

# Wichtige Warnungen

## Warnungen bei der Installation

### UMGEBUNGSTEMPERATUREN

In einer Umgebung zwischen 0°C und 38°C (32 - 100°F) benutzen.

### ENTFERNUNGEN

Den Brennofen mindestens 30 cm (12") von jeglicher Wand entfernt installieren, wobei ein Mindestabstand von 45 cm (18") zu bevorzugen ist. Zwischen zwei benachbarten Öfen sollte es mindestens einen Abstand von 90 cm (36") geben, besonders falls beide Öfen gleichzeitig benutzt werden.

### SIE MÜSSEN DEN BEILIEGENDEN OFENSTÄNDER BENUTZEN

Niemals den Brennofen auf den Boden stellen ohne einen bedeutungsvollen Luftraum darunter zu haben. Dies ist ein Teil des Isolierungssystems des Ofens. Den Grad des Ofenständers während der Installation ausgleichen.

### WAND UND BODENMATERIALIEN

Wände und Böden dürfen nicht entzündlich sein. Empfehlende Bodenflächen sind Zement, Keramikfliesen, Stein, Schiefer, Leichtbetonsteine, oder Ziegelstein. Nicht auf Holz- oder Teppichboden installieren. Kunststoffböden können auch entzündbar sein. Linoleumböden mit einer feuerfesten Oberschicht beschützen. Nie vergessen dass der Ofen über eine längere Zeit Hitze von sich gibt, und dass dies unter bestimmten Bedingungen ein Feuer verursachen könnte. Die ständige Hitze des Ofens kann entzündbare Oberflächen auf Dauer austrocknen, und die Temperatur senken bei der sie anfangen zu brennen. Temperaturen bei entzündbaren Decken und Böden sollten unter 70°C (160°F) bleiben. Die Temperatur in der Umgebung des Ofens während dem einschalten beachten.

### BENÖTIGTE BELÜFTUNG FÜR DEN OFEN

Es ist wichtig den Raum mit dem Ofen gut zu belüften. Brennöfen stellen schädliche Abgase und Hitze her während Keramik gebrannt wird. Abgase schliessen Kohlenstoff Monoxyd, Formaldehyd, Schwefel Dioxid, Schwermetallgase, und Fluoriden (wovon alle sehr giftig sein können) ein. Den Ofen in einem gut belüftetem Raum installieren. Nie in einem eingeschlossenem Raum (w.z.B. einem Schrank) ohne akzeptabler Belüftung benutzen. Die Hitze in einem eingeschlossenen Raum könnte grosse Feuergefahr darstellen. Schwere Korrosion kann von Ofenabgasen, salziger Luft, oder anderen Umgebungszuständen verursacht werden. Die Belüftung muss nach draussen führen (aber nicht unter einem Fenster).

### KUPFERDRAHT FÜR DIE VERBINDUNG BENUTZEN

Keinen Aluminiumdraht benutzen.

## **Das Elektrizitätskabel von der Ofenwand fernhalten**

Die Kabel von dem Ofen wegführen, und sicher gehen dass es die heißen Ofenseiten nicht berührt. Die Kabel befestigen so dass sie sich nicht bewegen können.

## **DEN OFEN TROCKEN UND IN EINEM SICHEREN PLATZ BEHALTEN**

Der Brennofen muss trocken bleiben. Wasser, dass in Kontakt mit dem Ofen kommt kann eine Stromschlaggefahr darstellen.

## **FEUERLÖSCHER**

Einen angemessenen Feuerlöscher (für elektrische Feuer gedacht) in der Nähe des Ofens aufbewahren und jährlich, oder nach Lokalgesetzen, untersuchen.

## **Allgemeine Umgebungswarnungen**

### **OFENOBERFLÄCHE IST HEISS UND KANN VERBRENNUNGEN VERURSACHEN**

Die Oberfläche des Brennofens kann besonders heiß sein (bis zu 260°C/ 500°F) und kann im Fall von Hautkontakt zu schweren Verbrennungen führen.

### **KINDER UND TIERE VON DEM OFEN FERNHALTEN**

Kinder, Tiere, und nicht qualifizierte Erwachsene müssen von dem Brennofen ferngehalten werden.

### **ENTÜNDBARE GEGENSTÄNDE VON DEM OFEN FERNHALTEN**

Man sollte es vermeiden in der Nähe des Ofens entzündbare oder lockere Kleidung zu tragen.

## **Warnungen vor dem Zünden des Ofens**

### **RICHTIGE NUTZUNG DES OFEN WASH**

Man soll den Boden und die Regale des Ofens mit Ofenwash streichen. Dies wird diese Oberflächen vor schmelzender Glasur und Keramik beschützen. Man soll nicht die Unter- oder Seitenflächen der Regale streichen. Man darf den Ofenwash nicht auf die Ziegelseiten oder auf die Elementhalter auftragen.

### **KEINEN QUARZSAND IN DEM OFEN BENUTZEN**

Quarz kann die Ofenelemente beschädigen.

### **NIEMALS FEUCHTE ROHE WARE BRENNEN**

Wir empfehlen die Benutzung von „Preheat“ in dem bisque Programm, um bei dem Austrocknen nicht leicht sichtbarer Feuchtigkeit zu helfen.

## **Ladungs- und Entladungswarnungen**

**WENN NICHT IN BETRIEB, SOLL MAN DEN OFEN MIT DEM „DISCONNECT“ SCHALTER ABSCHALTEN**

**DEN DECKEL GESCHLOSSEN BEHALTEN WENN DER OFEN NICHT IN BETRIEB IST**

Man soll nichts auf dem geschlossenen Deckel oder in dem Ofen lagern.

**DEN DECKEL NICHT ÖFFNEN WENN DER OFEN HEISSER ALS 120°C (250°F) IST**

## **Warnungen beim Brennen**

**DEN OFEN NICHT ÜBER KEGEL 10 (1290°C, 2350°F) BRENNEN**

**IMMER IN DER GEGENWART DES OFENS BLEIBEN**

Kein automatisches Sicherheitssystem ist perfekt! Man soll besonders auf den Ofen aufpassen wenn er sich abschalten soll. Man kann das Brennen auch planen indem man die „Delay“ Option benutzt. Falls man nicht die ganze Zeit bei dem Ofen bleiben kann, sollte man planen beim Ende des Brennens vorhanden zu sein.

**DAS PROGRAM „REVIEW“ BENUTZEN**

Man sollte das gegenwärtige Programm vor dem Start des Ofens überprüfen um sicher zu gehen dass das richtige Profil einprogrammiert ist. Dies erreicht man indem man den **Review Prog** Knopf drückt.

**DIE RICHTIGE THERMOELEMENT BENUTZEN (TYPE K)**

Es muss Notiz davon genommen werden dass die Kontrolle mit einem 10°C Thermoelement Ausgleich programmiert ist um die keramische Schutztube der Thermoelement in Betracht zu ziehen. Falls man den Ofen aus irgendeinem Grund ohne die Schutztube benutzen würde, würde er 10° kälter brennen. (Man kann den Thermoelement Ausgleich in der Option Sektion des DynaTrol ändern – Siehe das DynaTrol Handbuch).

**WENDEN SIE VORSICHT AN WENN SIE IN DEN OFEN SEHEN**

Benutzen sie eine dunkle Schutzbrille (Dunkelheitsstufe 1.7 bis 3.0) um während der Brennung durch die Gucklöcher in den Ofen zu sehen. Diese werden sie vor infrarot Strahlung schützen, und auch ihre Augen beschützen falls die Keramikware explodiert. Benutzen sie keine normale Sonnenbrille.

**WENDEN SIE VORSICHT BEIM ÖFFNEN DES OFENS AN**

- 1) Benutzen sie hitzebeständige Handschuhe um die Gucklochstöpsel zu öffnen.
- 2) Benutzen sie hitzebeständige Handschuhe um den Deckel zu öffnen.

- 3) Der Deckel darf nicht geöffnet werden während der Ofen eine Temperatur höher als 120°C (250°F) hat.

## **Vorsicht nach dem Brennen**

### **ACHTEN SIE AUF GLASUR UND KERAMIK SPLITTER**

Entfernen sie jegliche Glasur die auf den Ziegel und die Regale gefallen ist. (Benutzen sie eine Schutzbrille weil die Glasur so scharf wie Glas sein kann). Staubsaugen sie den Ofen nach jeder Brennung.

## **Allgemeine Wartungswarnungen**

### **ELEKTRISCHE SICHERHEIT**

Der Ofen darf nicht eingesteckt sein wenn er gewartet wird. Die Elemente sind unter Hochspannung wenn sie eingeschaltet sind, und könnten jemanden mit einem Stromschlag töten. Fehlerbehebungsstests mit Strom dürfen NUR von einem lizenzierten Elektriker durchgeführt werden.

### **DIE FALSCHEN TEILE KÖNNEN GEFÄHRLICH SEIN**

Elemente eines anderen Herstellers können im Falle schlampiger Ausführung eine Gefahr dem Ofen gegenüber darstellen (weil sie zu viel Ampere benutzen). Die falsche Art von Sicherung, Relais, Schalter oder eines anderen Komponenten kann eine Feuergefahr und andere gefährliche Situationen darstellen. Ein falsch eingeschätztes Blei kann ein Feuer verursachen. Sie dürfen keinen Teil des Ofens mit nicht genehmigten Produkten ersetzen.

### **OFENMODIFIZIERUNG**

Der Kunde unternimmt jegliche Ofenmodifizierung auf eigene Gefahr. Modifizierungen machen die Garantie ungültig. L&L übernimmt keine Verantwortung für gefährliche Verhältnisse die auf nicht autorisierte Modifikationen zurück zu führen sind. Jegliche Autorisation einer Konstruktionsänderung muss schriftlich von der Fabrik vorhanden sein.

### **OFENWARTUNG**

Siehe den Abschnitt am Ende dieses Handbuchs für periodische Wartungsanweisungen für den Ofen.

## **INSTALLATION**

### **Elektrische Installation**

#### **SPANNUNG**

EASY-FIRE Öfen sind dazu gebaut um mit entweder 220-240 Volt Einzelphase oder 380-415 Volt Dreifachphase Leitungen zu funktionieren. GEHEN SIE SICHER DASS SIE DEN OFEN RICHTIG MIT DEM BODENDRAHT ERDEN. EIN NICHT GEERDETER OFEN IST EIN

GEFÄHRLICHER OFEN. (Es ist auch wichtig dass sie Kontrolleoperation gut geerdet ist (um elektrischen Lärm zu vermeiden).

