

# HistoCore Arcadia C

## Placa refrigeradora

Manual de instrucciones  
Español

**N.º de pedido: 14039380116 - Revisión M**

Guarde siempre este manual junto al equipo.  
Léalo detenidamente antes de trabajar con el equipo.

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. En particular, no se acepta ninguna responsabilidad por cualquier pérdida financiera o daños consiguientes causados por o relacionados con el cumplimiento de las declaraciones u otra información contenida en este manual de instrucciones.

Los datos, los esbozos, las 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,

siendo estas últimas determinadas únicamente por los acuerdos contractuales establecidos entre nuestros clientes y nuestra empresa.

Leica Biosystems 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 y 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.

Queda prohibida 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, salvo previa autorización explícita escrita de Leica Biosystems Nussloch GmbH.

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 Str. 17 - 19

D-69226 Nussloch

Alemania

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

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

Web: [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)

Montaje contratado con Leica Microsystems Ltd. Shanghai

# Índice

---

<b>1.</b>	<b>Indicaciones importantes .....</b>	<b>5</b>
1.1	Convenciones de nomenclatura .....	5
1.2	Símbolos en el texto y su significado .....	5
1.3	Tipo de instrumento.....	8
1.4	Uso previsto del instrumento.....	8
1.5	Cualificación del personal.....	8
<b>2.</b>	<b>Seguridad .....</b>	<b>9</b>
2.1	Indicaciones de seguridad.....	9
2.2	Advertencias .....	11
<b>3.</b>	<b>Componentes del equipo y especificaciones .....</b>	<b>12</b>
3.1	Vista general: componentes del equipo .....	12
3.2	Características principales del equipo .....	12
3.3	Datos técnicos .....	13
<b>4.</b>	<b>Configuración del instrumento.....</b>	<b>14</b>
4.1	Requisitos del emplazamiento.....	14
4.2	Volumen de suministro: elementos del paquete .....	14
4.3	Desembalaje e instalación.....	15
4.4	Desplazamiento del equipo.....	18
4.5	Alimentación.....	19
<b>5.</b>	<b>Funcionamiento.....</b>	<b>20</b>
5.1	Encendido del instrumento .....	20
5.2	Sustitución del fusible secundario .....	21
<b>6.</b>	<b>Mantenimiento y limpieza.....</b>	<b>22</b>
6.1	Limpieza del instrumento.....	22
6.2	Instrucciones de mantenimiento .....	22
<b>7.</b>	<b>Resolución de problemas.....</b>	<b>23</b>
<b>8.</b>	<b>Garantía y servicio .....</b>	<b>24</b>
<b>9.</b>	<b>Confirmación de descontaminación .....</b>	<b>25</b>

## 1. Indicaciones importantes

### 1.1 Convenciones de nomenclatura



#### Indicación

El nombre completo del dispositivo es Placa refrigeradora HistoCore Arcadia C. El producto se denomina HistoCore Arcadia C para asegurar la legibilidad del manual de instrucciones.

### 1.2 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:**

→ "Fig. 7-1"

**Título del símbolo:**

Número de elemento

**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:**

Precaución

**Descripción:**

Precaución: consulte el manual de instrucciones para obtener información sobre las precauciones.

**Símbolo:**



**Título del símbolo:**

Alimentación conectada

**Símbolo:**



**Título del símbolo:**

Alimentación desconectada

**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:**

Fabricante

**Descripción:**

Indica el fabricante del dispositivo médico.

**Símbolo:**



**Título del símbolo:**

Fecha de fabricación

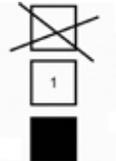
**Descripción:**

Indica la fecha de fabricación del dispositivo médico.

