

TISSIDental

PRECAST 1P MINI MED MAXI



Manuale di Istruzioni
Instruction Manual
Gebrauchs Anweisungen
Mode d'emploi
Manual de manejo

CAUTION

INSTALL THIS DEVICE IN A PROPER LOCATION
TO BE USE BY AUTHORIZED AND INSTRUCTED PERSONNEL ONLY

INDICE / INDEX

Declaration of conformity	3
Exploded draw	4
Spare parts list	5
Electrical diagram	6
Control panel	6

ITALIANO

1	Scopo del manuale	7
2	Caratteristiche generali/uso previsto	7
3	Installazione	8
4	Programmazione ciclo	8
5	Programmazione partenza	11
6	Ciclo cottura	12
7	Controlli	12
8	Caduta di rete	13
9	Allarmi	13
10	Dati tecnici ambientali	14
11	Manutenzione ordinaria	14
12	Avvertenze	14
13	Istruzioni per la demolizione	14
14	Guida ai problemi piu' comuni	14
15	Specifiche tecniche	14
16	Informazioni importanti	15

ENGLISH

1	Scope of manual	16
2	General characteristics/expected use	16
3	Installation	17
4	Programming of cycle	17
5	Programming of start up	19
6	Baking cycle	20
7	Inspections	20
8	Power failures	20
9	Alarms	21
10	Environmental technical data	21
11	Ordinary maintenance	21
12	Warnings	22
13	Important information	22
14	Guide to common questions	22
15	Specifications	22
16	Notes	22

DEUTSCH

1	Zweck des handbuchs	23
2	Allgemeine merkmale	23
3	Aufstellung	24
4	Zyklusprogrammierung	24
5	Start-programmierung	27
6	Brennzyklus	28
7	Prüfungen	29
8	Netzausfall	29
9	Alarmmeldungen	30
10	Technische angaben	30
11	Wartung	31
12	Hinweise	31
13	Wichtige informationen	31

FRANCAIS

1	But du manuel	32
2	Caracteristiques generales/emploi prevu	32
3	Installation	33
4	Programmation du cycle	34
5	Programme depart	36
6	Cycle cuisson	36
7	Controles	37
8	Chute de reseau	37
9	Alarmes	38
10	Donnees techniques	38
11	Entretien ordinaire	38
12	Instructions pour la demolition	38
13	Avertissements	39
14	Informations importantes	39

ESPAÑOL

1	Objeto del manual	40
2	Caracteristicas generales	40
3	Instalacion	41
4	Programar ciclo	41
5	Programacion de partida	43
6	Ciclo de coccion	44
7	Chequeos	44
8	Caida de la red	45
9	Alarmas	45
10	Datos tecnicos	46
11	Mantenimiento ordinario	46
12	Advertencias	46
13	Informacion importante	46

TISSI si riserva il diritto di modificare, senza preavviso, le caratteristiche indicate nel presente manuale.

TISSI reserves the right to change the specifications of this equipment without notice.

TISSI behält sich das Recht vor, jederzeit stillschweigend technische oder bauliche Änderungen vorzunehmen.

TISSI se reserve le droit de modifier, sans préavis, les caractéristiques dans ce manuel.

TISSI se reserva el derecho de modificar sin aviso previo las características incluidas en el presente manual de uso.

Dichiarazione di conformità CE IT

TISSI - Via Liberazione 58 - 20098 S.Giuliano Milan Italy

Con la presente dichiariamo che il prodotto è conforme alle seguenti direttive europee:
 2006/42/CE (direttiva macchine)
 2006/95/CE (direttiva bassa tensione)
 2004/108/CE (direttiva compatibilità elettromagnetica)

Le seguenti norme armonizzate sono state applicate:
 EN ISO 12100-1:2010, EN 61010-1:2010,
 EN 61326-1:2006

Mandatario per la composizione della documentazione tecnica:
 Tissi G. I.



S.Giuliano M.se, 01.12.2014


EC Declaration of conformity EN

TISSI - Via Liberazione 58 - 20098 S.Giuliano Milan Italy

Herewith we declare that the product is in compliance with the relevant requirements in the following directives:
 2006/42/EC (Machinery safety)
 2006/95/EC (Low voltage equipment)
 2004/108/EC (Electromagnetic compatibility)

Harmonized specifications applied:
 EN ISO 12100-1:2010, EN 61010-1:2010,
 EN 61326-1:2006

Authorised to compile the technical documentation:
 Tissi G. I.



S.Giuliano M.se, 01.12.2014


EG-Konformitätserklärung DE

TISSI - Via Liberazione 58 - 20098 S.Giuliano Milan Italy

Hiermit erklären wir, dass das Produkt allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Richtlinien entspricht:
 2006/42/EG (Maschinen-Richtlinie)
 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie)
 2004/108/EG (EMV Richtlinie)

Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:
 EN ISO 12100-1:2010, EN 61010-1:2010,
 EN 61326-1:2006

Bevollmächtigt für das Zusammenstellen der technischen Unterlagen:
 Tissi G. I.



S.Giuliano M.se, 01.12.2014

Déclaration de conformité CE FR

TISSI - Via Liberazione 58 - 20098 S.Giuliano Milan Italy

Par la présente, nous certifions que le produit est conforme à toutes les prescriptions applicables aux les directives européennes suivantes :
 2006/42/CE (relative aux machines)
 2006/95/CE (relative aux basses tensions)
 2004/108/CE (relative à la compatibilité électromagnétique)

Normes harmonisées appliquées:
 EN ISO 12100-1:2010, EN 61010-1:2010,
 EN 61326-1:2006

Mandataire pour la composition de la documentation technique:
 Tissi G. I.



S.Giuliano M.se, 01.12.2014

Declaración de Conformidad CE ES

TISSI - Via Liberazione 58 - 20098 S.Giuliano Milan Italy

Por la presente declaramos que el producto con las disposiciones pertinentes de las siguientes directivas:
 2006/42/CE (Directiva de Maquinaria)
 2006/95/CE (Directiva de Baja Tensión)
 2004/108/CE (Directiva de Compatibilidad Electromagnética)

Se ha cumplido con las siguientes normas armonizadas:
 EN ISO 12100-1:2010, EN 61010-1:2010,
 EN 61326-1:2006

Persona autorizada para elaborar el expediente técnico:
 Tissi G. I.



S.Giuliano M.se, 01.12.2014

Capo reparto
 Engineering dir.
 Gerateentwicklung
 Chef du bureau
 Persona autorizada

Producto:
Product:
Produkt:
Produit:
Producto:

PRECAST – FORNI DI PRERISCALDO

ATTENZIONE: non inserire nella camera un numero maggiore di cilindri a quello indicato dalla tabella sottostante – il sovraccarico della camera causa malfunzionamenti e guasti alla resistenza

Precast mini: 6 cilindri 3x oppure 3 cilindri 6x
 Precast med: 9 cilindri 3x oppure 5 cilindri 6x
 Precast maxi: 8 cilindri 6x oppure 6 cilindri 9x

PRECAST – PRE-HEATING FURNACES

ATTENTION: do not place too many cylinders into the chamber – follow the indications specified below – the overload of the chamber cause malfunctioning and breaks of the heating element

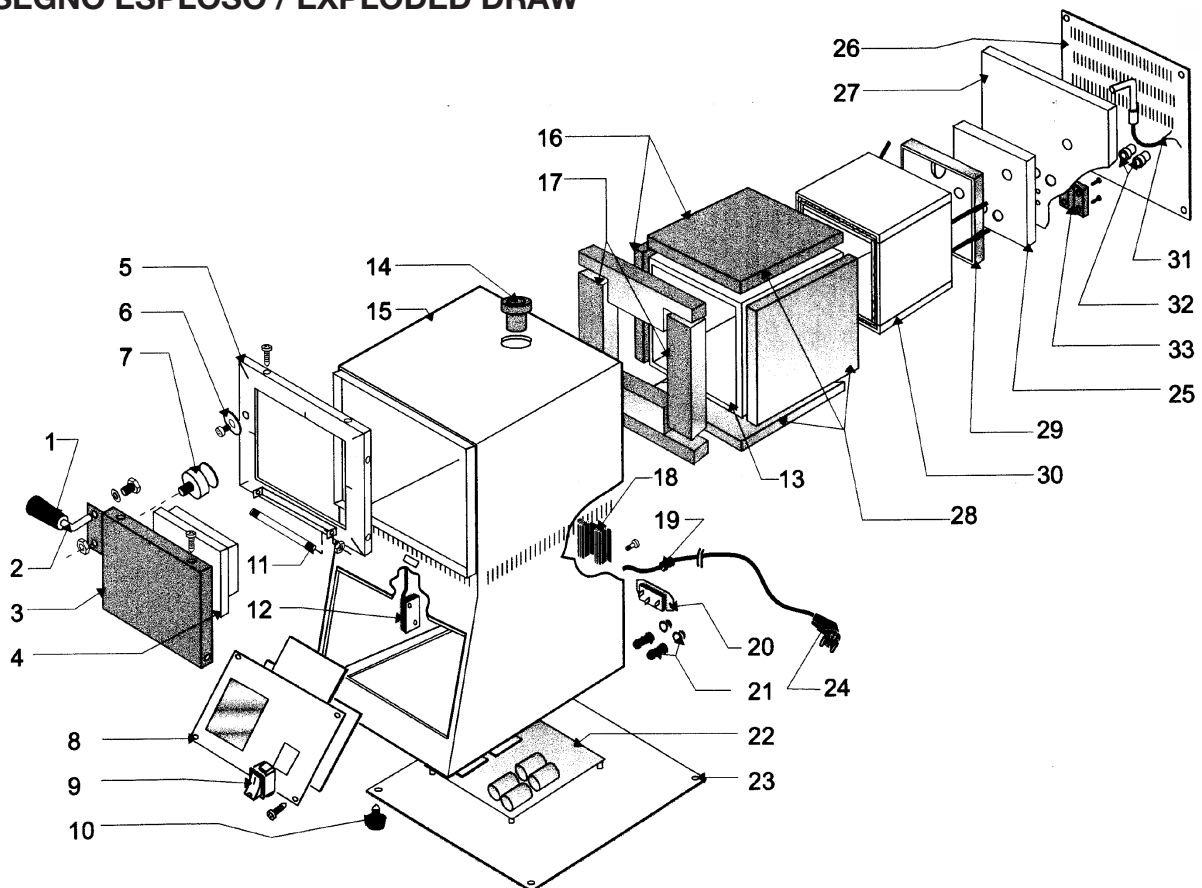
Precast mini: 6 cylinders 3x or 3 cylinders 6x
 Precast med: 9 cylinders 3x or 5 cylinders 6x
 Precast maxi: 8 cylinders 6x or 6 cylinders 9x

PRECAST – PRE-HINZUNG ÖFEN

ACHTUNG: legen sie keine zu viele zylinder in die kammer - folgen sie den unten angegebenen indikationen - die überlastung der kammer ursache störung und brüche der heizelement

Precast mini: 6 zylinders 3x oder 3 zylinders 6x
 Precast med: 9 zylinders 3x oder 5 zylinders 6x
 Precast maxi: 8 zylinders 6x oder 6 zylinders 9x

DISEGNO ESPLOSO / EXPLODED DRAW

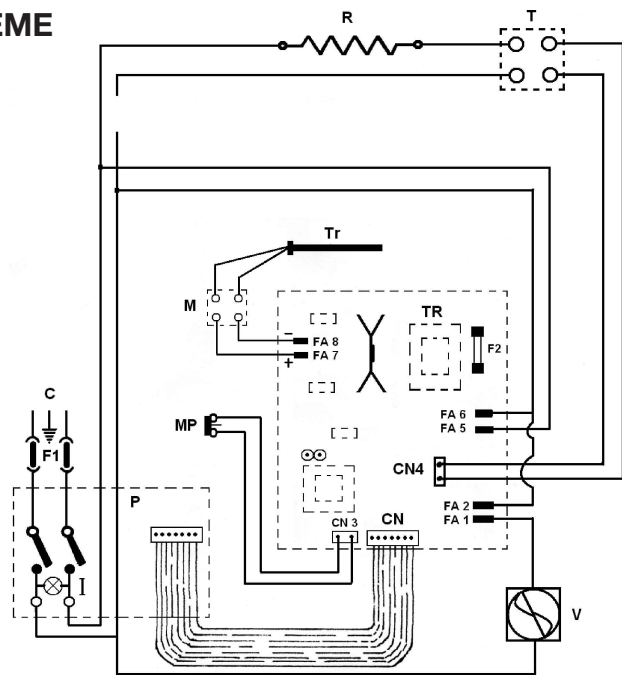


SPARE PARTS LIST / LISTA RICAMBI

DRAW	DESCRIPTION	DESCRIZIONE
1	MANICO SPORTELLO	DOOR HANDLE
2	PERNO MANICO SPORTELLO	DOOR HANDLE PIN
3	SPORTELLO INOX	STAINLESS STEEL DOOR
4	REFRATTARIO SPORTELLO	REFRACTORY DOOR
5	FRONTALE INOX	STAINLESS STEEL FRONT PANEL
6	RONDELLA CALAMITA	MAGNET ROUND-BASE
7	CALAMITA	MAGNET
8	FRONTALE SCHEDA	BOARD FRONT PANEL
9	INTERRUTTORE GENERALE	MAIN SWITCH
10	PIEDINO	FOOT
11	PERNO SPORTELLO	DOOR PIN
12	MICROINTERR. SPORTELLO	DOOR MICROSWITCH
13	ISOLANTE	INSULATING
14	CAMINO SFIATATOIO	VENT-HOLE FUNNEL
15	CARPENTERIA	MAIN BODY/METAL CARPENTRY
16	ISOLANTE CALSIN	CALSIN INSULATING
17	CORNICE FRONTE	FRONT REFRACTORY FRAME
18	MODULO TRIAC	TRIAC MODULE
19	PRESSACAVO	CABLE-PRESS
20	PRESA ASPIRATORE	EXHAUSTER OUTLET
21	PORTAFUSIBILE	FUSE-HOLDER
22	SCHEDA BASE	ELECTRONIC BOARD
23	CARTER CHIUSURA INFER.	LOWER CLOSING PANEL
24	CAVO CON SPINA	ELECTRIC CABLE WITH PLUG
25	TAPPO CALSIN	CALSIN INSULATING STOPPER
26	GRIGLIA DI CHIUSURA	CLOSING GRIDIRON
27	CHIUSURA POSTERIORE	POSTERIOR CLOSING PANEL
28	ISOLANTE CALSIN	CALSIN INSULATING
29	TAPPO MUFFOLA	MUFFLE REFRACTORY STOPPER
30	MUFFOLA	MUFFLE
31	TERMOCOPPIA	THERMOCOUPLE
32	PASSACAVI CERAMICA	CERAMIC CABLE-LOOP
33	MORSETTO STEATITE	STEATITE CLAMP/TERMINAL

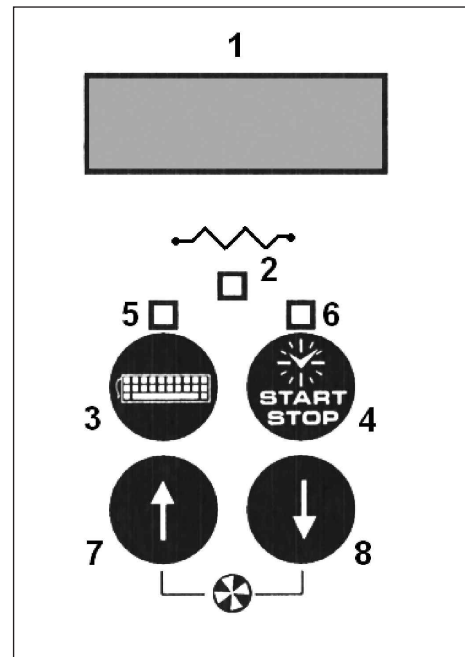
SCHEMA ELETTRICO / ELECTRICAL SCHEME

- V FAN - VENTOLA
- TR TRANSFORMER – TRASFORMATORE
- Tr THERMOCOUPLE – TERMOCOPPIA
- T TRIAC – TRIAC
- R HEATING COIL – RESISTENZA ELETTRICA
- P CONTROL PANEL – PANNELLO COMANDO
- MP MICROSWITCH DOOR – MICROINTERUTTORE PORTA
- M SCREW CONNECTOR – MORSETTIERA
- I BIPOLAR SWITCH – INTERUTTORE BIPOLARE
- B BOARD FUSE – FUSIBILE SCHEDA
- F1 POWER SUPPLY FUSE – FUSIBILE LINEA
- CN MULTICONNECTOR – MULTICONNETTORE
- C POWER SUPPLY WIRE 3X2,5 MMQ – ALIMENTAZIONE 3X2,5 MMQ



PANNELLO COMANDI / CONTROL PANEL

- 1 DATA DISPLAY
- 2 ORANGE LED / ACTIVATED RESISTANCE
- 3 KEY FOR CYCLE PROGRAMMING
- 4 KEY FOR START UP PROGRAMMING / KEY FOR INTERRUPTING THE CYCLE
- 5 RED LED / PROGRAMMING GOING ON
- 6.a RED LED / DISPLAYING THE POSTPONED TURN-ON
- 6.b ORANGE LED / DISPLAYING THE RISE IN TEMPERATURE
- 6.c GREEN LED / DISPLAYING HOLDING TIME
- 7 KEY FOR VALUE INCREASING
- 8 KEY FOR VALUE DECREASING



- 1 DISPLAY DATI
- 2 LED ARANCIO / RESISTENZA ATTIVATA
- 3 COMANDO PROGRAMMAZIONE CICLO
- 4 COMANDO INIZIO PROGRAMMAZIONE / COMANDO INTERRUZIONE CICLO
- 5 LED ROSSO / INIZIO PROGRAMMA
- 6.a LED ROSSO / SEGNALE ACCENSIONE POSTICIPATA
- 6.b LED ARANCIO / SEGNALE AUMENTO TEMPERATURA
- 6.c LED VERDE / SEGNALE TEMPO DI TENUTA
- 7 COMANDO PER AUMENTO VALORE
- 8 COMANDO PER DIMINUZIONE VALORE

- 1 Display für die Datenanzeige
- 2 Orangefarbene Anzeige-LED Widerstand aktiviert
- 3 Zyklus-Programmiertaste
- 4 Programmiertaste Zyklus-Start/Stop des laufenden Arbeitsganges
- 5 Blinkende rote LED: Programmierung in Gang
- 6.a Fest leuchtende rote LED: zurückgestellte Timer-Einschaltung in Gang
- 6.b Orangefarbene LED: Anstieg auf programmierte Temperatur
- 6.c Grüne LED: Haltezeit in Gang
- 7 Datenerhöhungstaste
- 8 Datenreduziertaste

- 1 DISPLAY DATOS
- 2 LED ANARANJADO DE RESISTENCIA ACTIVADA
- 3 TECLA PROGRAMACION CICLO
- 4 TECLA PROGRAMACION DE PARTIDA/TECLA PARA INTERRUMPIR EL CICLO YA COMENZADO
- 5 LED ROJO DE PROGRAMACION EN CURSO
- 6.a LED ROJO DE ENCENDIMIENTO DIFERIDO
- 6.b LED ANARANJADO DE SALIDA DE TEMPERATURA
- 6.c LED VERDE DE TIEMPO DE MANTENIMEINTO EN CURSO
- 7 TECLA PARA AUMENTAR EL DATO
- 8 TECLA PARA DISMINUIR EL DATO

CONGRATULAZIONI PER LA SCELTA !!

