

Programat[®] P310



Instrucciones de uso

Válido a partir del
Software V5.2

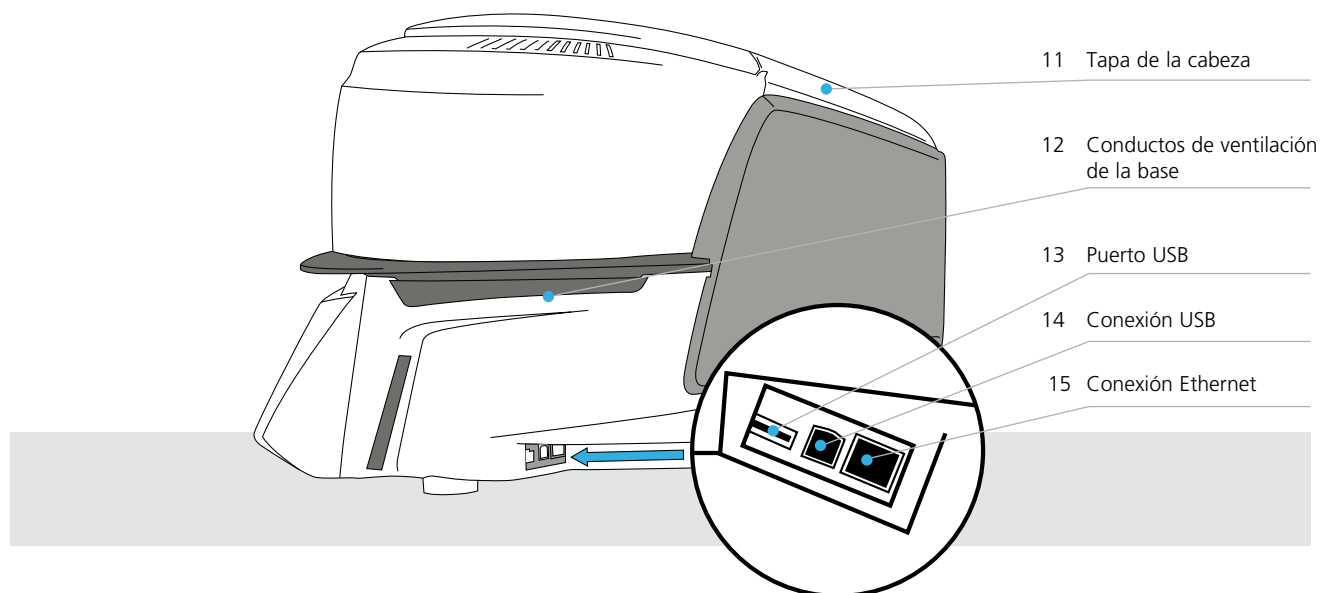
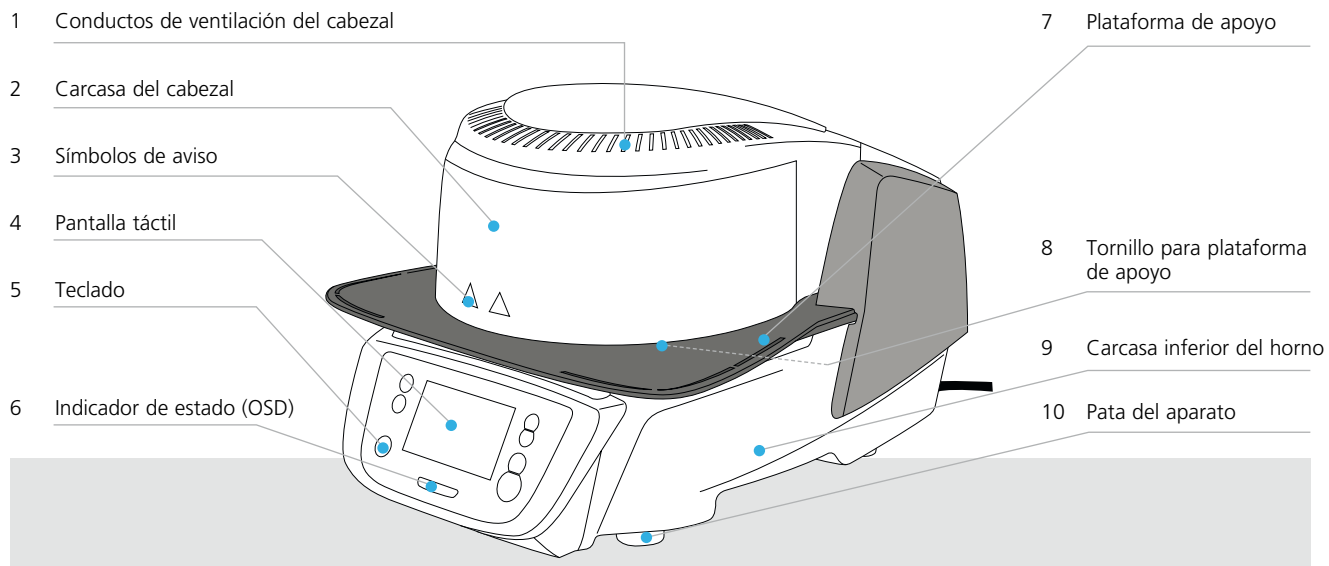
CE

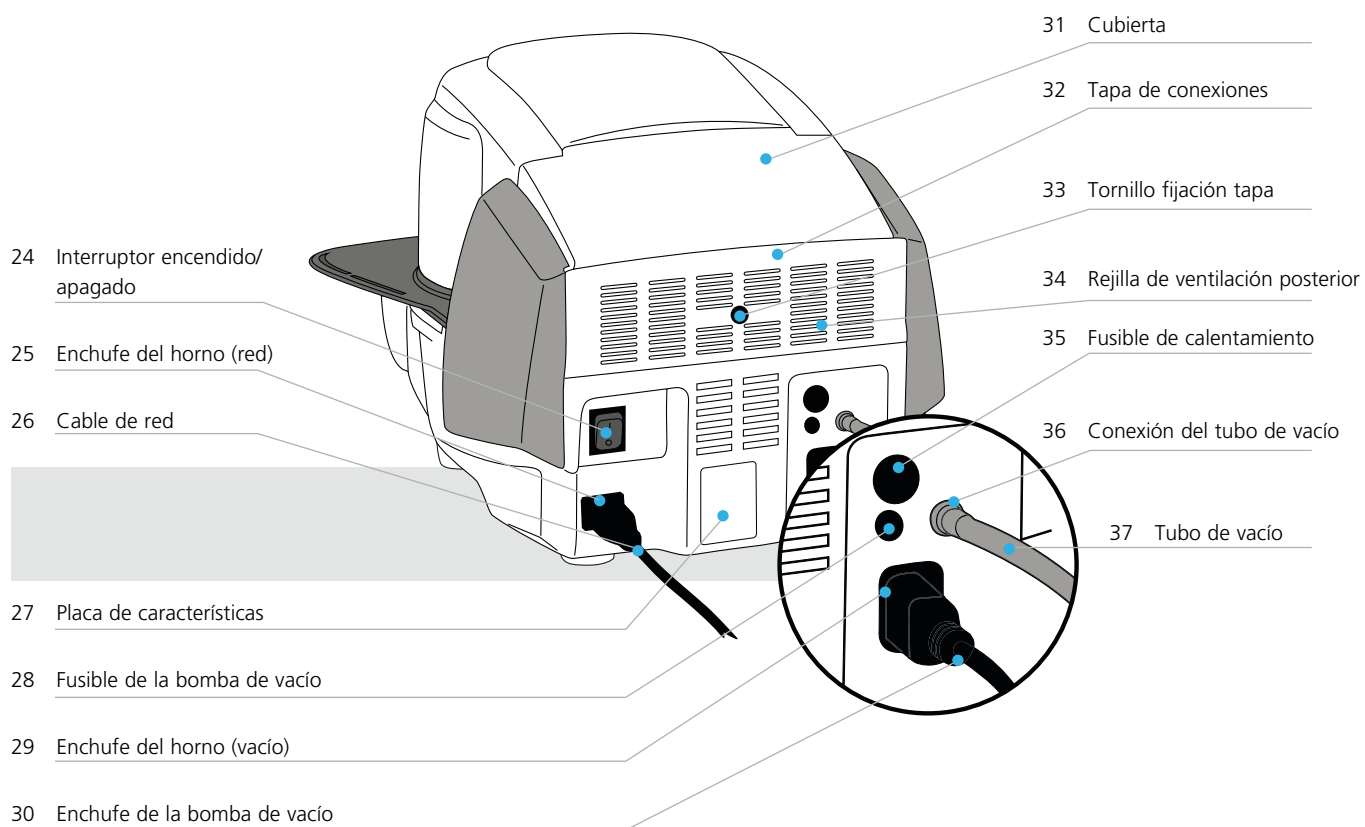
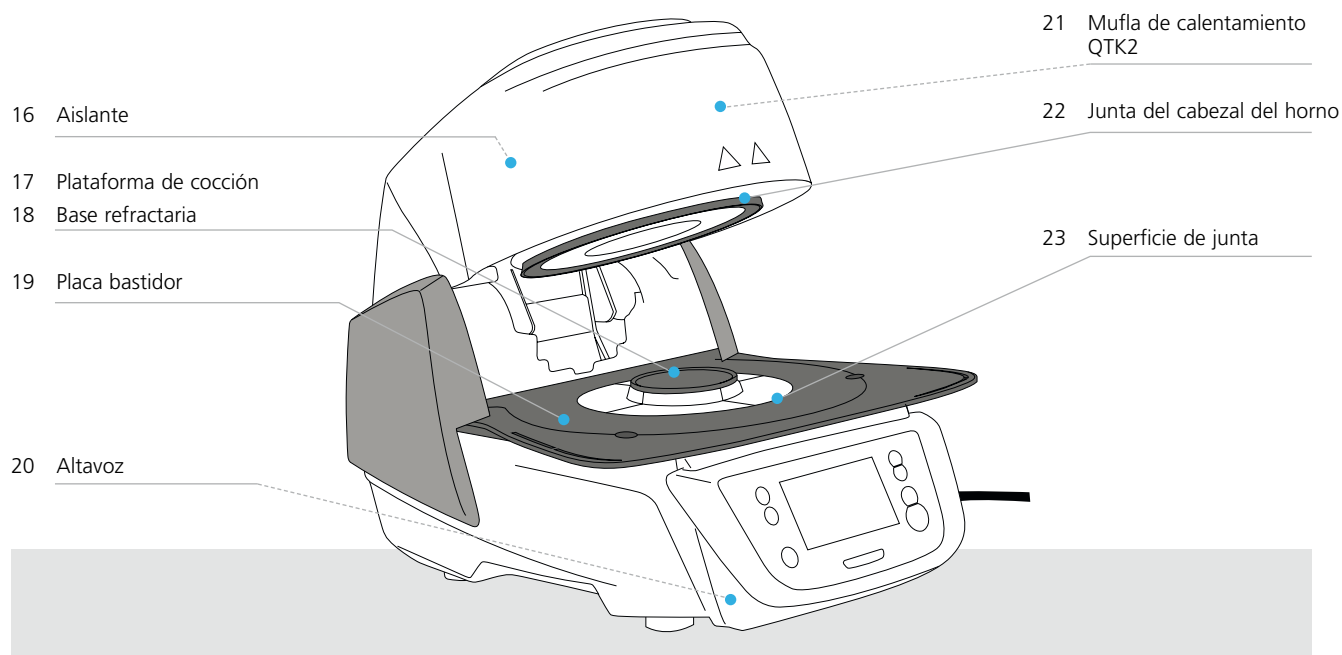
ivoclar
vivadent[®]
technical

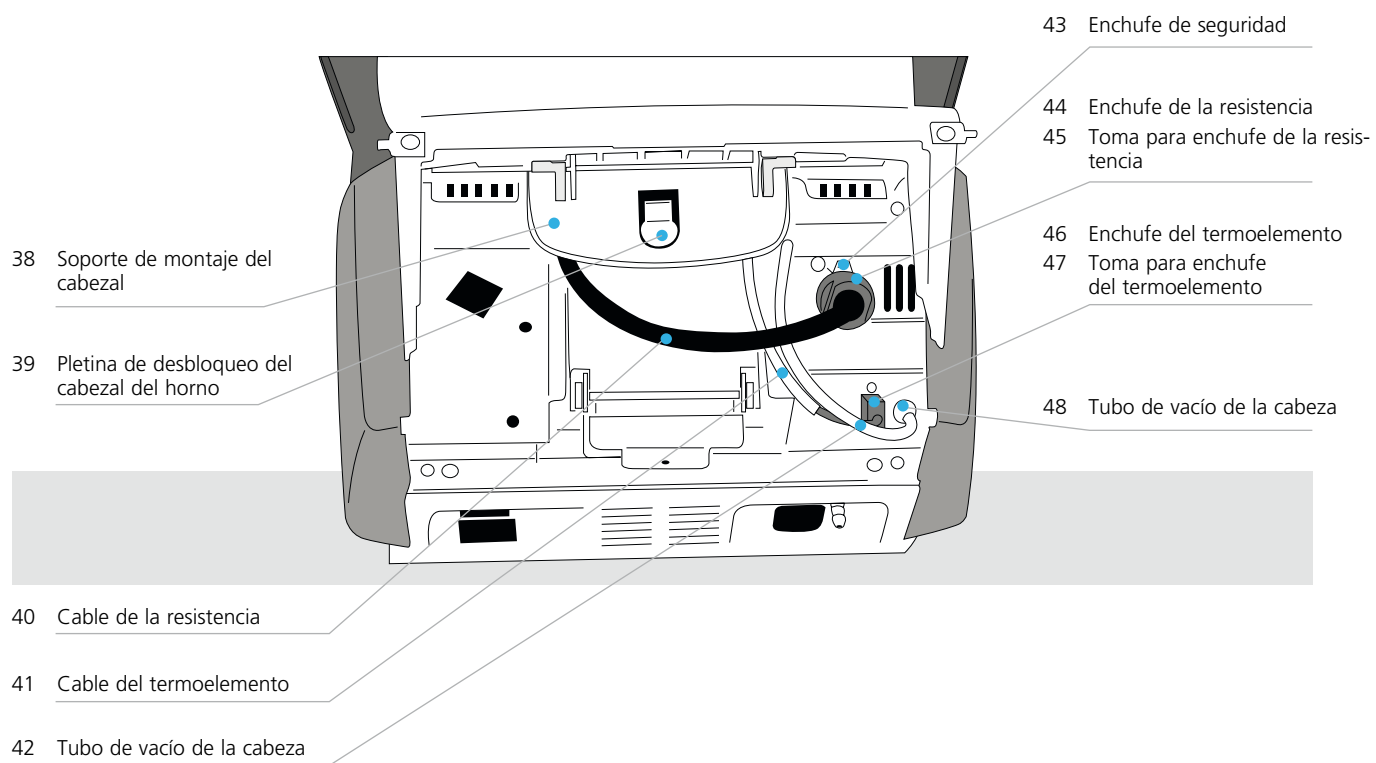
Índice

Despiece	4
1. Introducción y significado de los símbolos	7
1.1 Introducción	7
1.2 Símbolos utilizados en estas instrucciones de uso	7
1.3 Notas referentes a las instrucciones de uso	7
1.4 Nota sobre las diferentes versiones de voltaje	8
1.5 Nota sobre las imágenes de las instrucciones de uso	8
2. Lo primero, la seguridad	9
2.1 Indicaciones	9
2.2 Instrucciones sanitarias y de seguridad	12
3. Descripción del Producto	14
3.1 Información general	14
3.2 Áreas peligrosas y equipamiento de seguridad	14
4. Instalación y primera puesta en marcha	15
4.1 Desembalaje y revisión del contenido	15
4.2 Elección del lugar de instalación	15
4.3 Montaje	16
4.4 Desmontaje del cabezal del horno	19
4.5 Puesta en marcha inicial	19
5. Funcionamiento y configuración	22
5.1 Introducción al funcionamiento	22
5.2 Programas de cocción y posibilidades de programación	25
5.3 Gestión de los programas	37
5.4 Funciones ampliadas del aparato	39
6. Uso práctico	52
6.1 Proceso de cocción con un programa Ivoclar Vivadent	52
6.2 Proceso de cocción con un programa individual	53
7. Mantenimiento, limpieza y diagnóstico	55
7.1 Control y mantenimiento	55
7.2 Limpieza	56
7.3 Aviso de mantenimiento	56
7.4 Stand-by	56
7.5 Modo Ahorro de energía	56
8. Qué sucede si ...	57
8.1 Mensajes de error	57
8.2 Otros mensajes de error	59
8.3 Fallos técnicos	60
8.4 Reparaciones	61
8.5 Cargar ajustes de fábrica	61
9. Especificaciones del producto	63
9.1 Suministro	63
9.2 Datos técnicos	63
9.3 Condiciones de funcionamiento	64
9.4 Condiciones de transporte y almacenamiento	64
10. Apéndice	65
10.1 Tabla de programas	65

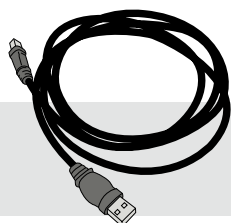
Despiece



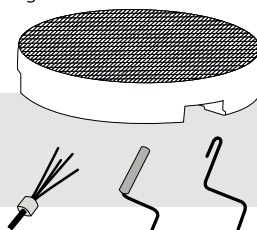




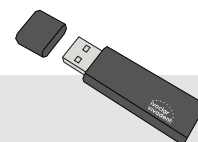
50 Cable de descarga USB



51 Kit de plataformas de cocción 2 Programat



52 Memoria USB Programat



1. Introducción y significado de los símbolos

1.1 Introducción







Estimado cliente:

Gracias por haberse decidido a comprar Programat P310. Este aparato es un moderno horno de cocción para el ámbito de clínicas dentales. El horno ha sido fabricado según las técnicas más avanzadas. Sin embargo, una manipulación inadecuada puede conllevar riesgos para personas y materiales. Le rogamos lea las instrucciones de uso y tenga en cuenta las correspondientes indicaciones de seguridad.