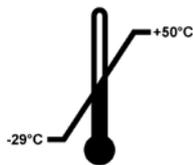
<b>Símbolo:</b>	<b>Título del símbolo:</b>	Corriente alterna
		
<b>Símbolo:</b>	<b>Título del símbolo:</b>	Puesta a tierra
		
<b>Símbolo:</b>	<b>Título del símbolo:</b>	Número de artículo
	<b>Descripción:</b>	Número de pedido del volumen de suministro o de los accesorios.
<b>Símbolo:</b>	<b>Título del símbolo:</b>	Número de serie
	<b>Descripción:</b>	Designa el número de serie del equipo.
<b>Símbolo:</b>	<b>Título del símbolo:</b>	RoHS China
	<b>Descripción:</b>	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.
<b>Símbolo:</b>	<b>Título del símbolo:</b>	Símbolo RAEE
	<b>Descripción:</b>	Símbolo para identificar los dispositivos eléctricos y electrónicos conforme al Apartado 7 de la Ley alemana referente a los equipos eléctricos y electrónicos (ElektroG). La ElektroG es la ley alemana sobre la puesta en circulación, recogida y eliminación de dispositivos eléctricos y electrónicos de forma respetuosa con el medio ambiente.
<b>Símbolo:</b>	<b>Título del símbolo:</b>	Conformidad CE
	<b>Descripción:</b>	La identificación CE significa que el producto cumple con una o varias directivas europeas vigentes.
<b>Símbolo:</b>	<b>Título del símbolo:</b>	
		Este producto cumple los requisitos de la norma CAN/CSA-C22.2 N.º 61010.
<b>Símbolo:</b>	<b>Título del símbolo:</b>	Frágil, manipular con cuidado
	<b>Descripción:</b>	El contenido de esta caja es frágil y debe ser manejado con precaución.
<b>Símbolo:</b>	<b>Título del símbolo:</b>	Guardar en seco
	<b>Descripción:</b>	La caja debe conservarse en un entorno seco.

**Símbolo:****Título del símbolo:**

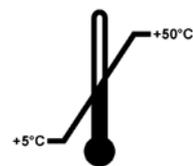
Indica la posición vertical correcta de la caja.

**Símbolo:****Título del símbolo:**

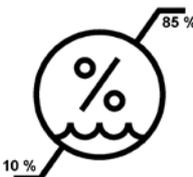
Permite apilar únicamente 2 unidades.

**Símbolo:****Título del símbolo:**

Indica el rango de temperatura de almacenamiento y transporte de la caja.

Mínimo  $-29^{\circ}\text{C}$ Máximo  $+50^{\circ}\text{C}$ **Símbolo:****Título del símbolo:**

Indica el rango de temperatura de transporte en el que debe almacenarse la caja.

Mínimo  $+5^{\circ}\text{C}$ Máximo  $+50^{\circ}\text{C}$ **Símbolo:****Título del símbolo:**

Indica el rango de humedad relativa permitido para el almacenamiento y transporte de la caja.

Mínimo 10% de humedad relativa

Máximo 85% de humedad relativa

**Símbolo:****Título del símbolo:**Indicador Tip-n-Tell para controlar si el envío ha sido transportado y almacenado en posición vertical según sus requisitos. A partir de una inclinación de  $60^{\circ}$ , la arena de cuarzo azul fluye hacia la zona de indicación con forma de flecha y permanece adherida. El manejo incorrecto del envío se detecta inmediatamente a simple vista y es perfectamente comprobable.

**Símbolo:****Título del símbolo:**

En el sistema Shockwatch, un punto muestra las descargas o los golpes que superen una determinada magnitud mediante una coloración roja. Al superar una aceleración definida (valor g), se colorea el tubo indicador.

**Símbolo:****Título del símbolo:**

Indica que el equipo se puede reciclar en caso de que existan instalaciones adecuadas.

**Símbolo:****Título del símbolo:****Descripción**

Marca de cumplimiento normativo (RCM)

La marca RCM (Regulatory Compliance Mark o marca de conformidad con las regulaciones) indica que un dispositivo cumple las normas técnicas aplicables de ACMA (Nueva Zelanda y Australia); estas normas se refieren a telecomunicaciones, comunicaciones por radio, CEM y EEM.

### 1.3 Tipo de instrumento

El contenido de este manual de instrucciones solo es aplicable al tipo de equipo indicado en la portada.

En la parte posterior del equipo encontrará una placa de características y en el lateral una etiqueta con el número de serie.

### 1.4 Uso previsto del instrumento

El equipo HistoCore Arcadia C consta de una placa refrigeradora para enfriar y aislar muestras histológicas en bloques de parafina.

