

Programat® P700



Instrucciones de uso

CE

**KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARATION OF CONFORMITY
CERTIFICAT DE CONFORMITÉ
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**

**ivoclar
vivadent**
BENDERERSTR. 2
FL-9494 LIECHTENSTEIN
TEL ++423 / 235 35 35
FAX ++423 / 235 33 60



Produkt / Product / Produit / Prodotto / Producto / Produto

Programat P700

- DE** Hiermit erklären wir in alleiniger Verantwortung, dass das oben aufgeführte Produkt den erwähnten Normen entspricht.
Gemäss den Bestimmungen der EU-Richtlinie(n):
- GB** We herewith declare that the product listed above complies with the mentioned standards.
Following the provisions of Directive(s):
- FR** Par la présente, nous déclarons que le produit ci-dessus indiqué est conforme aux normes énoncées.
Conformément aux dispositions de la (des) Directive(s) CE:
- IT** Con la presente dichiariamo sotto la nostra responsabilità, che il prodotto sopra menzionato corrisponde alle norme citate.
Secondo le disposizioni della/e Direttiva/e CEE:
- ES** Por la presente declaramos que el producto arriba indicado cumple con las normas citadas.
Siguiendo las indicaciones de la Directiva:
- PT** Declaramos que o produto citado cumpre as normas mencionadas.
De acordo com as especificações da(s) Diretriz(es):

73/23/EWG 89/336/EWG 93/68/EWG	EN 61010-1:2001 2nd Ed. IEC 61010-1:2001 2nd Ed. UL/CSA 61010-1:2004 2nd Ed. EN 61010-2-010:2003 2nd Ed. IEC 61010-2-010:2003 2nd Ed. CSA 61010-2-010:2004 2nd Ed. IEC 61000-3-2:2005 IEC 61000-3-3:1994 + A1:2001 IEC 61326-1:2005 EN 61326-1:1997 + A1:1998
--------------------------------------	--

Bürs, 17.04.2007

Siegbert Koch

Geschäftsleitung Produktion ⁽¹⁾
Ivoclar Vivadent GmbH, A-6706 Bürs

Schaan, 17.04.2007

Gottfried Rohner

Entwicklungsleitung Geräte ⁽²⁾
Ivoclar Vivadent AG, FL-9494 Schaan

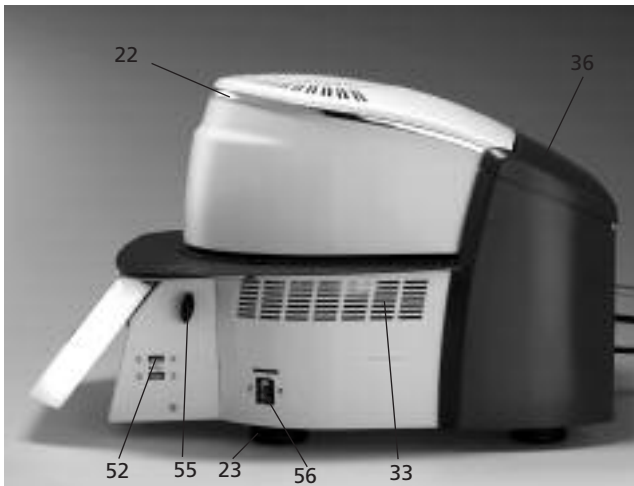
⁽¹⁾ Board of directors Production / Membres du Directoire Production / Direzione Produzione / Miembro consejo administración, Director de Producción / Diretoria de Produção

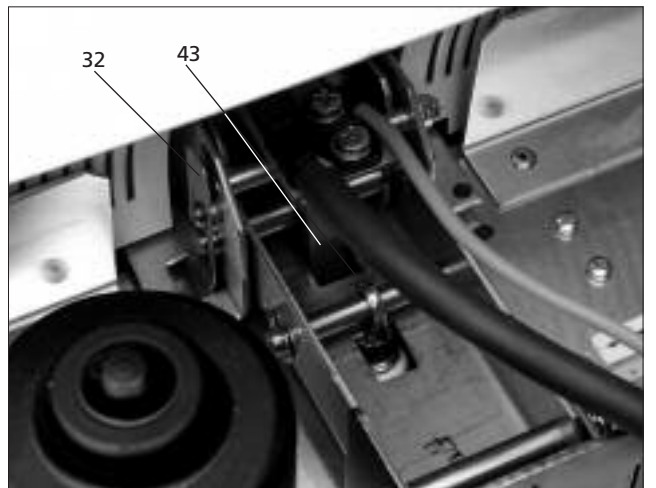
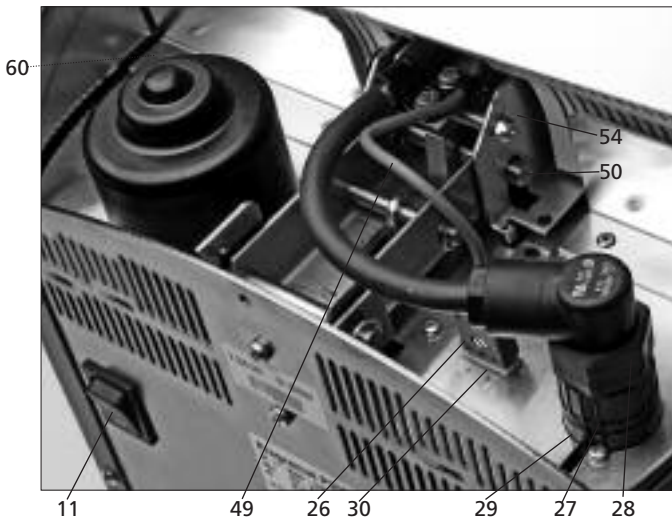
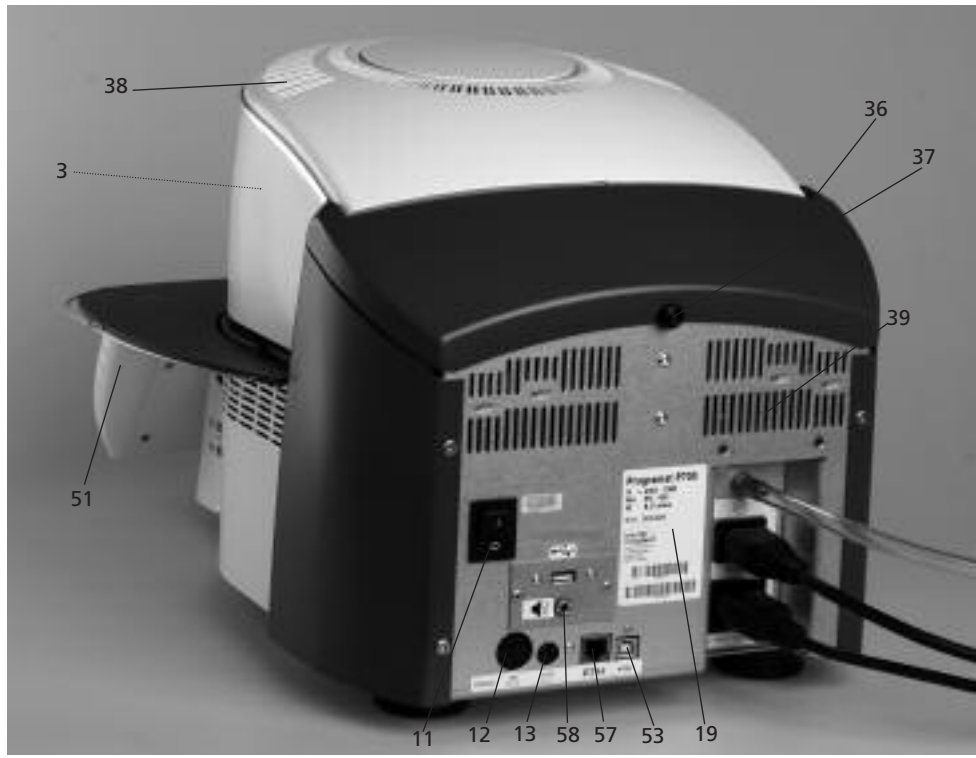
⁽²⁾ Head of Equipment Development / Responsable du développement des appareils / Direzione sviluppo apparecchiature / Jefe de Desarrollo de Aparatos / Direcção de Desenvolvimento de Equipamentos

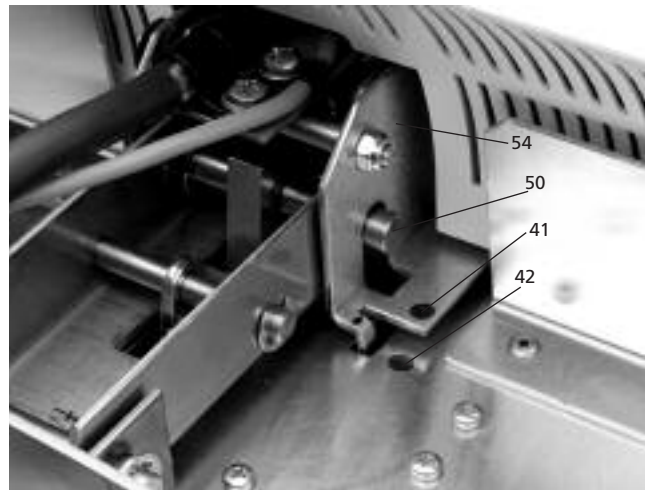
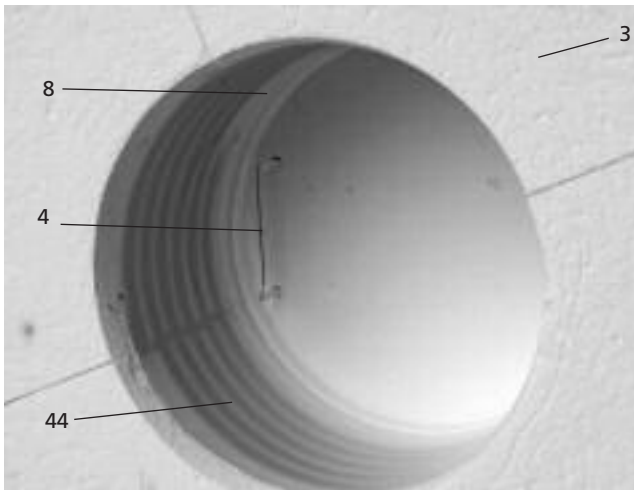
Vista del horno, Despiece	4
1. Introducción / Indicadores y símbolos	8
1.1 Prefacio	
1.2 Introducción	
1.3 Notas acerca de las Instrucciones de Uso	
2. La seguridad, lo primero	9
2.1 Indicaciones	
2.2 Instrucciones sanitarias y de seguridad	
3. Descripción del Producto	12
3.1 Componentes	
3.2 Zonas peligrosas y equipamiento de seguridad	
3.3 Descripción funcional	
3.4 Accesorios	
4. Instalación y primera puesta en marcha	13
4.1 Desembalaje y revisión del contenido	
4.2 Elección del lugar de instalación	
4.3 Montaje	
4.4 Desmontaje del cabezal del horno	
4.5 Primera puesta en marcha	
5. Funcionamiento y configuración	19
5.1 Introducción al funcionamiento	
5.2 Explicaciones de las funciones clave	
5.3 Estructura del programa	
5.4 Parámetros ajustables y posibles variaciones de valores	
5.5 Ajustes e información	
5.6 Explicaciones de los símbolos en pantalla	
5.7 Explicación de las señales acústicas	
5.8 OSD (Pantalla de Estado de Funcionamiento)	
5.9 Multimedia	
6. Uso práctico	27
6.1 Conexión /Desconexión	
6.2 Cocción usando un programa estándar	
6.3 Cocción usando un programa individual	
6.4 Otras opciones y características especiales del horno	
7. Mantenimiento, Limpieza y Diagnóstico	31
7.1 Seguimiento y mantenimiento	
7.2 Limpieza	
7.3 Programas especiales	
7.4 Calibrado de temperatura	
7.5 En Espera	
8. ¿Qué hacer si ...	33
8.1 Mensajes de error	
8.2 Fallos técnicos	
8.3 Reparación	
8.4 Cargar ajustes de fábrica	
9. Especificaciones del producto	37
9.1 Forma de suministro	
9.2 Datos técnicos	
9.3 Condiciones aceptables de funcionamiento	
9.4 Condiciones aceptables de transporte y almacenamiento	
10. Apéndice	38
10.1 Cuadro de Programas	
10.2 Estructura del Menú	

Despiece

- 1 Junta de superficie
- 2 Junta anular de cabezal del horno
- 3 Material refractario aislante
- 4 Termoelemento
- 5 Plataforma de cocción
- 6 Pantalla táctil
- 7 Placa bastidor
- 8 Mufla QTK
- 9 Carcasa base
- 10 Teclado numérico
- 11 Interruptor encendido/apagado
- 12 Fusible de la resistencia
- 13 Fusible de la bomba de vacío
- 14 Fusible de la unidad de control
- 15 Portafusibles
- 16 Cable eléctrico
- 17 Enchufe
- 18 Enchufe la bomba de vacío
- 19 Placa de características
- 20 Pieza porta pinzas
- 21 Conexión de la manguera de vacío
- 22 Banda cromada
- 23 Patas de goma
- 24 Carcasa protectora vacío
- 25 Carcasa
- 26 Enchufe del termoelemento
- 27 Seguro del enchufe de la resistencia
- 28 Enchufe de la resistencia
- 29 Conexión enchufe de la resistencia
- 30 Conexión enchufe del termoelemento
- 31 Conexión toma de tierra
- 32 Resorte de lámina
- 33 Conductos de ventilación (base)
- 34 Plataforma de apoyo
- 35 Tornillo para plataforma de apoyo
- 36 Tapa de conexiones
- 37 Tornillo estriado para tapa de conexiones
- 38 Conductos de ventilación cabezal del horno
- 39 Conductos de ventilación panel posterior
- 40 Simbolos de aviso
- 41 Marca de montaje en cabezal del horno
- 42 Marca de montaje en base del horno
- 43 Soporte del cabezal del horno
- 44 Cilindro de cuarzo
- 46 Manguera de vacío
- 47 Junta de silicona
- 48 Base refractaria
- 49 Cable del termoelemento
- 50 Eje del vástago de conexión
- 51 OSD (Indicador de estado de funcionamiento)
- 52 Conexión USB
- 53 Conexión USB
- 54 Consola montaje cabezal
- 55 Fijación de la unidad de control
- 56 Lector de tarjeta
- 57 Interfaz de Ethernet
- 58 Conexión del altavoces estéreo
- 59 Porta pinzas
- 60 Pulsador para la liberación manual de vacío

