

# Programat® P710



## Instrucciones de uso

Válido a partir del  
**Software V4.0**

CE

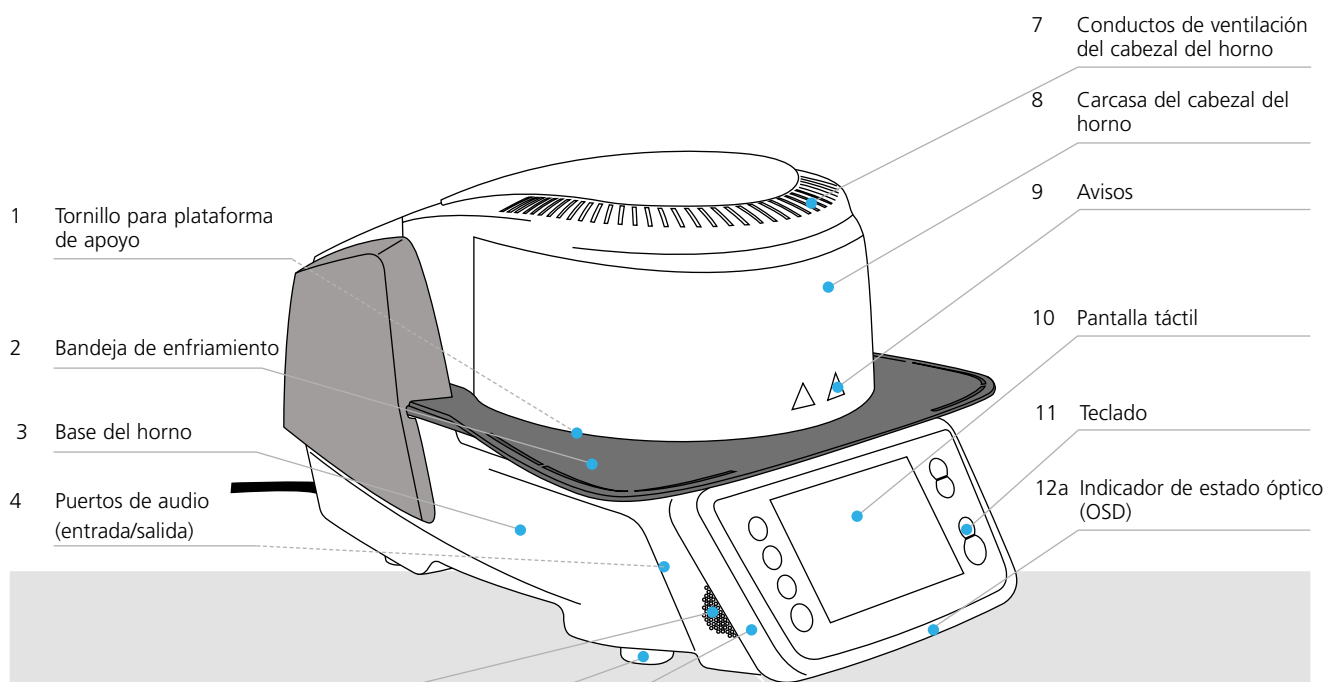
ivoclar  
vivadent®  
technical



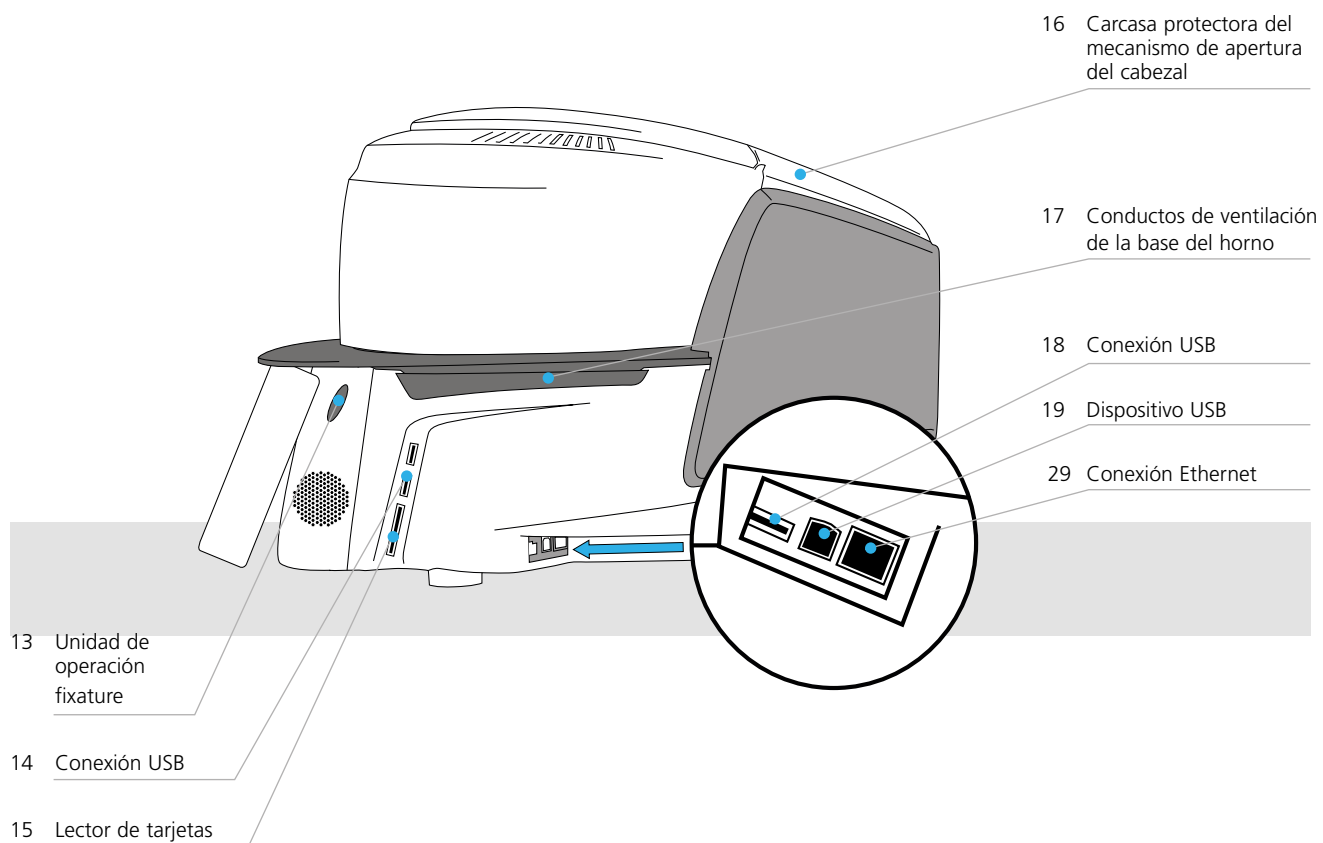
# Índice

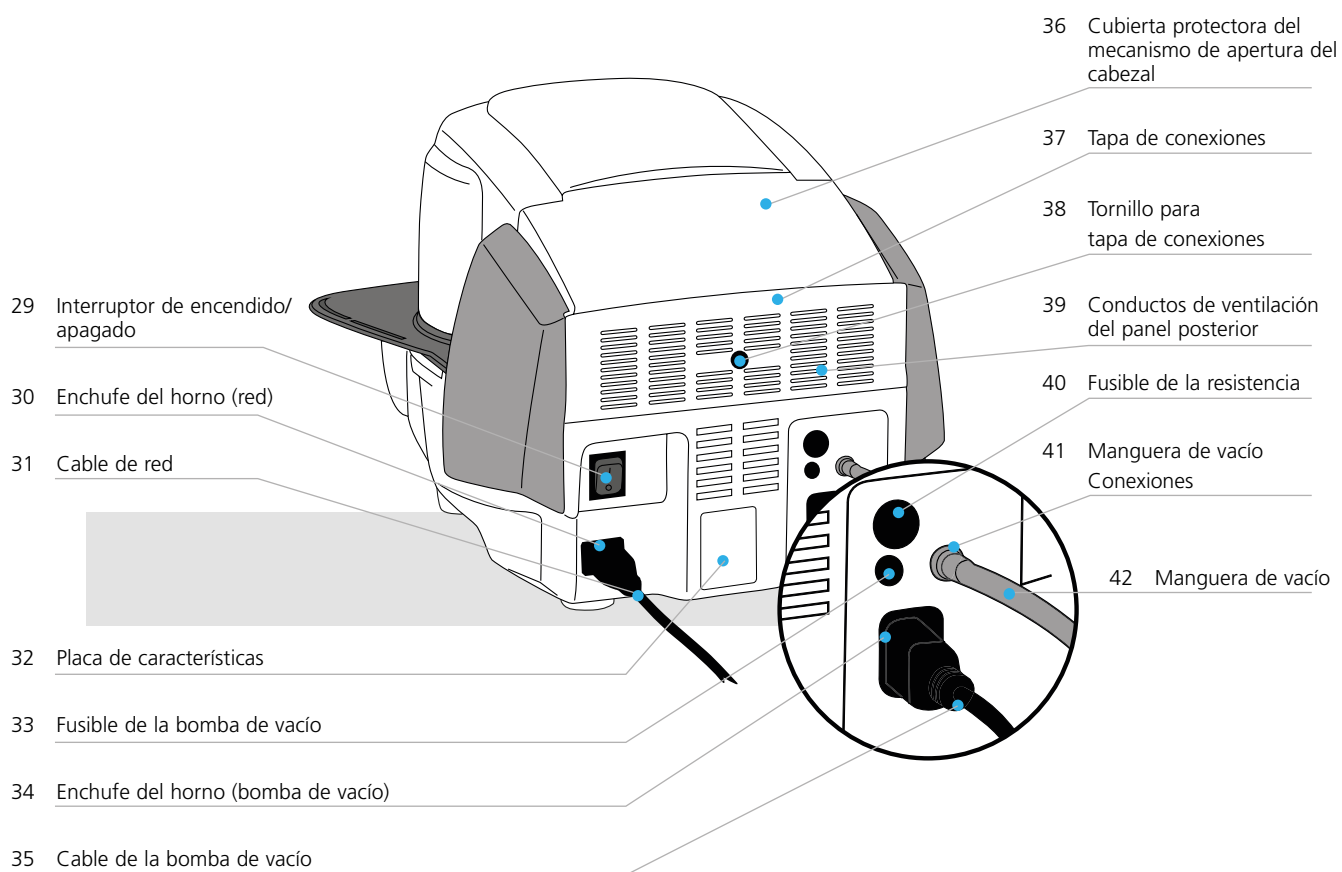
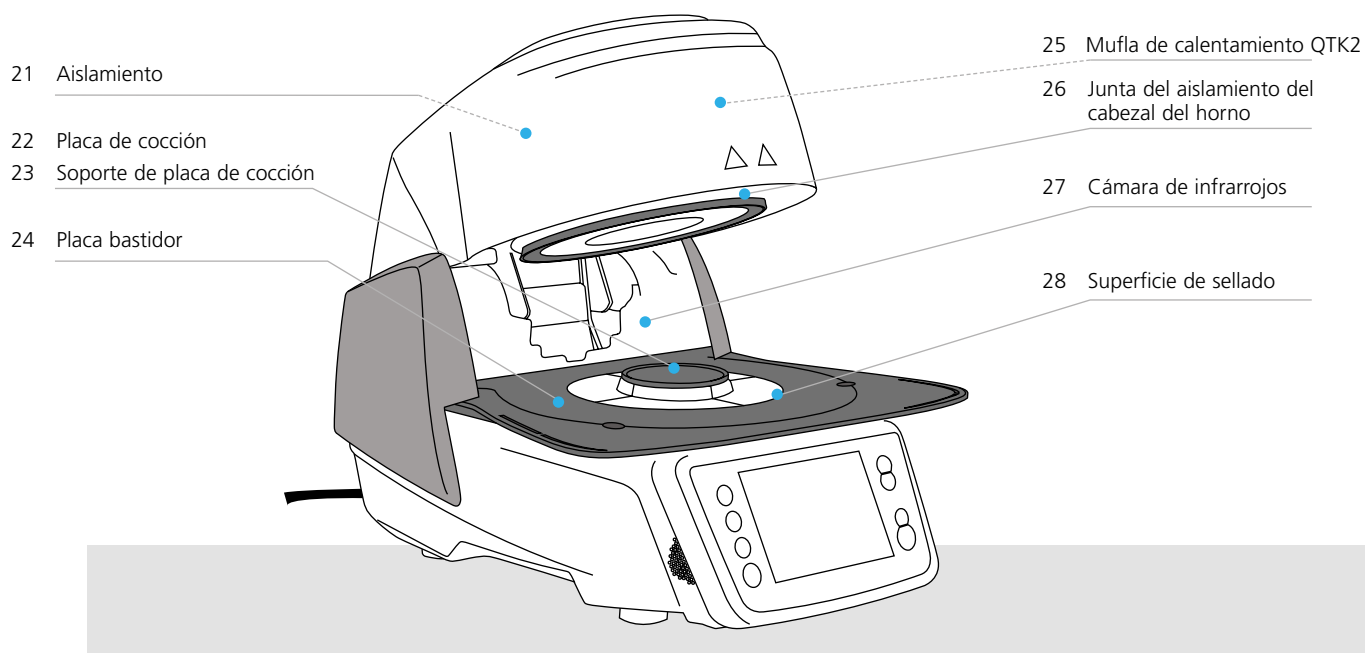
<b>Lista de piezas</b>	<b>4</b>
<b>1. Introducción y significado de los símbolos</b>	<b>7</b>
1.1 Introducción	7
1.2. Señales y símbolos utilizados en estas instrucciones de uso	7
1.3 Notas referentes a las instrucciones de uso	7
1.4 Nota sobre las diferentes versiones de voltaje	8
1.5 Nota sobre las imágenes de estas instrucciones de uso	8
<b>2. Lo primero, la seguridad</b>	<b>9</b>
2.1 Indicaciones	9
2.2 Instrucciones de salud y seguridad	12
<b>3. Descripción del producto</b>	<b>14</b>
3.1 Información General	14
3.2 Áreas peligrosas y equipamiento de seguridad	14
<b>4. Instalación y primera puesta en marcha</b>	<b>15</b>
4.1 Desembalaje y comprobación del contenido	15
4.2 Elección del lugar de instalación	15
4.3 Montaje	16
4.4 Desmontaje del cabezal del horno	19
4.5 Puesta en marcha inicial	19
<b>5. Funcionamiento y configuración</b>	<b>23</b>
5.1 Introducción al funcionamiento	23
5.2 Programas de cocción y opciones de programación	26
5.3 Gestión de los programas	41
5.4 Funciones avanzadas del horno	45
5.5 Funciones Multimedia	61
5.6 Funciones de teléfono	66
5.7 Función de Asistente Digital de Selección del Color (DSA)	68
<b>6. Uso práctico</b>	<b>72</b>
6.1 Procedimiento de cocción con un programa Ivoclar Vivadent	72
6.2 Procedimiento de cocción con un programa individual	74
6.3 Notas importantes del uso de la tecnología de infrarrojos	76
<b>7. Mantenimiento, limpieza y diagnóstico</b>	<b>77</b>
7.1 Control y mantenimiento	77
7.2 Limpieza	78
7.3 Aviso de mantenimiento	78
7.4 Encendido	78
7.5. Modo Ahorro de energía	78
<b>8. Que pasa si...</b>	<b>79</b>
8.1 Mensajes de error	79
8.2. Otros mensajes de error	82
8.3 Fallos técnicos	83
8.4 Reparaciones	84
8.5 Restablezca los ajustes de fábrica	84
<b>9. Especificaciones del producto</b>	<b>86</b>
9.1 Formatos de suministro	86
9.2 Datos técnicos	86
9.3 Condiciones de funcionamiento	87
9.4 Condiciones de transporte y almacenamiento	87
<b>10. Apéndice</b>	<b>88</b>
10.1 Tabla de programas	88

# Lista de piezas

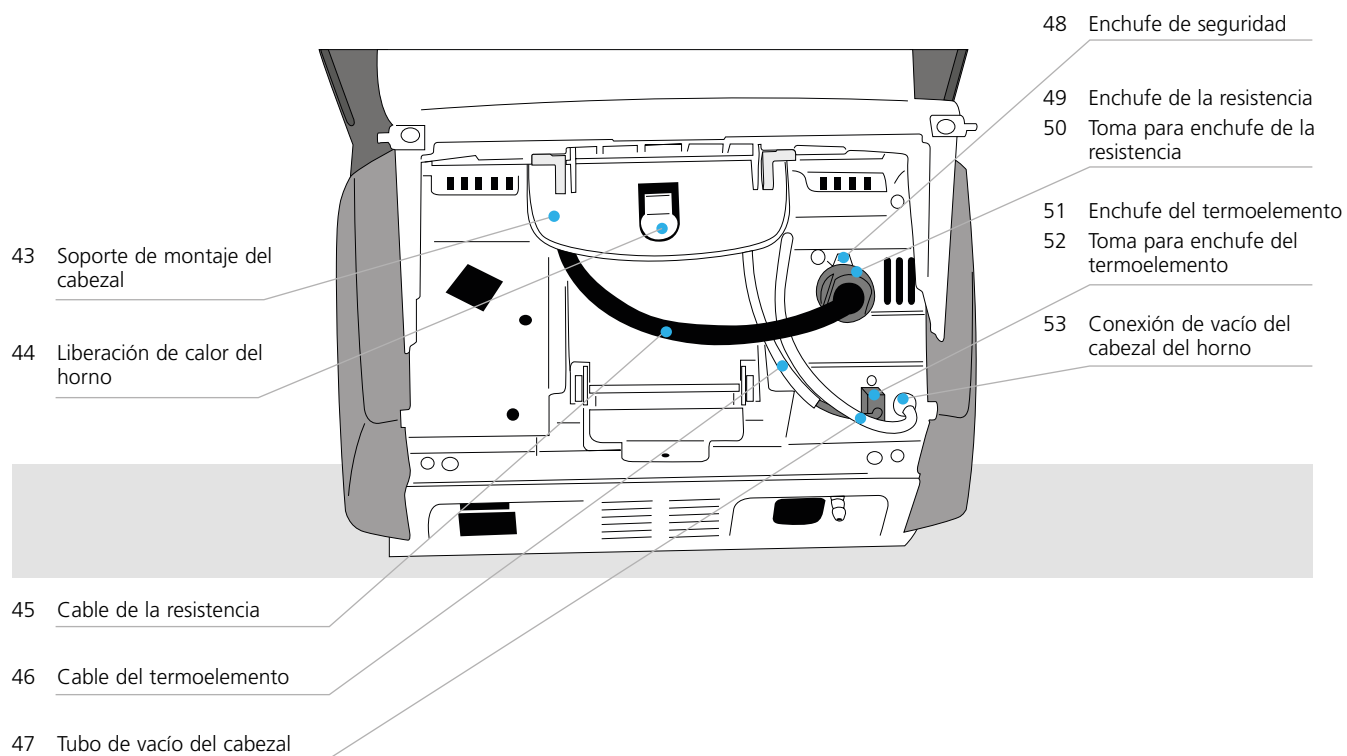


- 5 Altavoz
- 6 Patas del horno
- 16 Pantalla de progreso

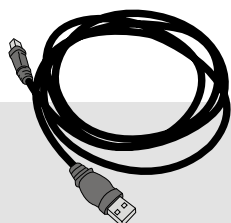




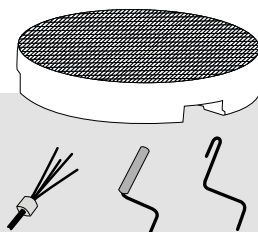
# Lista de piezas



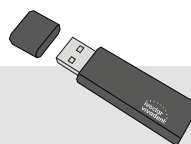
60 Cable de descarga USB



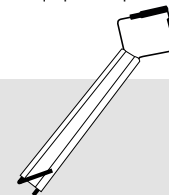
61 Set de plataforma de cocción 2 Programat



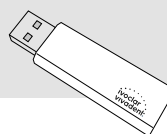
62 Memoria USB Programat



63 Control de temperatura automático Set 2 ATK2 (equipo de prueba)



64 Memoria WLAN Programat



65 Unidad flash Programat Bluetooth



# 1. Introducción y significado de los símbolos

## 1.1 Introducción







### Estimado cliente:

Gracias por haberse decidido a comprar Programat P710. Este aparato es un moderno horno de inyección para aplicaciones dentales. El horno se ha diseñado de acuerdo con los últimos estándares de la industria. Sin embargo, un uso inadecuado puede conllevar riesgos para las personas y los materiales. Le rogamos lea las instrucciones de uso y tenga en cuenta las correspondientes indicaciones de seguridad.

Esperamos que disfrute trabajando con Programat P710.

## 1.2. Señales y símbolos utilizados en estas instrucciones de uso

Los indicadores y símbolos de estas instrucciones de uso facilitan la búsqueda de puntos importantes y tienen los siguientes significados:

Símbolo	Nota
	Peligros y riesgos
	Información importante
	Contraindicación
	Riesgo de quemadura
	Riesgo de aplastamiento
	Deben leerse obligatoriamente las instrucciones de uso

## 1.3 Notas referentes a las instrucciones de uso



Aparato: Programat® P710  
Usuarios: Técnicos dentales, protésicos dentales

Las instrucciones de uso sirven para utilizar el horno Programat P710 de forma segura, correcta y económica. En caso de pérdida de las instrucciones de uso, solicítelas, con coste al Departamento de atención al cliente o descárguelas de la página [www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com).

# 1. Introducción y significado de los símbolos

---

## 1.4 Nota sobre las diferentes versiones de voltaje

El horno se encuentra disponible con diferentes versiones de voltaje.

– 110 – 120 V / 50 – 60 Hz

– 200 – 240 V / 50 – 60 Hz

En las Instrucciones de uso, el horno se describe en la versión de voltaje de 200 a -240 V. Tenga en cuenta que el rango de voltaje mostrado en las imágenes (p.ej. placa de características) puede ser diferente dependiendo de la versión de voltaje de su horno.

## 1.5 Nota sobre las imágenes de estas instrucciones de uso

Todas las imágenes e ilustraciones de estas instrucciones de uso solo sirven como ejemplo y los detalles no son exactamente iguales a los del diseño del horno. Se trata de imágenes simbólicas que pueden variar ligeramente respecto al original (p. ej., simplificándolo).



## 2. Lo primero, la seguridad



Este capítulo resulta especialmente importante para aquellos que trabajen con el Programat P710 o tengan que realizar el mantenimiento o trabajos de reparación. Lea este capítulo y siga las instrucciones correspondientes.

### 2.1 Indicaciones

Programat P710 solo se debe utilizar para la inyección y cocción de materiales cerámicos dentales y solo debe usarse para dicho propósito. Otros usos no estipulados están contraindicados como por e.j. cocinar comida, cocción de otros materiales, etc..., . El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños resultantes de un uso incorrecto. El usuario es el único responsable de cualquier riesgo resultante derivado del incumplimiento de estas instrucciones.

Instrucciones adicionales para asegurar un uso adecuado del horno:

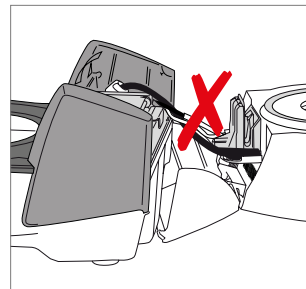
- Siempre deben tenerse en cuenta las instrucciones, normativas y notas de estas Instrucciones de uso.
- Siempre se deben tener en cuenta las instrucciones, normativas y notas de las instrucciones de uso del material.
- El horno se debe hacer funcionar bajo las condiciones ambientales y de funcionamiento indicadas en el capítulo 9.3.
- El Programat P710 debe conservarse adecuadamente.



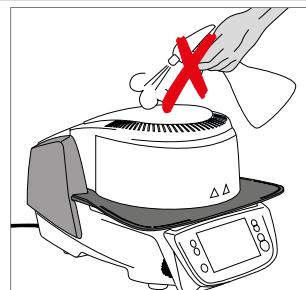
#### Peligros y riesgos



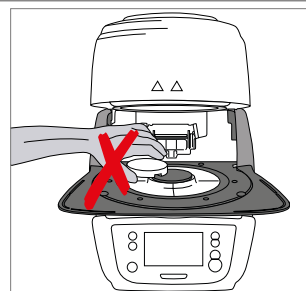
El cabezal del horno no debe retirarse de la base del horno mientras que el cabezal esté conectado mediante cables y/o tubos.



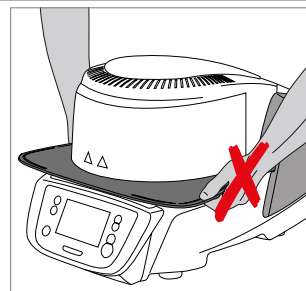
Asegúrese de que no penetren líquidos ni otros objetos extraños en el horno.



**Peligro de quemadura:** Nunca sitúe objetos en la cámara de cocción con la mano, ya que existe riesgo de quemaduras. Utilice siempre las pinzas (accesorios) suministradas para dicho fin. Además, no toque nunca la superficie caliente del cabezal del horno.



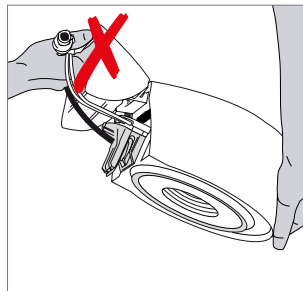
No transporte el horno por la bandeja de enfriamiento.



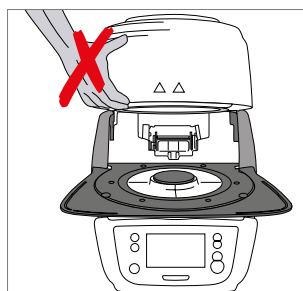
## 2. Lo primero, la seguridad



El cabezal del horno no debe transportarse por los cables, ya que existe riesgo de que resulten dañados, así como sus correspondientes conexiones.



El cabezal del horno tiene un mecanismo eléctrico que debe accionarse por medio de controles electrónicos. Nunca abra el cabezal del horno con la mano, ya que dañará el mecanismo.



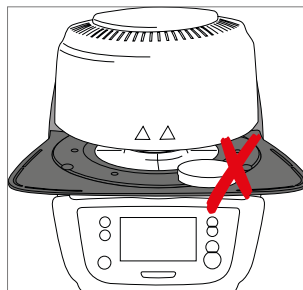
El horno no debe utilizarse, si el cilindro de cuarzo o el aislamiento de la cámara de cocción estuvieran dañados. Existe riesgo de descarga eléctrica si hubiera contacto con la resistencia. Evite dañar el aislamiento por contacto con las pinzas de revestimiento o de cocción.



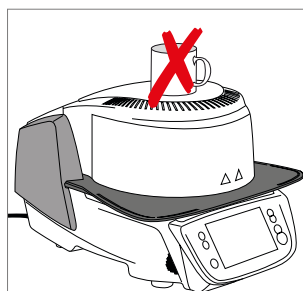
### Contraindicaciones



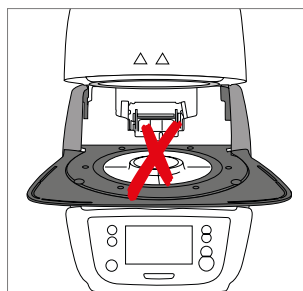
Las plataformas de cocción no deben situarse en la zona que rodea la placa de cocción, ya que obstruirá el cierre del cabezal del horno.



No deben colocarse objetos extraños sobre el cabezal del horno ni en los conductos de ventilación. Asegúrese de que no entren líquidos u objetos extraños en dichos conductos, ya que ello podría provocar una descarga eléctrica.

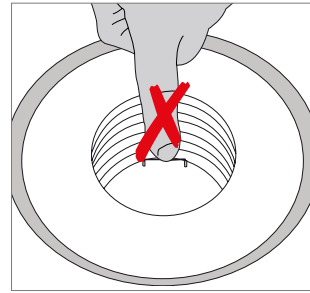


Nunca utilice el horno sin la bandeja de cocción.

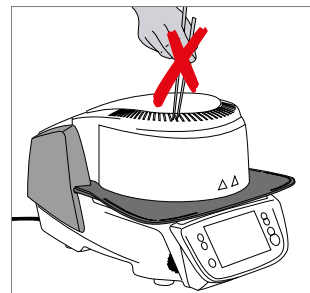




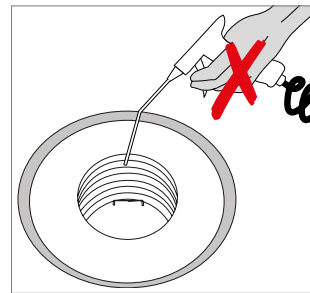
No toque el termopar ni el cilindro de cuarzo de la cámara de cocción. Evite el contacto con la piel (contaminación de grasa), ya que las piezas se dañarán prematuramente.



No introduzca ningún objeto extraño en los conductos de ventilación. Existe riesgo de descarga eléctrica.



Este producto contiene fibras de cerámica y puede liberar polvo de fibra. No utilice aire comprimido sobre el horno ya que se dispersaría polvo en el entorno y cumpla las notas adicionales de la página 13.



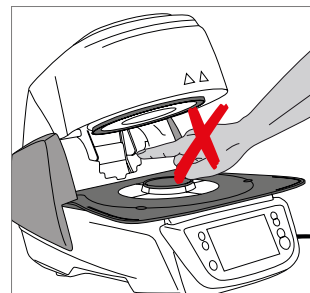
### Riesgo de aplastamiento y peligro de quemadura



Nunca acceda con la mano ni otras partes del cuerpo debajo del cabezal del horno.



Nunca alcance con la mano, particularmente con los dedos, el interior de la cubierta posterior. Existe riesgo de aplastamiento.



