

Manual de operação do agitador de plaquetas

i.Series® e Horizon Series™



Grupo do modelo	i.Series	Horizon Series
De bancada	PF15i, PF48i, PF96i (Versão A)	PF15h, PF48h, PF96h (Versão A)
Chão	PF396i (Versão A)	-



Histórico do documento

Revisão	Data	CO	Substituição	Descrição da revisão
M	28 JUN 2013*	8414	Substitui A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L	Layout revisto para facilidade de navegação e localização de informação.
N	23 DEZ 2013*	8965	N substitui M	<ul style="list-style-type: none">▶ Informação de 100 V adicionada.▶ Nota de cuidado para a interface de alarme remoto adicionada.▶ Declaração de autorização revista.▶ Secção I revista por motivos de consistência com os manuais existentes.
O	31 JAN 2014*	9113	O substitui N	Tensão alterada para os contactos do alarme remoto.
P	22 MAIO DE 2014*	9497	P substitui O	<ul style="list-style-type: none">▶ Informação adicionada para especificações ambientais/ de aplicação da auditoria técnica.▶ Especificações revistas para contactos do alarme remotos.

* Dados enviados para revisão da Ordem de alteração. A data de lançamento efetiva pode variar.

Índice

Secção I: Informações gerais	4
1 Acerca deste manual	4
1.1 Público a que se destina	4
1.2 Referências do modelo	4
1.3 Copyright e marca registrada	4
2 Segurança	4
2.1 Definições de segurança	4
2.2 Etiquetas do produto	5
2.3 Evitar lesões	5
3 Recomendações gerais	6
3.1 Utilização a que se destina	6
3.2 Utilização geral	6
3.3 Carregamento inicial	6
4 Especificações	6
5 Conformidade	8
5.1 Conformidade com os regulamentos	8
5.2 Conformidade REEE	8
6 Instalação	8
6.1 Requisitos da localização	8
6.1.1 Colocação	9
7 Calendário de manutenção	9
Secção II: Modelos i.Series®	10
8 Operação	10
8.1 Arranque inicial	10
8.2 Configurar um agitador de plaquetas para utilização num incubador da i.Series (opcional)	10
8.3 Alarme de movimento	10
8.3.1 Ativar e desativar o alarme de movimento	10
8.3.2 Definir o atraso do alarme	11
8.3.3 Definir o volume do alarme	11
8.4 Ativar ou desativar o movimento	12
8.4.1 Agitadores de plaquetas independentes	12
8.4.2 Agitadores de plaquetas instalados nos incubadores de plaquetas da i.Series	12
9 Carregar o agitador	13
10 Componentes	14
10.1 Frente	14
10.2 Lado esquerdo	15
10.3 Lado direito	16
10.4 Parte de trás	17
10.5 Parte de baixo	18

Secção III: Modelos Horizon Series™	19
11 Operação	19
11.1 Arranque inicial	19
11.2 Ativar e desativar o movimento	19
11.2.1 Agitadores de plaquetas independentes	19
11.2.2 Agitadores de plaquetas instalados nos incubadores de plaquetas da Horizon Series	19
12 Carregar o agitador	20
13 Componentes	21
13.1 Parte da frente	21
13.2 Lado esquerdo	21
13.3 Parte de trás	22
13.4 Parte de baixo	22

Secção I: Informações gerais

1 Acerca deste manual

1.1 Público a que se destina

Este manual destina-se a ser utilizado pelos utilizadores finais do agitador de plaquetas e por técnicos de serviço autorizados.

1.2 Referências do modelo

Referências genéricas são utilizadas ao longo deste manual para agrupar modelos que contenham funcionalidades semelhantes. Por exemplo, "modelos PF48" refere-se a todos os modelos desse tamanho (PF48i, PF48h). Este manual cobre todos os agitadores de plaquetas que podem ser identificados unicamente pelo seu tamanho ou pela sua "Série" respetiva.

1.3 Copyright e marca registrada

Helmer®, i.Series®, Horizon Series™ e Rel.i™ são marcas comerciais registadas ou marcas registadas da Helmer, Inc. nos Estados Unidos da América. Copyright © 2014 Helmer, Inc. Todas as outras marcas registadas e marcas comerciais registadas são propriedade dos seus respetivos proprietários.

Helmer, Inc., a exercer atividade como (DBA) Helmer Scientific e Helmer.

2 Segurança

O operador ou técnico que efetua a manutenção ou serviço nos produtos da Helmer Scientific tem de (a) inspecionar o produto para ver se apresenta desgaste e danos anormais, (b) escolher um procedimento de reparação que não ponha em perigo a sua segurança, a segurança de terceiros, do produto, ou a operação segura do produto, e (c) inspecionar e testar completamente o produto para garantir que a manutenção ou serviço foram efetuados de forma adequada.

2.1 Definições de segurança

Os seguintes alertas de segurança gerais aparecem com todas as declarações de segurança dentro deste manual. Leia e obedeça à declaração de segurança que acompanha cada símbolo de alerta de segurança.



AVISO

A declaração de segurança que se segue a este símbolo de alerta de segurança indica uma situação perigosa que, se não for evitada, resulta em lesão grave.



CUIDADO

A declaração de segurança que se segue a este símbolo de alerta de segurança indica uma situação perigosa que, se não for evitada, resulta em lesão ligeira a moderada.



OBSERVAÇÃO

A declaração de segurança que se segue a este símbolo de alerta de segurança indica uma situação que, se não for evitada, poderá resultar em dano no produto ou no inventário armazenado.