Disfrute trabajando con Programat P310.

1.2 Símbolos utilizados en estas instrucciones de uso

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

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

1.3 Notas referentes a las instrucciones de uso



Aparato: Programat P310
Usuarios: Dental technologists, dental professionals

Las instrucciones de uso sirven para utilizar el horno de forma segura, correcta y económica. En caso de pérdida de las instrucciones de uso, solicítelas, a precio nominal, al Departamento de atención al cliente o descárguelas de la página www.ivoclarvivadent.com.

1. Introducción y significado de los símbolos

1.4 Nota sobre las diferentes versiones de voltaje

El horno se encuentra disponible con diferentes versiones de voltaje.

– 110–120 V / 50–60 Hz

– 200–240 V / 50–60 Hz

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

1.5 Nota sobre las imágenes de las instrucciones de uso

Todas las imágenes e ilustraciones de estas instrucciones de uso solo sirven para la explicación y no son vinculantes respecto a los detalles del diseño del aparato. Se trata de imágenes simbólicas que pueden variar ligeramente respecto al original (p. ej., simplificándolo).

2. Lo primero, la seguridad



Este capítulo es especialmente importante para las personas que trabajan con Programat P310 o los que tienen que realizar trabajos de mantenimiento o reparación; por lo tanto, debe leerse y seguir las instrucciones correspondientes.

2.1 Indicaciones

Programat P310 solo se debe utilizar para la cocción de materiales cerámicos dentales y solo debe usarse para dicho propósito. Están contraindicados otros usos distintos a los indicados, p. ej. cocinar, cocción de otros materiales, etc. El fabricante no asume responsabilidad alguna por los riesgos que resulten de la no observancia de estas instrucciones. El riesgo será asumido solamente por el usuario.

Instrucciones adicionales para asegurar un uso adecuado del horno:

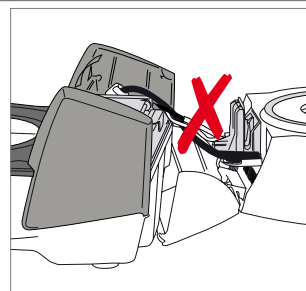
- Siempre se deben tener en cuenta las instrucciones, normativas y notas de estas instrucciones de uso.
- Siempre se deben tener en cuenta las instrucciones, normativas y notas de las instrucciones de uso del material.
- El horno se debe hacer funcionar bajo las condiciones ambientales y de funcionamiento indicadas en el capítulo 9.3.
- Programat P310 debe conservarse adecuadamente.



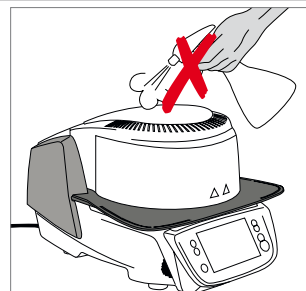
Peligros y riesgos



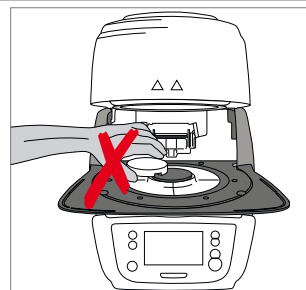
El cabezal del horno no se deberá retirar de la base del horno mientras que el cabezal esté conectado por medio del cable.



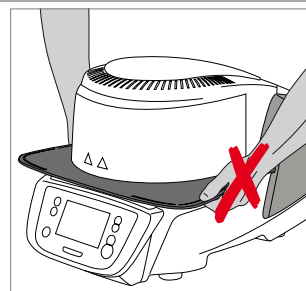
Asegúrese de que no penetran líquidos ni otros objetos extraños en el horno.



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



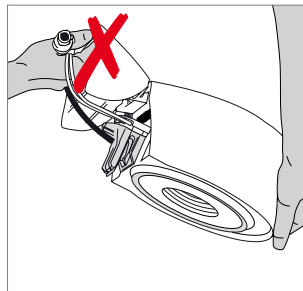
No transporte el horno sujeto por la plataforma de enfriamiento.



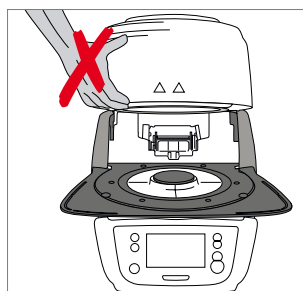
2. Lo primero, la seguridad



No transporte el cabezal del horno por los cables, ya que se pueden dañar los cables y las 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.



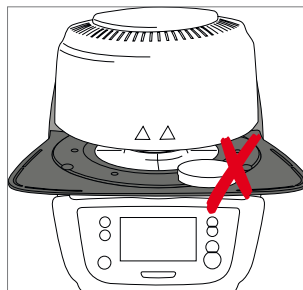
El horno no debe ponerse en funcionamiento, si el tubo de cuarzo o el aislante de la cámara de cocción están dañados. Existe riesgo de descarga eléctrica si se tocan los filamentos de la resistencia. Evite dañar el aislante por contacto con las pinzas de revestimiento o de cocción.



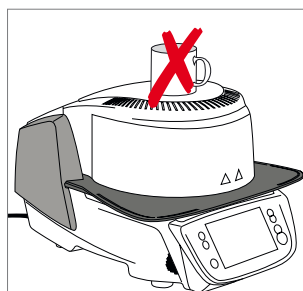
Usos no admitidos



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



No deben colocarse objetos extraños sobre el cabezal o conductos de ventilación. Además, asegúrese de que no entran líquidos u objetos extraños en dichos conductos, ya que ello podría provocar una descarga eléctrica.

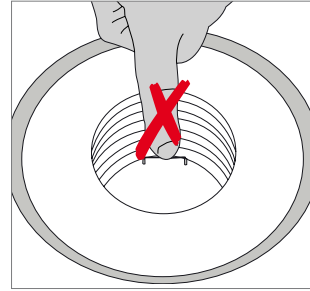


Nunca utilice el horno sin la plataforma de cocción.

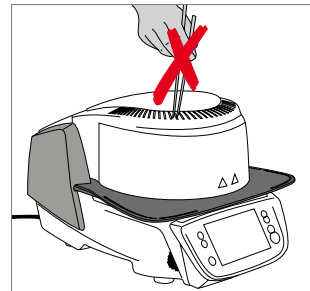




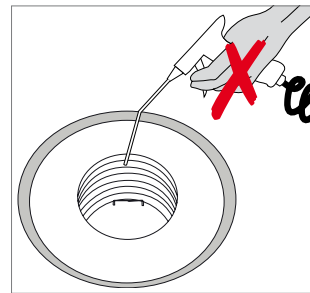
No toque el elemento térmico ni el tubo de cuarzo de la cámara de cocción. Evite el contacto con la piel (contaminación de grasa), ya que las partes se dañarán prematuramente.



No inserte objetos extraños en los conductos de ventilación, ya que existe el riesgo de descarga eléctrica.



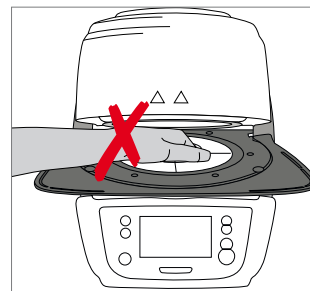
El refractario contiene fibras de cerámica y puede liberar polvo de fibra. No utilice aire comprimido sobre el horno para evitar dispersar el polvo al medio ambiente y tenga en cuenta las notas adicionales de la página 13.



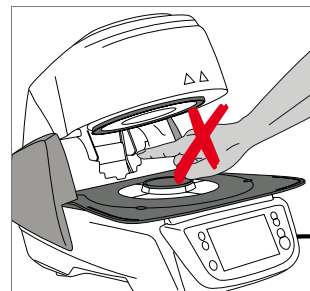
Peligro de aplastamiento y de quemadura



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



Nunca introduzca la mano, en especial los dedos, en la tapa posterior. ¡Existe riesgo de aplastamiento.



2. Lo primero, la seguridad

2.2 Instrucciones sanitarias y de seguridad

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

- El usuario debe familiarizarse con los avisos e indicaciones de funcionamiento para evitar daños a personas y materiales. El fabricante no es responsable en casos de daños derivados de una manipulación incorrecta o de la no observancia de las instrucciones de uso, en cuyo caso queda anulada cualquier responsabilidad de la garantía.
- Antes de conectar el horno, asegúrese de que el voltaje indicado en la placa de características coincide con el de su suministro energético local.
- La toma de potencia se debe dotar con un interruptor diferencial residual (FI).
- El cable con conector de alimentación sirve como dispositivo de desconexión de red y solo puede conectarse a un enchufe de fácil acceso y con contactos protegidos.
- Utilizar el cable de corriente original suministrado. No utilizar repuestos inadecuados.
- Coloque el horno sobre una mesa ignífuga: cumplir la normativa local (p. ej., distancia a sustancias u objetos combustibles, etc.).
- Mantenga siempre los conductos de ventilación de la parte posterior del horno libres de obstrucciones.
- No toque parte alguna que se caliente durante el funcionamiento del horno. ¡Existe peligro de quemaduras!
- Al retirar piezas calientes de la cámara de cocción (p. ej., mesa de cocción, plataformas de cocción), prestar atención a no depositarlas sobre superficies inflamables
- Limpie el horno sólo con un paño seco y suave. ¡No utilizar disolventes! Desenchufar y dejar enfriar el horno, antes de limpiarlo.
- El horno debe estar frío antes de embalarlo para su transporte.
- Utilice únicamente el embalaje original para el transporte.
- El horno se debe desconectar de la corriente y dejar enfriar si tuviera que abrirse antes del calibrado, tareas de mantenimiento, reparación o cambio de piezas.
- Si se tuvieran que realizar tareas de calibrado, mantenimiento o reparaciones con el horno conectado y abierto, ello sólo deberá ser realizado por personal cualificado y familiarizado con los riesgos y peligros.
- Después de realizar tareas de mantenimiento, se deben llevar a cabo las pruebas de seguridad requeridas (resistencia a alto voltaje, conductor protector, etc.).
- Asegúrese de utilizar sólo fusibles del tipo y corriente indicados.
- Si se sospecha que ya no es posible un funcionamiento seguro, el horno se debe desenchufar para evitar un funcionamiento accidental.
El funcionamiento no es seguro (entre otros motivos), si:
 - el horno está visiblemente dañado
 - el horno no funciona
 - el horno se ha almacenado bajo condiciones desfavorables durante un prolongado período de tiempo
- Utilice únicamente piezas de repuesto originales.
- El rango de temperaturas para un funcionamiento correcto es +5° C hasta +40° C.
- Si el horno se ha almacenado a temperaturas muy bajas o en entornos con una alta humedad atmosférica, se debe abrir el cabezal y el equipo debe secarse o dejar que se adapte a la temperatura ambiente durante aproximadamente 4 horas (sin conectar a la red eléctrica).
- El horno ha sido testado para su uso hasta unas 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 nuevo.



Cualquier ruptura del conductor protector (toma de tierra) bien dentro o fuera del horno o cualquier pérdida de la conexión del conductor protector pueda provocar daños al usuario en el caso de mal funcionamiento. No se toleran interrupciones deliberadas.



¡No se deben cocer materiales que generen gases perjudiciales!

Advertencia sobre el desmontaje de la mufla



Este producto contiene fibras de cerámica y puede liberar polvo de fibras. El polvo de fibras ha resultado ser cancerígeno en experimentos con animales. El desmontaje de la mufla solo puede ser realizado por un centro de servicio técnico cualificado. Asimismo, el centro de servicio técnico dispone de informaciones sobre la ficha técnica de seguridad.

Eliminación:



Los hornos no deben eliminarse con la basura doméstica normal. Elimine los viejos hornos correctamente, de acuerdo con las correspondientes directrices de la UE. También puede encontrar información sobre la correcta eliminación en la página de Ivoclar Vivadent de su país. El embalaje de los aparatos puede eliminarse con la basura doméstica normal.

3. Descripción del Producto

3.1 Información general

Programat P310 es un moderno horno de cocción para el ramo dental. La cámara de cocción se puede calentar hasta un máximo de 1.200° C por medio del elemento térmico. Además, la cámara de cocción ha sido diseñada de tal forma que se puede formar el vacío con una bomba de vacío. El proceso de cocción se controla con los correspondientes controles electrónicos y software. Asimismo se comparan continuamente, las temperaturas predeterminadas y las reales.

Programat P310 consta de los siguientes componentes:

- Base del horno con controles electrónicos
- Cabezal del horno con cámara de cocción
- Plataforma de apoyo
- Plataforma de cocción
- Cable eléctrico y manguera para la bomba de vacío

3.2 Áreas peligrosas y equipamiento de seguridad

Descripción de las áreas de peligro del horno:

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

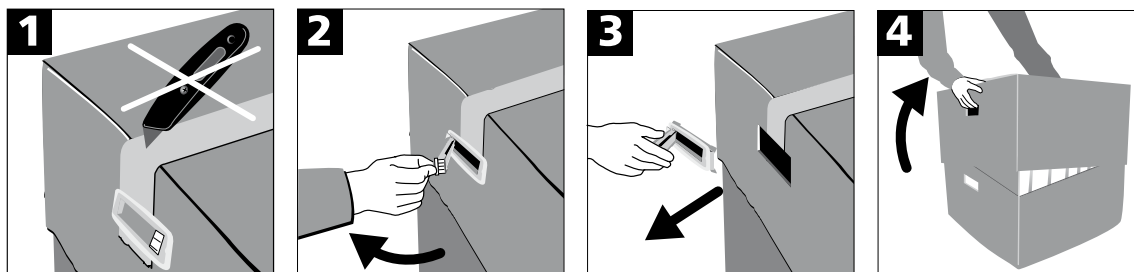
Descripción del equipamiento de seguridad del horno:

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

4. Instalación y primera puesta en marcha

4.1 Desembalaje y revisión del contenido

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



El horno no dispone de asas especiales para el transporte, pero puede transportarse sujetándolo por la base del mismo. Compruebe si están todos los componentes (ver suministro en el capítulo 9), así como la presencia de posibles daños ocasionados por el transporte. Si faltan piezas o están dañadas, le rogamos que se ponga en contacto inmediatamente con el Centro de Atención al Cliente.



Le recomendamos conservar el embalaje original para un transporte adecuado en caso de envío del aparato.

4.2 Elección del lugar de instalación

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

El horno no debe instalarse ni manipularse en lugares con riesgo de explosión.

4. Instalación y primera puesta en marcha

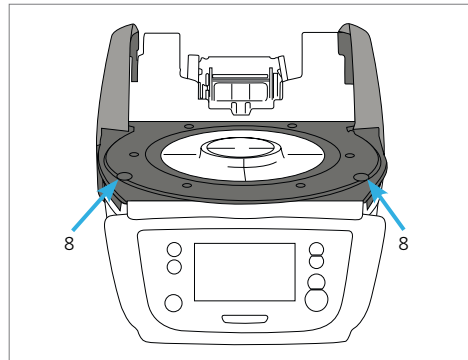
4.3 Montaje

El montaje del horno es muy sencillo y se resuelve en unos pocos pasos. Antes de comenzar el montaje, compruebe que la tensión indicada en la placa de características (27) coincide con la tensión de red local. Si no fuera así, no debe conectar el horno.

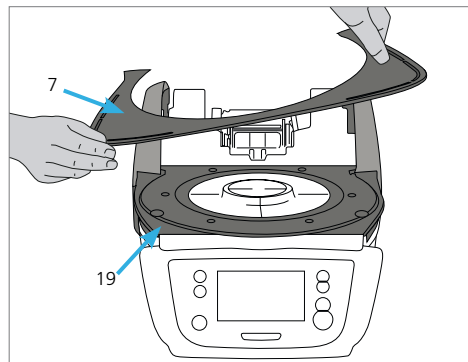
Paso 1:

Montaje de la plataforma de apoyo (7)

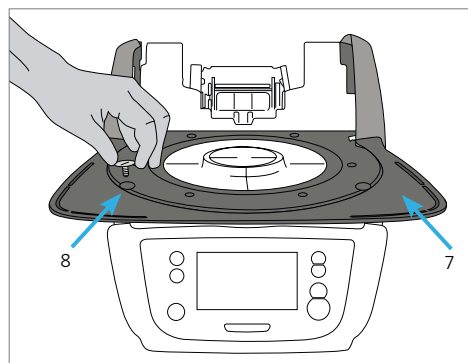
Retire los dos tornillos de fijación de la plataforma de apoyo (8).



Coloque la plataforma de apoyo (7) sobre la placa bastidor (19). Asegúrese de que la plataforma de apoyo está colocada correctamente sobre la placa bastidor.