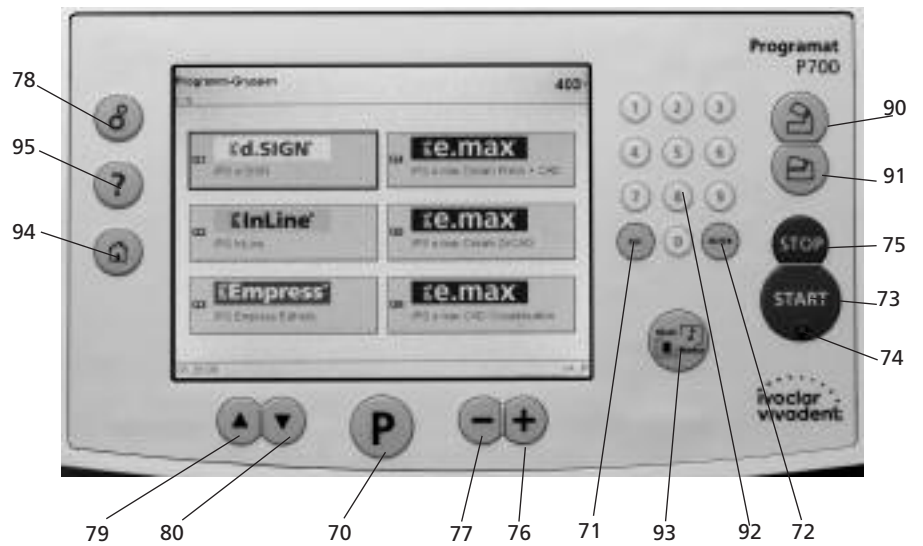




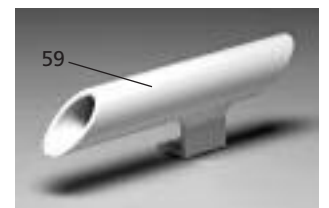
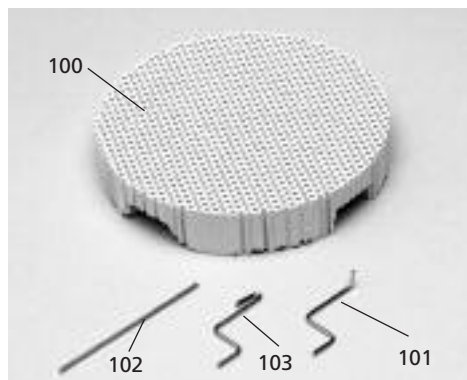


Unidad de control:

- 70 Tecla del programa
- 71 Tecla ESC
- 72 Tecla ENTER
- 73 Tecla START
- 74 LED de tecla START
- 75 Tecla STOP
- 76 Tecla +
- 77 Tecla -
- 78 Ajustes /Información
- 79 Tecla cursor arriba
- 80 Tecla cursor abajo
- 90 Apertura cabezal del horno
- 91 Cierre cabezal del horno
- 92 Tecla numéricas
- 93 Tecla multimedia
- 94 Tecla home (Menu principal)
- 95 Tecla ayuda

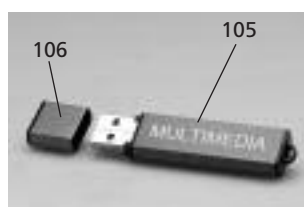


- 100 Plataforma de cocción de rejilla Programat
- 101 Espiga de metal A
- 102 Espiga de metal B
- 103 Espiga de metal C



59 Porta pinzas

- 105 Memoria extraíble USB
- 106 Tapa protectora



- 110 Cable de datos USB



1. Introducción / Indicadores y símbolos

1.1 Prefacio

Estimado cliente,

Gracias por haber comprado Programat P700, un horno de vanguardia para aplicaciones dentales.

Además, este horno presenta una tecla de función multimedia para acceder a diferentes funciones multimedia (e. g. visor de imágenes, reproductor de música). El lector de tarjetas integrado se utiliza para leer datos de imágenes.

El horno se ha diseñado de acuerdo con los últimos estándares de la industria. Un uso inapropiado puede dañar el equipo y ser nocivo para el personal. Por favor, respete las instrucciones de seguridad y lea estas instrucciones de uso con atención.

Disfrute trabajando con Programat P700.

1.2 Introducción

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



Riesgos y peligros



Información importante



Contraindicación



Riesgo de quemadura



Riesgo de aplastamiento



Se deben consultar las instrucciones de uso

1.3 Notas acerca de las Instrucciones de uso



Horno: Programat P700
Grupo destinatario:
Protésicos dentales

Estas instrucciones de uso facilitan el uso correcto, seguro y económico del horno Programat P700.

En el caso de que pierda las instrucciones de uso, puede solicitar copias, a precio nominal, a su Centro de Servicio de Ivoclar Vivadent.

2. Lo primero, la seguridad

Este capítulo es especialmente importante para las personas que trabajan con Programat P700 o los que tienen que realizar trabajos de mantenimiento o reparación, por lo tanto, debe leerse y seguir las correspondientes instrucciones.

2.1 Indicaciones

Programat P700 sólo se debe utilizar para la cocción de materiales cerámicos dentales y sólo debe usarse para dicho propósito. Están contraindicados, otros usos distintos a los indicados, e. g. cocinar, cocción de otros materiales, etc. El fabricante no asume responsabilidad alguna por los riesgos que resulten de la no observancia de estas instrucciones.

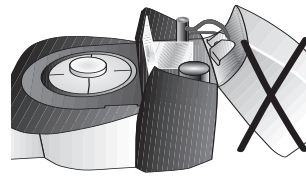
Instrucciones adicionales para asegurar un uso adecuado del horno:

- 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 indicadas condiciones ambientales y de funcionamiento (capítulo 9).
- Programat P700 debe conservarse adecuadamente.

2.1.1



Riesgos y peligros

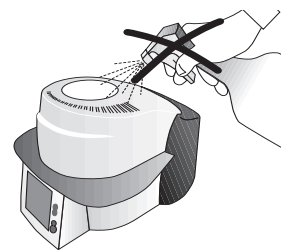


El cabezal del horno no se deberá retirar de la base del horno, mientras que el cabezal esté conectado por medio del cable electrotérmico.

2.1.2



Riesgos y peligros



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

2.1.3



Contraindicaciones

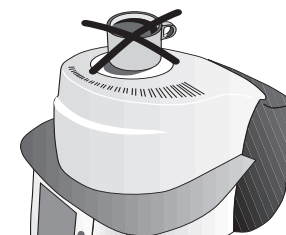


Las plataformas de cocción no deben situarse en la zona alrededor de la mesa de cocción, ya que ello obstruirá el cierre del cabezal del horno.

2.1.4



Contraindicaciones

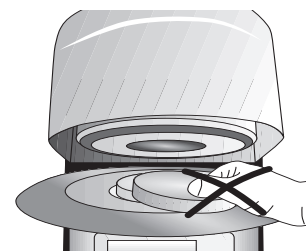


No deben colocarse objetos extraños sobre los conductos de ventilación. Asegúrese de que no entran líquidos u objetos extraños en dicho conductos, ya que ello podría provocar una descarga eléctrica.

2.1.5



Riesgos y peligros

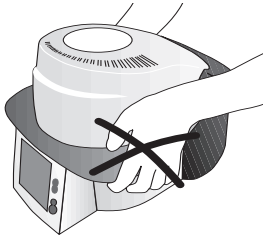


Nunca sitúe objetos en la cámara de cocción con la mano, ya que existe peligro de quemaduras. Utilice siempre las pinzas (accesorios) suministradas para dicho fin. No toque nunca las superficies calientes del cabezal del horno, porque existe peligro de quemaduras. Por favor, lea también los avisos en el horno.

2.1.6



Riesgos y peligros

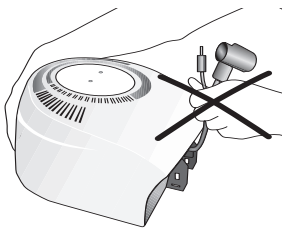


No transportar el horno asido por la plataforma de apoyo.

2.1.7



Riesgos y peligros

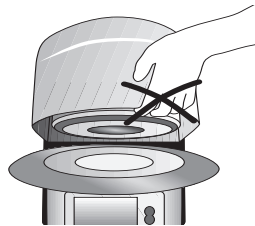


No transporte el cabezal del horno por los cables, ya que se pueden dañar los cables y las conexiones.

2.1.8



Riesgos y peligros

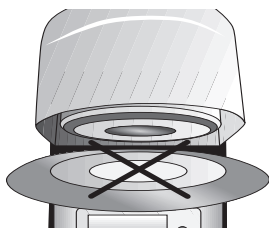


El horno tiene un motor eléctrico y se acciona por medio de controles electrónicos. No abrir nunca el cabezal a mano, ya que se puede dañar el mecanismo.

2.1.9



Contraindicaciones

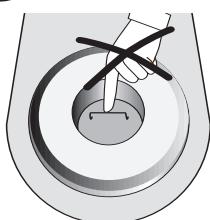


Nunca utilice el horno sin la plataforma de cocción.

2.1.10



Contraindicaciones

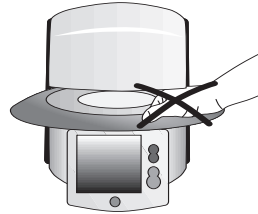


No toque el elemento térmico ni el tubo de cuarzo en la cámara de cocción. Evite el contacto con la piel (contaminación de grasa), ya que las partes se dañarán prematuramente.

2.1.11



Riesgo de aplastamiento y peligro de quemadura

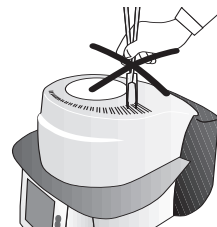


Nunca deslice la mano ni otras partes del cuerpo debajo del cabezal del horno durante el funcionamiento, ya que existe riesgo de aplastamiento y quemadura.

2.1.12



Contraindicaciones

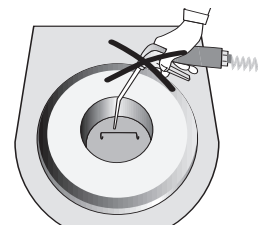


No inserte objetos extraños en los conductos de ventilación, ya que existe el riesgo de descarga eléctrica.

2.1.13



Contraindicaciones



El producto contiene fibras de cerámica y puede liberar fibra de polvo. No utilice aire comprimido sobre el horno dispersando de esa manera la suciedad del horno al medio ambiente y tenga en cuenta las notas adicionales de la página 11.

2.1.14



Riesgos y peligros

El horno no debe ponerse en funcionamiento si el cilindro de cuarzo o el aislante de la cámara de cocción están dañados. Existe riesgo de descarga eléctrica durante el contacto con el termoelectrónico.

Evitar dañar el aislante por contacto con las tenazas de revestimiento o de cocción.

2.2 Instrucciones sanitarias y de seguridad

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

- Colocar el horno sobre una mesa ignífuga (cumplir la directiva local, e.g. distancia a sustancias u objetos combustibles, etc.).
- Mantener siempre los conductos de ventilación de la parte posterior del horno libres de obstrucciones.
- No tocar parte alguna que se caliente durante el funcionamiento del horno. ¡Existe peligro de quemaduras!.
- Limpiar el horno sólo con un paño seco o ligeramente húmedo. ¡No utilizar disolventes! Desenchufar el horno, antes de limpiarlo.
- Para el transporte, utilizar únicamente el embalaje original.
- El horno debe estar frío antes de embalarlo para su transporte.
- El usuario debe familiarizarse con los avisos y condiciones de transporte para evitar lesiones al personal o daños a los materiales. El fabricante no es responsable de los daños que resulten de un uso incorrecto o no observancia de las instrucciones de uso. La garantía no cubre dichos casos.
- Antes de conectar el horno, debe asegurarse 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.
- El horno debe conectarse a una toma con contactos protegidos.
- Se debe desconectar de la corriente si el horno tuviera que abrirse antes del calibrado, tareas de mantenimiento, reparación o cambio de piezas.
- Si se tuvieran que realizar calibrado, tareas de 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 requeridas pruebas de seguridad (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. Un funcionamiento seguro ya no es posible si:
 - el horno está visiblemente dañado
 - el horno no funciona
 - el horno se ha almacenado bajo condiciones desfavorables o durante un prolongado período de tiempo
- Utilizar únicamente piezas de repuesto originales.
- La rango de temperaturas para un funcionamiento correcto es +5° C hasta +40° C (+41° F hasta +104° F).
- Si el horno se ha almacenado a temperaturas muy bajas o una alta humedad atmosférica, se debe abrir el cabezal y el equipo debe secarse o dejar que se adapta a la temperatura ambiente durante aproximadamente 1 hora (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.
- Conexiones de altavoces: un volumen demasiado alto puede provocar daños auditivos.
- No operar el horno con un cable de alargamiento.



Cualquier ruptura del conductor protector (toma de tierra) bien dentro o fuera del horno o cualquier pérdida de la conexión del conductor protector puede provocar daños al usuario en el caso de mal funcionamiento. No se toleran interrupciones deliberadas. No se deben cocer, materiales que generan gases perjudiciales.

Advertencia para el desmontaje de la mufla de cocción



Este producto contiene fibras cerámicas y puede liberar polvo de fibras. El polvo de fibras ha resultado ser cancerígeno en experimentos con animales. Se debe cumplir la correspondiente Hoja de Datos de Seguridad de la UE.

El aislante del cabezal de la cámara de cocción del Programat P700 se compone de fibras cerámicas. Después de un uso prolongado de las fibras cerámicas a temperaturas superiores a 900° C (1652° F), se pueden producir sustancias "silíceas" (cristobalita). En algunos casos, e.g. después de cambiar la mufla, la posible exposición al polvo resultante puede causar irritación de la piel, ojos y órganos respiratorios. Por ello, siga las siguientes recomendaciones a la hora de cambiar la mufla:

- Asegúrese que el personal correspondiente lleve puesta ropa de manga larga, así como protección en la cabeza, gafas y guantes.
- Colocar el equipo de aspiración en la fuente de polvo o, si no fuera posible, proporcionar al personal con máscaras faciales FFP3 o similares.
- Una vez completado el proceso, cualquier posible resto de polvo adherido a piel expuesta debe lavarse con agua fría. Sólo después de esto, se puede usar jabón y agua caliente.
- La ropa de trabajo deberá lavarse por separado.



Eliminación:

El horno no debe eliminarse con la basura doméstica normal. Por favor, elimine los viejos hornos correctamente de acuerdo con la correspondiente directiva del consejo de la UE.

3. Descripción del producto

3.1 Componentes

Programat P700 consta de los siguientes componentes:

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

3.2 Áreas peligrosas y equipamiento de seguridad

Descripción de las áreas de riesgo del horno:

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

Descripción del equipamiento de seguridad del horno:

Equipamiento de seguridad	Efecto protector
Conductor protector (toma de tierra)	Protección de descargas eléctricas
Fusibles eléctricos	Protección de descargas eléctricas

3.3 Descripción funcional

La cámara de cocción se puede calentar hasta un máximo de 1.200° C (2192° F) 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. Igualmente, se comparan continuamente, las temperaturas predefinidas y las reales.

Programat P700 tiene más de 500 programas (internos).

3.4 Accesorios (no forman parte de la forma de suministro)

- Set de control de temperatura 2
- Set de accesorios para Programat (plataforma grande y pequeña, pinzas de cocción. Set de control de temperatura)
- Bomba de vacío

4. Instalación y primera puesta en marcha

4.1 Desembalaje y revisión del contenido

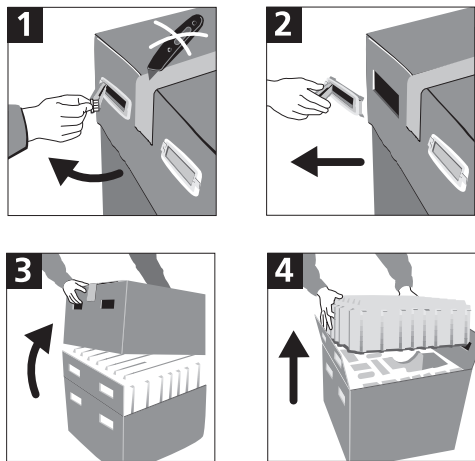
El embalaje proporciona las siguientes ventajas:

- Embalaje reutilizable
- Mecanismo de cierre con asas de transporte integradas
- Protección ideal con styropor
- Fácil manipulación /óptimo desembalaje
- El embalaje puede conservarse de distintas formas (módulos)

Revisar el suministro para comprobar que está completo (ver forma de suministro en el capítulo 9) y que no ha sufrido daños de transporte. Si hubiera piezas dañadas o faltara alguna, contacte con su Centro de Servicio Ivoclar Vivadent local.

