

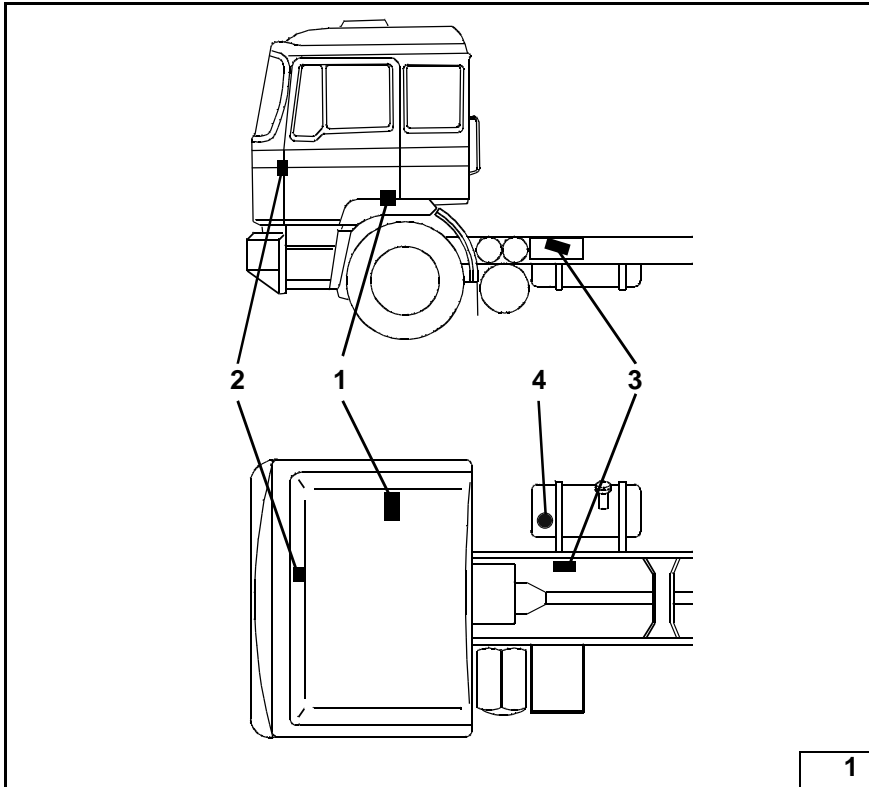
Luft-Heizgerät

Air Top 2000 - 24V

Einbauvorschlag

MAN
F90
M90
F2000

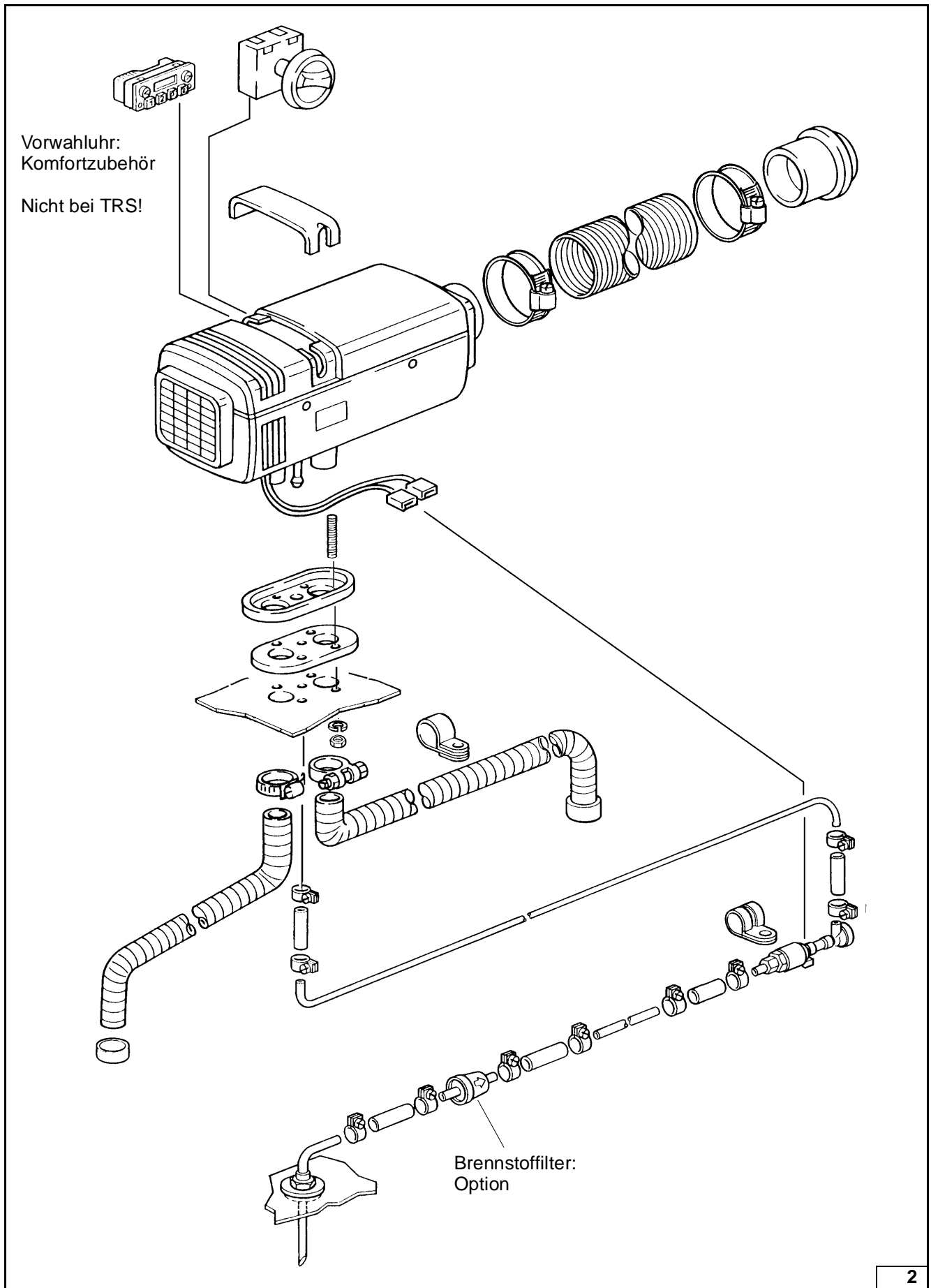
Dieser Einbauvorschlag gilt für die Fahrzeuge der Baureihe mit Mittellangen und Großraum-Fahrerkabinen bei denen der beschriebene Einbauort nicht durch andere Bauteile belegt ist.



Pos	Bezeichnung
1	Heizgerät Air Top 2000
2	Bedienelement
3	Dosierpumpe
4	Tankentnehmer
	Komfortzubehör
	Vorwähluhr 3-Zeiten

Spezialwerkzeug
Schälbohrer 10-30 mm
Planziehwerkzeug Bestell-Nr. 822 29A

Einbauschema



Für den Einbau werden benötigt:

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1	Luftheizgerät Air Top 2000-24V mit Einbausatz	345 32B

Typspezifische Einbauteile MAN F90 / M90/ F2000

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1	Einbaukit Air Top 2000 in MAN F90 / M90 / F2000	362 91A

Komfortzubehör

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1	Vorwahluhr 3-Zeiten	828 68A

Vorwort

ACHTUNG:

Der Einbau der Vorwahluhr in GGVS-Fahrzeuge im Geltungsbereich TRS 003 ist nicht zulässig!

Dieser unverbindliche Einbauvorschlag gilt für den LKW MAN F90/M90, Modelljahr 1994 und F2000 Modelljahr 1995 und später, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen, unter Ausschluß irgendwelcher Haftungsansprüche. Je nach Version und Ausstattung des Fahrzeuges können beim Einbau Änderungen gegenüber diesem Einbauvorschlag notwendig werden. In jedem Fall sind jedoch die Vorschriften der "Einbauanweisung" und "Betriebsanweisung" Air Top 2000 zu befolgen. Die entsprechenden Regeln der Technik sind beim Einbau einzuhalten.