Scegliendo questo apparecchio avete acquistato uno strumento di lavoro particolarmente affidabile che faciliterà



IMPORTANTE !

Prima di installare l'apparecchio leggete attentamente il seguente manuale conservandolo per future consultazioni.

NORME DI SICUREZZA

- Seguire attentamente tutte le indicazioni riportate nel seguente manuale.
- Durante tutte le operazioni di manutenzione scollegare il cavo di alimentazione dalla rete elettrica e/o scollegare l'aria compressa e/o l'attacco idrico e/o altri attacchi di componenti esterni all'apparecchio.
- Non introdurre oggetti estranei all'interno del macchinario durante le operazioni di manutenzione.
- Utilizzare gli accessori in dotazione per le operazioni di riempimento e/o manutenzione.
- Non eseguire operazioni di manutenzione diverse da quelle riportate nel manuale. Qualsiasi intervento non previsto dalla documentazione, può comportare dei rischi. Per operazioni di questo tipo, rivolgersi all'assistenza tecnica.
- Prima di inserire la spina nella presa di corrente, assicurarsi che la tensione di rete corrisponda a quella riportata sulla targhetta di fabbricazione posta sul retro della macchina.

ATTENZIONE:

- **Non effettuate alcun tentativo di manutenzione quando l'alimentazione è inserita: PERICOLO DI FOLGORAZIONE !!!**
- **In caso di assistenza tecnica non effettuata presso di noi utilizzate esclusivamente ricambi originali.**
- **L'uso di ricambi non originali invalida l'eventuale garanzia residua, inoltre rende l'apparecchio non conforme alle normative di sicurezza ed estremamente pericoloso nell'uso.**
- **Per qualsiasi informazione inerente l'installazione, la manutenzione e l'uso dell'apparecchio rivolgersi al servizio assistenza clienti TISSI:**

Via Liberazione 58 - 20098 S.Giuliano M.se - Milano - Italy

Fax (+39) 02 98285327 - Tel. (+39) 02 98282694 - www.tissidental.com

DISIMBALLO

- Verificare l'integrità dell'imballo al momento del ricevimento dell'apparecchio.
- Verificare che nella confezione siano contenuti tutti i componenti e gli accessori forniti di serie con l'apparecchio.

1 SCOPO DEL MANUALE

Questo manuale è stato redatto dal costruttore ed è parte integrante del corredo della macchina.

Prima di installare e di utilizzare l'apparecchio devono essere state lette attentamente le istruzioni riportate in questo manuale.

Il manuale deve essere conservato per riferimenti futuri.

2 CARATTERISTICHE GENERALI / USO PREVISTO

I forni della serie PRECAST permettono di programmare un ciclo composto da una fase timer e da tre fasi di lavoro completamente gestibili secondo le esigenze dell'operatore grazie alla libera immissione dei dati entro i ranges di programmazione.

Tabella dati

Timer	
Dati Impostabili	Range Programmazione
Orologio	Da partenza immediata a 99 ore e 59 minuti
Fase 1/2 (Heating)	
Dati Impostabili	Range Programmazione
Temperatura	Da 0°C a 1100°C
Gradiente di salita	Da 0 °C/min a 30°C/min
Tempo di mantenimento	Da 00.00 (ore.min.) a 20.59 (ore.min)
Fase 3 (Heating)	
Dati Impostabili	Range Programmazione
Temperatura	Da 0°C a 1100°C
Gradiente di salita	Da 0°C/min a 30°C/min
Temperatura di spegnimento ventola <i>Oppure</i>	Da 1°C a 1100°C
Tempo accensione ventola	Da 1 minuto a 120 minuti

Nei forni della serie Precast è possibile inoltre impostare una fase di raffreddamento. In questo caso dal forno non viene eseguito il controllo della velocità di raffreddamento.

Usò previsto: *Apparecchio per l'essiccazione e cottura dei rivestimenti refrattari dei cilindri per la fusione delle parti protesiche metalliche*

3 INSTALLAZIONE

- 3.1 Verificare che l'apparecchio non abbia subito danni evidenti durante il trasporto.
- 3.2 Nei forni dotati di aspiratore fumi, per motivi di trasporto, l'aspiratore viene fornito separatamente dal forno. Per installare il camino, agire nel seguente modo:
 - inserire l'imbocco curvo dell'aspiratore nel foro posto sulla parete superiore della camera preriscaldamento
 - fissare l'aspiratore al forno tramite le due viti date in dotazione inserendole nei fori della squadretta applicata sull'aspiratore e nei fori già predisposti sulla parte posteriore del forno
 - inserire la spina dell'aspiratore nella presa posta sulla parte posteriore del forno

Tale operazione deve essere sempre effettuata con l'interruttore generale sulla posizione spenta (0) e con il cavo di alimentazione scollegato.

Alla presa posta sul retro del forno deve essere collegato solo ed esclusivamente l'aspiratore fumi originale.

Tale operazione deve essere effettuata da personale competente ed autorizzato.
- 3.3 Posizionare l'apparecchio su di un piano orizzontale stabile non infiammabile lontano da spruzzi d'acqua e da materiali infiammabili. L'apparecchio deve essere posizionato sotto una cappa aspirante che consenta lo scarico all'esterno dei fumi prodotti durante il preriscaldamento nel rispetto dell'ambiente e delle norme vigenti.
- 3.4 Prima dell'installazione assicurarsi che la rete di alimentazione sia conforme ai dati di targa (230 Vac - 50/60 Hz.) e che la linea sia protetta da un interruttore magneto termico differenziale. Verificare inoltre gli assorbimenti e le potenze installate. Se non si è sicuri del tipo di energia disponibile consultare la Società per l'energia elettrica.
- 3.5 Assicurarsi che l'interruttore generale si trovi sulla posizione spenta (0), quindi collegare il cavo di alimentazione alla presa di rete.

Assicurarsi che l'impianto elettrico di alimentazione disponga del circuito di terra di protezione.

4 PROGRAMMAZIONE CICLO

Per programmare un ciclo eseguire le operazioni sottoriportate correttamente e nell'ordine indicato:

- 4.1 Accensione apparecchio

4.2 Impostazione dati fasi 1,2 e 3

4.3 Impostazione temperatura spegnimento ventola oppure tempo accensione ventola

La programmazione della temperatura spegnimento ventola oppure tempo accensione ventola (paragrafo 4.2.) ha senso solo se il forno è dotato di camino con ventola aspirante .

4.1 Accensione apparecchio

L'accensione dell'apparecchio avviene portando l'interruttore generale sulla posizione accesa (I).

La luce verde interna si illumina.

Sul display appare la scritta OFF. Tutti i led sono spenti.

Nel caso in cui sul display dovessero comparire dei numeri , premere il tasto START/STOP per portare il forno in stato di IDLE-OFF.

4.2 Impostazione dati fasi 1,2 e 3

Per le fasi 1 e 2 l'utilizzatore può programmare in sequenza: temperatura, gradiente di salita e tempo di mantenimento, mentre per la fase 3 può programmare la temperatura e il gradiente di salita.



La scelta della fase da programmare è a libera discrezione dell'operatore: possono essere impostate le 3 fasi oppure alcune fasi possono essere bypassate. **L'operatore deve però impostare sempre la 3a fase in quanto in questa fase la temperatura finale viene mantenuta fino all'interruzione del ciclo tramite il tasto START/STOP.**

Esempio:


Per impostare 3 fasi, programmare le fasi 1/2/3.



Per impostare 2 fasi, programmare le fasi 2/3.



Per impostare 1 fase, programmare la fase 3.

Per entrare nella programmazione premere il tasto . Il led rosso del tasto  lampeggia ad intermittenza per tutto il tempo della programmazione.

Sul display appaiono in sequenza le scritte "Ph.1", "°C" e l'ultimo valore di temperatura fase 1 programmata.

La modifica di questo parametro (range di programmazione 0/1100 °C) si effettua tramite i tasti  (per incrementare il dato) e  (per diminuire il dato).

Tenendo premuto uno dei due tasti ( oppure ) per un tempo inferiore a circa 2 secondi la variazione sarà di uno step (corrispondente a 1 °C) per ogni pressione.



Per una variazione veloce l'operatore deve tenere premuto uno dei due tasti ( oppure ) per un tempo superiore ai 2 secondi.



In questo caso la variazione sarà di 10 step al secondo (corrispondenti a 10°C) fino al rilascio del pulsante.



Nel caso in cui venga impostato un valore pari a 0 questa fase viene bypassata (non vengono considerati i parametri per questa fase) e il ciclo inizia direttamente dalla fase 2.

Premere il tasto  per confermare il dato.

Sul display appaiono in sequenza la scritta "°C-M " e l'ultimo valore di velocità di salita programmato.

La modifica di questo parametro (range di programmazione 0/30 °C/min) si effettua tramite i tasti  (per incrementare il dato) e  (per diminuire il dato).

Tenendo premuto uno dei due tasti ( oppure ) per un tempo inferiore a circa 2 secondi la variazione sarà di uno step (corrispondente a 1°C/min.) per ogni pressione.

Per una variazione veloce l'operatore deve tenere premuto uno dei due tasti ( oppure ) per un tempo superiore ai 2 secondi. In questo caso la variazione sarà di 10 step (corrispondenti a 10 °C/min) al secondo fino al rilascio del pulsante.

Impostando questo valore a 0, la temperatura sale alla massima velocità (resistenza sempre attiva).

Premere il tasto  per confermare il dato.

Sul display compare la sigla "Hr.Mn" seguita dall'ultimo valore di tempo di mantenimento impostato.

Sul display compaiono 4 numeri divisi da un punto.

I due numeri fissi sulla sinistra del punto indicano le ore, mentre i due numeri lampeggianti sulla destra del punto

indicano i minuti. Il primo parametro da variare sono le ore.

La modifica di questo parametro (range di programmazione 00/20 ore) si effettua tramite i tasti **↑** (per incrementare il dato) e **↓** (per diminuire il dato).

Tenendo premuto uno dei due tasti (**↑** oppure **↓**) per un tempo inferiore a circa 2 secondi la variazione sarà di uno step (corrispondente a 1 ora) per ogni pressione.

Per una variazione veloce l'operatore deve tenere premuto uno dei due tasti (**↑** oppure **↓**) per un tempo superiore ai 2 secondi. In questo caso la variazione sarà di 10 step (corrispondenti a 10 ore) al secondo fino al rilascio del pulsante.

Premere il tasto **7** per confermare il dato e per passare alla programmazione dei minuti.

Sul display compaiono ora i due numeri sulla destra del punto (indicanti i minuti) fissi mentre i due numeri sulla sinistra del punto (indicanti le ore) lampeggianti.

La modifica di questo parametro (range di programmazione 00/59 minuti) si effettua tramite i tasti **↑** (per incrementare il dato) e **↓** (per diminuire il dato).

Tenendo premuto uno dei due tasti (**↑** oppure **↓**) per un tempo inferiore a circa 2 secondi la variazione sarà di uno step (corrispondente a 1 minuto) per ogni pressione.

Per una variazione veloce l'operatore deve tenere premuto uno dei due tasti (**↑** oppure **↓**) per un tempo superiore ai 2 secondi. In questo caso la variazione sarà di 10 step (corrispondenti a 10 minuti) al secondo fino al rilascio del pulsante.

Nel caso in cui venga impostato un valore pari a 00.00 non viene effettuato il tempo di preriscaldamento e il forno una volta raggiunta la temperatura passa direttamente alla fase 2.

Premere il tasto **7** per confermare il dato e per passare alla programmazione della fase 2.

La procedura sopra riportata si ripete per la fase 2, mentre per la fase 3 i parametri da impostare sono la temperatura e il gradiente di salita.

Dopo avere programmato il gradiente di salita della fase 3 si passa alla programmazione della ventola.

4.3 Impostazione temperatura di spegnimento ventola oppure tempo accensione ventola

L'operatore ha due possibilità per la programmazione della ventola:

- impostazione temperatura di spegnimento ventola
- oppure
- impostazione tempo accensione ventola

- Impostazione temperatura di spegnimento ventola

In questo caso la ventola parte quando il forno passa in fase lavoro (heating) e si spegne alla temperatura stabilita.

La programmazione avviene dopo la conferma dell'impostazione del gradiente di salita della fase 3 tramite il tasto **7**.

Sul display appaiono in sequenza le scritte "SUct" e "toFF" e dopo qualche secondo viene visualizzata l'ultima temperatura di spegnimento impostata.

La modifica di questo parametro (range di programmazione 0/1100 °C) si effettua tramite i tasti **↑** (per incrementare il dato) e **↓** (per diminuire il dato).

Tenendo premuto uno dei due tasti (**↑** oppure **↓**) per un tempo inferiore a circa 2 secondi la variazione sarà di uno step corrispondente a 1 °C per ogni pressione.

Per una variazione veloce l'operatore deve tenere premuto uno dei due tasti (**↑** oppure **↓**) per un tempo superiore ai 2 secondi. In questo caso la variazione sarà di 10 step corrispondenti a 10°C al secondo fino al rilascio del pulsante.

Premendo il tasto **7** si conferma il dato e si esce dalla programmazione. Sul display compare OFF.

- Impostazione tempo accensione ventola

In questo caso la ventola viene attivata durante le fasi lavoro (heating) in qualsiasi momento premendo contemporaneamente i tasti **↑ e **↓**.**

La programmazione di questo dato avviene solo se si è impostato come temperatura spegnimento ventola un valore pari a 0 (toFF=0).

La programmazione avviene dopo avere impostato la temperatura di spegnimento ventola a 0 (toFF=0) e avere confermato il dato tramite il tasto 7.

Sul display appaiono in sequenza le scritte "SUct", "tIME" e dopo qualche secondo viene visualizzato l'ultimo

tempo accensione ventola impostato

La modifica di questo parametro (range di programmazione 1/120 minuti) si effettua tramite i tasti **↑** (per incrementare il dato) e **↓** (per diminuire il dato).

Tenendo premuto uno dei due tasti (**↑** oppure **↓**) per un tempo inferiore a circa 2 secondi la variazione sarà di uno step corrispondente a 1 minuto per ogni pressione.

Per una variazione veloce l'operatore deve tenere premuto uno dei due tasti (**↑** oppure **↓**) per un tempo superiore ai 2 secondi. In questo caso la variazione sarà di 10 step (corrispondenti a 10 minuti) al secondo fino al rilascio del pulsante.

Premendo il tasto 7 si conferma il dato e si esce dalla programmazione. Sul display compare OFF.

La partenza della ventola viene attivata SOLO durante le fasi lavoro (heating) premendo contemporaneamente i tasti **↑** e **↓** e rimane funzionante per la durata del tempo programmato.

Nel caso in cui l'operatore volesse interrompere il funzionamento della ventola prima dello scadere del tempo impostato, occorre ripremere contemporaneamente i due tasti **↑** e **↓**.

Naturalmente la programmazione di questi dati ha senso solo se il forno è dotato di camino aspirante.

I forni della serie PRECAST sono predisposti per l'applicazione del camino dotato di ventola aspirante.

Il collegamento del forno con l'aspiratore deve essere fatto da personale competente ed autorizzato, con l'interruttore generale in posizione spenta (0) e con il cavo di alimentazione scollegato.

Sul retro del forno è stata posta la presa collegamento aspiratore .


I dati impostati rimangono in memoria.

L'operatore può comunque variare i dati impostati ogni qualvolta lo desidera entrando in programmazione.

5 PROGRAMMAZIONE PARTENZA

Dopo avere programmato il ciclo all'operatore vengono offerte due opportunità:

- accensione immediata
- accensione differita

Durante la programmazione della partenza il led rosso del tasto  si accende ad intermittenza.

- Accensione immediata

Con il forno in OFF premere il tasto START/STOP.

Sul display compaiono 4 zeri divisi da un punto.