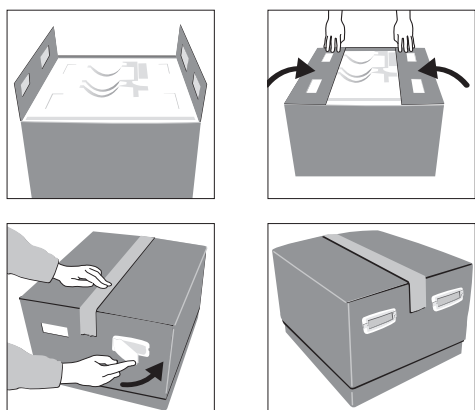
Extraer los componentes del horno de su embalaje y colocarlos sobre una mesa adecuada. Por favor, tenga en cuenta las instrucciones del exterior del embalaje.

El horno no tiene de transporte especiales. Sujete la parte inferior del horno para transportarlo.



Embalaje y transporte de los componentes individuales

El embalaje de P700 permite un transporte sencillo y seguro de los componentes individuales. Simplemente utilice las dos cajas correspondientes. Doble las solapas laterales (2) y combine las dos partes del embalaje mediante las solapas de transporte. El embalaje se puede eliminar con la basura doméstica normal.



Recomendamos conservar el embalaje original para futuros fines de mantenimiento y transporte.

4.2 Elegir el lugar de instalación

Colocar el horno sobre una mesa plana utilizando las patas de goma. Asegúrese de que el horno no se coloca en la inmediaciones de radiadores u otras fuentes de calor. Asimismo, asegúrese de que el aire puede circular adecuadamente entre la pared y el horno.

También se debe asegurar de que hay espacio suficiente entre el horno y el usuario, ya que el horno libera calor durante la apertura del cabezal del horno.

El horno no deberá situarse ni operar en áreas donde exista peligro de explosión.

4.3 Montaje

Asegúrese de que el voltaje indicado en la placa de características (19) cumple con el suministro energético local. Si no fuera ese el caso, el horno no debe conectarse.



Paso 1: Montaje de la plataforma de apoyo (34)

Retire ambos tornillos (35) incluido las juntas de silicona (47) para la plataforma de apoyo (34).



Coloque la plataforma de apoyo (34) sobre la placa bastidor (7). Asegúrese de que la plataforma de apoyo (34) está correctamente colocada sobre la placa bastidor (7).



Asegure la plataforma de apoyo (34) con los dos tornillos (35) incluido la junta de silicona (47).



Paso 2:

Montaje del 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 (43).



Asegúrese de que la marca sobre el soporte del cabezal del horno (41) este alineado con la marca del soporte de la base del horno (42).



Asegúrese que la plataforma de cocción (5) no se dañe durante el montaje del cabezal del horno.



Paso 3:

Colocar la plataforma de cocción (5)

Colocar la plataforma de cocción (5) sobre la base refractaria (48).



Paso 4:

Conexiones:

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

- Insertar el enchufe del termoelemento (26) (asegúrese de que la polaridad del enchufe es correcta).
- Insertar el enchufe de la resistencia (28).



Asegure el enchufe de la resistencia (28), enroscando el seguro del enchufe (27) hasta que quede bien sujeto.



Paso 5:

Montaje de la tapa de conexiones (36)

Una vez que estén todos los cables bien montados en la base del horno, se tiene que montar la tapa (36). Seguidamente, la tapa se fija y asegura con el tornillo (37).



El horno sólo puede funcionar con la tapa montada.



Paso 6:

Establecimiento de conexiones adicionales

Conexión a la alimentación eléctrica

Por favor, asegúrese de que el voltaje indicado en la placa de características cumple con el suministro energético local. Conectar el cable eléctrico (16) en el enchufe (17) del horno.

Conexión de la bomba de vacío

Conecte el enchufe macho en el enchufe de vacío (18).

Recomendamos utilizar únicamente las bombas de vacío VP3 easy o VP4 de Ivoclar Vivadent, ya que estas bombas están especialmente coordinadas con el horno.

Si se utilizan otras bombas, por favor tenga en cuenta y no exceda el máximo de consumo de energía.



4.4 Desmontaje del cabezal del horno

Antes de retirar la tapa (36), se debe apagar el horno y desconectar el cable eléctrico (16) del enchufe (17).

1. Aflojar y retirar el tornillo estriado (37) de la tapa (36).
2. Retirar la tapa (36).
3. Desconecte el enchufe del termoelemento (26).
4. Desconecte el enchufe de la resistencia (28)
5. Presione el resorte de lámina (32) con un dedo y, al mismo tiempo, despegue el cabezal del horno y retírelo.



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

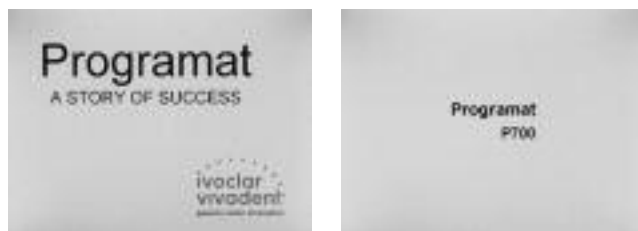


4.5 Puesta en marcha inicial

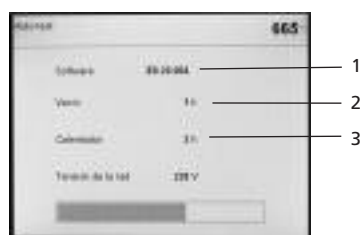
1. Conecte el cable eléctrico (16) en el enchufe de la pared.
2. Ponga el interruptor enendido/apagado (11) en la parte trasera del horno en posición "I" y conecte la bomba de vacío.

4.5.1 Pantalla de inicio

Inmediatamente después de conectar, el display muestra brevemente la pantalla de inicio.



Ahora el horno realizará automáticamente un autodiagnóstico. El estado de todos los componentes del horno se revisa automáticamente. El display muestra las siguientes indicaciones durante el autodiagnóstico.



- 1 Versión SW
- 2 Indicación de las horas de funcionamiento de la bomba de vacío
- 3 Indicación de las horas de funcionamiento de resistencia

Si cualquier componente está defectuoso, el correspondiente número de error (ER xxx) se indicará en el display.

4.5.2 Elección del idioma



Si se conecta un nuevo horno por primera vez, se muestra la ventana de selección del idioma. El idioma deseado se aplica mediante el botón táctil. Después de este paso, aparece la siguiente pantalla de ajustes básicos (opción temperatura). Seguidamente, se guardan estos ajustes y no aparecerán más hasta las posteriores puestas en marcha.

4.5.3 Selección temperatura



Seleccionar la unidad de temperatura deseada.

4.5.4 Ajuste de datos



Introducción de datos (día/mes/año).

4.5.5 Ajuste de la hora



Introducción de la hora (horas/minutos/segundos).

4.5.6 Seleccionar un recordatorio para el intervalo de calibrado



En esta pantalla, se puede definir en que intervalo usted desea que el horno le recuerde cuando realizar el siguiente proceso de calibrado de temperatura. Se pueden realizar modificaciones adicionales de acuerdo con el punto "Ajustes extendido" (ver página 22).

Pantalla inicial o primera selección de pantalla (grupos de pantalla)



Una vez que se ha seleccionado el idioma, se muestra la primera pantalla de selección (grupos de programas).

5. Funcionamiento y configuración

5.1 Introducción al funcionamiento

El Programat P700 está equipado con un display gráfico con menú luminoso. El horno se puede manejar a través del teclado o de la pantalla táctil.

Las teclas numéricas y de función se pueden utilizar para programar y controlar el horno.



5.2 Explicación de las teclas de función

Tecla	Función
	Tecla Programa Muestra el programa actual seleccionado. Presionando la tecla varias veces: representación gráfica del programa y vista tipo tabla con detalles.
	"Arriba, abajo" En la lista de parámetros (presionando P dos veces), estas teclas se pueden utilizar para mover el cursor.
	Menos, más o ajustes Estas teclas se pueden utilizar para cambiar los valores numéricos. Cambios entre diferentes páginas si una vista se compone de varias páginas.
	Ajustes (selección) Ir al menú de ajustes: ajustes, información, programas especiales y calibrado.
	Ayuda Ir a la opción ayuda de la pantalla actual.
	Home Regresar a "Indicación de Grupo de Programa" (menú principal)
	Apertura del cabezal del horno Apertura del cabezal del horno en 5 seg.
	Cierre del cabezal del horno Cierre del cabezal del horno en 5 seg.
	STOP Se puede interrumpir un programa en marcha presionando una vez la tecla STOP. Presionar la tecla STOP dos veces para parar el programa definitivamente. El movimiento del cabezal del horno se puede parar en cualquier momento, presionando la tecla STOP. La señal acústica se puede confirmar presionando STOP.

	START (Inicio LED) Inicia el programa seleccionado. Si un programa está funcionando se indica por la LED verde. Si se interrumpe el programa (1 x STOP), el LED de Start, se ilumina intermitentemente, hasta que se vuelve a pulsar la tecla START, que tiene como resultado la reanudación del programa.
	ESC Finaliza una entrada sin aceptar el valor. Vuelve del menú actual al menú anterior. Confirmación de errores de mensaje.
	ENTER Confirmación de un valor introducido.
	Teclado número 1 – 9 y 0 Se utiliza para introducir valores numéricos..
	Pantalla Táctil El display es sensible al tacto. Una ligera pulsación con la punta del dedo activará el deseado botón resaltado con un grueso recuadro negro. A continuación, se ejecuta inmediatamente la correspondiente función (e.g. el display cambia) o el botón táctil estará listo para una entrada del teclado numérico y las teclas +/-.
	Multimedia Este botón se utiliza para seleccionar el menú multimedia y ajustar los altavoces con opción de silencio o MP3.

5.3 Estructura del Programa

El horno está equipado con más de 500 programas de cocción. Todos los programas son equivalentes y, por ello, programas completamente desarrollados. En cada programa, se pueden ajustar todos los parámetros.

- Programas estándar para los materiales de Ivoclar Vivadent**
- Programas libres**
- Programas auxiliares**

El correspondiente grupo de programas se selecciona y muestra, pulsando el botón táctil. Posteriormente, se utiliza otro botón táctil para seleccionar el programa deseado.



a) Programas estándar para los materiales de Ivoclar Vivadent

- IPS d.SIGN
- IPS InLine
- IPS Empress CAD
- IPS Empress Esthetic
- IPS e.max CAD
- IPS e.max Ceram
- Div. Add-On



Cuando el horno se entrega de fábrica, los programas estándar ya contienen los ajustes de parámetros de material recomendados. Además, los programas están protegidos contra escritura. Por favor, consulte la respectiva lista de parámetros en el capítulo 10.

Sin embargo, los parámetros se pueden modificar y sobrescribir en cualquier momento, si los programas se van a utilizar con otros fines. Por ello, estos programas también están disponibles como programas libres.

b) Programas libres

Programas libres, ajustables individualmente

Los programas están diseñados de tal manera que se pueden utilizar como convencionales programas de una sola fase o como programas de dos fases, si se desea. La opción se puede modificar mediante el símbolo (programa de una o dos fases) utilizando la tecla + ó -.



c. Programas especiales

Se dispone de varios programas de diagnóstico. Por favor, consulte el capítulo 5.5.5 Programas especiales.

5.4 Parámetros ajustables y posibles escalas de valor

Símbolo	Parámetro	Escala de valor °C	Escala de valor °F
P	Número de Programa P	001-300	
B	Temperatura de espera	100-700 °C	212-1292 °F
S	Tiempo de cierre (min : seg)	00:18-30:00	
	Vacio previo (min : seg)	01:00-05:00	
t ↗	Índice gradual de temperatura	10-140 °C/Min.	18-252 °F/Min.
T	Temperatura de mantenimiento	100-1200 °C	212-2192 °F
H	Tiempo de mantenimiento	00.01-60:00	
V1	Inicio de vacío	0 o 1-1200 °C	0 o 34-2192 °F
V2	Final de vacío	0 o 1-1200 °C	0 o 34-2192 °F
L	Enfriamiento lento	0 o 50-1200 °C	0 o 122-2192 °F
tL	Grado de temperatura de enfriamiento	0 o 1-50 °C	0 o 2-90 °F/Min.
t2 ↗	Grado de aumento de temperatura 2ª fase	10-140 °C/Min.	18-252 °F/Min.
T2	Temperatura de mantenimiento 2ª fase	100-1200 °C	212-2192 °F
H2	Tiempo de mantenimiento 2ª fase	00.01-60:00	
V1 2	Inicio de vacío - temperatura 2ª fase	0 o 1-1200 °C	0 o 34-2192 °F
V2 2	Final de vacío - temperatura 2ª fase	0 o 1-1200 °C	0 o 34-2192 °F
Vt	Temperatura presecado	100-700 °C	212-1292 °F
Vh	Tiempo de mantenimiento presecado (min : seg)	00:00-60:00	
Hv	Tiempo de mantenimiento vacío	00:01-60:00	
VG1	Calidad de vacío (relativa)	25, 50, 75, 100%	
VG2	Calidad de vacío (relativa) 2ª fase	25, 50, 75, 100%	
	Temperatura de presecado	0 o 100-700 °C	0 o 212-1292 °F
	Tiempo de presecado	00:00-60:00	
	Temperatura de presecado 2ª fase	0 o 100-700 °C	0 o 212-1292 °F
	Tiempo de presecado 2ª fase	00:00-60:00	

Diagnóstico automático de plausibilidad

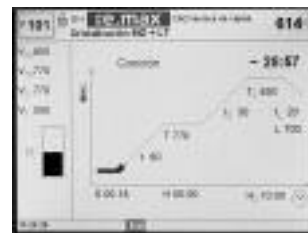
El horno está equipado con una función de diagnóstico automático de plausibilidad. Los parámetros (e.g. T 960 pero L 1000) se diagnostican antes de que comience cada programa. En el caso de parámetros contradictorios, el programa se para automáticamente y se indica el respectivo número de error.

Lista de parámetros

En esta pantalla, las flechas de dirección se pueden utilizar para navegar dentro de la lista (incluido el número de programa). Se puede editar un valor numérico activo utilizando las teclas - / + o el teclado numérico.

El símbolo de un parámetro activo sólo se puede modificar utilizando las teclas - / +.

Lista de parámetros - Programa de dos fases



Vacío automático



Activando el vacío automático de la lista de parámetros, se admite la programación de un programa de cocción con vacío. Con este fin, V1 se ajusta a 1° C y el vacío se activa inmediatamente después de cerrar el cabezal del

horno. V2 se ajusta automáticamente a la temperatura de mantenimiento T (V2 = T - 1° C).

