

Leica EG F

Pinza termostatzada

Manual de instrucciones
Español

N.º de pedido: 14 0388 83116 – Revisión I

Guarde siempre este manual junto al instrumento.
Léalo detenidamente antes de utilizar el instrumento.

CE



La información, los datos numéricos, las indicaciones y los juicios de valor contenidos en el presente manual de instrucciones corresponden al estado actual del conocimiento científico y la tecnología de vanguardia como la entendemos tras haber realizado una extensa investigación en este ámbito.

No estamos obligados a actualizar periódicamente este manual de instrucciones de acuerdo con los últimos avances técnicos, ni a entregar a nuestros clientes copias suplementarias, actualizaciones, etc., de este manual de instrucciones.

En la medida en que las normativas nacionales pertinentes lo permitan en cada caso particular, no nos haremos responsables de afirmaciones, ilustraciones, esquemas técnicos, etc., contenidos en las presentes instrucciones que puedan incurrir en errores. Especialmente, no nos haremos, en ningún caso, responsables de pérdidas económicas ni daños cualesquiera causados por o relacionados con el cumplimiento de indicaciones o cualquier tipo de información contenida en las presentes instrucciones.

Los datos, esbozos, ilustraciones y demás información que se incluyen en el presente manual de instrucciones, ya sean de carácter documental o técnico, no pueden considerarse como características garantizadas de nuestros productos.

Estas últimas vienen determinadas únicamente por los acuerdos contractuales entre nosotros y nuestros clientes.

Leica Biosystems Nussloch GmbH se reserva el derecho de modificar sin previo aviso las especificaciones técnicas, así como los procesos de fabricación. Solo de esta manera es posible asegurar una continua mejora técnica, así como de los procesos de fabricación.

Este documento está protegido por las leyes de derechos de autor, siendo Leica Biosystems Nussloch GmbH el titular único de los derechos de autor.

Queda prohibida la reproducción total o parcial del texto y/o de las ilustraciones/fotografías, por impresión, fotocopia, microfilme, webcam o por cualquier otro método –comprendido el uso de todo tipo de sistemas y medios electrónicos–, a no ser que se disponga de la autorización explícita de Leica Biosystems Nussloch GmbH, de antemano y por escrito.

El número de serie y el año de fabricación del instrumento están indicados en la placa de datos situada en la parte trasera del mismo.



Leica Biosystems Nussloch GmbH

Heidelberger Strasse 17 - 19

D-69226 Nussloch

Alemania

Tel.: +49 - (0) 6224 - 143 0

Fax: +49 - (0) 6224 - 143 268

Web: www.LeicaBiosystems.com









Montaje contratado con Leica Microsystems Ltd. Shanghai









Índice de contenidos

1.	Indicaciones importantes	5
1.1	Símbolos en el texto y su significado	5
1.2	Cualificación del personal.....	7
1.3	Uso previsto del instrumento.....	7
2.	Seguridad	8
2.1	Normas de seguridad.....	8
2.2	Advertencias de peligro	9
3.	Instalación	10
3.1	Instrucciones de desembalaje	10
3.2	Equipo estándar	11
3.3	Configuración del instrumento/requisitos del emplazamiento	12
3.4	Conexión eléctrica.....	12
4.	Características del equipo.....	15
4.1	Vista general: componentes/funciones del instrumento	15
4.2	Componentes/funciones del instrumento.....	16
4.3	Especificaciones.....	17
5.	Mantenimiento y limpieza.....	18
6.	Garantía y servicio técnico.....	19
7.	Confirmación de descontaminación	20

1. Indicaciones importantes

1.1 Símbolos en el texto y su significado

Símbolo:	Título del símbolo:	Advertencia
	Descripción:	Las advertencias se muestran sobre fondo blanco, con borde naranja y están indicadas con un triángulo de advertencia.
Símbolo:	Título del símbolo:	Indicación
	Descripción:	Las indicaciones, es decir, la información importante para el usuario, se muestran sobre un fondo blanco con un borde azul y están identificadas con un símbolo informativo.
Símbolo:	Título del símbolo:	Número de elemento
→ «Fig. 7-1»	Descripción:	Números de elementos para la numeración de ilustraciones. Los números de color rojo se refieren a números de elementos en las ilustraciones.
Símbolo:	Título del símbolo:	Advertencia de superficie caliente
	Descripción:	Este símbolo advierte al usuario de las superficies del equipo que están calientes durante el trabajo con el equipo. Debe evitarse el contacto directo, ya que existe peligro de sufrir quemaduras.
Símbolo:	Título del símbolo:	Corriente alterna
		
