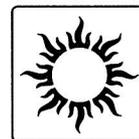
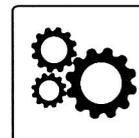


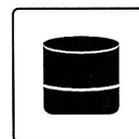
**200 PROGRAMAS
+ 50 PROGRAMAS
DE ALTA TEMPERATURA**



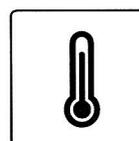
**COCCIÓN DE
ALTA TEMPERATURA**



**MANEJO TOTAL
DEL PROCESO DE COCCIÓN**



MUFLA EN CUARZO



MAX.1200°C

HORNO DE COCCION DE CERAMICA Y GLASEADO

EFICIENTE | PROGRAMABLE | PRECISO | FIABLE

Advertencia

Dispone de uno de los hornos dentales más precisos, equipado con una mufla de calentamiento creado por el fabricante original de esta tecnología, con una experiencia de más de 25 años en la industria de laboratorios dentales.

PARA CONSERVAR ESTA PRECISIÓN EN TODO MOMENTO, ASEGÚRESE DE LEER ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES SIGUIENTES ANTES DE USAR EL HORNO.

- Mantenga su horno a temperatura ambiente para guardarlo.
 - Antes de realizar trabajos de mantenimiento en el horno o en caso de avería mecánica, asegúrese de apagar por completo el dispositivo. Para hacerlo, ponga el interruptor principal (ENCENDIDO) de la parte posterior en APAGADO y desconecte el enchufe de alimentación.
 - El horno solamente debe ser abierto por técnicos cualificados y expertos recomendados por el proveedor del horno.
 - No intente abrir el horno sin autorización, anularía la garantía. Para trabajos necesarios de reparación y mantenimiento, consulte con su centro de servicio de dispositivos Shenpaz.
- En caso de necesitar sustituir los fusibles, proceda del modo siguiente:
 - 1) Desconecte el enchufe de alimentación.
 - 2) Sustituya el fusible.
 - 3) Asegúrese de que el parámetro de seguridad del fusible adecuado esté indicado en el recambio del fusible.
 - Fundamentalmente, su horno tiene un sistema de recuperación completa con cualquier fallo de alimentación.
 - En caso de un fallo de alimentación externa prolongado, y cuando sea necesario abrir manualmente el horno, proceda del modo siguiente:
 - 1) Desconecte el enchufe de alimentación.
 - 2) Baje el soporte. Para hacerlo, introduzca la manivela incluida en el tornillo hexagonal.



ATENCIÓN

Cuando use el horno siempre debe haber un soporte refractario en la bandeja elevadora.



ATENCIÓN

Saque el horno con ayuda de dos personas. Para hacerlo, cada persona tomará un lado aguantando la parte inferior del horno con una mano y la parte superior con la otra.

ATENCIÓN

No saque el horno por el soporte para evitar daños.

Advertencia

ATENCIÓN



ATENCIÓN

Montar exclusivamente sobre superficies no inflamables.

Saque el horno con ayuda de dos personas. Para hacerlo, cada persona tomará un lado aguantando la parte inferior del horno con una mano y la parte superior con la otra.

No saque el horno por el soporte para evitar daños.

PRECAUCIÓN:

LEA ATENTAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE USAR EL HORNO.

Cuando use el horno siempre debe haber un soporte refractario en la bandeja elevadora.

Durante el uso, la zona alrededor de la plataforma del horno está caliente; cualquier acercamiento o contacto con la plataforma debe realizarse cuando el horno esté frío

Las piezas dentales deben colocarse exclusivamente sobre la plataforma del horno.

Evite colocar o apoyar objetos sobre cualquier zona del horno excepto la plataforma.

En caso de corte de corriente externo cuando el horno esté funcionando:

- 1) Desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente.
- 2) Baje la plataforma introduciendo la manivela incluida en el tornillo hexagonal de la parte posterior del horno.

¡Precaución! Riesgo de electrocución	¡Precaución! Superficie caliente	¡Precaución! Riesgo o peligro Consulte la documentación.
--	---	--



ÍNDICE – CAPÍTULO

- 1. Instalación del horno**
- 2. Descripción general**
- 3. Uso inicial**
- 4. Ciclo de encendido**
- 5. Características adicionales**
 - 5.6 Model HT – uso inicial**
- 6. Calibración**
- 7. Modo de diagnóstico y datos del horno**
- 8. Programas integrados**
- A. Soporte técnico**

1. Instalación del horno

1.1 Desembalaje

1) Compruebe el contenido de la caja de entrega, y compárelo con la lista incluida.

2) Saque los accesorios y compruebe el contenido:

- Cable de alimentación eléctrica
- Tabla de cocción
- Pinzas
- Fusibles
- Llave de emergencia
- Manguera de vacío
- Manual del usuario

Saque cuidadosamente la espuma de polietileno.

3) Levante cuidadosamente el horno, y colóquelo sobre las patas. **NO** levante el horno por el eje del elevador.

4) Guarde la caja y la espuma de polietileno para uso en el futuro.