2.2

Etiquetas do produto

Os seguintes alertas gerais de segurança e de informação aparecem no produto para identificar potenciais perigos para o operador ou técnico de serviço.



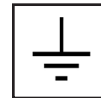
Cuidado: Risco de danos no equipamento ou perigo para o operador



Cuidado: Desbloqueie todos os rodízios



Cuidado: Superfície quente



Terminal de terra/massa



Cuidado: Perigo de choque/ elétrico



Terminal de terra/massa protetor

2.3

Evitar lesões

- ▶ Reveja as instruções de segurança antes de instalar, utilizar ou efetuar manutenção no equipamento.
- ▶ Antes de mover a unidade, remova o conteúdo das gavetas.
- ▶ Não abra várias gavetas ao mesmo tempo.
- ▶ Antes de mover a unidade, desligue o cabo de alimentação AC e prenda o cabo.
- ▶ Quando mover a unidade, peça ajuda a uma segunda pessoa.
- ▶ Nunca restrinja fisicamente qualquer componente em movimento.
- ▶ Evite remover os painéis de serviço elétricos e os painéis de acesso a menos que receba instruções nesse sentido.
- ▶ Mantenha as mãos afastadas de pontos de entalamento quando o movimento de agitação está ativado.
- ▶ Evite arestas afiadas quando estiver a trabalhar dentro do compartimento elétrico.
- ▶ Certifique-se de que os materiais biológicos são guardados às temperaturas recomendadas determinadas pelas normas, literatura ou boas práticas de laboratório.
- ▶ Proceda com cuidado quando adicionar e remover amostras do agitador de plaquetas.
- ▶ Utilize apenas o cabo de alimentação fornecido pelo fabricante.
- ▶ Utilizar o equipamento de uma forma não especificada pela Helmer Scientific pode afetar negativamente a proteção fornecida pelo equipamento.
- ▶ Descontamine as peças antes de enviar para serviço ou reparação. Contacte a Helmer Scientific ou o seu distribuidor quanto às instruções de descontaminação e Número de Autorização de Devolução.
- ▶ Certifique-se de que os materiais biológicos são guardados de forma segura, de acordo com todos os requisitos organizacionais, regulamentares e legais aplicáveis.
- ▶ O agitador de plaquetas não é considerado um armário de arrumação para materiais inflamáveis ou perigosos.

3 Recomendações gerais

3.1 Utilização a que se destina

Os agitadores de plaquetas da Helmer destinam-se a fornecer as condições de agitação suave contínua necessárias para o armazenamento de produtos de plaquetas.

Os dispositivos destinam-se a ser operados por pessoal que implemente procedimentos para cumprir os regulamentos da FDA, AABB, EU ou quaisquer outros aplicáveis para o processamento e armazenamento de produtos de plaquetas.

3.2 Utilização geral

Deixe o agitador de plaquetas atingir a temperatura ambiente antes de ligar.

Durante o arranque inicial, o alarme de movimento poderá soar se o movimento estiver desativado.

3.3 Carregamento inicial

Depois do agitador de plaquetas atingir a temperatura ambiente, comece a guardar produto.

4 Especificações

	PF15	PF48	PF96	PF396i
Dados físicos				
Altura	12,50 pol. (318 mm)	15,25 pol. (387 mm)	15,25 pol. (387 mm)	62 pol. (1575 mm)
Largura ^(1, 2)	13,00 pol. (330 mm)	17,50 pol. (445 mm)	33,00 pol. (838 mm)	37 pol. (940 mm)
Profundidade	9,25 pol. (235 mm)	14,50 pol. (368 mm)	14,50 pol. (368 mm)	27 pol. (686 mm)
Peso	26,5 lbs (12 kg)	51,0 lbs (23 kg)	82,0 lbs (37 kg)	250,0 lbs (114 kg)
Dados elétricos				
Tensão e frequência de entrada	100 V, 50/60 Hz / 115 V, 60 Hz 230 V, 50 Hz / 230 V, 60 Hz			115 V, 60 Hz 230 V, 50 Hz 230 V, 60 Hz
Tolerância de tensão	±10%			
Fusíveis ⁽³⁾	0.5 A (100 V, 115 V, quantidade 1) 0.3 A (230 V, quantidade 2)			6.3 A (115 V, quantidade 1) 5.0 A (230 V, quantidade 2)
Consumo de energia ⁽⁴⁾	0,4 A (100 V, 115 V) 0,25 A (230 V)			3,0 A (115 V) 2,0 A (230 V)
Fonte de energia ⁽⁵⁾	Varia (consulte a etiqueta de especificações do produto)			
Velocidade de agitação (ciclos / minuto)	72 (100 V / 115 V) 60 (230 V, 50 Hz) 72 (230 V, 60 Hz)			60 (115 V) 60 (230 V, 50 Hz) 72 (230 V, 60 Hz)
Capacidade do alarme remoto	i.Series: 0,5 A a 30 V (RMS); 1,0 A a 24 V (DC) Horizon Series: 0,25 A a 30 V (RMS); 0,25 A a 60 V (DC)			
Controlo e monitorização				
Alarmes	Movimento			

	PF15	PF48	PF96	PF396i
Dados ambientais				
Aplicação	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Apenas utilização no interior ▶ Altitude (máxima): 2000 m ▶ Intervalo de temperatura ambiente: 5 °C a 35 °C ▶ Humidade relativa (máximo para a temperatura ambiente): 80% para temperaturas até 31 °C, diminuindo linearmente para 50% a 40 °C ▶ Categoria de sobretensão: II ▶ Grau de poluição: 2 ▶ Tensão da alimentação de rede: ±10% da tensão nominal 			

