



Die Kompetenzmarke für Energiesparsysteme

Betriebs- und Wartungsanleitung

Warmluftherzeuger WS/WO

Maintenance- and operating instructions

warm air heater WS/WO

Betriebsanleitung Warmluftheizer		Operating instructions warm air heater	
Arbeiten vor der Inbetriebnahme		Work before starting for the first time	
1	Raumthermostat höher einstellen als vorhandene Raumtemperatur. (Raumthermostat sollte weder an einer Außenwand, noch an einer mit Kaltluft oder Warmluft beaufschlagten Stelle, noch unmittelbar am Warmluftauslass montiert sein.)	1	Set room thermostat higher than the existing room temperature. (Room thermostat should not be fitted to an outside wall, at a position in a hot air or cold air draught or in the immediate vicinity of the hot air outlet.)
2	Kaminzugregler sind einzustellen.	2	Flue gas damper or chimney draught valve is to be opened.
3	Sämtliche Luftansaug- und Ausblasklappen öffnen – Luftfiltersitz kontrollieren.	3	Open air inlet and outlet dampers – check filter seating.
4	Keilriemenscheiben auf Sitz prüfen. Keilriemenspannung kontrollieren (Riemen muss sich ca. 1,5 bis 2 cm durchdrücken lassen).	4	Check pulleys for seating. Check V-belt tension (it must be possible to deflect belt 1,5 to 2 cm).
5	Öl- oder Gasvorrat überprüfen. Bei Gasbezug aus Zentralbehälter oder Fremdleitung Gasanschlussdruck überprüfen.	5	Check oil or gas supply. If gas is drawn from a central storage tank or outside line, check gas pressure.
6	Absperrventile der Brennstoffzuleitung öffnen.	6	Open valves in the fuel supply line.
7	Sicherungen für Brenner und Ventilator-Motor kontrollieren.	7	Screw in fuses for burner and fan motor.
8	Hauptschalter einschalten.	8	Switch on main switch.
9	Drehrichtung des Ventilator-Läufers prüfen.	9	Check the direction of rotation of the fan impeller.
10	Doppel- und Sicherheitsthermostat: Umschalthebel ist auf "AUTO" zu stellen. Der Doppelthermostat ist so eingestellt dass: -bei Wärmeanforderung der Brenner eingeschaltet wird. -bei Einstellwert 40°C der Ventilator zugeschaltet wird. -bei Einstellwert 80°C der Brenner ausgeschaltet wird. -bei Einstellwert 35°C der Ventilator abgeschaltet wird. Der Sicherheitsthermostat ist fest eingestellt, so dass der Brenner bei 100°C Ausblastemperatur abschaltet und durch Wiedereinschaltsperrverriegelt wird. Der Sicherheitsthermostat muss manuell entriegelt werden (Druckknopf).	10	Double thermostat and safety thermostat: The double thermostat is to be set in such a way that: -the fan switches on at 40°C. -the fan switches off at 35°C. -the burner switches off at max. 80°C. The safety thermostat is to be set in such a way that the burner switches off at 100°C and is interlocked to prevent switching on again.

Betriebsanleitung Warmluftheizer		Operating instructions warm air heater	
Kontrollen nach der Inbetriebnahme		Checks after starting for the first time	
11	Stromaufnahme des Ventilatormotors messen. Sie muss unter dem laut Typenschild aufgeführten Wert liegen. Motorschutzrelais danach einstellen und Ansprechprobe durch Entfernen einer Sicherung durchführen (nur bei Drehstrom notwendig). Falls Stromaufnahme höher als Typenschildangabe, weiter mit Pkt. 14.	11	Measure the current drawn by the fan motor. It must lie beneath the value given on the identification plate. Set the motor protection relay accordingly and test actuation by removing a fuse (necessary only for three-phase current).
12	Kaminzug messen. Rauchgasanalyse durchführen. Achtung: Je nach Bauart des Schornsteins muss die Abgastemperatur so eingestellt werden, dass keine Schäden entstehen können. Mindestabgastemperatur nach DIN 4794: 160°C.	12	Measure chimney draught. Analyse flue gas. Attention: Depending upon the type of the chimney, the flue gas temperature must be set in such a way that no damage can result. Minimum flue gas temperature according to DIN 4794: 160°C.
13	WS-Seitenwände kontrollieren und wenn erforderlich, Schrauben nachziehen.	13	Check panel seals and tighten screws when necessary.
14	Bei Warmluftheizer mit Kanalanschluss oder Luftfilter Luftmessung durchführen. Pressungen prüfen. Luftmengen und Pressungen eventuell korrigieren, eventuell Scheibenpaarung anpassen.	14	Carry out air measurements for warm air heaters with duct connection or air filter. Check pressures. Possibly correct air flow and pressure.
15	Abschalten des Warmluftheizers nur über Raumthermostat oder Steuerschalter für Brenner. Ventilator läuft bis zur Abkühlung der Brennkammer nach und schaltet automatisch ab. Erst dann Hauptschalter ausschalten.	15	Switch off the warm air heater only using room thermostat or control switch for burner. Fan runs until the combustion chamber cools and switches off automatically. Interrupt main power supply only after this.
16	Zur Vermeidung von Korrosionsschäden an der Brennkammer ist eine minimale Ausblasttemperatur von 40°C einzuhalten.	16	To avoid corrosion damage to the combustion chamber, a minimum discharge temperature of 40°C is to be maintained.
Bitte achten Sie auch auf die Bedienungsvorschrift des Brennerlieferanten.		Please pay attention to the operating instructions from the burner supplier.	
Warmluftheizer dürfen nach DIN 4794 nur mit dem geprüften und von Wolf gelieferten Doppel- und Sicherheitsthermostat betrieben werden. Nur mit diesem Gerät ist die behördliche Zulassung des Gerätes gegeben und nur so kann eine sichere Funktion gewährleistet werden. Ansonsten kann der Warmluftheizer überhitzen, er kann durchbrennen oder gar das gesamte Gebäude niederbrennen.		According to DIN 4794, warm air heaters may only be operated with double thermostats and safety thermostats.	

