

IvoBase[®] Injector



Instrucciones de Uso

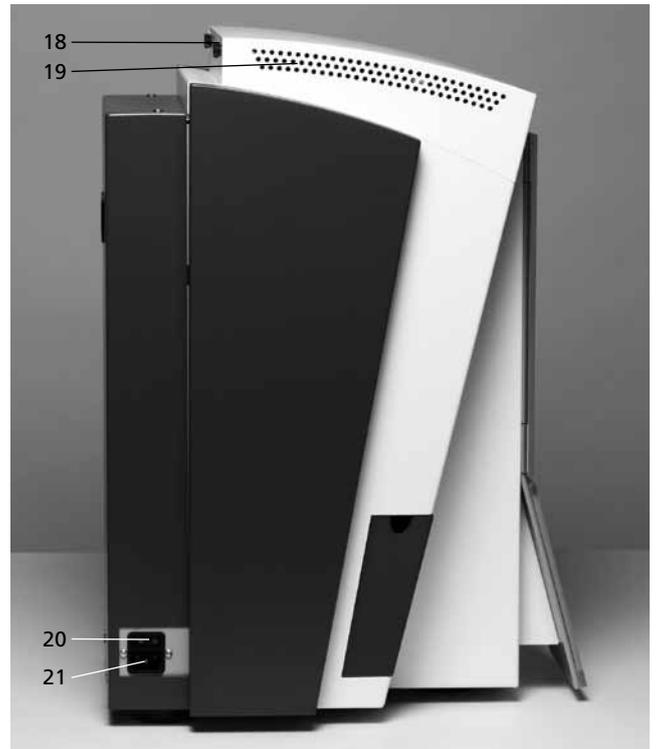
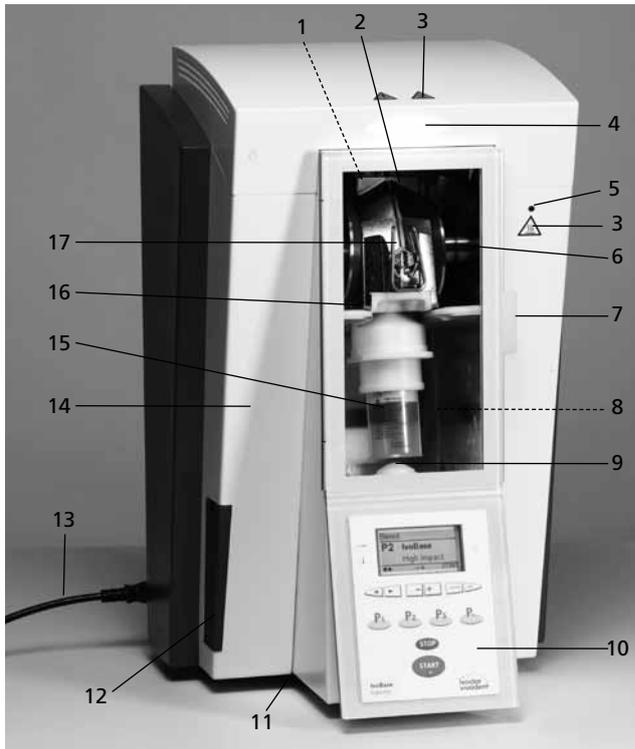
CE

ivoclar
vivadent[®]
technical

Índice

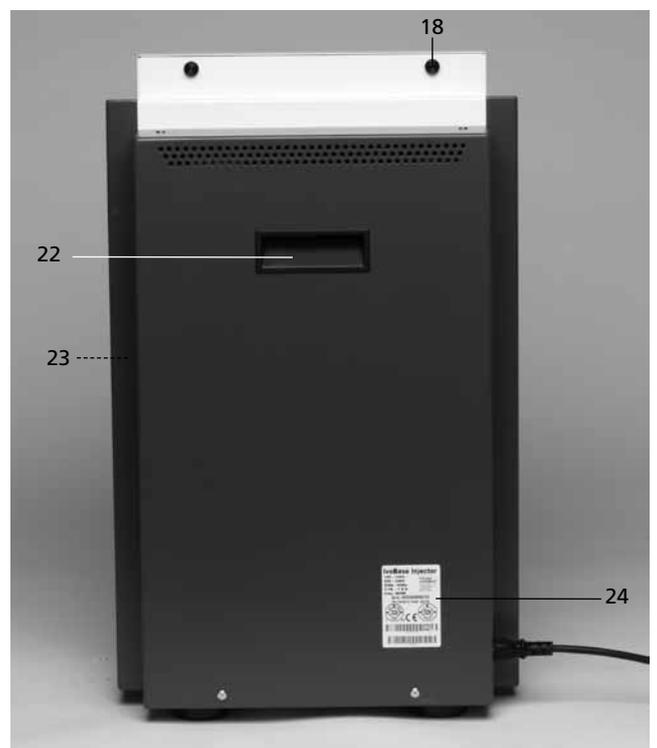
Lista de componentes	3
1. Introducción y explicación de los símbolos	6
1.1 Prefacio	
1.2 Introducción	
1.3 Datos sobre las Instrucciones de Uso	
1.4 Avisos sobre las diferentes versiones de tensión	
2. La seguridad ante todo	7
2.1 Utilización según las normas	
2.2 Instrucciones sanitarias y de seguridad	
3. Descripción del producto	10
3.1 Componentes	
3.2 Áreas peligrosas y equipo de seguridad	
3.3 Descripción funcional	
4. Instalación y puesta en marcha inicial	11
4.1 Desembalaje y comprobación del contenido	
4.2 Selección del lugar de ubicación e instalación	
4.3 Retirada de la protección del transporte	
4.4 Establecimiento de conexiones	
4.5 Puesta en marcha inicial	
5. Uso y configuración	14
5.1 Introducción al uso	
5.2 Descripción de las funciones de las teclas	
5.3 Significado básico de las pantallas	
5.4 Ajustes e información	
5.5 Explicación de los símbolos de la pantalla	
5.6 Descripción de los sonidos	
5.7 Pantalla de estado del funcionamiento	
6. Uso práctico	17
6.1 Encendido	
6.2 Carga	
6.3 Iniciando el proceso de inyección	
6.4 Más posibilidades y funciones especiales del inyector	
7. Mantenimiento, limpieza y diagnóstico	19
7.1 Trabajos de control y mantenimiento	
7.2 Vaciado del contenedor de agua residual	
7.3 Cambio del termoelemento	
7.4 Cambio del sensor de temperatura	
7.5 Limpieza	
7.6 Test de calentamiento	
7.7 Aviso de servicio	
8. ¿Qué sucede si...?	23
8.1 Mensajes de error	
8.2 Fugas de resina de la mufla	
8.3 Fugas de resina del cabezal de inyección	
8.4 Averías técnicas	
8.5 Reparación	
9. Especificaciones del aparato	26
9.1 Suministro	
9.2 Datos técnicos	
9.3 Condiciones de uso permitidas	
9.4 Condiciones de transporte y almacenamiento permitidas	
10. Apéndice	27
10.1 Estructura de programas	

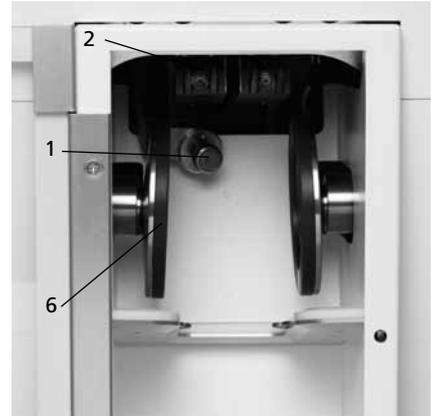
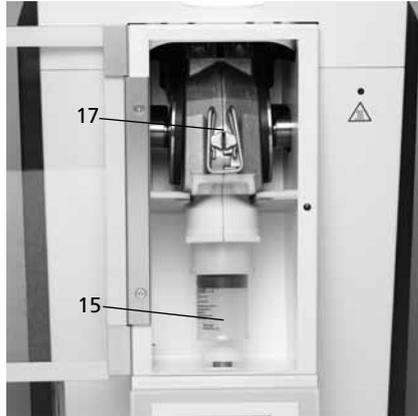
List of Parts



Inyector:

