

Programat[®] P510



Instrucciones de uso

Válido a partir del
Software V6.0

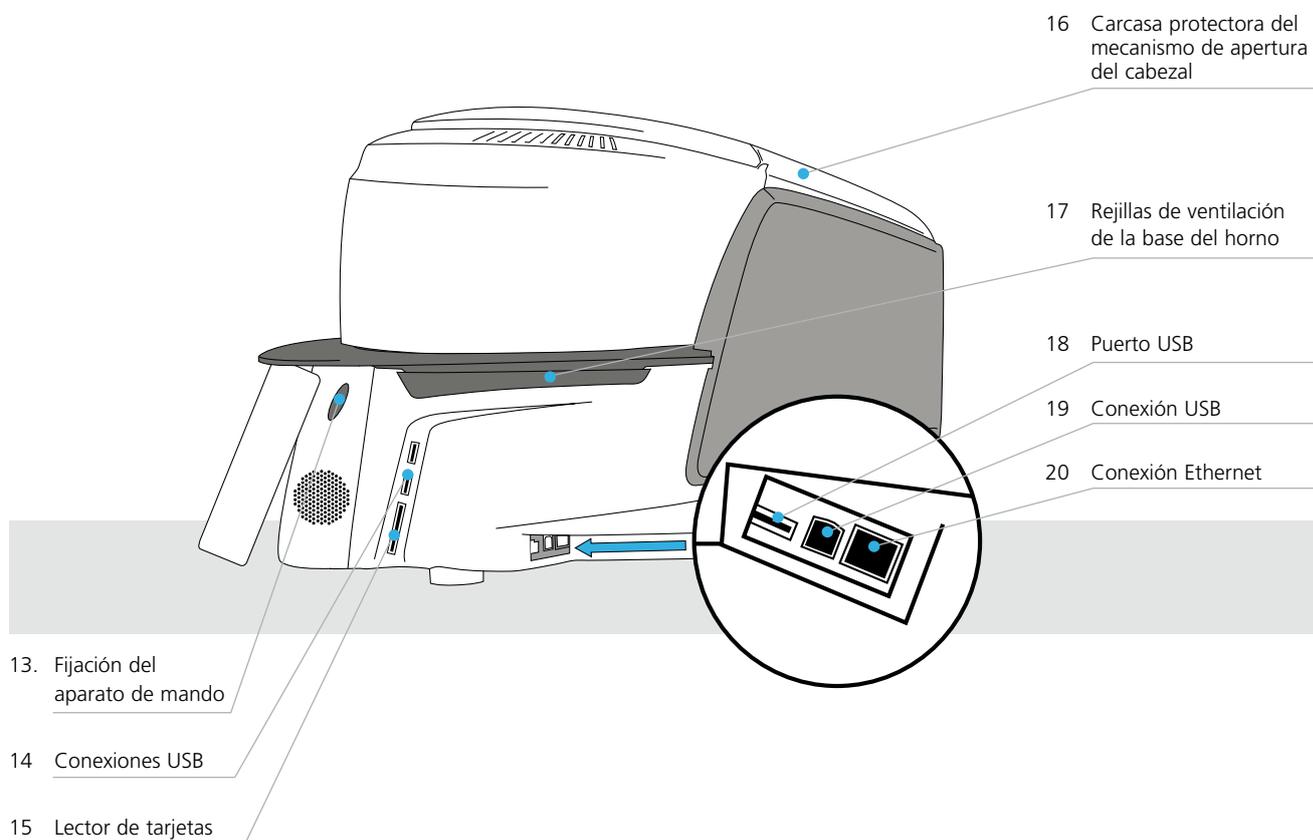
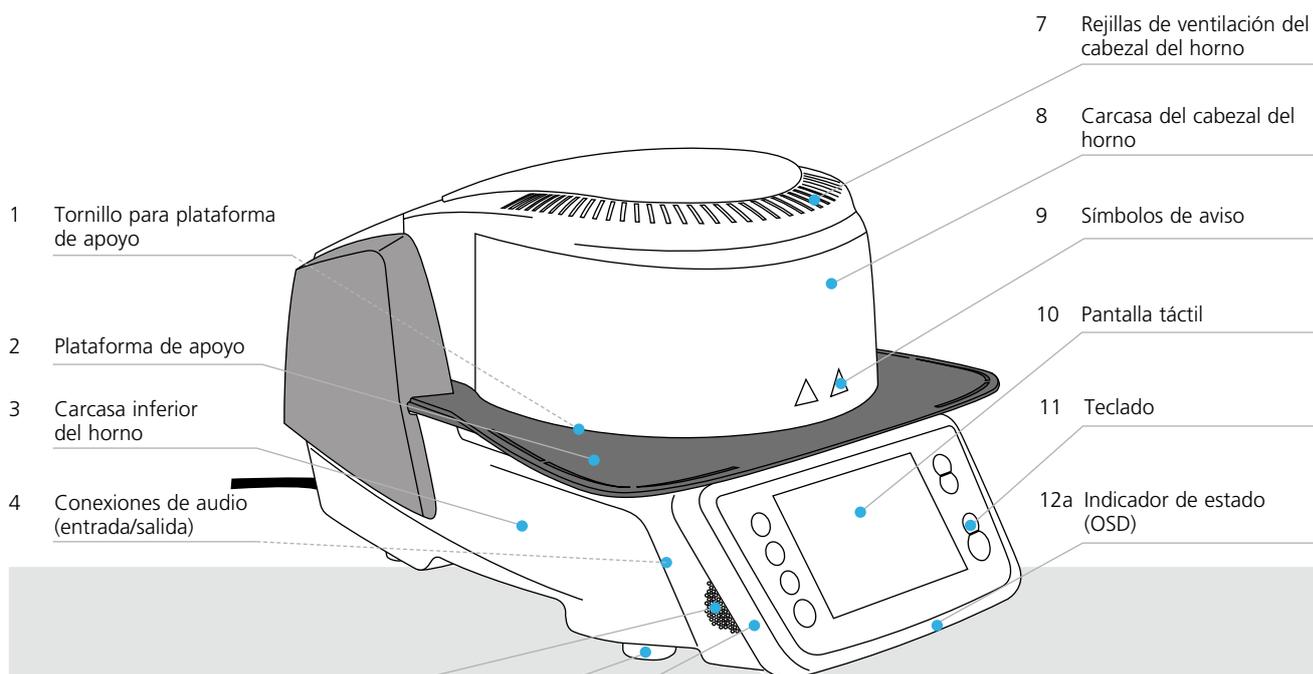
CE

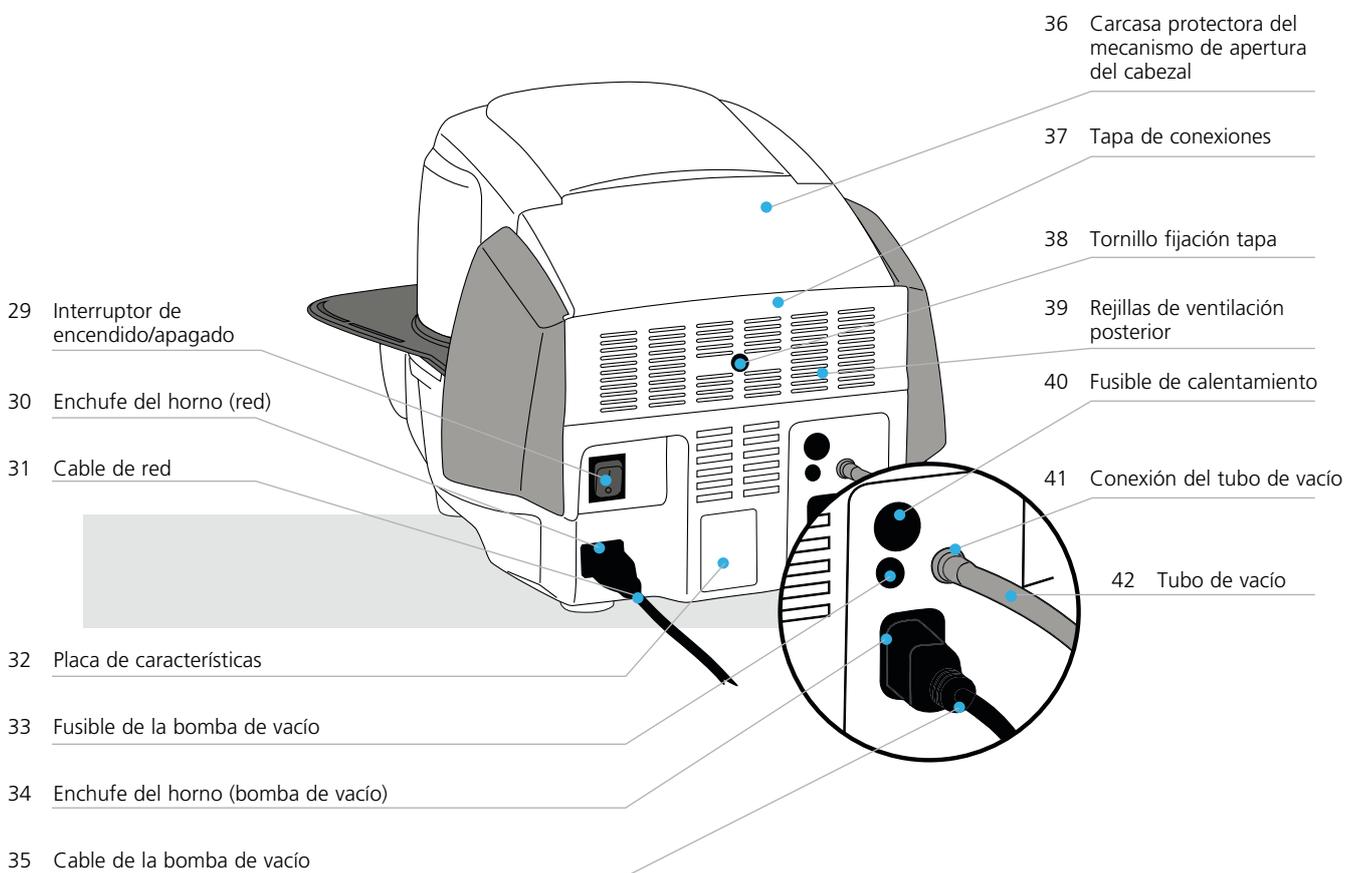
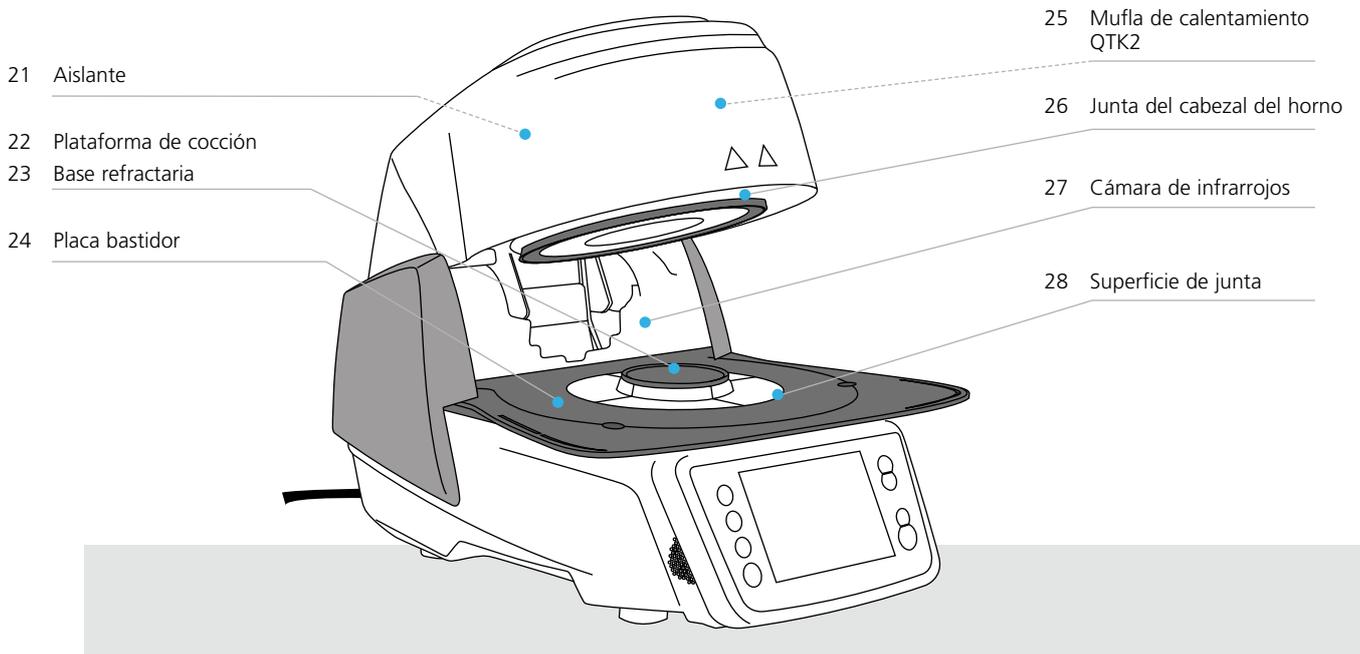
ivoclar
vivadent[®]
technical

Índice

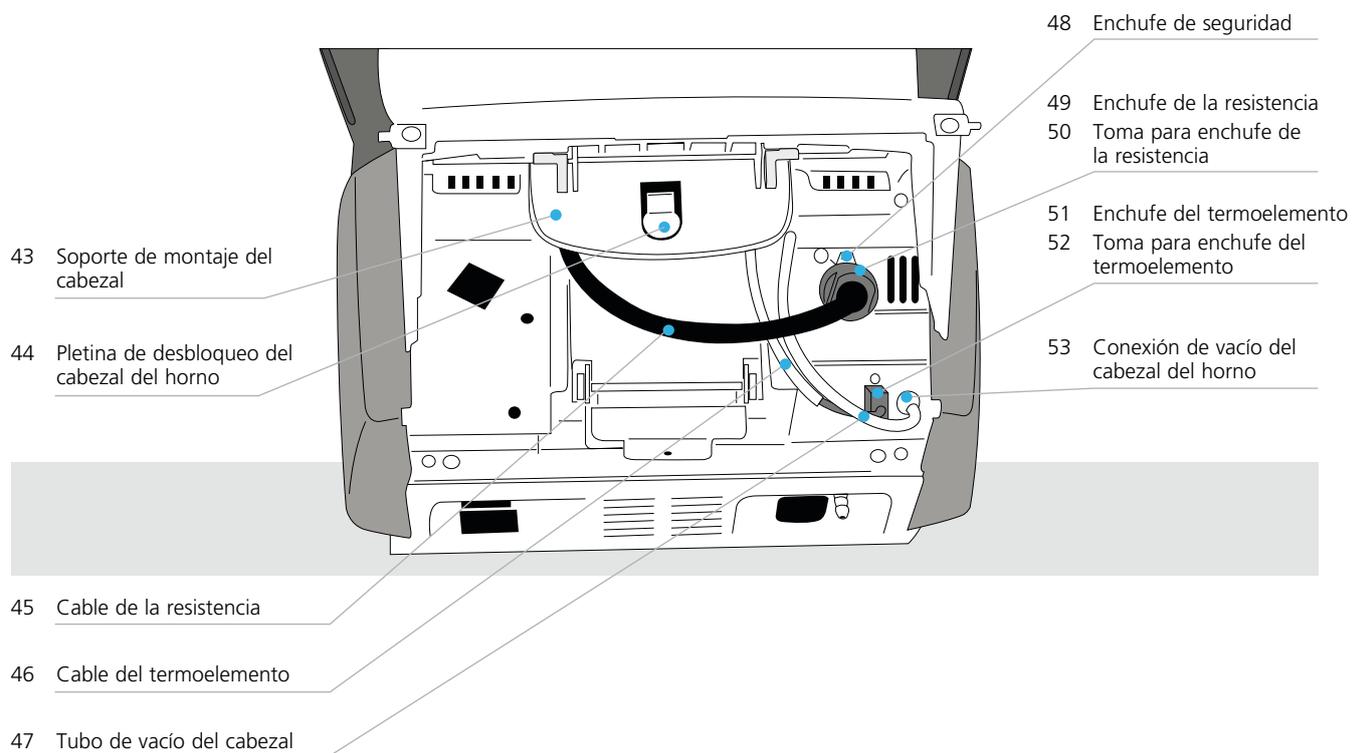
Detalles del producto	4
1. Introducción y significado de los símbolos	7
1.1 Introducción	7
1.2 Símbolos utilizados en estas instrucciones de uso	7
1.3 Notas referentes a las instrucciones de uso	7
1.4 Nota sobre las diferentes versiones de voltaje	8
1.5 Nota sobre las imágenes de las instrucciones de 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 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	23
5.1 Introducción al funcionamiento	23
5.2 Programas de cocción y posibilidades de programación	26
5.3 Administrar programas	38
5.4 Funciones ampliadas del aparato	42
5.5 Funciones Multimedia	56
5.7 Función de Asistente Digital de Selección del Color (DSA)	60
6. Uso práctico	64
6.1 Proceso de cocción con un programa Ivoclar Vivadent	64
6.2 Proceso de cocción con un programa individual	66
6.3 Avisos importantes sobre el uso de la tecnología de infrarrojos	68
7. Mantenimiento, limpieza y diagnóstico	69
7.1 Control y mantenimiento	69
7.2 Limpieza	70
7.3 Aviso de mantenimiento	70
7.4 Modo de espera	70
7.5 Modo Ahorro de energía	70
8. Qué sucede si	71
8.1 Mensajes de error	71
8.2 Otros mensajes de error	73
8.3 Fallos técnicos	74
8.4 Reparaciones	75
8.5 Cargar ajustes de fábrica	75
9. Especificaciones del producto	77
9.1 Suministro	77
9.2 Datos técnicos	77
9.3 Condiciones de funcionamiento	78
9.4 Condiciones de transporte y almacenamiento	78
10. Apéndice	79
10.1 Tabla de programas	79

