

Bedienungsanleitung – Operating Instructions

Brennöfen - Kilns



PYROTEC
Brennofenbau GmbH

für alle Modelle der Baureihen STUDIO 1260 und PROFITHERM 1320

Inhaltsverzeichnis	Seite:
Allgemeines	2
Sicherheitshinweise	2
Aufstellung	2
Regelung	3
Elektrischer Anschluß	3
Erster Brand	3
Betrieb des Ofens	4
Wartung	4
Reparaturen	5
Garantiebestimmungen	6
Fehler und mögliche Ursachen	6
Konformitätserklärung	7



Beachten Sie bitte unbedingt die Anweisungen für die Aufstellung und die Sicherheitshinweise für den Betrieb des Ofens!

Allgemeines

Mit dieser Bedienungsanleitung sollen Sie mit Ihrem PYROTEC-Brennofen bekannt gemacht werden. Bitte nehmen Sie sich die Zeit, vor der Inbetriebnahme diese Anleitung sorgfältig durchzulesen. Beachten Sie bitte auch die gesonderte Bedienungsanleitung zu Ihrer Regelung.

Sicherheitshinweise

Für den Umgang mit einem elektrisch beheizten Brennofen für Temperaturen bis 1320°C ist es unbedingt notwendig, die folgenden Sicherheitshinweise zu beachten:

- Der Ofen darf nur in dafür geeigneten Räumen aufgestellt und betrieben werden. (vgl. Abschnitt Aufstellung des Ofens weiter unten)
- Der elektrische Anschluß (Steckdose, Sicherung) muß vor der ersten Inbetriebnahme von einem Elektriker überprüft bzw. installiert werden (vgl. Seite 3: Elektrischer Anschluß).
- Keine brennbaren Stoffe in oder auf den Ofen legen!
- Nie höher aufheizen, als die Herstellerempfehlung für Glasuren und Tone angibt, da sonst Ofen und Brenngut beschädigt werden können.
- VORSICHT: Ofenmantel und -deckel während des Brandes nicht anfassen (Verbrennungsgefahr!).
- Deckel erst öffnen, wenn das Brenngut abgekühlt ist.
- Vor Reinigen und Warten des Brennofens Netzstecker ziehen.
- Die elektronische Regelanlage dient der vereinfachten Bedienung des Brennofens sowie der Reproduzierbarkeit von Brennkurven. **Um eine Überhitzung des Ofens bei einem Defekt im Ofen oder in der Regelanlage völlig auszuschließen, empfiehlt es sich, den Ofen in der Endphase des Brandes zu überwachen.**

Aufstellung des Ofens

In öffentlichen Einrichtungen muß gewährleistet sein, daß nur befugte Personen Zugang zu Ofen und Regelung haben. Durch Manipulationen an der Regelung kann es zu Beschädigungen von Brenngut und Ofen kommen.

Garagen und Heizungsräume sind wegen Feuergefahr generell nicht zugelassen.

Der Raum soll gut belüftbar, trocken und ausreichend groß sein.

Zur besseren Belüftung ist es möglich, im sog. BYPASS-Verfahren die Abluft aus dem Brennofen abzuführen. Der dafür nötige BYPASS-Anschluß kann als Sonderzubehör mitbestellt werden. Über flexibles Aluminiumrohr wird dann die Abluft aus dem Ofen direkt abgeleitet. Das Rohr soll dabei mit dem BYPASS verbunden und steigend verlegt werden. Beim Durchgang des Rohres durch eine Wand soll die unmittelbare Umgebung des Rohres aus hitzebeständigem Material bestehen.

Der Boden des Raumes soll eben sein (Standicherheit), Temperaturfest bis 75°C und das Gewicht auch des mit Brenngut beschickten Ofens tragen.

Die umgebenden Wände und die Decke sollen aus nicht entflammbarem Material bestehen.