## 2. Lo primero, la seguridad

---

### 2.2 Instrucciones de salud y seguridad

Este horno se ha diseñado de acuerdo con EN 61010-1 y, en lo que a directiva de seguridad se refiere, se ha transportado en óptimas condiciones desde fábrica. Para mantener dichas condiciones y asegurar un funcionamiento sin riesgos, el usuario deberá cumplir las notas y avisos contenidos en estas instrucciones de uso:

- El usuario debe familiarizarse con las advertencias e indicaciones de funcionamiento para evitar daños en personas y materiales. El fabricante no es responsable en casos de daños derivados de una manipulación incorrecta o del incumplimiento de las instrucciones de uso. Queda anulada cualquier responsabilidad de la garantía en estos casos.
- Antes de encender el horno, asegúrese de que el voltaje indicado en la placa de características coincide con el de su suministro energético local.
- La toma de corriente debe estar equipada con un dispositivo accionado por corriente residual (RCD).
- El enchufe actúa como un disyuntor y solo puede conectarse con una toma de alimentación de fácil acceso con contacto de protección.
- Utilice únicamente el cable de alimentación original suministrado con el horno. No utilizar repuestos inadecuados, solo originales.
- Coloque el horno sobre una mesa ignífuga. Cumplir la normativa local (p. ej., distancia a sustancias u objetos combustibles, etc.).
- Mantenga siempre los conductos de ventilación de la parte posterior del horno libres de obstrucciones.
- No toque ninguna pieza que se caliente durante el funcionamiento del horno. ¡Peligro de quemaduras!
- Cuando retire piezas calientes de la cámara de cocción (p. ej., mesa de cocción, plataformas de cocción), asegúrese de depositarlas sobre una superficie inflamable.
- Limpie el horno sólo con un paño seco y suave. ¡No utilizar disolventes! Desenchufar y dejar enfriar el horno, antes de limpiarlo.
- El horno debe estar frío antes de embalarlo para su transporte.
- Utilice únicamente el embalaje original para el transporte.
- Tareas de mantenimiento, reparación o cambio de piezas, el horno se debe desconectar de la corriente y dejar enfriar si tuviera que abrirse antes del calibrado,
- Si se tuvieran que realizar tareas de calibrado, mantenimiento o reparaciones con el horno conectado y abierto, dichas tareas deben realizarse por personal cualificado y familiarizado con los riesgos y peligros.
- Después de realizar tareas de mantenimiento, deben realizarse las pruebas de seguridad requeridas (resistencia de alta tensión, conductor protector, etc.).
- Asegúrese de utilizar como repuestos solo fusibles del tipo y corriente nominal indicados.
- Si se sospecha que ya no es posible un funcionamiento seguro, el horno se debe desenchufar para evitar un funcionamiento accidental. El funcionamiento no es seguro (entre otros motivos), si:
  - El horno está visiblemente dañado.
  - El horno no funciona.
  - El horno se hubiera almacenado en condiciones desfavorables o durante un período de tiempo prolongado.
- Utilice únicamente piezas de repuesto originales.
- El rango de temperaturas para un funcionamiento sin fallos es +5° C hasta +40° C.
- Si el horno se ha almacenado a temperaturas muy bajas o en entornos con una alta humedad atmosférica, se debe abrir el cabezal y el equipo debe secarse o dejar que se adapte a la temperatura ambiente durante aproximadamente 4 horas (sin conectar a la red eléctrica).
- El horno ha sido probado a altitudes de hasta 2000 metros sobre el nivel del mar
- El horno solo puede utilizarse en interiores.
- Antes de abandonar la fábrica, se comprueba el funcionamiento de los aparatos durante varias horas. Por eso es posible que, debido a esas pruebas, se produzca una ligera decoloración del aislante. A pesar de ello, su Programat P710 es un aparato nuevo.



Cualquier interrupción del conductor protector (toma de tierra) bien dentro o fuera del horno o cualquier desconexión de la conexión del conductor protector pueda ocasionar daños al usuario en el caso de producirse una avería. No se toleran interrupciones deliberadas.



¡No deben cocerse materiales que generen gases perjudiciales!

### **Advertencia sobre el desmontaje de la mufla de calentamiento**



Este producto contiene fibras de cerámica y puede liberar polvo de fibra. El polvo de fibras ha resultado ser cancerígeno en experimentos con animales. Sólo un centro de servicio técnico cualificado y autorizado de Ivoclar Vivadent puede desmontar la mufla de calentamiento. La información en relación con la Hoja de datos de seguridad también está disponible en su Centro de servicio postventa.

### **Eliminación:**



El horno no debe tirarse con la basura doméstica normal. Deshágase de los viejos hornos correctamente, de acuerdo con la correspondiente directiva del consejo de la UE. También puede encontrar información sobre la correcta eliminación en la página de Ivoclar Vivadent de su país.

# 3. Descripción del producto

## 3.1 Información General

Programat P710 es un moderno horno de inyección dental. La cámara de cocción puede calentarse hasta un máximo de 1.200° C por medio de una resistencia. Además, la cámara de cocción ha sido diseñada de tal forma que se puede formar vacío con una bomba de vacío. El proceso de cocción se controla con los correspondientes controles electrónicos y software. Asimismo se comparan continuamente, las temperaturas predeterminadas y las reales.

Programat P710 consta de los siguientes componentes:

- Base del horno con controles electrónicos
- Cabezal del horno con cámara de cocción
- Bandeja de enfriamiento
- Placa de cocción
- Cable eléctrico y manguera para la bomba de vacío

## 3.2 Áreas peligrosas y equipamiento de seguridad

Descripción de las áreas de peligro del horno:

Área de peligro	Tipo de peligro
Cámara de cocción	Riesgo de quemadura
Mecanismo de apertura/cierre	Riesgo de aplastamiento
Componentes eléctricos	Riesgo de descarga eléctrica

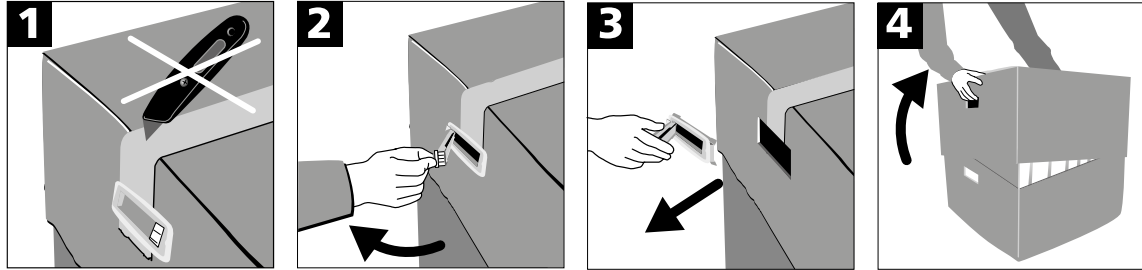
Descripción del equipamiento de seguridad del horno:

Equipamiento de seguridad	Efecto protector
Conducto protector (toma de tierra)	Protección contra descargas eléctricas
Fusibles eléctricos	Protección contra descargas eléctricas
Carcasa y cubierta del horno	Protección contra descargas eléctricas, quemadura y aplastamiento

# 4. Instalación y primera puesta en marcha

## 4.1 Desembalaje y comprobación del contenido

Extraiga del embalaje todos los componentes del horno y coloque la unidad sobre una mesa adecuada. Siga las instrucciones que figuran en el embalaje exterior.



El horno no tiene agarres de transporte especiales. Sujete la parte inferior del horno para transportarlo. Compruebe si están todos los componentes (ver suministro en el capítulo 9), así como la presencia de posibles daños ocasionados por el transporte. Si faltan piezas o están dañadas, le rogamos que se ponga en contacto inmediatamente con el Centro de Atención al Cliente.



Recomendamos conservar el embalaje original para para futuras actividades de servicio y transporte.

## 4.2 Elección del lugar de instalación

Coloque el horno sobre una mesa plana utilizando las patas de goma. Asegúrese de que el horno no esté próximo a radiadores u otras fuentes de calor. Compruebe que haya suficiente espacio entre la pared y el horno para que el aire circule adecuadamente. Asegúrese también que exista suficiente espacio entre el horno y el usuario, ya que el horno libera calor durante la apertura del cabezal.

**El horno no debe instalarse ni utilizarse en áreas donde exista riesgo de explosión.**

## 4. Instalación y primera puesta en marcha

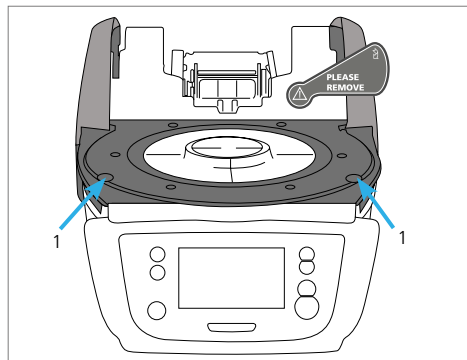
### 4.3 Montaje

El montaje del horno es muy sencillo y se resuelve en unos pocos pasos. Antes de empezar a montar el horno, debe asegurarse de que la tensión indicada en la placa de características (32) coincide con la del suministro eléctrico local. Si no fuera así, no debe conectar el horno.

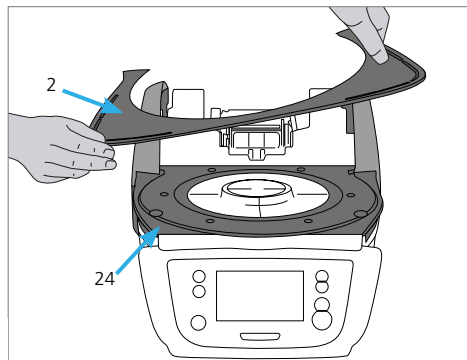
#### Paso 1:

##### Montaje de la bandeja de enfriamiento (2)

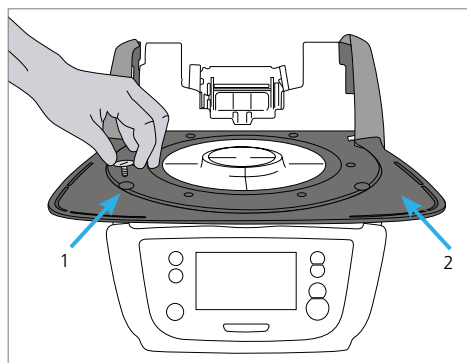
Retire los dos tornillos de fijación (1) de la cámara de cocción y la protección de la cámara infrarroja.



Coloque la bandeja de enfriamiento (2) sobre la placa bastidor (24). Asegúrese de que la bandeja de enfriamiento está colocada correctamente sobre la placa bastidor.



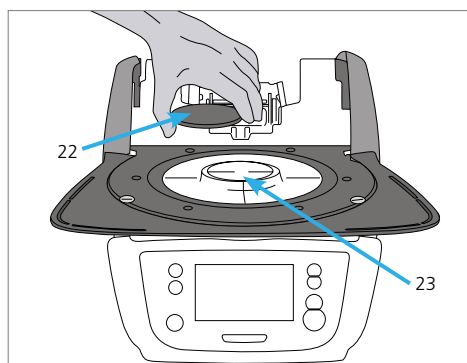
Asegure la bandeja de enfriamiento (2) con los dos tornillos (1).



#### Paso 2:

##### Colocación de la placa de cocción

Coloque la placa de cocción (22) sobre la base refractaria (23). Cuando está colocada correctamente, la cara inferior de la placa de cocción automáticamente se posiciona en el centro.



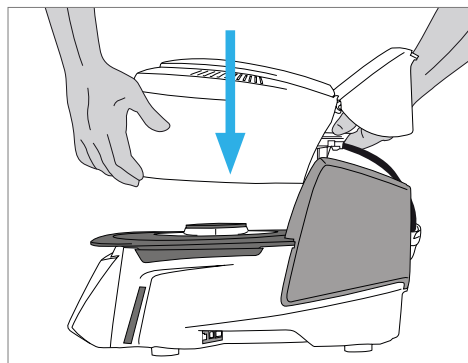


## 4. Instalación y primera puesta en marcha

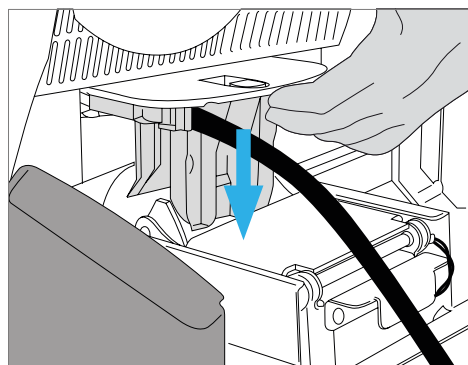
### Paso 3:

#### Montar el cabezal del horno

La mejor manera de montar el cabezal del horno es colocando la parte posterior del horno frente al usuario. Levante el cabezal del horno con ambas manos (ver imagen) y coloque con mucho cuidado sobre el soporte del cabezal del horno.



Coloque el soporte del cabezal del horno como se ve en la imagen hasta que se oiga el sonido que indique que el cabezal ha encajado perfectamente en su posición. Asegúrese que la plataforma de cocción o el aislamiento no se dañen durante el montaje del cabezal del horno.

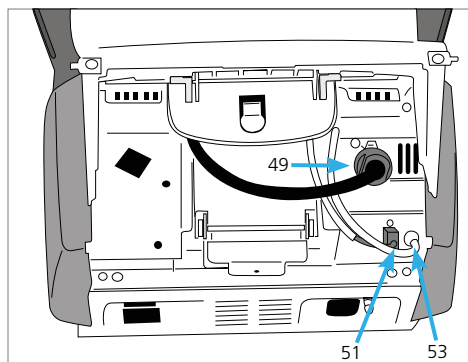


### Paso 4:

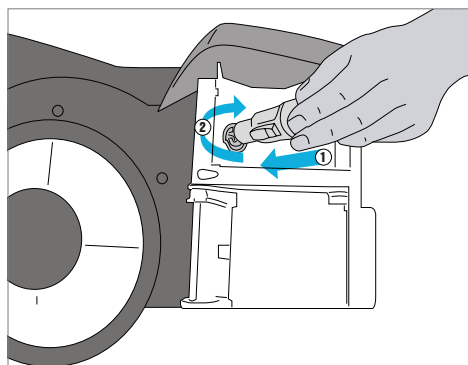
#### Conexiones

Conecte los cables del cabezal del horno con la base del horno. Proceda como sigue:

- Conectar el tubo de la bomba de vacío (53)
- Inserte el enchufe del termopar (asegúrese de que la polaridad del enchufe es la correcta)
- Insertar el enchufe de la resistencia (49)



1. Inserte el enchufe de la resistencia en la conexión correspondiente.
2. Fije el enchufe de la resistencia con un giro de 45° hasta que quede bien sujeto.

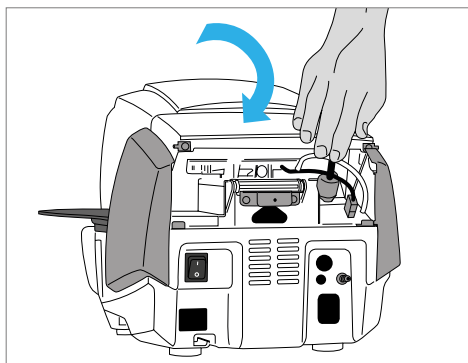


## 4. Instalación y primera puesta en marcha

### Paso 5:

#### Cierre la cubierta protectora

Una vez estén todos los cables conectados en la base del horno, cierre la cubierta protectora sobre las conexiones.



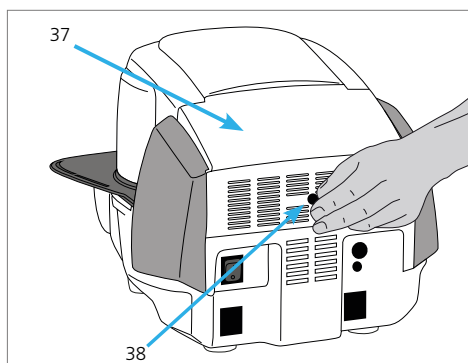
### Paso 6:

#### Monte la tapa de conexiones

Monte la tapa de conexiones (37) y fijela y asegurarla con el tornillo (38). Cuando monte la tapa de conexiones, asegúrese de que los resortes del retén encajen correctamente en su posición.



El horno solo debe utilizarse con la cubierta protectora cerrada y la tapa de conexiones montada.



### Paso 7:

#### Otras conexiones adicionales

##### Conexión de la alimentación

Antes de efectuar la conexión, compruebe que la tensión del suministro eléctrico local coincida con la tensión indicada en la placa de características. Seguidamente conecte el cable de alimentación (31) en la toma de alimentación del horno (30).



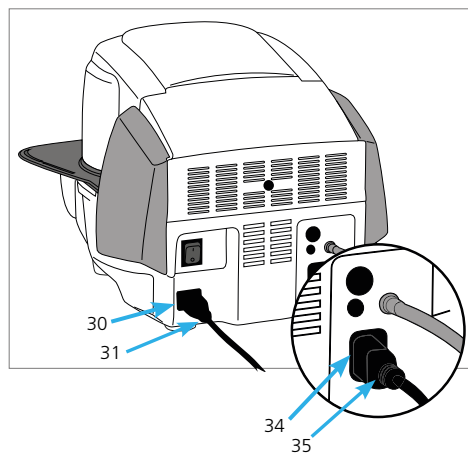
¡El horno solo debe ponerse en funcionamiento con el cable de alimentación suministrado!

##### Conexión de la bomba de vacío

Conecte el enchufe de la bomba de vacío (35) en su toma (34). Recomendamos utilizar únicamente la bomba de vacío de Ivoclar Vivadent, ya que estas bombas están perfectamente coordinadas con el horno. En el caso de conectar cualquier otra bomba de vacío, compruebe que no sobrepase el consumo máximo de energía.



No acorte la manguera de vacío! ¡La longitud mínima de la manguera de vacío es de 1,6 metros!



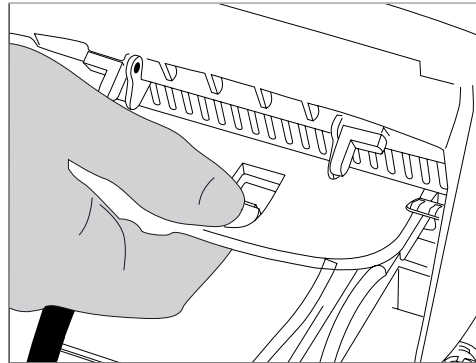
### 4.4 Desmontaje del cabezal del horno

Antes de retirar la tapa de conexiones y la cubierta protectora, desconecte el horno y extraiga el cable de alimentación del enchufe.

1. Afloje y retire el tornillo (38) de la tapa de conexiones (37)
2. Desmonte la cubierta de conexión (37)
3. Abra la cubierta protectora (36)
4. Libera el enchufe de la resistencia (49) y desconéctelo tras un giro de 45° en sentido contrario a las agujas del reloj
5. Desconecte el enchufe del termopar (51)
6. Desconecte la manguera de vacío del cabezal (53)
7. Presionar la pletina de desbloqueo del cabezal del horno (44) con el dedo y levantar y extraer simultáneamente el cabezal del horno.



Asegúrese de que el cabezal del horno se haya enfriado completamente antes de retirarlo (peligro de incendio / quemadura).

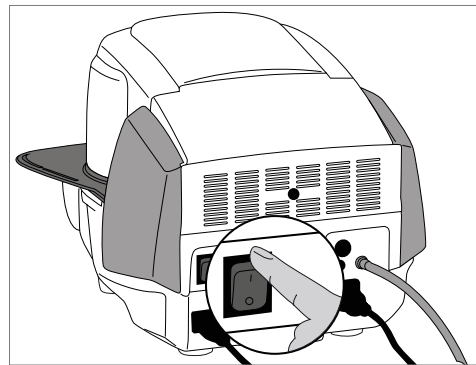


### 4.5 Puesta en marcha inicial

1. Conecte el cable de alimentación en el enchufe de la pared.
2. Situe el interruptor encendido/apagado (29) en la parte trasera del horno en posición "I".

#### 4.5.1 Ajustes básicos tras la primera puesta en marcha inicial

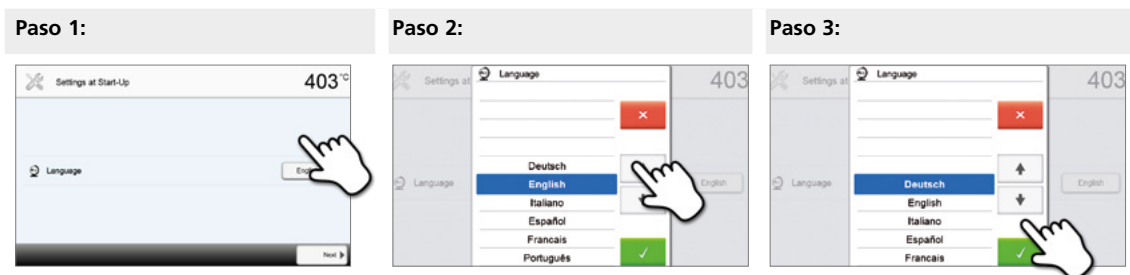
Tras la puesta en marcha inicial del nuevo horno se requieren varios ajustes básicos. Estos ajustes se guardan y ya no aparecen en el siguiente proceso de arranque.



#### Paso 1:

##### Seleccione el idioma

El primer ajuste que aparece es la selección de idioma. Pulsando sobre la pantalla se pueden manejar los botones táctiles (teclas en pantalla).



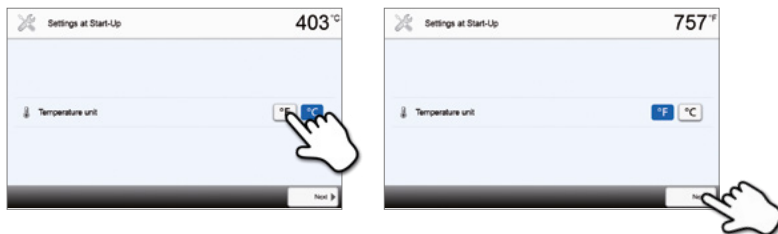
Seleccione el idioma deseado usando los botones de **[arriba/abajo]**. Confirmar la entrada con el botón verde. Pulsando el botón **[Siguiente]** llega a la siguiente pantalla de entrada.

## 4. Instalación y primera puesta en marcha

### Paso 2:

#### Seleccione la unidad de temperatura

Seleccione la unidad de temperatura deseada.

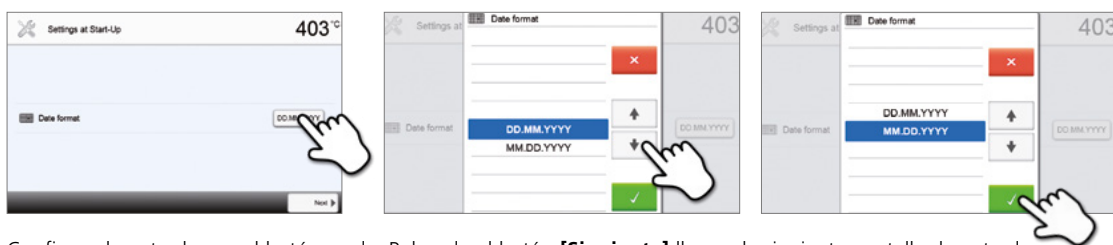


Pulsando el botón **[Siguiente]** llega a la siguiente pantalla de entrada.

### Paso 3:

#### Seleccione el formato de fecha

Seleccione el formato de fecha.



Confirmar la entrada con el botón verde. Pulsando el botón **[Siguiente]** llega a la siguiente pantalla de entrada.

### Paso 4:

#### Establezca fecha

Establezca la fecha (día, mes, año).



Confirmar la entrada con el botón verde. Pulsando el botón **[Siguiente]** llega a la siguiente pantalla de entrada.

### Paso 5:

#### Establezca hora

Establezca la hora (horas, minutos, segundos).



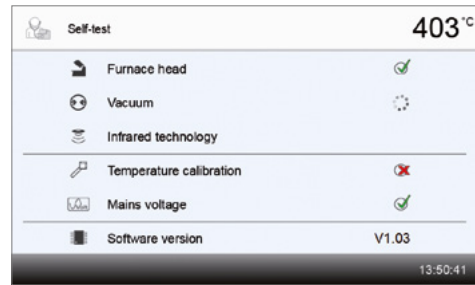
Confirmar la entrada con el botón verde. Pulsando el botón **[Siguiente]** llega a la siguiente pantalla de entrada.

Acaba de completarse la puesta en marcha inicial y la entrada de los ajustes básicos. Ahora, el horno realizará automáticamente un autodiagnóstico. Al hacerlo se revisa automáticamente el estado de todos los componentes del horno.

## 4. Instalación y primera puesta en marcha

### 4.5.2 Pantalla de inicio y autodiagnóstico

Inmediatamente después del encendido, durante algunos segundos se muestra la pantalla de inicio. A continuación, el horno realiza un autodiagnóstico. Al hacerlo se revisa automáticamente el estado de todos los componentes del horno.



Se comprueban las siguientes funciones:

Función	
Prueba del cabezal del horno .	Prueba del cabezal del horno en curso.
	La prueba del cabezal del horno finalizó correctamente.
	La prueba del cabezal del horno da un error. Observe el mensaje de error en la pantalla
Prueba de vacío	Prueba de vacío en curso
	La prueba de vacío finalizó correctamente
	Error en la prueba de vacío. Observe el mensaje de error en la pantalla
Prueba IRT	Prueba de IRT en curso
	La prueba de vacío finalizó correctamente
	Error en la prueba de vacío. Observe el mensaje de error en la pantalla

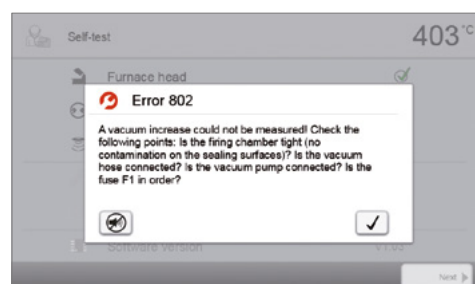
Se presentan las siguientes informaciones:

Información	
Calibración de la temperatura	No es necesario la calibración la temperatura del horno
	Ya ha transcurrido algún tiempo desde la última calibración. Realice un procedimiento de calibración
Suministro eléctrico	La tensión de alimentación se encuentra dentro del rango aceptable.
	La tensión de alimentación se encuentra fuera del rango admisible.
Versión de software	Se muestra la versión de software instalada actualmente

Si el autodiagnóstico se ha realizado con éxito, en el display aparece la pantalla de inicio.

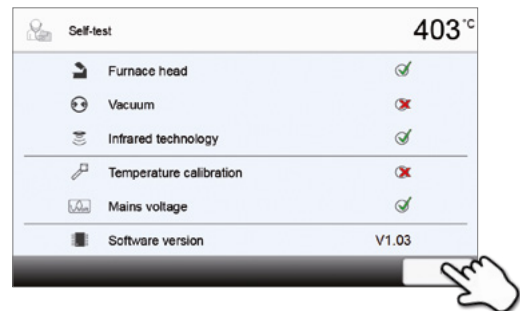
Si el programa detectase algún fallo durante la prueba, aparecerá en la pantalla un mensaje de error con la información de rectificación correspondiente.

La señal acústica y el mensaje de error pueden confirmarse con el botón correspondiente.



## 4. Instalación y primera puesta en marcha

Pulse el botón **[Siguiente]** para confirmar el autodiagnóstico.



Antes de la primera cocción, la cámara de cocción tiene que deshumidificarse utilizando el programa de deshumidificación (ver detalles en el apartado 5.4)



Tenga en cuenta que, el horno puede requerir cierto tiempo de adaptación tras realizar la puesta a punto. Particularmente si el horno se ha visto expuesto a cambios de temperatura importantes (condensación de agua).

# 5. Funcionamiento y configuración

## 5.1 Introducción al funcionamiento

### 5.1.1 Unidad de control

Programat P70 dispone de una pantalla panorámica en color. El teclado de membrana y la pantalla táctil permiten un manejo intuitivo del horno. Pulsando ligeramente la pantalla con la yema del dedo pueden activarse los botones táctiles y el aparato ejecuta la función deseada.







La interfaz de usuario de la pantalla se subdivide en tres secciones:

1. **Barra de información** (p. ej., indicación de la temperatura real del horno, del programa seleccionado, etc.)
2. **Pantalla principal** (p. ej., editar los programas de cocción, modificar ajustes, etc.)
3. **Barra de navegación** (p. ej., desplazamiento, desplazamiento a niveles superiores, acceso a favoritos de programa, etc.)


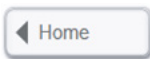
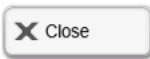


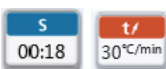

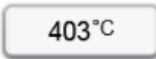
### 5.1.2 Descripción de las funciones de las teclas

Tecla	Función
	<b>Tecla Inicio</b> Cambiar a la "Pantalla Inicio" (Menú principal)
	<b>Tecla de programa</b> Si se pulsa una vez: Indica el programa seleccionado actualmente. Si se pulsa dos veces: Selección de programas por medio de introducción de números
	<b>Tecla IRT (Tecnología de infrarrojos)</b> Con este botón la imagen de infrarrojos del objeto puede visualizarse durante el proceso de cierre.
	<b>Tecla ahorro energético</b> Con esta tecla se activa la función "Ahorro de energía" (solo con el cabezal del horno cerrado y el horno en espera). En la pantalla aparece el símbolo Ahorro de energía. Pulsando cualquier tecla finaliza de nuevo la función de ahorro energético.
	<b>Tecla de teléfono</b> – Si todavía no se ha conectado el horno a un dispositivo móvil, pulsando esta tecla se muestran en la pantalla las opciones de configuración del Bluetooth. – Si ya se ha conectado el horno a un dispositivo móvil, pulsando esta tecla se muestran en la pantalla de su dispositivo móvil las opciones de configuración del Bluetooth. – Durante una llamada telefónica, esta tecla se puede utilizar para activar o desactivar la visualización de la pantalla de su dispositivo móvil.
	<b>Tecla de Asistente Digital de Selección de color</b> El Asistente Digital de Selección de color se puede activar y desactivar pulsando esta tecla.

