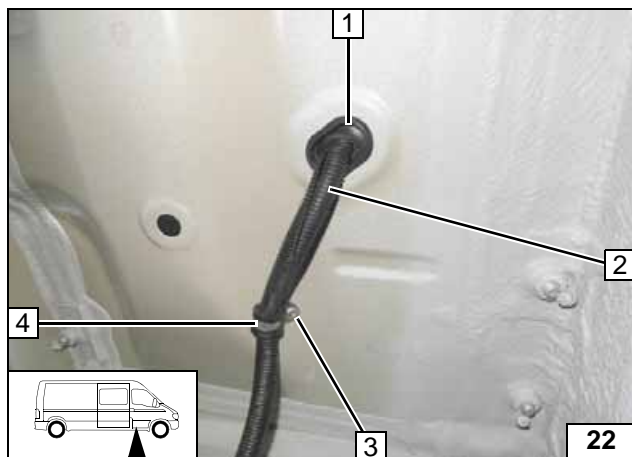
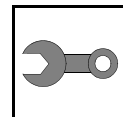
Wellrohr befestigen



Wellrohr Ø 17 1 aus vorhandene Bohrung im Längsträger 2 herausführen und zur Fzg.-Mitte verlegen!



Kabelbaumverlegung

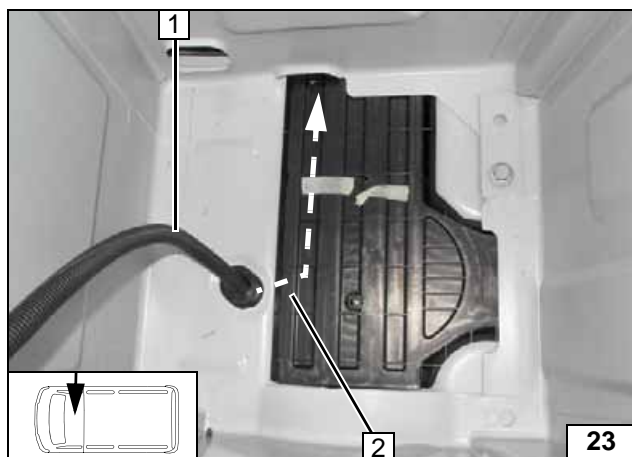


Wellrohr Ø 17 **2** durch fzg.eigene Gummitülle **1** (Bohrung Ø 20) in den Innenraum verlegen!



- 3** Bohrung Ø 5,5, Spreitzniet
- 4** Gummierte Rohrschelle Ø 15

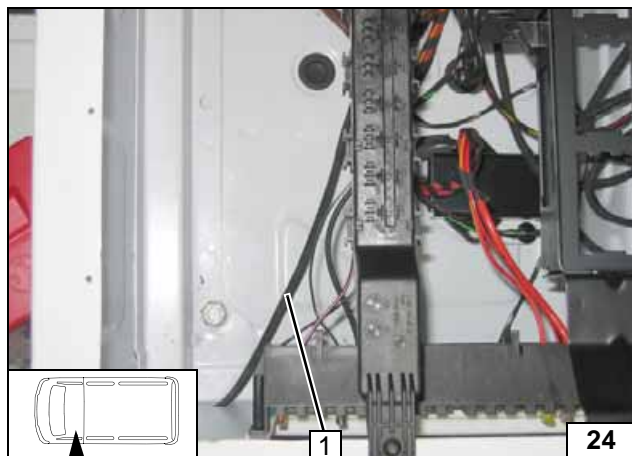
**Kabelbaum-
verlegung**



Kabelbäume Heizgerät und externen Raumtemperatursensor aus Wellrohr **1** herausführen und durch den Schacht an Position **2** zum Beifahrersitz gemäß der Markierung (Pfeil) verlegen!



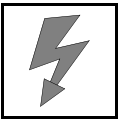
**Kabelbaum-
verlegung**



Kabelbaum Bedienelement **1** zur linken A- Säule verlegen!



**Kabelbaum-
verlegung**

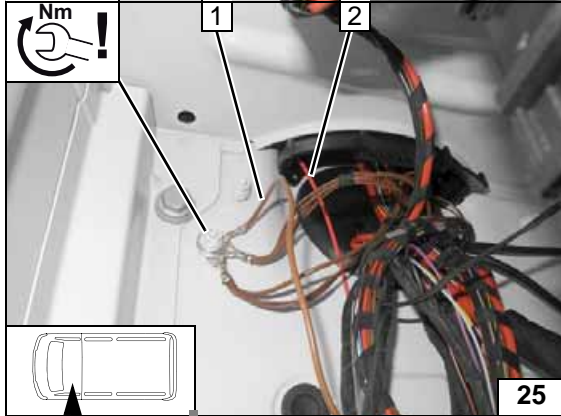


Elektrik



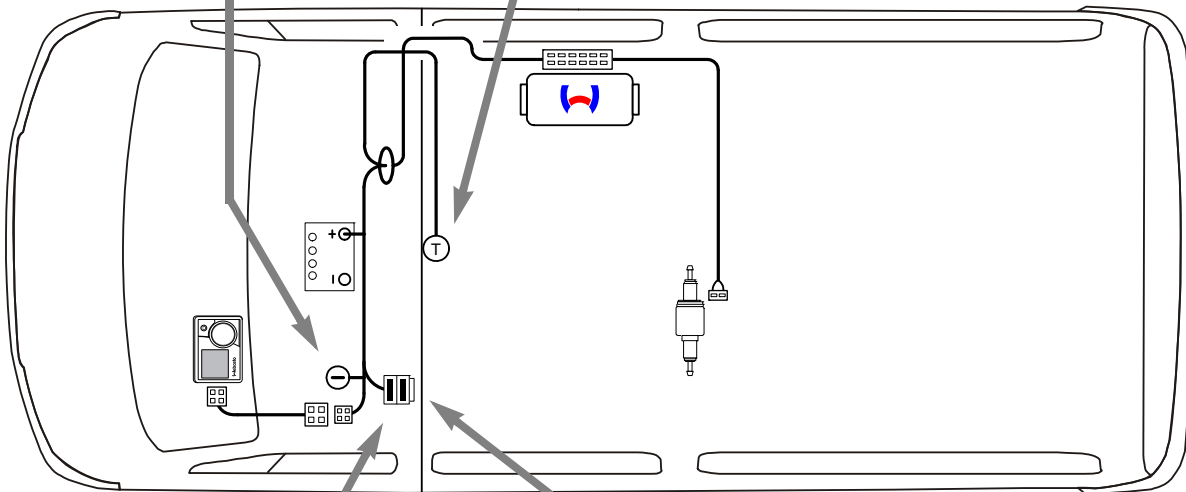
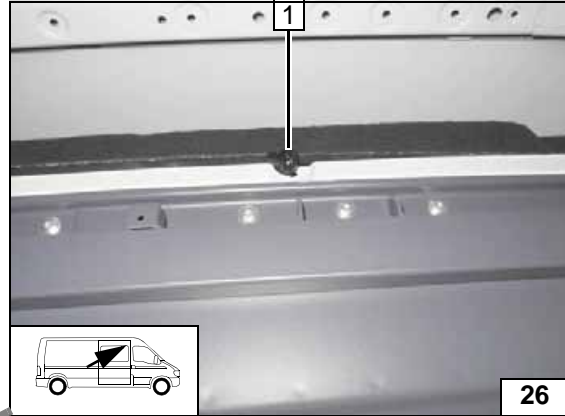
Masseleitung

- 1 Masseleitung an fzg.eigenen Massestützpunkt
- 2 Plusleitung durch fzg.eigenen Kabelschacht zur Batterie verlegen

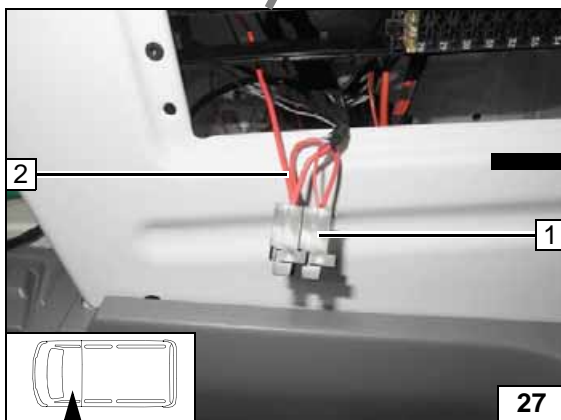


Temperatursensor

Externen Raumtemperatursensor 1 hinter Verkleidung B-Säule zur Trennwand verlegen und mit Kabelbinder an vorhandener Bohrung befestigen!

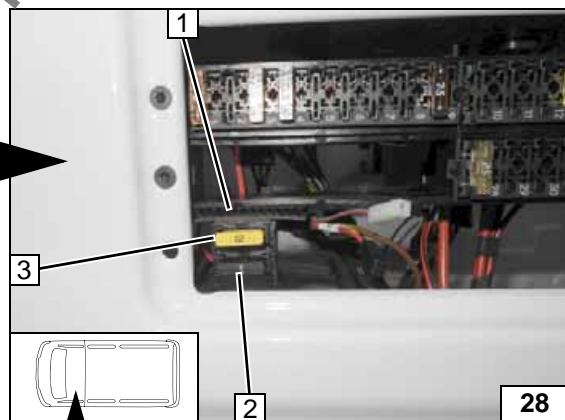


Schema Kabelbaumverlegung



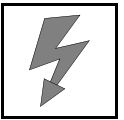
Montage Sicherungshalter

Leitungen rt 1 [2x] in Sicherungshalter 2 wieder einsetzen!