OBSERVACIONES:

- Cuando coloque el horno sobre el banco de trabajo, mantenga distancias de seguridad respecto a las paredes (aprox. 20 cm).
- No coloque el horno cerca de una ventana abierta ni fuentes de corrientes de aire directas (como un ventilador). Así eliminará la posibilidad de una lectura incorrecta de temperatura cuando la tabla de cocción esté en la posición baja.
- Colocar el horno de acuerdo con las instrucciones mencionadas garantizará la estabilización correcta de la temperatura, el calentamiento y el enfriamiento.

1.2 Instalación

1.3 Conexión de la bomba de vacío

1) Use el conducto de vacío de goma y la banda incluida:

1. Conecte la boquilla de la bomba de vacío al conducto de vacío de goma.
2. Conecte la boquilla del horno al otro extremo del conducto de goma.
3. Compruebe que la banda esté bien fijada.

2) Conecte el cable de alimentación eléctrica de la bomba de vacío en la toma de corriente de la bomba de vacío, situada en el panel posterior del horno.

3) Compruebe la posición de la bomba de forma que el conducto de vacío tenga un caudal de aire sin interrupciones.

1.4 Conexión del horno a la toma de alimentación

- Compruebe que el interruptor de alimentación principal de la parte posterior del horno esté apagado.
- Conecte el cable de alimentación a la toma de alimentación del horno. Conecte el cable de alimentación a la toma de corriente.
- Ponga el interruptor de ALIMENTACIÓN PRINCIPAL en ENCENDIDO (se encuentra en el panel posterior). Escuchará un pitido. El horno se pondrá en modo **Espera**. Se verá la palabra "ENCENDIDO" en la zona del programa.
- Pulse la tecla ENCENDIDO/APAGADO en el panel delantero. El horno se pondrá en modo **Inactivo**.
- Pulse la tecla [DETENER/ELEVAR] – la plataforma descenderá automáticamente.
- **¡¡¡Ponga la tabla cerámica sobre la plataforma!!!**
- El horno estará listo para el procedimiento de funcionamiento inicial.

2. Descripción general

2.1 Conexiones y controles

PANEL DELANTERO:

Los controles del horno se encuentran en el panel delantero y se dividen en 6 secciones:

- Teclas de datos
- Teclas de control
- Teclas de programación
- LCD a color
- Indicación de temperatura y datos
- Indicación de vacío

PANEL TRASERO

El interruptor principal y las conexiones del horno se encuentran en el panel trasero.

- Interruptor de encendido
- Toma para la llave de emergencia
- Fusible de la mufla
- Toma RS 232/USB para carga de software
- Toma del cable de alimentación
- Fusible de la mufla de potencia
- Toma de calibración
- Toma de la bomba de vacío
- Fusible de la bomba de vacío

2.2 Teclas de datos

Las teclas de datos sirven para introducir, borrar y cambiar los datos.

Las teclas de datos son:-

NÚMEROS	- Números 0-9.
ENTER	- Confirma la selección de un programa o parámetro.
BORRAR	- Cancela la anterior selección de tecla.

2.3 Teclas de control:

Las 4 teclas de control son:-

ENCENDIDO / APAGADO	Enciende/apaga el horno. - Pasar a modo inactivo.
DETENER/ELEVAR	Elevar y bajar la plataforma.

	Interrumpir un ciclo de cocción.
INICIO	Iniciar un ciclo de cocción.
PAUSA	"Congela" temporalmente el ciclo de cocción.

2.4 Teclas de programación:

PROG – (PROGRAMA)	Pone el horno en modo de selección de programa.
Teclas de FLECHA	Cerrar y abrir la tabla y cambiar entre los distintos parámetros en el modo de edición.

2.5 Indicaciones:

La indicación "estado de programa" muestra el estado del programa seleccionado. (inicio/detención/pausa) en la esquina superior izquierda.

La pantalla "tiempo de programa" muestra o bien el **tiempo restante** del programa seleccionado o 00:00 cuando no esté en ciclo en la sección superior central.

La pantalla "temperatura y datos" muestra la temperatura durante el ciclo. Se muestra el símbolo °C junto con la temperatura cuando se definan grados Celsius, y el símbolo °F cuando los grados sean Fahrenheit. Sección superior derecha.



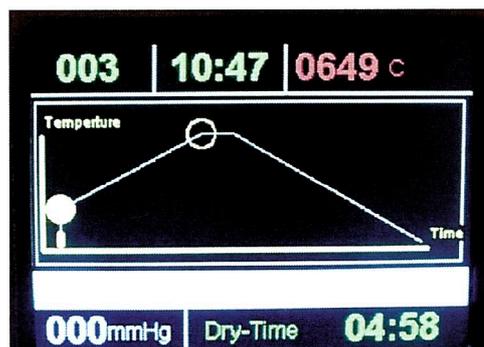
La indicación "vacío" se usa cuando se teclean los parámetros de vacío del ciclo. Durante el ciclo, la pantalla "vacío" muestra el nivel de vacío real en la esquina inferior izquierda. Sección inferior izquierda

En el lado inferior derecho aparecen los parámetros de funcionamiento en tiempo real

- Cuando una selección sea incorrecta se mostrará el campo en rojo con los límites del parámetro.