Premere 2 volte il tasto START/STOP e il ciclo viene attivato con effetto immediato.

-Accensione differita

Con il forno in OFF premere il tasto START/STOP.

Sul display compaiono 4 zeri divisi da un punto.

I due zeri fissi sulla sinistra del punto indicano le ore, mentre i due zeri lampeggianti sulla destra del punto indicano i minuti.

Il primo parametro da variare sono le ore.

La modifica di questo parametro (range di programmazione 00/99 ore) si effettua tramite i tasti **↑** (per incrementare il dato) e **↓** (per diminuire il dato).

Tenendo premuto uno dei due tasti (**↑** oppure **↓**) per un tempo inferiore a circa 2 secondi la variazione sarà di uno step (corrispondente a 1 ora) per ogni pressione.

Per una variazione veloce l'operatore deve tenere premuto uno dei due tasti (**↑** oppure **↓**) per un tempo superiore ai 2 secondi. In questo caso la variazione sarà di 10 step (corrispondenti a 10 ore) al secondo fino al rilascio del pulsante.

Premere il tasto START/STOP per confermare il dato e per passare alla programmazione dei minuti.

Sul display compaiono ora i due numeri sulla destra del punto (indicanti i minuti) fissi mentre i due numeri sulla sinistra del punto (indicanti le ore) lampeggianti.

La modifica di questo parametro (range di programmazione 00/59 minuti) si effettua tramite i tasti **↑** (per incrementare il dato) e **↓** (per diminuire il dato).

Tenendo premuto uno dei due tasti (**↑** oppure **↓**) per un tempo inferiore a circa 2 secondi la variazione sarà di uno step (corrispondente a 1 minuto) per ogni pressione.

Per una variazione veloce l'operatore deve tenere premuto uno dei due tasti (**↑** oppure **↓**) per un tempo su-

periore ai 2 secondi. In questo caso la variazione sarà di 10 step (corrispondenti a 10 minuti) al secondo fino al rilascio del pulsante.

Premere START/STOP per confermare il dato.

In questo caso, dopo l'impostazione delle ore e dei minuti, sul display compare il tempo in ore e minuti corrispondente al tempo residuo all'inizio del ciclo. Tale dato viene visualizzato a scalare fino alla partenza.


Per tutta la durata del timer, il puntino tra i 4 numeri lampeggia e il led rosso del tasto START/STOP rimane acceso.

6 CICLO COTTURA


Il ciclo parte dopo avere programmato la partenza (vedi capitolo 5), quindi o dopo avere premuto per tre volte consecutive il tasto START/STOP (accensione immediata) oppure dopo lo scadere del tempo impostato (accensione differita).

Al momento dello START del ciclo un segnale acustico avvisa l'operatore del passaggio dalla fase timer alla fase lavoro.

Sul display appare per pochi secondi la temperatura programmata seguita dalla temperatura reale presente nella camera.

Il led arancione del tasto START/STOP rimane acceso fino al raggiungimento della temperatura impostata; il led  arancione di resistenza attivata si illumina indicando l'erogazione di corrente alla resistenza.

Al raggiungimento della temperatura impostata un segnale acustico avvisa l'operatore e sul display compare per pochi secondi il valore del tempo di mantenimento impostato per la fase in corso seguito dalla temperatura reale della camera del forno.

Il led verde del tasto START/STOP rimane acceso per tutta la durata del tempo impostato; il led  arancione di resistenza attivata rimane acceso indicando l'erogazione di corrente alla resistenza per il mantenimento della temperatura.

Ad ogni passaggio da una fase all'altra, un segnale acustico avvisa l'operatore.

Al raggiungimento della temperatura impostata per la fase 3, un segnale acustico più lungo avvisa l'operatore del termine del ciclo.

La temperatura viene mantenuta all'interno della camera cottura fino alla pressione del tasto START/STOP che riporta il forno in stato di OFF.

In qualsiasi momento del ciclo l'operatore può interrompere il ciclo avviato premendo il tasto START/STOP e portando il forno in stato di OFF.

7 CONTROLLI




- Stato di IDLE OFF

Nello stato di IDLE -OFF sono effettuabili i seguenti controlli, attivabili con il tasto indicato:

-  : tenendo premuto il tasto si visualizza sul display la temperatura della camera di cottura.



- Fase 1 e 2

Durante lo svolgimento delle fasi 1 e 2 sono effettuabili i seguenti controlli, attivabili con il tasto indicato:

-  : tenendo premuto il tasto sul display viene visualizzata la temperatura impostata per la fase in corso.
-  : tenendo premuto il tasto sul display viene visualizzata la velocità di salita impostata per la fase in corso.
-  : durante la salita alla temperatura programmata, tenendo premuto il tasto sul display viene visualizzato il tempo di mantenimento programmato. Durante il tempo di mantenimento, tenendo premuto il pulsante viene visualizzato il tempo di mantenimento residuo per la fase in corso.

- Fase 3

Durante lo svolgimento della fase 3 sono effettuabili i seguenti controlli, attivabili con il tasto indicato:

-  : tenendo premuto il tasto sul display viene visualizzata la temperatura impostata per la fase in corso.
-  : tenendo premuto il tasto sul display viene visualizzata la velocità di salita impostata per la fase in corso.

In tutti questi casi al rilascio del pulsante, dopo qualche secondo sul display viene visualizzato il dato presente prima della pressione del tasto.

8 CADUTA DI RETE

In caso di caduta della rete di alimentazione, si vengono a presentare le seguenti situazioni:

Durante la fase TIMER

Al ritorno della tensione sul display viene visualizzato per qualche secondo il tempo residuo mancante all'accensione del forno memorizzato al momento della mancanza di rete dopo di che ricomincia il conteggio a scolare (non viene perciò considerato il tempo in cui è venuta a mancare la tensione di rete).

L'operatore può decidere di:

- lasciare terminare il timer in corso
- azzerare il timer attraverso la pressione del tasto START/STOP portando il forno in OFF e attivare il ciclo con effetto immediato premendo per tre volte consecutive il tasto START/STOP

Durante la salita nelle fasi

Al ritorno della tensione il ciclo riprende dalla fase in cui si trovava nel momento in cui è venuta a mancare la corrente recuperando la temperatura persa.

Durante il tempo di stazionamento nelle fasi

Al ritorno della tensione si possono presentare 2 casi:

- Se il tempo di mancanza di rete è stato minimo e la temperatura nella camera non è scesa, il forno rifarà nuovamente tutto il tempo di mantenimento programmato.
- Se la temperatura nella camera è diminuita, il forno raggiungerà nuovamente la temperatura impostata e rifarà nuovamente il tempo di mantenimento impostato

In ognuno di questi casi al ritorno della tensione un segnale acustico avviserà l'operatore del problema sorto.

Durante la programmazione

Al ritorno della tensione il forno si troverà nello stato di IDLE OFF visualizzando sul display la scritta OFF.

9 ALLARMI

9.1 Allarme apertura sportello "oPEn"

In qualsiasi fase si trovi un ciclo di cottura, se l'operatore apre lo sportello della camera del forno viene disattivata la corrente elettrica alla resistenza.

Sul display viene visualizzata la scritta "oPEn" lampeggiante per tutto il tempo in cui lo sportello rimane aperto. Il normale funzionamento viene ripristinato alla chiusura dello sportello.

9.2 Allarme temperatura "OVer

- L'allarme di temperatura viene attivato ogni qualvolta viene superata la temperatura di 1150°C per un tempo uguale o superiore ai 30 secondi consecutivi.
- L'allarme di temperatura viene attivato in caso di termocoppia non collegata (rilevato dopo 30 secondi).

Sul display viene visualizzata la scritta "oVer" lampeggiante.

Un cicalino avvisa l'operatore del problema sorto e le resistenze vengono disattivate.

In questo stato l'allarme viene tolto se si spegne il forno portando l'interruttore generale sulla posizione spento (0).

Naturalmente se la causa dell'allarme non viene risolta, l'allarme si ripresenta all'accensione del forno.

Interpellare il nostro Ufficio Tecnico per la risoluzione del problema.

9.3 Allarme termocoppia invertita "thCO"

Nel caso in cui la termocoppia fosse installata con i fili invertiti, sul display viene visualizzata la scritta "thCO" lampeggiante.

Un segnale acustico con suono intermittente avvisa l'operatore del problema sorto e le resistenze vengono disattivate.

Per resettare l'allarme, bisogna invertire i fili della termocoppia. Tale operazione deve essere fatta da personale competente ed autorizzato con l'interruttore generale in posizione spenta (0) e con il cavo di alimentazione scollegato.

10 DATI TECNICI AMBIENTALI

Uso:	interno
Temperatura:	da + 5° C a + 40° C
Umidità relativa:	80% massimo
Altitudine:	fino a 2000 m.
Categoria d'installazione:	II
Grado d'inquinamento:	2

11 MANUTENZIONE ORDINARIA

I forni della serie PRECAST non necessitano di particolare manutenzione.

12 AVVERTENZE

- Per un buon e duraturo funzionamento del forno si consiglia di non utilizzarlo per lunghi periodi alla massima temperatura
- Si raccomanda , prima di spegnere il forno con l'interruttore generale portandolo sulla posizione spenta (0), di premere il tasto START/STOP per portare il forno in stato di IDLE-OFF riscontrabile dalla visualizzazione della sigla "OFF" sul display.
- **Durante l'utilizzo del forno l'operatore deve indossare guanti termici, mascherina protezione viso, grembiule termico e occhiali scuri.**
- **E' indispensabile l'utilizzo di pinze e guanti idonei per togliere e mettere i cilindri nella camera di cottura.**
- Per le operazioni di pulizia utilizzare un panno asciutto e un detergente liquido (non utilizzare liquidi infiammabili). Asciugare con un panno morbido. Non posizionare per nessun motivo il forno sotto il getto d'acqua. Le operazioni di pulizia devono essere effettuate con l'interruttore generale sulla posizione spenta (0) e con il cavo di alimentazione scollegato e con il forno freddo. Prima di utilizzare qualsiasi metodo di pulizia , fatta eccezione per quelli raccomandati dal costruttore , gli utenti devono contattare il costruttore per verificare con questi che il metodo proposto non rischi di danneggiare l'apparecchio.
- Non appoggiare alcun oggetto sul cavo di alimentazione e non posizionare il cavo in luoghi in cui possa essere calpestato.
- In caso di prolungata inattività' scollegare il cavo di alimentazione.
- Per eventuali trasporti usare sempre l'imballo originale e non trasportare il forno quando è ancora caldo.

13 ISTRUZIONI PER LA DEMOLIZIONE

Separare le seguenti parti: metalli – cavi – vetro – schede elettroniche – gomma e/o similare – parti refrattarie e isolanti. Quindi procedere allo smaltimento come indicato da normativa vigente

14 GUIDA AI PROBLEMI PIÙ COMUNI

■ L'apparecchio non si accende:

- 1 Controllare che la spina di alimentazione sia ben collegata alla presa di alimentazione.
- 2 Controllare che ci sia corrente alla presa di alimentazione.

Nel caso che, effettuati questi controlli, l'apparecchio presentasse ancora degli inconvenienti, rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.

15 SPECIFICHE TECNICHE

W/Hz 230/50 - 60 o 110/50

PRECAST MAXI

2.850 Watt – 6 x 32 mm F 16 A/250V – Kg 35

MIS EXT 39X52X50 – MIS INT 16.5X26X11

PRECAST MED

2.400 Watt – 6 x 32 mm F 16 A/250V – Kg 30

MIS EXT 33X36X49 – MIS INT 16X16X11

PRECAST MINI 3P

1.700 Watt – 6x 32 mm F 8 A/250V – Kg 20

MIS EXT 25X32X45 – MIS INT 12X16X9

16 INFORMAZIONI IMPORTANTI

- La Ditta Costruttrice declina ogni responsabilità per qualsiasi apparecchio installato, utilizzato, modificato, riparato e/o manomesso da personale non competente e non autorizzato.
- L'apparecchio e' stato progettato e costruito soltanto per gli scopi previsti, conseguentemente la Ditta Costruttrice si esime da qualsiasi responsabilità per danni a persone, animali, cose e all'apparecchio stesso causati da un utilizzo improprio dell'apparecchiatura.
- **Un uso improprio dell'apparecchiatura può compromettere la sicurezza!**
- Sottoporre annualmente l'apparecchio ad una revisione completa da parte del Costruttore.
- Per qualsiasi chiarimento e/o spiegazione tecnica rivolgersi al nostro Ufficio Tecnico.

CONGRATULATIONS FOR YOUR CHOICE!!

Choosing this apparatus you have purchased a particularly reliable unit that will facilitate your work.



IMPORTANT !

Before installing the apparatus read carefully this manual and keep it for future consultations.

WARNING

Do follow carefully all the indications brought back in this manual. During all the maintenance operations disconnect the power cord from the electrical outlet, and/or disconnect the compressed air and/or the water attack and/or other attacks of external parts to the apparatus. Do not introduce stranger objects inside the unit during the maintenance operations. Use only the accessories in equipment for the filling operations and/or maintenance. Do not execute different operations of maintenance from those brought back in the manual. Whichever operation not contemplated in this manual, can involve risks. For operations of this type, contact the technical service. Before turning on the unit and connecting the power cord to the electrical outlet, make sure that the voltage corresponds to the one brought back on the fabrication nameplate placed on the back part of the apparatus.

CAUTION:

- **Do not make any maintenance operation when the power cord is connected: FULGURATION DANGER!**
- **Use only genuine spare parts. Placing not genuine spare parts can void your warranty, moreover can make the apparatus not in compliance with the norms, and dangerous when in use.**
- **For whichever inherent information concerning installation, maintenance and use of the unit, contact the customers' service TISSIDental:**

Via Liberazione 58 - 20098 S.Giuliano M.se - Milano - Italy

Fax (+39) 02 98285327 - Tel. (+39) 02 98282694 - www.tissidental.com

UNPACK

Verify integrity of the pack at the moment of the reception of the apparatus. Verify that in the packaging all the parts and the supplied accessories of series are contained together with the apparatus.

1 SCOPE OF MANUAL

This manual has been written by the manufacturer and it is an integral part of the machine's equipment. Before installing or using this machine, the instruction found on this manual must be read carefully.

This manual must be kept for future reference.

2 GENERAL CHARACTERISTICS / EXPECTED USE

The oven allow to program a cycle composed by a timer phase and three working phases according to the operator's needs thanks to free data input within the programming ranges.

Data Chart

	Timer
Programmable Data	Programming Range
Clock	From immediate start to 99 hrs. and 59 min.
Phases 1,2 (Heating)	
Programmable Data	Programming Range
Temperature	From 0°C to 1100°C
Increase gradient	From 0°C/min. to 30°C/min.
Holding time	From 00.00 (hrs.min.) to 20.59 (hrs.min)

Phase 3 (Heating)	
Programmable Data	Programming Range
Temperature	From 0°C to 1100°C
Increase gradient	From 0°C/min to 30°C/min
Fan turn-off temperature	From 1°C to 1100°C
Or	
Fan turn-on time	From 1 minute to 120 minutes

In the PRECAST oven series it is also possible to program a cooling phase. In this specific case the cooling speed is not carried out by the oven.

Expected use: *Equipment for exsiccation and baking of refractory coatings of the cylinders for the fusion of the metal prosthetic elements.*

3 INSTALLATION

- Verify the apparatus has not suffered any evident damage during transportation.
- Place the apparatus on a stable horizontal non flammable surface away from any water sprayings and from flammable materials. The oven must be placed under an extracting hood that allows outside emission of fumes produced during preheating respecting the environment and current laws.
- Before installation make sure the supply mains are in conformity with tag (230 Vac – 50/60 Hz) and that the power line is protected with a differential thermo magnet switch. Also check electrical inputs and power installed. If you are not sure what kind of power is available to you please contact the Electric Power Company. In particular, verify if the grounding system is efficient.
- Make sure the general switch is in the off position (0), then connect the electric cable’s plug to an electrical outlet.

4 PROGRAMMING OF CYCLE

To program a cycle follow correctly and in the indicated order the instructions below:

- 4.1 Turn-on machine
- 4.2 Program data for phases 1,2 and 3
- 4.3 Program fan’s turn-off temperature or fan’s turn-on time.

The programming of fan’s turn-off temperature or the fan’s turn-on time can be done only if the oven has a fan extracting chimney.

4.1 Turn-on machine

The oven is turned-on by turning the general switch to the On position (I).
 The interior green light will be lit.
 The word OFF will appear on display. All leds will be off.
 In case numbers would appear on display, press START/STOP button to put oven on state of IDLE-OFF.



4.2 Program data for phases 1,2 and 3



For phases 1 and 2 the user can program in sequence: temperature, increase gradient and holding time, while for phase 3 the user can program temperature and increase gradient.

The choice of phase to be programmed is up to the user’s discretion: three phases may be programmed or some phases can be by-passed. **The operator must however always set phase 3 because in this phase the final temperature is kept until the cycle’s stop using the START/STOP button.**


Example:

- To set 3 phases, program phases 1,2 and 3.
- To set 2 phases, program phases 2 and 3.
- To set 1 phase, program phase 3.



To enter the program press key . The key's  red led will lit intermittently for all time of programming. On display the words “Ph.1”, “°C” and the last temperature value of phase 1 programmed will appear in sequence.

The change of this parameter (programming range 0/1100°C) is carried out using key  (to increase value) and  (to decrease value).


In case a value equal to 0 is set this phase is by-passed (no parameters are considered for this phase) and cycle starts directly from phase 2.

Press key  to confirm entry.

On display the symbol “°C-M” and the last speed increase value programmed will appear in sequence.