Calidad de vacío (relativa), sistema de vacío silencioso



La bomba de vacío se desconecta en cuanto se alcanza la calidad de vacío programada (VG1 y VG2) (en por ciento 25 / 50 / 75 /100). Si se registra una disminución en la calidad de vacío, la bomba de vacío se reactiva hasta que se vuelve a alcanzar de nuevo la calidad de vacío relativa. La calidad relativa de vacío se calcula en base a la calidad de vacío absoluto (ver ajustes extensivos - calidad de vacío. Capítulo 5.5.1.3).

TSP – Thermo Shock Protection (Protección frente al choque térmico)



Cierre dinámico del cabezal del horno

La función TSP protege los trabajos dentales frente a las altas temperaturas durante el proceso de cierre. Con este fin, la función TSP revisa la temperatura de la cámara de cocción en el cabezal del horno después de iniciado el programa de cocción. Si se desea, se ajusta el trazado de cierre dentro la función de tiempo de cierre S. TSP sólo se activa si no se ha seleccionado un presecado activo o si la temperatura de la cámara de cocción es demasiado alta cuando se inicia el programa. Además, TSP sólo funciona si se utiliza la temperatura de espera de B = 403° C, requerida para los materiales de Ivoclar Vivadent. La función TSP activa se muestra en el display por medio del símbolo "TSP". Si los programas se inician con una temperatura superior a los 680° C / 1256° F, se produce un mensaje de error.

5.5 Ajustes e información



Pulsando la tecla rueda dentada, se accede a la pantalla "Selección". Se muestra la pantalla deseada, pulsando la correspondiente opción táctil.

5.5.1 Ajustes



El grupo de ajustes deseado se muestra pulsando la correspondiente tecla táctil. Para navegar por estas dos páginas, se pueden utilizar las teclas + / - . El deseado campo de parámetros se activa pulsando las respectivas teclas táctiles y los ajustes se pueden editar utilizando las teclas "menos" / "más".



p. ej.: Altavoces

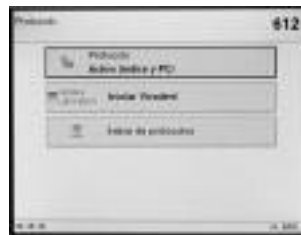
Pulsando la correspondiente tecla táctil se activa el respectivo campo de parámetros. Los ajustes se editan utilizando las teclas "menos" / "más".

5.5.1.1 Ajuste de opción



La opción de temperatura (°C / °F) y la de vacío (mbar/hPa) se pueden cambiar mediante *Selección - Ajustes - Unidades*.

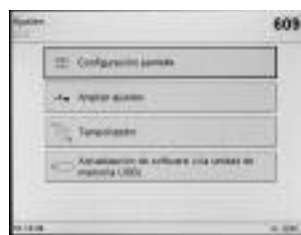
5.5.1.2 Protocolo



Seleccionar el botón táctil "Protocolo" pulsando sobre él. Ahora se puede editar utilizando las teclas + / -. Con "Activar (índice)", se introducen los parámetros del programa utilizado en el protocolo al final de un programa de control. Con "Activar (índice e impresora)", el protocolo también se imprime en la impresora conectada al horno. Presionando el botón táctil "Nombre del laboratorio", se muestra el cuadro de diálogo y se puede introducir el nombre del laboratorio. Con "Activar (índice y PC)", el protocolo se puede

enviar al programa conectado al PC en lugar de imprimirlo después de cada programa de cocción. Presionando la tecla táctil "Índice de protocolo" se accede a la pantalla correspondiente. Ahora se puede seleccionar el protocolo deseado utilizando las teclas + / -. El protocolo seleccionado se puede imprimir o borrar.

5.5.1.3 Configuración de las pantallas



En la pantalla "Ajustes", desplácese hasta la pantalla 2/2 con las teclas + / -, y seleccione "Configuration on displays". Después de pulsar la tecla táctil superior, se pueden utilizar las teclas + / - para seleccionar qué pantalla tiene que aparecer después de un programa de cocción. El usuario puede seleccionar bien que se muestren los parámetros del programa en curso o bien, que se muestre la selección del programa del correspondiente grupo. Utilizando la tecla táctil inferior, se puede introducir un número de programa preferido. De esta manera, se puede utilizar "0" en

la pantalla de selección de programa para cambiar entre el grupo en curso y el grupo preferido.

Con "Foto - Color de fondo", se puede cambiar la visualización de cuadros en el campo multimedia. Ver también Capítulo Multimedia 5.9.

5.5.1.4 Ampliación de ajustes

Cambie a la página 2/2 en la pantalla "Ajustes", utilizando la tecla "más" y seleccione "Ampliar ajustes".

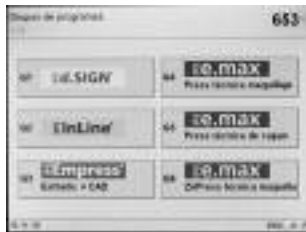


Información importante

Para la mayoría de los "ajustes ampliados", se requiere el código de usuario (6725).

En "Ampliar ajustes", se pueden cambiar los ajustes más importantes, tal y como se muestra a continuación:

Protección de escritura de un grupo



Permite al usuario bloquear un grupo entero (10 programas y nombre de programa). La respectiva protección de escritura del grupo se activa y desactiva utilizando un código seleccionado individualmente (1-4 dígitos). Si está activa una protección de escritura de grupo, el símbolo de protección de escritura de grupo se muestra en el grupo correspondiente.

Desactivando la protección de escritura general (ver siguiente sub-capítulo), se desactiva la protección de escritura de todos los grupos. También se puede utilizar esta opción si el usuario ha olvidado una protección de escritura de grupo individual.

Protección de escritura general

Permite liberar o bloquear el cambio de los programas de cocción individuales (nombre y parámetros).

Calidad de vacío (absoluta)

Define la calidad de vacío (mbar/hPa), que tiene que alcanzar la bomba de vacío cuando se forma el vacío durante un programa de cocción. Este valor es la base para calcular la calidad de vacío específica de un programa de cocción (ver capítulo 5.4 " Parámetro Calidad de Vacío").

Ajuste de las horas de cocción de la mufla a "0"

Si se reemplaza la mufla, se puede reajustar el contador de horas de cocción.

Ajuste de las horas de bomba de vacío a "0"

Si se reemplaza la bomba de vacío, también se puede reajustar el contador de la bomba de vacío.

Modo estándar

Control de temperatura de acuerdo con el estándar : DIN 13905-1 "Odontología - Hornos dentales- Parte 1: Método de prueba dinámico para la medición de temperatura con termoelemento separado".

Cargar ajustes de fábrica

Restaura todos los ajustes (ver capítulo 8.4).

Intervalos de avisos

Ajustes de intervalos para recordarle cuando se debe realizar el siguiente calibrado o deshumidificación (ver también Capítulo 7.3 y 7.4).

Invocar Vivadent

Utilizado únicamente por el Centro de Servicio.

5.5.2 Administrador de Programa



Esta pantalla se muestra pulsando la tecla táctil "Administrador de programas".

5.5.2.1 Renombrar un programa en curso o un grupo de programas



Esta pantalla se muestra pulsando la tecla táctil "Renombrar". Ahora se puede renombrar el programa en curso o el grupo de programas actual. Si fuera necesario, se tendrá que desbloquear la protección de escritura en Ajustes - Ajustes - Ampliar Ajustes.



Aparece el teclado, pulsando el correspondiente botón táctil. Ahora se puede editar el nombre del actual programa o grupo de programa, utilizando las teclas táctiles disponibles o el teclado numérico. Si el proceso se cancela pulsando sobre la tecla Esc, se reestablece el nombre antiguo.

El cursor parpadeante se puede mover mediante las teclas táctiles "flechas". El botón táctil "Borrar" se puede utilizar para borrar un carácter individual a la izquierda del cursor.

5.5.2.2. Copiar



Pulsando la tecla táctil "Copiar programas", se muestra esta pantalla. Aquí se puede ajustar la fuente y características del proceso de impresión. Se puede seleccionar la tecla táctil deseada (cuadro negro), pulsando ligeramente sobre ella. Seguidamente, se puede editar la tecla utilizando las teclas + / - o el teclado

número. Si se utiliza una memoria extraíble, se muestra una tecla táctil adicional.



Esta pantalla se muestra pulsando el botón táctil "Copiar". El proceso de copiar se ejecuta pulsando el botón táctil "Si, copiar".

5.5.2.3 Guardar programa de cocción / grupo de cocción en la memoria extraíble USB



La mayoría de las memorias extraíbles USB se pueden utilizar como memoria de programa. Con el fin de utilizar la memoria extraíble USB como memoria de programa externa, primero se tiene que preparar como medio de almacenamiento. Con este fin, conectar la memoria extraíble USB al horno. Seguidamente, seleccionar "Preparar la unidad de memoria USB como memoria externa de programas", en el administrador de programa.

Seleccionar /Disco Duro.../ e iniciar el proceso con Abrir. El proceso estará completado cuando aparezca el mensaje de Preparación de la memoria extraíble USB finalizada con éxito.



Todos los programas de cocción existentes (memoria interna) del horno se pueden guardar en la memoria extraíble preparada. Seleccionar Seleccionar - Administrador de programas - Copiar programas y selección utilizando las teclas + / -:

- Todos los programas
- Programa (copia de un único programa)
- Grupo (copia de un único grupo)



Una vez que la memoria extraíble USB está lista para usar, se muestra el menú de selección "Seleccionar memoria de programas" en lugar de "Grupos de Programa", pulsando la tecla Home.



5.5.3 Información



Las páginas de información 1 a 3, proporcionan información acerca de la actual versión de Software, horas de funcionamiento, ajustes de calibrado y estado de los dispositivos USB identificados, tales como impresora y memoria extraíble USB. La información mostrada también sirve para revisar si el horno

Programat ha identificado el dispositivo USB.

5.5.4 Calibrado



Pulsando la tecla táctil "Comenzar programa de calibrado", el programa se inicia automáticamente.



Por favor, consulte las notas en el Capítulo 7.4.

5.5.5 Programas especiales



Pulse la tecla 'Ajustes', seguida por la tecla táctil "Programas especiales".

5.5.5.1 Programa de diagnóstico de bomba de vacío



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

5.5.5.2 Diagnóstico de la resistencia



La calidad de la mufla se puede revisar automáticamente mediante el diagnóstico de la resistencia (duración: aproximadamente 7 minutos). Este diagnóstico deberá hacerse con la cámara de cocción vacía, ya que la presencia de un objeto (p. ej. plataforma de cocción) puede influenciar el resultado

final. Realizar el diagnóstico de la resistencia inmediatamente después de conectar el horno y antes de que inicie cualquier proceso de cocción. Si el horno está demasiado caliente, el resultado mostrado de la calidad de la mufla será incorrecto. Si la calidad de la resistencia cae por debajo del 50%, se recomienda el cambio de resistencia.

5.5.5.3 Programa de limpieza

El programa de limpieza se utiliza para "limpiar" la mufla (duración: aproximadamente 17 minutos) Después del programa de limpieza, se recomienda calibrar el horno. En el caso de problemas de decoloración de cerámica, recomendamos reemplazar la plataforma o el material de cocción.

5.5.5.4 Programa de deshumidificación

La condensación de agua en el refractario de la cámara de cocción y en la bomba de vacío provocará un menor vacío y con ello, resultados de cocción no adecuados. Por esta razón, cuando el horno esté apagado, el cabezal deberá permanecer cerrado, con el fin de evitar la absorción de humedad. Inicie el programa de deshumidificación si fuera necesario (humedad en el aislamiento).

5.5.5.5 Prueba del teclado

Cada vez que se pulsa el teclado, suena una corta señal acústica. La prueba de teclado se puede finalizar presionando ESC.

5.5.5.6 Prueba de pantalla (página 2 / 2)

Alternativamente se muestran dos diferentes "mascaras tablero de ajedrez" sobre el visor completo, lo que permite una revisión visual de cada píxel. La prueba de pantalla se puede finalizar presionando ESC.

5.6 Descripción de los símbolos en pantalla

Nombre del símbolo	Bedeutung	Symbol
Vacío previo	La generación de vacío comienza antes de comenzar el calentamiento	
Programa de una fase"	Curva de cocción teórica de un programa de una fase	
Programa de dos fases"	Curva de cocción teórica de un programa de dos fases	
"Apertura estándar del cabezal del horno"	El cabezal del horno se abre en el período de tiempo estándar	
Apertura rápida del cabezal del horno"	El cabezal del horno se abre en un corto período de tiempo, i.e. más rápidamente (flecha)	
Desbloqueo	Protección de escritura individual inactiva"	
Bloqueo	Protección de escritura individual activa"	
"Luna creciente" tachada	"Programa nocturno inactivo"	
Luna creciente"	Programa nocturno activo"	
"Protección de escritura de grupo individual activa"	Los 10 programas de este grupo están protegidos contra escritura	
"Protección de escritura general activa"	Todos los programas están protegidos contra escritura	
Última imagen abierta	Pulsando el símbolo se muestra la última imagen que se ha abierto en el área multimedia	
Vacío automático"	Vacío automático activo	
"Vacío automático" tachado	Vacío automático inactivo	
Cabezal del horno abierto con rayos térmicos	Presecado activo	
Cabezal del horno medio abierto con rayos térmicos	Presecado con cabezal del horno medio abierto activo	
TSP	Activar protección de shock térmico	TSP
TSP no activado	Protección de shock térmico inactiva	TSP

5.7 Explicación de las señales del altavoz

Las señales del altavoz sólo se pueden para pulsando la techa STOP.

Nº	Descripción del acontecimiento	Descripción de la señal acústica del altavoz
1	Autodiagnóstico completado con éxito	pequeña melodía autodiagnóstico
2	Cabezal del horno completamente abierto y la temperatura del horno ha caído por debajo de 320° C /608° F	El altavoz se pone en marcha y suena la melodía elegida por el usuario. Si durante ese tiempo la señal no se confirma pulsando la tecla Stop, la melodía vuelve a sonar después de 5 minutos durante 5 minutos. Después de esto, no volverá a sonar ninguna señal acústica. Si se pulsa la tecla STOP mientras la señal acústica está sonando (durante 10 segundos o 5 minutos), el altavoz se desconecta inmediatamente y no vuelve a sonar ninguna señal acústica.
3	Mensajes de error	El altavoz se conecta y suena la "melodía error". El altavoz solo se puede desconectar pulsando la tecla STOP.
4	Prueba de teclado activa	Cada pulsación de tecla se confirma con un corto pitido (aproximadamente 0.5 segundos ON).
6	Diagnóstico o prueba de calibrado finalizado con éxito	Corta "melodía de finalización"

5.8 OSD (Indicador de Estado de funcionamiento)

La OSD (Pantalla de Estado de Funcionamiento) a ambos lados de la unidad de control muestra los estados más importantes del horno. Se muestran las siguientes actividades:

Color	Actividad
blanco (parpadeo)	El horno está en modo funcionamiento (autodiagnóstico activa)
blanco	En espera, el horno está básicamente listo para usar
verde	Temperatura de funcionamiento B del programa seleccionado en ese momento se alcanzó hacia +/- 20° C.
amarillo (parpadeo)	Información, mensaje de aviso o error
naranja	Programa está a modo de cierre de cabezal o precalentamiento
rojo	Programa está en modo calentamiento
magenta	Programa está en modo de tiempo de mantenimiento
blue	Programa está en el enfriamiento a largo tiempo o modo cabeza abierto

5.8.1 El proceso de inicio

La luz del indicador parpadea blanca cuando el horno está en marcha. Una vez que ha completado el proceso, la OSD se enciende en blanco o verde.