## 5. Funcionamiento y configuración

	<p><b>Tecla Apertura del cabezal</b>  <b>Enfriamiento rápido con el cabezal del horno abierto:</b>            Con el cabezal del horno completamente abiertopresionas de nuevo la tecla abrir cabezal del horno SE ACTIVA LA FUNCIÓN DE ENFRIAMIENTO RÁPIDO Esto significa que la bomba de vacío se activa durante 5 minutos. Esta función se puede detener en cualquier momento pulsando la tecla STOPSE CIERRA EL CABEZAL DEL HORNO o la tecla START. Esta función se puede activar en todo momento con el cabezal del horno abierto.</p>
	<p><b>Tecla Cierre de cabezal</b></p>
	<p><b>STOP</b>            Un programa en curso puede ponerse en pausa pulsando la tecla STOP una vez, y detenerse pulsándola dos veces. Con la tecla STOP también se interrumpe en todo momento el movimiento del cabezal del horno. Las señales acústicas puede confirmarse con el botón STOP.</p>
	<p><b>Tecla START (LED de inicio)</b>            Inicia el programa seleccionado. El LED verde indica que un programa se encuentra activo. Si el programa se encuentra en pausa (1 x STOP), el LED de inicio parpadea hasta que se vuelve a pulsar START para que el programa continúe.</p>

### 5.1.3 Explicación de los botones táctiles más importantes

Botón	Función
	<p><b>Desplazarse hacia la izquierda / desplazarse hacia la derecha</b>            Con estos botones, por ejemplo, también puede desplazarse a la siguiente pantalla de inicio.</p>
	<p><b>Atrás con indicación</b>            Con este botón, puede pasar al siguiente nivel de menú superior. El botón indica a qué pantalla cambiará, por ejemplo, a la pantalla de inicio.</p>
	<p><b>Cerrar</b>            Con este botón, puede abandonar submenús.</p>
	<p><b>Confirmación de entrada</b>            Este botón se utiliza para confirmar una entrada. Si el botón apareciera con color verde pálido, todavía no se habrá realizado ninguna entrada o el valor introducido no se encuentra en el rango aceptable.</p>
	<p><b>Cancelar entrada</b>            La entrada puede cancelarse con este botón, los valores modificados no se guardan.</p>
	<p><b>Botón parámetros de programas</b>            Este botón permite cambiar los parámetros de programa. Aparece una lista de selección o teclado numérico para introducir los valores.            La mitad superior del propio botón muestra el parámetro en cuestión (por ejemplo, tiempo de cierre), mientras que la mitad inferior muestra el valor introducido (por ejemplo, 00:18).</p>
	<p><b>Botón Activar/Desactivar</b>            Este botón se utiliza para activar o desactivar las funciones.</p>
	<p><b>Botón de parámetros</b>            Con estos botones, aparece una lista de selección o teclado numérico para introducir los valores.</p>

### 5.1.4 Explicación del teclado numérico y lista de selección

#### – Teclado numérico

El teclado numérico permite introducir y cambiar parámetros, por ejemplo, en programas de cocción o menús de ajuste. Adicionalmente, se indica el valor establecido actualmente y los valores máximo y mínimo.

Una entrada debe confirmarse con el botón verde. En cuanto se haya confirmado la entrada, el teclado numérico se cierra. Si el botón fuera verde pálido, el valor no se encuentra en el rango aceptable.

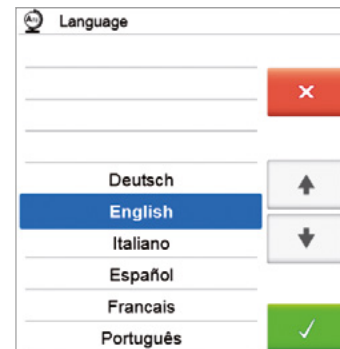
El teclado numérico puede cerrarse con el botón rojo, sin cambiar ningún parámetro.





### – Lista de selección

En la lista de selección, el parámetro deseado puede seleccionarse utilizando las flechas hacia arriba / hacia abajo. Una entrada debe confirmarse con el botón verde. A continuación, se cierra la lista de selección. La lista de selección puede cerrarse con el botón rojo, sin cambiar ningún parámetro.



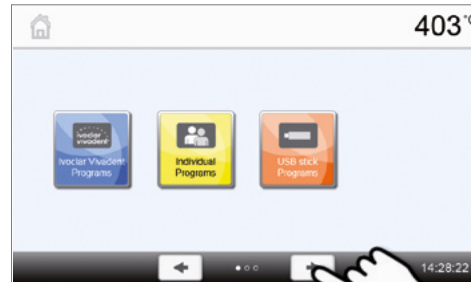
### 5.1.5 Explicación de la pantalla de inicio

Después de encender el horno, se muestra la pantalla de inicio. Todas las funciones del Programat pueden seleccionarse desde esta pantalla. Con el botón INICIO puedes ir directamente a la pantalla de inicio.

Con un botón de selección podrá acceder al menú correspondiente (por ejemplo, programas de cocción, ajustes, calibración, etc.).



Se puede acceder a la siguiente pantalla de la pantalla de inicio donde hay más funciones disponibles con los botones de flechas. Los círculos entre las flechas indican el número de páginas. La página actual está marcada con un punto claro.



### 5.1.6 Descripción del sonido de los altavoces

#### – Tras cerrar el cabezal del horno por debajo de 100°C



Existe riesgo de aplastamiento al cerrar el cabezal del horno. Si el cabezal del horno se cerrara por debajo de 100°C, se alertará al usuario del peligro con una señal acústica.

#### – Después de que el autodiagnóstico se haya completado correctamente.

Para informar al usuario de que el autodiagnóstico automático ha finalizado con éxito, se emite una melodía establecida previamente y no modificable.

#### – Cabezal del horno abierto y temperatura por debajo de 560 °C

Para informar al usuario de que la temperatura en el cabezal del horno abierto ha descendido por debajo de 560 °C, se emite la melodía seleccionada (5 segundos). En otras palabras, cuando el cabezal del horno esté lo suficientemente frío para comenzar un nuevo programa. La señal acústica solo puede pararse presionando la tecla STOP.

#### – Cabezal del horno abierto y temperatura por debajo de 360 °C

Para informar al usuario de que la temperatura en el cabezal del horno abierto ha descendido por debajo de 360 °C, se emite la melodía seleccionada. Si no se confirma la primera emisión (10 segundos) con la tecla STOP, se emite una segunda emisión después de 5 minutos (durante 5 minutos) para indicar que el cabezal del horno se está enfriando. Después de esto, no se emite ninguna señal acústica más.

Si se pulsa la tecla STOP mientras suena cualquiera de las dos señales acústicas, el transmisor de señal se desactiva y ya no se emiten más señales.

#### – Para mensajes de error

Los mensajes de error emiten la señal acústica "melodía de error" (señal acústica sin fin). La señal acústica puede finalizarse pulsando la tecla STOP, aunque el mensaje de error seguirá visible. Si se confirma el mensaje de error con el botón correspondiente, el transmisor de señal también se desactiva.

## 5. Funcionamiento y configuración

### 5.1.7 Visor óptico de estado (OSD) y pantalla de progreso:

La pantalla de progreso de operación OSD) 12) muestra los estados más importantes del horno. Muestran las siguientes actividades:

Color	Actividad
Amarillo	El horno está Realizando un autodiagnóstico o no está listo para usarse, ya que aún no ha alcanzado el rango de temperatura recomendado para comenzar un nuevo programa.
Amarillo (parpadeando)	Información, notificación o mensaje de error
Verde	El horno está preparado para su uso; el programa seleccionado actualmente puede iniciarse.
Naranja	El programa está cerrando el cabezal del horno o está en modo pre-secado
Rojo	El programa está calentando o está en el modo tiempo de mantenimiento
Azul	El programa está en el enfriamiento lento o abre el cabezal del horno.

### Progreso de operación en la pantalla:

Durante el proceso de una actividad, la pantalla de estado de operación OSD muestra el progreso del programa. Se realiza paso por paso, por tanto la luz lateral de la pantalla (OSD) (12b) cambia cuando el horno cambia de un estado a otro del proceso.

### 5.1.8 Código de usuario



Por motivos de seguridad, se requiere un código de usuario para ciertos ajustes. El código de usuario de fábrica es:

**1234**

El código de usuario puede modificarse individualmente. Ver el apartado 5.4.5,4 para más detalles.

## 5.2 Programas de cocción y opciones de programación

### 5.2.1 Estructura del programa

El horno ofrece varios tipos de programas:

- programas para materiales Ivoclar Vivadent
- 700 programas libres y ajustables individualmente
- 700 programas libres y ajustables individualmente en un lápiz de memoria USB

Los tipos de programas se subdividen en grupos de programas. Cada grupo de programas está formado por 20 programas.

Todos los programas son equivalentes y por tanto cumplen todas las exigencias. Los parámetros pueden ajustarse individualmente en cada programa.

#### a) Programas para materiales Ivoclar Vivadent (consulte la Tabla de programas adjunta)

Cuando el horno procede de fábrica, los programas Ivoclar Vivadent ya contienen los ajustes recomendados de los parámetros del material y están protegidos contra escritura. Por lo tanto, estos programas no pueden sobrescribirse involuntariamente.

No obstante, si se requiere, los parámetros pueden cambiarse y sobrescribirse en cualquier momento si los programas se utilizaran para otros propósitos. Por lo tanto, estos programas también están disponibles como programas individuales.



En caso de actualizaciones de software, los parámetros cambiados individualmente en programas Ivoclar Vivadent pueden restablecerse con los ajustes de fábrica o cambiarse.

#### b) Programas libres y ajustables individualmente

Los programas están diseñados de tal manera que pueden utilizarse como programas individuales de una fase convencionales, de dos fases o de hasta tres fases. Los programas y grupos de programas pueden nombrarse individualmente.



En caso de actualizaciones de software, los parámetros cambiados individualmente en programas libres NO se restablecen con los ajustes de fábrica ni se cambian.

## Programas libres y ajustables individualmente en un lápiz de memoria USB

En un primer paso, debe prepararse un lápiz de memoria USB como memoria de programa (consulte el Capítulo 5.4). Los programas están diseñados de tal manera que pueden utilizarse como programas individuales de una fase convencionales, de dos fases o de hasta tres fases. Los programas y grupos de programas pueden nombrarse individualmente.



En caso de actualizaciones de software, los parámetros cambiados individualmente en programas libres NO se restablecen con los ajustes de fábrica ni se cambian.

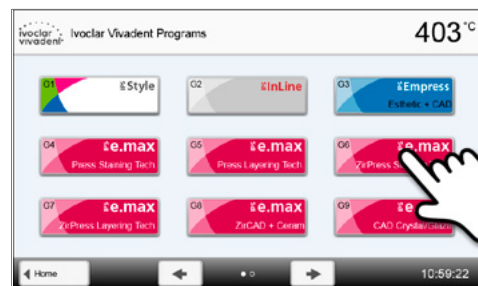
### 5.2.2 Estructura del programa

Editar la pantalla Programa / programas

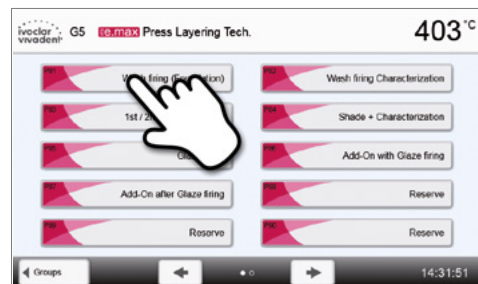
#### 1. Seleccione el tipo de programa.



#### 2. Seleccione el grupo de programa

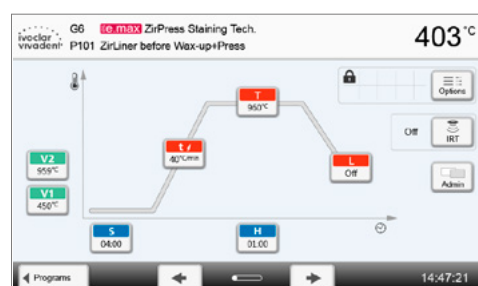


#### 3. Seleccione modo de funcionamiento



#### 4. Inicie el programa o edite los parámetros del programa.

Ahora, el programa de cocción puede iniciarse o, como alternativa, pueden cambiarse los parámetros del programa.



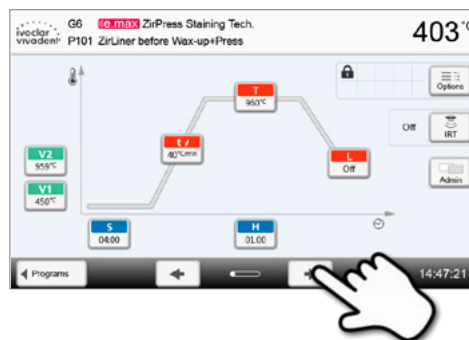
## 5. Funcionamiento y configuración

### Selección rápida del programa

Si se pulsa la tecla P, se pasa a la pantalla del programa actual. Cuando se muestra la pantalla del programa, si se vuelve a pulsar P se pasa a la selección rápida de programa mediante la entrada de número.

### Desplazamiento por los programas

Si se tiene un programa seleccionado, puedes acceder a otros programas pulsando los botones de flechas.



### 5.2.3. Pantalla de programa/ Editar programas

Si se ha seleccionado un programa, se muestra su pantalla de programa. Los programas de cocción pueden cambiarse o editarse en la pantalla.



Para programas Ivoclar Vivadent, la protección contra escritura debe desactivarse primero antes de poder cambiar cualquier parámetro.

Se presentan las siguientes informaciones:

#### 1. Línea de información

- Nombre de programa
- Temperatura real del horno

#### 2. Curva de cocción

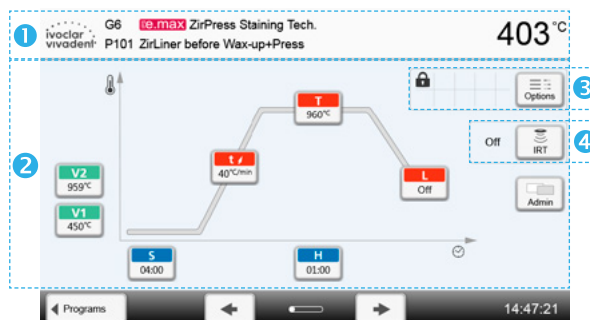
- Tiempo de cierre, tiempo de mantenimiento
- Índice de aumento de temperatura, temperatura de mantenimiento, enfriamiento lento
- Vacío activado, vacío desactivado

#### 3. Opciones de programa

Además de los parámetros mostrados en la curva de cocción, existen otras opciones disponibles que pueden activarse pulsando el botón **[Opciones]**. Los iconos de la matriz muestran las opciones activadas.

#### 4. Opciones IRT

Hay disponibles diferentes modos de operación para la tecnología de infrarrojos del Programat, y puede seleccionarse presionando el botón **IRT**. Un icono en la pantalla señala que el modo IRT está activado.

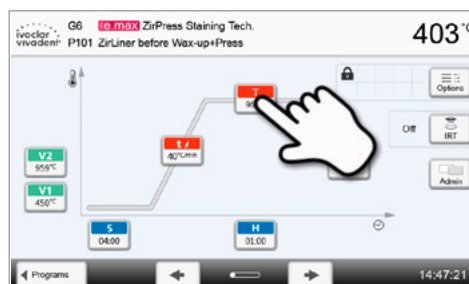


### Editar parámetros

La introducción o edición de un parámetro tiene lugar en dos pasos.

*Ejemplo: Ajuste de la temperatura de mantenimiento*

#### 1. Pulse el botón [T].



## 5. Funcionamiento y configuración

### 2. Introducir la temperatura de mantenimiento deseada y confirmar con el botón verde

La temperatura de mantenimiento se modificó correctamente. Todos los parámetros representados en la curva de cocción pueden modificarse/editarse de este modo.



### Modificar opciones de programa

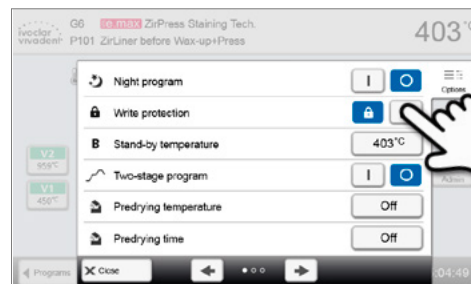
Pulsando el botón **[Opciones]**, se abre el menú para opciones de programa ampliadas:

*Ejemplo 1: Abrir Protección contra escritura del programa*

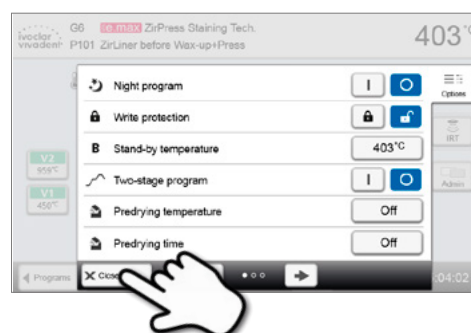
#### 1. Pulse sobre el botón **[Opciones]**



#### 2. Pulsar sobre el botón **[Abrir protección contra escritura]**

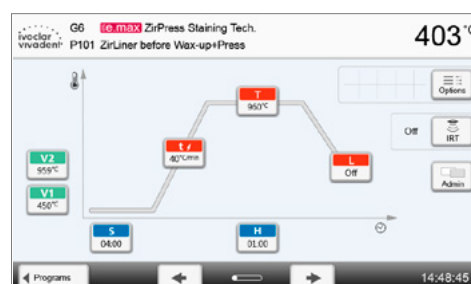


#### 3. Pulsar sobre el botón **[Cerrar]** para abandonar el menú **Opciones**.



#### 4. La **protección contra escritura se ha desactivado correctamente**.

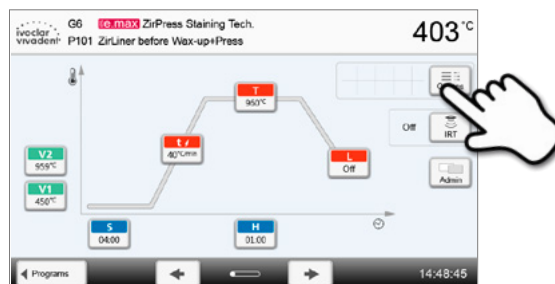
En la indicación al lado del botón **[Opciones]** ya no se indica el símbolo de cierre.



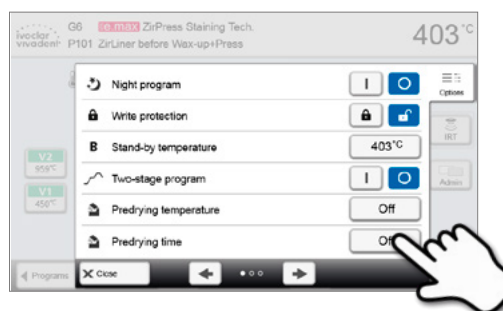
## 5. Funcionamiento y configuración

Ejemplo 2: Modificar la temperatura de pre-secado

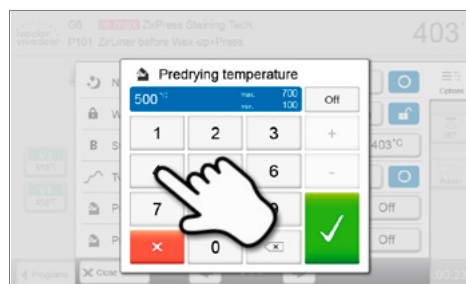
1. Pulse sobre el botón [Opciones]



2. Pulse sobre el botón [Temperatura de pre-secado]

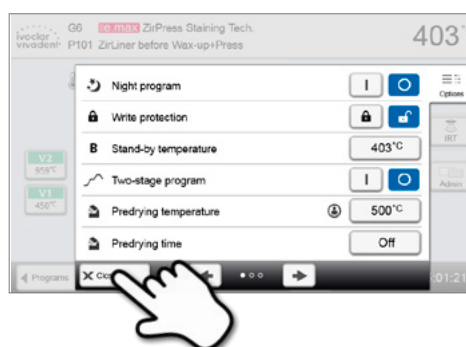


3. Introduzca la temperatura de pre-secado deseada y confirme con el botón verde



4. La temperatura de pre secado se modificó correctamente. Pulse sobre el botón **Cerrar**] [para abandonar el menú Opciones.

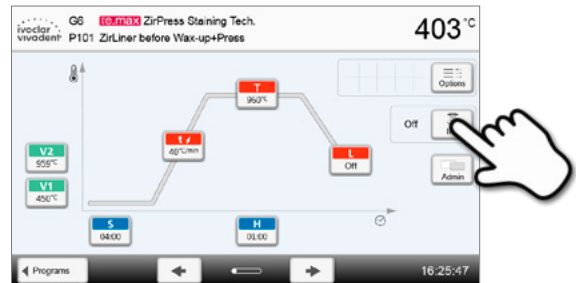
Ahora, la pantalla de programa muestra el símbolo "Pre-secado activo" junto al botón [Opciones].



### Seleccionar el modo IRT

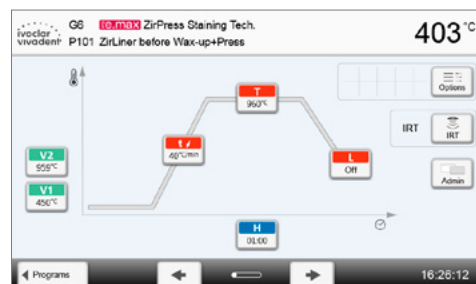
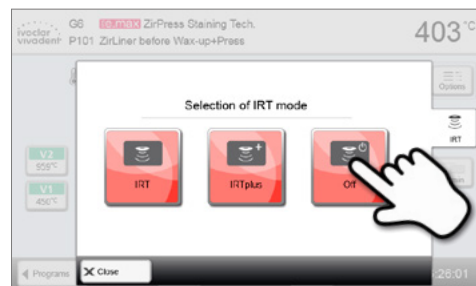
El menú para seleccionar el modo IRT aparece presionando el botón **[IRT]**

#### 1. Presione el botón **[IRT]**



#### 2. Seleccionar el modo IRT deseado

El menú automáticamente se cerrará una vez se haya seleccionado el modo deseado. La pantalla del programa muestra el modo IRT seleccionado al lado del botón **[IRT]**

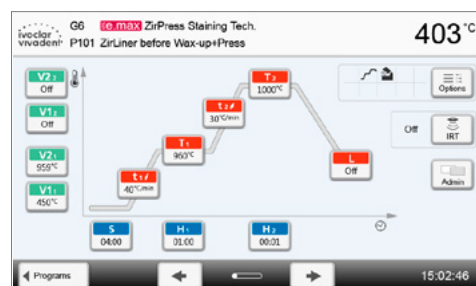


### Programas de dos fases

Un programa de dos fases permite realizar procedimientos de cocción en dos niveles de temperatura con distintos parámetros (p. ej., tiempo de mantenimiento de la 1ª fase, tiempo de mantenimiento de la 2ª fase).

Se puede seleccionar en el menú Opciones la función "programa de dos fases".

En la pantalla, al lado del botón **[Opciones]** se indica el símbolo "programa de dos fases" y la curva de cocción para la entrada de parámetros se representa en dos fases.

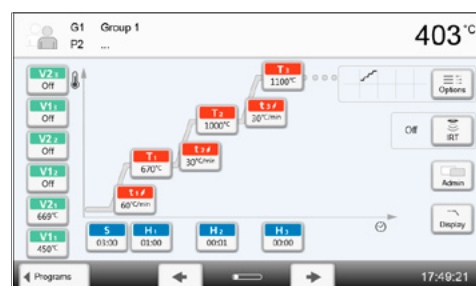


### Programas de tres fases

Un programa de tres fases se caracteriza por que las cocciones se pueden realizar con tres fases de temperatura con distintos parámetros (p. ej., tiempo de mantenimiento de la 1ª fase, tiempo de mantenimiento de la 2ª fase y tiempo de mantenimiento de la 3ª fase).

En el menú Opciones se puede seleccionar la función "programa de tres fases".

En la pantalla, al lado del botón **[Opciones]** se indica el símbolo "programa de tres fases" y la curva de cocción para introducir parámetros se representa en tres fases.



## 5. Funcionamiento y configuración

### Programas de enfriamiento de dos fases

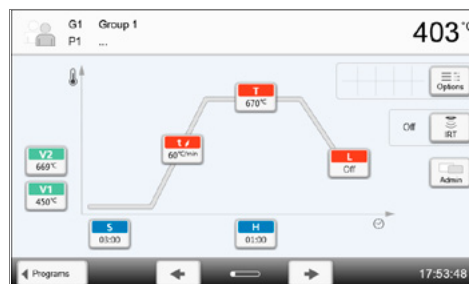
Además de la posibilidad de los programas de calentamiento en tres fases, hay disponibles dos programas de enfriamiento en dos fases. La configuración para el programa de enfriamiento lento, tanto en la fase uno como en la fase dos, los resultados de los parámetros que se muestran en la pantalla son los siguientes:

- Índice de enfriamiento
- Tiempo de mantenimiento para enfriamiento lento de la fase uno
- Enfriamiento lento de la fase dos

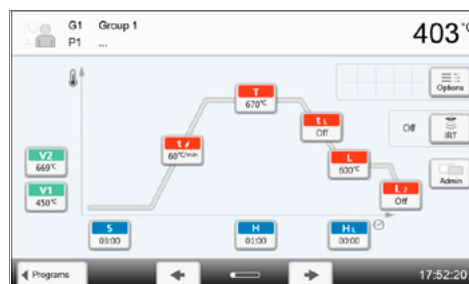
Si se activa el enfriamiento lento de la fase dos, es posible ver en la pantalla e ir hacia adelante o hacia atrás en los parámetros tanto de la fase de calentamiento como de la fase de enfriamiento. Ahora, la pantalla muestra el símbolo "Programa de dos fases" junto al botón **[Opciones]**.

### Ejemplo: Alterne entre la fase de calentamiento y la fase de enfriamiento lento.

La pantalla de programa muestra los parámetros del primer nivel de temperatura (S, H1, etc.).



Cuando se activa la primera fase del enfriamiento lento, la segunda fase de enfriamiento se muestra en la pantalla.



Una vez que se han introducido los parámetros de la 2ª fase de enfriamiento lento, las fases de calentamiento y enfriamiento se dividen en dos programas diferentes en la pantalla.

Puedes alternar entre ambas pantallas pulsando el botón **[Screen]**



Después de establecer la temperatura de la 2ª fase de enfriamiento lento el símbolo " 2ª fase de enfriamiento" se muestra al lado del botón **[Opciones]**



### Función brillo

Además de los parámetros habituales del programa, los programas de brillo de Ivoclar Vivadent tienen su propia función. Esta función se puede activar pulsando el botón **[Nivel de Brillo]**. Una vez que la función ha sido activada, el brillo de la restauración se puede aumentar gradualmente (diez niveles de brillo). Esto prolonga el tiempo de mantenimiento de cada uno de los ciclos de cocción. La temperatura se mantiene sin cambios con estos ajustes. Los ajustes de brillo modificados se reestablecerán después de cada programa de cocción.

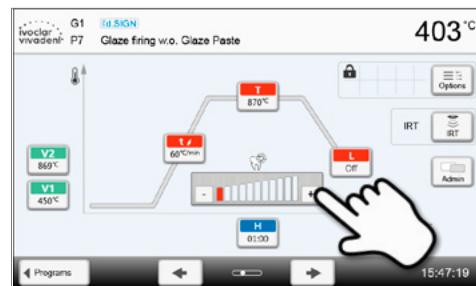
Proceder de la siguiente manera para establecer los niveles de brillo:

#### 1. Presione el botón **[Nivel de Brillo]**

Se abre una carta de nivel de brillo. Se abre una carta de nivel de brillo. Si la barra roja se encuentra en el lado de la izquierda (ajuste básico) no se ha seleccionado ningún nivel de brillo por lo que la función de brillo todavía no se ha activado.



#### 2. Presione el botón **[Plus]** para incrementar el brillo de la restauración.



### Diagnóstico automático de plausibilidad de los parámetros

El horno está equipado con una función de diagnóstico automático de plausibilidad. Los parámetros se diagnostican antes de que comience cada programa. En el caso de parámetros contradictorios, el programa se para automáticamente y se indica el respectivo mensaje.