Gesetzliche Vorschriften

Bundesrepublik Deutschland:

ACHTUNG:

Die Zulassungsvorschriften sind zu beachten!

In der Bundesrepublik Deutschland ist der nachträgliche Einbau der Zusatzheizung Air Top 2000 nach diesem Einbauvorschlag abnahmepflichtig, da hierzu kein spezieller Nachtrag der ABG besteht.

Der Einbau hat nach der Einbauanweisung zu erfolgen.

Er ist

- a) bei der Typprüfung der Fahrzeuge nach §20 StVZO,
- b) bei der Einzelprüfung nach §21 StVZO oder
- c) bei der Begutachtung nach §19 StVZO durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr, einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder Angestellten nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zu StVZO

zu überprüfen und im Falle c) unter Angabe von Fahrzeughersteller, Fahrzeugtyp und Fahrzeugidentifizierungsnummer auf der Abnahmebestätigung bescheinigen zu lassen. Die Wirksamkeit der Bauartgenehmigung ist hiervon abhängig.

Allgemeine Hinweise

- Blanke Karosseriestellen, z.B. an Bohrungen mit Korrosionsschutz versehen
- Schläuche, Leitungen und Kabelbäume mit Kabelbindern sichern und an Scheuerstellen mit Schutzschlauch versehen
- Scharfe Kanten mit Kantenschutz (aufgeschnittener Kraftstoffschlauch) versehen

Vorarbeiten

- Batterie abklemmen
- Beifahrersitz ausbauen
- Abdeckung der Zentralelektrik auf der Beifahrerseite unterhalb des Handschuhfachs abnehmen
- Fußraummatte auf der Beifahrerseite entfernen
- Kunststoffdeckel an der Beifahrersitzkonsole entfernen

Einbauort Heizgerät:

Unter dem Beifahrersitz, quer zur Fahrtrichtung, Heizluftaustritt in Fahrtrichtung rechts (Bild 3)

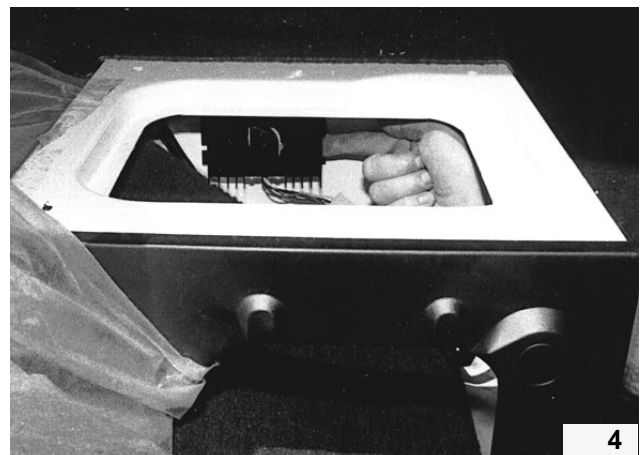


Spannungswandler versetzen

- Spannungswandler in Sitzkonsole in Fahrtrichtung nach hinten links versetzen (Bild 4)

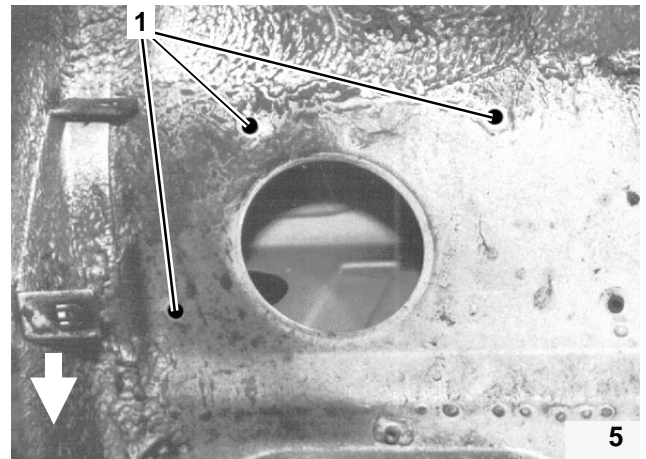
ACHTUNG:

Auf ausreichend Abstand zu brennbaren Materialien achten! Oberflächentemperatur!