5.8.2 Ajuste del brillo

El brillo se puede ajustar en escalas de 5% en el menú multimedia (sistema OSD).

5.8.3 Desactivación

Para desactivar el OSD, el brillo del área multimedia (ver capítulo 5.9 Multimedia) se ha de ajustar a 0%.

5.9 Multimedia



Pulsando la tecla Multimedia se muestra la selección multimedia

5.9.1 Muestra de imágenes



La tecla Picture permite abrir el disco duro deseado.

Nota: Las memorias extraíbles USB reconocida (memoria extraíble, tarjeta SD, ...) se citan consecutivamente y en orden ascendente Disco Duro, Disco Duro 1, Disco Duro 2, Disco Duro 3...



El disco duro deseado se puede seleccionar pulsando o utilizando las teclas +/- y abriéndolo utilizando la tecla Abrir.



La vista previa de la imagen se muestra en el área superior derecha tan pronto como se marca un archivo .jpg. Se puede seleccionar el archivo jpg pulsando o utilizando las teclas +/- y se abre pulsando la tecla Abrir. Seguidamente aparece la pantalla de imagen.



Las teclas +/- se pueden utilizar para cambiar entre todas las imágenes de la carpeta en uso.

Se pueden utilizar las distintas teclas de función, por ejemplo, para rotar la imagen 90° hacia la derecha con cada pulsación de tecla, para acercar o alejar la imagen y para mover la imagen aumentada hace arriba, abajo, derecha e izquierda en la zona visible.

El color de fondo de la imagen mostrada se puede determinar con Seleccion - Ajustes - Configuración de pantalla.

5.9.2 Reproductor Mp3



La tecla del reproductor MP3 permite abrir el disco duro deseado. El disco duro deseado puede seleccionarse pulsando o utilizando las teclas +/- y se abre usando la tecla Abrir.



El archivo mp3 deseado se puede seleccionar pulsando o utilizando las teclas +/- y se abre utilizando la tecla Abrir. Seguidamente, aparece la pantalla de mp3.



La lista de reproducción comienza con el archivo mp3 previamente seleccionado y contiene todos los archivos de mp3 subsiguiente de esa carpeta.

- La reproducción se puede comenzar utilizando la tecla Play.
- La reproducción se finaliza utilizando la tecla Stop

- La tecla Siguiente se utiliza para pasar al siguiente título.
- El volumen del mp3 se puede ajustar entre 0 y 100 por medio de las teclas correspondientes.

Una vez que ha comenzado la reproducción, la tecla P se utiliza para volver al programa de cocción en curso.

El reproductor de mp3 se puede ajustar a modo silencio mediante la tecla Multimedia durante la reproducción. Si se vuelve a pulsar la tecla de nuevo, el reproductor de mp3 vuelve a escucharse.

Si el reproductor se para por medio de la tecla Stop, se puede volver al archivo mp3 de la memoria extraíble USB pulsando ESC.



Riesgos y peligros

Escuchar música con cascos a un volumen muy alto puede causar un daño auditivo irreversible.

5.9.3 OSD – Indicador de Estado de Funcionamiento



La tecla del sistema OSD permite el ajuste del brillo deseado o su completa desactivación (0%).

5.9.4 Melodía individual

El tono acústico estándar (melodía), se puede sustituir por una melodía mp3. Programat permite cargar archivos mp3 como melodías individuales. Para ello, se selecciona un archivo mp3 a través de "Melodía personal". Seguidamente la melodía se copia en el horno y el archivo mp3 está disponible incluso cuando ya no esté conectada la memoria USB o conectando el horno on/off.



Es posible el ajuste de volumen, desactivación de la melodía individual o restauración de los tonos estándares originales por medio de Selección - Ajustes - Altavoces.

Una vez que se ha desactivado la melodía individual, todas las demás melodías estándar están otra vez disponibles. Ver menú, punto "Melodía".



5.9.5 Salvapantallas



Si está activado el salvapantallas, la hora se muestra como salvapantallas durante el tiempo de espera. El salvapantallas se activa, en cuanto deje de haber actividad en el horno durante más de 1 minuto.

6. Uso Práctico

El proceso de funcionamiento del Programat P700 se explicará con la ayuda de dos ejemplos: un programa estándar y otro individual.

6.1 Interruptor encendido/apagado



Ponga el interruptor (11) en posición "I". El horno realiza un autodiagnóstico, que se indicará al inicio. Seguidamente, una barra de estado muestra que cantidad % de autodiagnóstico se ha completado. Hay que asegurarse que durante este tiempo no se manipule el horno.

6.1.1 Menú principal

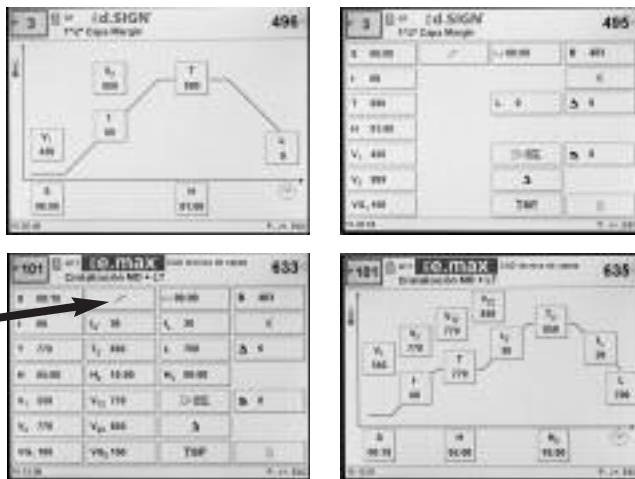
Después de completar con éxito el autodiagnóstico, se muestra el menú principal en pantalla.

6.1.2 Lista de parámetros

El cursor (marco negro) muestra la tecla que está activa en ese momento. Se puede desplazar por medio de las teclas de flechas. Si el cursor está situado en la tecla de programa, se puede seleccionar el programa deseado utilizando las teclas +/- . Como alternativa, el número de programa se puede también introducir por medio del teclado numérico.

Programa en una sola fase

A la lista de parámetros se accede pulsando la tecla Programa (70). La siguiente lista muestra todos los parámetros.

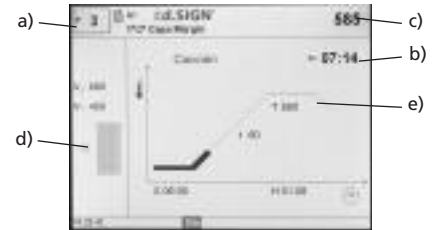


Si el cursor está situado sobre el "símbolo una fase" y el símbolo se cambia a "símbolo dos fases" pulsando las teclas + o -, el programa se ha cambiado a "dos fases".

Si el cursor está situado en "símbolo dos fases" y el símbolo se cambia a "símbolo una fase", el programa se ha ajustado a ahora a "una fase".

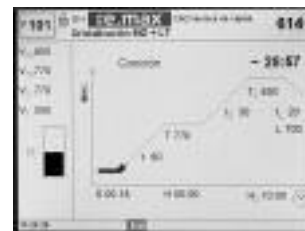
6.1.3 Descripción de la pantalla de curva de cocción

Si el programa se ha iniciado con la tecla START, se muestra la curva de cocción con el estado de vacío.



Siempre se muestra la siguiente información:

- a) Número de programa
- b) Tiempo restante
- c) Temperatura actual
- d) Estado de vacío
- e) Barra de Estado



Si se ha seleccionado un programa de dos fase, se muestran los dos estados.

Mientras que un programa de cocción está en marcha, se puede ver en cualquier momento la curva de parámetro de cocción, con fines de información pulsando la tecla "P". Sin embargo, los parámetros sólo se pueden cambiar con el programa parado o con el horno en estado de espera. La indicación de vacío y los correspondientes parámetros no se muestran si no se necesita el vacío. Básicamente, solo se muestran los valores necesarios.

Si se alcanza la calidad de vacío (ver parámetro VG1 o VG2 en por ciento) durante el establecimiento de vacío, la barra de estado de vacío aparece en verde.

6.2 Cocción utilizando un programa estándar

Paso 1:



Seleccionar el material deseado (e.g. IPS d.SIGN) en el grupo de programa elegido.

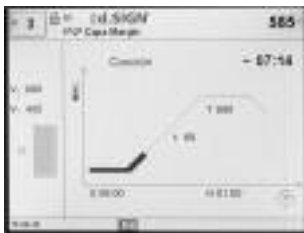


Ahora, seleccione el programa deseado (e.g. Primer opaquer).

Paso 2:

Ahora, abra el cabezal del horno pulsando la tecla "Apertura del cabezal" y coloque la plataforma de cocción con el objeto a cocer en el horno.

Paso 3:



Pulsar la tecla START (73) para iniciar el programa. El proceso se indica en la pantalla de curva de cocción.

6.3 Cocción con un programa individual

Paso 1:

Seleccionar un programa libre.

Paso 2:

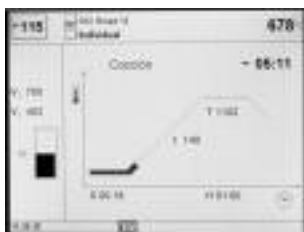
Para cambiar un parámetro, presionar la correspondiente tecla táctil. De esta manera, el cursor (recuadro negro) se posiciona allí. Ahora, se puede editar el valor bien con las teclas + / - o con el teclado numérico.

Los cambios realizados con las teclas +/- se aceptan inmediatamente y no tienen que confirmarse.

Si los cambios se realizan con el teclado numérico, se muestra la márgenes de valores del parámetro en la línea inferior. Si se realiza una entrada con el teclado numérico, esta se tiene que confirmar y completar con la tecla ENTER (o las teclas P o Start).

Si el cursor está situado en uno de los parámetros V1, V2, prevació o L y el valor ajustado es 0, se muestra un aviso de la función desactivada en la última línea 0 = Off (e.g. L = significa que no está activado el enfriamiento lento).

Paso 3:



Pulsar la tecla START (73) para iniciar el programa. El proceso se indica en la pantalla de curva de cocción.

6.4 Más posibilidades y prestaciones especiales del horno

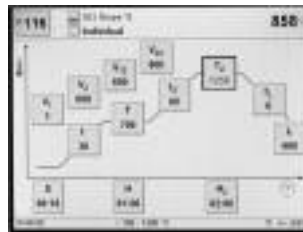
6.4.1 Selección rápida de programa



Cada programa se puede seleccionar directamente a través de su número de programa. El número de programa se muestra en el área superior izquierda de la pantalla del programa (e.g. P95). Para seleccionar un programa rápidamente, pulsar la tecla P e introducir el número de programa. Confirmar con la tecla Enter.

Después de pulsar la tecla P, los programas individuales pueden funcionar adicionalmente utilizando las teclas +/-.

6.4.2 Valores ilógicos o entradas incorrectas



Si se introduce un valor ilógico a través de las teclas numéricas (fuera de los márgenes de valores actual), la entrada no válida sigue parpadeando después de la confirmación.

Como error de mensaje (error de introducción: entrada fuera de los márgenes de valores), parpadea un signo de exclamación en la

línea inferior hasta que se introduce el siguiente valor y es confirmado con éxito o el proceso se anula con ESC. Aparece el anterior valor válido. Por favor, consulte los detalles de parámetros de los márgenes de valores.

6.4.3 Programa con protección contra escritura

– Activar /desactivar con la correspondiente tecla táctil en la lista de parámetros y las teclas +/-.

– Protección contra escritura de grupo individual activo
Cambiar a página 2/2 en la pantalla "Ajustes", utilizando la tecla +. Seguidamente, seleccionar "Ampliar ajustes", seguido de "Protección de escritura de grupo". Se puede activar la protección contra escritura de grupo individual utilizando un código aleatorio y desactivándolo con el mismo código.

– Protección contra escritura general activo
Cambiar a página 2/2 en la pantalla "Ajustes", utilizando la tecla +. Seguidamente, seleccionar "Ampliar ajustes", seguido de "Protección de escritura general". La protección contra escritura general, solo se puede activar o desactivar con el código del usuario. Cada vez que se desactiva la protección contra escritura general, se desactivan también todas las protecciones contra escritura de grupo individual. Sin embargo, las protecciones contra escritura del programa individual se mantienen.

6.4.4 Interrupción del programa en curso

Pulsar una vez la tecla STOP para detener el programa en curso. Parpadea el piloto LED en la tecla START. Pulsar la tecla STOP dos veces para detener por completo el programa o pulsar la tecla START para continuar.

6.4.5 Cambio de los parámetros mientras el programa está en marcha

Todos los parámetros del programa que aún no se hayan ejecutado se pueden cambiar mientras el programa esté parado (el piloto LED verde parpadea).

6.4.6 Apertura del cabezal de horno estándar /rápida

El usuario puede elegir el modo de apertura del cabezal del horno cambiando el símbolo:

- Símbolo visible "Apertura estándar del cabezal": (el cabezal del horno se abre en 60 segundos a la finalización del programa).
- Cambio a "Apertura rápida del cabezal" mediante la tecla +/-
- Símbolo visible "Apertura rápida del cabezal": (el cabezal del horno se abre en 18 segundos a la finalización del programa).
- Cambiar a "Apertura estándar del material" mediante la tecla +/-.

6.4.7 Ayuda



Texto de ayuda para la pantalla actual.

6.4.8 Mensaje de error



El símbolo de grupo de error debe suministrar una primera indicación del tipo de error (error de introducción = signo de exclamación; error técnico = llave ajustable). Nota: = símbolo "i" sin que el usuario haya consultado la instrucciones de uso.

6.4.9 Programas de un paso / dos pasos

Si el cursor está en el símbolo "programa de un paso" y se pulsa la tecla +/-, éste cambia al símbolo de "programa de dos pasos". Al mismo tiempo, también el programa cambia y pasa a ser el programa de dos fases.

Si el cursor está en el símbolo "programa de dos pasos" y se pulsa la tecla +/-, éste cambia al símbolo de "programa de un paso". Al mismo tiempo, también el programa cambia y pasa a ser el programa de una fase.

6.4.10 Indicación de estado de programa

El actual estado del programa se indica en la pantalla de curva de cocción: *presecado, cerrado, prevacío, cocción, enfriamiento lento, apertura*

Si el programa se interrumpe, como indicación de ello, la palabra "Pausa" comienza a parpadear. Si un programa se detiene antes de tiempo, la palabra "Liberación de vacío" papadea mientras que la cámara de cocción recupera la presión atmosférica.

6.4.11 Presecado (programa de uno o dos pasos)

Aparece la tecla táctil "Temperatura de presecado":



Cambie a página 2/2 en la pantalla "Ajustes" utilizando la tecla +. Seguidamente, seleccionar la tecla táctil "Precalentamiento con cabezal abierto" y utilizar las teclas +/- para cambiar al ajuste "Precalentamiento".

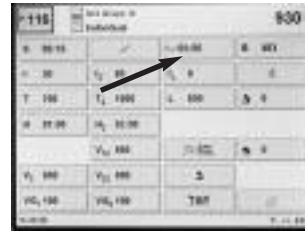


De esta manera, aparece en la lista de parámetros, la tecla táctil "Temperatura de presecado". Sin embargo, la función "precalentamiento" aún no se ha activado (temperatura = 0).