- En el modo indicación se muestran todos los estados y parámetros en tiempo real.



2.6 Mensajes sonoros:

El tono es un indicador de selección de tecla y procedimientos operativos.

- Se emite un tono al pulsar una tecla o cuando el horno esté en modo "PAUSA".
- Se emiten dos tonos cuando se produzca una selección incorrecta de tecla o datos.
- Se emiten cinco tonos dobles al final de un ciclo de cocción.

3. Uso inicial

Antes de ejecutar ciclos de cocción el horno debe pasar por un procedimiento inicial de secado para eliminar cualquier humedad absorbida que haya entrado durante el transporte.

El procedimiento de cocción del horno es un ciclo especial de secado para la cámara, y debe realizarse antes de comenzar a usar el horno.

El procedimiento se indica antes de las instrucciones de uso para recordarle que debe leer el manual de uso completo e iniciar el procedimiento de cocción inicial antes de trabajar con cualquier programa.

Recomendamos encarecidamente que use una bomba seca capaz de alcanzar 720 mmHg en 35-40 s.

3.1 Encendido inicial del horno para secar la mufla

- 1) Conecte el horno como se indica en las secciones anteriores.
- 2) Con la tecla [ELEVAR/DETENER], mueva la plataforma a la posición más baja.
- 3) Ponga la tabla cerámica sobre la plataforma del horno.
- 4) Use el programa N° 1 (parámetros integrados indicados a continuación):

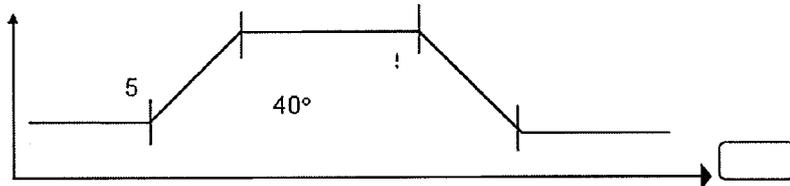
Tabla 3-1

TEMPERATURA INICIAL	500 °C
TIEMPO ELEVADO	3 minutos (03:00)
TIEMPO DE SECADO	1 minuto (01:00)
RITMO DE CALENTAMIENTO	40 °C/minuto
TEMPERATURA ALTA	950 °C
RETRASO DE TEMPERATURA	5 minutos (05:00)

- 5) Ejecute el programa n° 1

Este programa secará la posible humedad absorbida de la mufla.

- 6) Repita el proceso anterior entre 2 y 3 veces.



RECUERDE:

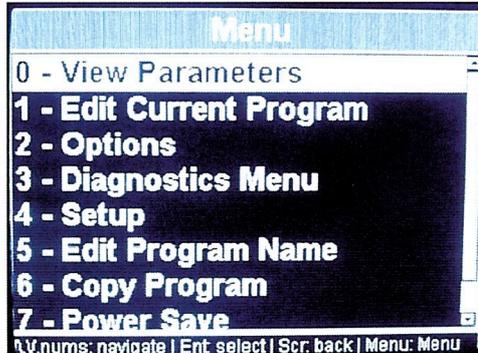
- Solamente tras completar este procedimiento está listo para usar el horno.

3.2 Interruptor de alimentación:

Para encender el horno pulse el interruptor de alimentación del panel trasero en posición **ENCENDIDO**, el horno estará en Modo espera.

Pulsando el botón ENCENDIDO/APAGADO en el panel delantero, el horno se encenderá. Este modo se llama el Modo inactivo. La temperatura subirá y se mantendrá en 200°C.

3.3 Posibilidades de configuración:



Para acceder al modo de diagnóstico tiene que **encender** el horno por el panel delantero, pulsando la tecla ENCENDIDO/APAGADO. El horno estará en modo espera (la pantalla mostrará el logo "Focus").

- Pulse el botón de menú.
- Pulsando las flechas puede moverse por las opciones/diagnósticos/configuración

Pulsando el número 2 podrá establecer sus preferencias:

Pulsando las flechas puede moverse por las diversas opciones

Pulsando el botón enter cambiará la selección

IMG 1/1

3.4 Modo inactivo:

Pulse la tecla [ENCENDIDO/APAGADO] en el **panel delantero** y el horno estará listo para la selección de programa.

OBSERVACIONES

→ El modo inactivo se incluye para usarlo durante intervalos de tiempo prolongados cuando el horno no esté en modo operativo.

→ **Es muy importante que mantenga cerrada la cámara de cocción para evitar que entre humedad en la mufla.**

3.5 Modo de programación:

Pulse la tecla "PROGRAMA" [PROG].

Use las teclas numéricas para introducir cualquier número entre 0-249 o muévase con las flechas hasta el programa elegido.

Pulse la tecla "ENTER".

OBSERVACIONES

→ Cuando sea necesario editar, pulse el botón menú y pulse la opción 1- editar programa.

