

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Horno de calentamiento

PROGRAMIX 50 & PROGRAMIX 100



Rév. 031121

UGIN DENTAIRE

25 rue de la Tuilerie • 38170 Seyssinet-Pariset • FRANCE

Tél. : (+33) 4 76 84 45 45 • info@ugin-dentaire.fr • export@ugin-dentaire.fr

PROGRAMIX 50 & PROGRAMIX 100

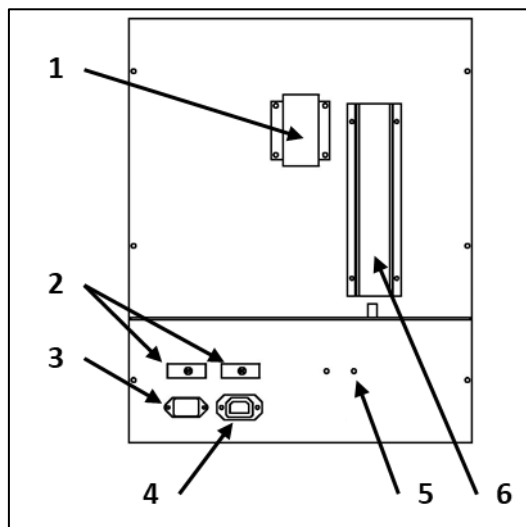
A.	DESCRIPCION DEL EQUIPO	3
B.	ESQUEMA ELÉCTRICO	4
C.	MANUAL DE INSTRUCCIONES	5
1.	ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD	5
1.1.	UTILIZACION	5
1.2.	ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD	5
1.3.	GESTION DE RESIDUOS	6
2.	DECLARACION DE CONFORMIDAD CE	6
3.	CARACTERISTICAS	7
3.1.	CARACTERISTICAS TECNICAS	7
3.2.	CONDICIONES DE UTILIZACION, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	8
3.3.	ACCESORIOS	8
4.	INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	8
4.1.	DESEMBALAJE	8
4.2.	INSTALACION	9
4.3.	PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	9
5.	PROGRAMACION	10
5.1.	DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMADOR	10
5.2.	PARAMETROS DE FUNCIONAMIENTO	11
5.3.	TEMPORIZACION DE INICIO	11
5.4.	1°, 2° Y 3 ^{er} TRAMO ET TEMPORIZACION FINAL	11
5.5.	VISUALIZACION DEL N° DE PROGRAMA	12
5.6.	VISUALIZACION TEMPERATURA/TIEMPO	12
5.7.	INDICACION DE LA UNIDAD VISUALIZADA EN LA PANTALLA (n° 3)	12
5.8.	TECLA MODO	13
5.9.	TECLA DE ASCENSO Y DE DESCENSO	13
5.10.	TECLA INICIO/PARADA	13
5.11.	TECLA DE PROGRESION DE CICLO	13
5.12.	TECLA DE PROGRAMACION	13
5.13.	TESTIGOS	13
6.	UTILIZACION	14
7.	CALIBRACION DE LA TEMPERATURA	15
8.	PROTECCIONES	16
9.	MANTENIMIENTO Y RESOLUCION DE PROBLEMAS	17
9.1.	MANTENIMIENTO	17
9.2.	RESOLUCION DE PROBLEMAS	18
9.3.	REEMPLAZAR EL TERMOPAR	19
9.4.	REEMPLAZAR LA MUFLA	19
10.	TABLA DE PROGRAMAS	20
10.1.	PROGRAMAS SIMPLES (n° 0 a n° 19)	20
10.2.	PROGRAMAS DOBLES (n° 20 a n° 29)	21