Símbolo:	Título del símbolo:	Fabricante
	Descripción:	Indica el fabricante del producto sanitario.
Símbolo:	Título del símbolo:	Fecha de fabricación
	Descripción:	Indica la fecha de fabricación del producto sanitario.
Símbolo:	Título del símbolo:	Precaución
	Descripción:	Consulte el manual de instrucciones para obtener información.
Símbolo:	Título del símbolo:	Símbolo RAEE
	Descripción:	Símbolo para identificar los dispositivos eléctricos y electrónicos conforme al § 7 de la ElektroG. La ElektroG es la ley alemana sobre la puesta en circulación, la recogida y la eliminación de dispositivos eléctricos y electrónicos compatibles con el medio ambiente.

Símbolo:	Título del símbolo:	Conformidad CE
	Descripción:	La identificación CE significa que el producto cumple con una o varias directivas europeas vigentes.
Símbolo:	Título del símbolo:	RoHS China
	Descripción:	Símbolo de protección medioambiental de la Directiva China RoHS. El número del símbolo indica el "tiempo de uso seguro para el medio ambiente" del producto en años. El símbolo se utiliza cuando una sustancia limitada en China se utiliza por encima del límite máximo autorizado.
Símbolo:	Título del símbolo:	Consulte el manual de instrucciones
	Descripción:	Advierte de la necesidad de que el usuario consulte el manual de instrucciones.
Símbolo:	Título del símbolo:	Número de artículo
	Descripción:	Número de pedido del volumen de suministro o de los accesorios.
Símbolo:	Título del símbolo:	Número de serie
	Descripción:	Designa el número de serie del equipo.
Símbolo:	Título del símbolo:	Frágil, manipular con cuidado
	Descripción:	El contenido de esta caja es frágil y por ello debe ser manipulada con precaución.
Símbolo:	Título del símbolo:	Guardar en seco
	Descripción:	La caja debe conservarse en un entorno seco.
Símbolo:	Título del símbolo:	Marca de cumplimiento normativo (RCM)
	Descripción:	La marca reglamentaria de conformidad (Regulatory Compliance Mark o RCM) indica la conformidad de un dispositivo con los estándares técnicos aplicables de ACMA (Australian Communications and Media Authority) de Nueva Zelanda y Australia para las telecomunicaciones, comunicaciones por radio, CEM y EME.

Información necesaria para cualquier consulta

En el panel lateral del instrumento se ha fijado una placa de datos con el número de serie del mismo.

1.2 Cualificación del personal

- El producto Leica EG F (pinzas termostatzadas) debe ser manejado únicamente por personal de laboratorio debidamente formado. El equipo está diseñado para uso profesional exclusivamente.
- Los usuarios solo deben utilizar el instrumento después de haber leído detenidamente este manual de instrucciones y haberse familiarizado con todos los detalles técnicos.

1.3 Uso previsto del instrumento

El producto Leica EG F es una pinza eléctrica termostatzada utilizada para la transferencia y la orientación de las muestras de tejido histológicas.



advertencia:

Todo uso del equipo fuera del indicado no se considera conforme al uso previsto.



indicación:

Siempre que sea necesario, el presente manual de instrucciones debe complementarse aplicando las pertinentes normas nacionales para la prevención de accidentes y de protección medioambiental.

2. Seguridad



advertencia:

Preste especial atención a las advertencias e instrucciones de seguridad del presente capítulo. Es preciso que lea este capítulo aunque ya esté familiarizado con otros equipos Leica.

2.1 Normas de seguridad

Este manual de instrucciones contiene información e instrucciones importantes referentes a la seguridad del funcionamiento y al mantenimiento del equipo.