Detalles del producto

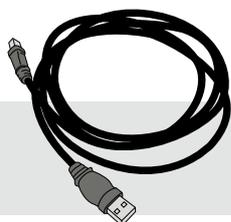




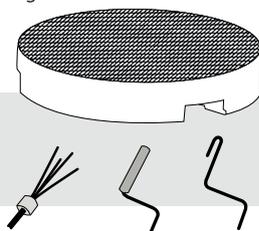
Detalles del producto



60 Cable de descarga USB



61 Kit de plataformas de cocción 2 Programat



62 Memoria USB Programat



63 Set de control automático de temperatura 2 ATK2 (Set de prueba)



1. Introducción y significado de los símbolos

1.1 Introducción

Estimado cliente:

Gracias por haberse decidido a comprar Programat P510. Este aparato es un moderno horno de cocción para el ámbito de los laboratorios 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 P510.

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 P510
Usuarios: Técnicos dentales, profesionales dentales

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/ 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 P510 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 P510 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:

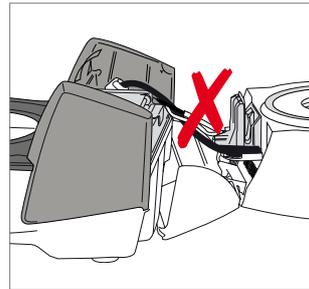
- Siempre se deben tener en cuenta las instrucciones, normativas y notas de estas instrucciones de uso.
- Siempre se deben tener en cuenta las instrucciones, normativas y notas de las instrucciones de uso del material.
- El horno se debe hacer funcionar bajo las condiciones ambientales y de funcionamiento indicadas en el capítulo 9.3.
- Programat P510 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 cables.



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.



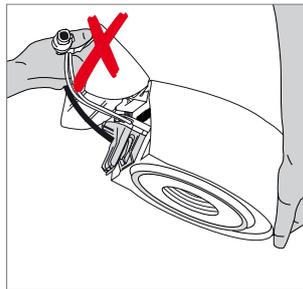
No transporte el horno sujeto por la plataforma de enfriamiento.



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.3



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.

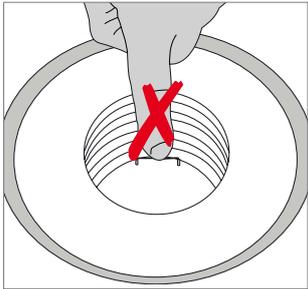


Nunca utilice el horno sin la plataforma de cocción.





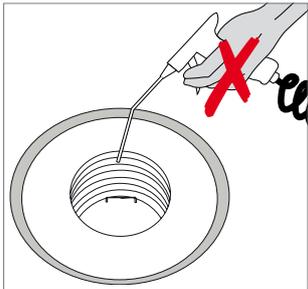
No toque el elemento térmico ni el tubo de cuarzo de la cámara de cocción. Evite el contacto con la piel (contaminación de grasa), ya que las partes se dañarán prematuramente.



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



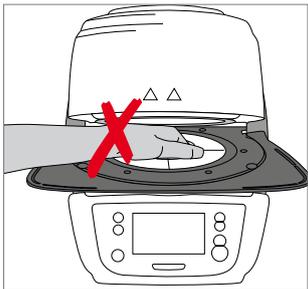
El refractario contiene fibras de cerámica y puede liberar polvo de fibra. No utilice aire comprimido sobre el horno para evitar dispersar el polvo al medio ambiente y tenga en cuenta las notas adicionales de la página 13.



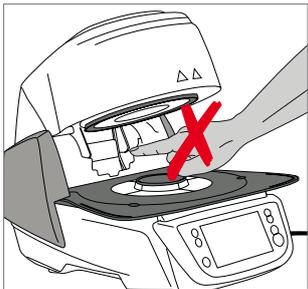
  **Peligro de aplastamiento y de quemadura**



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 P510 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 P510 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

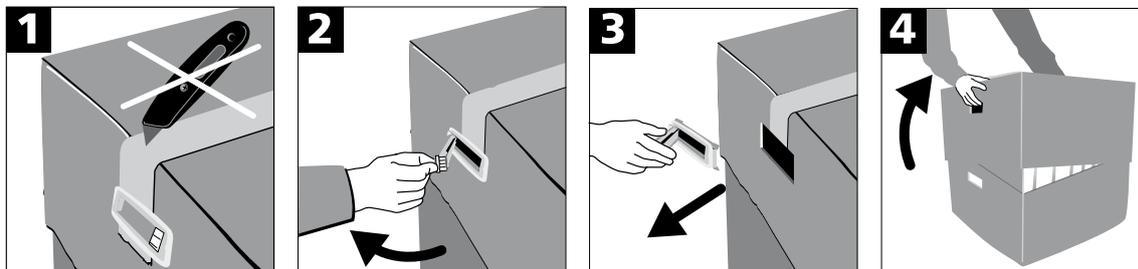
Descripción del equipamiento de seguridad del horno:

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 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 puesta en marcha

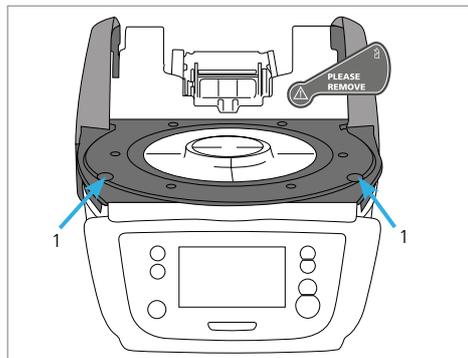
4.3 Montaje

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 coincide con la tensión de red local. Si no fuera así, no debe conectar el horno.

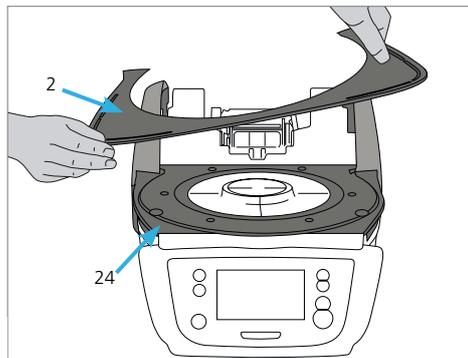
Paso 1:

Montaje de la plataforma de apoyo (2)

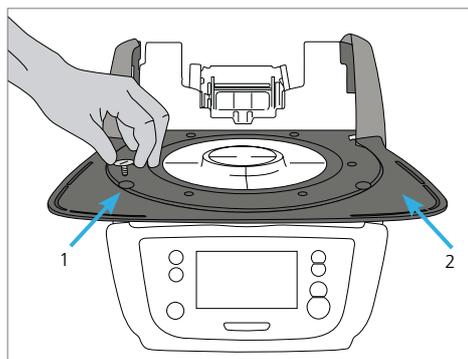
Retire los dos tornillos de fijación (1) de la plataforma de apoyo y la protección de la cámara infrarroja.



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



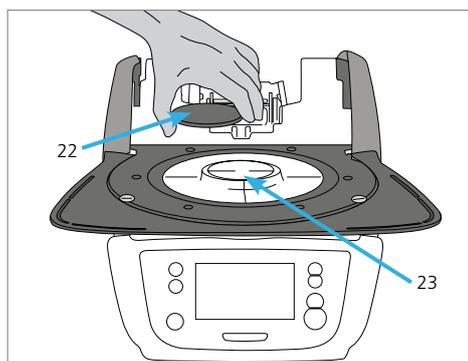
Asegure la plataforma de apoyo (2) con los dos tornillos (1).



Paso 2:

Colocación de la plataforma de cocción

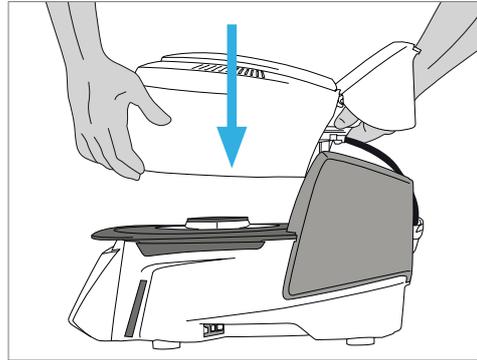
Coloque la plataforma de cocción (22) sobre la base refractaria (23). Cuando está colocada correctamente, la cara inferior de la plataforma de cocción se centra automáticamente en la base refractaria.



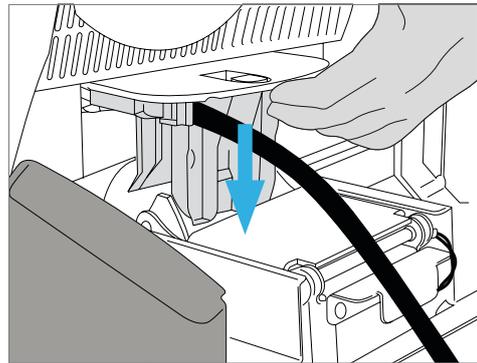
Paso 3:

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 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.

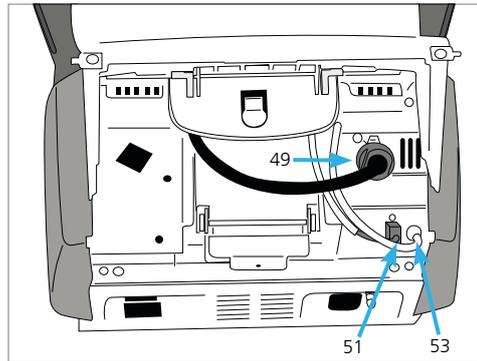


Paso 4:

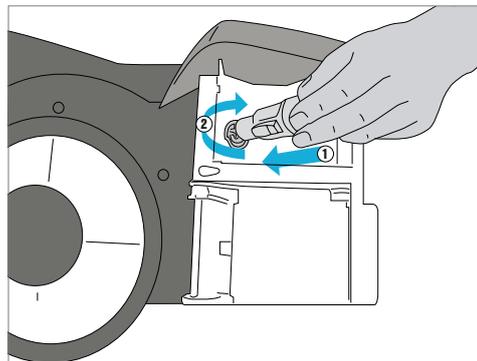
Conexiones

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

- Conectar el tubo de vacío (53)
- Insertar el enchufe del termoelemento (51) (asegúrese de que la polaridad del enchufe es correcta)
- Insertar el enchufe de la resistencia (49)



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.

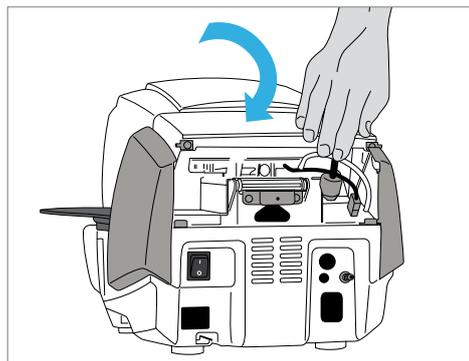


4. Instalación y puesta en marcha

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 (16) sobre las conexiones, hasta que encaje.



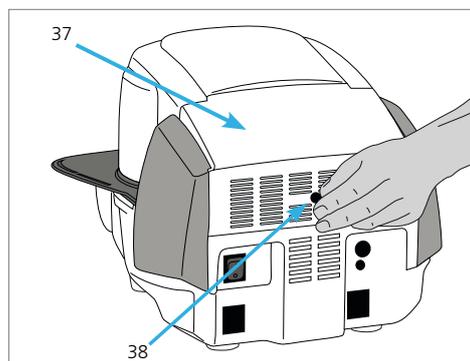
Paso 6:

Montar la tapa de conexiones

Ahora se puede colocar la tapa de conexiones (37) y fijarla y asegurarla con el tornillo (38). Al colocar la tapa de conexiones hay que prestar atención a que encajen los resortes laterales.



The furnace may only be operated with the hood and the connection cover mounted.



Paso 7:

Otras conexiones adicionales

Conexión a la red eléctrica

Antes de efectuar la conexión, compruebe que la tensión de la red coincide con la tensión indicada en la placa de características. Seguidamente introduzca el cable de red (31) en el enchufe del horno (30).



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

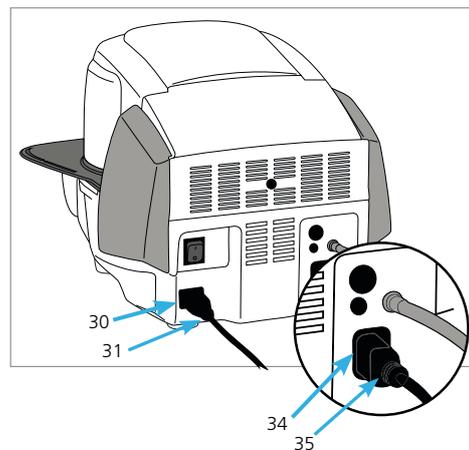
Conexión de la bomba de vacío

Introduzca la clavija de la bomba de vacío (35) en el enchufe del horno (34).

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!