**Todo uso del aparato fuera del indicado se considera no conforme.**

### 1.5 Cualificación del personal

- El sistema HistoCore Arcadia C debe ser manejado únicamente por personal de laboratorio debidamente formado.
- Los usuarios solo deben utilizar el equipo después de haber leído detenidamente este manual de instrucciones y haberse familiarizado con todos los detalles técnicos.

## 2. Seguridad

### 2.1 Indicaciones de seguridad



#### Advertencia

Preste atención especial a las advertencias e instrucciones de seguridad que se recogen en este capítulo. Tenga en cuenta que debe leer este capítulo aunque esté familiarizado con el manejo y uso de otros equipos Leica Biosystems.

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

Es parte integrante del producto y debe leerse cuidadosamente antes de la puesta en marcha 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 medición, control y laboratorio.

Para mantener el equipo en estas condiciones y garantizar un funcionamiento 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 seguridad instalados en el equipo y en los accesorios no deben desmontarse o modificarse. El equipo solo puede ser abierto y reparado por técnicos autorizados del servicio técnico de Leica Biosystems.



#### Advertencia

Utilice exclusivamente el cable de red suministrado, este no debe reemplazarse por otro cable de red. Si el enchufe de red no encaja en su base de enchufe, póngase en contacto con nuestro servicio técnico.



### Advertencia

#### Riesgos residuales

El equipo ha sido diseñado y construido con los últimos adelantos técnicos y conforme a las normas y directrices reconocidas en materia de tecnología de seguridad. Un uso y manejo inadecuados pueden suponer un peligro para la vida del usuario o de terceros, así como causar daños en el equipo y en otros bienes materiales. El equipo debe utilizarse únicamente para su uso previsto, siempre y cuando se encuentre en perfecto estado desde el punto de vista técnico y de seguridad. Deberá subsanarse inmediatamente cualquier fallo que pueda afectar a la seguridad.



### Indicación

Encontrará información actualizada sobre las directivas aplicables en la Declaración CE de conformidad de nuestro sitio web:

<http://www.LeicaBiosystems.com>



### Advertencia

Para evitar daños al equipo o a la muestra, únicamente se deben utilizar accesorios autorizados por Leica Biosystems.

## 2.2 Advertencias

Los dispositivos de seguridad incorporados en el equipo por el fabricante únicamente constituyen la base para la prevención de accidentes. El manejo seguro del equipo es responsabilidad sobre todo del propietario del equipo, así como en las personas que designe para su manejo, mantenimiento y reparación.

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

### Advertencias: indicaciones de seguridad en el propio aparato



#### Advertencia

- Este equipo debe ser usado únicamente por técnicos de laboratorio con la formación adecuada. Se utilizará exclusivamente conforme al uso previsto y siguiendo las instrucciones del presente manual.
- Las indicaciones de seguridad del instrumento marcadas con un triángulo de advertencia indican que han de seguirse los pasos descritos en este manual de instrucciones cuando se esté manejando o se vaya a sustituir la parte correspondiente del equipo. Si no se observan estas indicaciones, existe riesgo de sufrir accidentes, lesiones y/o daños en el aparato o en los accesorios.

### Normas de seguridad: transporte e instalación



#### Advertencia

- El aparato deberá ser transportado en posición vertical una vez desembalado.
- Antes de conectar el aparato a la red, compruebe que los valores de tensión especificados en la placa de características corresponden a la tensión eléctrica disponible en su laboratorio.
- El equipo deberá conectarse con el cable de red suministrado de fábrica a enchufes con toma de tierra. No utilice alargues.
- El enchufe en el que esté conectado el equipo debe encontrarse cerca y ser fácilmente accesible.



#### Advertencia

- En la fase de arranque de la unidad de refrigeración, la tensión nominal no debe ser inferior a la especificada (→ P. 13 – 3.3 Datos técnicos).
- El compresor precisa una corriente de arranque de aproximadamente 25 A. Para que el equipo funcione sin fallos, el suministro eléctrico tiene que ser estable y conforme a los valores especificados en la placa de características del equipo. Por este motivo, compruebe si la instalación eléctrica cumple los requisitos necesarios antes de instalar la unidad. Si no se observan estas indicaciones, existe riesgo de dañar el equipo.
- Antes de realizar trabajos de mantenimiento, reparación o limpieza, desconecte el equipo y desenchufe el enchufe de red.
- El incumplimiento de las instrucciones especificadas por el fabricante puede dañar la protección proporcionada por el equipo.