- (1) Adicione 0,5 pol. (13 mm) à largura para agitadores de plaquetas PF15i, PF48i e PF96i para acomodar o besouro de alarme.
- (2) Adicione 1,5 pol. (38 mm) à largura para agitadores de plaquetas PF15i, PF48i e PF96i para acomodar a estrutura de armazenamento quando o movimento de agitação está ativado.
- (3) Os fusíveis são de 5 mm x 20 mm, temporizados (Tipo T).
- (4) O consumo de energia é medido em Amperes em carga total.
- (5) A etiqueta de especificações do produto encontra-se na parte de baixo do agitador de plaquetas (PF15) ou na parte de trás do agitador de plaquetas (PF48, PF96, PF396i).


CUIDADO

- ▶ A interface do sistema de monitorização do alarme remoto destina-se a ligação ao(s) sistema(s) de alarme centrais do utilizador final que usam contactos normalmente abertos ou normalmente fechados.
- ▶ Se uma fonte de alimentação externa que exceda 30 V (RMS) ou 60 V (DC) estiver ligada ao circuito do sistema de monitorização do alarme remoto, o alarme remoto não funciona adequadamente; pode ficar danificado; ou pode provocar lesão ao utilizador.

5 Conformidade

5.1 Conformidade com os regulamentos

Este dispositivo está em conformidade com os requisitos da diretiva 93/42/CEE relativamente a Dispositivos Médicos, conforme alterado pela 2007/47/CE.

O nível de ruído é inferior a 70 dB(A).



EC	REP	Emergo Europe Molenstraat 15 2513 BH A Haia, Holanda
----	-----	---

NOTA O agitador de plaquetas PF396i não tem conformidade CE.

5.2 Conformidade REEE

O símbolo REEE (resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos) indica a conformidade com a Diretiva da União Europeia REEE 2002/96/EC e as disposições aplicáveis. A diretiva define os requisitos de rotulagem e de eliminação de determinados produtos em países afetados.

Quando eliminar este produto em países afetados por esta diretiva:

- ▶ Não elimine este produto como resíduo municipal indiferenciado.
- ▶ Recolha este produto separadamente.
- ▶ Use os sistemas de recolha e de devolução disponíveis localmente.

Para mais informações sobre devolução, recuperação ou reciclagem deste produto, contacte o seu distribuidor local.



6 Instalação

6.1 Requisitos da localização

- ▶ Tem uma superfície robusta, nivelada.
- ▶ Tem uma tomada de terra que satisfaz os requisitos elétricos indicados na etiqueta de especificações do produto.
- ▶ Está afastada de luz solar direta, fontes de temperatura alta e ventiladores de aquecimento e ar condicionado.
- ▶ Mínimo 0,5 pol. (13 mm) em frente e atrás.
- ▶ Mínimo de 1 pol. (25 mm) nos lados esquerdo e direito (quando instalado num incubador de plaquetas da Helmer correspondente).
- ▶ Mínimo de 2 pol. (50 mm) nos lados esquerdo e direito (quando instalado numa configuração independente).
- ▶ Satisfaz os limites especificados para a temperatura ambiente e humidade relativa.

NOTA É fornecido um cabo de alimentação para configurar o agitador de plaquetas para utilização independente.

6.1.1 Colocação



AVISO Para evitar tombar, certifique-se de que todos os rodízios estão desbloqueados (PF396i).

- 1 Certifique-se de que todos os rodízios estão desbloqueados (PF396i).
- 2 Ponha o agitador de plaquetas numa superfície robusta ou role o agitador de plaquetas para o local e bloqueie os rodízios (PF396i).
- 3 Certifique-se de que o agitador de plaquetas está nivelado.



OBSERVAÇÃO **Modelos de bancada:**

- ▶ Quando levantar o agitador de plaquetas, levante utilizando as extremidades da base.
- ▶ Se a base não estiver acessível, levante utilizando as extremidades da estrutura de armazenamento.

PF396i:

- ▶ Quando mover o agitador de plaquetas, empurre utilizando os lados da base, não a parte da frente ou de trás.

7 **Calendário de manutenção**

As tarefas de manutenção deverão ser concluídas de acordo com o seguinte calendário. Consulte o manual de serviço para mais detalhes sobre as diversas tarefas.

NOTA Estes são os requisitos mínimos recomendados. os regulamentos para a sua organização ou condições físicas na sua organização poderão exigir que os pontos de manutenção sejam efetuados com mais frequência ou apenas por pessoal de serviço designado.

Tarefa	Frequência		
	Trimestral	Anual	Conforme necessário
Testar o alarme de movimento.	✓ (i.Series)		
Limpar a ventoinha (exceto PF396i).	✓		
Limpar as aberturas de ventilação na base (PF396i).			✓
Verificar a bateria de reserva do sistema de alarme de movimento após uma falha de energia prolongada e substituir, se necessário, ou substituir a bateria se tiver estado a ser utilizada durante um ano.		✓ (i.Series)	
Verificar as peças móveis quanto a desgaste. Limpar e lubrificar peças móveis.		✓	
Substituir peças móveis se desgastadas.			✓
Limpe o exterior do agitador de plaquetas.			✓

NOTA Limpe a ventoinha trimestralmente.

