

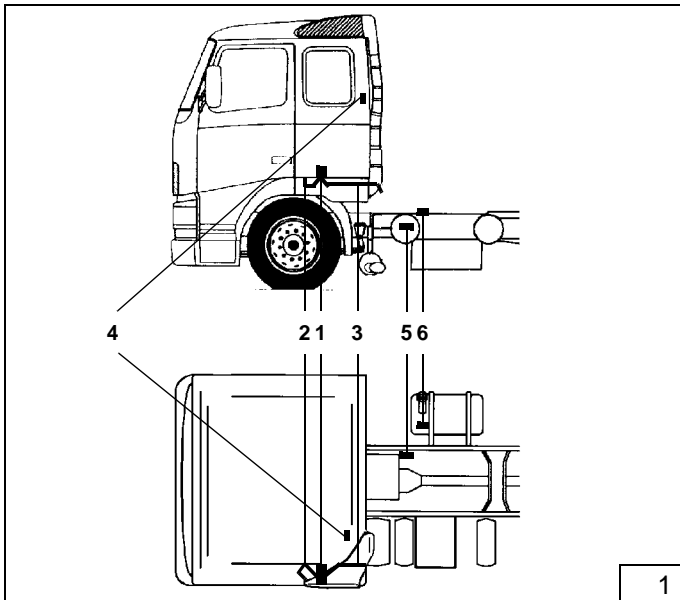
Luft-Heizgeräte



Air Top 2000

Air Top 3500

Prüfzeichen ~~~S270/~~~S306



Einbauvorschlag

Volvo

FH12

FH16

Legende zu Bild 1

- 1 Heizgerät Air Top 2000/Air Top 3500
- 2 Brennluftansaugleitung
- 3 Abgasleitung
- 4 Bedienelement
- 5 Dosierpumpe
- 6 Fahrzeugeigener Tankentnehmer

Spezialwerkzeug

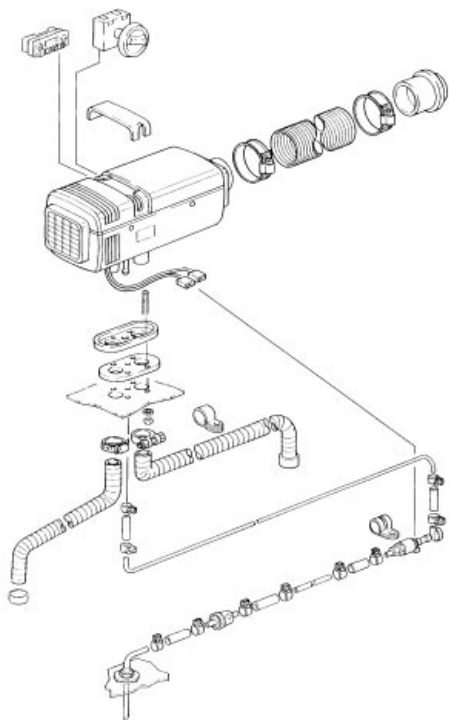
- Winkelbohrmaschine
- Durchzugeisen Ø 60 mm
- Schälbohrer Ø 10 - 30 mm
- Lochfräse Ø 60 mm
- Lochfräse Ø 80 mm

Inhaltsverzeichnis

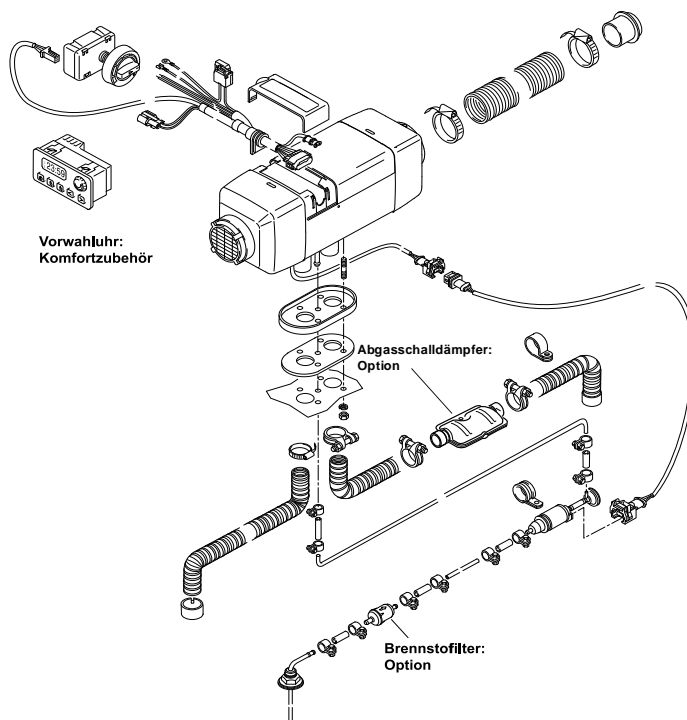
Volvo FH12/FH16	1	Dosierpumpe	9
Allgemeines Einbauschema	2	Tankentnehmer	10
Heizgerät / Einbaukit	3	Brennstoffleitungen	10
Vorwort	4	Kabelbaum Dosierpumpe	11
Allgemeine Hinweise	5	Kabelbaum Heizgerät	11
Vorarbeiten	5	Bedienelement	11
Einbauort Heizgerät	5	Vorwahl-/Kombi-Uhr (Option)	12
Einbau Heizgerät	6	Elektrische Verbindungen	12
Heizluftführung	6	Abschließende Arbeiten	12
Heizluftansaugung	7		
Brennluftansaugleitung	8		
Abgasanlage	8		
Brennstoffeinbindung	9		

