

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>NUMMER</b>	<b>KAPITEL</b>	<b>SEITENZAHL</b>
1.	HEIßLUFTGEBLÄSE MIT RADIALLUFTSTROMGEBLÄSE MOBILE HEIßLUFTGEBLÄSE ZUM HEIZEN UND TROCKNEN .....	2
1.1	AUFBAU UND AUSFÜHRUNG .....	2
1.2	AUFSTELLUNG UND BETRIEB- EINSATZ ALS MOBILE HEIZUNG .....	2
1.3	FRISCHLUFT ANSAUGEN HEIßT OPTIMALE VERBRENNUNG UND OPTIMALE HEIZWIRKUNG .....	3
1.4	INBETRIEBNAHME .....	3
1.5	ABSCHALTEN .....	4
1.6	THERMOSTATBETRIEB .....	4
2.0	HEIZEN MIT WARMLUFTSCHLÄUCHEN .....	5
3.0	STÖRUNGSFALL/URSACHEN/BEHEBUNG .....	6

## **Bedienungsanleitung für Turbo-Tropic**

### **1. Heißluftgebläse mit Radialluftstromgebläse** **mobile Heißluftgebläse zum Heizen und Trocknen**

Ausführung nach DIN 30 697

- direkt befeuert mit Flüssiggas Propan/Butan DIN 51 622
- Heizleistung über Gasdruckregelung einstellbar
- Normdruck 0,5 - 1,4 bar = Düsendruck
- Luftleistung: Konstant.

Typ	Nennleistung kW	Anschlußwert kg/h	Stromaufnahme A	Luftleistung m <sup>3</sup> /h
35 AT/D	15-30	1,2-2,3	0,43	900
70 AT/D	30-60	2,3-4,7	1,37	2000
100 AT/D	45-90	3,5-6,9	2,91	2750
120 AT/D	60-120	4,7-9,4	2,91	2750
120 S AT/D	60-120	4,7-9,4	4,26	3600

#### **1.1 Aufbau und Ausführung:**

- alle Bauteile verzinkt
- stabile Abdeckhaube
- Zünd-u.Überwachungselektronik
- alle Bauteile geschützt unter der Gerätehaube angeordnet.

#### **1.2 Aufstellung und Betrieb - Einsatz als mobile Heizung**

Für die Aufstellung und Betrieb gelten die Richtlinien nach DVGW-Arbeitsblatt G 646 und die technischen Regeln für Installationen -TRGI sowie die Vorschriften der örtlichen Bau-und Überwachungsbehörden.

Die Geräte dürfen nur im Gewerbe eingesetzt werden.

Turbo-Tropic Heißluftgebläse sind direkt befeuert und werden zur Beheizung und Bautrocknung, für die Landwirtschaft und als mobile Heizung für Lagerräume zur Frostfreihaltung eingesetzt.

Turbo-Tropic dürfen nicht fest installiert als Dauerbeheizung eingesetzt werden.

Direktbefeuerte Heizgebläse sind nicht zugelassen zur Beheizung vom Räumen in denen feuer-und explosionsgefährliche Materialien gelagert oder verarbeitet werden.

Direkt befeuerte Geräte dürfen nicht unter der Erdgleiche (in Kellerräumen ) aufgestellt werden.

Der erforderliche Luftwechsel ist einzuhalten - mind. 2-3 facher Luftwechsel/Std. Turbo-Tropic so aufstellen, daß das Gebläse ungehindert Frischluft ansaugen kann.

Eine mehrfache Umführung der vorhandenen Raumlufte in geschlossenen Räumen über die Geräte ist zu vermeiden.

Folgende Vorschriften sind zu beachten:

Arbeitsstättenverordnung §§ 5 u. 14  
Arbeitsstättenrichtlinien ASR 5  
Unfallverhütungsvorschrift UBG 43

### **1.3 Frischluft ansaugen heißt optimale Verbrennung und optimale Heizwirkung.**

Gerät so aufstellen, daß die Heizluft an der Ausblasseite frei und ungehindert ausströmen kann. Freiabstand nach vorne mind. ca. 5,0 m einhalten.

Keine temperaturempfindlichen oder brennbaren Teile an der Ausblasseite lagern. Gerät nicht auf brennbaren Unterlagen aufstellen.

Bei Baustellenbetrieb ist das Gerät entsprechend der VDE-Norm 0100 Par. 55 "Versorgungseinrichtung mit Fehlerschutzhalter" anzuschließen.

Turbo-Tropic - Heißluftgebläse dürfen nicht ohne Aufsicht und Kontrolle im Dauerbetrieb betrieben werden. Das Personal ist in die Bedienung einzuweisen.

Gasversorgung: nur mit 33kg-Flaschen. Für die ausreichende Gasversorgung sind je nach Gasverbrauch mehrere Gasflaschen erforderlich, die zu Flaschenbatterien zusammengeschlossen werden. (mögliche Gasentnahme pro Flasche in Dauerbetrieb max. 1,0 kg/h.)

Gasdruckregler: Turbo-Tropic dürfen nur mit dem vorgeschriebenen Druckreglern betrieben werden. **Ein Anschluß direkt an die Flasche ohne Regler ist verboten.**

### **1.4 Inbetriebnahme:**

- Flaschenanschlußverschraubung SW 30 Linksgewinde
- Gaszuleitungsschlauch mit selbstabsperrender Steckkupplung anschließen.
- Kupplung ist nach Anschluß geöffnet.
- Netzkabel anschließen:  
**auf Phasengleichheit achten (+ Phase am Stecker markiert).**  
**Bei Einsatz von Verlängerungskabel Phasengleichheit einhalten.**

- Ventile an Gasflaschen öffnen.
- Anschlußverschraubung auf Dichtheit prüfen
- Druckregler auf Stufe 11 = 1,4 bar
- Schlauchbruchsicherung drücken - Gas steht jetzt bis zum Gerät an
- Zum Zünden Schalter "Heizen" einschalten.