## **STROMANSCHLUSS**

Lassen sie einen Elektriker die richtige Steckdose an ihrem Ofen installieren. Überprüfen sie dass die Amperekapazität der Sicherung genug für den Ofen ist. Gehen sie auch sicher dass der Stromanschluss stark genug für die benötigte Elektrizität ist.

## **DAS KABEL VOR DEM OFENKÖRPER SCHÜTZEN**

Das Kabel sollte von dem Ofen weggeleitet werden so dass es den heissen Körper des Ofens nicht berührt. Sichern sie es sodass es sich nicht bewegen kann. Falls das Kabel den heissen Körper berührt kann es schmelzen und entweder einen Kurzschluss oder ein Feuer verursachen.

## **BENUTZEN SIE EINEN FUSED DISCONNECT SHALTER**

Wir empfehlen einen getrennten fused disconnect mit einer lockout Provision in der Nähe des Ofens. So ist es leicht den Strom zum Ofen abzuschalten, und nicht autorisierten den Zugriff zu verweigern. Wir empfehlen diese Massnahme auch für Ofen mit Steckdosen, weil es viel einfacher ist um den Strom abzustellen als den Stecker heraus zu ziehen. Es muss auch gesagt werden dass die Federspannung der Steckdose durch öfteres ausstecken über längere Zeit geschwächt wird. Ein fused disconnect Schalter ermöglicht es ihnen den Strom zum Ofen abzuschalten ohne den Ofen auszustecken.

## **BAUEN SIE DEN OFEN HÖCHSTENS 15 METER (50 FEET) VON DER SICHERUNG ENTFERNT AUF**

Versuchen sie den Ofen innerhalb von 15 Metern von der Sicherung aufzubauen. Für grössere Reichweiten müssen sie wahrscheinlich das Strom Kabel länger anfertigen als unsere Anweisungen vorsehen. Auf jeden Fall sollten sie es einem lizenzierten Elektriker überlassen um den Ofen einzustecken, und um das Kabel abzumessen.

## **SICHERUNG DES STROMKREISES**

Gehen sie sicher dass ihr Elektriker den örtlichen Gesetzen folgt wenn er den Ofen anschliesst. Die komplette Ampereliste ist auf dem Datenschild auf dem Ofen.

## **ERDEN SIE DEN OFEN**

Gehen Sie sicher dass ihr Elektriker den Ofen richtig erdet, und ihn dann auch nach der Installation überprüft. Alle elektrischen Geräte sollten geerdet sein. Dies kann entweder mit einer Kaltwasserleitung oder mit einem richtigen Erdungssystem im Gebäude sein. Falls es jemals einen Kurzschluss gibt (indem Elektrizität durch den Ofen fliesst wo man ihn möglicherweise anfassen könnte) kann man einen Stromschlag bekommen falls der Ofen nicht geerdet ist. Dies ist besonders wichtig im Falle der Hochspannung die für den Ofen benutzt wird. Je höher die Spannung, desto einfacher kann sie durch den Körper fließen. Zusätzlich, wegen der Hitze die von dem Ofen hergestellt wird, können die Kabel über längere Zeit verschleissen, und Ausdehnung wie auch Zusammenziehung kann die Isolierung bewegen und Kurzschlüsse auslösen. GEHEN SIE SICHER ALLE VERSCHLEISSTE KABEL ZU ERSETZEN!

## BENUTZEN SIE KUPFER DRAHT FÜR DAS KABEL

Benutzen sie nicht Aluminium Draht.

### Kontrollübersicht

<p>Drücken sie <b>Start/Stop</b> um das Programm zu starten oder anzuhalten.</p> <p>Die <b>Vary-Fire</b> Sektion ist für fortgeschrittene Benutzer.</p> <p>Drücken sie <b>Review Prog</b> um zu sehen welches Programm gerade läuft und um sicher zu gehen dass sie die richtige Kegel Nummer eingegeben haben.</p> <p><b>Review Seg</b> ermöglicht es ihnen zu sehen auf welchem Segment des Programms sie sind.</p> <p>Die <b>Other</b> Sektion ist da um Optionen wie z.B. den Kegel Ausgleich und den Thermoelementausgleich einzustellen.</p> <p><b>Delay</b> erlaubt es ihnen einen Countdown einzugeben das Programm dann automatisch starten lässt.</p>	<p>Die Anzeige stellt solche hilfreiche Information wie z.B. Temperaturen und Programmeingaben zur Verfügung.</p> <p>Wählen sie eins der vier <b>Easy-Fire</b> Programme. Die Anzeige wird auf die richtige Kegel Nummer und Haltezeit hinweisen.</p> <p>Geben sie die Kegelnummer und andere numerische Daten ein in dem sie den Ziffernblock benutzen.</p> <p><b>Preheat</b> erlaubt es ihnen eine Zeit festzusetzen wenn der Ofen bei tiefer Temperatur startet um ihr Werk auszutrocknen.</p> <p><b>Alarm</b> erzeugt ein hörbares Signal sobald der Ofen die eingegebene Temperatur erreicht. Die normale Einstellung von 9999° bedeutet dass der Alarm nicht losgeht. Um den Alarm abzuschalten müssen sie nur <b>Enter</b> drücken.</p>
---	--

## Bedienung

### Wie ihr Ofen funktioniert

Die DynaTrol automatische Programmkontrolle benutzt zwei oder drei getrennte Thermoelemente um die Temperatur im oberen, mittleren, und unteren Teil des Ofens zu messen (oberen und unteren Teil in einem zweiteiligen Ofen). Die Kontrolle passt die Energie an um den Ofen gleichmässig nach dem Programm dass läuft zu erhitzen. Die vier **EASY-FIRE** Programme machen dass brennen der meisten Keramik ziemlich leicht. Die Programme variieren die Rampenraten und die Endtemperatur. Sie müssen nichts ändern sobald sie anfangen zu brennen.

### Benutzung ihres Ofens

#### EINSCHALTEN DES OFENS

1. Gehen sie sicher dass ihre Sicherung oder ihr **fused disconnect** Schalter an ist.
2. Gehen sie sicher dass der Element Abschaltswitcher an ist.

3. Schalten sie den Ofen mit dem On/Off Schalter an der linken Seite der Anzeige ein.

### WENN SIE DEN OFEN ERST ANSCHALTEN

1. Wenn sie den Ofen anschalten werden sie entweder **ErrP** oder **StOP** in der DynaTrol Anzeige sehen. Wenn sie #1 drücken, wird angezeigt wie lange der letzte Brennvorgang gedauert hat (in Stunden und Minuten). Danach wird **IdLE**, **tC2**, und die gegenwärtige Temperatur angezeigt.
2. Diese **IdLE** Anzeige bedeutet dass der DynaTrol an ist und jederzeit programmiert werden kann. Der Ofen brennt jedoch noch nicht.
3. Die gegenwärtige Temperatur wird an der Spitze der drei Thermoelemente (**tC1**, **tC2**, **tC3**) gemessen. Die normale Einstellung benutzt **tC2**. Wenn sie nicht spezifisch danach fragen, wird nur die Temperatur von **tC2** angezeigt. Drücken sie #1 um die Temperatur bei **tC1** zu sehen, und #3 um die Temperatur bei **tC3** zu sehen.

### FALLS SIE EINEN ZWEI-TEILIGEN OFEN HABEN

1. Falls ihr Ofen nur zwei Thermoelemente hat werden **tC3** nicht finden, da es kein drittes gibt. Der DynaTrol wird in der Fabrik für ihren Ofen programmiert.

### EASY-FIRE BENUTZUNG

1. Der **EASY-FIRE** Vorgang erlaubt es ihnen eine **CONE NUMBER** mit vier verschiedenen Geschwindigkeiten zu brennen. Dies sind die vier vorprogrammierten **EASY-FIRE** Programme die für die meist-benutzten Keramik Brennzyklussee funktionieren. Sie sind **FAST BISQUE**, **SLOW BISQUE**, **FAST GLAZE**, und **SLOW GLAZE**. Diese fertigen Programme haben bestimmte Rampen und Geschwindigkeiten eingebaut. (Sie können im Appendix F der DynaTrol Nachschlagesektion herausfinden wie sie geschrieben sind). Sie können eine Kegel Nummer von 022 bis 10 eingeben.
2. **VORSICHT:** Folgen sie der Anweisung der Lehm- und Glasurhersteller um mit dem richtigen Kegel zu brennen. Wenn sie nicht den richtigen Kegel benutzen, kann ihr Werk schmelzen.
3. Sie können eine Haltezeit für die letzte Kegel Einstellung eingeben. (Seien sie aber vorsichtig weil sie **heat-work** zur Ladung hinzufügen wenn sie **soak-work** hinzufügen).
4. Sie können eine Wartezeit eingeben (um dass Programm für eine Weile am starten zu verhindern).
5. Sie können eine Vorheizzeit eingeben um die Ladung bei **83° C (182° F)** austrocknen zu lassen.
6. **AUFGEPASST:** Die meisten DynaTrols werden **93° C (200° F)** während dieser Phase anzeigen. Die aktuelle Temperatur des Ofens ist aber doch **83° C (182° F)**. Dies ist wegen dem 10°C Thermoelementausgleich der benutzt wird um für die Schutztuben in Betracht zu nehmen.

7. Die obigen **EASY OPTIONS** lassen einen gewissen Grad an Selbstständigkeit zu wobei aber das Programmieren noch recht leicht ist.
8. Die **EASY-FIRE** Mode benutzt die patentierte Methode der Orton Stiftung um das richtige **heat work** zu erreichen, was diese Programme ideal zum Brennen von Keramik macht. Der Vorteil der **EASY-FIRE** Methode ist dass man einen sehr komplizierten Brennplan mit nur ein Paar Knopfdrücken eingeben kann. Die Endtemperatur dieser Programme basiert auf dem grossen Orton selbst-stützendem Kegel (im Gegensatz zu den kleinen Orton Kegel oder den normalen Orton Kegel). Der DynaTrol berechnet die genaue Abschaltzeit je nachdem welche Kegelnummer eingegeben wurde, und wie viel Grad pro Stunde die Temperatur im Ofen am Ende des Brennvorgangs steigt. Der DynaTrol benutzt die patentierte Formel von Orton um den Endpunkt bei den Easy-Fire Programmen festzustellen. (Dies stimmt nicht für Vary-Fire Programme wo man eine absolute Endtemperatur eingibt). Für eine genaue Erklärung wie Kegeln funktionieren, siehe den Abschnitt **LOG, CONES, TIPS, CERAMIC PROCESS** in dem Nachschlaghandbuch.