	Anleitung zur Wartung		Maintenance instructions
<p>1 Reinigen der Brennkammer Bei Betrieb mit Heizöl EL am Ende jeder Heizperiode oder bei Auftreten von Rußansatz reinigen. Bei Gasbefeuerung genügt Reinigung in größeren Zeitabständen. Die Reinigung der Rauchgaszüge erfolgt nach Abnahme der vorderen und hinteren Verkleidungsplatten und Reinigungsdeckel (Reinigungsbürste als Zubehör erhältlich). Brennkammer durch Brenneröffnung reinigen und Schmutz absaugen. Je nach Typ sind im hinteren Bereich der Rauchgaszüge Turbulatoren eingesteckt. Diese vor der Reinigung herausziehen und anschließend wieder in die vorherige Position einschieben. Reinigungsöffnungen wieder gut abdichten, ggf. Dichtung erneuern. Andernfalls besteht Erstickungsgefahr.</p>	<p>1 Cleaning the combustion chamber When operating with EL heating oil, clean at the end of every heating season or when soot appears. The cleaning intervals are to be selected accordingly. With gas firing, cleaning is sufficient at larger time intervals. Cleaning openings are accessible after removal of the forward insulation plates. After cleaning is completed, the openings are to be closed tightly again.</p>		
<p>2 Reinigen der Luftfilter Je nach Staubanfall oder Verschmutzungsgrad sind die Reinigungsabstände zu wählen. Bei Verwendung eines Schrägrohrmanometers lässt sich der Verschmutzungsgrad leichter feststellen. Zur Reinigung Filterkasten oder Filterrahmen herausziehen und Filtermatte entfernen. Matte im warmen Seifenwasser auswaschen – nicht wringen. Keine ätzenden Reinigungsmittel verwenden. Nach der Reinigung Matte mit klarem Wasser ausspülen, abtrocknen lassen, dann wieder einbauen. Bei Fremdfilter: Besondere Reinigungsvorschriften beachten.</p>	<p>2 Cleaning the air filter The intervals between cleanings are to be selected in accordance with the dust collected and the degree of dirtying. The degree of dirtying of the filter can be determined more easily if an inclined-tube manometer is available. Pull out the filter cartridges or filter frames for cleaning and remove the filter mats. Wash out the mats in warm soapy water – do not wring. Do not use any aggressive cleaning materials. After cleaning, rinse mats with clear water, let dry and then install again. With filters from other manufacturers: Pay attention to the cleaning instructions.</p>		
<p>3 Ventilatormotor -wartungsfrei</p>	<p>3 Fan motor -requires no maintenance</p>		
<p>4 Ventilator-Lager Ohne Schmiernippel wartungsfrei. Lager mit Schmiernippel sind wenigstens einmal im Jahr mit einem handelsüblichen Kugellagerfett nachzuschmieren.</p>	<p>4 Fan bearings Bearings without grease nipples require no maintenance. Grease bearings with grease nipples at least once per year with a good quality ball bearing grease.</p>		
<p>5 Keilriemen Nach ca. 50 Betriebsstunden auf richtige Spannung überprüfen und wenn notwendig, nachspannen. Ansonsten wird der Keilriemen erheblich verschlissen und die Funktion des Gerätes ist erheblich beeinträchtigt, bzw. das Gerät kann seine Funktion nicht mehr erfüllen.</p>	<p>5 V-belts Check for correct tension in the first weeks of operation and retighten if necessary. Tighten belt only so strongly that there is no slipping when starting. Do not apply oil or belt grease under any circumstances.</p>		
<p>6 Blechteile Verkleidung – Ansaug und Ausblasgitter sollten wenigstens einmal im Jahr vom Staubansatz gesäubert werden. Ventilator-Gehäuse und –Läufer sind ebenfalls wenigstens einmal im Jahr zu reinigen.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <p>Zur Reinigung keine ätzenden Mittel verwenden.</p> </div>	<p>6 Sheet metal parts Casing – inlet and outlet grilles should be cleaned of dust deposits at least once per year. The fan scroll and impeller are also to be cleaned at least once per year.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <p>Do not use any aggressive cleaning materials.</p> </div>		
<p>Wir empfehlen Ihnen einen Wartungsvertrag durch Ihre Fachfirma:</p>	<p>We would recommend a maintenance contract with your dealer:</p>		