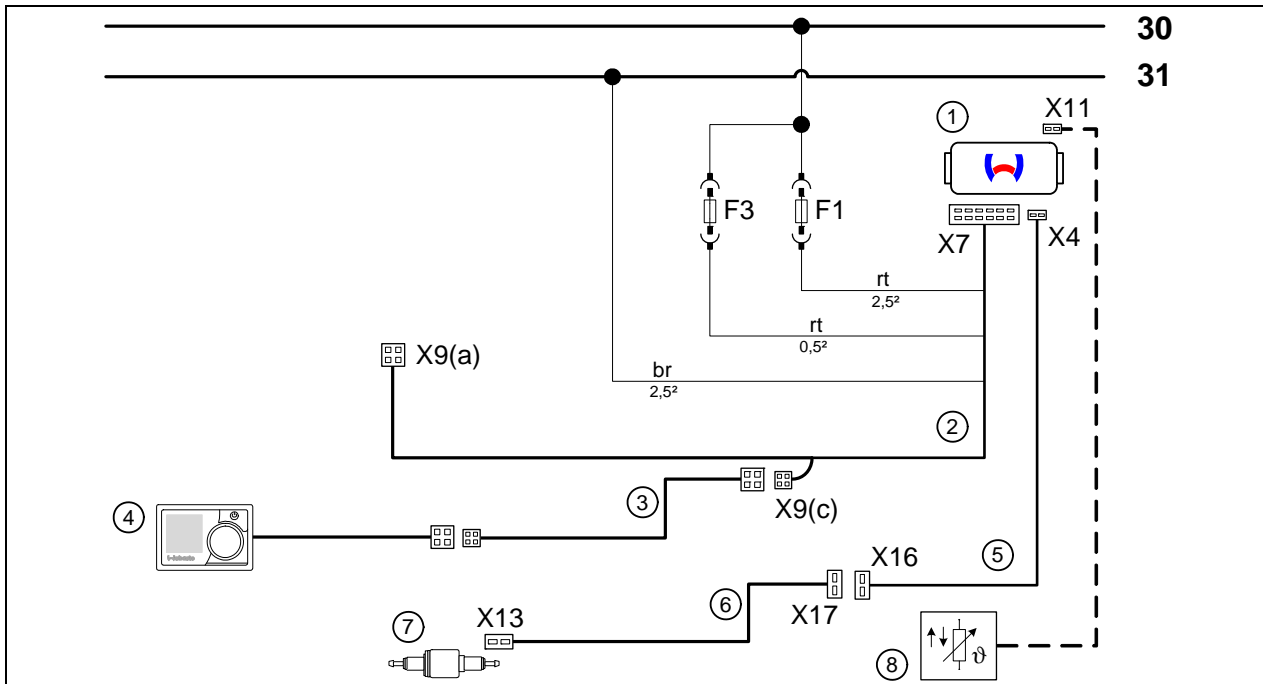


Montage Sicherungshalter

Halteplatte Sicherungshalter 1 mit Klebeband an fzg.eigenen Sicherungshalter befestigen. Sicherung F1 3 und F3 2 komplettieren!



Schema Smart-/ MultiControl HD



Anschluss-
schema

Bauteile		Farben und Symbole	
①	HG AT Evo 40	rt	rot
F1	Sicherung 20A (im Kabelbaum enthalten)	br	braun
F3	Sicherung 1A (im Kabelbaum enthalten)		
②	Kabelbaum Heizgerät		
X7	12-poliger Stecker HG		
X9(c)	4-poliger Stecker W-Bus		
X9(a)	Stecker bleibt frei		
③	Kabelbaumverlängerung Bedienelement		
④	Smart-/ MultiControl HD		
⑤	Anschlussleitung Dosierpumpe		
X4	2-poliger Stecker Anschlussleitung Dosierpumpe		
X16	2-poliger Stecker Anschlussleitung Dosierpumpe		
⑥	Kabelbaum Dosierpumpe		
X17	2-poliger Stecker Kabelbaum Dosierpumpe		
X13	2-poliger Stecker Dosierpumpe		
⑦	Dosierpumpe		
⑧	Raumtemperatursensor extern B4		
X11	2-poliger Stecker Raumtemperatursensor extern B4	Kabelfarben können variieren!	

Legende

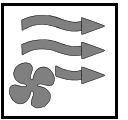


Smart-/ MultiControl HD

Bohrung für Kabelbaumdurchführung entsprechend Einbaulage erstellen!
Smart-/ MultiControl HD 1 mit beiliegenden Klebeband montieren.
Kabelbaumverlängerung Bedienelement verwenden!



SmartControl/
MultiControl
montieren



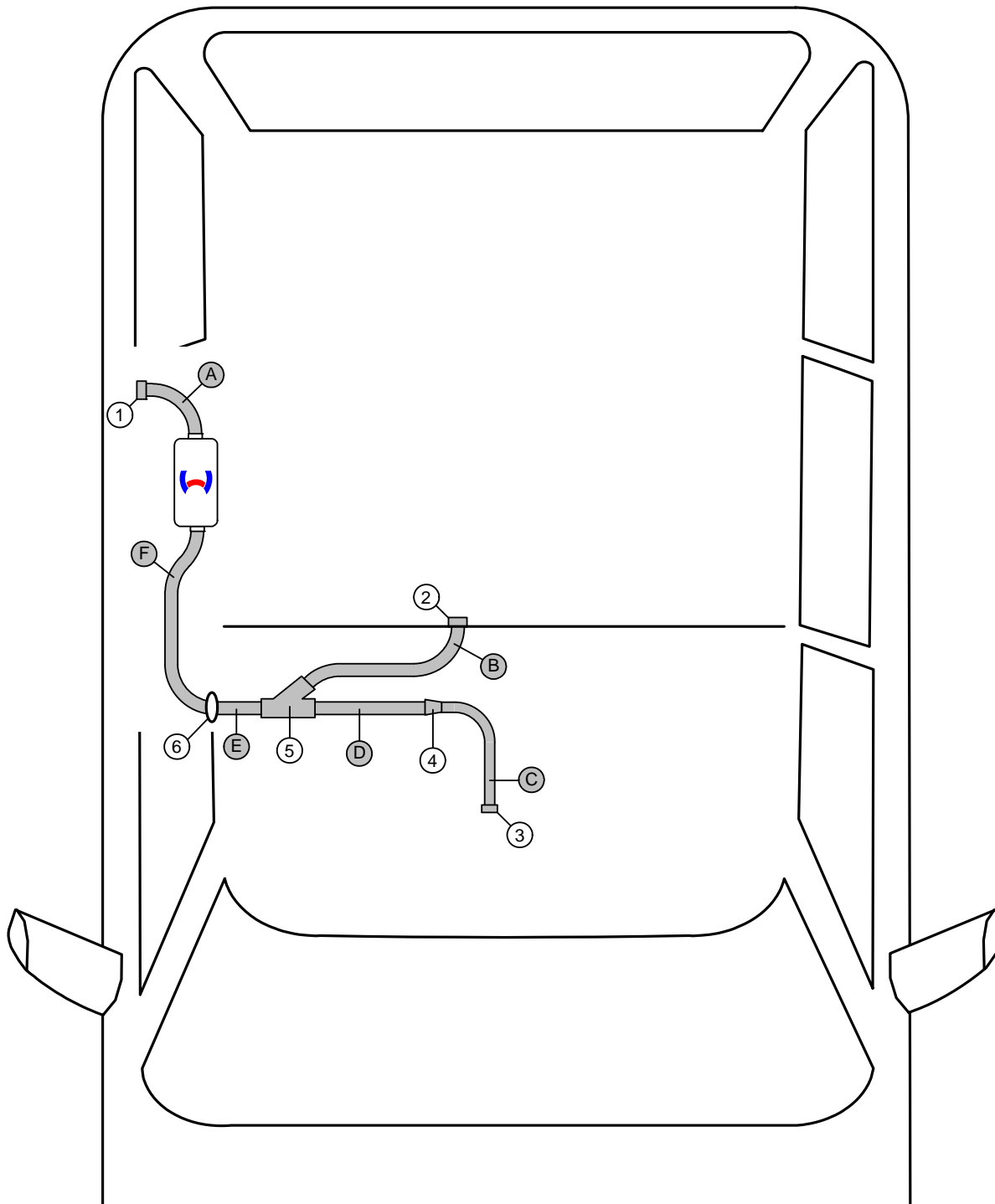
Heizluft



Flexrohre knickfrei verlegen!

Nachfolgendes Schema zeigt die Heizluftverteilung für die separate Beheizung von Innen- und / oder Laderaum. Wahlweise kann durch Schließen bzw. Öffnen des jeweiligen Ausströmers die Heizluft im

Fahrgast- und / oder Laderaum geregelt werden!

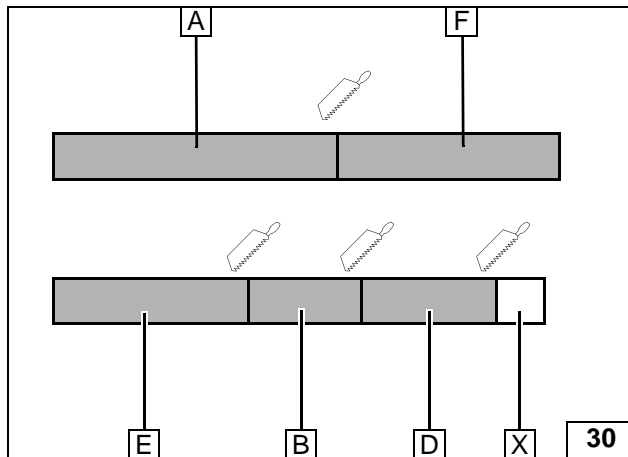
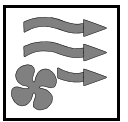


- 1 = Durchführung Einstieg mit Abdeckkappe
- 2 = Ausströmer Laderaum mit Abdeckkappe
- 3 = Ausströmer Fahrgastraum mit Abdeckkappe
- 4 = Reduzierung $\text{\O} 80 \times 60$
- 5 = Y-Verteiler $\text{\O} 80 \times 80 \times 80$
- 6 = Durchführung Innenraum

- A = Flexrohr alu $\text{\O} 80$, 700 lang
- B = Flexrohr sw $\text{\O} 80$, 260 lang
- C = Flexrohr sw $\text{\O} 60$, 600 lang
- D = Flexrohr sw $\text{\O} 80$, 300 lang
- E = Flexrohr sw $\text{\O} 80$, 400 lang
- F = Flexrohr alu $\text{\O} 80$, 600 lang

Schema
Flexrohr-
verlegung





Abschnitt X entsorgen!