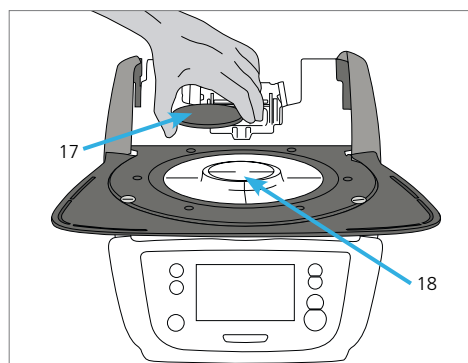
Asegure la plataforma de apoyo (7) con los dos tornillos (8).



Paso 2:

Colocación de la plataforma de cocción

Coloque la plataforma de cocción (17) sobre la base refractaria (18). Cuando está colocada correctamente, la cara inferior de la plataforma de cocción se centra automáticamente en la base refractaria.

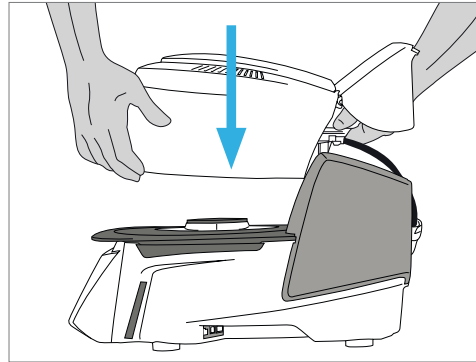


4. Instalación y primera puesta en marcha

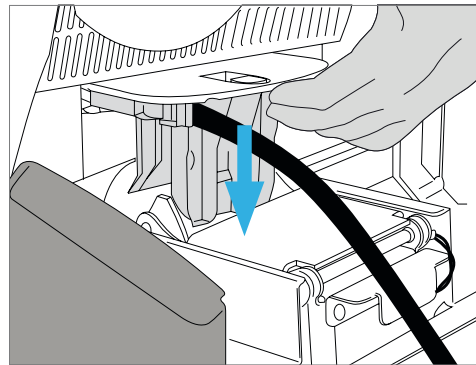
Paso 3:

Montar el cabezal del horno

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



Colocar el soporte de montaje del cabezal del horno como se ve en la figura hasta que el cabezal quede bien sujeto. Asegúrese que la plataforma de cocción o el aislante no se dañen durante el montaje del cabezal del horno.

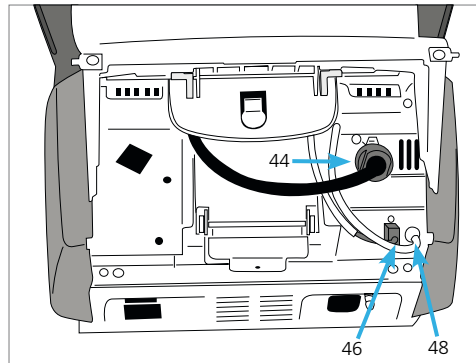


Paso 4:

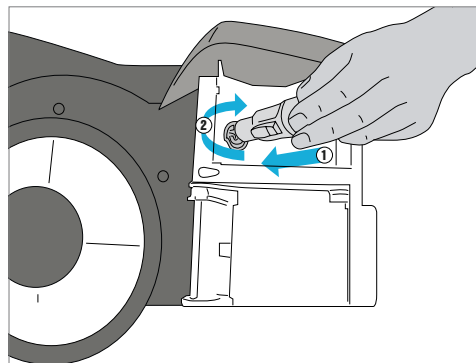
Conexiones

Conectar los cables del cabezal del horno con la base del horno. Proceder como sigue:

- Conectar el tubo de vacío (48)
- Insertar el enchufe del termoelemento (46) (asegúrese de que la polaridad del enchufe es correcta)
- Insertar el enchufe de la resistencia (44)



1. Inserte el enchufe de la resistencia en la conexión prevista.
2. Asegure el enchufe de la resistencia mediante un giro de 45° hasta que quede bien sujeto.

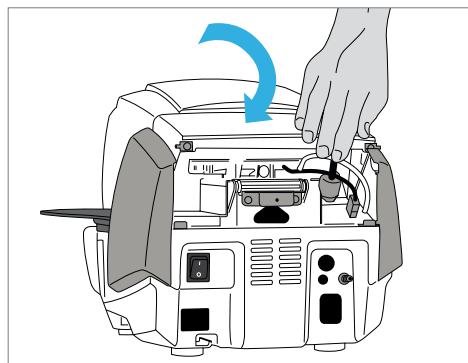


4. Instalación y primera puesta en marcha

Paso 5:

Abatir la carcasa protectora

Una vez que estén todos los cables bien montados en la base del horno, se tiene que abatir la cubierta (11) sobre las conexiones.



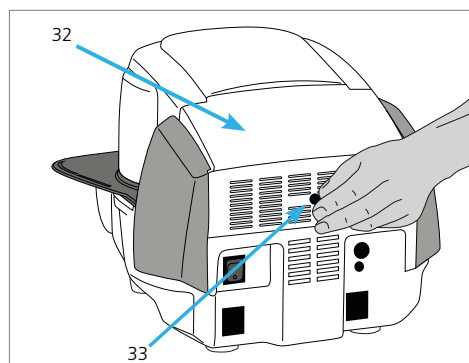
Paso 6:

Montar la tapa de conexiones

Ahora se puede colocar la tapa de conexiones (32) y asegurarla con el tornillo (33). Al colocar la tapa de conexiones hay que prestar atención a que encajen los resortes laterales.



El horno sólo puede funcionar con la cubierta abatida y la tapa de conexiones montada.



Paso 7:

Otras conexiones adicionales

Conexión a la red eléctrica

Antes de efectuar la conexión, compruebe que la tensión de la red coincide con el voltaje indicado en la placa de características. Seguidamente introduzca el cable de red (26) en el enchufe del horno (25).



¡El aparato solo puede ponerse en funcionamiento con el cable de red suministrado!

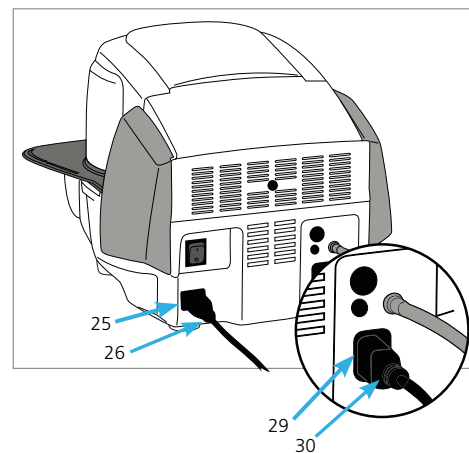
Conexión de la bomba de vacío

Introduzca la clavija de la bomba de vacío (30) en el enchufe del horno (29).

Se recomienda utilizar una bomba de vacío de Ivoclar Vivadent, ya que estas bombas están especialmente coordinadas con el horno. En el caso de conectar cualquier otra bomba de vacío, compruebe que no sobrepase la máxima potencia admitida.



¡No acortar el tubo de vacío! ¡La longitud mínima del tubo de vacío es de 1,6 metros!



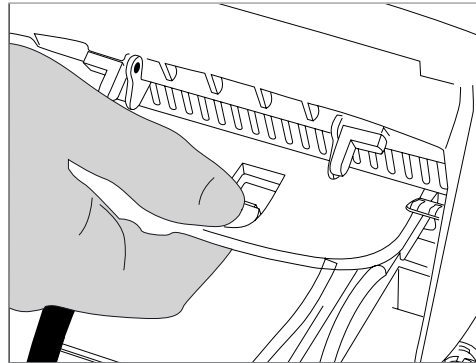
4.4 Desmontaje del cabezal del horno

Antes de retirar la tapa de conexiones y la carcasa, desconecte el horno y extraiga el cable de red del enchufe.

1. Afloje y retire el tornillo (33) de la tapa de conexiones (32)
2. Retirar la tapa de conexiones (32)
3. Abrir, la cubierta (11)
4. Extraer el tubo de vacío de la cabeza (44)
5. Extraer el enchufe del termoelemento (46)
6. Desbloquear el enchufe de la resistencia (42) y extraerlo tras un giro de 45° en sentido contrario a las agujas del reloj
7. Presionar la pletina de desbloqueo del cabezal del horno (39) con el dedo y levantar y extraer simultáneamente el cabezal del horno.



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

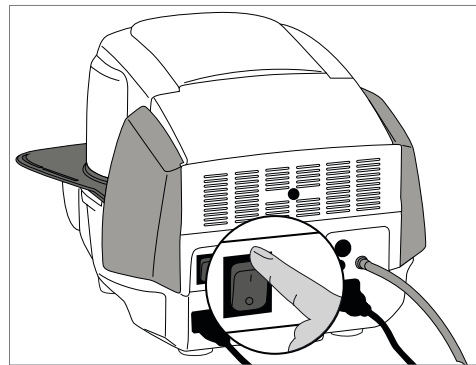


4.5 Puesta en marcha inicial

1. Conecte el cable eléctrico en el enchufe de la pared.
2. Ponga el interruptor encendido/apagado (24) en la parte trasera del horno en posición "I". I.

4.5.1 Ajustes básicos en la primera puesta en marcha

Para la primera activación del nuevo horno se deben efectuar unos ajustes básicos. Estos ajustes se guardan y ya no aparecen en el siguiente proceso de arranque.



Paso 1:

Selección del idioma

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



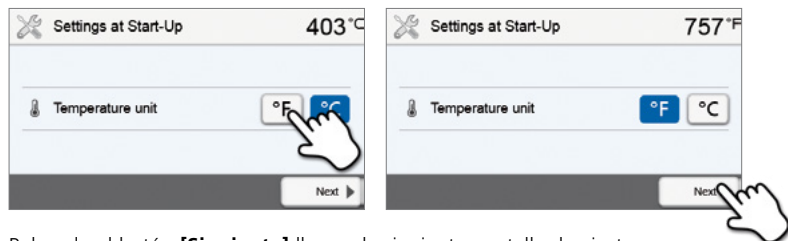
Seleccione el idioma deseado con los botones **[Flecha Arriba/Abajo]**. Confirme la selección con el botón verde. Pulsando el botón **[Siguiente]** llega a la siguiente pantalla de ajuste.

4. Instalación y primera puesta en marcha

Paso 2:

Selección de la unidad de temperatura

Seleccione la unidad de temperatura deseada.

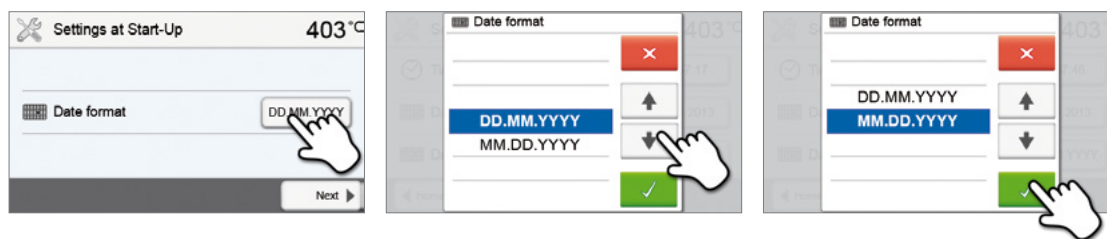


Pulsando el botón **[Siguiente]** llega a la siguiente pantalla de ajuste.

Paso 3:

Seleccionar el formato de fecha

Seleccione el formato de fecha.

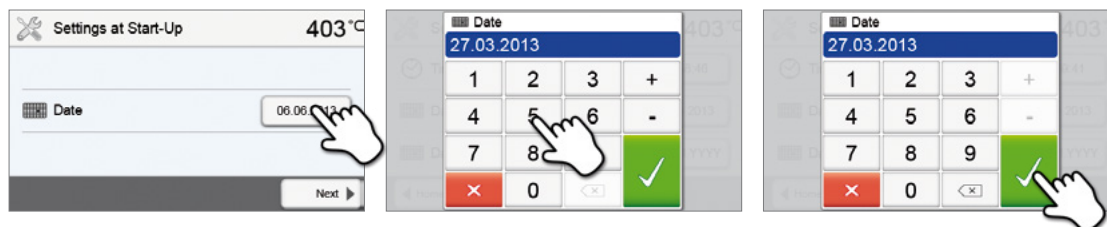


Confirme la selección con el botón verde. Pulsando el botón **[Siguiente]** llega a la siguiente pantalla de ajuste.

Paso 4:

Introducir fecha

Introduzca la fecha (p. ej., día, mes, año).

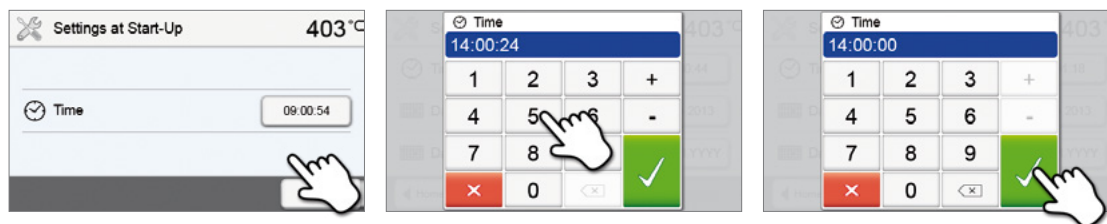


Confirme la selección con el botón verde. Pulsando el botón **[Siguiente]** llega a la siguiente pantalla de ajuste.

Paso 5:

Introducir hora

Introduzca la hora (horas, minutos, segundos).

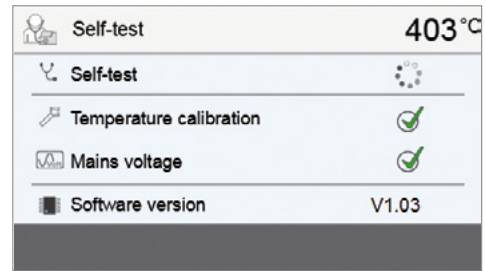


Confirme la selección con el botón verde. Pulsando el botón **[Siguiente]** llega a la siguiente pantalla de ajuste.








Ha finalizado correctamente la puesta en marcha inicial y los ajustes básicos. Ahora el aparato realizará automáticamente un autodiagnóstico de los componentes del horno.

4.5.2 Indicador de inicio y autodiagnóstico

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



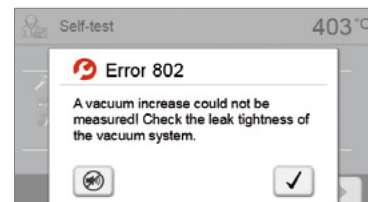
Se muestran las siguientes indicaciones:

Información	
Autodiagnóstico	 Autodiagnóstico automático en curso. El aparato realiza un control del funcionamiento de los componentes del horno.
	 El autodiagnóstico finalizó correctamente. No se detectó ninguna función defectuosa.
	 El autodiagnóstico ha detectado algo. Observe el mensaje de error en la pantalla.
Calibrado de temperatura	 No es necesario calibrar la temperatura del horno.
	 Ya ha transcurrido algún tiempo desde la última calibración. Realice un calibrado.
Alimentación de corriente	 La tensión de red está dentro del rango admisible.
	 La tensión de red está fuera del rango admisible.
Versión de software	Se muestra la versión de software instalada actualmente.

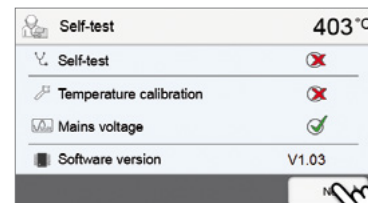
En caso de que el autodiagnóstico finalice correctamente, a continuación se muestra automáticamente la pantalla de inicio.

Si cualquier componente estuviera defectuoso, se indicará en la pantalla el correspondiente mensaje de error con aviso de reparación..

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



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



Antes de la primera cocción, se debe realizar una desecación de la cámara de cocción con el programa deshumidificación (ver detalles en el apartado 5.3).



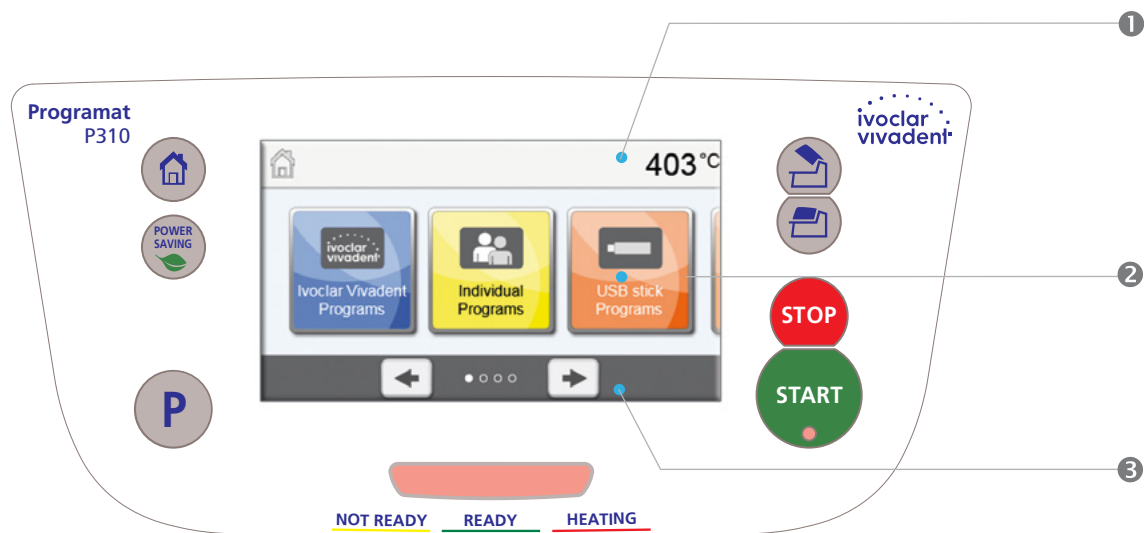
Tenga en cuenta que, después de la instalación, el aparato puede necesitar cierto tiempo de adaptación. Sobre todo cuando el aparato se ha visto expuesto a diferencias de temperatura importantes (formación de agua de condensación).