Imágenes no contractuales

Traducción en español del original en francés

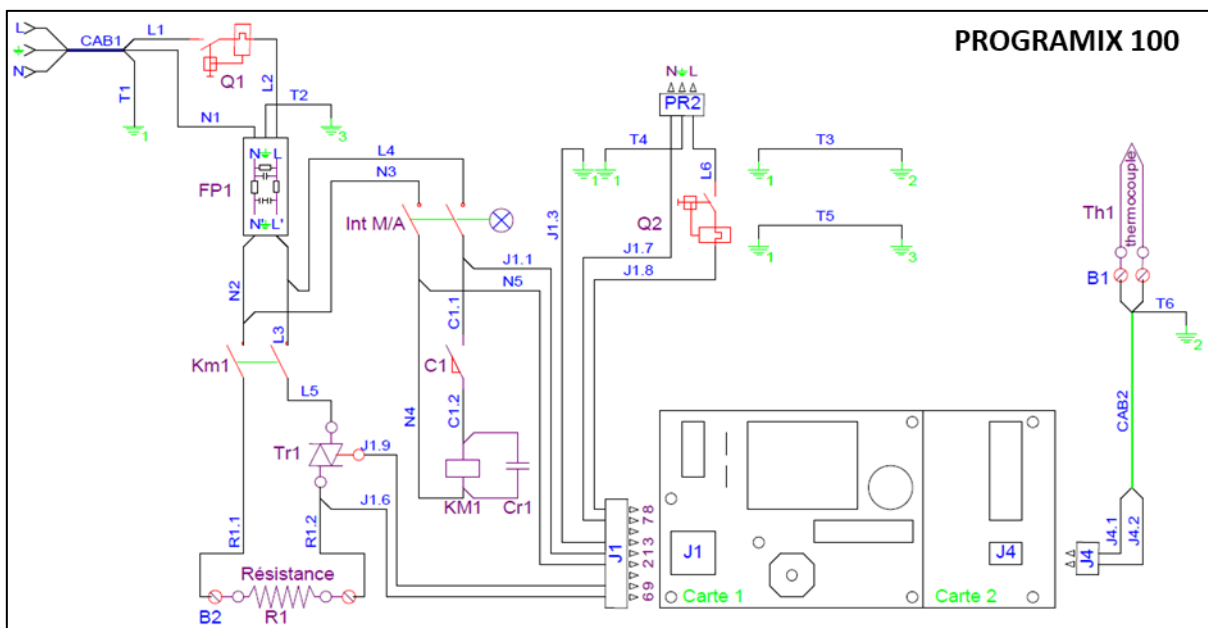
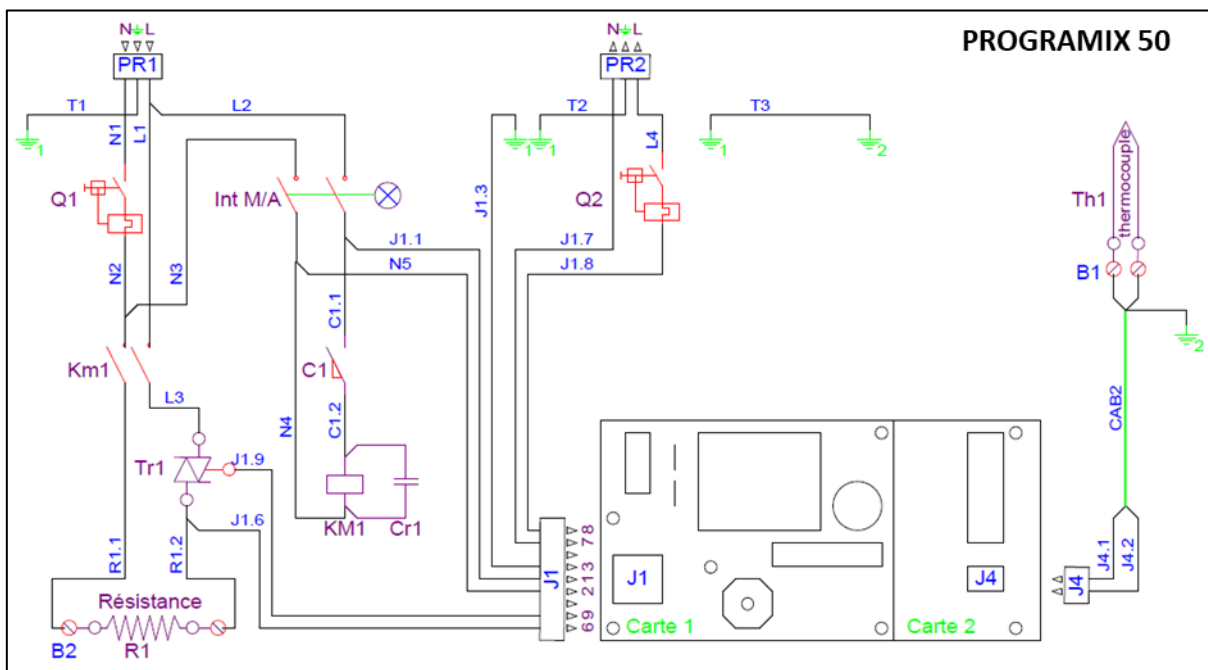
A. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Panel posterior



<i>N°</i>	<i>DESCRIPCIÓN</i>
1	Salida de chimenea
2	Fusible térmico
3	Toma de corriente
4	Toma de conexión del extractor de humo
5	Ubicación del TRIAC
6	Tapa termopar

B. ESQUEMA ELÉCTRICO



C. MANUAL DE INSTRUCCIONES

1. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

1.1. UTILIZACION

Programix 50 y Programix 100 son hornos para el calentamiento de cilindros. Estos hornos solo pueden ser utilizados por profesionales de prótesis dentales.

Programix 50 y Programix 100 deben usarse bajo las condiciones y para los usos descritos en este manual. Cualquier otro uso que se haga (como cocinar otros materiales, calentar productos alimenticios, etc.) se considera inapropiado. En este caso, el fabricante declina toda responsabilidad y cancela inmediatamente la garantía del equipo.





Dadas las instrucciones a respetar y las múltiples funcionalidades del producto, es imperativo **leer atentamente el manual de instrucciones** antes de instalar y utilizar. Conservarlo para futuras referencias.