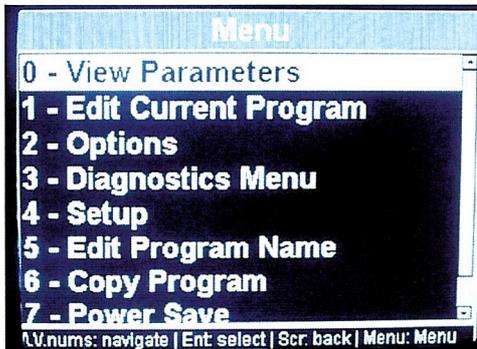
- Pulsando la flecha podrá cambiar los distintos parámetros y actualizar los valores

→ Si quiere cambiar el programa pulse la tecla "BORRAR" y vuelva a introducir un número de programa distinto (0-249).

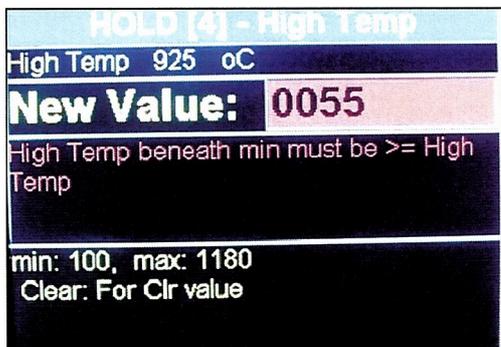
3.6 Ver/introducir y cambiar datos de parámetros-Editar programa

Para ver los parámetros de un programa pulse el botón Menú + Enter

Para editar los parámetros de un programa pulse los botones Menú + flecha abajo hasta llegar a 1-editar programa actual + enter/ aparecerán todos los parámetros uno tras otro con los límites de cada uno. Siga pulsando la flecha arriba para cambiar los demás parámetros, el cambio se guarda pulsando ENTER para guardar o MENÚ para volver a la pantalla principal.



IMG: Desde esta pantalla no pueden verse ni editarse parámetros



Pulsando la tecla de flecha llegará al parámetro deseado y podrá ver su valor en la indicación de datos o modificarlo en la edición.

Usando las teclas de datos, introduzca los datos de parámetro necesarios (para los programas 2-249).

Usando este método, siga pasando por los parámetros, comprobando o introduciendo datos como sea necesario.

Pulse la tecla "ENTER" cuando termine de introducir o cambiar todos los parámetros necesarios. Para ejecutar el ciclo vuelva a la pantalla principal pulsando el botón menú

En caso de no usar uno o dos de los campos de parámetros, deberían quedar en blanco y no es necesario introducir el nivel "0" ni ningún valor en el campo en blanco.

EJEMPLO 1

Introducir una TEMPERATURA INICIAL de 400°C y un RITMO DE CALENTAMIENTO de 55°C/min.

1. Pulse la tecla de flecha hasta que aparezca el campo [TEMP INICIAL].
2. Pulse las teclas [4], [0], [0].
3. Pulse la tecla de flecha ARRIBA hasta que la indicación RITMO DE CALENTAMIENTO se marque (no introduzca valores en los campos TIEMPO ELEVADO y TIEMPO DE SECADO si no es necesario).
4. Pulse las teclas [5], [5] para el incremento.
5. Pulse la tecla ENTER.

EJEMPLO 2

Introducir un TIEMPO ELEVADO y TIEMPO DE SECADO de 3,5 minutos cada uno.

1. Pulse la tecla de flecha hasta que aparezca el campo [TIEMPO ELEVADO].
2. Pulse las teclas [3], [3], [0].
3. Pulse la tecla arriba.
4. Pulse las teclas [3], [3], [0].
5. Pulse la tecla [ENTER] o la tecla de flecha de nuevo.

EJEMPLO 3

Introducir una TEMPERATURA de "VACÍO ACTIVO" de 420°C, TEMPERATURA de "VACÍO INACTIVO" de 820°C y un "NIVEL DE VACÍO" de 720mmHg.

1. Pulse la tecla arriba hasta que se muestre el campo "V activo" en el campo "VACÍO".
2. Pulse las teclas [4], [2], [0]. Para el inicio de vacío
3. Pulse la tecla arriba hasta que se muestre el campo "vacío inactivo" en la indicación "V.inactivo". Para finalizar el vacío
4. Pulse las teclas [8], [2], [0].
5. El nivel de vacío se puede establecer aquí o preestableciendo el nivel en la pantalla de opciones; si se elige el nivel esta posibilidad no aparecerá; si el campo de la opción está vacío, podrá establecer el nivel de vacío si el campo está habilitado
6. Pulse las teclas [7], [2], [0].
7. Pulse la tecla [ENTER] o la tecla de flecha de nuevo.

3.7 Descripción de parámetros y sus límites.

Como orientación, listamos en la **Tabla siguiente** los parámetros, sus funciones y sus límites. Los comentarios le indicarán otros detalles importantes.

