

Programat® EP 3010



Instrucciones de uso

Válido a partir del
Software V4.2

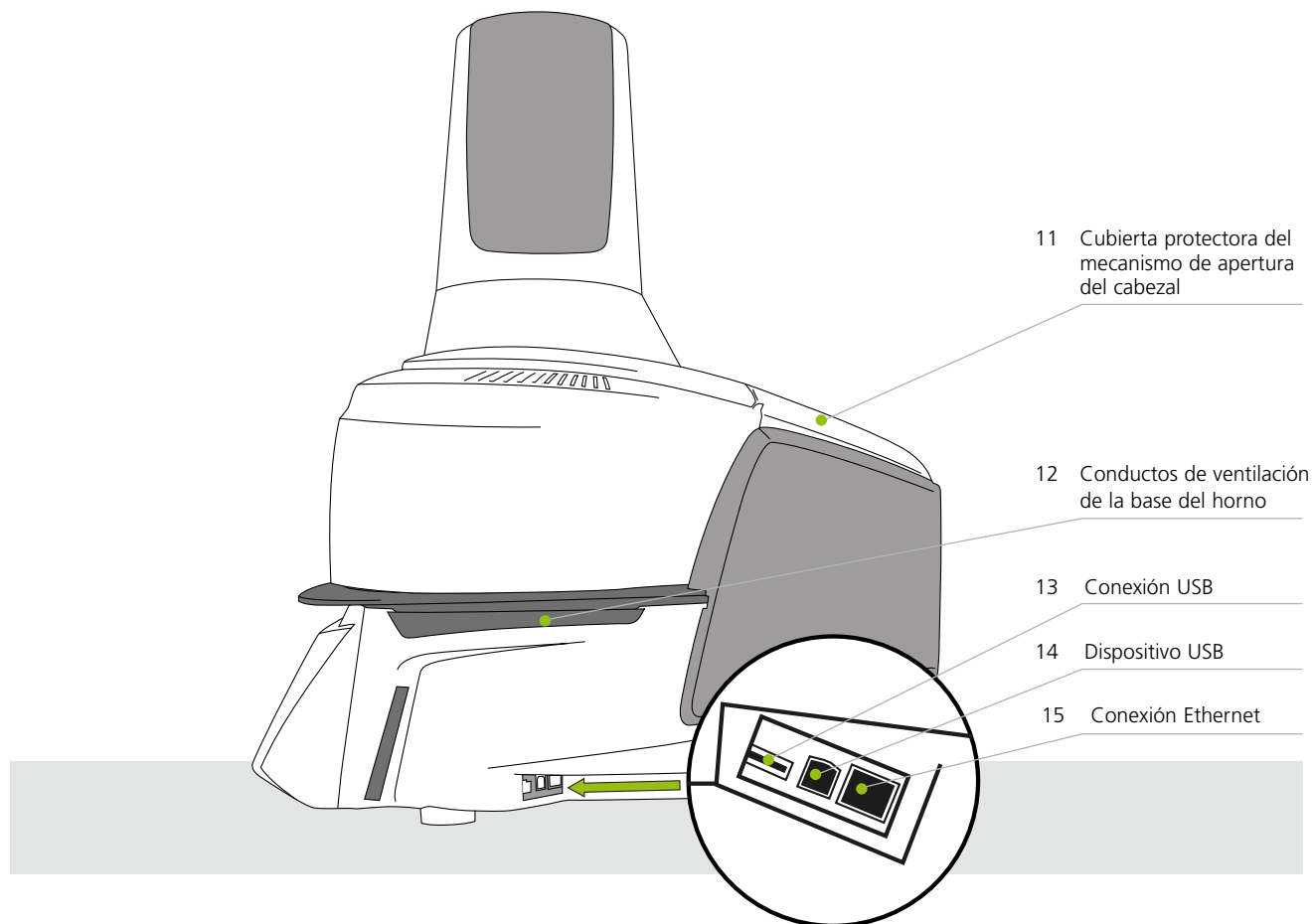
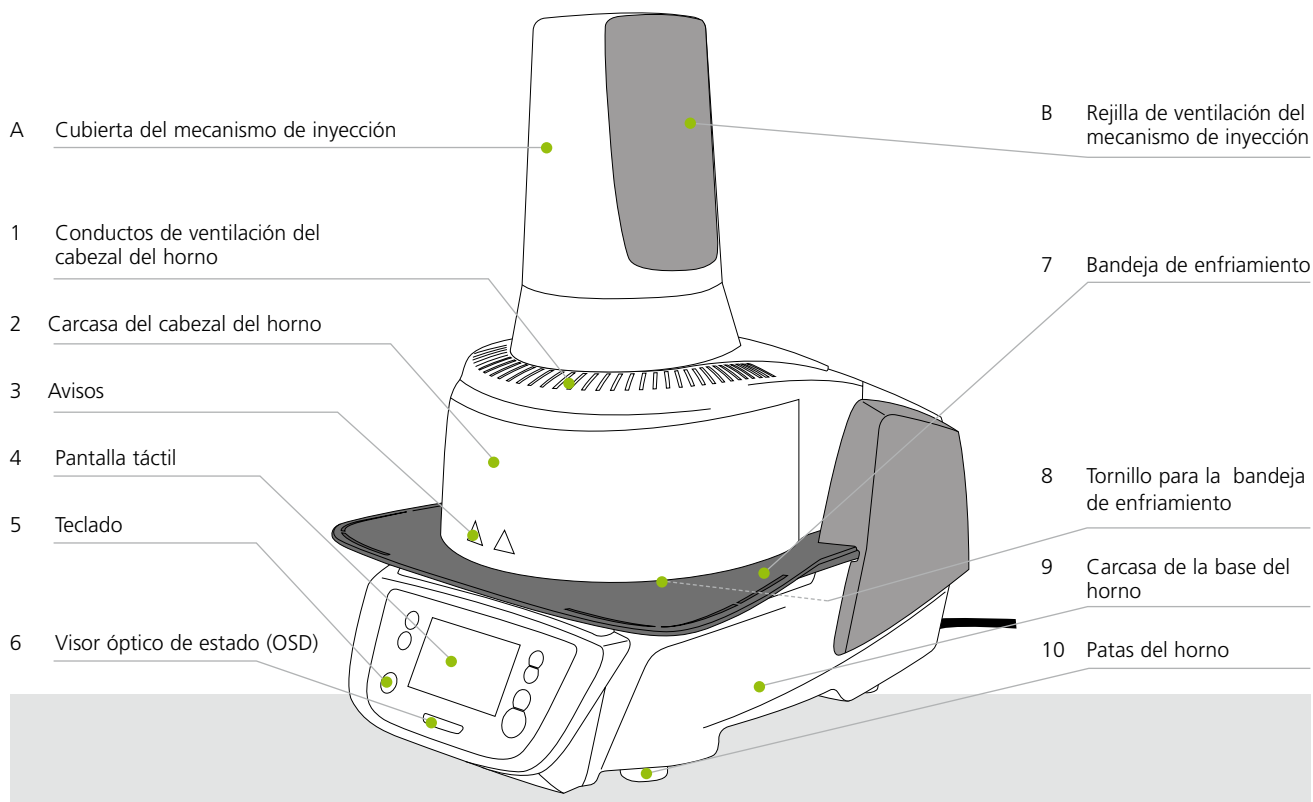
CE

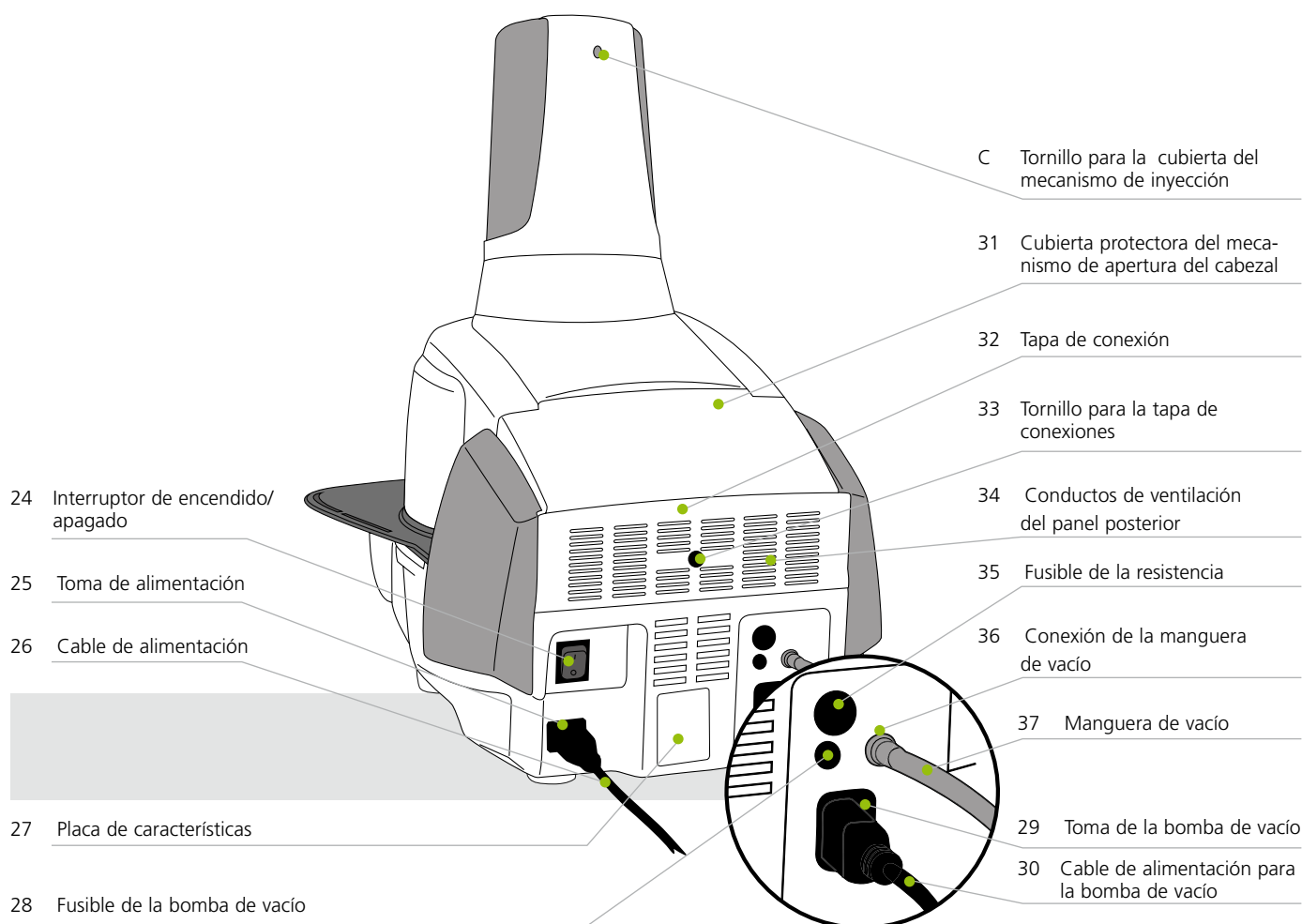
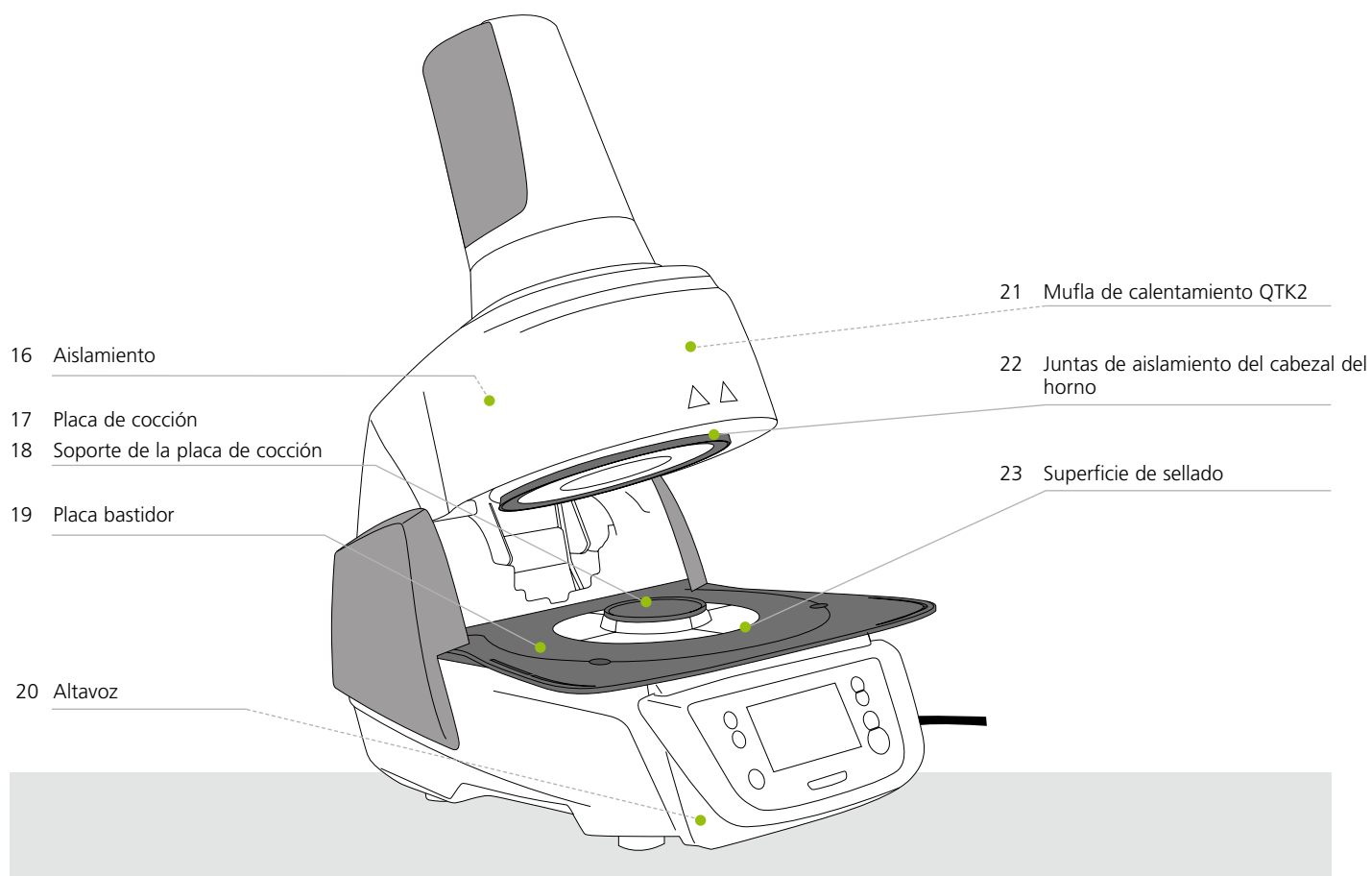
ivoclar
vivadent
technical

Índice

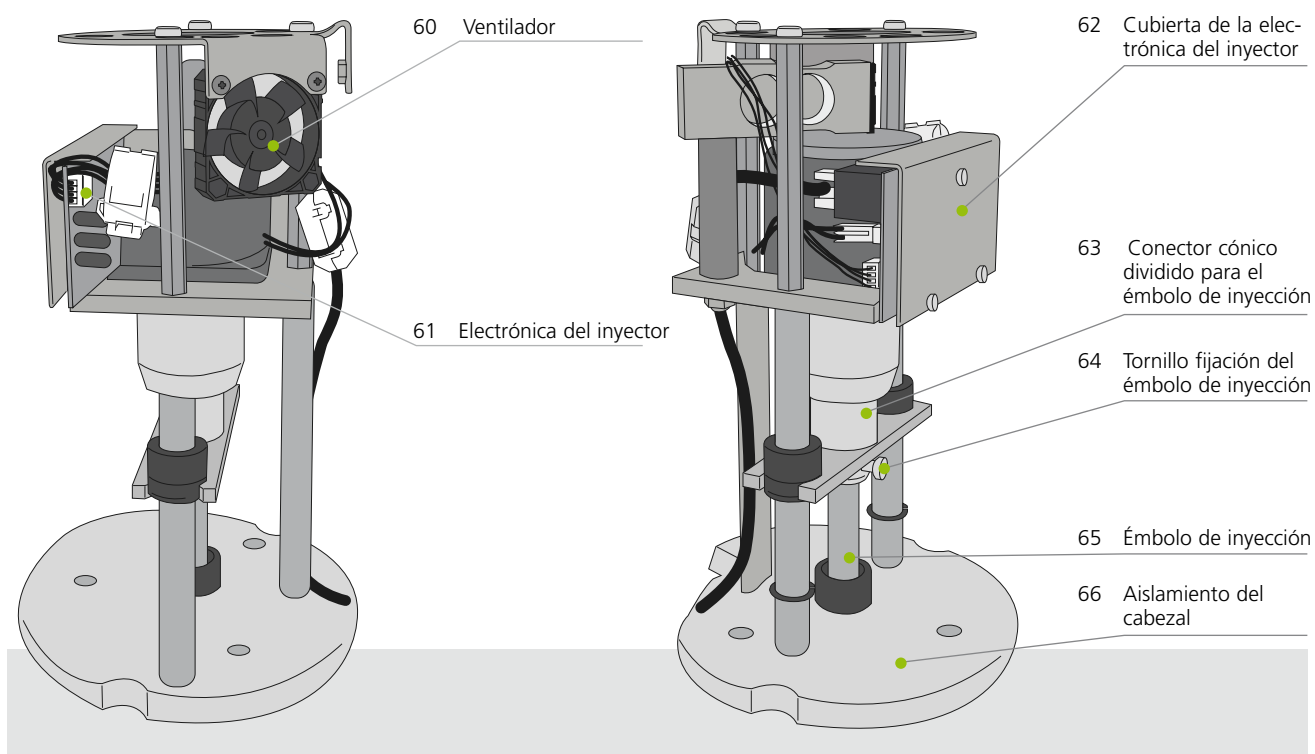
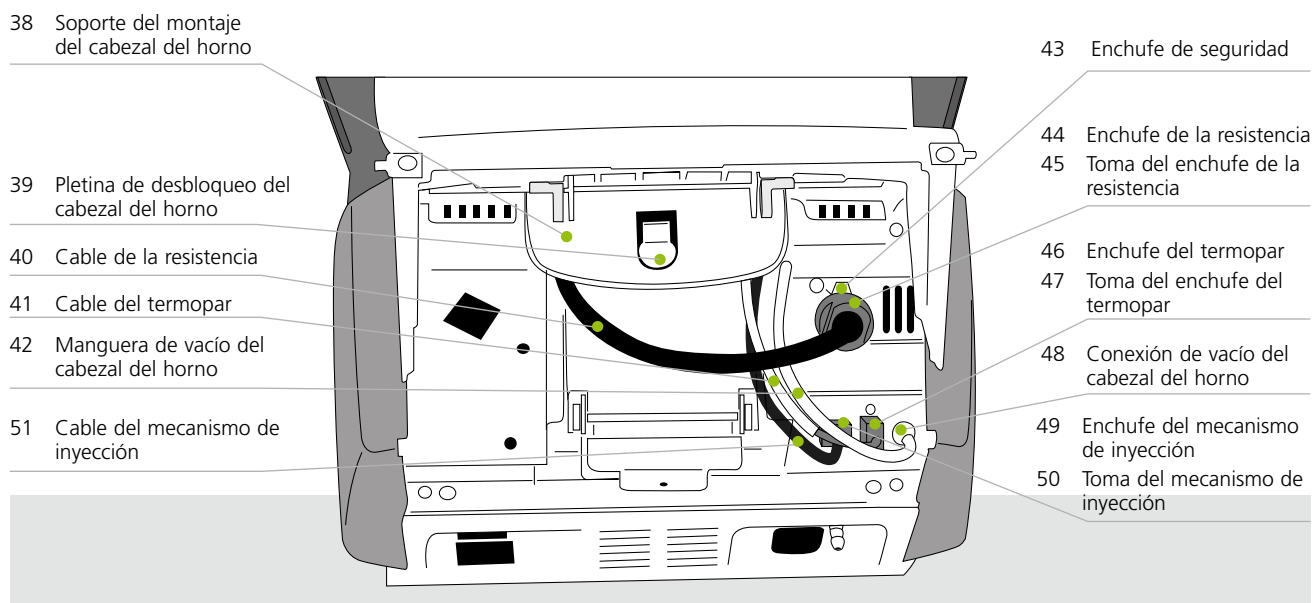
Listado de piezas	4
1. Introducción / Señales y símbolos	7
1.1 Introducción	7
1.2 Señales y símbolos utilizados en estas Instrucciones de uso	7
1.3 Notas sobre de las Instrucciones de uso	7
1.4 Notas sobre las diferentes versiones de voltaje	8
1.5 Notas sobre las imágenes de estas Instrucciones de uso	8
2. La seguridad es lo primero	9
2.1 Indicaciones	9
2.2 Instrucciones sobre seguridad y salud	12
3. Descripción del producto	14
3.1 Aspectos generales	14
3.2 Áreas peligrosas y equipamiento de seguridad	14
4. Instalación y puesta en marcha inicial	15
4.1 Desembalaje y comprobación del contenido	15
4.2 Selección de la ubicación	15
4.3 Montaje	16
4.4 Desmontaje del cabezal del horno	19
4.5 Puesta en marcha inicial	19
5. Funcionamiento y configuración	22
5.1 Introducción al funcionamiento	22
5.2 Programas de cocción y opciones de programación	26
5.3 Gestión de los programas	38
5.4 Programas de inyección y opciones de programación	40
5.5 Funciones avanzadas del horno	44
6. Uso Práctico	57
6.1 Procedimiento de cocción con un programa Ivoclar Vivadent	57
6.2 Procedimiento de cocción con un programa individual	58
6.3 Procedimiento de inyección utilizando un programa de inyección Ivoclar Vivadent	60
6.4 Procedimiento de la función FPF – Fully automatic press function	61
6.5 Procedimiento de inyección utilizando un programa de inyección individual	63
7. Mantenimiento, limpieza y diagnóstico	65
7.1 Seguimiento y mantenimiento	65
7.2 Limpieza	66
7.3 Nota de servicio	66
7.4 Modo en espera	66
7.5 Modo de ahorro de energía	66
7.6 Sustitución del émbolo de inyección	67
8. Cómo actuar si...	69
8.1 Mensajes de error	69
8.2 Mensajes de error adicionales	71
8.3 Fallos técnicos	72
8.4 Reparación	73
8.5 Restablecimiento de los ajustes de fábrica	73
9. Especificaciones del producto	75
9.1 Forma de suministro	75
9.2 Datos técnicos	75
9.3 Condiciones de funcionamiento aceptables	76
9.4 Condiciones aceptables de transporte y almacenamiento	76
10. Apéndice	77
10.1 Tabla de programas de cocción	77
10.2 Tabla de programas de inyección	77

Listado de piezas

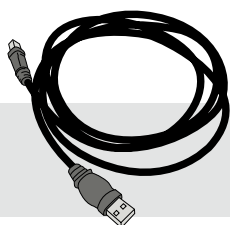




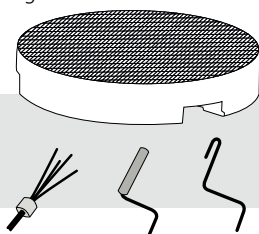
Lista de piezas



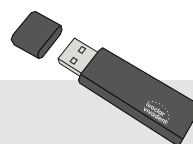
67 Cable de descarga USB



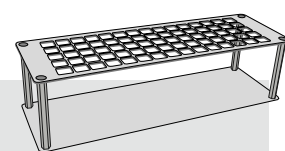
68 Set de plataforma de cocción 2 Programat



69 Lápiz de memoria USB Programat



70 Rejilla de enfriamiento



1. Introducción / Señales y símbolos

1.1 Introducción







Estimado cliente:

Gracias por comprar el Programat® EP 3010. Es un horno de inyección y cerámica de última generación para aplicaciones dentales. El horno se ha diseñado de acuerdo con los últimos estándares de la industria. Un uso inapropiado podría provocar ciertos riesgos. Respete las notas correspondientes y lea las Instrucciones de uso con atención.