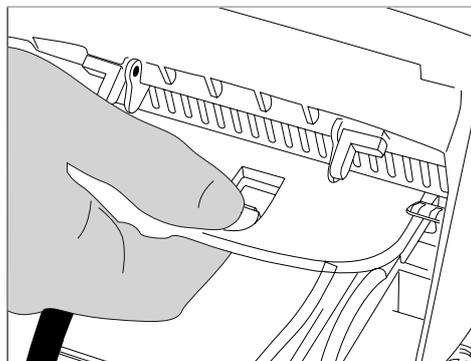
4.4 Desmontaje del cabezal del horno

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 (38) de la tapa de conexiones (37)
2. Retirar la tapa de conexiones (37)
3. Abrir, abatiéndola, la carcasa (36)
4. Desbloquear el enchufe de la resistencia (49) y extraerlo tras un giro de 45° en sentido contrario a las agujas del reloj
5. Extraer el enchufe del termoelemento (51)
6. Extraer el tubo de vacío del cabezal (53)
7. Presionar la pletina de desbloqueo del cabezal del horno (44) con el dedo y levantar y extraer simultáneamente el cabezal del horno



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

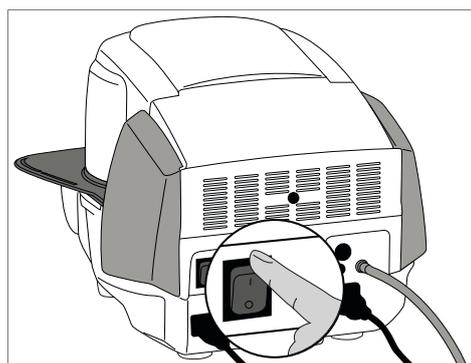


4.5 Puesta en marcha inicial

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

4.5.1 Ajustes básicos en la primera puesta en marcha

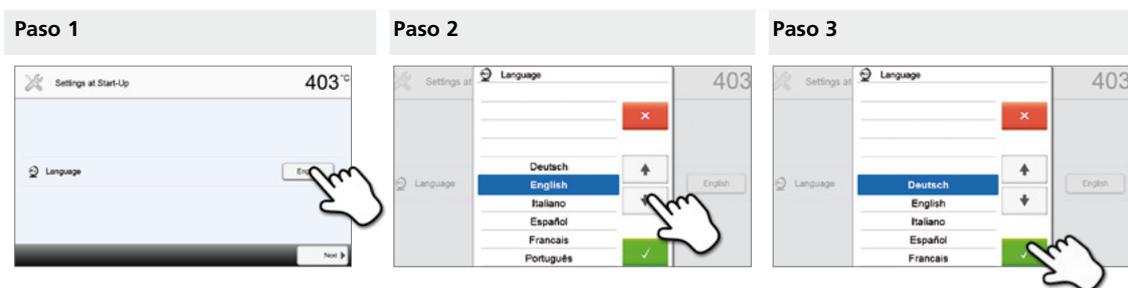
Para la primera activación del nuevo horno se deben efectuar unos ajustes básicos. Estos ajustes se guardan y ya no aparecen en el siguiente proceso de arranque.



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).



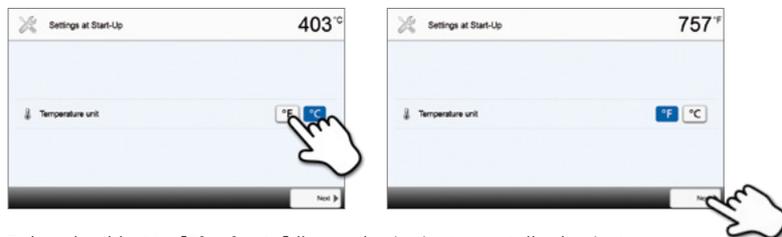
Seleccione el idioma deseado con los botones **[Flecha Arriba/Abajo]** buttons. Confirme la selección con el botón verde. Pulsando el botón **[Siguiente]** llega a la siguiente pantalla de ajuste.

4. Instalación y puesta en marcha

Paso 2:

Selección de la unidad de temperatura

Seleccione la unidad de temperatura deseada.

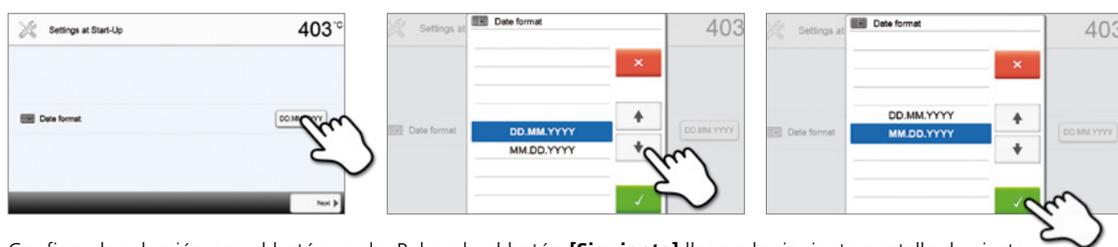


Pulsando el botón **[Siguiente]** llega a la siguiente pantalla de ajuste.

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 (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).

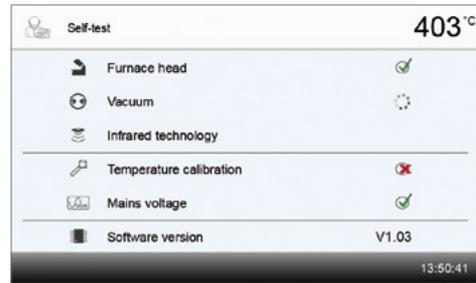


Confirme la selección con el botón verde. Pulsando el botón **[Siguiente]** llega a la siguiente pantalla de ajuste.

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 revisan las siguientes funciones:

Funciones	
Diagnóstico del cabezal del horno	Diagnóstico del cabezal del horno en curso
	El diagnóstico del cabezal del horno finalizó correctamente
	Error en el diagnóstico del cabezal del horno. Observe el mensaje de error en la pantalla
Diagnóstico de vacío	Diagnóstico de vacío en curso
	El diagnóstico de vacío finalizó correctamente
	Error en el diagnóstico de vacío. Observe el mensaje de error en la pantalla
Diagnóstico de IRT (Tecnología de infrarrojos)	Diagnóstico de IRT en curso
	El diagnóstico de IRT finalizó correctamente
	Error en el diagnóstico de IRT. Observe el mensaje de error en la pantalla

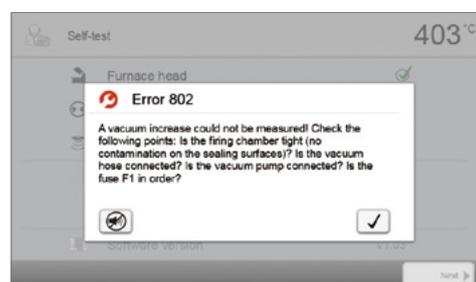
Se muestran las siguientes indicaciones:

Information	
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.

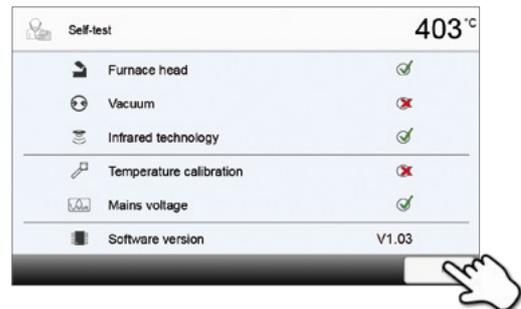
Si cualquier componente estuviera defectuoso, se indicará en la pantalla el correspondiente mensaje de error con aviso de reparación.

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



4. Instalación y puesta en marcha

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 de deshumidificación (ver detalles en el apartado 5.4).



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 P510 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:

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

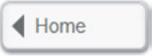
5.1.2 Explicación de la función de las teclas

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
	Botón IRT (Tecnología de infrarrojos) Con este botón se puede mostrar la imagen de infrarrojos del objeto durante el proceso de cierre.
	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

5. Funcionamiento y configuración

	<p>STOP</p> <p>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>
	<p>START (LED Start)</p> <p>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</p> <p>Con estos botones se puede, p. ej., en la pantalla de Inicio, desplazarse hasta la segunda página.</p>
	<p>Atrás con indicación</p> <p>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</p> <p>Con este botón pueden abandonarse submenús.</p>
	<p>Confirmar</p> <p>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</p> <p>Con este botón se puede interrumpir una introducción; al hacerlo, no se guardan los valores modificados</p>
	<p>Botón de parámetros de programa</p> <p>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</p> <p>Con este botón se pueden activar o desactivar funciones.</p>
	<p>Botón de parámetros</p> <p>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.

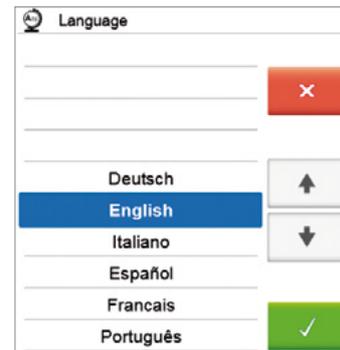
Con el botón rojo puede cerrarse el teclado numérico sin que se modifique el parámetro.



– 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.



5.1.5 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). De esta forma, el cabezal del horno se ha enfriado suficientemente para el siguiente inicio de programa. La señal acústica se puede desactivar con la tecla STOP.

– 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 (5 segundos). 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. Funcionamiento y configuración

5.1.7 Indicación óptica de estados de funcionamiento y progreso (interfaz OSD)

La indicación óptica de estados de funcionamiento (12) 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 informativo, de aviso o de error
Verde	El aparato está listo para el funcionamiento; el programa seleccionado actualmente puede comenzar
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
Azúl	El programa está en el enfriamiento lento o abre el cabezal del horno

Indicación de progreso:

Durante un proceso activo, la interfaz OSD señala además el progreso del programa. Esto tiene lugar mediante el alumbrado por etapas del indicador lateral (12b).

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 5.4.

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
- 500 programas libres, de configuración individual
- 500 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 modificados individualmente de los programas Ivoclar Vivadent pueden ser restablecidos a los ajustes de fábrica o modificados

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 (consulte capítulo 5.4). 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

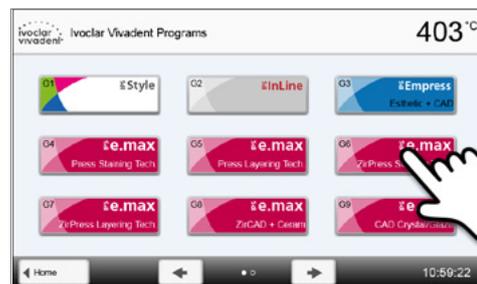
5.2.2 La selección de programa

La selección de programa tiene lugar en pocos pasos:

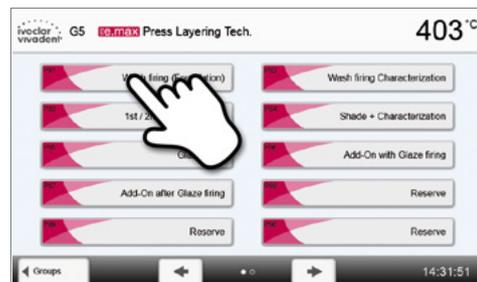
1. Seleccionar el área de programas



2. Seleccionar un grupo de programas

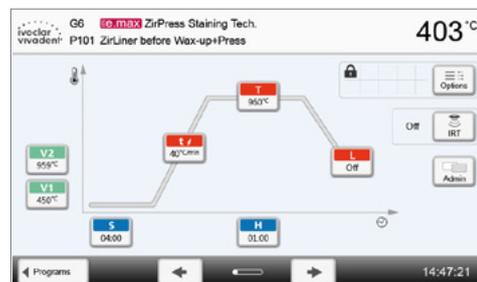


3. Seleccionar el programa



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.



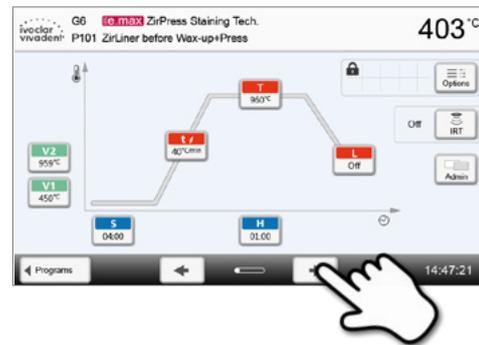
Acceso rápido a un programa

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.

5. Funcionamiento y configuración

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

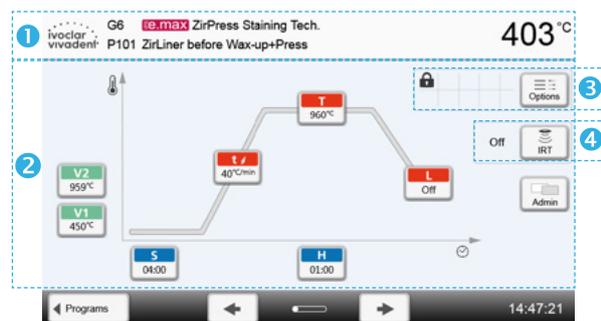
- Tiempo de cierre, tiempo de mantenimiento
- Aumento de temperatura, temperatura de mantenimiento, enfriamiento lento
- Inicio de vacío, final de vacío

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.

4. Opciones IRT

Existen diferentes modos de operación disponibles para la Tecnología Infrarrojos Programat. Estos modos pueden seleccionarse presionando el botón **[IRT]**. Un icono en la pantalla señala que el modo IRT está activado.

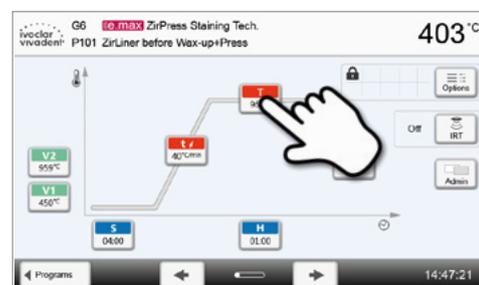


Editar parámetros

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

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.



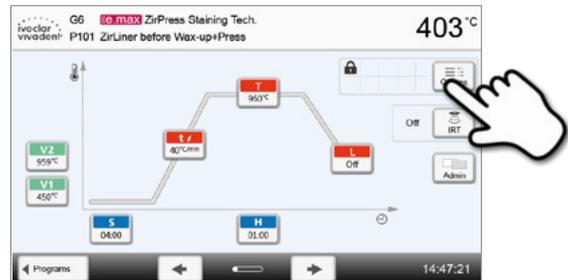
5. Funcionamiento y configuración

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

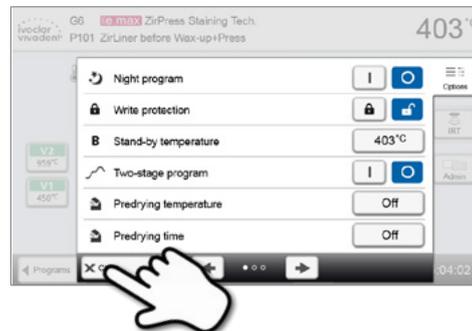
1. Pulsar sobre el botón **[Opciones]**



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

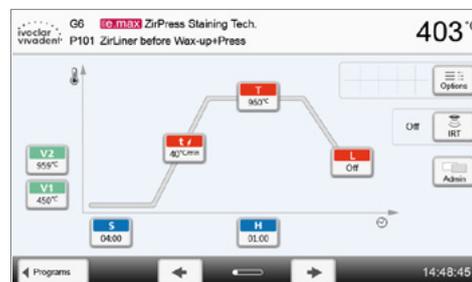


3. Pulsar sobre el botón **[Cerrar]** para abandonar el menú **Opciones**.



4. La protección contra escritura se abrió correctamente.

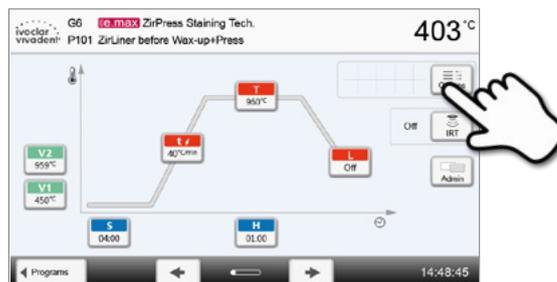
En la indicación al lado del botón **[Opciones]** ya no se indica el símbolo de cierre.



