

Betriebsanleitung

Elektrische Brennöfen



WT 45
WT 60
WT 80
WT 100
WT 120
WT 180

Vertrieb durch:

Bodmer Ton AG
Holzrüti 1
CH-8840 Einsiedeln

Inhalt

1. Wichtige Unterlagen.....	3
2. Garantie	3
3. Auspackhinweise	4
4. Beschreibung des Ofens	4
5. Technische Daten	5
6. Aufstellung und Inbetriebnahme	6
7. Bedienung.....	7
8. Wichtige Sicherheitsanweisungen	7
9. Instandhaltung.....	9
9.1 Fehlersuchliste und Reparaturanleitung	10
9.2 Reparaturen	13
10. Ofenbeschickung.....	14

1. Wichtige Unterlagen

Während der Fertigstellung und vor der Auslieferung wurde dieser Ofen in allen seinen Funktionen geprüft. Sollten Sie trotzdem Anlass zur Beanstandung haben, geben Sie uns bitte umgehend Bescheid. Mit dieser Lieferung erhalten Sie eine Betriebsanleitung und eine Reihe von Service-Unterlagen. Die Betriebsanleitung ist vor Inbetriebnahme des Ofens zu lesen. Alle Unterlagen sind sorgfältig aufzubewahren. Weitere Hilfestellung erhalten Sie von Ihrem Elektroinstallateur und selbstverständlich auch von uns.

Die isolierende Auskleidung dieses Ofens besteht aus sehr hochwertigem Feuerfest-Material. Durch Wärmedehnung entstehen bereits nach wenigen Aufheiz-Zyklen Risse im Isoliermaterial, die jedoch keinen Einfluss auf die Funktion und die Qualität des Ofens haben. Die Schamotte-Einbauplatten müssen vor der 1. Nutzung langsam bis zu einer Temperatur von 200°C aufgeheizt werden.

2. Garantie

Wir garantieren einwandfreie Verarbeitung und Funktion des gelieferten Keramik-Brennofens. Bei sachgemässer Bedienung des Ofens leisten wir **24 Monate Garantie ab Rechnungsdatum**.

Ausgeschlossen von der Garantie sind folgende Punkte:

- Heizelemente und Thermoelement
- Beschädigung an der Ausmauerung durch nicht sachgemässe Behandlung
- Beschädigung durch Reaktion während des Brandes (z.B. Salz- oder Reduktionsbrände)
- Nichtbeachtung der vom Hersteller angegebenen Höchsttemperatur für Tone, Glasuren und Dekore
- Beschädigung durch Überschreiten der im Katalog angegebenen Maximaltemperaturen für die einzelnen Produkte
- Transportschäden

Anmerkung:

Bitte beachten Sie, dass Feuerleichtsteine starken Temperaturschwankungen ausgesetzt sind. Haarrisse in den Ofensteinen sind daher absolut normal, sie beeinträchtigen daher nicht die gute Funktion Ihres Ofens und sind deshalb auch kein Anlass zur Reklamation.

3. Auspackhinweise

Bitte Verpackung und Inhalt sofort auf Beschädigung prüfen!

Bei Transportschäden **Tatbestandsaufnahme** beantragen und umgehend an uns senden, da sonst keine Ersatzleistung erfolgt.

Alle Schäden müssen, auch soweit sie im äusserlichen Bereich nicht erkennbar sind, dem Spediteur unverzüglich (innerhalb von 4 Tagen) schriftlich mitgeteilt werden.

Im Falle einer Beschädigung (offensichtlich oder versteckt) ist das gesamte Verpackungsmaterial aufzubewahren. Der Spediteur muss einen Inspektionsbericht erstellen. Unsere Garantie deckt nur Herstellungsfehler.

Achtung!

Die Schutzfolie auf den Edelstahlteilen muss vor Inbetriebnahme abgezogen werden.

4. Beschreibung des Ofens

Der Ofen wird betriebsbereit geliefert. Er ist mit einer elektronischen Regelanlage ausgerüstet (Beachten Sie bitte die separate Bedienungsanleitung).

Für Öfen mit elektronischer Regelanlage dürfen nur die Regelungen SE 600, SE 800, SE 7000 oder SE 9-6 betrieben werden.

Der Ofen wird betriebsbereit geliefert. Er ist mit einer elektronischen Regelanlage ausgerüstet, die weitgehend Sicherheit gegen Fehlbedienung bietet.