Forma parte integrante del equipo y debe leerse cuidadosamente antes de la puesta en servicio y el manejo del equipo; debe estar disponible en todo momento en el lugar de uso del equipo.

Este equipo ha sido fabricado y sometido a un control de calidad conforme a las normas de seguridad vigentes para equipos eléctricos de metrología, control, regulación y laboratorio.

Para mantener el equipo en estas condiciones y asegurar un servicio seguro, el usuario deberá tener en cuenta todas las indicaciones y advertencias contenidas en este manual de instrucciones.



indicación:

Siempre que sea necesario, el presente manual de instrucciones debe complementarse aplicando las pertinentes normas nacionales para la prevención de accidentes y de protección medioambiental.



advertencia:

- Los dispositivos de protección en el equipo mismo así como en los accesorios no deben ni desmontarse ni modificarse. Solamente está permitido abrir y reparar el equipo al personal del servicio técnico autorizado por Leica.
- Utilice exclusivamente el cable de red suministrado, este no debe reemplazarse por otro cable de red.
Si la clavija para la red no encaja en su enchufe, póngase en contacto con nuestro dpto. de Servicio.

Riesgos residuales

- El equipo está construido de acuerdo con los últimos adelantos técnicos y conforme a las regulaciones técnicas de seguridad oficiales. Un uso y manejo inadecuados pueden suponer un peligro para la vida del usuario o de terceros, así como originar daños en el equipo o en otros valores materiales. El equipo solo debe utilizarse para su uso previsto y siempre en perfecto estado desde el punto de vista técnico y de seguridad. Deben subsanarse todos aquellos fallos que puedan afectar a la seguridad.

**indicación:**

Encontrará información actualizada sobre las directivas aplicables en la Declaración de conformidad de la CE en Internet, en la dirección:

<http://www.LeicaBiosystems.com>

2.2 Advertencias de peligro

Para asegurar un funcionamiento correcto del equipo, deberá prestar atención a las indicaciones y advertencias especificadas a continuación.

**advertencia:**

- El equipo solo debe conectarse a cajas de enchufe con toma de tierra y usando uno de los cables de red incluidos en el paquete de suministro estándar. El efecto de protección no debe quedar anulado por un cable alargador sin conductor de puesta a tierra.
- Si hay grandes variaciones de temperatura (p. ej., entre el lugar de almacenamiento y el local de instalación del equipo) y una elevada humedad del aire, puede formarse agua condensada en el interior del equipo. En tal caso, antes de activar el equipo hay que esperar por lo menos dos horas. Si no se respeta este tiempo de espera, pueden producirse daños graves en el equipo.
- El equipo solo debe ser manejado por personal de laboratorio formado,
- conforme al uso previsto y siguiendo las instrucciones del presente manual.
- El equipo solo debe ser abierto por técnicos de servicio autorizados para trabajos de mantenimiento y reparación.
- Antes de cada limpieza, desconectar el equipo y desenchufarlo de la toma de corriente.
- No utilizar detergentes a base de acetona o xileno para limpiar el equipo.
- Al utilizar detergentes de limpieza siga las instrucciones de seguridad del fabricante y los reglamentos de laboratorio aplicables.
- El equipo no debe accionarse en locales donde exista peligro de explosión.
- Antes de cambiar los fusibles, apagar el equipo (interruptor principal) y desconectarlo de la red.
- El equipo está sin tensión después de desconectar la fuente de alimentación por medio del cable de conexión (dispositivo de desconexión de red).
- En ningún caso deben utilizarse fusibles que no sean idénticos a los fusibles colocados en fábrica.
- Para consultar las especificaciones correspondientes de los fusibles, véase el capítulo (→ P. 17 – 4.3 Especificaciones).

Advertencias de peligro: Instrucciones de seguridad en el equipo mismo

**advertencia:**

- Las advertencias de peligro del equipo señaladas con un triángulo de aviso significan que el manejo del equipo o el recambio de la pieza correspondiente tienen que realizarse exactamente según las instrucciones de este manual.
- En caso de incumplimiento, pueden producirse accidentes y lesiones, pueden resultar dañados el equipo o los accesorios o pueden deteriorarse o resultar inservibles las muestras.

