

### Rohbrand

(auch Schrühbrand, Verglühbrand oder 1. Brand genannt).

#### Der Einbau

Um den Ofenraum gut auszunutzen, werden mit Einbaustützen und Einbauplatten Etagen gebaut. Jede Einbauplatte soll von 3 Stützsäulen getragen werden.

Die Stützsäulen der einzelnen Etagen sollen möglichst übereinander stehen, um unnötige Belastung der Einbauplatten zu vermeiden. Auf den Ofenboden wird das Brenngut direkt gesetzt.

Das Brenngut darf sich beim Rohbrand berühren.

#### Einstellung der Regelanlage <sup>1)</sup>

Temperaturregler	① = 900° C
Zeituhr	② = 5 Std.
Leistungsschalter	③ = 30 %
Zeituhr	④ = 20 Min.

### Glasurbrand

(auch Glattbrand, Fertigbrand oder 2. Brand genannt).

#### Der Einbau

Auf Ofenboden und Einbauplatten ca. 2 mm dick Kaolinmehl oder Schamotte aufsieben. Einbau sonst wie beim Rohbrand; die Teile dürfen sich jedoch nicht berühren.

Abstand von den Heizwendeln mindestens 2 cm.

#### Einstellung der Regelanlage <sup>1)</sup>

Temperaturregler	① = 1000°C
Zeituhr	② = 2 Std.
Leistungsschalter	③ = 30 %
Zeituhr	④ = 20 Min.

#### Anmerkungen:

Der Rohbrand dauert ca. 8 Stunden, das Abkühlen ca. 10 Stunden. Der Glasurbrand dauert ca. 7 Stunden, das Abkühlen ebenfalls 10 Stunden.

Der Heizdraht ist in kaltem Zustand sehr hart und bruchempfindlich. Beim Besetzen, Entnehmen und Reinigen des Ofens muß darauf besonders Rücksicht genommen werden.

<sup>1)</sup> Alle Angaben sind Richtwerte. Exakte Brenntemperaturen gibt der Ton- bzw. Glasuren-Hersteller an.

### Crude Baking

(also called glow baking and 1st firing).

#### Installation

To favourably utilise the kiln space, tiers are to be assembled with fitting stanchions and fitting plates. Each fitting plate should be supported on 3 stanchion columns.

The stanchion columns of the individual tiers should rest one above the other, wherever practicable, so as to prevent the fitting plates from being unnecessarily loaded.

On the kiln bottom, the burning goods should be placed directly. During crude baking, the burning goods may be in contact with each other.

#### Setting of the Regulating System <sup>1)</sup>

Temperature regulator	① = 900°C
Timer	② = 5 hours
Power Switch	③ = 30 %
Timer	④ = 20 minutes

### Glaze Baking

(also called sharp firing, finish baking or 2nd firing).

#### installation

Shake an abt. 2 mm thick layer of china clay meal or fireclay through a sieve on to the kiln bottom and the fitting plates; installation otherwise as stated for crude baking; the parts, however, must not touch each other.

Distance from the coiled heating filament not less than 2 cm.

#### Setting of the Regulating System <sup>1)</sup>

Temperature regulator	① = 1000°C
Timer	② = 2 hours
Power switch	③ = 30 %
Timer	④ = 20 minutes

#### Note:

Crude baking lasts abt. 8 hours, cooling-down abt. 10 hours.

Glaze baking takes abt. 7 hours, cooling-down abt. 10 hours, too.

<sup>1)</sup> All figures are for guidance only.

The exact temperatures are given by the clay and glazing manufacturer, respectively.

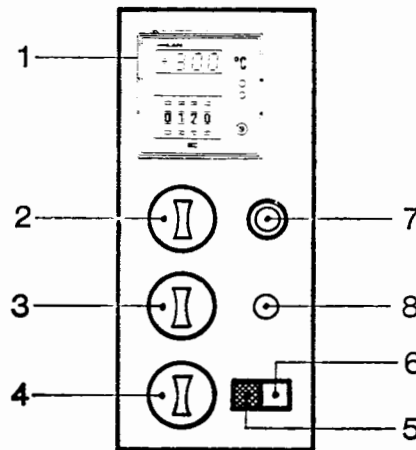


# Bedienungsanleitung

## Operating Instructions

M 20/G - M 10/G  
 M 20 - M 12  
 M 20/H - M 14/SH  
 N 50 - N 200  
 N 50/H - N 200/H

- 1 **Regler**  
zum Einstellen der Endtemperatur
- 2 **Zeituhr**  
zur Vorgabe der Zeit, in der mit verminderter Leistung gefahren wird.
- 3 **Leistungsschalter**
- 4 **Zeituhr**  
zur Vorgabe der Haltezeit
- 5 **Schalter für den Steuerstrom**
- 6 **Starttaste**
- 7 **Sicherung für den Steuerstrom**
- 8 **Kontrolllampe**



- 1 **Regulator**  
for adjusting the final temperature.
- 2 **Timer**  
for predetermining the time of operation at reduced power.
- 3 **Power Switch**
- 4 **Timer**  
for predetermining the temperature maintaining time.
- 5 **Switch for Control Current**
- 6 **Momentary-contact Start Button**
- 7 **Fuse for Control Current**
- 8 **Pilot lamp**

Zum Trocknen der Ausmauerung und zur Erzielung einer Oxyd-Schutzschicht auf dem Heizdraht ist ein einmaliges langsames Aufheizen bis ca. 1000 ° C ohne Beschickung erforderlich.

