



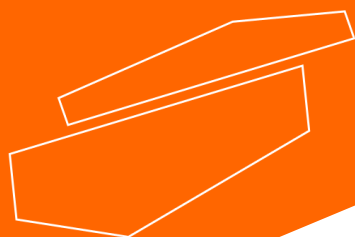
Manta de Aquecimento HM01

Manta de Aquecimento HM02 com Agitação

Manta de Aquecimento Digital HM01-D

Manta de Aquecimento Digital HM02-D com Agitação

Leia cuidadosamente o manual do proprietário antes de usar o aparelho e siga todas as instruções de funcionamento e segurança.



Manual do Utilizador
Português

Manual do Utilizador

Manta de Aquecimento HM01 Manta de Aquecimento HM02 com Agitação Manta de Aquecimento Digital HM01-D Manta de Aquecimento Digital HM02-D com Agitação

Introdução

Os utilizadores devem ler este manual atentamente, seguir as instruções e procedimentos, e estar informados de todas as precauções antes de utilizar o equipamento.

Serviço

Quando precisar de ajuda, pode contactar o seu concessionário ou a Labbox através de:
www.labbox.com

Por favor, forneça à equipa de Atendimento ao Cliente as seguintes informações:

- Número de série do equipamento (no painel traseiro ou abaixo do dispositivo)
- Descrição do problema
- Os seus contactos

Garantia

Este equipamento é garantido contra quaisquer defeitos nos materiais e na mão de obra em uso normal, por um período de 12 meses a contar da data da fatura. A garantia estende-se apenas ao comprador original. A garantia não se aplica a quaisquer produtos ou peças que tenham sido danificados devido a instalação inadequada, ligações incorretas, uso indevido, acidente ou condições de funcionamento anormais. Para reclamações de garantia, por favor contacte a sua seguradora.

1. Instruções de segurança


	Ligue o equipamento a uma fonte de alimentação aterrada para garantir a segurança do instrumento e da experiência; Ligue a energia quando o seu computador precisar.
	O uso deste equipamento em experiências inflamáveis e explosivas, tóxicas ou altamente corrosivas é proibido.
	Coloque a manta térmica numa mesa horizontal, plana e estável, criando um espaço livre de 30 cm de cada lado.
	A manta térmica deve ser utilizada por pessoal previamente qualificado, que conheça o equipamento e o seu funcionamento através do manual do utilizador.
	Não coloque a manta térmica em áreas próximas de fontes de calor.
	Durante a operação, materiais perigosos como líquidos inflamáveis ou materiais patológicos devem estar fora desta área. .
	Se o recipiente estiver demasiado cheio, o excesso de amostra pode causar o sobreaquecimento de algumas partes da área de trabalho, dissolvendo material inflamável e provocando um incêndio.
	Quando o equipamento estiver em funcionamento, não toque na superfície de aquecimento, recipiente ou solução para evitar queimaduras.
	Leia o manual de instruções antes de usar o equipamento.

Tabela 1

- Durante a utilização do equipamento, deve usar proteção de segurança pessoal para evitar o risco de possíveis danos tais como:
 - Queimaduras causadas por salpicos e evaporação de líquidos
 - Intoxicação por emissões de gases tóxicos ou combustíveis
- Coloque o equipamento numa superfície espaçosa, estável, limpa, antiderrapante, seca e à prova de fogo. Não utilize o equipamento em atmosferas explosivas, com materiais perigosos ou debaixo de água.
- Em modelos com agitação, aumentar ou diminuir a velocidade gradualmente se:
 - Ímã de agitação escapa a altas velocidades
 - O computador não funciona de forma fluida
- A temperatura deve ser sempre definida pelo menos 25 °C abaixo da temperatura de ignição dos materiais utilizados.

- Cuidado com os riscos causados por:
 - Materiais ou meios inflamáveis com baixa temperatura de ebulição
 - Sobreenchimento do recipiente
 - Contentores inseguros

- Use recipientes fechados em caso de processamento de material patogénico.

- Verifique o equipamento e acessórios antes de cada utilização. Não use componentes em mau estado. O funcionamento seguro do equipamento é garantido apenas com os acessórios descritos no capítulo "Acessórios". Os acessórios devem estar firmemente presos ao equipamento e não podem ser removidos. Desligue sempre a alimentação antes de instalar acessórios.

- O dispositivo só pode ser desligado da tomada puxando a base da tomada, não o cabo.

- A tensão indicada no equipamento deve corresponder à da rede elétrica utilizada.

- Certifique-se de que o cabo principal de alimentação não está em contacto com a superfície de aquecimento.

- Não cubra o equipamento.

- Mantenha o equipamento afastado de campos magnéticos elevados.