## 5. Funcionamiento y configuración

### 5.2.4 Parámetros ajustables en la pantalla programa

<b>S</b>	<b>S – Tiempo de cierre</b> El tiempo de cierre controla la duración del proceso de cierre del cabezal del horno. <i>Rango de valores: 00:18 – 30:00 (mm:ss)</i>
<b>t/</b>	<b>t – Índice de aumento de temperatura</b> (para programas de dos fases: t <sub>1</sub> ) El índice de aumento de temperatura define cuántos grados por minuto se calienta el horno. <i>Rango de valores °C: 10 – 140 °C/min; Rango de valores °F: 18 – 252 °F/min</i>
<b>T</b>	<b>T – Temperatura de mantenimiento</b> (para programas de dos fases: T <sub>1</sub> ) La temperatura de mantenimiento define la temperatura a la que se realiza el proceso de cocción. <i>Rango de valores °C: 100 – 1200 °C; Rango de valores °F: 212 – 2192 °F</i>
<b>H</b>	<b>H – Tiempo de mantenimiento</b> (para programas de dos fases: H <sub>1</sub> ) El tiempo de mantenimiento indica cuánto tiempo durará la cocción a la temperatura de mantenimiento. <i>Rango de valores: 0:00 – 60:00 (mm:ss)</i>
<b>V1</b>	<b>Vacío activado</b> (para programas de dos fases: V1 <sub>1</sub> ) El parámetro define la temperatura a la que se activa el vacío. <i>Rango de valores °C: Desactivado o 1 – 1200 °C; Rango de valores °F: 0 o 34 – 2192 °F</i>
<b>V2</b>	<b>Final de vacío</b> (para programas de dos fases: V2 <sub>1</sub> ) El parámetro define la temperatura a la que se desactiva el vacío. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Tiempo de mantenimiento sin vacío:</b> Si V2 se estableciera un grado por debajo de la temperatura de mantenimiento, el vacío finaliza antes del tiempo de mantenimiento.</li><li>• <b>Tiempo de mantenimiento con vacío:</b> Si V2 corresponde con la temperatura de mantenimiento, el vacío se mantiene durante todo el tiempo de mantenimiento.</li><li>• <b>Enfriamiento lento con vacío:</b> Si V2 se estableciera un grado por encima de la temperatura de mantenimiento, el vacío se mantiene durante el enfriamiento lento.</li></ul> <i>Rango de valores °C: Desactivado o 1 – 1200 °C; Rango de valores °F: 0 o 34 – 2192 °F</i>
<b>L</b>	<b>Enfriamiento lento</b> Si se activa el enfriamiento lento, el horno se enfría hasta la temperatura establecida (L) al final del tiempo de mantenimiento con el cabezal del horno cerrado. <i>Rango de valores °C: Desactivado o 50 – 1200 °C; Rango de valores °F: 0 o 122 – 2192 °F</i>
<b>t<sub>L</sub></b>	<b>Índice de enfriamiento</b> Solo puede establecerse si se activa el enfriamiento lento "L". El índice de enfriamiento define a cuántos grados por minuto se enfría el horno. <i>Rango de valores °C: Desactivado o 1 – 50 °C/min; Rango de valores °F: 0 o 2 – 90 °F</i>
<b>t<sub>2/</sub></b>	<b>t<sub>2</sub> – Índice de aumento de temperatura 2ª fase</b> Este parámetro define para el segundo nivel de temperatura a cuántos grados por minuto se calienta el horno. <i>Rango de valores °C: 10 – 140 °C/min; Rango de valores °F: 18 – 252 °F/min</i>
<b>T<sub>2</sub></b>	<b>T<sub>2</sub> – Temperatura de mantenimiento 2ª fase</b> La temperatura de mantenimiento para el segundo nivel de temperatura define la temperatura a la que se lleva a cabo un proceso de cocción. <i>Rango de valores °C: 100 – 1200 °C; Rango de valores °F: 212 – 2192 °F</i>
<b>H<sub>2</sub></b>	<b>H<sub>2</sub> – Tiempo de mantenimiento 2ª fase</b> El tiempo de mantenimiento para el segundo nivel de temperatura indica durante cuánto tiempo el objeto de cocción permanecerá a la temperatura de mantenimiento. <i>Rango de valores: 0:00 – 60:00 (mm:ss)</i>
<b>V1<sub>2</sub></b>	<b>Inicio de vacío 2ª fase</b> Este parámetro define la temperatura a la que se activa el vacío para el segundo nivel de temperatura. <i>Rango de valores °C: Desactivado o 1 – 1200 °C; Rango de valores °F: 0 o 34 – 2192 °F</i>
<b>V2<sub>2</sub></b>	<b>Final de vacío 2ª fase</b> Este parámetro define la temperatura a la que se desactiva el vacío para el segundo nivel de temperatura. Si V2 <sub>2</sub> corresponde con la temperatura de mantenimiento, el vacío se mantiene durante todo el tiempo de mantenimiento. <i>Rango de valores °C: Desactivado o 1 – 1200 °C; Rango de valores °F: 0 o 34 – 2192 °F</i>

---

<b>t<sub>3</sub></b>	<b>T3 – Índice de aumento de temperatura 3ª fase</b> Este parámetro define para el tercer nivel de temperatura cuántos grados por minuto se calienta el horno. <i>Rango de valores °C: 10 – 140 °C/min; Rango de valores °F: 18 – 252 °F/min</i>
<b>T<sub>3</sub></b>	<b>T3 – Temperatura de mantenimiento 3ª fase</b> La temperatura de mantenimiento para el tercer nivel de temperatura define la temperatura a la que se lleva a cabo un proceso de cocción. <i>Rango de valores °C: 100 – 1200 °C; Rango de valores °F: 212 – 2192 °F</i>
<b>H<sub>3</sub></b>	<b>H3 – Tiempo de mantenimiento 3ª fase</b> El tiempo de mantenimiento para el tercer nivel de temperatura indica durante cuánto tiempo el objeto de cocción permanecerá a la temperatura de mantenimiento. <i>Rango de valores: 0:00 – 60:00 (mm:ss)</i>
<b>V1<sub>3</sub></b>	<b>Inicio de vacío 3ª fase</b> Este parámetro define la temperatura a la que se activa el vacío para el tercer nivel de temperatura. <i>Rango de valores °C: Desactivado o 1 – 1200 °C; Rango de valores °F: 0 o 34 – 2192 °F</i>
<b>V2<sub>3</sub></b>	<b>Final de vacío 3ª fase</b> Este parámetro define la temperatura a la que se activa el vacío para el tercer nivel de temperatura. Si V2 <sub>3</sub> corresponde con la temperatura de mantenimiento, el vacío se mantiene durante todo el tiempo de mantenimiento. <i>Rango de valores °C: Desactivado o 1 – 1200 °C; Rango de valores °F: 0 o 34 – 2192 °F</i>
<b>H<sub>L</sub></b>	<b>HL – Tiempo de mantenimiento de la fase de enfriamiento lento</b> El tiempo de mantenimiento para el primer nivel de temperatura indica durante cuánto tiempo el objeto de cocción permanecerá a la temperatura de enfriamiento lento. <i>Rango de valores: 0:00 – 60:00 (mm:ss)</i>
<b>L<sub>2</sub></b>	<b>Enfriamiento lento</b> Si se activa el enfriamiento lento en fase 2, el horno se enfría hasta la temperatura establecida (L) al final del tiempo de mantenimiento con el cabezal del horno cerrado. <i>Rango de valores °C: Desactivado o 50 – 1200 °C; Rango de valores °F: 0 o 122 – 2192 °F</i>
<b>t<sub>2L</sub></b>	<b>Índice de enfriamiento 2ª fase</b> Este parámetro define a cuántos grados por minuto tiene que reducirse la temperatura de la 2ª fase del enfriamiento lento. <i>Rango de valores °C: 1 – 50 °C/min; Rango de valores °F: 2 – 90 °F/min</i>
<b>H<sub>2L</sub></b>	<b>H2L – Tiempo de mantenimiento de la fase de enfriamiento lento</b> El tiempo de mantenimiento para el segundo nivel de temperatura indica durante cuánto tiempo el objeto de cocción permanecerá a la temperatura de enfriamiento lento de 2ª fase. <i>Rango de valores: 0:00 – 60:00 (mm:ss)</i>

---

## 5. Funcionamiento y configuración

### 5.2. 5 Parámetros ajustables en el menú Opciones

Aparte de los parámetros representados en la curva de cocción, existen otras opciones que pueden activarse pulsando en el botón **[Opciones]** (ver el apartado 5.2.3). Las opciones activas se indican con los iconos en la matriz al lado del botón **[Opciones]**.

Están disponibles las siguientes opciones del programa de cocción:



#### Programa nocturno

Si esta función está activa, el cabezal del horno se mantiene abierto después del proceso de cocción y se desconecta la resistencia, y parpadea el LED verde START. No se emite ningún señal acústica. Cuando la cámara de cocción se encuentre por debajo de 100 °C, se cierra el cabezal del horno, la resistencia permanece desconectada y el horno se enfría hasta llegar a temperatura ambiente.

Ventajas de la función Programa nocturno: Después de un fallo eléctrico, el programa nocturno siempre se reanuda. El programa se reanuda en el punto en el que se encontraba cuando tuvo lugar el fallo. Después de una avería eléctrica prolongada, el cabezal del horno no se calienta hasta la temperatura de espera, y el objeto queda protegido a temperatura ambiente con el cabezal del horno cerrado.

Si se conecta la función Programa nocturno, solo está activa para el siguiente ciclo de programa.

*Opciones de ajuste: Activar/Desactivar*



#### Protección contra escritura de programas

Si está activa la protección contra escritura de programas, los parámetros y las opciones de programa no pueden modificarse. Esto sirve sobre todo para evitar una modificación involuntaria del programa.

*Opciones de ajuste: Activar/Desactivar*



#### Temperatura de espera

La temperatura de espera es la temperatura hasta la que el horno de cocción se calienta inmediatamente después de la activación. La temperatura se mantiene constante con el cabezal del horno cerrado y no está activo ningún proceso de cocción.

De fábrica, los hornos Programat están programados automáticamente a una temperatura de espera de 403°C. La temperatura puede establecerse individualmente para cada programa.

*Rango de valores °C: 100 – 700 °C; Rango de valores °F: 212 – 1292 °F*



#### Programas de dos fases

En caso de estar activa esta función, el programa seleccionado se puede programar con 2 niveles de temperatura.

*Opciones de ajuste: Activar/Desactivar*



#### Programas de tres fases

En caso de estar activa esta función, el programa seleccionado se puede programar con 3 niveles de temperatura.

*Opciones de ajuste: Activar/Desactivar*



#### Modo IRT ( disponible solo si está activa la tecnología de infrarrojos)

Si está activo el sistema IRT, se pueden seleccionar tres modos IRT diferentes.

- Estándar: válido para todas las cocciones convencionales (p. ej., cocción de estratificación, cocción opaker, primera cocción, cocción de brillo, glaseado, caracterización, etc.) con la plataforma Programat.
- Cristalización: válido solo para cocciones de cristalización (p. ej., cristalización IPS e.max CAD) con la plataforma IPS e.max CAD Crystallization Tray.
- Fusión: : válido solo para las cocciones fusión (p. ej., junta IPS e.max CAD/Crystallization CAD-on) con la plataforma IPS e.max CAD Crystallization Tray.

Si está activado IRT, está activada por defecto el modo "Standard".

*Opciones de ajuste: Estándar, Cristalización, Fusión*



#### Tiempo de pre-secado en la 1ª fase (solo disponible, si la tecnología de infrarrojos está desactivada)

En un programa con la función pre-secado en la fase 1 activa, se establece la "temperatura de pre-secado" deseada (calentamiento o enfriamiento) después de comenzar y con el cabezal del horno abierto. Tras alcanzar esta temperatura, el pre-secado se realiza durante el "tiempo de mantenimiento de pre-secado". Una vez transcurrido este tiempo, se cierra el horno dentro del tiempo de cierre deseado.

La temperatura de pre-secado en la fase 1ª puede ajustarse de la siguiente manera:

*Rango de valores °C: Desactivado o 100 – 700 °C; Rango de valores °F: 0 o 212 – 1292 °F*

	<p><b>Tiempo de mantenimiento de pre-secado en la 1ª fase</b> (solo está disponible, si la tecnología de infrarrojos está desactivada)</p> <p>Este parámetro define la duración del proceso de pre-secado en la 1ª fase tras alcanzar la temperatura de pre-secado deseada.</p>
	<p><i>Rango de valores OFF o 00:0060:00 (mm:ss)</i></p>
	<p><b>Temperatura de pre-secado en la 2ª fase</b> (solo está disponible, si la tecnología de infrarrojos está desactivada)</p> <p>El pre secado en la fase 2ª solo está disponible si también esta activada la 1ª fase . El ajuste de los parámetros se efectúa de la misma manera. En esta fase el cabezal del horno está semiabierto.</p>
	<p><i>Rango de valores °C: Desactivado o 100 – 700 °C; Rango de valores °F: 0 o 212 – 1292 °F</i></p>
	<p><b>Tiempo de mantenimiento de pre-secado en la 2ª fase</b> (solo está disponible, si la tecnología de infrarrojos está desactivada)</p> <p>Este parámetro define la duración del proceso de pre-secado en la 1ª fase tras alcanzar la temperatura de pre-secado deseada.</p>
	<p><i>Rango de valores OFF o 00:0060:00 (mm:ss)</i></p>
<b>TSP</b>	<p><b>TSP-Thermo Shock Protection (protección contra cambio brusco de temperatura)</b> (solo está disponible, si la tecnología de infrarrojos está desactivada)</p> <p>La función TSP evita que el objeto se exponga a temperaturas muy altas durante el proceso de cierre. Para este propósito, TSP mide la temperatura de la cámara de cocción en el cabezal del horno antes de empezar con el programa de cocción. si es necesario, se puede ajustar la hora de cierre.</p>
	<p><i>Opciones de ajuste: Activar/Desactivar</i></p>
	<p><b>Pre- vacío</b></p> <p>Si un programa de cocción se realiza con pre-vacío, la bomba de vacío se activa al final del tiempo de cierre (tan pronto como el cabezal esté cerrado) y funciona hasta que haya transcurrido el tiempo de pre-vacío. Una vez transcurrido el tiempo de pre-vacío comienza la fase de aumento de temperatura.</p> <p>Al comenzar un programa con el pre-vacío activado de forma individual, se ignora el valor V1. El vacío permanece activado hasta alcanzar V2. V2 debe ser superior a la temperatura de espera B.</p>
	<p><i>Opciones de ajuste: Desactivado o 00:01–05:00 (mm:ss)</i></p>
<b>Hv</b>	<p><b>Tiempo de mantenimiento con vacío</b></p> <p>Con esta función puede ajustarse individualmente el porcentaje de vacío durante el tiempo de mantenimiento.</p> <p>Ejemplo: H (Tiempo de mantenimiento) = 02:00 (mm:ss). Si se deseara un porcentaje de vacío del 50%, el parámetro "Tiempo de mantenimiento de vacío (Hv)" tiene que establecerse en 01:00 (mm:ss).</p>
	<p><i>Opciones de ajuste: DESACTIVADO o 00:01 – -60:00 (mm:ss)</i></p>
	<p><b>Apertura rápida del cabezal</b></p> <p>Si está activa la opción "Apertura rápida del cabezal", al finalizar el tiempo de mantenimiento el cabezal del horno se abre con la velocidad máxima.</p>
	<p><i>Opciones de ajuste: Activar/Desactivar</i></p>
	<p><b>Sistema de extracción</b></p> <p>Si esta función está activada, los vapores se extraen por medio de la bomba de vacío durante el proceso de cierre o succiona aire fresco para mejorar la cocción y el pre secado.</p>
	<p><i>Opciones de ajuste: Activar/Desactivar</i></p>
	<p><b>Calidad de vacío</b></p> <p>La bomba de vacío se apaga tan pronto se establece el porcentaje de la calidad del vacío en VG1, VG2 o VG3:</p> <p>25 / 50 / 75 / 100 se ha alcanzado. VG2 solo está disponible si se tiene activado la 2ª o 3ª fase de calentamiento. VG3 solo está disponible si se tiene activado la 3ª fase de calentamiento.</p>
	<p><i>Opciones de ajuste: 25 / 50 / 75 / 100 porciento.</i></p>

## 5. Funcionamiento y configuración

---

### 5.2. 6 Parámetros ajustables en el menú IRT

Con la tecnología de Infrarrojos activa, la medición de la temperatura durante el proceso de cierre o pre-secado se realiza directamente sobre la superficie del objeto colocado dentro del horno. El horno regula el proceso de cierre y pre-secado basándose en los datos obtenidos de la medición de la cámara infrarroja.

El calentamiento y el secado del objeto se consigue mediante el calentamiento de la mufla y por el movimiento del cabezal del horno (el cabezal del horno se abre o se cierra en función de la situación dada).

Hay disponibles diferentes modos de operación para la tecnología de infrarrojos del Programat, y puede seleccionarse presionando el botón **IRT**



#### **IRT**

IRT es el modo de operación preferido y recomendado para los ciclos de cocción convencionales de carillas y cerámicas sin metal.

Si se selecciona el modo de operación "IRT", la cámara infrarroja controla los procesos de cierre y pre-secado de tal manera que el proceso sea lo más rápido y eficiente posible. El ahorro de tiempo comparado con los procesos convencionales de cierre y pre-secado es de hasta un 20%.

---



#### **IRT Plus**

Si se selecciona el modo de operación "IRT Plus", la cámara infrarroja controla los procesos de cierre y pre-secado con un índice reducido de secado. Por lo tanto los procesos de cierre y pre-secado se prolongan.

El modo de operación IRT Plus se recomienda para ciclos de cocción con opaquer y grandes restauraciones.

---



#### **Sin IRT**

Si se selecciona el modo "IRT Off", se desactiva la cámara infrarroja. Los procesos de cierre y pre-secado funcionan de manera convencional, ej.. introduciendo una hora de cierre.

---

#### **IRT2 función tras la cocción**

La función IRT2 es la encargada de medir la temperatura de superficie de los objetos tras el proceso de cocción y mientras el cabezal del horno está abierto. En la pantalla se visualizará la imagen térmica y se notificará cuándo los objetos han alcanzado la temperatura ideal para que puedan ser retirados del horno.

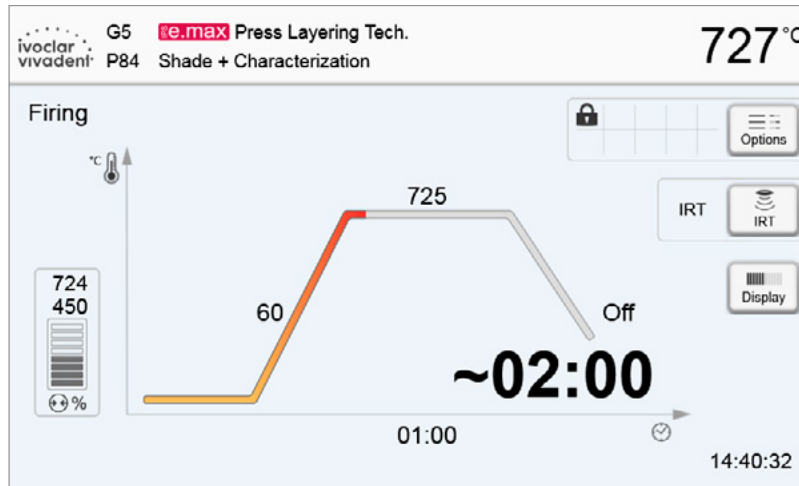
---



La función IRT2 está solo disponible en combinación con la función IRT. La función IRT2 puede activarse o desactivarse en el menú de Ajustes.

### 5.2. 7 Inicio y parada de programas / pantalla de funcionamiento

Una vez que el programa se inicie pulsando START, aparece la pantalla de la curva de cocción.



Se presentan las siguientes informaciones:

#### – Barra de información

En la barra de información del margen superior de la pantalla se indican el nombre del programa y la temperatura actual del horno.

#### – Área principal

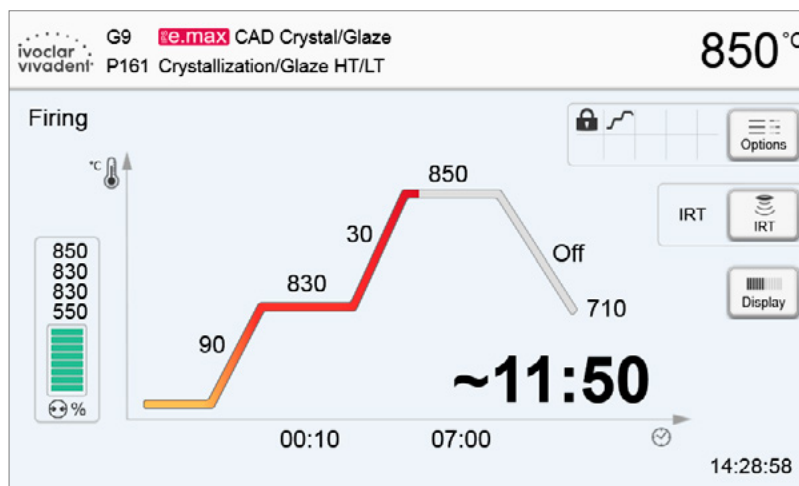
En el lado izquierdo del área principal se muestra el progreso del vacío. El progreso del programa se representa en forma de una curva de cocción. Asimismo, se muestra el tiempo restante estimado en intervalos de 10 segundos. Si el vacío no está activado, el indicador de vacío y todos los parámetros correspondientes se ocultan.

El estado del proceso se representa en color en la curva de cocción:

- Naranja: El programa está cerrando el cabezal del horno o está en modo pre-secado
- Rojo: El programa está calentando o está en el modo tiempo de mantenimiento
- Azul: El programa está en el enfriamiento lento o abre el cabezal del horno.

Las opciones activas de programas de cocción se indican con iconos en la matriz al lado del botón **[Opciones]**.

Si se selecciona un programa de dos fases, aparece la indicación sobre las dos fases.



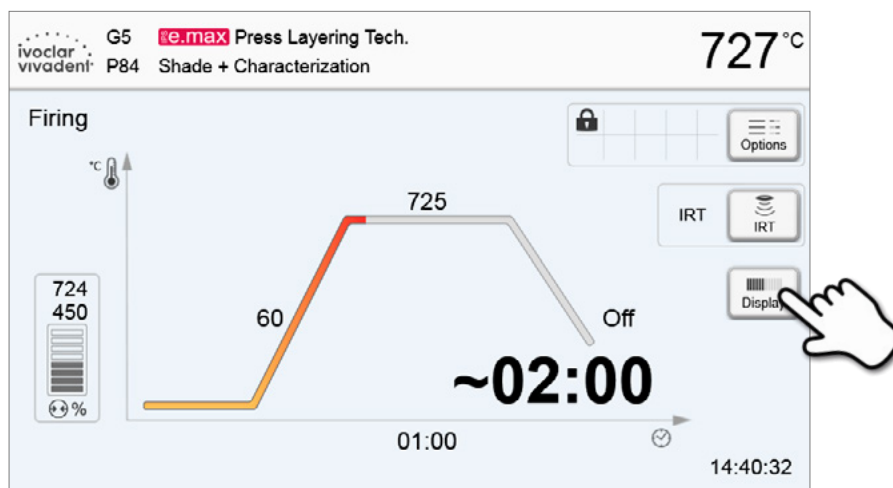
## 5. Funcionamiento y configuración

### Cambio del indicador de funcionamiento

Para la representación de un programa de cocción activo se puede elegir entre dos indicaciones:

- pantalla indicadora de funcionamiento “curva de cocción”
- pantalla indicadora de funcionamiento “tiempo restante”

Pulsando sobre el botón **[Pantalla]**, durante un programa activo se puede cambiar el indicador de funcionamiento.



Si pulsa sobre el botón **[Pantalla]**, en la pantalla de curva de cocción se mostrará el tiempo restante. El indicador de tiempo restante informa al usuario sobre el tiempo que resta hasta que se complete el proceso. El tiempo restante se muestra en el centro de la pantalla en caracteres grandes y, por lo tanto, es visible incluso desde una determinada distancia.



El horno está configurado de fábrica, de modo que, al arrancar un programa, se muestre automáticamente la curva de cocción.



### 5.2.8 Pausa del programa activo

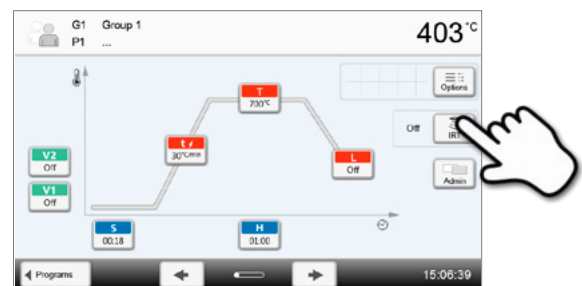
- Pulse STOP una vez para situar en pausa un programa en ejecución (LED verde parpadeando). Pulsando de nuevo el botón STOP el programa puede pararse completamente o bien reanudarse con START.
- Si se sitúa en pausa el programa, la pantalla muestra "Pausa" parpadeando y el indicador vuelve a pasar a la pantalla de programa.
- Si un programa con vacío se interrumpe prematuramente, al entrar de nuevo el aire en la cámara de cocción de manera súbita, en la pantalla se indica "Ruptura del vacío".

### 5.2.9 Cambio de parámetros mientras el programa se esta ejecutando

Los parámetros de programa que todavía no han sido ejecutados, se pueden modificar durante la pausa del mismo. Para modificar los parámetros, proceda como se expone en el capítulo 5.2.3.

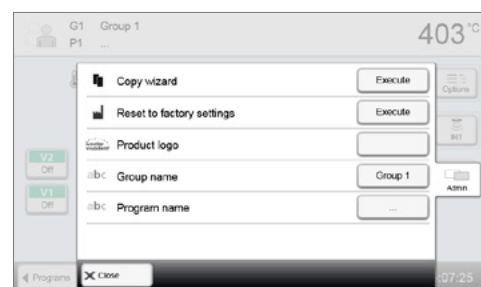
## 5.3 Gestión de los programas

En la pantalla Programa pulsar sobre el botón [Administrar], para abrir el menú Administrar programas.



Están disponibles las funciones siguientes:

- Copiar programas
- Restablecer programa a los ajustes de fábrica
- Seleccionar logotipo del producto
- Renombrar el nombre del grupo
- Renombrar el nombre del programa



## 5. Funcionamiento y configuración

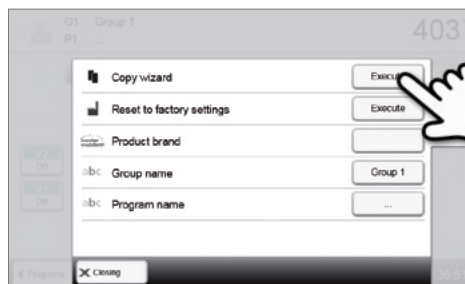
### 5.3.1 Copiar programas

Con el Asistente de Copia se pueden copiar programas individuales, grupos de programas y áreas de programas. En el Asistente de Copia se pueden seleccionar el origen y el destino de la operación de copia. Solo pueden abrirse con este horno los programas copiados a una memoria USB. PrograBase X10 ofrece la posibilidad de copiar los programas en otros hornos.



Los programas y grupos de programas no se pueden copiar al área de programas Ivoclar Vivadent. Este área está protegida y reservada para los programas originales de Ivoclar Vivadent.

1. En el menú Administrar, pulse sobre el botón [Ejecutar]



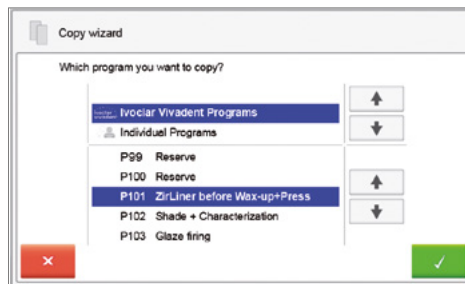
2. Seleccione los elementos que se copiarán.

(área de programa, grupo de programa o programa individual).



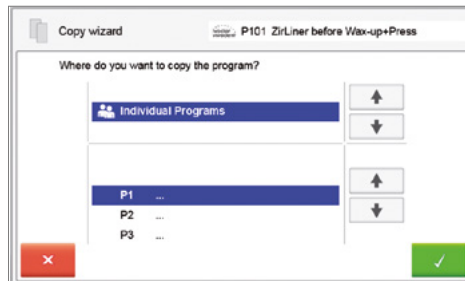
3. Realice una selección en función del contenido de copia deseado.

(área de programa, grupo de programa o programa individual).



4. Seleccione el destino.

Una entrada siempre debe confirmarse con el botón verde. El botón rojo se utiliza para cerrar el Asistente de Copia.



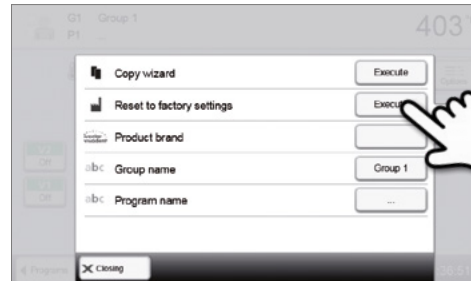
5. Debe confirmarse el proceso de copia con el botón verde. El botón rojo se utiliza para anular el proceso de copia.



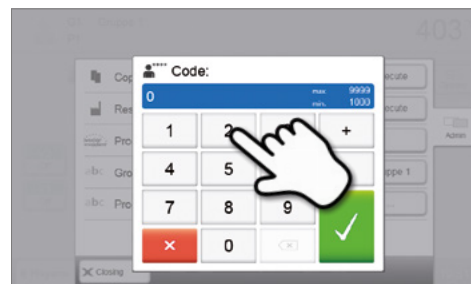
### 5.3.2 Restablecer programa a los ajustes de fábrica

Con esta función, se puede restablecer un programa modificado a los ajustes de fábrica.

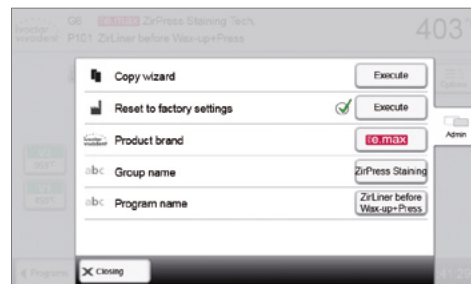
1. En el menú Administrar, pulse sobre el botón [Ejecutar]



2. Introducir el código de usuario para confirmar que se desea restablecer el programa a los ajustes de fábrica



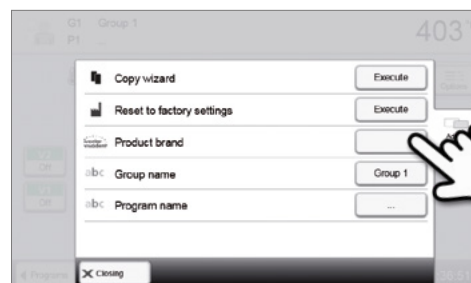
3. El programa se restableció con éxito a los ajustes de fábrica.



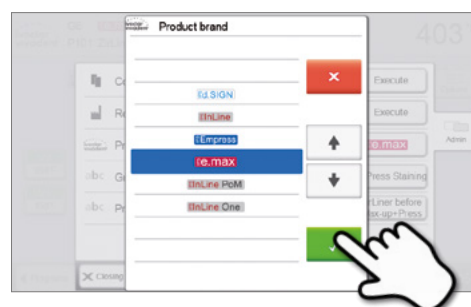
### 5.3.3 Seleccionar logotipo del producto

Se puede seleccionar el logotipo del producto para el grupo actual.

