

Manual de instrucciones

Leica HI1220

Placa caliente



Manual de instrucciones V 3.2 RevE, español 02/2013

N.º de pedido: 14 0423 80116

Toda la información, así como los datos numéricos, las instrucciones y los juicios apreciativos contenidos en el presente manual, corresponden al estado actual de la técnica y de la ciencia, como nosotros lo entendemos, tras haber realizado investigaciones extensas y minuciosas al efecto.

No estamos obligados a incorporar nuevos desarrollos técnicos en el presente manual en intervalos continuos ni a entregar a nuestros clientes copias suplementarias y/o revisadas de este manual.

En cuanto a los datos, los esbozos, las figuras técnicas, etc. que pudieran ser incorrectos en el presente manual, nos exoneramos de cualquier responsabilidad en tanto sea admisible de acuerdo con el orden jurídico nacional aplicable en cada caso. En particular, no asumimos responsabilidad ninguna por pérdidas económicas u otros posibles daños que surjan a consecuencia de haber seguido los datos y demás informaciones incluidos en este manual.

Los datos, los esbozos, las figuras y demás información que se incluyen en el presente manual de instrucciones, que 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 las especificaciones técnicas así como los procesos de fabricación sin previo aviso. Solo de esta manera es posible asegurar una continua mejora técnica, así como de los procesos de fabricación.

Quedan reservados los derechos de autor sobre el presente documento. Leica Biosystems Nussloch GmbH es el titular único del copyright sobre este manual.

La reproducción del texto y las ilustraciones (parcial o total) por impresión, fotocopia, microfilm, webcam o por cualquier otro método, incluido el uso de todo tipo de sistemas y medios electrónicos, queda prohibida, a no ser que Leica Biosystems Nussloch GmbH la aprobara explícitamente, de antemano y por escrito.

El número de serie y el año de fabricación pueden consultarse en la placa de datos situada en el lado posterior del equipo.

© Leica Biosystems Nussloch GmbH



Leica Biosystems Nussloch GmbH

Heidelberger Str. 17-19

D-69226 Nussloch

Alemania

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

Fax: +49 (0)6224 143-268

Internet: <http://www.LeicaBiosystems.com>

1.	Indicaciones importantes	5
1.1	Símbolos y su significado	5
1.2	Grupo de usuarios	6
1.3	Uso previsto	6
1.4	Tipo de equipo	6
2.	Seguridad	7
2.1	Indicaciones de seguridad	7
2.2	Advertencias de peligro	8
3.	Componentes del equipo y especificaciones	9
3.1	Datos técnicos	9
4.	Puesta en servicio	10
4.1	Condiciones en el lugar de instalación	10
4.2	Desembalaje e instalación de la HI1220	10
4.3	Establecimiento de la conexión a la red	11
5.	Manejo	12
5.1	Panel de control del equipo	12
5.2	Activación del equipo	12
5.3	Ajuste de la temperatura	13
5.4	Desconexión del equipo	13
6.	Limpieza y mantenimiento	14
6.1	Limpieza del equipo	14
6.2	Cambio de fusibles	14
7.	Garantía y servicio	15

1.1 Símbolos y su significado



Las indicaciones de peligro se muestran sobre un fondo gris y se identifican mediante un triángulo de aviso .



Las indicaciones importantes para el usuario se muestran sobre fondo gris y marcadas con el símbolo de información .

(5)

Las cifras y los paréntesis hacen referencia a los números de posición de las ilustraciones a modo de aclaración.

START

Las teclas de función que se deben pulsar en el teclado o en el programa se muestran en negrita y mayúsculas.



Fabricante



¡Tenga en cuenta el manual de instrucciones!

SN

Número de serie

REF

Número de identificación



El contenido de esta caja es frágil y por ello debe ser manipulada con precaución.



Indica la posición vertical de la caja.



Este símbolo advierte al usuario de las superficies del equipo que están calientes cuando está en funcionamiento. Debe evitarse el contacto directo, ya que existe peligro de sufrir quemaduras.



La identificación CE significa que el producto cumple con una o varias directivas europeas vigentes.



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. El símbolo se utiliza cuando una sustancia limitada en China se utiliza por encima del límite máximo autorizado.



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 compatible con el medio ambiente.

1. Indicaciones importantes

1.2 Grupo de usuarios

- La Leica HI1220 solo debe ser manejada por personal de laboratorio experto.
- Los usuarios solo deben utilizar el equipo después de haber leído detenidamente este manual de instrucciones y haberse familiarizado con todos los detalles técnicos.