### WAS PASSIERT FALLS SIE EINEN FEHLER MACHEN?

1. **AUFBEPASST**: Falls sie während dem Programmieren einen Fehler machen (z.B. sie geben die falsche Haltezeit ein) und sie schon **ENTER** gedrückt haben, müssen sie mit dem Rest vom Programm fortfahren. Sobald sie **CPL** (was bedeutet dass das Programm fertig ist) sehen, müssen sie zurück und das Programm nochmals eingeben.

### DEN OFEN FEUERN

1. Gehen sie sicher dass **IdLE**, **tC2**, und die Temperatur auf der Anzeige blinken. Wenn sie den **#1** Knopf drücken werden **ErrP** und **StOP** Mitteilungen verschwinden.
2. Drücken sie einen der vier Easy-Fire Knöpfe: **SLOW BISQUE**, **FAST BISQUE**, **SLOW GLAZE**, oder **FAST GLAZE**.
3. Drücken sie **ENTER**. Auf der Anzeige werden **ConE** und eine Nummer blinken die eine Kegel Nummer darstellen (z.B. **06**).
4. Geben sie die Kegelnummer ein mit der sie brennen wollen (z.B. **5**). Man kann eine Nummer von **022** bis **10** eingeben. Kegelnummern ausserhalb dieser Zahlen werden nicht zugelassen. Falls sie die falsche Nummer eingeben, drücken sie **Enter**. Die vorherige Nummer wird auf der Anzeige erscheinen. Jetzt geben sie die richtige Nummer ein. **SEIEN SIE VORSICHTIG DASS SIE DIE RICHTIGE CONE NUMMER EINGEBEN. ZUM BEISPIEL, VERWECHSELN SIE NICHT DIE NUMMERN 05 UND 5.**
5. Drücken sie **ENTER**. **Hid** und **00.00** werden blinken.
6. Geben sie eine Haltezeit ein oder lassen sie die Anzeige bei **00.00**. Ziffern links des Dezimalpunktes sind Stunden, rechts sind Minuten.
7. Drücken sie **ENTER**. **CPL** wird kurz angezeigt, dann **IdLE**, **tC2**, und die gegenwärtige Temperatur werden blinken.



8. Drücken sie **START/STOP** um zu feuern, oder lesen sie weiter für die Extras **Preheat** oder **Delay** (Verzögern der Startzeit).
9. Wenn das feuern fertig ist werden auf der Anzeige **CPLt**, die gesamte Feuerzeit in Stunden und Minuten (z.B. **07.34**), und die gegenwärtige Temperatur im Ofen blinken.

#### EINGEBEN EINER WAHLWEISEN VORHEITZZEIT

1. Mit jedem der **Easy-Fire** Programme ist eine Vorheizstufe verfügbar. Während dieser Vorheizstufe wird die Temperatur mit einer Geschwindigkeit von **33° C (60° F)** pro Stunde erhöht, bis **93° C (200° F)** erreicht wird. Die Temperatur bleibt für die eingegebene Zeit bei **93° C (200° F)**.
2. **AUFGEPASST:** Vergessen sie nicht dass der Ofen wegen dem 10°C Thermoelementausgleich eigentlich **83° C (182° F)** hat wenn **93° C (200° F)** angezeigt sind.
3. **Preheat** wird automatisch während dem **EASY-FIRE** Programmieren auf null gestellt. Falls also eine Vorheizstufe benutzt werden soll, muss sie jedes Mal neu einprogrammiert werden.
4. Um den Ofen für eine bestimmte Zeit vorzuheizen muss man erst ein **EASY-FIRE** Programm eingeben. Sobald dies geschehen ist kann man **Preheat** hinzufügen.
5. Drücken sie **Preheat** in der **EASY-OPTIONS** Sektion. Sehen sie wie **Hld** und **00.00** immer wieder blinken.
6. Drücken sie die Ziffernknöpfe um einzugeben wie lange die Vorheizstufe sein soll. Zahlen zur linken Seite des Dezimalpunktes sind Stunden, und zur rechten sind Minuten.
7. Drücken sie **ENTER** um dann **CPL** zu sehen dass das Programmieren der Vorheizstufe fertig ist.
8. Drücken sie **START/STOP** um dass Brennen zu beginnen, oder geben sie eine **Delay** Zeit ein.

#### EINGEBEN EINER VERZÖGERNDEN STARTZEIT

1. Diese Option macht es möglich dass sie beim Ende der Brennung vorhanden sein können. Sie können die Startzeit des Programms bis zu **99** Stunden und **99** Minuten verzögern.
2. Um eine Verzögerung einzugeben muss man noch kein Brennprogramm fertiggestellt haben. Man kann die Verzögerung jederzeit eingeben wenn der Ofen nicht gefeuert wird. Die Verzögerung wird mit dem nächsten Programm benutzt wenn sie **START/STOP** drücken.
3. Wenn **IdLE**, **tC2**, und die gegenwärtige Temperatur angezeigt werden, drücken sie **Delay**. Jetzt werden **dELA** und **00.00** auf er Anzeige blinken.

4. Benutzen sie den Ziffernblock um die erwünschte Verzögerung einzugeben. Die Ziffern zur linken des Dezimalpunktes sind Stunden, und zur rechten sind Minuten.
5. Drücken sie **ENTER** und **CPL** wird erscheinen um anzuzeigen dass die Verzögerung erfolgreich eingegeben wurde.
6. Die Verzögerung wird in der Anzeige als eine art von Countdown erscheinen sobald sie **START/STOP** drücken. Das Brennen beginnt sobald der Countdown null erreicht. Die Verzögerung bleibt eingestellt bis sie sie ändern.

### **EINGEBEN EINER WAHLWEISEN ALARMTEMPERATUR**

1. Der DynaTrol kann bei einer bestimmten Temperatur ein Alarmsignal von sich geben. Dies kann besonders nützlich sein um jemanden darauf aufmerksam zu machen dass der Brennvorgang zu Ende ist. Das Signal ist nicht besonders laut.
2. Sie können eine Alarmtemperatur jederzeit eingeben wenn der Ofen nicht in Betrieb ist. Der Alarm wird sich auf dass nächstlaufende Programm beziehen.
3. Drücken sie den **Alarm** Knopf in der **EASY-OPTIONS** Sektion. Auf der Anzeige werden abwechselnd **ALAr** und **9999** zu sehen sein. Eine hohe Zahl wie diese bedeutet dass kein Alarm tönen wird.
4. Geben sie eine vierstellige Zahl ein, z.B. **1000** (dies bedeutet **1000°C**).
5. Drücken sie **ENTER**.
6. Es wird für mehrere Sekunden **CPL** angezeigt, und dann abwechselnd **IdLE**, **tC2**, und die gegenwärtige Temperatur.

### **ÜBERPRÜFEN DES PROGRAMMS**

1. Es ist sehr wichtig das Programm zu überprüfen bevor sie es starten. Dies kann grosse Fehler vermeiden. Insbesondere sollten sie die Kelgelnummer überprüfen mit der sie brennen. Es ist auch nützlich die Temperatur zu haben die sie bei der letzten Brennung erreicht haben.
2. Drücken sie in der **REVIEW** Sektion den **Prog Review** Knopf.
3. Dass Programm wird dann auf der Anzeige durchlaufen. Sie werden verschiedene Teile des Programms in der in dieser Reihenfolge sehen.
  - a) Der Programmname (z.B. **S-bC** für Slow Bisque, **F-bC** für Fast Bisque, **S-GL** für Slow Glaze, und **F-GL** für Fast Glaze)

- b) **PrHt** gefolgt von der eingegebenen Zeit (z.B. **03.00**)
  - c) **ConE** gefolgt von dem eingegebenen Wert (z.B. **05**)
  - d) **oC** gefolgt von dem Wert **1031**. Dies ist die Endtemperatur der LETZTEN Brennung.
  - e) **CnOs** gefolgt von dem Wert **9020** oder einer anderen Zahl wie zum Beispiel **0000**. Die Zahl **9020** stellt die Kegelabweichung dar den man in der Anzeige programmieren kann. (Siehe das DynaTrol Handbuch falls sie eine Erklärung dafür wollen).
  - f) **Hld** gefolgt von dem Wert den sie für die Haltezeit eingegeben haben (wie z.B. **00.00**)
  - g) **dELA** gefolgt von dem Wert den sie für die Verzögerung eingegeben haben (wie z.B. **00.00**).
  - h) **ALAr** gefolgt von dem Wert den sie für die Alarmtemperatur eingegeben haben (wie z.B. **1000**)
  - i) **ErCd** gefolgt von entweder **On** oder **OFF** (Siehe das DynaTrol Handbuch für eine Erklärung davon. Normalerweise sollten Fehlermeldungen bei **On** sein).
  - j) **LAG** gefolgt von **0025** (oder was auch immer sie für lag eingegeben haben. **0025** ist die normale Einstellung. Falls der Ofen als Einzelzonenkontrolle programmiert ist wird **LAG** nicht erscheinen).
4. Falls sie eins der **VARY-FIRE** Programme benutzen wird alles ähnlich sein, aber es werden auch die Segmente, Rampen, und Haltungen für **USER** Programme angezeigt.

## **VARY-FIRE BENUTZUNG**

1. Mit dem **VARY-FIRE** System können sie sechs verschiedene Programme eingeben. Jedes dieser Programme kann bis zu acht Segmente haben. Jedes Segment hat eine Rampenrate (in Grad Fahrenheit oder Celsius, Kühlung oder Erhitzung, pro Stunde), eine bestimmte Temperatur (zu der gekühlt oder erhitzt wird), und eine wählbare Haltezeit bei dieser Temperatur bis zu 99 Stunden und 99 Minuten. (Im Gegensatz sind mit dem **EASY-FIRE** System die Segmente schon vorprogrammiert. Sie können die Profile der Programme im Appendix F vom DynaTrol Handbuch aufsuchen. Sie sind ein guter Anfangspunkt wenn sie eigene **VARY-FIRE** Programme entwerfen wollen).