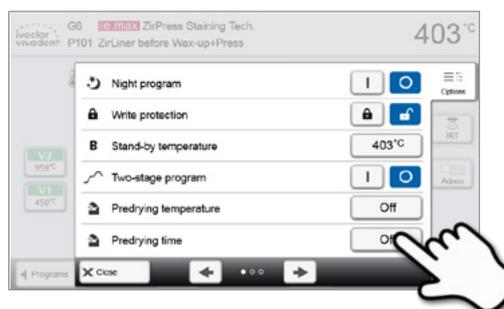
5. Funcionamiento y configuración

Ejemplo 2: Modificar la temperatura de presecado

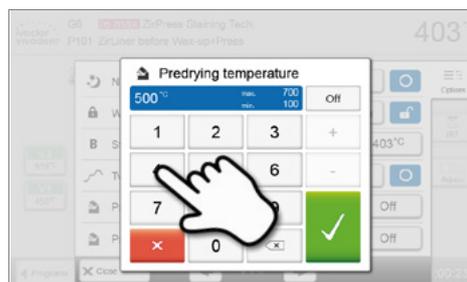
1. Pulsar sobre el botón [Opciones]



2. Pulsar sobre el botón [Temperatura de presecado]

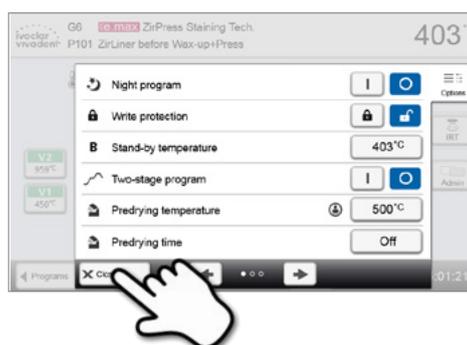


3. Introducir la temperatura de presecado deseada y confirmar con el botón verde



4. 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].



Seleccionar el modo IRT

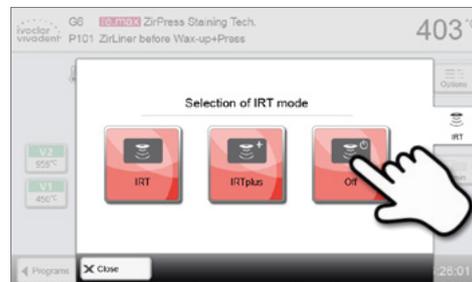
Presionando el botón **[IRT]**, el menú para seleccionar el modo de operación IRT estará disponible.

1. Presionar el botón [IRT]



2. Seleccionar el modo IRT deseado

El menú automáticamente se cerrará una vez se haya seleccionado el modo deseado. El modo IRT seleccionado se visualizará en la pantalla al lado del botón **[IRT]**.

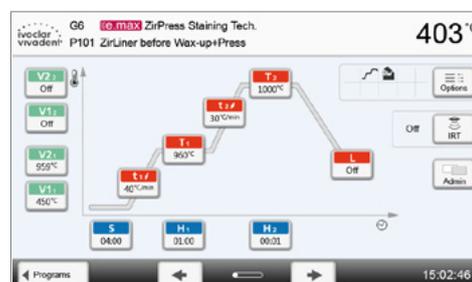


Programas de dos fases

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".

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



Diagnóstico automático de plausibilidad de los parámetros

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

5. Funcionamiento y configuración

5.2.4 Parámetros ajustables en la pantalla Programa

S	S – Tiempo de cierre El tiempo de cierre controla la duración del proceso de cierre del cabezal del horno. <i>Rango de valores: 00:18–30:00 (mm:ss)</i>
t/	t – Índice de aumento de temperatura (para programas de dos fases: t_1) El índice de aumento de temperatura define cuántos grados por minuto se calienta el horno. <i>Rango de valores °C: 10–140 °C/min; Rango de valores °F: 18–252 °F/min</i>
T	T – Temperatura de mantenimiento (para programas de dos fases: T_1) La temperatura de mantenimiento define la temperatura a la que se realiza el proceso de cocción. <i>Rango de valores °C: 100–1200 °C; Rango de valores °F: 212–2192 °F</i>
H	H – Tiempo de mantenimiento (para programas de dos fases: H_1) El tiempo de mantenimiento indica cuánto tiempo durará la cocción a la temperatura de mantenimiento. <i>Rango de valores: 0:00–60:00 (mm:ss)</i>
V1	Inicio activado (para programas de dos fases: $V1_1$) El parámetro define la temperatura a la que se activa el vacío. <i>Rango de valores °C: Desactivado o 1–1200 °C; Rango de valores °F: 0 o 34–2192 °F</i>
V2	Final de vacío (para programas de dos fases: $V2_1$) El parámetro define la temperatura a la que se desactiva el vacío. <ul style="list-style-type: none">• Tiempo de mantenimiento sin vacío: Si $V2$ se estableciera un grado por debajo de la temperatura de mantenimiento, el vacío finaliza antes del tiempo de mantenimiento.• Tiempo de mantenimiento con vacío: Si $V2$ corresponde con la temperatura de mantenimiento, el vacío se mantiene durante todo el tiempo de mantenimiento.• Enfriamiento lento con vacío: Si $V2$ se estableciera un grado por encima de la temperatura de mantenimiento, el vacío se mantiene durante el enfriamiento lento. <i>Rango de valores °C: Desactivado o 1–1200 °C; Rango de valores °F: 0 o 34–2192 °F</i>
L	Enfriamiento lento Si se activa el enfriamiento lento, el horno se enfría hasta la temperatura establecida (L) al final del tiempo de mantenimiento con el cabezal del horno cerrado. <i>Rango de valores °C: Desactivado o 50–1200 °C; Rango de valores °F: 0 o 122–2192 °F</i>
t_L	Índice de enfriamiento Solo puede establecerse si se activa el enfriamiento lento "L". Este parámetro define cuántos grados por minuto se enfría el horno. <i>Rango de valores °C: Desactivado o 1–50 °C/min; Rango de valores °F: Desactivado o 2–90 °F/min</i>
t₂/	t₂ – Índice de aumento de temperatura 2ª fase Este parámetro define para el segundo nivel de temperatura cuántos grados por minuto se calienta el horno. <i>Rango de valores °C: 10–140 °C/min; Rango de valores °F: 18–252 °F/min</i>
T₂	T₂ – Temperatura de mantenimiento 2ª fase La temperatura de mantenimiento para el segundo nivel de temperatura define la temperatura a la que se realiza el proceso de cocción <i>Rango de valores °C: 100–1200 °C; Rango de valores °F: 212–2192 °F</i>
H₂	H₂ – Tiempo de mantenimiento 2ª fase El tiempo de mantenimiento para el segundo nivel de temperatura indica cuánto tiempo se realizará la cocción a la temperatura de mantenimiento. <i>Rango de valores: 0:00–60:00 (mm:ss)</i>
V1₂	Inicio de vacío 2ª fase Este parámetro define la temperatura a la que se activa el vacío para el segundo nivel de temperatura. <i>Rango de valores °C: Desactivado o 1–1200 °C; Rango de valores °F: 0 o 34–2192 °F</i>
V2₂	Final de vacío 2ª fase Este parámetro define la temperatura a la que se desactiva el vacío para el segundo nivel de temperatura. Si $V2_2$ corresponde con la temperatura de mantenimiento, el vacío se mantiene durante todo el tiempo de mantenimiento. <i>Rango de valores °C: Desactivado o 1–1200 °C; Rango de valores °F: 0 o 34–2192 °F</i>

5.2.5 Parámetros ajustables en el menú Opciones

Aparte de los parámetros representados en la curva de cocción, existen otras opciones que pueden activarse pulsando en el botón **[Opciones]** (ver el apartado 5.2.3). Las opciones activas se indican con los iconos en 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, y parpadea el LED verde START. 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



Stand-by temperature

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



Modo IRT (solo está disponible, si la tecnología de infrarrojos está activada)

Si sistema IRT se encuentra activo, podrán seleccionarse tres modos de IRT diferentes:

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

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

Posibilidad de ajuste: Normal, Cristalización, Unión



Temperatura de presecado 1ª fase (solo está disponible, si la tecnología de infrarrojos está desactivada)

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 dentro del tiempo de cierre deseado.

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

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

5. Funcionamiento y configuración

	<p>Tiempo de mantenimiento de presecado en la 1ª fase (solo está disponible, si la tecnología de infrarrojos está desactivada)</p> <p>Este parámetro define la duración del proceso de presecado en la 1ª fase tras alcanzar la temperatura de presecado deseada.</p> <p><i>Rango de valores OFF or 00:00–60:00 (mm:ss)</i></p>
	<p>Temperatura de presecado 2ª fase (solo está disponible, si la tecnología de infrarrojos está desactivada)</p> <p>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.</p> <p><i>Rango de valores °C: Desactivado o 100–700 °C; Rango de valores °F: Desactivado o 212–1292 °F</i></p>
	<p>Tiempo de mantenimiento de presecado en la 2ª fase (solo está disponible, si la tecnología de infrarrojos está desactivada)</p> <p>Este parámetro define la duración del proceso de presecado en la 2ª fase tras alcanzar la temperatura de presecado deseada.</p> <p><i>Rango de valores Desactivado o 00:00–60:00 (mm:ss)</i></p>
TSP	<p>TSP-Thermo Shock Protection (protección contra cambio brusco de temperatura) (solo está disponible, si la tecnología de infrarrojos está desactivada)</p> <p>La función TSP evita que el objeto se exponga a temperaturas muy altas durante el proceso de cierre. Para 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.</p> <p><i>Posibilidad de ajuste: Activado/Desactivado</i></p>
	<p>Prevacío</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p><i>Posibilidad de ajuste: Desactivado o 00:01–05:00 (mm:ss)</i></p>
Hv	<p>Tiempo de mantenimiento con vacío</p> <p>Con esta función puede ajustarse individualmente el porcentaje de vacío durante el tiempo de mantenimiento.</p> <p>Ejemplo: H (tiempo de mantenimiento) = 02:00 (mm:ss); si se 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)".</p> <p><i>Posibilidad de ajuste: Desactivado o 00:01–60:00 (mm:ss)</i></p>
	<p>Apertura rápida del cabezal</p> <p>Si está activa la opción "Apertura rápida del cabezal", al finalizar el tiempo de mantenimiento el cabezal del horno se abre con la velocidad máxima.</p> <p><i>Posibilidad de ajuste: Activado/Desactivado</i></p>
	<p>Aspiración</p> <p>Si esta función está activa, durante el proceso de cierre se aspiran vapores mediante la bomba de vacío.</p> <p><i>Posibilidad de ajuste: Activado/Desactivado</i></p>

5.6 Parámetros ajustables en el menú IRT

Si está activada la Tecnología Infrarrojos, la temperatura se mide directamente sobre la superficie del objeto durante el proceso de presecado y cierre. El horno regula el proceso de presecado y cierre basándose en los datos tomados por la cámara infrarrojos.

Se asegura un secado y calentamiento homogéneo a través del calentamiento de la mufla y los movimientos de la cabeza del horno (la cabeza del horno se abre y cierra dependiendo de la situación).

Los distintos modos de operación están disponibles para la función IRT. Estos modos pueden seleccionarse presionando el botón **[IRT]**:



IRT

El modo IRT es el preferido y recomendado para procesos de cocción de carillas estándar y cerámica sin metal.

Si se activa el modo IRT, la cámara de infrarrojos controla el proceso de presecado y cierre de tal modo que los procesos se realizan de manera rápida y eficiente. El ahorro de tiempo comparado con el del presecado y cierre convencional alcanza hasta un 20%.



IRT Plus

Si se selecciona el modo IRT Plus, la cámara de infrarrojos controla el proceso de presecado y cierre con un reducido ratio de secado. Como resultado estos procesos tardan más en realizarse.

Se recomienda el modo IRT Plus para ciclos de cocción de opaquer y restauraciones grandes.



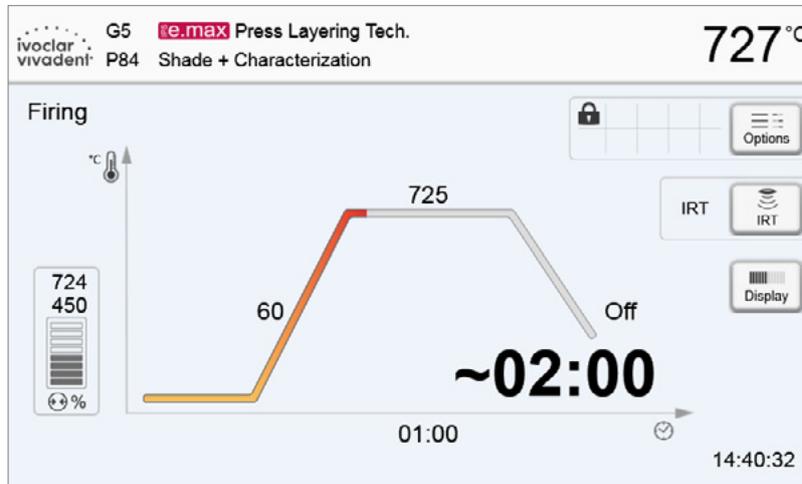
IRT Off

Si se selecciona el modo IRT Off, la cámara de infrarrojos se desactiva. El proceso de presecado y cierre se realizan de manera normal, por ej. introduciendo manualmente los tiempos de cerrado.

5. Funcionamiento y configuración

5.2.7 Iniciar (START) y finalizar (STOP) programas / 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

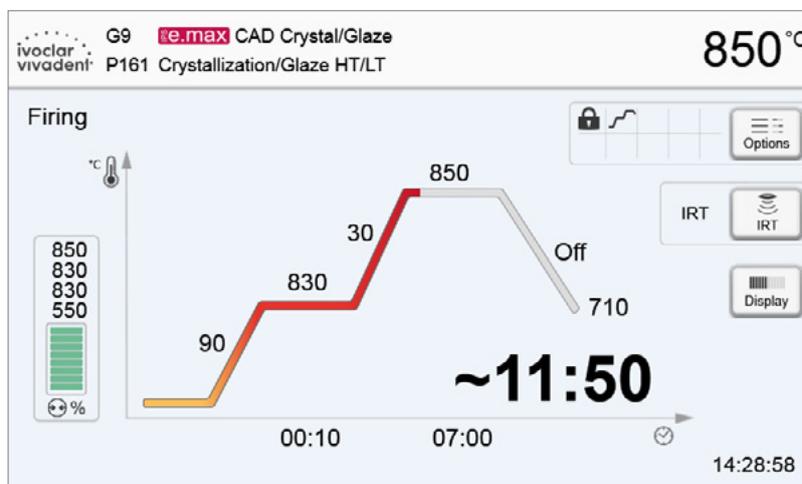
En el lado izquierdo del área principal se muestra el progreso del vacío. El progreso del programa se representa en forma de una curva de cocción. Asimismo, se puede ver muestra el tiempo restante estimado en pasos de 10 segundos. Si el vacío no está activado, la indicación de vacío y todos los parámetros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

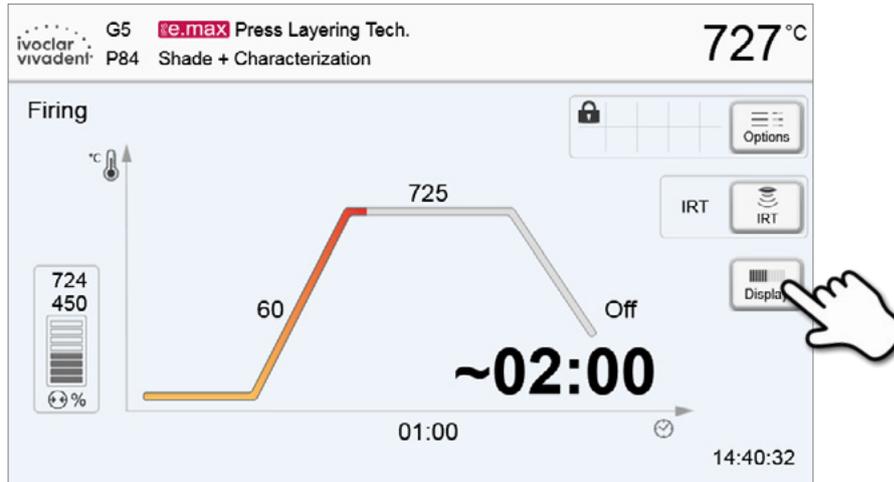


Cambiar la pantalla indicadora de funcionamiento

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

5.2.8 Pausa del programa activo

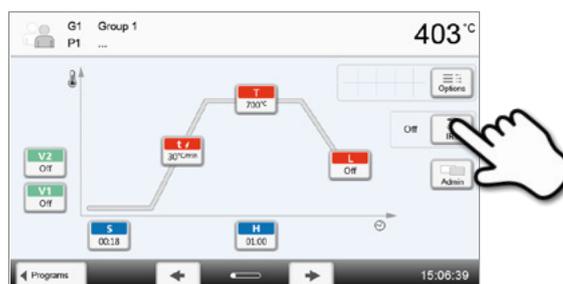
- Un programa activo se pausa pulsando una sola vez la tecla STOP (el LED verde parpadea). El programa puede pararse completamente pulsando de nuevo el botón STOP o bien reanudarse con START.
- Cuando se pausa el programa, en la pantalla se indica intermitentemente "Pausa" y la visualización de pantalla 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".