## 3 Componentes del equipo y especificaciones

### 3. Componentes del equipo y especificaciones

#### 3.1 Vista general: componentes del equipo

##### Vista frontal del equipo

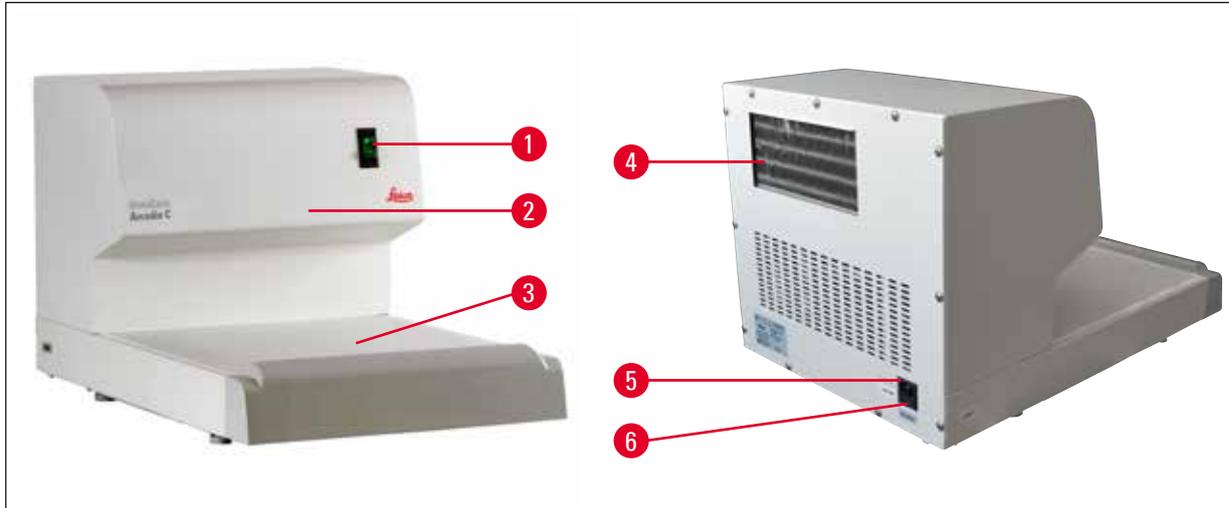


Fig. 1

- |   |   |   |                                     |
|---|---|---|-------------------------------------|
| 1 | Interruptor principal                     | 4 | Dissipador de calor                 |
| 2 | Sistema de refrigeración (en el interior) | 5 | Puerto para suministro de corriente |
| 3 | Superficie de refrigeración               | 6 | Fusibles de CA                      |

#### 3.2 Características principales del equipo

- El equipo se caracteriza por un diseño sencillo y modular y por disponer de una potente unidad de refrigeración con control preciso del rendimiento frigorífico.
- El módulo de control se adapta al entorno y garantiza la estabilización de la temperatura de trabajo en  $-6^{\circ}\text{C}$ .
- La elevada potencia de refrigeración permite alcanzar rápidamente la temperatura de trabajo.
- Distribución optimizada de temperatura en la placa refrigeradora para evitar el goteo de agua de condensación.
- Amplia superficie de refrigeración con espacio para aproximadamente 65 bloques.
- Diseñado para su uso conjunto con la estación de inclusión en parafina HistoCore Arcadia H.

### 3.3 Datos técnicos

#### Datos generales

Tensión (voltaje) de red	100 VCA, 110-120 VCA, 220-240 VCA, 50/60 Hz
Fusible	Fusibles retardados 5 x 20 mm 220-240 VCA: 2xT5A, 250 V 100-120 VCA: 2xT10A, 250 V
Corriente nominal	5 A máx.
Corriente de arranque máxima (5 s)	25 A
Rango de temperatura ambiente de funcionamiento	+20 °C a +30 °C
Temperaturas de trabajo	-6 °C
Humedad relativa	20 al 80 % - sin condensación
Altitud de trabajo	Hasta 2000 m
Temperatura de almacenamiento permitida	+5 °C a +50 °C
Temperatura de transporte permitida	-29 °C hasta +50 °C
Humedad permitida durante el almacenamiento y transporte	10 al 85 % - sin condensación
Entorno electromagnético	Entorno electromagnético básico
Clasificación conforme a IEC 61010	Clase de protección 1
Grado de contaminación	2
Grado de protección IP (IEC 60529)	IP20