2. Die Rampenportion eines Segments muss nicht immer die Temperatur erhöhen. Man kann auch eine Senkungsrate eingeben. Falls sie einige der fortgeschritteneren Funktionen des DynaTrol benutzen wollen, wenden sie sich an das DynaTrol Handbuch. Dort gibt es jederlei Beispiele über Fehlerbehebung und Theorie.

**VARY-FIRE BEISPIEL: USR1 – SLOW BISQUE BIS 1015°C MIT 30 MINUTEN WARTEZEIT**

Die folgenden Schritte werden benutzt um ein Programm unter dem Namen **U S E r 1** für diese Brennung einzugeben.

**MAN BEMERKE:** Man kann den Programmnamen (die **USER** Nummer), die Anzahl der Segmente, die Rampenraten, die Segmentendpunkte und die Wartezeiten ändern. Man kann sogar eine Verzögerungszeit (**Delay**) eingeben um sicher zu gehen dass man am Ende des Brennvorgangs anwesend sein kann. Dies alles ist möglich damit sie sich dass Programm je nach ihren Bedürfnissen aneignen können.

<b>Knopf</b>	<b>Anzeige</b>	<b>Bemerkung</b>
<b>ENTER PROG</b>	Abwechselnd: <b>USER &amp; #</b>	Die Anzeige wechselt zwischen <b>U S E r</b> und der letzten Programmnummer.
<b>1</b>	<b>1</b>	Wählt Benutzer( <b>U S E r</b> )Programm <b>1</b> . Geben sie <b>USER1</b> nur ein falls sie noch kein Programm mit diesem Namen haben oder wenn sie dass vorhandene Programm überschreiben wollen. Ansonsten wählen sie eine andere Programmnummer(1 bis 6).
<b>ENTER</b>	Abwechselnd: <b>SE G &amp; N o .</b>	Die Anzeige wechselt zwischen <b>SE G</b> und der Anzahl von Segmenten die für diese Programm gewählt wurde.
<b>6</b>	<b>6</b>	Dies ist die Anzahl von Segmenten die für dieses Beispiel nötig ist.
<b>ENTER</b>	Abwechselnd: <b>RA 1 &amp; N o .</b>	Die Anzeige wechselt zwischen <b>RA 1</b> und der Hitzerhöhungsrates des vorherigen Programms. Dies ist die erste Rampe.
<b>50</b>	<b>0050</b>	Zeigt eine Hitzerhöhung von 50°C pro Stunde. Dies ist die erste Rampenerhöhung (für Segment 1) in ihrem Programm.
<b>ENTER</b>	Abwechselnd: <b>°C 1 &amp; N o .</b>	Die Anzeige wechselt zwischen <b>°C 1</b> & der Temperatur die für das vorherige Programm gewählt wurde.
<b>100</b>	<b>0100</b>	Zeigt die ausgewählte Zieltemperatur 100°C. Dies ist der erste Zielpunkt (für Segment 1) in ihrem Programm.

<b>ENTER</b>	Abwechselnd: <b>HLd1 &amp; No.</b>	Die Anzeige wechselt zwischen <b>HLd1</b> & den Stunden und Minuten die vorher eingegeben wurden.
<b>0030</b>	<b>00.30</b>	Geben sie eine 30-Minuten Haltezeit ein. Dies ist die erste Haltezeit des Programms (Segment 1).
<b>ENTER</b>	Abwechselnd: <b>RA2 &amp; No.</b>	Die Anzeige wechselt zwischen <b>RA2</b> & der Hitzerhöhungsrate die zuletzt eingegeben wurde.
<b>75</b>	<b>0075</b>	Zeigt die gewählte Erhöhungsrate von 75°C pro Stunde. Dies ist die zweite Rampe (für Segment 2) in ihrem Programm.
<b>ENTER</b>	Abwechselnd: <b>°C2 &amp; No.</b>	Die Anzeige wechselt zwischen <b>°C2</b> & der Temperatur die zuvor eingegeben wurde.
<b>230</b>	<b>230</b>	Zeigt die ausgewählte Temperatur 230°C. Dies ist der zweite Haltepunkt (für Segment zwei) in ihrem Programm.
<b>ENTER</b>	Abwechselnd: <b>HLd2 &amp; No.</b>	Die Anzeige wechselt zwischen <b>HLd2</b> & der vorherig ausgewählten Haltezeit.
<b>0000</b>	<b>00.00</b>	Keine Haltezeit (Hold). Dies ist die zweite Haltezeit in ihrem Programm. Sie müssen hier einen Wert eingeben, weil jedes Segment eine Haltezeit hat. Wenn sie <b>0000</b> eingeben geben sie bescheid dass sie ohne Haltezeit gleich mit dem nächsten Segment fortfahren wollen.
<b>ENTER</b>	Abwechselnd: <b>RA3 &amp; No.</b>	Die Anzeige wechselt zwischen <b>RA3</b> und der vorherigen Hitzerhöhungsrate.
<b>180</b>	<b>0180</b>	Zeigt die ausgewählte Erhitzungsrate von 180°C pro Stunde. Dies ist die dritte Rampe (für Segment 3) in ihrem Programm.
<b>ENTER</b>	Abwechselnd: <b>°C3 &amp; No.</b>	Die Anzeige wechselt zwischen <b>°C3</b> & der vorherigen Zieltemperatur.
<b>545</b>	<b>0545</b>	Zeigt die ausgewählte Temperatur 545°C. Dies ist die dritte Zieltemperatur (für Segment 3) in ihrem Programm.
<b>ENTER</b>	Abwechselnd: <b>HLd3 &amp; No.</b>	Die Anzeige wechselt zwischen <b>HLd3</b> & der vorherigen Haltezeit.
<b>0</b>	<b>00.00</b>	Keine Haltezeit. Dies ist die dritte Haltezeit (Segment 3) in ihrem Programm.

<b>ENTER</b>	Abwechselnd: <b>RA4 &amp; No.</b>	Die Anzeige wechselt zwischen <b>rA4</b> und der vorigen Hitzerhöhungsrate.
<b>100</b>	<b>0100</b>	Zeigt die Erhöhungsrate von 100°C pro Stunde. Dies ist die vierte Rampe (für Segment 4) in ihrem Programm.
<b>ENTER</b>	Abwechselnd: <b>°C4 &amp; No.</b>	Die Anzeige wechselt zwischen <b>°C4</b> & der vorherigen Zieltemperatur.
<b>645</b>	<b>0645</b>	Zeigt die Zieltemperatur 645°C. Dies ist die vierte Zieltemperatur (für Segment 4) in ihrem Programm.
<b>ENTER</b>	Abwechselnd: <b>HLd4 &amp; No.</b>	Die Anzeige wechselt zwischen <b>HLd4</b> & der vorherigen Haltezeit.
<b>0</b>	<b>00.00</b>	Keine Haltezeit. Dies ist die vierte Haltezeit (für Segment 4) in ihrem Programm.
<b>ENTER</b>	Abwechselnd: <b>RA5 &amp; No.</b>	Die Anzeige wechselt zwischen <b>rA5</b> & der vorherigen Hitzerhöhungsrate.
<b>180</b>	<b>0180</b>	Zeigt die Erhöhungsrate von 180°C pro Stunde. Dies ist die fünfte Rampe (für Segment 5) in ihrem Programm.
<b>ENTER</b>	Abwechselnd: <b>°C5 &amp; No.</b>	Die Anzeige wechselt zwischen <b>°C5</b> & der vorherigen Zieltemperatur.
<b>915</b>	<b>0915</b>	Zeigt die Zieltemperatur 915°C. Dies ist die fünfte Zieltemperatur (für Segment 5) in ihrem Programm.
<b>ENTER</b>	Abwechselnd: <b>HLd5 &amp; No.</b>	Die Anzeige wechselt zwischen <b>HLd5</b> & der vorigen Haltezeit.
<b>0</b>	<b>00.00</b>	Keine Haltezeit. Dies ist die fünfte Haltezeit (für Segment 5) in ihrem Programm.
<b>ENTER</b>	Abwechselnd: <b>RA6 &amp; No.</b>	Die Anzeige wechselt zwischen <b>rA6</b> & der vorigen Hitzerhöhungsrate.
<b>100</b>	<b>0100</b>	Zeigt die Erhöhungsrate 100°C pro Stunde. Dies ist die sechste und letzte Rampe (für Segment 6) in ihrem Programm.
<b>ENTER</b>	Abwechselnd: <b>°C6 &amp; No.</b>	Die Anzeige wechselt zwischen <b>°C6</b> & der vorigen Zieltemperatur.
<b>1015</b>	<b>1015</b>	Zeigt die Zieltemperatur von 1015°C. Dies ist die sechste und letzte Zieltemperatur (für Segment 6) in ihrem Programm.

<b>ENTER</b>	Abwechselnd: <b>HLd6 &amp; No.</b>	Die Anzeige wechselt zwischen <b>HLd6</b> & der vorigen Haltezeit.
<b>0030</b>	<b>00.30</b>	30 Minuten Haltezeit. Dies ist die sechste und letzte Haltezeit (für Segment 6) in ihrem Programm.
<b>ENTER</b>	Abwechselnd: <b>ALAr &amp; No.</b>	Die Anzeige wechselt zwischen <b>ALAr</b> & der vorigen Alarmeinstellung.
<b>1000</b>	<b>1000</b>	Gibt die Temperatur ein bei der der Alarm ausgelöst wird. Dies wird sie wissen lassen dass der Ofen kurz davor ist die letzte Zieltemperatur zu erreichen. Der Alarm kann ausgeschaltet werden indem sie als Temperatur <b>9999</b> eingeben (der Ofen wird diese Temperatur nie erreichen, und deshalb auch nicht den Alarm auslösen).
<b>ENTER</b>	<b>CPL</b> blinkt und danach die <b>Temperatur</b>	<b>CPL</b> blinkt mehrere Male um anzuzeigen dass das Programm fertig ist. Danach wird die gegenwärtige Ofentemperatur angezeigt.

