

# Leica EG F

## Pinça térmica

Instruções de uso  
Português

**Nº de pedido: 14 0388 83112 – Revisão I**

Mantenha sempre este manual junto ao aparelho.  
Leia cuidadosamente antes de trabalhar no aparelho.

CE





As informações, dados numéricos, notas e avaliações de valores contidos nestas Instruções de uso representam o estado atual do conhecimento científico e tecnologia de ponta da maneira como a concebemos na seguinte investigação de campo detalhada.

Não temos obrigação de atualizar estas Instruções de uso periódica e continuamente de acordo com os mais recentes avanços tecnológicos, tampouco fornecer aos nossos clientes cópias adicionais, atualizações etc. das mesmas.

No âmbito permitido pela sistema jurídico nacional e conforme aplicável em cada caso, não somos responsáveis por erros em declarações, desenhos, ilustrações técnicas etc. contidos nestas Instruções de uso. Em especial, não nos responsabilizamos por perda financeira ou dano consequente causados ou relacionados à conformidade com as declarações ou outras informações nestas Instruções de uso.

As declarações, desenhos, ilustrações e outras informações referentes ao conteúdo e aos detalhes técnicos aqui contidos não devem ser considerados como características garantidas de nossos produtos.

As responsabilidades serão determinadas somente pelo contrato fechado entre nossa empresa e nossos clientes.

A Leica se reserva o direito de alterar as especificações técnicas ou o processo de fabricação sem avisos prévios. Apenas dessa forma, podemos continuar melhorando a tecnologia e as técnicas de fabricação usadas em nossos produtos.

Esse documento está protegido por leis de direitos autorais. A Leica Biosystems Nussloch GmbH detém todos os direitos autorais desta documentação.

É necessário obter uma permissão expressa e por escrito da Leica Biosystems Nussloch GmbH para reproduzir o texto e a ilustração (ou qualquer parte presente aqui), seja na forma de impressão, fotocópia, microficha, através de web cam ou qualquer outro meio - incluindo qualquer sistema eletrônico ou mídia.

Para o número de série do aparelho e ano de fabricação, consulte a placa de identificação na parte de trás do aparelho.



Leica Biosystems Nussloch GmbH

Heidelberger Strasse 17 - 19

D-69226 Nussloch

Germany

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

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

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

Conjunto contratado para Leica Microsystems Ltd. Shanghai

# Índice









---

<b>1.</b>	<b>Informações importantes .....</b>	<b>5</b>
1.1	Símbolos usados neste texto e seus significados .....	5
1.2	Qualificação de profissionais .....	6
1.3	Uso pretendido do aparelho .....	7
<b>2.</b>	<b>Segurança .....</b>	<b>8</b>
2.1	Instruções de segurança .....	8
2.2	Advertências .....	9
<b>3.</b>	<b>Instalação.....</b>	<b>10</b>
3.1	Instruções para desembalar o aparelho .....	10
3.2	Entrega padrão.....	11
3.3	Instalação do aparelho/Requisitos de localização.....	12
3.4	Conexão elétrica.....	12
<b>4.</b>	<b>Características do aparelho .....</b>	<b>15</b>
4.1	Visão geral – Componentes do aparelho/funções.....	15
4.2	Componentes do aparelho/funções .....	16
4.3	Especificações.....	17
<b>5.</b>	<b>Manutenção e limpeza .....</b>	<b>18</b>
<b>6.</b>	<b>Garantia e serviços .....</b>	<b>19</b>
<b>7.</b>	<b>Confirmação da descontaminação.....</b>	<b>20</b>