Esperamos que disfrute trabajando con el Programat EP 3010.

1.2 Señales y símbolos utilizados en estas Instrucciones de uso

Las señales y símbolos utilizados en estas instrucciones de uso facilitan la búsqueda de puntos importantes y tienen los siguientes significados:

Símbolo	Nota
	Riesgos y peligros
	Información importante
	Contraindicación
	Riesgo de quemaduras
	Riesgo de aplastamiento
	Deben leerse las Instrucciones de uso.

1.3 Notas sobre de las Instrucciones de uso



En relación con el horno: Programat EP 3010
Grupo objetivo: Técnicos dentales, protésicos dentales

Estas instrucciones de uso facilitan el uso correcto, seguro y económico del horno. En caso de que pierda estas Instrucciones de uso, puede solicitar copias, a su precio, al Centro de atención al cliente local de Ivoclar Vivadent o descargarlas de la página www.ivoclarvivadent.com.

1.4 Notas sobre las diferentes versiones de voltaje

El horno se encuentra disponible en diferentes versiones de voltajes:

- 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 Notas sobre las imágenes de estas Instrucciones de uso

Todas las imágenes e ilustraciones de estas Instrucciones de uso se utilizan como ejemplos y puede que los detalles no sean exactamente iguales a las del horno. Son símbolos podrían variar ligeramente con respecto a los originales, por ejemplo, por motivos de simplificación.

2. La seguridad es lo primero



Este capítulo resulta especialmente importante para aquellos que trabajen con el Programat EP 3010 o tengan que realizar el mantenimiento o trabajos de reparación. Lea este capítulo y siga las instrucciones correspondientes.

2.1 Indicaciones

El Programat EP 3010 solo debe utilizarse para la inyección y cocción de materiales cerámicos dentales. Está contraindicado para otros usos distintos de los indicados, como por ejemplo, cocinar, cocción de otros materiales, etc. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los 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 sistema:

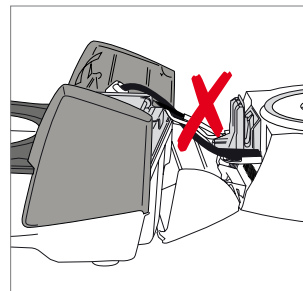
- Siempre deben tenerse en cuenta las instrucciones, normativas y notas de estas Instrucciones de uso.
- Siempre deben tenerse en cuenta las instrucciones, normativas y notas de las Instrucciones de uso del material.
- El sistema debe utilizarse bajo las condiciones ambientales y de funcionamiento indicadas (capítulo 9.3).
- El Programat EP 3010 debe mantenerse adecuadamente.



Riesgos y peligros



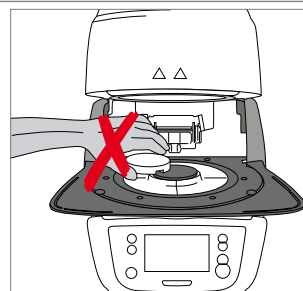
El cabezal del horno no debe retirarse de la base mientras el horno se encuentre conectado mediante cables y/o tubos.



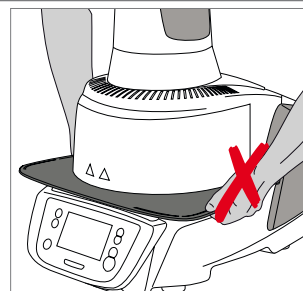
Asegúrese de que no penetren líquidos ni otras sustancias u objetos extraños en el horno.



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



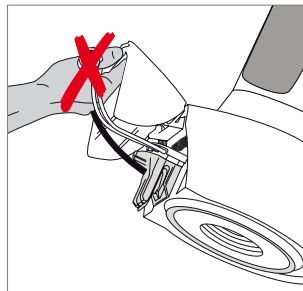
No transporte el horno por la bandeja de enfriamiento.



2. La seguridad es lo primero



El cabezal del horno no debe transportarse por los cables ya que existe el 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.



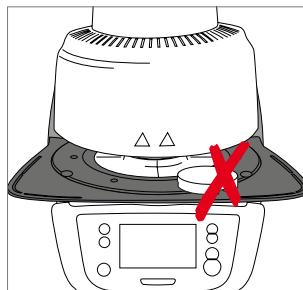
El horno no debe utilizarse si el cilindro de cuarzo o el aislamiento de la cámara de cocción estuviera dañado. Existe riesgo de descarga eléctrica si hubiera contacto con la resistencia. Evite dañar el aislamiento por contacto con las pinzas de revestimiento o de cocción.



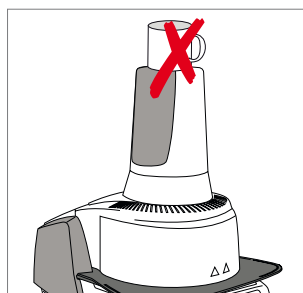
Contraindicaciones



Las plataformas de cocción no deben situarse en la zona que rodea la placa de cocción, ya que obstruiría 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 otros objetos extraños en dichos conductos, ya que podría producirse una descarga eléctrica.



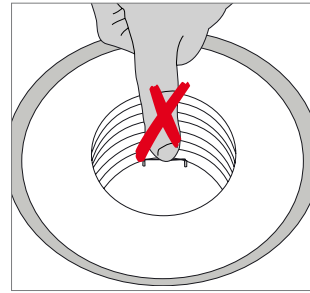
Nunca utilice el horno sin una placa de cocción.



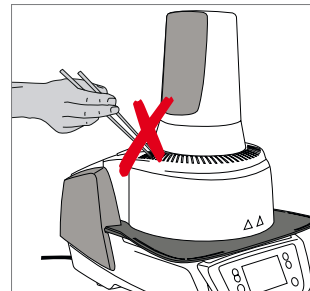
2. La seguridad es lo primero



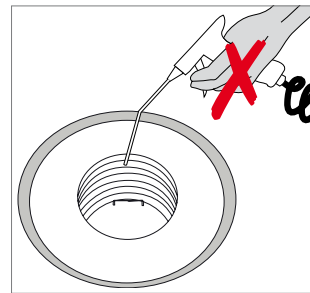
No toque el termopar ni el cilindro de cuarzo de la cámara de cocción. Evite el contacto con la piel (contaminación de grasa), ya que las piezas se dañarán prematuramente.



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



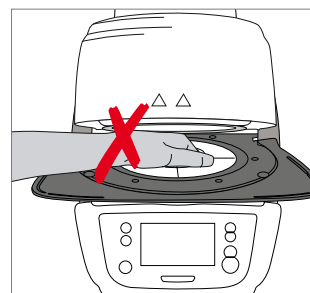
Este producto contiene fibras de cerámica y puede liberar polvo de fibra. No utilice aire comprimido ya que se dispersaría polvo en el entorno, y cumpla las notas adicionales de la página 13.



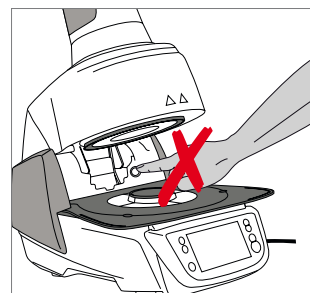
Riesgo de aplastamiento y peligro de quemaduras



Nunca deslice la mano ni otras partes del cuerpo debajo del cabezal del horno. Existe peligro de aplastamiento y quemadura.



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



2. La seguridad es lo primero

2.2 Instrucciones sobre seguridad y salud

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 que se mantenga dicho estado y asegurar un funcionamiento sin riesgos, el usuario deberá cumplir las notas y avisos contenidos en estas Instrucciones de uso.

- Es importante que el usuario se familiarice con las advertencias y condiciones de funcionamiento para evitar daños en personas y materiales. El fabricante no es responsable de los daños que resulten de un uso incorrecto o del incumplimiento de las Instrucciones de uso. En dichos casos, la garantía quedará anulada.
- Antes de encender el horno, asegúrese de que el voltaje indicado en la placa de características coincida con la del suministro eléctrico local.
- La toma de corriente debe estar equipada con un dispositivo accionado por corriente residual (FI).
- 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. No use ningún repuesto que no sea el original.
- Coloque el horno en una mesa ignífuga: Cumpla las normativas locales (por ejemplo, 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. ¡Peligro de quemaduras!
- Cuando retire componentes calientes de la cámara de cocción (por ejemplo, placa de cocción, bandeja de cocción), asegúrese de evitar colocarlos en una superficie inflamable.
- Limpie el horno únicamente con un paño seco y suave. ¡No utilice disolventes! Desconecte el enchufe antes de la limpieza y permita que el horno se enfríe.
- El horno debe estar frío antes de embalarlo para su transporte.
- Para el transporte, utilice el embalaje original.
- Antes de la calibración, mantenimiento, reparación o cambio de piezas, la alimentación debe desconectarse y el horno tiene que enfriarse si tuviera que abrirse.
- Si se tuvieran que realizar tareas de calibración, mantenimiento o reparación con la alimentación conectada y el horno abierto, dichas tareas solo deberán ser realizadas por personal cualificado y familiarizado con los riesgos y peligros.
- Después de realizar tareas de mantenimiento, deben realizarse las pruebas requeridas de seguridad (resistencia de alta tensión, conductor protector, etc.).
- Asegúrese de utilizar como repuestos solo fusibles del tipo y corriente nominal indicados.
- Si se asume que ya no es posible un funcionamiento seguro, la alimentación debe desconectarse para evitar un funcionamiento accidental. Ya no será posible un funcionamiento seguro si:
 - el horno estuviera visiblemente dañado
 - el horno no funcionara
 - el horno se hubiera almacenado en condiciones desfavorables o durante un período de tiempo prolongado.
- Utilice únicamente piezas de repuesto originales.
- El rango de temperatura para un funcionamiento sin fallos es de +5 °C a +40° C.
- Si el horno se hubiera almacenado a temperaturas muy bajas o a una elevada humedad ambiente, debe secarse o dejar que se adapte a la temperatura ambiente durante aproximadamente 4 horas antes de conectar la alimentación.
- El horno ha sido probado para su uso en 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 es un aparato completamente nuevo.



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



No deben cocerse materiales que generen gases perjudiciales.

Advertencias en relación con la retirada 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. Solo un centro de servicio postventa autorizado 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 correctamente de los viejos hornos de acuerdo con la correspondiente directiva del consejo de la UE. La información relacionada con la eliminación puede encontrarse en el sitio web nacional correspondiente de Ivoclar Vivadent.

3. Descripción del producto

3.1 Aspectos generales

El Programat EP 3010 es un horno de inyección y cerámica de última generación para aplicaciones dentales. La cámara de cocción puede calentarse hasta un máximo de 1200° C por medio de una resistencia. La presión del procedimiento de inyección se genera con un mecanismo de inyección. Además, la cámara de cocción ha sido diseñada de tal forma que pueda formarse vacío con una bomba de vacío. Los programas de cocción/inyección están controlados por el software y controles electrónicos correspondientes. Además, las temperaturas predeterminadas y las reales se comparan continuamente.

El Programat EP 3010 consta de los siguientes componentes:

- base del horno con controles electrónicos
- cabezal del horno con cámara de cocción y mecanismo de inyección
- plataforma de enfriamiento
- placa de cocción
- cable de alimentación y manguera para la bomba de vacío.

3.2 Áreas peligrosas y equipamiento de seguridad

Descripción de las áreas de riesgo del horno:

Área peligrosa	Tipo de riesgo
Cámara de cocción	Riesgo de quemaduras
Mecanismo de apertura /cierre	Riesgo de aplastamiento
Componentes eléctricos	Riesgo de descarga eléctrica

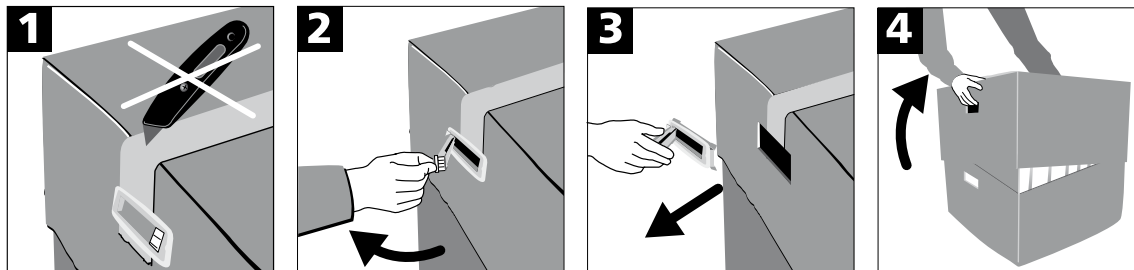
Descripción del equipamiento de seguridad del horno:

Equipamiento de seguridad	Efecto protector
Conductor protector (toma de tierra)	Protección contra descargas eléctricas
Fusibles eléctricos	Protección contra descargas eléctricas
Carcasa y cubiertas del horno	Protección contra descargas eléctricas, quemaduras y aplastamiento

4. Instalación y puesta en marcha inicial

4.1 Desembalaje y comprobación del contenido

Extraiga del embalaje los componentes del horno y coloque la unidad en una mesa adecuada. Tenga en cuenta las instrucciones del embalaje exterior.



El horno no tiene agarres de transporte especiales. Sujete la parte inferior del horno para transportarlo. Revise el suministro para comprobar que está completo (vea la forma de suministro en el Capítulo 9) y que no ha sufrido daños en el transporte. Si hubiera piezas dañadas o faltara alguna, póngase en contacto con su Centro de atención al cliente local de Ivoclar Vivadent.



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

4.2 Selección de la ubicación

Coloque el horno sobre una mesa plana utilizando las patas de goma. Asegúrese de que el horno no se coloque en la inmediaciones de radiadores u otras fuentes de calor. Asegúrese de que el aire pueda circular adecuadamente entre la pared y el horno. También debe asegurarse de que haya espacio suficiente entre el horno y el usuario, ya que el horno libera calor durante la apertura de su cabezal.

La unidad no deberá situarse ni utilizarse en áreas donde exista peligro de explosión.

4. Instalación y puesta en marcha inicial

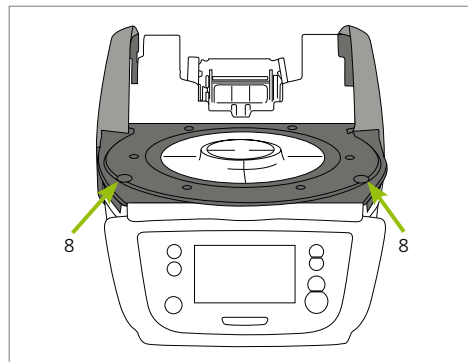
4.3 Montaje

El montaje del horno es muy fácil y solo implica algunos pasos. Antes de empezar a montar el horno, debe asegurarse de que la tensión indicada en la placa de características (27) coincide con la del suministro eléctrico local. Si no coincidieran, el horno no debe conectarse.

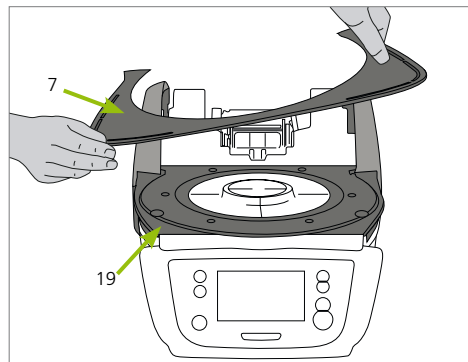
Paso 1:

Monte la bandeja de enfriamiento (7).

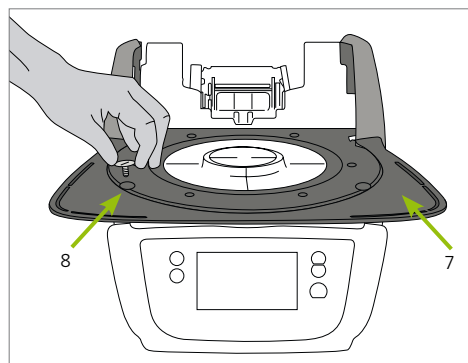
Retire los dos tornillos de la bandeja de enfriamiento (8).



Coloque la bandeja de enfriamiento (7) sobre la placa bastidor (19). Asegúrese de que la placa de enfriamiento esté correctamente colocada sobre la placa bastidor.



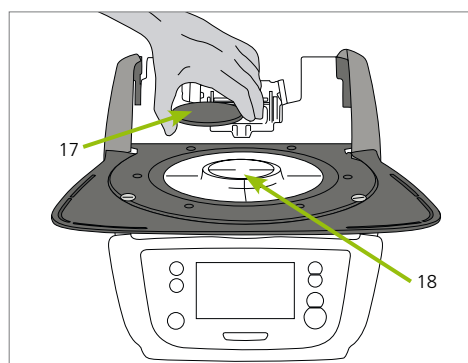
Fije la bandeja de enfriamiento (7) con los dos tornillos (8).



Paso 2:

Coloque la placa de cocción.

Coloque la placa de cocción (17) en su soporte (18). Si se coloca correctamente, la parte inferior de la placa de cocción se centra automáticamente en el soporte de la placa de cocción.

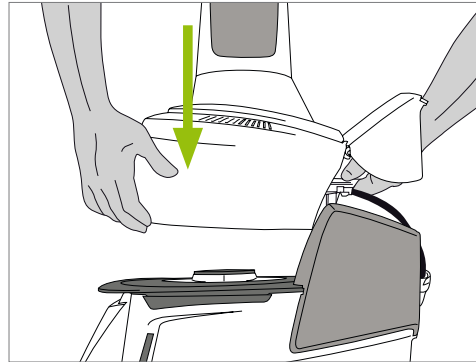


4. Instalación y puesta en marcha inicial

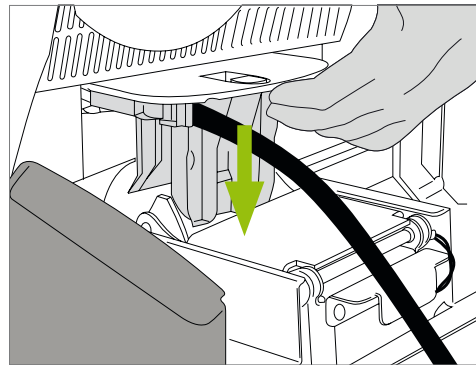
Paso 3:

Monte el cabezal del horno.

La mejor manera de montar el cabezal del horno es hacerlo con el panel posterior orientado hacia el usuario. Levante el cabezal del horno con ambas manos (ver imagen) y colóquelo con mucho cuidado sobre el soporte de montaje del cabezal del horno.



Coloque el soporte del cabezal del horno tal y como se muestra en la imagen hasta que se oiga el sonido que indique que el cabezal ha encajado perfectamente en su posición. Asegúrese de que la plataforma de cocción y el aislamiento no resulten dañados por el montaje del cabezal del horno.

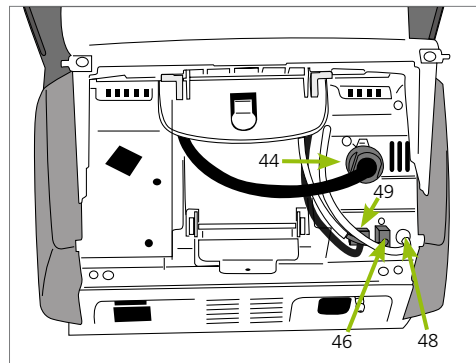


Paso 4:

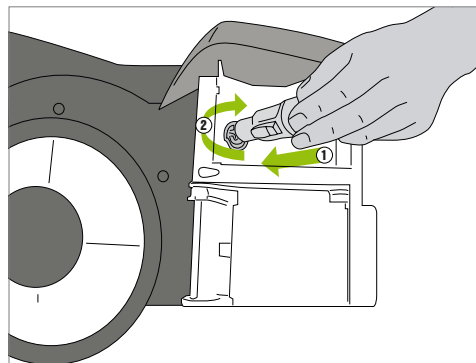
Conecte los cables.

Conecte los cables del cabezal del horno con la base del horno. Haga lo siguiente:

- Conecte la el tubo de bomba de vacío.
- Inserte el enchufe del termopar (asegúrese de que la polaridad del enchufe sea correcta).
- Inserte el enchufe del mecanismo de inyección.
- Inserte el enchufe de la resistencia.



1. Inserte el enchufe de la resistencia en el conector correspondiente.
2. Fije el enchufe de la resistencia **girándolo 45°** hasta que se acople en su posición.

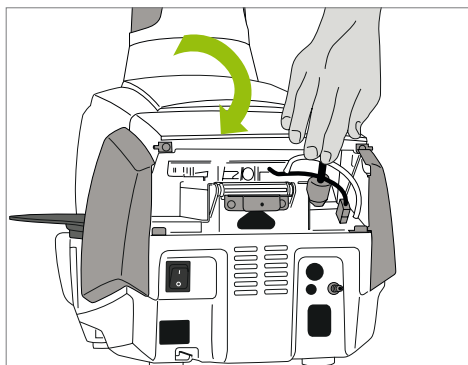


4. Instalación y puesta en marcha inicial

Paso 5:

Cierre la cubierta protectora.