Parámetro	TEMPERATURA INICIAL
Funciones	Temperatura inicial del programa. Cuando se alcance comenzará el ciclo.
Límites	100°C a 450°C
Comentarios	Uno de los parámetros que debe incluirse para que se ejecute un programa.
Parámetro	TIEMPO ELEVADO
Funciones	Tiempo necesario para elevar la plataforma de su posición más baja hasta cerrar la mufla.
Límites	0 a 30:00 min.
Comentarios	Durante el TIEMPO ELEVADO la plataforma se eleva en cuatro estadios consecutivos.
Parámetro	TIEMPO DE SECADO
Funciones	El estadio final del TIEMPO ELEVADO durante el que se cierra la mufla y no sube la temperatura durante la duración definida.
Límites	0 a 30 minutos.
Comentarios	La bomba de vacío comenzará a bombear el aire antes de que comience la cuenta atrás del TIEMPO DE SECADO. Si es necesario un TIEMPO DE SECADO sin vacío, el valor de temperatura del INICIO DE VACÍO debe ser 5°C superior a la TEMPERATURA INICIAL.
Parámetro	RITMO DE CALENTAMIENTO
Funciones	Ritmo en °C o °F al que aumenta la temperatura desde la TEMPERATURA INICIAL hasta la TEMPERATURA ALTA y de la TEMPERATURA ALTA hasta la TEMPERATURA FINAL.
Límites	10°C a 100°C
Comentarios	Uno de los parámetros que debe incluirse para que se ejecute un programa.
Parámetro	TEMPERATURA ALTA
Funciones	Temperatura a alcanzar al final del RITMO DE CALENTAMIENTO o temperatura intermedia cuando el valor de la TEMPERATURA FINAL sea superior
Límites	100°C a 1100°C en normal 100°C a 1180°C en AT
Comentarios	No debe ser inferior a la temperatura de "VACÍO INACTIVO". (Cuando se incluya el vacío en el programa). Uno de los parámetros que debe incluirse para que se ejecute un programa.

Parámetro	RETRASO DE TEMPERATURA
Funciones	Tiempo en el que el horno permanecerá en TEMPERATURA ALTA antes de que se abra la cámara de cocción o antes de que la temperatura continúe creciendo hasta la TEMPERATURA FINAL (si se ha definido).
Límites	0 a 30 minutos (especificado en minutos y segundos).

Comentarios	0 a 4:30 h en los programas AT Retraso intermedio cuando la TEMPERATURA FINAL sea superior a la TEMPERATURA ALTA.
Parámetro	TEMPERATURA FINAL
Funciones	Modo de calentamiento o enfriado adicional. Puede ser inferior o superior a la TEMPERATURA ALTA. Si es superior se reactivará el calentamiento. Si es inferior se abrirá ligeramente la cámara para permitir un enfriado rápido hasta el valor de TEMPERATURA FINAL. La plataforma cerrará la mufla y la temperatura se estabilizará en la temperatura de RETRASO FINAL.
Comentarios	Parámetro opcional. En caso de no usarse debe dejarse en blanco.
Límites	100°C a 1100°C en normal 100°C a 1180°C en AT
Parámetro	RETRASO FINAL
Funciones	Tiempo en el que el horno permanecerá en TEMPERATURA FINAL antes de abrir la cámara. 0 a 30 minutos.
Límites	0 a 4:30 h en los programas AT
Comentarios	Usar solamente cuando se programe el parámetro TEMPERATURA FINAL.
Parámetro	TIEMPO DE ENFRIADO
Funciones	Tiempo necesario para bajar la plataforma. La plataforma desciende en tres estadios consecutivos, desde que se cierra la cámara de cocción hasta la posición más baja.
Límites	0 a 30 minutos.
Parámetro	INICIO DE VACÍO [S]
Funciones	Temperatura a la que comienza el vacío
Límites	Cualquier valor en el rango de temperatura del programa seleccionado (°C) o (°F).
Comentarios	Si es igual a la TEMPERATURA DE INICIO el vacío comenzará antes de que comience el TIEMPO DE SECADO.
Parámetro	FIN DE VACÍO [E]
Funciones	Temperatura a la que se libera el vacío
Límites	Cualquier valor en el rango de temperatura del programa seleccionado (°C) o (°F).
Comentarios	Debe ser inferior o igual a TEMPERATURA ALTA o TEMPERATURA FINAL (si la TEMPERATURA FINAL definida es superior a la TEMPERATURA ALTA).
Funciones	NIVEL DE VACÍO [L]
Funciones	Nivel al que se mantiene el vacío durante el ciclo.
Límites	De 100 mmHg a 750 mmHg En caso de necesitar una activación de la bomba de vacío constante, el NIVEL DE VACÍO establecido debe ser 760 mmHg.
Comentarios	Debe establecerse siempre al usar una cocción con vacío.
Parámetro	RETRASO DE VACÍO [DEL]
Funciones	Duración de tiempo para mantener el vacío a TEMPERATURA ALTA o TEMPERATURA FINAL (si se ha definido el RETRASO FINAL). 0 a 30 minutos.