Als Temperaturfühler wird ein Thermoelement Pt/Rh-Pt mit höchster Lebensdauer verwendet. Wird der Deckel geöffnet, so schaltet ein Sicherheitsschalter den Strom ab. Im Schutzkasten der Rückwand des Ofens ist der Heiz- und Sicherheitsschutz.

VORSICHT!

**Im Schutzkasten befinden sich stromführende Bauteile - keine elektrisch leitenden Gegenstände (z.B. Nägel) in die Öffnungen (Lochblech und Schlitz) stecken.
- Lebensgefahr -**

5. Technische Daten

Ihre elektrische Installation muss den VDE-Vorschriften entsprechen. Achten Sie bitte auf den richtigen Kabelquerschnitt der einzelnen Phasen bei Ihrer hausinternen Zuleitung zum Brennofen. (Kabelquerschnitt mind. 2,5 mm²). Das ist für einen leistungsfähigen und sicheren Betrieb des Brennofens erforderlich.

Die Spannung kann bei grossen Verbrauchsspitzen absinken. Bei Spannungsschwankung kann der Brennofen die gewünschte Maximaltemperatur nicht immer erreichen oder heizt zu langsam.

Das Anschlusskabel am Brennofen ist ca. 2 m lang; ein Verlängerungskabel darf nicht benutzt werden.

Typ	WT 45	WT 60	WT 80	WT 100	WT 120	WT 180
Inhalt in Liter	45	60	80	100	120	180
max. Brenntemp. in °C	1300	1200	1300	1320	1300	1320
Leistung in kW	3,6	3,6	6,0	7,0	9,0	10,5
Spannung in Volt	230	230	400	400	400	400
Ampere	16	16	16	16	16	16
Anschlusstecker	Schuko	Schuko	CEE 16	CEE 16	CEE 16	CEE 16
Nutzraum-ø in cm	40,0	40,0	47,0	47,0	58,0	58,0
Nutzraum-Höhe in cm	38,0	49,5	45,5	57,0	45,5	68,5
Breite aussen in cm	60,5	60,5	66,5	66,5	78,5	78,5
Tiefe aussen in cm	74,0	74,0	79,5	79,5	91,0	91,0
Höhe aussen in cm	69,0	80,0	76,5	88,0	80,0	103,0
Masse in kg	66	83	87	98	130	162

6. Aufstellung und Inbetriebnahme

Der Ofen ist auf einem nicht brennbaren Unterbau zu stellen. Bei der Aufstellung des Ofens ist allseitig ein Freiraum von mindestens 0,6 m einzuhalten. Die Wärmeabführung der Gehäuseoberfläche darf nicht behindert sein, d.h. keine brennbaren Materialien auf und um den Ofen ablegen. Am Ofenmantel und Deckel, sowie Schutzkasten besteht Verbrennungsgefahr!

Die Dimensionierung und Absicherung der elektrischen Leitungen sind entsprechend den Kenndaten des Ofens von einer Elektrofachkraft festzulegen. Der Ofen ist über die mitgelieferte Steckvorrichtung an zugänglicher Stelle an das Stromnetz anzuschliessen.

Bitte achten Sie darauf, dass die Pole des Steckers korrekt in die Steckdose gesteckt werden. Das Anschlusskabel darf nicht mit den Ofenseiten in Berührung kommen, da diese sich bei Betrieb stark erhitzen. Das gleiche gilt für das Steuerkabel vom Regler.

Bei der Wärmebehandlung können je nach Art der verwendeten Materialien gesundheitsschädliche Gase und Dämpfe frei werden. In diesem Fall ist es erforderlich, die aus der Dunstöffnung austretenden "Abgase" ins Freie zu leiten.

Während des Brennvorganges ist der Raum, in dem der Ofen steht, ausreichend zu belüften. Aus geöffneten Be- und Entlüftungsöffnungen tritt die volle Ofenraumtemperatur aus.

Achtung!

Es besteht Verbrennungsgefahr.

Zum Trocknen der Ausmauerung und zur Erzielung einer Oxid-Schutzschicht auf dem Heizdraht ist ein einmaliges langsames Aufheizen (max. 100 °C/h) bis ca. 900 °C ohne Beschickung erforderlich.

Der Ofen muss waagrecht aufgestellt werden. Nicht in Feuchträumen lagern oder betreiben.