Umgebende Flächen , die diesen Anforderungen nicht genügen, sollen mit einer feuerhemmenden Isolierung ausgestattet werden. In diesem Fall soll ein Mindestabstand zu Wänden von 50 cm, zur Decke von 90 cm eingehalten werden. Auch zu nicht entflammenden Wänden soll der Mindestabstand 30 cm nicht unterschreiten um einen Hitzestau zu vermeiden. Es dürfen keine brennbaren oder temperaturempfindlichen Gegenstände auf den Ofen gelegt werden.

Regelung

Die Regelanlage soll an den dafür vorgesehenen Ösen seitlich versetzt (mind. 30 cm) an der Wand (bei einigen Ofenmodellen mit dem entsprechendem Halter am Ofen) befestigt werden. Sie wird über den mehrpoligen Stecker mit dem Schaltkasten des Ofens verbunden. Achten Sie bitte darauf, daß der Stecker nur in einer Stellung leichtgängig eingeführt werden kann. Die Verbindung wird mit Hilfe des Überwurfbügels gesichert. Das Netzkabel und die Reglerleitung dürfen während des Brandes nicht mit dem Ofenmantel oder Ofendeckel in Berührung kommen.

Elektrischer Anschluß

PYROTEC-Brennöfen sind nach VDE der Schutzklasse I zugeordnet. Die elektrische Sicherheit wird demnach vor allem über den Anschluß des Schutzleiters gewonnen. Netzseitig muß daher der elektrische Anschluß vor der ersten Inbetriebnahme von einem Elektriker überprüft bzw. installiert werden. Dabei ist vor allem auf eine ausreichende Dimensionierung der Leitungsquerschnitte und der zugehörigen Absicherungen zu achten. Die dafür benötigten technischen Daten entnehmen Sie bitte dem Typenschild neben dem Eintritt der Netzzuleitung in den Ofenschaltkasten.

Die Netzsteckdose soll leicht zugänglich sein, um den Ofen jederzeit vom Netz trennen zu können. Keine weiteren Verbraucher an der Steckdose anschließen! Stellen Sie sicher, daß diese Steckdose mit einer eigenen Absicherung ausreichender Größe ausgestattet ist.

Der Ofen muß direkt, d.h. **auf jeden Fall ohne Verlängerungskabel** angeschlossen werden, Netzzuleitungen beliebiger Länge sind bei der Ofenbestellung gegen geringe Mehrkosten möglich.

Erster Brand

Bei der Inbetriebnahme muss der Ofen unbedingt zunächst mit Einsetzplatten **aber ohne Besatz** mit einem Brennprogramm mit langer Anheizzeit, bzw. geringem Temperaturanstieg gefahren werden. Bei diesem Brand kann die evtl. noch vorhandene Restfeuchtigkeit aus Isolierung und Einsetzplatten entweichen. Darüber hinaus können die Heizspiralen eine schützende Oxidschicht aufbauen, die für ihre Standzeit von Bedeutung ist. Während des Programmablaufes ist das Ein- und Ausschalten der Schütze im Ofen deutlich zu hören. Bei den ersten 2-3 Bränden kann es wegen des Verbrennens von organischen Bindern im Isoliermaterial zu Geruchsbelästigung kommen, es besteht kein Grund zur Beunruhigung.

Als Folge der enormen Temperaturunterschiede treten in den Feuerleichtsteinen zwangsläufig feine Risse auf. Bereits beim Testbrand im Werk können diese Haarrisse entstehen. Sie haben keinen Einfluß auf den Brennvorgang.

Betrieb des Ofens

PYROTEC-Brennöfen haben eine maximale Anwendungstemperatur, die je nach Modell zwischen 1100 und 1320 °C liegt. In den meisten Fällen wird die maximale Brenntemperatur jedoch durch die Eigenschaften der zu brennenden Stücke auf niedrigere Werte begrenzt. Im Zweifelsfall gilt immer die niedrigere Grenztemperatur.