Para un programa con presecado individualmente activo, la deseada "temperatura de presecado 2" se activa después del inicio del programa con el cabezal del horno abierto (calentamiento o enfriamiento). Una vez se ha alcanzado dicha temperatura, tiene lugar el presecado durante el "tiempo de mantenimiento de presecado". Transcurrido el tiempo de mantenimiento, se cierra el cabezal del horno dentro del tiempo de cierre deseado.

6.4.12 Prevacío



Si se ejecuta un programa de cocción con prevacío, la bomba de vacío se conecta al final del tiempo de cierre (tan pronto como se cierre el cabezal del horno). Una vez ha finalizado el tiempo de prevacío, comienza la fase de calentamiento. Una vez ha comenzado un programa con un prevacío activado individualmente (valor entre 1:00 y 5:00), se ignora el valor V1. El vacío se conserva hasta que se alcanza V2. V2 debe ser mayor que la temperatura de mantenimiento B.

6.4.13 Programa nocturno

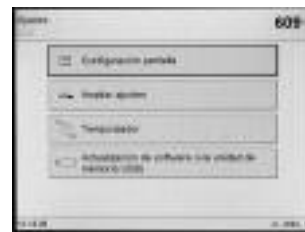
- Al finalizar un programa "nocturno" (símbolo de programa nocturno activo), la resistencia se desconecta y el cabezal del horno se abre.
- Cuando la temperatura cae entre un cierto nivel, no se reproduce melodía.
- Una vez que la temperatura es menor de 100° C/212° F, el cabezal del horno se cierra, la resistencia permanece apagada y el horno se enfría hasta temperatura ambiente.
- El piloto LED verde START parpadea cuando se abre el cabezal del horno.
- Después de un fallo de energía durante un programa nocturno en marcha, el horno ya no se calienta, pero se mantiene a temperatura ambiente.

6.4.14 "Enfriamiento rápido"

Si se pulsa de nuevo la tecla "Abrir cabezal del horno" con el cabezal del horno ya completamente abierto, se inicia la función "Enfriamiento rápido". Esto significa que la bomba de vacío se pone en marcha durante 5 minutos. Esta función se puede interrumpir antes pulsando STOP, "Cerrar cabezal del horno" o START.

6.4.15 Actualización de Software

El usuario deberá ser capaz de realizar la actualización del Software por CD, PC y cable de descarga. Para ello, se activa la función de descarga de Software del horno, pulsando simultáneamente dos teclas especiales mientras que se conecta el suministro eléctrico. Para más detalles, consulte las instrucciones de Actualización de Software (www.ivoclarvivadent.com).



Otro método de actualización de software es utilizar la memoria extraíble USB. Este dispositivo está disponible en el Menú de Ajustes en la página 2.

Para actualizar el software se requiere una memoria extraíble USB con una imagen del software actual en forma de archivo *.gz.

La versión del software de la memoria extraíble USB siempre tiene que ser más nueva que la del horno (ver Selección - Información).

- Paso 1: Conecte la memoria USB con la actual versión de software al horno.
- Paso 2: Seleccione la opción de menú "Actualización Software"
- Paso 3: Seleccione el archivo de imagen de software (el nombre del archivo tiene que empezar con P700).
- Paso 4: Iniciar la actualización del software con la tecla "Abrir".
- Paso 5: Espere hasta que el horno indique que el proceso de actualización finalizó con éxito.
- Paso 6: Reinicie el horno.

6.4.16 Impresora USB

Cada impresora USB-PCL se puede utilizar para imprimir el protocolo. Si una impresora USB-PCL está conectada al horno, se carga el necesario controlador del software. A continuación, la impresora USB está inmediatamente lista para su uso.

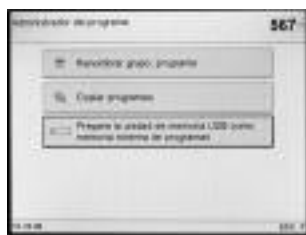
- El estado de la impresora USB-PCL se muestra en la opción del menú "Información".
- El protocolo que se desea imprimir se selecciona del cuadro de protocolo.

6.4.17 Memoria extraíble USB

La mayoría de las memorias extraíbles se utilizan para almacenar programas.



Una vez que se ha reconocido la memoria USB, aparece "Selección programa de memoria". En esta pantalla, se pueden activar programas internos o los programas de la memoria USB. Si se utiliza la memoria de USB por primera vez con un P700, en esta memoria "vacía" se guardan 500 programas libres. Después de esto, la memoria USB está inmediatamente lista para su uso.



- El estado activo de la memoria USB se muestra en la opción menú "Información" (página 3/3).
- En el Administrador de Programas, de la memoria USB se puede seleccionar bien como la fuente y/o destino.

De esta manera, en cualquier momento se pueden hacer copias de seguridad de todos los programas. Una vez que la memoria USB está lista para utilizar, la pantalla conectada a la tecla "Home" (generalmente "Grupos de Programas"). cambia a "Selección de memoria de programa" (ver capítulo 5.5.2.3).

6.4.18 Temporizador



El temporizador se puede utilizar para programar el horno a modo de ahorro de energía. Durante este tiempo, el calentamiento del Programat se desactiva, para que el consumo de energía sea mínimo. Sin embargo, el mismo horno, permanece conectado.

7. Mantenimiento, Limpieza y Diagnóstico

Este capítulo describe el mantenimiento del usuario y procesos de limpieza para Programat P700. Todas estas tareas deben ser realizadas por personal de servicio cualificado en un Centro de Servicio Ivoclar Vivadent.



Este horno se ha desarrollado para un uso típico en los laboratorios dentales. Si el producto se utiliza en una empresa de producción, para aplicaciones industriales y uso continuo, cabe esperar un envejecimiento prematura de las piezas sujetas a desgaste.

Las piezas sujetas a desgaste son:

- La mufla
- Refractario aislante

Las partes sujetas a desgaste no están cubiertas por la garantía. Por favor, cumpla intervalos de seguimiento y mantenimiento más cortos.

7.1 Seguimiento y mantenimiento

El momento de realizar estos procesos de mantenimiento depende de la frecuencia de uso y de los hábitos de trabajo de los usuarios. Por esa razón, los tiempos recomendados son sólo aproximados.

¿Qué?	Parte	¿Cuándo?
Revisión de todas las conexiones con enchufes cuanto a su correcto ajuste	Varias conexiones externas	semanalmente
Revisión del cabezal del horno para comprobar que se abre suavemente y sin un excesivo ruido	Mecanismo de apertura	mensualmente
Revisión del termoelemento para comprobar que está recto y en el lugar correcto	Termoelemento (4)	semanalmente
Revisión del refractario en cuanto a grietas o daños. Si el refractario se ha desgastado tiene que ser reemplazado por un Centro de Servicio acreditado de Ivoclar Vivadent. Las pequeñas grietas en la superficie del aislamiento son inofensivas y no influyen de manera negativa en la función del horno.	Refractario (3)	mensualmente
Revisión de las juntas de aislamiento del cabezal del horno y de la base respecto de la limpieza y desperfectos.	Juntas de aislamiento del cabezal del horno (2) y base del horno (1)	semanalmente
Revisión del teclado en cuanto a daños visibles. Si el teclado estuviera dañado, debe ser sustituido por un Centro de Servicios de Ivoclar Vivadent.	Teclado (10)	semanalmente
Revisión de la temperatura. Utilizar el juego de diagnóstico de temperatura y ajustar la temperatura del horno.	Cámara de cocción	dos veces al año
Revisión del cilindro de vidrio de cuarzo para asegurarse de que el vidrio de cuarzo no está defectuoso.	Cámara de cocción	diariamente



Por lo general, el cabezal del horno no deberá sustituirse ya que los componentes (cabezal y base del horno) han sido coordinados entre sí. Sin embargo, si el cabezal del horno tuviera que ser reemplazado por motivos de mantenimiento, es necesario realizar un calibrado de temperatura posterior.

7.2 Limpieza



El horno sólo debe limpiarse cuando esté frío, ya que existe peligro de quemaduras. No utilizar líquidos de limpieza. Las siguientes piezas se tienen que limpiar de vez en cuando:

Pieza	Frecuencia	Material de limpieza
Carcasa (9) y cabezal y cabezal del horno (25)	si se requiere	pañó suave y seco
Teclado (10)	semanalmente	pañó suave y seco
Plataforma de apoyo (34)	diariamente	cepillo de limpieza
Refractario (3)	diariamente	cepillo de limpieza
Junta de aislamiento en el cabezal del horno (2) y superficie de aislamiento (1)	diariamente	cepillo de limpieza y pañó suave

7.3 Programas especiales

Pulsar la tecla "Ajustes" seguida por la tecla táctil "Programas especiales".

Programa de diagnóstico de la bomba de vacío

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

Diagnóstico de la resistencia

Se puede revisar automáticamente la calidad de calentamiento de la mufla mediante esta prueba de diagnóstico de la resistencia (duración: aproximadamente 7 minutos).



El diagnóstico de la resistencia deberá realizarse sólo con la cámara de cocción vacía, ya que cualquier objeto dentro de la cámara (p. ej. plataforma cocción de rejilla) puede influir negativamente en los resultados de la prueba. Realizar la prueba inmediatamente después

de conectar el horno y antes de realizar cualquier proceso de cocción. Si el horno está demasiado caliente, se indicará una incorrecta calidad de la mufla. Si la calidad de la mufla cae por debajo del 50%, se recomienda sustituir la resistencia.

Programa de limpieza

El programa de limpieza se utiliza para "limpiar" la mufla (duración: aproximadamente 17 minutos). Después de un programa de limpieza, se recomienda calibrar el horno. En caso de problemas con la decoloración de la cerámica, recomendamos sustituir la plataforma de cocción o el material de la plataforma de cocción.

Programa de deshumidificación

La condensación de agua del refractarios de la cámara de cocción y de la bomba de vacío tienen como resultado un menor vacío y de esta manera perjudican los resultados de cocción. Por esta razón, el cabezal del horno deberá conservarse cerrado cuando el horno está desconectado, con el fin de evitar la absorción de humedad. Si fuera necesario, iniciar el programa de deshumidificación (humedad en el refractario).

Prueba de teclado

Cada vez que se pulsa el teclado, suena una corta señal acústica. La prueba del teclado se finaliza pulsando ESC.

Prueba de pantalla (página 2 / 2)

Alternativamente se muestran dos diferentes "muestras de planta ortogonal" sobre el visor completo, lo que permite una revisión visual de cada píxel individual. La prueba de pantalla se puede finalizar presionando ESC.

7.4 Calibrado de temperatura

1. Seleccione el programa de calibrado.

2. Retire la plataforma de cocción del horno utilizando las pinzas y colóquela sobre la plataforma de apoyo.



3. Agarre con cuidado la parte superior de ATK 2 utilizando las pinzas del horno (Atención: Riesgo de fractura de la cerámica) e insértelo en el agujero destinados para este propósito hasta que encaje en su sitio. La orientación de la muestra de calibrado (derecha o izquierda) no es importante.



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



5. Inicie el programa de calibrado.

6. Al final del programa, abra el cabezal del horno y retire con cuidado la ATK2 utilizando las pinzas del horno y colóquelo en la plataforma de apoyo para que se enfríe.



7. Reemplace la plataforma de cocción utilizando las pinzas del horno.

8. Cierre el cabezal del horno y seleccione un programa de cocción.

9. ATK2 sólo se puede utilizar una vez. Utilice un nuevo juego para el siguiente proceso de calibrado.

7.5 En Espera

Recomendamos mantener el cabezal del horno cerrado, en particular, si la temperatura cae por debajo de 150° C /3021 F.

8. ¿Qué sucede si... ?

Este capítulo le ayudará a identificar fallos y tomar las medidas apropiadas o si es posible y aceptable, realizar algunas pequeñas reparaciones.

8.1 Mensajes de error



El horno revisa continuamente todas las funciones durante el funcionamiento. Si se detecta un error, se muestra el respectivo mensaje de error.

Los siguientes mensajes de errores pueden aparecer:

Índice	Tipo	Error	Núm. Error	Prose- guir Trabajo	Mensaje de error
1	Introd.	T < B	2		Introduzca un valor adecuado para T
2	Introd.	L > T	8		Introduzca un valor adecuado para el enfriamiento lento L
3	Introd.	V2x <= V1x	9		Introduzca un valor adecuado para la temperatura de conexión de vacío V1x o para la temperatura de desconexión de vacío V2x
4	Introd.	V2x > Tx + 1°C	10		Modifique los valores del vacío o la temperatura de mantenimiento T
5	Introd.	Valores erróneos para V1x, V2x	11		Introduzca valores plausibles para V1x, V2x.
6	Sistema	Temperatura real después del inicio > Tx+ 50°C	13 *, **		Atención, exceso de temperatura! Programa interrumpido, el aparato abre el cabezal del horno para enfriar!
8	Introd.	T2 < T1	16		Introduzca un valor inferior para T1 o un valor superior para T2.
9	Sistema	Falta de corriente > 10 s con programa de cocción iniciado	17		Interrupción > 10 s de un programa de cocción en marcha. El programa no puede continuar.
10	Introd.	T1 > V12	18		Introduzca un valor inferior para T1 o un valor superior para V21
11	Introd.	vV introducido pero falta V2 o no es válido	19		Prevacío activado! V2 debe ser superior a B
12	Sistema	Fallo en la resistencia	20 **	No	Compruebe el fusible de la resistencia. Si el fusible está bien, contactar con Servicio Técnico
13	Sistema	Mufla fuertemente desgastada	23		La mufla ya está muy desgastada. Se recomienda sustituir ésta por una nueva mufla. Una vez confirmado el mensaje de error, puede iniciarse un programa.
14	Sistema	Mufla defectuosa	24		La mufla está tan mal que es necesario sustituirla por una nueva.
15	Sistema	Temperatura en la parte inferior del horno superior a 65°C	25		La parte inferior del horno está excesivamente caliente. Compruebe si las rejillas de ventilación del horno están libres y limpias. Máxima temperatura 65°C
16	Introd.	T es > B + 200°C al iniciar un programa de cocción	26		La cámara de cocción está demasiado caliente para el inicio de un programa de cocción.
17	Sistema	Cabezal del horno no puede inicializarse	27 **, ***	No	El cabezal del horno no puede llevarse a su posición final. Posiblemente algún objeto mecánico externo impida la apertura del cabezal del horno. En caso contrario contactar con el Servicio Técnico.
18	Sistema	El cabezal del horno no alcanza la posición fijada	28 **		El cabezal del horno no se abre / cierra correctamente. El cabezal del horno se movió manualmente o se impidió su apertura!
19	Sistema	T es > 1225°C (SW), o > 1300°C (HW) (8) EXCESO DE TEMPERATURA	29 *, **, ***	No	Exceso de temperatura. La temperatura del horno ha sobrepasado el rango permitido. Máxima temperatura 1200 °C
20	Sistema	El vacío no se reduce	32	No **	Posiblemente la válvula de vacío este sucia o pegada. Contactar con el Servicio Técnico
21	Sistema	No se alcanza el vacío necesario (xxxmbar) en 1 minuto	33		No se puede hacer el vacío. Compruebe la estanqueidad de la cámara de cocción, el tubo de vacío, la bomba de vacío, el fusible de la bomba
22	Sistema	Fallo de escritura en la memoria del programa de cocción	43		Error durante el almacenamiento de los datos del programa de cocción en la memoria interna
23	Sistema	Fallo de lectura en la memoria del programa de cocción	44		Error durante la lectura de los datos del programa de cocción de la memoria interna
24	Sistema	Error en la suma de control de la memoria del programa de cocción	45		Suma de control de la memoria para los datos del programa de cocción no válida. Los datos del programa de cocción se sobrescribirán nuevamente en la memoria interna con los valores originales
25	Sistema	Fallo de escritura en la memoria del programa de cocción	46		Error durante el almacenamiento de los datos de los grupos de cocción en la memoria interna