The modification of this parameter (programming range 0/30°C/min) is carried out using keys  (to increase value) and  (to decrease value).

Setting this value at 0, will increase temperature to its maximum speed (resistance always active).



Press  key to confirm entry.

On display the word “Hr.Mn” followed by the last holding time programmed will appear.

Four numbers divided by a dot will appear on display.



The two still numbers on the left side of the dot indicate the hours, while the flashing numbers on the right side of the dot indicate the minutes.

The first parameter to change are the hours.


The modification of this parameter (programming range 00/20 hours) is carried out by using key  (to increase value) and  (to decrease value).

Press  key to confirm entry and pass to programming of minutes.

On display you will see now the two numbers on the right side of the dot (indicating minutes) still while the two numbers on the left side of the dot (indicating the hours) flashing.

The modification of this parameter (range of programming 00/59 minutes) is carried out using keys  (to increase value) and  (to decrease value).

In the case in which a value equal to 00.00 is set, the time of preheating is not included and the oven after reaching the temperature will pass directly to phase 2.

Press key  to confirm data entry and pass to programming of phase 2.

The above described procedure is repeated for phase 2, while for phase 3 the parameters to be set are temperature and increase gradient.

After programming the increase gradient for phase 3, go to programming of fan.

4.3 Programming fan turn-off temperature or fan turn-on time

The operator has two options to program fan:

- set fan turn-off temperature

or



- set fan turn-on time

Set fan turn-off temperature

In this specific case the fan starts when the oven goes into working phase (heating) and it turns-off at the temperature set.

The programming is done after confirming the setting of increase gradient of phase 3 using the  key.

On the display you will now see in sequence the words “SUCt” and “toFF” and after some seconds the last turn-off temperature programmed is shown.


The modification of this parameter (programming range 0/1100°C) is carried out using key  (to increase value) and  (to decrease value).

Pressing key  will confirm the entry and will quit programming. You will see OFF on the display.

Set fan turn-on time


In this case the fan is activated during working phases (heating) at any time by pressing simultaneously keys

↑ and ↓.

The programming of this data can be done only if fan turn-off temperature has been set at 0 (toFF=0) and have confirmed the entry using the  key.

On the display will appear the words “SUCt”, “tIME” in sequence and after some seconds the last fan turn-on time programmed will be shown.

The modification of this parameter (programming range 1/120 minutes) is carried out using key ↑ (to increase value) and ↓ (to decrease value).

Pressing key  will confirm entry and will quit programming. You will see OFF on the display.

The starting of the fan can be activated ONLY during working phases (heating) by pressing simultaneously keys ↑ and ↓ and it will stay in function for the duration of programmed time.

In case the operator wants to interrupt the functioning of fan before the set time is over, keys ↑ and ↓ must be pressed simultaneously.

Of course programming this data is only logical if the oven has an extracting chimney.

The PRECAST oven series are readied for application of chimney with extracting fan.

The connection of the oven to the extractor must be done by competent and authorized personnel, with the general switch in the off position (0) and the electrical cable disconnected.

In the back of the oven there is an extractor connection outlet.

The data set will remain in memory.

The operator can however, change the set data at any time desired by entering the program.

5 START UP PROGRAMMING

After programming the cycle the operator is given two options:

- immediate turn-on
- postponed turn-on

During programming of start-up the  key's red led will start flashing intermittently.

Immediate turn-on

With oven in OFF press the START/STOP key.

Four zeroes divided by a dot will appear on display.

Press twice (2 times) the START/STOP key and the cycle is activated with an immediate effect.

Posponed turn-on

With oven in OFF press the START/STOP key.

Four zeroes divided by a dot will appear on display.

The two still zeroes on the left side of the dot indicate the hours; while the two flashing zeroes on the right side of the dot indicate the minutes.

The first parameter to change are the hours.

The modification of this parameter (programming range 00/99 hours) is carried out using keys ↑ (to increase value) and ↓ (to decrease value).

Press the START/STOP key to confirm entry and to go to programming of minutes.

On display you will now see two still numbers to the right side of the dot (indicating the minutes) while the two numbers on the left side of the dot (indicating the hours) are flashing.

The modification of this parameter (programming range 00/59 minutes) is carried out by pressing the keys ↑ (to increase value) and ↓ (to decrease value).

Press key START/STOP to confirm entry.


In this specific case, after setting the hours and the minutes, on the display will appear the time in hours and minutes corresponding to the residue time to the start of the cycle. Such value is shown as countdown to start-up time.

For all duration of timer, the small dot between the four numbers will flash and the red led of START/STOP key will stay on.


6 BAKING CYCLE

This cycle begins after programming the start-up (see chapter 5), thus, after pressing three consecutive times the START/STOP key (immediate turn-on) or after the programmed time is over (postponed turn-on).

At moment of cycle's start-up, a beep will let the operator know the passage from timer phase to working phase. On the display it will be shown for a few seconds the programmed temperature followed by the real temperature found in the chamber.

The START/STOP key's orange led will stay on until the set temperature is reached, the  orange led activated resistance will lit indicating the power delivery to resistance.

At the moment the set temperature is reached, a beep will notify the operator and on the display just for a few seconds the time holding value set for the phase in course followed by the real temperature on the oven's chamber will be shown.

The green led of the START/STOP key will remain on for the duration of the time set; the orange  led of activated resistance stays on indicating the power delivery to resistance for keeping up temperature.

At each passage from one phase to another, a beep will notify the operator.

At the time the set temperature is reached for phase 3, a longer beep will notify the operator the end of the cycle. The temperature inside the baking chamber is kept until the START/STOP key is pressed to turn the oven OFF.

At any time of the cycle the operator can interrupt the ongoing cycle by pressing the START/STOP key and turning the oven OFF.

7 INSPECTIONS




IDLE OFF state

In the IDLE-OFF state the following inspections may be done, using the indicated key:

-  : by keeping this key pressed you may see on the display the temperature inside the baking chamber.



Phases 1 and 2

During phases 1 and 2 the following inspections are possible by pressing the indicated key:

-  : by keeping this key pressed you may see on the display the temperature set for the phase in course.
-  : by keeping this key pressed you may see on the display the speed of increase set for the phase in course.
-  : during the increase of temperature programmed, by keeping this key pressed, the holding time programmed is shown. During the holding time by pressing this key the residue holding time for the phase in course is shown.

Phase 3

During phase 3 the following inspections are possible by using the indicated keys:

-  : by keeping this key pressed the set temperature for the phase in course is shown.
-  : by keeping this key pressed the increase speed set for the phase in course is shown.

In all these cases at the release of the key, after a few seconds the value present before pressing the key will appear.

8 POWER FAILURES

In case of power failures, the following situations present:

During TIMER phase

When power returns, you will see on the display for a few seconds the residue time to the start-up of oven memorized at the time of the failure, afterwards, the countdown starts again (but the time the power missed due to the failure is not considered).

The operator may decide to:

- let the timer finish its course
- put timer on zero by pressing the START/STOP key, turning the oven OFF and activating the cycle with immediate effect by pressing three consecutive times the START/STOP key.

During increase on phases

When power returns, the cycle continues from the phase in which it was at the moment the power failed and it will recuperate the lost temperature.

During stationary time on phases

When power returns two cases may present:

- If the time when power was missing was minimal the temperature inside the chamber did not decrease, and the oven will do all over again the holding time programmed.
- If the temperature in the chamber decreased, the oven will reach the temperature programmed and all over again the holding time programmed.

In each of these cases when the power returns a beep will notify the operator of the problem caused.

During programming

When power returns the oven will be at IDLE OFF showing on display the word OFF.

9 ALARMS**9.1 “oPEn” open door Alarm**

At any phase of the baking cycle, if the operator opens the oven’s chamber door the power to the electric resistance will be disactivated.

On the display you will see the word “oPEn” flashing for all the time the door stays open.

Normal functioning is restored after closing the door.

9.2 “Over” Temperature Alarm

- The temperature alarm is activated each and every time temperature of 1150°C is exceeded for a period of time equal or longer than 30 consecutive seconds.
- The temperature alarm is activated in case of non-connected thermocouple (detected after 30 seconds).

On the display you will see the word “oVEr” flashing.

A buzzer will notify the operator this problem and the resistances will be disactivated.

In this case the alarm will be turned off if the oven is turned off with the general switch in the off position (0).

Naturally the cause of the alarm is not resolved, the alarm will sound again when the oven is turned- on.

Contact our Technical Department in order to solve this problem.

9.3 “thCO” Inverted Thermo couple Alarm

In the case in which the thermo couple were installed with inverted wires, the word “thCO” will be shown flashing on the display.

A beeper with intermittent sound will notify the operator this problem and the resistances will be disactivated.

To reset the alarm, the wires in the thermo couple must be inverted. This operation must be done by competent and authorized personnel with the general switch in the off position (0) and with the electrical cable disconnected.

10 ENVIRONMENTAL TECHNICAL DATA

Use: Indoors

Temperature: from +5°C to +40°C

Relative Humidity: 80% maximum

Altitude: up to 2000 meters

Installation category: II

Degree of pollution: 2

11 ORDINARY MAINTENANCE

The PRECAST oven series do not need any particular maintenance.

Only in case of prolonged inactivity the buffer battery found on the board may get discharged thus it is necessary to be substituted (see chapter 9.4). It is therefore, advisable, to make the oven work periodically.

12 WARNINGS

- For a proper and lasting functioning of this oven it is recommended not to use it for long periods at the maximum temperature.
- It is recommended, before turning off the oven with the general switch in the off position (0), to press the START/STOP key to put oven in IDLE-Off state which is shown with the word "OFF" on the DATA display.
- During the use of oven the operator must wear gloves and safety accessories, as the oven reaches very high temperatures both inside and outside.
- It is indispensable to use the right pliers and gloves to take out and put cylinders inside baking chamber.
- For cleaning operations use a dry cloth and a liquid detergent (do not use flammable liquids). Dry with a soft cloth. Do not place for any reason the oven under a spout of water. Cleaning operations must be done with the general switch off (0) position, with the electrical cable disconnected and the oven cold. Before adopting any cleaning method, except for those recommended by the manufacturer, the user must contact the manufacturer to verify if the proposed method does not pose risk of damage to the apparatus.
- Do not place any objects over the electrical cable and do not put cable in places where it can be stepped over.
- In case of prolonged inactivity disconnect the electrical cable.
- For any needs of transportation, always use the original packaging and do not transport oven when it is still hot.

13 IMPORTANT INFORMATION

- The Manufacturing Company declines any responsibility for any apparatus installed, utilized, modified, repaired and/or altered by non competent and unauthorized personnel.
- The apparatus has been designed and built only for the uses contemplated, consequently the Manufacturing Company refuses any responsibility for damages to persons, animals, things, and the machine itself caused by improper use of this apparatus.
- The improper use of this machine is dangerous!!
- Subject the apparatus to a complete annual revision by the Manufacturer.
- To clarify any doubt and/or technical explanation please contact our Technical Department.

14 GUIDE TO COMMON QUESTIONS

The apparatus is not turning on:

- Control that the power cord plug is properly connected to the electrical outlet.
- Check that power is on at the electrical outlet.

Carried out these controls, in case the apparatus still presents disadvantages, contact the customers' technical service.

15 SPECIFICATIONS - DIMENSIONS - WEIGHT

PRECAST MAXI

2.850 Watt – 6 x 32 mm F 16 A/250V – Kg 35
MIS EXT 39X52X50 – MIS INT 16.5X26X11

PRECAST MED

2.400 Watt – 6 x 32 mm F 16 A/250V – Kg 30
MIS EXT 33X36X49 – MIS INT 16X16X11

PRECAST MINI 3P

1.700 Watt – 6x 32 mm F 8 A/250V – Kg 20
MIS EXT 25X32X45 – MIS INT 12X16X9

16 NOTES

- For the external cleaning of the device use a cotton tawel damped with water.

- The device can work in laboratory room from 0°C to 35°C.

HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH FÜR IHRE WAHL !!

Durch die Wahl dieses Gerät haben Sie ein besonders zuverlässiges Arbeitsgerät erworben, daß Ihnen Ihre Bearbeitungen erleichtern wird.



WICHTIG !

Vor der Installation des Gerätes ist das folgende Handbuch aufmerksam durchzulesen und für künftige Konsultationen aufzubewahren.

SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

- Alle im folgenden Handbuch aufgeführten Anweisungen aufmerksam befolgen.
- Während aller Wartungsarbeiten ist das Stromkabel von der elektrischen Stromversorgung und/oder die Druckluft und/oder der Wasseranschluß und/oder andere Anschlüsse externer Bauteile an dem Gerät zu trennen.
- Während der Wartungsarbeiten keine Fremdkörper in das Innere der Maschinerie einführen.
- Für die Auffüllungs- und/oder Wartungsarbeiten das mitgelieferte Zubehör verwenden.
- Keine anderen Wartungsarbeiten als die im Handbuch aufgeführten durchführen. Jeglicher nicht in der Dokumentation vorgesehene Eingriff kann Risiken mit sich bringen. Für Arbeiten dieser Art ist sich an den technischen Kundendienst zu wenden.
- Bevor der Stecker in die Steckdose eingesteckt wird, ist sicherzustellen, daß die Netzspannung derjenigen auf dem Typenschild an der Rückseite der Maschine entspricht.

ACHTUNG:

- **Keinerlei Wartungsversuche unternehmen, wenn die Stromversorgung eingeschaltet ist: GEFAHR VON STROMSCHLÄGEN !!!**
- **Im Falle von Eingriffen des Technischen Kundendienstes, die nicht bei uns durchgeführt werden, sind ausschließlich Originalersatzteile zu verwenden.**
- **Die Verwendung von nicht Originalersatzteilen läßt die eventuelle verbleibende Garantie verfallen, außerdem entspricht hierdurch das Gerät nicht mehr den Sicherheitsbestimmungen und wird äußerst gefährlich bei der Verwendung.**
- **Für jegliche Information hinsichtlich Installation, Wartung und Gebrauch des Gerätes ist sich an den TISSI-Kundendienst zu wenden:**

Via Liberazione 58 - 20098 S.Giuliano M.se - Milano - Italy

Fax (+39) 02 98285327 - Tel. (+39) 02 98282694 - www.tissidental.com

HANDBUCH DER BEDIENUNG UND WARTUNG FÜR DEN OFEN DER SERIE PRECAST 1P

1 ZWECK DES HANDBUCHES

Dieses Handbuch wurde seitens des Herstellers ausgearbeitet, und ist Bestandteil der Maschinenausrüstung. Vor der Aufstellung und Benutzung des Gerätes, müssen alle die in diesem Handbuch befindlichen Anweisungen sorgfältig gelesen werden.

Das Handbuch muß gut aufbewahrt werden, um weiterhin darin nachschlagen zu können.

2 ALLGEMEINE MERKMALE

Die Öfen der Serie PRECAST 1P gestatten die Programmierung eines Zyklus bestehend aus einer Timer-Phase und aus drei Arbeitsphasen, die je nach Bedarf des Bediener, durch freie Dateneingabe und die Programmie-

rungsbereiche einwandfrei betrieben werden können.

Datentabelle

Timer	
Einstellbare Daten Uhr	Programmierungsbereich ab sofortigem Start bis 99 Stunden und 59 Minuten
Phase 1 / 2 (Heating)	
Einstellbare Daten Temperatur Anstiegsgradient Haltezeit 0°C bis 1100°C	Programmierungsbereich 0°C bis 1100°C 0°C/Min bis 30°C/Min 00.00 (Std./Min) bis 20.59 (Std./Min)
Phase 3 (Heating)	
Einstellbare Daten Temperatur Anstiegsgradient Temperatur der Lüfterradausschaltung <i>Oder</i> Einschaltzeit des Lüfterrades	Programmierungsbereich 0°C bis 1100°C 0°C/Min bis 30°C/Min 1°C bis 1100°C 1 Minute bis 120 Minuten

In den Öfen der Serie PRECAST 1P, ist es auch möglich eine Abkühlungsphase einzustellen. In diesen Fall wird die Kontrolle der Abkühlungsgeschwindigkeit am Ofen nicht durchgeführt.

3 AUFSTELLUNG

- 3.1 Das Gerät auf offensichtliche Transportschäden prüfen.
- 3.2 In Öfen, die mit Rauchgasentlüfter ausgerüstet sind, wird der Entlüfter aus Transportgründen vom Ofen getrennt geliefert. Zur Aufstellung des Kamins wie folgt vorgehen:
 - Die gebogene Tülle des Entlüfters in das an der oberen Wand der Vorwärmekammer befindliche Loch einsetzen.
 - Den Entlüfter am Ofen mit den zwei mitgelieferten Schrauben befestigen, wobei diese in die Bohrungen des an dem Entlüfter angesetzten Winkels und in die schon an der Rückseite des Ofens vorgesehenen Bohrungen einzusetzen sind.
 - Den Stecker des Entlüfters in die Steckdose, die sich an der Rückseite des Ofens befindet, einstecken. Hierzu muß der Hauptschalter auf ausgeschalteter Stellung (0) stehen; das Speisekabel darf nicht angeschlossenen sein.
An der Steckdose, die sich hinter dem Ofen befindet, darf ausschließlich nur der seitens der Fa. TISSIDental gelieferte Rauchgasentlüfter angeschlossen werden.
Diese Arbeit durch qualifiziertes und hierzu beauftragtes Personal durchzuführen.
- 3.3 Das Gerät auf eine horizontale, stabile, feuerfeste Fläche stellen, die sich weit von Wasserspritzern und brennbaren Stoffen entfernt befindet. Zum Schutz der Umwelt und zur Beachtung der geltenden Gesetze, muß das Gerät unter einer Absaughaube gestellt werden, die den Abzug der Rauchgase, welche während des Vorwärmens erzeugt werden, nach außen ermöglicht.
- 3.4 Bitte vor der Aufstellung darauf achten, daß das Versorgungsnetz den Schildangaben (230 Vac - 50/60 Hz) entspricht und daß die Leitung durch einen thermomagnetischen Differentialschalter geschützt ist. Ferner sind die Stromaufnahmen und installierten Leistungen zu prüfen.
Falls Sie nicht sicher sein sollten, welche Art Energie zur Verfügung steht, bitte die Stromversorgungsgesellschaft befragen.
- 3.5 Bitte darauf achten, daß sich der Hauptschalter in ausgeschalteter Stellung (0) befindet und das Speisekabel mit dem Netzanschluß verbinden.
Bitte beachten, daß die elektrische Versorgungsanlage geerdet ist.