1. En el menú Administrar, pulse sobre el botón [Ejecutar]



2. Seleccione la marca del producto deseado. Confirmar la entrada con el botón verde.

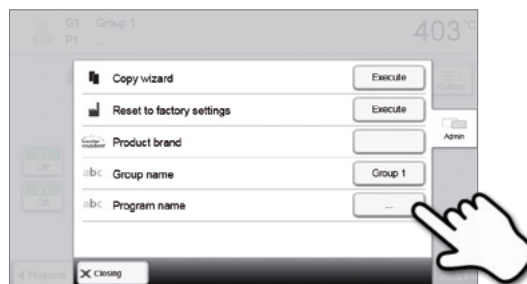


## 5. Funcionamiento y configuración

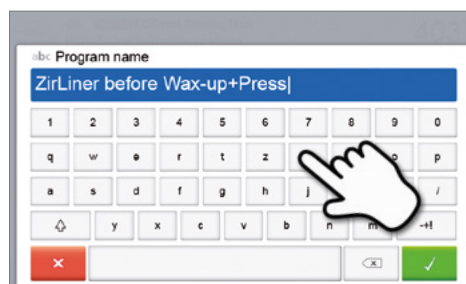
### 5.3.4 Renombrar programas o grupos de programas

Se pueden renombrar el programa o grupo de programas actuales (solo es posible con programas individuales).

1. En el menú **Administrar**, pulse sobre el botón correspondiente para seleccionar si desea modificar el nombre del programa o del grupo.



2. Introduzca el nombre de programa o de grupo de programas deseado. Confirmar la entrada con el botón verde.



### 5.4 Funciones avanzadas del horno

#### 5.4.1 Ajustes

Para acceder al menú Ajustes, en la pantalla de Inicio desplácese hasta la segunda página y pulse el botón táctil **[Ajustes]**.

*Ejemplo: Cambie el brillo de la pantalla*

##### 1. Abra Menú de Ajustes

En la pantalla de Inicio desplácese hasta la segunda página y pulsar sobre el botón **[Ajustes]**.



##### 2. Abra el ajuste de brillo de la pantalla

Pulsando sobre el botón **[Flecha]** se puede desplazar a través del menú Ajustes. Pulse el botón hasta que aparezca el ajuste "Brillo de pantalla" en la pantalla.



##### 3. Cambie el brillo de la pantalla

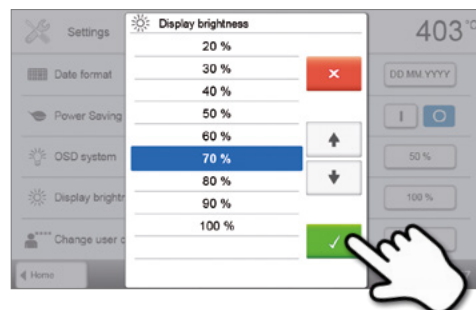
Pulse sobre el botón táctil en la línea "Brillo de pantalla".



##### 4. Seleccione el brillo deseado de la pantalla.

Confirmar la selección con el botón verde o cierre la copia con el botón rojo.

El ajuste ha sido modificado



Para volver a la pantalla de inicio, presionar el botón táctil **[Home]** en la barra de navegación o presionar la tecla [HOME] del teclado sellado de membrana.

## 5. Funcionamiento y configuración

---

En el menú **Ajustes** pueden modificarse los siguientes ajustes:



### Unidad de temperatura

La unidad de temperatura puede seleccionarse entre °C y °F.

Opciones de ajuste: °C / °F

---



### Unidad de vacío

La unidad de vacío puede seleccionarse entre mbar y hPa.

Opciones de ajuste: mbar / hpa

---



### Calidad de vacío

Ajuste del valor final de vacío. Este valor define la presión mínima en el cabezal del horno a la que el horno admite un estado del vacío del 100%.

Opciones de ajuste: 0 – 200 mbar

---



### Idioma

Seleccione su idioma de operación preferido.

Opciones de ajuste: Alemán, Inglés, Italiano, Francés, Español, Portugués, Sueco, Holandés, Turco, Ruso, Polaco, Croata y Trad. Chino, Chino mandarín, Finlandés, Noruego, Esloveno, Checo, Eslovaco, Húngaro, Indio (Hindi), Japonés, Coreano, Taiwanés, Árabe Iraní (Farsi)

---



### Volumen de sonido

Seleccione el volumen preferido de las señales acústicas.

Opciones de ajuste: Desactivado / 10 – 100 % en intervalos del 10%

---



### Melodía

Seleccione la melodía preferida de las señales acústicas.

Opciones de ajuste: Melodía 1 a 20

---



### Hora

Ajuste de la hora actual.

Posibilidad de ajuste: hh:mm:ss

---



### Fecha

Ajuste de la fecha actual.

Opciones de ajuste: según el formato de fecha ajustado

---



### Formato de fecha

Seleccionar el formato de fecha

Opciones de ajuste: dd:mm:yyyy; mm:dd:yyyy

---



### Modo Ahorro de energía automático

En caso de estar activado el modo ahorro de energía y cerrado el cabezal, esta función comienza automáticamente después de 30 minutos, si el horno está parado y durante ese periodo no se pulsa ninguna tecla.

En la pantalla aparece el símbolo Ahorro de energía. Pulsando cualquier tecla finaliza la función de Ahorro de energía activada automáticamente.

Opciones de ajuste: Activar / Desactivar

---



### Visor óptico de estado de operación (OSD)

Aquí puede activarse o desactivarse la interfaz OSD.

Opciones de ajuste: Desactivado / 10 – 100 % en intervalos del 10%

---
















### Brillo de pantalla









Ajuste del brillo de pantalla.

Opciones de ajuste: Desactivado / 20 – 100 % en intervalos del 10%

---

 <p>****</p>	<p><b>Código de usuario</b> El código de usuario puede modificarse individualmente.</p> <p> Se recomienda anotar el código de usuario modificado individualmente y guardarlo por separado. En caso de olvidar el código de usuario, éste solo podrá restablecerse con ayuda del servicio técnico de Ivoclar Vivadent</p> <p><i>Opciones de ajuste: 1000 hasta 9999</i></p>
	<p><b>Modo de funcionamiento</b> Ajuste del modo de funcionamiento deseado. Consulte el Capítulo 5.4.8 Modo de funcionamiento, para conocer los detalles</p> <p><i>Opciones de ajuste: Normal / Protegido / Producción</i></p>
	<p><b>Introduzca de horno</b> Introduzca el número de horno. Esto se mostrará en la pantalla cuando se active el modo de funcionamiento "Producción".</p> <p><i>Opciones de ajuste: 1 hasta 99</i></p>
	<p><b>Protocolos</b> Con esta función activada, después de cada cocción, los datos de programa se guardan como entrada de protocolo. Están disponibles los siguientes ajustes de protocolos</p> <p><b>Inactivo:</b> El protocolo no está activo.</p> <p><b>Impresión:</b> Al final de un programa, los parámetros usados se registran y se guardan en el aparato. Adicionalmente los registros pueden imprimirse en una impresora USB conectada.</p> <p><b>PC:</b> Al final de un programa, los parámetros usados se registran y se guardan en el aparato. Si el horno se combina con el software PrograBase, las entradas de tabla guardadas se sincronizan con el portátil/PC conectados. Con el software PrograBase, los registros pueden editarse, guardarse e imprimirse.</p> <p><b>Tabla:</b> Al final de un programa, los parámetros usados se registran y se guardan en el aparato. Los datos pueden solicitarse desde el menú Diagnóstico (para disponer de más detalles, consulte el Capítulo 5.4.6).</p> <p><i>Opciones de ajuste: Inactivo / Impresora / PC / Tabla</i></p>
	<p><b>Nombre del laboratorio</b> Introduzca el nombre del laboratorio. Éste se añade automáticamente al registro.</p> <p><i>Opciones de ajuste: Introducir nombre del laboratorio</i></p>
	<p><b>Intervalo de calibración</b> Ajuste para anotar cuándo debe realizarse el próximo calibrado.</p> <p><i>Opciones de ajuste: 1 / 3 / 6 / 12 meses</i></p>
	<p><b>Reiniciar a cero las horas de cocción de la mufla de calentamiento</b> Si se ejecuta esta función, las horas de la bomba de vacío se reinician a "Cero". La función solo puede realizarse introduciendo el código de usuario.</p> <p><i>Opciones de ajuste: Ejecutar</i></p>
	<p><b>Restablecer a cero las horas de la bomba de vacío</b> Si se ejecutara esta función, la horas de la bomba de vacío se establecen en "cero". La función solo puede realizarse introduciendo el código de usuario.</p> <p><i>Opciones de ajuste: Ejecutar</i></p>
	<p><b>Restablecer los ajustes de fábrica</b> Si se ejecuta esta función, todos los programas y ajustes se restauran al estado anterior a la primera puesta en marcha. La función solo puede realizarse introduciendo el código de usuario.</p> <p><i>Opciones de ajuste: Ejecutar</i></p>
	<p><b>Preparar un dispositivo USB de memoria para almacenar programas</b> Si se ejecuta esta función, se prepara un dispositivo USB como memoria de programas.</p>
	<p><b>Cargar imagen de inicio individual</b> Aquí se puede cargar una imagen de inicio individual desde un dispositivo USB. Una vez que se ha cargado una imagen de inicio individual, ésta se muestra durante unos segundos en el próximo inicio del aparato.</p>
	<p><b>Cargar melodías individuales</b> Aquí se puede cargar una melodía individual. Esta melodía sonara tal y como se describe en el capítulo 5.1.6</p>

## 5. Funcionamiento y configuración

	<b>Temporizador</b> Aquí puede ajustarse el temporizador. <i>Opciones de ajuste: Desconectado / Tiempo de conexión y desconexión de lunes a domingo</i>
	<b>Establecer conexión WLAN.</b> Aquí puede establecerse una conexión WLAN. Ver el apartado 5.4.9 para más detalles.
	<b>Test de notificaciones Push</b> Aquí se pueden probar las notificaciones push para comunicarse con la aplicación Programat. La aplicación Programat debe estar vinculada al horno para probar las notificaciones push. Si la red ha sido configurada correctamente, aparecerá una notificación push en la aplicación Programat. Si no aparece ninguna notificación en la aplicación, compruebe los ajustes de la red.
	<b>Salida de voz</b> Aquí puede activar y desactivarla salida de voz. Si se activa la salida de voz, suena un mensaje de voz corto en las siguientes situaciones: <ul style="list-style-type: none"><li>– Comienzo de programa</li><li>– Interrupción de programa</li><li>– Abortar programa</li><li>– Fin de programa</li><li>– Cuando el cabezal del horno este abierto (&lt; 360 °C)</li><li>– Si se inicia un programa con parámetros ilógicos</li></ul> <i>Opciones de ajuste: Activar / Desactivar</i>
	<b>Establecer conexión Bluetooth.</b> Aquí se puede establecer una conexión Bluetooth con un dispositivo móvil. Ver el apartado 5.4.10 para más detalles.
	<b>Modo táctil</b> Ajuste de la sensibilidad de la pantalla táctil. Seleccione „Especial” en caso de un mal funcionamiento al operar la pantalla táctil. <i>Opciones de ajuste: Normal / Especial</i>
	<b>IRT2</b> La función IRT2 es la encargada de medir la temperatura de superficie de los objetos tras el proceso de cocción y mientras el cabezal del horno está abierto. En la pantalla se visualizará la imagen térmica y se notificará cuándo los objetos han alcanzado la temperatura ideal para que puedan ser retirados del horno. <i>Ajustes: Activar / Desactivar</i>
	<b>Tono de teclado</b> Aquí se puede activar el tono del teclado. <i>Ajustes: Activar / Desactivar</i>

### 5.4 Información General

Para acceder a la pantalla para obtener la información sobre el horno, en la pantalla Inicio desplácese hasta la tercera página y pulse sobre el botón táctil **[Información]**.

*Ejemplo: Mostrar Información*

#### 1. Abrir menú información

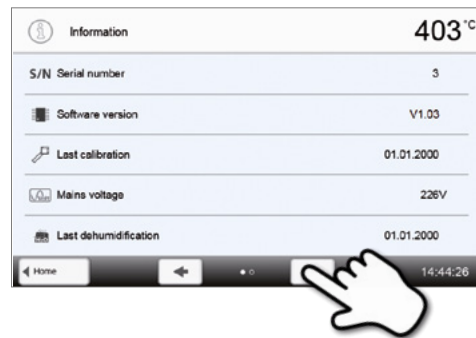
Desplácese hasta la página 3 en la pantalla de inicio y pulse el botón **[Información]**









### 2. Lea la información.

La información se muestra en varias páginas. Con el botón **[Flecha]** puede desplazarse hasta la siguiente página de información.



Para volver a la pantalla de inicio, presionar el botón táctil **[Home]** en la barra de navegación o presionar la tecla [HOME] del teclado sellado de membrana.

Pueden leerse las informaciones siguientes:

<b>S/N</b>	<b>Número de serie</b> Número de serie del horno
	<b>Versión de software</b> Versión de software actualmente instalada en el aparato. Las actualizaciones de software están disponibles en <a href="http://www.ivoclarvivadent.com/downloadcenter">www.ivoclarvivadent.com/downloadcenter</a>
	<b>Última calibración</b> Fecha de la última calibración
	<b>Voltaje de red</b> Tensión de red medida actualmente
	<b>Última deshumidificación</b> Fecha de la última deshumidificación del horno
<b>h</b>	<b>Horas de funcionamiento</b> Número de horas de funcionamiento
<b>h</b>	<b>Horas de cocción</b> Número de horas de cocción
<b>h</b>	<b>Horas de vacío</b> Número de horas de funcionamiento de la bomba de vacío
<b>IP</b>	<b>Dirección IP</b> Indicación de la dirección IP
<b>IP</b>	<b>Dirección IP WLAN</b> Indicación de la dirección IP WLAN
<b>IP</b>	<b>Conexión a Internet</b> Indica si el horno está conectado a internet.
<b>IP</b>	<b>Dirección MAC</b> Indicación de la dirección MAC
<b>IP</b>	<b>Dirección MAC WLAN</b> Indicación de la dirección MAC WLAN

## 5. Funcionamiento y configuración

### 5.4.3 Calibración de la temperatura

El termopar y mufla de calentamiento del horno pueden estar sujetos a cambios que afecten a la temperatura del horno, dependiendo del modo de funcionamiento y de la frecuencia de uso. Aproximadamente cada semestre debería realizarse un calibrado automático de temperatura.

El calibrado de temperatura tiene lugar en unos pocos pasos:

#### 1. Abra la calibración de temperatura

En la pantalla de Inicio desplazarse hasta la segunda página y pulsar sobre el botón **[Calibrado de temperatura]**.



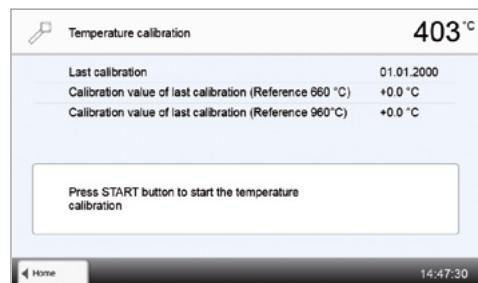
El horno debe calentarse hasta que alcance su temperatura de espera (403°C) antes de iniciar la calibración.



#### 2. Inicie la calibración

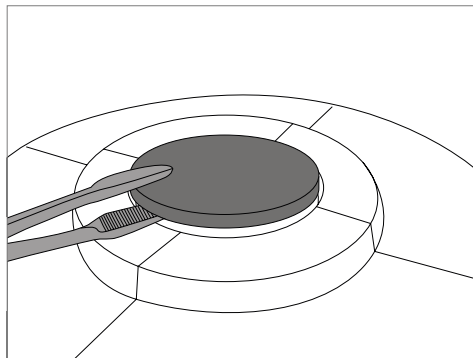
En la pantalla se indican los últimos valores de corrección y la fecha del último calibrado.

Para comenzar el calibrado, pulse el botón START del teclado sellado de membrana. Después, siga las instrucciones indicadas en pantalla.



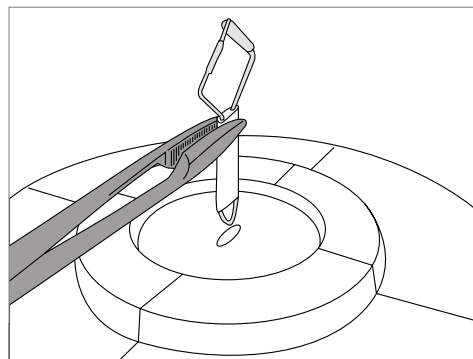
#### 3. Retire la placa de cocción

Extraer del horno con las pinzas la placa de cocción y depositarla sobre la bandeja de enfriamiento.



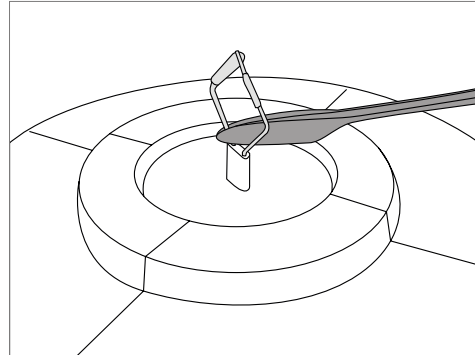
#### 4. Insertar la prueba de calibrado ATK2

Con unas pinzas, sujetar con cuidado la prueba ATK2 (precaución: peligro de rotura de la cerámica) e insertarla en el orificio previsto hasta que encaje.



### 5. Aplique presión en la prueba de calibración

Si fuera necesario, aplique una ligera presión con las pinzas en el centro de la base de calibración, hasta que la prueba de calibrado encaje. Tenga en cuenta las marcas correspondientes.





### 6. Inicie la calibración

Posteriormente, pulse la tecla START para iniciar el calibrado de temperatura. En la pantalla se muestra el progreso del programa de calibración.

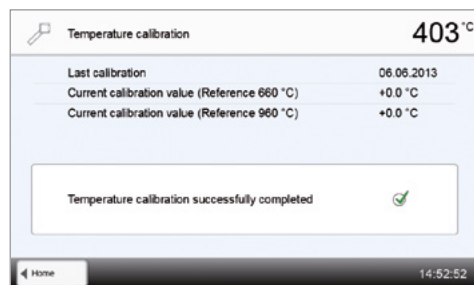


### 7. Complete el calibrado

Al final del calibrado se indica el resultado.

-  Calibrado de temperatura realizado correctamente
-  Error del calibrado de temperatura

El valor de corrección es un valor que compensa la diferencia entre la temperatura real medida y la temperatura teórica deseada.



Al final del programa, abra el cabezal del horno, extraer con las pinzas la prueba ATK2 y depositarla sobre la bandeja de enfriamiento. Volver a colocar, con las pinzas, la placa de cocción del horno.



Para volver a la pantalla de inicio, presionar el botón táctil **[Home]** en la barra de navegación o presionar la tecla [HOME] del teclado sellado de membrana.

## 5. Funcionamiento y configuración

### 5.4.4 Copia de seguridad de datos

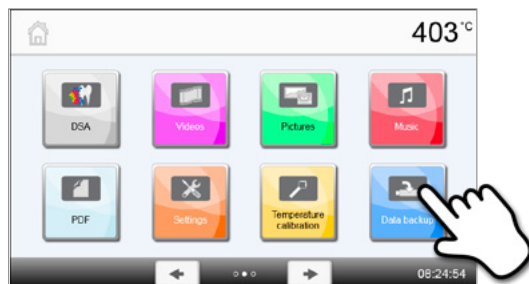
Con la función de copia de seguridad, se pueden guardar programas personalizados y ajustes en una unidad de memoria USB. Se recomienda realizar una copia de seguridad de los datos por e. j. antes de una actualización de software o antes de mandar el aparato al servicio técnico.

Además, los datos guardados en una memoria USB pueden restablecerse en el horno. Sin embargo, la restauración de datos solo funciona en el mismo horno con idéntico número de serie.

#### Copia de seguridad en unos pocos pasos:

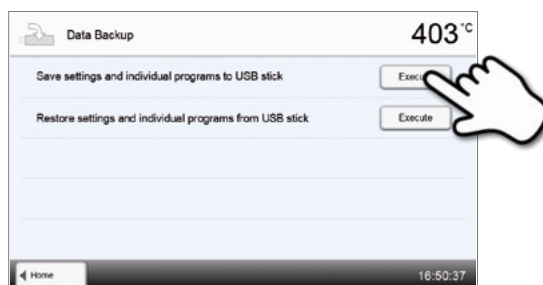
##### 1. Abrir copia de seguridad de datos

Desplácese hasta la página 3 en la pantalla de inicio y pulse el botón **[Copia de seguridad]**



##### 2. Realice copia de seguridad de datos

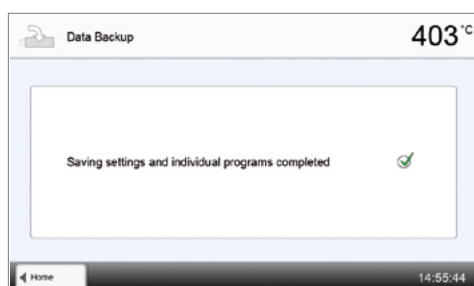
Conecte un lápiz de memoria USB al horno y pulse el botón **[Ejecutar]**



##### 3. Complete la copia de seguridad de los datos.

✔ Copia de seguridad de datos realizada correctamente

✘ Error en copia de seguridad de datos



Para volver a la pantalla de inicio, presionar el botón táctil **[Home]** en la barra de navegación o presionar la tecla [HOME] del teclado sellado de membrana.

### 5.4.5 Actualización de software

Se pueden instalar fácilmente actualizaciones de software en el aparato con una memoria USB. Se necesita una memoria USB que contenga un software actual (ej., P710\_V1.10.iv). La versión de software del lápiz de memoria USB debe ser mayor que la instalada en el horno (consulte Selección – Información).

Las actualizaciones de software gratuitas para los hornos Programat están disponibles en [www.ivoclarvivadent.com/downloadcenter](http://www.ivoclarvivadent.com/downloadcenter).



Realice una copia de seguridad de los datos antes de una actualización del software.

Una actualización de software se puede realizar en unos pocos pasos:

#### 1. Abrir la actualización de software

Desplácese hasta la página 4 en la pantalla de inicio y pulse el botón **[Software update]**

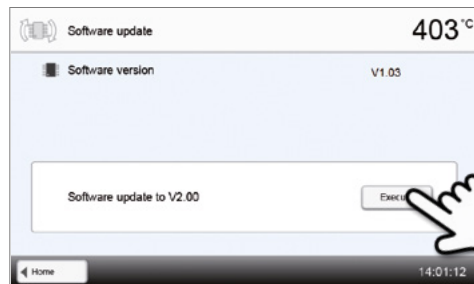


#### 2. Realice la actualización de software

Si ya se encuentra insertado un dispositivo USB con el archivo de software, se buscará automáticamente un archivo de software válido.

Si aún no se hubiera conectado el lápiz de memoria USB en el horno, hágalo ahora.

A continuación, pulse sobre el botón **[Ejecutar]**.



#### 3. La barra de estado muestra el progreso de la actualización.



#### 4. Finalice actualización de software

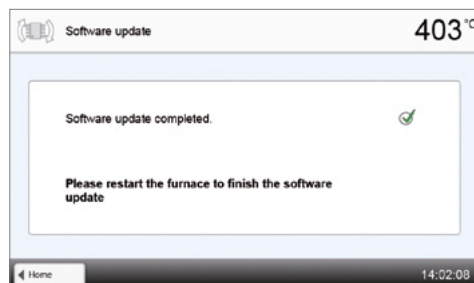
Se indica uno de los mensajes siguientes:



Actualización de software realizada correctamente



Error de actualización de software



Apague y encienda nuevamente el horno para finalizar la actualización de software.



#### Información importante

Se ruega que tenga en cuenta que, con la actualización de software, se sobrescribirán los programas Ivoclar Vivadent modificados. Los programas individuales no están afectados y no se sobrescribirán.

## 5. Funcionamiento y configuración

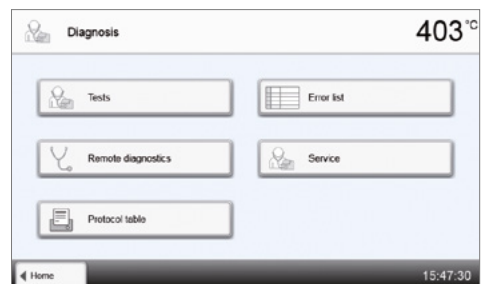
### 5.4.6 Diagnóstico

Desplácese hasta la página 3 en la pantalla de inicio y pulse el botón **[Diagnóstico]**



En el menú Diagnóstico se encuentran disponibles los siguientes programas:

- Pruebas (p. ej., diagnóstico de vacío, diagnóstico de la resistencia, etc.)
- Tabla de errores (mensajes de errores guardados)
- Diagnóstico a distancia
- Tabla registro
- Menú Servicio



#### 5.3.6.1 Prueba (programas de diagnóstico)

##### - Programa de prueba de bomba de vacío

Con el programa de diagnóstico de bomba de vacío se puede comprobar automáticamente el rendimiento y la presión del sistema de vacío del horno. Al hacerlo, se mide e indica en mbar la presión (mínima) alcanzada. El rendimiento de vacío del sistema es suficiente si el valor de presión se sitúa por debajo de 80 mbar (hPa).

##### - Prueba de la resistencia de la mufla

Con el diagnóstico de la resistencia puede comprobarse automáticamente la calidad de la mufla (duración: aproximadamente 7 min.). El diagnóstico de la resistencia debe realizarse solo con la cámara de cocción vacía, ya que cualquier objeto colocado en la cámara (p.ej., plataforma de cocción) puede influir sobre el resultado. Es necesario ejecutar el diagnóstico de la resistencia inmediatamente después de activar el aparato antes de comenzar cualquier proceso de cocción. En caso de que el horno esté caliente, se indica una calidad de la mufla incorrecta. Si la calidad de la mufla indicada está por debajo del 50%, se recomienda la sustitución de la resistencia.

##### - Prueba del Teclado-Botón Táctil

Con cada pulsación sobre el teclado de membrana o un botón de diagnóstico suena un breve tono de señal para confirmar el funcionamiento.

##### - Prueba de pantalla

En toda la pantalla se representan alternativamente dos "muestras de cuadrícula". De este modo puede comprobarse ópticamente cada píxel individual.

##### - Prueba del OSD

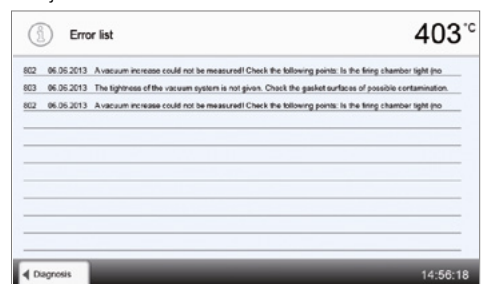
El test OSD revisa el estado de los LEDs de la Pantalla Óptica de Estado de Operación. Por esa razón, el OSD alterna parpadeos de luz con diferentes colores.

##### - Prueba del IRT

Test completamente automático del funcionamiento de la cámara infrarroja.

#### 5.3.6.2 Tabla de errores

Todos los mensajes de error que aparezcan se guardan en la tabla de errores. Pulsando los botones **[Flecha]** puede desplazarse a través de la lista. Se incluyen los últimos 20 mensajes de error.



### 5.4.6.3 Diagnóstico remoto

La función de diagnóstico a distancia le ayuda en caso de un posible problema con el aparato Programat y sirve como comunicación simplificada entre los usuarios y el servicio postventa de Ivoclar Vivadent.

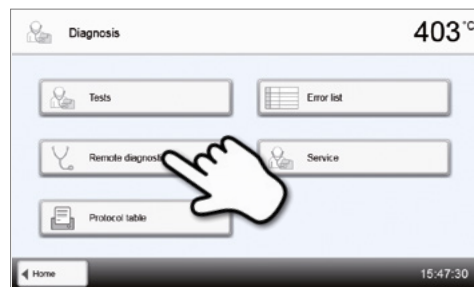
Al ejecutar la función Diagnóstico, el horno de cocción genera un archivo de diagnóstico que se guarda automáticamente en el dispositivo USB. El archivo puede enviarse por correo electrónico o evaluarse en un portátil/PC mediante PrograBase.

El archivo de diagnóstico ofrece información sobre los aparatos (p. ej., versión de software instalada, unidades ajustadas, etc.), datos de funcionamiento (p. ej., horas de funcionamiento, horas de cocción, etc.), datos de calibrado (p. ej., valor de corrección, fecha del último calibrado, etc.), resultados de diagnóstico y mensajes de error guardados.

#### Generar de un archivo de diagnóstico:

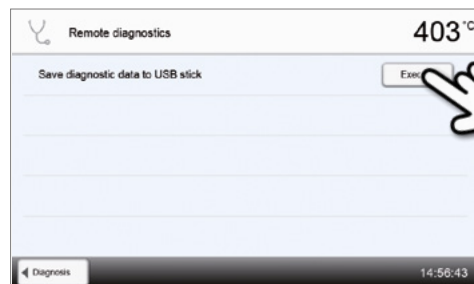
##### 1. Abra la función Diagnóstico

En el menú Diagnóstico pulsar sobre el botón **[Diagnóstico a distancia]**





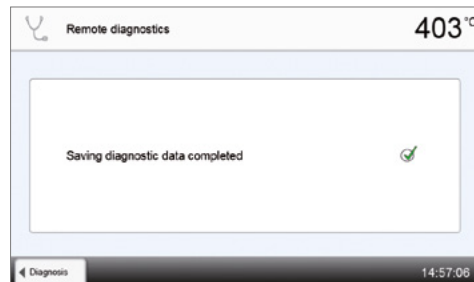
##### 2. Generar archivo de diagnóstico:

Conecte un dispositivo USB al aparato. A continuación, pulse sobre el botón **[Ejecutar]**.



##### 3. Si se ha generado el archivo de diagnóstico, se mostrará uno de los siguientes mensajes:

-  Diagnóstico realizado correctamente
-  Error de diagnóstico



##### 4. Envíe o analice el archivo de diagnóstico

Conecte el dispositivo USB a un portátil/PC. El archivo solo puede analizarse mediante el software PrograBase o enviarse a cualquier dirección de correo electrónico.

