

2. Allgemeine Beschreibung

Die nach dem Verdampferprinzip konzipierten Luftheizgeräte Air Top 3500 und Air Top 5000 setzen sich im wesentlichen aus

- dem Brenn- und Heizluftgebläse
- dem Wärmeübertrager
- dem Brenner
- dem Brennrrohr
- dem Steuergerät

zusammen.

Zur Steuerung und Überwachung sind

- ein Steuergerät
- ein Glühstift/Flammwächter
- ein analoger Temperaturbegrenzer
- ein Temperaturfühler

im Heizgerät angeordnet.

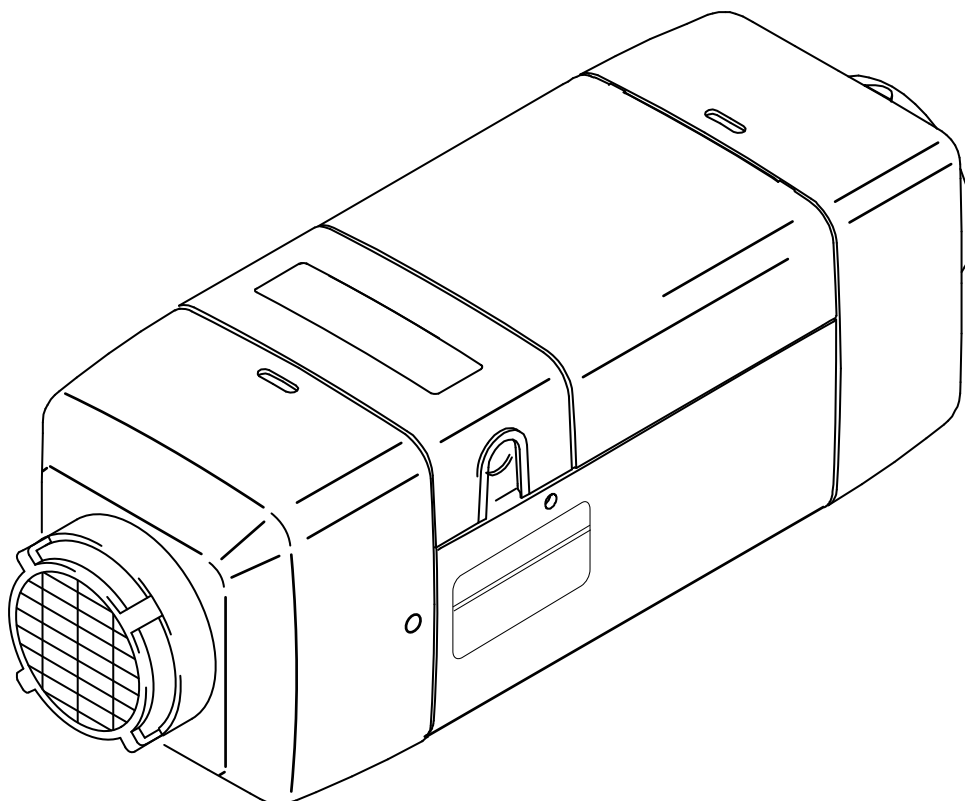
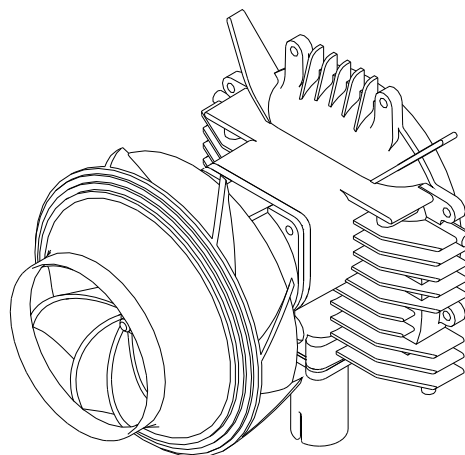
Das Heizgerät kann anstelle des internen Temperaturfühlers über einen externen Temperaturfühler geregelt werden.