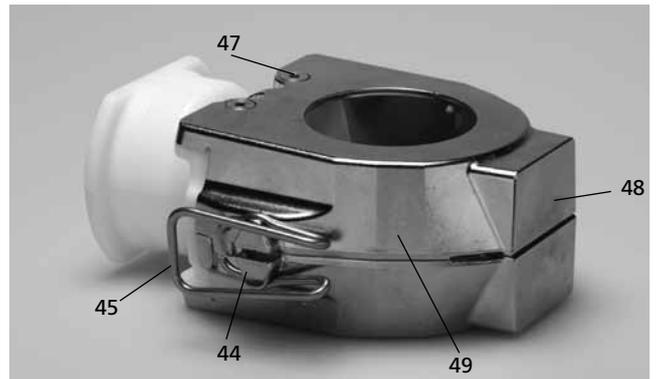
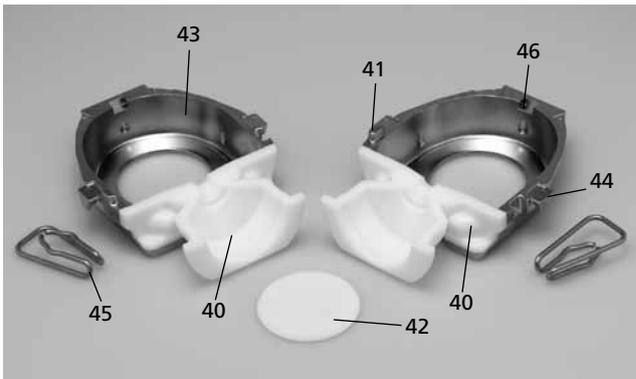
- 1 Sensor de temperatura
- 2 Termoelemento
- 3 Indicador de avisos
- 4 OSD – Indicador visual de estado
- 5 Luz de aviso
- 6 Prensas
- 7 Tirador de puerta
- 8 Cámara de polimerización
- 9 Inyector
- 10 Panel de control
- 11 Pie de goma
- 12 Contenedor de agua residual
- 13 Cable de corriente
- 14 Carcasas
- 15 Capsula
- 16 Puerta de seguridad
- 17 Mufla
- 18 Tornillo de tapa
- 19 Tomas de aire
- 20 Botón encendido/apagado
- 21 Toma de corriente
- 22 Asidero
- 23 Conexión USB
- 24 Placa identificativa
- 25 Asidero de mufla
- 26 Descarga de apertura





Mufla:

- | | | | |
|----|-------------------------------|----|--------------------------------|
| 40 | Hombro de aislamiento | 45 | Pinza de sujeción |
| 41 | Clavija de centrado | 46 | Hueco para filtro de aireación |
| 42 | Tapa de la mufla | 47 | Tornillos |
| 43 | Carcasa de la mufla | 48 | Superficie de calentamiento |
| 44 | Unión de la pinza de sujeción | 49 | Superficie del sensor |



61 Media plantilla de enmuflado



62 Plantilla completa de enmuflado



63 Guía de centrado



64 Dispositivo de desenmuflado



Panel de control:

- 71 Tecla ajustes
- 72 Tecla información
- 73 Tecla cursor derecho
- 74 Tecla cursor izquierdo
- 75 Tecla Programa 2
- 76 Tecla Programa 1
- 77 Tecla RMR (Reducción de Monómero)
- 78 Tecla -
- 79 Tecla +
- 80 Tecla ESC
- 81 Tecla ENTER
- 82 Tecla Programa Siguiente
- 83 Tecla Programa 3
- 84 Tecla STOP
- 85 Tecla START
- 86 LED de la tecla START

100 Guante térmico



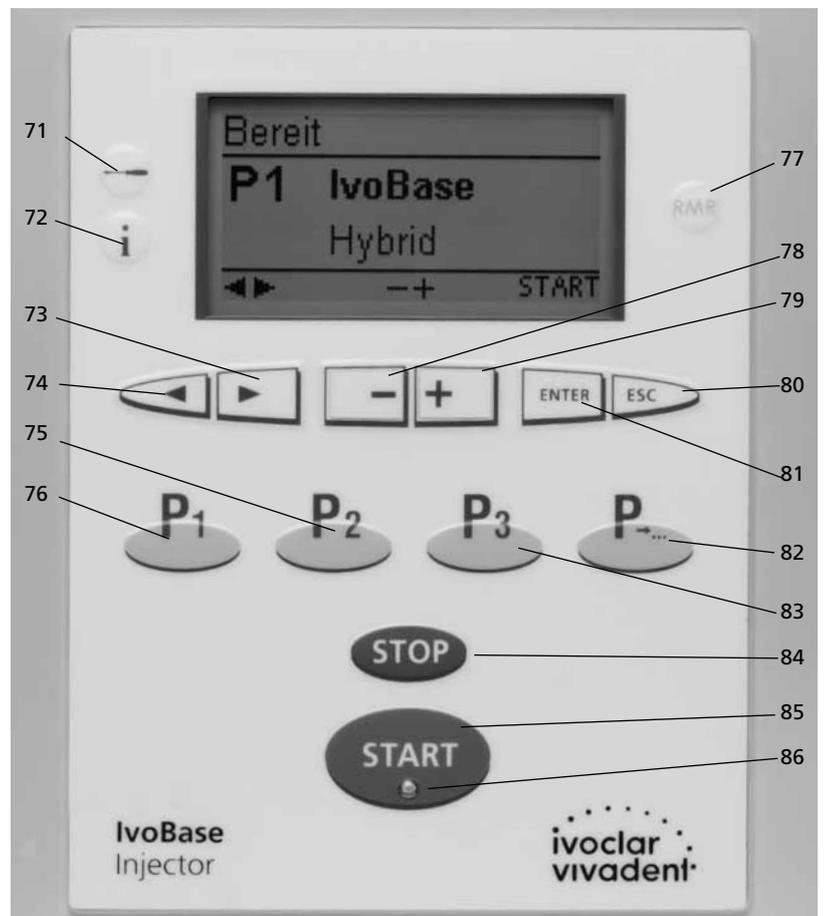
101 Cable USB



102 Control de temperatura



Recuerde que la lista de componentes aplica a todas las Instrucciones de Uso. En capítulos posteriores se hace referencia a los componentes y/o su numeración. Introducción y explicación de los símbolos.



1. Introducción y explicación de los símbolos

1.1 Prefacio

Estimado cliente

Gracias por adquirir el Inyector IvoBase. Es un dispositivo de inyección moderno para aplicaciones dentales. El inyector ha sido diseñado de conformidad con los estándares más actuales del sector. El uso inadecuado puede dañar el equipo y puede resultar perjudicial para el usuario. Siga las instrucciones de seguridad pertinentes y lea con atención las Instrucciones de Uso. Disfrute trabajando con el Inyector IvoBase.

1.2 Introducción

Los símbolos de estas Instrucciones de Uso y del aparato le facilitan la localización de los puntos más importantes y le proporcionan las siguientes indicaciones:



Riesgos y peligros



Información importante



Uso no permitido



Peligro de quemaduras



Peligro de aplastamiento



Riesgo de quemaduras



Se deben leer las Instrucciones de Uso.

1.3 Datos sobre las Instrucciones de Uso



- Aparato: Inyector IvoBase
- Usuarios: Protésicos dentales

Estas Instrucciones de Uso sirven para garantizar el aprovechamiento adecuado, seguro y económico del Inyector IvoBase. En caso de pérdida de las Instrucciones de Uso, puede solicitar ejemplares adicionales a un precio nominal en el Centro de Servicio local de Ivoclar Vivadent o descargarlo del Centro de Descargas de www.ivoclarvivadent.com/downloadcenter.

1.4 Avisos sobre las diferentes versiones de tensión

El inyector es apto para los siguientes rangos de tensión:

100 – 120 V / 50 Hz – 60 Hz
200 – 240 V / 50 Hz – 60 Hz

No es necesario cambiar la tensión manualmente para utilizar las versiones de tensión individual. Es necesario asegurarse de que la tensión que indica la placa de datos se corresponde con la tensión eléctrica local antes de poner el inyector en marcha.

2. La seguridad ante todo



Este capítulo deben leerlo todas aquellas personas que trabajen con el Inyector IvoBase bien para realizar trabajos de mantenimiento o reparaciones. Es imprescindible seguir las instrucciones dadas en este manual.

2.1 Indicaciones

El Inyector IvoBase ha sido diseñado para la inyección de materiales de base para prótesis y debe utilizarse únicamente con esta finalidad. No se recomienda utilizar el aparato para usos que no sean los indicados, p. ej. la inyección de otros materiales, etc. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños producidos por otros usos. El usuario es el único responsable de cualquier problema que pueda surgir por no seguir estas instrucciones.

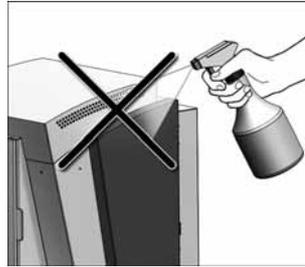
Otras instrucciones para garantizar el uso correcto del inyector:

- Se deben seguir las instrucciones, regulaciones y avisos de estas Instrucciones de Uso.
- Se deben seguir las instrucciones, regulaciones y avisos de las Instrucciones de Uso de los materiales.
- El inyector deberá utilizarse en las condiciones ambientales y de funcionamiento indicadas (ver el Capítulo 9).
- El Inyector IvoBase debe recibir el mantenimiento adecuado.