5.2.9 Modificación de parámetros durante el programa

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.

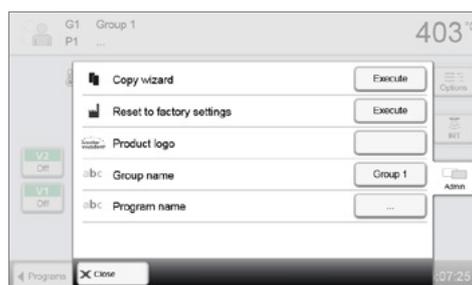
5.3 Administrar programas

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



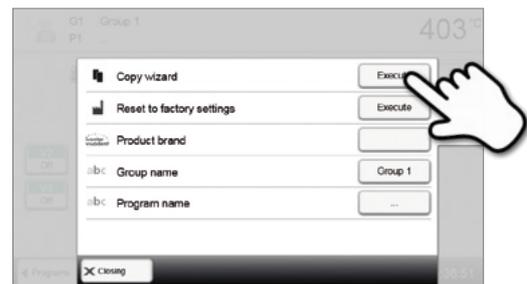
5.3.1 Copiar programas

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



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

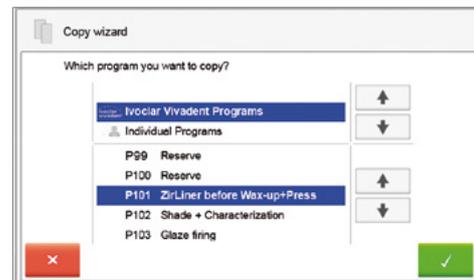
1. En el menú Administrar, pulse sobre el botón correspondiente [Ejecutar]



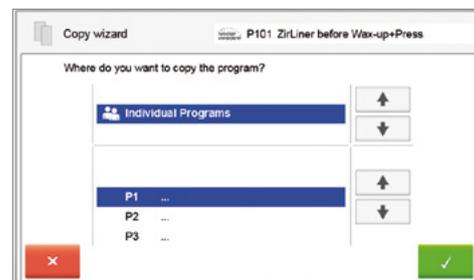
2. Seleccione lo que va a copiar (área de programa, grupo de programa o un programa individual)



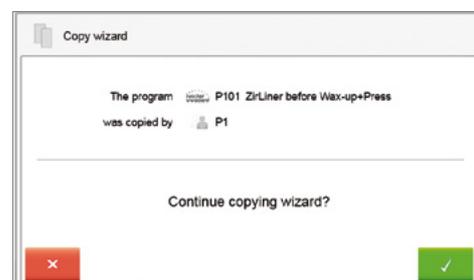
3. En función del contenido de copia deseado (área de programa, grupo de programa o programa individual).



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



5. El proceso de copia puede continuar con el botón verde y con el botón rojo se puede interrumpir la operación de copia.

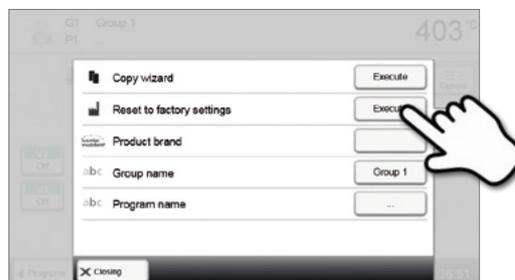


5. Funcionamiento y configuración

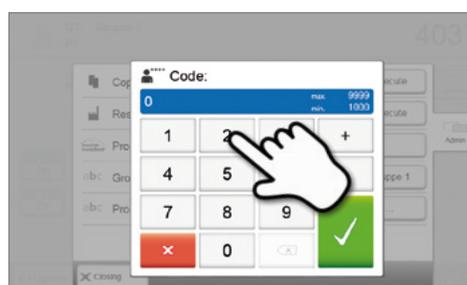
5.3.2 Restablecer programa a los ajustes de fábrica

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

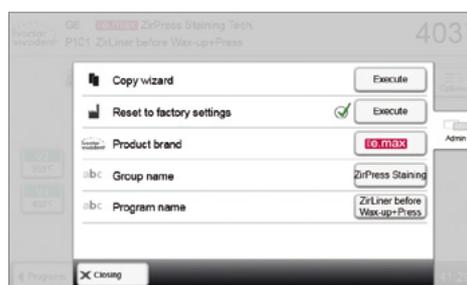
1. En el menú Administrar, pulse sobre el botón correspondiente [Ejecutar]



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



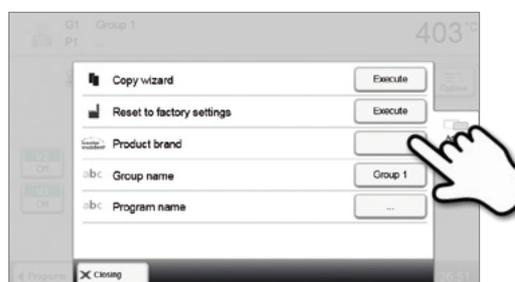
3. El programa se restableció con éxito a los ajustes de fábrica.



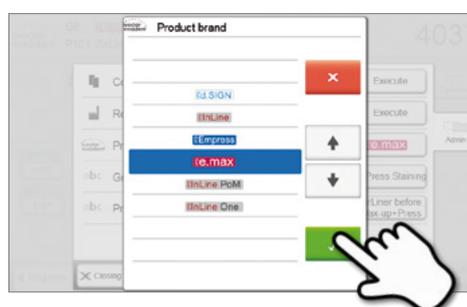
5.3.3 Seleccionar logotipo del producto

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

1. En el menú Administrar, pulse sobre el botón correspondiente



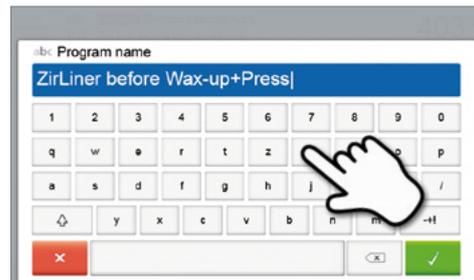
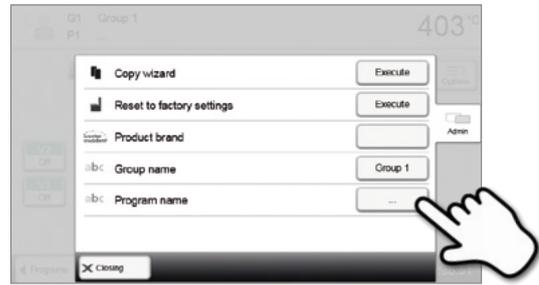
2. Seleccione el logotipo del producto deseado. Confirmar la introducción con el botón verde.



5.3.4 Renombrar programas, grupos de programas

Se pueden renombrar el programa actual y el grupo de programas actual (solo para 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 introducción con el botón verde.



5. Funcionamiento y configuración

5.4 Funciones ampliadas del aparato

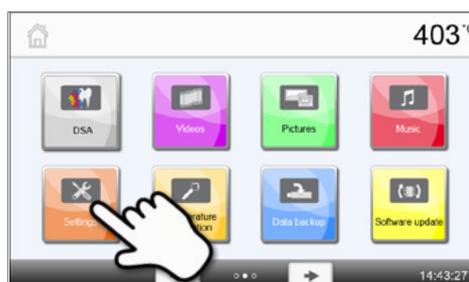
5.4.1 Ajustes

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".



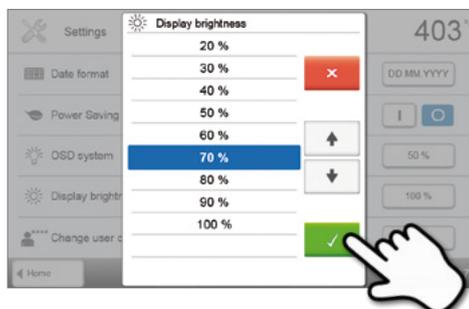
3. Modificar el brillo de pantalla

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, bien el botón táctil **[Inicio]** de la barra Navegación o el botón INICIO del teclado.

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



Unidad de temperatura

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

Posibilidad de ajuste: °C / °F



Unidad de vacío

La unidad de vacío puede seleccionarse entre mbar y hPa.

Posibilidad de ajuste: mbar / hpa



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%.

Posibilidad de ajuste: 0–200 mbar



Idioma

Seleccione su idioma de operación preferido.

Posibilidad de ajuste: Alemán, Inglés, Italiano, Francés, Español, Portugués, Sueco, Alemán, Turco, Ruso, Polaco, Croata, Chino tradicional, Chino Mandarín, Finlandés, Noruego, Esloveno, Checo, Eslovenio, Húngaro, Indio, Japonés, Coreano, Árabe, Persa



Volumen de sonido

Seleccione el volumen preferido de los tonos de señal.

Posibilidad de ajuste: Desactivado / 10–100 % en pasos del 10%



Melodía

Seleccione la melodía preferida de los tonos de señal.

Posibilidad de ajuste: Melodía 1 a 20



Hora

Ajuste de la hora actual.

Posibilidad de ajuste: hh:mm:ss



Fecha

Ajuste de la fecha actual.

Posibilidad de ajuste: según el formato de fecha ajustado



Formato de fecha

Ajuste del formato de fecha.

Posibilidad de ajuste: dd:mm:yyyy; mm:dd:yyyy



Modo ahorro de energía automático

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

Posibilidad de ajuste: Activar / Desactivar



Indicación óptica de estados de funcionamiento (OSD)

Aquí puede activarse o desactivarse la interfaz OSD.

Posibilidad de ajuste: Activar / Desactivar / 10–100% en pasos del 10%



Brillo de pantalla

Ajuste del brillo de pantalla.

Posibilidad de ajuste: 20–100 % en pasos de 10%



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.

Posibilidad de ajuste: 1000 hasta 9999

5. Funcionamiento y configuración

	Modo de funcionamiento Ajuste del modo de funcionamiento deseado. Para ver los detalles, consulte 5.4.8 Modo de funcionamiento. <i>Posibilidad de ajuste: Normal / Protegido / Producción</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>
	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. Tabla: Al final del programa, los parámetros utilizados se registran y guardan en el horno. Los datos pueden solicitarse desde el menú Diagnóstico (para disponer de más detalles, consulte el Capítulo 5.4.6). <i>Opciones de ajuste: Inactivo / Impresora / PC / Tabla</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>
	Intervalo de calibrado Ajuste para anotar cuándo debe realizarse el próximo calibrado. <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 la bomba de vacío se reinician a "Cero". La función solo puede realizarse introduciendo el código de usuario. <i>Posibilidad de ajuste: Ejecutar</i>
	Restablecimiento de las horas de la bomba de vacío a cero Si se ejecutara esta función, la horas de la bomba de vacío se establecen en "cero". Esta función solo puede ejecutarse introduciendo el código de usuario. <i>Posibilidad de ajuste: Ejecutar</i>
	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. <i>Posibilidad de ajuste: Ejecutar</i>
	Preparar un dispositivo USB de memoria para almacenar programas Si se ejecuta esta función, se prepara un dispositivo USB como memoria de programas.
	Cargar imagen de inicio individual Aquí se puede cargar una imagen de inicio individual desde un dispositivo USB. Una vez que se ha cargado una imagen de inicio individual, ésta se muestra durante unos segundos en el próximo inicio del aparato.
	Cargar melodías individuales Aquí se puede cargar una melodía individual. Esta melodía sonara tal y como se describe en el capítulo 5.1.6
	Temporizador Aquí puede ajustarse el temporizador. <i>Posibilidad de ajuste: Desconectado / Tiempo de conexión y desconexión de lunes a domingo</i>
	Establecer conexión WLAN Aquí puede establecerse una conexión WLAN. Ver el apartado 5.4.9 para más detalles.

	<p>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.</p>
	<p>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></p>
	<p>Tono de teclado Aquí se puede activar el tono del teclado. <i>Ajustes: Activar / Desactivar</i></p>

5.4.2 Informaciones

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

Ejemplo: Mostrar Información

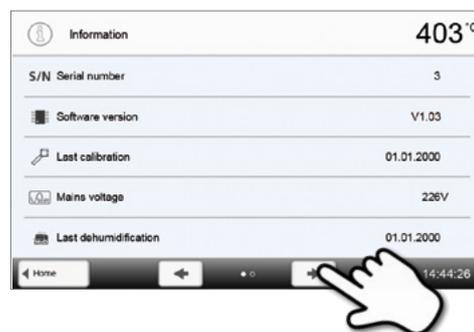
1. Información

En la pantalla Inicio, desplácese hasta la tercera página y pulse sobre el botón táctil **[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, bien el botón táctil **[Inicio]** de la barra Navegación o la tecla INICIO del teclado de membrana.

Pueden leerse las informaciones siguientes:

	<p>Número de serie Indicación del número de serie del aparato.</p>
	<p>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 zur Verfügung</p>
	<p>Último calibrado Fecha del último calibrado de temperatura realizado</p>
	<p>Tensión de red Se indica la tensión de red medida actualmente</p>
	<p>Última deshumidificación Fecha de la última deshumidificación realizada en el horno</p>

5. Funcionamiento y configuración

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	Dirección IP WLAN Indicación de la dirección IP WLAN
IP	Conexión a Internet Indica si el horno está conectado a internet.
IP	Dirección MAC Indicación de la dirección MAC
IP	Dirección MAC WLAN Indicación de la dirección MAC WLAN

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. Aproximadamente cada semestre debería realizarse un calibrado automático de temperatura.

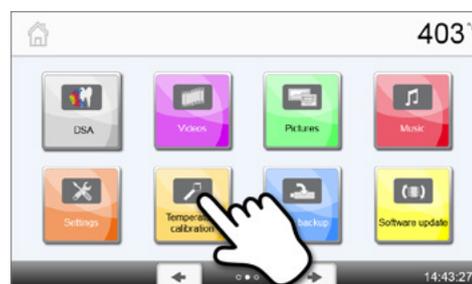
El calibrado de temperatura tiene lugar en unos pocos pasos:

1. Abrir Calibrado de temperatura

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



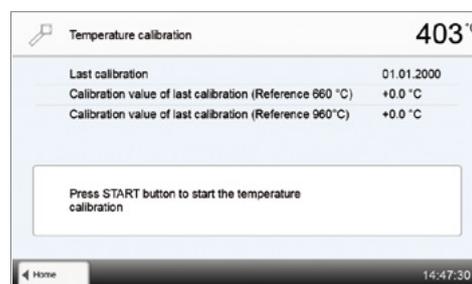
El horno debe calentarse hasta que alcance su temperatura de espera (403 °C) antes de iniciar la calibración.



2. Comenzar el calibrado

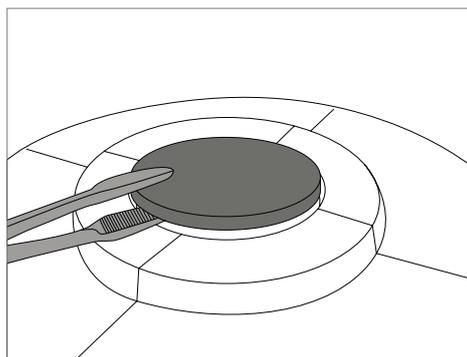
En la pantalla se indican los últimos valores de corrección y la fecha del último calibrado.