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



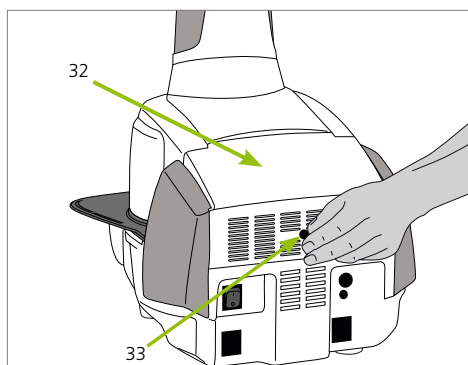
Paso 6:

Monte la tapa de conexiones.

Monte la tapa de conexiones y fíjela con el tornillo de conexión. Asegúrese de que los resortes de retén laterales encajen en su posición cuando monte la cubierta de conexión.



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



Paso 7:

Establezca conexiones adicionales.

Conexión de la alimentación

Asegúrese de que la tensión indicada en la placa de características coincida con la del suministro eléctrico local. Por lo tanto, conecte el cable de alimentación en la toma de alimentación del horno.



El horno solo debe utilizarse con el cable de alimentación proporcionado.

Conexión de la bomba de vacío

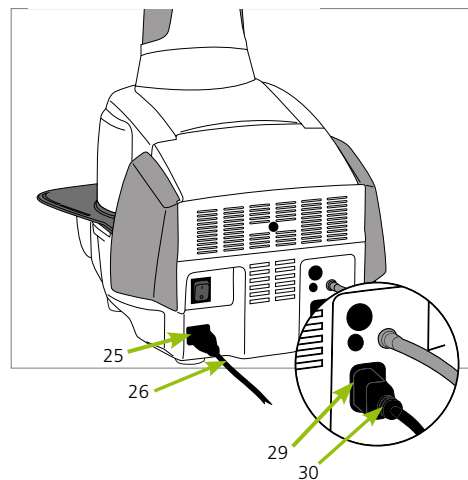
Conecte el enchufe de la bomba de vacío en su toma.

Recomendamos utilizar únicamente la bomba de vacío Ivoclar Vivadent (VP4 / VP5), ya que estas bombas están especialmente coordinadas con el horno de inyección.

Si se utilizaran otras bombas, tenga en cuenta y no supere el consumo máximo de energía.



No acorte la manguera de vacío. La longitud mínima de la manguera de vacío es 1,6 m.



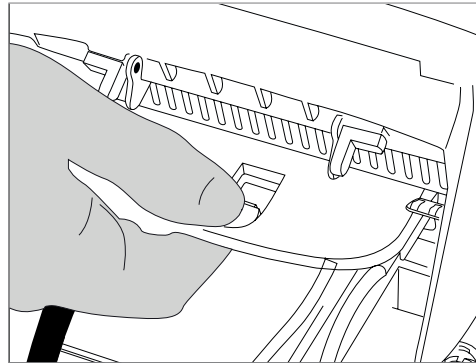
4.4 Desmontaje del cabezal del horno

Antes de retirar la tapa de conexiones y la cubierta protectora, el horno tiene que apagarse y el cable de alimentación tiene que desconectarse de la toma de alimentación.

1. Afloje y retire el tornillo estriado de la tapa de conexiones.
2. Desmonte la cubierta de conexión.
3. Abra la cubierta protectora.
4. Libere el enchufe de la resistencia y desconéctelo con un giro de 45° en sentido contrario a las agujas del reloj.
5. Desconecte el enchufe del mecanismo de inyección.
6. Desconecte el enchufe del termopar.
7. Desconecte la manguera de vacío.
8. Pulse la pletina de desbloqueo con un dedo y, al mismo tiempo, despegue el cabezal del horno y retírelo.



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

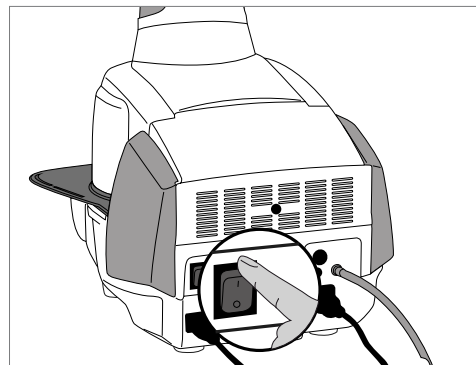


4.5 Puesta en marcha inicial

1. Conecte el cable de alimentación en el enchufe de la pared.
2. Sitúe el botón de encendido / apagado (24) de la parte posterior del horno en la posición I.

4.5.1 Ajustes básicos tras la puesta en marcha inicial

Tras la puesta en marcha inicial del nuevo horno, se requieren varios ajustes básicos. Estos ajustes se almacenarán y no volverán a aparecer tras el siguiente procedimiento de arranque.



Paso 1:

Seleccione el idioma.

Los botones táctiles (teclas de visualización) pueden utilizarse tocando la pantalla.

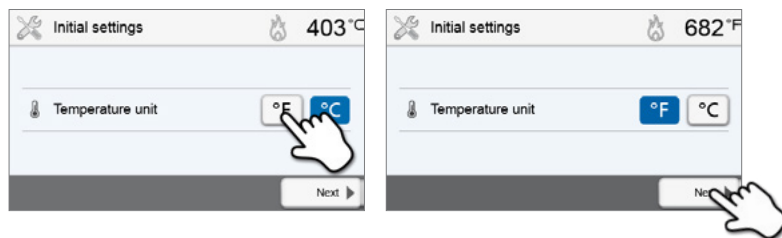


Seleccione el idioma deseado con los botones **[Arriba / abajo]**. Confirme la entrada con el botón verde. El botón **[Siguiente]** se utiliza para acceder a la siguiente pantalla de entrada.

4. Instalación y puesta en marcha inicial

Paso 2:

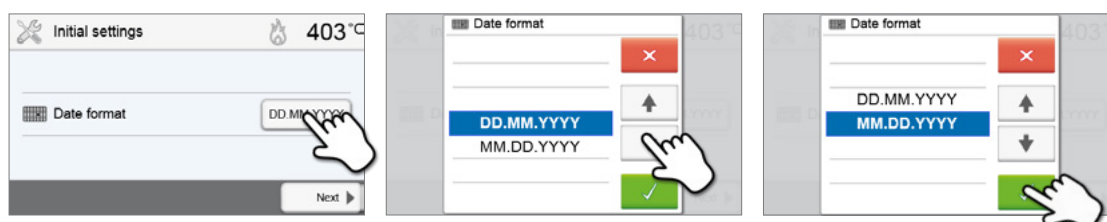
Seleccione la unidad de temperatura.



El botón **[Siguiente]** se utiliza para acceder a la siguiente pantalla de entrada.

Paso 3:

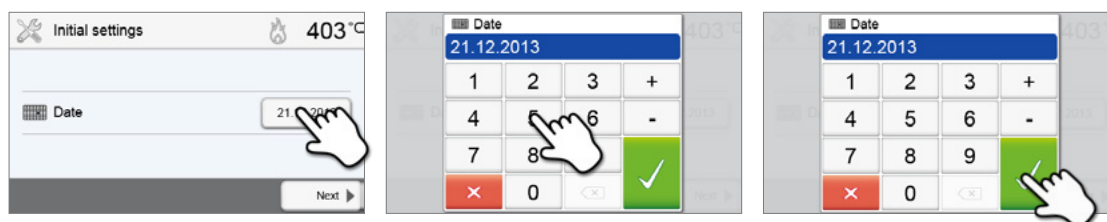
Seleccione el formato de fecha.



Confirme la entrada con el botón verde. El botón **[Siguiente]** se utiliza para acceder a la siguiente pantalla de entrada.

Paso 4:

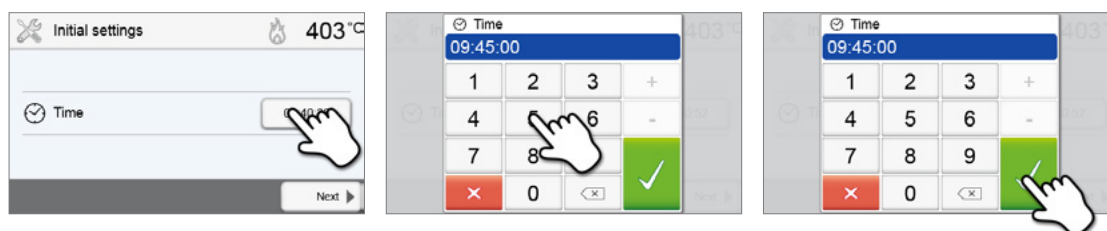
Establezca la fecha (día, mes, año).



Confirme la entrada con el botón verde. El botón **[Siguiente]** se utiliza para acceder a la siguiente pantalla de entrada.

Paso 5:

Establezca la hora (horas, minutos, segundos).



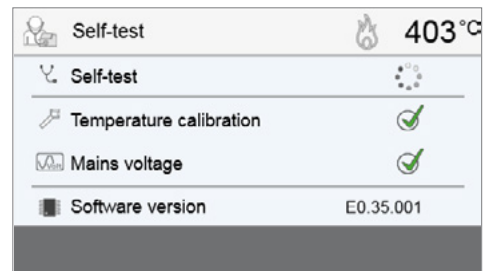
Confirme la entrada con el botón verde. El botón **[Siguiente]** se utiliza para acceder a la siguiente pantalla de entrada.

Acaba de completarse la puesta en marcha inicial y la entrada de los ajustes básicos. Ahora, el horno realizará automáticamente un autodiagnóstico.








4.5.2 Pantalla de inicio y autodiagnóstico

Inmediatamente después del encendido, la pantalla muestra brevemente la pantalla de inicio. Posteriormente, el horno realiza un autodiagnóstico automático.

Se comprueba automáticamente el rendimiento de todos los componentes del horno.



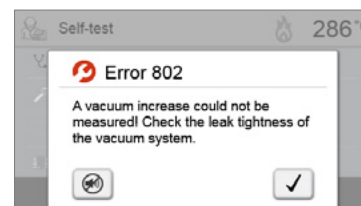
Se muestra la siguiente información:

Información	
Autodiagnóstico	 El autodiagnóstico automático se está ejecutando. El horno está comprobando la función de los componentes del horno.
	 El autodiagnóstico resultó satisfactorio. No se detectaron averías.
Calibración de la temperatura	 El autodiagnóstico no resultó satisfactorio. Tenga en cuenta el mensaje de error de la pantalla.
	 No se requiere la calibración de la temperatura del horno.
Suministro eléctrico	 Ya ha pasado algún tiempo desde la última calibración. Realice un procedimiento de calibración.
	 La tensión de alimentación se encuentra en el rango aceptable.
Versión de software	 La tensión de alimentación se encuentra fuera del rango aceptable.
	Se muestra la versión de software instalada actualmente.

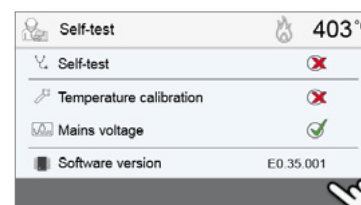
Si el autodiagnóstico hubiera tenido éxito, el horno mostrará automáticamente la pantalla para seleccionar el modo de funcionamiento deseado (cocción / inyección).

Si el programa detectase un 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 los botones correspondientes.



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 (consulte el Capítulo 5.4.7 para disponer de los detalles).



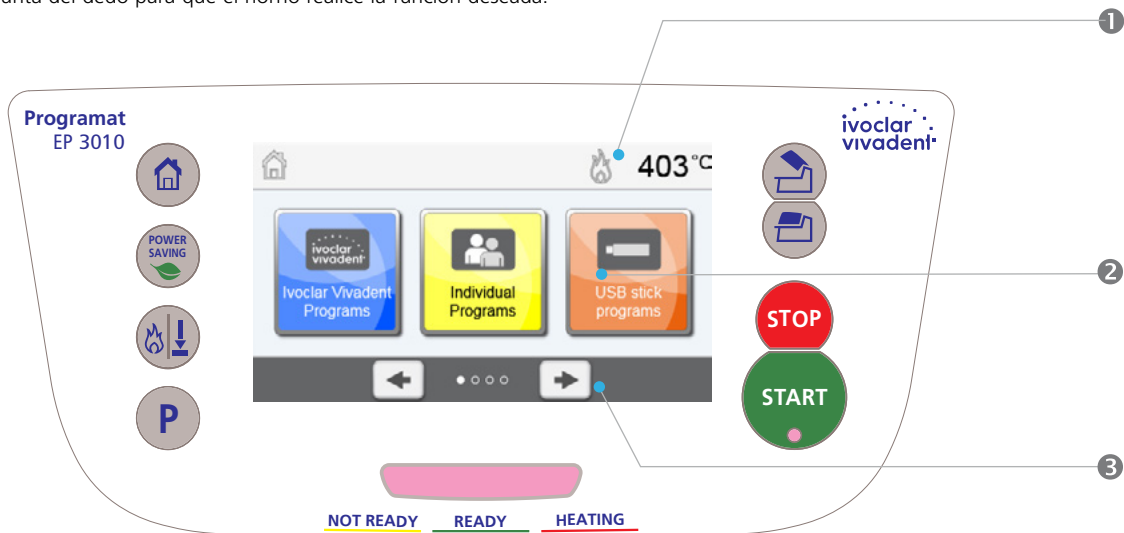
Tenga en cuenta que el horno puede requerir un cierto tiempo de aclimatación tras realizar la puesta a punto. Particularmente si el horno se ha visto expuesto a cambios de temperatura considerables (condensación del agua).

5. Funcionamiento y configuración

5.1 Introducción al funcionamiento

5.1.1 Unidad de control

El Programat EP 3010 dispone de una pantalla panorámica en color. El horno puede utilizarse intuitivamente a través del teclado de membrana y la pantalla táctil. Los botones táctiles pueden utilizarse tocando ligeramente la pantalla con la punta del dedo para que el horno realice la función deseada.





La interfaz de usuario de la pantalla se divide en tres secciones


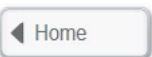





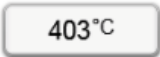
1. **Barra de información** (por ejemplo, indicación de la temperatura real del horno, tipo de programa seleccionado, etc.)
2. **Pantalla principal** (por ejemplo, edición de programas de cocción, cambio de los ajustes, etc.)
3. **Barra de navegación** (por ejemplo, desplazamiento, desplazamiento a niveles más altos, etc.)

5.1.2 Explicación de las funciones de las teclas

Tecla	Función
	Tecla INICIO Cambia a la pantalla de inicio (menú principal).
	Tecla PROGRAMA Si se pulsa una vez: Se muestra el programa seleccionado actualmente. Si se pulsa dos veces: Pasa a la selección de programa a través de la entrada de número.
	Tecla CAMBIAR MODO DE FUNCIONAMIENTO Con esta tecla puede pasar entre el modo cocción y el modo inyección.
	Tecla AHORRO DE ENERGÍA Con esta tecla se activa la función de ahorro de energía (solo con el cabezal del horno cerrado y el horno en espera). La pantalla muestra el icono de ahorro de energía. La pulsación de cualquier tecla hará que finalice la función de ahorro de energía.
	Tecla APERTURA DEL CABEZAL DEL HORNO Enfriamiento rápido con el cabezal del horno abierto: Si el cabezal del horno estuviera completamente abierto y se volviera a pulsar la tecla CIERRE DEL CABEZAL DEL HORNO, se activa la función de enfriamiento rápido. Es decir, la bomba de vacío se enciende durante 5 minutos. Esta función puede detenerse en cualquier momento pulsando STOP, CIERRE DEL CABEZAL DEL HORNO o START. Esta función puede activarse en cualquier momento si el cabezal del horno se encuentra abierto.
	Tecla CIERRE DEL CABEZAL DEL HORNO

	Tecla STOP Un programa en curso puede situarse en pausa pulsando la tecla STOP y detenerse pulsando STOP dos veces. El movimiento del cabezal del horno puede detenerse en cualquier momento pulsando STOP. Las señales acústicas pueden confirmarse pulsando la tecla STOP.
	Tecla START (LED de inicio) 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.

5.1.3 Explicación de los botones táctiles más importantes

Botón	Función
	Desplazarse hacia la izquierda / desplazarse hacia la derecha Por ejemplo, con estos botones puede desplazarse hasta la página 2 de la pantalla de inicio.
	Atrás con indicación 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.
	Cerrar Con este botón, puede abandonar submenús. Pasará al siguiente nivel de menú superior.
	Confirmar entrada 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.
	Cancelar entrada Este botón se utiliza para cancelar una entrada. Los valores modificados no se guardan.
	Parámetros de programa 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).
	Botón de activación/desactivación Este botón se utiliza para activar o desactivar las funciones.
	Parámetros Con estos botones, aparece una lista de selección o teclado numérico para introducir los valores.

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. Funcionamiento y configuración

5.1.5 Selección del modo de funcionamiento

El horno puede utilizarse de dos modos diferentes:

– **Inyección:**

Solo pueden seleccionarse programas de inyección. La temperatura de espera del horno se establece en 700 °C.

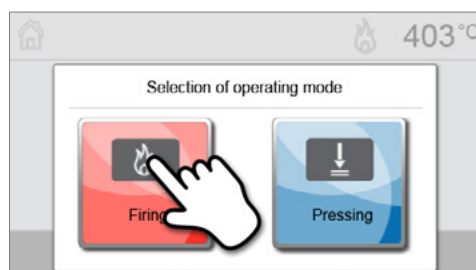
– **Cocción:**

Solo pueden seleccionarse programas de cocción. Para programas Ivoclar Vivadent, la temperatura de espera del horno se establece en 403 °C.

Para pasar entre los modos de inyección y cocción, debe pulsar la tecla CAMBIAR MODO DE FUNCIONAMIENTO para cambiar el modo de funcionamiento (Capítulo 5.1.2).

Una vez pulsada la tecla CAMBIAR MODO DE FUNCIONAMIENTO, podrá seleccionarse el modo de funcionamiento.

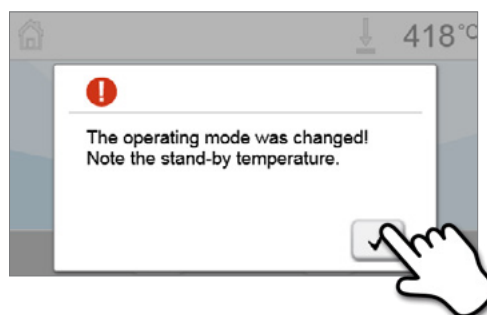
1. Seleccione el modo de funcionamiento deseado.





2. Tras seleccionar el modo de funcionamiento, se muestra una nota que indica las diferentes temperaturas de espera de los modos de funcionamiento correspondientes.

Para pasar de "Cocción" a "Inyección": Asegúrese de que el horno se haya calentado hasta 700 °C antes de iniciar el programa de inyección.

Para pasar de "Inyección" a "Cocción": Asegúrese de que el horno se haya enfriado hasta 403 °C antes de iniciar el programa de cocción.



En la barra de información se muestra el modo de funcionamiento además de la temperatura.

Icono	Significado
	Modo de funcionamiento "Inyección" Si se mostrara este icono en la barra de información, el modo de funcionamiento "Inyección" se encuentra activo. En este modo de funcionamiento, solo están disponibles programas de inyección y la temperatura de espera se establece en 700 °C.
	Modo de funcionamiento "Cocción" Si se mostrara este icono en la barra de información, el modo de funcionamiento "Cocción" se encuentra activo. En este modo de funcionamiento, solo están disponibles programas de cocción y la temperatura de espera se establece en 403 °C.

5.1.6 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. Puede volver a la pantalla de inicio con la tecla INICIO.

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



Con los botones **[Flecha]**, se accede a la siguiente página, donde están disponibles funciones adicionales.

Los círculos entre las flechas indican el número de páginas. La página actual está marcada con un punto claro.



5.1.7 Explicación de las señales de altavoz

– 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.

– Tras finalizar el autodiagnóstico

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). Este es el primer momento posible para retirar un objeto del horno. (La temperatura de retirada depende del material utilizado. Consulte las instrucciones de uso correspondientes).

– 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 volverá a sonar ninguna señal acústica.

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 se indican acústicamente con la "melodía de error" (señal acústica sin fin). La señal acústica puede confirmarse 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.

– Para ciclo de inyección activo

Para informar al usuario de que se ha iniciado el ciclo de inyección, se emite una melodía establecida previamente y no modificable.

– Después de finalizar el programa de inyección

Para informar al usuario de que se ha completado el programa de inyección, se emite continuamente la melodía seleccionada.

5. Funcionamiento y configuración

5.1.8 Explicación del Visor óptico de estado (OSD)

El Visor óptico de estado muestra los estados más importantes del horno. Se muestran las siguientes actividades:

Color	Actividad
Amarillo	El horno está realizando un autodiagnóstico o no está preparado para su uso, ya que todavía no se ha alcanzado el rango de temperatura recomendado para un inicio de programa.
Amarillo (parpadeando)	Información, notificación o mensaje de error
Verde	El horno está preparado para su uso; el programa seleccionado actualmente puede iniciarse.
Rojo	Hay un programa activo.

5.1.9 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 cambiarse individualmente. Consulte el Capítulo 5.4 Ajustes, para disponer de los detalles.

5.2 Programas de cocción y opciones de programación

5.2.1 Estructura de los programas

El horno ofrece varios tipos de programas:

- programas para materiales Ivoclar Vivadent
- 300 programas libres y ajustables individualmente
- 300 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 lo tanto, cumplen todas las exigencias. Todos los parámetros pueden establecerse 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) 300 programas libres y ajustables individualmente

Los programas se diseñan de tal forma que pueden utilizarse como programas de una fase convencionales o como programas de dos fases, en caso necesario. 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.

c) 300 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 5.3). Los programas se diseñan de tal forma que pueden utilizarse como programas de una fase convencionales o como programas de dos fases, en caso necesario. 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. Funcionamiento y configuración

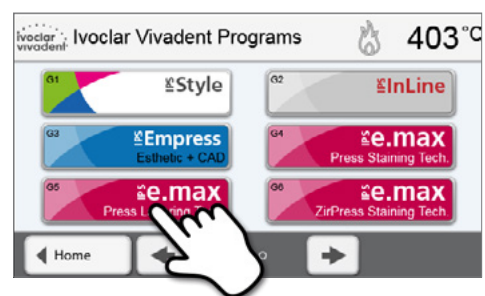
5.2.2 Selección de programa

La selección de programa solo requiere algunos pasos:

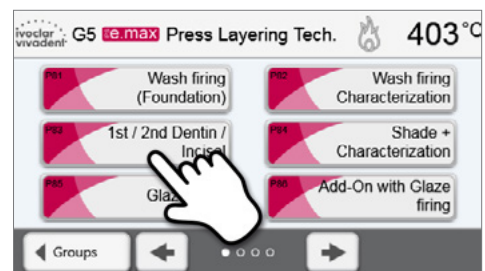
1. Seleccione el tipo de programa.