Allgemeines Einbauschema

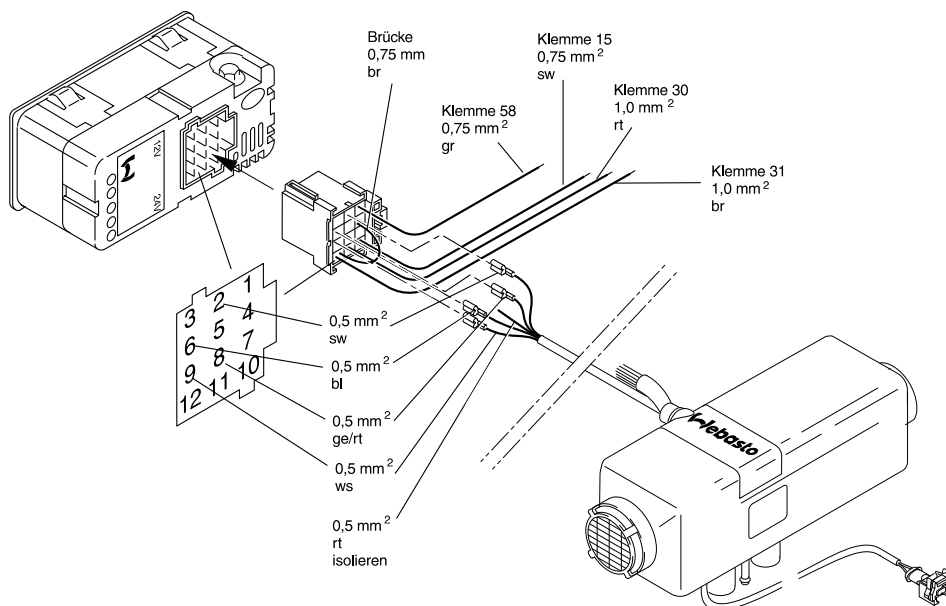
Air Top 2000 Einbauschema



Air Top 3500 Einbauschema



Anschlußschema Vorwahl-/Kombi-Uhr (Option) Air Top 2000 und Air Top 3500



Heizgerät / Einbaukit

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1	Luft-Heizgerät <i>Air Top 2000</i> (Diesel) 24 V mit Lieferumfang bzw.	345 32B
1	Luft-Heizgerät <i>Air Top 2000</i> (Diesel) 24 V mit Komfort-Lieferumfang (inkl. Vorwahl-/Kombi-Uhr) bzw.	887 30A
1	Luft-Heizgerät <i>Air Top 3500</i> (Diesel) 24 V mit Lieferumfang	903 82B

Zusätzlich erforderlich:

Air Top 2000

1	Flexibles Rohr PAK Ø 60 mm (900 mm lang)	398 497
2	Heizluftkrümmer Ø 60 mm	298 49A
1	Ausströmer Ø 60 mm	398 551
1	Anschlußstück Ø 60 mm	866 44A
1	Luftetrtrittsadapter	312 90B
1	Heizlufteinströmer	298 48D
1	Schutzgitter Ø 60 mm	873 79A
5	Schlauchselle Ø 50 - 70 mm	139 645
1	Konsole	492 515
2	Sechskantschraube M6 x 20	147 249
2	Scheibe	243 04A
2	Mutter M6	146 714
1	Distanzplatte	822 27A
1	Kraftstofffilter (Option)	487 171

Air Top 3500

1	Flexibles Rohr PAK Ø 80 mm (800 mm lang)	398 519
1	Aufklipsadapter Ø 90/80 mm	891 11A
1	Heizluftkrümmer Ø 80 mm	116 909
1	Ausströmer Ø 80 mm	107 976
1	Luftgitter Ø 80 mm (verchromt)	252 441
3	Schlauchselle Ø 70 - 90 mm	139 610
1	Konsole	492 515
4	Sechskantschraube M6 x 20	147 249
3	Scheibe	243 04A
1	Federring	152 560
4	Mutter M6	146 714
1	Abgasschalldämpfer (Option)	903 78A
1	Winkel (bei Option Abgasschalldämpfer)	242 780
1	Distanzplatte	822 27A
1	Kraftstofffilter (Option)	487 171
1	Vorwahl-/Kombi-Uhr (Option)	882 05A

Vorwort

Dieser unverbindliche Einbauvorschlag gilt für LKW Volvo FH12 und FH16 - Gültigkeit siehe Titelseite - Modelljahr 1997 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 bzw. Air Top 3500** zu befolgen. Die entsprechenden Regeln der Technik sind beim Einbau einzuhalten.