alu Ø 80

A = 700
F = 600

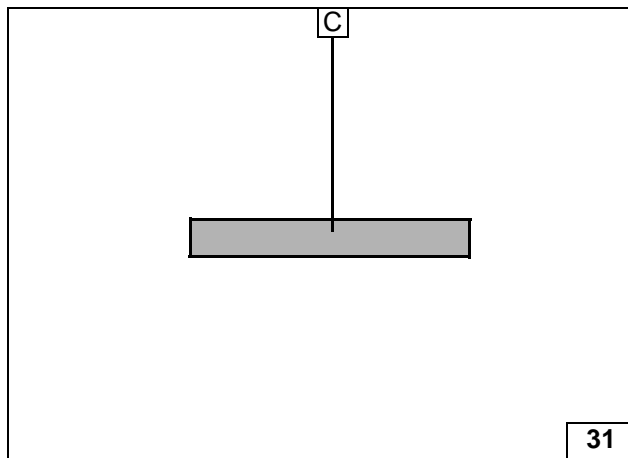
sw Ø 80

B = 260
D = 300
E = 400

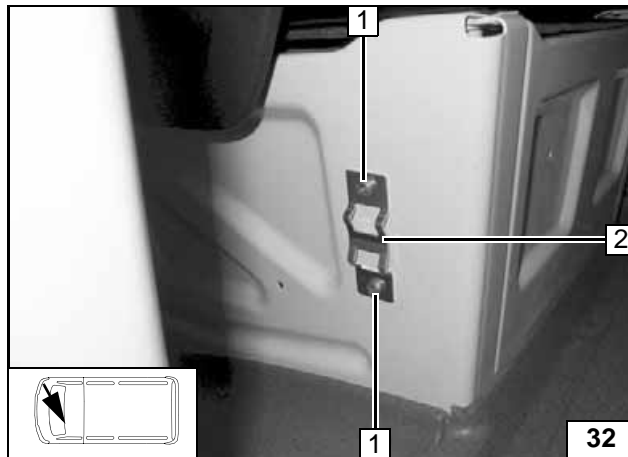
C = 600



Flexrohre
Ø 80
ablängen /
zuordnen



Flexrohr
sw Ø 60
zuordnen

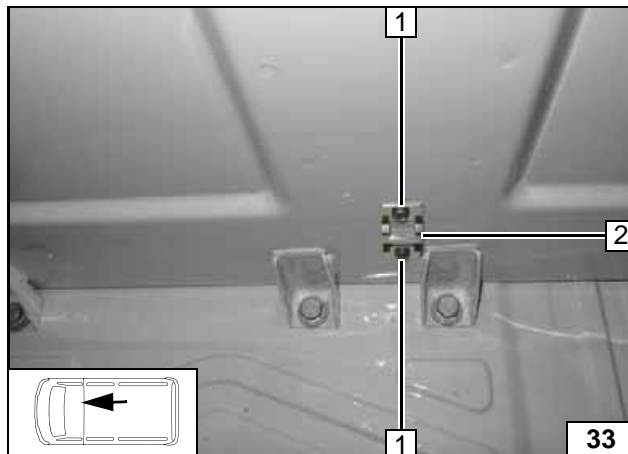


Konsole 2 am rechten Unterteil Fahrersitz montieren!

1 Bohrung Ø 5, Blechschraube 5,5x13 [2x]



Konsole
montieren

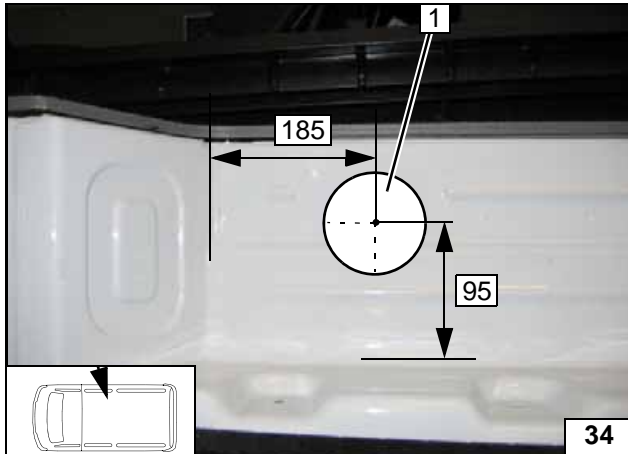
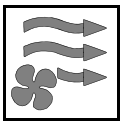


Konsole 2 am hinteren Unterteil Beifahrersitz montieren!

1 Bohrung Ø 5, Blechschraube 5,5x13 [2x]



Konsole
montieren



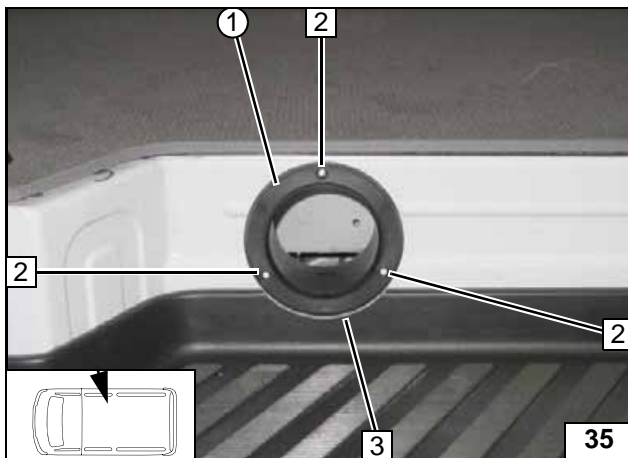
Frischlufansaugung

Verkleidung seitlicher Einstieg Laderaum ausbauen!

- 1 Bohrung Ø 83



Bohrung in seitlichen Einstieg

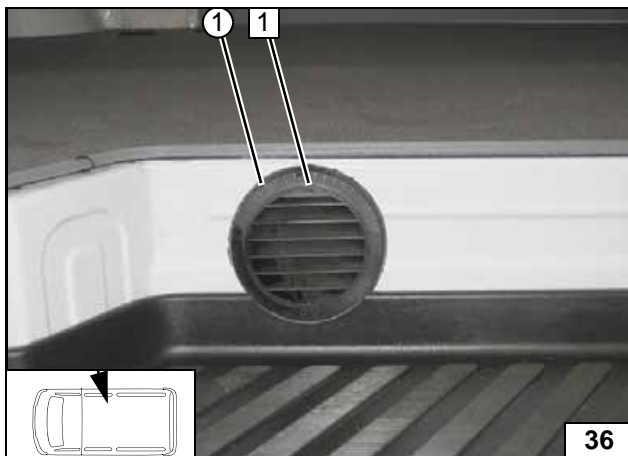


Verkleidung seitlicher Einstieg an Position 3 ausschneiden. Bei der Montage Karosseriekit zwischen Durchführung Einstieg ① und Karosserie verwenden!

- 2 Bohrung Ø 2,5; Blechschraube Senkkopf 4x13 [je 3x]

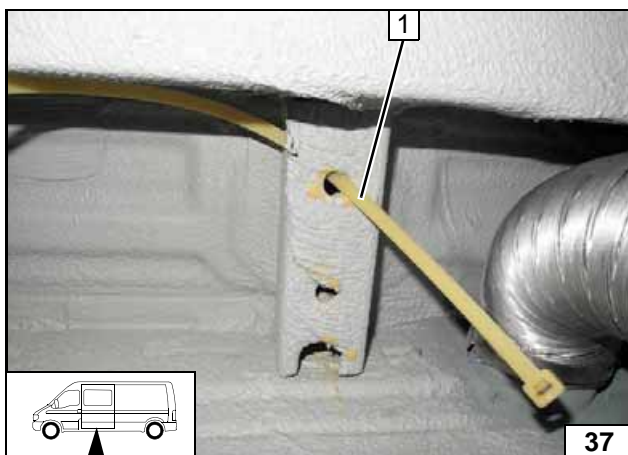


Ansaugluft-durchführung



- 1 Abdeckkappe auf Durchführung Einstieg ①

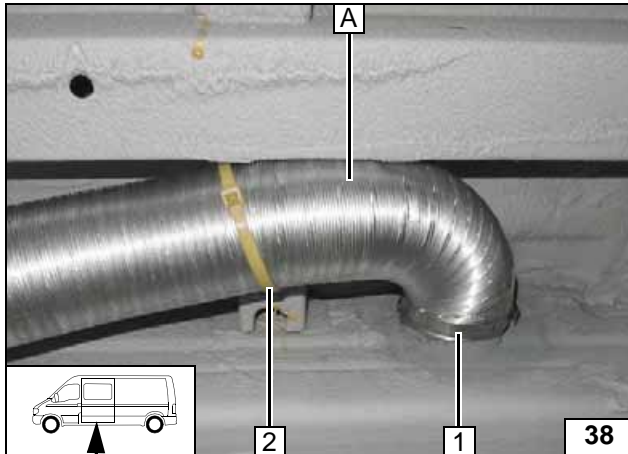
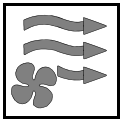
Abdeckkappe einsetzen



Kabelbinder 1 durch fzg.eigene Bohrung verlegen!

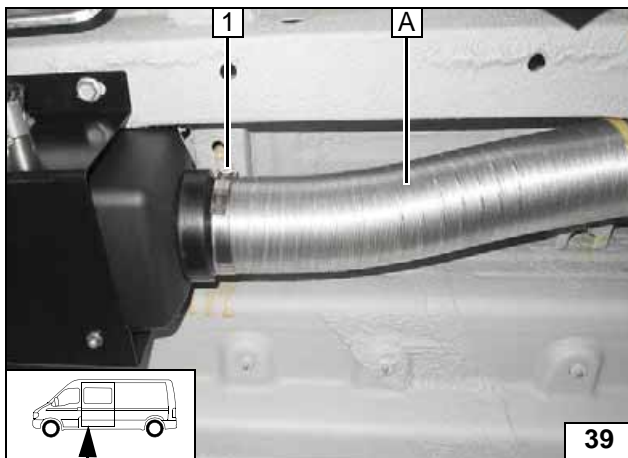


Kabelbinder groß



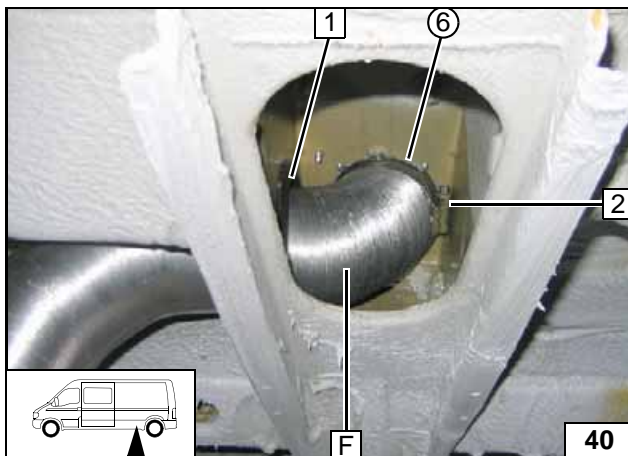
- 1 Schelle
- 2 Kabelbinder schließen

Flexrohr A
verlegen



- 1 Schelle

Anschluss
Heizgeräte-
eingang

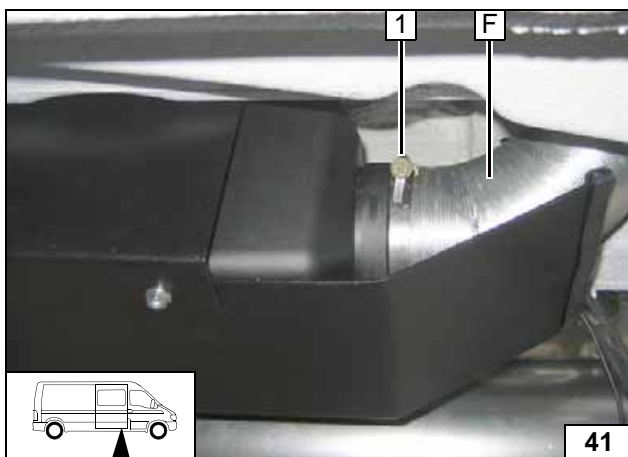


Heizluftverteilung

Flexrohr F durch vorbereitete Bohrung 1 verlegen und an Durchführung Innenraum ⑥ mit Schelle 2 befestigen!