1.2. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Significado de los pictogramas utilizados en el manual de instrucciones:

	Peligro general		Peligro eléctrico		Peligro de quemaduras – superficie caliente
--	-----------------	--	-------------------	--	---

Respetar las siguientes instrucciones de seguridad:

	<ul style="list-style-type: none"> - Durante el funcionamiento y tras su utilización, las superficies y la puerta del horno pueden alcanzar temperaturas elevadas: no tocar. - Utilizar guantes adecuados para manipular los cilindros tras el calentamiento.
	<ul style="list-style-type: none"> - El horno debe enchufarse obligatoriamente a una instalación eléctrica que cumpla con la normativa vigente en el país de utilización. Esta instalación debe estar equipada de protecciones contra las sobre-corrientes, sobre-tensiones y defectos de conexión a tierra. - Este horno necesita su propia línea eléctrica conectada a un disyuntor. La conexión a tierra es obligatoria. - Conectar el enchufe directamente a la red eléctrica. No utilizar enchufes múltiples. - Asegurarse del buen estado de los cables de conexión para evitar riesgos de corto-circuito. - Antes de efectuar cualquier tipo de intervención técnica, es obligatorio apagar el horno (a través del disyuntor) y desconectarlo de la corriente. - No derramar líquidos sobre las rejillas de ventilación ni en el interior del horno.
	<ul style="list-style-type: none"> - El horno debe colocarse sobre una superficie plana, conservando alrededor un espacio suficiente para asegurar la ventilación necesaria. - No obstruir el sistema de ventilación para evitar el riesgo de sobrecalentamiento.
	<ul style="list-style-type: none"> - La cámara de calentamiento contiene material aislante compuesto por fibras aislantes de alta temperatura (fibras de silicato alcalinotérreo), sustancia no clasificada como peligrosa según el Reglamento 1272/2008/CE (CLP). Manejar con cuidado. - Puede liberar polvo: retirar con un aspirador - no soplar ni utilizar aire comprimido.



- Utilizar únicamente **piezas de repuesto originales UGIN DENTAIRE**. La utilización de piezas de repuesto no originales anula la eventual garantía de la cual se beneficia el equipo.
- **No introducir nunca objetos al interior del equipo** durante las tareas de mantenimiento. Está prohibido modificar el equipo sin autorización.
- **No efectuar tareas de mantenimiento diferentes** a las indicadas en este manual. Cualquier intervención no prevista en la documentación puede resultar peligrosa.
- Para cualquier información sobre la instalación, el mantenimiento o la utilización del equipo, consultar con el **servicio técnico UGIN DENTAIRE**.

1.3. GESTION DE RESIDUOS

Respetar las instrucciones de eliminación específicas para los equipos eléctricos y electrónicos: no desechar junto con la basura doméstica.

El equipo está sujeto a la Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y a la legislación del país en el que se utiliza, y debe eliminarse de acuerdo con las disposiciones en vigor.

El material aislante consiste en fibras aislantes de alta temperatura (fibras de silicato alcalinotérreo), que no están clasificadas como sustancia peligrosa según el Reglamento 1272/2008/CE (CLP), y están clasificadas como residuo no peligroso para su eliminación. Sin embargo, dado que estos residuos son polvorientos por naturaleza, deben ser embalados adecuadamente antes de su eliminación. Compruebe la normativa nacional o regional que pueda aplicarse.

2. DECLARACION DE CONFORMIDAD CE

La declaración de conformidad CE del equipo se proporciona en anexo del manual de instrucciones.

Contenido de la declaración CE:

- Razón social y dirección del fabricante:
UGIN DENTAIRE
25 rue de la Tuilerie 38170 SEYSSINET-PARISSET – France
- UGIN DENTAIRE declara, bajo su sola responsabilidad, que el producto:
 - Horno de calentamiento **PROGRAMIX 50** o **PROGRAMIX 100**
 - Número de serie: *indicado en la declaración CE de conformidad del equipo*
- Responde a las exigencias de salud y seguridad de las siguientes directivas:
 - Directiva máquina 2006/42/CE
 - Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE

3. CARACTERISTICAS

3.1. CARACTERISTICAS TECNICAS

Programix 50 y Programix 100 son hornos para el calentamiento de cilindros. Estos hornos solo pueden ser utilizado por profesionales de prótesis dentales y en las condiciones previstas a tal fin (*ver capítulos 1.1 et 3.2*).