## 1. Informações importantes

### 1.1 Símbolos usados neste texto e seus significados

<b>Símbolo:</b>	<b>Título do símbolo:</b>	Advertências
	<b>Descrição:</b>	As advertências aparecem em uma caixa em branco, em um cabeçalho laranja ou são marcados por um triângulo de advertência.
<b>Símbolo:</b>	<b>Título do símbolo:</b>	NOTA
	<b>Descrição:</b>	Notas, ex. informações importantes para o usuário, aparecem em uma caixa branca, em um cabeçalho azul ou são marcados por um símbolo de informações.
<b>Símbolo:</b>	<b>Título do símbolo:</b>	Número do item
→ "Fig. 7-1"	<b>Descrição:</b>	Números dos itens para numeração das ilustrações. Números em vermelho referem-se a números de itens nas ilustrações.
<b>Símbolo:</b>	<b>Título do símbolo:</b>	Advertências, superfície quente
	<b>Descrição:</b>	As superfícies do aparelho que esquentam durante a operação possuem esse símbolo. Evite contato direto com essas superfícies, elas podem causar queimaduras.
<b>Símbolo:</b>	<b>Título do símbolo:</b>	Corrente alternada
		
<b>Símbolo:</b>	<b>Título do símbolo:</b>	Fabricante
	<b>Descrição:</b>	Indica o fabricante do produto médico.
<b>Símbolo:</b>	<b>Título do símbolo:</b>	Data de fabricação
	<b>Descrição:</b>	Indica a data em que o dispositivo médico foi fabricado.
<b>Símbolo:</b>	<b>Título do símbolo:</b>	Cuidado
	<b>Descrição:</b>	Cuidado, consulte as instruções de uso para informações sobre cuidados.
<b>Símbolo:</b>	<b>Título do símbolo:</b>	Símbolo WEEE
	<b>Descrição:</b>	Símbolo para classificar equipamentos elétrico e eletrônicos de acordo com a seção 7 da lei alemã para equipamentos elétricos e eletrônicos (ElektroG). ElektroG é uma lei referente a vendas, devolução e descarte ecologicamente correto de equipamentos elétricos e eletrônicos.

<b>Símbolo:</b>	<b>Título do símbolo:</b>	Conformidade CE
	<b>Descrição:</b>	As etiquetas CE mostram que o produto corresponde a uma ou mais diretivas europeias.
<b>Símbolo:</b>	<b>Título do símbolo:</b>	RoHS da China
	<b>Descrição:</b>	Símbolo de proteção ambiental da diretiva RoHS da China. O número no símbolo indica a "vida útil biodegradável" do produto em anos. O símbolo é usado se uma substância restrita na China for usada acima do limite máximo permitido.
<b>Símbolo:</b>	<b>Título do símbolo:</b>	Consulte as Instruções de uso
	<b>Descrição:</b>	Indica que o usuário precisa consultar as Instruções de uso.
<b>Símbolo:</b>	<b>Título do símbolo:</b>	Número do artigo
	<b>Descrição:</b>	Número de pedido para entrega padrão ou acessórios.
<b>Símbolo:</b>	<b>Título do símbolo:</b>	Número de série
	<b>Descrição:</b>	Designa o número de série do aparelho.
<b>Símbolo:</b>	<b>Título do símbolo:</b>	Frágil, manuseie com cuidado
	<b>Descrição:</b>	O conteúdo da embalagem é frágil e deve ser manuseado com cuidado.
<b>Símbolo:</b>	<b>Título do símbolo:</b>	Mantenha seco
	<b>Descrição:</b>	A embalagem deve ser mantida em um ambiente seco.
<b>Símbolo:</b>	<b>Título do símbolo:</b>	Marca de Conformidade Regulatória (RCM)
	<b>Descrição:</b>	A Marca de Conformidade Regulatório (RCM) indica se o aparelho está em conformidade com as normas técnicas ACMA aplicáveis da Nova Zelândia e Austrália, ou seja, para telecomunicações, comunicação a rádio, EMC e EME.
		<b>Informações necessárias para todas as questões</b>
		Uma placa de identificação com o número de série do aparelho está afixada no painel lateral do aparelho.