## KONTROLLIERTE KÜHLUNG

1. Falls ihr Ofen zu schnell für gute Glasurergebnisse abkühlt oder falls wegen der schnellen Abkühlung Risse ihren grösseren Werken vorkommen, schlagen wir vor dass sie Kontrollierte Kühlung benutzen.
2. Die **EASY-FIRE** – **VARY-FIRE** Option erlaubt es ihnen ein **EASY-FIRE** Programm zu laufen, und gleich danach zu einem **VARY-FIRE** Programm überzugehen. Im DynaTrol Nachschlaghandbuch gibt es eine gesamte Abteilung über dieses Thema und einem Schritt für Schritt Beispiel.
3. Für **VARY-FIRE** Programme müssen sie nur eine Zieltemperatur eingeben die tiefer ist als die Temperatur des vorherigen Segments. In dem obigen Beispiel, würden sie einfach sieben Segmente statt sechs eingeben, und dieses siebte Segment müsste dann eine tiefere Temperatur als die Zieltemperatur des sechsten Segments haben. Mit der Kühlungsrate können sie dann bestimmen wie schnell er Ofen abkühlt.

## ÜBERPRÜFEN DER ENDTEMPERATUR UND DEM ZEITVERBRAUCH

1. Wenn ein **EASY-FIRE** Programm fertig ist wird es ihnen sagen wie lange es gedauert hat und welche Temperatur der Ofen beim abkühlen hat.

2. Am Ende des Programms wird **CPLt** und eine Zahl wie zum Beispiel **7.34** blinken. Das sind 7 Stunden und 34 Minuten, die Zeit die der Ofen gebraucht hat um die Endtemperatur zu erreichen.
3. Drücken sie **START/STOP**. Sie werden dann **StOP** auf der Anzeige sehen.
4. Drücken sie **Review Prog**. Die Anzeige wird durch das ganze Programm durchgehen und am Ende die erreichte Temperatur zeigen (Nur bei Easy-Fire Programmen. Bei Vary-Fire Programmen kennen sie schon die Endtemperatur).

## Erste Probefeurung des Ofens

### WANN SIE EINE PROBEFEUERUNG MACHEN SOLLEN

Sobald ihr Ofen aufgebaut und geebnet (sehr wichtig) ist, und die Leitungen richtig verlegt sind, sind sie für eine Probefeurung bereit.

### WIESO EINE PROBEFEUERUNG?

1. Die Probefeurung dauert sehr lange, ungefähr 19 Stunden, um die Temperaturunterschiede zwischen dem Äusseren und dem Inneren des Ofens so gering wie möglich zu behalten. Die Länge wird auch jegliche Feuchtigkeit austrocknen die sich während dem Bau, dem Verfrachten, oder der Lagerung aufbaut.
2. Die Probefeurung wird mit Kegel 5 gemacht (circa **1186°C / 2167°F**) um das Innere des Ofens zu verglasen, und um eine Aluminium Oxyd Schicht auf den Elementoberflächen formen zu lassen. Die Schicht erlaubt dem Ziegel die Hitze besser zu der Elemente besser abzuwehren. Die Schicht hilft dabei die Elemente vor schadhafte Chemikalien zu beschützen die in Brennmaterialien vorhanden sind. Die Oxyd Schicht wird sich auch selbst wiederaufbauen wenn sauerstoffreiche Gegenstände bei hoher Temperatur gebrannt werden. Die Benutzung von Kegel 5 kann auch darauf hinweisen falls sie elektrische Schwierigkeiten haben, zum Beispiel nicht genügend Spannung, oder falsche Leitungen. Die Elemente werden sich auch in den Keramikhaltern festsetzen, und jegliche Federung die am Anfang zu sehen ist beenden.
3. Der Benutzer sollte bei der Probefeurung soviel wie möglich anwesend sein. Dies ist um sicher zu gehen dass der Ofen sich gefahrlos erhitzt, und dass der sich erhitzende Ofen nichts im Raum oder den Raum selber beeinflusst. Es ist logistisch gesehen schwer für den Benutzer für den ganzen Vorgang anwesend zu sein, da dieser 19 Stunden braucht. Um damit besser zurechtzukommen kann man eine Verzögerungszeit eingeben. Man kann dann zum Beispiel um 17:00 **START/STOP** drücken, den Ofen aber dazu veranlassen erst um 20:00 zu starten. So kann man am nächsten Tag um 14:00 anwesend sein wenn der



Vorgang endet. Mehr Detail hierüber gibt es später. Man kann die Feuerung auch in zwei Teile aufteilen (siehe spätere Anweisungen).

4. Die Probefeuerung muss mit einem leeren Ofen ausgeführt werden. Jegliche Fremdobjekte können schädigend sein bevor die Aluminium Oxyd Schutzschicht vollständig ist.

## **LÜFTUNG**

1. Falls sie ein automatisches Lüftungssystem haben, lassen sie es während der Probefeuerung laufen. Falls sie kein Lüftungssystem haben, lassen sie die oberen Gucklöcher während der Feuerung offen.

## **Was man von der Probefeuerung erwarten kann**

### **RAUCHEN DER ELEMENTE**

1. Neue Elemente werden am Anfang etwas rauchen wenn sie zum ersten Mal erhitzt werden. Ein Ventilator im Fenster ist mehr als genug um hiermit fertig zu werden.

### **GERÄUSCHE IN EINEM AUTOMATISCHEN OFEN**

1. Ein Piepsen wenn sie einen Knopf auf dem Tastenfeld drücken.
2. Klickende Geräusche vom Inneren des Kontrollkastens während der Ofen sich erhitzt. Dies wird während dem ganzen Vorgang bis zum Ende vorkommen. Manchmal wird es als mehr als andere Male passieren. Das Klicken wird von Relais erzeugt die sich öffnen und schliessen wenn das Programm es ihnen befiehlt. Dabei wird die Elektrizität an- und abgeschaltet um den Ofen gleichmässig zu erhitzen.
3. Summen. Wann auch immer die Ofenelemente eingeschaltet werden, werden sie von einem Summen der Elektrizität begleitet. Dies ist normal. Die natürlichen Eigenschaften der Elektrizität und die Form des Elements verbinden sich und verursachen eine leichte Vibration im Element.

### **WAS PASSIERT WENN DER OFEN SICH ERHITZT**

1. Alle Materialien aus denen der Ofen besteht dehnen sich aus wenn sie erhitzt werden. Erst die Materialien im Inneren und dann im Äusseren. Je grösser der Temperaturunterschied zwischen dem Äusseren und dem Inneren ist, desto mehr Druck wird auf die Materialien ausgeübt.
2. In den Wänden, Deckeln, und Böden können Haarrisse auftreten. Dies ist normal und wird früher oder später passieren. Falls sie die rostfreien Stahlbänder die

Boden, Wände und Deckel umgeben regelmässig befestigen werden die Risse sogar wieder geschlossen wenn der Ofen erhitzt wird, da das Innere sich dehnt. Der geometrische Bau des Ofens und die Stahlbänder halten alles zusammen. Ob der Ziegel in einem oder in mehreren Stücken ist, sollte keinen grossen Unterschied machen.

3. Manchmal können Risse im Boden passieren. Weil dieser von aussen vollständig mit Stahländern verstärkt ist sollten Risse kein Problem darstellen.
4. Haarrisse können auch im Oberen passieren. Wegen den Bändern und den "U"-förmigen Stützen sollte dies auch kein Problem sein.

### **SICHTLICHE ROTE HITZE**

1. Es ist auch zu erwarten dass sie ab 535°C (1000°F) die "Rote Hitze" durch die Nähte der Ofenteile sehen können. Dies ist normal. Die Naht zwischen dem Deckel und der oberen Sektion wird wahrscheinlich am grössten aussehen. Dies ist zum Teil weil der obere Teil von der Hitze leicht konkav wird und sich deshalb der Rand hebt.
2. Die äusseren Metall und Ziegel Oberflächen können Temperaturen von bis zu 230°C (450°F) erreichen - genug um zu Verbrennungen zu führen.
3. Dass Innere des Ofens wird bei den höchsten Temperaturen blendend heiss sein. **VORSICHT:** Um ihre Äugen vor Infrarotstrahlung zu beschützen wenn sie durch die Gucklöcher schauen, gehen sie sicher dass sie immer eine Schutzbrille tragen.

### **KONTROLLANZEIGE FÜR DYNATROL**

1. Akronyme auf der Anzeige stehen für wichtige Nachrichten: Zum Beispiel, **tCOS** ist das DynaTrol Akronym für den Thermoelementausgleich (Thermoelementabweichung). Die DynaTrol Anzeige kann nur 4 Buchstaben oder Ziffern auf einmal anzeigen. Appendix E im DynaTrol Nachschlaghandbuch zeigt was genau die verschiedenen Akronyme bedeuten.
2. Sobald der Ofen die letzte Zieltemperatur erreicht hat, wird er sich mit einer **CPLt** Nachricht abschalten. Sobald diese Nachricht erscheint läuft der Ofen nicht mehr. Ab diesem Zeitpunkt ist es sicher den Strom abzuschalten. Falls keine kontrollierte Kühlung programmiert ist wird der Ofen sich erst schnell und dann langsamer abkühlen. Während er abkühlt werden **CPLt**, die Zeit des ganzen Vorgangs, **tC2**, und die gegenwärtige Temperatur immer wieder angezeigt.
3. Die Temperatur wird normalerweise von **tC2** (Thermoelement 2) angezeigt. Drücken sie **#1** um die Temperatur im oberen Teil, **tC1**, zu sehen. Drücken sie **#3** um die Temperatur im unteren Teil eines drei- oder mehrteiligen Ofens zu sehen.

Der DynaTrol überprüft jedes Thermoelement alle acht Sekunden, obwohl nur eines angezeigt wird. Die angezeigte Temperatur wird steigen wenn sich der Ofen erhitzt, und wird zwischen **tC2** und der gegenwärtigen Temperatur wechseln (ein Ofen mit nur einem Thermoelement zeigt nur die Temperatur, keine **tC** Nummer).