Índice	Tipo	Error	Núm. Error	Proseguir Trabajo	Mensaje de error
26	Sistema	Fallo de lectura en la memoria de los grupos de cocción	47		Error durante la lectura de los datos de los grupos de cocción de la memoria interna
27	Sistema	Error en la suma de control de la memoria de los grupos de cocción	48		Suma de control de la memoria para los datos de los grupos de cocción no válida. Los datos de los grupos de cocción se sobrescribirán nuevamente en la memoria interna con los valores originales
28	Sistema	OT1 <> OT2 Control de plausibilidad: OT1 = OT2 +/- 10°C	54 **,***	No	Error en el circuito de medición. Contactar con el Servicio Técnico.
29	Sistema	Temperatura en la parte inferior del horno inferior a 1°C	56		Aumente la temperatura de servicio de la parte inferior del horno.
30	Sistema	Inicio del programa bloqueado	103		Debido a un fallo técnico no es posible iniciar los programas
31	Sistema	Ajuste horario defectuoso (fecha/hora)	107		Introduzca fecha y hora correctas
32	Introd.	Cronómetro activado – unida en modo de espera	106		El programa no puede iniciarse porque el cronómetro puso el horno en modo de espera por el (la resistencia se desconecta). Desactivar el temporizador o ampliar el tiempo para que sea capaz de ejecutar programas.
33	Sistema	Error de impresión	108		Se ha producido un error durante la impresión
34	Introd.	HV > H (H2)	110		Introduzca un valor inferior para HV o un valor superior para H (H2)
35	Nota	Se ha alcanzado el máximo número de entradas de protocolos BP	111		Se ha alcanzado el máximo número de entradas de protocolos de programas de cocción. Una nueva entrada borrará / sobrescribirá entradas ya existentes.
36	Introd.	'Parte del tiempo de mantenimiento con vacío' está activado, pero V2x no es igual a Tx o Tx+1	120		Activar el vacío durante el tiempo de mantenimiento Tx o desactivar HV
50	Sistema	La tensión de la red se encuentra fuera del rango admitido	700		La tensión de la red se encuentra fuera del rango admitido. Compruebe la tensión de la red.
51	Sistema	Interrupción del inicio debido a un fallo	701 ***	No	Debido a un fallo, se ha interrumpido el autodiagnóstico del horno. No es posible trabajar con el horno. Una vez solucionado el fallo debe desconectar y volver a conectar el horno.
52	Sistema	Corto fallo eléctrico con programa de cocción activado	702		Debido a un fallo eléctrico se ha interrumpido un programa de cocción. El programa continuará ejecutándose.
53	Sistema	Fallo eléctrico con programa de cocción activado desde la memoria externa USB. Memoria externa no disponible	703		Debido a un fallo eléctrico se ha interrumpido un programa activado (desde la memoria externa USB). El programa no ha podido continuar debido a que la memoria externa USB ya no está disponible.
54	Sistema	Prolongado fallo eléctrico durante la ejecución de un programa nocturno	704		Interrupción de un programa nocturno (programa de cocción) debido a un prolongado fallo eléctrico. El programa nocturno continuará!
55	Sistema	Lectura y preparación de la red eléctrica	705 **,***	No	Error durante la medición de la tensión eléctrica. Contacte con el Servicio Técnico Ivoclar Vivadent.
56	Sistema	Lectura de la frecuencia de la red	706		Error durante la medición de la tensión eléctrica. Contacte con el Servicio Técnico Ivoclar Vivadent.
57	Sistema	Tensión de la red incorrecta	707		El horno se ha puesto en marcha con una tensión de la red incorrecta. Asegúrese de poner en marcha el horno con la tensión indicada en la placa de características
58	Sistema	No se ha alcanzado el valor final de vacío	800		No se puede alcanzar el valor final de vacío dado. Compruebe la bomba de vacío.
59	Sistema	Disminución del vacío	801		Se ha producido una disminución inadecuada del vacío.
60	Sistema	No se produce un aumento del vacío	802		No se ha podido medir un aumento del vacío. Compruebe los siguientes puntos: ¿está estanca la cámara de cocción (ninguna suciedad en las superficies de contacto)? ¿Está conectado el tubo de vacío? ¿Está conectada la bomba de vacío? ¿Está defectuoso el fusible F1?
61	Sistema	Temperatura sensor EXTERNO T Exceso de temperatura (> 1225°C)	1010		El canal de temperatura del sensor EXTERNO T: exceso de temperatura.
62	Sistema	Fallo de escritura en la memoria de los datos de configuración del horno	1011		Error al almacenar los datos de configuración del horno en la memoria interna.
63	Sistema	Fallo de lectura en la memoria de los datos de configuración del horno	1012		Error durante la lectura de los datos de configuración del horno de la memoria interna.
64	Sistema	Datos de configuración de aparato – Error en la suma de control de la memoria	1013		Suma de control de la memoria no válida. Los datos de configuración de aparato se sobrescribirán con los valores originales en la memoria interna.
65	Sistema	Datos de servicio del aparato – Fallo de escritura en la memoria	1014		Error durante el almacenamiento de los datos de servicio del horno en la memoria interna
66	Sistema	Datos de servicio del aparato – Error de lectura de la memoria	1015		Error durante la lectura de los datos de servicio del horno de la memoria interna.
67	Sistema	Datos de servicio del aparato – Error en la suma de control de la memoria	1016		La suma de control de la memoria no es válida. Los datos de servicio del aparato se sobrescribirán con los valores originales en la memoria interna.
68	Sistema	Datos protocolos de cocción Fallo de escritura en la memoria	1017		Error al almacenar los datos de los protocolos de los programas de cocción
69	Sistema	Datos protocolos de cocción Fallo de lectura de la memoria	1018		Error durante la lectura de los datos de los protocolos de los programas de cocción

Índice	Tipo	Error	Núm. Error	Proseguir Trabajo	Mensaje de error
70	Sistema	Datos protocolos de cocción Error en la suma de control de la memoria	1019		Suma de control de la memoria no valida - Los datos del protocolo del programa de cocción se borran
71	Sistema	Fallo Técnico	1024 **, ***	No	Error durante la lectura del interruptor final para el cabezal del horno.
72	Sistema	Fallo técnico en el cabezal del horno	1025 **, ***	No	Lectura / escritura CPLD
73	Sistema	Fallo técnico en el propulsor de vacío	1026	No	Error en el propulsor de vacío
74	Sistema	Fallo técnico en el propulsor SBS	1028		Error en la lectura / escritura de SRAM
75	Sistema	Programa de cocción – Fallo de escritura en la memoria	1143		Error al guardar los datos de los programas de cocción en la memoria USB
76	Sistema	Programa de cocción – Fallo de lectura de la memoria	1144		Error al leer los datos de los programas de cocción de la memoria USB.
77	Sistema	Programa de cocción – Fallo en la suma de control de la memoria	1145		La suma de control de la memoria para los datos de los programas de cocción no es valida. Los datos de los programas de cocción se sobrescribirán con los valores originales en la memoria USB.
78	Sistema	Grupo de cocción – Fallo de escritura en la memoria	1146		Error al guardar los datos de los grupos de cocción en la memoria USB.
79	Sistema	Grupos de cocción – Fallo de lectura de la memoria	1147		Error en la lectura de los datos de los grupos de cocción de la memoria USB.
80	Sistema	Grupos de cocción – Error en la suma de control de la memoria	1148		La suma de control de la memoria para los datos de los grupos de cocción no es valida. Los datos de los grupos de cocción se sobrescribirán con los valores originales en la memoria USB.
81	Sistema	Lectura, cálculo temperatura ambiente	1202 **, ***	No	Error durante la medición de la temperatura ambiente.
82	Sistema	Lectura, cálculo temperatura del horno	1203 **, ***	No	Error durante la medición de la temperatura del horno
83	Sistema	Lectura, cálculo temperatura de control del horno	1204 **, ***	No	Error durante la medición de la temperatura de control del horno
84	Sistema	Lectura, cálculo valor de la resistencia	1205		Error durante la medición del valor de la resistencia para el calibrado con ATK2.
85	Sistema	Lectura, cálculo sensor EXTERNO T	1206		Error durante la lectura / cálculo de la temperatura para el sensor EXTERNO T
86	Sistema	Regulador de temperatura	1207 **, ***	No	Error en el regulador de temperatura
87	Sistema	Calibrado ATK2: Precalentar a 660°C	1300 **		Fallo durante el calibrado.
88	Sistema	Calibrado ATK2: Calibrado a 660°C	1301 **		Fallo durante el calibrado.
89	Sistema	Calibrado ATK2: Precalentar a 963°C	1302 **		Fallo durante el calibrado. Posiblemente la prueba no esté correctamente colocada. Inténtelo con una nueva prueba y compruebe el correcto contacto de la misma.
90	Sistema	Calibrado ATK2: Calibrado a 963°C	1303 **		Fallo durante el calibrado.
91	Sistema	Calibrado ATK2: Diferencia en los valores de calibrado	1304 **		Fallo durante el calibrado.
92	Sistema	Calibrado ATK2: Rango de valor del calibrado	1305 **		Fallo durante el calibrado.
93	Nota	Recordatorio calibrado	1310		Ha pasado cierto tiempo desde el último calibrado. Realice próximamente un calibrado.
95	Nota	Recordatorio de deshumidificación	1312		Ya ha pasado algún tiempo desde la última deshumidificación. Realice una deshumidificación en breve.
96	Sistema	Acceso al Board Descriptor; escritura del número de versión	1400		Error al escribir el nuevo número de versión en el Board Descriptor (E2Prom)
97	Sistema	Acceso al Board Descriptor; escritura del número de serie	1401		Error al escribir el nuevo Número de serie en el Board Descriptor (E2Prom)
98	Sistema	Acceso al Board Descriptor; lectura del número de serie	1402		Error al leer el Número de serie en el Board Descriptor (E2Prom)
99	Sistema	Fallo en la carga propulsor	1500 ***	No	Ha fallado la carga del propulsor necesario. El horno no está fuera de servicio. Contacte con el Servicio Técnico.
100	Nota	Temperatura > VT al comienzo de un programa de cocción	1510		La temperatura en la cámara de cocción es más alta que la temperatura de pre-secado. Pulse START para continuar el programa a pesar del mensaje de error
101	Introd.	Actualización del software: archivo no valido	1520		El archivo seleccionado para la actualización del software no es válido. No se puede actualizar.
102	Introd.	Actualización del software: versión no válida	1521		El software que se intenta instalar es anterior o el mismo que está instalado en el horno. No se puede actualizar.
103	Sistema	Actualización del software: error durante la actualización	1522		A ocurrido un error durante la actualización del software. NO APAGUE el horno y vuelva a intentarlo. Si el error vuelve a producirse, intente realizar la actualización a través del USB.
104	Sistema	Placa LED: Error durante la comunicación con la placa LED	1530		Ha habido un error después de la comunicación con la placa LED.
105	Sistema	Error al copiar la melodía individual	1540		Ha habido un error al copiar la melodía individual. Posibles causas: archivo demasiado grande, tipo de datos no válido...

- * El cabezal del horno se abre cuando tiene lugar este error
** Se para un programa en marcha
*** El error no se puede reconocer; el programa no se puede iniciar.

8.2 Fallos técnicos

Los siguientes fallos pueden presentarse sin que aparezca mensaje de error en el display.

Fallo	Pregunta de control	Medida a tomar
El vacío no se elimina o Se elimina muy lentamente.	¿Se elimina el vacío en 30 segundos?	Esperar hasta que el vacío se haya eliminado y retirar la pieza. Desconectar y conectar el aparato de nuevo, si no funciona adecuadamente, contacte con el Servicio Técnico.
Imágenes incompletas en el display.	Activar el programa test del display	Contactar con el Servicio Técnico Ivoclar Vivadent.
Textos del display ilegibles.	¿Está bien ajustado el contraste?	Ajustar bien el contraste.
El display no se ilumina.	¿Se ha conectado y encendido el horno según instrucciones de Uso?	Conectar y encender el aparato correctamente.
No suena la señal acústica.	¿Está desconectada la señal acústica (volumen = 0)	Elegir volumen entre 1–5.
El cabezal del horno no se abre.	¿Se abrió el cabezal del horno con la mano?	Abrir el cabezal del horno utilizando las teclas. Desconectar y volver a conectar el horno.
	¿Se ha eliminado ya el vacío?	¿Está en marcha el programa? Esperar hasta que el programa finalice. Desconectar y volver a conectar el aparato. Si persistiese el problema contactar con el Servicio Técnico.
La bomba de vacío no funciona.	¿Está bien el fusible de la bomba de vacío?	Comprobar el fusible, y en caso necesario cambiar.
	¿Se ha sobrepasado la máxima admisión de energía en la conexión?	Utilizar solo la bomba de vacío recomendada por Ivoclar Vivadent.
	¿Está bien conectada la bomba de vacío?	Conectar bien la bomba en la parte inferior del horno.
No se alcanza el vacío final.	¿Está bien el tubo de la bomba?	Controlar el tubo de vacío y las conexiones.
	¿Es correcta la potencia de la bomba?	Iniciar el programa de test de vacío.
	¿Se ha formado humedad / condensación en el tubo de vacío?	Iniciar el programa de deshumectación
Temperatura errónea o ilógica	¿Está el termoelemento doblado o roto?	Contactar con el Servicio Técnico Ivoclar Vivadent.
	¿Está bien encajado el termo-elemento?	Colocar correctamente.
	¿Está defectuoso el enchufe del termoelemento?	Contactar con el Servicio Técnico Ivoclar Vivadent.
Fisuras en la refractario.	¿Las fisuras son pequeñas y poco importantes (hilos)?	Las pequeñas fisuras en la mufla son normales y no tienen influencia alguna en el aparato.
	¿Las fisuras son muy grandes o han caído trozos en la mufla?	Contactar con el Servicio Técnico Ivoclar Vivadent.
Fisuras en cristal de cuarzo / Resistencia	¿Hay fisuras en el cristal del cuarzo o está roto el cristal de cuarzo que recubre los filamentos de la resistencia?	Desconecte el aparato y contacte con el Servicio Técnico Ivoclar Vivadent

8.3 Trabajos de reparación



Los trabajos de reparación solo deben ser realizados por un Servicio Técnico cualificado. Rogamos consulten las direcciones que figuran en el capítulo 10.

En caso de intentos de reparación dentro del período de garantía, no realizados por un Servicio Técnico Ivoclar Vivadent cualificado, elimina cualquier reclamación de garantía. Le rogamos consulte las cláusulas de la garantía.