## 1.2 Qualificação de profissionais

- A Leica EG F (pinça térmica) somente pode ser operada por profissionais treinados. O aparelho destina-se apenas para uso profissional.
- Todo pessoal de laboratório designado a operar este aparelho deverá ler estas Instruções de uso cuidadosamente e familiarizar-se com todos os recursos técnicos do aparelho antes do início da operação.

### 1.3 Uso pretendido do aparelho

A Leica EG F é uma pinça térmica elétrica usada para transferência e orientações de amostras de tecido histológico.



#### **Advertência**

**É considerado impróprio qualquer uso diferente daquele para qual foi designado.**



#### **Nota**

Essas instruções de uso devem ser devidamente complementadas, conforme necessário, pelas regulamentações existentes sobre prevenção de acidentes e segurança ambiental no país do operador.

### 2. Segurança



#### Advertência

As notas de segurança e de cuidado neste capítulo devem ser observadas durante todo o tempo. Assegure-se de ler estas instruções, mesmo que já esteja familiarizado com operações e uso de outros produtos Leica.

#### 2.1 Instruções de segurança

Essas instruções de uso incluem informações e instruções importantes para a segurança durante a operação e a manutenção do aparelho.

Para manter essa condição e assegurar uma operação com segurança, o usuário deve prestar atenção em todas as notas e advertências presentes nesse manual de instruções.

Esse aparelho foi feito e testado de acordo com as normas de segurança para equipamentos elétricos de medição, controle e uso em laboratório.

Para manter essa condição e assegurar uma operação com segurança, o usuário deve prestar atenção em todas as notas e advertências presentes nessas instruções de uso.



#### Nota

Essas instruções de uso devem ser devidamente complementadas, conforme necessário, pelas regulamentações existentes sobre prevenção de acidentes e segurança ambiental no país do operador.



#### Advertência

- Os dispositivos de proteção localizados no aparelho e nos acessórios devem ser removidos ou modificados. Somente os funcionários de assistência técnica qualificados pela Leica poderão fazer reparos e ter acesso aos componentes internos do aparelho.
- Use somente o cabo de alimentação fornecido, o cabo de alimentação não deve ser substituído. Se o plugue do cabo de alimentação não encaixar na tomada, entre em contato com nossos serviços.

#### Riscos residuais

- O aparelho foi projetado e construído com tecnologia de última geração e de acordo com as normas e regulamentações reconhecidas e referentes à tecnologia de segurança. A operação ou o manuseio incorretos do aparelho pode expor o usuário ou outras pessoas ao risco de ferimentos ou pode causar danos ao aparelho ou à propriedade. O aparelho pode ser usado somente para seu propósito original e se todos os recursos de segurança estiverem funcionando corretamente. As falhas que atrapalham a segurança devem ser resolvidas imediatamente.



**Nota**

Para obter informações vigentes sobre as orientações aplicáveis, consulte a declaração de conformidade CE e nosso site na internet:

<http://www.LeicaBiosystems.com>

**2.2 Advertências**

Para assegurar uma operação perfeita do aparelho, as instruções de segurança e advertências a seguir devem ser observadas:

**Advertência**

- O aparelho só pode ser conectado com o cabo de alimentação fornecido e em tomadas com aterramento. Não interfira com a função de aterramento usando cabo de extensão sem fio-terra.
- Flutuações extremas de temperatura entre o local de armazenamento e o local de instalação, bem como alta umidade podem provocar a formação de condensação. Nesse caso, é aconselhável esperar cerca de duas horas antes de ligar o aparelho. Não aguardar esse tempo pode resultar em danos ao aparelho.
- O aparelho só pode ser operado por profissionais treinados.
- Só deve ser operado com seu propósito original e seguindo as instruções de uso.
- O aparelho só pode ser aberto para manutenção ou consertos por técnicos autorizados.
- Desligue o aparelho e retire-o da tomada antes de limpá-lo.
- Não use solventes que contenham acetona ou xilol durante a limpeza.
- Ao usar produtos de limpeza, atenda as instruções de segurança do fabricante e as regulamentações de segurança do laboratório.
- O aparelho não deve ser operado em locais perigosos.
- Antes de consertar os fusíveis, desligue o aparelho e retire-o da tomada.
- O aparelho é desenergizado quando o cabo de alimentação é desconectado da fonte de alimentação (disjuntor da fonte de alimentação).
- Não use fusíveis senão aqueles vindos de fábrica.
- Para as respectivas especificações do fusível consulte o capítulo (→ P. 17 – 4.3 Especificações).