### Schrittweise Anleitung zur Ersten Feuerung

1. Der Strom ist eingeschaltet (der Ofen ist eingesteckt); den Schalter betätigen, die Anzeige zeigt **ErrP** oder **StOP**.
2. Drücken sie **#1** und warten sie bis sie **IdLE**, **tC2**, und die gegenwärtige Temperatur abwechseln sehen.
3. Drücken sie **SLOW BISQUE** und sie werden **S-bc** sehen.
4. Drücken sie **ENTER** und **ConE** und eine Zahl (die gegenwärtige Kegelnummer) werden abwechselnd zu sehen sein.
5. Drücken sie **5** und **5** wird auf der Anzeige zu sehen sein. Falls sie warten wird **ConE** blinken.
6. Drücken sie **ENTER** und **Hld**, **00.00** werden blinken.
7. Drücken sie **ENTER** und **CPL** wird ungefähr drei Sekunden lang erscheinen. Danach wird wieder abwechselnd **IdLE**, **tC2**, und die gegenwärtige Temperatur angezeigt.
8. Drücken sie **PREHEAT** im **EASY-OPTIONS** Bereich.
9. **Hld**, **00.00** werden blinken.
10. Drücken sie **300** um in er Anzeige **03.00** zu sehen.
11. Drücken sie **ENTER** und **CPL** wird erscheinen.
12. Drücken sie **START/STOP** um die Testfeuerung zu beginnen.
13. Sie haben gerade ein „Easy-Fire Slow Bisque“ Programm mit Kegel 5 und 3 Stunden Vorheizung eingegeben dass ungefähr 19 Stunden dauern wird. Die Vorheizungsstufe erhöht die Temperatur im Ofen um **33°C (60°F)** pro Stunde bis zu **65°C (150°F)** wo die Haltezeit aktiviert wird, der Countdown beginnt, und die Temperatur für die eingestellte Zeit bei **65°C (150°F)** bleibt. Sobald der Countdown abläuft, wird der Rest des Programms ausgeführt.

14. Jetzt müssen sie überlegen wie sie beim Ende der 19-stündigen Feuerung anwesend sein können. In diesem Fall ist die **DELAY** Option sehr nützlich. Es ist ein digitaler Stunden und Minuten Countdown, den man am Anfang des Programms eingeben kann. Sie sagen dem DynaTrol wie viele Stunden und Minuten gewartet werden soll, und der DynaTrol wird dass Programm nach Ablauf des Countdowns starten.
15. **VORSICHT:** Es ist überaus wichtig dass jemand beim Ende des Brennvorgangs anwesen ist, besonders für die Erste Feuerung.

### **BRAUCHEN SIE EINEN VERZÖGERTEN START?**

1. Stellen sie sich ein Ziffernblatt vor und zählen sie 19 Stunden vorwärts von der Zeit zu der sie dass Programm beginnen wollen. Werden sie während den letzten vier Stunden anwesend sein? Falls „JA“, dann müssen sie keinen verzögerten Start eingeben und können Schritt 6 und 7 auslassen. Falls „NEIN“, brauchen sie einen verzögerten Start.

### **EINEN VERZÖGERTEN START BERECHNEN**

1. Stellen sie sich wieder ein Ziffernblatt vor, und die Zeit zu der die Feuerung geendet wäre wenn sie dass Programm zur geplanten Zeit gestartet hätten. Jetzt stellen sie sich vor wie viele Stunden später die Feuerung enden müsste damit jemand für die letzten vier Stunden anwesend ist. Diese Anzahl von Stunden müssen sie für den „Delayed Start“ in das Programm eingeben.
2. **BEISPIEL:** Sie haben vor um 16:00 Uhr mit der Feuerung zu beginnen. Ihr Programm wird 19 Stunden dauern. 19 Stunden nach 16:00 Uhr ist 11:00 am nächsten Tag. Sie haben vor um 8:00 beim Raum mit dem Ofen zu sein. 8.00 Uhr bis 11:00 Uhr sind drei Stunden. Sie müssen also entweder eine Stunde früher zum Ofen, oder eine ein-Stündige Verzögerung eingeben damit der Brennvorgang um 12:00 endet. Erst geben sie das Programm und die Vorheizzeit ein, dann die Verzögerung. Um 16:00 Uhr drücken sie dann **START/STOP**, aber jetzt wird ein Countdown erscheinen der eine Stunde bis zum Start des Programms abzählen wird.

### **EINEN VERZÖGERTEN START EINGEBEN**

1. Drücken sie **DELAY** und sehen sie dann **dELA, 00.00** abwechselnd blinken.
2. Geben sie die Anzahl von Stunden und Minuten der Verzögerung ein. Zum Beispiel müssen sie für eine zweistündige Verzögerung **2,0,0** drücken damit **02.00** angezeigt wird. Für eine Verzögerung von einer Stunde und dreissig Minuten müssen sie **1, 3, 0** eingeben damit **01.30** angezeigt wird.

3. Wenn die richtige Anzahl von Stunden und Minuten eingegeben ist, drücken sie **ENTER**, und **CPL** wird angezeigt.

## **START DES BRENNVORGANGS**

1. Wenn es Zeit ist um den Brennvorgang zu beginnen, drücken sie **START/STOP**. Auf der Anzeige werden **tC2** und die gegenwärtige Temperatur angezeigt während der Ofen sich erhitzt. Nachdem sie **START/STOP** gedrückt haben können sie das folgende erwarten.
2. Falls sie eine Verzögerung eingegeben haben wird ein Stunden und Minuten Countdown mit **tC2** und der gegenwärtigen Temperatur angezeigt werden.
3. Nach Ende des Countdowns wird die Temperatur ungefähr **33°C (60°F)** pro Stunde steigen bis sie bei **65°C (150°F)** ankommt. Dort wird wieder ein Countdown für die dreistündige Vorheizung erscheinen. Es werden auch immer noch abwechselnd **tC2** und die gegenwärtige Temperatur angezeigt. Der Ofen wird bei ungefähr **65°C (150°F)** bis der Countdown abläuft.
4. Jetzt wird die Temperatur ungefähr **44°C (80°F)** pro Stunde steigen bis **121°C (250°F)** erreicht wird.
5. Sobald die Thermoelement eine durchschnittliche Temperatur von **121°C (250°F)** anzeigen wird die Temperatur **111°C (200°F)** pro Stunde steigen bis sie **538°C (1000°F)** erreicht.
6. Sobald die durchschnittliche Temperatur im Ofen **538°C (1000°F)** erreicht hat, wird sie stündlich **56°C (100°F)** steigen bis sie **593°C (1100°F)** erreicht.
7. Sobald die durchschnittliche Temperatur **593°C (1100°F)** erreicht hat wird die Temperatur **100°C (180°F)** pro Stunde steigen bis **1046°C (1915°F)** erreicht wird.
8. Sobald die durchschnittliche Temperatur **1046°C (1915°F)** erreicht wird sie **44°C (80°F)** steigen bis sie **1185°C (2165°F)** erreicht.
9. Sobald die durchschnittliche Temperatur **1185°C (2165°F)** erreicht werden **CPLt**, eine Zeit wie z.B. **19.47**, **tC2**, und die gegenwärtige Temperatur angezeigt während der Ofen abkühlt.
10. Sobald **CPLt** erscheint ist der Brennvorgang zu Ende. Es ist am besten wenn sie an diesem Zeitpunkt jeglichen Strom zum Ofen abschalten. Es ist sicher die Anzeige die gegenwärtigen Nachrichten wiederholen zu lassen, sie können aber auch **START/STOP** drücken um zum **IdLE**, **tC2**, gegenwärtige Temperatur Menü zurückzukehren.

11. **VORSICHT:** Falls ihr erster Brennvorgang mit einem "error" endet, merken sie sich welchen: **Erri**, **Errd**, etc, und wenden sie sich an ihren Verteiler.

## **DIE ERSTE FEUERUNG IN ZWEI TEILEN DURCHFÜHREN**

1. Dies wird getan indem sie das Programm für die Probefeuering am ersten Tag in der Früh eingeben. Lassen sie das Programm den ganzen Tag lang laufen. Am Abend, bevor sie nach Hause gehen, drücken sie **START/STOP**, und schalten sie dann den Ofen ab.
2. Am zweiten Tag programmieren sie ein **SLOW GLAZE** Programm mit Kegel 5 ein. Halte- oder Vorheizzeit ist nicht nötig. Egal wie heiss der Ofen möglicherweise noch ist, starten sie dieses Programm so früh wie möglich. Die Temperatur wird bis zu zwischen **1170°C (2140°F)** und **1200° (2200°F)** in 7 bis 8 Stunden steigen. Falls das Programm immer noch nicht fertig ist wenn sie nach Hause gehen, drücken sie **START/STOP**, schalten sie den Strom ab, und gehen sie. Ansonsten wird **CPLt** erscheinen um anzuzeigen dass das Programm zu Ende ist. In diesem Fall drücken sie **START/STOP**, schalten sie den Strom ab, und gehen sie.

## **Kalibrieren des Ofens**

### **FEINEINSTELLEN DES OFENS**

1. Sie können genau einstellen wie heiss ihr Ofen wird indem sie die Thermoelementabweichung ändern.
2. Falls sie sehen dass der Segerkegel nur ein kleines bisschen während der ersten Feuerung gebogen wurde, dann können sie damit anfangen die Thermoelementabweichung um 3°C verringern.
3. Falls der Segerkegel überhaupt nicht gebogen wurde, dann können sie damit anfangen die Thermoelementabweichung um 3°C zu verringern.
4. Falls der Segerkegel mehr als ein kleines bisschen gebogen ist, können sie warten um zu sehen wie es mit einer Ladung geht, oder vorsichtshalber die Thermoelementabweichung um 3°C erhöhen.
5. Falls der Segerkegel sehr viel gebogen ist, sollten sie anfangen die Thermoelementabweichung um 3°C zu erhöhen.
6. **NICHT VERGESSEN:** Höhere Thermoelementabweichung verringert die Ofentemperatur, Niedrigere Thermoelementabweichung erhöht die Temperatur.