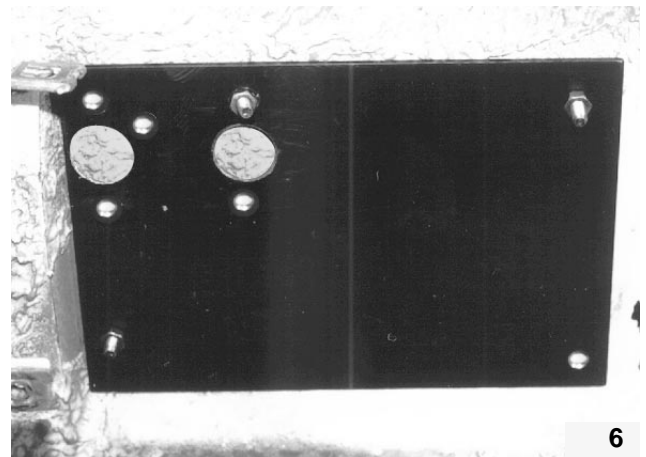


Einbau:

- Dämmmatte im Einbaubereich des Heizgerätes entfernen
- Fahrerhaus gemäß Herstellerangaben nach vorne kippen
- Radhausverkleidung im rechten Radlauf abbauen
- Bodenblech im Bereich der Auflagefläche des Heizgerätes planziehen



- Abdeckplatte gemäß Bild 6 von unten am Bodenblech, an vorhandenen Bohrungen (5/1) mit drei Schrauben M6x20, Federringen und Muttern befestigen
- Lochbild der Abdeckplatte (alle Bohrungen) auf Bodenblech übertragen, Abdeckplatte wieder entfernen und Bohrungen in Bodenblech bohren
- Korrosionsschutz im Bereich der Bohrungen auftragen

**ACHTUNG:**

Vor dem Wiederanbringen der Abdeckplatte ist Karosserie-Dichtmasse (z.B. Sikaflex) im Auflagebereich, zur Abdichtung zum Fahrerhausinnenraum, aufzutragen!

Bei Nichtbeachtung können Abgase in den Fahrzeuginnenraum eindringen!

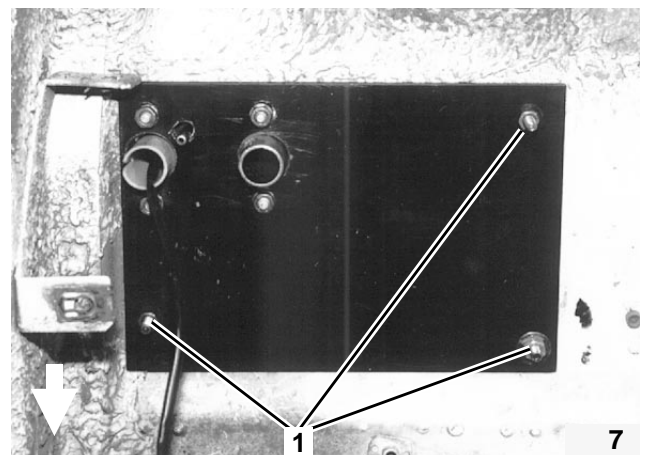
- Abdeckplatte mit drei Schrauben M6x20, Federringen und Muttern (7/1) am Bodenblech befestigen

Heizgerät montieren:

- Dichtung am Heizgerät aufstecken
- Distanzplatte aufstecken
- Heizgerät einsetzen und mit vier Scheiben und Muttern gemäß Einbauanweisung montieren