**Perigo – regulamentações de segurança no próprio aparelho****Advertência**

- As marcações no aparelho que exibem o triângulo de atenção indicam que as instruções de operação correta (conforme definidas pelas instruções de uso) devem ser seguidas ao operar ou substituir o item marcado.
- Caso não obedeça essas instruções, podem ocorrer acidentes que provoquem ferimentos pessoais e/ou danos ao aparelho e acessórios e/ou a destruição ou inutilização de amostras.

## 3 Instalação

### 3. Instalação

#### 3.1 Instruções para desembalar o aparelho



#### Advertência

Quando o aparelho for entregue, verifique a embalagem antes. Verifique se houve qualquer dano causado pelo transporte e, se necessário, informe no protocolo de entrega.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

1. Cuidadosamente corte a fita adesiva nos locais indicados (→ Fig. 1).
2. Remova o saquinho com documentos (incluindo o manual do usuário etc.) e os fusíveis sobressalentes.
3. Depois, cuidadosamente, remova a unidade de controle (→ Fig. 3) da embalagem.
4. Desembale as pinças (→ Fig. 3).
5. Desembale o tear de cabo fornecido. O cabo de alimentação específico para seu país deve ser encomendado separadamente.

### Trabalho de montagem necessário

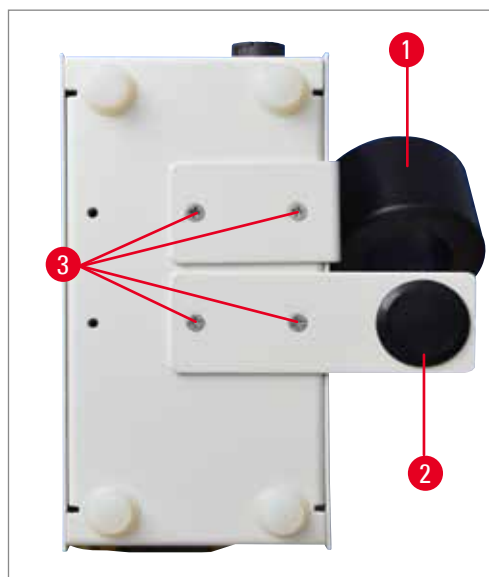


Fig. 4

Siga as instruções abaixo para preparar o aparelho para uso:

- O suporte de pinças (→ Fig. 4-1) com bandeja de coleta de parafina (→ Fig. 4-2) é instalado de fábrica no lado direito.

Se for necessário instalar do lado esquerdo, siga esses passos:

1. Solte os quatro parafusos Phillips (→ Fig. 4-3) no fundo do aparelho.
2. Remova o suporte de pinças/bandeja de coleta, inverta e fixe-o no lado oposto (insira os parafusos nos respectivos furos no lado oposto).

### 3.2 Entrega padrão

Qtde.		N° da peça
1	Estação de Transformação EGF	14 0388 45440
1	Unidade de Pinça, conjunto.	14 0388 45438
2	Fusível, T1,25A L250V	14 6943 01250
1	Instruções de Uso (impressas em inglês com os idiomas adicionais no suporte dos dados 14 0388 83200)	14 0388 83001

O cabo da fonte de alimentação com o padrão nacional deve ser encomendado separadamente. A lista com a relação de todos os cabos da fonte de alimentação disponíveis para seu equipamento pode ser encontrada em nosso site [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com) seção de produtos.



#### Nota

- Verifique cuidadosamente a entrega com a lista, a nota da entrega e seu pedido.
- Se houver qualquer discrepância, entre em contato com a unidade de vendas da Leica encarregada do seu pedido ou seu revendedor Leica.