ACHTUNG:

Die Zulassungsvorschriften sind zu beachten!

In der Bundesrepublik Deutschland ist der nachträgliche Einbau des Luft-Heizgerätes Air Top 2000 bzw. Air Top 3500 nach diesem Einbauvorschlag abnahmepflichtig, da hierzu kein spezieller Nachtrag der ABG besteht. Der Einbau hat nach der Einbauanweisung zu erfolgen. Er ist

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

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

Allgemeine Hinweise

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

Vorarbeiten

Motorraum

ACHTUNG:

Batterie abklemmen!

Fahrzeugaußenseite

- Tankdeckel öffnen, Tank belüften
- Radhausverkleidung links abbauen
- Trittblech über Getriebe abbauen

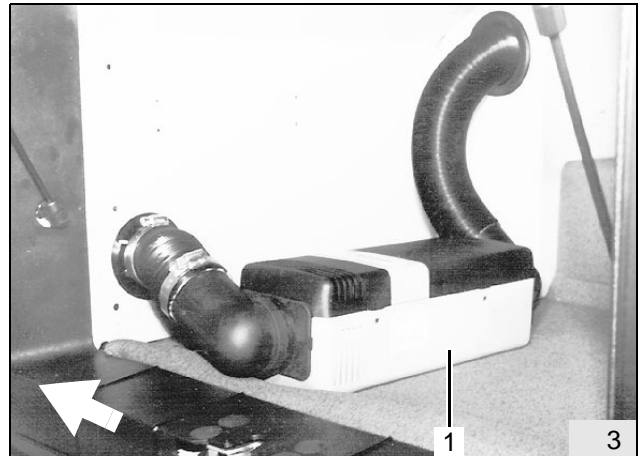
Fahrzeuginnenraum

- Verkleidung der Zentralelektrik ausbauen

Einbauort Heizgerät

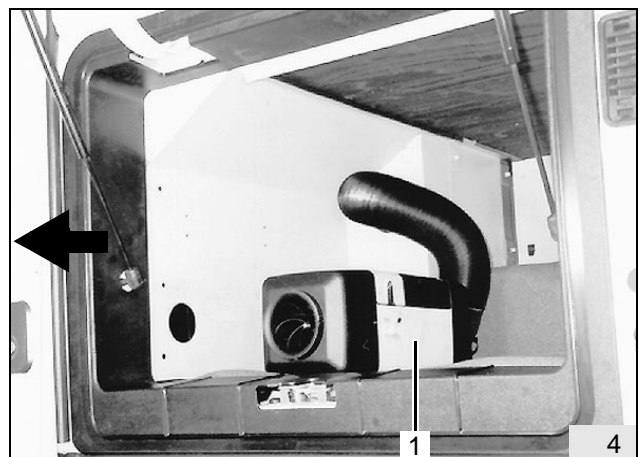
Air Top 2000

- Das Heizgerät (3/1) wird quer zur Fahrtrichtung im Staukasten an der Fahrerseite eingebaut. Heizluftaustritt am Heizgerät ist in Fahrtrichtung rechts



Air Top 3500

- Das Heizgerät (4/1) wird quer zur Fahrtrichtung im Staukasten an der Fahrerseite eingebaut. Heizluftaustritt am Heizgerät ist in Fahrtrichtung rechts



Einbau Heizgerät

- Bodenmatte im Einbaubereich des Heizgerätes ausschneiden und zurückschlagen
- Bohrschablone gemäß Bild 5 anlegen

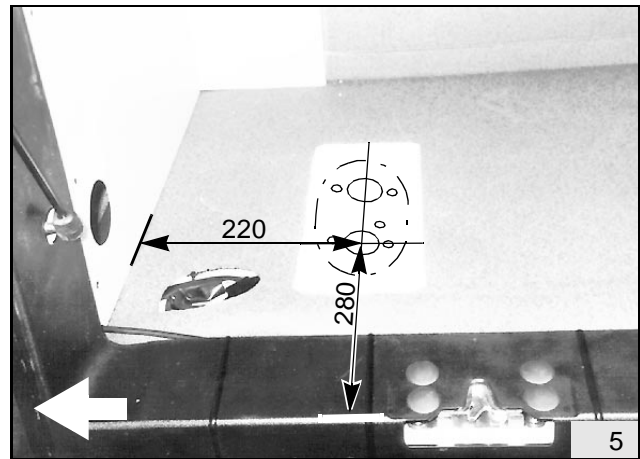
HINWEIS:

Bezugspunkte für Maße sind die vordere und die linke Staukastenbegrenzung!