4 ZYKLUSPROGRAMMIERUNG

Für die Programmierung eines Zyklus, sollen die nachstehenden Maßnahmen richtig und in der angegebenen Reihenfolge vorgenommen werden:

4.1 Gerät einschalten.

4.2 Daten der Phasen 1, 2 und 3 einstellen

4.3 Ausschalttemperatur des Lüfterrades bzw. Einschaltzeit desselben einstellen.

Die Temperaturprogrammierung der Lüfterradausschaltung oder die Lüfterradeinschaltzeit (siehe Par. 4.2.), hat nur dann einen Sinn, wenn der Ofen mit einem Kamin mit Sauglüfterrad ausgerüstet ist.

4.1 Einschaltung des Gerätes

Die Einschaltung des Gerätes erfolgt indem man den Hauptschalter auf Position "Ein" (1) stellt. Innen leuchtet das grüne Licht.

Am Display erscheint die Anzeige OFF. Alle Leds sind aus.

Falls am Display Zahlen erscheinen sollten, die Taste START/STOP drücken, um den Ofen in den IDLE-OFF-Zustand zu bringen.

4.2 Einstellung der Phasen 1, 2 und 3

Für die Phasen 1 und 2, kann der Bediener der Reihe nach Folgendes programmieren: die Temperatur, der Anstiegsgradient und die Haltezeit, wobei er für die Phase 3 die Temperatur und den Anstiegsgradienten programmieren kann.



Welche Phase zu programmieren ist, ist dem Bediener freigestellt: es können die drei Phasen eingestellt werden oder einige Phasen können überbrückt werden. **Der Bediener muß aber immer die dritte Phase einstellen, da in dieser Phase die Endtemperatur bis zur Zyklusabbruchung durch die Taste START/STOP gehalten wird.**

Beispiel:



Um drei Phasen einstellen zu können, Phasen 1/2/3 programmieren



Um zwei Phasen einstellen zu können, Phasen 2/3 programmieren



Um eine Phase einstellen zu können, Phase 3 programmieren

Zur Ansprechung der Programmierung, die Taste  drücken. Die rote Led der Taste  blinkt während der ganzen Programmierungszeit.

Am Display erscheinen nacheinander die Anzeigen "Ph.1", "°C" und der letzte Temperaturwert der programmierten Phase 1.

Die Änderung dieses Parameters (Programmierungsbereich 0/1100°C), erfolgt durch die Tasten  (um die Angabe zu steigern) und  (um die Angabe herabzusetzen).

Wird eine der zwei Tasten ( oder ) für eine kürzere Zeit als etwa zwei Sekunden gedrückt, wird bei jeder Betätigung eine Änderung um einen Schritt (entspricht 1°C) erfolgen.



Für eine schnelle Änderung, muß der Bediener eine der zwei Tasten ( oder ) länger als 2 Sekunden gedrückt halten.



In diesen Fall, beträgt die Änderung bis zur Freigabe des Knopfes 10 Schritte pro Sekunde (die 10°C entsprechen).



Falls ein Wert = 0 eingestellt wird, wird diese Phase überbrückt (die Parameter für diese Phase werden nicht berücksichtigt) und der Zyklus beginnt sofort ab der 2. Phase.

Zur Bestätigung der Angabe, Taste  drücken.

Am Display erscheint der Reihe nach die Abkürzung "°C-M" und der letzte Wert der programmierten Anstiegsgeschwindigkeit.

Die Änderung dieses Parameters (Programmierungsbereich 0/30°C/Min) erfolgt durch die Tasten  (um die Angabe zu steigern) und  (um die Angabe herabzusetzen).

Wird eine der zwei Tasten ( oder ) für eine kürzere Zeit als etwa zwei Sekunden gedrückt, wird bei jeder Betätigung eine Änderung um einen Schritt (entspricht 1°C/Min) erfolgen.

Für eine schnelle Änderung, muß der Bediener eine der zwei Tasten ( oder ) länger als 2 Sekunden gedrückt halten.

In diesen Fall, beträgt die Änderung, bis zur Freigabe des Knopfes, 10 Schritte pro Sekunde (die 10°C/Min entsprechen).

Beim Ansetzen dieses Wertes auf 0, steigt die Temperatur mit der höchsten Geschwindigkeit (Widerstand immer

aktiv).



Zur Bestätigung der Angabe Taste  drücken.



Am Display erscheint die Abkürzung "Hr.Mn" und danach folgt der letzte eingestellte Wert der Haltezeit.



Am Display erscheinen 4 Zahlen, die durch einen Punkt getrennt sind.

Die zwei festen Zahlen, die sich links vom Punkt befinden, zeigen die Stunden an. Die Blinkzahlen, die sich rechts vom Punkt befinden, zeigen die Minuten an.

Der erste Parameter der geändert werden muß, sind die Stunden.

Die Änderung dieses Parameters (Programmierungsbereich 00/20 Stunden) erfolgt durch die Tasten  (um die Angabe zu steigern) und  (um die Angabe herabzusetzen).



Wird eine der zwei Tasten ( oder ) für eine kürzere Zeit als etwa zwei Sekunden gedrückt, wird bei jeder Betätigung eine Änderung um einen Schritt (entspricht 1 Stunde) erfolgen.



Für eine schnelle Änderung, muß der Bediener eine der zwei Tasten ( oder ) länger als 2 Sekunden gedrückt halten.



In diesen Fall, beträgt die Änderung, bis zur Freigabe des Knopfes, 10 Schritte pro Sekunde (die 10 Stunden entsprechen).

Zur Bestätigung der Angabe und zum Übergang zur Minutenprogrammierung, Taste  drücken .

Die zwei Zahlen rechts vom Punkt erscheinen jetzt fest am Display (Minutenanzeige). Die zwei Zahlen links vom Punkt (sie zeigen die Stunden) sind blinkend.

Die Änderung dieses Parameters (Programmierungsbereich 00/59 Minuten), erfolgt durch die Tasten  (um die Angabe zu steigern) und  (um die Angabe herabzusetzen).

Wird eine der zwei Tasten ( oder ) für eine kürzere Zeit als etwa zwei Sekunden gedrückt, wird bei jeder Betätigung eine Änderung um einen Schritt (entspricht 1 Minute) erfolgen.

Für eine schnelle Änderung, muß der Bediener eine der zwei Tasten ( oder ) länger als 2 Sekunden gedrückt halten.

In diesen Fall, beträgt die Änderung, bis zur Freigabe des Knopfes, 10 Schritte pro Sekunde (die 10 Minuten entsprechen).

Bei Einstellung eines Wertes = 00.00, wird keine Vorwärmezeit durchgeführt und wenn der Ofen die Temperatur erreicht hat, geht er direkt zur Phase 2 über.

Zur Bestätigung der Angabe und zum Übergang zur Programmierung der Phase 2, Taste  drücken.

Die o.g. Vorgangsweise wiederholt sich für die Phase 2, während die für die Phase 3 einzustellenden Parameter die Temperatur und der Anstiegsgradient sind.

Nach der Programmierung des Anstiegsgradientes der Phase 3 geht man zur Programmierung des Lüfterrades über.


4.3. Temperatureinstellung der Lüfterradausschaltung oder Einschaltzeit des Lüfterrades

Für die Programmierung des Lüfterrades stehen dem Bediener zwei Möglichkeiten zur Verfügung:



- die Temperatureinstellung der Lüfterradausschaltung
oder
- die Einstellung der Einschaltzeit des Lüfterrades

- Temperatureinstellung der Lüfterradausschaltung

In diesem Fall startet das Lüfterrad, wenn der Ofen zur Arbeitsphase übergeht (Heating) und stoppt bei vorgegebener Temperatur.

Die Programmierung erfolgt nach Bestätigung der Einstellung des Anstiegsgradienten der Phase 3, durch die Taste .

Am Display erscheinen der Reihe nach die Anzeigen "SUct" und "toFF". Nach einigen Sekunden wird die letzte eingestellte Ausschalttemperatur angezeigt.


Die Änderung dieses Parameters (Programmierungsbereich 0/1100°C) erfolgt durch die Tasten  (um die Angabe zu steigern) und  (um die Angabe herabzusetzen).

Wird eine der zwei Tasten ( oder ) für eine kürzere Zeit als etwa zwei Sekunden gedrückt, wird bei jeder Betätigung eine Änderung um einen Schritt erfolgen, was 1°C entspricht.



Für eine schnelle Änderung, muß der Bediener eine der zwei Tasten ( oder ) länger als 2 Sekunden gedrückt

halten.


In diesen Fall, beträgt die Änderung, bis zur Freigabe des Knopfes, 10 Schritte pro Sekunde, die 10°C entsprechen.

Zur Bestätigung der Angabe, Taste  drücken. Somit verläßt man die Programmierung. Am Display erscheint OFF.



- Einstellung der Lüfterradeinschaltzeit



In diesem Fall wird das Lüfterrad während der Arbeitsphasen (Heating) in jedem Moment durch gleichzeitiges Drücken der Tasten  und  eingeschaltet.



Die Programmierung dieser Angabe erfolgt nur, wenn ein Wert = 0 (toFF=0) als Ausschalttemperatur des Lüfterrades eingestellt worden ist.

Die Programmierung erfolgt nach Einstellung der Ausschatttemperatur des Lüfterrades auf 0 (toFF=0) und Bestätigung der Angabe durch die Taste .




Am Display erscheinen der Reihe nach die Anzeigen "SUCt", "tIME". Nach einigen Sekunden wird die letzte eingestellte Einschaltzeit des Lüfterrades angezeigt.

Die Änderung dieses Parameters (Programmierungsbereich 1/120 Minuten) erfolgt durch die Tasten  (um die Angabe zu steigern) und  (um die Angabe herabzusetzen).

Wird eine der zwei Tasten ( oder ) für eine kürzere Zeit als etwa zwei Sekunden gedrückt, wird bei jeder Betätigung eine Änderung um einen Schritt, was 1 Minute entspricht, erfolgen.

Für eine schnelle Änderung, muß der Bediener eine der zwei Tasten ( oder ) länger als 2 Sekunden gedrückt halten.

In diesen Fall, beträgt die Änderung, bis zur Freigabe des Knopfes, 10 Schritte pro Sekunde (entspricht 10 Minuten).

Zur Bestätigung der Angabe und zum Verlassen der Programmierung, Taste  drücken. Am Display erscheint OFF. Das Starten des Lüfterrades wird NUR während den Arbeitsphasen (Heating) beim gleichzeitigen Drücken der Tasten  und  betätigt und bleibt für die ganze programmierte Zeit im Betrieb.

Falls der Bediener vor Ablauf der eingestellten Zeit den Lüfferradbetrieb unterbrechen möchte, muß er erneut gleichzeitig die Tasten  und  drücken.

Natürlich ist die Programmierung dieser Daten nur dann sinnvoll, wenn der Ofen mit einem absaugenden Kamin ausgerüstet ist.

Die Öfen der Serie PRECAST 1P sind für die Verwendung des mit Sauglüfterrad ausgerüsteten Kamins vorgesehen.

Die Verbindung des Ofens mit dem Entlüfter muß durch qualifiziertes und hierzu beauftragtes Personal und mit dem Hauptschalter in ausgeschalteter Stellung (0) sowie bei nicht angeschlossenem Speisekabel durchgeführt werden.

An der Rückseite des Ofens befindet sich eine Anschlußdose für das Lüfterrad.

Die eingestellten Daten bleiben gespeichert.

Durch Zugriff in die Programmierung kann der Bediener in jedem beliebigen Moment die eingestellten Daten ändern.

5 START-PROGRAMMIERUNG

Nach der Zyklusprogrammierung, werden dem Bediener zwei Möglichkeiten angeboten:

- sofortige Einschaltung
- aufgeschobene Einschaltung

Während der Programmierung des Startes blinkt die rote Led der Taste .

- Sofortige Einschaltung

Mit dem Ofen in OFF-Position, die Taste START/STOP drücken.

Am Display erscheinen 4 Nullen getrennt durch einen Punkt.

Zweimal die Taste START/STOP drücken: der Zyklus wird sofort betätigt.

- Aufgeschobene Einschaltung

Mit dem Ofen in OFF-Position, Taste START/STOP drücken.

Am Display erscheinen 4 Nullen, getrennt durch einen Punkt.

Die zwei festen Nullen, links vom Punkt, zeigen die Stunden an. Die zwei blinkenden Nullen, rechts vom Punkt, zeigen die Minuten an.

Der erste Parameter, der zu ändern ist, sind die Stunden.

Die Änderung dieses Parameters (Programmierungsbereich 00/99 Stunden) erfolgt durch die Tasten **↑** (um die Angabe zu steigern) und **↓** (um die Angabe herabzusetzen).

Wird eine der zwei Tasten (**↑** oder **↓**) für eine kürzere Zeit als etwa zwei Sekunden gedrückt, wird bei jeder Betätigung eine Änderung um einen Schritt (entspricht 1 Stunde) erfolgen.

Für eine schnelle Änderung, muß der Bediener eine der zwei Tasten (**↑** oder **↓**) länger als 2 Sekunden gedrückt halten.

In diesen Fall, beträgt die Änderung, bis zur Freigabe des Knopfes, 10 Schritte pro Sekunde (entspricht 10 Stunden).

Die Taste START/STOP zur Bestätigung der Angabe und zum Übergang zur Programmierung der Minuten drücken. Am Display erscheinen jetzt rechts vom Punkt die zwei festen Zahlen (sie zeigen die Minuten an), während die zwei Zahlen links vom Punkt blinken (sie zeigen die Stunden an).

Die Änderung dieses Parameters (Programmierungsbereich 00/59 Minuten) erfolgt durch die Tasten **↑** (um die Angabe zu steigern) und **↓** (um die Angabe herabzusetzen).

Wird eine der zwei Tasten (**↑** oder **↓**) für eine kürzere Zeit als etwa zwei Sekunden gedrückt, wird bei jeder Betätigung eine Änderung um einen Schritt (entspricht 1 Minute) erfolgen.

Für eine schnelle Änderung, muß der Bediener eine der zwei Tasten (**↑** oder **↓**) länger als 2 Sekunden gedrückt halten.

In diesen Fall, beträgt die Änderung, bis zur Freigabe des Knopfes, 10 Schritte pro Sekunde (entspricht 10 Minuten).

Zur Bestätigung dieser Angabe die Taste START/STOP gedrückt halten.

In diesem Fall erscheint am Display nach Einstellung der Stunden und der Minuten, die Zeit in Stunden und Minuten, die der restlichen Zeit bis zum Zyklusbeginn entspricht. Diese Angabe läuft bis zum Start rückwärts weiter ab.


Während der gesamten Ablaufzeit, blinkt der Punkt zwischen den 4 Zahlen und die rote Led der Taste START/STOP leuchtet.

6 BRENNZYKLUS


Der Zyklus startet nach der Programmierung des Startes (siehe 5. Kapitel), das heißt entweder nach dreimaliger aufeinanderfolgender Betätigung der Taste START/STOP (sofortiger Start), oder nach dem Ablauf der eingestellten Zeit (aufgeschobene Einschaltung).

Beim START des Zyklus meldet ein akustisches Signal dem Bediener den Übergang von der Timer-Phase zur Arbeitsphase.

Für wenige Sekunden erscheint am Display die programmierte Temperatur, gefolgt von der effektiven Kammer-temperatur.

Die orangefarbene LED der Taste START/STOP bleibt bis zur Erreichung der eingestellten Temperatur an; die orangefarbene Led  des betätigten Widerstandes leuchtet und zeigt die Stromversorgung des Widerstandes an.

Ein akustisches Signal meldet dem Bediener das Erreichen der eingestellten Temperatur. Am Display erscheint für wenige Minuten der für die laufende Phase vorgegebene Wert der Haltezeit, gefolgt von der effektiven Temperatur der Ofenkammer.

Die grüne LED der Taste START/STOP leuchtet für die ganze Dauer der eingestellten Zeit; die orangefarbene Led  des betätigten Widerstandes leuchtet und zeigt somit die Stromversorgung des Widerstandes für die Aufrechterhaltung der Temperatur an.

Bei jedem Übergang von einer Phase zu der anderen, wird der Bediener durch ein akustisches Signal gewarnt. Beim Erreichen der für die Phase 3 eingestellten Temperatur, wird der Bediener durch ein längeres akustisches Signal gewarnt, daß der Zyklus beendet ist.

Die Temperatur in der Brennkammer wird bis zum Druck der Taste START/STOP, welche den Ofen in der OFF Stellung zurückbringt, gehalten.

Der Bediener kann den angestarteten Zyklus in jedem Moment, d.h. auch während des Betriebes, durch Drücken der Taste START/STOP unterbrechen und den Ofen in den OFF-Zustand bringen.