8.4 Restaurar ajuste de fábrica

Si quiere reiniciar el horno con sus ajustes originales, elija *Selección - Ajustes - Ampliar ajustes - Ajustes de fábrica*. Todos los programas, ajustes OSD, melodías, ajustes de navegación y ajustes de control de volumen, los ajustes de fábrica se restaurarán irrevocablemente.

9. Especificaciones del producto

9.1 Forma de suministro

- Programat P700
- Cable eléctrico
- Manguera de Vacío
- Juego de test de calibrado
- Instrucciones de uso
- Kit de Plataformas de cocción Programat
- Memoria extraíble USB Programat
- Cable de datos USB

9.1.2 Accesorios recomendados

- Juego de accesorios de Programat
- Juego de Revisión de Temperatura 2
- Bomba de vacío VP3 easy / VP4

9.2 Datos técnicos

Suministro energético 110–120 V / 50–60Hz
200–240 V / 50–60Hz

Sobretensión categoría II
Nivel de contaminación 2

Fluctuaciones toleradas de voltaje +/- 10%

Consumo energético max. 12 A a 110–120 V
8.5 A a 200–240 V

Datos aceptables para bombas de vacío de otros fabricantes
Potencia máx.: 250 W / máx. corriente de fuga 0.75 mA
Vacío final: < 50 mbar

Utilice sólo bombas testadas

Fusibles eléctricos: 110–120 V:
250 V / T 15 A (circuito calefactor)
250 V / T 5 A (bomba de vacío)
200–240 V:
250 V / T 8 A (circuito calefactor)
250 V / T 3.15 A (bomba de vacío)

Dimensiones de los fusibles eléctricos: 110–120 V:
Diámetro 6.3 x 32 mm
200–240 V:
Diámetro 5 x 20 mm

Dimensiones del horno cerrado:
Profundidad: 470 mm / Ancho: 305 mm / 400 mm
(con plataforma de apoyo);
Alto: 320 mm

Tamaño utilizable de la cámara de cocción: Diámetro 80 mm
Alto 48 mm

Temperatura máx. de cocción: 1200 °C

Peso: Base del horno: 13,5 kg
Cabezal del horno: 4,5 kg

Información de seguridad

P700 cumple con las siguientes directrices:

- EN61010-1:2001 2nd Ed.
- IEC61010-1:2001 2nd Ed.
- UL/CSA61010-1:2004 2nd Ed.
- EN61010-2-010:2003 2nd Ed.
- IEC61010-2-010:2003 2nd Ed.
- CSA61010-2-010:2004 2nd Ed

Protección por radio / compatibilidad electromagnética: testado EMC

9.3 Condiciones de funcionamiento aceptables

Margen aceptable de temperatura ambiente:
+5°C hasta +40°C

Margen aceptable de humedad:

80% máximo de humedad relativa para temperaturas de hasta 31° C (87.8° F) disminuyendo gradualmente hasta un 50% humedad relativa a 40° (104° F); excluida condensación.

Presión atmosférica aceptable:

El horno está probado para utilizarse hasta en altitudes de hasta 2000 metros por encima del nivel del mar.

9.4 Aceptables condiciones de transporte y almacenamiento

Margen aceptable de temperatura

-20 hasta +65° C (-4° F hasta 149° F)

Margen aceptable de humedad Máx. 80% de humedad relativa

Presión atmosférica aceptable 500 mbar hasta 1060 mbar

Utilizar únicamente el embalaje original de P700 junto con el respectivo material de espuma para transporte.

10. Apéndice

10.1 Cuadro de programa

En estas instrucciones de uso se incluyen dos cuadros de programa (°C / °F). En caso contrario, por favor contacte con su Centro de Servicio local.



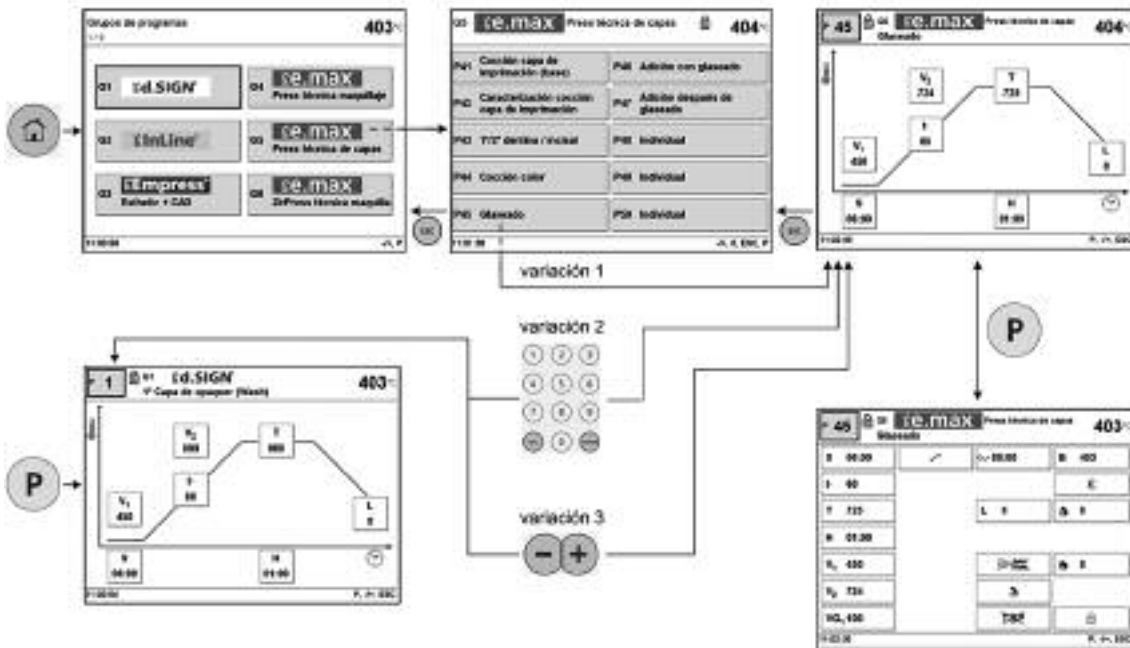
Información importante

El actual cuadro de programa también está disponible en: www.ivoclarvivadent.com

Los cuadros de programas se pueden descargar de Internet como archivos PDF. Por favor, asegúrese de que su cuadro de programa cumple con la versión de software de la que dispone, ya que el cuadro está coordinado con la correspondiente versión de software.

10.2 Estructura del menú

10.2.1 Posibilidades de la selección de programa

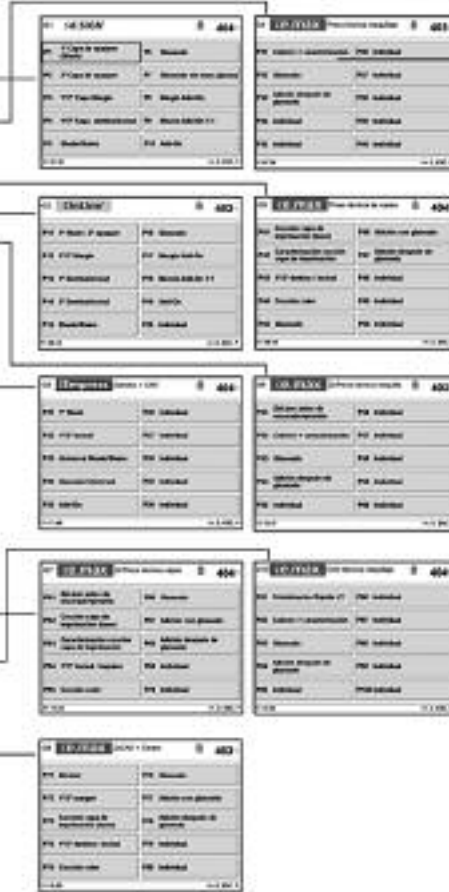


10.2.2 Visión general de los grupos de Programa

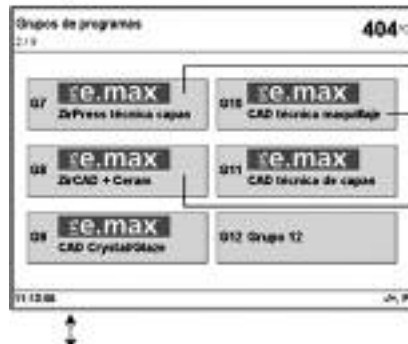
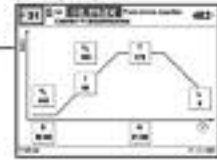
Descripción del grupo



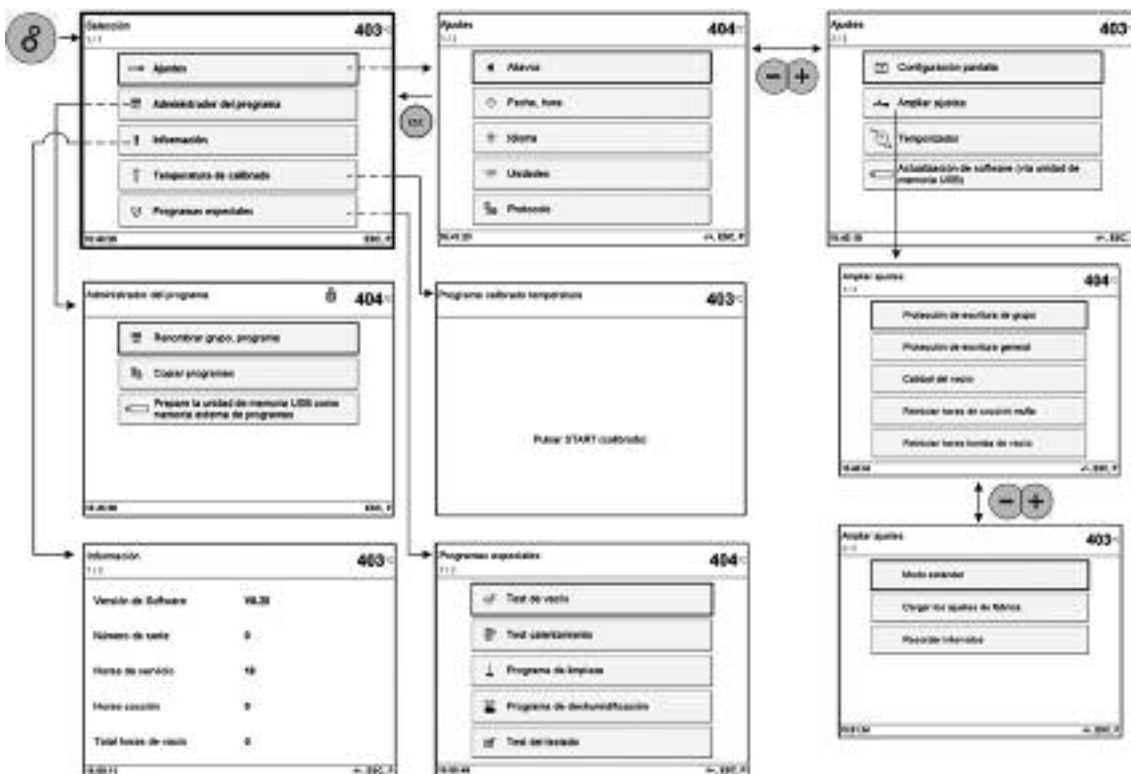
Descripción del programa



Programa por ejemplo



10.2.3 Ajustes / Información



Ivoclar Vivadent – worldwide

Ivoclar Vivadent AG

Bendererstrasse 2
FL-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 3 979 595 99
Fax +61 3 979 596 45
www.ivoclarvivadent.com.au

Ivoclar Vivadent GmbH

Bremschstr. 16
Postfach 223
A-6706 Bürs
Austria
Tel. +43 5552 624 49
Fax +43 5552 675 15
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Ltda.

Rua Geraldo Flausino Gomes,
78 – 6.º andar Cjs. 61/62
Bairro: Brooklin Novo
CEP: 04575-060 São Paulo – SP
Brazil
Tel. +5511 5102 2020
Fax. +5511 5102 4704
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Inc.

2785 Skymark Avenue, Unit 1
Mississauga
Ontario L4W 4Y3
Canada
Tel. +1 905 238 5700
Fax +1 905 238 5711
www.ivoclarvivadent.us.com

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

Rm 603 Kuen Yang
International Business Plaza
No. 798 Zhao Jia Bang Road
Shanghai 200030
China
Tel. +86 21 5456 0776
Fax. +86 21 6445 1561
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

Calle 134 No. 7-B-83, Of. 520
Bogotá
Colombia
Tel. +57 1 627 33 99
Fax +57 1 633 16 63
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent SAS

B.P. 118
F-74410 Saint-Jorioz
France
Tel. +33 450 88 64 00
Fax +33 450 68 91 52
www.ivoclarvivadent.fr

Ivoclar Vivadent GmbH

Dr. Adolf-Schneider-Str. 2
D-73479 Ellwangen, Jagst
Germany
Tel. +49 (0) 79 61 / 8 89-0
Fax +49 (0) 79 61 / 63 26
www.ivoclarvivadent.de

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd

114, Janki Centre
Shah Industrial Estate
Veera Desai Road,
Andheri (West)
Mumbai 400 053
India
Tel. +91 (22) 673 0302
Fax. +91 (22) 673 0301
www.ivoclarvivadent.firm.in

Ivoclar Vivadent s.r.l. & C. s.a.s

Via Gustav Flora, 32
39025 Naturno (BZ)
Italy
Tel. +39 0473 67 01 11
Fax +39 0473 66 77 80
www.ivoclarvivadent.it

Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.

Av. Mazatlán No. 61, Piso 2
Col. Condesa
06170 México, D.F.
Mexico
Tel. +52 (55) 5062-1000
Fax +52 (55) 5062-1029
www.ivoclarvivadent.com.mx

Ivoclar Vivadent Ltd

12 Omega St, Albany
PO Box 5243 Wellesley St
Auckland, New Zealand
Tel. +64 9 914 9999
Fax +64 9 630 61 48
www.ivoclarvivadent.co.nz

Ivoclar Vivadent Polska Sp. z o.o.

ul. Jana Pawla II 78
PL-01-501 Warszawa
Poland
Tel. +48 22 635 54 96
Fax +48 22 635 54 69
www.ivoclarvivadent.pl

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

180 Paya Lebar Road
07-03 Yi Guang Building
Singapore 409032
Tel. 65-68469183
Fax 65-68469192

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

Derbenevskaja Naberezhnaja 11W
115114 Moscow
Russia
Tel. +7495 913 66 16
Fax +7495 913 66 15
www.ivoclarvivadent.ru

Ivoclar Vivadent S.A.

c/Emilio Muñoz, 15
Esquina c/Albarracín
E-28037 Madrid
Spain
Tel. + 34 91 375 78 20
Fax + 34 91 375 78 38
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent AB

Dalvägen 14
S-169 56 Solna
Sweden
Tel. +46 8 514 93 943
Fax +46 8 514 93 940
www.ivoclarvivadent.se

Ivoclar Vivadent UK Limited

Ground Floor Compass Building
Feldspar Close
Warrens Business Park
Enderby
Leicester LE19 4SE
United Kingdom
Tel. +44 116 284 78 80
Fax +44 116 284 78 81
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.com

Versión: 2

Fecha de edición: 06/2007

Validez: a partir del Software V1.0

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.

Impreso en Austria
© Ivoclar Vivadent AG, Schaan/Liechtenstein
607810/0607/s

**ivoclar**
vivadent[®]
technical