- Lochbild der Bohrschablone auf Bodenblech übertragen und Bohrungen in Bodenblech bohren
- Korrosionsschutz im Bereich der Bohrungen auftragen
- Bodenmatte wieder auslegen
- Dichtung und Distanzplatte am Heizgerät aufstecken
- Heizgerät mit Scheiben und Muttern gemäß "Einbauanweisung" montieren

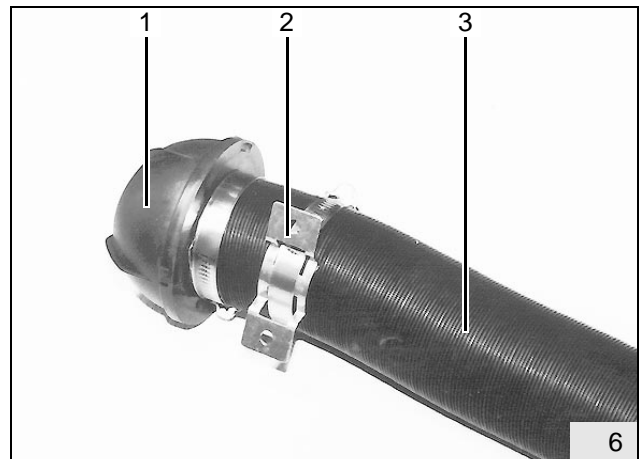
HINWEIS:

Gehäuse des Heizgerätes darf nicht am Bodenblech anliegen!

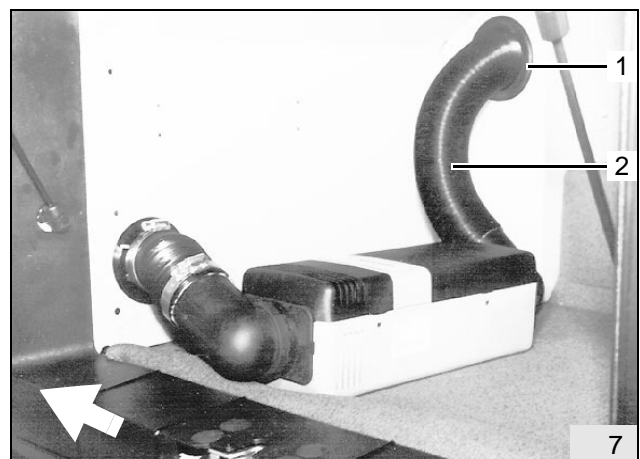


Heizluftführung

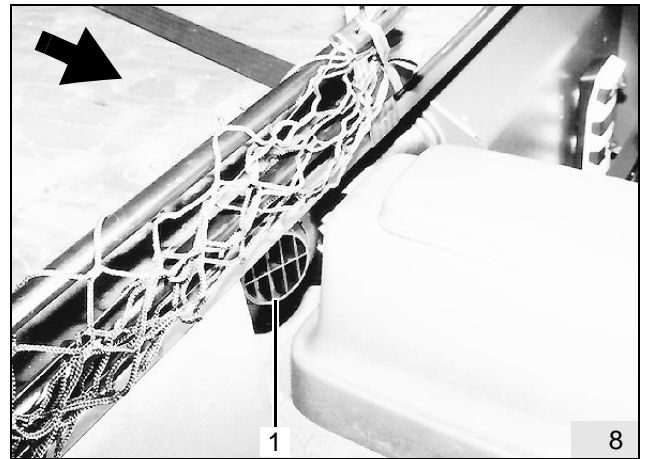
- Flexibles Rohr PAK (6/3) Ø 60 mm (Air Top 2000) bzw. Ø 80 mm (Air Top 3500) auf 800 mm ab-längen
- Rohr gemäß Bild 6 auf Ausströmer (6/1) aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Konsole (6/2) mit Schlauchschelle in Nähe des Ausströmers am flexiblen Rohr befestigen (Bild 6)



- Bohrung (7/1) Ø 60 mm (Air Top 2000) bzw. Ø 80 mm (Air Top 3500) vom Stauraum aus zur Durchführung des Heizluftschlauches (7/2) bohren
- Heizluftaustritt (Air Top 2000): Heizluftkrümmer Ø 60 mm aufstecken
- Heizluftaustritt (Air Top 3500): Aufklipsadapter Ø 90/80 mm und dann Heizluftkrümmer Ø 80 mm aufstecken
- Vorbereiteten Heizluftschlauch vom Fahrerraum aus durch Bohrung führen, am Heizluftkrümmer aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen



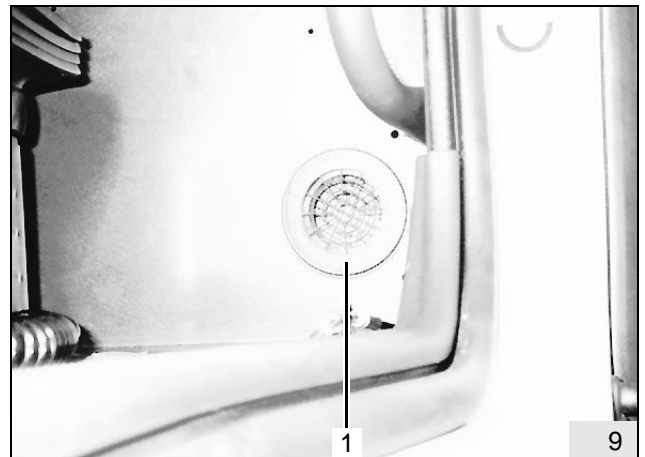
- Heizluftschlauch (8/1) im Fahrzeuginnenraum gemäß Bild 8 hinter der Mittelkonsole unter der Liege verlegen und an der angebrachten Konsole mit 2 Schrauben M6 x 20, Scheiben und Muttern M6 befestigen



Heizluftansaugung

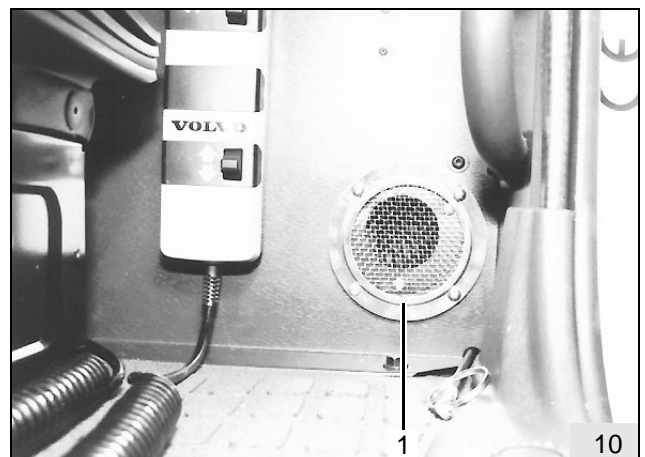
Air Top 2000

- Bohrung Ø 60 mm gemäß Bild 9 in Staukasten bohren
- Vom Stauraum aus Anschlußstück Ø 60 mm einsetzen und Lochbild für Befestigungsbohrungen übertragen
- Anschlußstück entfernen und 3 Bohrungen Ø 3,5 mm bohren
- Anschlußstück wieder einsetzen und mit 3 Blechschrauben befestigen
- Vom Fahrerraum aus Schutzgitter (9/1) Ø 60 mm aufklipsen
- Am Heizlufteintritt Lufteintrittsadapter, Heizlufteinströmer und Heizluftkrümmer gemäß Bild 7 aufsetzen
- Flexibles Rohr (100 mm lang) auf Heizluftkrümmer und Anschlußstück aufstecken und mit Schlauchschellen befestigen (Bild 7)



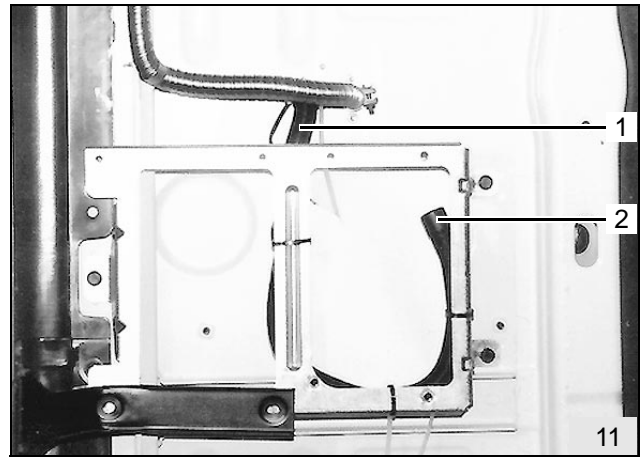
Air Top 3500

- Bohrung Ø 80 mm gemäß Bild 10 in Staukasten bohren
- Vom Fahrerraum aus Schutzgitter (10/1) auf Bohrung auflegen, mittig ausrichten und 4 Bohrungen Ø 3,5 mm zur Befestigung bohren
- Schutzgitter mit 4 Blechschrauben befestigen



Brennluftansaugleitung

- Fahrerhaus gemäß Herstellerangaben nach vorn kippen
- Kabelbaum Dosierpumpe durch Nut im Brennluftansaugstutzen führen
- Brennluftansaugleitung (11/1) am Brennluftansaugstutzen des Heizgerätes aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Endkappe (11/2) auf Brennluftansaugleitung aufstecken
- Brennluftansaugleitung gemäß Bild 11 verlegen und mit Kabelbindern fixieren
- Kondensatablaufbohrung \varnothing 4 mm an der tiefsten Stelle anbringen



Abgasanlage

HINWEIS (nur Air Top 3500):