3 Instalación

3. Instalación

3.1 Instrucciones de desembalaje



advertencia:

Al recibir el equipo, inspeccionar el embalaje. Comprobar si el envío presenta algún daño y, en caso dado, consignarlo en la documentación adjunta.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

1. Corte con cuidado la cinta adhesiva en los lugares indicados (→ Fig. 1).
2. Retire la bolsa suministrada con los documentos (incluido el manual de usuario, entre otros) y los fusibles de repuesto.
3. A continuación, saque con cuidado la unidad de control (→ Fig. 3) de su embalaje.
4. Desembale la pinza (→ Fig. 3).
5. Desembale el mazo de cables provisto. El cable de conexión específico del país en cuestión debe pedirse aparte.

Trabajos de montaje necesarios

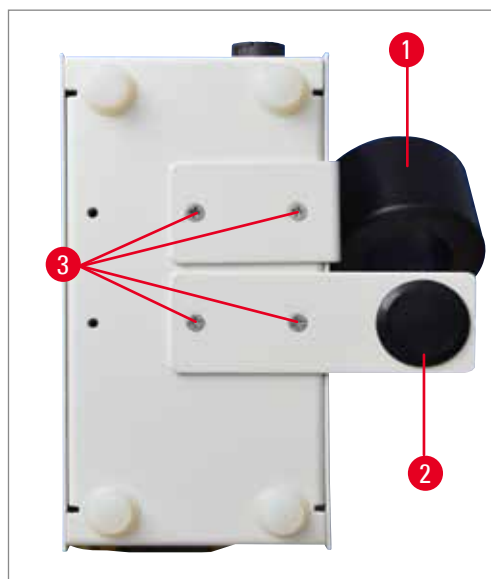


Fig. 4

Deben realizarse los siguientes trabajos para dejar el equipo listo para el funcionamiento:

- El soporte de la pinza (→ Fig. 4-1) con bandeja para parafina (→ Fig. 4-2) viene instalado de fábrica en el lado derecho.
Si por las condiciones del lugar de instalación debiera colocarse en el lado izquierdo, deberán seguirse estos pasos:

1. Afloje los cuatro tornillos Phillips (→ Fig. 4-3) de la parte inferior del instrumento.
2. Retire el soporte de la pinza/bandeja, gírelo y fíjelo en el lado contrario (introduzca los tornillos en los orificios correspondientes del lado contrario).

3.2 Equipo estándar

Ctd.		N.º de pieza
1	Estación de transformación EG F	14 0388 45440
1	Conjunto de unidad de pinzas	14 0388 45438
2	Fusibles, T1.25A L250V	14 6943 01250
1	Instrucciones de uso (impresas en inglés con idiomas adicionales en el soporte de datos 14 0388 83200)	14 0388 83001

El cable de conexión específico del país en cuestión debe pedirse aparte. Acceda a una lista de todos los cables de conexión disponibles para su dispositivo en la sección de productos de nuestra web www.LeicaBiosystems.com.

3 Instalación



indicación:

- Al llegar la mercancía, compruebe si el contenido de la caja es conforme a lo especificado en la lista de embalaje, en el albarán de entrega y en su pedido.
- Si las piezas suministradas difieren de lo pedido, contacte inmediatamente con su unidad de venta Leica o su distribuidor Leica.

3.3 Configuración del instrumento/requisitos del emplazamiento



advertencia:

- El equipo no debe utilizarse en locales con peligro de explosión.
 - El funcionamiento óptimo del equipo solo se puede garantizar si todos los lados del mismo guardan una distancia mínima de 10 cm con las paredes y con los demás objetos de la instalación.
-
- El instrumento precisa un área de instalación de aprox. 150 x 200 mm.
 - La base ha de tener suficiente capacidad de carga y resistencia para soportar el peso del instrumento.
 - Humedad relativa del 20 al 80 % (sin condensación).
 - Temperatura ambiente constante entre +18 °C y +40 °C.
 - Altitud: hasta 2000 m como máximo sobre el nivel del mar.
 - El instrumento se ha diseñado para su uso en interiores únicamente.
 - Evite las vibraciones, la luz directa del sol y los cambios bruscos de temperatura.
 - La fuente de alimentación debe estar dentro del rango de longitud del cable de conexión. Está prohibido conectar cualquier otro cable de prolongación.
 - El instrumento **DEBE** conectarse a un enchufe de red con toma de tierra.
 - Solo se puede utilizar uno de los cables de red suministrados, que estará previsto para la fuente de alimentación local.