5. Funcionamiento y configuración

5.1 Introducción al funcionamiento

5.1.1 La unidad de control

Programat P310 dispone de una pantalla ancha en color. El teclado de membrana y la pantalla táctil permiten un manejo intuitivo. Pulsando ligeramente la pantalla con la yema del dedo pueden activarse los botones táctiles y el aparato ejecuta la función deseada.




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


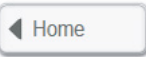






1. **Barra de información** (p. ej., indicación de la temperatura actual del horno, del programa seleccionado, etc.)
2. **Pantalla principal** (p. ej., editar los programas de cocción, modificar ajustes, etc.)
3. **Barra de navegación** (p. ej., desplazamiento, desplazamiento a niveles superiores, etc.)

5.1.2 Explicación de la función de las teclas

Tecla	Función
	Inicio Cambiar a la "Pantalla Inicio" (Menú principal)
	Tecla de programa Pulsación única: Indicación del programa seleccionado actualmente. Doble pulsación: Cambio de la selección de programas por medio de introducción de números.
	Tecla de ahorro energético Con esta tecla se activa la función "Ahorro de energía" (posible solo con el cabezal del horno cerrado y el horno parado). En la pantalla aparece el icono de ahorro energético. Pulsando cualquier tecla finaliza de nuevo la función de ahorro energético.
	Apertura de cabezal Enfriamiento rápido con el cabezal del horno abierto: Si con el cabezal abierto se pulsa de nuevo la tecla [Apertura de cabezal] , comienza la función "Enfriamiento rápido". Esto significa que la bomba de vacío se activa durante 5 minutos. Esta función se puede finalizar antes de tiempo mediante STOP, Cierre de cabezal o START. Esta función se puede activar en todo momento con el cabezal del horno abierto.
	Cierre de cabezal
	STOP Un programa activo se pausa pulsando la tecla STOP una vez, y finaliza pulsándola dos veces. Con la tecla STOP también se interrumpe en todo momento el movimiento del cabezal del horno. Las señales acústicas puede confirmarse con la tecla STOP.

	<p>START (LED Start) Inicia el programa seleccionado. Un programa activo se señala mediante el LED verde encendido. Con el programa interrumpido (tecla STOP 1 vez), la luz verde (LED) de la tecla START parpadea hasta que continúa pulsando de nuevo START.</p>
---	--

5.1.3 Explicación de los botones táctiles

Botón	Función
	<p>Desplazarse hacia la izquierda / desplazarse hacia la derecha Con estos botones se puede, p. ej., en la pantalla de Inicio, desplazarse hasta la segunda página.</p>
	<p>Atrás con indicación Con este botón, se desplaza hasta el siguiente menú "superior". El botón indica a qué pantalla cambiará, p. ej., a la pantalla de Inicio.</p>
	<p>Cerrar Con este botón pueden abandonarse submenús. Se desplaza hasta el siguiente menú "superior".</p>
	<p>Confirmar Con este botón se confirma una introducción de valores. Si el botón aparece en color verde pálido, no se ha efectuado ninguna introducción o el valor introducido no se encuentra dentro del rango admisible.</p>
	<p>Interrumpir la introducción de valores Con este botón se puede interrumpir una introducción; al hacerlo, no se guardan los valores modificados.</p>
	<p>Botón de parámetros de programa Pulsando estos botones se pueden modificar parámetros de programas. Se muestra una lista para seleccionar o un teclado numérico para introducir valores. El propio botón muestra, en la mitad superior, el parámetro afectado (p. ej., tiempo de cierre); en la mitad inferior, el valor introducido (p. ej., 00:18).</p>
	<p>Botón activado/desactivado Con este botón se pueden activar o desactivar funciones.</p>
	<p>Botón de parámetros Pulsando estos botones se muestra una lista para seleccionar o un teclado numérico para introducir valores.</p>

5.1.4 Explicación del teclado numérico y de la lista para seleccionar

– Teclado numérico

El teclado numérico permite introducir y modificar parámetros; p. ej., en los programas de cocción o los menús de ajuste. Además, la pantalla ofrece información sobre el valor ajustado actualmente y los valores mínimo y máximo.

Una selección o introducción de datos se debe confirmar con el botón verde. Tan pronto se ha confirmado la introducción, el teclado numérico se cierra. Si el botón aparece en color verde pálido, el valor introducido no se encuentra dentro del rango admisible.

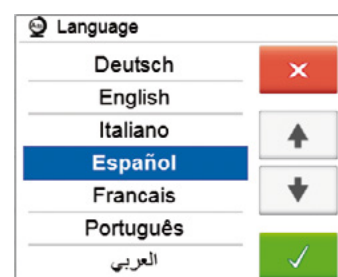
Con el botón rojo puede cerrarse el teclado numérico sin que se modifique el parámetro.



– Lista para seleccionar

En la lista para seleccionar, el parámetro deseado se puede seleccionar con las teclas Arriba/Abajo. Una selección se debe confirmar con el botón verde; a continuación, se cierra la lista para seleccionar.

Con el botón rojo puede cerrarse la lista sin que se modifique el parámetro.



5. Funcionamiento y configuración

5.1.5 Explicación de la pantalla de Inicio

Después de activar el aparato la pantalla que aparece es la pantalla de Inicio. A través de esta pantalla se pueden seleccionar todas las funciones del Programat. Pulsando el botón Inicio se puede cambiar a la pantalla de Inicio.

Pulsando un botón se llega al menú correspondiente (p. ej., programas de cocción, ajustes, calibración, etc.).



Pulsando el botón Flecha, se puede cambiar a la página siguiente de la pantalla de Inicio, donde están disponibles otras funciones.

El punto situado entre las flechas indica el número de páginas. La página actual está marcada con el punto claro.

5.1.6 Aclaración de los tonos de la señal acústica

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



Al cerrar el cabezal existe peligro de aplastamiento. En caso de cerrarlo por debajo de 100 °C, esto se avisa al usuario mediante un tono señalizador de peligro.

– 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.

– Con el cabezal abierto y en caso de que se alcance una temperatura inferior a 560 °C

Para informar al usuario de que el cabezal del horno abierto ha alcanzado una temperatura inferior a 560 °C, se reproduce la melodía seleccionada previamente (5 segundos). Este es el primer momento en que puede retirarse un objeto (la temperatura de retirada depende del material utilizado; véanse, a este respecto, las instrucciones de uso del material).

– Con el cabezal abierto y en caso de que se alcance una temperatura inferior a 360 °C

Para informar al usuario de que el cabezal del horno abierto ha alcanzado una temperatura inferior a 360 °C, se reproduce la melodía seleccionada previamente. Si, durante la primera reproducción de sonido (10 segundos), no se confirma con la tecla STOP, después de 5 minutos tiene lugar la segunda reproducción (5 minutos), para indicar el enfriamiento del cabezal del horno. Después de esto no se emiten más señales.

Si una de estas dos reproducciones de sonido se confirma con la tecla STOP, se desactiva la señal acústica y ya no se emiten más señales.

– En caso de mensajes de error

Los mensajes de error se muestran acompañados del tono acústico de error (sonido ininterrumpido). La señal acústica se puede suprimir con la tecla STOP; el mensaje de error continúa visible. Si el mensaje de error se confirma con el botón correspondiente, finalizará también la señal acústica.

5.1.7 Indicación óptica de estados de funcionamiento (interfaz OSD)

La interfaz OSD (6) señala los estados más importantes del aparato. Se muestran las siguientes actividades:

Color	Actividad
Amarillo	El aparato se encuentra en autodiagnóstico o no está listo para el funcionamiento porque todavía no se ha alcanzado la gama de temperatura recomendada para un inicio de programa
Amarillo (parpadea)	Mensaje de aviso, información o error
Verde	El aparato está listo para el funcionamiento; el programa seleccionado actualmente puede comenzar
Rojo	Un programa está activo

5.1.8 Código de usuario



Por razones de seguridad, para algunos ajustes es necesario introducir un código de usuario. El código de usuario de fábrica es:

1234

El código de usuario puede modificarse individualmente. Para más detalles consulte el capítulo Ajustes 5.3.

5.2 Programas de cocción y posibilidades de programación

5.2.1 La estructura de programa

El horno dispone de varias áreas de programas:

- Programas de Materiales Ivoclar Vivadent
- 300 programas libres, de configuración individual
- 300 programas de libre configuración en el dispositivo USB

A su vez, las áreas de programas se dividen en grupos de programas. Cada grupo de programas dispone de 20 programas.

Todos los programas están disponibles como programas equivalentes y, por tanto, cumplen todas las exigencias. En cada programa se pueden ajustar todos los parámetros.

a) Programas de Materiales Ivoclar Vivadent (Ver la Tabla de programas adjunta)

Los parámetros de los programas Ivoclar Vivadent están provistos de fábrica con los parámetros de materiales recomendados y con protección contra escritura de los programas. De esta manera, los programas no pueden sobrescribirse involuntariamente.

Estos parámetros pueden modificarse en caso necesario o se pueden sobrescribir en caso de utilizar los programas para otros usos. De esta forma, el usuario dispone de estos programas también como programas libres.



Bajo ciertas circunstancias, durante la actualización de software los parámetros individuales modificados en los programas Ivoclar Vivadent pueden ser modificados o restablecidos a los ajustes de fábrica.

b) Programas libres, de configuración individual

Los programas están diseñados de forma que puedan utilizarse como programas normales, de una sola fase, o, en caso necesario, como programas de dos fases. Se puede asignar un nombre individual a los programas y grupos de programas.



Durante la actualización de software, los parámetros modificados individualmente de los Programas Individuales NO son restablecidos o modificados de fábrica.

c) Programas de libre configuración en el dispositivo USB

En un primer paso, se debe preparar un dispositivo USB como memoria de programas (ver el cap. 5.3.1). Los programas están diseñados de forma que puedan utilizarse como programas normales, de una sola fase, o, en caso necesario, como programas de dos fases. Se puede asignar un nombre individual a los programas y grupos de programas.



Durante la actualización de software, los parámetros modificados individualmente de los Programas Individuales NO son modificados o restablecidos a los ajustes de fábrica.

5. Funcionamiento y configuración

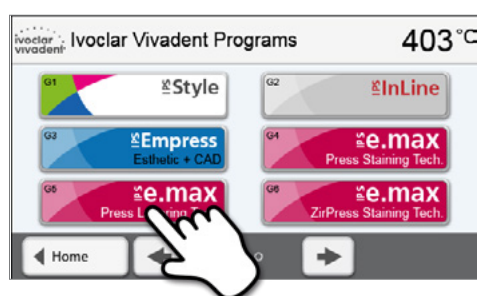
5.2.2 La selección de programa

La selección de programa tiene lugar en pocos pasos:

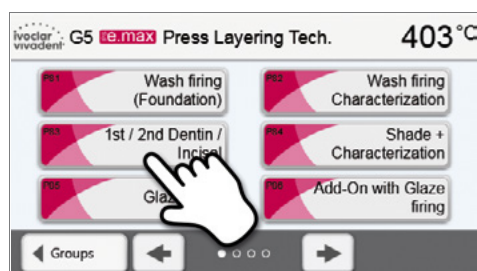
1. Seleccionar el área de programas



2. Seleccionar un grupo de programas

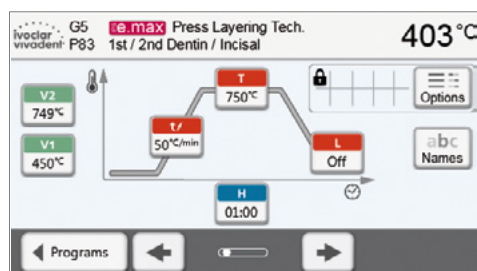


3. Seleccionar el programa



4. Comenzar el programa o editar parámetros del programa.

A elección, ahora se puede comenzar el programa de cocción o bien modificar los parámetros de programa.

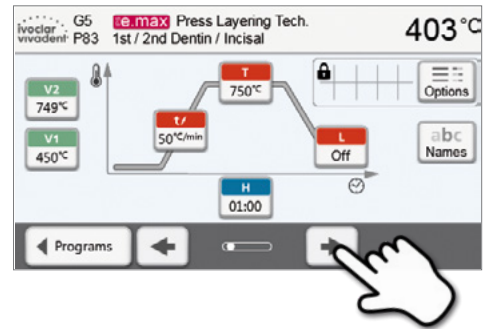


Acceso rápido a un programa

Pulsando el botón P cambia a la pantalla Programa del programa actual. Una vez visible la pantalla Programa, una nueva pulsación del botón P permite un cambio a la selección rápida de programa mediante la introducción de números.

Desplazarse por los programas

Si se ha seleccionado un programa, pulsando el botón Flecha se puede cambiar a los programas vecinos.



5.2.3 Editar la pantalla Programa / programas

Si se ha seleccionado un programa, a continuación aparece la pantalla Programa. Aquí pueden modificarse o editarse los programas de cocción.



Para los programas Ivoclar Vivadent, hay que desactivar en primer lugar la protección contra escritura del programa, antes de poder modificar los parámetros.

Se muestran las siguientes indicaciones:

1. Barra de información:

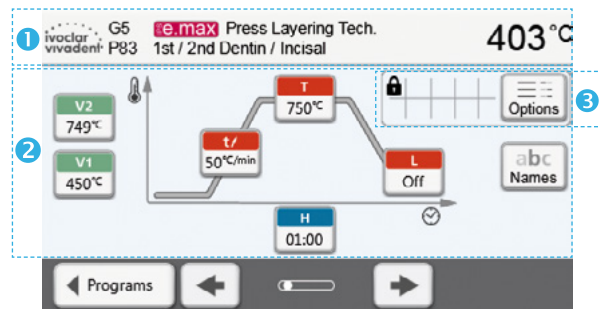
- Nombre del programa
- Temperatura actual del horno

2. Curva de cocción:

- Tiempo de cierre, tiempo de mantenimiento
- Aumento de temperatura, temperatura de mantenimiento, enfriamiento lento
- Inicio de vacío, Final de vacío

3. Opciones de programa:

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

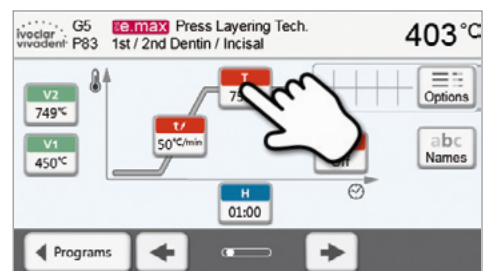


Editar parámetros

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

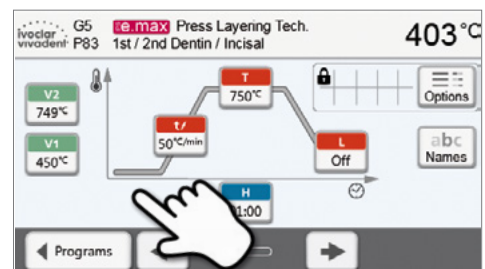
p. ej., Ajustar la temperatura de mantenimiento:

1. Pulsar sobre el botón [T].



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

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



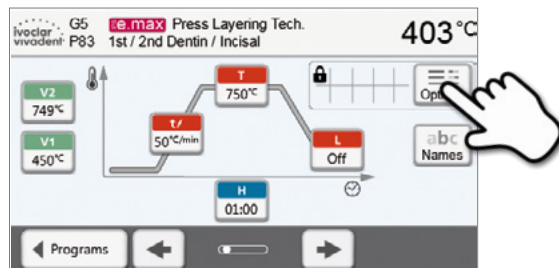
5. Funcionamiento y configuración

Modificar opciones de programa

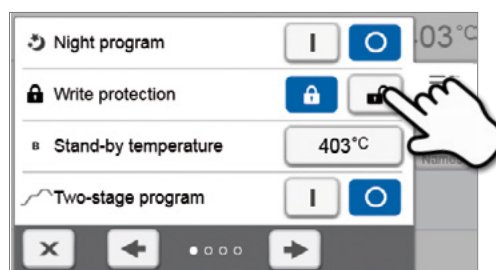
Pulsando el botón Opciones, se abre el menú para opciones de programa ampliadas:

Ejemplo 1: Abrir Protección contra escritura del programa

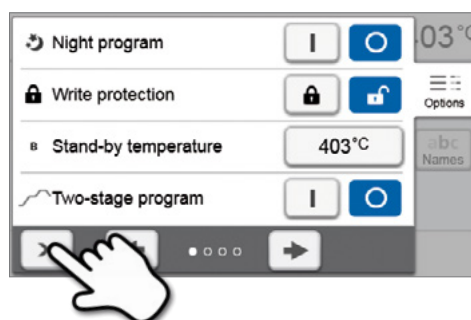
1. Pulsar sobre el botón [Opciones]



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

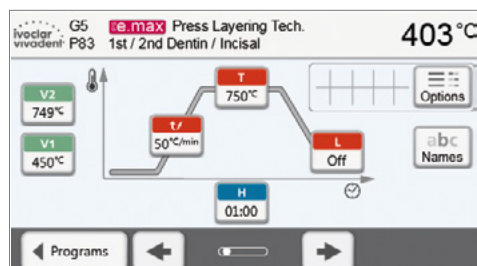


3. Pulse en el botón [Cerrar] para abandonar el menú Opciones



4. La protección contra escritura se abrió correctamente.

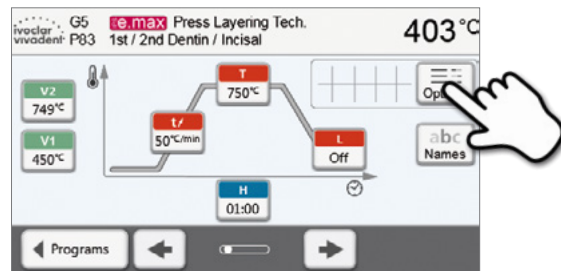
En la indicación al lado del botón [Opciones] ya no se indica el símbolo de cierre.