Brennen Sie nur zugelassene Rohstoffe und Glasuren in Ihrem Ofen, fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Fachhändler.

Geben Sie die zu brennenden Teile gleichmäßig verteilt in den Ofen. Zur optimalen Nutzung des gesamten Ofenraumes verwenden Sie Einsatzplatten und Stapelstützen .

Beim **Schrühbrand** dürfen die rohen Keramikteile sich berühren. Sie können direkt auf die Einsatzplatten gesetzt werden. Große, flache Schalen oder Fliesen sollen flach auf einer Einsatzplatte gebrannt werden, um Verwerfungen zu vermeiden. Bitte achten Sie auf genügend Abstand zwischen den Einsatzplatten, es muß ausreichend Raum (je größer die Einsatzplatten, desto mehr Abstand!) zur Luftzirkulation vorhanden sein, um eine gleichmäßige Temperaturverteilung zu gewährleisten.

Für den **Glasurbrand** gilt: Glasierte Keramikteile dürfen sich auf keinen Fall berühren, da die Glasurschichten sonst miteinander verschmelzen. Beim Glasurbrand sollen Abstandhalter aus Keramik oder Metall als Brennhilfsmittel unter die glasierten Objekte gestellt werden. Nur so kann man vermeiden, daß Glasur an den Einsatzplatten festklebt. Außerdem empfiehlt es sich, die Einsatzplatten mit Trennhilfsmittel zu bestreichen. Eventuell heruntergelaufene Glasur läßt sich dann mühelos von den Platten entfernen. Brennöfen mit Deckelverschluß sollen während des Brandes verriegelt werden, um ein Verziehen des Deckels zu vermeiden.

Wartung

Es empfiehlt sich die elektrische Anlage in regelmäßigen Abständen (alle 4 Jahre) von einer Elektrofachkraft auf ihre Sicherheit zu überprüfen.

Vor jedem Reinigen oder Warten des Brennofens müssen Sie zu Ihrer Sicherheit den Netzstecker ziehen.

Überprüfen Sie möglichst vor jedem Brand die Innenwand des Ofens auf Glasurreste. Gegebenenfalls sollen die Glasurreste auf Isoliersteinen sofort entfernt werden. Da die Heizspiralen nach einigen Bränden sehr spröde und brüchig werden, sollten Sie möglichst vermeiden, die Heizspiralen zu bewegen.

Die Isoliermaterialien dieses Brennofens weisen nach einigen Bränden eine zum Teil erhebliche Schwindung auf. Es ist daher ratsam, den Ofenmantel mit Hilfe eines Schraubenziehers oder eines 8 mm Steckschlüssels von Zeit zu Zeit nach zu spannen.

Reparaturen

ACHTUNG: Reparaturen dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal (Elektrotechniker) ausgeführt werden!

1) Heizspiralen auf Funktion prüfen (Ofentemperatur muß kleiner als 50 °C sein)

- Kalten Ofen mit 100 % Leistung (vgl. Bedienungsanleitung für Regelung) starten.
- Nach ca. 20 Sekunden ausschalten,
- **Netzstecker ziehen.**
- Ofen öffnen und Erwärmung jeder einzelnen Heizspirale durch Berühren mit feuchtem Schwamm prüfen.
- Heizspiralen die kalt bleiben, sind defekt und müssen ausgewechselt werden.

2) Austausch von Heizspiralen

- Schrauben am Schaltkasten des Ofens lösen und herausnehmen.
- Anschlußschrauben mit zwei 8-er Schraubenschlüsseln lösen und entfernen
- Frei liegende Heizspiralenenden abkneifen.
- Im Ofeninneren Befestigungsstifte in den Rillen entfernen.
- Defekte Spiralen vorsichtig aus den Rillen nehmen und Spiralenenden nach innen herausziehen.
- Rillen gründlich säubern (Staubsauger)
- Neue Heizspiralen in die Rillen einbringen und Spiralenenden durch Löcher nach außen schieben.
- Schleifen in die auf passende Länge gekürzten Spiralenenden biegen und mit Anschlußschrauben mit den Zuleitungen verbinden. Die Schrauben müssen sehr fest angezogen werden.
- Schaltkasten wieder anbringen.