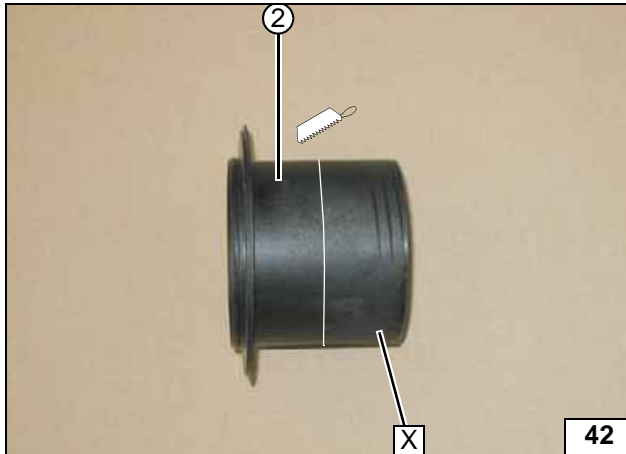
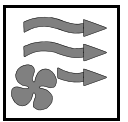


Flexrohr F
montieren



- 1 Schelle

Anschluss
Heizgeräte-
ausgang

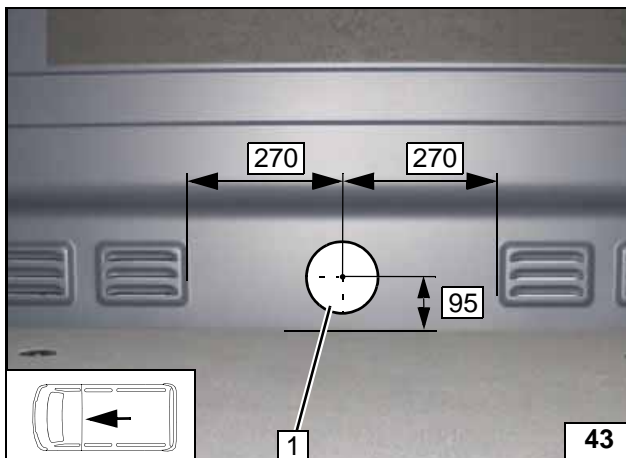


Abschnitt X entsorgen!

② Ausströmer Laderaum Ø 80

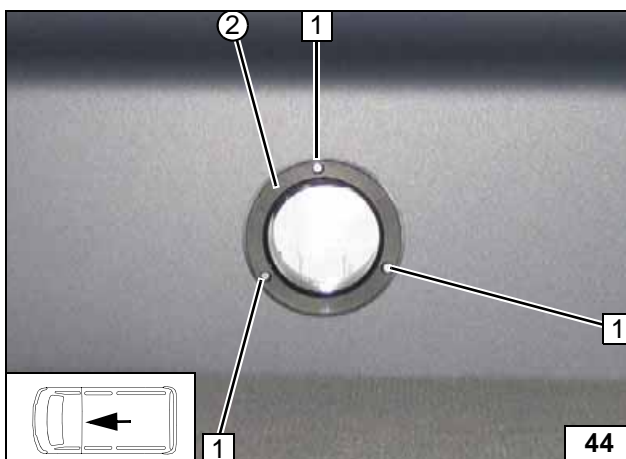


Ausströmer kürzen



1 Bohrung Ø 83

Durchführung Laderaum

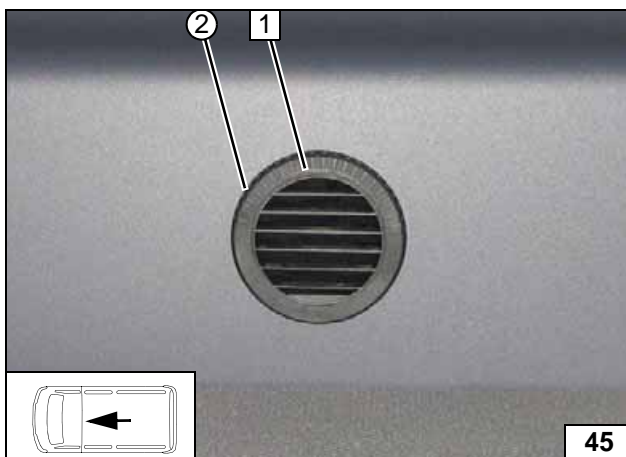


Bei der Montage Karosseriekit zwischen Ausströmer Laderaum ② und Karosserie verwenden!

1 Bohrung Ø 2,5; Blechschraube Senkkopf 4x13 [je 3x]

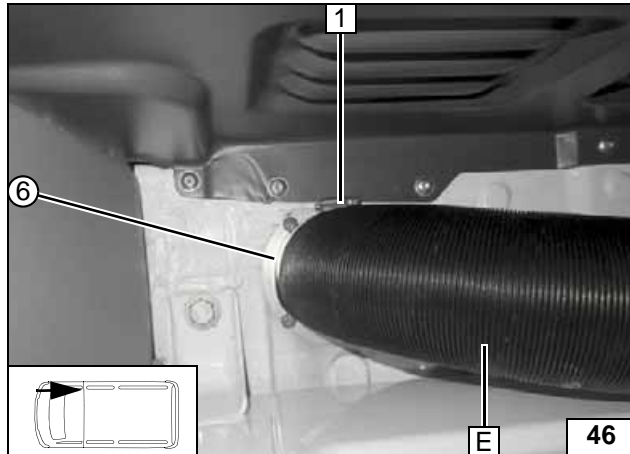
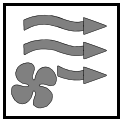


Ausströmer Laderaum montieren



1 Abdeckkappe auf Ausströmer Laderaum ②

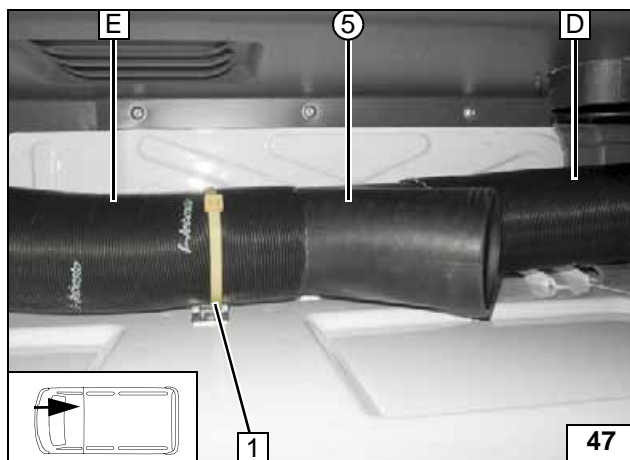
Abdeckkappe einsetzen



Flexrohr E an Durchführung Innenraum ⑥ mit Schelle 1 befestigen!



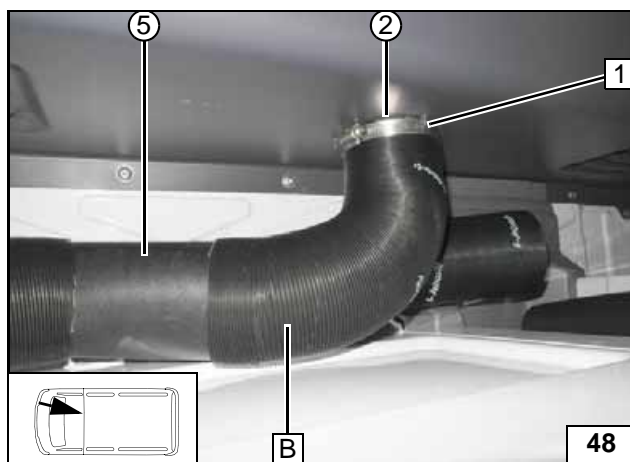
Flexrohr E montieren



Y-Adapter ⑤ auf Flexrohr E aufstecken. Flexrohr D auf Y-Adapter ⑤ aufstecken. Flexrohr E mit Kabelbinder groß 1 an Konsole befestigen!



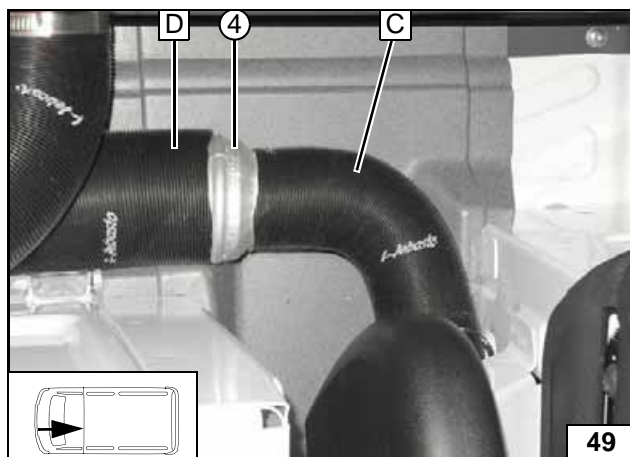
Y-Adapter montieren



Flexrohr B auf Y-Adapter ⑤ aufstecken. Flexrohr B an Ausströmer Laderaum ② mit Schelle 1 befestigen!