2.1.1



Riesgos y peligros

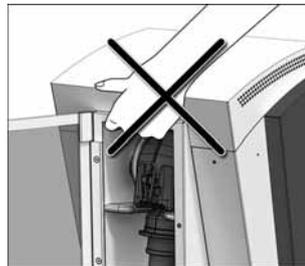


Asegurarse de que durante la limpieza no entra ningún líquido ni otras sustancias en el inyector.

2.1.2



Riesgos y peligros

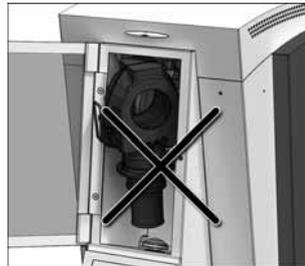


El inyector sólo debe transportarse agarrándolo por la base o utilizando el asa.

2.1.3



Riesgos y peligros

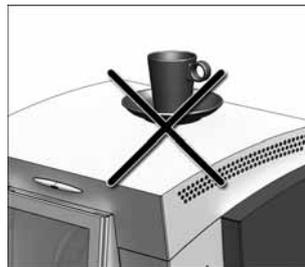


Asegurarse de que la mufla está correctamente colocada. No se debe iniciar el programa de inyección si la mufla no está bien colocada.

2.1.4



Contraindicación



No se deben colocar objetos extraños sobre el inyector.

2.1.5



Contraindicación



La tapa sólo puede retirarse cuando el inyector esté apagado y desconectado de la corriente eléctrica.

2.1.9



Contraindicación

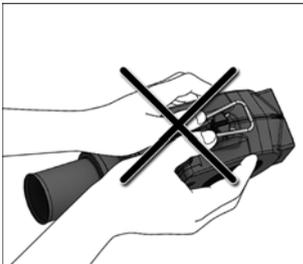


No deben entrar objetos extraños por las rejillas de ventilación.

2.1.6



Contraindicación

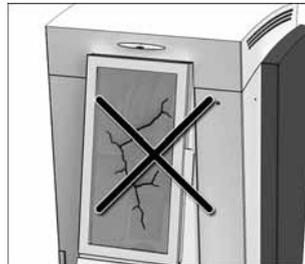


La pinza de fijación sólo podrá retirarse de la mufla girándola, y no empujándola.

2.1.10



Contraindicación

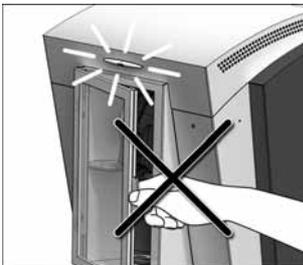


No se debe utilizar el inyector si muestra daños visibles, por ejemplo, en la resistencia, la puerta de seguridad o las pinzas, etc.

2.1.7



Contraindicación

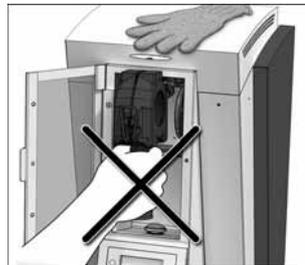


No se debe abrir la puerta de seguridad mientras haya algún programa en curso.

2.1.11



Riesgo de quemaduras

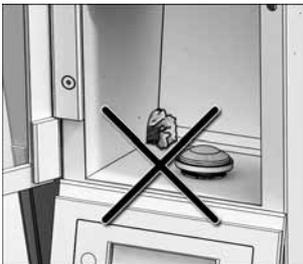


No se debe cargar ni retirar la mufla del inyector sin el guante térmico.

2.1.8



Contraindicación

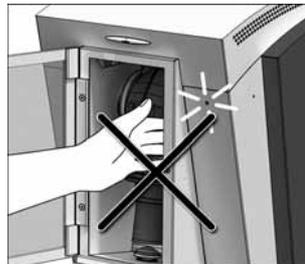


Si la salida de descarga está atascada, no se debe utilizar el inyector.

2.1.12



Riesgo de quemaduras



¡No introduzca las manos en el inyector cuando esté caliente! No introduzca las manos en el inyector mientras el indicador rojo esté encendido.

2.2 Instrucciones sanitarias y de seguridad

Este inyector ha sido diseñado de conformidad con la norma EN 61010-1 y ha sido enviada por el fabricante en perfectas condiciones en lo que se refiere a las normativas de seguridad. Para mantener estas condiciones y para garantizar un funcionamiento seguro, el usuario deberá respetar las notas y los avisos que contienen estas Instrucciones de Uso.

- Es importante que el usuario se familiarice con los avisos y las condiciones de funcionamiento para evitar lesiones a las personas o daños a los materiales. El fabricante no se hace responsable de los daños provocados por el uso incorrecto o por no seguir las instrucciones de uso. En estos casos, la garantía no es válida.
- Antes de conectar el inyector, asegurarse de que la tensión que se indica en la placa de datos se corresponde con la tensión eléctrica local.
- La toma de corriente debe estar dotada de un dispositivo protector operado por corriente residual (FI).
- Sólo se deberá enchufar el aparato en tomas de corriente con contactos protegidos.
- Colocar el inyector en una mesa ignífuga. Respetar las normativas locales (p. ej., distancia con sustancias u objetos inflamables, etc.).
- Mantener siempre las rejillas de ventilación sin obstrucciones.
- No tocar las partes que se calientan durante el funcionamiento del aparato. ¡Peligro de quemadura!
- Limpiar el inyector sólo con un paño suave seco. No utilizar disolventes. Antes de la limpieza, apagar el inyector y dejar que se enfríe.
- El inyector debe estar frío antes de embalarlo para su transporte.
- Para transportarlo, utilizar el embalaje original.
- Antes de las tareas de calibración, mantenimiento, reparación y cambio de piezas, el inyector debe estar apagado y frío si se tiene que abrir.
- Si las tareas de calibración, mantenimiento o reparación deben realizarse con el inyector conectado y abierto, sólo podrá realizar dichas tareas el personal cualificado que esté familiarizado con los riesgos y peligros.
- Después del mantenimiento, se deberán realizar las pruebas de seguridad necesarias (resistencia a alto voltaje, conductor protector, etc.).
- Asegurarse de que sólo se utilizan fusibles del tipo y de la corriente indicada.
- Si se supone que ya no es posible el funcionamiento seguro, se deberá desconectar la electricidad para evitar el funcionamiento accidental
 - si el inyector está visiblemente dañado
 - si el inyector no funciona
 - si el inyector ha sido almacenado en condiciones desfavorables durante un largo periodo de tiempo.
- Utilizar sólo piezas de recambio originales.
- Para garantizar un funcionamiento sin errores, respetar el rango de temperaturas correcto (véase el apartado 9.2 Datos técnicos).
- Si el inyector ha estado almacenado a temperaturas muy bajas o a una humedad atmosférica elevada, deberá secarse o dejar que se ajuste a la temperatura ambiente durante aprox. 4 horas antes de conectarlo a la corriente.
- Se ha probado el uso del inyector a altitudes de hasta 2000 m (6562 ft) por encima del nivel del mar.
- El inyector es sólo para uso en interiores.



Cualquier ruptura del conductor protector dentro o fuera del inyector o cualquier aflojamiento del conductor protector puede poner en peligro al usuario en caso de avería. No se deben realizar interrupciones deliberadas.



Los materiales que desarrollen gases tóxicos no deben polimerizarse.



Se utiliza monómero en el proceso de creación de prótesis dental por el inyector IvoBase. Esta sustancia contiene metil metacrilato (MMA), que es altamente inflamable. Por favor lea las instrucciones de uso del respectivo material.

Eliminación:



No se debe desechar el aparato en la basura doméstica. Desechar los aparatos antiguos correctamente, de conformidad con la directiva correspondiente del Consejo de la UE. Se puede encontrar información referente a la eliminación en las páginas webs nacionales respectivas de Ivoclar Vivadent.

3. Descripción del producto

3.1 Componentes

El inyector IvoBase consta de los siguientes componentes:

- Inyector básico con cámara de polimerización y panel de control
- Mufla
- Contenedor de agua residual
- Cable eléctrico

3.2 Áreas peligrosas y equipo de seguridad

Descripción de las áreas peligrosas del inyector:

Área peligrosa	Tipo de riesgo
Cámara de polimerización	Peligro de quemaduras
Cámara de polimerización	Peligro de aplastamiento
Componentes eléctricos	Peligro de descarga eléctrica

Descripción del equipo de seguridad del aparato:

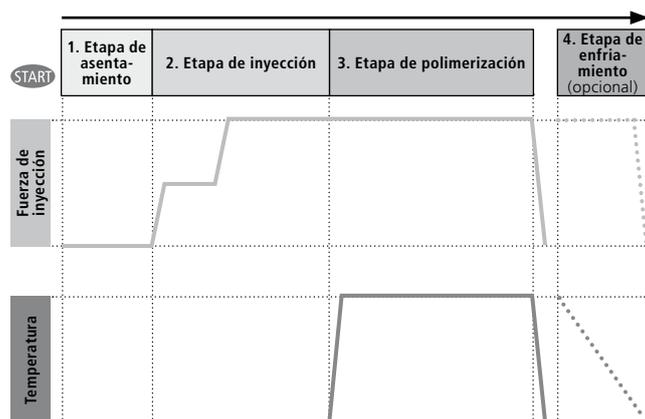
Equipo de seguridad	Protección
Conductor protector	Protección contra descarga eléctrica
Fusibles eléctricos	Protección contra descarga eléctrica
Carcasa y tapones	Protección contra descarga eléctrica, quemaduras y aplastamiento
Luz de aviso roja (5)	Avisa de los componentes calientes en la cámara de polimerización

3.3 Descripción funcional

El inyector IvoBase ha sido desarrollado para el Sistema IvoBase y permite un proceso de inyección automatizado y controlado. El inyector puede utilizarse tanto para polímeros autopolimerizables como para termopolimerizables. La resistencia integrada permite calentar la mufla hasta 120°C (248°F). Con la inyección controlada y automatizada, se pueden fabricar productos de alta calidad con propiedades físicas excepcionales.