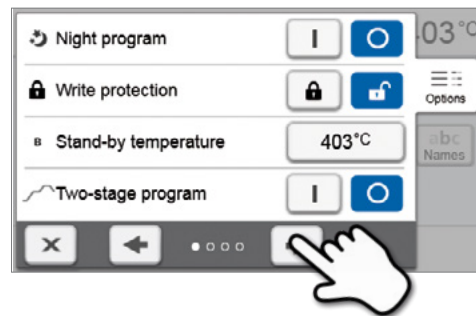
5. Funcionamiento y configuración

Ejemplo 2: Modificar la temperatura de presecado

1. Pulsar sobre el botón [Opciones]



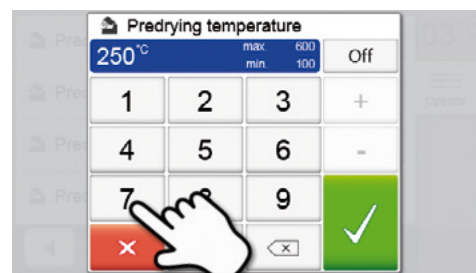
2. En el menú Opciones, desplácese hasta temperatura de presecado (página siguiente)



3. Pulsar sobre el botón [Temperatura de presecado]



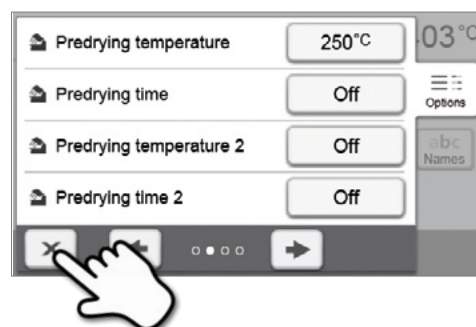
4. Introducir la temperatura de presecado deseada y confirmar con el botón verde



5. La temperatura de presecado se modificó correctamente.

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

Ahora, en la pantalla Programa se indica el símbolo "Presecado activo" al lado del botón [Opciones].



5. Funcionamiento y configuración

Programas de dos fases

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

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

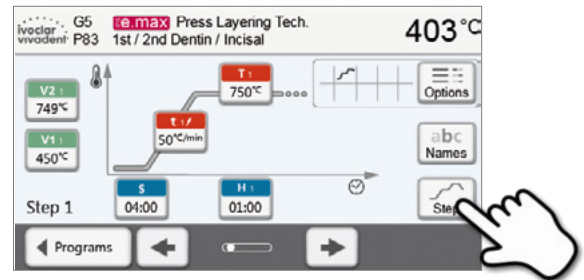
Si se ha activado un programa de dos fases, en la pantalla Programa se puede cambiar alternativamente entre los parámetros para la primera fase de temperatura y para la segunda fase de temperatura. En la pantalla, al lado del botón Opciones se muestra el símbolo "Programa de dos fases".

Ejemplo:

1. Cambiar las fases de programa

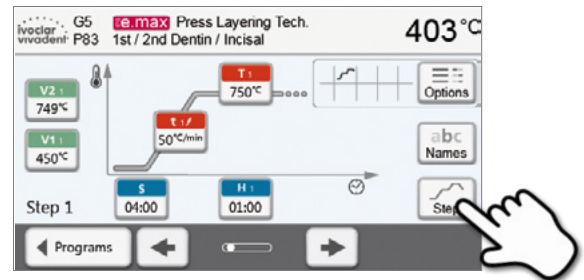
En la pantalla Programa se indican los parámetros de la primera fase de temperatura (S, H1, etc.)

Pulsando sobre el botón [Fase], se puede cambiar la indicación de la segunda fase de temperatura.



2. Ahora pueden introducirse los parámetros de la segunda fase de temperatura.

Pulsando de nuevo sobre el botón [Fase], se puede volver a cambiar a la indicación de la primera fase de temperatura.



Diagnóstico automático de plausibilidad de los parámetros

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

5.2.4 Parámetros ajustables en la pantalla Programa

S	<p>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></p>
t/	<p>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></p>
T	<p>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></p>
H	<p>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></p>
V1	<p>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></p>
V2	<p>Final de vacío (para programas de dos fases: $V2_1$) El parámetro define la temperatura a la que se desactiva el vacío.</p> <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. <p><i>Rango de valores °C: Desactivado o 1–1200 °C; Rango de valores °F: 0 o 34–2192 °F</i></p>
L	<p>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></p>
t_L	<p>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></p>
t₂/	<p>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></p>
T₂	<p>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></p>
H₂	<p>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></p>
V1₂	<p>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></p>
V2₂	<p>Final de vacío 2ª fase Este parámetro define la temperatura a la que se desactiva el vacío para el segundo nivel de temperatura. Si V2₂ 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></p>

5. Funcionamiento y configuración

5.2.5 Parámetros ajustables en el menú Opciones

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

Están disponibles las siguientes opciones del programa de cocción:



Programa nocturno

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

Ventajas de la función Programa nocturno:

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

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

Posibilidad de ajuste: Activado/Desactivado



Protección contra escritura de programas

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

Posibilidad de ajuste: Activado/Desactivado



Temperatura de espera

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

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

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



Programa de dos fases

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

Posibilidad de ajuste: Activado/Desactivado



Temperatura de presecado 1ª fase

En caso de un programa con el presecado activo en la primera fase, si está abierto el cabezal se ajusta la "temperatura de presecado" (calentar o enfriar). Tras alcanzar esta temperatura, el presecado se realiza durante el "tiempo de mantenimiento de presecado". Una vez transcurrido este tiempo, comienza el movimiento de cierre del cabezal dentro del tiempo de cierre deseado.

La temperatura de presecado puede ajustarse como sigue para la 1ª fase:

Rango de valores °C: DESACTIVADA o 100–700 °C; Value range °F: DESACTIVADA o 212–1292 °F



Tiempo de mantenimiento de presecado en la 1ª fase

Este parámetro define la duración del proceso de presecado en la 1ª fase tras alcanzar la temperatura de presecado deseada.

Rango de valores DESACTIVADA o 00:01–60:00 (mm:ss)



Temperatura de presecado 2ª fase

El presecado en la 2ª fase solo está disponible si también se ha activado la 1ª fase. El ajuste de los parámetros se efectúa de la misma manera. En esta fase el cabezal del horno está semiabierto.

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



Tiempo de mantenimiento de presecado en la 2ª fase

Este parámetro define la duración del proceso de presecado en la 2ª. fase tras alcanzar la temperatura de presecado deseada.

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

TSP

Protección frente al choque térmico (TSP)

La función TSP evita que el objeto se exponga a temperaturas muy altas durante el proceso de cierre. Para ello, la función TSP calcula la temperatura de la cámara de cocción en el cabezal del horno cuando comienza el programa de cocción. Si fuera necesario, se ajusta la trayectoria de cierre con el tiempo de cierre S.

Posibilidad de ajuste: Activado/Desactivado



Prevacío

Si un programa de cocción se realiza con prevacío, al final del tiempo de cierre (tan pronto como el cabezal esté cerrado) la bomba de vacío se activa y espera hasta que haya transcurrido el tiempo de prevacío. Una vez transcurrido el tiempo de prevacío comienza la fase de aumento de temperatura.

Al comenzar un programa con el prevacío activado de forma individual, se ignora el valor V1. El vacío permanece activado hasta alcanzar V2. V2 debe ser superior a la temperatura de espera B.

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

Hv

Tiempo de mantenimiento con vacío

Con esta función puede ajustarse individualmente el porcentaje de vacío durante el tiempo de mantenimiento.

Ejemplo: H (tiempo de mantenimiento) = 02:00 (mm:ss); si se desea un porcentaje de vacío del 50%, en ese caso debería ajustarse 01:00 (mm:ss) para el parámetro "Tiempo de mantenimiento con vacío (Hv)".

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



Apertura rápida del cabezal

Si está activa la opción "Apertura rápida del cabezal", al finalizar el tiempo de mantenimiento el cabezal del horno se abre con la velocidad máxima.

Posibilidad de ajuste: Activado/Desactivado



Aspiración

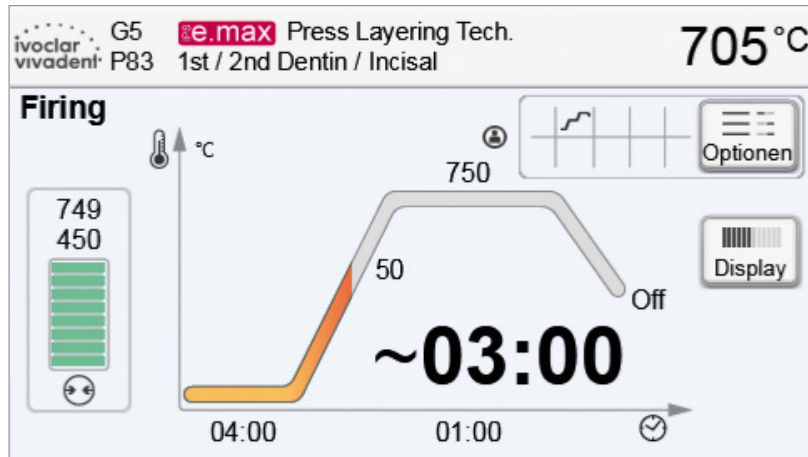
Si esta función está activa, durante el proceso de cierre se aspiran vapores mediante la bomba de vacío.

Posibilidad de ajuste: Activado/Desactivado

5. Funcionamiento y configuración

5.2.6 Iniciar y finalizar programas (START / STOP) / La pantalla indicadora de funcionamiento

Cuando se inicia el programa con la tecla Start, aparece la imagen de las curvas de cocción.



Se presentan las siguientes informaciones:

– Barra de información

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

– Área principal

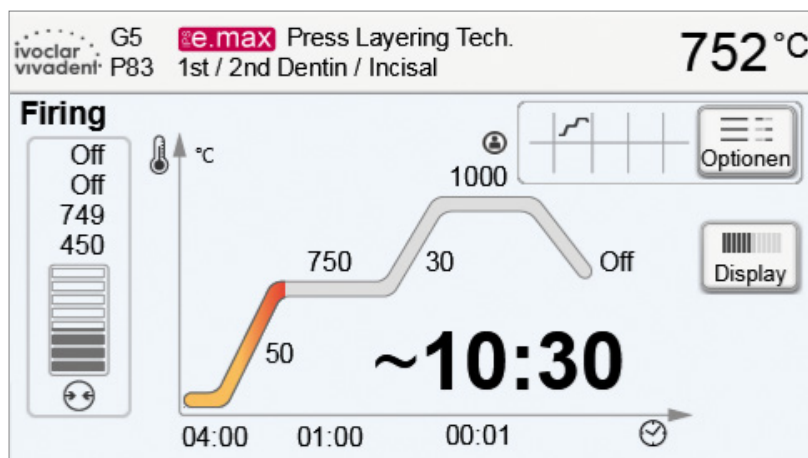
En el lado izquierdo del área principal, se muestra el progreso del vacío. El progreso del programa se representa en forma de una curva de cocción. Asimismo, se puede ver el tiempo restante estimado en pasos de 10 segundos. Si el vacío no está activado, la indicación de vacío y todos los parámetros correspondientes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

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

- Naranja: El programa cierra el cabezal del horno o está en presecado
- Rojo: El programa está efectuando la cocción o está en el tiempo de mantenimiento
- Azul: El programa está en el enfriamiento lento o abre el cabezal del horno

Las opciones activas de programas de cocción se indican con iconos en una matriz al lado del botón Opciones.

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

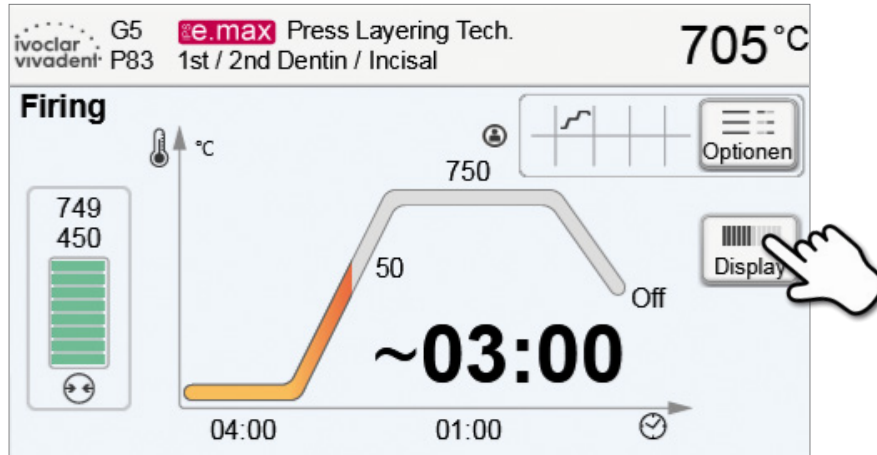


Cambiar la pantalla indicadora de funcionamiento

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

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

Pulsando sobre el botón **[Pantalla]** se puede cambiar la pantalla durante un programa activo.



Si en la pantalla de curva de cocción se pulsa sobre el botón **[Pantalla]**, se puede cambiar a la pantalla de tiempo restante. La pantalla de tiempo restante informa al usuario – incluso a larga distancia – sobre el tiempo restante del proceso, lo cual se presenta de forma ampliada en el centro del display.



De fábrica, el horno está configurado de modo que, al arrancar un programa, la pantalla indicadora de funcionamiento muestre automáticamente la curva de cocción.

5. Funcionamiento y configuración

5.2.7 Pausa del programa activo

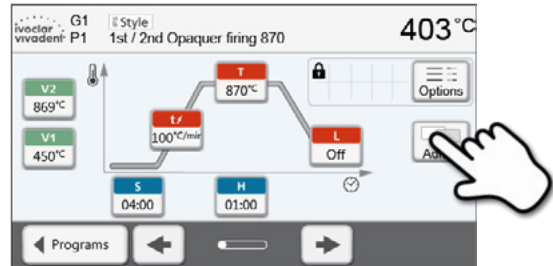
- Un programa activo se pausa pulsando una sola vez la tecla STOP (el LED verde parpadea). El programa puede pararse completamente pulsando de nuevo el botón STOP o bien reanudarse con START.
- Cuando se pausa el programa, en la pantalla se indica intermitentemente "Pausa" y la visualización de pantalla cambia de nuevo a la pantalla Programa.
- Si un programa con vacío se interrumpe prematuramente, al entrar de nuevo el aire en la cámara de cocción de manera súbita, en la pantalla se indica "Ruptura del vacío".

5.2.8 Modificación de parámetros durante el programa

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

5.3 Gestión de los programas

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



Están disponibles las funciones siguientes:

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



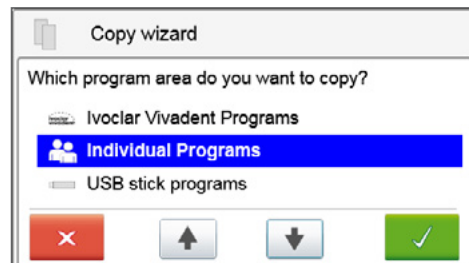
5.3.1 Copiar programas

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]

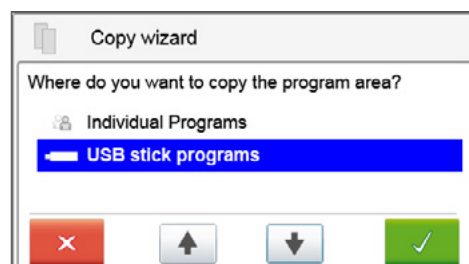


2. Seleccione los elementos que se copiarán.



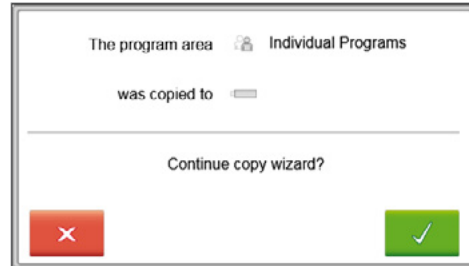
3. Seleccione el destino.

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



5. Funcionamiento y configuración

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.



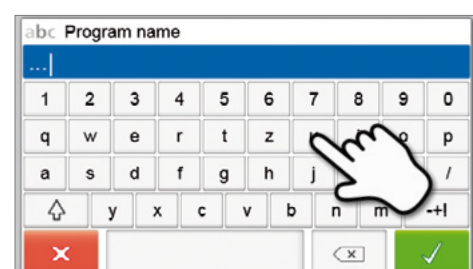
5.3.3 Renombrar programas o grupos de programas

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.