Die Brennstoffversorgung wird extern über eine Dosierpumpe sichergestellt.

Bei den Heizgeräten erfolgt nach Auftreten einer Störung eine Fehlercodeausgabe im Display der Kombi- oder Standarduhr. Bei Ausstattung mit Bedienelement blinkt die Einschaltkontrolle. Zusätzlich kann das Heizgerät mit einem Personal Computer überprüft werden (siehe Bedienungsanleitung PC-Heizgerätediagnose).

2.1 Brenn- und Heizluftgebläse

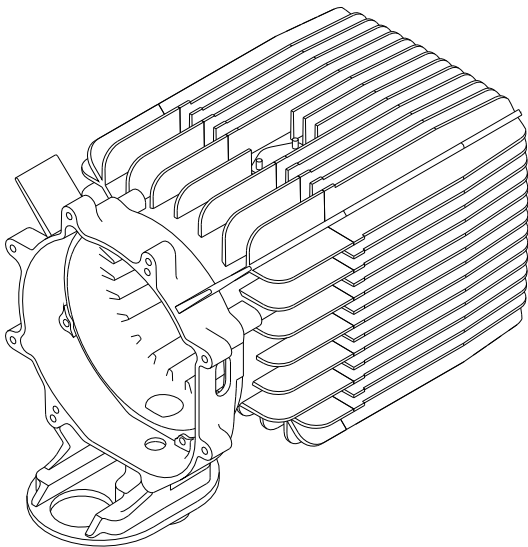
Das Brenn- und Heizluftgebläse fördert die zur Verbrennung notwendige Luft aus dem Brennlufteintritt in den Brenner. Zusätzlich wird über das Gebläse die Heizluft zum Luftaustritt gefördert.



Luftheizgerät Air Top 3500/5000

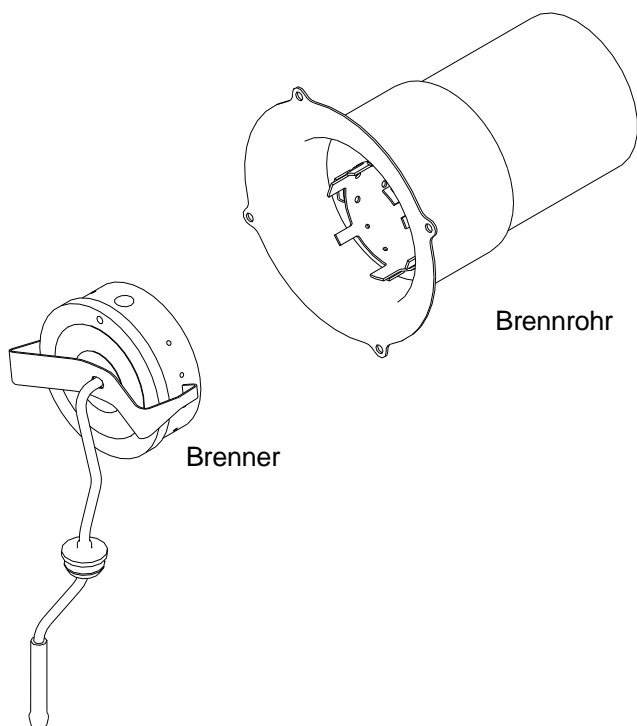
2.2 Wärmeübertrager

Im Wärmeübertrager wird die durch die Verbrennung erzeugte Wärme an die vom Brenn- und Heizluftgebläse geförderte Luft abgegeben.



2.3 Brenner mit Brennrohr

Im Brenner wird der Brennstoff über den Brennerquerschnitt im Brennrohr verteilt. Im Brennrohr erfolgt die Verbrennung des Brennstoff-Luft-Gemisches und dadurch bedingt die Erwärmung des Wärmeübertragers.