NOTA

- ▶ Durante uma falha de energia (quando o alarme de movimento está ativado), a bateria de reserva fornece energia ao alarme de movimento. Se a bateria de reserva não estiver a funcionar o alarme de movimento não será ativado.
- ▶ Se a bateria de reserva não fornecer energia ao sistema de alarme durante o teste de alarme de movimento, substitua a bateria.
- ▶ i.Series: Se a bateria tiver estado em serviço durante um ano, substitua a bateria.

Secção II: Modelos i.Series®

8 Operação

8.1 Arranque inicial

- 1 **DESLIGUE** o interruptor de LIGAR/DESLIGAR a agitação.
- 2 Ligue o cabo de alimentação a uma tomada de terra que satisfaça os requisitos elétricos indicados na etiqueta de especificações do produto.
- 3 Ligue a bateria de reserva para o alarme de movimento.
- 4 **LIGUE** o interruptor de LIGAR/DESLIGAR AC.

8.2 Configurar um agitador de plaquetas para utilização num incubador da i.Series (opcional)

Os agitadores de plaquetas i.Series da Helmer podem ser instalados numa configuração independente ou nos incubadores de plaquetas i.Series da Helmer. Quando instalado num incubador de plaquetas da Helmer, a informação do movimento é transmitida do agitador de plaquetas para o incubador de plaquetas através de um cabo de dados.

NOTA Consulte o manual de serviço do agitador de plaquetas para obter informações relativas à instalação de um agitador de plaquetas num incubador de plaquetas.

8.3 Alarme de movimento

Quando o movimento do agitador de plaquetas para, o alarme de movimento é ativado. A condição de alarme é comunicada como se segue:

- ▶ O LED de alarme vermelho acende-se.
- ▶ O bessonoro de alarme audível soa.
- ▶ Através de uma ligação seca (sem tensão) a um dispositivo de monitorização externo (se ligado).
- ▶ Através de uma ligação de 9 V a um dispositivo de monitorização externo (se ligado).
- ▶ Através de um cabo de dados para o incubador de plaquetas de bancada da i.Series (se estiver instalado um agitador de plaquetas no incubador de plaquetas da i.Series).

8.3.1 Ativar e desativar o alarme de movimento



Interruptor de alarme de movimento (assinalado com círculo).

- ▶ **LIGUE** o interruptor de LIGAR/DESLIGAR o alarme de movimento.
- ▶ **DESLIGUE** o interruptor de LIGAR/DESLIGAR o alarme de movimento.



OBSERVAÇÃO Se o movimento parar enquanto o alarme de movimento está desligado, a comunicação do alarme (visual, audível e sinais para dispositivos externos) é suprimida.

Agitadores de plaquetas independentes

- ▶ Ative o alarme de movimento quando estiver a utilizar o agitador de plaquetas.
- ▶ Desative o alarme de movimento quando não estiver utilizar o agitador de plaquetas. A falta de movimento desencadeia o alarme.

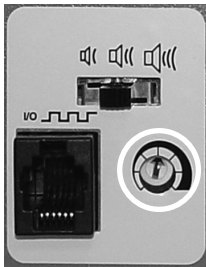
Agitadores de plaquetas instalados nos incubadores de plaquetas da i.Series

- ▶ Desative o alarme de movimento quando instalar o agitador de plaquetas num incubador de plaquetas da Helmer i.Series.

- NOTA**
- ▶ A informação de movimento é transmitida através do cabo de dados do incubador de plaquetas, mesmo se o alarme de movimento estiver desativado.
 - ▶ O incubador de plaquetas interpreta a informação de movimento e gera o seu próprio alarme de movimento com base no seu próprio período de atraso do alarme.
 - ▶ Se o alarme de movimento não for desativado no agitador de plaquetas, os alarmes de movimento em ambos os dispositivos soam.

8.3.2 Definir o atraso do alarme

A duração de tempo entre quando a agitação para e quando o alarme soa é o atraso do alarme. O atraso do alarme é definido utilizando o controlo do atraso do alarme.



Controlo do atraso do alarme (assinalado com círculo).

O atraso do alarme de movimento predefinido está definido no ponto intermédio (cerca de 4 a 5 minutos). Para alterar o atraso do alarme de movimento, utilize uma pequena chave de fendas.

- ▶ Rode o controlo para a esquerda (sentido anti-horário) para diminuir o atraso do alarme de movimento.
- ▶ Rode o controlo para a direita (sentido horário) para aumentar o atraso do alarme de movimento.

- NOTA**
- ▶ Não defina o atraso do alarme para 0 minutos.
 - ▶ O atraso do alarme predefinido está definido no ponto intermédio (cerca de 4 a 5 minutos).
 - ▶ O atraso do alarme máximo é de 8 minutos.

8.3.3 Definir o volume do alarme



Controlo do volume do alarme (assinalado com círculo).

- ▶ O alarme de movimento tem três definições (baixo, médio, alto).
- ▶ A predefinição é médio (interruptor na posição intermédia).
- ▶ Deslize o interruptor do alarme de movimento para a posição apropriada para o nível de volume desejado.

8.4 Ativar ou desativar o movimento



Interruptor de agitação.

8.4.1 Agitadores de plaquetas independentes

Iniciar a agitação:

- 1 **LIGUE** o interruptor de LIGAR/DESLIGAR a agitação.
- 2 **LIGUE** o interruptor de LIGAR/DESLIGAR o alarme de movimento.

Parar a agitação:

- 1 **DESLIGUE** o interruptor de LIGAR/DESLIGAR o alarme de movimento.
- 2 **DESLIGUE** o interruptor de LIGAR/DESLIGAR a agitação.