Si el aparato está conectado a un portátil/PC mediante Ethernet, el archivo puede también cargarse, enviarse o evaluarse directamente a través del software PrograBase.

### 5.4.6.4 Tabla de protocolos

Si en el menú Ajustes está activada la función Registro (ver el apartado 5.4.1), se almacenan en la tabla de registro los últimos 20 registros de cocción. Los registros almacenados en esta tabla se pueden imprimir, enviar a un PC o borrar.

### 5.4.6.5 Menú Servicio

Este menú está protegido por contraseña y solo está disponible para el servicio postventa de Ivoclar Vivadent.

## 5. Funcionamiento y configuración

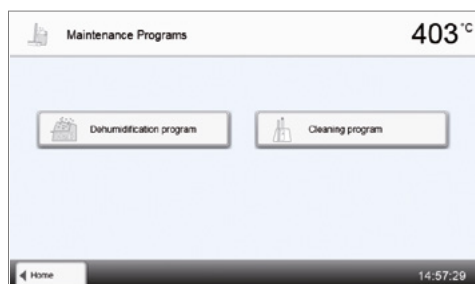
### 5.4.7 Programas de mantenimiento

En la pantalla de Inicio desplazarse hasta la tercera página y pulsar sobre el botón [Programas de mantenimiento].



En el área Mantenimiento están disponibles los programas siguientes:

- Programa de deshumidificación
- Programa de limpieza



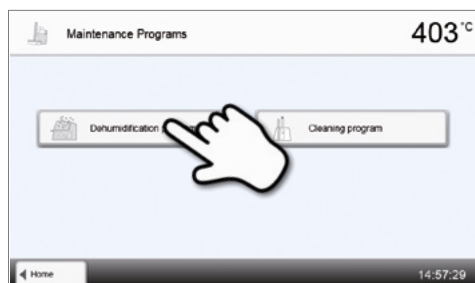
#### 5.4.7.1 Deshumidificación

La condensación acumulada en la cámara de cocción o la bomba de vacío da lugar a un vacío deficiente y, por tanto, a un resultado de cocción de mala calidad. Por este motivo, se debe cerrar el cabezal del horno siempre que este apagado o con una temperatura inferior a 100°C, a fin de evitar la absorción de humedad.

**Ejecutar el programa de deshumidificación:**

##### 1. Abra el programa de deshumidificación

En la pantalla de Inicio desplazarse hasta la tercera página y pulsar sobre el botón [Programas de mantenimiento]. Pulse el botón [Programa de deshumidificación] en el menú Programas de mantenimiento.



##### 2. Comenzar el programa de deshumidificación

Posteriormente, pulse la tecla START para iniciar el programa de deshumidificación.







### 3. La barra de estado muestra el progreso del programa de deshumidificación.



### 4. Programa de deshumidificación finalizado

Se indica uno de los mensajes siguientes:

-  El programa de deshumidificación se ha realizado correctamente
-  Error en el programa de deshumidificación



Durante un programa de deshumidificación activo, el cabezal del horno se abre y cierra automáticamente. Esto favorece el proceso de evaporación del agua condensada. No interrumpa este proceso.

#### 5.4.7.2 Programa de limpieza

Con el programa de limpieza se "limpia" la mufla de calentamiento (duración: aprox. 17 min.). Después de un programa de limpieza se recomienda un calibrar el horno. En caso de problemas de decoloración de la cerámica recomendamos limpiar la plataforma de cocción o sustituir el material de la plataforma de cocción.

Para comenzar el programa de limpieza proceda del mismo modo que el para el Programa de deshumidificación, pero seleccionando el Programa del limpieza.

#### 5.4.8 Modo de funcionamiento

En el menú Ajustes pueden seleccionarse diversos modos de funcionamiento. Esto permite mejorar la seguridad del usuario y adaptarse al campo de aplicaciones. Están disponibles los modos siguientes:

- **Normal:** Están disponibles en este modo todas las funciones del horno.
- **Protegido:** Los programas solo pueden seleccionarse e iniciarse en este modo. Los programas no pueden modificarse. Además, no pueden activarse o modificarse ajustes o funciones especiales. El modo protegido puede activarse o desactivarse introduciendo el código de usuario.
- **Producción:** En este modo solo puede utilizarse un programa. Solo están disponibles las funciones Abrir / Cerrar Cabezal del horno, Iniciar / Parar Programa. Solo está disponible el programa cargado en el momento de activación del horno cuando se seleccionó el modo producción. En la pantalla se despliegan instrucciones de uso. El modo Producción puede activarse o desactivarse introduciendo el código de usuario.

La selección del modo de funcionamiento tiene lugar en unos pocos pasos:

##### 1. Cambie el modo de funcionamiento.

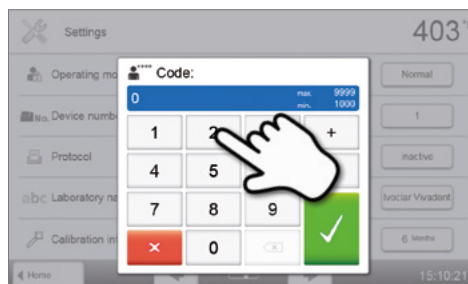
Abra el menú Ajustes y pulse el botón de la línea "Modo de funcionamiento".



## 5. Funcionamiento y configuración

### 2. Introduzca el código de usuario

Introducir el código de usuario y confirmar la introducción con el botón verde.

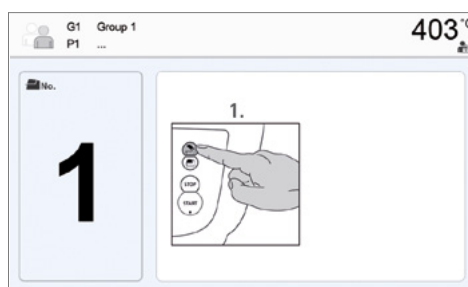


### 3. Seleccione el modo de funcionamiento

Introduzca el modo de funcionamiento deseado y confirmar la selección con el botón verde.



### 4. Pantalla de programa en el modo de funcionamiento "Producción" (ejemplo)



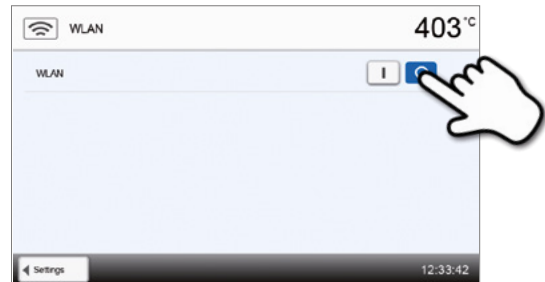
Se puede salir de los modos "Protegido" o "Producción" pulsando prolongadamente la tecla INICIO (al menos 3 segundos).

### 5.4.9 Establecer conexión WLAN

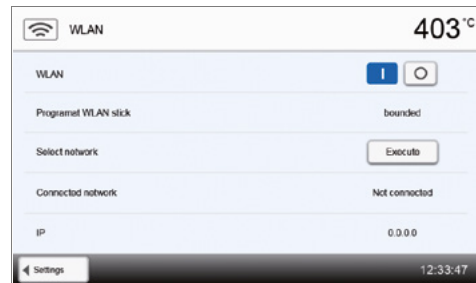
En el menú Ajustes se puede establecer una conexión WLAN. Esta función solo está disponible si se ha conectado al aparato el Stick Programat WLAN.

El establecimiento de conexión se lleva a cabo en unos pocos pasos:

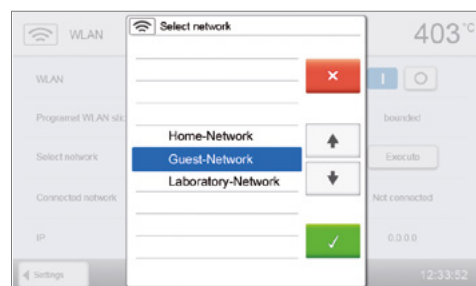
#### 1. Conectar la WLAN



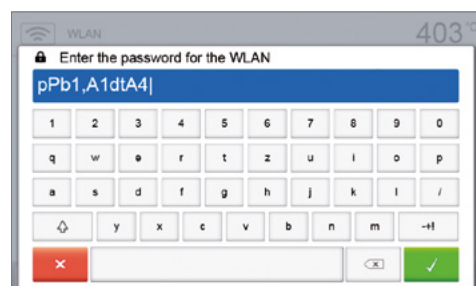
#### 2. Pulsar sobre el botón [Ejecutar] para mostrar las redes WLAN disponibles



#### 3. Seleccionar la red deseada



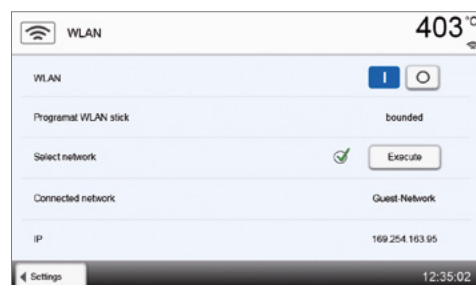
#### 4. Introducir la palabra clave WLAN y confirmar con el botón verde, o interrumpir la introducción con el botón rojo.



#### 5. La conexión WLAN se estableció correctamente.

Solo son compatibles las redes de 2,4GHz con los siguientes estándares de seguridad:

- WEP 64-bit
- WEP 128-bit
- WPA-PSK TKIP
- WPA-PSK AES
- WPA2-PSK TKIP+AES
- WPA2-PSK AES



Después del primer establecimiento de conexión WLAN, el horno se conecta automáticamente en cada reinicio con la última red conectada, siempre que esta esté disponible.

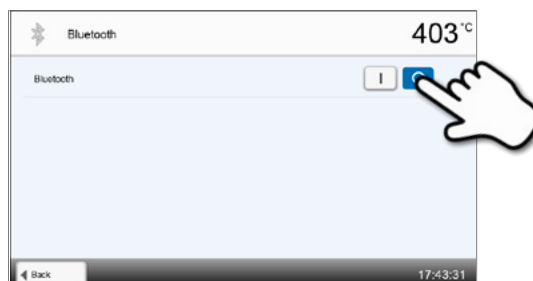
## 5. Funcionamiento y configuración

### 5.4.10 Realice una conexión con su dispositivo móvil.

Aquí se puede establecer una conexión Bluetooth con un dispositivo móvil. Esta función solo está disponible si el USB Programat Bluetooth está conectado en el horno. La memoria flash USB solo se debe insertar y retirar cuando el horno esté apagado.

El establecimiento de conexión se lleva a cabo en unos pocos pasos:

#### 1. Encienda el Bluetooth.

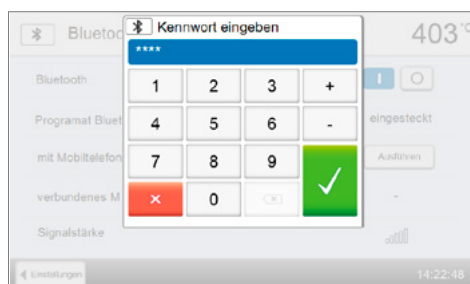


#### 2. Conectar el dispositivo móvil con el Programat P710

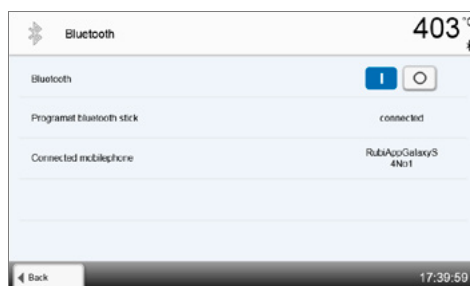
La conexión Bluetooth se establece con los controles del dispositivo móvil.

Por favor tenga en cuenta las notas en las instrucciones de uso del dispositivo móvil utilizado.

#### 3. Introducir, si fuese necesario, la contraseña para establecer la conexión (por defecto 0000) y confirmar con el botón verde, o interrumpir la introducción con el botón rojo.



#### 4. La conexión se ha establecido correctamente.



### 5.5 Funciones Multimedia

El Programat P710 está equipado con funciones multimedia tales como galería de imágenes, y reproductor de MP3 y video. El horno también está equipado con una memoria interna. Las imágenes pueden guardarse en esta memoria interna con la ayuda del software "PrograBase X10". Para usar todas las funciones multimedia sin PrograBase X10, es necesario usar una memoria externa (dispositivo USB o Tarjeta de Memoria SD) que contiene los datos necesarios para conectarse.

#### 5.5.1 Galería de Imágenes

Desplácese a la segunda página desde la pantalla de inicio y presione la tecla **[Imágenes]**.

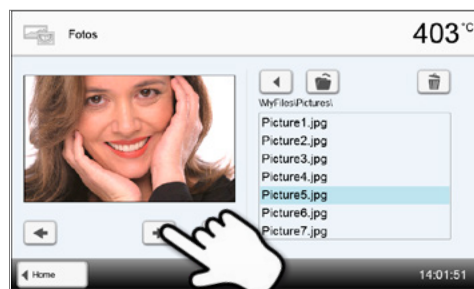
##### 1. Seleccionar carpetas

Para desplazarse por las carpetas hay que usar las flechas. Las carpetas se abren haciendo click en la tecla **[Abrir]**.



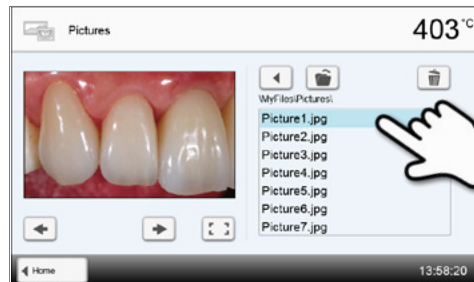
##### 2. Desplazarse a través de los archivos de imágenes

Las flechas se usan para moverse a través de los archivos de imágenes.



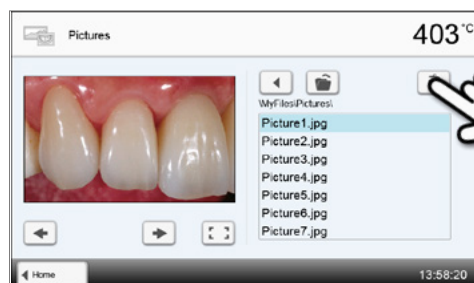
##### 3. Seleccionar imágenes

La imagen seleccionada en la parte derecha de la pantalla. En la parte izquierda se mostrará una Previsualización



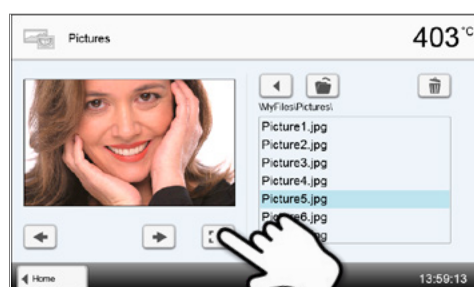
##### 4. Borrar imagen

El archivo de imagen se puede borrar tocando el botón **[Papelera de reciclaje]**.



##### 5. Mostrar a pantalla completa

El correspondiente botón se usa para mostrar la imagen a pantalla completa.



## 5. Funcionamiento y configuración

### 6. Vista a pantalla completa

En el modo pantalla completa, puede desplazarse por la imagen. La imagen puede rotarse pulsando los correspondientes botones y habrá finalizado la pantalla completa.



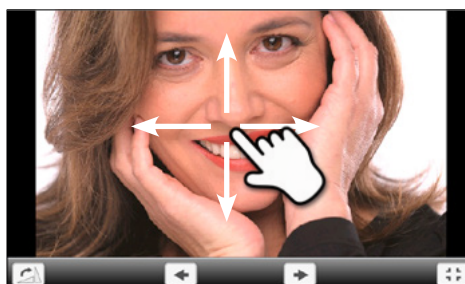
### 7. Hacer zoom en una sección de la imagen

En la visión a pantalla completa, la imagen puede ampliarse o disminuirse. Para activar la función zoom, presionar la pantalla táctil durante al menos un segundo y mover el dedo hacia la parte superior derecha (ampliar) o hacia la parte inferior izquierda (disminuir).



### 8. Mover la imagen

Una imagen ampliada puede moverse en todas las direcciones. Con este objetivo, presionar la pantalla táctil con los dedos y mover la imagen en la dirección deseada.



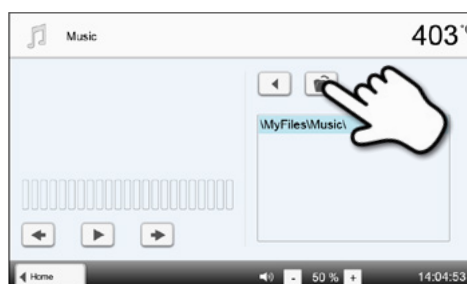
Para volver a la pantalla de inicio, presionar el botón **[Inicio]** en la barra de navegación o la tecla inicio del teclado de membrana sellada.

### 5.5.2 Reproductor MP3

Desplazarse a la página 2 desde la pantalla de inicio y presionar el botón **[Música]**.

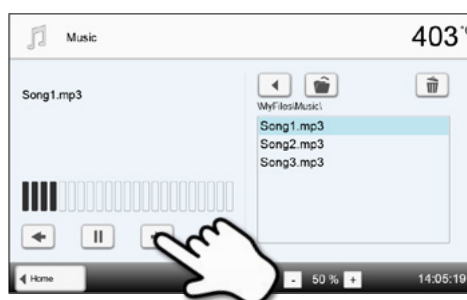
#### 1. Seleccionar carpetas

Usar las teclas de las flechas para desplazarse por las carpetas. Las carpetas pueden abrirse haciendo click en **[Abrir]**.



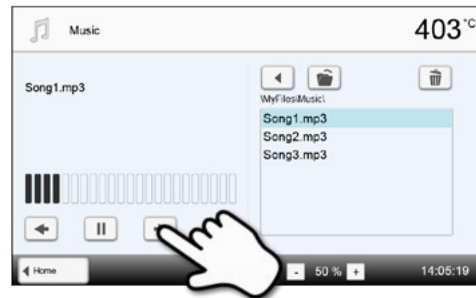
#### 2. Seleccionar el archivo de música

La música deseada puede seleccionarse en la parte derecha de la pantalla.



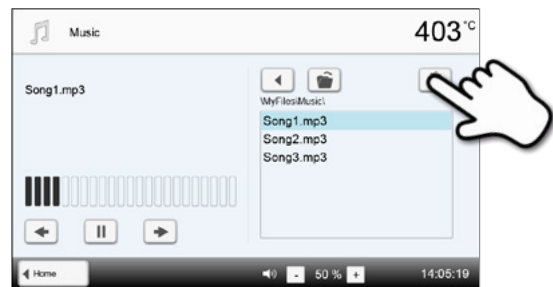
### 3. Lista de reproducción

El botón correspondiente se usa para cambiar al siguiente o anterior título, así como para iniciar o parar (o pausar) la lista. Al final de cada título, se reproducirá automáticamente la siguiente.



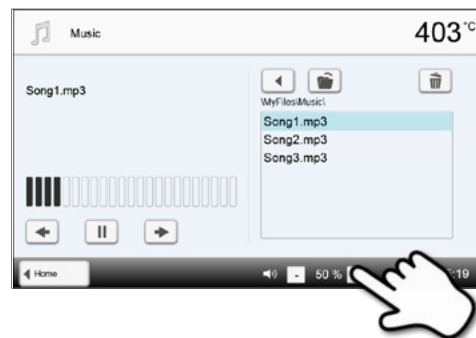
### 4. Borrar archivo de música

El archivo de música se puede borrar tocando el botón [Papelera de reciclaje].



### 5. Ajustar el volumen de la lista de reproducción

El correspondiente botón se usa para ajustar el volumen de la lista.



Para volver a la pantalla de inicio, presionar el botón **[Inicio]** en la barra de navegación o la tecla inicio del teclado de membrana sellada. **Esto no finaliza la lista de reproducción. La lista sólo puede pararse presionando el botón correspondiente en el reproductor multimedia (ver paso 2).**

### 5.5.3 Reproductor de vídeo

Navega hasta la pantalla 2 de la pantalla de inicio y presione el botón **[Vídeo]**.

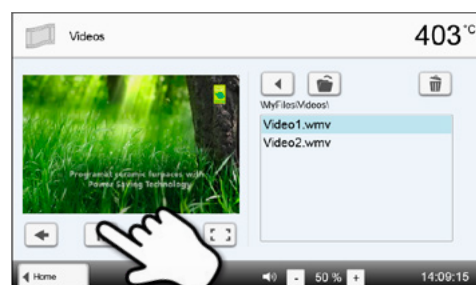
#### 1. Seleccionar la carpeta

Usar las flechas para desplazarse por la carpeta. La carpeta puede abrirse haciendo click en el botón **[Abrir]**.



#### 2. Seleccionar el vídeo

El vídeo deseado se selecciona en la parte derecha de la pantalla. En el lado izquierdo se verá una Previsualización.

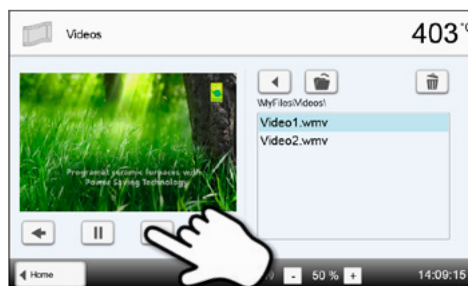




## 5. Funcionamiento y configuración

### 3. Lista de reproducción de elementos

Los botones correspondientes se usan para cambiar al siguiente o anterior título, así como para iniciar o parar (o pausar) la lista de reproducción. Al finalizar el vídeo se reproducirá automáticamente el siguiente.



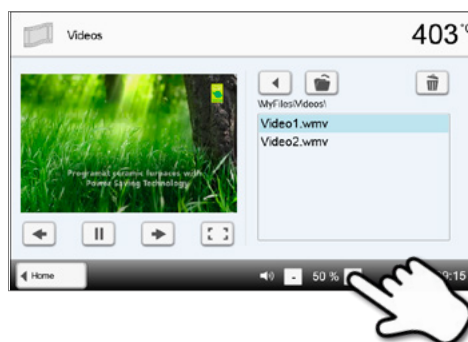
### 4. Borrar archivo de video

El archivo de video se puede borrar tocando el botón [Papelera de reciclaje].



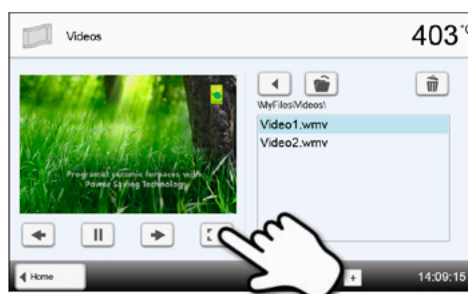
### 5. Ajustar el volumen de la lista de reproducción

El correspondiente botón se usa para ajustar el volumen de la lista.



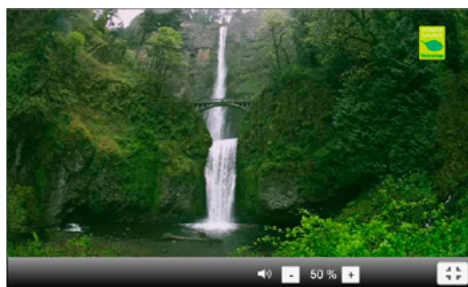
### 6. Mostrar a pantalla completa

El correspondiente botón se usa para mostrar la imagen a pantalla completa.



### 7. Pantalla completa

Los botones correspondientes se usan para finalizar la pantalla completa y ajustar el volumen.



Para volver a la pantalla de inicio, presionar el botón **[Inicio]** en la barra de navegación o la tecla inicio del teclado de membrana sellada.

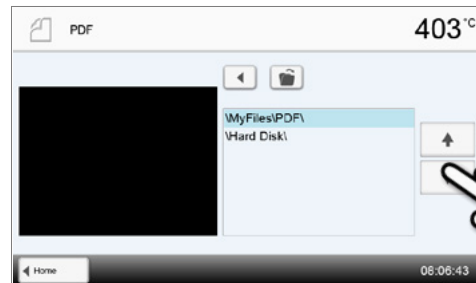


## 5.5.4 Visor de PDF

En la pantalla de Inicio desplazarse hasta la segunda página y pulsar sobre el botón **[PDF]**.

### 1. Selección de la carpeta

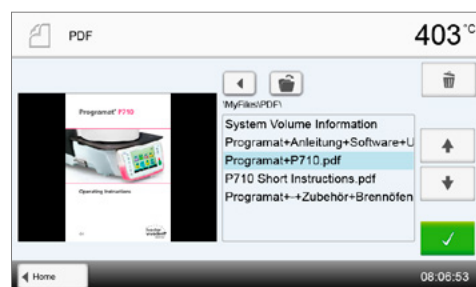
Los botones de flecha se utilizan para desplazarse por los archivos. El archivo puede abrirse haciendo click en el botón **[Abrir]**.



### 2. Seleccionar el PDF

En la zona derecha de la pantalla se puede seleccionar el PDF deseado. En la parte izquierda de la pantalla se muestra la vista previa.

Puede cambiar al archivo PDF posterior o anterior presionando los botones **[Flecha Arriba/Abajo]**



### 3. Visualización PDF

Presione el botón verde para mostrar el archivo PDF en pantalla completa.



### 4. Navegación por el PDF

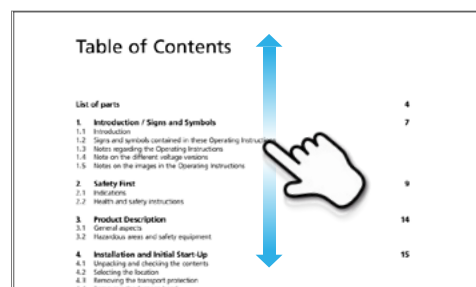
En la vista de pantalla completa, puede desplazarse por el documento deslizando la pantalla a la derecha o a la izquierda.

Haciendo doble clic en la pantalla se muestran los resultados del documento en gran formato.

En esta vista, puede desplazarse por la página deslizando la pantalla hacia arriba o hacia abajo.

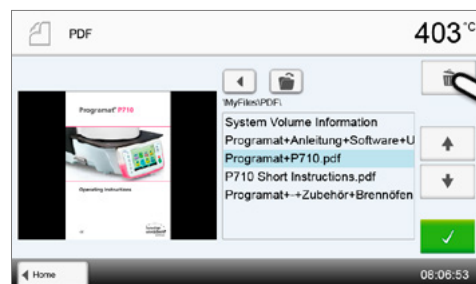
Haciendo de nuevo doble clic puede salir del modo navegación del PDF.

Para salir del modo vista de pantalla completa, presione cualquier botón del teclado sellado de membrana.



### 5. Eliminar el archivo PDF

El archivo PDF puede eliminarse presionando el botón **[Papelera de Reciclaje]**.



## 5. Funcionamiento y configuración

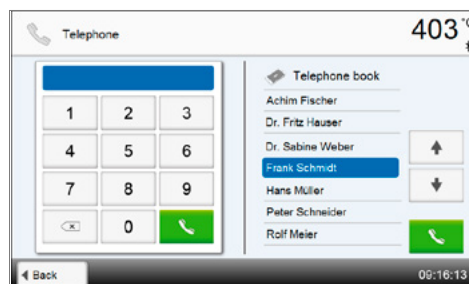
### 5.6 Funciones de teléfono

El Programat P710 lleva integrado la función de teléfono. Para poder utilizar esta función, debe conectar al horno vía Bluetooth, un dispositivo móvil con una tarjeta SIM activa.

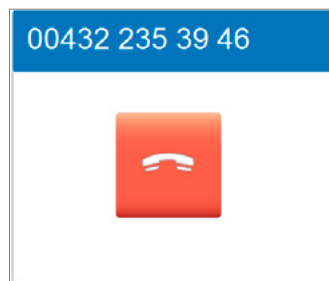
Presione la tecla de teléfono en el teclado de membrana sellada para iniciar la función de teléfono.

- Si todavía no se ha conectado el horno a un dispositivo móvil, pulsando esta tecla se muestran en la pantalla las opciones de configuración del Bluetooth. Aquí se puede establecer una conexión Bluetooth con un dispositivo móvil.
- Si ya se ha conectado el horno a un dispositivo móvil, pulsando esta tecla se muestran en la pantalla de su dispositivo móvil las opciones de configuración del Bluetooth.

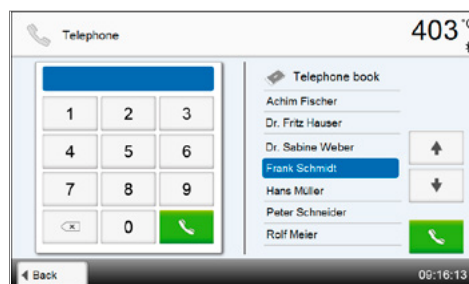
1. Introduzca directamente un número de teléfono desde la parte izquierda de la pantalla. Comience la llamada pulsando el botón verde de **[LLAMADA]**.



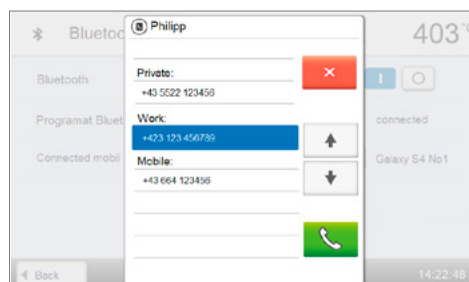
2. Tan pronto como se establece la conexión, aparece la pantalla de finalizar llamada. La llamada o la conexión puede cancelarse presionando el botón rojo.