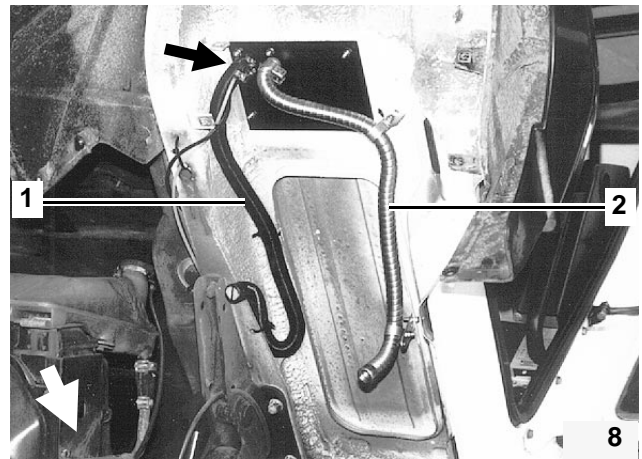
HINWEIS:

Gehäuse des Heizgerätes darf nicht am Bodenblech anliegen!

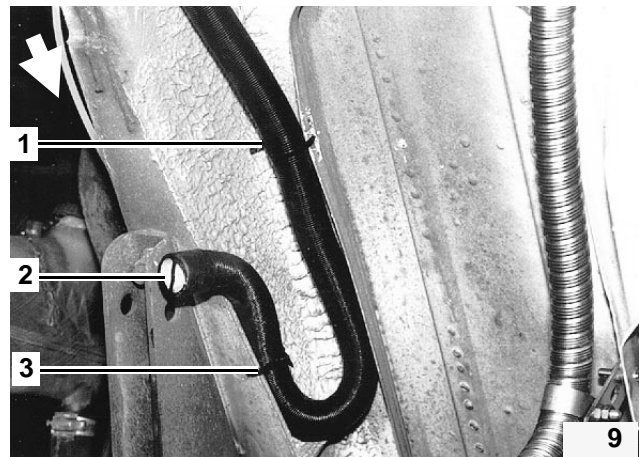


Brennluftansaugleitung / Abgasleitung

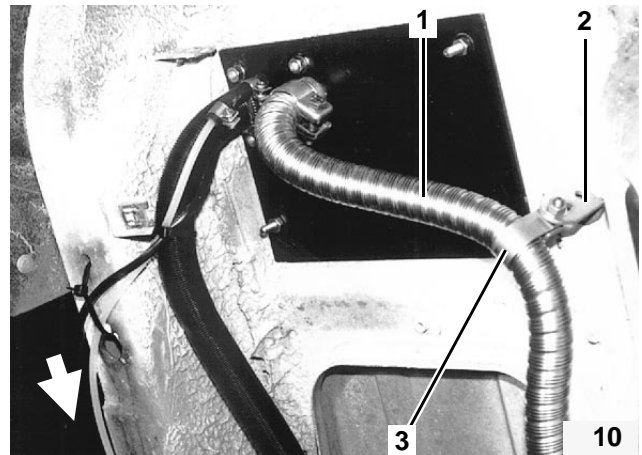
- Anschlußleitung der Dosierpumpe durch Nut im Brennluftansaugstutzen führen
- Brennluftansaugleitung (8/1) mit Schlauchschelle am Brennluftansaugstutzen befestigen
- Abgasleitung (8/2) mit Schlauchklemme am Abgasstutzen befestigen



- Brennluftansaugleitung gemäß Bild 8 verlegen
- Bohrung \varnothing 6,5 mm in Steg bohren und Brennluftansaugleitung mit Kabelbinder (9/1) am Steg fixieren
- Brennluftansaugleitung mit Kabelbinder (9/3) an vorhandener Bohrung befestigen
- Endhülse (9/2) auf Brennluftansaugleitung aufstecken