3.4 Conexión eléctrica

El producto Leica EG F se puede conectar a distintos sistemas de suministro eléctrico (en función de la tensión y de la frecuencia; consulte el capítulo (→ P. 17 – 4.3 Especificaciones)).

Para evitar daños en el equipo, deben considerarse las siguientes indicaciones:



advertencia:

- El equipo **DEBE** conectarse a cajas de enchufe con toma de tierra.
- Solo debe conectarse aquel cable de red cuya clavija quepa en la caja de enchufe de su laboratorio.
- No usar cables de prolongación.

El equipo está diseñado para las tensiones siguientes:

de 100 a 120 V y de 220 a 240 V~, 50/60 Hz.

El instrumento viene configurado de fábrica con entre 220 y 240 V~ (→ Fig. 5). Si se requiere modificar la tensión, introduzca un destornillador en la ranura (→ Fig. 5-4) y cambie la configuración al valor deseado.

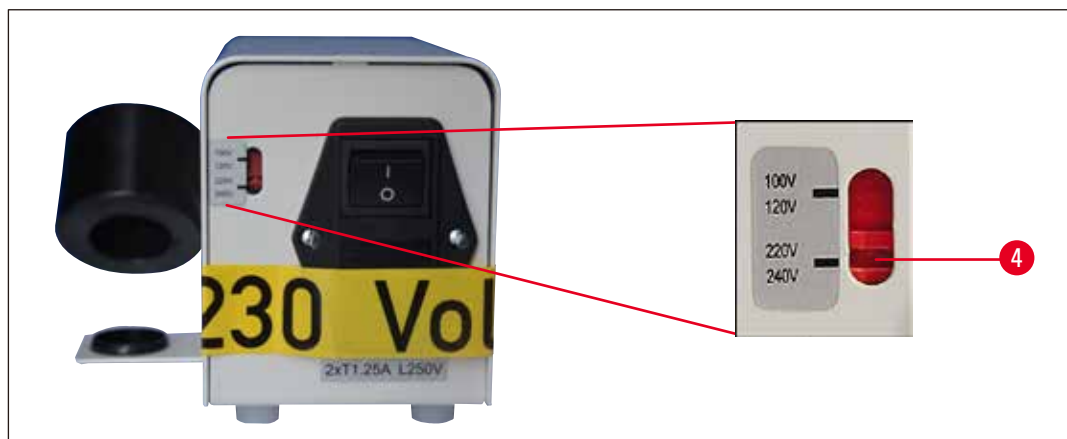


Fig. 5

Conectar el equipo a la red



advertencia:

- Antes de conectar el equipo a la red, verifique, si el ajuste realizado en fábrica corresponde al consumo nominal de corriente en su laboratorio.
- Un ajuste incorrecto del selector de tensión puede causar daños graves en el equipo.
- Antes de reposicionar el selector de tensión (o sea, cambiar la selección hecha en fábrica), hay que desconectar el equipo de la red.