CARACTERISTICAS TECNICAS	PROGRAMIX 50	PROGRAMIX 100
Temperatura máxima:		
- en servicio continuo	1050°C / 1922°F	
- en punta	1150°C / 2102°F	
Programación de inicio retardado	0 a 100 horas	
Velocidad de aumento de temperatura:		
- en control regulado	1 a 15°C/min	
- en posición de máxima potencia	16°C/min y más	
Programas	30 programas	
Regulación	programa 0 al 19: 3 niveles programa 20 al 29: 6 niveles	
Termopar	tipo K	
Numero de cilindros (diámetro 80 mm, longitud 55 mm)	4 a 6 cilindros	8 a 12 cilindros
Tensión	230 V – 50/60 Hz	
Potencia máxima	2 000 W	3 000 W
Dimensiones del horno (mm) (altura x anchura x profundidad)	500 x 390 x 440	590 x 465 x 555
Dimensiones de la cámara (mm) (altura x anchura x profundidad)	120 x 170 x 210	150 x 220 x 300
Peso	34 kg	56 kg

3.2. CONDICIONES DE UTILIZACION, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

- **Condiciones de utilización autorizadas**
 - Temperatura ambiente: +10°C hasta +40°C
 - Intervalo de humedad: máxima humedad relativa del aire 80% para temperaturas de hasta 31°C, decreciendo linealmente hasta 50% de humedad relativa a 40°C, excluida condensación
 - Presión ambiente: altitudes de hasta de 2000 m
- **Condiciones de almacenamiento autorizadas**
 - Temperatura ambiente: -20°C hasta +65°C
 - Intervalo de humedad: máxima humedad relativa del aire 80%
 - Presión ambiente: altitudes de hasta de 2000 m
- **Condiciones de transporte autorizadas**
 - Esperar el enfriamiento total del horno antes de proceder al embalaje y transporte.
 - Utilizar únicamente el embalaje original y los elementos de protección (espuma de poliestireno...).
 - Para desplazar el horno sujetarlo por la base.
 - Colocar el horno en el embalaje y poner los elementos de protección. Proteger también los accesorios durante el transporte.

3.3. ACCESORIOS

- **Lista de accesorios** (incluidos en el embalaje):

ACCESORIOS	CODIGO UGIN
Solera para Programix 50 (160x210)	FCH05THE0044
Solera para Programix 100 (210x280)	FCH05THE0037

- **Accesorios recomendados** (no están incluidos – deben pedirse por separado)

ACCESORIOS	CODIGO UGIN
Extractor de humo	FCH01EXT0001

4. INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

4.1. DESEMBALAJE

- Comprobar al desembalar que el horno PROGRAMIX 50/100 y los accesorios se encuentra en perfecto estado.
- Señalar al transportista los eventuales deterioros: anotar las reservas en el albarán de transporte.
- Asegurarse de que el transportista firma el documento de transporte.

NOTA: conservar el embalaje original y los elementos de protección para eventuales transportes (ver capítulo 3.2).

4.2. INSTALACION

Nota: para las referencias, véase el capítulo A - descripción del equipo.

- Instalar el horno en un local ventilado. Respetar las condiciones indicadas en el capítulo 3.2.
- Colocar el horno sobre una superficie plana y ventilada, dejando libre un espacio de al menos 10 cm a su alrededor. Instalarlo alejado de fuentes de calor (radiadores y/u otros equipos que emiten calor). Evitar las vibraciones y los choques.
- El horno no debe instalarse ni utilizarse en un lugar donde existe riesgo de explosión.
- Prohibido acercar al horno productos inflamables, tóxicos, volátiles o explosivos.



Este equipo necesita su propia línea eléctrica conectada a un disyuntor. La conexión a tierra es obligatoria para evitar accidentes y peligros relacionados con el sobrecalentamiento de la línea eléctrica y el riesgo de parásitos. **Conectarlo directamente a la red eléctrica**, no utilizar enchufes múltiples.

▪ Instalación del extractor de humo

UGIN DENTAIRE recomienda instalar en el PROGRAMIX 50/100 un extractor de humo para conseguir una evacuación óptima de los gases. Se instalará en lugar de la salida de la chimenea. Se recomienda utilizar el extractor de humo UGIN DENTAIRE.

Procedimiento de instalación del extractor de humo UGIN DENTAIRE:

- Retirar la salida de la chimenea (nº 1): desatornillar.
- Instalar el extractor de humo en su lugar: atornillar.
- Conectar a la toma de conexión del extractor de humo (nº 4).
- A través de esta conexión, el extractor se acopla con el programador del horno que lo iniciará y lo detendrá según sea necesario.

IMPORTANTE: PROGRAMIX 50/100 se puede conectar a un extractor de humo o a una campana con o sin control externo independiente del horno y con una potencia máxima de 20W.

En caso de incumplimiento de estas instrucciones: riesgo de daños materiales (sobrecorriente) y anula la eventual garantía de la cual se beneficia el equipo.