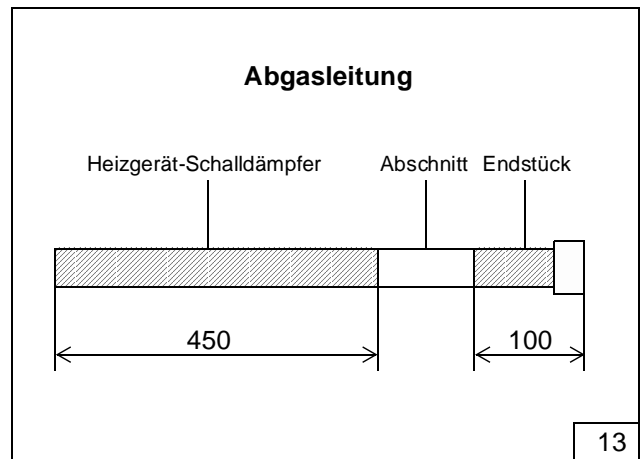
Ggf. ist ein Ablängen der Abgasleitung je nach Einbaugegebenheit erforderlich

- Abgasleitung (12/1) ungekürzt am Abgasstutzen des Heizgerätes aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen
- Abgasleitung gemäß Bild 12 verlegen
- Zwei Bohrungen \varnothing 3,5 mm zur Befestigung der Abgasleitung in vorstehendes Blech bohren
- Abgasleitung mit Rohrschellen (12/2) und Blechschrauben befestigen

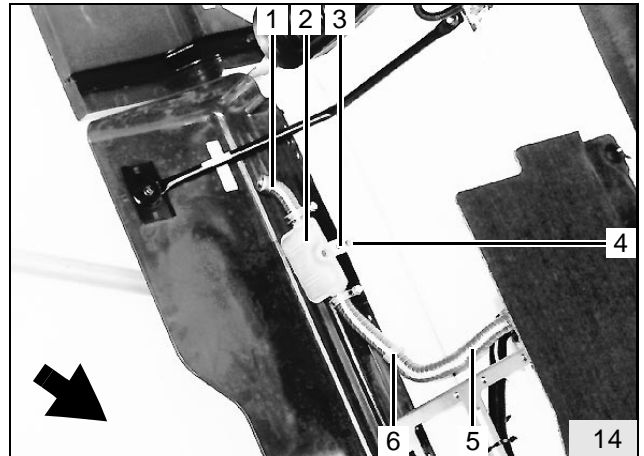


Nur Air Top 3500 mit Schalldämpfer (Option)

- Abgasleitung vom Heizgerät zum Schalldämpfer und Abgasleitungs-Endstück, wie in Bild 13 dargestellt, ablängen



- Bohrung \varnothing 6,5 mm in senkrecht vorstehendes Blech (14/4) bohren und Winkel (14/3) gemäß Bild 14 mit Schraube M6 x 20, Scheibe, Federring und Mutter M6 befestigen
- Abgasschalldämpfer (14/2) mit Schraube M6 x 20 und Mutter M6 am Winkel befestigen
- Abgasleitung (14/5) am Abgasstutzen des Heizgerätes und am Abgasschalldämpfer aufstecken und mit Schlauchklemmen befestigen
- Bohrung \varnothing 3,5 mm zur Befestigung der Abgasleitung in vorstehendes Blech bohren
- Abgasleitung mit Rohrschelle (14/6) und Blechschraube befestigen
- Abgasleitungs-Endstück (14/1) am Abgasschalldämpfer aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen
- Abgasleitungs-Endstück gemäß Bild 14 formen

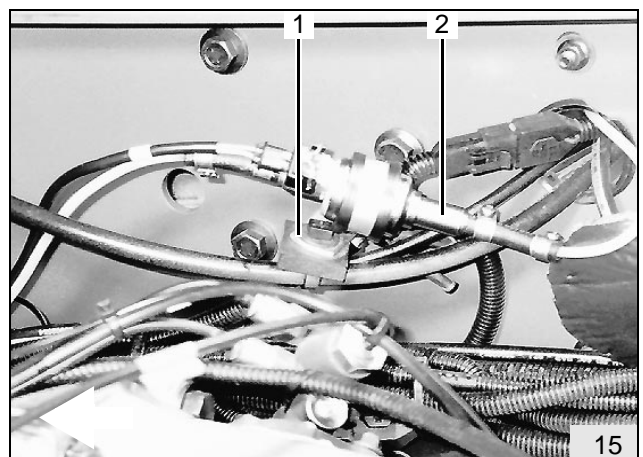
**Brennstoffeinbindung****ACHTUNG:**

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!

Dosierpumpe**HINWEIS:**

Einbauage der Dosierpumpe beachten, siehe "Einbauanweisung" (Einbauage waagrecht)!