1.3 Uso previsto

La placa caliente para histopatología clínica HI1220 para cortes de parafina proporciona una alta potencia calefactora y permite una regulación precisa de la temperatura.

La HI1220 está diseñada para estirar y secar muestras de tejido cortadas para todos los ámbitos de la investigación biomédica y el diagnóstico de rutina.



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

Si no se observan estas indicaciones existe riesgo de sufrir accidentes, lesiones y/o daños en el equipo o en los accesorios.

Dentro del uso previsto, además de la observación de todas las indicaciones del manual de instrucciones, se incluye también el cumplimiento de los trabajos de mantenimiento e inspección.

1.4 Tipo de equipo

Todo el contenido de este manual solo es aplicable al tipo de equipo indicado en la portada.

En la parte posterior del equipo se encuentra una placa de datos en la que se indica el número de serie.



Fig. 1



La figura 1 solo sirve a modo de ejemplo y muestra una placa de datos válida para este equipo con las especificaciones necesarias. Los datos exactos de las diferentes versiones se indican en el [capítulo 3.1 "Datos técnicos"](#).

2.1 Indicaciones de seguridad



- Preste especial atención a las advertencias e instrucciones de seguridad del presente capítulo.
- Es indispensable que lea este capítulo, aun cuando ya sepa manejar otros equipos Leica.
- Los dispositivos de seguridad, instalados en el equipo y en los accesorios, no deben ni quitarse ni modificarse. El equipo solo puede ser abierto y reparado por técnicos autorizados del servicio técnico de Leica.

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.
- Únicamente está permitido utilizar piezas de repuesto originales y accesorios originales homologados.

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.



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

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

Para mantener el equipo en estas condiciones y asegurar un funcionamiento seguro, el usuario debe tener en cuenta todas las advertencias, instrucciones de seguridad e información de este manual.



**Encontrará el certificado CE del equipo en Internet:
<http://www.LeicaBiosystems.com>**

2. Seguridad

2.1 Indicaciones de seguridad (continuación)

- Para un correcto manejo del equipo es imprescindible haber leído el manual de instrucciones y haberse familiarizado con los detalles técnicos antes de poner el aparato en marcha.
- Antes de conectar el equipo a la red de distribución, verifique que los valores de tensión del laboratorio coinciden con los valores especificados en la placa de características del equipo.
- Durante la instalación del cable de conexión debe vigilarse que no entre en contacto en ningún momento con las superficies calientes del equipo.
- El equipo está diseñado para ser utilizado exclusivamente en espacios cerrados.
- Para todos los trabajos de reparación y mantenimiento debe desconectarse y desenchufarse el equipo.
- En estado de servicio, la superficie del aparato puede calentarse mucho.



Peligro de sufrir quemaduras
No deben almacenarse sustancias inflamables cerca del equipo.

2.2 Advertencias de peligro

Los dispositivos de seguridad, incorporados en el equipo por el fabricante, solo constituyen la base de prevención de accidentes. La responsabilidad principal de que no se produzcan accidentes durante el trabajo recae fundamentalmente en el empresario en cuyas instalaciones se utilice el equipo, así como en las personas que designe para el manejo, el mantenimiento y la reparación del equipo.

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

Tenga en cuenta que un contacto directo o indirecto con la Leica HI1220 puede provocar descargas electrostáticas.

3. Componentes del equipo y especificaciones

3.1 Datos técnicos

Tensión nominal:	Dos ajustes de fábrica no modificables: 100-120 VAC $\pm 10\%$ 230-240 VAC $\pm 10\%$
Frecuencia nominal:	50/60 Hz
Potencia nominal:	350 VA
Fusible principal	2 fusibles de fusión, 5 x 20 mm, con homologación UL Para 100-120 V: 5 x 20 mm, 2x T 5 A L250 VAC Para 230-240 V: 5 x 20 mm, 2x T 2,5 A L250 VAC
Medidas:	350 x 310 x 100 mm
Peso en vacío:	3,6 kg (sin embalaje)
Humedad relativa del aire:	20-80 %, sin condensación
Clasificación conforme a IEC 1010:	Clase de protección: 1 Grado de contaminación: 2 Categoría de sobretensión: II
Gama de temperaturas de funcionamiento:	de +15°C a +40°C
Gama de control de temperatura:	Temperatura ambiente hasta 75°C
Altura de servicio:	Máximo hasta 2000 m sobre el nivel del mar
Clase de protección IP (IEC 60529):	IP20