El proceso de inyección ocurrido en el IvoBase puede ser dividido básicamente en 4 etapas (ver imagen):

- 1 Etapa de asentamiento: Durante esta etapa el material cambia a una consistencia inyectable
- 2 Etapa de inyección: Durante esta etapa el material es inyectado en la mufla, gracias al movimiento del inyector
- 3 Etapa de polimerización: El termoelemento comienza la polimerización con la compensación de contracción
- 4 Etapa de enfriamiento: Durante esta etapa el sistema normaliza la temperatura y la tensión



4. Instalación y puesta en marcha inicial

4.1 Desembalaje y comprobación del contenido

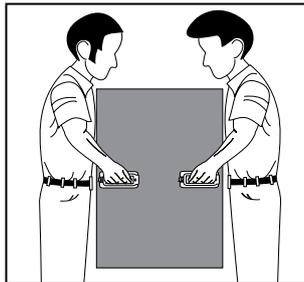
El embalaje tiene las siguientes ventajas:

- Embalaje reutilizable
- Mecanismo de cierre con asas de transporte integradas
- Protección ideal con espuma de poliestireno
- Fácil manejo durante el desembalaje
- El embalaje puede utilizarse de varias formas (módulos)

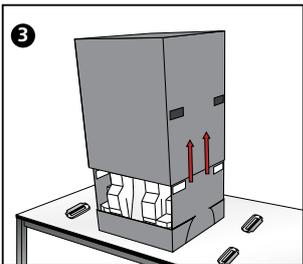
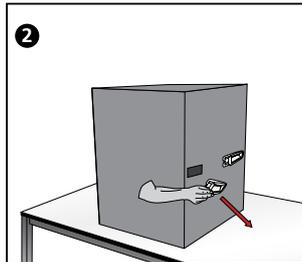
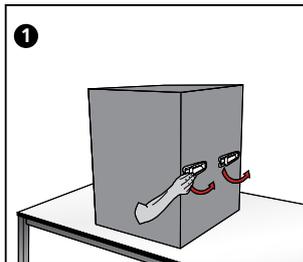
Retirar el inyector del embalaje y colocarlo en una mesa adecuada. Seguir las instrucciones sobre el embalaje externo.



Tenga en cuenta que el inyector IvoBase es un aparato pesado. Al menos dos personas deberían transportarlo (ver imagen).



El inyector IvoBase está equipado con un asidero especial en la trasera y puede ser convenientemente agarrado por delante desde el panel de control.



Comprobar que están todos los componentes (ver los suministros en el Capítulo 9) y que no se observan daños de transporte. Si hay piezas dañadas o que faltan, ponerse en contacto con el Centro de Servicio Ivoclar Vivadent local.

Embalaje y envío



El embalaje puede desecharse con la basura doméstica normal. Recomendamos conservar el embalaje original por si tiene que transportarse o repararse en un futuro.

El embalaje permite un envío fácil y seguro. Sencillamente utilizar los protectores correspondientes. Doblar las solapas y combinar las dos partes con las solapas de transporte.

4.2 Selección del lugar de ubicación e instalación

Colocar el inyector en una mesa plana adecuada, sobre los pies de goma. Asegurarse de que el inyector no se coloca cerca de la calefacción o de otras fuentes de calor. Asegurarse de que entre la pared y el inyector pueda circular el aire adecuadamente.

Asegurarse también de que hay espacio suficiente entre el inyector y el usuario, ya que el inyector libera calor durante la apertura de la puerta de seguridad.

No se debe colocar ni utilizar el inyector en áreas con peligro de explosión.

4.3 Retirada de la protección del transporte

Una vez colocado el inyector, se puede retirar la protección del transporte (cinta adhesiva) de la puerta de seguridad y del contenedor de agua residual.



4.4 Establecimiento de conexiones

Conexión eléctrica

Asegurarse de que la tensión que indica la placa de datos se corresponde con la tensión eléctrica local. Conectar el cable eléctrico (13) con la toma de corriente del inyector (21).



Conexión del cable de descarga USB

Si es necesario, p. ej., para descargas de software, conectar el inyector a un ordenador con el cable USB (101) y el puerto USB correspondiente (23).



4.5 Puesta en marcha inicial

1. Conectar el cable eléctrico (13) con la toma de pared.
2. Colocar el interruptor de encendido/apagado (20) en la posición "I".

Inmediatamente después de encenderlo, se muestra la pantalla de inicio durante unos segundos.



El inyector realiza primero un autodiagnóstico automático. Durante el diagnóstico, se comprueba automáticamente el funcionamiento de todos los componentes del inyector. La pantalla muestra las siguientes indicaciones durante el autodiagnóstico:



- a) Versión de software
- b) Barra de progresión
- c) Tensión del suministro eléctrico
- d) Número de inyecciones realizadas

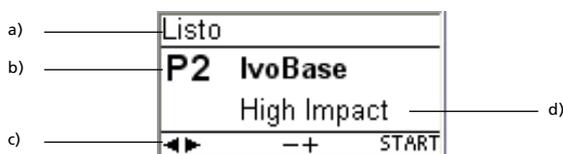
Si el programa identifica un error o una indicación, aparece la información correspondiente en la pantalla (p. ej., "Indicación 1700"). Si todos los componentes funcionan correctamente, la pantalla pasará al modo de espera.



Asegurarse de que la puerta de seguridad está siempre cerrada durante el autodiagnóstico.

Indicador de espera

Después del autodiagnóstico, se muestra el indicador de espera y se carga el programa utilizado antes de apagar el aparato.

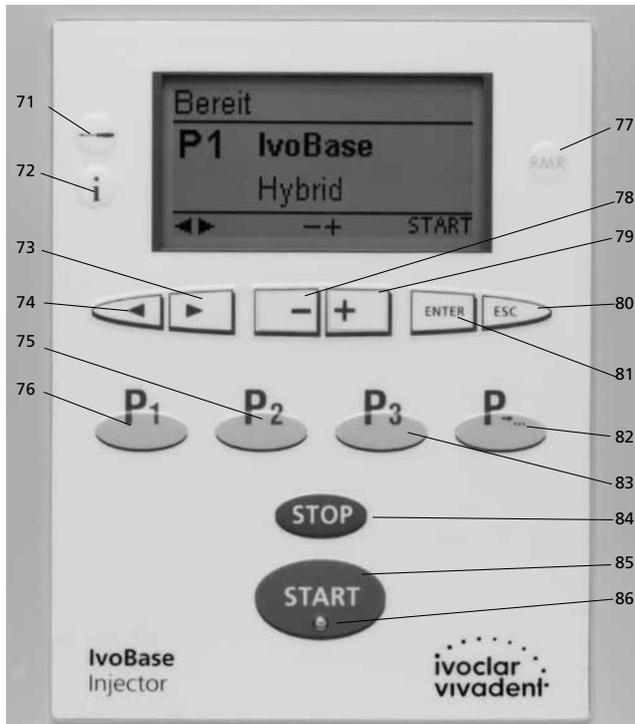


- a) Estado del inyector
- b) Número del programa
- c) Teclas que puede utilizar
- d) Nombre de programa

5. Uso y configuración

5.1 Introducción al uso

El Inyector IvoBase está dotado de una pantalla gráfica con retroiluminación. El inyector se opera mediante el teclado. El inyector se puede programar y controlar mediante las teclas de entrada y de función.