#### Unidad de refrigeración

Potencia frigorífica*	158 W (a 50 Hz) ;185 W (a 60 Hz)
Factor de seguridad	3
Refrigerante	R 134a
Aceite del compresor	150 +10/-5 ml Ester RL7H, ISO 7

\* conforme a la ASHRAE, temperatura de condensación: 54,4 °C, temperatura de evaporación: -23,3 °C

<b>Refrigerante</b>	115 g ± 2 g
---------------------	-------------

#### Dimensiones y pesos

Anchura:	400 mm
Profundidad:	636 mm
Altura:	384 mm
Peso:	32 kg

## 4 Configuración del instrumento

### 4. Configuración del instrumento

#### 4.1 Requisitos del emplazamiento

- Mesa de laboratorio estable y sin vibraciones, con una superficie plana, y suelo sin vibraciones en la medida de lo posible.
- No debe haber exposición directa a la luz solar ni cambios bruscos de temperatura. Temperatura ambiente estable entre +20 °C y +30 °C.
- Humedad relativa máxima del aire del 80 %, sin condensación.
- Colocar el equipo de manera que no obstaculice la circulación del aire.
- Colocar el equipo en un emplazamiento que permita desconectarlo fácilmente de la red eléctrica. El cable de alimentación debe estar situado en un lugar accesible.



#### Advertencia

Si la temperatura ambiente es superior a +30 °C, es posible que no se alcance la temperatura de trabajo de -6 °C en todos los puntos de la placa refrigeradora.



#### Advertencia

Para asegurar el correcto funcionamiento y la facilidad de desconexión, debe mantenerse una distancia de por lo menos 15 cm entre la parte posterior del equipo y las paredes del laboratorio. Si no se mantiene esta distancia, la unidad de refrigeración del equipo puede resultar gravemente dañada. El equipo no debe utilizarse en lugares no seguros.

#### 4.2 Volumen de suministro: elementos del paquete

Cant.	Nombre	N.º de pedido
1	Unidad básica HistoCore Arcadia C	
	220-240 VCA	14 0393 57262
	220-240 VCA, China	14 0393 57263
	110-120 VCA	14 0393 57261
	100 VCA	14 0393 57260
4	Juego de fusibles de recambio:	
	220-240 VCA, 5 A 250 V	14 6000 05015
	100-120 VCA, 10 A 250 V	14 6000 05078
1	Manual de instrucciones (impreso en inglés con CD de idiomas 14 0393 80200)	14 0393 80001

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](http://www.LeicaBiosystems.com).



#### Indicación

Compare las piezas suministradas con el albarán y su pedido. En caso de discrepancias, póngase en contacto con el distribuidor de Leica Biosystems encargado de su pedido.

### 4.3 Desembalaje e instalación



#### Indicación



Al recibir el equipo, compruebe los indicadores de inclinación del embalaje. Si la cabeza de la flecha es azul, significa que la mercancía se transportó en posición horizontal, se inclinó demasiado o volcó durante el transporte. Rogamos lo notifique en la documentación adjunta y compruebe si el envío presenta daños.



#### Advertencia

Estas instrucciones de desembalaje se aplican solo si la caja se coloca con los símbolos  orientados hacia arriba.

1. Retire la correa del embalaje (→ Fig. 2-1) y la cinta adhesiva (→ Fig. 2-2).
2. Abra la caja. Retire la caja de cartón desplazándola hacia arriba (→ Fig. 2-3).



Fig. 2

## 4 Configuración del instrumento

3. Retire los protectores de espuma (→ Fig. 3-1) de uno en uno.



Fig. 3



### Advertencia

El equipo HistoCore Arcadia C debe ser transportado horizontalmente manteniéndolo en posición vertical. De ningún modo, aunque sea por poco tiempo, debe invertirse o apoyarse sobre una de las paredes de la carcasa.