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



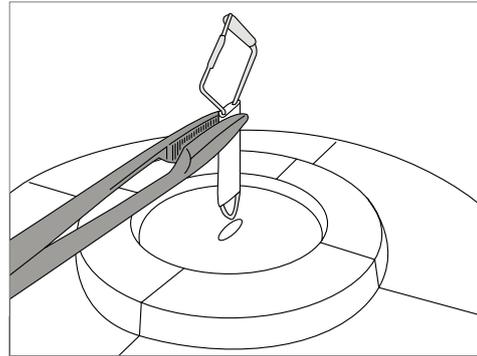
3. Extraer la plataforma de cocción

Extraer del horno con las pinzas la plataforma de cocción y depositarla sobre la plataforma de apoyo.



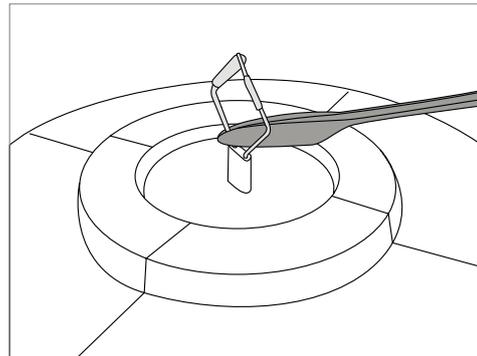
4. Insertar la prueba de calibrado ATK2

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



5. Aplicar presión en la prueba de calibrado

Aplicar una ligera presión con las pinzas en el centro de la base cerámica, hasta que la prueba de calibrado encaje. Tenga en cuenta la marca existente en la prueba de calibrado.



6. Comenzar el calibrado

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

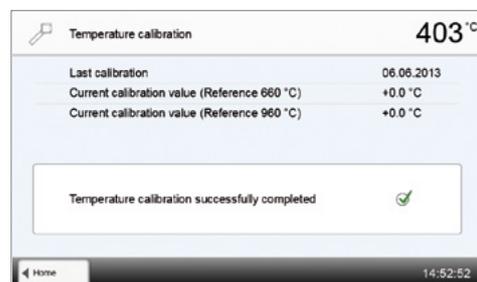


7. Finalizar el calibrado

Al final del calibrado se indica el resultado.

-  Calibrado de temperatura correctamente
-  Error del calibrado de temperatura

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



Al finalizar el programa, abrir el cabezal del horno, extraer con las pinzas la prueba ATK2 y depositarla sobre la plataforma de apoyo para que se enfríe. Volver a colocar, con las pinzas, la plataforma de cocción.



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

5. Funcionamiento y configuración

5.4.4 Copia de seguridad de los datos

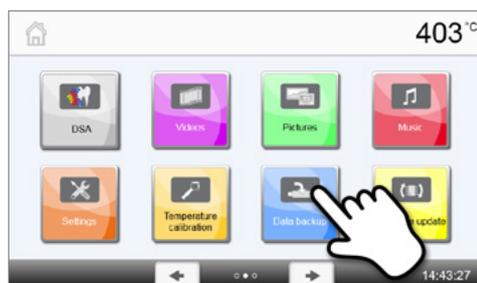
Con la función de copia de seguridad, se pueden guardar programas personalizados y ajustes en una unidad de memoria USB. Se recomienda realizar una copia de seguridad de los datos por e. j. antes de una actualización de software o antes de mandar el aparato al servicio técnico.

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.

Copia de seguridad en unos pocos pasos:

1. Abrir Copia de seguridad

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



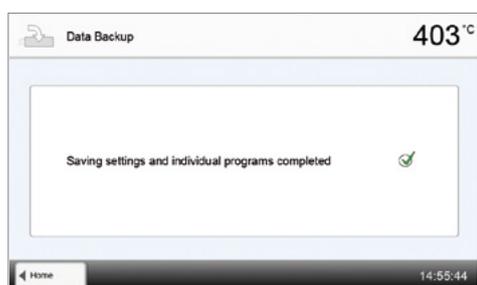
2. Realizar la copia de seguridad

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



3. Copia de seguridad finalizada

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



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

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 necesita un dispositivo de memoria USB, en el que se encuentre el archivo de software actualizado (p. ej., P510_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 gratis en www.ivoclarvivadent.com/downloadcenter.

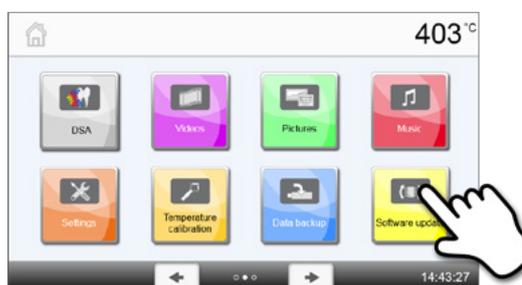


Realice una copia de seguridad de los datos antes de una actualización del software.

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

1. Abrir la actualización de software

En la pantalla de Inicio desplazarse hasta la segunda página y pulsar 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.

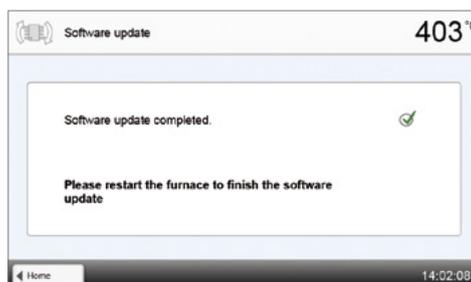
Al final de la actualización se indica el resultado:



Actualización de software realizada correctamente



Actualización de software incorrecta



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



Información importante

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

5. Funcionamiento y configuración

5.4.6 Diagnóstico

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



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)
- Diagnóstico a distancia
- Tabla de registro
- Menú Servicio



5.3.6.1 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 presión del sistema de vacío del horno. Al hacerlo, se mide e indica en mbar la presión (mínima) alcanzada. El rendimiento de vacío del sistema es suficiente si el valor de presión se sitúa por debajo de 80 mbar (hPa).

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

- Diagnóstico del Teclado-Botón Táctil

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

- 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

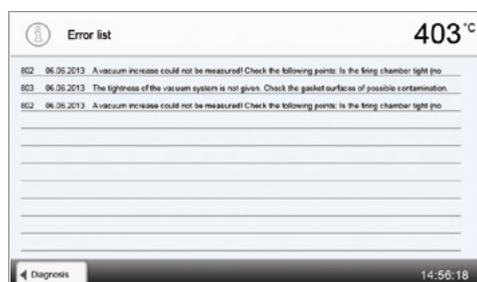
El test OSD revisa el estado de los LEDs de la Pantalla de Estado Óptica. Durante el test, las luces OSD se activan en distintos colores.

- IRT test

Test del funcionamiento de la cámara infraroja.

5.4.6.2 Tabla de errores

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



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]**.



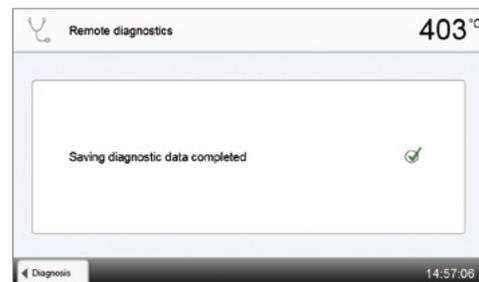
2. Generar archivo de diagnóstico

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.

5.4.6.4 Tabla registro

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

5.4.6.5 Menú Servicio

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

5. Funcionamiento y configuración

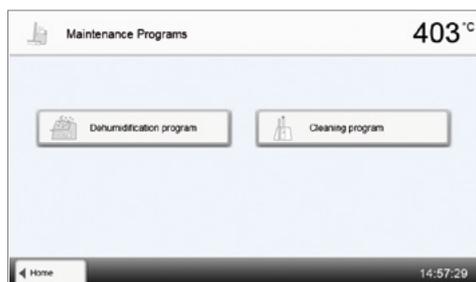
5.4.7 Programas de mantenimiento

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



En el área Mantenimiento están disponibles los programas siguientes:

- Programa de deshumidificación
- Programa de limpieza



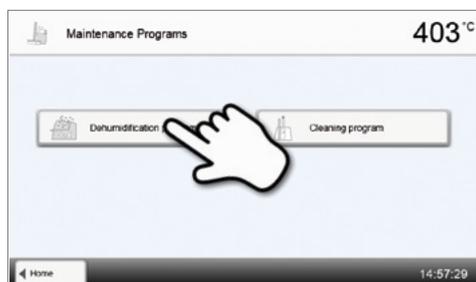
5.4.7.1 Programa de deshumidificación

El agua de condensación acumulada en el aislante, la cámara de cocción 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.



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



4. Programa de deshumidificación finalizado

Se indica uno de 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 para el Programa de deshumidificación, pero seleccionando el Programa del limpieza.

5.4.8 Modo de funcionamiento

En el menú Ajustes pueden seleccionarse diversos modos de funcionamiento. Esto permite 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 la fila "modo de funcionamiento".



5. Funcionamiento y configuración

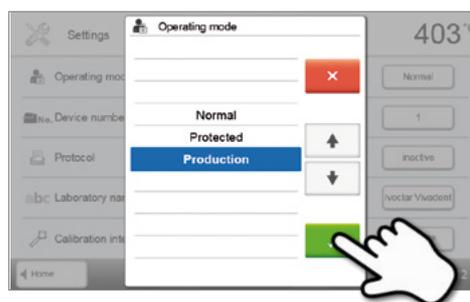
2. Introducir el código de usuario

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

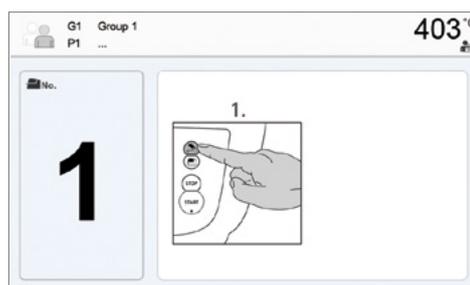


3. Seleccionar el modo de funcionamiento

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).

5.4.9 Establecer conexión WLAN

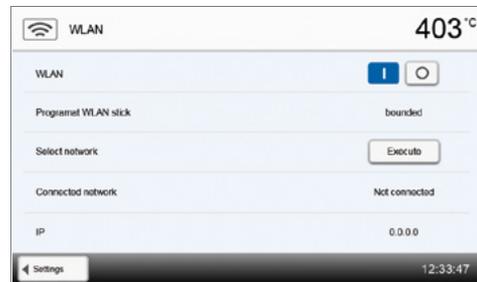
En el menú Ajustes se puede establecer una conexión WLAN. Esta función solo está disponible si se ha conectado al aparato el Stick Programat WLAN.

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

1. Conectar la WLAN



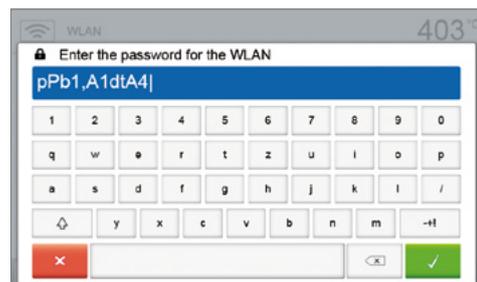
2. Pulsar sobre el botón [Ejecutar] para mostrar las redes WLAN disponibles



3. Seleccionar la red deseada



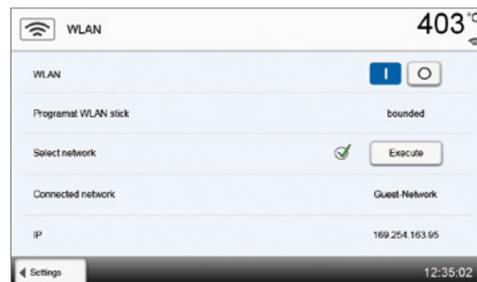
4. Introducir la palabra clave WLAN y confirmar con el botón verde, o interrumpir la introducción con el botón rojo.



5. La conexión WLAN se estableció correctamente.

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

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



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

5. Funcionamiento y configuración

5.5 Funciones Multimedia

El Programat P510 está equipado con funciones multimedia tales como galería de imágenes, y reproductor de MP3 y vídeo. El horno también está equipado con una memoria interna. Las imágenes pueden guardarse en esta memoria interna con la ayuda del software "PrograBase X10". Para usar todas las funciones multimedia sin PrograBase X10, es necesario usar una memoria externa (dispositivo USB o Tarjeta de Memoria SD) que contiene los datos necesarios para conectarse.

5.5.1 Galería de Imágenes

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

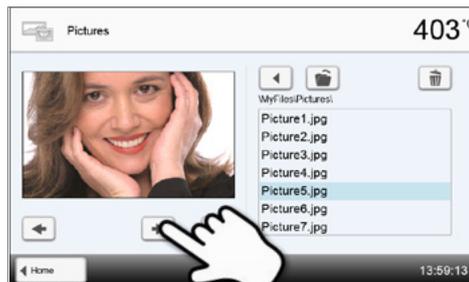
1. Seleccionar carpetas

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



2. Desplazarse a través de los archivos de imágenes

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



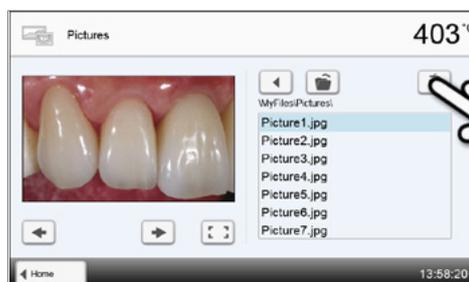
3. Seleccionar imágenes

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



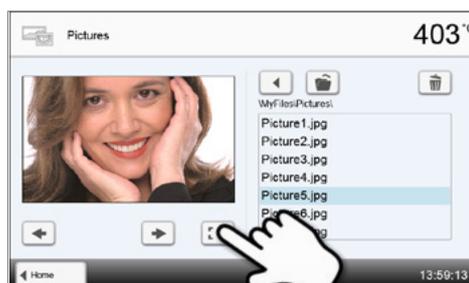
4. Borrar imagen

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



5. Mostrar a pantalla completa

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



6. Vista a pantalla completa

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



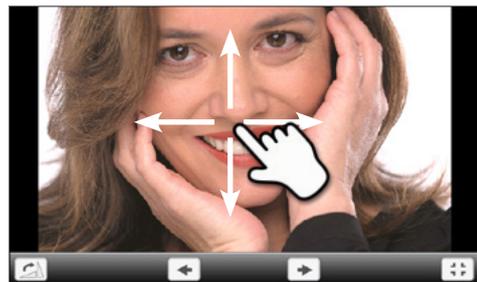
7. Hacer zoom en una sección de la imagen

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



8. Mover la imagen

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



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

5.5.2 Reproductor MP3

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

1. Seleccionar carpetas

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



2. Seleccionar el archivo de música

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



5. Funcionamiento y configuración

3. Lista de reproducción

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



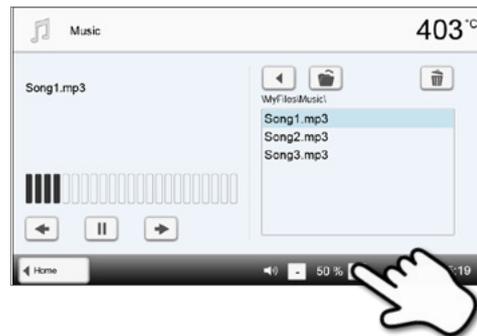
4. Borrar archivo de música

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



5. Ajustar el volumen de la lista de reproducción

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



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

5.5.3 Reproductor de vídeo

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

1. Seleccionar la carpeta

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



2. Seleccionar el vídeo

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



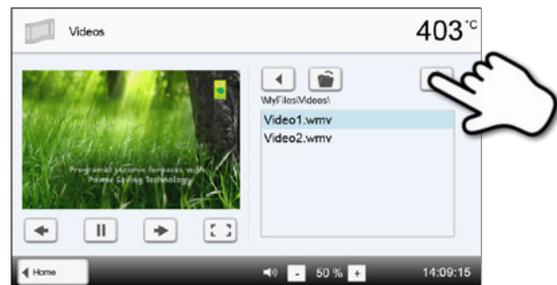
3. Lista de reproducción de elementos

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



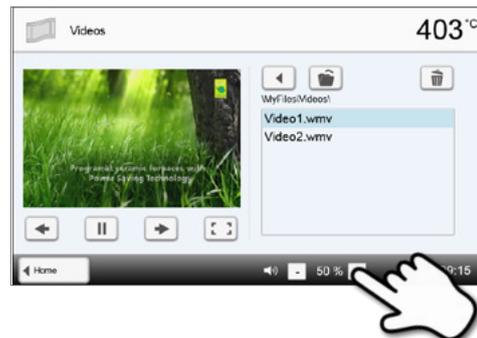
4. Borrar archivo de video

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



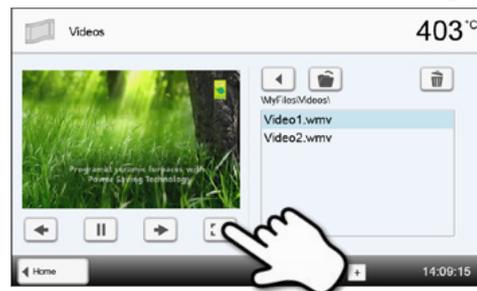
5. Ajustar el volumen de la lista de reproducción

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



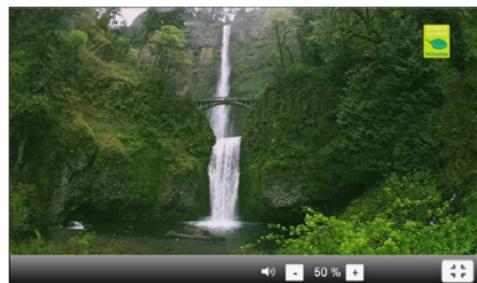
6. Mostrar a pantalla completa

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



7. Pantalla completa

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



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

5. Funcionamiento y configuración

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

El Programat P510 está equipado con una función para determinar el color del diente basándose en tres dientes seleccionados de referencia.