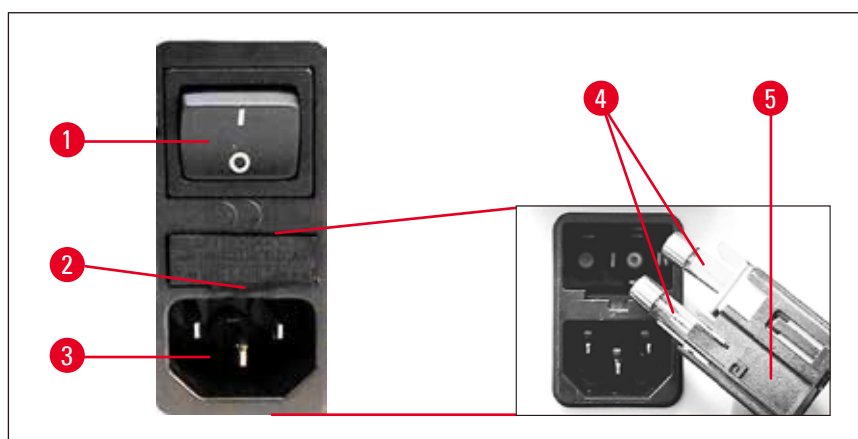


Fig. 6

Conexión del cable de red

- Antes de conectar el cable de alimentación, asegúrese de que el interruptor de red (→ Fig. 6-1) está en la posición Desconectado = 0.
- En el conjunto de cables, seleccione el cable de alimentación con el enchufe adecuado para su toma de corriente.



advertencia:

El equipo solo debe conectarse a cajas de enchufe con toma de tierra y usando el cable de red incluido en el paquete de suministro estándar.

- Conecte el enchufe del cable de conexión a la toma de conexión (→ Fig. 6-3) situada en la parte trasera de la unidad de control.
- Conecte el enchufe del cable de conexión a la toma de corriente.

Sustitución de fusibles



advertencia:

Antes de cambiar los fusibles, apagar el equipo y desenchufarlo de la red. Solo insertar los fusibles de recambio incluidos en el suministro estándar.

- Inserte un destornillador pequeño en la entalladura (→ Fig. 6-2) y, con cuidado, haga palanca para extraer la caja de fusibles.
- Retire la caja de fusibles (→ Fig. 6-5) junto con los fusibles (→ Fig. 6-4).
- Sustituya los fusibles defectuosos, vuelva a introducir la caja de fusibles en el instrumento y presione hasta que quede bien encajada (con un chasquido).

4. Características del equipo

4.1 Vista general: componentes/funciones del instrumento

Unidad de control (vista anterior)



Fig. 7

Unidad de control (vista posterior)



Fig. 8

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1 Panel de control | 5 Interruptor principal |
| 2 Pinza termostatzada (ancho de punta 1 mm), con cable | 6 Enchufe para el cable de conexión |
| 3 Alojamiento para la pinza | 7 Selector de tensión |
| 4 Recipiente recolector de parafina | |

4 Características del equipo

4.2 Componentes/funciones del instrumento

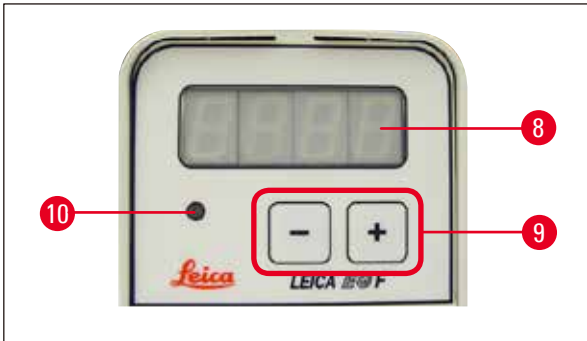


Fig. 9

El panel de control de la parte frontal de la unidad de control está formado por un teclado de membrana con pulsadores (→ Fig. 9-9), una pantalla de una línea (→ Fig. 9-8) y un LED (→ Fig. 9-10) que parpadea en amarillo durante la fase de calentamiento. Una vez alcanzada la temperatura de servicio ajustada previamente, la pantalla se enciende con luz fija para señalar la disponibilidad para el funcionamiento.

Indicador de temperatura



Hay dos opciones para la indicación de la temperatura:


- Temperatura en °C



- Temperatura en °F



Cambio de la unidad de temperatura

- Apague el interruptor de red de la unidad de control.
- Encienda la unidad de control **MIENTRAS MANTIENE PULSADA** la tecla  .

Cambio de la temperatura

- Cambie el valor de temperatura pulsando las teclas  o .



advertencia:

Aviso

El soporte de la pinza se calienta. Existe peligro de sufrir quemaduras.