4. Puesta en servicio

4.1 Condiciones en el lugar de instalación

- Durante la instalación del cable de conexión debe vigilarse que no entre en contacto en ningún momento con las superficies calientes del equipo.
- El enchufe en el que está conectado el aparato debe encontrarse cerca de este y ser fácilmente accesible.
- La alimentación eléctrica debe estar dentro del alcance del cable de conexión: no está permitido utilizar ningún cable de prolongación.
- En relación con el peso del equipo, la base debe estar prácticamente libre de vibraciones y poseer suficiente resistencia.
- Deben evitarse las vibraciones, la luz directa del sol y las grandes fluctuaciones de temperatura.
- El aparato debe conectarse a un enchufe apropiado. Solo se puede utilizar con el cable de conexión suministrado, que se ha previsto para la alimentación local.

4.2 Desembalaje e instalación de la HI1220

Colocar la caja sobre una superficie plana, cortar la cinta adhesiva (**fig. 2**) y abrir la caja (**fig. 3**).



Fig. 2



Fig. 3

4.2 Desembalaje e instalación de la HI1220 (continuación)

Extraer los accesorios y sacar el aparato con cuidado de la caja (fig. 4).



Fig. 4

Sujetar el aparato con una mano, retirar las dos piezas de espuma (fig. 5) y quitar la funda protectora.



Fig. 5

4.3 Establecimiento de la conexión a la red

- Antes de enchufar el cable de red en la caja de enchufe, verificar si el interruptor de red (3) situado en la parte posterior del equipo (fig. 6) está en posición "0" = **desconectado**.
- El equipo solo debe utilizarse con el cable de conexión suministrado.
- Conectar el enchufe del cable de conexión (fig. 5, 2) al zócalo de conexión (4) y el enchufe a la toma de corriente eléctrica.

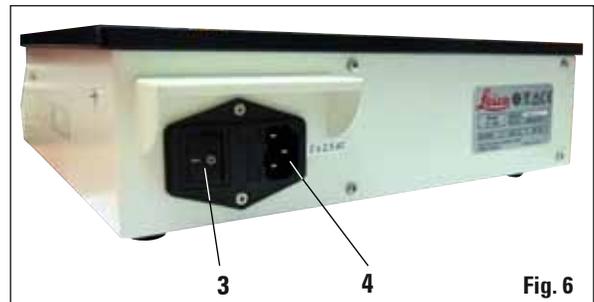


Fig. 6

5. Manejo

5.1 Panel de control del equipo

5 = LED POWER

Se ilumina cuando se enciende el equipo con el interruptor principal.

6 = SET

Muestra la temperatura teórica ajustada.

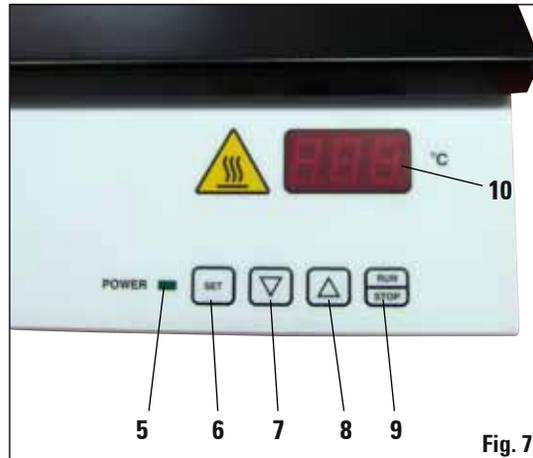
7 = Reducir la temperatura de la tecla de ajuste.

8 = Aumentar la temperatura de la tecla de ajuste.

9 = RUN/STOP

Encender o apagar el equipo.

10 = Pantalla



5.2 Activación del equipo

- Encender el equipo con el interruptor principal, situado en la parte posterior izquierda del aparato (**fig. 6, 3**).
- El indicador LED **POWER** de color verde situado en el panel frontal se ilumina.

5.3 Ajuste de la temperatura

- Al pulsar la tecla **RUN/STOP** del panel frontal se eleva la temperatura del aparato al último valor teórico almacenado. La temperatura mostrada corresponde al valor real actual.
- La temperatura teórica ajustada se muestra en la pantalla (**fig. 7, 10**).
- Para ajustar la temperatura deseada mantenga pulsada la correspondiente tecla de ajuste (**fig. 7, 7+8**). Durante los ocho primeros incrementos digitales, la indicación cambia de forma lenta; a continuación, lo hace con más rapidez.