7 PRÜFUNGEN




- IDLE OFF-Zustand

Im INDLE OFF-Zustand können folgende Prüfungen durchgeführt werden, die mit der angegebenen Taste zu betätigen sind:

-  : beim Drücken der Taste erscheint am Display die Temperatur der Brennkammer.



- Phasen 1 und 2

Während des Ablaufes der Phasen 1 und 2 können die folgenden Prüfungen durchgeführt werden, die mit der angegebenen Taste zu betätigen sind:

-  : beim Drücken der Taste am Display erscheint die für die laufende Phase eingestellte Temperatur;
-  : beim Drücken der Taste am Display erscheint die für die laufende Phase programmierte Anstieggeschwindigkeit;
-  : während dem Anstieg bis zur programmierten Temperatur wird durch Drücken der Taste am Display die programmierte Haltezeit angezeigt. Während der Haltezeit, wird durch anhaltendes Drücken der Taste die restliche Haltezeit für die laufende Phase angezeigt.

- Phase 3

Während des Verlaufes der Phase 3, können die folgenden Prüfungen durchgeführt werden, die mit der angegebenen Taste zu betätigen sind:

-  : beim Drücken der Taste am Display erscheint die für die laufende Phase eingestellte Temperatur;
-  : beim Drücken der Taste am Display erscheint die für die laufende Phase programmierte Anstieggeschwindigkeit;

Bei Freigabe des Knopfes erscheint in all diesen Fällen nach einigen Minuten die Angabe, die vor dem Tastendruck vorhanden war.

8 NETZAUSFALL

Bei Netzausfall ergeben sich folgende Situationen:

Während der TIMER-Phase

Bei Rückkehr der Spannung wird am Display einige Sekunden lang die bis zur Einschaltung des Ofens als fehlend verbliebene, bei Netzausfall gespeicherte Zeit angezeigt. Die Rückwärtszählung setzt danach erneut ein (d.h. die Ausfallzeit der Spannung bleibt unberücksichtigt).

Der Bediener kann folgendes entscheiden:

- den laufenden Timer ablaufen zu lassen
- den Timer durch Betätigung der Taste START/STOP auf Null zu stellen, wobei der Ofen auf OFF gestellt wird, und den Zyklus dann durch dreimalige aufeinanderfolgende Betätigung der Taste START/STOP mit unverzüglicher Wirkung zu starten.

Während des Phasenanstieges

Nach Rückkehr der Spannung setzt der Zyklus erneut bei der Phase ein, in der sich dieser bei Stromausfall befand, wobei der Temperaturabfall aufgeholt wird.

Während der Haltezeit in den Phasen

Nach Rückkehr der Spannung ergeben sich zwei Möglichkeiten:

- Falls die Netzausfallzeit gering war und die Kammertemperatur nicht abgefallen ist, durchläuft der Ofen erneut die gesamte programmierte Haltezeit.
- Falls die Kammertemperatur gesunken ist, erreicht der Ofen erneut die eingestellte Temperatur und durchläuft erneut die eingestellte Haltezeit.

Tritt einer dieser Fälle auf, wird dem Bediener durch ein akustisches Signal das aufgetretene Problem gemeldet.

Während der Programmierung

Nach Rückkehr der Spannung befindet sich der Ofen im IDLE-OFF-Zustand, wobei am Display "OFF" erscheint.

9 ALARMMELDUNGEN

9.1 Alarm „oPEn“ Tür offen

Unabhängig von der laufenden Phase, wird beim Öffnen der Ofenkammertür durch den Bediener der Widerstand stromlos.

Hierbei erscheint am Display die Anzeige „oPEn“, die blinkt solange die Tür offen bleibt. Der normale Betrieb wird beim Schließen der Ofentür fortgesetzt.

9.2 Temperaturalarm „oVEr“

- Der Temperaturalarm spricht jedesmal an, wenn die Temperatur von 1150°C mindestens 30 Sekunden lang überschritten wird.
- Der Temperaturalarm spricht nicht an, wenn das Thermoelement nicht angeschlossen ist (wird nach 30 Sekunden erfaßt).

Am Display blinkt die Anzeige „oVEr“.

Ein Summer meldet dem Bediener das aufgetretene Problem und die Widerstände werden ausgeschaltet. In diesem Fall wird die Alarmgabe durch Ausschalten des Ofens über den auf Aus (0) gestellten Hauptschalter gelöscht.

Wenn jedoch vorher die Ursache der Alarmgabe nicht behoben wurde, spricht beim Einschalten des Ofens der Alarm erneut an.

Wenden Sie sich zur Lösung des Problems bitte an unseren technischen Service.

9.3 Alarmgabe „thCO“ bei Thermoelementumkehr

Falls das Thermoelement umgekehrt verdrahtet sein sollte, erscheint am Display die Blinkanzeige „thCO“.

Ein aussetzend ertönendes, akustisches Signal meldet dem Bediener das anstehende Problem, wobei die Widerstände ausgeschaltet werden.

Zur Alarmlöschung sind die Thermoelement-Drähte umzukehren. Dies darf nur durch dazu ermächtigtes Fachpersonal erfolgen, wobei der Hauptschalter auf Aus (0) stehen und das Speisekabel abgetrennt sein muß.

10 TECHNISCHE ANGABEN

PRECAST MAXI

2.850 Watt – 6 x 32 mm F 16 A/250V – Kg 35
 MIS EXT 39X52X50 – MIS INT 16.5X26X11

PRECAST MED

2.400 Watt – 6 x 32 mm F 16 A/250V – Kg 30
 MIS EXT 33X36X49 – MIS INT 16X16X11

PRECAST MINI 3P

1.700 Watt – 6x 32 mm F 8 A/250V – Kg 20
 MIS EXT 25X32X45 – MIS INT 12X16X9

Anwendung:	Innen
Temperatur:	+ 5°C bis + 40°C
Relative Feuchtigkeit:	max. 80%
Höhe ü.M.:	bis 2000 m
Installationsklasse:	II
Verschmutzungsgrad:	2

11 WARTUNG

Die Öfen der Reihe PRECAST 1P sind weitgehend wartungsfrei.

12 HINWEISE

- Um einen langen und einwandfreien Betrieb des Ofens zu sichern ist zu empfehlen, diesen nicht längere Zeit bei höchster Temperatur zu betreiben.
- Bevor der Ofen durch Aus-Stellung (0) des Hauptschalters ausgeschaltet wird, ist es ratsam die Taste START/STOP zu drücken, um den Ofen in den IDLE-OFF-Zustand zu versetzen. Durch Erscheinen der Anzeige „OFF“ am Display ist dieser Zustand erkennbar.
- Während des Ofenbetriebes muß der Bediener Schutzhandschuhe und Schutzausrüstungen tragen, denn der Ofen erreicht sowohl innen als außen sehr hohe Temperaturen.
- Zur Entnahme und zur Einführung der Zylinder in die Brennkammer sind geeignete Zangen zu verwenden.
- Zur Reinigung einen trockenen Lappen und ein flüssiges Reinigungsmittel verwenden (keine brennbaren Flüssigkeiten benutzen). Mit einem weichen Lappen abtrocknen. Der Ofen darf keinesfalls unter einen Wasserstrahl gestellt werden. Die Reinigungsarbeiten müssen bei auf Aus (0) gestelltem Hauptschalter und abgetrennten Speisekabel und bei kaltem Ofen durchgeführt werden. Vor Einsatz irgenwelcher Reinigungsmethoden, abgesehen von denen, die vom Hersteller empfohlen worden sind, müssen sich die Betreiber an den Hersteller wenden, um zu prüfen, ob die vorgeschlagene Methode für das Gerät risikofrei ist.
- Keinen Gegenstand auf das Speisekabel legen und das Kabel nicht dort verlegen, wo man darauf treten könnte.
- Bei längerem Stillstand soll das Speisekabel abgetrennt werden.
- Zum eventuellen Transport stets die Originalverpackung verwenden und den Ofen nicht transportieren, wenn er noch warm ist.

13 WICHTIGE INFORMATIONEN

- Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für Geräte, die von unerfahrenem und unbefugtem Personal installiert, verwendet, geändert, repariert bzw. mißgrifflich behandelt wurde.
- Das Gerät ist nur für den vorgesehenen Zweck ausgelegt und gebaut und der Hersteller übernimmt daher keine Haftung für Schäden an Personen, Tiere und Sachen sowie an das Gerät selbst durch unsachgemäße Anwendung des Gerätes.
Ein unsachgemäßer Einsatz des Gerätes kann die Sicherheit beeinträchtigen!
- Das Gerät soll jährlich durch den Hersteller vollständig überprüft werden.
- Für jegliche Klärung bzw. technische Beratung wenden Sie sich bitte an unseren technischen Service.

CONGRATULATIONS POUR VOTRE CHOIX!!!

En choisissant cet appareil vous avez acheté un instrument particulièrement fiable qui facilitera votre travail.



IMPORTANT !

Avant d'installer l'appareil lisez attentivement ce manuel et conservez le soigneusement afin de pouvoir le consulter au besoin.

NORMES DE SECURITE

- Suivez attentivement toutes les indications contenues dans ce manuel.
- Avant toute opération d'entretien il faut débrancher le câble d'alimentation du réseau électrique et/ou débrancher l'air comprimé et/ou l'arrivée d'eau et/ou toutes les autres arrivées de composants externes à l'appareil.
- Ne jamais introduire d'objets étrangers à l'intérieur de la machine durant les opérations d'entretien.
- Utiliser les accessoires en dotation pour les opérations de remplissage et/ou d'entretien.
- Ne pas effectuer d'opérations d'ENTRETIEN différentes de celles indiquées dans ce manuel. Toute intervention non prévue dans la documentation peut être dangereuse. Pour ce genre d'intervention il est donc nécessaire de faire appel au service d'assistance technique.
- Vérifier que la tension du réseau correspond bien à la tension de fonctionnement de l'appareil inscrite sur la plaquette de fabrication placée derrière la machine avant de brancher la prise de l'appareil.

ATTENTION:

- **Ne jamais intervenir pour réparer la machine lorsqu'elle est branchée: DANGER D'ELECTROCUTION!**
- **En cas d'assistance technique non effectuée par nos services nous vous recommandons d'utiliser exclusivement des pièces de rechange originales.**
- **L'utilisation de pièces de rechange non originales annule l'éventuelle garantie dont bénéficie votre appareil et rend celui-ci non conforme aux normes de sécurité ainsi qu'extrêmement dangereux à utiliser.**
- **Pour toute information concernant l'installation, l'entretien et l'utilisation de l'appareil s'adresser au service TISSIDental d'assistance à la clientèle:**

Via Liberazione 58 - 20098 S.Giuliano M.se - Milano - Italy

Fax (+39) 02 98285327 - Tel. (+39) 02 98282694 - www.tissidental.com

MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN POUR FOUR SERIE PRECAST 1P

1 BUT DU MANUEL

Ce manuel réalisé par le constructeur fait partie de l'ensemble de la machine.

Avant l'utilisation de l'appareil lire attentivement les instructions reportées dans le manuel.

Le manuel doit être conservé en cas de nécessité.

2 CARACTERISTIQUES GENERALES / EMPLOI PREVU

Les fours de la série PRECAST 1P permettent de programmer un cycle composé d'une phase timer et de trois phases de travail, complètement gérables selon les exigences de l'opérateur grâce à la libre introduction des données dans le champ de programmation

Tableau des données

Timer	
Données positionnées	Champ de Programmation
Horloge	De départ immédiat à 99 heures et 59 minutes
Phases 1/2 (Heating)	
Données positionnées	Champ de Programmation
Température	De 0°C à 1100°C
Gradient de montée	De 0°C/min à 30°C/min
Temps de maintien	De 00.00 (hre.min.) à 20.59 (hre.min.)
Phase 3 (HEATING)	
Données positionnées	Champ de Programmation
Température	De 0°C à 1100°C
Gradient de montée	De 0°C/min à 30°C/min
Température extinction ventilateur	De 1°C à 1100°C
<i>Ou alors</i>	
Temps allumage ventilateur	De 1 minute à 120 minutes

Pour les fours série PRECAST 1P il est possible aussi d'établir une phase de refroidissement. Dans ce cas; on ne peut pas suivre le controle de la vitesse de refroidissement du four.

Emploi prévu: Appareil pour le séchage et la cuisson des revêtements réfractaires des cylindres pour la fusion des parties prothésiques métalliques.

3 INSTALLATION

3.1 Vérifier que l'appareil n'a subi aucun dommage pendant le transport.

3.2 Aux fours dotées d'aspirateur à fumée, pour motif de transport, l'aspirateur est fourni séparément du four. Pour installer la cheminée, suivre les instructions:

- Introduire l'embout courbé de l'aspirateur du four dans le trou placé sur la partie supérieure de la chambre de pré-chauffage.
- Fixer l'aspirateur au four avec les deux vis (incluses dans la machine) en les insérant dans les trous de l'équerre appliqué sur l'aspirateur et aux trous déjà prédisposés sur la partie arrière du four.
- **Insérer la fiche de l'aspirateur dans la prise placée sur la partie postérieure du four.**

Cette opération doit être effectuée avec l'interrupteur général sur la position éteinte (0) et le câble d'alimentation débranché. Cette opération doit être effectuée par personnel compétent et autorisé.

A la prise placée à l'arrière du four, seul et exclusivement l'aspirateur à fumées de la TISSIDENTAL doit être branché.

3.3 Placer l'appareil sur une surface horizontale stable, non inflammable loin de tout point d'eau et de matière inflammable. L'appareil doit être placé sous une hotte aspirante qui permet l'évacuation à l'extérieur des fumées produites pendant le pré-chauffage dans le respect de l'ambiance et des normes en vigueur.

3.4 Avant l'installation s'assurer que le réseau d'alimentation est conforme aux données de la plaque (230 Vac-50/60 Hz) et que la ligne est protégée par un interrupteur magnéto thermique différentiel. Vérifier également les absorptions et les puissances installées. Si l'on n'est pas sûr du type d'énergie disponible, consulter la Société pour l'Énergie Électrique.

3.5 S'assurer que l'interrupteur général se trouve sur la position éteinte 0 ensuite brancher la fiche du câble d'alimentation à la prise de courant. S'assurer que l'installation électrique d'alimentation dispose d'un circuit terre de protection.

4 PROGRAMMATION DU CYCLE

Pour programmer un cycle suivre les opérations ci-dessous et dans l'ordre indiqué:

- 4.1 Allumage de l'appareil
- 4.2 Positionnement des données, phases 1,2, et 3
- 4.3 Positionnement température extinction ventilateur ou temps allumage ventilateur.

La programmation de la température extinction ventilateur ou allumage ventilateur (parag. 4.2) n'a de sens seulement si le four est doté d'une cheminée avec ventilateur aspirant.

4.1 Allumage de l'appareil

L'allumage de l'appareil se fait en mettant l'interrupteur général sur la position allumée (I).

Une lumière verte s'allume.

Sur le display apparaissent les lettres OFF. Tous les led sont éteints.

Au cas ou sur le display des chiffres apparaîtraient, appuyer sur la touche START/STOP pour amener le four à IDLE/OFF.

4.2 Positionnement des données phase 1, 2 et 3.



Pour les phases 1,2 l'utilisateur peut programmer en séquence: température, gradient de montée et temps de maintien; alors que pour la phase 3 on peut programmer la température et le gradient de montée. L'opérateur peut établir combien de phases à programmer. **L'opérateur doit tout de même établir toujours la 3ième phase quand pour cette phase la température finale est maintenue jusqu'à l'interruption du cycle avec la touche START/STOP.**

Ex:



Pour établir 3 phases, programmer les phases 1/2/3.



Pour établir 2 phases, programmer les phases 2/3.



Pour établir 1 phase, programmer la phase 3.

Pour entrer dans la programmation appuyer sur la touche . Le led rouge de la touche  clignote par intermittence pendant tout le temps de la programmation.

Sur le display apparaissent en séquence les lettres "Ph.1", "°C" et la dernière valeur de la température de la phase 1 programmée.

La modification de ce parametre (champ de programmation 0/1100°C) s'effectue avec la touche  (pour augmenter la donnée) et  (pour diminuer la donnée).

En tenant appuyée une des deux touches ( ou ) pendant un temps inférieur à peu près à 2 secondes la variation sera d'une step (correspondant à 1°C) pour chaque pression.



Pour une variation rapide l'opérateur doit tenir appuyée une des deux touches ( ou ) pendant un temps supérieur à 2 secondes.

Dans ce cas la variation sera de 10 step à la seconde (correspondants à 10°C) jusqu' au relachement de la touche.

Au cas ou une valeur égale à 0 serait établie, cette phase devient bypass (les parametres de cette phase ne sont plus considérés) et le cycle commence directement à la phase 2.

Appuyer sur la touche  pour confirmer.

Sur le display apparaissent en séquence les lettres "°C-M" et la dernière valeur de vitesse de montée programmée.

La modification de ce parametre (champ de programmation 0/30 °C/min) s'effectue avec les touche  (puur augmenter la donnée) et  (pour diminuer).

Etablissant cette valeur à 0, la température monte à la vitesse maximale (résistance toujours active).

Appuyer sur la touche  pour confirmer la donnée.



Sur le display apparait les lettres "Hr.Mn" suivies par la dernière valeur du temps de maintien établi.

Sur le display apparaissent 4 chiffres séparés par un point.

Les deux chiffres fixes à gauche du point indiquent les heures, alors que les deux chiffres clignotants à droite



du point indiquent les minutes.

Le premier paramètre à varier sont les heures.

La modification de ce paramètre (champ de programmation 00/20 hre.) s'effectue avec les touches  (pour augmenter la donnée) et  (pour diminuer la donnée).

Appuyer la touche  pour confirmer la donnée et pour passer à la programmation des minutes.