3. Si el dispositivo móvil contiene una lista de contactos y soporta la función "Llamar a lista de contactos", la lista de contactos del dispositivo móvil se muestra en la parte derecha de la pantalla. Se puede llamar seleccionado al contacto y presionando el botón verde de **[Llamada]** (ver 2)

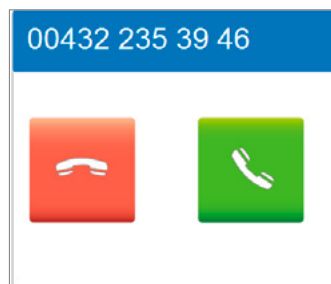


4. Si un contacto tiene almacenado varios números de teléfono, después de presionar el botón verde [Llamada] aparecerá una lista de todos los números para que se seleccione el que se desee. Con el número de teléfono seleccionado, realizar la llamada presionando el botón verde de **[Llamada]** Presionar el botón **[Cerrar]** para salir de la pantalla de detalle de teléfonos



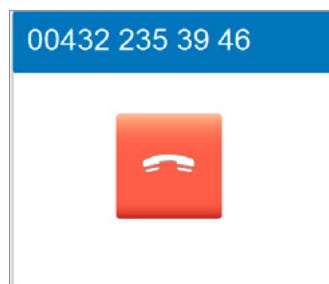
5. Si el dispositivo móvil está conectado al horno y entra una llamada, descolgar presionando el botón verde o anularla con el botón rojo.

Si la persona que llama está en la lista de contactos, y el dispositivo móvil es compatible con esta función, el nombre aparece en la parte superior de la pantalla. Si no es así, se muestra el número en la pantalla.



6. Para finalizar la llamada presione el botón rojo.

Para salir del modo de pantalla finalizar llamada, presione la tecla de teléfono del teclado sellado de membrana, para poder seguir trabajando con el horno. Igualmente es posible continuar con la llamada. Para finalizar una llamada, puede cambiar al modo de pantalla de finalizar llamada presionando la tecla de teléfono en el teclado de membrana sellada.



Para asegurar una buena calidad de llamada, la conexión Bluetooth debe conectarse en una de las ranuras USB en el lateral del horno.

## 5. Funcionamiento y configuración

### 5.7 Función de Asistente Digital de Selección del Color (DSA)

El Programat P710 está equipado con una función para determinar el color del diente basándose en tres dientes seleccionados de referencia.

El proceso para determinar el color del diente se divide en dos partes:

- Determinar el diente de referencia y proyectar la imagen sobre el paciente (parte clínica)
- Evaluar la imagen obtenida directamente con la función DSA del Programat P710 en el laboratorio.

Estas instrucciones de uso describen el procedimiento en el laboratorio. Las instrucciones para determinar el diente de referencia y tomar la fotografía están incluidos en el DSA Holder Kit y en el DSA Starter Kit.

#### Uso de la función Asistente de Color Digital del Programat P710

Presione la tecla DSA en el teclado sellado de membrana para iniciar la función Asistente Digital de Selección del Color.

#### 1. Seleccionar la fuente de la imagen

Almacenar los datos de la imagen del paciente en un dispositivo USB o en una tarjeta de memoria SD y conéctelo al horno. Como alternativa, las imágenes pueden transmitirse al horno a través del software Prograbase X10.

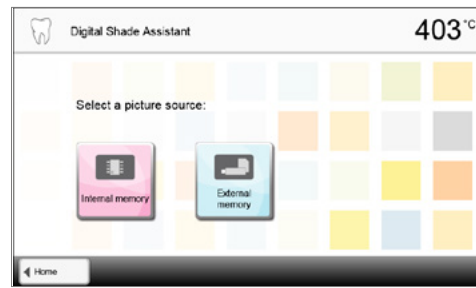
Después de iniciar la función DSA, están disponibles las siguientes fuentes de imágenes:

##### Memoria Interna:

Las imágenes pueden guardarse en la memoria interna del horno con la ayuda del software para PC "PrograBase X10". Con este objetivo, conectar el horno con un portátil/PC, donde esté instalado a través WLAN o LAN.

##### Memoria externa:

Los dispositivos USB pueden conectarse al horno de cerámica. Adicionalmente, el horno está equipado con un lector de tarjetas de memoria SD.



#### 2. Seleccionar la imagen e iniciar el análisis

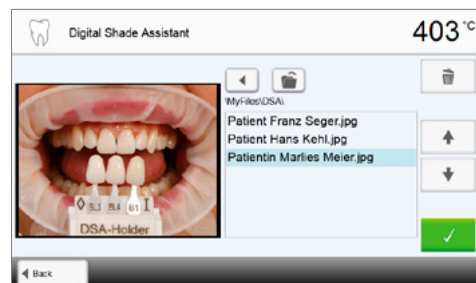
El archivo jpg deseado puede seleccionarse en la parte derecha de la pantalla. En la parte izquierda se verá la previsualización.

Puede reproducir la siguiente o anterior imagen presionando las flechas arriba o abajo.

La carpeta marcada puede abrirse haciendo click en el botón **[Abrir]**.

La carpeta puede abandonarse haciendo click en el botón **[Volver]**.

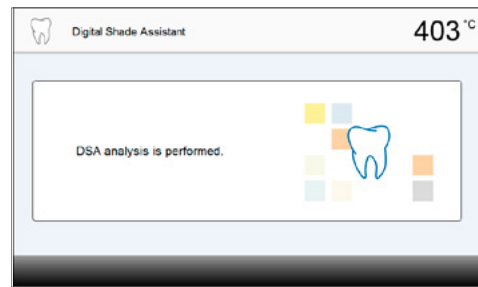
La imagen reproducida puede borrarse haciendo click en el botón **[Borrar]**.



El análisis de la imagen puede iniciarse presionando el botón verde.

### 3. Análisis automático

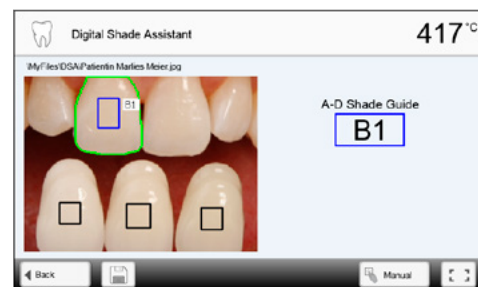
Esta pantalla se muestra durante un análisis automático.



### 4. Resultado del análisis automático

El diente que va a ser analizado (cuadro verde) y los tres dientes de la guía de colores así como su orientación (de borde incisal a borde cervical o de borde incisal a borde incisal) son reconocidos automáticamente. El software compara el diente que se va a analizar con el diente de referencia.

El resultado del análisis del color se muestra directamente sobre el diente analizado así como en la parte derecha de la pantalla (color B1 en el ejemplo).

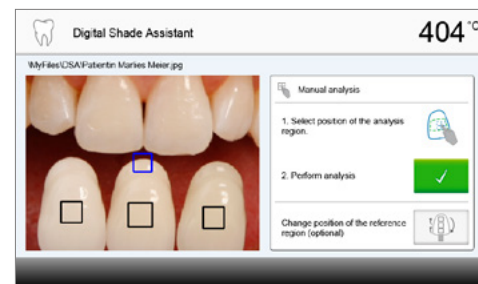


### 5. Análisis manual

La posición del análisis manual puede seleccionarse presionando el botón **[Manual]**. El rectángulo azul puede moverse sobre la pantalla táctil con un dedo.

El análisis manual puede iniciarse presionando el botón verde.

Como opción, la posición de las zonas de referencia se pueden cambiar presionando el botón **[Posición]**.



### 6. Resultados del análisis manual

La sección manual se compara con los tres colores preseleccionados de la guía. La designación de la guía de color que es más similar a la sección se analiza manualmente y se muestra el resultado.

En la parte derecha de la pantalla se muestran los valores del análisis en un diagrama gráfico:

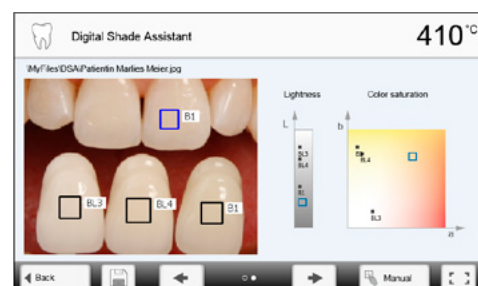
L → Brillo

B, A → Saturación

El cuadrado azul indica el valor del diente a analizar. Además, se indica el valor para las tres referencias del color.

El análisis manual puede realizarse todas las veces necesarias.

Puede alternar entre el resultado automático y el resultado Manual con las flechas.



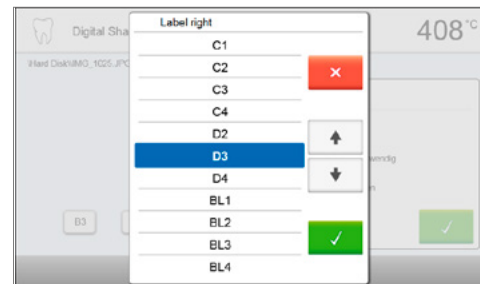
Por favor consulte bibliografía especializada para obtener más información acerca del espacio de color Lab.

## 5. Funcionamiento y configuración

### 7. Verificar las designaciones (corrección)

Si las designaciones de la guía de color no se reconocen claramente, se muestra en pantalla. Las designaciones reconocidas se muestran en los tres botones inferiores a la imagen. Si es necesario, esta designación puede corregirse presionando el botón correspondiente.

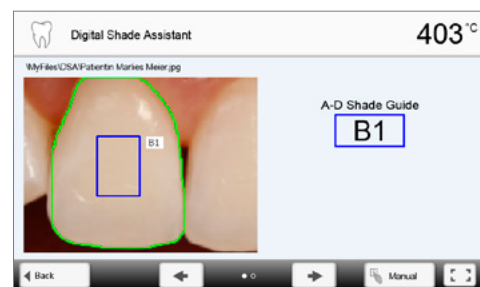
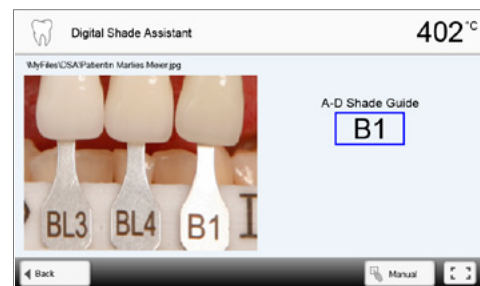
Finalmente, el análisis puede realizarse presionando el botón verde.



### 8. Moverse en una sección de la imagen o hacer zoom

Es posible moverse a una sección de la imagen tocando la pantalla con un dedo.

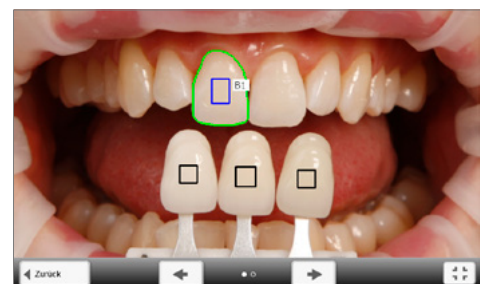
Haciendo doble click en la pantalla, la sección de la imagen puede ampliarse o reducirse de nuevo.



### 9. Pantalla completa

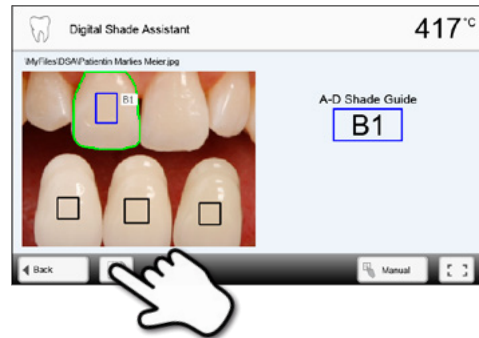
El botón de [pantalla completa] se usa para seleccionar el modo pantalla completa.

El mismo botón se usa para finalizar la pantalla completa.



### 10. Función de registro

El análisis de color actual, se puede guardar como un archivo de registro tocando el botón **[Disco]**. El archivo de registro puede imprimirse a través del software PrograBase X10 o almacenarse como un archivo PDF.



Los resultados del DSA dependen en gran medida de la determinación de los tres colores de referencia y la calidad de la fotografía tomada. La designación del diente de referencia que es más similar al diente a analizar se muestra como resultado.

**Si el diente de referencia se determina incorrectamente o se toman unas imágenes desfavorables, los resultados del DSA serán incorrectos.**

**No se excluyen más desarrollos del software.**

# 6. Uso práctico

El procedimiento para el Programat P710 se explicará con la ayuda de dos ejemplos: con un programa de Ivoclar Vivadent y con un programa individual.

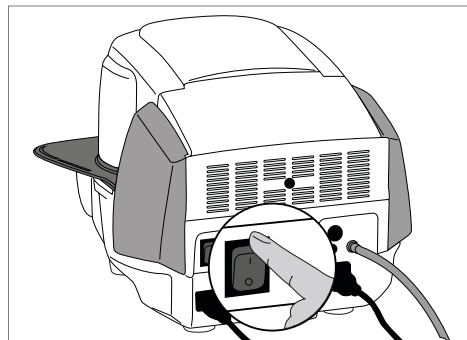
## 6.1 Procedimiento de cocción con un programa Ivoclar Vivadent

### Paso 1:

#### Encendido

Encienda el horno con el interruptor principal de la parte trasera del horno. El horno lleva a cabo una autocomprobación automática.

Esperar hasta que el aparato alcance el ajuste de temperatura para el modo de espera y/o se encienda la luz verde de la pantalla óptica de estado de operación OSD.



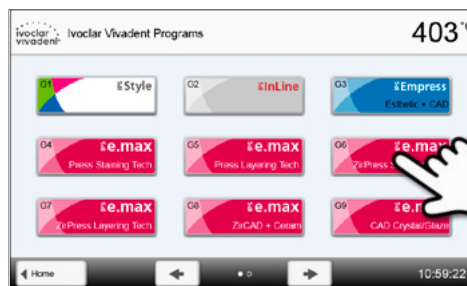
### Paso 2:

#### Seleccione modo de funcionamiento

Después del autodiagnóstico, el display muestra la pantalla de inicio. Pulse el botón [Programas Ivoclar Vivadent].



Seleccione el grupo de programas deseado.



Seleccione el programa deseado.





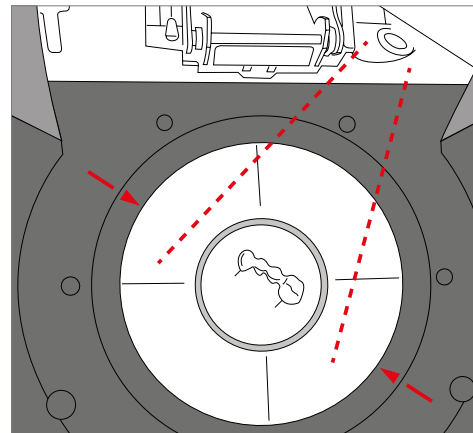
### Paso 3:

#### Cargue el horno

Abra el cabezal del aparato con el botón ABRIR CABEZAL DEL HORNO y colocar el objeto en la bandeja de cocción .



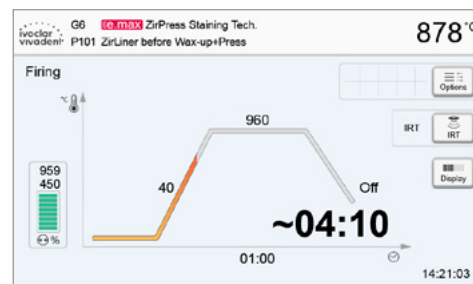
Con la tecnología de infrarrojos activa, posicione el objeto de tal manera que la cámara infrarroja tenga una amplia visión del objeto. Utilizar las marcas de la placa (ver figura) para una mejor orientación.



### Paso 4:

#### Inicie el programa

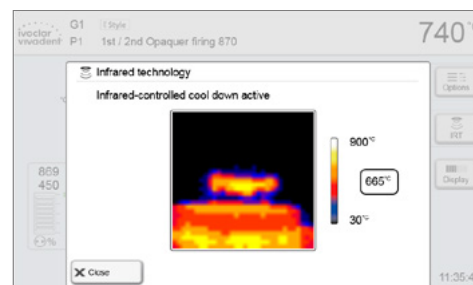
Pulse sobre botón START para comenzar el programa. El LED se ilumina en verde. En la pantalla de curvas de cocción se puede observar el proceso.



Pulsando el botón IRT (ver el apartado 5.1.2) se puede cambiar a la vista de cámara de infrarrojos durante el proceso de cierre y secado. Pulsándolo de nuevo se cambia otra vez a la pantalla de la curva de cocción.

Se abre automáticamente el cabezal del horno al final del programa.

Si el IRT está activado, la función IRT2 empezará durante el enfriamiento. La función mide la temperatura de los objetos y la muestra en la parte derecha junto a la imagen IRT.



Una vez los objetos hayan alcanzado la temperatura ideal para poder ser retirados, la pantalla mostrará la correspondiente notificación así como el tiempo de enfriamiento transcurrido.

Tan pronto como el indicador de luz OSD se ponga en verde, el horno estará listo para que empiece el siguiente programa.



## 6. Uso práctico

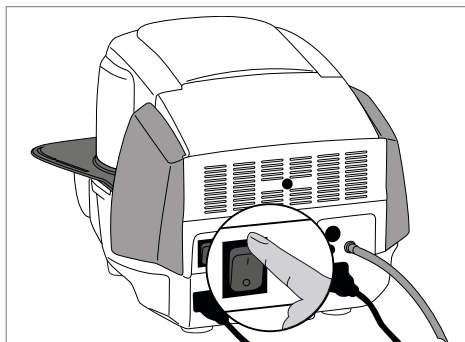
### 6.2 Procedimiento de cocción con un programa individual

#### Paso 1:

##### Encendido

Encienda el horno con el interruptor principal de la parte trasera del horno. El horno lleva a cabo una autocomprobación automática.

Espera hasta que el horno alcance la temperatura de espera establecida previamente.



#### Paso 2:

##### Seleccione modo de funcionamiento

Después del autodiagnóstico, el display muestra la pantalla de inicio. Pulse el botón **[Programas individuales]**.



Seleccione el grupo de programas deseado.



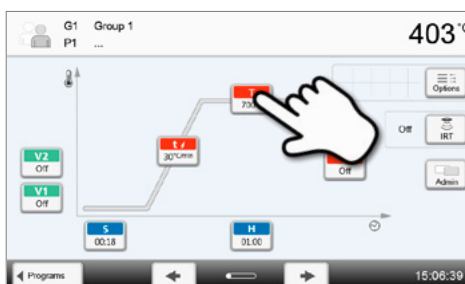
Seleccione el programa deseado.



#### Paso 3:

##### Introduzca los parámetros

Introduzca sus parámetros individuales y cree el programa de cocción deseado (consulte el Capítulo 5.2.3 para disponer de los detalles).

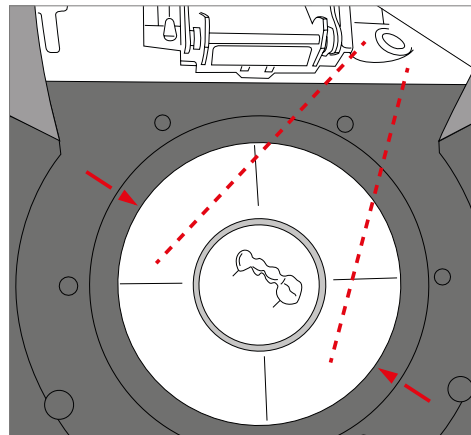


**Paso 4:****Cargue el horno**

Abra el cabezal del aparato con el botón ABRIR CABEZAL DEL HORNO y colocar el objeto en la bandeja de cocción



Con la tecnología de infrarrojos activa, posicione el objeto de tal manera que la cámara infrarroja tenga una amplia visión del objeto. Utilizar las marcas de la placa (ver figura) para una mejor orientación.

**Paso 5:****Inicie el programa**

Pulse sobre botón START para comenzar el programa. El LED se ilumina en verde. En la pantalla de curvas de cocción se puede observar el proceso.




Pulse el botón IRT (ver el apartado 5.1.2) se puede cambiar a la vista de cámara de infrarrojos durante el proceso de cierre y secado. Pulsándolo de nuevo se cambia otra vez a la pantalla de la curva de cocción.

Se abre automáticamente el cabezal del horno al final del programa. Si la pantalla óptica de estado de operación OSD se ilumina en verde, el horno está listo para comenzar un nuevo programa.

### 6.3 Notas importantes del uso de la tecnología de infrarrojos



Observar las siguientes notas sobre la tecnología de infrarrojos para conseguir unos datos de medición significativos y correctos de la cámara infrarroja.

Nota	
<b>Cargar el horno</b>	<p>Con la tecnología de infrarrojos activa, posicione el objeto de tal manera que la cámara infrarroja tenga una amplia perspectiva del objeto. Utilizar las marcas de la placa (ver figura) para una mejor orientación. Si es posible, colocar el objeto siempre sobre los soportes de espigas.</p> <p> <b>No cargue la cámara de cocción con un objeto previamente calentado El objeto debe ser adecuadamente enfriado entre un ciclo de cocción y otro.</b></p>
<b>Proceso activo</b>	<p>Si el programa ha comenzado y la cámara infrarroja esta activa, el objeto no debe moverse durante los procesos de cierre y pre secado. De lo contrario se producirán mediciones erróneas y la interrupción del proceso de cierre.</p>
<b>Bandeja de cocción</b>	<p>Las bandejas de cocción que no están coordinadas o que no encajan en el horno pueden cambiar la temperatura de los objetos un <math>\pm 20^{\circ}\text{C}</math> o más.</p> <p>Usar exclusivamente las bandejas de cocción originales de Programat o aquellas bandejas de cocción especiales indicadas para determinados materiales. Si se utiliza otra bandeja de cocción, asegúrese que la altura de la bandeja corresponde con la altura de la bandeja de cocción original. Los resultados de las mediciones de la cámara infrarroja pueden ser erróneos si se utiliza una bandeja más alta.</p>
<b>Objetos y materiales de cocción inadecuados</b>	<p>Básicamente, no puede realizarse ninguna medición de temperatura con la cámara de infrarrojos en estructuras metálicas. Por lo tanto, la función IRT no debe utilizarse para cocciones de oxidación de elementos metálicos.</p> <p>Las estructuras de metal revestidas con un margen metálico o un perno de retención deben colocarse de tal forma que el margen metálico o el perno de retención no pueda captarse con la cámara de infrarrojos, ya que esto podría impedir una medición de temperatura correcta.</p> <p>Las espigas de cocción sin utilizar o pasadores del ventilador deben retirarse o colocarse fuera del rango de visión de la cámara de infrarrojos.</p> <p>La función IRT no debe usarse cuando se cuecen objetos muy finos (ej. carillas) directamente en la bandeja de cocción, así como cuando se utiliza una lámina de platino.</p>
<b>Varios objetos</b>	<p>Si se realizara la cocción conjunta de diferentes objetos, los objetos grandes y voluminosos tienen que ser mostrados a la cámara de infrarrojos de forma preferente, mientras que los objetos pequeños pueden colocarse detrás de los objetos grandes.</p> <p>Los objetos húmedos deben orientarse hacia la cámara de infrarrojos. Los objetos secados pueden colocarse detrás de objetos húmedos y recién fabricados.</p> <p>Si se añadieran objetos adicionales después del inicio del proceso, podrían producirse medidas erróneas y la interrupción del proceso de cierre.</p>
<b>Fuentes de interferencia</b>	<p>Las fuentes de calor dentro del rango de visión del horno pueden interferir con la medición de temperatura. En ciertos casos, esto podría dar como resultado procesos inusualmente largos. Las fuentes de interferencia podrían incluir bombillas, calentadores, aire acondicionado u otro horno.</p> <p>Las fuentes de interferencia en el rango de visión de la cámara de infrarrojos pueden reconocerse fácilmente si se activa la vista correspondiente. Si no pudiera retirarse la fuente de interferencia, la interferencia podría eliminarse girando ligeramente el horno.</p> <p>La vista de los objetos no debe obstruirse en ningún momento tras el inicio del programa. De lo contrario, esto daría lugar a la interrupción del proceso de cierre.</p> <p>Si los objetos de un ciclo de cocción anterior se estuvieran enfriando en la bandeja de enfriamiento, deben colocarse fuera del rango de visión de la cámara de infrarrojos, en la medida de lo posible.</p>

# 7. Mantenimiento, limpieza y diagnóstico

Este capítulo describe los procedimientos de mantenimiento y limpieza del usuario para el Programat P710. Solo se indican aquellas tareas que pueden ser realizadas por protésicos dentales. Los restantes trabajos deben ser realizados por personal especializado de un Servicio Técnico autorizado de Ivoclar Vivadent.

## 7.1 Control y mantenimiento

La frecuencia con que deben llevarse a cabo estos trabajos depende, en gran medida, de la frecuencia de utilización del horno y de la forma de trabajo del usuario. Por esta razón, los valores recomendados son sólo orientativos.

Área de peligro	Pieza	Frecuencia
Compruebe que todas las conexiones con enchufes estén ajustadas correctamente.	Varias conexiones externas	Semanalmente
Compruebe que el cabezal del horno se abre suavemente y sin excesivo ruido..	Mecanismo de apertura del cabezal del horno	Mensualmente
Compruebe que el termopar esté recto y en el lugar correcto.	Termoelemento	Semanalmente
Compruebe que no existen fisuras ni daños en el aislamiento. Si el aislamiento se hubiera desgastado, tiene que ser sustituido por un Centro de atención al cliente certificado de Ivoclar Vivadent. Las fisuras finas y pequeñas en la superficie del aislamiento son inofensivas y no influyen de manera negativa en la función del horno.	Aislamiento	Mensualmente
Compruebe que las juntas de aislamiento del cabezal del horno y de la base están limpias y no presentan daños.	Juntas de aislamiento del cabezal del horno y base del horno	Semanalmente
Compruebe que el teclado no presenta daños visibles. Si el teclado estuviera dañado, debe ser sustituido por un Centro de atención al cliente certificado de Ivoclar Vivadent.	Teclado	Semanalmente
Compruebe la temperatura: Utilice el juego de comprobación de la temperatura para comprobar y ajustar la temperatura del horno.	Cámara de cocción	Cada seis meses
Compruebe el cilindro de cristal de cuarzo para asegurarse de que el cristal de cuarzo no esté defectuoso.	Cámara de cocción	Diariamente
Compruebe si hay condensación en el tubo de vacío o cámara de cocción. Compruebe si existe condensación en la manguera de vacío o en la cámara de cocción.	Manguera de vacío Cámara de cocción	Mensualmente



Este aparato ha sido desarrollado para usos dentales típicos en el laboratorio dental. En caso de utilizar el producto de modo continuado, debe considerarse el desgaste prematuro de algunas piezas. Estas piezas son, p. ej., la mufra, la junta, el cabezal del horno o el material aislante.

Estas piezas no están incluidas en la garantía. Tenga en cuenta los intervalos de servicio y mantenimiento reducidos.



En general, el cabezal del horno no debería reemplazarse puesto que los componentes (cabezal y base) están coordinados uno con otro. Sin embargo, si debe reemplazarse el cabezal por razones de mantenimiento, es necesaria un posterior calibrado de temperatura.

## 7. Mantenimiento, limpieza y diagnóstico

### 7.2 Limpieza

El aparato sólo debe limpiarse cuando esté frío por el riesgo de quemaduras. Además, no deben utilizarse productos de limpieza líquidos.

Desconecte la alimentación antes de realizar la limpieza..

Las siguientes piezas deben ser limpiadas cada cierto tiempo:

Control	Frecuencia	Medio de limpieza
Carcasa del horno y cabezal del horno	Si se requiere	Paño seco y suave
Teclado de membrana y pantalla	Si se requiere	Con el paño de limpieza Programat
Bandeja de enfriamiento	Diaria	Cepillo de limpieza*
Aislamiento	Diaria	Cepillo de limpieza*
Juntas de aislamiento del cabezal del horno y superficie de sellado	Diaria	Cepillo de limpieza y paño suave
Placa de cocción	Si se requiere	Con pincel de limpieza o pistola de chorro de arena (con perlas de vidrio)
Cámara de infrarrojos	Si se requiere	Con el paño de limpieza Programat

\*No limpiar con aire comprimido

### 7.3 Aviso de mantenimiento

Cuando aparezca la nota de servicio por primera vez, el horno ya tendrá más de 1.500 horas de cocción. Si se confirmara la nota de servicio, volverá a reaparecer cada 1.000 horas de cocción.

Ivoclav Vivadent recomienda realizar una prueba de la resistencia tras un cierto número de horas de cocción y hacer que el Servicio de postventa de Ivoclav Vivadent examine la mufla de calentamiento en caso necesario.

### 7.4 Encendido

Recomendamos mantener el cabezal del horno siempre cerrado, en especial si la temperatura es inferior a 150°C. Con el cabezal del horno abierto existe el riesgo de que el aislante absorba humedad y se forme agua de condensación durante la cocción. Esto afecta negativamente al rendimiento de vacío y, consecuentemente, a los resultados de la cocción.

### 7.5. Modo Ahorro de energía

Si el horno no se utilizara durante largos periodos de tiempo, Ivoclav Vivadent recomienda activar el modo de ahorro de energía. Con el modo Ahorro de energía activado, se desactivan algunos componentes y la temperatura del cabezal del horno se reduce a 100°C.

#### Modo Ahorro de energía automático

En el menú Ajustes se puede activar el modo Ahorro de energía automático.

En caso de estar activado el modo ahorro de energía y cerrado el cabezal, esta función comienza automáticamente después de 30 minutos, si el horno está parado y durante ese periodo no se pulsa ninguna tecla. En la pantalla aparece el símbolo Ahorro de energía. Pulsando cualquier tecla finaliza la función de Ahorro de energía activada automáticamente.

#### Botón AHORRO DE ENERGÍA

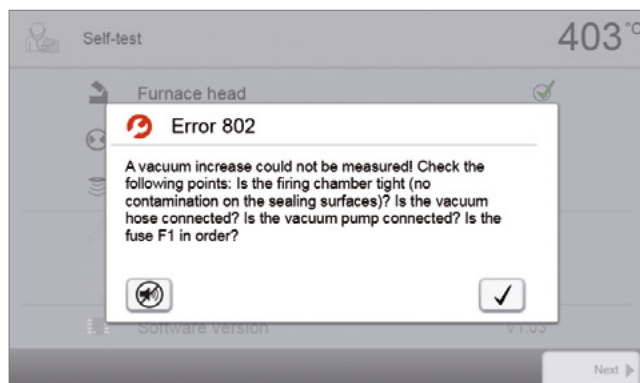
Pulsando el botón AHORRO DE ENERGÍA se conecta el modo Ahorro de energía con activación manual. Esto solo es posible con el cabezal cerrado y el horno parado. En la pantalla aparece el símbolo Ahorro de energía. Pulsando cualquier tecla finaliza de nuevo la función de ahorro energético.