7. Bedienung

Vor der Ofenbeschickung ist der einwandfreie Sitz der Heizwendel in den Träger-elementen zu prüfen. Das Abzugsloch im Deckel sollte während des Brandes geöffnet sein (bis mind. ca. 600 °C). Es sind die Hinweise der Bedienungsanleitung der elektronischen Regelanlage zu beachten. Vor der Inbetriebnahme des Ofens ist zu kontrollieren, ob sich Haustiere oder andere Fremdkörper im Ofen befinden. Danach kann der Klappdeckel geschlossen und der Ofen in Betrieb genommen werden. Nicht zum Erwärmen von Nahrungsmitteln verwenden.

Beim Ausbrennen von Partikelfiltern niemals ölhaltige oder -getränkte Filter mit diesem Gerät betreiben.

8. Wichtige Sicherheitsanweisungen

Bitte alle Anweisungen vor Inbetriebnahme des Brennofens durchlesen.

Es sollten nur Materialien verwendet werden, deren Eigenschaften (zum Beispiel Grenztemperaturen) bekannt sind. Bei hohen Betriebstemperaturen besteht beim Berühren einiger Stellen der Gehäuseoberfläche Verbrennungsgefahr. Beim Öffnen des Deckels im aufgeheizten Zustand besteht Verbrennungsgefahr.

Personen und Gegenstände (zum Beispiel Kleidung) sind entsprechend gegen Hitzeeinwirkung zu schützen. Ist reduzierend, das heisst durch Fernhaltung des Sauerstoffs gebrannt worden, so ist danach mindestens ein neutraler (normaler) Brand zu fahren, damit sich auf dem Heizdraht erneut eine Oxidschutzschicht bilden kann.

Die Heizelemente sind im kalten Zustand bruchempfindlich. Beim Besetzen, Entnehmen und Reinigen des Ofens muss darauf besonders Rücksicht genommen werden. Das Thermostoelement ist eine empfindliche Messapparatur und sollte ebenfalls möglichst nicht berührt werden.

Beim Besetzen des Ofens ist darauf zu achten, dass hohe Punktlasten der Bodenisolierung vermieden werden. Wir empfehlen zunächst den Einbau einer Brennplatte bevor die Ware eingesetzt wird.

• Den Ofenmantel und den Deckel des Ofens während des Brennvorganges nicht berühren - **VERBRENNUNGSGEFAHR** -

- Der Brennofen kann auf Rollen gelagert und verfahren werden. Zwei Rollen sind mit Feststellern ausgerüstet. Vor der Inbetriebnahme des Brennofens müssen die beiden Rollen festgestellt bzw. arretiert werden.
- Nie mehr als die für den Ofen angegebene Höchsttemperatur aufheizen.
- Die Höchsttemperatur für Tone, Glasuren und Dekore, wie vom Hersteller angegeben, nicht überschreiten. Bei Nichtbeachtung kann das Brenngut oder der Brennofen beschädigt werden.
- Deckel nicht öffnen bevor der Ofen abgekühlt ist. Vor dem Öffnen des Deckels Regelanlage ausschalten. Deckel vorsichtig öffnen und arretieren.
- Ofendeckel nachspannen, aber nicht überspannen.
- Kein Verlängerungskabel benutzen.
- Vor Reinigen oder Warten des Brennofens Netzstecker ziehen.
- Brennofen nur im gut belüfteten Raum benutzen.
- Kinder immer fernhalten.
- Der Raum unter dem Ofen muss frei bleiben; nur auf nichtbrennbaren Untergrund betreiben; keine Teile gegen den Brennofen lehnen.
- Keine brennbaren Flüssigkeiten oder Sprays im gleichen Raum mit dem Brennofen aufbewahren oder benutzen.
- Den Brennofen nicht im Freien abstellen oder benutzen. Brennofen vor Feuchtigkeit schützen.
- Keine elektrisch leitenden Gegenstände in den Schutzkasten stecken
- **LEBENSGEFAHR** -
- Bei Beschädigung des Netzkabels Brennofen nicht benutzen.
- Brennofen nur mit der auf dem Leistungsschild angegebenen Spannung benutzen.
- Beim Kontrollieren des Ofens während des Brennvorganges Schutzbrille tragen.
- Beim Ausbrennen von Partikelfiltern niemals ölhaltige oder -getränkte Filter mit diesem Gerät betreiben.

9. Instandhaltung

Achtung!

Alle elektrischen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten / Öffnen des Schutzkastens dürfen nur vom Fachpersonal durchgeführt werden.