## SCHRITT FÜR SCHRITT

1. Schalten sie den Strom zum Ofen an. Warten sie 5 Sekunden.
2. Drücken sie **1**, warten sie 5 Sekunden. Die Ofenanzeige wird **StOP** anzeigen und dann in den **IdLE** Modus übergehen.
3. Drücken sie **OTHER** ungefähr acht Mal, bis **tCOS** angezeigt wird.
4. Drücken sie **ENTER** um **tC1** zu sehen.
5. Drücken sie **ENTER** noch einmal. Drücken sie diese **ENTER** sehr vorsichtig – sie könnten diesen teil zufälligerweise überspringen falls sie den Knopf zu lange halten. Falls dies passiert, drücken sie **ENTER** bis **StOP** erscheint. Dann fangen sie wieder an indem sie **OTHER** drücken.
6. Nachdem sie **ENTER** gedrückt haben, werden **oCoS** ( °C Abweichung) und **0010** (Thermoelementabweichung von **10°C** – dies ist vorprogrammiert) blinken. Indem sie die Abweichung zu **0005** ändern, verringern sie die Abweichung um **5°C**.
7. Drücken sie **0005** um die Thermoelementabweichung um **5°C** zu verringern.
8. Drücken sie **0007** um die Thermoelementabweichung um **3°C** zu verringern.
9. Drücken sie **ENTER** um die Eingabe anzunehmen.
10. Machen sie das Selbe mit allen Thermoelementen. Sie werden auf der Anzeige nacheinander **tC1**, **tC2**, und **tC3** vorbeilaufen sehen.

## EINSTELLEN DER THERMOELEMENTABWEICHUNG

1. Die Schutztuben für die Thermoelemente die in ihrem Easy-Fire Ofen benutzt werden haben viele Vorteile wie zum Beispiel lange Haltbarkeit für die Thermoelemente, sauberer Betrieb, und billige Ersetzung, aber sie verursachen einen bekannten Fehler im System. Die dicke Keramiktube verursacht eine Änderung in der gemessenen Temperatur gegenüber der tatsächlichen Ofentemperatur. Die Zusammensetzung der Tube bestimmt was für eine Abweichung gebraucht ist. Die hat sich geändert da wir die Tube verbessert, und die Abweichungen in der Fabrik vorprogrammiert haben.
2. Falls sie ein **VARY-FIRE** Programm benutzen, wird **CONE OFFSET** nichts machen.

3. Wenden sie sich an das DynaTrol Nachschlaghandbuch für Information über Thermoelement- und Segerkegelabweichungen. Die **RESET** und **OTHER** Knöpfe werden diese Einstellungen nicht löschen.

## **SEGERKEGEL ABWEICHUNGEN**

1. Machen sie ihren Ofen genauer indem sie die Thermoelementabweichung für ihre kritischsten Feuerungen (normalerweise Glasurfeuerungen) benutzen. Danach können sie die Segerkegelabweichung für andere Kegel einstellen um den Vorgang zu optimieren. Normalerweise sind BISQUE-Feuerungen nicht besonders kritisch. Wenden sie sich an Seite 22 des DynaTrol Nachschlaghandbuchs für Anweisungen.

## **WEITERE ANMERKUNGEN UND ÜBERSICHT**

1. Der DynaTrol kontrolliert ihren Ofen in dem Programme die sie wählen ausgeführt werden. Es gibt vier vorprogrammierte Programme: SLOW BISQUE, FAST BISQUE, SLOW GLAZE, und FAST GLAZE für jede Kegel Nummer zwischen 022 und 10. Zusätzlich können sie bis zu 6 eigene Programme speichern.
2. Für jedes dieser Programme ist es möglich am Anfang eine Vorheizzeit (PREHEAT) zum trocknen einzugeben. Sie können auch eine Verzögerung des Programmstarts (DELAY) eingeben. Beide dieser Wahlen müssen sie dem Programm hinzufügen.
3. Sie können eingegebene Daten nicht löschen. Sie können nur drüberprogrammieren. Falls sie aus Versehen **SLOW GLAZE** statt **SLOW BISQUE** auswählen müssen sie das falsche Programm ganz eingeben, und danach mit dem richtigen Programm überschreiben. Sie müssen für jedes Programm eine neue Vorheizzeit eingeben. Der DynaTrol wird sich nicht daran erinnern dass sie eine Vorheizzeit benutzen. Verzögerungen des Starts werden aber gespeichert und bleiben eingeschaltet bis sie **DELAY** drücken und sie ändern.
4. Drücken sie immer **REVIEW PROG** um zu sehen welches Programm bereit zum Feuern ist.



## **Ausführung des Ofens**

### **MEHRTEILIGER BAU**

Die Easy-Fire Öfen bestehen aus zwei oder drei Teilen die übereinander auf einem getrennten Ofenboden stehen. Sie werden von der Kontrollanzeige und von einem Scharnier zusammengehalten.

### **DAS KONTROLLSYSTEM**

Die automatische Programmkontrolle benutzt Thermoelemente um die Temperatur festzustellen. Die Kontrolle stellt dann automatisch die Stromzufuhr ein um den Ofen anzuheizen. Die Programmkontrolle stellt den Zielpunkt zum heizen fest indem jegliche einprogrammierte Befehle in Betracht genommen werden.

### **THERMOELEMENTE**

Das Standardthermoelement ist ein Typ K Hochleistungsthermoelement mit Stärke 8, dass von einer Tube aus hochwertigem Mullit beschützt wird.

### **ABNEHMBARER KONTROLLKASTEN**

Die Anzeige lässt sich leicht abnehmen um sie dem Verteiler zu schicken falls Reparaturen nötig sind.

### **HEIZELEMENTE IN KERAMIKHALTERN**

Die Heizelemente sind dazu entworfen tiefe Wattdichte und ein gutes Dehnungsverhältnis zu haben. Sie werden mit harten Keramikhaltern unterstützt (nur bei L&L). Dies wird das Element- und Feuerziegelleben verlängern.

### **STABILER MIT ALUMINIUM BEDECKTER STAHLSTÄNDER**

Dar mit Aluminium bedeckte Stahl widersteht Korrosion und hohen Temperaturen. Der Ständer hat eine ganze Platte aus mit Aluminium bedecktem Stahl unter dem unteren Ziegel. Dies erlaubt dem Ziegel sich während dem ausdehnen und zusammenziehen frei zu bewegen, was das Brechen von Ziegelböden verhindert. Die Beine, die zwei Biegungen für die Härte haben, sind mit Bolzen an den Ständerplatten befestigt. Es gibt Plastiküberzüge für die Metallbeine.

## **WENDBARER BODEN**

Der Ziegelboden lässt sich leicht wenden falls ihnen beim Feuern ein Unglück zustösst.

## **ROSTREIER STAHLKASTEN**

Dieser widersteht der meisten Korrosion, und verstärkt den Bau. Rostfreie Stahlschrauben werden beim Kastenbau verwendet.

## **DREI KASTENKLEMMEN PRO OFENTEIL**

Der Kasten jedes Ofens wird mit drei verstellbaren rostfreien Stahlklemmen zusammengehalten. Die Klemmen sind für gelegentliches fester machen leicht zu erreichen.

## **„EASY-OPEN, EASY-LOAD“ DECKEL**

In allen Modellen ausser e18S und e18T wird das „Easy-Open, Easy-Load“ Scharnier mit einer Torsionsfeder ausgeglichen, was das Gewicht des Deckels drastisch reduziert und es leichter macht ihn zu öffnen und zu schliessen. Ein leichter Deckel vermindert auch Schaden am oberen Teil des Ofens. Ein gefederter Sicherheitsriegel hält den Deckel während des Ladevorgangs fest. Der geöffnete Deckel neigt sich von der Öffnung weg, was besseren Zugang zum Inneren verschafft. Es sind keine Deckelstützen im Weg wenn sie den Ofen beladen. Sie können einfach und sicher von beiden Seiten den Ofen beladen. Das Scharnier zieht sich über drei Teile des Ofens, was zur Stabilität der Ganzen hinzufügt. Alle Scharnierteile sind mit Aluminium bedeckt um Korrosion zu verhindern.

## **ROSTFREIE KLAMMERN BEFESTIGEN DEN ZIEGELDECKEL**

„U“ Klammern aus rostfreiem Stahl befestigen den Ziegel im Deckelrahmen.

## **76 mm (3") ISOLATION**

Die Isolierung besteht aus speziell ausgesuchtem leichtem hochisolierbarem Ziegel, der in allen europäischen Modellen 76mm (3") dick ist.

## **GUCK- UND ABZUGLÖCHER MIT GROSSEM DURCHMESSER**

Es gibt ein 25 mm (1") Guckloch in jedem Teil des Ofens für Abzug und Kegelüberprüfung. Zusätzlich gibt es noch im Deckel ein Abzugloch bei e18S und e18T Modellen, zwei bei allen anderen Modellen.

## **KONTROLLSYSTEM**

Die DynaTrol automatische Programmkontrolle benutzt zwei oder drei verschiedene Thermoelemente um die Temperatur in jeder der zwei oder drei Zonen festzustellen. Die Kontrolle wird dann automatisch die Stromzufuhr einstellen um den Ofen so gleichmässig wie möglich aufzuwärmen. Die Programmkontrolle stellt den Zielpunkt zum heizen fest indem jegliche einprogrammierte Befehle in Betracht genommen werden.

### **„VENT-SURE“ ABZUGSYSTEM**

Dass zur Auswahl existierendes Vent-Sure automatisches Ofenventilationssystem von L&L zieht gefährliche Gase vom Ofen weg und nach draussen. Kohlenstoffreiche Materialien in Ton, Farben, Glasuren die Öl enthalten, Kleber, und anderen Produkten stellen Gase her.

### **CE GEPRÜFT**

Alle europäischen Easy-Fire Öfen sind CE geprüft.

### **ELEMENTABSCHALTSCHALTER**

Ein Sicherheitsschalter in der Tür schneidet den Strom zu den Elementen ab wenn die Tür geöffnet ist.

## **Garantie**

### **(3) JÄHRIGE GARANTIE**

L&L Öfen und Abzüge sind drei (3) Jahre garantiert frei von jederlei Defekten. Diese Garantie fängt beim Kauf von einem berechtigten L&L Verteiler an, und ist von den folgenden Bedingungen abhängig. Eine Rechnung ist als Beweis des Kaufs nötig. Zusätzlich kann es sein dass ihr Verteiler sie dazu erfordert jegliche Defektive Teile zu überbringen. **WERFEN SIE KEINE TEILE WEG BEVOR SIE VON IHREM VERTEILER ANWEISUNGEN ERHALTEN HABEN. FALLS SIE SICH NICHT AN DIE ANWEISUNG VON L&L HALTEN, INKLUSIVE DERJENIGEN DIE IN DIESER ANLEITUNG ENTHALTEN SIND, WIRD DIESE GARANTIE UNGÜLTIG.** L&L wird jeden fehlerhaften Teil entweder reparieren oder ersetzen, und gratis ihrem Verteiler schicken. Arbeit dort ist nicht in diese Garantie eingenommen.