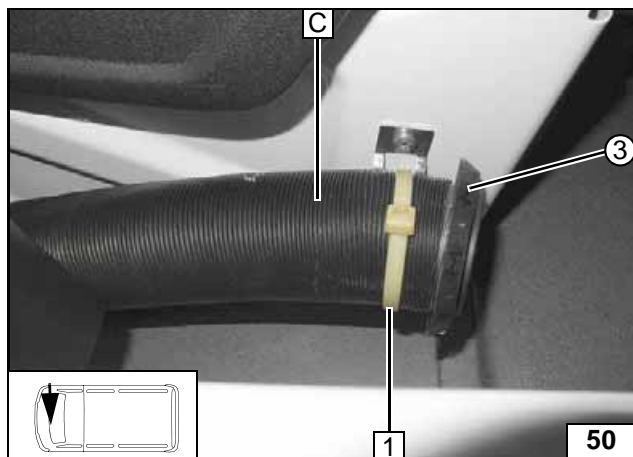
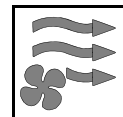
Flexrohr B montieren



Reduzierung ④ mit Ø 80 in Flexrohr D ein-setzen. Flexrohr C auf Reduzierung ④ mit Ø 60 aufstecken!



Flexrohr C montieren



Ausströmer Ø 60 ③ in Flexrohr **C** eindrehen. Abdeckkappe aufstecken. Flexrohr **C** mit Kabelbinder groß **1** an Konsole befestigen!



Flexrohr C montieren



Brennstoff



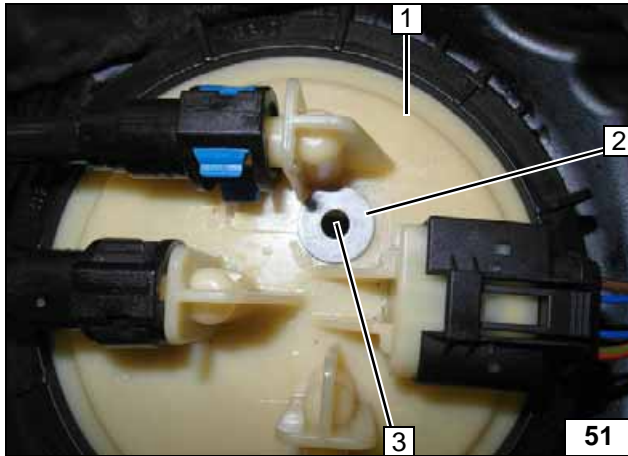
Tankdeckelverschluss des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluss wieder schließen!

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!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung!



FuelFix einbauen

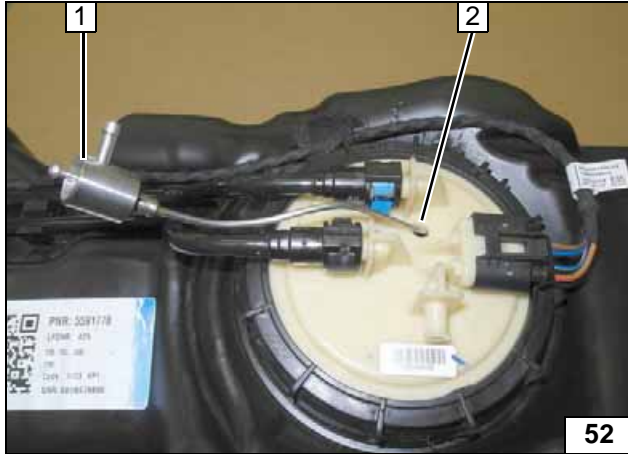
Tank gemäß Herstellerangaben ausbauen!

Arbeitsschritte 1, 2 und 3!

- 1 Tankarmatur
- 2 Scheibe $\varnothing d_a = 17,8$ als Schablone an den Stegen anlegen
- 3 Lochbild übertragen, Scheibe entfernen, Bohrung mit beiliegenden Bohrer



Bohrung für FuelFix



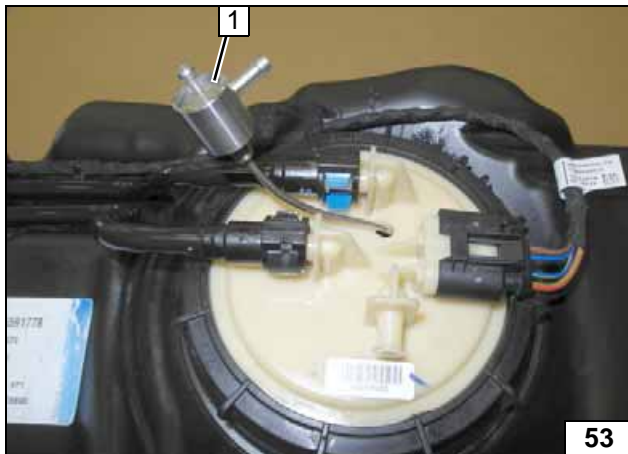
Arbeitsschritte 4 und 5!

FuelFix 1 gemäß Schablone formen und ablängen.

In Bohrung 2 einsetzen!



FuelFix einsetzen

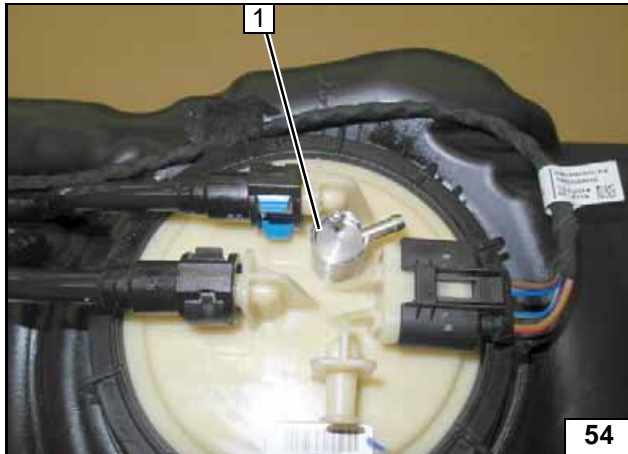


Arbeitsschritt 5!

- 1 FuelFix



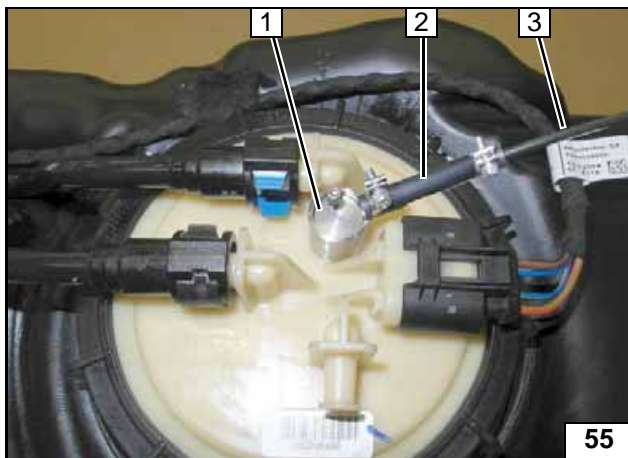
FuelFix einsetzen



Arbeitsschritt 5.4!
FuelFix 1 gemäß Abbildung ausrichten!



FuelFix
ausrichten

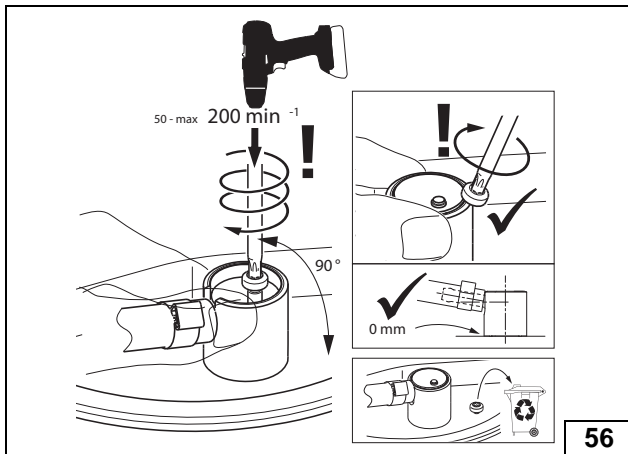


Arbeitsschritt 6!

- 1 FuelFix
- 2 Schlauchstück, Schraubschelle [2x]
- 3 Brennstoffleitung



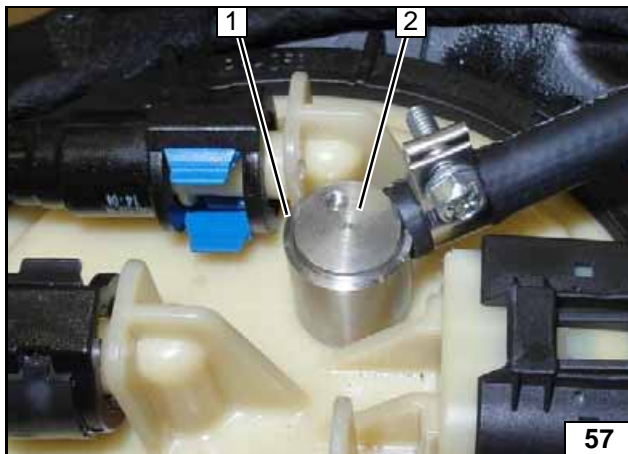
Brennstoff-
leitung an-
schließen



Arbeitsschritt 7!



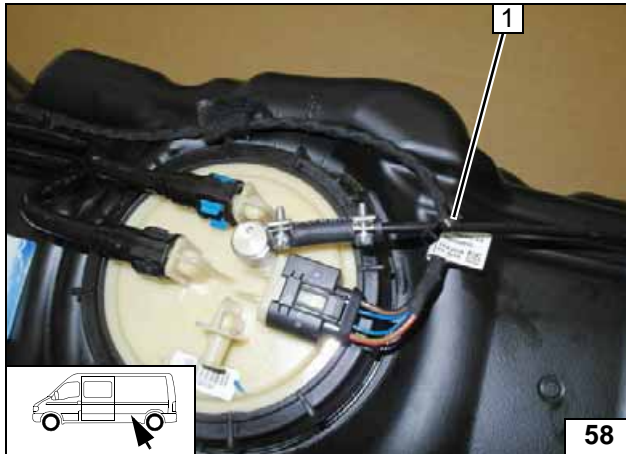
FuelFix
montieren



Arbeitsschritt 8!
Festen Sitz FuelFix und Stellung Spann-
stück 2 gegenüber Gehäuseoberkante 1
prüfen!