8.4.2 Agitadores de plaquetas instalados nos incubadores de plaquetas da i.Series

- ▶ O interruptor da porta nos incubadores de plaquetas da Helmer controla a energia para o(s) agitador(es) de plaquetas instalados.
- ▶ Quando a(s) porta(s) do incubador de plaquetas são abertas, a alimentação para o agitador de plaquetas instalado é interrompida e o movimento de agitação fica em pausa.
- ▶ Quando a(s) porta(s) incubador de plaquetas é(são) fechada(s), o movimento de agitação recomeça.

NOTA Certifique-se de que o interruptor de LIGAR/DESLIGAR o alarme de movimento do agitador de plaquetas está **DESLIGADO**.

Iniciar a agitação:

- 1 Abra a(s) porta(s) do incubador de plaquetas. O movimento de agitação para.
- 2 Carregue os itens no agitador de plaquetas.
- 3 Feche a(s) porta(s) do incubador de plaquetas. O movimento de agitação recomeça.

NOTA Para um agitador de plaquetas instalado numa configuração independente, LIGAR o interruptor de LIGAR/DESLIGAR a agitação inicia o movimento de agitação.

Parar a agitação:

- 1 Abra a(s) porta(s) do incubador de plaquetas. O movimento do agitador de plaquetas para.
- 2 Remova os itens do agitador de plaquetas.
- 3 Feche a(s) porta(s) do incubador de plaquetas.

NOTA

- ▶ O movimento de agitação recomeça se o interruptor de LIGAR/DESLIGAR a agitação não estiver **DESLIGADO**.
- ▶ Para um agitador de plaquetas instalado numa configuração independente, **DESLIGAR** o interruptor de LIGAR/DESLIGAR a agitação para o movimento de agitação.

9 Carregar o agitador



Agitador PF48i com sacos de plaquetas (exibido num incubador Helmer PC900i).

Modelo	Capacidade	
	Sacos aleatórios	Sacos de aférese
PF15i	15	5-10
PF48i	48	16
PF96i	96	32
PF396i	396	132



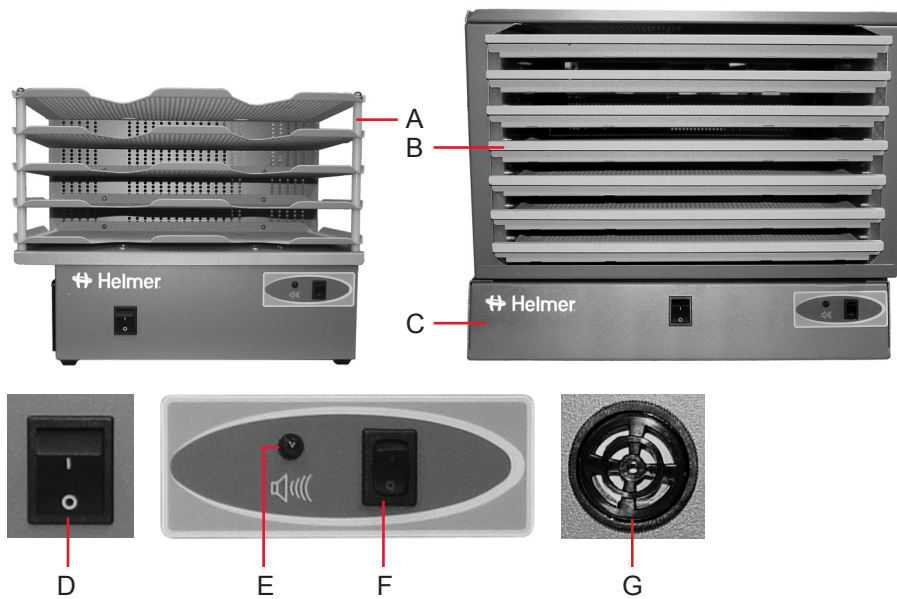
CUIDADO Quando abrir a gaveta, agarre pela pega (não pelo suporte da etiqueta). Abra uma gaveta de cada vez.

Abra a gaveta a ser carregada e deite os sacos das plaquetas.

- ▶ Evite empilhar sacos.
- ▶ Mantenha espaço suficiente em torno de cada saco para circulação de ar. No caso de sacos mais espessos, retire gavetas.
- ▶ Ponha a tubagem sob o saco ou à volta do saco.

10 Componentes

10.1 Frente

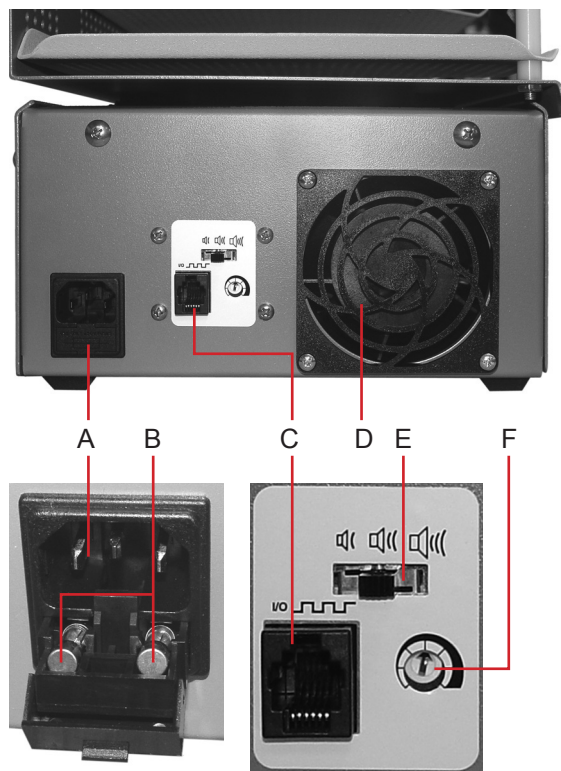


Características na parte da frente (modelos múltiplos exibidos).