5.4 Funciones ampliadas del aparato

5.4.1 Ajustes

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

Ejemplo: Modificar el brillo de la pantalla

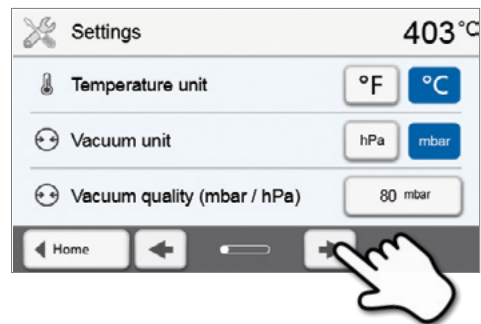
1. Abrir Ajustes

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



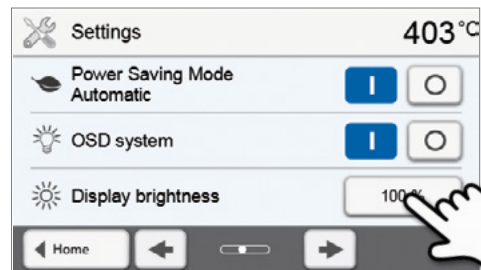
2. Abrir Brillo de pantalla

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



3. Modificar el brillo de pantalla

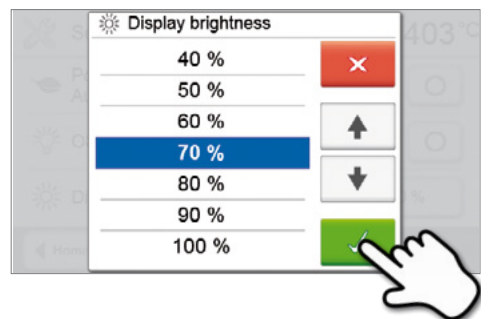
Pulse sobre el botón táctil en la línea "Brillo de pantalla".



4. Seleccione, en porcentaje, el brillo de pantalla deseado

y confirme la introducción con el botón verde o interrumpa la introducción con el botón rojo.

El ajuste se modifica.
















Para acceder de nuevo a la pantalla de Inicio, pulse, a elección, el botón táctil **[Inicio]** de la barra Navegación o la tecla INICIO del teclado.

5. Funcionamiento y configuración

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

	Unidad de temperatura La unidad de temperatura puede seleccionarse entre °C y °F. <i>Posibilidad de ajuste: °C / °F</i>
	Unidad de vacío La unidad de vacío puede seleccionarse entre mbar y hPa. <i>Posibilidad de ajuste: mbar / hpa</i>
	Valor final de vacío Ajuste del valor final de vacío. Este valor define la presión mínima en el cabezal del horno a la que el horno admite un estado del vacío del 100%. <i>Posibilidad de ajuste: 0–200 mbar</i>
	Idioma Seleccione su idioma de operación preferido. <i>Posibilidad de ajuste: Alemán, Inglés, Italiano, Francés, Español, Portugués, Sueco, Alemán, Turco, Ruso, Polaco, Croata, Chino tradicional, Chino Mandarín, Finlandés, Noruego, Esloveno, Checo, Esloveno, Húngaro, Indio, Japonés, Coreano, Árabe, Persa</i>
	Volumen de sonido Seleccione el volumen preferido de los tonos de señal. <i>Posibilidad de ajuste: Desactivado/10%–100% en pasos del 10%</i>
	Melodía Seleccione la melodía preferida de los tonos de señal. <i>Posibilidad de ajuste: Melodía 1 a 20</i>
	Hora Ajuste de la hora actual. <i>Posibilidad de ajuste: hh:mm:ss</i>
	Fecha Ajuste de la fecha actual. <i>Posibilidad de ajuste: según el formato de fecha ajustado</i>
	Formato de fecha Ajuste del formato de fecha. <i>Posibilidad de ajuste: dd:mm:aaaa; mm:dd:aaaa</i>
	Modo ahorro de energía En caso de estar activado el modo ahorro de energía y cerrado el cabezal, esta función comienza automáticamente después de 30 minutos, si el horno está parado y durante ese periodo no se pulsa ninguna tecla en la pantalla aparece el símbolo Ahorro de energía. Pulsando cualquier tecla finaliza la función de ahorro de energía activada automáticamente. <i>Posibilidad de ajuste: Activado/Desactivado</i>
	Indicación óptica de estados de funcionamiento (OSD) Aquí puede activarse o desactivarse la interfaz OSD. <i>Posibilidad de ajuste: Activado/Desactivado</i>
	Brillo de pantalla Ajuste del brillo de pantalla. <i>Posibilidad de ajuste: 20%–100% en pasos de 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.

	Código de usuario El código de usuario puede modificarse individualmente.  Se recomienda anotar el código de usuario modificado individualmente y guardarlo por separado. En caso de olvidar el código de usuario, éste solo podrá restablecerse con ayuda del servicio técnico. <i>Posibilidad de ajuste: 1000 hasta 9999</i>
	Modo de funcionamiento Ajuste del modo de funcionamiento deseado. Para ver los detalles, consulte 5.3.8 Modo de funcionamiento. <i>Posibilidad de ajuste: Normal / Protegido / Producción</i>
	Registro Con esta función activada, después de cada cocción, los datos de programa se guardan como entrada de registro. Están disponibles los siguientes ajustes de registro: Inactivo: El protocolo no está activo. impresora: Al final de un programa, los parámetros usados se registran y se guardan en el aparato. Adicionalmente los registros pueden imprimirse en una impresora USB conectada. PC: Al final de un programa, los parámetros usados se registran y se guardan en el aparato. Si el horno se combina con el software PrograBase, las entradas de tabla guardadas se sincronizan con el portátil/PC conectados. Con el software PrograBase, los registros pueden editarse, guardarse e imprimirse. <i>Posibilidad de ajuste: Inactivo / Impresora / PC</i>
	Nombre del laboratorio Aquí puede introducirse el nombre del laboratorio. Éste se añade automáticamente al registro. <i>Posibilidad de ajuste: Introducir nombre del laboratorio</i>
	Número de aparatos Aquí puede introducirse un número de aparatos. Esto se indica ampliado en la pantalla en caso de estar activo el modo "Producción". <i>Posibilidad de ajuste: 1 hasta 99</i>
	Intervalo de calibrado de temperatura Ajuste para anotar cuándo debe realizarse el próximo calibrado de temperatura. <i>Posibilidad de ajuste: 1 / 3 / 6 / 12 meses</i>
	Reiniciar a cero las horas de cocción de la mufla Si se ejecuta esta función, las horas de cocción de la mufla se reinician a "Cero". La función solo puede realizarse introduciendo el código de usuario.
	Reiniciar a cero las horas de la bomba de vacío Si se ejecuta esta función, las horas de la bomba de vacío se reinician a "Cero". La función solo puede realizarse introduciendo el código de usuario.
	Cargar ajustes de fábrica Si se ejecuta esta función, todos los programas y ajustes se restauran al estado anterior a la primera puesta en marcha. La función solo puede realizarse introduciendo el código de usuario.
	Preparar un dispositivo de memoria USB para almacenar programas Si se ejecuta esta función, se prepara un dispositivo USB como memoria de programas.
	Modo táctil Ajuste de la sensibilidad de la pantalla táctil. Seleccione „Especial“ en caso de un mal funcionamiento al operar la pantalla táctil. <i>Opciones de ajuste: Normal / Especial</i>
	Tono de teclado Aquí se puede activar el tono del teclado. <i>Ajustes: Activado/desactivado</i>

5. Funcionamiento y configuración

5.4.2 Informaciones

Para acceder a la indicación de informaciones sobre aparatos, en la pantalla de Inicio desplácese hasta la segunda página y pulse sobre el botón táctil **[Información]**.

Ejemplo: Mostrar Informaciones

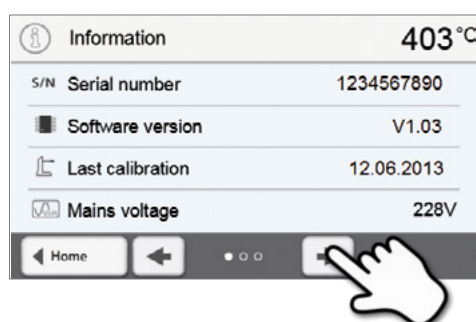
1. Abrir Información

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



2. Leer Información

Las información se presentan en varias páginas. Pulsando en el botón **[Flecha]** puede desplazarse hasta la siguiente página de información.



Para acceder de nuevo a la pantalla de Inicio, pulse, a elección, el botón táctil **[Inicio]** de la barra Navegación o la tecla INICIO del teclado.

Pueden leerse las informaciones siguientes:

S/N	Número de serie Indicación del número de serie del aparato.
	Versión de software Indicación de la versión de software actualmente instalada en el aparato. Las actualizaciones de software están disponibles en www.ivoclarvivadent.com/downloadcenter .
	Último calibrado Fecha del último calibrado realizado.
	Tensión de red Se indica la tensión de red medida actualmente.
	Última deshumidificación Fecha de la última deshumidificación realizada en el horno.
h	Horas de funcionamiento Indicación de las horas de funcionamiento.
h	Horas de cocción Indicación de las horas de cocción.
h	Horas de vacío Indicación de las horas de funcionamiento de la bomba de vacío.
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

5.4.3 Calibrado de temperatura

En función del modo de funcionamiento y la duración, el elemento térmico y la mufla del horno pueden estar sujetos a modificaciones que influyan sobre la temperatura del horno. Al menos una vez al semestre se debe hacer una medición de temperatura del horno mediante prueba de plata, y ajustarse en caso necesario.

Para el calibrado manual de temperatura se toma como referencia el punto de fusión de la plata (961°C). Para ello se evalúa ópticamente el estado de fusión de una tira de plata y se ajusta el valor de calibrado en función del resultado.

La tira de plata está:

- ligeramente fundida: a la temperatura ideal (fig. 1)
- no fundida: temperatura demasiado fría – aumentar el valor de calibrado
- se ha fundido formando una bola: temperatura demasiado caliente (fig. 2) – reducir el valor de calibrado



fig. 1: Temperatura ideal

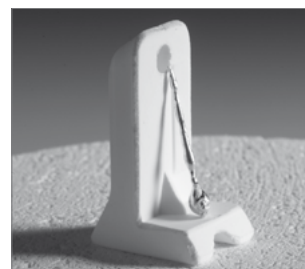


fig. 2: Temperatura demasiado caliente

Para el calibrado del horno, la experiencia demuestra que una modificación del valor de calibrado correspondiente de $\pm 5^\circ\text{C}$ (9°F) es suficiente. Después de ajustar el valor de calibrado, se recomienda ejecutar de nuevo un programa de calibrado hasta que la tira de plata esté correctamente fundida (fig. 1)

El calibrado de temperatura tiene lugar en unos pocos pasos:

Abrir Calibrado de temperatura

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



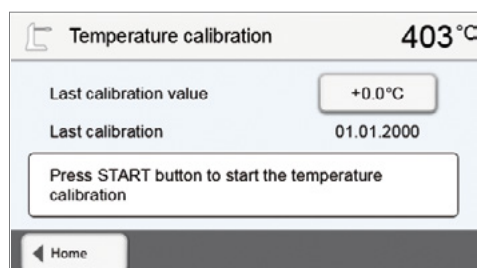
El horno debe calentarse hasta que alcance su temperatura de espera (403 °C) antes de iniciar la calibración.



2. Comenzar el calibrado

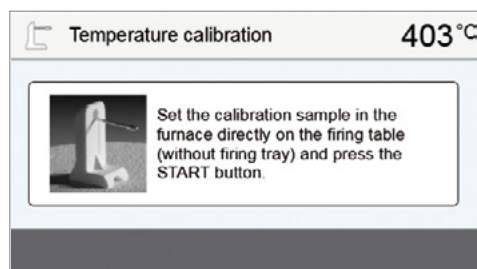
En la pantalla se indica el último valor de calibrado y la fecha del último calibrado.

Para comenzar el calibrado pulse la tecla START del teclado.



3. Colocar la muestra de calibrado

A continuación, siga las instrucciones de la pantalla. Coloque el soporte Ivoclar Vivadent con la tira de plata sobre la base refractaria (sin plataforma de cocción) y pulse la tecla START.



5. Funcionamiento y configuración

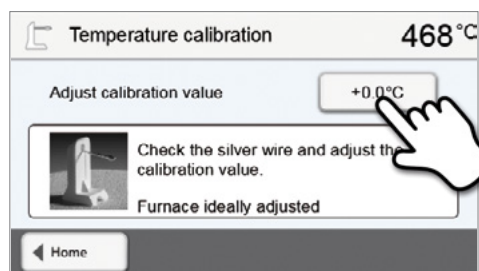
4. La pantalla de progreso muestra la duración del programa de calibrado.



5. Evaluar la muestra de calibrado y ajustar el valor de calibrado

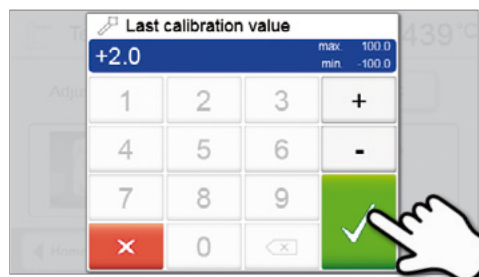
Al finalizar el programa de calibrado evalúe la muestra. Para ello, tenga en cuenta la asistencia en la pantalla.

Para ajustar el valor de calibrado, pulse en el campo de introducción de la pantalla.



6. Introduzca el valor de calibrado

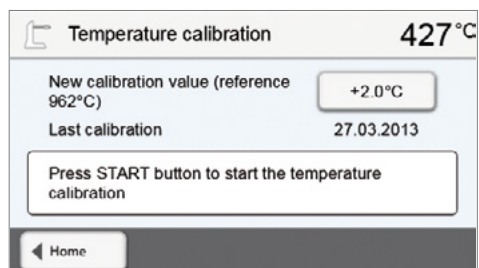
Ahora, indique el valor de calibrado mediante los botones + / -, y confirme el valor introducido con el botón verde.



7. Calibrado posterior

El valor de calibrado ha sido aceptado. Ejecute de nuevo el programa de calibrado y compruebe si la tira de plata se ha fundido correctamente (fig. 1).

En caso necesario, a continuación ajuste de nuevo el valor de calibrado.



Para acceder de nuevo a la pantalla de Inicio, pulse, a elección, el botón táctil **[Inicio]** de la barra Navegación o la tecla INICIO del teclado.

5.4.4 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 tiene lugar en varios pasos:

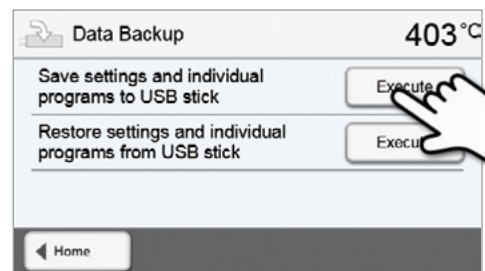
1. Abrir Copia de seguridad

En la pantalla de Inicio, desplazarse hasta la tercera página y pulsar sobre el botón **[Copia de seguridad]**.



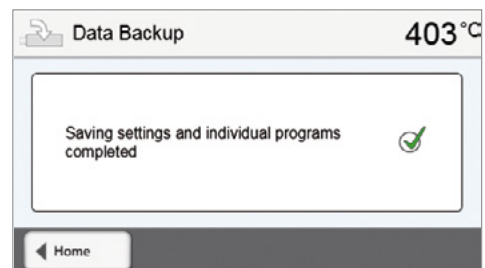
2. Realizar la copia de seguridad

Después, insertar un dispositivo USB en el aparato y pulsar sobre el botón **[Ejecutar]**.



3. Finalizar la copia de seguridad

- ✓ Copia de seguridad correcta
- ✗ Error en la copia de seguridad



Para acceder de nuevo a la pantalla de Inicio, pulse, a elección, el botón táctil **[Inicio]** de la barra Navegación o la tecla INICIO del teclado.

5. Funcionamiento y configuración

5.4.5 Actualización de software

En el aparato se puede realizar de forma sencilla la actualización de software mediante el dispositivo USB. Para ejecutar la actualización se requiere un dispositivo de memoria USB, en el que se encuentra un archivo de software actualizado (p. ej., P310_V1.10.iv). El número de versión del software del dispositivo de memoria USB debe ser superior al que se encuentra en el aparato (véase al respecto Selección – Informaciones).

Las actualizaciones de software para los aparatos Programat se pueden descargar de forma gratuita desde www.ivoclarvivadent.com/downloadcenter.

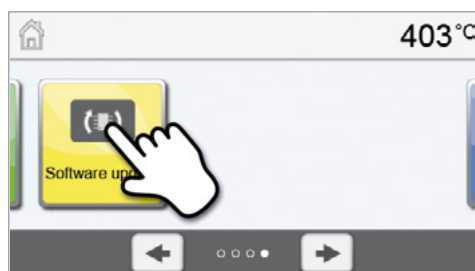


Realice una copia de seguridad de los datos antes de una actualización del software.