Entre el último transporte y la primera puesta en marcha del equipo deben pasar por lo menos cuatro horas. El aceite en el compresor necesita este tiempo para volver al depósito.

4. Asegúrese de que al retirar el instrumento (→ Fig. 4-1) del palé haya dos personas para levantar las cuatro esquinas inferiores de la base de soporte (→ Fig. 4).
5. Coloque el equipo en una mesa de laboratorio estable.



Fig. 4

6. Retire los accesorios contenidos en la caja de accesorios (→ Fig. 5-1) de la base del palé.

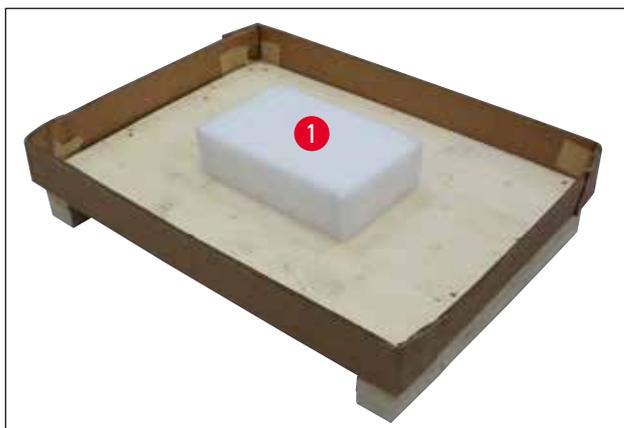


Fig. 5

**Indicación**

El embalaje se debe guardar durante el periodo de garantía. En caso de devolver el equipo, proceder en orden inverso.

## 4 Configuración del instrumento

### 4.4 Desplazamiento del equipo



#### Advertencia

No desplace el equipo durante su funcionamiento.

Antes de desplazar el equipo, asegúrese de que no haya bloques de muestras en la placa de refrigeración, que el equipo esté a temperatura ambiente y que el cable de alimentación esté desconectado de la red eléctrica.

No toque las partes metálicas de la salida de aire del compresor (→ Fig. 6-1) del panel trasero. Es obligatorio esperar 4 horas antes de poner en marcha el equipo.

Sujete el equipo por la parte delantera y trasera de la base de soporte inferior para desplazarlo.



Fig. 6

#### 4.5 Alimentación

La unidad de refrigeración HistoCore Arcadia C precisa una tensión y frecuencia específica (→ P. 13 – 3.3 Datos técnicos) y, por lo tanto, se suministra siempre con un cable de alimentación adaptado al equipo.

Tenga en cuenta lo siguiente para evitar dañar el equipo.



#### Advertencia

Antes de enchufar el equipo a la red, compruebe si los valores de tensión en la placa de datos del equipo (pared trasera) corresponden a los valores de tensión eléctrica efectivos de su laboratorio.

En caso contrario, no debe realizar la conexión.

El equipo solo debe conectarse utilizando el cable de red suministrado de fábrica y a enchufes con toma de tierra.

No utilizar alargues.