2. Regras de uso

Este equipamento é especialmente concebido para misturar e aquecer líquidos para fins educativos, laboratoriais ou industriais. Este aparelho não é adequado para uso doméstico nem em ambientes que possam ser perigosos para o utilizador ou equipamento.

3. Inspeção

3.1. Receção

Desembale cuidadosamente o instrumento e verifique se o equipamento e/ou acessórios chegaram intactos. Se necessário, contacte o fornecedor que forneceu o equipamento para solicitar assistência técnica.



Nota:

Se o equipamento estiver danificado, não deve estar ligado à rede elétrica.

3.2. Lista de Embalagem

O pacote inclui os seguintes artigos:

Índice	Quantidade
Unidade Principal	1
Cabo de Alimentação	1
Vara de suporte e abraçadeira	1
Vara magnética (apenas para modelos HM02 e HM02-D)	1

4. Elementos de Controlo

4.1 HDM01: Manta de Aquecimento



Figura 1: Modelo HM01

1. "Potência": Indicador de chegada atual; Quando ligamos o dispositivo, acende-se uma luz vermelha.
2. Desligado: Regulador de temperatura com funções ligado e desligado.
3. Indicador de "Calor": Luz verde indicadora para a intensidade da temperatura (quanto maior a intensidade da luz, maior a temperatura).

4.2 HDM02: Manta de Aquecimento com Agitação

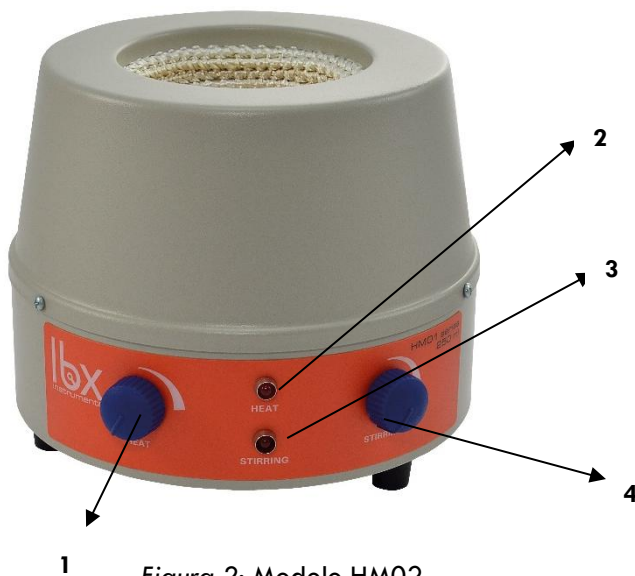


Figura 2: Modelo HM02

1. "Heat": Controlo de temperatura com funções de ligar e desligar.
2. Indicador de "calor": Luz vermelha indicadora da intensidade da temperatura (quanto maior a intensidade da luz, maior a temperatura).
3. Indicador de "agitação": Luz vermelha indicadora da velocidade de agitação (quanto maior a intensidade da luz, maior a velocidade).
4. "Mixer": Controlo da velocidade de mexer com funções de ligar/desligar.

4.3. HM01-D: Manta de Aquecimento Digital



1. Ecrã digital
2. Indicador de "Calor": Acende-se quando a amostra está a aquecer.
3. Setas de controlo: permitem ajustar a temperatura.
4. Botão S: Permite mudar do modo de trabalho para o modo de definição.

4.4. HM02-D: Manta de Aquecimento Digital com Agitação



1. Ecrã digital
2. Indicadores de agitação e aquecimento
3. Flechas de Controlo de Temperatura
4. Botão S: Permite mudar do modo de trabalho para o modo de definição.
5. "Mixer": Regulador de velocidade de mexer com funções de ligar/desligar.

5. Teste de função

- Certifique-se de que a tensão exigida pelo equipamento corresponde à da rede elétrica utilizada.
- Certifique-se de que a tomada está ligada à terra.
- Deite líquido na tigela; Se for necessário usar uma manta com função de mexer, insira um íman magnético de mexida no recipiente.
- Coloque o recipiente na superfície de trabalho.
- Liga o cabo de alimentação ao aparelho e depois à tomada, certifique-se de que a energia está ligada.
- Selecciona a temperatura de trabalho desejada, o aparelho liga e começa a aquecer.
- Observe a temperatura real
- Para o modelo HM02 com agitação, selecione a velocidade de agitação.
- Verifique o íman de mexer
- Desligue as funções de aquecimento e agitação e desligue o equipamento.

Se todas as operações forem realizadas normalmente até este ponto, o dispositivo está pronto para funcionar. Caso contrário, o equipamento pode ter sido danificado durante o transporte, por favor contacte o seu fornecedor para assistência técnica.