Tecla	Función
	Información Número de serie, versiones de software.
	Teclas ENTER, ESC ENTER Confirmación del valor numérico establecido. ESC – Finalización de una entrada sin aceptar el valor. – Volver a la pantalla anterior. – Confirmación de mensajes de error.
	STOP – Cuando un programa está en marcha sólo puede anularse pulsando dos veces esta tecla. – Se confirma el zumbador pulsando la tecla STOP.
	START (LED de la tecla Start) Inicia el programa seleccionado. El LED verde indica que el programa está en funcionamiento.
	RMR (reducción del monómero residual) Con esta función se puede reducir el contenido de monómero residual por debajo del 1%. (de acuerdo con ISO 20795-1)

5.2 Descripción de las funciones de las teclas

Tecla	Función
	Tecla Programa número 1 Pulsar esta tecla para cambiar directamente al Programa 1.
	Tecla Programa número 2 Pulsar esta tecla para cambiar directamente al Programa 2.
	Tecla Programa número 3 Pulsar esta tecla para cambiar directamente al Programa 3.
	Tecla Programa Siguiente Pulsar esta tecla para cambiar directamente al siguiente programa.
	Teclas de cursor izquierda y derecha Estas teclas se utilizan para mover el cursor.
	Teclas Más/Menos Estas teclas se utilizan para cambiar el valor numérico.
	Ajustes Ajustes, programación, programas especiales.

5.3 Significado básico de las pantallas

– En espera

Estado del inyector y/o del programa

área de estatus

En la pantalla principal se muestra la información más importante

Se indica la siguiente acción más probable con el símbolo correspondiente.

Área de recomendación

– Pantalla de progreso del programa

Estado del programa

Tiempo restante

Programa seleccionado actualmente

Información de estado

Programas y/o nombre del material

Barra de progreso

5.4 Ajustes e información

Pulsando la tecla "Ajustes" (71), se accederá a la pantalla de ajustes (se indicarán los últimos ajustes seleccionados).



Las teclas de cursor (73, 74) se utilizan para cambiar entre los diferentes ajustes. De esta pantalla se puede salir con la tecla ESC (80) o con cualquier tecla de programa (75, 76, 83).

5.4.1 Ajustes



Los ajustes marcado con "*" están protegidos por Vivadent con un código. Este código será comunicado en caso de ser necesario

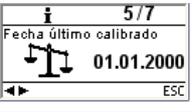
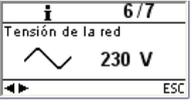
Ajustes	Indicación en pantalla	Breve descripción
Contraste		El contraste se puede ajustar con las teclas + o -.
Modo de temperatura		Las teclas + y - se pueden utilizar para cambiar de °C a °F.
Selección de idioma		Permite seleccionar el idioma.
Volumen		El volumen se puede ajustar con las teclas + o -.
Melodía		La melodía se puede ajustar pulsando las teclas + o -.
Programación *		Permite programar los parámetros del programa seleccionado actualmente.
Renombrar *		Permite renombrar los parámetros del programa seleccionado actualmente.
		Permite renombrar los materiales.
Hora		La hora se puede ajustar utilizando las teclas + o -.
Fecha		La fecha se puede ajustar utilizando las teclas + o -.

Ajustes	Indicación en pantalla	Breve descripción
Protección general contra escritura		Permite la activación o desactivación de la protección general contra escritura (mediante las teclas + o -) una vez introducido la contraseña de usuario. La protección general contra escritura se aplica a todos los programas.
Prueba de teclado		Permite comprobar el teclado.
Test de calentamiento		Permite examinar el sistema térmico. Más detalles en el capítulo Test de Calentamiento 7.6.
Intervalo de servicio		Seleccione el intervalo para el siguiente recordatorio. El intervalo se define en meses.
Cargar ajustes de fábrica		Restablece todos los valores y parámetros de los ajustes de fábrica.

5.4.2 Información

Pulsando la tecla "información" (72), se accederá a la pantalla de información (se indicará la última información seleccionada). Las teclas de cursor (73, 74) se utilizan para cambiar entre las diferentes informaciones. De esta pantalla se puede salir con la tecla ESC (71) o con cualquier tecla de programa (75, 76, 83).

Ajustes	Indicación en pantalla	Breve descripción
Número de serie		Número de serie del aparato
Versión de software		Versión de software instalada actualmente
Ciclos de programa		Suma de todos los ciclos de programa ejecutados (inyecciones)
Horas de funcionamiento		

Fecha de la última calibración		
Ajustes	Indicación en pantalla	Breve descripción
Tensión		Muestra la tensión actual del suministro eléctrico.
Lista de errores		

5.5 Explicación de los símbolos de la pantalla

Ajustes	Explicación	Símbolo
Puerta abierta	Muestra que la puerta está abierta. La puerta debe estar cerrada para iniciar un programa.	
Inicio posible	Muestra que el inyector está listo para su uso. La puerta está cerrada y puede seleccionarse un programa.	START
Protección de programa contra escritura	Un candado cerrado indica que la protección contra escritura del programa está activa. Un candado abierto indica que la protección está inactiva (ajustable con las teclas + o -).	 
Protección general contra escritura	Si se muestra este símbolo, la protección general contra escritura está activa. Esta protección se aplica a todos los programas del inyector.	
Selección de páginas	Los parámetros del programa están en 2 páginas. Movándose a estos símbolos con el cursor y pulsando ENTER, el programa cambia a la página correspondiente.	1.+ +2.

5.6 Descripción de los sonidos del zumbador

Básicamente, las melodías del zumbador y el volumen los define el usuario y se utilizan para todas las señales acústicas. La señal acústica puede detenerse pulsando STOP.

1. Una vez completado el autodiagnóstico

Suena brevemente la melodía del zumbador definida para informar al usuario de que el autodiagnóstico ha finalizado con éxito.

2. Con mensajes de error

Los mensajes de error se indican con la melodía de zumbador de error (zumbido continuo). El zumbador puede confirmarse pulsando la tecla STOP, mientras el mensaje de error sigue visible. Si se confirma el mensaje de error pulsando ESC, también se apaga el zumbador.

3. Al final de un programa de inyección

Suena brevemente la melodía del zumbador definida para informar al usuario de que el programa de inyección actual ha finalizado.

4. Al abrir la puerta de seguridad durante un programa de inyección en curso

Si se abre la puerta de seguridad mientras hay un programa de inyección en marcha, se avisa al usuario con una melodía de error (zumbido continuo). La señal acústica puede detenerse cerrando la puerta de seguridad.

5.7 Pantalla de estado del funcionamiento

La pantalla de estado del funcionamiento óptica integrada indica los diferentes estados de funcionamiento del inyector.



Se indican las siguientes actividades:

Color	Actividades
Verde	El inyector está listo para su funcionamiento (con la puerta cerrada y el autodiagnóstico completado).
Blanco	El inyector está en fase de preparación (con la puerta abierta).
Rojo	El proceso de inyección está activo; el inyector está funcionando.
Amarillo (parpadeante)	Información, nota o mensaje de error.

6. Uso práctico

6.1 Encendido del inyector

Colocar el interruptor de encendido/apagado (20) en la posición "I". El inyector realiza primero un autodiagnóstico automático. Asegurarse de que no se manipula el inyector durante este tiempo.

6.1.1 Pantalla de espera

Si el autodiagnóstico ha finalizado con éxito, aparece la pantalla de espera. Ahora se puede seleccionar el programa deseado con las teclas de programa o del cursor.

Después de colocar la mufla en el inyector y de cerrar la puerta de seguridad, aparece el símbolo START en la sección de recomendación. Se inicia el programa seleccionado pulsando START.



6.1.2 Indicador de progresión del programa

Después de iniciarse el programa, aparece el indicador de progresión del programa.



6.2 Carga

Para cargar el Inyector IvoBase, seguir los siguientes pasos:

Paso 1:

Abrir la puerta de seguridad (16).

Paso 2:

Deslizar la mufla en el soporte previsto para ello como se muestra en la imagen.



Asegurarse de que la mufla está bien colocada y de que se ha introducido al máximo. Un chasquido al colocar la mufla indica que está en la posición correcta.

Paso 3:

Cerrar la puerta. Si la pantalla de estado de funcionamiento está verde es que el inyector está listo para el proceso.



Leer detenidamente las siguientes notas de procesamiento.

- Asegurarse bien de que ambas mitades de la mufla están a temperatura ambiente antes de la inyección. Una temperatura >30°C /86°F pondría en peligro la polimerización controlada y podría producir imprecisiones de ajuste.
- Al trabajar con materiales autopolimerizables, asegurarse de que pasa el menor tiempo posible entre la mezcla de los materiales y la inyección.



Si la luz de aviso (5) está encendida, significa que la temperatura del inyector es elevada durante la carga o la retirada de la mufla y, por lo tanto, existe riesgo de quemaduras. (>45°C/ >113°F)



¡Utilizar siempre el guante térmico que se suministra al retirar la mufla del inyector!

6.3 Iniciando un programa de inyección



Para uso práctico, por favor observe las Instrucciones de Uso del material.

Paso 1:

Seleccionar el programa Ivoclar Vivadent que se desee (P1 a P20) utilizando las teclas de programa o cursor.

Paso 2:

Abrir la puerta de seguridad e introducir la mufla en el inyector. Un chasquido al colocar la mufla indica que está en la posición correcta.