- Abgasleitung (10/1) gemäß Bild 8 verlegen
- Winkel (10/2) mit Schraube M6x20, Scheibe, Federring und Mutter an vorhandener Bohrung befestigen
- Abgasleitung mit Rohrschelle (10/3), Schraube M6x20, Scheibe, Federring und Mutter am Winkel befestigen

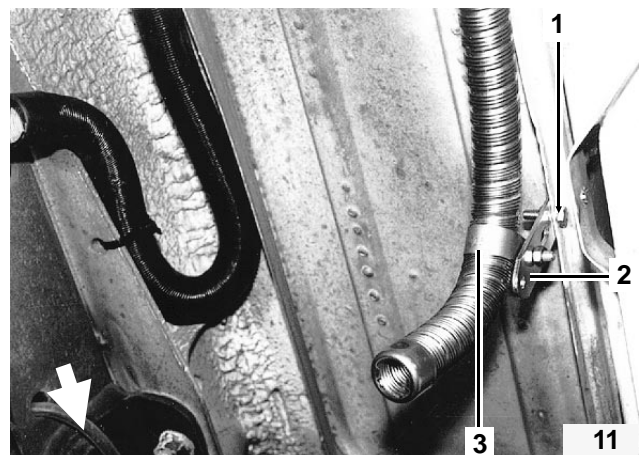


- Bohrung (11/1) \varnothing 6,5 mm in Steg bohren
- Lochband (11/2) mit Schraube M6x20, Federring, Scheibe und Mutter am Steg befestigen

HINWEIS:

Damit das Lochband nicht am Auftritt anliegt, Lochband durch Biegen anpassen!

- Abgasleitung mit Rohrschelle (11/3), Schraube M6x20, Federring, Scheibe und Mutter gemäß Bild 11 am Lochband (11/2) befestigen



Brennstoffentnahme

Tankentnehmer

Einbau Tankentnehmer siehe Einbauanweisung!

- Bohrung \varnothing 25 mm an der in Bild 12 dargestellten Position in Kraftstofftank bohren

HINWEIS:

Beim Bohren darauf achten, daß keine Späne in den Tank fallen!

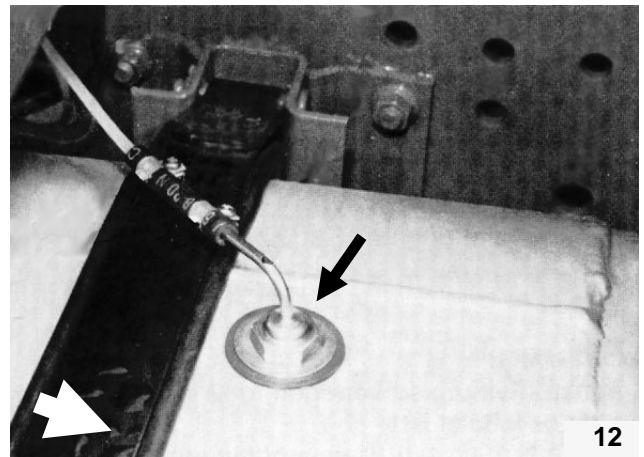
- Tankentnehmer gemäß Einbauanweisung einsetzen (Abstand zum Tankboden min. 25 mm) und Mutter festziehen

Darstellung in Bild 12 ohne Brennstofffilter!

- Zwei Schlauchstücke auf Brennstofffilter (Option) aufstecken und mit Schlauchschellen befestigen
- Auf Durchflußrichtung achten und Schlauchstück mit Brennstofffilter am Tankentnehmer aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Brennstoffleitung in Schlauchstück zum Brennstofffilter einsetzen und mit Schlauchschelle befestigen

ACHTUNG:

Nur Webasto-Kraftstofffilter verwenden! Einbaulage und Durchflußrichtung beachten!