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

- Determinar el diente de referencia y proyectar la imagen sobre el paciente (parte clínica)
- Evaluar la imagen obtenida directamente con la función DSA del Programat P510 en el laboratorio.

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

Usando la función Digital Shade Assistant del horno Programat P510

Para poder iniciar esta función, pase a la segunda página en la pantalla inicial y presione el botón DSA.



1. Seleccionar la fuente de la imagen

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

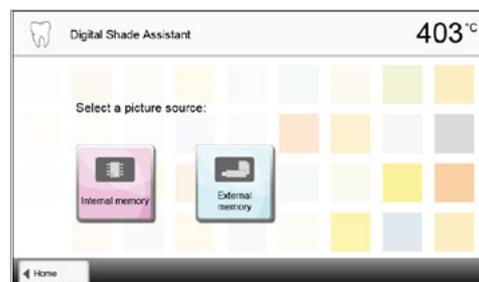
Después de iniciar la función DSA, están disponibles las siguientes fuentes de imágenes:

Memoria Interna:

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

Memoria externa:

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



2. Seleccionar la imagen e iniciar el análisis

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

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

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

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

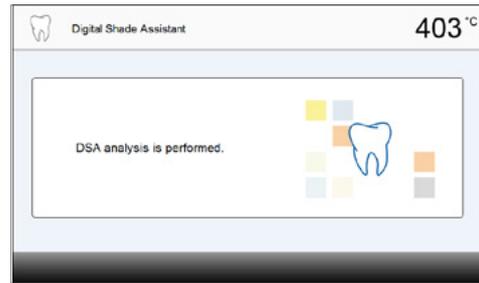
La imagen reproducida puede borrarse haciendo click en el botón **[Borrar]**.



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

3. Análisis automático

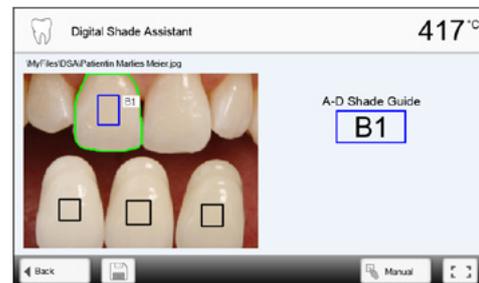
Esta pantalla se muestra durante un análisis automático.



4. Resultado del análisis automático

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

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

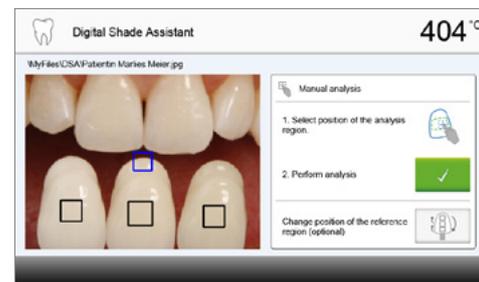


5. Análisis manual

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

El análisis manual puede iniciarse presionando el botón verde.

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



6. Resultados del análisis manual

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

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

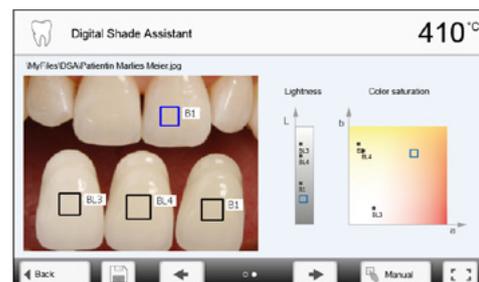
L → Brillo

B, A → Saturación

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

El análisis manual puede realizarse todas las veces necesarias.

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



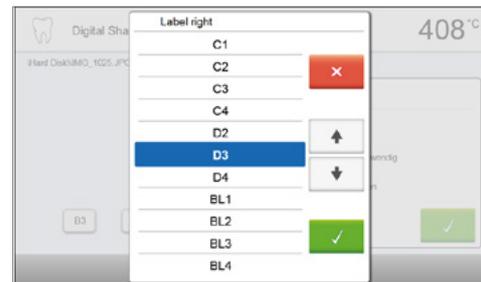
Por favor consulte bibliografía especializada para obtener más información acerca del espacio de color Lab.

5. Funcionamiento y configuración

7. Verificar las designaciones (corrección)

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

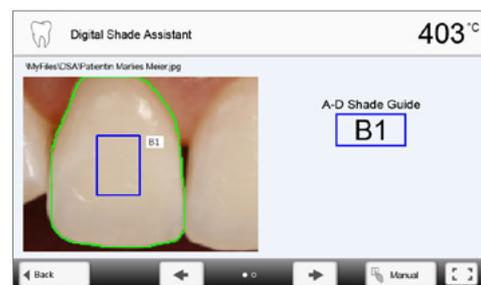
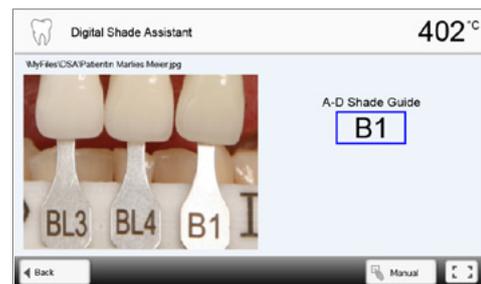
Finalmente, el análisis puede realizarse presionando el botón verde.



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

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

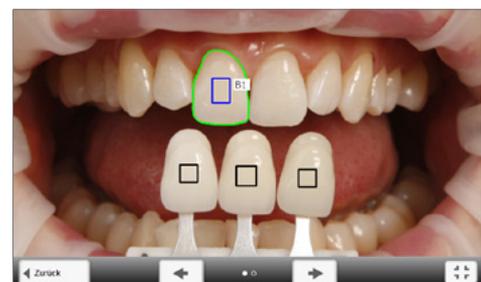
Haciendo doble click en la pantalla, la sección de la imagen puede ampliarse o reducirse de nuevo.



9. Pantalla completa

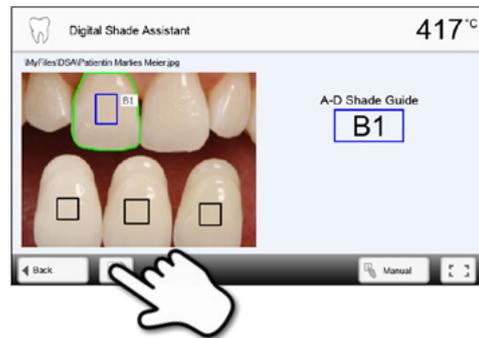
El botón de [pantalla completa] se usa para seleccionar el modo pantalla completa.

El mismo botón se usa para finalizar la pantalla completa.



10. Función de registro

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



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

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

No se excluyen más desarrollos del software.

6. Uso práctico

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

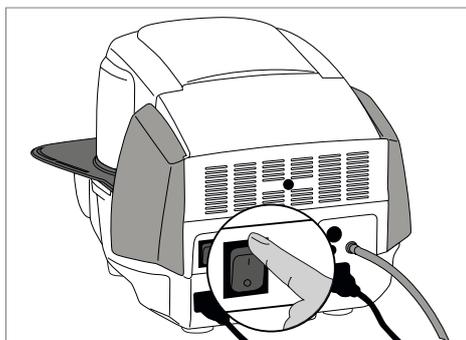
6.1 Proceso de cocción con un programa Ivoclar Vivadent

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.

Espera hasta que el aparato haya alcanzado la temperatura de espera ajustada o esté encendido en verde el indicador de estado OSD.



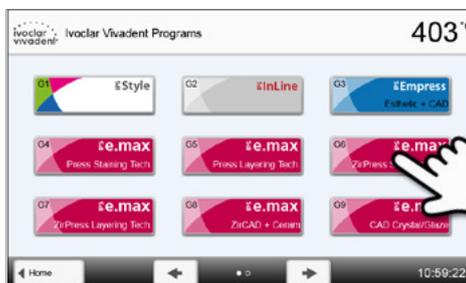
Paso 2:

Seleccionar el programa

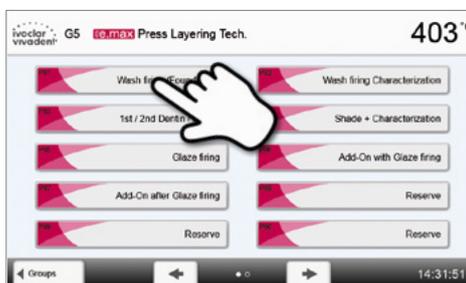
Después de superar un autodiagnóstico correcto, aparece en el display la pantalla de Inicio. Pulse en el botón **[Programas Ivoclar Vivadent]**.



Ahora seleccione el grupo de programas deseado.



Seleccione el programa deseado.



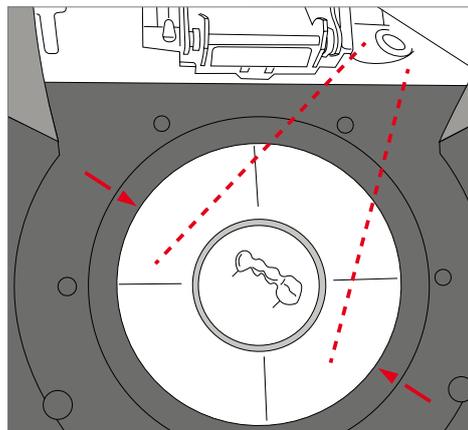
Paso 3:

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.



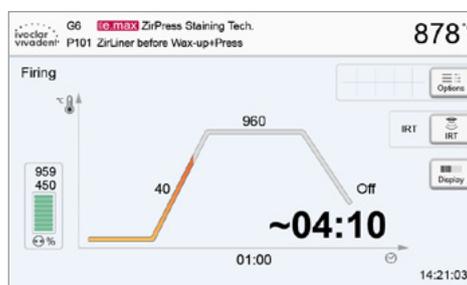
Cuando está activada la tecnología de infrarrojos, coloque los objetos de forma que la cámara de infrarrojos tenga una vista lo más amplia posible de los objetos. Sirven como orientación las marcas sobre la placa bastidor (ver imagen).



Paso 4:

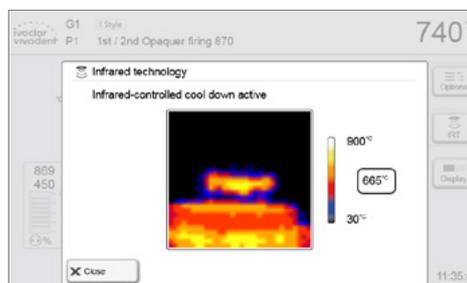
Comenzar programa

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.



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

Se abre automáticamente el cabezal del horno al final del programa. Si el IRT está activado, la función IRT2 empezará durante el enfriamiento. La función mide la temperatura de los objetos y la muestra en la parte derecha junto a la imagen IRT.



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

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



6. Uso práctico

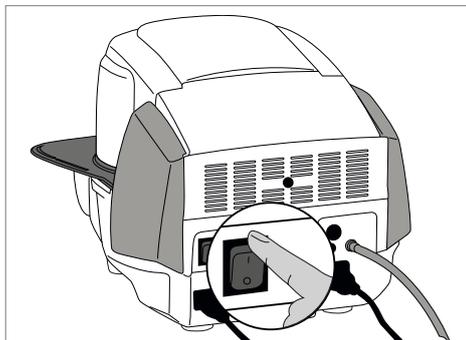
6.2 Proceso de cocción con un programa individual

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.

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



Paso 2:

Seleccionar el programa

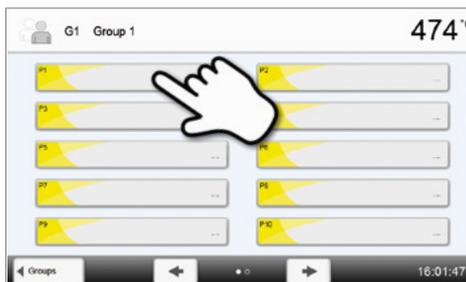
Después de superar un autodiagnóstico correcto, aparece en el display la pantalla de Inicio. Pulse sobre el botón **[Programas individuales]**.



Ahora seleccione el grupo de programas deseado.



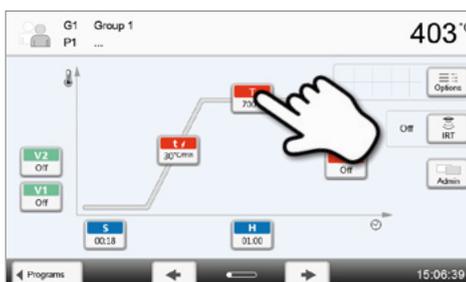
Seleccione el programa deseado.



Paso 3:

Introducir parámetros

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



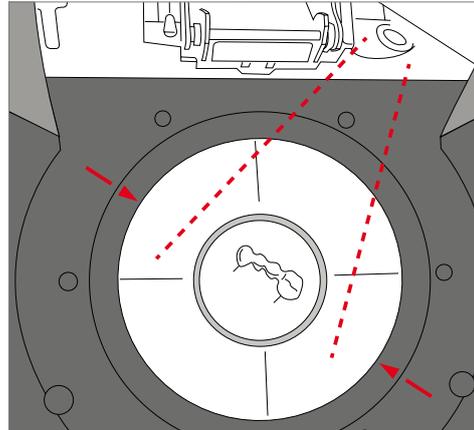
Paso 4:

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.



Cuando está activada la tecnología de infrarrojos, coloque los objetos de forma que la cámara de infrarrojos tenga una vista lo más amplia posible de los objetos. Sirven como orientación las marcas sobre la placa bastidor (ver imagen)



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.



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

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.

6.3 Avisos importantes sobre el uso de la tecnología de infrarrojos



Los siguientes requisitos sobre la tecnología de infrarrojos se deben cumplir escrupulosamente para obtener mediciones correctas y resultados óptimos.