Paso 3:

Cerrar la puerta de seguridad. No se puede iniciar el inyector si la puerta está abierta. Pulsar START para iniciar el programa seleccionado. Se puede observar la evolución del programa en el indicador de progresión del programa.

6.4 Más posibilidades y funciones especiales del inyector

6.4.1 Protección general contra escritura

Si los programas están protegidos contra escritura de forma global, en la lista de parámetros aparece un candado cerrado. No se puede seleccionar el parámetro "Renombrar" si está activada la protección contra escritura. Al lado del símbolo de teclado aparece un indicador en forma de candado cerrado.

6.4.2 Detener el programa en marcha

Si se pulsa una vez la tecla STOP, se muestra la pantalla de cancelación del programa.

Ahora se puede cancelar el programa pulsando STOP otra vez. O se puede pulsar ESC para que desaparezca la pantalla de cancelación y continúe el programa.





Si se abre la puerta de seguridad mientras hay un programa de inyección en marcha, se detiene el programa por motivos de seguridad. Mientras el programa está interrumpido, el LED verde de la tecla START parpadea. El proceso se reanuda automáticamente al cerrar la puerta.

6.4.3 Función RMR (Reducción del Monómero Residual)

Al pulsar la tecla RMR (77) se activa la función RMR. Con esta función, se puede reducir el contenido residual de monómero del material procesado por debajo del 1%.

6.4.6 Actualización del software

El usuario podrá realizar actualizaciones del software a través de un ordenador y un cable de descarga USB. Para ello, se activa el modo descarga de software pulsando dos teclas especiales simultáneamente mientras el inyector está encendido. Para conocer más detalles, consultar las Instrucciones de Actualización del Software del Centro de Descargas (www.ivoclarvivadent.com/downloadcenter).

7. Mantenimiento, limpieza y diagnóstico

Este capítulo describe los procedimientos de mantenimiento y limpieza del usuario para el Inyector IvoBase. Sólo se enumeran las tareas que pueden realizar los profesionales dentales. Todas las demás tareas deberá realizarlas personal de servicio cualificado en un Centro de Servicio de Ivoclar Vivadent acreditado.

El tiempo para estos procedimientos de mantenimiento depende de la frecuencia de uso y de los hábitos de trabajo de los usuarios. Por este motivo, los tiempos recomendados son sólo aproximaciones.



Este inyector ha sido desarrollado para el uso típico en laboratorios dentales. Si el producto se utiliza para funcionamiento continuo, cabrá esperar un desgaste prematuro de las piezas fungibles.

Las piezas fungibles son las siguientes:

- Termoelementos
- Pinzas

Las piezas fungibles no quedan cubiertas por la garantía. Respetar también los intervalos de servicio y mantenimiento más cortos.

7.1. Trabajos de control y mantenimiento

Qué:	When:
Comprobar que todas las conexiones están bien conectadas.	Semanalmente
Comprobar el nivel del contenedor de agua residual y vaciarlo si es necesario (ver los detalles en 7.2).	Diariamente
Comprobar si los termoelementos están sucios o dañados (ver los detalles en 7.3).	Semanalmente
Comprobar si el sensor de temperatura de la cámara de polimerización está sucio o dañado (ver los detalles en 7.4).	Semanalmente
Comprobar si la puerta de seguridad está sucia o dañada.	Diariamente
Comprobar si el teclado tiene daños visibles. Si el teclado está dañado, deberá sustituirlo.	Diariamente

7.2 Vaciado del contenedor del agua residual

Durante el proceso de polimerización, se crea condensación dentro del inyector, que se descarga a través de una salida de desagüe. Comprobar el nivel de agua de forma regular y vaciar el contenedor de agua residual si es necesario.

El contenedor de agua residual se puede extraer y recolocar en el inyector tal y como se muestra en la imagen.



7.3 Cambio de los patines calefactores



Antes de proceder con el desmontaje asegúrese que el aparato está desconectado de la corriente eléctrica.

El sistema de calefacción del Inyector IvoBase ha sido desarrollado de forma que los usuarios puedan cambiarlos ellos mismos si es necesario (limpieza, defecto).

Desmontaje del termoelemento:

Para desmontar el termoelemento, seguir los siguientes pasos:

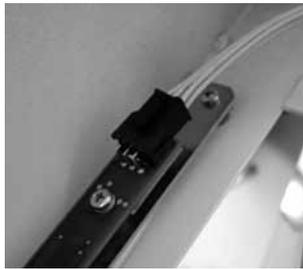


Paso 1:

Quitar los dos tornillos estriados de la parte posterior y retirar la tapa.



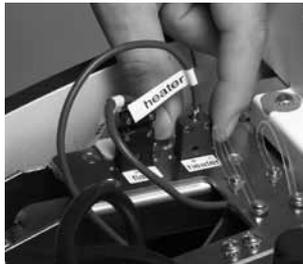
Paso 2:
Desenchufar el cable de la pantalla de estado de funcionamiento.



Paso 3:
Desconectar el enchufe del calentador.



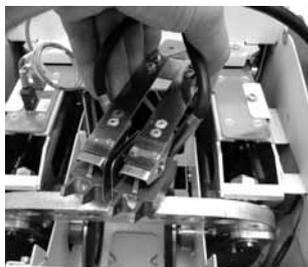
Paso 4:
Desconectar el enchufe del sensor del calentador.



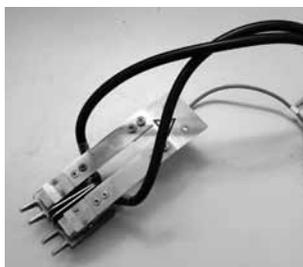
Paso 5:
Retirar los tornillos estriados del calentador y levántelo.



Paso 6:
Retire el termoelemento.



Termoelemento desmontado.



Montaje del calentador:

Coloque el termoelemento en su posición original (alineer el termoelemento en el centro con la ayuda de una mufla insertada) y asegúrelo con los tornillos (El montaje del calentador se realiza igual que el desmontaje. Sólo hay que invertir el orden de los pasos anteriores Paso 6 a Paso 1).

7.4 Cambio del sensor de temperatura



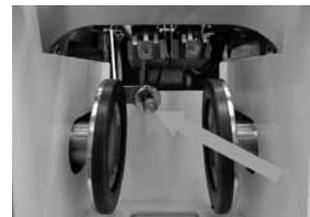
Antes de proceder con el desmontaje asegúrese que el aparato está desconectado de la corriente eléctrica.

El sensor de temperatura del Inyector IvoBase ha sido desarrollado de forma que los usuarios puedan cambiarlo ellos mismos si es necesario (limpieza, defecto).

Comprobar todas las semanas si el sensor de temperatura está dañado y/o doblado. Comprobar también si encaja correctamente o si presenta otros daños.

Desmontaje del sensor de temperatura:

Para desmontar el sensor de temperatura, seguir los siguientes pasos:



Paso 1:
Quitar los dos tornillos estriados de la parte posterior y retirar la tapa.



Paso 2:
Desenchufar el cable de la pantalla de estado de funcionamiento.



Paso 3:
Desconectar el enchufe del sensor.



Paso 4:
Retirar los tornillos estriados del sensor.



Paso 5:

Retirar el sensor.



Sensor desmontado.

**Montaje del sensor de temperatura:**

El montaje del sensor de temperatura se realiza igual que el desmontaje. Sólo hay que invertir el orden de los pasos anteriores (Paso 5 a Paso 1).

7.5 Limpieza

El inyector sólo deberá limpiarse cuando esté frío, ya que existe el riesgo de quemaduras. Además, no deberán utilizarse soluciones de limpieza. Desconectar el inyector de la toma de corriente antes de su limpieza.

De vez en cuando es necesario limpiar estas piezas:

Qué	Cuándo	Material de limpieza
Carcasa y teclado del inyector	si es necesario	pañó suave seco
Puerta de seguridad	si es necesario	pañó suave
Cámara de polimerización	si es necesario	pañó suave
Mufla y accesorios de la mufla *	Después de cada uso	agua

* Las carcasas de la mufla pueden mostrar una descoloración oscura, por ejemplo, cuando el material se deja en la mufla por un largo periodo de tiempo. Esta capa de óxido puede ser retirada con polvo pómez. Esta decoloración no afecta al uso de la mufla.

7.6 Test de calentamiento

El Kit de control de la temperatura IvoBase se desarrolló para comprobar la temperatura correcta en el Inyector IvoBase de forma independiente y a intervalos periódicos, el procedimiento es el siguiente:

Paso 1:

Preparar una mufla de prueba que se llena exclusivamente con yeso (sin modelo - ver Fig. 1). Si el yeso se ha colocado en la mufla hace rato y está seca, mojar la matriz en agua antes del ensayo.

**Paso 2:**

Limpiar la cámara de polimerización, el calentador y el sensor de temperatura de IvoBase mientras estén fríos. Asegurarse de que las superficies de contacto del calentador y el sensor de temperatura estén limpias.