Zündablauf wird automatisch vom Gasfeuerungsautomat gesteuert: ca. 30 Sek. Wartezeit Lüfter läuft an - Gas strömt in die Brenner und wird elektrisch gezündet, Flamme wird durch Ionisation überwacht, das Gerät heizt.

Am Druckregler die gewünschte Ausblastemperatur einstellen. Richtwert für die Temperatur entspricht der Gasdruckeinstellung am Druckregler.

**Achtung:** Keine höhere Heiztemperatur als notwendig einstellen. Das Radialluftstromgebläse erwärmt durch die hohe Luftleistung die Raumluft im großen Bereich sehr schnell. Man heizt mit hoher Energie und mit hoher Heizwirkung.

### **1.5 Abschalten:**

- Alle Flaschenventile schließen
- Schalter "Heizen" ausschalten
- Betriebslampe erlischt.

### **1.6 Thermostatbetrieb:**

#### **Anschluß:**

- 230V/50 Hz.
- Feuchtraumthermostat gekapselt-Einstellbereich +5 Grad - 35 Grad C. ca. 5,0 m. Anschlußkabel mit Netzsteckdose
- Stecker vom Thermostat in Netzsteckdose
- Stecker von Turbo-Tropic in Dosenstecker des Thermostaten einstecken , am Thermostat die gewünschte Raumtemperatur einstellen:
- Wartezeit ca. 30 Sek.
- Lüfter läuft an
- Gas strömt ein - wird gezündet
- Ionisation hält die Gasführung offen
- Das Gerät heizt

Wenn die gewünschte Raumtemperatur erreicht ist wird das Gerät vom Thermostat abgeschaltet.

Nach Absinken der Raumtemperatur unter dem eingestellten Wert wird das Gerät vom Thermostat wieder eingeschaltet.

**Abschalten:** am Thermostat die unterste Temperaturstufe einstellen, oder Gerätestecker vom Thermostatstecker trennen.

**Zeitschaltung:** Turbo-Tropic können mit Zeitschaltung auf eine gewünschte Heizzeit eingestellt werden.

**Anschluß:** Netzstecker der Zeitschaltuhr an das Netz anschließen - Gerätestecker in Netzstecker der Zeitschaltuhr einstecken. An der Uhr die gewünschte Heizdauer einstellen - Zündvorgang läuft automatisch an - nach Ablauf der eingestellten Zeitdauer wird das Gerät automatisch abgeschaltet.

Es besteht auch die Möglichkeit zusätzlich zur Zeitschaltuhr die Thermostatschaltung dazwischen zu schalten. Bei dieser Betriebsart ist der Stecker der Zeitschaltuhr im Netzsteckdose und der Stecker vom Thermostat in der Steckdose der Zeitschaltuhr.

## **2. Heizen mit Warmluftschläuchen:**

Bei Turbo-Tropic mit Radialgebläse können Luftschläuche zur Führung der Heizluft angeschlossen werden. Dies ist vorteilhaft bei der Beheizung von Kellerräumen unter der Erdgleiche.

Schaltvorgang:

- erst Schalter "Lüften" einschalten
- Lüfter läuft an
- der Warmluftschlauch wird aufgeblasen
- erst danach Schalter "Heizung" einschalten
- damit wird ein Luftstau im Schlauch vermieden, der den Heizvorgang stoppt.

**Achtung:** Warmluftschläuche nicht abknickend verlegen.  
Unbedingt Stau im Schlauch vermeiden  
Bei Rückstau der Heizluft schaltet das Gerät wegen Überhitzung ab.  
Die Warmluftschläuche nur mit leichter Krümmung verlegen.  
Keine Geräte vor Schlauchöffnung abstellen und  
Wandabstand vom 5,0 m. beachten.

### 3. Störfall :

(Achtung bei Abheben der Abdeckung Netzstecker ziehen)

<b>Störung</b>	<b>Ursache</b>	<b>Behebung</b>
Gerät schaltet ein Zündung setzt ein, Flambrenner brennen, Gerät schaltet nach kurzer Zeit ab.	Stecker nicht phasengleich angeschlossen	<b>"+"-Phase gleichschalten</b> , Phasengleichheit bei Verlängerungskabel überprüfen, wenn Phasengleichheit, dann Störtaste drücken - Zündvorgang nach 30 Sek. wieder an.
Gerät schaltet überhaupt nicht ein	Sicherung defekt	Sicherung austauschen 4-8 Ampere erforderlich, Störtaste drücken.
Brenner brennt einige Zeit - Gerät schaltet nach einiger Zeit ab	Ionisation nicht ausreichend.	Zünd u. Überwachungselektrode überprüfen. Anordnungen und Verbindungen zur Zündelektrode überprüfen.
Lüfter läuft an, Zündung läuft, kein Gas im Brenner	Störung im Gasfeuerungsautomat, Magnetventil wird nicht geöffnet.	Lüfterhaube öffnen, Schaltkasten öffnen, Oberteil vom Gasfeuerungsautomaten austauschen
Lüfter läuft nicht an, Gas strömt ein, wird gezündet - schaltet ab.	Anschluß zum Lüfter defekt, oder Gasfeuerungsautomat defekt.	Anschluß vom Lüfter überprüfen Gasfeuerungsautomaten überprüfen, gegebenenfalls austauschen.

#### **Reinigen des Gerätes:**

Die Brennerköpfe müssen immer wieder gereinigt werden. Die Reinigung geschieht mit Druckluft. Druckluft von rückwärts in die Brennerstäbe einblasen und gegebenenfalls von oben Brennergitter ausblasen.