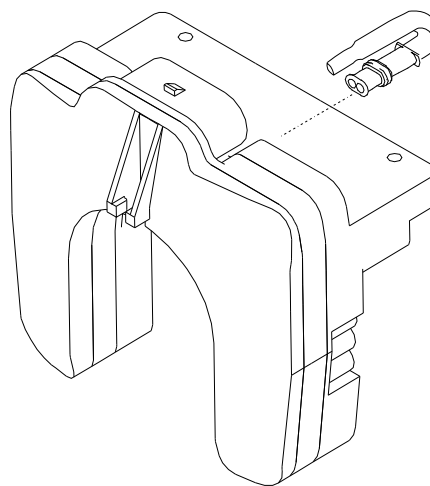


2.4 Steuergerät

Das Steuergerät gewährleistet den Funktionsablauf und die Überwachung des Brennbetriebs. Ein am Steuergerät gesteckter Temperaturfühler dient zur Temperaturregelung. Bei allen Heizgeräten kann der Temperaturfühler durch einen externen Temperaturfühler ersetzt werden.

Nach Auftreten einer Störung erfolgt eine Fehlercodeausgabe im Display der Kombi- oder Standarduhr. Bei Ausstattung mit Bedienelement blinkt die Einschaltkontrolle.

Zusätzlich kann das Heizgerät mit einem Personal Computer überprüft werden (siehe Bedienungsanleitung PC-Heizgerätediagnose).



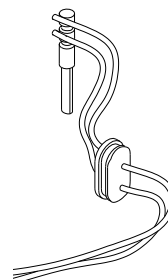
2.5 Glühstift/Flammwächter

Der Glühstift erfüllt auch die Funktion des Flammwächters.

Über den Glühstift wird beim Start des Heizgeräts das Brennstoff-Luft-Gemisch gezündet. Der als elektrischer Widerstand ausgelegte Glühstift ist im Brenner auf der der Flamme zugewandten Seite angeordnet.

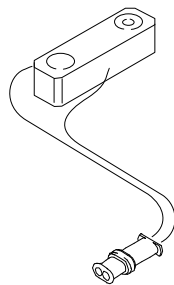
Als Flammwächter reagiert der Glühstift wie ein niederohmiger PTC-Widerstand, der in Abhängigkeit zur Erhitzung durch die Flamme seinen Widerstand ändert. Die Signale werden zum Steuergerät geführt und dort verarbeitet.

Über den Flammwächter wird während des gesamten Heizgerätebetriebs der Flammzustand überwacht.



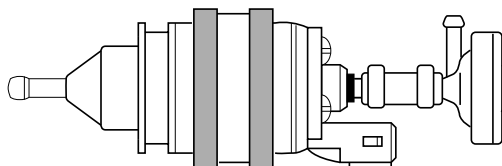
2.6 Analoger Temperaturbegrenzer

Der analoge Temperaturbegrenzer schützt das Heizgerät vor unzulässig hohen Betriebstemperaturen. Zum Schutz vor Überhitzung spricht der Temperaturbegrenzer bei einer Heizlufttemperatur höher als 150 °C an. Das Steuergerät unterbricht den Stromkreis der Dosierpumpe und schaltet das Heizgerät mit Nachlauf aus. Nach Abkühlung wird der Stromkreis wieder geschlossen. Das Heizgerät kann durch Aus- und Einschalten am Bedienelement erneut eingeschaltet werden.

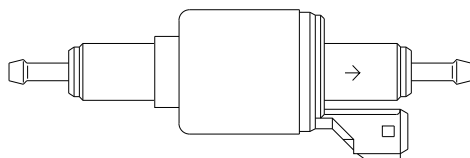


2.7 Dosierpumpe

Die Dosierpumpe ist ein kombiniertes Förder-, Dosier- und Abspersystem für die Brennstoffversorgung des Heizgeräts aus dem Fahrzeugtank.



Dosierpumpe DP 2 für Benzin-Heizgeräte



Dosierpumpe DP 30 (ohne Dämpfer)
für Diesel-Heizgeräte