1. Insertar el conector del cable de red (→ Fig. 7-2) en el zócalo de conexión (→ Fig. 7-1).

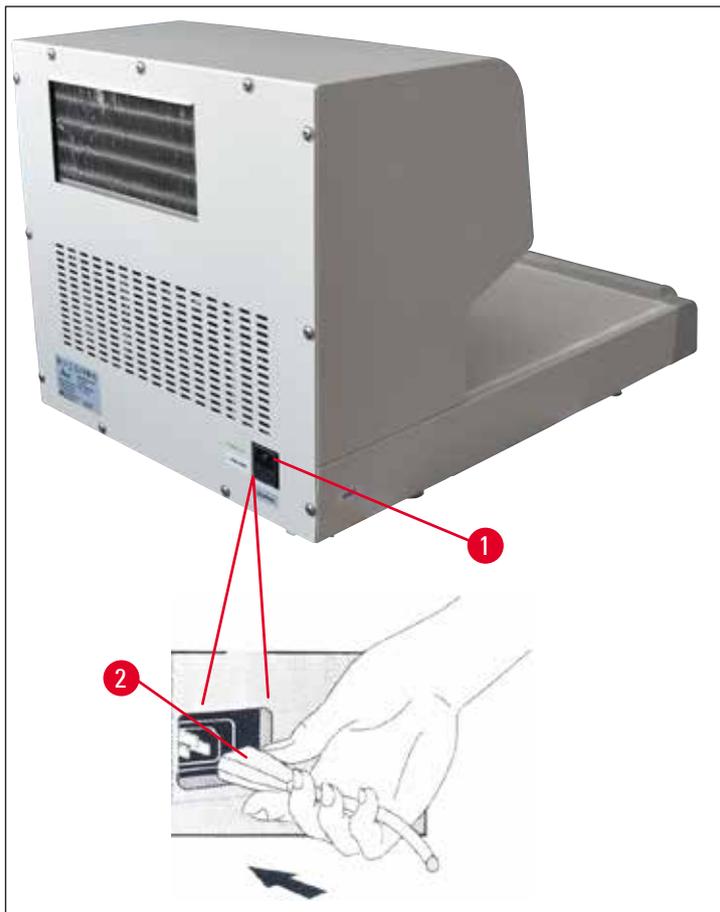


Fig. 7

2. Conectar el cable de alimentación a la toma de red.

## 5 Funcionamiento

---

### 5. Funcionamiento

#### 5.1 Encendido del instrumento

Después de instalarlo según se describe en (→ P. 14 – 4. Configuración del instrumento), el equipo HistoCore Arcadia C está listo para funcionar. Conecte el equipo mediante el interruptor principal situado en la parte delantera izquierda del equipo ("I" = encendido). Para indicar que está listo para funcionar, se enciende la lámpara integrada en el interruptor y la unidad de refrigeración se pone en marcha.

En función de la temperatura ambiental, el tiempo necesario para alcanzar la temperatura deseada de la superficie de refrigeración ( $-6^{\circ}\text{C}$ ) será de aproximadamente 25 minutos.



Fig. 8



#### Advertencia

No deben colocarse moldes sobre la placa refrigeradora hasta que haya transcurrido el período de enfriamiento. De lo contrario, es posible que no se alcance la temperatura de trabajo de  $-6^{\circ}\text{C}$ .



#### Indicación

El compresor empezará a funcionar cinco minutos después de conectar el equipo.

## 5.2 Sustitución del fusible secundario

En la parte posterior del equipo se encuentra un fusible secundario para la protección de los componentes electrónicos.

Categoría de fusible: 220-240 VCA, 5 A 250 V  
100-120 VCA, 10 A 250 V



### Advertencia

Antes de cambiar un fusible, desconecte siempre el equipo y desenchufe el aparato de la red. Utilice exclusivamente minifusibles del tipo especificado (→ P. 13 – 3.3 Datos técnicos).

Para sustituir el fusible, proceda de la siguiente manera:

1. Utilice un destornillador para abrir el portafusibles (→ Fig. 9-1) y retire los fusibles (→ Fig. 9-2).



Fig. 9

2. Sustitúyalos por dos fusibles nuevos del mismo tipo.
3. Utilice un destornillador para empujar el portafusibles hasta su posición original.
4. Vuelva a conectar el equipo a la red de CA y póngalo en marcha.

**6. Mantenimiento y limpieza****6.1 Limpieza del instrumento****Advertencia**

Antes de proceder a las tareas de limpieza, desconecte y desenchufe el equipo.  
Cuando utilice productos limpiadores, siga las instrucciones de seguridad del fabricante y las normativas relativas a laboratorios del país de aplicación.  
Durante la limpieza no deben entrar líquidos en el equipo.  
Para evitar que se raye la superficie del equipo, no elimine los restos de parafina usando utensilios metálicos de bordes afilados.

**Superficies de trabajo**

- Para la limpieza de la superficie de trabajo se pueden utilizar todos los productos de limpieza de laboratorio corrientes que sean apropiados para retirar la parafina (p. ej., Polyguard o productos sustitutivos del xileno).
- Utilice un pañuelo de papel sin pelusa para eliminar el agua de condensación de la placa de refrigeración.

**Equipo y superficies exteriores**

- En caso necesario, las superficies exteriores pintadas pueden limpiarse con un limpiador doméstico suave o agua jabonosa utilizando un paño húmedo.
- Evite el contacto prolongado de disolventes orgánicos con la superficie del equipo. No utilice xilol, acetona o alcohol sobre las superficies pintadas.