2. Seleccione el grupo de programas.

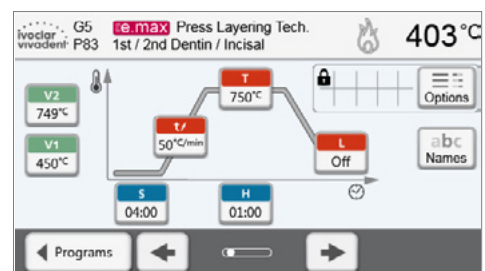


3. Seleccione el programa.



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.



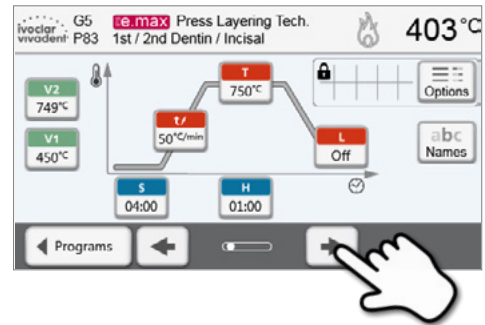
Selección rápida del programa

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.

5. Funcionamiento y configuración

Desplazamiento por los programas

Si se hubiera seleccionado un programa, se puede acceder a los programas adyacentes pulsando los botones **[Flecha]**.



5.2.3 Pantalla de programa / edición de programas

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



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

Se muestra la siguiente información:

1. Barra de información

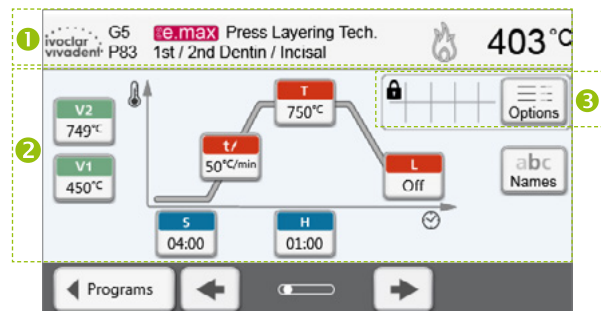
- Nombre de programa
- Temperatura actual del horno

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.



Edición de parámetros

Los parámetros se introducen o editan en dos pasos.

Ejemplo: Ajuste de la temperatura de mantenimiento

1. Pulse el botón [T].



2. Introduzca la temperatura de mantenimiento deseada y confírmela pulsando el botón verde.

La temperatura de mantenimiento se editó satisfactoriamente. Todos los demás parámetros mostrados en la curva de cocción pueden cambiarse / editarse de la misma forma.

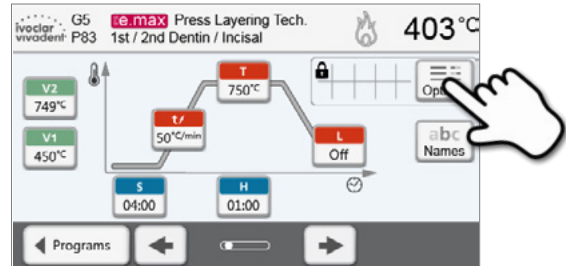


Cambio de las opciones de programa

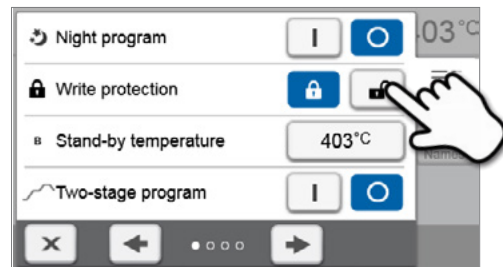
Si se pulsa el botón **[Opciones]**, se abre el menú de opciones avanzadas de programa.

Ejemplo 1: Desactivación de la protección contra escritura

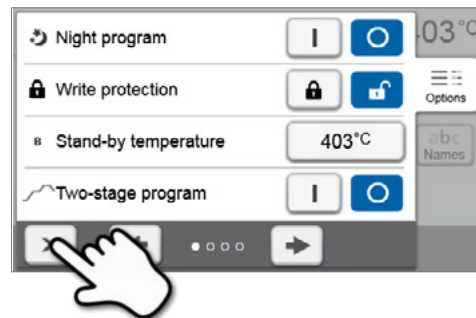
1. Pulse el botón **[Opciones]**.



2. Pulse el botón **[Desactivar protección contra escritura]**.

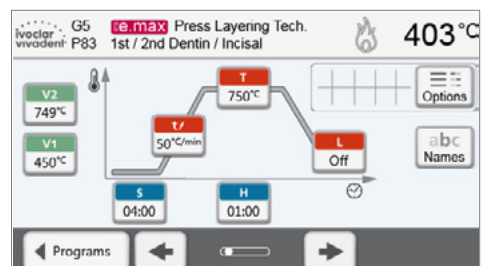


3. Pulse el botón **[Cerrar]** para abandonar el menú Opciones.



4. La protección contra escritura se desactivó satisfactoriamente.

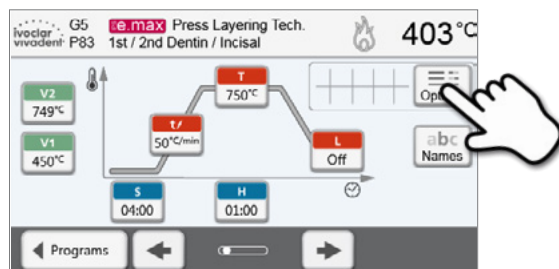
El símbolo de candado ya no se muestra en la pantalla junto al botón **[Opciones]**.



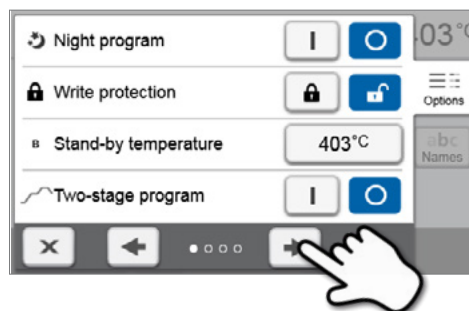
5. Funcionamiento y configuración

Ejemplo 2: Cambio de la temperatura de presecado

1. Pulse el botón [Opciones].



2. Desplácese hasta la siguiente página del menú Opciones.



3. Pulse el botón [Temperatura de presecado].

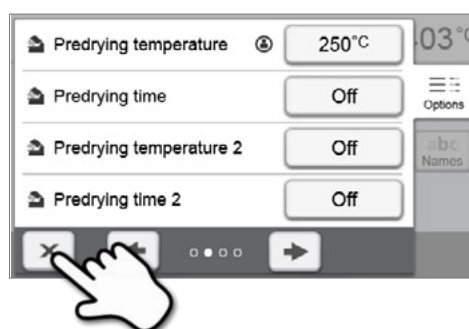


4. Introduzca la temperatura de presecado deseada y confírmela pulsando el botón verde.



5. La temperatura de presecado se cambió satisfactoriamente. Pulse el botón [Cerrar] para abandonar el menú Opciones.

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



Programas de dos fases

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

La función "Programa de dos fases" puede seleccionarse en el menú Opciones.

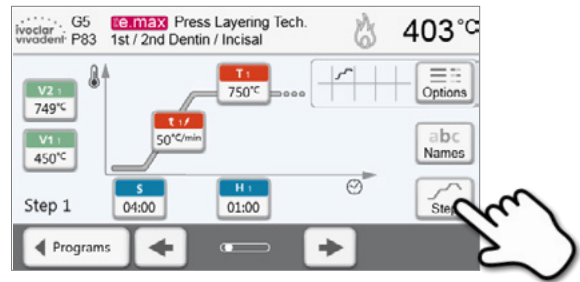
Si se hubiera activado un programa de dos fases, se puede pasar entre los parámetros del primer nivel de temperatura y los del segundo nivel de temperatura. Ahora, la pantalla muestra el símbolo "Programa de dos fases" junto al botón **[Opciones]**.

Ejemplo:

1. Cambio de la fase de programa

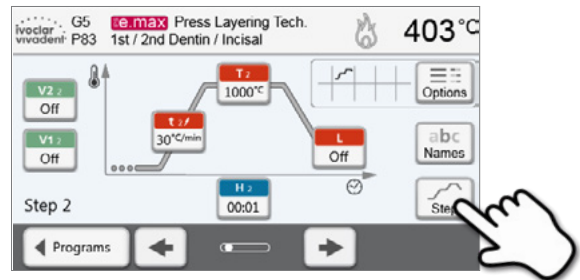
La pantalla de programa muestra los parámetros del primer nivel de temperatura (S, H1, etc.).

Si se pulsa el botón **[Fase]**, aparecerá la pantalla del segundo nivel de temperatura que se está visualizando.



2. Ahora, pueden introducirse los parámetros para el segundo nivel de temperatura.

Si se vuelve a pulsar el botón **[Fase]**, se vuelve a la pantalla del primer nivel de temperatura.



Comprobación automática de la plausibilidad de los parámetros

El horno está equipado con una función de comprobación automática de la plausibilidad. Los parámetros se comprueban después de cada inicio de programa. En caso de producirse combinaciones contradictorias de parámetros, el programa se detiene automáticamente y se indica la información correspondiente.

5. Funcionamiento y configuración

5.2.4 Parámetros ajustables en la pantalla de programa

S	S – Tiempo de cierre 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>
t/	t – Índice de aumento de temperatura (para programas de dos fases: t_1) 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>
T	T – Temperatura de mantenimiento (para programas de dos fases: T_1) 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>
H	H – Tiempo de mantenimiento (para programas de dos fases: H_1) 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>
V1	Inicio activado (para programas de dos fases: $V1_1$) 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>
V2	Final de vacío (para programas de dos fases: $V2_1$) El parámetro define la temperatura a la que se desactiva el vacío. <ul style="list-style-type: none">• Tiempo de mantenimiento sin vacío: Si $V2$ se estableciera un grado por debajo de la temperatura de mantenimiento, el vacío finaliza antes del tiempo de mantenimiento.• Tiempo de mantenimiento con vacío: Si $V2$ corresponde con la temperatura de mantenimiento, el vacío se mantiene durante todo el tiempo de mantenimiento.• Enfriamiento lento con vacío: Si $V2$ se estableciera un grado por encima de la temperatura de mantenimiento, el vacío se mantiene durante el enfriamiento lento. <i>Rango de valores °C: Desactivado o 1–1200 °C; Rango de valores °F: 0 o 34–2192 °F</i>
L	Enfriamiento lento 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>
t_L	Índice de enfriamiento Solo puede establecerse si se activa el enfriamiento lento "L". Este parámetro define cuántos grados por minuto se enfría el horno. <i>Rango de valores °C: Desactivado o 1–50 °C/min; Rango de valores °F: Desactivado o 2–90 °F/min</i>
t_{2/}	t₂ – Índice de aumento de temperatura 2ª fase Este parámetro define para el segundo 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>
T₂	T₂ – Temperatura de mantenimiento 2ª fase La temperatura de mantenimiento para el segundo nivel de temperatura 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>
H₂	H₂ – Tiempo de mantenimiento 2ª fase El tiempo de mantenimiento para el segundo nivel de temperatura indica cuánto tiempo se realizará la cocción a la temperatura de mantenimiento. <i>Rango de valores: 0:00–60:00 (mm:ss)</i>
V1₂	Inicio de vacío 2ª fase 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>
V2₂	Final de vacío 2ª fase Este parámetro define la temperatura a la que se desactiva el vacío para el segundo nivel de temperatura. Si $V2_2$ 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>

5.2.5 Parámetros ajustables en el menú Opciones

Además de los parámetros mostrados en la curva de cocción, existen otras opciones disponibles que pueden activarse pulsando el botón **[Opciones]**. Las opciones activas se muestran como iconos en la matriz junto al botón **[Opciones]**.

Las siguientes opciones del programa de cocción están disponibles:



Programa nocturno

Si esta función estuviera activa, el cabezal del horno permanece abierto tras el proceso de cocción y la resistencia se apaga. No se emite ninguna señal acústica. Una vez que la temperatura caiga por debajo de 100 °C, el cabezal del horno se cierra, la resistencia permanece apagada y el horno se enfría hasta llegar a la temperatura ambiente.

Ventajas de la función nocturna:

Tras un fallo de alimentación, el programa nocturno siempre se reanuda. El programa se reanuda en la posición en la que se produjo el fallo de alimentación. Tras un fallo de alimentación más prolongado, el cabezal del horno no se calienta hasta la temperatura de espera y el objeto se protege a la temperatura ambiente con el cabezal del horno cerrado.

Si se activara la función de programa nocturno, solo estará activo durante el siguiente ciclo de programa.

Opciones de ajuste: Activado/desactivado



Protección contra escritura del programa

Si la protección contra escritura del programa estuviera activada, los parámetros del programa y las opciones del programa no podrán cambiarse. Esto se hace así para evitar cambios accidentales en el programa.

Opciones de ajuste: Activado/desactivado



Temperatura de espera

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

Los hornos Programat se programan a una temperatura de espera de 403 °C en fábrica. La temperatura puede establecerse individualmente para cada programa.

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



Programa de dos fases

Si esta función estuviera activada, el programa seleccionado puede programarse en dos niveles de temperatura.

Opciones de ajuste: Activado/desactivado



Temperatura de presecado 1ª fase

En un programa con presecado activado en la fase 1, la "temperatura de presecado" deseada se alcanza (calentamiento o enfriamiento) tras el inicio con el cabezal del horno abierto. Una vez se alcance dicha temperatura, el presecado se realiza durante el "tiempo de mantenimiento de presecado". Transcurrido ese tiempo, se cierra el horno dentro del tiempo de cierre deseado.

La temperatura de presecado de la Fase 1 puede establecerse de la siguiente forma:

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



Tiempo de mantenimiento de presecado 1ª fase

Este parámetro define la duración del proceso de presecado para la Fase 1 una vez se haya alcanzado la temperatura de presecado deseada.

Rango de valores DESACTIVADO o 00:00–60:00 (mm:ss)



Temperatura de presecado 2ª fase

El presecado para la Fase 2 solo está disponible si la Fase 1 también se ha activado. Los parámetros se establecen de la misma forma. En esta fase, el cabezal del horno está medio abierto.

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



Tiempo de mantenimiento de presecado 2ª fase

Este parámetro define la duración del proceso de presecado para la Fase 2 una vez se haya alcanzado la temperatura de presecado deseada.

Rango de valores DESACTIVADO o 00:00–60:00 (mm:sss)

5. Funcionamiento y configuración

TSP

Protección contra choque térmico (TSP)

La función TSP protege el trabajo del laboratorio dental durante el proceso de cierre. Para este fin, la función TSP mide la temperatura de la cámara de cocción en el cabezal del horno después del inicio del programa de cocción. Si se requiere, se ajusta el recorrido de cierre en el tiempo de cierre establecido S.

Opciones de ajuste: Activado/desactivado



Prevacío

Si se ejecuta un programa de cocción con prevacío, la bomba de vacío se enciende tras finalizar el tiempo de cierre (tan pronto como se cierre el cabezal del horno) y sigue funcionando hasta que haya transcurrido el tiempo de prevacío. La fase de calentamiento comienza después de transcurrir el tiempo de prevacío.

El valor V1 se ignora tras el inicio de un programa con prevacío activado individualmente. El vacío se conserva hasta que se alcanza V2. V2 debe ser mayor que la temperatura de espera B.

Opciones de ajuste: DESACTIVADO o 01:00–05:00 (mm:ss)

Hv

Tiempo de mantenimiento con vacío

Con esta función, puede establecerse individualmente el porcentaje de vacío del tiempo de mantenimiento.

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).

Opciones de ajuste: DESACTIVADO o 00:01–60:00 (mm:ss)



Apertura rápida del cabezal del horno

Si la opción "Apertura rápida del cabezal del horno" estuviera activada, el cabezal del horno se abre a la velocidad máxima al final del tiempo de mantenimiento.

Opciones de ajuste: Activado/desactivado



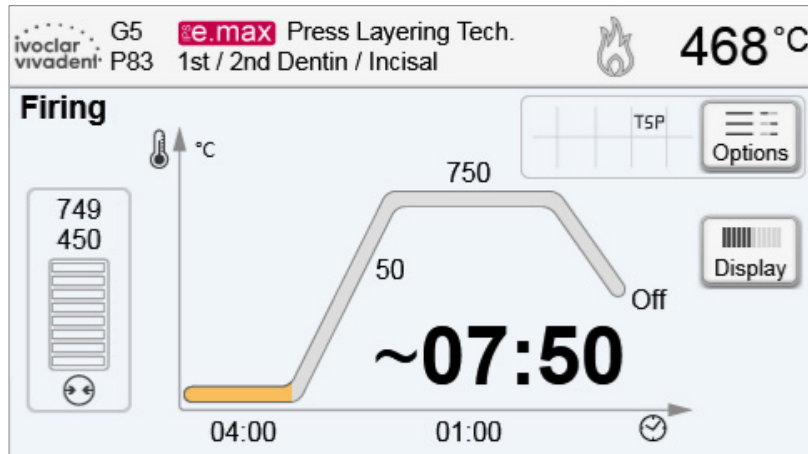
Sistema de extracción

Si esta función estuviera activada, se extraerán los vapores durante el proceso de cierre mediante la bomba de vacío.

Opciones de ajuste: Activado/desactivado

5.2.6 Inicio y parada de programas / la pantalla de funcionamiento

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



Se muestra la siguiente información:

– Barra de información

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

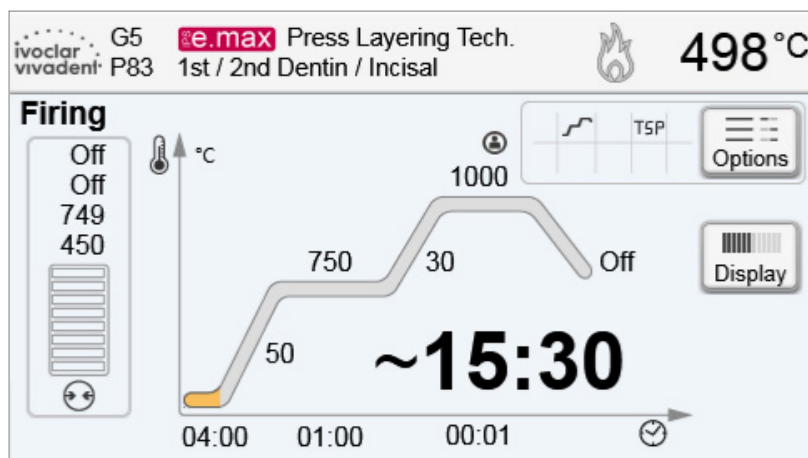
– Área principal

El vacío se muestra en la parte izquierda de la pantalla principal. El progreso del programa se muestra con una curva de cocción. El tiempo restante estimado también se muestra en intervalos de 10 segundos. Si no estuviera activado el vacío, el indicador de vacío y todos los parámetros correspondientes se encontrarán en blanco.

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

- Naranja: El programa está cerrando el cabezal del horno o se encuentra en modo de presecado.
- Rojo: El programa está calentando o se encuentra en modo de tiempo de mantenimiento.
- Azul: El programa se encuentra en enfriamiento lento o está abriendo el cabezal del horno.

Las opciones activas del programa de cocción se muestran en la matriz junto al botón **[Opciones]**. Si se hubiera seleccionado un programa de dos fases, la curva de cocción se muestra en dos fases.



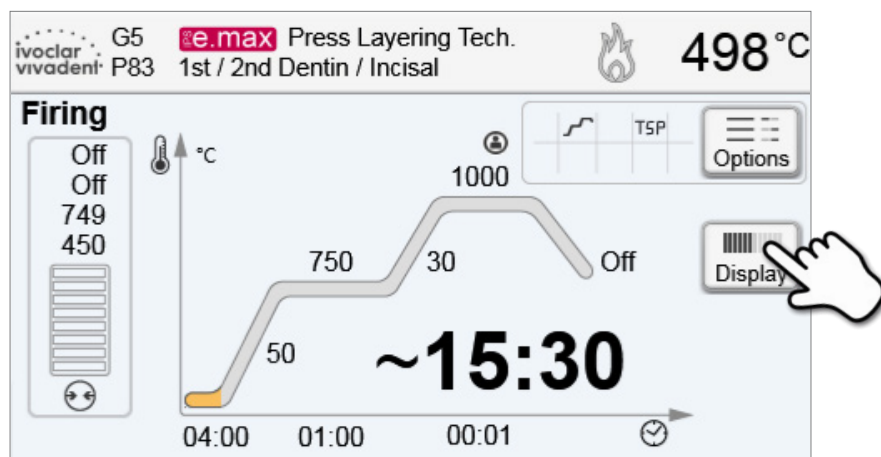
5. Funcionamiento y configuración

Cambio del indicador de funcionamiento

El programa de cocción activo puede mostrarse de dos formas:

- indicador de funcionamiento "curva de cocción"
- indicador de funcionamiento "tiempo restante".

Si se pulsa el botón **[Pantalla]** durante un programa activo, podrá cambiarse el indicador de funcionamiento.



Si se pulsa el botón **[Pantalla]** mientras se visualiza la curva de cocción, se mostrará el tiempo restante. El indicador de tiempo restante informa al usuario sobre el tiempo que queda 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.



Los ajustes de fábrica del horno permiten que la curva de cocción se muestre automáticamente tras el inicio de un programa.

5.2.7 Pausa del programa activo

- Pulse STOP una vez para situar en pausa un programa en ejecución (LED verde parpadeando). Pulse la tecla STOP dos veces para detener por completo el programa o pulse START para continuar.
- 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 de vacío se interrumpe prematuramente, al entrar de nuevo el aire en la cámara de cocción de manera súbita, en la pantalla se indica "ruptura de vacío".

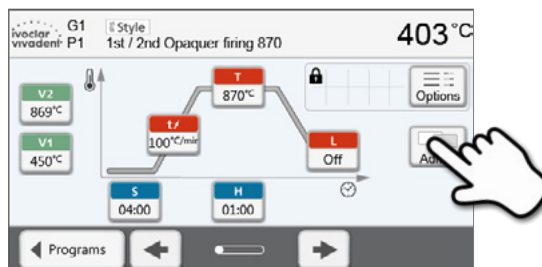
5.2.8 Cambio de los parámetros mientras el programa se está ejecutando

La mayoría de los parámetros de programa que aún no han sido ejecutados pueden modificarse mientras el programa se encuentra en pausa. Cambie los parámetros tal y como se describe en el Capítulo 5.2.3.