Der Ofen ist in regelmässigen Abständen zu reinigen.

Die Funktion des Deckel-Sicherheitsschalters ist in regelmässigen Abständen zu prüfen.

Für die Erkennung bzw. Behebung von Störungen verwenden Sie die Fehlersuchliste, Reparaturanleitung und Schaltplan. Arbeiten an den elektrischen Einrichtungen sind von einem Elektrofachmann durchzuführen. Dabei ist stets die Netzsteckverbindung zu trennen.

Entsprechend VGB 4 sind elektrische Betriebsmittel mindestens alle 4 Jahre durch eine Elektrofachkraft zu prüfen.

Bei der Bestellung von Ersatzteilen sind die Daten des Typenschildes anzugeben. Regelmässiges Nachspannen des Steindeckels gehört zur laufenden Instandhaltung, um die Lebensdauer des Deckels zu verlängern. Während der ersten sechs Brände empfiehlt es sich, die Spannung des Deckels nach jedem Brand zu prüfen und ggf. nachzustellen. Danach, falls erforderlich.

Vorgehensweise für das Spannen:

Sie benötigen einen Schraubenzieher und eine Zange.

1. Um ein Verdrehen des Spannbandes zu vermeiden, halten Sie mit der Zange die zylindrische Schraubbuchse fest, die sich an der Spannkammer befindet.
2. Drehen Sie nun die Schraube im Uhrzeigersinn um die Kammer zu spannen.
3. Spannen Sie das Band so lange bis es fest sitzt. Bitte sehr vorsichtig vorgehen. Die Isoliersteine sind äusserst weich, und ein Überspannen führt zum Zerbröckeln und Reißen der Steine.

9.1 Fehlersuchliste und Reparaturanleitung

Achtung!

Alle elektrischen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten / Öffnen des Schutzkastens dürfen nur vom Fachpersonal durchgeführt werden.

PROBLEM: Der Brennofen heizt nicht

Mögliche Ursachen

Brennofenstecker nicht eingesteckt

Ofenautomat-Startknopf nicht eingedrückt

Durchgebrannte Sicherung oder defekter Schalter

Kabelunterbrechung oder Drahtbruch am Automat oder defekte Steckdose.

Deckel nicht richtig geschlossen, Kontaktschalter deshalb nicht betätigt

Lösungen

Stecker einstecken

Startknopf eindrücken

Sicherung oder Schalter erneuern

Spannung an Steckdose prüfen
Brennofenverdrahtung prüfen

Deckel schliessen

PROBLEM: Sicherung brennt laufend durch, wenn Brennofen eingeschaltet wird

Mögliche Ursachen

Kurzschluss an einer Vorrichtung oder überlastetes Netz

Steckdose

Kurzschluss im Brennofen

Lösungen

Alle anderen Geräte abschalten, die am gleichen Netz hängen

Steckdose prüfen

Mit Ohm-Messer prüfen. Es müssen mind. 5 Ohm zwischen allen Stiften des Brennofensteckers vorliegen wenn alle Schalter auf voll stehen. Wenn erforderlich, Brennofenverdrahtung auf Kurzschluss prüfen.

PROBLEM: Sicherung brennt nach einer Weile durch

Mögliche Ursachen

Defekte Sicherung oder schlechte (korrodierte) Anschlüsse

Zu starke Hitze an Sicherung

Netzüberlastung

Lösungen

Sicherungen erneuern

Brennofenraum belüften, um zu grosse Hitze in der Nähe des Sicherungskasten zu vermeiden

Alle anderen Elektrogeräte abschalten, die an dieser Sicherung angeschlossen sind. Siehe Punkt 6 "Elektrische Spezifikation" auf korrekte Sicherung 16 Ampere prüfen. Wenn nicht korrekt, die Hilfe eines Elektrikers in Anspruch nehmen.

PROBLEM: Brennofen wird warm, erreicht aber nicht die gewünschte Temperatur

Mögliche Ursachen

Steckdose falsch verdrahtet

Deckel hebt sich während des Brandes und schaltet den Ofen aus. Ofen kühlt dann etwas ab. Deckel senkt sich wieder und schaltet den Ofen ein usw.

Zu hohes Besatzgewicht

Lösungen

Elektriker muss Steckdose prüfen. Brennofenstecker ziehen, da gefährliche Stromstösse möglich. Gelb/Grüner Draht in Brennofenkabel ist der Schutzleiter. Erfahrenen Elektriker in Anspruch nehmen. Reparatur nicht selbst durchführen.