Etiqueta	Descrição
A	Estrutura de armazenamento
B	Gaveta (não incluída no PF15i)
C	Base
D	Interruptor de agitação
E	Luz de alarme de movimento
F	Interruptor de alarme de movimento
G	Besouro de alarme

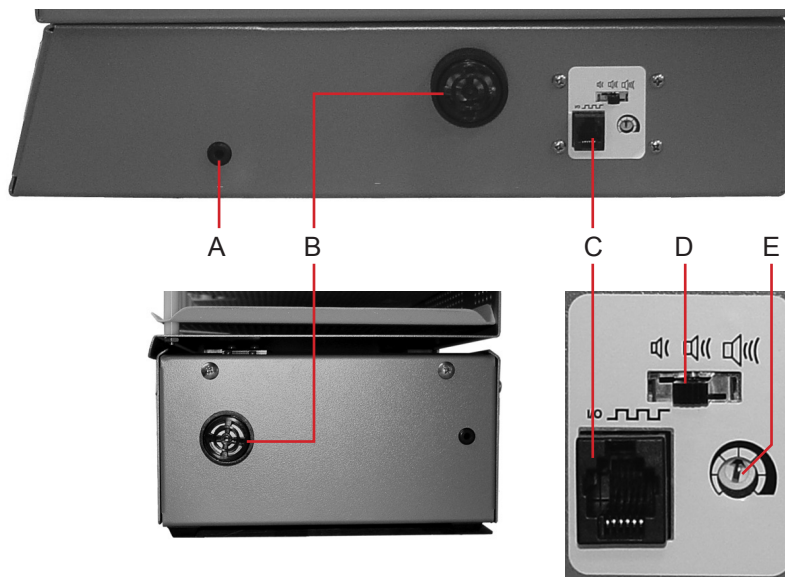
10.2

Lado esquerdo



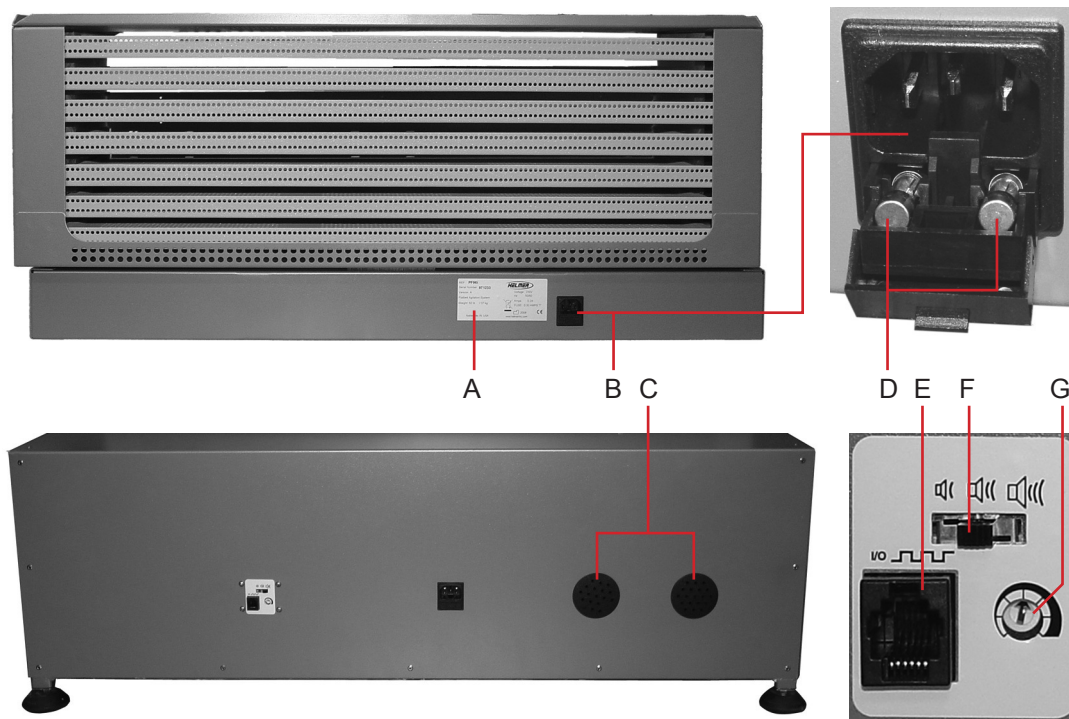
Características no lado esquerdo (PF15i exibido).

Etiqueta	Descrição
A	Conector de energia
B	Fusível
C	Abertura do cabo de dados
D	Ventoinha
E	Controlo do volume do alarme
F	Controlo do atraso do alarme



Características no lado direito (modelos múltiplos exibidos).