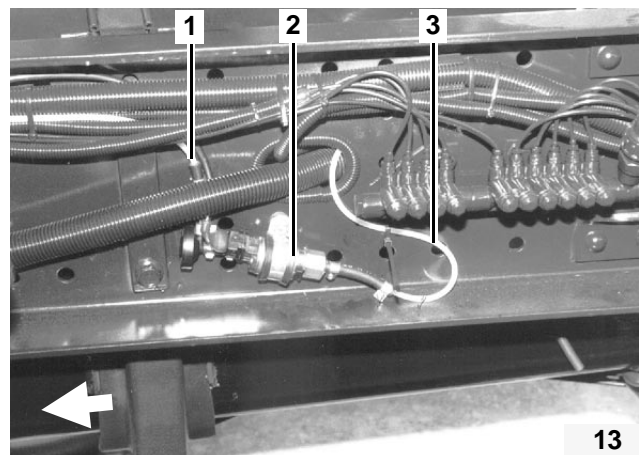


Dosierpumpe

HINWEIS:

Einbaulage der Dosierpumpe beachten, siehe "Einbauanweisung"

- Dosierpumpe (13/2) an der Innenseite des Rahmenlängsträgers in Höhe des Kraftstofftanks mit einer Rohrschelle gummiert, Schraube M6x35, Scheibe, Federring und Mutter an vorhandener Bohrung befestigen
- Brennstoffleitung (13/3) vom Tankentnehmer (Brennstofffilter) zur Dosierpumpe ablängen und unter Verwendung eines Schlauchstückes an der Dosierpumpe (Saugseite) aufstecken und mit Schlauchschellen befestigen
- Brennstoffleitung (13/1) zum Heizgerät unter Verwendung eines Schlauchstückes am Membrandämpfer der Dosierpumpe (Druckseite) aufstecken und mit Schlauchschellen befestigen
- Stecker des Kabelbaumes (Dosierpumpe-Heizgerät) an der Dosierpumpe anstecken



Verlegen Brennstoffleitung und Kabelbaum

ACHTUNG:

Brennstoffleitung so verlegen, daß sie gegen Stein-schlag geschützt ist!

Im Bereich der Abgasanlage Brennstoffleitung mit Wärmeschutzschlauch versehen!

An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

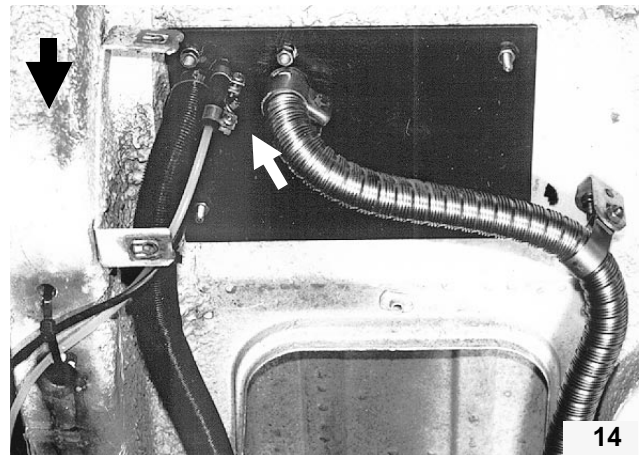
- Brennstoffleitung zusammen mit dem Kabelbaum der Dosierpumpe am Längsträger zum Drehpunkt des Fahrerhauses und am Fahrerhaus-Längsträger zum Heizgerät verlegen
- Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Kabelbinder fixieren

Anschluß Brennstoffleitung und Kabelbaum am Heizgerät:

ACHTUNG:

Auf genügend Abstand der Brennstoffleitung zur Abgasleitung achten!

- Brennstoffleitung und Kabelbaum der Dosierpumpe ablängen (Bild 14)
- Brennstoffleitung unter Verwendung eines Schlauchstückes mit Brennstoffanschluß des Heizgerätes verbinden und mit Schlauchschellen befestigen
- Kontakte am Kabelbaum der Dosierpumpe ancrimpen und mit Kabelbaum am Heizgerät verbinden
- Fahrerhaus gemäß Herstellerangaben nach hinten kippen



Bedienelement

- Einbauort: In der Mittelkonsole der Armaturentafel, rechts vom Aschenbecher
- Bedienelement gemäß Betriebs- und Einbauanweisung des Heizgerätes einbauen



Vorwähluhr (Option)

Nicht dargestellt!