## 3 Instalação

### 3.3 Instalação do aparelho/Requisitos de localização



#### Advertência

- Não use esse aparelho em locais que apresentam risco de explosão.
  - Para assegurar a operação adequada do aparelho, ele deve ser instalado a uma distância mínima de 10 cm da parede e da mobília.
- 
- O aparelho necessita de uma área de instalação de aproximadamente 150 x 200 mm.
  - O substrato deverá ter capacidade de carga suficiente e rigidez para sustentar o peso do aparelho.
  - Umidade relativa: 20 a 80 % - não está condensando.
  - Temperatura ambiente consistentemente entre +18 °C e +40 °C.
  - Elevação: no máximo, até 2000 m acima do nível do mar.
  - O aparelho destina-se somente a uso interno.
  - Evite vibrações, luz solar direta e variação significativa de temperatura!
  - A fonte de alimentação deverá estar dentro do comprimento do cabo de alimentação. Cabos de extensão não podem ser conectados.
  - O aparelho **DEVERÁ SER OBRIGATORIAMENTE** conectado à uma tomada de força aterrada.
  - Use apenas um dos cabos de alimentação fornecidos, o que é compatível com a fonte de alimentação do local.

### 3.4 Conexão elétrica

A Leica EG F pode ser conectada a diferentes sistema de alimentação (de acordo com a tensão e a frequência, consulte o capítulo ([→ P. 17 – 4.3 Especificações](#))).

Observe as notas a seguir para prevenir danos ao aparelho:



#### Advertência

- O aparelho **DEVERÁ SER OBRIGATORIAMENTE** conectado a uma tomada aterrada.
- Apenas o cabo de alimentação feito para a fonte de alimentação (tomada) daquele local pode ser usado.
- Não use cabo de extensão!

O aparelho pode ser conectado nas seguintes tensões:

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

O aparelho é configurado de fábrica para 220 a 240 V~ (→ Fig. 5). Se for necessário mudar a tensão, insira uma chave de fenda na ranhura (→ Fig. 5-4) e mova o ajuste para o valor desejado.

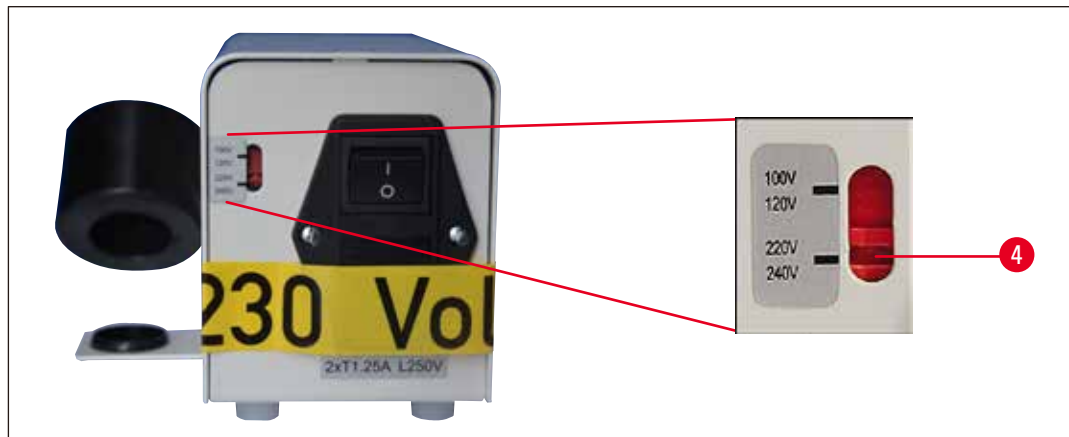


Fig. 5

## Conexão à rede de eletricidade



### Advertência

- Antes de conectar o aparelho à rede, verifique se a chave seletora está configurada para a tensão correta do local!
- Uma configuração incorreta do seletor de tensão pode causar sérios danos ao aparelho!
- O aparelho deve ser desconectado da rede antes de mudar a seleção de tensão.