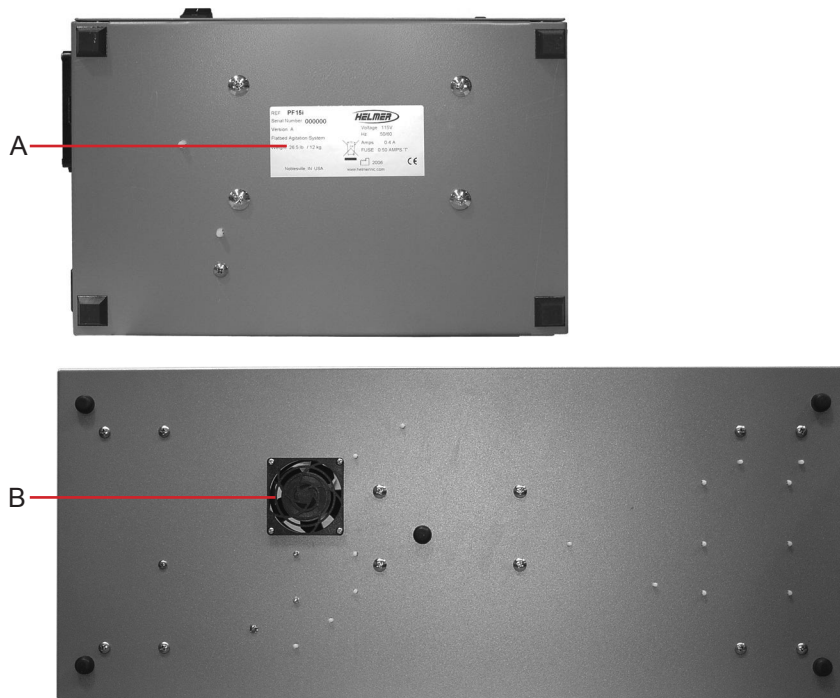
Etiqueta	Descrição
A	Orifício de acesso
B	Besouro de alarme
C	Abertura do cabo de dados
D	Controlo do volume do alarme
E	Controlo do atraso do alarme



Características na parte de trás (modelos múltiplos exibidos).

Etiqueta	Descrição
A	Etiqueta de especificações do produto
B	Conector de energia
C	Abertura de ventilação
D	Fusível
E	Abertura do cabo de dados
F	Controlo do volume do alarme
G	Controlo do atraso do alarme

10.5 Parte de baixo



Características na parte de baixo (modelos múltiplos exibidos).

Etiqueta	Descrição
A	Etiqueta de especificações do produto
B	Ventoinha

Secção III: Modelos Horizon Series™

11 Operação

11.1 Arranque inicial

- 1 **DESLIGUE** o interruptor de LIGAR/DESLIGAR a agitação.
- 2 Ligue o cabo de alimentação a uma tomada de terra que satisfaça os requisitos elétricos indicados na etiqueta de especificações do produto.
- 3 **LIGUE** o interruptor de LIGAR/DESLIGAR AC.

11.2 Ativar e desativar o movimento



Interruptor de agitação.

11.2.1 Agitadores de plaquetas independentes

Iniciar a agitação:

- 1 **LIGUE** o interruptor de LIGAR/DESLIGAR a agitação.
- 2 **LIGUE** o interruptor de LIGAR/DESLIGAR o alarme de movimento.

Parar a agitação:

- 1 **DESLIGUE** o interruptor de LIGAR/DESLIGAR o alarme de movimento.
- 2 **DESLIGUE** o interruptor de LIGAR/DESLIGAR a agitação.

11.2.2 Agitadores de plaquetas instalados nos incubadores de plaquetas da Horizon Series

Iniciar a agitação:

- 1 Abra a(s) porta(s) do incubador de plaquetas.
- 2 **LIGUE** o interruptor de LIGAR/DESLIGAR a agitação.
- 3 Feche a(s) porta(s) do incubador de plaquetas. O movimento de agitação inicia-se.

NOTA Para um agitador de plaquetas instalado num incubador de plaquetas, se o interruptor de LIGAR/DESLIGAR a agitação estiver LIGADO, fechar a(s) porta(s) do incubador de plaquetas inicia o movimento de agitação.

Parar a agitação:

- 1 Abra a(s) porta(s) do incubador de plaquetas.
- 2 **DESLIGUE** o interruptor de LIGAR/DESLIGAR a agitação.
- 3 Feche a(s) porta(s) do incubador de plaquetas. O movimento de agitação para.

NOTA Para um agitador de plaquetas instalado num incubador de plaquetas, se o interruptor de LIGAR/DESLIGAR a agitação estiver LIGADO, abrir a(s) porta(s) do incubador de plaquetas para o movimento de agitação.

12 Carregar o agitador



Agitador PF48h com sacos de plaquetas (exibido num incubador Helmer PC900h).

Modelo	Capacidade	
	Sacos aleatórios	Sacos de aférese
PF15h	15	5-10
PF48h	48	16
PF96h	96	32



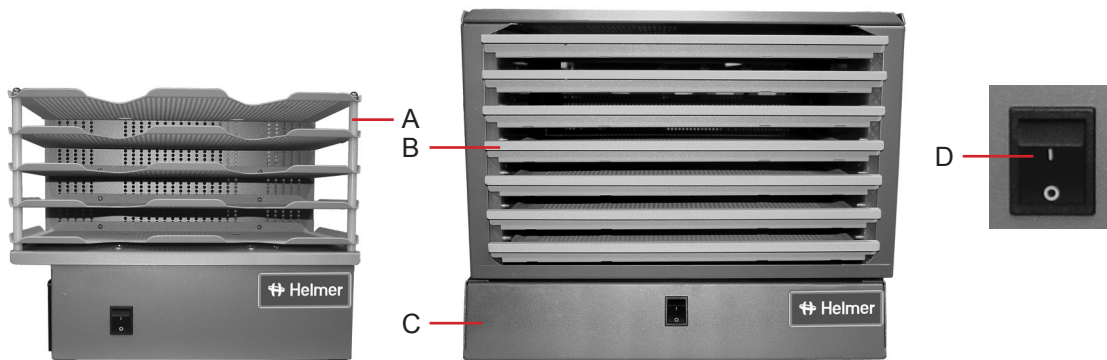
CUIDADO Quando abrir a gaveta, agarre pela pega (não pelo suporte da etiqueta). Abra uma gaveta de cada vez.