Paso 3:

Cerrar la mufla con las pinzas de bloqueo y adherir un punto de medida en la mitad izquierda de la mufla, como muestra la figura (ver imagen). Es importante observar la posición exacta. Únicamente de esta forma se logran valores de medida correctos.

**Paso 4:**

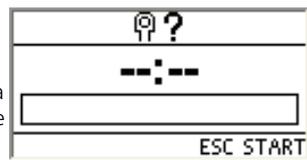
Cargar en el Inyector IvoBase la mufla de prueba y cerrar la puerta de seguridad.

Paso 5:

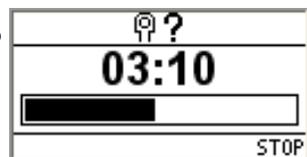
Seleccionar el programa de prueba de calor con la tecla "Ajustes". Confirmar con la tecla "Enter"..

Paso 6:

Iniciar el programa de prueba con la tecla "Inicio". La mufla se calienta a 100°C durante aprox. 10 minutos. En la pantalla se indica el tiempo que falta. Durante la fase de calentamiento no se ilumina la pantalla de Estado operativo.



Importante: durante la prueba no debe abrirse la puerta, ya que en caso contrario el programa finaliza de inmediato.

**Paso 7:**

Una vez completado el programa, aparece el mensaje "Hint 1970" con la indicación de determinar la temperatura. La señal acústica se puede apagar con la tecla ESC.

**Paso 8:**

Abrir la puerta de seguridad y realizar la medición. Para obtener un resultado muy fiable, efectuar varias mediciones de forma sucesiva. El intervalo de tiempo disponible para este fin es de 60 segundos. No debe superarse este tiempo, ya que la mufla podría enfriarse demasiado y se falsearía la medición.

Importante: el sensor del

termómetro IR debe acercarse lo más posible al punto de medida (ver Fig. 8). No obstante, puede quedar una pequeña abertura de aire. No se permiten mediciones directamente sobre la superficie de metal sin punto de medida, ya que podrían resultar falseadas por el reflejo.



Paso 9:

Analizar la medición. Los resultados de medida deben hallarse dentro de la siguiente franja de temperatura:

- Mín.: 90 °C / 194 °F
- Máx.: 110 °C / 230 °F

Si el valor medido no se encuentra dentro de esta franja, póngase en contacto con su Centro de Servicio de Ivoclar Vivadent.

Paso 10:

Presionar la tecla "Stop" para finalizar el ensayo. Después de esto, retirar la mufla del inyector y el punto de medida.

7.7 Aviso de servicio

Cuando un aviso de servicio aparece por primera vez (hint 1700), significa que han pasado 3 años o 10.000 ciclos de inyección desde su primera puesta en marcha. Por ello Ivoclar Vivadent recomienda un proceso de mantenimiento. El periodo de tiempo hasta su próxima aparición puede ser configurado en "opciones" (ver sección 5.4.1).

8. ¿Qué sucede si...?

Este capítulo le ayudará a reconocer averías y a tomar las medidas oportunas.

8.1 Mensajes de error

! Hint 1700

Servicio Técnico

ESC STOP

Durante el funcionamiento, el inyector supervisa continuamente todas las funciones. Si se detecta un error, se muestra el mensaje de error correspondiente.

Error / N.º de Indicación	Error	Texto del mensaje de error
1700	Recordatorio de servicio	Han pasado 3 años desde el último procedimiento de mantenimiento técnico del inyector. Entonces, Ivoclar Vivadent recomienda que se realice un procedimiento de mantenimiento al inyector. Para conocer más información, consultar el Pasaporte de Servicio del Equipo o las Instrucciones de Uso. En los ajustes se puede cambiar el intervalo hasta que se muestre otra vez la Indicación de Servicio.
1900	Puerta abierta	Una vez iniciado el programa, la puerta debe permanecer cerrada. Cerrar la puerta. Se reanudará automáticamente el programa.
1901 **	Falta la tapa	Sólo se debe retirar la tapa del inyector para tareas de mantenimiento. El inyector debe estar previamente desconectado. No se puede iniciar el inyector si la tapa no está colocada.
1913 **	Introducir la mufla	Introducir la mufla en el inyector y volver a iniciar el programa.
1914 **	Introducir la cápsula	Introducir una mufla con una cápsula de material en el inyector y volver a iniciar el programa.
1917	Interrupción del suministro eléctrico	Se reanudará el programa que estaba en curso, independientemente de la duración de la interrupción del suministro eléctrico.
1920 **, ***	Avería técnica de la resistencia / sensor	No se ha detectado ningún aumento de la temperatura en la mufla durante la fase de polimerización.
1921 **, ***	Avería técnica de la resistencia / sensor	No se ha detectado ningún aumento de la temperatura en la resistencia durante la fase de polimerización.
1928	Comprobación de temperatura de inicio	La mufla está demasiado caliente para iniciar un programa. Pulse START para iniciar el programa de todas formas.
1930 **, ***	Avería técnica de la resistencia / sensor	Durante el autodiagnóstico se comprueba la función de la resistencia. No se detecta ningún aumento de la temperatura.
1941 **	Inyección muy débil	La fuerza de inyección es muy débil (perdida de presión).
1960 **	Puerta abierta durante el autodiagnóstico	Durante el autodiagnóstico la puerta debe estar cerrada. Cerrar la puerta y apagar y encender el inyector otra vez.
1970	Abrir puerta y hacer medición	Al final del test de calentamiento, abra la puerta y use el termómetro IR para determinar la temperatura de la mufla
1971 **	Test de calentamiento cancelado	La puerta se abrió durante el test de calentamiento o la cubierta se retiró del inyector, o la tecla stop se ha pulsado dos veces seguidas. El programa de calentamiento se cancela.
1972	Test de calentamiento completado	Una vez finalizado el test, hay un minuto para determinar la temperatura de la mufla. Tras ese periodo la temperatura ha podido descender demasiado.

** Si hay un programa en curso, se cancela.

*** No se puede confirmar el mensaje; no se pueden iniciar los programas.

Contactar con el servicio de asistencia técnica si alguno de estos errores aparecen.

25, 29,

54, 56,

103, 107,

700, 701, 705, 706 707,

1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1028

1202, 1203, 1204, 1206, 1207

1400, 1401, 1402

1500

1910, 1911, 1912, 1931, 1935, 1950, 1951, 1952, 1953

8.2 Fugas de resina de la mufla

En ciertas circunstancias, p. ej. si se ha olvidado colocar el filtro en la mufla (ver las Instrucciones de Uso de los materiales correspondientes), la resina puede gotear de la mufla durante la inyección. Esto produce la contaminación de los patines calefactores o del sensor de temperatura. En estos casos, seguir estos pasos:

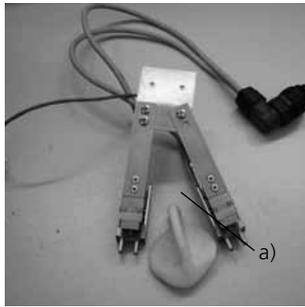
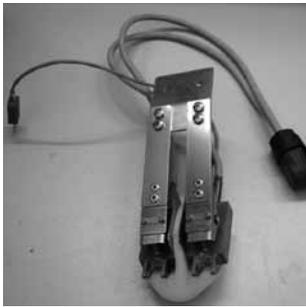
8.2.1 Limpieza de los patines calefactores

Paso 1:

Desmontaje de los patines calefactores: Seguir los pasos que se describen en el apartado 7.3 de estas Instrucciones de Uso.

Paso 2:

El termoelemento consta de dos calefactores. Aflojar el tornillo de fijación (a) de la sujeción del patín calefactor. Se puede eliminar la resina de la resistencia girándola hacia afuera (ver la imagen).



Paso 3:

Tras limpiar el termoelemento volver a montar los patines calefactores en el inyector. Para ello coloque ellos calefactores en su posición original y atorníllelos con el tornillo retirado con anterioridad (ver 7.3).



Esperar hasta que el material se haya secado y/o polimerizado totalmente antes de retirarlo.

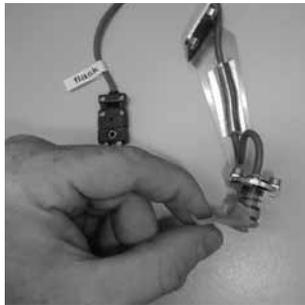
8.2.2 Limpieza del sensor de limpieza

Paso 1:

Desmontaje del sensor de temperatura: Seguir los pasos que se describen en el apartado 7.4 de estas Instrucciones de Uso.

Paso 2:

Retirar con cuidado el material del sensor de temperatura.



Paso 3:

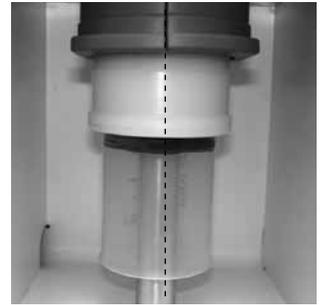
Volver a montar el sensor de temperatura en el inyector (ver 7.4).