- Schwingmetallpuffer am vorhandenen Haltewinkel (15/1) an der Innenseite des rechten Rahmenlängsträgers in Höhe Kraftstofftank mit Mutter M6, Scheibe und Federring befestigen
- Dosierpumpe (15/2) mit gummierter Rohrschelle, Scheibe, Federring und Mutter M6 gemäß Bild 15 am Schwingmetallpuffer befestigen

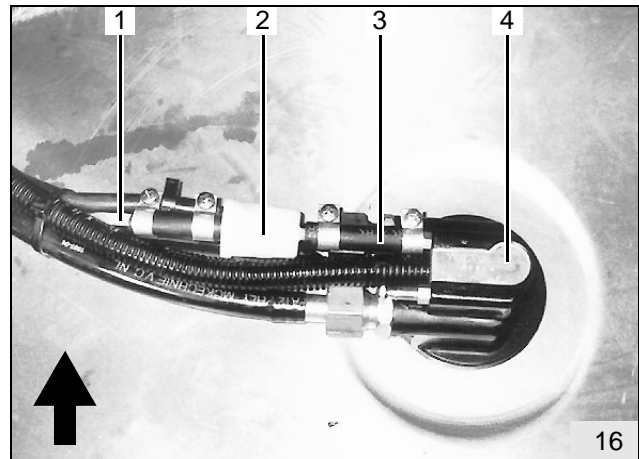


Tankentnehmer

HINWEIS:

Am fahrzeugeigenen Tankentnehmer (16/4) ist bereits ein Brennstoffanschluß für Standheizungen vorhanden und mit Heizsymbol "H" gekennzeichnet!

- Spitze des vorhandenen Anschlusses vor der Wulst abtrennen



Brennstoffleitungen

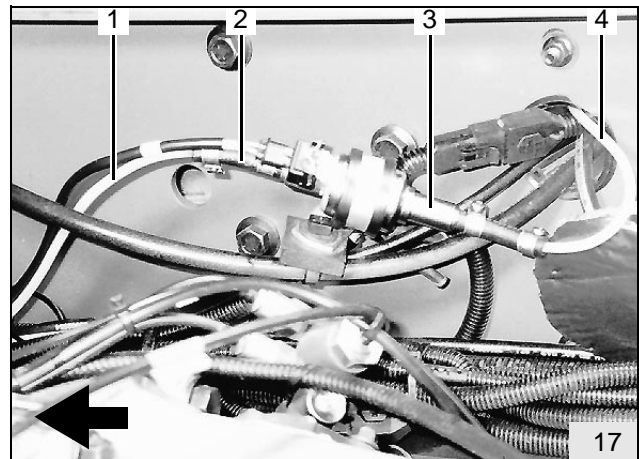
Saugleitung

- Schlauchstück (16/3) auf Stutzen aufschieben und mit Schlauchschelle befestigen
- Brennstofffilter (Option) (16/2) in Schlauchstück einschieben und mit Schlauchschelle befestigen
- Schlauchstück auf Brennstofffilterausgang aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Mecanylleitung (16/1) in Schlauchstück vom Filterausgang einstecken und mit Schlauchschelle befestigen

- Mecanylleitung (17/4) entlang der Kraftstoffleitung zur Dosierpumpe verlegen, ablängen und mit Schlauchstück und 2 Schlauchschellen an der Saugseite (17/3) der Dosierpumpe befestigen
- Leitung an vorhandener Kraftstoffleitung mit Kabelbindern befestigen

Druckleitung

- Schlauchstück (17/2) auf Dämpferausgang bzw. Druckseite der Dosierpumpe aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Mecanylleitung (17/1) in Schlauchstück einstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Mecanylleitung von der Dosierpumpe am Längsträger zum Drehpunkt des Fahrerhauses und im Fahrerhaus-Längsträger zum Heizgerät verlegen, ablängen und mit Schlauchstück und 2 Schlauchschellen am Heizgerät anschließen



Kabelbaum Dosierpumpe

- Kabelbaum vom Heizgerät entlang der Druckleitung zur Dosierpumpe verlegen
- Kabelbaum an der Dosierpumpe ablängen, Schutztüllen auf Leitungen aufschieben und Kontakte ancrimpen
- Schutztüllen auf Kontakte schieben und Kabelbaum anschließen
- Kabelbaum und Druckleitung zusammen mit Kabelbindern befestigen
- Fahrerhaus gemäß Herstellerangaben in Ausgangsstellung kippen

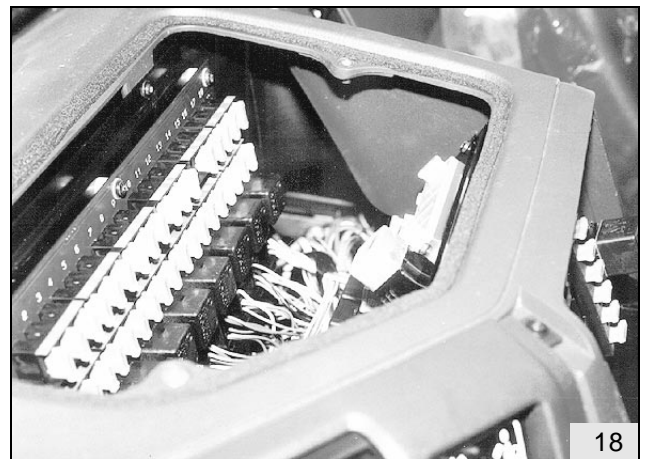
Kabelbaum Heizgerät

- Kabelbaum unter dem Bodenbelag zur Beifahrerseite, und entlang des vorhandenen Kabelbaums zur Zentralelektrik verlegen