Abra a gaveta a ser carregada e deite os sacos das plaquetas.

- ▶ Evite empilhar sacos.
- ▶ Mantenha espaço suficiente em torno de cada saco para circulação de ar. No caso de sacos mais espessos, retire gavetas.
- ▶ Ponha a tubagem sob o saco ou à volta do saco.

13 Componentes

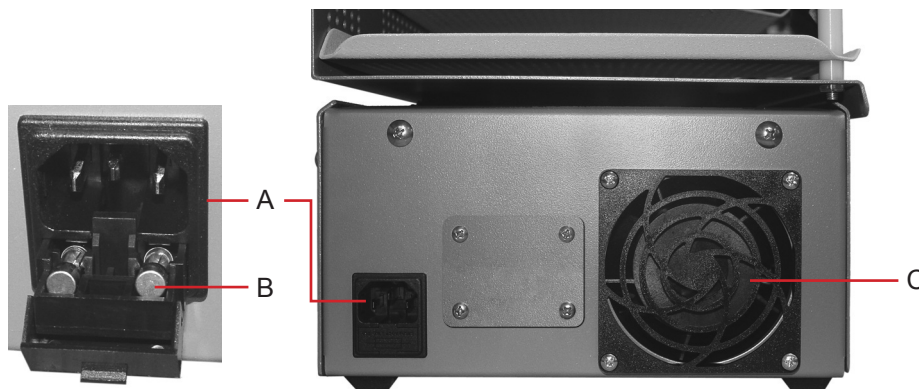
13.1 Parte da frente



Características na parte da frente (modelos múltiplos exibidos).

Etiqueta	Descrição
A	Estrutura de armazenamento
B	Gaveta (não incluída no PF15h)
C	Base
D	Interruptor de agitação

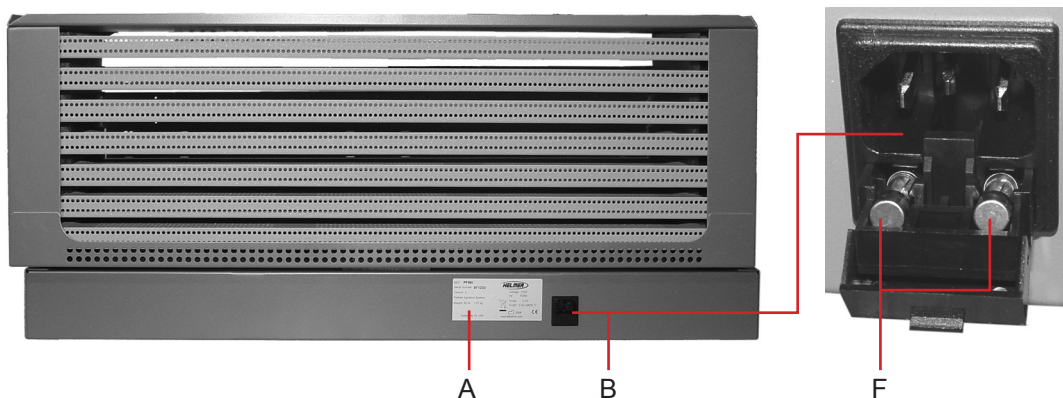
13.2 Lado esquerdo



Características no lado esquerdo (PF15h exibido).

Etiqueta	Descrição
A	Conector de energia
B	Fusível
C	Ventoinha

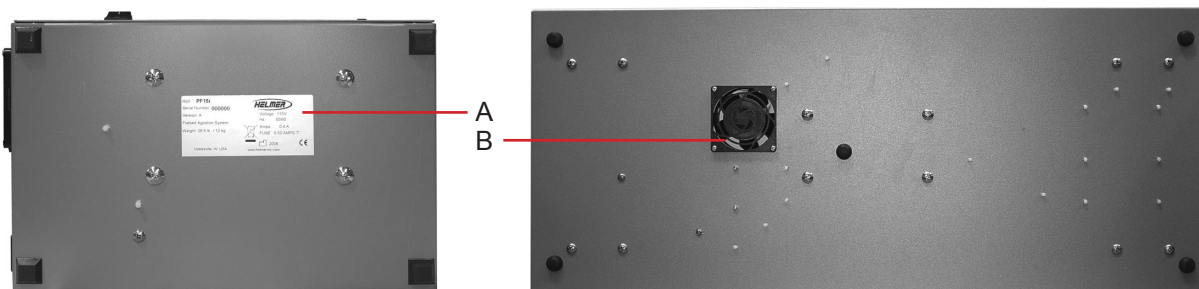
13.3 Parte de trás



Características na parte de trás (modelos múltiplos exibidos).

Etiqueta	Descrição
A	Etiqueta de especificações do produto
B	Conector de energia
C	Fusível

13.4 Parte de baixo



Características na parte de baixo (modelos múltiplos exibidos).

Etiqueta	Descrição
A	Etiqueta de especificações do produto
B	Ventoinha

FIM DO MANUAL

HELMER SCIENTIFIC
14400 Bergen Boulevard
Noblesville, IN 46060 EUA

Tel: +1.317.773.9073
FAX +1.317.773.9082
www.helmerinc.com