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

1. Abrir la actualización de software

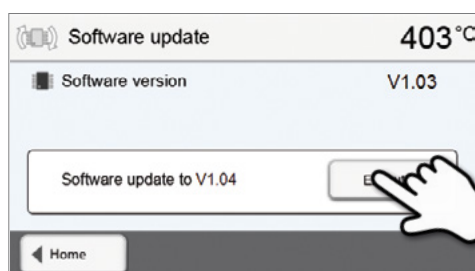
En la pantalla de Inicio, desplácese hasta la cuarta página y pulse sobre el botón **[Actualización de Software]**.



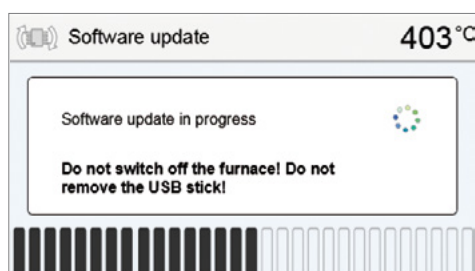
2. Ejecutar la actualización de software

Si ya se encuentra insertado un dispositivo USB con el archivo de software, se buscará automáticamente un archivo de software válido. Si todavía no se conectó ningún dispositivo USB, insértelo ahora en el aparato.

Pulse sobre el botón **[Ejecutar]**.



3. La pantalla muestra el progreso de la actualización.



4. Actualización de software finalizada

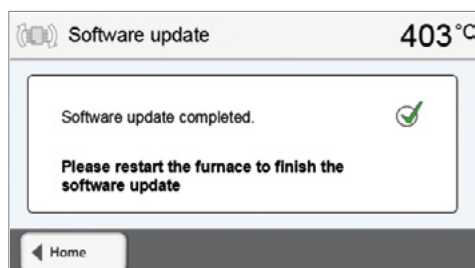
Se indican los siguientes mensajes:



Actualización de software realizada correctamente



Actualización de software incorrecta



Para finalizar la actualización de software, se debe desactivar y volver a activar el aparato pulsando el interruptor principal de la parte posterior (24).



Información importante

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

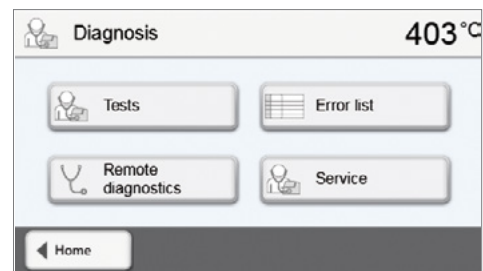
5.4.6 Diagnóstico

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



En el área Diagnóstico están disponibles las siguientes funciones:

- tests (p. ej., diagnóstico de vacío, diagnóstico de la resistencia, etc.)
- tabla de errores (mensajes de errores guardados)
- diagnósticos remotos
- mantenimiento.



5.4.6.1 Diagnóstico (programas de diagnóstico)

- Programa de diagnóstico de bomba de vacío

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

- Diagnóstico de la resistencia

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

- Diagnóstico del Teclado-Botón Táctil

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

- Diagnóstico de pantalla

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

- Test OSD

El test OSD revisa el estado de los LEDs de la Pantalla de Estado Óptica. Durante el test, las luces OSD se activan en distintos colores.

5.4.6.2 Tabla de errores

Todos los mensajes de error que aparezcan se guardan en la tabla de errores. Pulsando el botón **[Flecha]** puede desplazarse por la lista. Se indican los últimos 20 mensajes de error.



5. Funcionamiento y configuración

5.4.6.3 Diagnóstico a distancia

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

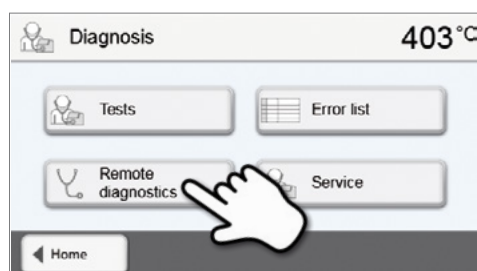
Al ejecutar la función Diagnóstico, el horno de cocción genera un archivo de diagnóstico que se guarda automáticamente en el dispositivo USB. El archivo puede enviarse por correo electrónico o evaluarse en un portátil/PC mediante PrograBase.

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

Generar archivo de diagnóstico:

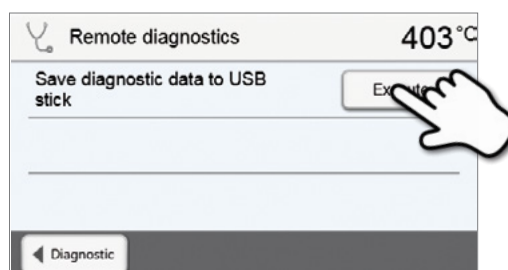
1. Abrir la función Diagnóstico

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



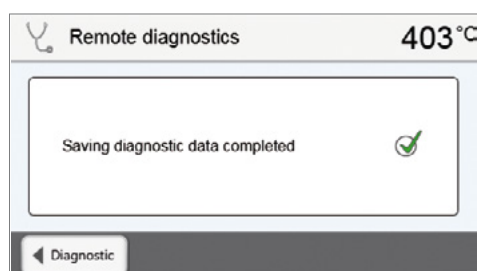
2. Generar archivo de diagnóstico

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



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

- Diagnóstico correcto
- Diagnóstico incorrecto



4. Enviar o evaluar el archivo de diagnóstico

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

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

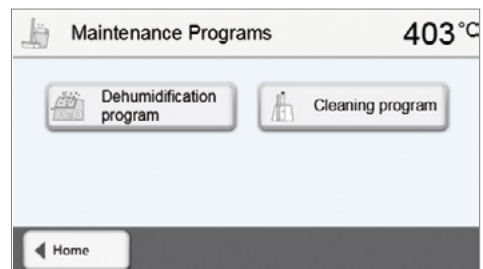
5.4.7 Programas de mantenimiento

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



En el área Mantenimiento están disponibles los programas siguientes:

- Dehumidification program
- Cleaning program



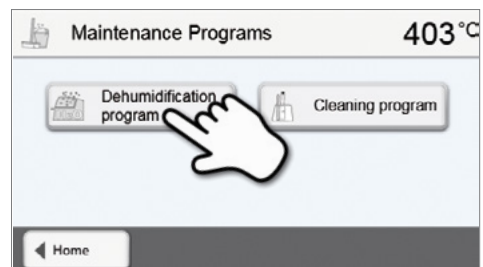
5.4.7.1 Programa de deshumidificación

El agua de condensación acumulada en el aislante, la cámara de vacío o la bomba de vacío da lugar a un vacío reducido y, por tanto, a un resultado de cocción de mala calidad. Por este motivo, con el aparato desactivado o con una temperatura inferior a 100°C se debe cerrar el cabezal del horno, a fin de evitar la absorción de humedad.

Ejecutar el programa de deshumidificación:

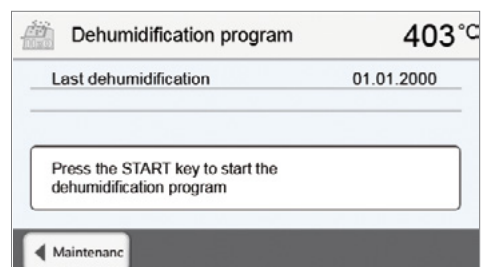
1. Abrir Programa de deshumidificación

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



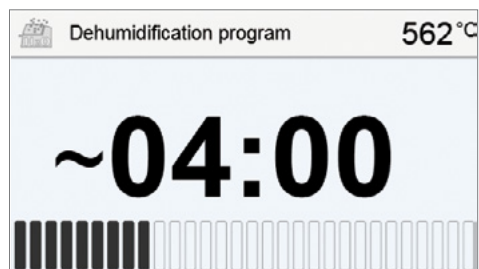
2. Comenzar el programa de deshumidificación

Pulsar sobre la tecla START para comenzar el programa de deshumidificación.





5. Funcionamiento y configuración

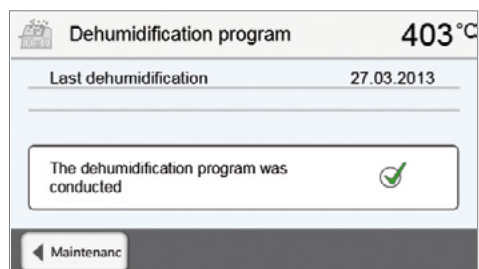
3. La pantalla muestra el progreso del programa de deshumidificación.



4. Programa de deshumidificación finalizado

Se indican los mensajes siguientes:

-  El programa de deshumidificación finalizó correctamente
-  Programa de deshumidificación incorrecto



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

5.4.7.2 Programa de limpieza

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

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

5.4.8 Modo de funcionamiento

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

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

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

1. Modificar el modo de funcionamiento

Abrir el menú Ajustes y pulsar sobre el botón de "modo de funcionamiento".



2. Introducir el código de usuario

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

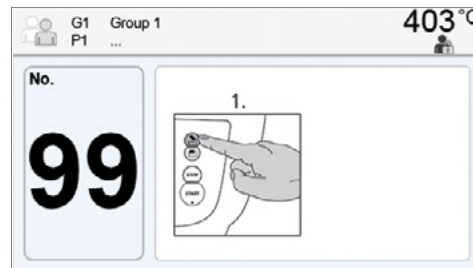


3. Seleccionar el modo de funcionamiento

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



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



El modo de funcionamiento "Protegido" o "Producción" se puede salir mediante una pulsación larga de la tecla Inicio (al menos 3 segundos).

6. Uso práctico

Mediante un programa Ivoclar Vivadent y un programa individual se muestra el funcionamiento práctico para realizar una cocción.

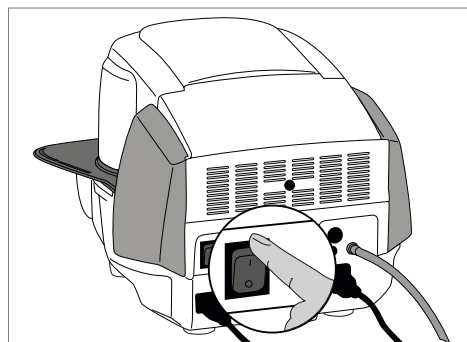
6.1 Proceso de cocción con un programa Ivoclar Vivadent

Paso 1:

Encender el aparato

Encienda el aparato con el interruptor principal que se encuentra en la parte posterior. A continuación, el aparato realiza un autodiagnóstico automático.

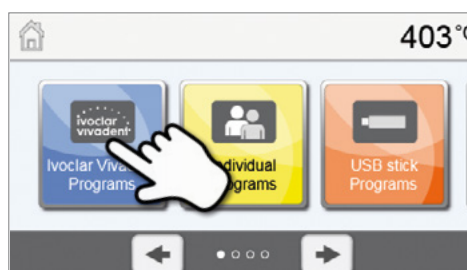
Espere hasta que el aparato haya alcanzado la temperatura de espera ajustada.



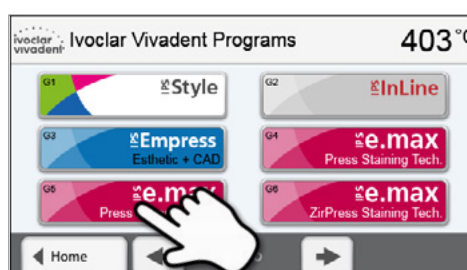
Paso 2:

Seleccionar el programa

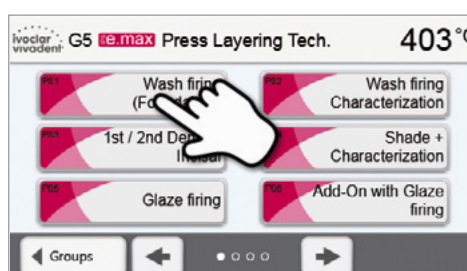
Después de superar un autodiagnóstico correcto, aparece en la pantalla el menú de Inicio. Pulse en el botón **[Programas Ivoclar Vivadent]**.



Ahora seleccione el grupo de programas deseado.



Seleccione el programa deseado.



Paso 3:

Cargar el horno

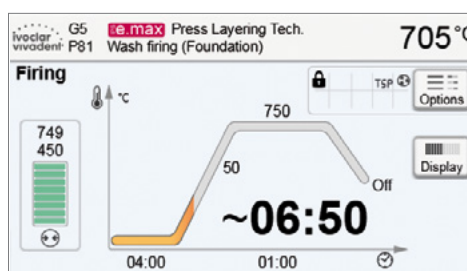
A continuación, abra el cabezal del horno con el botón ABRIR CABEZAL DEL HORNO y coloque la pieza a cocer con las pinzas en el interior del horno.

Paso 4:

Comenzar programa

Posteriormente, pulse la tecla START, el programa se iniciará y el indicador LED se ilumina en color verde. En la pantalla de curvas de cocción se puede observar el proceso.

Al final del programa se abre automáticamente el cabezal del horno. Una vez que la indicación OSD se encienda en color verde, el horno está disponible para comenzar el próximo programa.



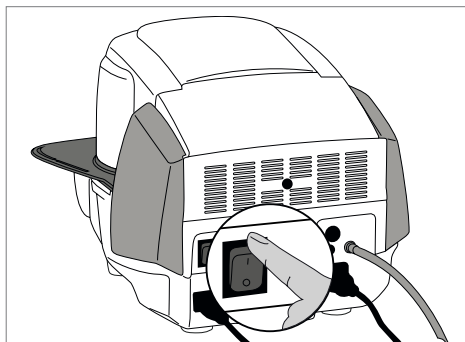
6.2 Proceso de cocción con un programa individual

Paso 1:

Encender el aparato

Encienda el aparato con el interruptor principal que se encuentra en la parte posterior. A continuación, el aparato realiza un autodiagnóstico automático.

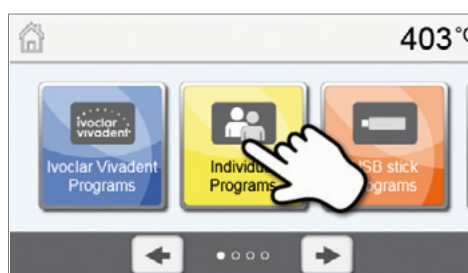
Espera hasta que el aparato haya alcanzado la temperatura de espera ajustada.



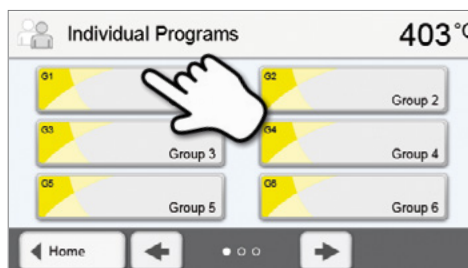
Paso 2:

Seleccionar el programa

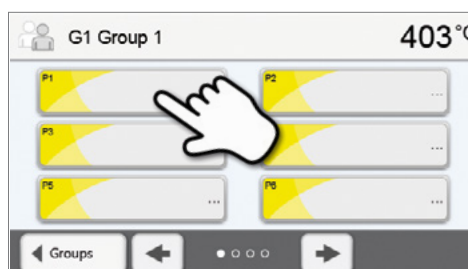
Después de superar un autodiagnóstico correcto, aparece en la pantalla el menú de Inicio. Pulse sobre el botón **[Programas individuales]**.



Ahora seleccione el grupo de programas deseado.



Seleccione el programa deseado.



Paso 3:

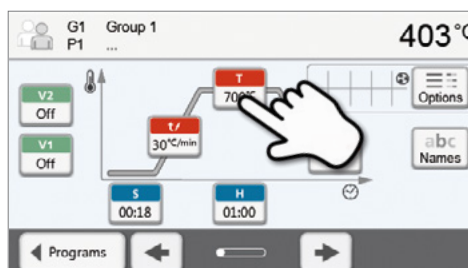
Introducir parámetros

Introduzca ahora sus parámetros individuales y configure el programa de cocción deseado (consultar detalles en el apartado 5.2.3).

Paso 4:

Cargar el horno

A continuación, abra el cabezal del horno con el botón ABRIR CABEZAL DEL HORNO y coloque la pieza a cocer con las pinzas en el interior del horno.



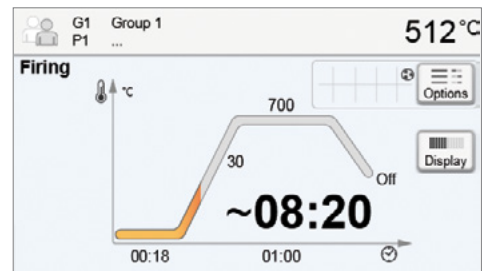
6. Uso práctico

Paso 5:

Comenzar programa

Posteriormente, pulse la tecla START, el programa se iniciará y el indicador LED se ilumina en color verde. En la pantalla de curvas de cocción se puede observar el proceso.

Al final del programa se abre automáticamente el cabezal del horno. Una vez que la indicación OSD se encienda en color verde, el horno está disponible para comenzar el próximo programa.



7. Mantenimiento, limpieza y diagnóstico

En este capítulo se indica qué tareas de mantenimiento y reparación se pueden realizar en el Programat P310. Para ello se listan ahora los trabajos que pueden ser realizadas por técnicos dentales. Todas las demás tareas deben ser realizadas por personal de servicio cualificado en un Centro de Servicio Ivoclar Vivadent.