HINWEIS:

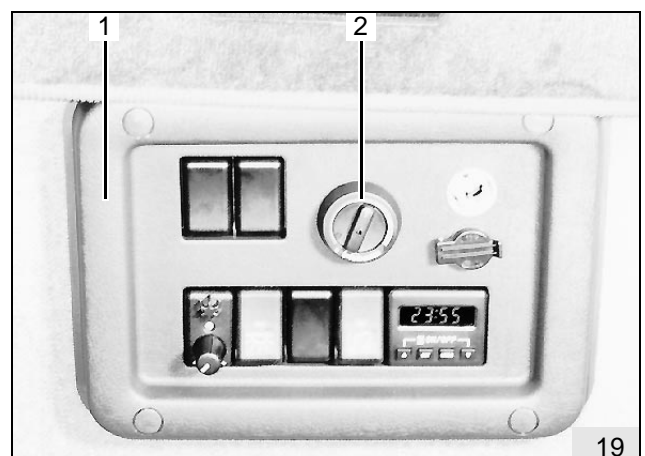
Sicherungsleiste und Steckplatz für Sicherung entsprechend der Legende auf der Innenseite der Abdeckung der Zentralelektrik belegen (Steckplatz für Zusatzheizung)!

- Webasto-Flachsicherungshalter vom Kabelbaum abtrennen
- Plus-Leitung (rot) ablängen, Stekhülse ancrimpen und am Steckplatz anstecken
- Masse-Leitung (braun) mit Kabelschuh gemäß Bild 18 am Zentralmassebolzen anschließen
- Sicherung 15A in Steckplatz einsetzen



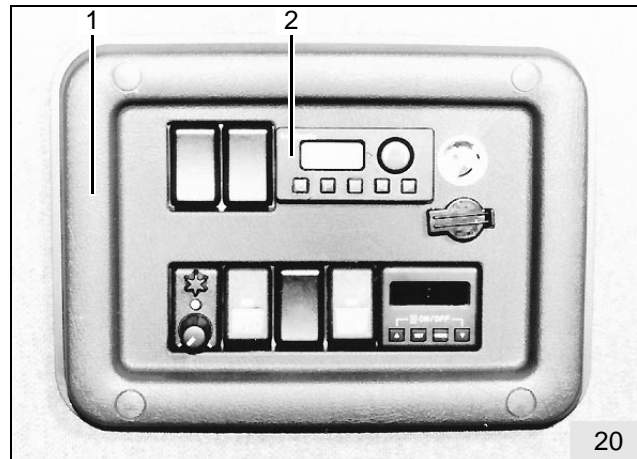
Bedienelement

- Bedienpanel (19/1) an der Rückwand hinter Fahrersitz ausbauen
- Bohrung Ø 12 mm in Bedienpanel bohren
- Bedienelement (19/2) gemäß "Einbauanweisung" in Bedienpanel einsetzen
- Kabelbaum vom Heizgerät zum Bedienelement unterhalb der Liege und dann hinter der Verkleidung zum Bedienpanel hinter dem Fahrersitz verlegen
- Stecker vom Kabelbaum-Heizgerät am Bedienelement aufstecken und Bedienpanel einbauen



Vorwahl-/Kombi-Uhr (Option)

- Bedienpanel (20/1) an der Rückwand hinter Fahrersitz ausbauen
- Ausschnitt für Vorwahl-/Kombi-Uhr (20/2) im Bedienpanel herstellen
- Vorwahl-/Kombi-Uhr gemäß "Einbauanweisung" einbauen
- Kabelbaum vom Heizgerät zur Vorwahl-/Kombi-Uhr unterhalb der Liege und dann hinter der Verkleidung zum Bedienpanel hinter dem Fahrersitz verlegen
- Anschluß der Vorwahl-/Kombi-Uhr gemäß "Einbauanweisung" bzw. Anschlußschema Bild 2 vornehmen
- Bedienpanel einbauen



Elektrische Verbindungen

HINWEIS:

Elektrische Anschlüsse gemäß der "Einbauanweisung" überprüfen bzw. herstellen!

Kabelbäume mit Kabelbindern befestigen!

Abschließende Arbeiten

- Fahrzeugbatterie anklemmen
- Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren
- Alle Schlauchleitungen, Schlauch- und Rohrschellen sowie alle elektrische Anschlüsse auf festen Sitz prüfen
- Alle losen Leitungen mit Kabelbinder sichern
- Heizgerätekompenten am Fahrzeugunterboden mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell-Nr. 111 329) einsprühen
- Webasto-Heizung einschalten, siehe "Betriebsanweisung/Einbauanweisung"

Webasto

Webasto Thermosysteme GmbH
82131 Stockdorf - Krailling Str. 5 - Telefon (089) 85794-0
Telefax (089)85794-448 - Telex 523647 webas d