ACHTUNG: Beim ersten Brand mit neuen Heizspiralen kann es durch verdampfendes Fett zu Geruchsbelästigung kommen !

3)Austausch von Thermoelementen

- Schaltkasten am Ofen entfernen.
- Sicherungsdraht am Thermoelement lösen.
- Anschlußschrauben lösen, defektes Thermoelement herausnehmen.
- Beim Anschluß des neuen Elementes unbedingt **auf richtige Polung achten:**

PtRh-Pt Element Typ S:

rote Ader an ' + ' Anschluß
weiße Ader an ' - ' Anschluß

NiCr-Ni Element Typ K:

rote Ader an ' + ' Anschluß
grüne Ader an ' - ' Anschluß

- Neues Thermoelement mit Draht gegen Herausrutschen sichern.

Garantiebestimmungen:

Ab dem Rechnungsdatum gewähren wir 3 Jahre Garantie auf einwandfreie Verarbeitung und Funktion jedes PYROTEC-Brennofens. Heizspiralen und Thermoelemente sind Verschleißteile und somit nicht in der Garantie enthalten. Darüber hinaus haftet der Hersteller nicht für Schäden, die sich aus unsachgemäßem Umgang mit Ofen und Brenngut entstehen.

ACHTUNG: Die Feuerleichtsteine der Auskleidung sind erheblichen Temperaturunterschieden ausgesetzt. Dadurch können Haarrisse entstehen. Dieser Prozess ist normal und beeinträchtigt in keiner Weise die Funktion des Ofens. Er ist also auch kein Anlass für eine Reklamation.

Für die Anmeldung von Garantieansprüchen senden Sie uns bitte die Daten des Typenschildes sowie eine Kopie der Rechnung Ihres Händlers.

Fehler und mögliche Ursachen:

Bei der Fehlersuche beachten Sie bitte auch die Bedienungsanleitung Ihrer Regelung!

Störung:

Mögliche Ursachen:

Brennofen heizt nicht auf

- Ofendeckel nicht richtig geschlossen
- Deckelschalter nicht justiert
- Schütz defekt
- Thermoelement defekt, Austausch (vgl. Seite 5)

Brennofen erreicht Endtemperatur nicht oder zu langsam

- eine Heizspirale ausgefallen, (Prüfung vgl. Seite 5)
- bei Öfen mit Drehstromanschluß eine Sicherung im Zählerkasten ausgefallen
- Heizspiralen sind altersbedingt zu schwach und

müssen ersetzt werden

(vgl. Seite 5)

Brennofen schaltet vor Erreichen Endtemperatur ab

- kurzfristiger Netzausfall
- Regelung defekt, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

Brennofen schaltet nach Start sofort wieder ab

- Thermoelement defekt
- Ausgleichsleitung defekt



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Declaration of CE Conformity

Hiermit erklären wir, daß die nachfolgend bezeichneten Geräte mit der Niederspannungsrichtlinie **73/23/EWG** übereinstimmen:

The manufacturer herewith declares that the following products comply with the Low Voltage Directive 73/23(EWG):

Alle elektrisch beheizten Brennofen:

All electrical heated kilns:

PY 12 H bis PY 450 HS
ST 40 bis ST 250
mit Seriennummern > 20000
with serial numbers > 20000

Angewandte nationale Normen:

The following norms were consulted to assess conformity:

VDE 0100
VDE 0700 Teile 1 und 244
VDE 0700 Teil 500 (EN 50106)

Hersteller:
Manufacturer

PYROTEC GmbH
D-49074 Osnabrück

Osnabrück, 4.11.2004


.....
Karl Lessnau, Geschäftsführer