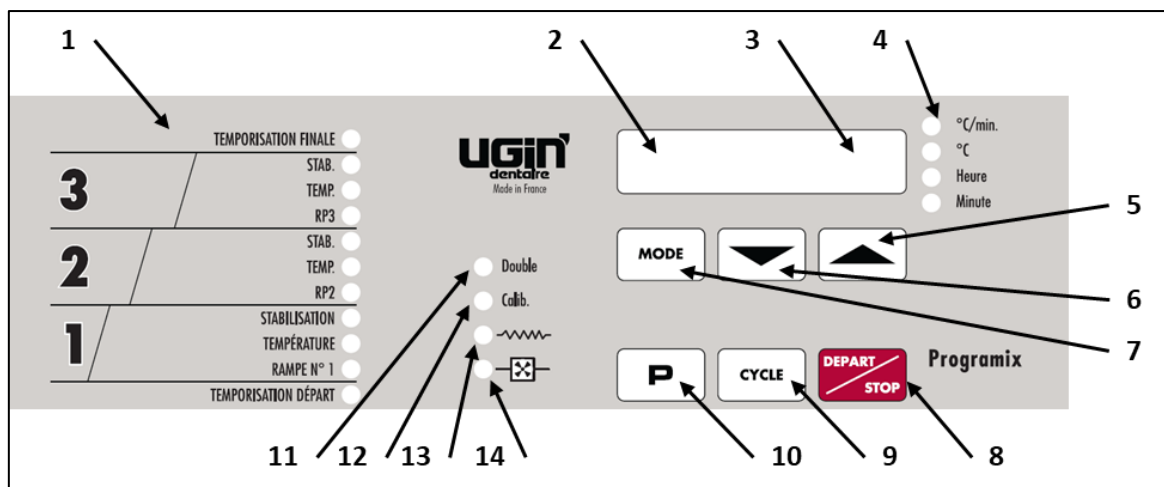
4.3. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Nota: para las referencias, véase el capítulo A - descripción del equipo.

- Conectar el cable de alimentación a la toma de corriente del horno (nº 3).
- Tras comprobar que la tensión de la red es la misma que la indicada en la placa de identificación, conectar el cable de alimentación a una toma de corriente 10/16A equipada con un terminal de conexión a tierra.
- Accionar el disyuntor (encendido/apagado) situado en el lado derecho del horno.






5. PROGRAMACION

5.1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMADOR





N°	DESCRIPCION
1	Cuadro de avance del programa
2	Visualización del número de programa (0 a 29)
3	Visualización temperatura / tiempo
4	Indicación de la unidad visualizada en 3 (<i>temperatura / tiempo</i>)
5	Tecla Modo
6	Tecla de ascenso
7	Tecla de descenso
8	Tecla inicio/parada
9	Tecla de progresión ciclo
10	Tecla de programación
11	Testigo de doble (<i>utilizado en los programas 20 a 29</i>)
12	Testigo de calibración
13	Testigo de resistencia de calentamiento
14	Testigo de ventilación

5.2. PARAMETROS DE FUNCIONAMIENTO

- La tecla  permite acceder a la programación de los parámetros de funcionamiento.
- Cuando el número de programa parpadea, se pueden introducir los datos con las teclas  y .
- Para cambiar de parámetro, utilizar la tecla .
- Cuando haya finalizado la programación de todos los parámetros, bloquear el programa pulsando de nuevo la tecla .

5.3. TEMPORIZACION DE INICIO

Es un retardador que permite diferir el inicio del calentamiento de entre **0 horas hasta 99 horas y 59 minutos**. Efectúa una cuenta atrás que se muestra en la pantalla (nº 3).

Cuando no desee utilizar esta función, programe 0 h 0 min, el calentamiento comenzará de manera instantánea (o utilice la tecla  tras haber pulsado .

5.4. 1º, 2º Y 3º TRAMO ET TEMPORIZACION FINAL

▪ 1º TRAMO

- **Rampa nº 1: STOP – de 1 a 15°C/min - FULL**

La rampa corresponde a elevación de la temperatura en función del tiempo (velocidad de ascenso). Incluye 3 posiciones:

- **STOP (parada del calentamiento):** utilizar sólo cuando el tramo siguiente está a una temperatura inferior.
- **1 a 15°C/min:** el calentamiento está regulado y no sobrepasará el valor programado. Sin embargo, puede ser inferior a este valor en el interior de la mufla de manera especial con temperaturas elevadas o en caso de cargas importantes.
- **"FULL":** corresponde a la potencia máxima del horno: la velocidad de ascenso ya no está regulada.

- **Temperatura del 1º tramo: de 0 a 1200°C**

Ajuste de la temperatura del 1º tramo.

- **Estabilización de 0 a 240 min**

Tiempo de estabilización de la temperatura del 1º tramo.

▪ 2º TRAMO

- **Rampa nº 2 (RP 2): de 1 a 15°C/min – FULL - STOP**

Elevación de la temperatura hacia el segundo tramo. El principio es idéntico a la rampa nº 1, pero los valores programados pueden ser diferentes.

- **Temperatura del 2º tramo: de 0 a 1200°C**

Ajuste de la temperatura del 2º tramo.

- **Estabilización de 0 a 240 min**

Tiempo de estabilización de la temperatura del 2º tramo.

▪ 3^{er} TRAMO

- **Rampe n° 3 (RP 3): de 1 à 15°C/min – FULL - STOP**

Elevación de la temperatura hacia el tercer tramo.

- **Temperatura del 3^{er} tramo: de 0 a 1200°C**

Ajuste de la temperatura del 3^{er} tramo.