La indicación de temperatura se refiere al valor teórico. Una vez alcanzada la temperatura deseada debe activarse la tecla de ajuste. El valor mostrado se almacena automáticamente. Este valor teórico almacenado se muestra durante aprox. 2 segundos más; a continuación, vuelve a mostrarse el valor real actual de temperatura.

- Para ver la temperatura teórica pulsar la tecla **SET** (**fig. 7, 6**).



Al modificar la temperatura teórica puede producirse un pequeño aumento temporal de la temperatura. Por este motivo, no se deben colocar las muestras sensibles al calor antes de que se alcance la temperatura ajustada (observar indicador de temperatura).



El valor teórico queda almacenado tanto si se apaga el equipo (con la tecla **RUN/STOP** o el interruptor principal), como si se produce un corte de corriente o se desenchufa.

5.4 Desconexión del equipo

- El equipo puede apagarse pulsando la tecla **RUN/STOP**.



Para el uso diario rutinario, no es necesario encender y apagar el interruptor principal cada vez.

6. Limpieza y mantenimiento

6.1 Limpieza del equipo

- Apagar el equipo mediante el interruptor principal (**fig. 6, 3**) y desenchufarlo antes de proceder a limpiarlo.
- El equipo no dispone de ranuras laterales de refrigeración y su panel frontal es continuo, por lo que sus superficies resultan fáciles de limpiar.
- Todos los materiales de las superficies son resistentes a los productos de limpieza de laboratorio más habituales.



Para su limpieza, el equipo debe estar desconectado y debe haberse enfriado.



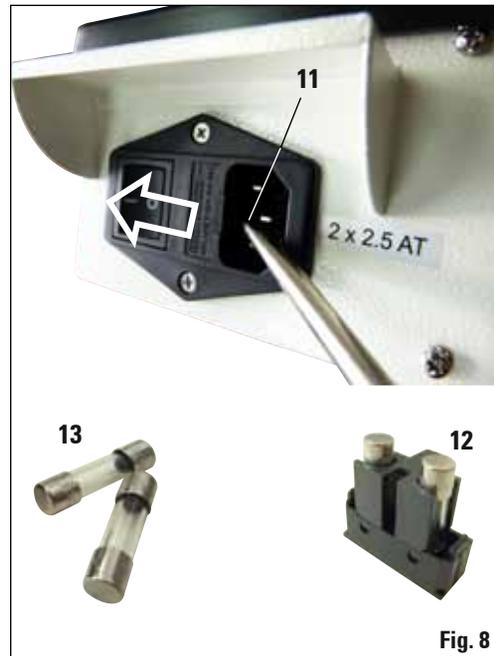
No utilizar ningún disolvente orgánico (p. ej., xileno o alcohol).

6.2 Cambio de fusibles



Apagar el equipo y desenchufarlo de la red. Utilizar solo los fusibles de recambio incluidos en el suministro estándar, de la misma especificación técnica (ver especificaciones impresas). Cambiar los fusibles siempre por parejas.

- Introducir un destornillador pequeño en la entalladura (**fig. 8, 11**) y hacer palanca con cuidado sobre la caja de fusibles (**12**) para extraerla.
- Extraer el portafusible y cambiar los fusibles averiados por dos nuevos (**13**).
- A continuación, volver a colocar el portafusible y presionarlo.



Garantía

Leica Biosystems Nussloch GmbH garantiza que el producto del contrato suministrado ha pasado por un control de calidad detallado, realizado conforme a las estrictas normas de verificación de nuestra casa, 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. Solo son vinculantes aquellas condiciones de garantía de la unidad de venta Leica o de la empresa en la que ha adquirido el producto del contrato.

Información acerca del servicio técnico

Si necesita la intervención del servicio técnico o piezas de repuesto, póngase en contacto con el representante de Leica o con el vendedor de productos Leica al que ha comprado el equipo.

Son necesarias los datos siguientes:

- Denominación y número de serie del aparato.
- Lugar de instalación del aparato y persona con quien contactar.
- La causa por la cual es necesaria la intervención del servicio técnico.
- La fecha de entrega del aparato.

Puesta fuera de servicio, eliminación correcta y reciclaje

El equipo o las piezas del equipo deben reciclarse según las normativas legales vigentes en el país en cuestión.

Preste atención especial a la célula de litio de la placa electrónica.

www.LeicaBiosystems.com



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Str. 17-19
D-69226 Nussloch
Tel.: +49 - (0) 6224 - 143 0
Fax: +49 - (0) 6224 - 143 268
Sitio web: www.LeicaBiosystems.com