- Einbauort mit dem Kunden abstimmen
- Beim Einbau in Dachkonsole ist der mitgelieferte Kabelbaum zu verlängern
- Der Anschluß der 3-Zeiten Vorwähluhr erfolgt gemäß Betriebsanweisung (Vorwähluhr) oder Einbauanweisung Air Top 2000

Elektrische Verbindungen

HINWEIS:

Elektrische Verbindungen zwischen Heizgerät, Dosierpumpe, Sicherungshalter, Bedienelement und Vorwähluhr gemäß dem entsprechenden Schaltplan in der Betriebs- und Einbauanweisung herstellen

- Kabelbaum vom Heizgerät zum Bedienelement, zur Vorwähluhr (Option) und zur Zentralelektrik verlegen

Vorwähluhr (Option):

- Der Anschluß der 3-Zeiten Vorwähluhr erfolgt gemäß Betriebsanweisung (Vorwähluhr) oder Einbauanweisung Air Top 2000

Bedienelement:

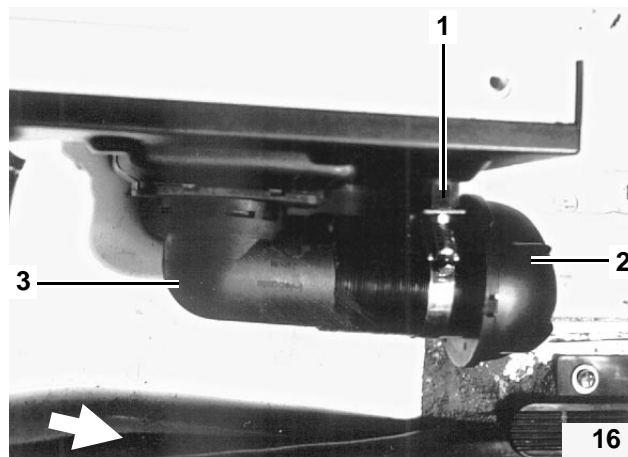
- Stecker des Kabelbaums am Bedienelement anstecken und Blende einsetzen

Sicherungshalter:

- Bohrung \varnothing 2,5mm zur Befestigung des Sicherungshalters in das Blech neben der Zentralelektrik bohren und Sicherungshalter mit Blechschraube befestigen

Heizluftführung

- Ausströmer (16/2) \varnothing 60 mm, um ca. 15 mm kürzen
- Heizluftkrümmer D60 (16/3) am Heizgerät Heizluftaustritt aufstecken
- Ausströmerkonsole wie in Bild 16 dargestellt an der Sitzkonsole ausrichten und Lochbild der Konsole übertragen
- Zwei Bohrungen \varnothing 4 mm bohren
- Konsole mit zwei Blechschrauben 5,5x25 unter Verwendung von zwei Distanzstücken (16/1) befestigen
- Heizluftschlauch \varnothing 60 mm (ca. 120 mm lang) auf Heizluftkrümmer D60 aufstecken
- Ausströmer in Heizluftschlauch einsetzen und mit Schlauchschelle an Konsole befestigen



Abschließende Arbeiten und Erstinbetriebnahme

- Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren
- Alle Schlauchleitungen, Schlauch- und Rohrschellen sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen
- Alle losen Leitungen mit Kabelbindern sichern
- Heizgerätekomponten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K Bestell Nr. 111329) einsprühen
- Webasto-Heizung einschalten, siehe "Betriebsanweisung"



Webasto Thermosysteme GmbH
82131 Stockdorf · Krailling Str. 5 · Telefon (089) 8 57 94-0
Telefax (089) 8 57 94-448 · Telex 5 23 647 webas d