Kontrolle
FuelFix



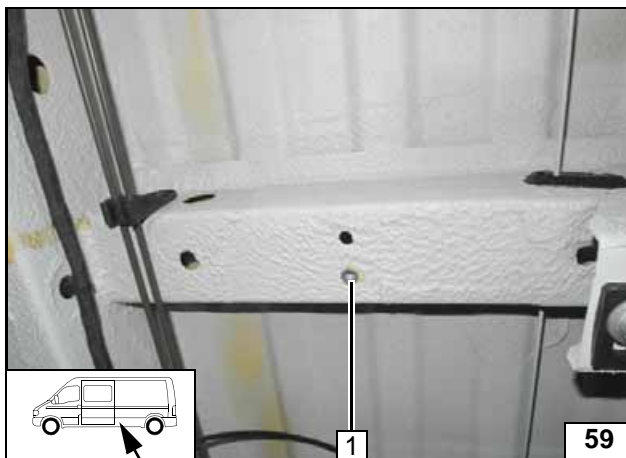
Arbeitsschritt 8!

Brennstoffleitung FuelFix mit Kabelbinder 1 als Zugentlastung sichern!



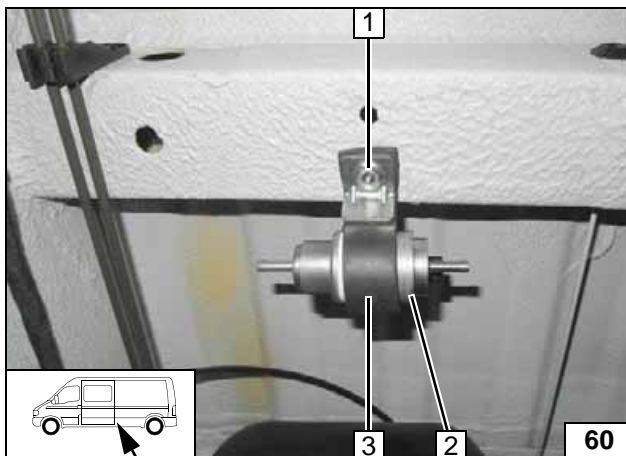
Brennstoffentnahme

Tank gemäß Herstellerangaben einbauen!



1 Einnietmutter in vorhandene Bohrung

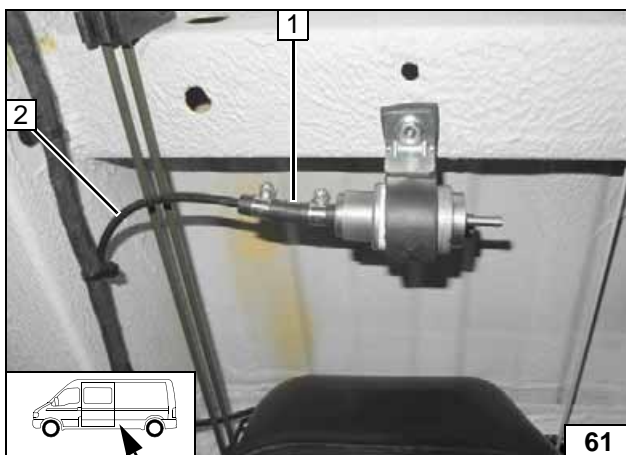
Einnietmutter einziehen



- 1 Schraube M6x25, Stützwinkel an Einnietmutter
- 2 Dosierpumpe
- 3 Aufnahme Dosierpumpe

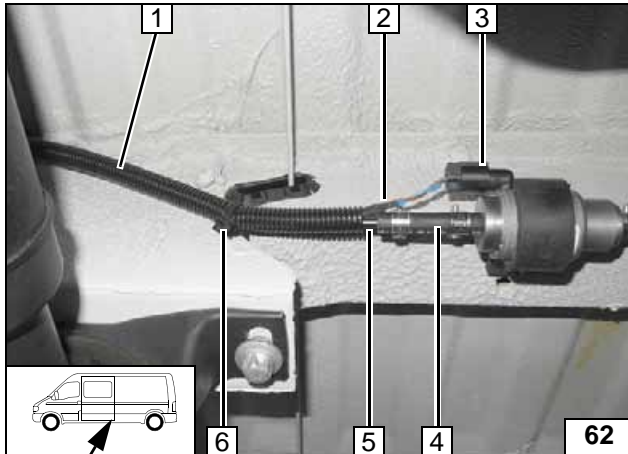


Montage Dosierpumpe



- 1 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]
- 2 Brennstoffleitung Tankentnehmer

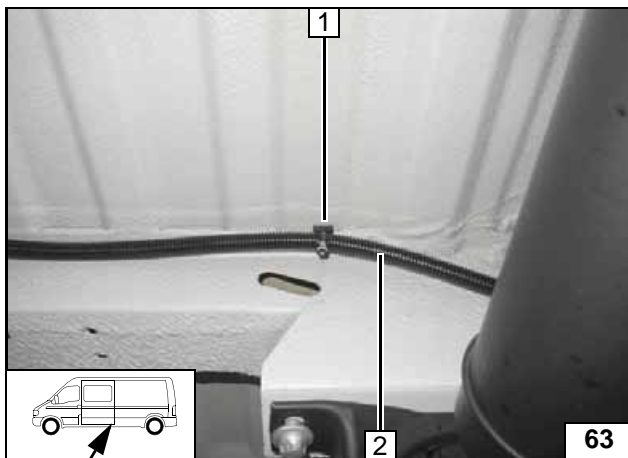
Anschluss Dosierpumpe



Kabelbaum Dosierpumpe **2** und Brennstoffleitung Heizgerät **5** in Wellrohr $\text{\O} 10$ **1** einziehen und zum Einbauort Heizgerät verlegen!

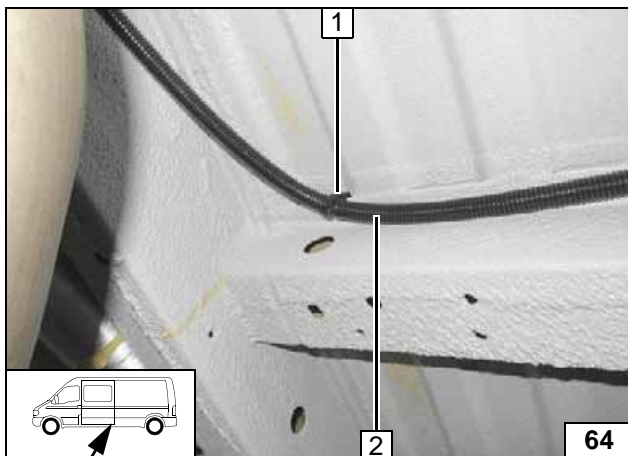
- 3** Stecker X13 Kabelbaum
- 4** Schlauchstück, Schelle $\text{\O} 10$ [2x]
- 6** Klemmkabelbinder an Kante einsetzen

Anschluss Dosierpumpe



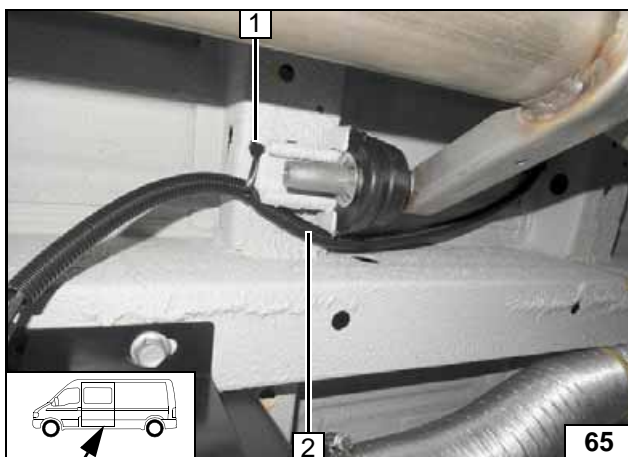
- 1** Klemmkabelbinder an Kante einsetzen
- 2** Kabelbaum Dosierpumpe und Brennstoffleitung Heizgerät in Wellrohr $\text{\O} 10$

Wellrohr befestigen



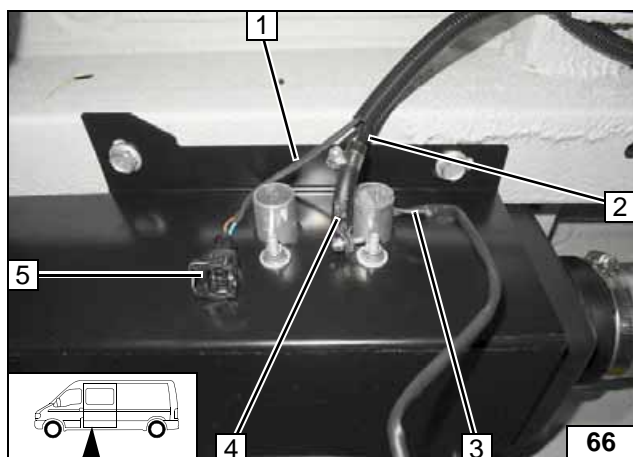
- 1** Klemmkabelbinder an Kante einsetzen
- 2** Kabelbaum Dosierpumpe und Brennstoffleitung Heizgerät in Wellrohr $\text{\O} 10$

Wellrohr befestigen



- 1** Kabelbinder durch vorhandene Bohrungen
- 2** Kabelbaum Dosierpumpe und Brennstoffleitung Heizgerät in Wellrohr $\text{\O} 10$

Wellrohr befestigen



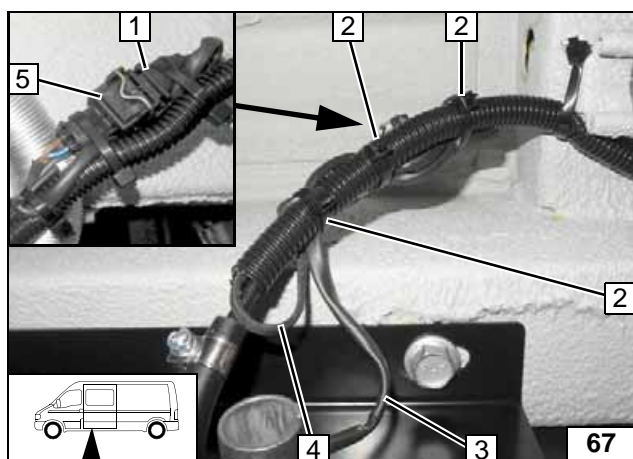
Anschlussleitung Dosierpumpe **3** aus Luftansaugstutzen herausziehen und durch Führungsschlitz im Stutzen nach außen verlegen!