5. Funcionamiento y configuración

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



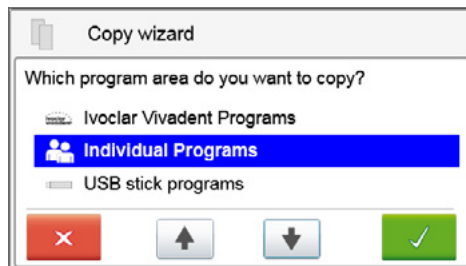
5.3.1 Copiar programas

Con el Asistente de Copia se pueden copiar 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.

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

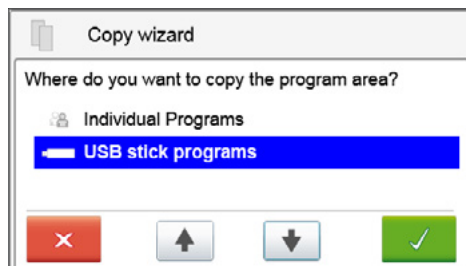


2. Seleccione los elementos que se copiarán.

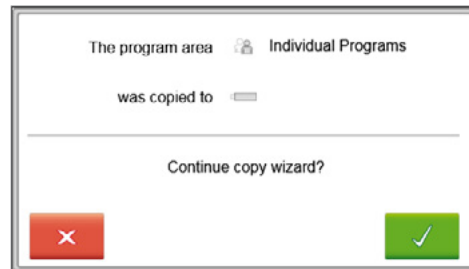


3. Seleccione el destino.

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



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



5.3.2 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.



5.3.3 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. Funcionamiento y configuración

5.4 Programas de inyección y opciones de programación

El horno ofrece diferentes rangos de programas de inyección:

- programas de inyección para materiales Ivoclar Vivadent
- Función FPF – Fully automatic press function para materiales IPS e.max press
- 20 programas de inyección libres y ajustables individualmente

a) Programas de inyección para materiales Ivoclar Vivadent

Cuando el horno se entrega de fábrica, los programas Ivoclar Vivadent ya contienen los parámetros del material recomendados. No pueden eliminarse ni sobrescribirse. Los parámetros no se muestran en el software.

b) Función FPF – Fully automatic press function para materiales IPS e.max press.

Esta función ha sido diseñada junto con los materiales IPS e.max press. Ésta función es automáticamente reconocida y el proceso de inyección comienza inmediatamente.

c) Programas de inyección libres y ajustables individualmente

Los programas de inyección individuales pueden programarse libremente y renombrarse.



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

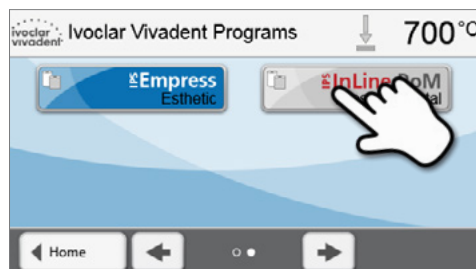
5.4.1 Selección de programa en el modo "Inyección"

La selección de programa solo requiere algunos pasos:

1. Seleccione el tipo de programa.



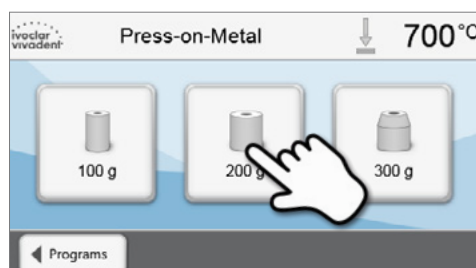
2. Seleccione el programa.



3. Seleccione el tamaño del cilindro de revestimiento.

Dependiendo del programa seleccionado, pueden elegirse diferentes tamaños de cilindro de revestimiento:

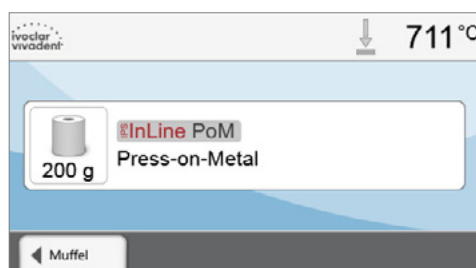
- cilindros de revestimiento de 100 gramos
- cilindros de revestimiento de 200 gramos
- cilindros de revestimiento de 300 gramos.



4. Inicie o edite el programa de inyección.

Ahora puede iniciarse el programa de inyección. Los programas de inyección Ivoclar Vivadent no pueden cambiarse ni editarse.

Los programas de inyección individuales pueden editarse (consulte el Capítulo 5.3.3).



5.4.2 Inicio y parada de programas de inyección / pantalla indicadora de funcionamiento

Una vez que se haya iniciado el programa de inyección pulsando la tecla START, se muestra la barra de progreso.

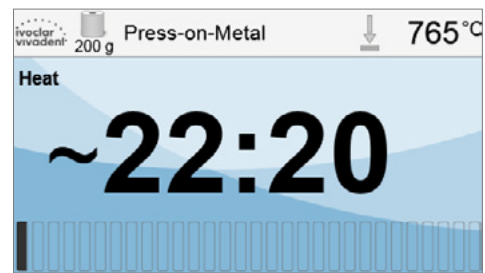
Se muestra la siguiente información:

Barra de información:

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

Área principal:

En el área principal se muestra el tiempo restante aproximado y una barra de estado del programa.



5.4.3 Edición de programas de inyección individuales



Para todos los sistemas all ceramics de Ivoclar Vivadent (por ejemplo, IPS e.max®, IPS Empress® Esthetic), solo deben utilizarse programas de inyección Ivoclar Vivadent originales ya que están especialmente coordinados con los respectivos materiales.

Tras seleccionar el programa de inyección individual, la siguiente información se muestra en la pantalla de programa:

1. Barra de información:

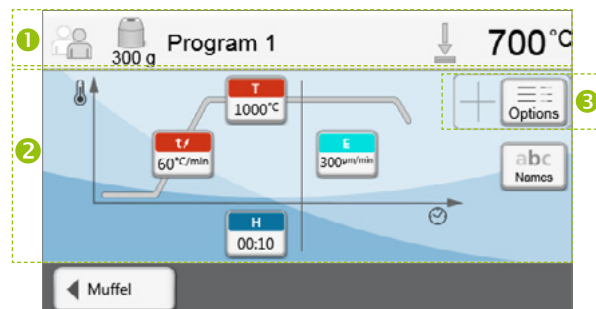
- Nombre de programa, tamaño del cilindro de revestimiento
- Temperatura actual del horno

2. Curva de cocción

- Tiempo de mantenimiento
- Índice de aumento de temperatura, temperatura de mantenimiento
- Velocidad de parada

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.



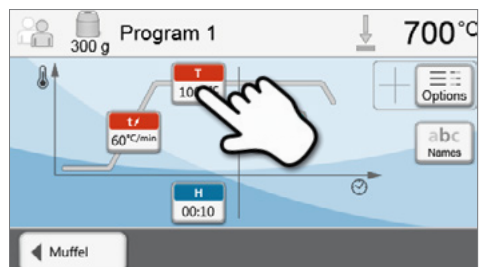
5. Funcionamiento y configuración

Edición de parámetros

Los parámetros se introducen o editan en dos pasos.

Ejemplo: Ajuste de la temperatura de mantenimiento

1. Pulse el botón [T].



2. Introduzca la temperatura de mantenimiento deseada y confírmela pulsando el botón verde.



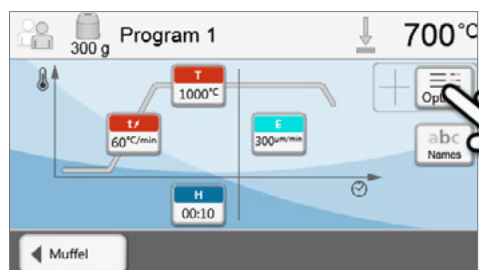
La temperatura de mantenimiento se cambia. Todos los demás parámetros mostrados en la curva de cocción pueden cambiarse / editarse de la misma forma.

Cambio de las opciones de programa

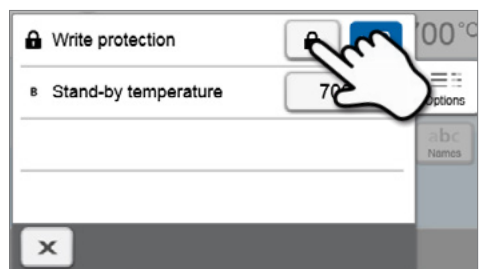
Si se pulsa el botón [Opciones], se abre el menú de opciones avanzadas de programa.

Ejemplo 1: Activación de la protección contra escritura

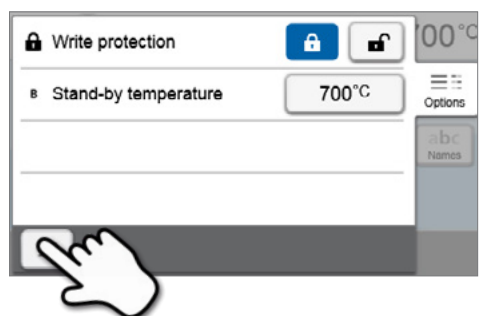
1. Pulse el botón [Opciones].



2. Pulse el botón [Activar protección contra escritura].

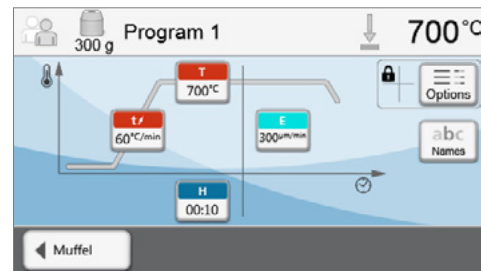


3. Pulse el botón [Volver] para abandonar el menú Opciones.



4. La protección contra escritura se activó satisfactoriamente.

El símbolo de candado se muestra junto al botón **[Opciones]** en la pantalla.



5.4.4 Parámetros ajustables en la pantalla de programa



t – Índice de aumento de temperatura

El índice de aumento de temperatura define cuántos grados por minuto se calienta el horno.

Rango de valores °C: 10–140 °C/min; Rango de valores °F: 18–252 °F/min



T – Temperatura de mantenimiento

La temperatura de mantenimiento define la temperatura a la que se inicia el proceso de inyección.

Rango de valores °C: 100–1200 °C; Rango de valores °F: 212–2192 °F



H – Tiempo de mantenimiento

El proceso de inyección se inicia una vez que finaliza el tiempo de mantenimiento.

Rango de valores: 0:00–60:00 (mm:ss)



E – Velocidad de parada

Este parámetro define el final del proceso de inyección.

Para la técnica de estratificación, Ivoclar Vivadent recomienda una velocidad de parada de 300 µm/min, y para la técnica de coloración una velocidad de parada de 150 µm/min.

- Valores mayores (velocidad de parada de, por ejemplo, 300 µm/min) dan lugar a un ciclo de inyección que se detiene antes.
- Valores menores (velocidad de parada de, por ejemplo, 100 µm/min) dan lugar a un ciclo de inyección que se detiene después. Consecuentemente, el ciclo de inyección se prolonga.

Rango de valores: 0 - 10.000 (µm/min)

5.4.5 Parámetros ajustables en el menú Opciones

Además de los parámetros mostrados en la curva de cocción, existen otras opciones disponibles que pueden activarse pulsando el botón **[Opciones]**. Las opciones activas se muestran como iconos en la matriz junto al botón **[Opciones]**.

Están disponibles las siguientes opciones del programa de inyección:



Protección contra escritura del programa

Si la protección contra escritura del programa estuviera activada, los parámetros del programa y las opciones del programa no podrán cambiarse. Esto se hace así para evitar cambios accidentales en el programa.

Opciones de ajuste: Activado/desactivado



Temperatura de espera

La temperatura de espera es la temperatura hasta la que el horno se calienta inmediatamente después del encendido. La temperatura se mantiene con el cabezal del horno cerrado y cuando no existe ningún proceso de cocción o inyección activo.

En el modo "Inyección", los hornos Programat se caracterizan por una temperatura de espera automática de 700 °C como ajuste de fábrica. La temperatura puede establecerse individualmente para cada programa.

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

5. Funcionamiento y configuración

5.5 Funciones avanzadas del horno

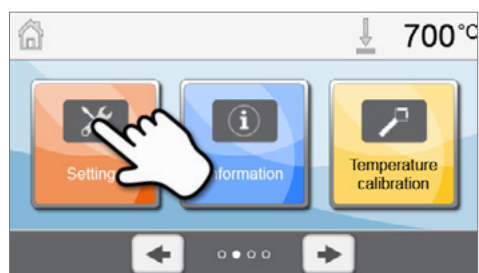
5.5.1 Ajustes

Para acceder al menú Ajustes, desplácese hasta la página 2 en la pantalla de inicio y pulse el botón **[Ajustes]**.

Ejemplo: Cambio del brillo de la pantalla

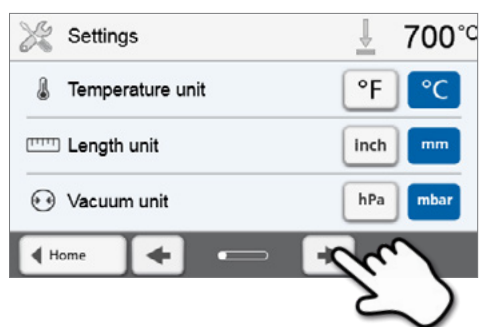
1. Abra el menú Ajustes.

Desplácese hasta la página 2 en la pantalla de inicio y pulse el botón **[Ajustes]**.



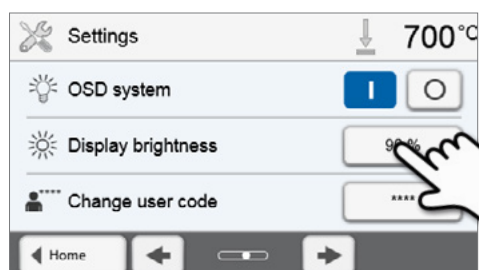
2. Abra el ajuste de brillo de la pantalla.

Los botones **[Flecha]** se utilizan para desplazarse 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.

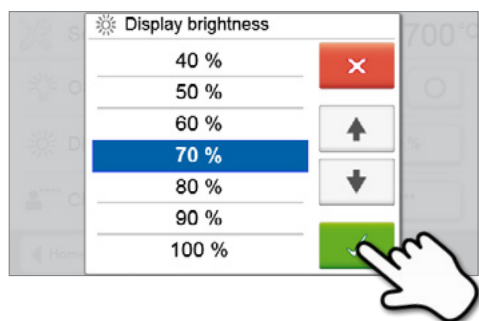
Pulse el botón táctil de la línea "Brillo de pantalla".



4. Seleccione el brillo deseado de la pantalla.






Seleccione el brillo deseado de la pantalla en porcentaje y confirme la entrada con el botón verde o cancele la entrada con el botón rojo.

El ajuste se cambia.
















Para volver a la pantalla de inicio, pulse el botón táctil **[Inicio]** de la barra de navegación o la tecla INICIO del teclado de membrana.

Los siguientes parámetros pueden cambiarse en el menú **Ajustes**:

	Unidad de temperatura Seleccione entre °C y °F. <i>Opciones de ajuste: °C / °F</i>
	Unidad de vacío Seleccione entre mbar y hPa. <i>Opciones de ajuste: mbar y hPa.</i>
	Calidad de vacío Ajuste del valor final de vacío. Este valor define la presión negativa en el cabezal del horno a la que el horno ha alcanzado una calidad de vacío del 100%. <i>Opciones de ajuste: 0 – 200 mbar</i>
	Idioma Seleccione el idioma de funcionamiento deseado. <i>Opciones de ajuste: Alemán, inglés, italiano, francés, español, portugués, sueco, holandés, turco, ruso, polaco, croata, chino tradicional, chino mandarín, finlandés, noruego, esloveno, checo, eslovaco, húngaro, hindi, japonés, coreano, árabe, persa</i>
	Volumen Seleccione el volumen deseado de las señales acústicas. <i>Opciones de ajuste: Desactivado / 10 – 100% en pasos del 10%</i>
	Melodía Seleccione la melodía deseada de las señales acústicas. <i>Opciones de ajuste: Melodía 1 a 20</i>
	Hora Establezca la hora actual. <i>Opciones de ajuste: hh:mm:ss</i>
	Fecha Establezca la fecha actual. <i>Opciones de ajuste: de acuerdo con el formato de fecha establecido</i>
	Formato de fecha Establezca el formato de fecha. <i>Opciones de ajuste: dd:mm:aaaa; mm:dd:aaaa</i>
	Modo de ahorro de energía Si se activa el modo de ahorro de energía y se cierra el cabezal del horno, esta función se inicia automáticamente después de 30 minutos siempre que el horno esté en espera y no se pulse ninguna tecla durante ese tiempo. La pantalla muestra el icono de ahorro de energía. La pulsación de cualquier tecla hará que finalice la función de ahorro de energía activada automáticamente. El modo de ahorro de energía no está disponible en el modo de funcionamiento de inyección. <i>Opciones de ajuste: Activado / desactivado</i>
	Visor óptico de estado (OSD) Active o desactive el OSD. <i>Opciones de ajuste: Activado / desactivado</i>
	Brillo de la pantalla Establezca el brillo de la pantalla. <i>Opciones de ajuste: 20 – 100% en pasos del 10%</i>
	Test de notificaciones Push 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.

5. Funcionamiento y configuración

	Señal acústica al comienzo del proceso de inyección Active o desactive las señal acústica al comienzo del proceso de inyección. <i>Opciones de ajuste: Activado / desactivado</i>
	Código de usuario El código de usuario puede cambiarse individualmente.  Se recomienda tomar nota del código de usuario cambiado y guardarlo por separado. Si se olvidara, el código de usuario solo puede restablecerse con la ayuda del Servicio de postventa. <i>Opciones de ajuste: 1000 a 9999</i>
	Modo de funcionamiento Establezca el modo de funcionamiento deseado. Consulte el Capítulo 5.3.8 Modo de funcionamiento, para conocer los detalles <i>Opciones de ajuste: Normal / Protegido / Producción</i>
	Protocolos Si esta función estuviera activada, los datos del programa se guardan en una entrada de protocolo tras realizar cada procedimiento de inyección. Los ajustes disponibles de protocolos son los siguientes: Inactivo: El protocolo no se encuentra activo. Impresora: Al final del programa, los parámetros utilizados se registran y guardan en el horno. Adicionalmente, los protocolos se imprimen en una impresora USB conectada. PC: Al final del programa, los parámetros utilizados se registran y guardan en el horno. Si el horno se conectara al software PrograBase, las entradas guardadas de la tabla se sincronizan con el ordenador portátil / PC conectado. Los protocolos pueden editarse, guardarse e imprimirse con el software PrograBase. <i>Opciones de ajuste: Inactivo / Impresora / PC</i>
	Nombre de laboratorio Introduzca el nombre del laboratorio. El nombre se agrega automáticamente a los protocolos. <i>Opciones de ajuste: Entrada del nombre de laboratorio</i>
	Número de horno Introduzca el número de horno. El número se mostrará de forma destacada en la pantalla cuando se active el modo de funcionamiento "Producción". <i>Opciones de ajuste: 1 a 99</i>
	Intervalo de calibración Establezca la notificación para indicar cuándo debe realizarse la siguiente calibración. <i>Opciones de ajuste: 1 / 3 / 6 / 12 meses</i>
	Restablecer las horas de cocción de la mufla de calentamiento a cero Si se ejecutara esta función, la horas de cocción de la mufla de calentamiento se establecen en "cero". Esta función solo puede ejecutarse introduciendo el código de usuario.
	Restablecer las horas de la bomba de vacío a cero Si se ejecutara esta función, la horas de la bomba de vacío se establecen en "cero". Esta función solo puede ejecutarse introduciendo el código de usuario.
	Restablecer los ajustes de fábrica Si se ejecutara esta función, todos los programas y ajustes se restablecen al estado anterior a la puesta en marcha inicial. Esta función solo puede ejecutarse introduciendo el código de usuario.
	Preparar programas de lápiz de memoria USB Si se ejecutara esta función, se prepara un lápiz de memoria USB como memoria de programa.
	Unidad de longitud Seleccione entre milímetros y pulgadas. <i>Opciones de ajuste: mm / pulgadas</i>



Modo táctil

Ajuste de la sensibilidad de la pantalla táctil. Seleccione „Especial“ en caso de un mal funcionamiento al operar la pantalla táctil.

Opciones de ajuste: Normal / Especial



Tono de teclado

Aquí se puede activar el tono del teclado.

Ajustes: Activado / desactivado

5.5.2 Información

Para acceder a la pantalla para obtener la información del horno, desplácese hasta la página 2 en la pantalla de inicio y pulse el botón táctil **[Información]**.

Ejemplo: Visualización de información

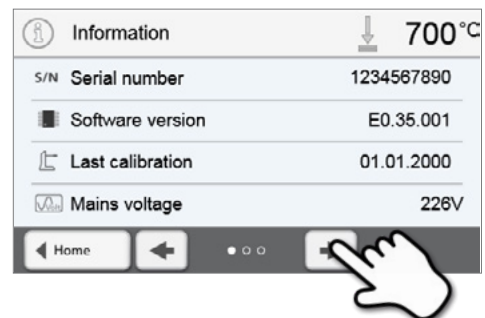
1. Abra el menú Información.

Desplácese hasta la página 2 en la pantalla de inicio y pulse el botón **[Información]**.



2. Lea la información.

La información se muestra en varias páginas. Use los botones **[Flecha]** para desplazarse hasta la siguiente página de información.



Para volver a la pantalla de inicio, pulse el botón táctil **[Inicio]** de la barra de navegación o la tecla INICIO del teclado de membrana.

Puede leerse la siguiente información:

S/N	Número de serie Número de serie del horno
	Versión de software Versión de software instalada actualmente en el horno. La actualizaciones de software están disponibles en www.ivoclarvivadent.com/downloadcenter .
	Última calibración Fecha de la última calibración
	Voltaje de red Tensión de red medida actualmente
	Última deshumidificación Fecha de la última deshumidificación del horno
h	Horas de funcionamiento Número de horas de funcionamiento
h	Horas de cocción Número de horas de cocción
h	Horas de vacío Número de horas de funcionamiento de la bomba de vacío

5. Funcionamiento y configuración

IP	Dirección IP Indicación de la dirección IP
IP	Conexión a Internet Indica si el horno está conectado a internet.
IP	Dirección MAC Indicación de la dirección MAC
↓	Procedimientos de inyección Número de todos los ciclos de inyección
↓	Ciclos de inyección desde la última calibración Número de ciclos de inyección desde la última calibración

5.5.3 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. Realice una calibración automática de la temperatura al menos una vez cada seis meses.