- **Estabilización de 0 a 240 min**

Tiempo de estabilización de la temperatura del 3^{er} tramo.

▪ TEMPORIZACION FINAL: DE 0 A 240 MIN

Esta temporización permite mantener la temperatura final antes de la parada completa del ciclo de calentamiento.

Una vez programado el ciclo completo podrá estabilizar el horno a la temperatura del último tramo durante un tiempo regulable de 0 a 240 minutos, además del tiempo de estabilización final.

Tiene la posibilidad de hacer las coladas en el intervalo de tiempo seleccionado.

5.5. VISUALIZACION DEL N° DE PROGRAMA



Cuando el programador está en posición de reposo es posible cambiar el n° de programa con las teclas



El programador puede guardar 30 programas en la memoria.

Los programas 0 a 19 son programas de 3 tramos.


Los programas 20 a 29 son programas dobles de 6 tramos.

Es imposible cambiar el n° del programa cuando el horno está en curso de programación (el n° de programa parpadea, tecla  activada) o cuando el ciclo se ha iniciado (tecla  activada).

5.6. VISUALIZACION TEMPERATURA/TIEMPO

La visualización indica el valor de los parámetros durante la programación. Durante el desarrollo del ciclo de calentamiento, la visualización puede indicare:


- la temperatura durante el ascenso y la cuenta atrás del tiempo durante las temporizaciones,
- la temperatura exclusivamente.

En este caso, pulsar la tecla . Para indicar el modo temperatura aparecerá un punto en el extremo derecho de la pantalla (n° 3).

5.7. INDICACION DE LA UNIDAD VISUALIZADA EN LA PANTALLA (n° 3)

Dos indicadores rojos indican las unidades de temperatura y de velocidad de ascenso de temperatura: °C y °C/min. Los dos indicadores verdes indican las unidades de tiempo: hora y minutos.



5.8. TECLA MODO

La tecla  permite pasar del modo de visualización de temperatura/tiempo al modo de visualización de temperatura exclusivamente.

5.9. TECLA DE ASCENSO Y DE DESCENSO

En **posición de espera**, la acción sobre una de las teclas de ASCENSO/DESCENSO modifica el número del programa.

En **posición de programación**:


- la acción sobre la tecla  aumenta el valor del parámetro visualizado en la pantalla (n° 3),
- la acción sobre la tecla  disminuye este valor.

5.10. TECLA INICIO/PARADA

Tras comprobar el número del programa solicitado, la tecla INICIO/PARADA permite iniciar el ciclo de calentamiento. Todos los indicadores del cuadro se encenderán de manera simultánea.

Una segunda acción sobre INICIO/PARADA anula el ciclo.

5.11. TECLA DE PROGRESION DE CICLO

Durante la programación, la tecla  facilita la selección de los parámetros que se programan. Durante el ciclo, pulsar la tecla CICLO tendrá como efecto el salto de una etapa a la siguiente.

5.12. TECLA DE PROGRAMACION

La tecla  da acceso a la programación.

Al pulsar PROGRAMACION podrá acceder y modificar si necesario los parámetros, con las teclas ASCENSO/DESCENSO. Durante este periodo, el número de programa parpadea.

Cuando termine de programar el ciclo, al pulsar otra vez PROGRAMACION se bloquea la programación, y el número de programa deja de parpadear.

5.13. TESTIGOS

▪ Doble

Los programas 0 a 19 son programas simples de 3 tramos, y los programas 20 a 29 son programas dobles de 6 tramos.

Durante la programación de los programas 20 a 29, este testigo está apagado para los tramos 1 a 3 y encendido para los tramos 4 a 6.

▪ Calibración

La función CALIBRACIÓN se emplea para modificar el ajuste del horno en un intervalo de -50°C/+40°C, en saltos de +10°C (ver capítulo 7).

- **Resistencia de calentamiento**

Este testigo permite visualizar los impulsos eléctricos transmitidos a la mufla.

Es normal verlo parpadear durante el ascenso de la temperatura o durante la estabilización.

- **Ventilación**

Los hornos PROGRAMIX poseen en la parte posterior una toma que permite la unión a un extractor de humo (*no incluido*).

La programación se realiza tras el parámetro de temporización final pulsando la tecla CICLO y las teclas de ASCENSO/DESCENSO.

El control del extractor se efectúa con el arranque del calentamiento y se para a la temperatura programada.

6. UTILIZACION

Tras instalar el horno como indicado en el capítulo 4.3 - *Puesta en funcionamiento*, accionar el disyuntor (encendido/apagado) situado en el lado derecho del horno.

La pantalla principal indica la temperatura (nº 3) y el número de programa (nº 2).

- **Cambio de numero de programa**

Utilizar las teclas  y .

- **Visualización y modificación de los datos de un programa**




Nota: durante esta operación el nº de programa parpadea.

- **Bloqueo del programa**

Pulsar de nuevo la tecla  (el número de programa deja de parpadear).

- **Inicio del ciclo**

Pulsar  : todos los testigos se encienden.

Se apagarán gradualmente durante el avance del ciclo.