Límites	0 a 4:30 h en los programas AT
---------	--------------------------------

OBSERVACIONES

Cuando programe datos en un parámetro, compruebe que los datos sean correctos y que se correspondan con los otros parámetros.

Recuerde que los parámetros tienen límites, si introduce datos superiores o inferiores a estos límites los datos no se introducirán.

En caso de un error, se emitirá el tono de advertencia al pulsar INICIO y el ciclo de cocción no comenzará. El parámetro erróneo parpadeará, indicando la fuente del problema. Este parámetro no es lógico o se encuentra fuera de los límites admitidos.

4. Ciclo de encendido

4.1 Inicio del ciclo de cocción

- 1) Compruebe que la plataforma esté en la posición más baja. Puede hacerlo pulsando la tecla de **flecha**.
El ciclo de cocción no comenzará hasta que la plataforma esté totalmente bajada.
- 2) Seleccione un programa.
- 3) Pulse la tecla [INICIO].
- 4) El ciclo de cocción comenzará automáticamente cuando la temperatura de la cámara de cocción alcance la temperatura seleccionada como TEMPERATURA INICIAL. La función correspondiente aparecerá en pantalla pasados 30 segundos (este valor puede modificarse en las opciones). Muestra el estado del ciclo con todos los valores relevantes.
- 5) Cuando termine el ciclo de cocción y la plataforma esté en la posición más baja se escucharán los cinco pitidos dobles y se apagará el gráfico.

4.2 Pulsando la flecha arriba puede modificar la posición de la tabla en un ciclo o cerrar la tabla en cualquier estadio operativo del horno.



4.3 Cancelar un ciclo

Si desea cancelar el programa durante un ciclo de cocción, pulse la tecla **[DETENER/ELEVAR]**. Se bajará la plataforma y el horno permanecerá en el modo de programa seleccionado.

5. Características adicionales

5.1 Tiempo de cuenta atrás hasta el final del ciclo

Puede ver el **tiempo** restante para el fin de ciclo en la sección superior central de la pantalla, mientras se envía el programa y en el modo de pantalla

5.2 Tecla de pausa

La función PAUSA/SOLTAR está disponible solamente durante un ciclo. La tecla **[PAUSA]** "congelará" el ciclo de cocción temporalmente al pulsarse. Se mantendrá la temperatura (si se ha pulsado la tecla PAUSA durante el calentamiento) y la plataforma dejará de moverse (en caso de pulsar la tecla PAUSA durante el TIEMPO ELEVADO).

Al pulsar la tecla PAUSA, el color de "Ciclo" pasa a naranja. Durante el estadio PAUSA se escuchará repetidamente un pitido para recordar al usuario que el horno aún está en el estadio PAUSA. Para sacar el horno del estadio PAUSA, pulse PAUSA. La indicación del estadio PAUSA desaparecerá y el horno volverá al funcionamiento normal.

Durante este "estadio de pausa" puede controlar manualmente y aumentar el tiempo de secado, tiempo de enfriado y tiempo de cristalizado. Cuando decida que se ha aumentado lo suficiente el tiempo, pulse la tecla **[PAUSA]**; el horno saldrá del estadio "PAUSA" y volverá al ciclo de cocción.

Esta función proporciona al usuario la flexibilidad de tener un control selectivo y completo del trabajo en curso. Permite controlar los estadios de secado, calentamiento y enfriado.



5.3 Cambiar parámetros durante el ciclo

Para cambiar los parámetros durante el ciclo, realice los pasos siguientes:

Usando la función PAUSA/LIBERAR durante un ciclo podrá cambiar el valor de los parámetros aún no realizados. Estos cambios son temporales y no afectan a los datos preprogramados en el ciclo. Para cambiar los parámetros durante el ciclo son necesarios los pasos siguientes:

Pulse la tecla "PAUSA" – Pulse Menú + Editar programa actual.

Pase por los parámetros usando las teclas de flecha hasta que llegue a los parámetros que deban cambiarse (solamente aparecerán los parámetros modificables en el campo de edición vacío). Introduzca el nuevo valor y pulse ENTER. Si no puede realizar cambios en un parámetro aparecerá el texto "NO EDICIÓN" en el campo activo.



Pulse PAUSA para salir del estado PAUSA y el horno continuará el ciclo.

El horno ejecutará el ciclo según los nuevos parámetros. Tras terminar el ciclo los parámetros volverán a sus valores originales.

5.4 Modo nocturno

Dispone de dos formas de acceder al modo nocturno:-

SEA Durante un ciclo, pulse la tecla **[ENCENDIDO/APAGADO]** (panel delantero). Al terminar el ciclo de cocción el horno pasará **automáticamente** al modo nocturno.

El modo nocturno automático se indica con el texto Modo nocturno en la parte inferior de la pantalla.

El modo nocturno esperará a que la temperatura de la cámara de cocción baje hasta 100°C. Durante ese tiempo la cámara permanecerá abierta y la tabla reposará en la posición más baja. Cuando la temperatura llegue a 100°C la plataforma se cerrará y mantendrá el horno a una temperatura constante de 100°C.