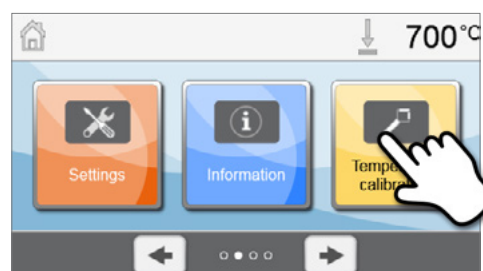
La calibración de la temperatura solo requiere algunos pasos:

1. Abra la calibración de la temperatura.

Desplácese hasta la página 2 en la pantalla de inicio y pulse el botón [Calibración de la temperatura].



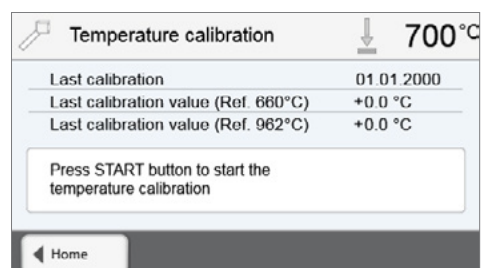
El horno debe calentarse hasta que alcance su temperatura de espera (403 °C) antes de iniciar la calibración.



2. Inicie la calibración.

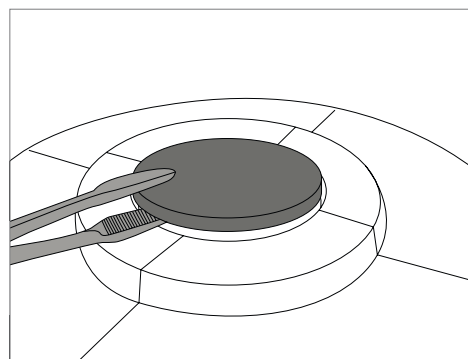
La pantalla muestra el último valor de calibración y la fecha de la última calibración.

Pulse la tecla START en el teclado de membrana para iniciar la calibración. Siga las instrucciones de la pantalla.



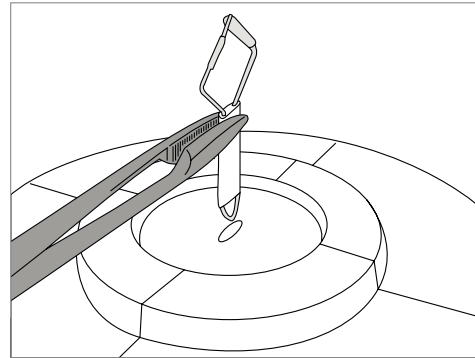
3. Reitre la placa de cocción.

Retire la placa de cocción del horno utilizando las pinzas y colóquela sobre la bandeja de enfriamiento.



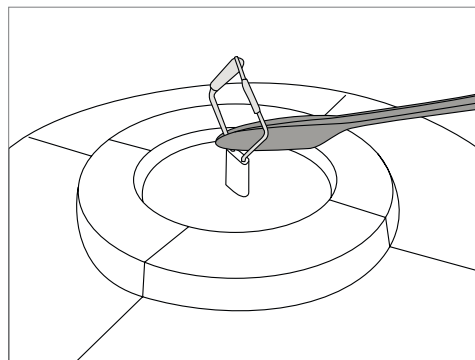
4. Inserte la prueba ATK2.

Agarre con cuidado la parte superior de la prueba ATK2 utilizando las pinzas del horno (Precaución: riesgo de fractura de la cerámica) e insértela en el agujero destinados para este propósito hasta que encaje en su sitio.



5. Aplique presión en la prueba de calibración.

Si fuera necesario, utilice las pinzas del horno para aplicar una ligera presión en el centro de la base de calibración, hasta que la pieza de calibrado encaje en su sitio. Tenga en cuenta las marcas correspondientes.



6. Inicie la calibración.

Pulse la tecla START para iniciar el programa de calibración. En la pantalla se muestra el progreso del programa de calibración.

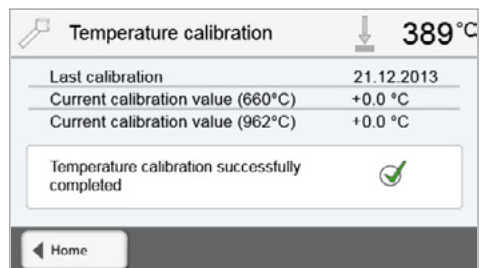


7. Complete la calibración.

El resultado se muestra al final de la calibración.

- La calibración de la temperatura ha tenido éxito
- La calibración de la temperatura ha fallado

El valor de la calibración es la diferencia entre la temperatura actual medida y la temperatura establecida deseada.



Al final del programa, abra el cabezal del horno y retire con cuidado la prueba ATK2 utilizando las pinzas del horno. Colóquela en la bandeja de enfriamiento para que se enfríe. Vuelva a insertar la placa de cocción utilizando las pinzas del horno.



Para volver a la pantalla de inicio, pulse el botón táctil **[Inicio]** de la barra de navegación o la tecla INICIO del teclado de membrana.

5. Funcionamiento y configuración

5.5.4 Copia de seguridad de los 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.

El procedimiento es idéntico para ambas funciones y solo requiere algunos pasos:

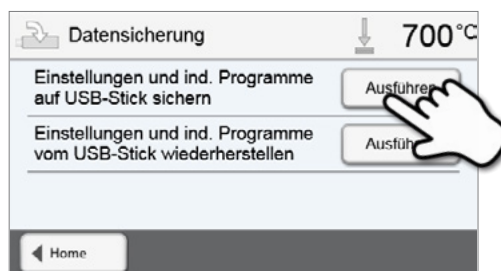
1. Abra el menú Copia de seguridad de los datos.

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



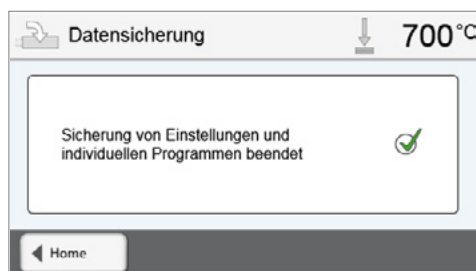
2. Realice la copia de seguridad de los datos.

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



3. Complete la copia de seguridad de los datos.

- La copia de seguridad de los datos ha resultado satisfactoria
- La copia de seguridad de los datos ha fallado



Para volver a la pantalla de inicio, pulse el botón táctil [Inicio] de la barra de navegación o la tecla INICIO del teclado de membrana.

5.5.5 Actualización del software

Las actualizaciones de software pueden instalarse fácilmente en el horno mediante un lápiz de memoria USB. Para la actualización del software, se requiere un lápiz de memoria USB que contenga el archivo de software (por ejemplo, EP 3010_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.



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

La actualización de software solo requiere algunos pasos:

1. Abra el menú Actualización de software.

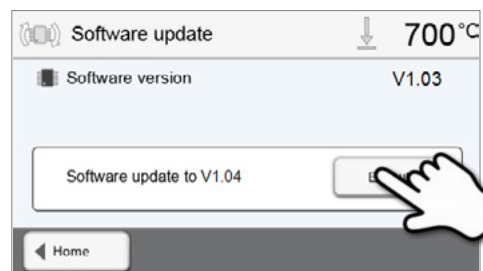
Desplácese hasta la página 4 en la pantalla de inicio y pulse el botón [Actualización de software].



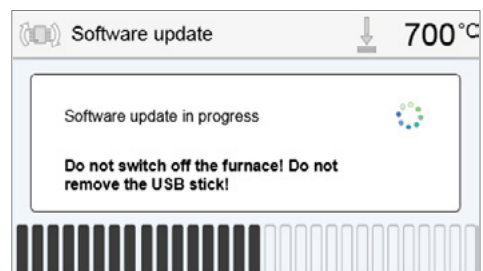
2. Realice la actualización del software.

Si el lápiz de memoria USB con el archivo de software ya estuviera conectado, el horno busca automáticamente un archivo de software válido. Si aún no se hubiera conectado el lápiz de memoria USB en el horno, hágalo ahora.

Pulse el botón [Ejecutar].

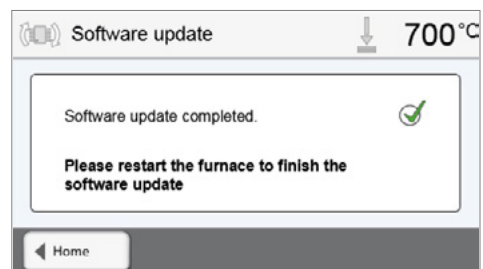


3. La barra de estado muestra el progreso de la actualización.



4. Complete la actualización del software.

- La actualización de software ha resultado satisfactoria
- La actualización de software ha fallado



El horno tiene que apagarse y encenderse nuevamente mediante el interruptor de red situado en la parte posterior del horno (24) para completar la actualización de software.



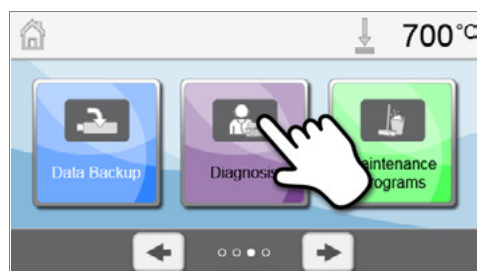
Información importante

Tenga en cuenta que los programas Ivoclar Vivadent modificados pueden sobrescribirse durante una actualización de software. Los programas individuales no se ven afectados y no se sobrescribirán.

5. Funcionamiento y configuración

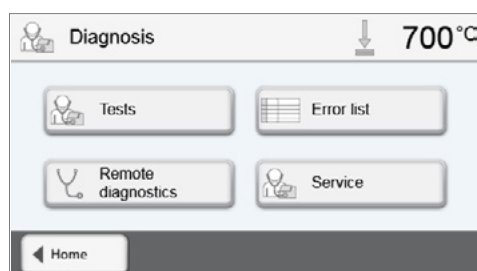
5.5.6 Diagnóstico

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 (por ejemplo, prueba de vacío, prueba de la resistencia, etc.)
- tabla de errores (mensajes de error guardados)
- diagnósticos remotos
- mantenimiento.



5.5.6.1 Test (Programas de test)

- Programa de test de vacío

Con el programa de prueba de vacío, puede probarse automáticamente el rendimiento del sistema de vacío del horno. Para ello, la presión (mínima) alcanzada se mide e indica en mbar. Si el valor de la presión estuviera por debajo de 80 mbar (hPa), el rendimiento de vacío del sistema es adecuado.

- Test de la resistencia

La calidad de la mufla de calentamiento puede comprobarse automáticamente mediante la prueba de la resistencia (duración: aproximadamente 7 minutos). La prueba de la mufla de calentamiento solo debe realizarse con la cámara de cocción vacía, ya que cualquier elemento adicional en la cámara de cocción (por ejemplo, bandeja de cocción) influye en el resultado. Realice la prueba de la resistencia inmediatamente después de encender el horno y antes de realizar cualquier procedimiento de cocción real. Si el horno estuviera demasiado caliente, se indicará una calidad de la mufla de calentamiento incorrecta. Si la calidad de la resistencia cayera por debajo del 50%, se recomienda encarecidamente cambiar la resistencia.

- Test del teclado / botón táctil

Cada vez que se pulse el teclado o los botones táctiles, se oirá un breve sonido para confirmar su funcionamiento.

- Test de la pantalla

Se muestran alternativamente dos "modelos de tablero de damas" diferentes en toda la pantalla. Cada píxel individual puede comprobarse visualmente.

- Test del OSD

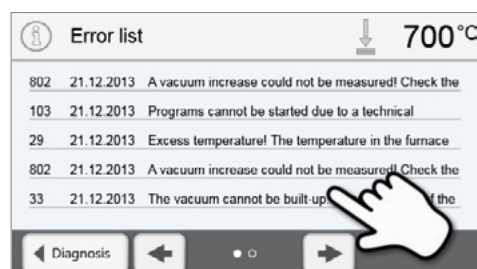
La prueba del OSD comprueba los LED del Visor óptico de estado. Durante la prueba, el OSD se ilumina en diferentes colores.

- Test del mecanismo de inyección

Esta prueba comprueba automáticamente el funcionamiento del mecanismo de inyección.

5.5.6.2 Tabla de errores

Todos los mensajes de error se guardan en la tabla de errores después de producirse. El botón **[Flecha]** se utiliza para desplazarse a través de la lista. Se incluyen los últimos 20 mensajes de error.



5.5.6.3 Diagnóstico remoto

La función de diagnóstico remoto resulta útil en caso de producirse un problema con su horno Programat y facilita la comunicación entre usuarios y el Servicio de postventa de Ivoclar Vivadent.

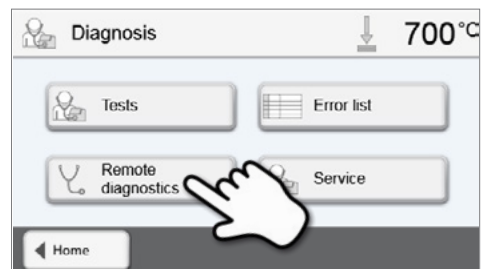
Si se ejecuta la función de diagnóstico, el horno genera un archivo de diagnóstico que se guarda automáticamente en el lápiz de memoria USB. El archivo puede enviarse por correo electrónico o analizarse con PrograBase en un ordenador portátil / PC.

El archivo de diagnóstico proporciona información del horno (por ejemplo, versión de software instalada, modos establecidos, etc.), datos de funcionamiento (por ejemplo, horas de funcionamiento, horas de cocción, etc.), datos de calibración (por ejemplo, valores de calibración, fecha de la última calibración, etc.), resultados de las pruebas y mensajes de error guardados.

Generación de un archivo de diagnóstico:

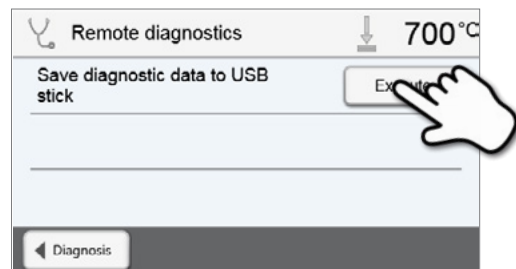
1. Abra la función de diagnóstico.

Pulse el botón **[Diagnóstico remoto]** en el menú Diagnóstico.





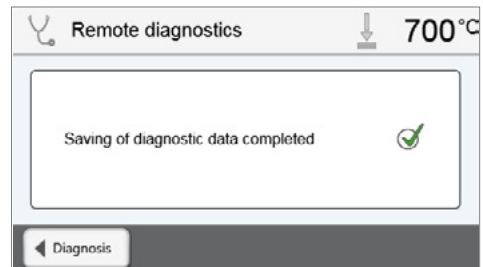
2. Genere un archivo de diagnóstico.

Conecte un lápiz de memoria USB al horno. A continuación, pulse el botón **[Ejecutar]**.



3. Una vez que se haya generado el archivo de diagnóstico, se mostrará el siguiente mensaje:

-  Diagnóstico satisfactorio
-  Diagnóstico fallido



4. Envíe o analice el archivo de diagnóstico.

Conecte un lápiz de memoria USB a un ordenador portátil / PC. El archivo solo puede analizarse mediante el software PrograBase o enviarse a alguna dirección de correo electrónico.

Si el horno se conectara a un ordenador portátil / PC a través de Ethernet, el archivo también puede abrirse directamente, reenviarse o ser analizado por el software PrograBase.

5. Funcionamiento y configuración

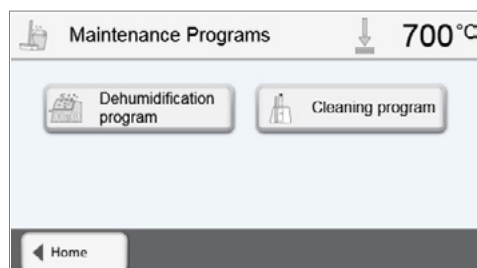
5.5.7 Programas de mantenimiento

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



En el menú Programas de mantenimiento se encuentran disponibles los siguientes programas:

- programa de deshumidificación
- programa de limpieza.



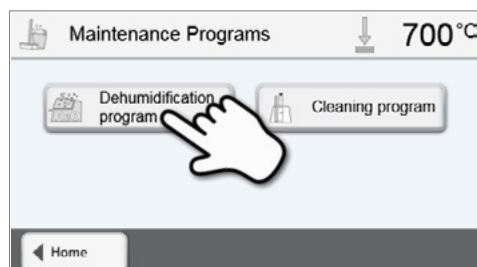
5.5.7.1 Programa de deshumidificación

La condensación en el aislamiento de la cámara de cocción o en la bomba de vacío tiene como resultado un vacío deficiente y, por lo tanto, resultados deficientes en la cocción. Por ello, el cabezal del horno debería mantenerse cerrado siempre que el horno esté apagado o tenga una temperatura inferior a 100 °C, para evitar la absorción de humedad.

Realización del programa de deshumidificación:

1. Abra el programa de deshumidificación.

Desplácese hasta la página 3 en la pantalla de inicio y pulse el botón **[Programas de mantenimiento]**. Pulse el botón **[Programa de deshumidificación]** en el menú Programas de mantenimiento.

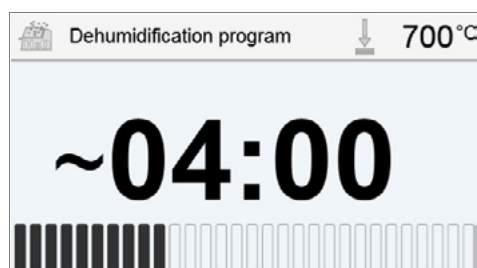


2. Inicie el programa de deshumidificación.

Pulse la tecla START para iniciar el programa de deshumidificación.





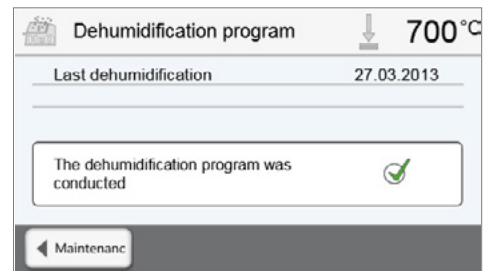
3. La barra de estado muestra el progreso del programa de deshumidificación.



3. Complete el programa de deshumidificación.

Se muestra el siguiente mensaje:

-  El programa de deshumidificación ha resultado satisfactorio
-  El programa de deshumidificación no ha resultado satisfactorio



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.

5.5.7.2 Programa de limpieza

Con el programa de limpieza se "limpia" la mufla de calentamiento (duración aproximada 17 min.). Después de realizar un programa de limpieza, se recomienda calibrar el horno. En caso de producirse problemas con la decoloración de la cerámica, recomendamos limpiar la placa de cocción o sustituir el material de la misma.

Para iniciar el programa de limpieza, proceda tal y como se describe en la sección sobre el programa de deshumidificación.

5.5.8 Modo de funcionamiento

Existen varios modos de funcionamiento que pueden seleccionarse en el menú Ajustes. De esta forma se mejora la seguridad del usuario y se ajusta al área de aplicación. Puede disponer de los siguientes modos:

- **Normal:** Todas las funciones del horno están disponibles en este modo.
- **Protegido:** Los programas solo pueden seleccionarse e iniciarse en este modo. Los programas no pueden cambiarse. Los ajustes o funciones especiales no pueden activarse ni cambiarse. El modo protegido solo puede activarse o desactivarse introduciendo el código de usuario.
- **Producción:** En este modo, solo se puede acceder a un programa. Solo están disponibles las funciones APERTURA / CIERRE DEL CABEZAL DEL HORNO y el programa INICIAR / PARAR. Solo estará disponible el programa cargado en el horno en el momento en el que se seleccionó el modo "Producción". En la pantalla se muestran las notas de ayuda sobre el funcionamiento. El modo producción solo puede activarse o desactivarse introduciendo el código de usuario.

La selección del modo de funcionamiento solo requiere algunos pasos:

1. Cambie el modo de funcionamiento.

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



2. Introduzca el código de usuario.

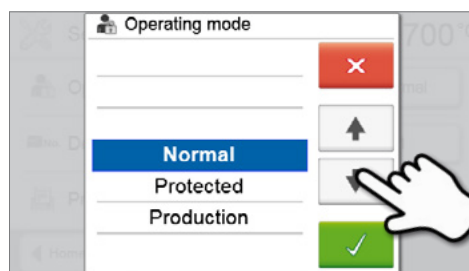
Introduzca el código de usuario y confirme la entrada con el botón verde.



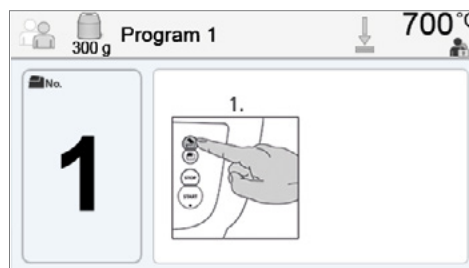
5. Funcionamiento y configuración

3. Seleccione el modo de funcionamiento

Introduzca el modo de funcionamiento deseado y confirme la entrada 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).

6. Uso Práctico

El procedimiento práctico de realización de una cocción o un ciclo de inyección se explica mediante un programa Ivoclar Vivadent y un programa individual.

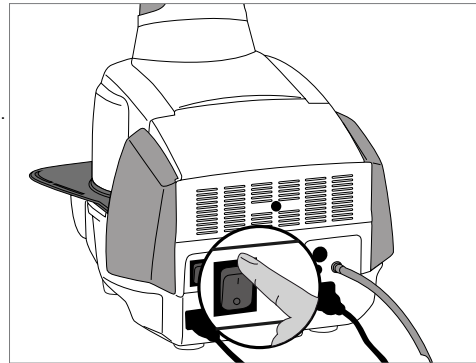
6.1 Procedimiento de cocción con un programa Ivoclar Vivadent

Paso 1:

Encienda el horno.

Encienda el horno con el interruptor de red de la parte posterior del mismo. Posteriormente, el horno realiza un autodiagnóstico automático.

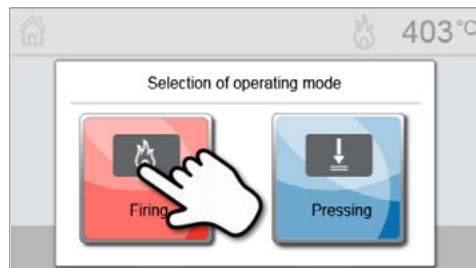
Espera hasta que el horno alcance la temperatura de espera establecida previamente.



Paso 2:

Seleccione el modo de funcionamiento

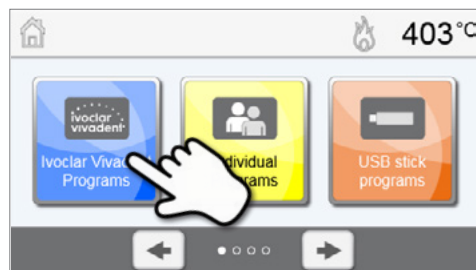
Tras completarse el autodiagnóstico, se muestra la selección de los modos de funcionamiento. Seleccione el modo de funcionamiento "Cocción".