### **AUSNAHMEN UND BESCHRÄNKUNGEN**

Die folgenden Beispiele sind nicht in der Garantie inbegriffen, oder machen die Garantie ungültig:

1. Überhitzungsschaden egal was der Grund für die Überhitzung ist. **WICHTIG:** Wir warnen sie ausdrücklich den Ofen nicht ohne Aufsicht zu feuern. Keine Ofenkontrolle ist dazu Entworfen um als Fehlerloses Abschaltssystem zu funktionieren. Der Ofen sollte nicht ohne Aufsicht bleiben, besonders in der letzten Phase wenn er sich abschalten sollte.
2. Reduzierungsfeuerung, oder die Nutzung von Salzglasur im Ofen.
3. Schaden wegen: Vernachlässigung, Missbrauch, falscher Lagerung, ungenügend Wartung, falsche Benutzung, oder Frachtschaden.
4. Schaden an den Elementen oder Haltern wegen Versagen den Ofen sauber zu behalten (Glasur auf den Elementen).
5. Ernsthafte Korrosion wegen falschem Abzug der Ofengase oder Aussetzung zu Umgebungsbedingungen, einschliesslich aber nicht beschränkt auf Regen, Schnee, Staub, und Salzlufte.

6. Schaden wegen unpassendem Stromanschluss oder der Benutzung der falschen Spannung.
7. Ziegelbruch aus jedem Grund. Feuerziegel ist naturgegeben zerbrechlich und wird über längere Zeit zersplittern und brechen.
8. Versagen einen Defekt innerhalb von zehn (10) Tagen nach dem er bekannt wird zu berichten.
9. Jegliche Änderung von Teilen oder des Entwurfs von den Entwürfen der Fabrik.
10. Benutzen von Elementen oder Teilen die nicht von L&L oder berechtigten Verteilern zur Verfügung gestellt wurden.
11. Thermoelementschutzröhren haben keine Garantie gegen Bruch.
12. Die Garantie von L&L bezieht sich nur auf die Reparatur oder das Ersetzen von fehlerhaften Teilen. Öfen können nicht zurückgegeben werden.
13. Verkäufer und Verteiler sind nicht von L&L ermächtigt irgendwelche Verpflichtungen oder Anfälligkeiten zu machen die nicht in dieser Garantie vorhanden sind, und alle solche Verpflichtungen sind ungültig.
14. f
15. f

### **EINJÄHRIGE ELEMENT UND THERMOELEMENT GARANTIE**

Elemente und Thermoelemente haben eine einjährige Garantie mit den folgenden Ausnahmen:

1. Glasurschaden an dem Element was passieren kann indem man den Rand eines nichtgebrannten Produkts aus versehen gegen das Element streifen lässt. Die ungebrannte Glasur verunreinigt das Element, was zu Versagen des Elements führt.
2. Feuern des Ofens mit einer Temperatur höher als 1290°C (2350°F).
3. Schaden an den Elementen wegen der Explosion eines Keramikobjekts. Dies kann dazu führen dass kleine Tonstücke die Elemente verunreinigen und weiterhin zum Versagen des Elements führen.

## **Dienste**

### **FEHLERBEHEBUNG**

Siehe den getrennten FEHLERBEHEBUNGSABSCHNITT im Nachschlaghandbuch.

### **ELEKTRISCHE ANGABEN & LEITUNGSDIAGRAMME**

Siehe Nachschlaghandbuch.

### **ERSATZTEILE**

Teile können von ihrem örtlichen Verteiler erhalten werden.

### **REPARIEREN ODER ERSETZEN DER KONTROLLANZEIGE**

Die Kontrollanzeige lässt sich von dem Ofen abnehmen. Dieses einzigartige L&L Ofen Merkmal erlaubt leichte Reparatur ihrer Kontrollanzeige. Schalten sie den Strom ab, ziehen sie en Stecker heraus, und nehmen sie die Anzeige ab (für Details wenden sie sich and das Nachschlaghandbuch), stecken sie es vorsichtig in eine Kiste mit schützendem Polster, und schicken sie sie ihrem örtlichen Verteiler für Überprüfung und/oder Reparatur.

### **RISSE IN DECKEL& BODEN**

Es ist normal dass haarfeine Risse im Deckel und Boden in dem Ziegel auftauchen. Sie werden von dem ausdehnen und dem zusammenziehen des Ziegels während Erhitzung und Kühlung ausgelöst. Solange der Boden von dem Ständer unterstützt wird, werden die Risse keine Auswirkung auf die Funktionalität des Ofens haben. Es macht keinen Sinn die Risse mit Zement zu füllen.

## Normale Ofenwartung

### NACH JEDER FEUERUNG

1. Den Ofen ausstecken oder den **fused disconnect** Schalter abschalten.
2. Überprüfen sie die Elementhalter und Wände nach Glasur, Tonsplittern, oder allem anderen dass bei hohen Temperaturen schmelzen könnte. Falls geschmolzene Glasur auf die Elemente kommt kann schnelles Versagen erfolgen. Um die Halter zu reinigen reicht ein guter Staubsauger für Staub und lose Krümel. Eine sehr feine Meissel oder Schleifmaschine kann möglicherweise mit Glasurverunreinigung der Elemente helfen, sie müssen sich aber daran erinnern dass die Elemente sehr spröde sind wenn sie kühl sind. Sie müssen verunreinigte Halter ersetzen falls sie sie nicht reinigen können. Entnehmen sie jegliche Glasur die auf den Ziegel oder auf die Regale gefallen ist. (BENUTZEN SIE SICHERHEITSBRILLEN, WEIL GLASUR WIE GEBROCHENES GLAS SEIN KANN). Danach müssen sie Staubsaugen. Gehen sie sicher dass der Staubsauger geerdet ist, und fassen sie ab und zu einen geerdeten Metallgegenstand weit weg von dem Ofen an um Energie vom Staubsaugen wegzuleiten (Um statische Elektrizität an der Anzeige zu vermeiden).
3. Gehen sie sicher dass der Boden und die Oberflächen der Regale mit Ofen **wash** bedeckt sind. Ofen **wash** verhindert dass geschmolzene Glasur die Regale oder den Ofenboden zerstört. Bedecken sie nicht die Unterseite oder die Seiten der Regale um zu vermeiden dass der **wash** in den Ofen fällt).
4. Führen sie Buch über alle Feuerungen. Die Aufzeichnungen ihres Ofens über längere Zeit können später bei der Diagnose eines Problems helfen.

### NACH 10 FEUERUNGEN

1. Überprüfen sie die Temperatur der Starkstromleitung an der Steckdose während der Ofen am heissesten ist. Falls diese heisser als normalerweise sind, könnte das auf eine lockere oder zerfressene Verbindung hinweisen, oder es kann möglicherweise sein dass das Leitungsmessgerät die falsche Grösse für die erforderliche Spannung hat. Stellen sie sofort das Problem fest und beheben sie es, da es möglicherweise zu einem Feuer führen könnte.

2. Überprüfen sie den Stecker nach Oxydation, Verbrennungen, Verfärbung, und geschmolzenen Stellen. Falls sie irgend so etwas sehen, ersetzen sie sofort den Stecker (und möglicherweise die Steckdose) bevor sie den Ofen wieder benutzen. Gehen sie sicher dass die Steckdose sich fest anfühlt wenn sie den Stecker hineinstecken. Eine lockere Steckdose kann lädierte Federung bedeuten, was zu Überhitzung führt. ÜBRIGENS: sie können eine Oxydationshemmung auf die Zinken tun.
3. Reparieren sie jegliche Ziegelprobleme.

### **NACH 30 FEUERUNGEN ODER JÄHRLICH**

1. Überprüfen sie den Widerstand der Elemente. Sie werden dafür ein digitales Messinstrument brauchen (siehe Nachschlaghandbuch)
2. Überprüfen sie die Strenge des Rahmens und befestigen sie ihn falls nötig. (der Rahmen wird sich während jeder Feuerung ausdehnen und zusammenziehen, und kann dadurch eventuell locker werden. Ziegel schrumpft auch über längere Zeit – besonders wenn höhere Temperaturen wie zum Beispiel Kegel 10 benutzt werden).
3. Überprüfen sie innere Leitungen nach Verfall und Oxydation. Ersetzen sie alle die spröde sind oder wo die Isolation abgefallen ist. Überprüfen sie Terminals nach Oxydation (Verfärbung). Falls sie in der Nähe von Salzluft sind oder Verfall auf dem rostfreien Äusseren des Ofens sehen, dann überprüfen sie diese öfters.
4. Überprüfen sie die Leitungsterminals im Ofen und an der Anzeige um sicherzugehen dass sie fest sind. Machen sie dies nur wenn der Ofen nicht eingesteckt ist. Falls die Terminalverbindungen locker werden, kann das die Genauigkeit der Temperaturmessung ändern, und zu Überhitzung und Feuer führen.
5. Überprüfen sie die Thermoelementverbindungen auch nach Verfall, Festsitzen, und Oxydation. Eine schlechte Thermoelementverbindung kann die Genauigkeit der Temperaturmessung ändern, was zu einer Überfeuerung führen kann.

Wenn sie elektrische Komponenten ersetzen, ersetzen sie auch die elektrischen Verbindungen. Mindestens, Überprüfen sie diese nach Verfärbung (ein Zeichen von Oxydation).

### **ÜBERÜFEN SIE DIE THERMOELEMENTEINSTELLUNG**

Thermoelemente werde über längere Zeit mit ihren Messungen abweichen. Dies kann möglicherweise zu einer Überfeuerung führen bevor das Thermoelement versagt. Obwohl man nicht leicht die Thermoelementeinstellung überprüfen kann, kann man die ungefähre Genauigkeit überprüfen in dem man mit Zeugenkegeln brennt.