Notas:

- Para pasar de una etapa a la siguiente: pulse la tecla de CICLO.
- Para cancelar un ciclo en proceso: pulse la tecla INICIO/PARDADA.

7. CALIBRACION DE LA TEMPERATURA

Durante la fabricación, la temperatura del horno se ha controlado con un calibrador de temperatura. Si no está satisfecho con el ajuste inicial, puede probar la temperatura con un hilo de plata pura que se funde a 960°C.

PROCEDIMIENTO DE PRUEBA:

- Colocar el hilo de plata sobre un soporte cerámico en el centro de la mufla.
- Aumentar la temperatura por tramos, empezando a 940°C con 5 minutos de estabilización, luego 950°C/5 min, luego 960°C/5 min, y finalmente 970°C/5 min, hasta que la prueba de plata se funda.
- Abra brevemente la puerta del horno entre cada tramo para comprobar el estado del hilo de plata.
- Si el hilo ya está fundido a 950°C, la calibración debe modificarse como sigue:
 - Pulse  y a continuación .
 - El número 5 aparece en la pantalla principal. El testigo  se enciende.
 - Utilice la tecla  para aumentar el índice (posición 6).
 - Pulse de nuevo .

NOTA:

- Cada punto del índice modifica la temperatura en +10°C, con relación al origen. Por lo tanto, es natural encontrar esta diferencia en relación con la temperatura ambiente cuando el horno está frío.
- Es posible modificar la calibración programada por defecto en 5: entre 0 (-50°C) y 9 (+40°C) para el offset de temperatura.



PRECAUCIÓN: una calibración demasiado baja pero no justificada aumentará la temperatura y puede exceder la temperatura autorizada del horno.

8. PROTECCIONES

▪ PROTECCION DE LOS PROGRAMAS

El programador está equipado con una pila de litio que permite almacenar programas en la memoria. Se recomienda cambiar la pila cada 5 años aproximadamente.

- Pila de litio: 3V - CR 1/2 AA

▪ PROTECCION CONTRA LAS SOBRETENSIONES

El suministro eléctrico de un horno con microprocesador requiere un perfecto filtrado. Los hornos PROGRAMIX están protegidos contra sobretensiones por un sistema de filtros activos y pasivos.

Sin embargo, en caso de sobretensiones elevadas puede haber riesgo de perturbación de los programas.

Para mayor seguridad se recomienda anotar sus programas en el cuadro previsto para ello (*ver capítulo 10*).

▪ INTERRUPCION O VARIACION DEL SUMINISTRO ELECTRICO

En un límite de ± 20 voltios, el propio horno corrige la variación y mantiene la misma precisión.

▪ INTERRUPCION DEL SUMINISTRO ELECTRICO

Cuando se interrumpe el suministro eléctrico, el ciclo se interrumpe, pero reanuda su curso cuando la tensión de red se restablece al nivel donde ocurrió la interrupción. La duración total del ciclo aumentará del tiempo del corte.

Dependiendo de la duración de este corte, el operador decidirá si continuar o no el ciclo.

9. MANTENIMIENTO Y RESOLUCION DE PROBLEMAS



Al realizar tareas de limpieza y/o mantenimiento:

- **desconectar de la red eléctrica** (*interruptor ON/OFF y desconectar de la red*),
- **dejar enfriar a temperatura ambiente** tras utilización (*riesgo de quemaduras y/o daños materiales*).

9.1. MANTENIMIENTO

Observe las siguientes recomendaciones para garantizar la longevidad del equipo:

- Limpiar el exterior con un trapo suave y seco.
- No utilizar productos abrasivos, disolventes o inflamables para su limpieza (exterior e interior).
- Realizar un control visual de la cámara de calentamiento y de la solera de la mufla antes de utilizar.

Si necesario, limpiar el polvo con un aspirador - no utilizar aire comprimido.

Si está dañado o roto: no utilizar y reemplazar.

- **PRECAUCIONES DE USO:** ciertos revestimientos (especialmente con base de alcohol) son corrosivos para la resistencia y el termopar.

Para evitar un desgaste prematuro de estos elementos, se recomienda **precalentar antes los cilindros en una autoclave a 200°C durante 1 hora**. Si no tiene autoclave, puede colocar los cilindros en una placa de hierro fundido precalentada al gas durante 20 a 30 minutos.



IMPORTANTE: se recomienda **tener un termopar en reserva**, para evitar inmovilización del horno por desgaste de este elemento.