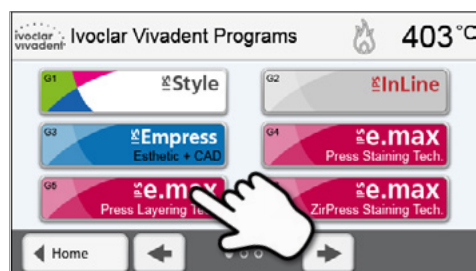
Paso 3:

Seleccione el programa.

Pulse el botón [Programas Ivoclar Vivadent].



Seleccione el grupo de programas deseado.



Seleccione el programa deseado.



6. Uso Práctico

Paso 4:

Cargue el horno.

Ahora, abra el cabezal del horno con la tecla APERTURA DEL CABEZAL DEL HORNO y coloque en el horno la bandeja de cocción con el objeto.

Paso 5:

Inicie el programa.

Active el programa pulsando la tecla START. El LED se ilumina en verde. El proceso se indica en la pantalla de la curva de cocción.

El cabezal del horno se abre automáticamente al final del programa. Cuando el Visor óptico de estado se ilumina en verde, el horno estará preparado para el inicio del siguiente programa.



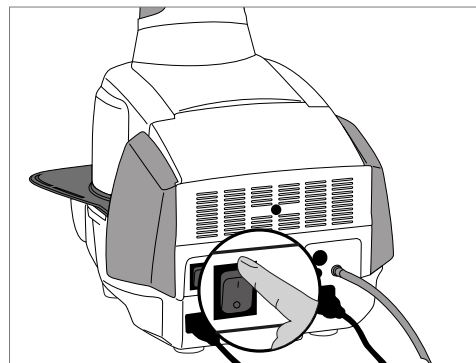
6.2 Procedimiento de cocción con un programa individual

Paso 1:

Encienda el horno.

Encienda el horno con el interruptor de red de la parte posterior del mismo. Posteriormente, el horno realiza un autodiagnóstico automático.

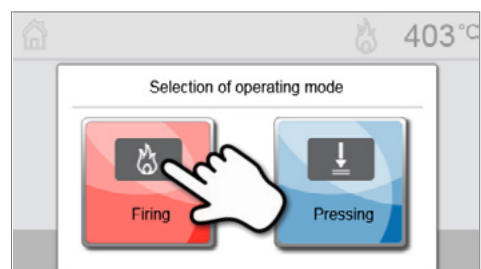
Espere hasta que el horno alcance la temperatura de espera establecida previamente.



Paso 2:

Seleccione el modo de funcionamiento

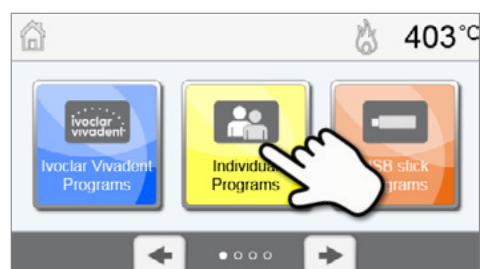
Tras completarse el autodiagnóstico, se muestra la selección de los modos de funcionamiento. Seleccione el modo de funcionamiento "Cocción".



Paso 3:

Seleccione el programa.

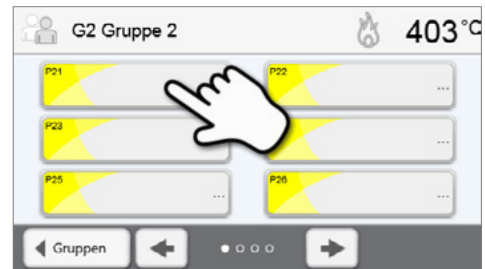
Pulse el botón [Programas individuales].



Seleccione el grupo de programas deseado.



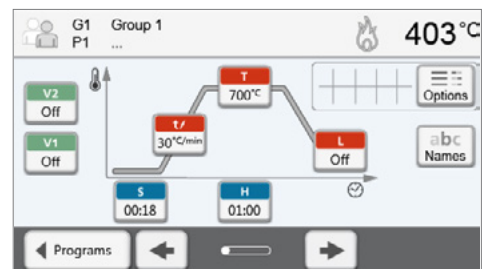
Seleccione el programa deseado.



Paso 4:

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 5:

Cargue el horno.

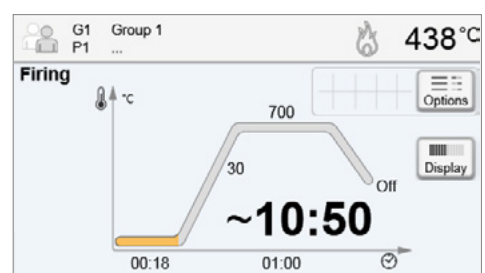
Ahora, abra el cabezal del horno con la tecla APERTURA DEL CABEZAL DEL HORNO y coloque en el horno la bandeja de cocción con el objeto.

Paso 6:

Inicie el programa.

Active el programa pulsando la tecla START. El LED se ilumina en verde. El proceso se indica en la pantalla de la curva de cocción.

El cabezal del horno se abre automáticamente al final del programa. Cuando el Visor óptico de estado se ilumine en verde, el horno estará preparado para el inicio del siguiente programa.



6. Uso Práctico

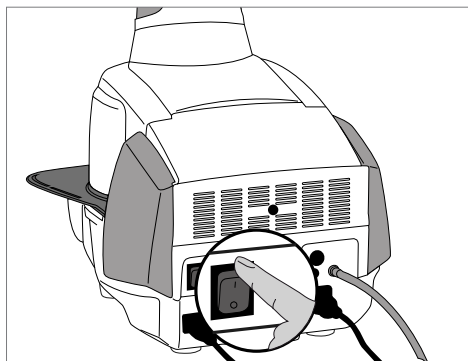
6.3 Procedimiento de inyección utilizando un programa de inyección Ivoclar Vivadent

Paso 1:

Encienda el horno.

Encienda el horno con el interruptor de red de la parte posterior del mismo. Posteriormente, el horno realiza un autodiagnóstico automático.

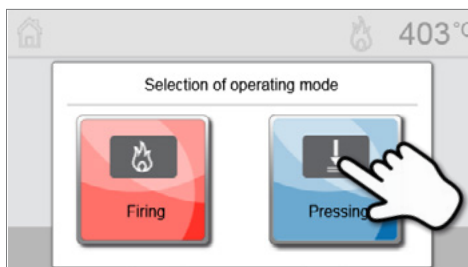
Espere hasta que el horno alcance la temperatura de espera establecida previamente.



Paso 2:

Seleccione el modo de funcionamiento

Tras completarse el autodiagnóstico, se muestra la selección de los modos de funcionamiento. Seleccione el modo de funcionamiento "Inyección".



Paso 3:

Seleccione el programa.

Pulse el botón [Programas Ivoclar Vivadent].



Seleccione el programa deseado.



Paso 4:

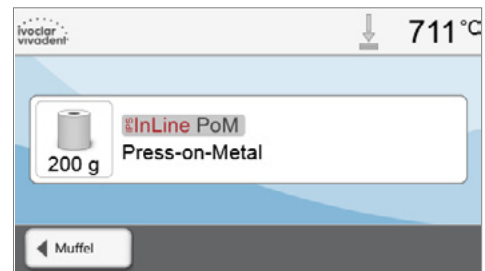
Seleccione el tamaño deseado del cilindro de revestimiento.

Dependiendo del programa seleccionado, pueden elegirse hasta tres tamaños diferentes de cilindros de revestimiento (100 g / 200 g / 300 g). No todos los programas pueden ejecutarse con todos los tamaños de cilindro de revestimiento. Consulte también las instrucciones de uso del material correspondiente.



Paso 5:**Cargue el horno.**

Abra el cabezal del horno con la tecla APERTURA DEL CABEZAL DEL HORNO y coloque el cilindro de revestimiento en el horno.

**Paso 6:****Inicie el programa.**

Active el programa pulsando la tecla START. El LED se ilumina en verde. En la pantalla se muestra el progreso del programa.

El cabezal del horno se abre automáticamente al final del programa. Cuando el Visor óptico de estado se ilumine en verde, el horno estará preparado para el inicio del siguiente programa.

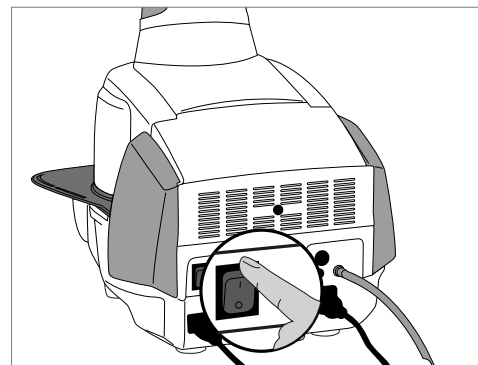


6.4 Procedimiento de la función FPF – Fully automatic press function

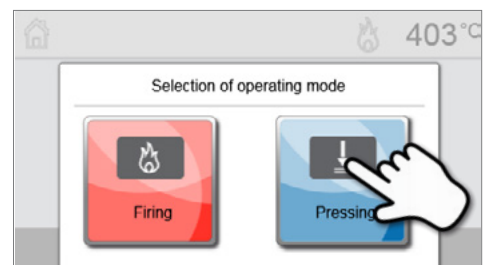
Paso 1:**Encienda el horno.**

Encienda el horno con el interruptor de red de la parte posterior del mismo. Posteriormente, el horno realiza un autodiagnóstico automático.

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

**Paso 2:****Seleccione el modo de funcionamiento**

Tras completarse el autodiagnóstico, se muestra la selección de los modos de funcionamiento. Seleccione el modo de funcionamiento "Inyección".

**Paso 3:****Seleccione el programa.**

Presione la función: **[Fully Automatic Press Function]**.



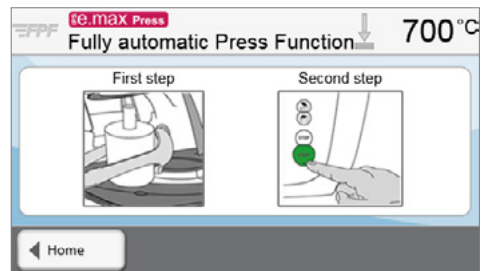
6. Uso Práctico

Paso 4:

Cargue el horno e inicie el programa

Abra el cabezal del horno con la tecla APERTURA DEL CABEZAL DEL HORNO y coloque en el horno la bandeja de cocción con el objeto.

Las luces LED se activarán en verde.

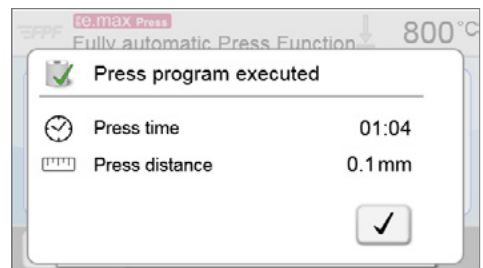


La progresión del programa se mostrará en la pantalla.



El horno se abre automáticamente al finalizar el programa. En el panel de resultados se indica el tiempo y distancia de inyección.

Tras conocer los resultados del panel y tan pronto como las luces del OSD se activen en verde, el horno estará preparado para comenzar el siguiente programa.



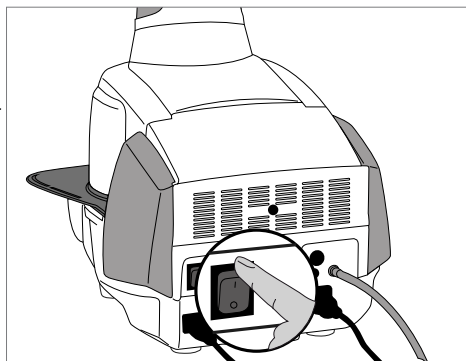
6.5 Procedimiento de inyección utilizando un programa de inyección individual

Paso 1:

Encienda el horno.

Encienda el horno con el interruptor de red de la parte posterior del mismo. Posteriormente, el horno realiza un autodiagnóstico automático.

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



Paso 2:

Seleccione el modo de funcionamiento

Tras completarse el autodiagnóstico, se muestra la selección de los modos de funcionamiento. Seleccione el modo de funcionamiento "Inyección".



Paso 3:

Seleccione el programa.

Tras completar el autodiagnóstico, aparece la pantalla de inicio. Pulse el botón [Programas individuales].



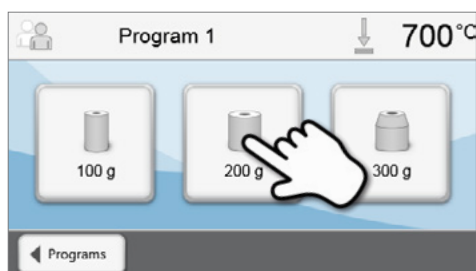
Seleccione el programa deseado.



Paso 4:

Seleccione el tamaño deseado del cilindro de revestimiento.

Se encuentran disponibles tres tamaños diferentes de cilindro de revestimiento (100 g / 200 g / 300 g) para los programas de inyección individuales.

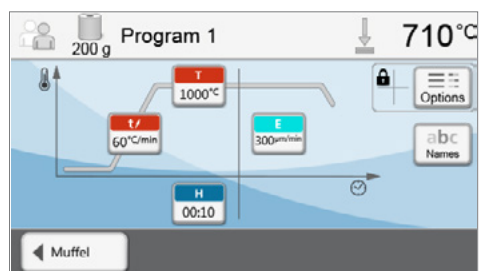


6. Uso Práctico

Paso 5:

Introduzca los parámetros.

Ahora introduzca sus parámetros individuales y cree el programa de inyección deseado.



Paso 6:

Cargue el horno.

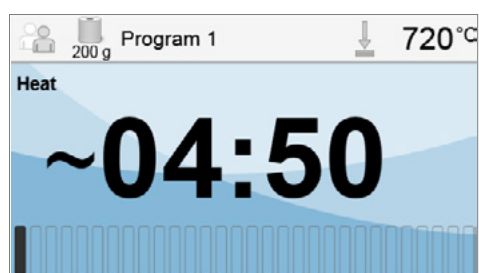
Abra el cabezal del horno con la tecla APERTURA DEL CABEZAL DEL HORNO y coloque el cilindro de revestimiento en el horno.

Paso 7:

Inicie el programa.

Active el programa pulsando la tecla START. El LED se ilumina en verde. En la pantalla se muestra el progreso del programa.

El cabezal del horno se abre automáticamente al final del programa. Cuando el Visor óptico de estado se ilumine en verde, el horno estará preparado para el inicio del siguiente programa.



7. Mantenimiento, limpieza y diagnóstico

Este capítulo describe los procedimientos de mantenimiento y limpieza del usuario para el Programat EP 3010. 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 Seguimiento y mantenimiento

El momento de realizar estos procesos de mantenimiento depende de la frecuencia de uso y de los hábitos de trabajo de los usuarios.

Por lo tanto, los momentos recomendados solo son valores aproximados.

Área peligrosa	Pieza	¿Cuándo?
Compruebe que todas las conexiones con enchufes estén ajustadas correctamente.	Varias conexiones externas	Semanal
Compruebe que el cabezal del horno se abre suavemente y sin excesivo ruido.	Mecanismo de apertura del cabezal del horno	Mensual
Compruebe que el termopar esté recto y en el lugar correcto.	Termopar	Semanal
Compruebe que no existen fisuras ni daños en el aislamiento. Si el aislamiento se hubiera desgastado, tiene que ser sustituido por un Servicio Técnico autorizado 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	Mensual
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	Semanal
Compruebe que el teclado no presenta daños visibles. Si el teclado estuviera dañado, debe ser sustituido por un Servicio Técnico autorizado de Ivoclar Vivadent.	Teclado de membrana	Semanal
Compruebe la temperatura: Utilice el juego de comprobación de la temperatura para comprobar y ajustar la temperatura del horno.	Cámara de cocción	Dos veces al año
Compruebe el cilindro de cristal de cuarzo para asegurarse de que el cristal de cuarzo no esté defectuoso.	Cámara de cocción	Diaria
Compruebe si existe condensación en la manguera de vacío o en la cámara de cocción.	Manguera de vacío, cámara de cocción	Mensual



Este horno se ha desarrollado para un uso típico en laboratorios dentales. Si el producto se utilizara en una empresa de producción, para aplicaciones industriales y para uso continuo, cabe esperar un envejecimiento prematuro de las piezas sujetas a desgaste. Las piezas sujetas a desgaste son, por ejemplo, la mufla de calentamiento, la junta de aislamiento del cabezal del horno o el material de aislamiento.

Dichas piezas no están cubiertas por la garantía. Cumpla también los intervalos de servicio y mantenimiento más cortos.



En general, el cabezal del horno no debería reemplazarse puesto que los componentes (cabezal y base del horno) están coordinados entre sí. Sin embargo, si el cabezal del horno tuviera que ser reemplazado por motivos de mantenimiento, será necesario realizar posteriormente una calibración de la temperatura.

7. Mantenimiento, limpieza y diagnóstico

7.2 Limpieza

El horno solo debe limpiarse cuando esté frío, ya que existe peligro de quemaduras. Además, no deben utilizarse soluciones de limpieza.

Desconecte la alimentación antes de realizar la limpieza.

Las siguientes piezas tienen que limpiarse de vez en cuando:

¿Cuál?	¿Cuándo?	Material de limpieza
Carcasa del horno y cabezal del horno	Si se requiere	Paño seco y suave
Teclado de membrana y pantalla	Si se requiere	Paño seco y suave o 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	Cepillo de limpieza o dispositivo de chorro de arena

*No limpie nunca con aire comprimido.

7.3 Nota de servicio

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 Modo en espera

Recomendamos que mantenga cerrado el cabezal del horno, particularmente si la temperatura cayera por debajo de 150 °C. Si el cabezal del horno estuviera abierto, existe el riesgo de que el aislamiento absorba humedad y se desarrolle agua de condensación durante la cocción. Esto afecta negativamente al rendimiento de vacío y, consecuentemente, a los resultados de la cocción.

7.5 Modo de 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 de ahorro de energía activado, los componentes individuales se apagan y la temperatura del horno se reduce a 100 °C.

7.5.1 Modo de ahorro de energía automático

El modo de ahorro de energía automático puede activarse en el menú Ajustes.

Si se activara el modo de ahorro de energía y se cerrara el cabezal del horno, esta función se inicia automáticamente después de 30 minutos si el horno estuviera en espera y no se pulsara ninguna tecla durante ese tiempo. La pantalla muestra el icono de ahorro de energía. La pulsación de cualquier tecla hará que finalice la función de ahorro de energía activada automáticamente.

7.5.2 Tecla AHORRO DE ENERGÍA

El modo de ahorro de energía puede activarse manualmente pulsando la tecla AHORRO DE ENERGÍA. Esto solo es posible con el cabezal del horno cerrado y el horno en espera. La pantalla muestra el icono de ahorro de energía. La pulsación de cualquier tecla hará que finalice la función de ahorro de energía.



El modo de ahorro de energía no está disponible en el modo de funcionamiento de inyección.

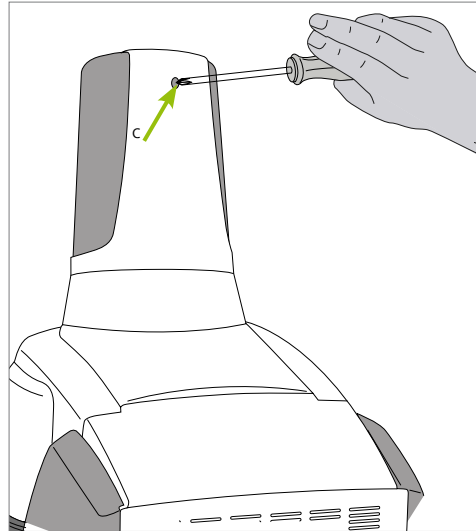
7.6 Sustitución del émbolo de inyección

El émbolo de inyección puede sustituirse si fuera necesario. Para facilitar la sustitución del émbolo de inyección, debe seguirse el siguiente procedimiento.

Paso 1:

Retire el tornillo de fijación.

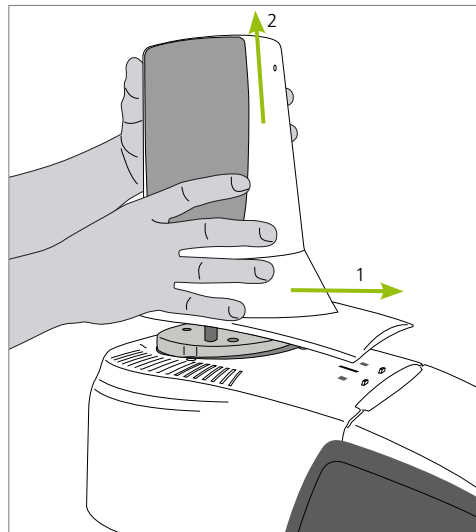
Retire el tornillo (C) mientras el cabezal del horno se encuentra cerrado.



Paso 2:

Retire la cubierta del mecanismo de inyección.

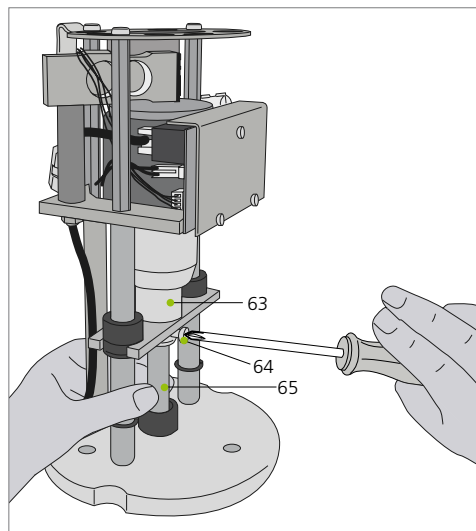
Primeramente, empuje con firmeza la cubierta hacia la parte posterior (flecha 1) y posteriormente retírela elevándola (flecha 2).



Paso 3:

Afloje el émbolo de inyección.

Desenrosque el tornillo de sujeción del émbolo de inyección (64) girándolo aproximadamente media vuelta.



7. Mantenimiento, limpieza y diagnóstico

Paso 4:

Abra el cabezal del horno con la tecla APERTURA DEL CABEZAL DEL HORNO. Cuando el cabezal del horno se encuentre completamente abierto, apague el horno, **desconecte el enchufe de alimentación** y haga que el horno se enfríe hasta la temperatura ambiente.