Sur le display apparaissent les deux chiffres à droite du point (indiquant les minutes) fixes alors que les deux chiffres à gauche du point (indiquant les heures) clignotent.

La modification de ce paramètre (champ de programmation 00/59 minutes) s'effectue avec les touches  (pour augmenter la donnée) et  (pour diminuer la donnée).

Au cas où une valeur égale à 00.00 est établie on n'effectue pas le temps de pré-chauffage et le four, une fois la température atteinte, passe directement à la phase 2.

Appuyer sur la touche  pour confirmer la donnée et pour passer à la programmation de phase 2.

La procédure ci-dessus se répète pour la phase 2, alors que pour la phase 3, les paramètres à établir sont la température et le gradient de montée.

Après avoir programmé le gradient de montée de la phase 3, on passe à la programmation du ventilateur.

4.3. Etablissement de la température de l'extinction ventilateur ou temps d'allumage ventilateur

L'opérateur a deux possibilités pour la programmation du ventilateur:


■ établissement température d'extinction ventilateur

ou



■ établissement temps allumage ventilateur

Etablissement température d'extinction ventilateur

Dans ce cas le ventilateur démarre quand le four passe en phase travail (heating) et s'éteint quand le four arrive à la température établie.



La programmation a lieu après la confirmation de l'établissement du gradient de montée de la phase 3 avec la touche .

Sur le display apparaissent en séquence les lettres "SUCt" et "toFF" et après quelques secondes la dernière température d'extinction établie, est visualisée.


La modification de ce paramètre (champ de programmation 0/1 100°C) s'effectue avec les touches  (pour augmenter la donnée) et  (pour diminuer la donnée).

En appuyant sur la touche  on confirme la donnée et l'on sort de la programmation. Sur display apparaît OFF.



Etablissement temps allumage ventilateur


Dans ce cas le ventilateur est activé pendant la phase de travail (heating) à n'importe quel moment en appuyant en même temps sur les touches  et .



La programmation de cette donnée peut être effectuée seulement si on a établi comme température extinction ventilateur une valeur égale à 0 (toFF=0).



La programmation se fait après avoir établi la température d'extinction ventilateur à 0 (toFF=0) et avoir confirmé la donnée avec la touche .

Sur display apparaissent les lettres "SUCt", "tIME" et après quelques secondes on peut voir le dernier temps allumage ventilateur établi.

La modification de ce paramètre (champ de programmation 1/120 min) s'effectue avec la touche  (pour augmenter la donnée) et  (pour diminuer la donnée).

En appuyant sur la touche  on confirme la donnée et on sort de la programmation. Sur display apparaît OFF.

Le départ du ventilateur est activé SEULEMENT pendant la phase travail (heating) appuyant en même temps sur les touches  et  et il reste fonctionnant pendant la durée de temps programmé.

Au cas où l'opérateur voudrait interrompre le fonctionnement du ventilateur avant l'expiration du temps établi, éventuellement appuyer sur les deux touches  et  en même temps.

Naturellement la programmation de ces données à un sens seulement si le four est muni d'une cheminée aspirante.

Les fours de la série PRECAST 1P sont prédisposés pour l'application d'une cheminée dotée d'un ventilateur aspirant.

Le branchement du four avec l'aspirateur doit être fait par un personnel compétent et autorisé, avec l'interrupteur en position éteinte (0) et le câble d'alimentation débranché.

A l'arrière du four est placée la prise branchement aspirateur.

Les données établies restent en mémoire.

L'opérateur peut donc, varier les données établies chaque fois qu'il le désire en entrant en programmation.

5 PROGRAMME DEPART

Après avoir programmé le cycle de l'appareil; deux possibilités s'offrent à l'opérateur:

- allumage immédiat
- allumage différé

Pendant la programmation du départ le led rouge de la touche  s'allume par intermittance.

Allumage immédiat

Avec le four sur OFF appuyer sur la touche START/STOP.

Sur display apparaissent 4 zéros séparés par un point.

Appuyer deux fois sur la touche START/OFF et le cycle est activé avec effet immédiat.



Allumage différé

Avec le four sur OFF appuyer sur START/STOP.

Sur display apparaissent 4 zéros séparés par un point.



Les deux zéros fixes à gauche du point indiquent l'heure; alors que les deux zéros clignotants sur la droite du point indiquent les minutes.

Le premier paramètre à changer sont les heures.

La modification de ce paramètre (champ de programmation 00/99 hre.) s'effectue avec les touches  (pour augmenter la donnée) et  (pour diminuer la donnée).

Appuyer sur la touche START/STOP pour confirmer la donnée et pour passer à la programmation des minutes.

Sur display apparaissent les deux chiffres à droite du point (indiquant les minutes) fixes alors que les deux chiffres à gauche du point (indiquant les heures) clignotent.

La modification de ce paramètre (champ de programmation 00/59 min.) s'effectue avec les touches  (pour augmenter la donnée) et  (pour diminuer la donnée).

Appuyer sur START/STOP pour confirmer la donnée.

Dans ce cas, après l'établissement des heures et des minutes, sur display apparait le temps en heure et les minutes correspondant au temps résiduel du commencement du cycle. Cette donnée est visualisée à rebours jusqu'au départ.


Pendant toute la durée du timer, le point entre les 4 chiffres, clignote et le led rouge de la touche START/STOP reste allumé.

6 CYCLE CUISSON

Le cycle démarre après avoir programmé le départ (voir chap. 5), donc, ou après avoir appuyer trois fois consécutives sur la touche START/STOP (allumage immédiat) ou après l'expiration du temps établi (allumage différé).


Au moment du START du cycle un signal sonore avise l'opérateur du passage de la phase timer à la phase travail.

Sur display apparait pendant peu de secondes, la température programmée suivie de la température réelle présente dans la chambre.

La led orange de la touche START/STOP reste allumé jusqu'à ce que la température établie soit atteinte; le led  orange de résistance active s'éclaire indiquant le débit de courant à la résistance.

La température établie atteinte, un signal sonore avise l'opérateur et sur display apparait pour quelques secondes

des la valeur du temps de maintien établi pour la phase en cours suivie de la température réelle de la chambre du four.

La led vert de la touche START/STOP reste allumé pendant toute la durée du temps établi; le led  orange de résistance active reste allumé indiquant le débit de courant à la résistance pour le maintien de la température. Chaque passage d'une phase à l'autre; un signal sonore avise l'opérateur.


La température établie pour la phase 3, atteinte, un signal sonore plus long avise l'opérateur de la fin du cycle. La température est maintenue à l'intérieur de la chambre cuisson jusqu'à la pression de la touche START/STOP qui ramène le four à OFF.

A n'importe quel moment du cycle l'opérateur peut interrompre le cycle en appuyant sur la touche START/STOP et en amenant le four à l'état de OFF.

7 CONTROLES




Etat de IDLE OFF

Dans l'état de IDLE-OFF les controles sont à effectuer, avec la touche indiquée:

-  : en tenant appuyé la touche, la température de la chambre de cuisson est visualisée sur display.



Phase 1 et 2

Pendant le déroulement des phases 1 et 2, les controles suivants sont à effectuer, avec la touche indiquée.

-  : Tenant appuyée la touche sur display la température établie pour la phase en cours est visualisée.
-  : Tenant appuyée la touche sur display la vitesse de montée établie pour la phase en cours est visualisée.
-  : Pendant la montée de la température établie, tenant appuyée la touche display, le temps de maintien établi est visualisé. Pendant le temps de maintien, en tenant appuyée le bouton, le temps de maintien résiduel pour la phase en cours est visualisé.

Phase 3

Pendant le déroulement de la phase 3 les controles suivants sont à effectuer, avec la touche indiquée:

-  : Tenant appuyée la touche, sur display la température établie pour la phase en cours est visualisée.
-  : Tenant appuyée la touche, sur display la vitesse de montée établie pour la phase en cours est visualisée.

Dans tous les cas au relachement du bouton, après quelques secondes sur display la donnée présente avant la pression de la touche est visualisée.

8 CHUTE DE RESEAU

En cas de chute de reseau de l'alimentation, les situations suivantes se présentent:

Pendant la phase TIMER

Au retour de la tension sur display on peut voir pendant quelques secondes le temps résiduel manquant à l'allumage du four, mémorisé au moment du manque de réseau après quoi recommence le compte à rebour (n'est pas pris en considération le temps pendant lequel à manqué la tension de réseau).

L'opérateur peut décider de:

-laisser terminer le timer en cours.

-Mettre à zéro le timer par la pression de la touche START/STOP en amenant le four sur OFF et mettre à zéro le cycle avec effet immédiat appuyant trois fois consécutives sur la touche START/STOP.

Pendant la montée des phases

Au retour de la tension; le cycle reprend à la phase ou il se trouvait au moment du manque de courant en récupérant la température prise.

Pendant le temps de stationnement des phases

Au retour de la tension peuvent se présenter 2 cas:

- Si le temps de manque de réseau a été minimum et que la température de la chambre n'est pas descendue, le four refera à nouveau le temps de maintien programmé.
- **Si la température de la chambre a baissé, le four rejoindra à nouveau la température établie et refera à nouveau le temps de maintien établi.**

Dans chacun de ces cas au retour de la tension, un signal sonore avisera l'opérateur du problème.

Pendant la programmation

Au retour de tension; le four se trouvera à l'état de IDLE-OFF visualisant sur display les lettres OFF.

9 ALARMES

9.1 Alarme ouverture porte "oPEn"

Dans n'importe quelle phase on trouve un cycle de cuisson, si l'opérateur ouvre la porte de la chambre du four le courant électrique de la résistance est désactivé.

Sur le display DATA on voit les lettres "oPEn" clignotantes pendant tout le temps où la porte reste ouverte.

La fonctionnement normal est rétabli à la fermeture de la porte.

9.2 Alarme température "OVer"

- L'alarme de température est activée chaque fois que la température est supérieure à 1150°C pendant un temps supérieur ou égal à 30 secondes consécutives.
- L'alarme de température est activée en cas de thermocouple non relié (relevé après 30 secondes).

Sur le display on voit les lettres "oVer" qui clignotent.

Une sonnette avise l'opérateur du problème et les résistances sont désactivées.

Ainsi l'alarme est enlevée si on éteint le four en mettant l'interrupteur général sur la position éteinte (0).

Naturellement si la cause de l'alarme n'est pas résolue, l'alarme repart à l'allumage du four.

Se mettre en contact avec notre bureau technique pour résoudre le problème.

9.3 Alarme thermocouple invertie "thCO"

Au cas où le thermocouple a été installé avec des fils invertis, sur le display DATA les lettres "thCO" clignotent.

Un signal sonore avec son intermittent avise l'opérateur du problème produit et la résistance est désactivée.

Pour arrêter l'alarme, il faut invertir les fils du thermocouple. Cette opération doit être faite par un personnel compétent et autorisé, avec l'interrupteur général en position éteinte (0) et le câble d'alimentation débranché.

10 DONNEES TECHNIQUES

PRECAST MAXI

2.850 Watt – 6 x 32 mm F 16 A/250V – Kg 35

MIS EXT 39X52X50 – MIS INT 16.5X26X11

PRECAST MED

2.400 Watt – 6 x 32 mm F 16 A/250V – Kg 30

MIS EXT 33X36X49 – MIS INT 16X16X11

PRECAST MINI 3P

1.700 Watt – 6x 32 mm F 8 A/250V – Kg 20

MIS EXT 25X32X45 – MIS INT 12X16X9

11 ENTRETIEN ORDINAIRE

Les fours de la série PRECAST 1P ne nécessitent pas d'entretien particulier.

12 INSTRUCTIONS POUR LA DEMOLITION

Séparer les suivantes parties: métal, câbles, verre, fiches électroniques, gomme et/ou similaire, parties réfractai-

res et isolateurs. L'élimination de ce matériel doit être effectuée dans le respect de l'ambiance et des normes en vigueur.

13 AVERTISSEMENTS

- Pour un fonctionnement long et durable, on conseille de ne pas l'utiliser pendant de longues périodes à température maximale.
- On recommande, avant d'éteindre le four avec l'interrupteur général en le plaçant sur la position éteinte (0), d'appuyer sur la touche START/STOP pour amener le four à: IDLE-OFF contrôlable par la visualisation du sigle "OFF" sur le display.
- **Pendant l'utilisation du four l'opérateur doit porter des gants et des accessoires de sécurité, parce que la température du four est très élevée aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur.**
- **Il est indispensable d'utiliser des pinces et des gants adéquates pour enlever et mettre les cylindres dans la chambre cuisson.**
- Pour le nettoyage utiliser un chiffon sec et un détergeant liquide (pas de produit inflammable). Sécher avec un chiffon doux. Ne mettre sous aucun motif le four sous l'eau. Le nettoyage doit être fait, l'appareil éteint sur (0) et le câble d'alimentation débranché et avec le four froid. Avant d'utiliser d'autres méthodes de nettoyage, hormis celles, du Fabricant, demander conseil au fabricant afin de ne pas endommager la machine.
- Ne rien poser sur le câble d'alimentation et ne pas le placer à un endroit où il peut être écrasé.
- En cas d'inutilisation prolongée: débrancher le câble.
- Pour d'éventuels transports utiliser toujours l'emballage d'origine et ne pas transporter le four quand il est encore chaud.

14 INFORMATIONS IMPORTANTES

- Le Fabricant décline toute responsabilité pour tout appareil installé, utilisé, modifié, réparé et touché par personnes non compétantes et non autorisées.
- L'appareil a été créé et fait uniquement à des fins très précises, aussi le Fabricant décline toute responsabilité due à un usage impropre de l'appareil pour dommages sur personnes, animaux et objets et à l'appareil lui-même.

UNE MAUVAISE UTILISATION PEUT COMPROMETTRE LA SECURITE'

- Révision annuelle complète par le Fabricant.
- **Pour toute explication, éclaircissement se référer à notre Bureau Technique.**

CONGRATULACIONES POR SU ELECCION !!

Eligiendo este aparato ustedes han adquirido un instrumento de trabajo muy fiable que facilitará Vuestros trabajos.



IMPORTANTE !

Antes de instalar el aparato lean atentamente el manual siguiente conservándolo para unas consultas futuras.

NORMAS DE SEGURIDAD

- Seguir con atención todas las indicaciones descritas en este manual.
- Durante todas las operaciones de mantenimiento desconectar el cable de alimentación desde la red eléctrica y/o desconectar el aire comprimido y/o la conexión hídrica y/o otras conexiones de componentes externos al aparato.
- No introducir cuerpos extraños dentro de la maquinaria durante las operaciones de mantenimiento.
- Utilizar los accesorios suministrados con el equipamiento para las operaciones de llenado y/o mantenimiento.
- No efectuar operaciones de mantenimiento distintas de aquellas descritas en el manual. Cualquier intervención no prevista por la documentación, puede implicar unos riesgos. Para operaciones de este tipo, ponerse en contacto con la asistencia técnica. Antes de introducir el enchufe en la toma de corriente, asegurarse que la tensión de la red corresponda a la tensión marcada en la plaquita de fabricación colocada en la parte trasera de la máquina.

ATENCION:

- **No efectúen ninguna prueba de mantenimiento cuando la alimentación está habilitada: PELIGRO DE FULGURACION !!!**
- **En el caso de asistencia técnica no efectuada donde ustedes utilicen exclusivamente los repuestos originales.**
- **La utilización de repuestos no originales anula la eventual garantía restante, además vuelve el aparato no conforme con las normas de seguridad y muy peligroso durante su utilización.**
- **Para cualquier información relativa a la instalación, al mantenimiento y a la utilización ponerse en contacto con el servicio de asistencia clientes TISSIDental:**

Via Liberazione 58 - 20098 S.Giuliano M.se - Milano - Italy

Fax (+39) 02 98285327 - Tel. (+39) 02 98282694 - www.tissidental.com

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO PARA HORNO SERIE PRECAST 1P

1 OBJETO DEL MANUAL

Este manual ha sido redactado del Fabricante y es parte integral del equipo en dotación de la máquina.

Antes de instalar y de utilizar el aparato se deben leer atentamente las instrucciones que se encuentran en este manual.

El manual debe ser conservado para referencias futuras.

2 CARACTERISTICAS GENERALES

Los hornos de la serie PRECAST 1P permiten de programar un ciclo compuesto de una fase de temporizador y de tres fases de trabajo que se pueden completamente administrar según las exigencias del operador gracias a la introducción libre de datos dentro los campos de programación.

Tabla de datos

Temporizador	
Datos fijables	Campo de Programación
Reloj	De partida inmediata a 99 horas y 59 min.
Fase 1/2 (Heating) Calentamiento	
Datos Fijables	Campo de Programación
Temperatura	De 0°C a 1100°C
Gradiente de aumento	De 0°C/min a 30°C/min
Tiempo de mantenimiento	De 00.00 (horas.min.) a 20.59 (horas.min.)
Fase 3 (Heating) Calentamiento	
Datos Fijables	Campo de Programación
Temperatura	De 0°C a 1100°C
Gradiente de aumento	De 0°C/min a 30°C/min
Temperatura para apagar el ventilador	De 1°C a 1100°C
O	
Tiempo para encender el ventilador	De 1 minuto a 120 minutos

3 INSTALACION

- Comprobar que el aparato no haya sufrido daños evidentes durante el transporte.
- Colocar el aparato sobre una superficie horizontal estable no inflamable lejos de salpicaduras de agua y materiales inflamables. El aparato debe ser colocado debajo de una campana aspirante que permita el escape hacia afuera de los humos producidos durante el pre-calentamiento respetando el ambiente y las normas vigentes.
- Antes de la instalación cerciorarse que la red de alimentación esté en conformidad a los datos de la placa (230 Vac – 50/60 Hz) y que la línea esté protegida de un interruptor magneto termico diferencial. Comprobar también los absorbimientos y las potencias instaladas. Si no se tiene la seguridad del tipo de energía disponible consultar la Compañía de Energía Eléctrica. Comprobar en modo particular que la puesta a tierra del sistema sea eficiente.
- Asegurarse que el interruptor general esté apagado en posición (0), luego conectar la clavija del cable de la corriente a un tomacorriente.