Para cancelar el modo nocturno automático pulse la tecla **ENCENDIDO/APAGADO**.

O Si el horno no está en ciclo: Acceda al ciclo preprogramado **[PROG], [0], [ENTER]**, flecha arriba para cerrar la puerta antes de llegar a los 100 grados.

El elevador cerrará la mufla, y la temperatura bajará hasta los 100°C. Para cancelar el modo nocturno pulse la tecla **[DETENER/ELEVAR]** para bajar la tabla e introducir el número de programa necesario.

5.5 Tecla DETENER/ELEVAR

La tecla **[DETENER/ELEVAR]** sirve para cancelar un ciclo.

Pulsar brevemente la tecla **[DETENER/ELEVAR]** bajará la plataforma.

Si desea cancelar el programa durante un ciclo de cocción, pulse la tecla **[DETENER/ELEVAR]**. Se bajará la plataforma y el horno permanecerá en el modo de programa seleccionado.

5.6 La versión de Temperatura Alta Focus 4010 HT

El horno tiene características específicas adaptadas a las altas temperaturas de cocción, con un ciclo de un máximo de 1180 grados y hasta 4 horas y media.

Este producto está destinado a todo tipo de productos de alúmina sinterizado, con y sin vacío, para todos los requerimientos de retraso en la resolución de 1 minuto hasta 4,5 horas.

Para usos de alta temperatura con ciclos largos, se recomienda intercambiar la tabla sin anillo O, para ciclos cortos de hasta 30 minutos, no hay necesidad de cambiar la tabla.

Todos los programas pueden estar modificados y adaptados a todos los requerimientos del fabricante.

El Focus Ht es uno de los únicos hornos que les permiten la sinterización de alumina y también הקלד טקסט או תיבת אתר או תרגום מסמך.

la cocción de las cerámicas convencionales en el mismo horno.

En los programas 201-250, la presentación del tiempo es en Horas y Minutos HH:MM.

En programas normales 1 – 199, la presentación del tiempo es en minutos y segundos MM:SS.

Programa HT de 201 hasta 249 incluido 100°C – 1180°C

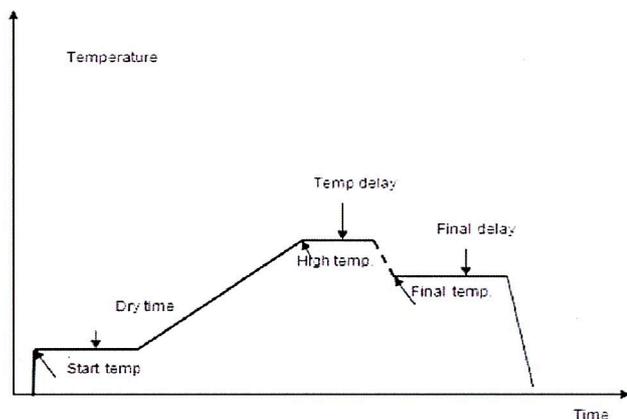
Programa normal desde prog 1 hasta 200 100°C – 1150°C

5.7 Pre calentamiento/Secado manual

El usuario puede elevar manualmente la plataforma a cualquier altura para calendar un objeto o si se necesita un pre calentamiento adicional. Para realizarlo, debe elegir el número de programa (PROG# - ENT), con la TEMPERATURA INICIAL que necesita para obtener un pre calentamiento óptimo.

- Pulse la flecha ARRIBA continuamente y la plataforma comenzará a subir. Mueva la plataforma pulsando la flecha ARRIBA hasta que se obtenga la distancia necesaria entre el objeto y la apertura de la mufla.
- Para bajar la plataforma use la flecha ABAJO continuamente.

Uso de la función "Temperatura final".



Temperature	Temperatura
Temp. delay	Retraso de temperatura
Dry time	Tiempo de secado
Start temp.	Temperatura inicial
High temp.	Temperatura alta
Final delay	Retraso final
Final temp.	Temperatura final
Time	Tiempo

5.8 Uso de la función "Temperatura final".

Para habilitar los 13 parámetros acceda primero a la pantalla de opciones y elija la opción de 13 parámetros – Menú – Opciones – Enter+ acceda a los parámetros de programa 11 y, cuando se marque 11, pulse ENTER de nuevo.

Al editar el programa, cuando el parámetro TEMPERATURA FINAL sea inferior a la TEMPERATURA ALTA, los parámetros TEMPERATURA FINAL y RETRASO FINAL pueden funcionar como efecto de TEMPLADO, es decir, la temperatura caerá hasta la TEMPERATURA FINAL y permanecerá a esa temperatura durante el periodo de RETRASO FINAL definido.

OBSERVACIONES

Cuando programe datos en un parámetro, compruebe que los datos sean correctos y que se correspondan con los otros parámetros.

Recuerde que los parámetros tienen límites, si introduce datos superiores o inferiores a estos límites los datos no se introducirán.