9.2. RESOLUCION DE PROBLEMAS

<i>Problema</i>	<i>Causa</i>	<i>Procedimiento</i>
1. El horno no calienta (y el testigo está encendido)	1.1. Termopar <i>La pantalla principal indica « dF sond » (fallo sonda)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Compruebe la continuidad del termopar con un multímetro. - Si no dispone de este dispositivo, una inspección visual del termopar le indicará su desgaste: los cables no deben estar cortados. - Reemplazar el termopar como se describe en el capítulo 9.3. - Pulse la tecla P para eliminar el fallo del sensor del horno (los programas se reinician).
	1.2. La mufla (la resistencia de calentamiento) está cortada	<ul style="list-style-type: none"> - Retire el panel trasero inferior y compruebe el valor óhmico de la mufla con un multímetro: <ul style="list-style-type: none"> - Programix 50: 24 ohmios - Programix 100: 15 ohmios - Reemplazar la mufla como se describe en el capítulo 9.4.
2. El horno no calienta (y el testigo está apagado)	Programación	<ul style="list-style-type: none"> - Comprobar el programa: valores de temperatura y tiempo.
3. El horno calienta continuamente sin limitación	<p>Este fenómeno ocurre inmediatamente después de reemplazar el termopar.</p> <p><i>Es el resultado de una inversión de los cables positivo y negativo del termopar.</i></p> <p>En este caso, <u>el horno muestra la temperatura ambiente</u> todo el tiempo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Restaurar la polaridad correcta del termopar: <ul style="list-style-type: none"> + : cable verde / - : cable blanco <p><i>Nota: la hebra negativa del termopar es ligeramente magnética (comprobar con un imán)</i></p>
4. El extractor de humo se apaga	Programación	<ul style="list-style-type: none"> - Comprobar la temperatura de parada del extractor. <p><i>En el ajuste estándar, el extractor se detiene a 650°C.</i></p>

Si el problema persiste, contacte el servicio técnico.

9.3. REMPLAZAR EL TERMOPAR



La desconexión y conexión del termopar provoca un error y reinicia el horno y todos los programas.

- **Desconectar** el horno de la red eléctrica (interruptor ON/OFF y desconectar de la red).
 - Si necesario, **dejar enfriar** a temperatura ambiente antes de proceder al reemplazo.
 - Con un destornillador, **desatornillar la tapa del termopar** (n° 4).
 - **Desatornillar el termopar** y los dos cables conectados a él.
 - **Insertar el nuevo termopar** y volver a conectar los dos cables, prestar atención a conectarlos correctamente (respetar las polaridades): **+ : cable verde / - : cable blanco**.
- Nota: la hebra negativa del termopar es ligeramente magnética.*
- Después de reemplazar el termopar, **pulsar la tecla P** para eliminar el fallo sonda del horno. Esto provoca que los parámetros de los programas se reinicien.
 - **Estabilizar el horno a 200°C** para comprobar el funcionamiento. El horno está listo.

9.4. REMPLAZAR LA MUFLA



IMPORTANTE – Equipo de protección personal

El horno PROGRAMIX 50/100 contiene material aislante compuesto de fibras aislantes de alta temperatura (fibras de silicato alcalinotérreo), sustancia no clasificada como peligrosa según el Reglamento nº 1272/2008 / CE (CLP).

Reemplazar la mufla requiere entrar en contacto con la cámara de calentamiento y las placas de aislamiento. El personal debe equiparse con el **equipo de protección personal adecuado**.

Se recomienda llevar protección respiratoria (mascarilla tipo FFP2), ropa de trabajo, guantes y gafas protectoras. Para la limpieza, utilice un aspirador; no utilice una escoba ni aire comprimido.

- **Desconectar** el horno de la red eléctrica (interruptor ON/OFF y desconectar de la red).
 - Si necesario, **dejar enfriar** a temperatura ambiente antes de proceder con el reemplazo.
 - **Desmontar el termopar**: desatornillar la tapa del termopar (n° 4), el termopar y los dos cables conectados.
 - **Desatornillar la placa trasera**.
 - **Retirar las placas aislantes**.
 - **Desconectar las conexiones de la mufla**.
 - **Retirar la lana aislante** de la mitad superior.
 - **Retirar la mufla** por el lado trasero.
 - **Colocar la nueva mufla**, teniendo cuidado de alejar los retornos de resistencia a una distancia de al menos 5 cm del cuerpo calefactor.
 - **Montar los distintos componentes** en orden inverso al desmontaje.
- Atención: al montar el termopar, respete las polaridades (conectar los dos cables correctamente: **+: cable verde / - : cable blanco**) (ver capítulo 9.3).*
- **Deshidratar el horno a 200°C durante 1 hora**. El horno está listo.

10. TABLA DE PROGRAMAS

10.1. PROGRAMAS SIMPLES (n° 0 a n° 19)

N°	Tempo inicio	RP1	Temper.	Estab.	RP2	Temper.	Estab.	RP3	Temper.	Estab.	Tempo final	Nombre
0												
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												

10.2. PROGRAMAS DOBLES (n° 20 a n° 29)

N°	Tempo inicio	RP1	Temper.	Estab.	RP2	Temper.	Estab.	RP3	Temper.	Estab.	Tempo final	Nombre
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												



UGIN DENTAIRE

25 rue de la Tuilerie • 38170 Seyssinet-Pariset • FRANCE

Tél. : (+33) 4 76 84 45 45 • info@ugin-dentaire.fr • export@ugin-dentaire.fr

ugindentaire.fr  