4 PROGRAMAR CICLO

Para programar el ciclo realizar las siguientes operaciones aquí descritas correctamente y en el orden indicado.

- Encender el aparato
- Fijar los datos de las fases 1, 2 y 3
- Seleccionar la temperatura de apagamiento ventilador o el tiempo de encendido ventilador

La programación de la temperatura de apagamiento ventilador o encendido ventilador (párrafo 4.2.) tiene sentido solo si el horno está dotado de una chimenea con ventilador extractor.

4.1 Encender el aparato

Se enciende el aparato cuando el interruptor general está en posición de encendido (I).

La luz verde interior se ilumina

En la pantalla aparece la palabra OFF. Todos los led están apagados.

Si por caso en la pantalla aparecen números, presionar el botón START/STOP para llevar el horno a un estado IDLE-OFF.(apagado)

4.2 Fijar los datos de las fases 1, 2 y 3

Para las fases 1 y 2 el operador puede programar en secuencia: temperatura, gradiente de aumento y tiempo de mantenimiento, mientras para la fase 3 puede programar la temperatura y el gradiente de aumento.

La selección de la fase de programar es libre y a la discreción del operador: las tres fases pueden ser fijadas o



algunas fases pueden ser pasadas. **Pero el operador debe fijar siempre la 3a. fase porque en ésta fase la temperatura final viene mantenida hasta la interrupción de ciclo a través del botón START/STOP.**

Ejemplo:



Para fijar 3 fases, programar las fases 1/2/3.

Para fijar 2 fases, programar las fases 2/3.

Para fijar 1 fase, programar la fase 3.

Para entrar en la programación presionar la tecla . El led rojo de la tecla  se iluminará intermitentemente por todo el tiempo de la programación.



En la pantalla aparecen en secuencia las siguientes siglas “Ph.1”, “°C” y el último valor de temperatura fase 1 programada.

La modificación de este parámetro (campo de programación 0/1100°C) se efectúa a través de las teclas  (para aumentar el dato) y  (para disminuir el dato).


En el caso que un valor igual a 0 venga fijado esta fase viene pasada (los parámetros para esta fase no son considerados) y el ciclo comienza directamente de la fase 2.

Presionar la tecla  para confirmar el dato.

En la pantalla aparecen en secuencia las siglas “°C-M” y el último valor de velocidad de aumento programado.

La modificación de este parámetro (campo de programación 0/30 °C/min) se efectúa a través de las teclas  (para aumentar el dato) y  (para disminuir el dato).

Fijando este valor a 0, la temperatura sube a la máxima velocidad (resistencia siempre activa).



Presionar la tecla  para confirmar el dato.

Sobre la pantalla aparece la sigla “Hr.Mn.” seguida de un último valor de tiempo de mantenimiento fijado.

En la pantalla aparecen 4 números divididos por un punto.



Los dos números fijos al lado izquierdo del punto indican las horas, mientras los dos números que se iluminan intermitentemente al lado derecho del punto indican los minutos.

El primer parámetro de variar son las horas.

La modificación de este parámetro (campo de programación 00/20 horas) se efectúa a través de las teclas  (para aumentar el dato) y  (para disminuir el dato).

Presionar la tecla  para confirmar el dato y para pasar a la programación de los minutos.

En la pantalla aparecen horas y dos números a la derecha del punto (indicando los minutos) inmóviles mientras los dos números a la izquierda del punto (indicando las horas) se iluminan intermitentemente.

La modificación de este parámetro (campo de programación 00/59 minutos) se efectúa a través de las teclas  (para aumentar el dato) y  (para disminuir el dato).

En el caso que venga fijado un valor igual a 00.00 no se efectúa el tiempo de pre-calentamiento y el horno una vez alcanzada la temperatura pasa directamente a la fase 2.

Presionar la tecla  para confirmar el dato y pasar a la programación de la fase 2.

El procedimiento arriba descrito se repite para la fase 2, mientras para la fase 3 los parámetros de fijar son la temperatura y el gradiente de aumento.

Después de haber programado el gradiente de aumento de la fase 3 se pasa a la programación del ventilador.

4.3.Fijación de la temperatura de apagamiento ventilador o tiempo de encendido ventilador

El operador tiene dos posibilidades para la programación del ventilador:

- fijar la temperatura de apagamiento ventilador
- o
- fijar el tiempo de encendido ventilador

Fijar la temperatura de apagamiento ventilador

En este caso el ventilador parte cuando el horno pasa en fase de trabajo (heating) y se apaga a la temperatura establecida.

La programación se lleva a cabo después de la confirmación de la fijación del gradiente de aumento de la fase

3 a través la tecla

En la pantalla apareceràn en secuencia la siglas “SUCt” y “toFF” y despues de algunos segundos se verà la ultima temperatura de apagamiento fijada.

La modificaciòn de este parametro (campo de programaciòn) 0/1100 °C) se efectua a través las teclas (para aumentar el dato y (para disminuir el dato).

Presionando la tecla se confirma el dato y se sale de la programaciòn. En la pantalla aparece OFF.

Fijaciòn tiempo de encendido ventilador

En este caso el ventilador viene activado durante las fases de trabajo (heating) en cualquier momento presionando simultaneamente las teclas y .

La programaciòn de éste dato se lleva a cabo solo si se ha fijado como temperatura apagamiento ventilador un valor igual a 0 (toFF=0)..

La programaciòn se lleva a cabo despues de haber fijado la temperatura de apagamiento ventilador a 0 (toFF=0) y haber confirmado el dato con la tecla .

En la pantalla aparecen en secuencia las siglas “SUCt”, “tIME” y despues de algunos segundos se visualiza el ultimo tiempo de encendido ventilador fijado.

La modificaciòn de este parametro (campo de programaciòn 1/120 minutos) se efectua a través las teclas (para aumentar el dato) y (para disminuir el dato).

Presionando la tecla se confirma el dato y se sale de la programaciòn. En la pantalla aparece OFF.

El ventilador comienza a funcionar SOLO durante las fases de trabajo (heating) presionando simultaneamente las teclas y quedando en funciòn por la duraciòn del tiempo programado.

En el caso en el cual el operador deseara interrumpir el funcionamiento del ventilador antes de que se acabe el tiempo fijado, debe presionar simultaneamente las teclas y .

Naturalmente la programaciòn de estos datos tiene sentido solo si el horno tiene chimenea con aspiraciòn.

Los hornos de la serie PRECAST 1P estan predispuestos para la aplicacion de la chimenea con ventilador extractor. La conexiòn del horno con el aspirador tiene que ser hecha por personal competente y autorizado, con el interruptor general apagado en posiciòn (0) y con el cable de la corriente desconectado.

En la parte trasera del horno ha sido colocada la toma para la conexiòn del aspirador.

Los datos fijados se quedan en la memoria.

El operador pude comoquiera variar los datos fijados cada vez que lo desee entrando en la programaciòn.

5 PROGRAMACION DE PARTIDA

Despues de haber programado el ciclo el operador tiene dos opciones:

- encendido inmediato
- encendido diferido

Durante la programaciòn de la partida el led rojo de la tecla se ilumina intermitentemente.

Encendido Inmediato

Con el horno en OFF presionar la tecla START/STOP.

En la pantalla apareceràn 4 zeros divididos por un punto.

Presionar dos veces la tecla START/STOP y el ciclo viene activado con efecto inmediato.

Encendido Diferido

Con el horno en OFF presionar la tecla START/STOP.

En la pantalla apareceràn 4 zeros divididos de un punto.

Los dos zeros fijos al lado izquierdo del punto indican las horas; mientras los dos zeros que se iluminan intermitentemente al lado derecho del punto indican los minutos.

El primo parametro de variar son las horas.

La modificaciòn de este parametro (campo de programacion 00/99 horas) se efectua a través las teclas (para

aumentar el dato) y ↓ (para disminuir el dato).

Presionar la tecla START/STOP para confirmar el dato y para pasar a la programación de los minutos.

En la pantalla aparecerán ahora los dos números del lado derecho del punto (indicando los minutos) inmutables mientras los dos números del lado izquierdo del punto (indicando las horas) intermitentes.

La modificación de este parámetro (campo de programación 00/59 minutos) se efectúa a través de las teclas ↑ (para aumentar el dato) y ↓ (para disminuir el dato).

Presionar START/STOP para confirmar el dato.

En este caso, después de la impostación de las horas y de los minutos, en la pantalla aparece el tiempo en horas y minutos correspondiente al tiempo residual al comienzo del ciclo. Dicho dato es visualizado a escala hasta el momento de la partida.


Por toda la duración del temporizador, el punto entre los 4 números se ilumina intermitentemente y el led rojo de la tecla START/STOP se queda iluminado.

6 CICLO DE COCCION


El ciclo comienza después de haber programado la partida (ver capítulo 5), luego o después de haber presionado por tres veces consecutivas la tecla START/STOP (encendido inmediato) o después que se acaba el tiempo fijado (encendido diferido).

Al momento del START (inicio) del ciclo una señal acústica avisa al operador del pasaje de la fase temporizador a la fase de trabajo.

En la pantalla aparece por pocos segundos la temperatura programada seguida por la temperatura real presente en la cámara.

El led anaranjado de la tecla START/STOP se queda iluminado hasta alcanzar la temperatura fijada; el led  anaranjado de resistencia activada se ilumina indicando la erogación de corriente a la resistencia.

Al alcanzar la temperatura fijada una señal acústica avisa al operador y en la pantalla aparece por pocos segundos el valor del tiempo de mantenimiento fijado para la fase en curso seguido de la temperatura real de la cámara del horno.

El led verde de la tecla START/STOP se queda iluminado por toda la duración del tiempo fijado; el led  anaranjado de resistencia activada se queda iluminado indicando la erogación de corriente a la resistencia para el mantenimiento de la temperatura.

En cada pasaje de una fase a otra, una señal acústica avisa al operador.

Al alcanzar la temperatura fijada para la fase 3, una señal acústica más larga avisa al operador que el ciclo ha terminado.

La temperatura es mantenida al interno de la cámara de cocción hasta presionar la tecla START/STOP que pone al horno en estado de OFF.

En cualquier momento del ciclo el operador puede interrumpir el ciclo ya comenzado presionando la tecla START/STOP y poniendo el horno en estado de OFF.

7 CHEQUEOS


Estado de IDLE OFF

En el estado de IDLE – OFF se pueden efectuar los siguientes chequeos, activables con la tecla indicada:

- ↑ : manteniendo presionada la tecla se visualiza en la pantalla la temperatura de la cámara de cocción.



- Fase 1 y 2

Durante el desarrollo de las fases 1 y 2 se pueden efectuar los siguientes chequeos, activables con la tecla indicada:

- ↑ : manteniendo presionada la tecla en la pantalla se visualiza la temperatura fijada para la fase en curso.
-  : manteniendo presionada la tecla en la pantalla se visualiza la velocidad de aumento fijada para la fase en curso.
- ↓ : durante el aumento de la temperatura programada, manteniendo presionada la tecla en la pantalla se visualiza el tiempo de mantenimiento programado. Durante el tiempo de mantenimiento; si se tiene presionado el pulsante se visualiza el tiempo de mantenimiento residual para la fase en curso.

Fase 3

Durante el desarrollo de la fase 3 se pueden efectuar los siguientes chequeos, activables con la tecla indicada:

-  : manteniendo presionada la tecla en la pantalla se visualiza la temperatura fijada para la fase en curso.
-  : manteniendo presionada esta tecla en la pantalla se visualiza la velocidad de aumento fijada para la fase en curso.

En todos estos casos al soltar la tecla, después de algunos segundos en la pantalla se visualiza el dato presente antes de haber sido presionada la tecla.

8 CAIDA DE LA RED

En caso de caída de la red de la corriente, se presentan las siguientes situaciones:

Durante la fase TIMER (temporizador)

Cuando regresa la corriente en la pantalla se visualiza por algunos segundos el tiempo residuo que falta al encendido del horno memorizado al momento que faltó la corriente después comienza de nuevo a contar en escala (no se considera el tiempo que faltó la corriente a la red).

El operador puede decidir de:

- dejar acabar el temporizador.
- Poner en cero el temporizador usando la tecla START/STOP y poniendo el horno en OFF y activando el ciclo con efecto inmediato presionando tres veces consecutivas la tecla START/STOP

Durante el aumento en las fases

Al regreso de la corriente el ciclo reprende de la fase en la cual se encontraba al momento que faltó la corriente recuperando la temperatura perdida.

Durante el tiempo de estacionamiento en las fases

Al regreso de la corriente se pueden presentar 2 casos:

- Si el tiempo que faltó la red ha sido mínimo y la temperatura en la cámara no bajó, el horno hará de nuevo todo el tiempo de mantenimiento programado.
- Si la temperatura en la cámara disminuyó, el horno alcanzará de nuevo la temperatura fijada y hará de nuevo el tiempo de mantenimiento fijado

En cada uno de estos casos al regreso de la corriente una señal acústica avisará al operador del problema surgido.

Durante la programación

Al regreso de la corriente el horno se encontrará en el estado de IDLE OFF visualizando en la pantalla la palabra OFF.

9 ALARMAS**9.1 Alarma abertura portezuela "oPEn"**

En cualquier fase que se encuentre el ciclo de cocción, si el operador abre la portezuela de la cámara del horno la corriente eléctrica a la resistencia viene desactivada.

En la pantalla se visualiza la palabra "oPEn" intermitentemente por todo el tiempo en que la portezuela este abierta.

El normal funcionamiento comienza de nuevo cuando se cierra la portezuela.

9.2 Alarma temperatura "oVEr"

- La alarma de temperatura es activada cada vez que es superada la temperatura de 1150°C por un tiempo igual o superior a 30 segundos consecutivos.
- La alarma de temperatura es activada en caso de termopar no conectada (detectado después de 30 segundos).

En la pantalla se visualiza la palabra "oVEr" iluminada intermitentemente.

Un vibrador acustico avisa al operador del problema que ha surgido y las resistencias son desactivadas. En este caso la alarma se quita si se apaga el horno apagando el interruptor general posicion (0). Naturalmente la causa de la alarma no se resuelve; la alarma se presenta de nuevo al encender el horno. Contactar nuestro Departamento Tecnico para resolver el problema.

9.3 Alarma termopar invertida “thCO”

En el caso que el termopar fuese instalado con los alambres invertidos, en la pantalla se visualiza la sigla “thCO” iluminada intermitentemente.

Una señal acustica con sonido intermitente avisa al operador del problema que ha surgido y las resistencias se desactivan.

Para volver a programar la alarma; se necesita invertir los alambres en el termopar. Tal operacion debe ser realizada por personal competente y autorizado, con el interruptor general apagadao en posición (0) y con el cable de la corriente desconectado.

10 DATOS TECNICOS

PRECAST MAXI

2.850 Watt – 6 x 32 mm F 16 A/250V – Kg 35
MIS EXT 39X52X50 – MIS INT 16.5X26X11

PRECAST MED

2.400 Watt – 6 x 32 mm F 16 A/250V – Kg 30
MIS EXT 33X36X49 – MIS INT 16X16X11

PRECAST MINI 3P

1.700 Watt – 6x 32 mm F 8 A/250V – Kg 20
MIS EXT 25X32X45 – MIS INT 12X16X9

11 MANTENIMIENTO ORDINARIO

Los hornos de la serie PRECAST 1P no necesitan de un mantenimiento en particular.

12 ADVERTENCIAS

- Para una buena función duradera del horno se aconseja no utilizarlo per largos periodos a la temperatura maxima.
- Se recomienda, antes de apagar el horno con el interruptor general en la posicion (0) apagado; de presionar la tecla START/STOP para poner el horno en estado de IDLE-OFF que se puede comprobar si se visualiza la sigla “OFF” en la pantalla.
- Durante el uso del horno el operador debe usar guantes y accesorios de seguridad, ya que dentro y fuera el horno alcanza temperaturas muy elevadas.
- Es indispensable usar guantes y pinzas idoneas para quitar y poner los cilindros en la camara de cocción.
- Para las operaciones de limpieza utilizar una tela seca y un detergente liquido (no utilizar liquidos inflamables). Secar con una tela suave. No colocar por ningun motivo el horno bajo un chorro de agua. Las operaciones de limpieza deben de ser efectuadas con el interruptor general apagado en la posicion (o) , con el cable de la corriente desconectado y con el horno frío.
- No poner ningun objeto sobre el cable de la corriente y no colocar el cable en lugares donde pueda ser pisado.
- En caso de una inactividad prolongada desconectar el cable de la corriente.
- Para eventuales transportes utilizar siempre el embalaje original y no transportar el horno cuando todavia esta caliente.

13 INFORMACION IMPORTANTE

- La Compañia Fabricante declina toda responsabilidad por cualquier aparato instalado, utilizado, modificado, reparado y/o alterado por personal no competente y no autorizado.
- El aparato ha sido diseñado y construido solamente para los usos previstos, consecuentemente la Com-

TISSIDental

Dental, Goldsmith and Laboratory Equipment Made in Italy

Via Liberazione 58 - 20098 S.Giuliano M.se - Milano - Italy

Tel. (+39) 02 98282694 - Fax (+39) 02 98285327

www.tissidental.com