7.1 Control y mantenimiento

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

Control	Pieza	Frecuencia
Compruebe que todas las clavijas están bien fijadas en los enchufes.	Enchufes diversos en el exterior del aparato	Semanalmente
Compruebe que la mecánica de apertura del cabezal del horno funciona perfectamente y sin excesivo ruido.	Mecánica de apertura del cabezal del horno	Mensualmente
Compruebe que el termoelemento no esté doblado y se encuentra correctamente en su sitio.	Termoelemento	Semanalmente
Compruebe que las piedras de los aislamientos no tienen fisuras o están dañados. Si están desgastadas, deben ser sustituidas por un Servicio Técnico Ivoclar Vivadent autorizado. Las ligeras fisuras en la superficie de las piedras carecen de importancia y no influyen de forma negativa.	Aislamiento	Mensualmente
Compruebe que la junta del cabezal del horno y el borde de apoyo de la junta en la parte inferior del horno estén limpios y no presenten deterioros.	Junta del cabezal y parte inferior del horno	Semanalmente
Compruebe que el teclado no esté deteriorado. Si lo estuviera, debe ser sustituido por un Servicio Técnico Ivoclar Vivadent autorizado.	Teclado	Semanalmente
Llevar a cabo controles de temperatura: Con el set de control de temperatura se controla y ajusta la temperatura del horno.	Cámara de cocción	Semestralmente
Compruebe que el cilindro de cristal de cuarzo no esté defectuoso.	Cámara de cocción	Diariamente
Compruebe si hay condensación en el tubo de vacío o cámara de cocción.	Tubo de vacío, cámara de cocción	Mensualmente



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

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



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

7. Mantenimiento, limpieza y diagnóstico

7.2 Limpieza

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

Las siguientes piezas deben ser limpiadas cada cierto tiempo:

Control	Frecuencia	Medio de limpieza
Carcasa del horno y cabezal del horno	Cuando sea necesario	Con un paño seco y suave
Teclado de membrana y pantalla	Cuando sea necesario	Con un paño seco y suave o paño de limpieza Programat
Plataforma de apoyo	Diariamente	Con un pincel de limpieza*
Aislamiento	Diariamente	Con un pincel de limpieza*
Junta del cabezal del horno y superficie de la junta	Diariamente	Con un pincel de limpieza y paño suave
Plataforma de cocción	Cuando sea necesario	Con un pincel de limpieza o arenado

*No limpiar con aire comprimido

7.3 Aviso de mantenimiento

La primera vez que aparece el mensaje de Aviso de mantenimiento, el horno tiene ya más de 1500 horas de cocción. Si se confirma el mensaje de Aviso de mantenimiento, aparece de nuevo cada 1000 horas de cocción.

Ivoclav Vivadent recomienda efectuar un diagnóstico de la resistencia después de cierto número de horas de cocción y solicitar al Servicio Técnico de Ivoclav Vivadent que compruebe la mufla cuando sea necesario.

7.4 Stand-by

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

7.5 Modo Ahorro de energía

Si el horno no se utiliza durante un periodo prolongado, Ivoclav Vivadent recomienda activar el modo Ahorro de energía. Con el modo Ahorro de energía activado, se desactivan algunos componentes y la temperatura del cabezal del horno se reduce a 100°C.

7.5.1 Modo Ahorro de energía automático

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

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

7.5.2 Tecla de ahorro energético

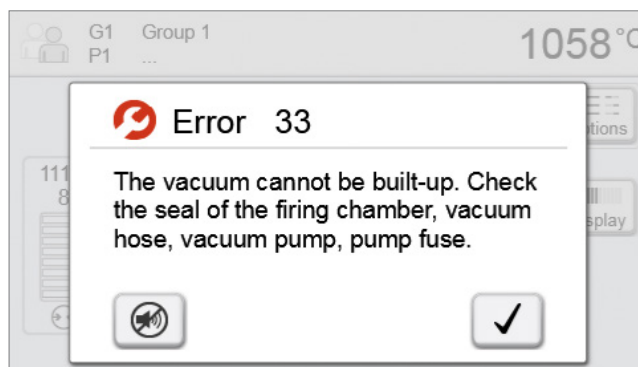
Pulsando la tecla Ahorro de energía se conecta el modo Ahorro de energía con activación manual. Esto solo es posible con el cabezal cerrado y el horno parado. En la pantalla aparece el icono de ahorro energético. Pulsando cualquier tecla finaliza de nuevo la función de ahorro energético.

8. Qué sucede si ...

Este capítulo le ayudará a identificar fallos y tomar las medidas apropiadas.

8.1 Mensajes de error

El horno comprueba constantemente todas las funciones durante el funcionamiento. Tan pronto como surge un error, aparece el correspondiente mensaje de error.



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

Pueden darse los siguientes mensajes de error; si tuviera alguna pregunta, contacte con el servicio postventa.

N.º de error / consejo	Es posible proseguir el trabajo después del error	Error	Texto del mensaje de error
2		$T < B$	Introduzca un valor aceptable para T.
8		$L > T$	Introduzca un valor aceptable para el enfriamiento lento L.
9		$V2x \leq V1x$	Introduzca un valor aceptable para la temperatura con vacío V1x o la temperatura sin vacío V2x.
10		$V2x > Tx + 1 \text{ °C}$	Modifique los valores del vacío o la temperatura de mantenimiento T.
11		Valores erróneos para V1x, V2x	Introduzca valores plausibles para V1x, V2x.
13 *,**		Temperatura real después del inicio $> Tx + 80 \text{ °C}$	Precaución: Exceso de temperatura. Interrupción del programa; se abre el cabezal del horno para enfriar el horno.
14 *		Temperatura en la cámara de cocción $> 410 \text{ °C}$ al inicio del programa de calibración, es decir, demasiado elevada.	Temperatura demasiado elevada para la calibración. El horno se está enfriando. Intente reiniciar el programa más tarde.
16		$T2 < T1$	Introduzca un valor inferior para T1 o un valor superior para T2.
17		Fallo de corriente $> 10 \text{ s}$ con programa de cocción iniciado	Se ha interrumpido un programa en marcha durante más de 10 s. 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. V2 debe ser superior a B.
20 **	no	Fallo en la resistencia	Compruebe el fusible de la resistencia. Si el fusible está bien, contacte con su Centro de Servicio local Ivoclar Vivadent.
23		Mufla fuertemente desgastada	La mufla está muy desgastada. Se recomienda sustituirla por una nueva. Una vez confirmado este mensaje de error, aún puede iniciarse un programa.
24		Mufla defectuosa	La mufla está en tan mal estado que debe sustituirse inmediatamente.
26		Temperatura $> B + 160 \text{ °C}$ al iniciar un programa de cocción	La cámara de cocción está demasiado caliente para iniciar un programa de cocción.
27 **,***	no	El cabezal del horno no se puede iniciar	El cabezal del horno no puede llevarse a su posición final. Puede que esté bloqueado por alguna influencia mecánica externa. Si este no es el caso, contacte con su Centro de Servicio local Ivoclar Vivadent.
28 **		El cabezal del horno no alcanza la posición fijada.	El cabezal del horno no se abre/cierra correctamente. El cabezal del horno está obstruido o se ha desplazado manualmente. Mueva el cabezal del horno utilizando únicamente las teclas correspondientes

8. Qué sucede si ...

32 **	no	El vacío no se libera	No se puede liberar el vacío. La válvula de vacío puede estar sucia o atascada. Contacte con su Técnico de servicio.
33		No se alcanza el vacío necesario (xxx mbar) en 1 min.	No puede generarse vacío. Compruebe la estanqueidad de la cámara de cocción, el tubo de vacío, la bomba de vacío, 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 la memoria	Error de la memoria interna. Reinicie el equipo.
531	sí	Error mientras se guardaban los datos de cocción	Se produjo un error mientras se registraban los datos del programa de cocción. El dispositivo de almacenamiento puede estar lleno.
702		Breve fallo del suministro de alimentación con un programa en curso	Un programa en marcha se interrumpió por un breve fallo de suministro eléctrico. El programa continúa.
800		No se consigue el valor de vacío final	No puede alcanzarse el valor de vacío final elegido. 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: ¿Es estanca la cámara de cocción (ninguna suciedad en las superficies de sellado)? ¿Está conectado el tubo de vacío? ¿Está conectada la bomba de vacío? ¿Está defectuoso el fusible F1?
803		El sistema de vacío no es estanco	No se proporciona la estanqueidad del sistema de vacío. Compruebe las superficies de sellado por si hubiera contaminación.
1501	sí	Consejo -> horas de funcionamiento	La mufla lleva **** horas de funcionamiento. Lleve a cabo una prueba de calentamiento (diagnóstico) y siga las instrucciones de la pantalla y las indicadas en las Instrucciones de Uso.
1510		Temperatura > VT al iniciar un programa de cocción	La temperatura de la cámara de cocción es mayor que la temperatura de presecado. Para continuar con el programa es necesario que pulse el botón Iniciar.
1522		Actualización de software: error durante la actualización.	Se ha producido un error durante la actualización de software. NO apague el horno, vuelva a intentarlo. Si el error vuelve a producirse, intente realizar la actualización a través de la interfaz USB.
1800	sí	Lápiz de memoria USB	No hay un lápiz de memoria USB disponible.
1815	sí	Lápiz de memoria USB	No hay un lápiz de memoria USB disponible, o el lápiz no ha sido configurado como memoria de programa externa. El lápiz de memoria USB puede configurarse a través del menú de ajustes.
1820	sí	Lápiz de memoria USB	El lápiz de memoria USB está listo para los programas.
1825	sí	Lápiz de memoria USB	Desconecte todos los dispositivos USB y conecte solamente el lápiz de memoria USB que deba prepararse.
1830	sí	Lápiz de memoria USB	No hay suficiente memoria disponible.
1835	sí	Reproducción de soportes	No es posible reproducir el archivo.
1900	sí	Copia de seguridad de los datos – recuperación	El nuevo software contiene opciones de ajuste que no estaban disponibles cuando se realizó la copia de seguridad de los datos. Únicamente 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 de programa que no estaban disponibles cuando se realizó la copia de seguridad de los datos. Únicamente se restauraron los parámetros de programa 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 no estaban disponibles cuando se realizó la copia de seguridad de los datos. Únicamente se restauraron los grupos de programas de la copia de seguridad de los datos.
1911	sí	Copia de seguridad de los datos – recuperación	El nuevo software incluye parámetros de programa que no estaban disponibles cuando se realizó la copia de seguridad de los datos. Compruebe los grupos de programas individuales. Los programas individuales ya no son válidos.
1912	sí	Copia de seguridad de los datos – recuperación	El nuevo software incluye grupos de programas que no estaban disponibles cuando se realizó la copia de seguridad de los datos. Compruebe los grupos de programas individuales. Los grupos de programas individuales ya no son válidos.
1920	sí	Copia de seguridad de los datos – recuperación	No pudo realizarse la copia de seguridad de los datos. Instale una versión más reciente del software.

* Con este fallo se abre el cabezal del horno

** El programa activo se interrumpe

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

8.2 Otros mensajes de error

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

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

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

148, 700, 701, 703, 704, 707, 1010, 1011, 1012

1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1024, 1025

1026, 1028, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1207

1401, 1402, 1500, 1750, 1751, 1752, 1753

8. Qué sucede 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 pregunta, contacte con el servicio postventa de Ivoclar Vivadent.

8.4 Reparaciones



Las reparaciones solo pueden ser realizadas por un Centro de Servicio cualificado. Rogamos que consulten las direcciones de centros de servicio que figuran en la última página de estas Instrucciones de uso.

Si durante el período de vigencia de la garantía, las reparaciones no son efectuadas por un Centro de Servicios cualificado, la garantía caduca inmediatamente. Le rogamos que consulte las cláusulas de la garantía.

8.5 Cargar ajustes de fábrica

Si el usuario desea restablecer los ajustes de fábrica del aparato, puede hacerlo cargando los ajustes de fábrica. Al hacerlo, se restablecerán de forma irreversible los valores de fábrica de todos los programas, melodías y regulaciones de volumen.

Proceda del modo siguiente:

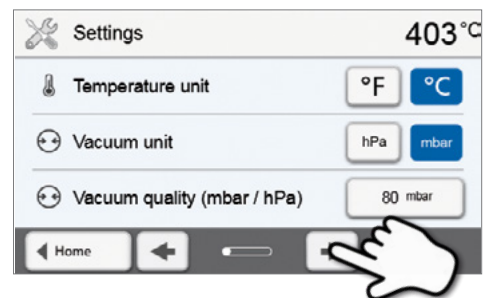
1. Abrir Ajustes

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



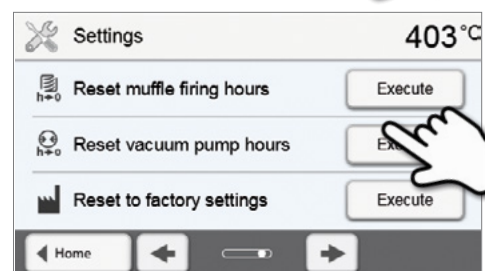
2. Abra "Cargar los ajustes de fábrica"

Pulsando sobre el botón **[Flecha]**, puede desplazarse a través del menú Ajustes. Pulse hasta que aparezca en la pantalla el ajuste "Cargar los ajustes de fábrica".



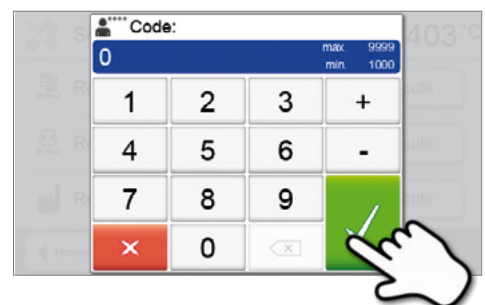
3. Cargar ajustes de fábrica

Para cargar los ajustes de fábrica, pulse en el botón táctil **[Ejecutar]**.



4. Introducir el código de usuario



Introduzca ahora el código de usuario (1234) y confirme la introducción con el botón verde o interrumpa la introducción con el botón rojo.

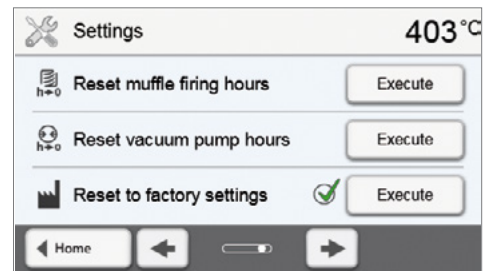


8. Qué sucede si...

5. Una vez finalizada la carga de los ajustes de fábrica

Se indican los mensajes siguientes:

-  Los ajustes de fábrica se cargaron correctamente
-  Carga incorrecta de los ajustes de fábrica



Para acceder de nuevo a la pantalla de Inicio pulse la tecla Inicio del teclado.

9. Especificaciones del producto

9.1 Suministro

- Programat P310
- Cable de red
- Tubo de vacío
- Set de plataformas de cocción 2 Programat
- Set de control de temperatura 2
- Cable de descarga USB
- Instrucciones de uso
- Varios accesorios

Accesorios recomendados

- Set de control de temperatura Programat
- Bomba de vacío VP5, VP3 easy

9.2 Datos técnicos

Conexión a la red	110 – 120 V / 50 – 60 Hz 200 – 240 V / 50 – 60 Hz
Categoría de sobretensión	II
Nivel de contaminación	2
Fluctuaciones de tensión admitidas	± 10 %
Máxima potencia absorbida	14 A con 100 V 12 A con 110 – 120 V 8.5 A con 200 – 240 V
Datos aceptables para bombas de vacío de otros fabricantes: Potencia máx.: Vacío final:	250 W / corriente de fuga máx. 0.75 mA < 50 mbar Utilizar solo bombas verificadas
Valores de los fusibles	110 – 120 V: 125 V / T15A (circuito calefactor) 125 V / T5A (bomba de vacío) 200 – 240 V: 250 V / T8A (circuito calefactor) 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	Fondo: 455 mm Ancho: 320 mm / 390 mm (con plataforma de apoyo) Altura: 320 mm
Tamaño utilizable de la cámara de cocción	Diámetro: 90 mm Altura: 80 mm
Temperatura máxima de cocción	1200 °C
Pesos	15,6 kg

Información de seguridad

El horno ha sido fabricado según las siguientes normas:

EN 61010-1:2010

IEC 61010-1:2010

UL 61010-1:2012/R:2015

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

EN 61010-2-010:2014

IEC 61010-2-010:2014

UL 61010-2-010:2015

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

Radioprotección / compatibilidad electromagnética

testado EMC

9. Especificaciones del producto

9.3 Condiciones de funcionamiento

- Margen de temperatura ambiente admisible: +5 °C hasta +40 °C
- Margen de humedad admisible: Máxima humedad relativa del aire del 80 % para temperaturas de hasta 31°C, decreciendo linealmente hasta 50 % de humedad relativa a 40°C, excluida condensación.
- Presión atmosférica admisible: El aparato ha sido comprobado a altitudes de hasta 2000 metros sobre el nivel del mar.

9.4 Condiciones de transporte y almacenamiento

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

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

10. Apéndice

10.1 Tabla de programas

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



Información importante

También puede encontrar la tabla de programas actualizada en Internet:

www.ivoclarvivadent.com/downloadcenter

Desde allí se pueden descargar las tablas de programas como documentos PDF. Compruebe que la tabla de programas coincide con la versión de software que usted utiliza, ya que estas tablas se corresponden con las diferentes versiones de software.

Ivoclar Vivadent – worldwide

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Ivoclar Vivadent BV
De 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 edición: 2019-03

Válido a partir del Software V5.2

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