Esperar hasta que el material se haya secado y/o polimerizado totalmente antes de retirarlo.

8.3 Fugas de resina del cabezal de inyección

En el caso de una avería, puede gotear resina de la cápsula de material durante la inyección (p. ej., el émbolo de la cápsula de material está torcido, ver la imagen). Si el material fugado se deposita en la cápsula de material y se polimeriza, el cabezal de inyección puede quedarse atascado en la cápsula, ya que no está conectado con el émbolo de manera fija.



Seguir estos pasos:

Paso 1:

Esperar hasta que acabe el programa y el émbolo se haya movido hasta el fondo.



Paso 2:

Retirar el cabezal de inyección de la cápsula de material y retirar el material por completo.



Paso 3:

Cambiar el cabezal de inyección del émbolo. El cabezal se introduce a presión, no hay ninguna conexión con tornillos en el émbolo.



Esperar hasta que el material se haya secado y/o polimerizado totalmente antes de retirarlo.



Para insertar la cabeza del inyector en el cilindro humedezca el anillo de goma de la cabeza del inyector.

8.4 Averías técnicas

Estas averías pueden producirse sin que se muestre ningún mensaje de error:

Error	Comprobar	Medida a tomar
Pantalla incompleta		Ponerse en contacto con el Centro local de Servicio Postventa de Ivoclar Vivadent.
El texto de la pantalla resulta difícil de leer	¿Está bien ajustado el contraste?	Ajuste el contraste.
La pantalla no está iluminada	¿Se ha conectado correctamente el inyector y se ha encendido según las Instrucciones de Uso?	Conectar y encender correctamente el inyector.
El zumbador no suena.	¿Está desconectado el zumbador (Volumen = 0)?	Ajustar el volumen entre 1 y 5.

8.5 Reparación



Las reparaciones deberá realizarlas únicamente un Centro de Servicio Ivoclar Vivadent acreditado. Consultar las direcciones de los Centros de Servicio en el Capítulo 10.

Si las reparaciones durante el periodo de garantía no las realiza un Centro de Servicio Ivoclar acreditado, la garantía expirará inmediatamente. Consultar también las regulaciones correspondientes de la garantía

9. Especificaciones del aparato

9.1 Suministro

- IvoBase Inyector
- Cable eléctrico
- Cable de datos USB
- Mufia, completa
- Guante térmico
- Plantilla de enmuflado
- Dispositivo de desenmuflado
- Tarjeta de Garantía, Instrucciones de Uso, Pasaporte de Servicios

9.2 9.2 Datos técnicos

Tensión	100–120 V /200–240 V
Frecuencia	50 Hz–60 Hz
Fluctuaciones aceptables de tensión	+/- 10%
Salida nominal	450 W
Método I	
Categoría sobretensión II	
Nivel de contaminación 2	
Dimensiones	Profundidad: 400 mm Anchura: 340 mm Altura: 560 mm
Temperatura máxima	300 °C (572 °F)
Peso	35.6 kg

Avisos de seguridad

El Inyector IvoBase cumple las siguientes normativas:

- IEC 61010-1:2001
- EN 61010-1:2001
- UL 61010-1:2004
- CAN/CSA-C22.2 No. 61010 -1:2004
- IEC 61010-2-010:2003
- EN 61010-2-010:2003
- CAN/CSA-C22.2 No. 61010-2-010:2004

Protección de radiación, compatibilidad electromagnética

Testado EMC

9.3 9.3 Condiciones de uso permitidas

Temperatura ambiente aceptable:

+ 5°C a +40°C / +41°F a +104°F

Rango de humedad aceptable:

Humedad relativa 80% para temperaturas de hasta 31°C / 87,8°F, disminuyendo gradualmente hasta un 50% de humedad relativa a 40°C / 104°F. Condensación excluida.

Presión atmosférica aceptable:

Se ha probado el uso del aparato a altitudes de hasta 2.000 m por encima del nivel del mar.

9.4 Condiciones de transporte y almacenamiento permitidas

Rango de humedad aceptable: -20 °C a +65 °C / -4°F a +149°F

Rango de humedad aceptable: Máx. 80% humedad relativa

Presión atmosférica aceptable: 500 mbar a 1060 mbar

Para envíos, utilizar únicamente el embalaje original junto con el material de protección correspondiente.

10. Apéndice

10.1 Estructura de programas

N.º Programa	Nombre	Descripción	Duración
1	IvoBase Hybrid	Programa para la polimerización del material IvoBase Hybrid, monómero residual $\leq 1,5\%$	35 min
		Programa para la polimerización del material IvoBase Hybrid con RMR adicional, monómero residual $\leq 1,0\%$	45 min
2	IvoBase High Impact	Programa para la polimerización del material IvoBase High Impact, monómero residual $\leq 1,5\%$	50 min
		Programa para la polimerización del material IvoBase High Impact con RMR adicional, monómero residual $\leq 1,0\%$	60 min
3	SR Ivocap High Impact	Programa para la polimerización del material SR Ivocap High Impact, monómero residual $\leq 1,5\%$	55 min
		Programa para la polimerización del material SR Ivocap High Impact con RMR adicional, monómero residual $\leq 1,0\%$	65 min
4	SR Ivocap Clear	Programa para la polimerización del material SR Ivocap Clear, monómero residual $\leq 1,5\%$	55 min
		Programa para la polimerización del material SR Ivocap Clear con RMR adicional, monómero residual $\leq 1,0\%$	65 min
5	SR Ivocap Elastomer	Programa para la polimerización del material SR Ivocap Elastomer	65 min
6–20	Ivoclar Vivadent – Libres	Espacios para futuros programas de inyección de Ivoclar Vivadent	

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 Ltda.

Alameda Caiapós, 723
Centro Empresarial Tamboré
CEP 06460-110 Barueri – SP
Brazil
Tel. +55 11 2424 7400
Fax +55 11 3466 0840
www.ivoclarvivadent.com.br

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.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.co

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 (India)

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

Ivoclar Vivadent s.r.l.

Via Isonzo 67/69
40033 Casalecchio di Reno (BO)
Italy
Tel. +39 051 611 35 55
Fax +39 051 611 35 65
www.ivoclarvivadent.it

Ivoclar Vivadent K.K.

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

Ivoclar Vivadent Ltd.

12F W-Tower, 1303-37
Seocho-dong, Seocho-gu,
Seoul 137-855
Republic of Korea
Tel. +82 (2) 536 0714
Fax +82 (2) 596 0155
www.ivoclarvivadent.co.kr

Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.

Av. Insurgentes Sur No. 863,
Piso 14, Col. Napoles
03810 México, D.F.
México
Tel. +52 (55) 50 62 10 00
Fax +52 (55) 50 62 10 29
www.ivoclarvivadent.com.mx

Ivoclar Vivadent Ltd.

12 Omega St, Albany
PO Box 5243 Wellesley St
Auckland, New Zealand
Tel. +64 9 914 9999
Fax +64 9 814 9990
www.ivoclarvivadent.co.nz

Ivoclar Vivadent Polska Sp. z o.o.

Al. Jana Pawla II 78
00-175 Warszawa
Poland
Tel. +48 22 635 54 96
Fax +48 22 635 54 69
www.ivoclarvivadent.pl

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

Derbenevskaja Nabereshnaya 11, Geb. W
115114 Moscow
Russia
Tel. +7 495 913 66 19
Fax +7 495 913 66 15
www.ivoclarvivadent.ru

Ivoclar Vivadent Pte. Ltd.

171 Chin Swee Road
#02-01 San Centre
Singapore 169877
Tel. +65 6535 6775
Fax +65 6535 4991
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent S.L.U.

C/ Carretera de Fuencarral Nº 24
Europa I- Portal 1- Planta Baja
28108 Alcobendas
Madrid
Tel. +34 91 375 78 20
Tel. +34 91 375 78 38
www.ivoclarvivadent.es

Ivoclar Vivadent AB

Dalvägen 14
S-169 56 Solna
Sweden
Tel. +46 (0) 8 514 93 930
Fax +46 (0) 8 514 93 940
www.ivoclarvivadent.se

Ivoclar Vivadent Liaison Office

: Tesvikiye Mahallesi
Sakayik Sokak
Nisantas' Plaza No:38/2
Kat:5 Daire:24
34021 Sisli – Istanbul
Turkey
Tel. +90 212 343 08 02
Fax +90 212 343 08 42
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent 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

Fecha de publicación: 11/2011

El aparato se ha desarrollado para su uso en el ramo dental. La puesta en marcha y su manipulación deben realizarse según se indican en las instrucciones de uso. El fabricante no se hace responsable de cualquier otro uso o manipulación indebida. Además, el usuario está obligado a comprobar, bajo su propia responsabilidad, antes de su uso las posibilidades de utilización, sobre todo si estas no están descritas en las instrucciones de uso.