**6.2 Instrucciones de mantenimiento****Advertencia**

Las reparaciones del equipo deben ser realizadas por técnicos de servicio autorizados por Leica Biosystems.

**Para garantizar el funcionamiento del aparato durante un periodo de tiempo prolongado, es necesario respetar las siguientes indicaciones:**

- Limpie cuidadosamente el equipo después de cada uso.
- Quite periódicamente el polvo acumulado en las rejillas de ventilación situadas en la parte trasera del equipo con un pincel o un aspirador.
- Al finalizar el período de garantía, contrate un servicio de mantenimiento. Si precise más información al respecto, contacte con el servicio técnico local de Leica Biosystems.

## 7. Resolución de problemas



### Indicación

Si no fuera posible solucionar su problema con los consejos que se indican en la siguiente tabla, póngase en contacto con el servicio técnico de Leica Biosystems correspondiente o con el distribuidor local Leica Biosystems del que adquirió el equipo.

Tipo de error	Posibles causas	Remedio
La placa refrigeradora no se puede enfriar hasta la temperatura deseada y la alarma suena dos veces.	El suministro de aire a la unidad de ventilación es insuficiente. o La placa refrigeradora no funciona correctamente.	1. Asegúrese de que haya suficiente espacio entre la pared y el equipo. Debe haber por lo menos 15 cm. 2. Espere aproximadamente 5 minutos y reinicie el equipo. 3. Si el problema continúa, contacte con el servicio técnico.
La placa refrigeradora no se puede enfriar hasta la temperatura deseada pero no suena la alarma.	La temperatura ambiente es demasiado elevada. o Hay demasiada agua condensada, hielo o escarcha sobre la placa de refrigeración.	1. Asegúrese de que la temperatura ambiente esté entre 20 y 30 °C. 2. Asegúrese de que haya suficiente espacio entre la pared y el equipo. Debe haber por lo menos 15 cm. 3. Limpie la placa refrigeradora y reinicie el equipo. 4. Si el problema continúa, contacte con el servicio técnico.
La temperatura de la placa refrigeradora es demasiado baja y la alarma suena de modo continuo (puede causar grietas en los bloques de parafina).	La placa refrigeradora no funciona correctamente.	1. Reinicie el equipo. 2. Si el problema continúa, contacte con el servicio técnico.

**8. Garantía y servicio****Garantía**

Leica Biosystems Nussloch GmbH garantiza que el producto contractual suministrado ha superado un control de calidad completo realizado conforme a las estrictas normas de verificación internas, que el producto está exento de defectos y que es conforme a las especificaciones técnicas y características garantizadas.

El alcance de la garantía depende, en cada caso, del contenido del contrato formalizado. Solo son vinculantes las condiciones de garantía del punto de venta Leica Biosystems o de la empresa en la que ha adquirido el producto del contrato.

**Información de servicio técnico**

Si necesita la intervención del servicio técnico o piezas de repuesto, póngase en contacto con el representante o distribuidor local de Leica Biosystems que le vendió el equipo. Tenga a mano la siguiente información:

- 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.

**Retirada de servicio y eliminación**

El equipo y sus partes deben ser eliminadas de conformidad con la normativa local.

---

**9. Confirmación de descontaminación**

Cualquier producto devuelto a Leica Biosystems o que requiera mantenimiento in situ deberá estar debidamente limpio y descontaminado. Puede encontrar la plantilla correspondiente de la confirmación de descontaminación en el menú de productos de nuestro sitio web [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com). Debe usarse este modelo para recoger todos los datos necesarios.

Si se devuelve un producto, es necesario adjuntar o entregar al técnico de servicio una copia debidamente cumplimentada y firmada de la confirmación. El remitente será responsable de todo producto devuelto sin la confirmación o con un documento incompleto. Todo producto devuelto que se considere una potencial fuente de riesgo se enviará de nuevo al remitente, a expensas y a riesgo de este.





[www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)



Leica Biosystems Nussloch GmbH  
Heidelberger Str. 17 - 19  
D-69226 Nussloch  
Alemania

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