4.3 Especificaciones

Datos generales

Acreditaciones:	Los símbolos de acreditación específicos del equipo se encuentran en el lado del equipo junto a la placa de datos.
Tensión nominal (+/-10 %):	100-120/220-240 V CA
Frecuencia nominal:	50/60 Hz
Fusibles de red:	2x T 1,25 A L250 V
Potencia nominal:	10,5 VA
Humedad relativa	del 20 al 80 % (sin condensación)
Rango de temperaturas de trabajo:	de +18 °C a +40 °C
Rango de temperatura ajustable:	de +55 °C a 70 °C
Temperatura de almacenamiento:	+5 °C a 50 °C
Clasificación conforme a IEC 1010:	Clase de protección 1 Grado de contaminación 2 Categoría de sobretensión II
Altura de servicio:	máximo hasta 2000 m sobre el nivel del mar
Nivel de ruido A ponderado:	< 70 dB (A)
Clase de protección IP (IEC 60529):	IP20
Presión ambiental:	740 hPa a 1100 hPa, aplicable

Medidas y peso

Dimensiones (An x Al x P):	130x110x180 mm
Peso en vacío (sin embalaje):	aprox. 1,5 kg

Parámetros programables en la pantalla

Rangos de temperatura en °C o °F

5. Mantenimiento y limpieza



advertencia:

- Antes de cada mantenimiento, desconectar el interruptor de red y desenchufar el equipo.
- Para limpiar las superficies exteriores debe usarse un limpiador doméstico corriente, suave y con ph neutro.
NO deben usarse: alcoholes, limpiadores con alcohol (limpiacristales), productos abrasivos, así como disolventes que contengan acetona o xileno. Las superficies barnizadas y el panel de mandos no son resistentes a xileno o acetona.
- Durante el trabajo y la limpieza, no debe entrar ningún líquido en el interior del equipo.

6. Garantía y servicio técnico

Garantía

Leica Biosystems Nussloch GmbH se responsabiliza de que el producto contractual suministrado ha pasado por un control de calidad detallado, realizado conforme a nuestras estrictas normas de verificación internas, que el producto está exento de taras y que es conforme a la especificación técnica y todas las características preestablecidas.

El alcance de la garantía depende, en cada caso, del contenido del contrato firmado. Rigen únicamente las condiciones de garantía de la unidad de venta Leica territorialmente competente o bien de la compañía en la cual haya adquirido el producto contractual.

Información acerca del servicio técnico

Si necesita la intervención del servicio técnico, póngase en contacto con el representante de Leica o con el vendedor de productos Leica al que ha comprado el equipo. Este instrumento se trata en la garantía sin repuestos a través de una nota de crédito graduada en un boletín de servicio técnico (TSB).

Para ello, tenga preparadas las siguientes especificaciones sobre el equipo:

- nombre del modelo y número de serie del instrumento;
- lugar de instalación del instrumento y nombre de la persona de contacto;
- motivo de su llamada;
- fecha de entrega.

Puesta fuera de servicio y eliminación de residuos

Este equipo o piezas individuales del mismo deben eliminarse como residuos conforme a los reglamentos del país donde esté(n) instalado(s).

7. Confirmación de descontaminación

Se deben limpiar y descontaminar adecuadamente todos los productos que se devuelvan a Leica Biosystems o que requieran mantenimiento in situ. Puede encontrar la correspondiente plantilla de confirmación de la descontaminación en el menú de productos de nuestro sitio web: www.LeicaBiosystems.com. Esta plantilla debe utilizarse para la recopilación de todos los datos necesarios.

Cuando se devuelva un producto, deberá incluirse una copia de la confirmación cumplimentada y firmada o entregarse al técnico de servicio. La responsabilidad de los productos que se devuelvan sin esta confirmación o con una confirmación incompleta recae en el remitente. Los productos devueltos que la empresa considere una fuente potencial de peligro se enviarán de vuelta, a expensas y riesgo del remitente.

www.LeicaBiosystems.com



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17 - 19
D-69226 Nussloch
Alemania

Tel.: +49 - (0) 6224 - 143 0
Fax: +49 - (0) 6224 - 143 268
Web: www.LeicaBiosystems.com