Paso 5:

Tire con una mano del émbolo de inyección (65) con ligeros movimientos giratorios desde el conector cónico dividido (63) y tire hacia abajo del émbolo de inyección con la otra mano.



Contraindicación:

No toque el termopar cuando sustituya el émbolo de inyección.

Paso 6:

Empuje el émbolo de inyección blanco (65) con la conicidad hasta la camisa de guía. Empuje el émbolo de inyección con ligeros movimientos giratorios dentro del conector cónico dividido (63) y apriete el tornillo (64).



Nota:

El horno solo debe utilizarse con la cubierta del mecanismo de inyección montada.



Contraindicación:

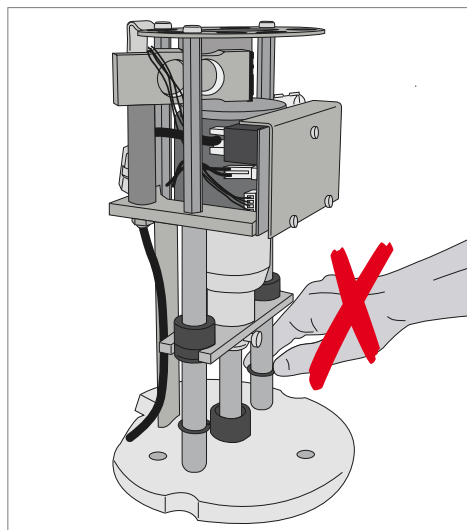
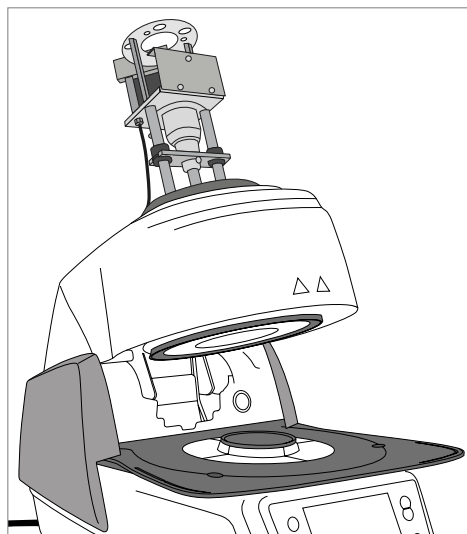
Nunca toque el mecanismo de inyección durante el funcionamiento. Existe riesgo de quemaduras y aplastamiento.

Paso 7:

Coloque la cubierta del mecanismo de inyección (A) y fíjela con el tornillo (C).

Paso 8:

Conecte la alimentación y encienda el horno.

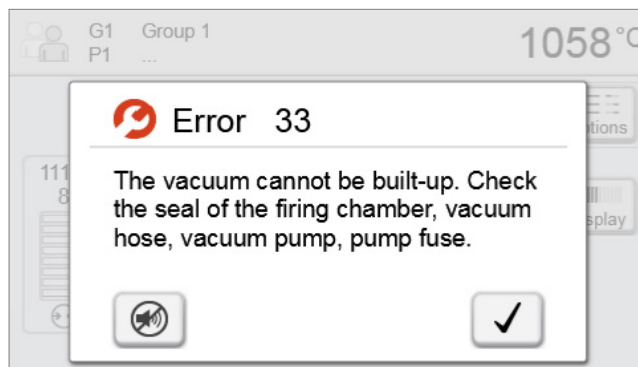


8. Cómo actuar si...

Este capítulo le ayudará a reconocer averías y adoptar medidas apropiadas.

8.1 Mensajes de error

Durante el funcionamiento, el horno monitoriza continuamente todas las funciones. Si se detectara un error, se mostrará el mensaje de error correspondiente.



La señal acústica y el mensaje de error pueden confirmarse con los botones correspondientes.

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

Error / Consejo Núm.	El trabajo puede continuar tras el error	Error	Mensaje de error de texto
2		$T < B$	Introduzca un valor adecuado para T.
8		$L > T$	Introduzca un valor adecuado para el enfriamiento lento L.
9		$V2x \leq V1x$	Introduzca un valor adecuado para la temperatura de activación del vacío V1x o para la temperatura de desactivación del vacío V2x.
10		$V2x > Tx + 1 \text{ }^\circ\text{C}$	Modifique los valores del vacío o la temperatura de mantenimiento T.
11		Valores incorrectos para V1x, V2x	Introduzca un valor adecuado para V1x, V2x.
13 *,**		Temperatura actual después del arranque $> Tx + 80 \text{ }^\circ\text{C}$	Exceso de temperatura. Programa interrumpido.
14 *		Temperatura en la cámara de cocción $> 410 \text{ }^\circ\text{C}$ al inicio del programa de calibración; demasiado alta para el programa de calibración	Temperatura demasiado alta para la calibración; el horno se enfría. Intente reiniciar el programa posteriormente.
16		$T2 < T1$	Introduzca un valor inferior para T1 o un valor superior para T2.
17		Fallo de alimentación $> 10 \text{ s}$ durante un programa en curso	Se interrumpió un programa en curso durante más de 10 s por un fallo de alimentación. El programa no puede continuar.
18		$T1 > V12$	Introduzca un valor inferior para T1 o un valor superior para V12.
19	Sí	$V2 < B$	¡Prevacío activado! El valor V2 debe ser superior a B.
20 **	No	Error en el sistema de la resistencia	Compruebe el fusible de la resistencia. Si el fusible estuviera correcto, póngase en contacto con su Servicio Técnico local de Ivoclair Vivadent.
23		Mufla de calentamiento muy antigua	La mufla de calentamiento está desgastada. Se recomienda sustituirla por una nueva. Una vez confirmado el mensaje de error, aún puede iniciarse un programa de cocción.
24		Mufla de calentamiento defectuosa	La mufla está tan desgastada que debe sustituirse inmediatamente.
26		$T \text{ es } > B + 160 \text{ }^\circ\text{C}$ al iniciar un programa de cocción	La cámara de cocción está demasiado caliente para el inicio de un programa de cocción.
27 **,***	No	El cabezal del horno no puede inicializarse.	El cabezal del horno no puede moverse hasta la posición final. Puede que esté bloqueado por alguna fuente mecánica externa. Si este no fuera el caso, póngase en contacto con su Servicio Técnico local.

8. Cómo actuar si...

28 **		El cabezal del horno no alcanza la posición objetivo.	El cabezal del horno no se abre/cierra correctamente. El cabezal del horno se movió manualmente o está obstruido. El cabezal del horno solo debe utilizarse con las teclas correspondientes.
32 **	No	El vacío no se libera.	El vacío no puede liberarse. Puede que la válvula de vacío esté sucia o bloqueada. Póngase en contacto con su servicio técnico.
33		No se alcanza el vacío necesario (xxx mbar) en 1 min.	No se puede generar vacío. Compruebe el sellado de la cámara de cocción, la manguera de vacío, la bomba de vacío y el fusible de la bomba.
110		HV > H (H2)	Introduzca un valor inferior para HV o un valor superior para H (H2)
150		Error de memoria	Error de memoria interna. Reinicie el horno.
513	No	Error de inicialización del mecanismo de inyección	El mecanismo de inyección no se ha inicializado. Apague el horno y vuélvalo a encender.
520	Sí	Error por fisura en el cilindro de revestimiento	Se ha activado el Sistema de detección de fisuras CDS. El programa se ha interrumpido y el émbolo de inyección se ha movido hacia atrás. Probablemente, el CDS pudo evitar las fisuras en el cilindro de revestimiento. Compruebe los resultados de la inyección antes de continuar con el progreso de trabajo.
521	Sí	Error por fisura en el cilindro de revestimiento	Se ha activado el Sistema de detección de fisuras CDS. El programa se ha interrumpido y el émbolo de inyección se ha movido hacia atrás. Probablemente, el CDS pudo evitar las fisuras en el cilindro de revestimiento. Compruebe los resultados de la inyección antes de continuar con el progreso de trabajo.
522	Sí	Error por fisura en el cilindro de revestimiento	Se ha activado el Sistema de detección de fisuras CDS. El programa se ha interrumpido y el émbolo de inyección se ha movido hacia atrás. Probablemente, el CDS pudo evitar las fisuras en el cilindro de revestimiento. Compruebe los resultados de la inyección antes de continuar con el progreso de trabajo.
525	Sí	T < B	Introduzca un valor adecuado para T.
530	Sí	Error al registrar datos de la inyección	Se produjo un error durante el registro de datos del programa de inyección. Puede que el medio de almacenamiento esté lleno.
531	Sí	Error al registrar datos de cocción	Se produjo un error durante el registro de datos del programa de cocción. Puede que el medio de almacenamiento esté lleno.
702		Breve fallo de alimentación durante un programa en curso	Un programa en curso se interrumpió por un breve fallo de la alimentación. El programa continuará ejecutándose.
800		El valor de vacío final no puede alcanzarse.	El valor de vacío final requerido no puede alcanzarse. Compruebe la bomba de vacío.
801		Disminución del vacío	Se ha producido una disminución inadecuada del vacío.
802		El vacío no aumenta (autodiagnóstico).	No se pudo medir un aumento de vacío. Compruebe los siguientes puntos: ¿La cámara de cocción es estanca (sin contaminación en las superficies de sellado)? ¿La manguera de vacío está conectada? ¿Está conectada la bomba de vacío? ¿El fusible F1 se encuentra en perfectas condiciones?
803		El sistema de vacío no es estanco.	No se proporciona estanqueidad en el sistema de vacío. Compruebe que no exista contaminación en las superficies de sellado.
1302 **		Calibración de ATK2: Pre calentamiento hasta 962 °C	Error durante calibración. Puede que la prueba no esté correctamente insertada. Vuelva a intentarlo con una nueva prueba y asegúrese de que la prueba haga un contacto adecuado.
1501	Sí	Nota -> horas de uso	La mufa de calentamiento ha estado en uso durante **** horas de cocción. Realice una prueba de calentamiento (diagnóstico) y siga las notas de las Instrucciones de uso.
1510		T es > VT en el inicio de un programa de cocción	La temperatura en la cámara de cocción es mayor que la temperatura de presecado. Pulse START para continuar el programa a pesar del mensaje de error.
1522		Actualización de software: Error durante la actualización	Se ha producido un error durante la actualización de software. NO apague el horno y vuelva a intentarlo Si el error vuelve a producirse, intente realizar la actualización a través de la interfaz USB.
1550	Sí	Cambio en el modo de funcionamiento	Ha cambiado el modo de funcionamiento. Tenga en cuenta la temperatura de espera.
1800	Sí	Lápiz de memoria USB	No hay disponible ningún lápiz de memoria USB.
1815	Sí	Lápiz de memoria USB	No hay disponible ningún lápiz de memoria USB o el lápiz de memoria no está preparado como una memoria de programa externa. El lápiz de memoria USB puede prepararse en el menú Ajustes.
1820	Sí	Lápiz de memoria USB	El lápiz de memoria USB ya está preparado para los programas.

1825	Sí	Lápiz de memoria USB	Desconecte todos los dispositivos USB y conecte únicamente el lápiz de memoria USB que se preparará.
1830	Sí	Lápiz de memoria USB	No hay memoria libre suficiente.
1835	Sí	Reproductor de medios	No se puede reproducir el archivo seleccionado. Puede que la velocidad de los datos sea demasiado alta.
1900	Sí	Copia de seguridad de los datos – recuperación	El nuevo software contiene opciones de ajuste que aún no estaban disponibles en el momento de la copia de seguridad de los datos. Solo se restauraron los ajustes existentes de la copia de seguridad de los datos.
1901	Sí	Copia de seguridad de los datos – recuperación	El nuevo software contiene parámetros del programa que aún no estaban disponibles en el momento de la copia de seguridad de los datos. Solo se restauraron los parámetros de programa existentes de la copia de seguridad de los datos.
1902	Sí	Copia de seguridad de los datos – recuperación	El nuevo software contiene grupos de programas que aún no estaban disponibles en el momento de la copia de seguridad de los datos. Solo se restauraron los grupos de programas existentes de la copia de seguridad de los datos.
1903	Sí	Copia de seguridad de los datos – recuperación	El nuevo software contiene parámetros del programa que aún no estaban disponibles en el momento de la copia de seguridad de los datos. Solo se restauraron los parámetros de programa existentes de la copia de seguridad de los datos.
1911	Sí	Copia de seguridad de los datos – recuperación	El nuevo software contiene parámetros del programa que aún no estaban disponibles en el momento de la copia de seguridad de los datos. Compruebe los programas individuales. Los programas individuales ya no son válidos.
1912	Sí	Copia de seguridad de los datos – recuperación	El nuevo software contiene grupos de programas que aún no estaban disponibles en el momento de la copia de seguridad de los datos. Compruebe los grupos de programas individuales. Los grupos de programas individuales ya no son válidos.
1913	Sí	Copia de seguridad de los datos – recuperación	El nuevo software contiene parámetros del programa que aún no estaban disponibles en el momento de la copia de seguridad de los datos. Compruebe los programas individuales. Los programas individuales ya no son válidos.
1920	Sí	Copia de seguridad de los datos – recuperación	La copia de seguridad de los datos no pudo realizarse. Instale una versión de software más nueva.
1921	Sí	Copia de seguridad de los datos – recuperación	La copia de seguridad de los datos no pudo realizarse. Instale una versión de software más nueva.

* El cabezal del horno se abre cuando se produce este error.

** Se interrumpe un programa en curso.

*** El error no puede confirmarse; los programas no pueden iniciarse.

8.2 Mensajes de error adicionales

Si apareciera alguno de los siguientes números de error, póngase inmediatamente en contacto con su Servicio postventa local de Ivoclar Vivadent:

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

103, 107, 108, 109, 143, 144, 145, 146, 147, 148,

500, 504, 505, 514, 526, 527, 529, 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, 1401, 1402, 1500, 1750, 1751, 1752, 1753

8. Cómo actuar si...

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 vuelva a encender el horno*.
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.
No se emite ningún sonido.	¿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 liberado el vacío?	¿El programa se sigue ejecutando? Espere hasta que el programa finalice. Apague y vuelva a encender el horno*.
La bomba de vacío no funciona	¿El fusible de la bomba de vacío está defectuoso?	Compruebe el fusible y sustitúyalo si fuera necesario.
	¿Se superó el consumo máximo de energía en el conector?	Utilice solo la bomba de vacío recomendada por Ivoclar Vivadent.
	¿El enchufe de la bomba de vacío está correctamente insertado?	Conecte correctamente la bomba de vacío en la base del horno.
No se alcanza el vacío final	¿La manguera de vacío se encuentra en buenas condiciones?	Compruebe la manguera de vacío y su conexión (desde el horno a la bomba y desde el cabezal del horno a la base del mismo).
	¿Es correcta la capacidad de la bomba?	Inicie el programa de prueba de vacío.
	¿Se ha formado humedad / condensación en la manguera de vacío?	Inicie el programa de deshumidificación.
Indicación de temperatura errónea o ilógica	¿El termopar está torcido o fracturado?	Póngase en contacto con el servicio técnico de Ivoclar Vivadent.
	¿El enchufe del termopar está correctamente insertado?	Conecte correctamente el termopar.
	¿El enchufe del termopar está defectuoso?	*
Fisuras en el aislamiento	¿Las fisuras son pequeñas y poco importantes (hilos)?	Las pequeñas fisuras en el aislamiento no tienen influencia negativa en el rendimiento del horno.
	¿Las fisuras son muy grandes o hay piezas rotas?	*
Fisuras en el cristal de cuarzo / resistencia	¿Hay fisuras en el cristal de cuarzo o el cristal de cuarzo que recubre los filamentos de la resistencia está roto?	Apague el horno*
El resultado de la cocción no cumple las expectativas.	¿Los parámetros de cocción son correctos?	Establezca los parámetros de cocción de acuerdo con las instrucciones del fabricante del material.
	¿Se ha utilizado la bandeja de cocción correcta?	Use la bandeja de cocción Programat original o la bandeja de cocción especial recomendada para el material correspondiente.
	¿Se ha calibrado del horno?	Realice una calibración de temperatura.
	¿El termopar está dañado o torcido?	*
El horno no envía ninguna información a la App Programat (por ej. al finalizar el programa)	¿Está el horno conectado a Internet?	Conectar el horno a Internet a través de la conexión Ethernet o WLAN

* Si tuviera alguna duda, póngase en contacto con el Servicio de postventa de Ivoclar Vivadent.

8.4 Reparación



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. Consulte las normativas sobre la garantía para disponer de más detalles.

8.5 Restablecimiento de los ajustes de fábrica

El horno puede restablecerse con los ajustes originales restableciendo los ajustes de fábrica. En dicho proceso, todos los programas, melodías y ajustes del volumen se restablecerán irrevocablemente con los ajustes de fábrica.

Si esto ocurriese, continúe de la siguiente manera:

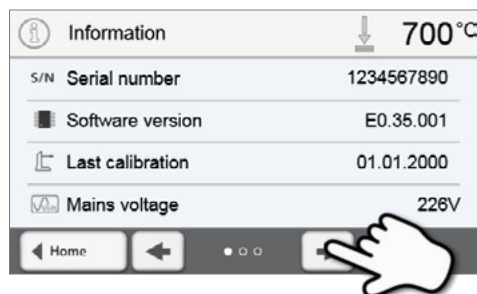
1. Abra el menú Ajustes.

Desplácese hasta la página 2 en la pantalla de inicio y pulse el botón **[Ajustes]**.



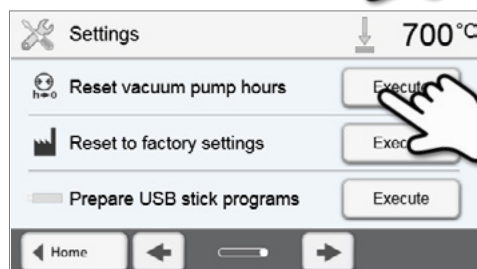
2. Abra el ajuste "Restablecer los ajustes de fábrica".

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. Restablezca 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.

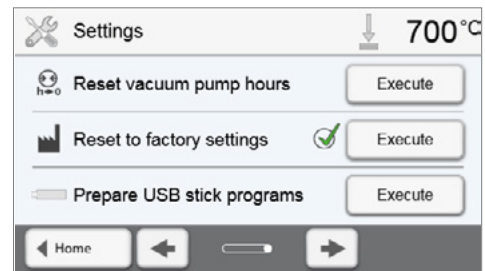


8. Cómo actuar si...

5. Complete el ajuste "Restablecer los ajustes de fábrica".

Se muestra el siguiente mensaje:

-  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, pulse el botón táctil **[Inicio]** de la barra de navegación o la tecla INICIO del teclado de membrana.

9. Especificaciones del producto

9.1 Forma de suministro

- Programat EP 3010
- Cable de alimentación
- Manguera de vacío
- Set de plataforma de cocción 2 Programat
- Set de comprobación automática de la temperatura ATK2 (juego de prueba)
- Cable de descarga USB
- Rejilla de enfriamiento
- Varios accesorios

Accesorios recomendados

- Juego de comprobación automática de la temperatura ATK2
- Bomba de vacío VP5

9.2 Datos técnicos

Suministro eléctrico	110–120 V / 50–60 Hz 200–240 V / 50–60 Hz
Categoría de sobretensión	II
Grado de contaminación	2
Fluctuaciones toleradas de tensión	± 10%
Consumo máximo de energía	12 A a 110–120 V 8 A a 200–240 V
Datos aceptables para bombas de otros fabricantes: Potencia máx.: Vacío final:	250 W / corriente de fuga máx. 0,75 mA < 50 mbar Solo deben utilizarse bombas probadas.
Valores de los fusibles eléctricos	110–120 V: 125 V / T15A (circuito de calentamiento) 125 V / T15A (bomba de vacío) 200–240 V: 250 V / T8A (circuito de calentamiento) 250 V / T3.15A (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: 465 mm Ancho: 320 mm / 390 mm (con bandeja de enfriamiento) Altura: 550 mm
Tamaño utilizable de la cámara de cocción:	Diámetro: 90 mm Altura: 80 mm
Temperatura máx. de cocción:	1200 °C
Peso:	18,3 kg

9. Especificaciones del producto

Notas de seguridad

El horno cumple las siguientes directrices:

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 aceptables

- Temperatura ambiente aceptable: +5°C a +40°C
- Rango de humedad aceptable: Humedad relativa del 80% para temperaturas de hasta 31 °C con reducción gradual hasta el 50% de humedad relativa a 40 °C, sin incluir condensación
- Presión ambiente aceptable: El horno ha sido probado para su utilización en altitudes de hasta 2000 metros sobre el nivel del mar.

9.4 Condiciones aceptables de transporte y almacenamiento

- Rango de temperatura aceptable: -20°C a +65°C
- Rango de humedad aceptable: Humedad relativa máx. del 80%
- Presión ambiente aceptable: 500 mbar a 1060 mbar

Utilice únicamente el embalaje original junto con el material de espuma correspondiente para propósitos de envío.

10. Apéndice

10.1 Tabla de programas de cocción

En estas Instrucciones de uso se incluye una tabla de programas (°C / °F). Si no fuera así, póngase en contacto con el servicio técnico de Ivoclar Vivadent.



Información importante

Las tablas de programas actuales también están disponibles en:

www.ivoclarvivadent.com/downloadcenter

Las tablas de programas pueden descargarse de Internet como archivos PDF. Tenga en cuenta que la versión de la tabla de programas de cocción debe corresponderse con la versión de software que se utiliza en su horno.

10.2 Tabla de programas de inyección

Material	Tamaño del cilindro de revestimiento		
	100 g	200 g	300 g
IPS e.max Press Multi		•	
IPS e.max Press HT	•	•	
IPS e.max Press MT	•	•	
IPS e.max Press LT	•	•	
IPS e.max Press MO	•	•	
IPS e.max Press HO	•	•	
IPS e.max Press Impulse	•	•	
IPS e.max ZirPress	•	•	•
IPS Empress Esthetic	•	•	
IPS Inline Press-on-Metal	•	•	•

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 Fruittuin 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, 2nd 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 nº24
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

Fecha de emisión: 2019-03

Válido a partir del Software V4.2

Este dispositivo ha sido desarrollado únicamente para un uso dental. La puesta en marcha y uso deben seguir estrictamente las Instrucciones de uso. No se aceptará ninguna responsabilidad por daños como resultado de un uso indebido o incumplimiento de las Instrucciones de uso. El usuario es el único responsable de comprobar la idoneidad del aparato para cualquier propósito no establecido explícitamente en las Instrucciones. Las descripciones y datos no constituyen una garantía de los atributos y no son vinculantes.

© Ivoclar Vivadent AG, Schaan/Liechtenstein
667321/es

**ivoclar**
vivadent
technical