En caso de un error, se emitirá el tono de advertencia al pulsar INICIO y el ciclo de cocción no comenzará. El parámetro erróneo parpadeará, indicando la fuente del problema. Este parámetro no es lógico o se encuentra fuera de los límites admitidos.

6. Calibración

AJUSTE DE CALIBRACIÓN

El horno que ha recibido llega precalibrado de fábrica. Para permitir más flexibilidad se ha incluido la función AJUSTE DE CALIBRACIÓN. Permite ajustar la temperatura de la mufla al nivel necesario sin realizar una calibración adicional (en caso de una discrepancia pequeña).

NOTA:

El horno nuevo de fábrica está correctamente calibrado y comprobado.

Para realizar el ajuste de calibración realice lo siguiente:

- Pulse Menú
- Pulse Opciones
- Pulse la flecha abajo hasta llegar al + del parámetro "Calibración temperatura" marcado
- Pulse la tecla "ENTER" para cambiar "+" a "-".
- Pulse la flecha abajo para acceder al campo de datos. En el campo DATOS introduzca el valor numérico
- Pulse "menú": o "enter" para validar el cambio.
- El cambio afectará a los parámetros de cocción en todos los programas.

El cambio se guardará en la memoria y la temperatura de cocción será superior o inferior según corresponda.

Para volver a la calibración básica de fábrica, realice los pasos siguientes:

Acceda de nuevo al modo de ajuste de calibración y cancele el valor guardado, se restablecerá la calibración.

7. Opciones

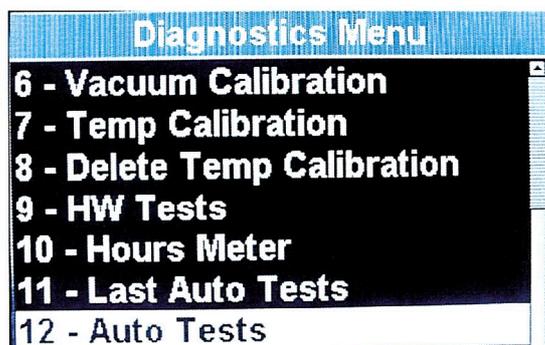
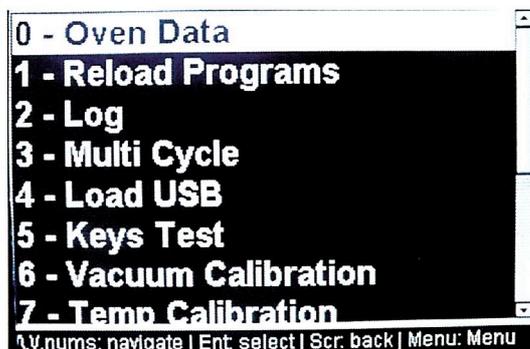
Modo de opciones

Proporciona al usuario una valiosa y práctica forma de probar el equipo. Está diseñado para ayudar al usuario final a comprobar, y así definir con exactitud, la causa probable de una avería. Así, si se sospecha de una avería, el usuario puede comprobar si los distintos subsistemas del horno funcionan correctamente.

Se recomienda que, siempre que se produzca un problema, se realice un diagnóstico adecuado antes de solicitar asistencia.

El acceso al modo de diagnóstico se obtiene pulsando el botón "menú" y a continuación la flecha abajo hasta llegar al "Menú de diagnóstico" con el horno en espera.

Cuando haya accedido al modo de diagnóstico se mostrará la palabra "**menú de diagnóstico**" en la parte superior de la pantalla.



Pulsando cada uno de los menús activará el submenú, y se mostrarán en pantalla las instrucciones para activar el menú solicitado.

- Nota: recomendamos encarecidamente que cambie la mufla tras 3500 horas operativas a más de 500 grados – su horno dispone de un contador que le muestra la información "medidor de horas".

8. Programas integrados

Temperatura inicial				
Tiempo elevado				
Tiempo de secado				
Ritmo de calor				
Temperatura alta				
Retraso de temperatura				
Temperatura final				
Retraso final				
Tiempo de enfriado				
Inicio de vacío				
Fin de vacío				
Retraso de vacío				
Nivel de vacío				

A. Especificaciones técnicas

Medidas	23x24x57cm(9.4'x9.4'x22.5')
Peso	13.5kg(29,7Pd)
Cámara de mufla	95x65mm(3.7'x2.7')
Tabla de cocción	90mm(3.5')
Alimentación	110-120V CA 50-60Hz 200-240V CA 50-60Hz
Consumo máximo	110V – 15A 230V-8A
Gama de temperatura	100°C a 1100°C
Nivel de vacío en	mmHg/mBar

Gracias por elegir el horno de cerámica Focus 4010 para sus necesidades de laboratorio.
Si tiene cualquier consulta o necesita ayuda, contacte con nosotros y nos encantará asistirle.

EUROMAX-MONACO 4/6 Avenue Albert II - Bloc B

98000 Monaco Téléphone: +377 97 97 42 30 - Fax: +377 92 76 10

Email : info@euromaxmonaco.com - www.euromaxmonaco.com - www.opera-system.com