Kabelbaum Dosierpumpe **1** und Brennstoffleitung Heizgerät **2** aus Wellrohr Ø 10 herausführen!

- 4** Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]
- 5** Stecker X17 an Kabelbaum Dosierpumpe montieren



Anschluss Heizgerät

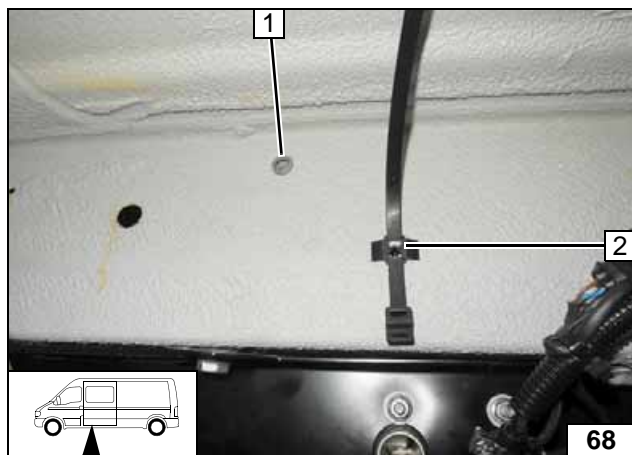
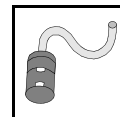


Stecker X16 **1** an Anschlussleitung Dosierpumpe **3** vom Heizgerät montieren und mit Kupplung X17 **5** von Kabelbaum **4** verbinden. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

- 2** Kabelbinder [3x]



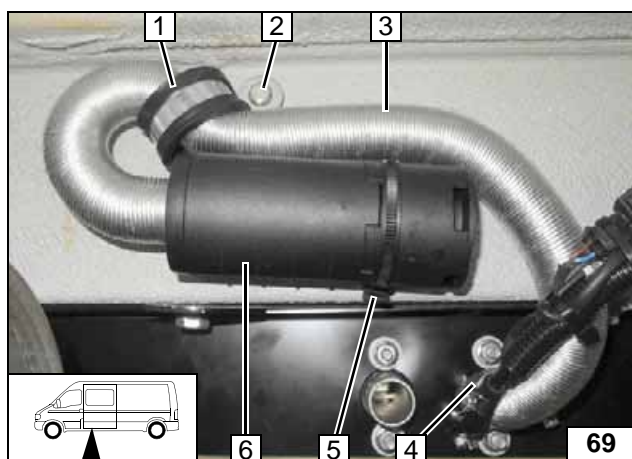
Leitungen verbinden



Brennluft

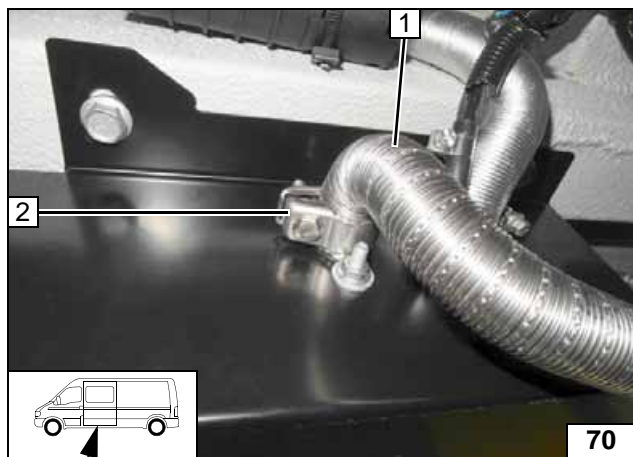
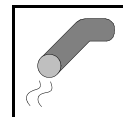
- 1 Einnietmutter in vorhandene Bohrung
- 2 Clipkabelbinder in vorhandene Bohrung

Einnietmutter einziehen



- 1 Gummierte Rohrschelle Ø 34
- 2 Schraube M6x20, Federring, Karosserie-scheibe an Einnietmutter
- 3 Brennluftleitung
- 4 Schlauchschelle
- 5 Clipkabelbinder schließen
- 6 Schalldämpfer

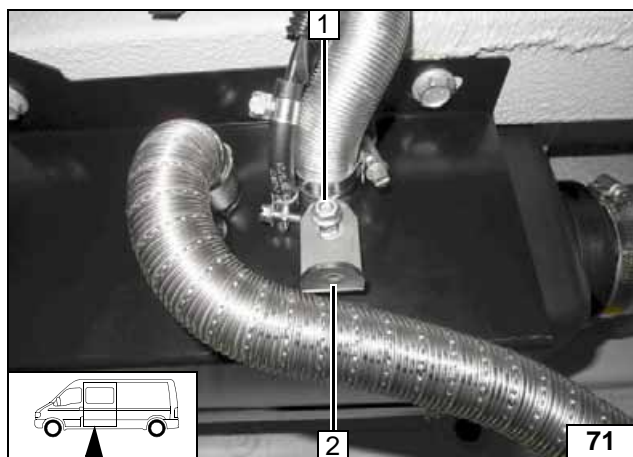
Schalldämpfer montieren



Abgas

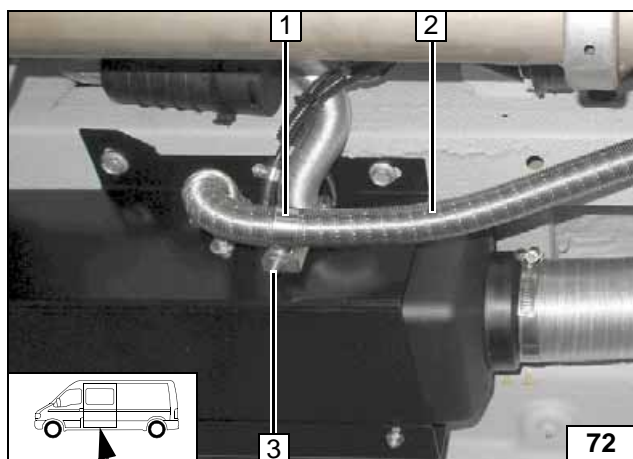
- 1 Abgasleitung
- 2 Schlauchklemme, Schloss positionieren

Abgasleitung montieren



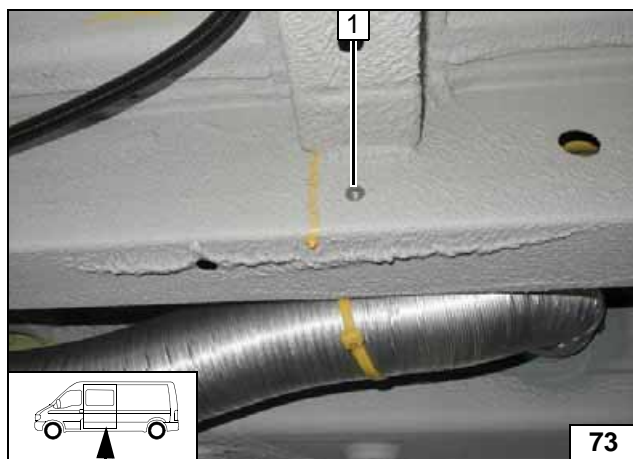
- 1 Bundmutter an Heizgerätestehbolzen
- 2 Winkel

Winkel montieren



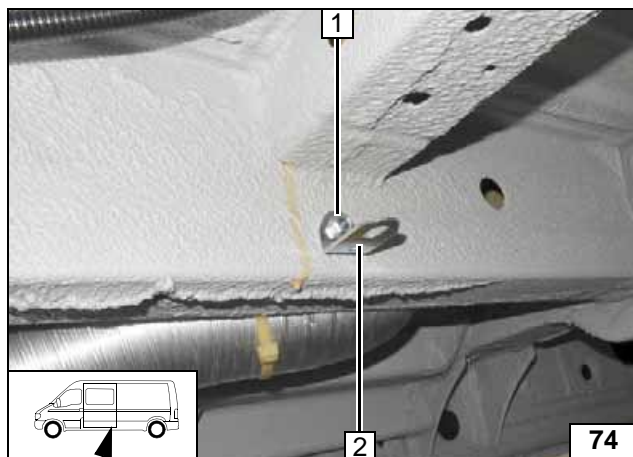
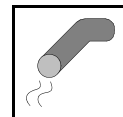
- 1 Rohrschelle
- 2 Abgasleitung
- 3 Schraube M6x20, Bundmutter

Abgasleitung montieren



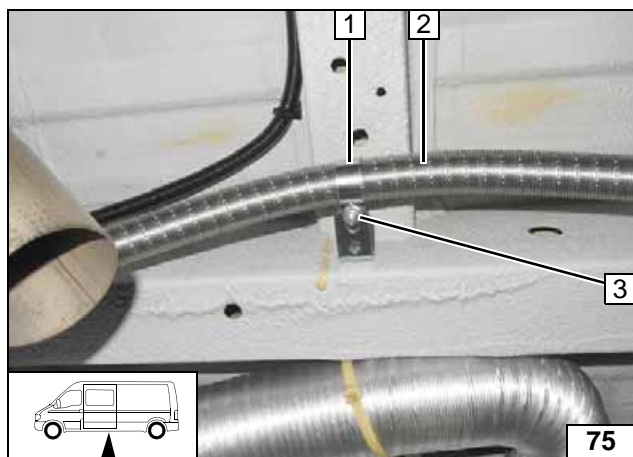
- 1 Einnietmutter in vorhandene Bohrung

Einnietmutter einziehen



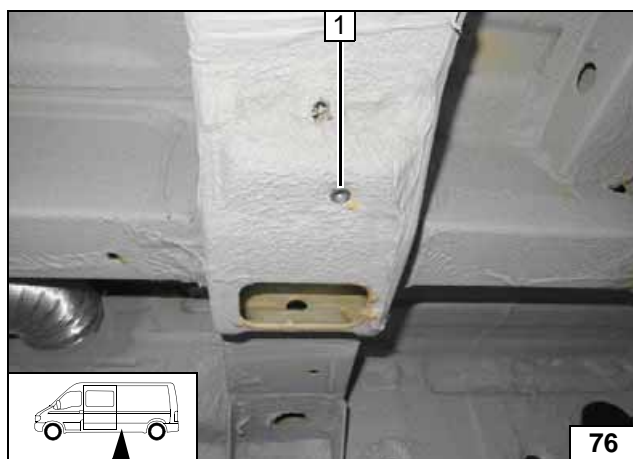
- 1 Schraube M6x25 an Einnietmutter
- 2 Winkel