Schaltweg des Deckelschalters prüfen und ggf. nachstellen. Elektriker dafür aufbieten.

Besatzgewicht reduzieren.

PROBLEM: Aufheizen dauert viel zu lange

Mögliche Ursachen

Es heizen nicht alle Elemente

Lösungen

Prüfen durch Schliessen des Deckels. Nach 2 Minuten Abschalten und Stecker ziehen. Isoliersteine nahe den Elementen vorsichtig befühlen. Ist der Isolierstein relativ kühl, so ist die Heizspirale durchgebrannt.

Defekte Heizspirale

Heizspirale auswechseln

Verschlossene Elemente

Elemente auswechseln

Wackelkontakt im Stecker

Stecker aufschrauben und alle losen Teile anziehen

Zu hohes Besatzgewicht (insb. bei 230V Öfen)

Besatzgewicht reduzieren

Unterspannung (insb. bei 230V Öfen)

Kontrolle durch Elektrofachmann

PROBLEM: Heisser Stecker

Mögliche Ursachen

Wackelkontakt

Lösungen

Elektriker muss Stecker prüfen

Korrodierte oder alte Steckdose

Elektriker muss Steckdose erneuern

Korrodierte Steckerkontakte

Korrosion entfernen. Elektriker kann Ofenkabel erneuern.

9.2 Reparaturen

Sollten immer von autorisierten Fachkräften durchgeführt werden. Ofen immer vom elektrischen Versorgungsnetz trennen (Netzstecker ziehen).
Absichern, dass während der Reparatur keine weitere Person unbeabsichtigt den Ofen ans Versorgungsnetz anstecken und einschalten kann.

Der Austausch von Heizelementen darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

10. Ofenbeschickung

Beschickung des Brennofens mit Schrühware (Rohware).

Rohe Keramikteile bleiben beim Schrühbrand nicht aneinander kleben und dürfen sich daher berühren.

Sie können direkt auf die Einsetzplatte gestellt werden. Manchmal können sie auch aufeinander gestapelt werden, wenn das Gewicht auf dem unteren Stück gleichmässig verteilt ist. Niemals ein schweres Teil auf ein leichtes Teil stellen, da Letzteres leicht brechen kann. Fliesen und grosse flache Objekte sollten flach auf einer Einsetzplatte gebrannt werden, damit sie sich nicht verwerfen. Belastung an irgendeiner empfindlichen Stelle eines Teiles kann zu einem Verbiegen führen. Deckelobjekte mit montiertem Deckel brennen, damit diese später gut sitzen. Bitte achten Sie darauf, dass genügend Raum für eine gute Luftzirkulation vorhanden sein muss, zum Zwecke der vollkommenen Oxidation und gleichmässiger Brennergebnisse.

Glasurschlicker ist ein mit Wasser aufbereitetes fein vermahlendes Glas.

Zwei glasierte Teile, die sich berühren, werden beim Schmelzen der Glasur aneinander kleben und beim Abkühlen fest verbunden bleiben. Glasur bleibt auch im Brennofen oder den Einsetzplatten kleben. Daher werden beim Brennen glasierter Objekte meistens Brennhilfsmittel benutzt. In manchen Fällen soll der Fuss eines Objektes unglasiert bleiben. Wichtig ist, dass die Glasur nicht zu dick aufgetragen wird, da sie sonst an dem glasierten Teil herunterläuft und an der Einsetzplatte oder dem Ofenboden festklebt.

Glasierte Teile dürfen beim Brennen nicht näher als 1 cm zueinander aufgestellt werden, da die Glasur vor dem Glatwerden als endgültige Oberfläche Blasen wirft. Blasen und Dämpfe aus diesem Prozess verunreinigen danebenstehende Teile, wenn diese nicht mindestens 1 cm voneinander stehen.

Glasierte Teile und Rohware sollte man nicht zusammen brennen, da sie normalerweise unterschiedliche Temperaturen benötigen und dies zu Fehlern führen kann.

Glasierte Teile nicht aufeinander stapeln. Glasierte Teile mit Deckel nicht mit montiertem Deckel brennen.

Der Abstand der Ware zur Ofenwand sollte mind. 2,5 cm betragen - Ware nie direkt an die Ofenwand stellen.

Nur gut getrocknete Ware brennen. Schrühware sollte ca. 2 Tage trocknen, glasierte Ware ca. 4 - 6 Stunden.