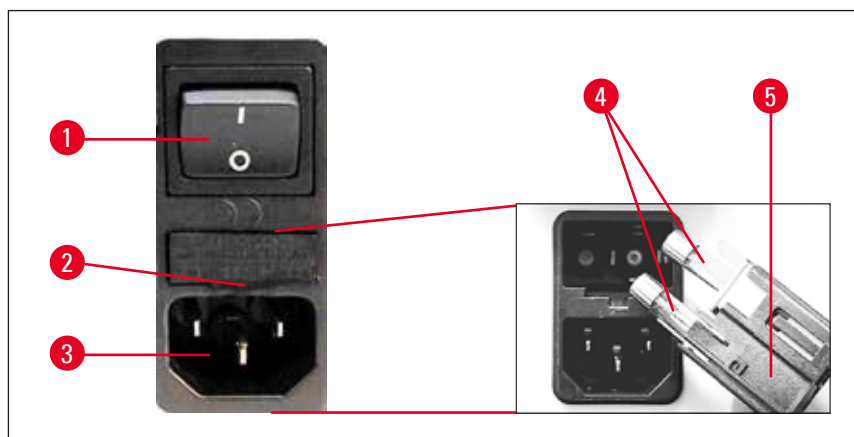


Fig. 6

### Conexão do cabo de alimentação

- Antes de conectar o cabo de energia, certifique-se de que o comutador principal (→ Fig. 6-1) esteja Desl = 0.
- No conjunto de cabos, selecione o cabo de alimentação com o plugue adequado para sua tomada.



#### Advertência

O aparelho só pode ser conectado com o cabo de alimentação fornecido e em uma tomada com aterramento.

- Conecte o plugue do cabo de energia à tomada de conexão (→ Fig. 6-3) na parte de trás da unidade de controle.
- Conecte o plugue do cabo de energia à tomada.

### Troca de fusíveis



#### Advertência

Desligue o aparelho e retire-o da tomada. Use apenas os fusíveis fornecidos.

- Insira uma chave de fenda pequena no recorte (→ Fig. 6-2) e cuidadosamente remova o inserto.
- Remova o alojamento do fusível (→ Fig. 6-5) juntamente com os fusíveis (→ Fig. 6-4).
- Substitua os fusíveis defeituosos, reinsira o alojamento de fusíveis no aparelho e pressione para baixo até que encaixe na posição (um clique indica o encaixe).

## 4. Características do aparelho

### 4.1 Visão geral – Componentes do aparelho/funções

#### Aparelho de controle (vista frontal)



Fig. 7

#### Unidade de controle (vista posterior)



Fig. 8

- |   |   |   |                                   |
|---|---|---|-----------------------------------|
| 1 | Painel de controle                      | 5 | Chave geral                       |
| 2 | Pinça térmica (ponta de 1 mm), com cabo | 6 | Tomada para o cabo de alimentação |
| 3 | Porta-pinça                             | 7 | Seletor de tensão                 |
| 4 | Bandeja de coleta de parafina           |   |                                   |

## 4 Características do aparelho

### 4.2 Componentes do aparelho/funções



Fig. 9

O painel de controle na frente da unidade de controle é formado por um teclado de membrana com botoeiras (→ Fig. 9-9), um monitor de uma única linha (→ Fig. 9-8) e um LED (→ Fig. 9-10) que pisca em amarelo durante o período de aquecimento. Quando a temperatura de operação previamente selecionada for atingida, esse indicador acende intermitentemente, sinalizando que está pronto.

#### Display de temperatura



Há duas opções disponíveis para escolher no display de temperatura:



- Temperatura em °C



- Temperatura em °F



#### Mudança da unidade de temperatura

- Desligue o comutador principal da unidade de controle.
- Ligue a unidade de controle **ENQUANTO MANTÉM** a   tecla pressionada.