Winkel
montieren



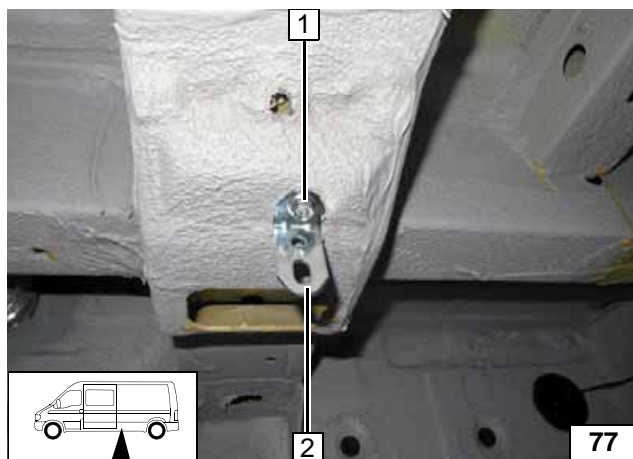
- 1 Rohrschelle
- 2 Abgasleitung
- 3 Schraube M6x20, Bundmutter

Abgas-
leitung
montieren



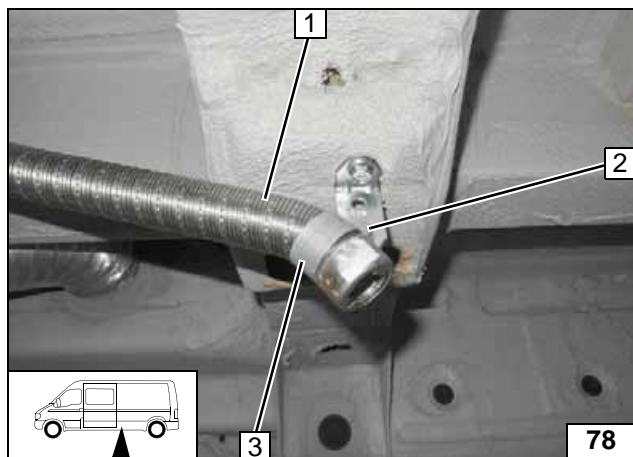
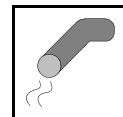
- 1 Einnietmutter in vorhandene Bohrung

Einniet-
mutter
einziehen



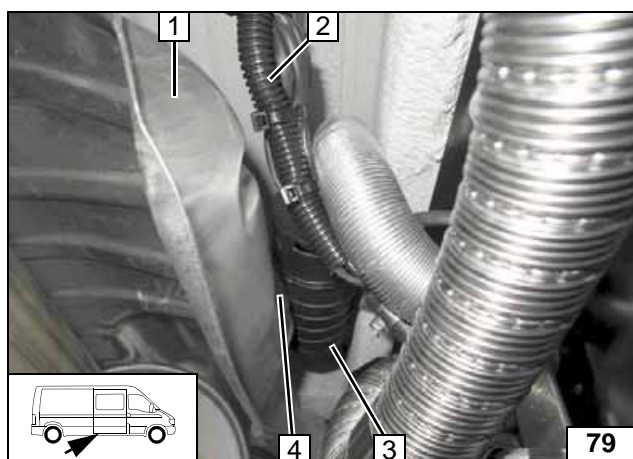
- 1 Schraube M6x25 an Einnietmutter
- 2 Winkel

Winkel
montieren



- 1 Abgasleitung
- 2 Schraube M6x20, Bundmutter
- 3 Rohrschelle

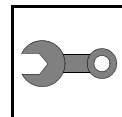
**Abgas-
leitung
montieren**



Wärmeschutzblech 1 montieren. Auf ausreichenden Abstand von Wellrohr 2 und Schalldämpfer 3 zum Wärmeschutzblech 1 an Position 4 achten, ggfs. Wärmeschutzblech 1 korrigieren!



**Abstand
kontrollieren**



Abschließende Arbeiten



ACHTUNG!

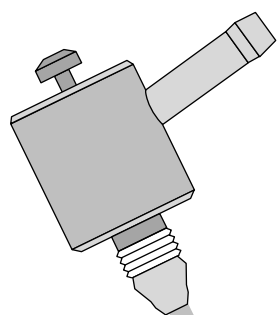
Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren. Alle Schellen, sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen. Alle losen Leitungen isolieren und zurückbinden. Heizgerätekompenten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell- Nr. 111329) einsprühen.

- **Batterie anschließen**
- **Smart-/ MultiControl HD programmieren, Heizgerät TT Evo 40 auswählen**
- **Telestartsender anlernen**
- **Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzen anbringen**
- **Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung siehe Einbauanweisung**

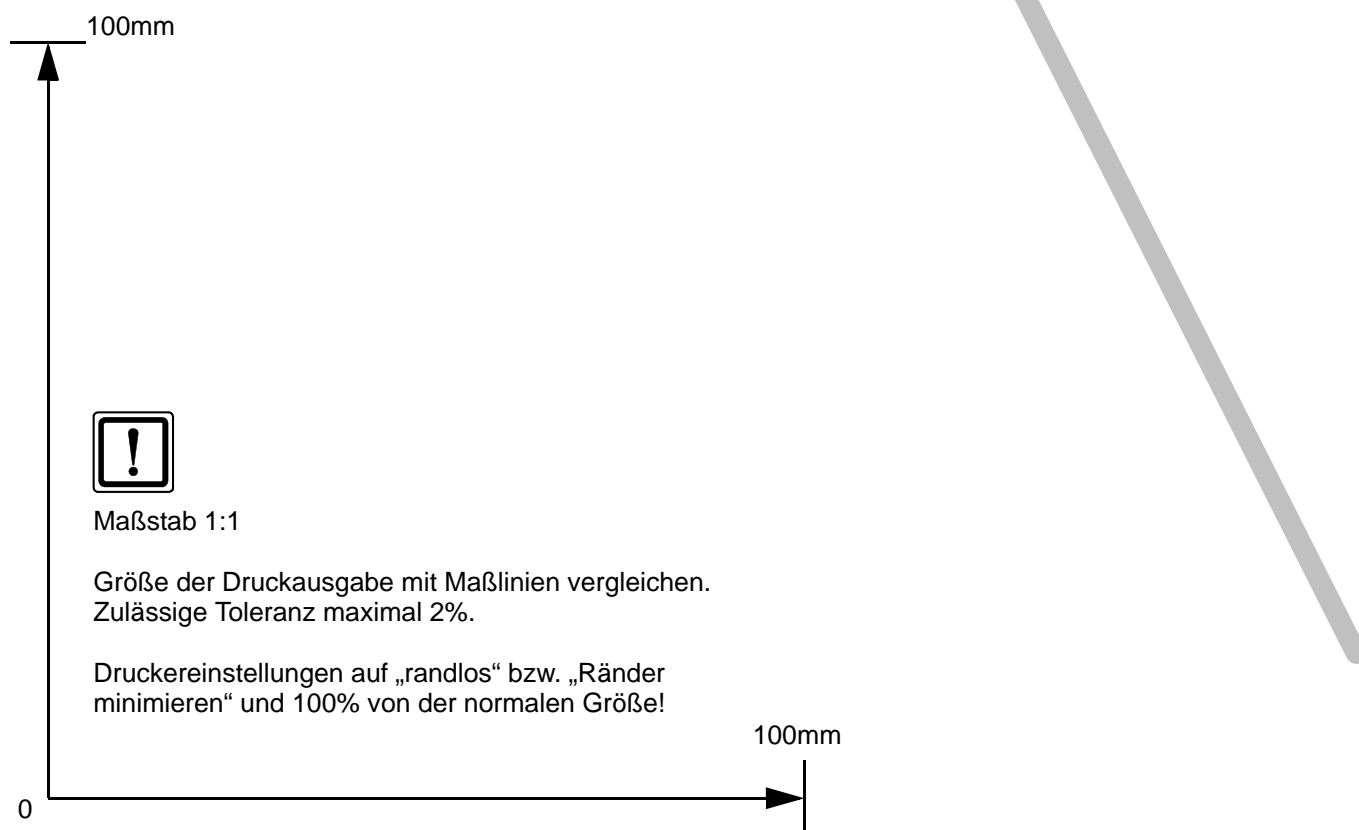
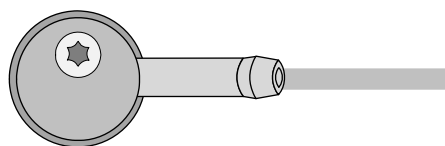




Schablone FuelFix



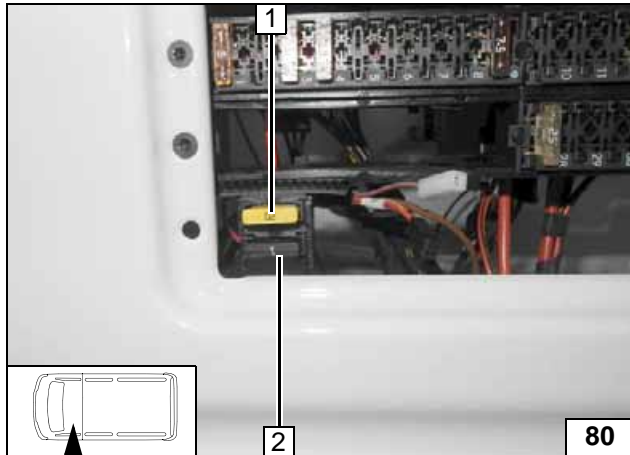
Draufsicht



Bedienungshinweise für den Endkunden

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese für den Heizvorgang zu deaktivieren.
Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!



- 1 Heizgerätesicherung F1 20A
- 2 Sicherung Bedienelement F3 1A

**Sicherung
Heizgerät**