Drying the firebrick lining and obtaining an oxide coat on the heating wire requires a single and slow heating pass up to abt. 1000 ° C without any charge.

### Funktionsbeschreibung der Schalt- und Regelanlage:

Die Zeituhr ② gibt vor, wie lange mit verminderter Leistung gefahren wird. Diese Teilleistung wird am Leistungsschalter ③ in % der vollen Leistung eingestellt. Nach Ablauf der vorgegebenen Zeit wird mit voller Leistung bis zur am Regler ① eingestellten Endtemperatur weitergeheizt. Ist die Endtemperatur erzielt, so wird diese Temperatur so lange gehalten, wie an der Zeituhr ④ vorgegeben.

### Functional Description of the Switching and Regulating System:

The timer ② predetermines how long to operate at reduced power. This partial power is adjusted with the power switch ③ in % of full power. After expiration of the predetermined time, heating continues at full power until reaching the final temperature set on the regulator ①. When the final temperature has been reached, it is maintained for the time-span predetermined on the timer ④.

Die maximal zulässigen Betriebstemperaturen sind:

M 20/G bis M 10/G = 800°C N 50 = 1200°C  
 M 20 bis M 12 = 1200°C N 100 bis N 200 = 1260°C  
 M 20/H bis M 14/SH = 1320°C N 50/H bis N 200/H = 1320°C

The maximum admissible operating temperatures are:

M 20/G to M 10/G = 800°C N 50 = 1200°C  
 M 20 to M 12 = 1200°C N 100 to N 200 = 1260°C  
 M 20/H to M 14/SH = 1320°C N 50/H to N 200/H = 1320°C

Achtung: An der Zeituhr ④ sind mindestens 5 Minuten einzustellen, da der Ofen sonst nicht einschaltet.

Note: Set the timer ④ for not less than 5 minutes since, otherwise, the kiln will fail to cut in. Press the momentary-contact start button ⑥ until the pilot lamp ⑧ lights up. This button always returns to its normal position.

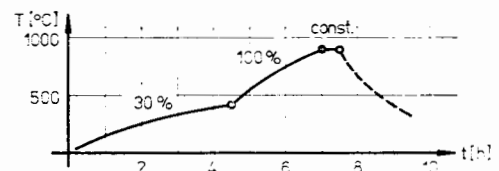
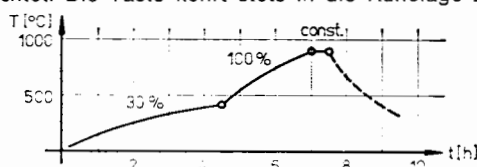
Mit dem Schalter ⑤ wird der Steuerstrom geschaltet (die Bereitschaft des Ofens wird durch Aufleuchten des Bedienungsknopfes angezeigt).

The switch ⑤ is used to adjust the control current (in-readiness of the kiln is indicated by lighting-up of the operating button).

Die Betätigung der Starttaste ⑥ schaltet den Ofen ein.

Actuation of the start button ⑥ cuts-on the kiln.

Die Starttaste ⑥ ist so lange zu drücken, bis die Kontrolllampe ⑧ aufleuchtet. Die Taste kehrt stets in die Ruhelage zurück.



Das obige Bild zeigt folgenden Brennablauf:

4 1/2 Stunden Aufheizen mit 30 % Vollast, dann Hochfahren bis 900°C mit voller Leistung (100 %), 1/2 Stunde Halten der Endtemperatur, Abkühlen.

The above diagram shows the following burning procedure:

Heating-up for 4 1/2 hours at 30 % full power, then raising to 900°C at full power (100 %), maintaining the final temperature for 1/2 hour and cooling-down.

### Türverschlüsse

Die Türverschlüsse sind leicht von Hand anzudrehen.

### Door Closing Devices

Tighten the door closing devices by hand softly.

### Bodenschieber (ab M 14 G; M 14; M 14 H; N 100)

Der Bodenschieber ist bei gezogenem Bedienungsknopf geöffnet.

### Bottom Slide (from M 14 G; M 14; M 14 H; N 100 up)

The bottom slide is open when the operating button has been pulled.

### Warmbehandlungen in Schutzgas-Atmosphäre:

Wird reduzierend gebrannt, d. h. unter Fernhaltung des Sauerstoffes, so ist danach mindestens ein neutraler (normaler) Brand zu fahren, damit sich auf dem Heizdraht erneut eine Oxyd-Schutzschicht bilden kann.

### Heat Treatments in an Atmosphere of Inert Gas

Burning in a reducing atmosphere, i. e. whilst keeping away the oxygen, should be followed by at least one neutral (normal) charge so as to allow the protective oxide layer to form again on the heating filament.

Der Heizdraht ist in kaltem Zustand hart und bruchempfindlich. Beim Besetzen, Entnehmen und Reinigen des Ofens muß darauf besonders Rücksicht genommen werden.

In ist cold condition, the heating filament is hard and inclined to brittle. Do not forget to keep this in mind when charging discharging and cleaning the kiln.

Wir empfehlen, im Schadensfall einen Elektroinstallateur zu benachrichtigen. — Bei der Bestellung von Ersatzteilen sind folgende Daten des Leistungsschildes anzugeben: Model, Nr., Baujahr.

We recommend to contact an electrician in the event of a damage occurring. — When placing an order for spares, please state the following data from the ratingplate: Model, No., Year of Manufacture.