Indicación	
Componentes	<p>Cuando está activada la tecnología de infrarrojos, coloque los objetos de forma que la cámara de infrarrojos tenga una vista lo más amplia posible de los objetos. Sirven como orientación las marcas sobre la placa bastidor (ver la imagen del apartado 6.1). Siempre que sea posible, coloque los objetos sobre espigas de cocción.</p> <p> No coloque en la cámara de cocción objetos calientes. En caso de cocciones sucesivas, el objeto siempre debe enfriarse suficientemente.</p>
Proceso activo	<p>Si se ha iniciado un programa y la cámara de infrarrojos está activa, durante el proceso de cierre y secado no pueden moverse los objetos. Esto daría lugar a mediciones defectuosas y a una interrupción del proceso de cierre</p>
Plataformas de cocción	<p>Las plataformas de cocción que no estén adecuadas para el horno pueden modificar la temperatura de los objetos en +/- 20°C o incluso en más.</p> <p>Ivoclar Vivadent recomienda para los aparatos Programat exclusivamente las plataformas de cocción originales Programat o plataformas específicas para cada material. No obstante, si se utiliza otra plataforma, asegúrese de que la plataforma empleada tenga la misma altura que la original. Las plataformas más altas producen errores de medición de la cámara de infrarrojos.</p>
Objetos y materiales de cocción inadecuados	<p>Además, la cámara de infrarrojos no puede efectuar mediciones de temperatura en armazones metálicos. Por eso, en los casos de combustión con oxidación de armazones metálicos no puede usarse la función IRT.</p> <p>Metal estratificado con margen metálico o pin metálico deben ajustarse de forma que el margen metálico o el pin no sea detectado por la cámara de infrarrojos, ya que esto puede influir sobre la medición correcta de la temperatura.</p> <p>Siempre que sea posible, se deberían retirar las espigas de cocción y clavijas en abanico, o no colocarlas en la zona de visión de cámara de infrarrojos.</p> <p>En las cocciones de objetos muy planos (p. ej., Veneers), colocados directamente sobre el soporte de panal o la almohadilla de cocción, y al utilizar lámina de platino no puede usarse la función de infrarrojos.</p>
Varios objetos	<p>Si se cuecen simultáneamente varios objetos diferentes, es preferible colocar los objetos grandes y macizos ante la cámara de infrarrojos; los objetos pequeños se pueden colocar detrás de los grandes.</p> <p>Los objetos húmedos deberían estar dirigidos preferentemente hacia la cámara de infrarrojos. Los objetos ya desecados pueden colocarse detrás de objetos elaborados hace poco y húmedos.</p> <p>La colocación de objetos después de que ya haya empezado el proceso puede dar lugar a mensajes de error y a la interrupción del proceso de cierre.</p>
Fuentes de interferencia	<p>Las fuentes de calor en la zona de visión del horno pueden interferir en la medición de temperaturas. En algunos casos esto puede dar lugar a procesos excepcionalmente largos. Las fuentes de interferencia pueden ser, por ejemplo, una bombilla incandescente, un calefactor, un climatizador, otro horno.</p> <p>Las fuentes de interferencia en la zona de visión de la cámara de infrarrojos pueden detectarse bien en caso de estar activa la pantalla. Si no puede retirarse la fuente de interferencia, las interferencias pueden eliminarse mediante un giro ligero del horno.</p> <p>Después de iniciar el programa, no puede interrumpirse en ningún momento la visión sobre el objeto; esto daría lugar a una interrupción del proceso de cierre.</p> <p>Si se dejan enfriar objetos de una cocción anterior sobre la plataforma de apoyo, estos deben colocarse, a ser posible, fuera de la zona de visión de la cámara de infrarrojos.</p>

7. Mantenimiento, limpieza y diagnóstico

En este capítulo se indica qué tareas de mantenimiento y reparación se pueden realizar en el Programat P510. 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 un posterior calibrado de temperatura.

7. Mantenimiento, limpieza y diagnóstico

7.2 Limpieza

El aparato sólo debe limpiarse cuando esté frío por el riesgo de quemaduras. Además, no deben utilizarse productos de limpieza líquidos. 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 el 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 pincel de limpieza o pistola de chorro de arena (con perlas de vidrio)
Cámara de infrarrojos	Cuando sea necesario	Con el paño de limpieza Programat

*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 Modo de espera

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

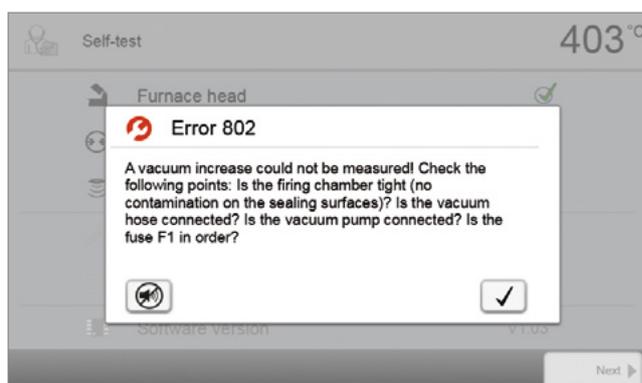
Pulsando la tecla Ahorro de energía se conecta el modo Ahorro de energía con activación manual. Esto solo es posible con el cabezal cerrado y el horno parado. En la pantalla aparece el icono de ahorro energético. Pulsando cualquier tecla finaliza de nuevo la función de ahorro energético.

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 correcto para T
8		$L > T$	Introduzca un valor correcto para enfriamiento lento L
9		$V2x \leq V1x$	Introduzca un valor correcto para la temperatura de conexión de vacío V1x o la temperatura de desconexión V2x
10		$V2x > Tx + 1^{\circ}C$	Modifique los valores del vacío o de la temperatura de mantenimiento T
11		Valores incorrectos para V1x, V2x	Introduzca valores correctos para V1x, V2x
13 *,**		Temperatura actual después de empezar $> Tx + 80^{\circ}C$	Atención: temperatura excesiva. Interrupción del programa; la cabeza del horno se abre para enfriar
14 *		Temperatura en la cámara de cocción $> 410^{\circ}C$ al empezar el programa de calibración, es muy alta	La temperatura es demasiado elevada para el calibrado. ¡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 energía durante >10 s en el progreso del programa	Un programa en marcha se ha interrumpido 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	Error en el sistema de cocción	Controle el fusible de la resistencia. Si el fusible está bien, contacte con el Servicio Técnico Ivoclar Vivadent
23		Mufla de calentamiento antigua.	La mufla de calentamiento está desgastada. Es aconsejable cambiarla por una nueva. Una vez confirmado este mensaje de error se puede poner en marcha un programa.
24		Mufla de calentamiento defectuosa	La mufla de calentamiento esta defectuosa y debe ser sustituida inmediatamente
26		$T_{real} > B + 160^{\circ}C$ al iniciar el programa	La cámara de cocción está excesivamente caliente para el inicio de un programa de cocción
27 **,***	no	No se puede iniciar el cabezal del horno	La cabeza del horno no puede llevarse a la posición final. Puede estar bloqueada por algún agente mecánico externo. Si no fuera así, contactar con el Servicio Técnico Ivoclar Vivadent

8. Qué sucede si ...

28 **		El horno no alcanza la posición de destino	La cabeza del horno no abre/cierra correctamente. La cabeza del horno está obstruida o se ha movido manualmente. Accionar la cabeza del horno exclusivamente con las teclas diseñadas para este fin
32 **	no	El vacío no se ha liberado	No se puede realizar el vacío. La válvula de vacío puede estar sucia o adherida. contactar con el Servicio Técnico
33		El Vacío necesario(xxxmbar) no se alcanza en 1 minuto.	No se puede realizar el vacío. Comprobar la estanqueidad de la cámara de cocción y del tubo de vacío, el estado de la bomba de vacío y del fusible de la bomba.
106		Temporizador activo – dispositivo en stand by	El programa no se puede iniciar debido a que la unidad esta puesta en modo espera (stand-by) por el temporizador (mufla apagada). Desactive el temporizador o prolongue el intervalo de tiempo para poder realizar programas.
110		HV > H (H2)	Introduzca un valor inferior para HV o un valor superior para H (H2)
111		Número máximo de protocolos de cocción alcanzado	Se ha alcanzado el número máximo de protocolos de cocción. Un nuevo protocolo sobrescribiría protocolos anteriores
150		Error de memoria interna	Error de memoria interna. Por favor reinicie el horno
531	sí	error al almacenar datos de cocción	Error al acceder al programa. Posibilidad de que el medio de almacenaje esté lleno.
702		Breve corte de energía durante un programa en curso	El programa en curso se ha interrumpido debido a un breve corte de corriente. El programa continuará su normal ejecución.
800		Valor final de vacío no alcanzado	No se puede alcanzar el vacío final indicado. Controlar la bomba de vacío
801		Caida del vacío	Se ha producido una disminución de vacío inaceptable
802		El vacío no aumenta (auto-test)	No se pudo medir un aumento de vacío. Controlar los siguientes puntos: La cámara de cocción es estanca? (suciedad en la junta de sellado) Está conectado el tubo de vacío? Está conectada la bomba de vacío? Está bien el fusible F1?
803		El sistema de vacío no es hermético	Estanqueidad no conseguida. Revisar las juntas
1302 **		ATK2 calibración: precalentamiento 962°C	Error durante el calibrado. La prueba podría haberse introducido mal. Inténtelo de nuevo con otra prueba y compruebe el correcto contacto de la misma.
1501	sí	Nota -> horas de uso	La mufla de calentamiento acumula ****horas de trabajo. Por favor realice el test de cocción (diagnóstico) y siga las instrucciones de la pantalla y del manual
1510		T inicial > VT al inicio del programa de cocción	La temperatura de la cámara de cocción es superior a la de la temperatura de presecado. Para continuar el programa, no obstante, presione la tecla START.
1522		*Actualización SW :	Error en la actualización. NO apague el horno e inténtelo otra vez. Si el error reaparece, intente finalizar la actualización vía USB.
1541		Error durante la copia del archivo	Ocurrió un error mientras se copiaba el archivo. Posibles causas: Archivo demasiado grande o inválido
1800	sí	Dispositivo USB	Sin USB
1815	sí	Dispositivo USB	no hay USB, o el USB no está preparado para albergar programas. El USB se puede preparar en configuración.
1820	sí	Dispositivo USB	USB preparado para programas
1825	sí	Dispositivo USB	Desconecte todos los USB y conecte el USB drive que será preparado
1830	sí	Dispositivo USB	Memoria insuficiente
1835	sí	Reproductor multimedia	La reproducción del archivo no es posible
1900	sí	Datos del backup – recuperar	El nuevo software contiene opciones de ajustes que no se encontraban disponibles en el momento del backup. Sólo se ha restaurado la configuración existente en el back up.
1901	sí	Datos del backup – recuperar	El nuevo software que contiene los parámetros del programa que no estaban disponibles en el momento del backup . Sólo se ha restaurado los parámetros ya existentes en el backup.
1902	sí	Datos del backup – recuperar	El nuevo software que incluye los grupos de programas que se no se encontraban disponibles en el momento del backup. Solo se ha restaurado el grupo de programas ya existentes en el backup.

1911	sí	Datos del backup – recuperar	El nuevo software que contiene los parámetros de programas que se encontraban en ese momento en el backup no están disponibles. Por favor revise los programas personalizados. Básicamente los programas personalizados ya no son válidos
1912	sí	Datos del backup – recuperar	El nuevo software que incluye los grupos de programas que se encontraban el momento del backup no están disponibles. Por favor revise los grupos de programas personalizados. Básicamente los grupos de programas personalizados ya no son válidos.
1920	sí	Datos del backup – recuperar	El backup no se ha realizado. Por favor instale la nueva versión del software.
2754	sí	Error auto-test	Error en la comprobación de la cámara infraroja
2755	sí	Error auto-test	Error en la comprobación de la cámara infraroja
2756	sí	Error auto-test	Error en comprobación de la cámara infraroja
2757	sí	Error auto-test	Error en comprobación de la cámara infraroja
2758	sí	Error auto-test	Error en comprobación de la cámara infraroja
2759	sí	Error auto-test	Error en comprobación de la cámara infraroja
2760 **	sí	Error IRT	Revise la orientación y posición de los objetos. Posiblemente los objetos son demasiado pequeños o están posicionados de forma incorrecta en la bandeja de cocción. Compruebe que la lámina protectora haya sido retirada del sensor o si el sensor ha sido contaminado. Compruebe si está usando la bandeja de cocción adecuada. El peso de la bandeja de cocción debe corresponder con el peso de las bandejas recomendadas por Ivoclar Vivadent para cada material.
2761 **	sí	Error IRT	Revise la orientación y posición de los objetos. Posiblemente los objetos son demasiado pequeños o están posicionados de forma incorrecta en la bandeja de cocción. El objeto no está lo suficientemente seco en el tiempo especificado. Por favor repita el proceso después de que el objeto se haya enfriado.
2762 **	sí	Error IRT	Se produjo un error mientras se intentaba identificar al objeto. Compruebe si alguna fuente de calor de interferencia está en el alcance visual de la cámara de infrarrojos. Las fuentes de interferencia son por ejemplo: otros hornos, sistema de aire acondicionado, calefactores, bombillas, mecheros, etc. No mover los objetos después de que empiece el programa.

* Con este fallo se abre el cabezal del horno

** El programa activo se interrumpe

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

8.2 Otros mensajes de error

Póngase en contacto con el servicio postventa 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
 1300, 1301, 1303, 1304, 1305, 1401, 1402, 1500, 1750
 1751, 1752, 1753, 2750, 2751, 2752, 2753, 2770

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, imágenes y regulaciones de volumen.

Proceda del modo siguiente:

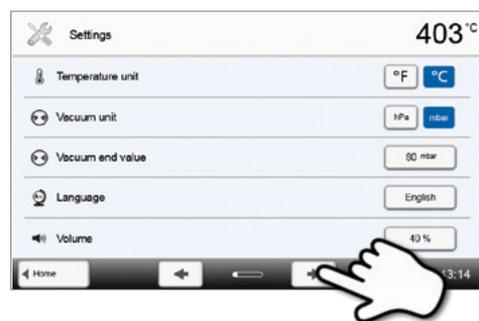
1. Abrir Ajustes

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".



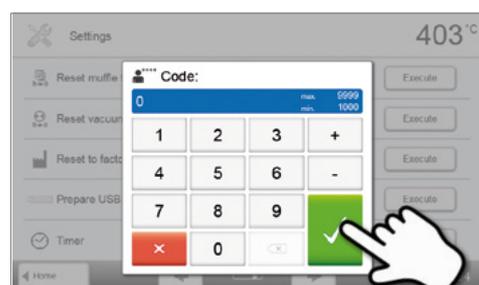
3. Cargar ajustes de fábrica

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



4. Introducir el código de usuario

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



8. Qué sucede si ...

5. Al finalizar la carga de los ajustes de fábrica

Se indica uno de 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 bien el botón táctil **[Inicio]** de la barra de Navegación o la tecla INICIO del teclado de membrana.

9. Especificaciones del producto

9.1 Suministro

- Programat P510
- Cable de red
- Tubo de vacío
- Set de plataformas de cocción 2 Programat
- Set de control automático de temperatura 2 – ATK2 (Set de prueba)
- Cable de descarga USB
- Instrucciones de uso
- DSA Holder Kit
- Accesorios varios

Accesorios recomendados

- Set de control automático de temperatura ATK 2
- Bomba de vacío VP5, VP3 easy
- Programat WLAN Kit

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: 495 mm Ancho: 320 mm / 395 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	18,7 kg

9. Especificaciones del producto

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

9.3 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 Fruittuinen 32
2132 NZ Hoofddorp
Netherlands
Tel. +31 23 529 3791
Fax +31 23 555 4504
www.ivoclarvivadent.com

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

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

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

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Qlaya Main St.
Siricon Building No.14, 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 n°24
Portal 1 – Planta Baja
28108-Alcobendas (Madrid)
Spain
Tel. +34 91 375 78 20
Fax +34 91 375 78 38
www.ivoclarvivadent.es

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

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

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

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

Versión: 5

Fecha de edición: 2019-03

Válido a partir de la versión de Software V6.0

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