#### Mudança de temperatura

- Mude o valor de temperatura pressionando a tecla  ou .



#### Advertência

##### Importante!

O porta-pinça ficará quente. Risco de queimaduras!



### 4.3 Especificações

#### Dados gerais

Aprovações:	As marcas específicas de aprovação do aparelho estão ao lado do aparelho, próximo à placa de identificação.
Tensão nominal (+/-10%):	100 - 120/220 - 240 Vca
Frequência nominal:	50/60 Hz
Fusíveis de força:	2x T 1.25 A L250 V
Potência nominal:	10.5 VA
Umidade relativa:	20 a 80 %, não está condensando
Faixa de temperatura em operação:	+18 °C a +40 °C
Faixa de temperatura ajustável:	+55 °C a 70 °C
Faixa de temperatura de armazenamento:	+5 °C a 50 °C
Classificação IEC 1010:	Classe de proteção 1 Grau de poluição 2 Categoria de sobretensão II
Elevação de operação:	no máximo, até 2000 m acima do nível do mar
Nível de ruído com ponderação A:	< 70 dB (A)
Classe de proteção ao IP (IEC 60529):	IP20
Pressão ambiente:	De 740 hPa até 1100 hPa aplicável

#### Dimensões e peso

Dimensões (L x A x P):	130x 110x 180 mm
Peso vazio (sem embalagem):	aprox. 1,5 kg

#### Parâmetros programáveis no display

Faixa de temperatura exibida em °C ou °F
--

**5. Manutenção e limpeza****Advertência**

- Antes de qualquer manutenção, desligue o aparelho e desconecte-o da tomada.
- Para limpar as superfícies exteriores, use um limpador suave comercial e de ph neutro.  
**NÃO** se deve usar: Álcool, materiais de limpeza contendo álcool (limpa-vidros!), abrasivos ou solventes contendo acetona ou xilol! As superfícies pintadas e o painel de controle não são resistentes ao xilol e à acetona!
- Ao trabalhar e durante a limpeza, nenhum líquido pode entrar no aparelho.

---

## **6. Garantia e serviços**

### **Garantia**

A Leica Biosystems Nussloch GmbH garante que o produto fornecido por contrato foi submetido a medidas de controle de qualidade abrangentes de acordo com os padrões de teste internos da Leica. O produto não apresentou defeitos e satisfaz todas as especificações técnicas estipuladas e/ou tem todas as propriedades estabelecidas.

O escopo da garantia depende do especificado no contrato individual, lembrando que o único vínculo das condições da garantia é a unidade de vendas Leica ou a empresa da qual você adquiriu o produto.

### **Informações sobre assistência técnica**

Se você precisa da assistência técnica, por favor, entre em contato com o escritório de vendas de Leica ou com o distribuidor que vendeu o produto. Na garantia, este instrumento é tratado sem as peças de reposição por meio de uma nota de crédito graduada em um Boletim de Serviço Técnico (BST).

Forneça as seguintes informações:

- Nome do modelo e número de série do aparelho.
- Localização do aparelho e nome da pessoa de contato.
- Motivo do chamado de assistência técnica.
- Data de entrega.

### **Desativação e descarte**

O aparelho ou partes dele devem ser descartados de acordo com a legislação local.

**7. Confirmação da descontaminação**

Todo produto devolvido à Leica Biosystems ou que precise de manutenção deve ser devidamente higienizado e descontaminado. Há um modelo específico da confirmação de descontaminação em nosso website [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com) no menu do produto. Este modelo deverá ser usado para coletar todos os dados necessários.

Ao devolver o produto, é necessário anexar ao aparelho ou entregar ao técnico de manutenção uma cópia da confirmação devidamente preenchida e assinada. O remetente é responsável pelos produtos que são devolvidos sem esta confirmação ou com uma confirmação. Os produtos devolvidos considerados pela empresa como uma fonte de perigo em potencial serão devolvidos à custa e risco do remetente.



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



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

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