# 8. Que pasa si...

Este capítulo le ayudará a identificar fallos y tomar las medidas apropiadas o si es posible realizar alguna simple reparación.

## 8.1 Mensajes de error

Durante el funcionamiento, el horno monitoriza continuamente todas las funciones. Tan pronto como surge un error, aparece el correspondiente mensaje de error.



La señal acústica y el mensaje de error pueden confirmarse con el botón correspondiente.

Pueden mostrarse los siguientes mensajes de error. Si tiene alguna duda, póngase en contacto con el Servicio de postventa de Ivoclar Vivadent

Error Pista No.	Es posible proseguir el trabajo después del error	Error	Mensaje de error de texto
2	sí	$T < B$	Introduzca un valor correcto para T
7	sí	$V13 < T2$	Introduzca un valor inferior para T2 o un valor superior para V13
8	sí	$L > T$	Introduzca un valor correcto para enfriamiento lento L
9	sí	$V2x \leq V1x$	Introduzca un valor correcto para la temperatura de conexión de vacío V1x o la temperatura de desconexión V2x
10	sí	$V2x > Tx + 1^{\circ}C$	Modifique los valores del vacío o de la temperatura de mantenimiento T
11	sí	Valores incorrectos para V1x, V2x	Introduzca valores correctos para V1x, V2x
12	sí	$L2 > L1$	Introduzca un valor inferior para L2 o un valor superior para L1
13 *, **	sí	Temperatura actual después del inicio $> Tx + 80^{\circ}C$	Cuidado: Exceso de temperatura. Interrupción del programa; el cabezal se ha abierto y ha enfriado el horno.
14 *	sí	Temperatura de la cámara de cocción al inicio del programa de calibración $> 410^{\circ}C$ ej. demasiado alto.	La temperatura es demasiado elevada para el calibrado. ¡El horno se está enfriando! Intente reiniciar el programa más tarde.
15	sí	$T3 < T2$	Introduzca un valor inferior para T2 o un valor superior para T3
16	sí	$T2 < T1$	Introduzca un valor inferior para T1 o un valor superior para T2
17	sí	Fallo de energía durante $> 10$ s en el progreso del programa de cocción	Un programa en marcha se ha interrumpido durante más de 10 s. El programa no puede continuar
18	sí	$T1 > V12$	Introduzca un valor inferior para T1 o un valor superior para V12
19	sí	$V2 < B$	¡Prevacío activado! V2 debe ser superior a B
20 **	no	Error en el sistema de cocción	Controle el fusible de la resistencia. Si el fusible está bien, contacte con el Servicio Técnico Ivoclar Vivadent
23		Mufla de calentamiento antigua.	La mufla de calentamiento está desgastada. Es aconsejable cambiarla por una nueva. Una vez confirmado este mensaje de error se puede poner en marcha un programa.
24		Mufla de calentamiento defectuosa	La mufla de calentamiento esta en tan malas condiciones que tiene que sustituirse.

## 8. Que pasa si...

26		Temperatura > B + 160°C al iniciar el programade cocción	La cámara de cocción está excesivamente caliente para el inicio de un programa de cocción
27 **,***	no	No puede iniciarse el cabezal del horno.	El cabezal del horno no puede llevarse a la posición final. Horno bloqueada por algún agente mecánico externo. Si no fuera así, contactar con el Servicio Técnico Ivoclar Vivadent
28 **		El horno no alcanza la posición correcta.	El cabezal del horno no abre/cierra correctamente. El cabezal del horno se ha obstruido o se ha movido con la mano. Accionar el cabezal del horno con la llave que hay para dicho propósito.
32 **	no	El vacío no se ha liberado	No se puede realizar el vacío. Puede que la válvula de vacío esté sucia o bloqueada. Contactar con el Servicio Técnico.
33		El Vacío necesario(xxxmbar) no se alcanza en 1 minuto.	No se puede realizar el vacío. Comprobar la estanqueidad de la cámara de cocción y del tubo de vacío, el estado de la bomba de vacío y del fusible de la bomba.
106		Temporizador activo – dispositivo en stand by	El programa no se puede iniciar debido a que la unidad esta puesta en modo espera (standby) por el temporizador (mufla apagada). Desactive el temporizador o prolongue el intervalo de tiempo para poder realizar programas.
109		Vaores incorrectos de HV o V2.	Introduzca valores correctos para HVo V2.
110		HV > H (H2)	Introduzca un valor inferior para HV o un valor superior para H (H2)
111		Número máximo de protocolos de cocción alcanzado	Se ha alcanzado el número máximo de protocolos de cocción. Un nuevo protocolo sobrescribiría protocolos anteriores
150		Error de memoria	Error de memoria interna. Por favor reinicie el horno
531	sí	Error al restablecer los datos de coción	Error al acceder al programa de cocción Posibilidad de que el medio de almacenaje esté lleno.
702		Breve corte de energía durante un programa en curso	El programa en curso se ha interrumpido debido a un breve corte de corriente. El programa continuará su normal ejecución.
800		Valor final de vacío no alcanzado	No se puede alcanzar el vacío final indicado. Controlar la bomba de vacío
801		Caida del vacío	Se ha producido una disminución de vacío inaceptable
802		El vacío no aumenta (autotest)	No se pudo medir un aumento de vacío. Controlar los siguientes puntos: ¿La cámara de cocción es estanca (sin contaminación en las superficies de sellado)? Está conectado el tubo de vacío? Está conectada la bomba de vacío? Está bien el fusible F1?
803		El sistema de vacío no es hermético	Estanqueidad no conseguida. Revisar las juntas de posibles contaminaciones.
1302 **		ATK2 calibración: precalentamiento 962°C	Error durante el calibrado. La prueba podría haberse introducido mal. Inténtelo de nuevo con otra prueba y compruebe el correcto contacto de la misma.
1501	sí	Pista-> mufla de calentamiento	La mufla de calentamiento acumula ****horas de trabajo. Por favor realice el test de cocción (diagnóstico) y siga las instrucciones de la pantalla y del manual
1510		Temperatura > VT al inicio del programa de cocción	La temperatura de la cámara de cocción es superior a la de la temperatura de presecado. Para continuar el programa, no obstante, presione la tecla START.
1522		"Actualización SW :	Error durante la actualización No apagar el horno Vuelva a intentarlo Si el error reaparece, intente finalizar la actualización vía USB.
1541		Error durante la copia del archivo	Ocurrió un error mientras se copiaba el archivo. Posibles causas: Archivo demasiado grande o inválido
1800	sí	memoria USB	No hay disponible ningún lápiz de memoria USB.
1815	sí	memoria USB	No hay un lápiz de memoria USB o no esta disponible como un programa de memoria externa. El lápiz de memoria USB puede prepararse en el menú Ajustes.
1820	sí	memoria USB	El lápiz de memoria USB ya está preparado para los programas.
1825	sí	memoria USB	Desconecte todos los USB y conecte el USB drive que será preparado
1830	sí	memoria USB	Memoria insuficiente
1835	sí	Reproductor multimedia	La reproducción del archivo no es posible
1900	sí	Datos del backup – recuperar	El nuevo software contiene opciones de ajustes que no se encontraban disponibles en el momento del backup. Sólo se ha restaurado la configuración existente en el back up.



1901	sí	Datos del backup – recuperar	El nuevo software que contiene los parámetros del programa que no estaban disponibles en el momento del backup . Solo se restauraron los parámetros de programa existentes de la copia de seguridad de los datos.
1902	sí	Datos del backup – recuperar	El nuevo software que incluye los grupos de programas que se no se encontraban disponibles en el momento del backup. Solo se ha restaurado el grupo de programas ya existentes en el backup.
1911	sí	Datos del backup – recuperar	El nuevo software que contiene los parámetros de programas que se encontraban en ese momento en el backup no están disponibles. Por favor revise los grupos de programas personalizados. Básicamente los programas personalizados ya no son válidos
1912	sí	Datos del backup – recuperar	El nuevo software que incluye los grupos de programas que se no se encontraban disponibles en el momento del backup. Por favor revise los grupos de programas personalizados. Básicamente los grupos de programas personalizados ya no son válidos.
1920	sí	Datos del backup – recuperar	El backup no se ha realizado. Por favor instale la nueva versión del software.
2010	sí	DSA	No se ha determinado al región dental.
2020	sí	DSA	No se han encontrado las tres guías de color.
2030	sí	DSA	No se ha determinado el contorno del diente.
2041	sí	DSA	La región analizada y la de referencia difiere significativamente.
2042	sí	DSA	Análisis de la región inválida. Seleccionar la región a analizar en la superficie del diente.
2100	sí	DSA	Error inesperado (# ****)
2754	sí	Error autotest	Se produjo un error al comprobar la cámara de infrarrojos. Apague el horno y vuélvalo a encender. Si el error persistiera, póngase en contacto con su servicio técnico.
2755	sí	Error autotest	Se produjo un error al comprobar la cámara de infrarrojos. Apague el horno y vuélvalo a encender. Si el error persistiera, póngase en contacto con su servicio técnico.
2756	sí	Error autotest	Se produjo un error al comprobar la cámara de infrarrojos. Apague el horno y vuélvalo a encender. Si el error persistiera, póngase en contacto con su servicio técnico.
2757	sí	Error autotest	Se produjo un error al comprobar la cámara de infrarrojos. Apague el horno y vuélvalo a encender. Si el error persistiera, póngase en contacto con su servicio técnico.
2758	sí	Error autotest	Se produjo un error al comprobar la cámara de infrarrojos. Apague el horno y vuélvalo a encender. Si el error persistiera, póngase en contacto con su servicio técnico.
2759	sí	Error autotest	Se produjo un error al comprobar la cámara de infrarrojos. Apague el horno y vuélvalo a encender. Si el error persistiera, póngase en contacto con su servicio técnico.
2760 **	sí	Error IRT	Revise la orientación y posición de los objetos. Posiblemente los objetos son demasiado pequeños o están posicionados de forma incorrecta en la bandeja de cocción. Compruebe que la lámina protectora haya sido retirada del sensor o si el sensor ha sido contaminado. Compruebe si está usando la bandeja de cocción adecuada. El peso de la bandeja de cocción debe corresponder con el peso de las bandejas recomendadas por Ivoclar Vivadent AG para cada material.
2761 **	sí	Error IRT	Revise la orientación y posición de los objetos. Posiblemente los objetos son demasiado pequeños o están posicionados de forma incorrecta en la bandeja de cocción. El objeto no está lo suficientemente seco en el tiempo especificado. Por favor repita el proceso después de que el objeto se haya enfriado.
2762 **	sí	Error IRT	Se produjo un error mientras se intentaba identificar al objeto. Compruebe si alguna fuente de calor de interferencia está en el alcance visual de la cámara de infrarrojos. Las fuentes de interferencia son por ejemplo: otros hornos, sistema de aire acondicionado, calefactores, bombillas, mecheros, etc. No mover los objetos después de que empiece el programa.

\* Con este fallo se abre el cabezal del horno

\*\* El programa activo se interrumpe

\*\*\* El fallo no se puede reconocer; no se pueden iniciar los programas

### 8.2. Otros mensajes de error

Póngase en contacto con el servicio postventa de Ivoclar Vivaden si aparece alguno de los siguientes errores:

25, 29, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 56

103, 107, 108, 143, 144, 145, 146, 147, 148

700, 701, 703, 704, 707, 1010, 1011, 1012, 1013

1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1024, 1025, 1026

1028, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1207, 1300

1301, 1303, 1304, 1305, 1401, 1402, 1500, 1750, 1751

1752, 1753, 2001, 2002, 2750, 2751, 2752, 2753, 2763, 2770

### 8.3 Fallos técnicos

Los siguientes fallos pueden producirse sin que aparezca un mensaje de error:

Error	Doble comprobación	Medida
El vacío no se libera o se libera muy lentamente.	¿Se libera el vacío en aproximadamente 30 segundos?	Espere hasta que el vacío se libere y retire el objeto. Apague y encienda el horno de nuevo *
Pantalla incompleta	Active el programa de prueba de la pantalla; * *	*
La pantalla no se ilumina	¿El horno se ha conectado y encendido correctamente de acuerdo con las Instrucciones de uso?	Conecte y encienda correctamente el horno.
La señal acústica de encendido no suena	¿Está desactivada la señal acústica (volumen = 0)?	Ajuste el volumen.
El cabezal del horno no se abre.	¿Se abrió el cabezal del horno manualmente?	Abra el cabezal del horno utilizando únicamente las teclas correspondientes. Desconecte y vuelva a conectar el horno.
	¿Se ha eliminado ya el vacío?	¿Sigue funcionando el programa? Esperar hasta que el programa se haya completado. Apague y encienda el horno de nuevo *
La bomba de vacío no funciona	¿Esta defectuoso el fusible de la bomba de vacío?	Comprobar el fusible y reemplazarlo si es necesario
	¿Se ha excedido el consumo de energía máximo permitido?	Utilizar únicamente la bomba de vacío recomendada por Ivoclar Vivadent.
	¿Está correctamente conectada la bomba de vacío?	Conecte correctamente la bomba de vacío en la base del horno. No se alcanza el vacío final
No se ha alcanzado el vacío final	¿Está correcta la manguera de vacío?	Comprobar la manguera de vacío y su conexión con el horno (desde el horno hasta la bomba y desde el cabezal del horno hasta la base del horno).
	¿Esta correctamente la salida de la bomba?	Comenzar la prueba del programa de vacío
	¿Hay humedad/condensación en el tubo de vacío?	Comenzar programa de deshumidificación
Temperatura indicada incorrecta o ilógica	¿Se ha fracturado el termopar?	Contactar con el Servicio Técnico Post Venta de Ivoclar Vivadent
	¿Esta el termopar correctamente conectado?	Conecte correctamente el termopar
	¿Está defectuoso el enchufe del termopar?	*
Fisuras en el aislante	¿Son las fisuras pequeñas e insignificantes (finas grietas)?	Las pequeñas fisuras en el aislamiento no tienen influencia negativa en el rendimiento del horno.
	¿Son grandes las fisuras o está roto el aislante?	*
Fisuras en el cristal de cuarzo / resistencia	¿Están rotas las fisuras en el cristal de cuarzo o el revestimiento del cristal de cuarzo del cable de cocción?	Apague el horno *
Los resultados de cocción no cumplen las expectativas	¿Están correctos los parámetros de cocción?	Ajuste los parámetros de cocción de acuerdo con las instrucciones del fabricante del producto
	¿Se ha utilizado la bandeja adecuada?	Utilizar únicamente la bandeja de cocción original del Programat o una bandeja de cocción especial para un determinado material.
	¿Está calibrado el horno?	Realizar un calibrado del horno
	¿Se ha dañado o doblado el termopar?	*
El horno no manda mensajes a la aplicación del horno Programat (ej. al finalizar el programa)	¿Está el horno conectado a Internet?	Conectar el horno a una red con acceso a internet vía Etherneto WLAN

\*Si tiene alguna duda, póngase en contacto con el Servicio de postventa de Ivoclar Vivadent

## 8. Que pasa si...

### 8.4 Reparaciones



Las reparaciones solo deben ser realizadas por un servicio técnico autorizado de Ivoclar Vivadent. Consulte las direcciones que figuran en la última página de estas Instrucciones de uso.

Si las reparaciones durante el periodo de garantía no fueran realizadas por un servicio técnico autorizado de Ivoclar Vivadent, la garantía expirará inmediatamente. Por favor consulte la regulación correspondiente de garantía.

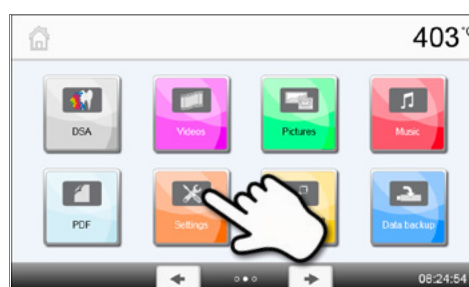
### 8.5 Restablezca los ajustes de fábrica.

Si tiene que restablecer el horno a los ajustes de fábrica, estos pueden ser cargados de nuevo en el horno. En dicho proceso, todos los programas, melodías y ajustes del volumen se restablecerán irrevocablemente con los ajustes de fábrica.

A tal efecto, continúe de la siguiente manera:

#### 1. Abra Menú de Ajustes

En la pantalla de Inicio desplazarse hasta la segunda página y pulsar sobre el botón **[Ajustes]**.



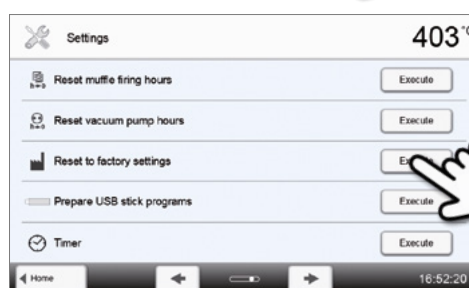
#### 2. Abrir restablecer los ajustes de fábrica.

El botón **[Flecha]** se utiliza para desplazarse a través del menú Ajustes. Pulse el botón hasta que aparezca el ajuste "Restablecer los ajustes de fábrica" en la pantalla.



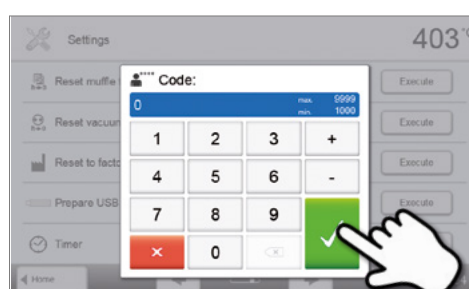
#### 3. Restablecer los ajustes de fábrica

Pulse el botón **[Ejecutar]** en "Restablecer los ajustes de fábrica".





#### 4. Introduzca el código de usuario

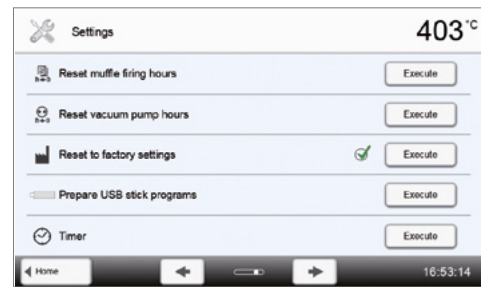
Introduzca el código de usuario (1234) y confirme la entrada con el botón verde o cancele la entrada con el botón rojo.



### 5. Cargar ajustes de fábrica

Se indica uno de los mensajes siguientes:

-  El restablecimiento de los ajustes de fábrica ha resultado satisfactorio
-  El restablecimiento de los ajustes de fábrica ha fallado



Para volver a la pantalla de inicio, presionar el botón táctil **[Home]** en la barra de navegación o presionar la tecla [HOME] del teclado sellado de membrana.

# 9. Especificaciones del producto

## 9.1 Formatos de suministro

- Programat P710
- Cable de red
- Manguera de vacío
- Set de bandeja de cocción 2 Programat
- Control de temperatura automático Set 2 ATK2 (equipo de prueba)
- Cable de descarga USB
- Kit WLAN Programat
- Kit Bluetooth Programat
- DSA Holder Kit
- Accesorios varios

### Accesorios recomendados

- Control de temperatura automático Set 2 ATK2 (equipo de prueba)
- Bomba de vacío VP5, VP3 easy

## 9.2 Datos técnicos

Suministro eléctrico	110 – 120 V / 50 – 60 Hz 200 – 240 V / 50 – 60 Hz
Categoría de sobretensión	II
Nivel de contaminación	2
Fluctuaciones de voltaje aceptables	± 10 %
Consumo máximo de energía	14 A at 100 V 12 A a 110 – 120 V 8,5 A a 200 – 240 V
Datos aceptables para bombas de otros fabricantes: Salida máxima Vacío final	250 W / corriente de fuga máx. 0,75 mA < 50 mbar Solo deben utilizarse bombas probadas.
Fusibles eléctricos	110 – 120 V: 125 V / T15 A (circuito de cocción) 125 V / T 5 A (bomba de vacío) 200 – 240 V: 250 V / T15 A (circuito de cocción) 250 V / T 3,15 A (bomba de vacío)
Dimensiones de los fusibles eléctricos	110 – 120 V: Diámetro 6,3 x 32 mm 200 – 240 V: Diámetro 5 x 20 mm
Dimensiones del horno cerrado:	Profundidad: 495 mm Ancho: 320 mm / 395 mm (con bandeja de enfriamiento) Peso: 320 mm
Tamaño utilizable de la cámara de cocción:	Diámetro: 90 mm Peso: 80 mm
Temperatura máxima de cocción	1200 °C (2192 °F)
Peso	18,7 kg

### Información de seguridad

El horno ha sido fabricado según las siguientes normas:

EN 61010-1:2010

IEC 61010-1:2010

UL 61010-1:2012/R:2015

CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1:2012 + UPD No. 1:2015

EN 61010-2-010:2014

IEC 61010-2-010:2014

UL 61010-2-010:2015

CAN/CSA-C22.2 No. 61010-2-010:2015

Radioprotección /compatibilidad electromagnética EMC probada

### 9.3 Condiciones de funcionamiento

- Margen de temperatura ambiente admisible: +5°C hasta +40°C
- Margen de humedad admisible: Máxima humedad relativa del aire del 80 % para temperaturas de hasta 31°C, decreciendo linealmente hasta 50 % de humedad relativa a 40°C, excluida condensación.
- Presión ambiente aceptable El horno ha sido probado para su utilización en altitudes de hasta 2000 m

### 9.4 Condiciones de transporte y almacenamiento

- Margen de temperatura admisible –20°C hasta +65°C
- Margen de humedad admisible: Máxima humedad relativa del aire 80%
- Presión de ambiente admisible 500 mbar hasta 1060 mbar

Para el transporte, utilizar únicamente el embalaje original junto con el respectivo material de relleno (espuma).

# 10. Apéndice

## 10.1 Tabla de programas

Las instrucciones de uso incluyen estas tablas de programas (°C / °F). Si no fuera así, contacte con su Centro de Servicio local de Ivoclar Vivadent.



### **Información importante**

También puede encontrar la tabla de programas actualizada en Internet:

**[www.ivoclarvivadent.com/downloadcenter](http://www.ivoclarvivadent.com/downloadcenter)**

Las tablas de programas pueden descargarse de Internet como archivos PDF. Compruebe que la tabla de programas coincide con la versión de software que usted utiliza, ya que estas tablas se corresponden con las diferentes versiones de software.





# Ivoclar Vivadent – worldwide

**Ivoclar Vivadent AG**  
Bendererstrasse 2  
9494 Schaan  
Liechtenstein  
Tel. +423 235 35 35  
Fax +423 235 33 60  
www.ivoclarvivadent.com

**Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.**  
1 – 5 Overseas Drive  
P.O. Box 367  
Noble Park, Vic. 3174  
Australia  
Tel. +61 3 9795 9599  
Fax +61 3 9795 9645  
www.ivoclarvivadent.com.au

**Ivoclar Vivadent GmbH**  
Tech Gate Vienna  
Donau-City-Strasse 1  
1220 Wien  
Austria  
Tel. +43 1 263 191 10  
Fax: +43 1 263 191 111  
www.ivoclarvivadent.at

**Ivoclar Vivadent Ltda.**  
Alameda Caiapós, 723  
Centro Empresarial Tamboré  
CEP 06460-110 Barueri – SP  
Brazil  
Tel. +55 11 2424 7400  
www.ivoclarvivadent.com.br

**Ivoclar Vivadent Inc.**  
1-6600 Dixie Road  
Mississauga, Ontario  
L5T 2Y2  
Canada  
Tel. +1 905 670 8499  
Fax +1 905 670 3102  
www.ivoclarvivadent.us

**Ivoclar Vivadent Shanghai Trading Co., Ltd.**  
2/F Building 1, 881 Wuding Road,  
Jing An District  
200040 Shanghai  
China  
Tel. +86 21 6032 1657  
Fax +86 21 6176 0968  
www.ivoclarvivadent.com

**Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.**  
Calle 134 No. 7-B-83, Of. 520  
Bogotá  
Colombia  
Tel. +57 1 627 3399  
Fax +57 1 633 1663  
www.ivoclarvivadent.co

**Ivoclar Vivadent SAS**  
B.P. 118  
74410 Saint-Jorioz  
France  
Tel. +33 4 50 88 64 00  
Fax +33 4 50 68 91 52  
www.ivoclarvivadent.fr

**Ivoclar Vivadent GmbH**  
Dr. Adolf-Schneider-Str. 2  
73479 Ellwangen, Jagst  
Germany  
Tel. +49 7961 889 0  
Fax +49 7961 6326  
www.ivoclarvivadent.de

**Ivoclar Vivadent Marketing (India) Pvt. Ltd.**  
503/504 Raheja Plaza  
15 B Shah Industrial Estate  
Veera Desai Road, Andheri (West)  
Mumbai, 400 053  
India  
Tel. +91 22 2673 0302  
Fax +91 22 2673 0301  
www.ivoclarvivadent.in

**Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.**  
The Icon  
Horizon Broadway BSD  
Block M5 No. 1  
Kecamatan Cisauk Kelurahan Sampora  
15345 Tangerang Selatan – Banten  
Indonesia  
Tel. +62 21 3003 2932  
Fax +62 21 3003 2934  
www.ivoclarvivadent.com

**Ivoclar Vivadent s.r.l.**  
Via del Lavoro, 47  
40033 Casalecchio di Reno (BO)  
Italy  
Tel. +39 051 6113555  
Fax +39 051 6113565  
www.ivoclarvivadent.it

**Ivoclar Vivadent K.K.**  
1-28-24-4F Hongo  
Bunkyo-ku  
Tokyo 113-0033  
Japan  
Tel. +81 3 6903 3535  
Fax +81 3 5844 3657  
www.ivoclarvivadent.jp

**Ivoclar Vivadent Ltd.**  
4F TAMIYA Bldg.  
215 Baumoe-ro  
Seocho-gu  
Seoul, 06740  
Republic of Korea  
Tel. +82 2 536 0714  
Fax +82 2 6499 0744  
www.ivoclarvivadent.co.kr

**Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.**  
Calzada de Tlalpan 564,  
Col Moderna, Del Benito Juárez  
03810 México, D.F.  
México  
Tel. +52 (55) 50 62 10 00  
Fax +52 (55) 50 62 10 29  
www.ivoclarvivadent.com.mx

**Ivoclar Vivadent BV**  
De Fruittuinen 32  
2132 NZ Hoofddorp  
Netherlands  
Tel. +31 23 529 3791  
Fax +31 23 555 4504  
www.ivoclarvivadent.com

**Ivoclar Vivadent Ltd.**  
12 Omega St, Rosedale  
PO Box 303011 North Harbour  
Auckland 0751  
New Zealand  
Tel. +64 9 914 9999  
Fax +64 9 914 9990  
www.ivoclarvivadent.co.nz

**Ivoclar Vivadent Polska Sp. z o.o.**  
Al. Jana Pawła II 78  
00-175 Warszawa  
Poland  
Tel. +48 22 635 5496  
Fax +48 22 635 5469  
www.ivoclarvivadent.pl

**Ivoclar Vivadent LLC**  
Prospekt Andropova 18 korp. 6/  
office 10-06  
115432 Moscow  
Russia  
Tel. +7 499 418 0300  
Fax +7 499 418 0310  
www.ivoclarvivadent.ru

**Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.**  
Qlaya Main St.  
Siricon Building No.14, 2<sup>nd</sup> Floor  
Office No. 204  
P.O. Box 300146  
Riyadh 11372  
Saudi Arabia  
Tel. +966 11 293 8345  
Fax +966 11 293 8344  
www.ivoclarvivadent.com

**Ivoclar Vivadent S.L.U.**  
Carretera de Fuencarral n°24  
Portal 1 – Planta Baja  
28108-Alcobendas (Madrid)  
Spain  
Tel. +34 91 375 78 20  
Fax +34 91 375 78 38  
www.ivoclarvivadent.es

**Ivoclar Vivadent AB**  
Dalvägen 14  
169 56 Solna  
Sweden  
Tel. +46 8 514 939 30  
Fax +46 8 514 939 40  
www.ivoclarvivadent.se

**Ivoclar Vivadent Liaison Office**  
: Tesvikiye Mahallesi  
Sakayik Sokak  
Nisantas' Plaza No:38/2  
Kat:5 Daire:24  
34021 Sisli – Istanbul  
Turkey  
Tel. +90 212 343 0802  
Fax +90 212 343 0842  
www.ivoclarvivadent.com

**Ivoclar Vivadent Limited**  
Compass Building  
Feldspar Close  
Warrens Business Park  
Enderby  
Leicester LE19 4SD  
United Kingdom  
Tel. +44 116 284 7880  
Fax +44 116 284 7881  
www.ivoclarvivadent.co.uk

**Ivoclar Vivadent, Inc.**  
175 Pineview Drive  
Amherst, N.Y. 14228  
USA  
Tel. +1 800 533 6825  
Fax +1 716 691 2285  
www.ivoclarvivadent.us

**Versión: 5**

**Date of issue: 2019-03**

**Válido para el software V4.0**

El aparato ha sido fabricado para su uso dental. Para su puesta en marcha y manipulación deben seguirse las instrucciones de uso. El fabricante no se hace responsable de los daños ocasionados por otros usos o por una manipulación inadecuada. Además, antes de usar el aparato, el usuario está obligado a comprobar, bajo su propia responsabilidad, si el aparato es apto para los fines previstos, sobre todo si éstos no figuran en las instrucciones de uso.

© Ivoclar Vivadent AG, Schaan, Liechtenstein.  
678835/es

**ivoclar**  
**vivadent**  
technical