6. Gestão

6.1. HDM01: Manta de Aquecimento

- Coloque a manta numa mesa horizontal, plana e estável, criando uma folga de pelo menos 30 cm de cada lado.
- Ligue o equipamento à corrente; A luz vermelha (1) acenderá-se para indicar a chegada da energia e permanecerá acesa enquanto o cabo estiver ligado.
- Mova o botão (2) para a direita até ouvir um clique, indicando que o aparelho foi ligado. Para regular a temperatura, continue a mover o botão para a direita.
- A luz verde (3) – Funcionamento – indica a variação de temperatura. Assim, quanto maior a intensidade da luz, maior a temperatura atingida.
- Colocação do termómetro: Aparafuse-se as duas partes da haste e insira-a no suporte da haste na parte de trás da máquina. Quando a haste estiver no lugar, coloque a porca à altura desejada, segure-a com o parafuso e coloque a braçadeira do termómetro.



Nota:

- Certifique-se de que a tensão exigida pelo equipamento corresponde à da rede elétrica utilizada.
- Certifique-se de que o cabo principal de alimentação não está em contacto com a superfície de aquecimento.
- Não cubra o equipamento.
- Se detetar que o equipamento está avariado/danificado, desligue-o da rede elétrica.

6.2. HDM02: Manta de Aquecimento com Agitação

- Coloque a manta numa mesa horizontal, plana e estável, criando uma folga de pelo menos 30 cm de cada lado.
- Liga a máquina à energia.
- Gire o botão **de ajuste de temperatura** de aquecimento (1) no sentido dos ponteiros do relógio até ouvir

um clique, indicando que a manta térmica foi ligada. A luz indicadora correspondente acenderá (2). Para ajustar a temperatura, continue a mover o botão no sentido dos ponteiros do relógio até atingir a temperatura desejada.

- Gire o botão de ajuste da velocidade de mexida (4) no sentido dos ponteiros do relógio até ouvir um clique, indicando que a manta térmica foi ligada. A luz indicadora correspondente acenderá (3). Para ajustar a velocidade de agitação, continue a mover o botão no sentido dos ponteiros do relógio até atingir a velocidade desejada.
- Colocação do termómetro: Aparafuse-se as duas partes da haste e insira-a no suporte da haste na parte de trás da máquina. Quando a haste estiver no lugar, coloque a porca à altura desejada, segure-a com o parafuso e coloque a braçadeira do termómetro.



Nota:

- Certifique-se de que a tensão exigida pelo equipamento corresponde à da rede elétrica utilizada.
- Regula lentamente a velocidade de mexedura.
- Certifique-se de que o cabo principal de alimentação não está em contacto com a superfície de aquecimento.
- Não cubra o equipamento.
- Se detetar que o equipamento está defeituoso/danificado, por favor desligue-o da rede elétrica.

6.3. HM01-D: Manta de Aquecimento Digital

- Coloque a manta numa mesa horizontal, plana e estável, criando uma folga de pelo menos 30 cm de cada lado.
- Liga a máquina à energia.
- Coloque as varas do sensor de temperatura no suporte. Imerga o sensor na amostra.
- Pressiona o botão **S** para escolher o modo de definição. Use as setas para selecionar a temperatura desejada. O ecrã digital mostrará a temperatura selecionada.
- Pressione o botão **S** para escolher o modo de funcionamento. Neste caso, o ecrã digital mostrará a temperatura da amostra.



Nota:

- Certifique-se de que a tensão exigida pelo equipamento corresponde à da rede elétrica utilizada.
- Certifique-se de que o cabo principal de alimentação não está em contacto com a superfície de aquecimento.
- Não cubra o equipamento.
- Se detetar que o equipamento está avariado/danificado, desligue-o da rede elétrica.

6.4. HM02-D: Manta de Aquecimento Digital com Mexer

- Coloque a manta numa mesa horizontal, plana e estável, criando uma folga de pelo menos 30 cm de cada lado.

- Liga a máquina à energia.
- Coloque as varas do sensor de temperatura no suporte. Imerga o sensor na amostra.
- Pressiona o botão **S** para escolher o modo de definição. Use as setas para selecionar a temperatura desejada. O ecrã digital mostrará a temperatura selecionada.
- Pressione o botão **S** para escolher o modo de funcionamento. Neste caso, o ecrã digital mostrará a temperatura da amostra.
- Gire o botão de ajuste da velocidade de **agitação** no sentido dos ponteiros do relógio até ouvir um clique, indicando que a manta térmica foi ligada. A luz indicadora correspondente acenderá-se. Para ajustar a velocidade de agitação, continue a mover o botão no sentido dos ponteiros do relógio até atingir a velocidade desejada.



Nota:

- Certifique-se de que a tensão exigida pelo equipamento corresponde à da rede elétrica utilizada.
- Certifique-se de que o cabo principal de alimentação não está em contacto com a superfície de aquecimento.
- Não cubra o equipamento.
- Se detetar que o equipamento está avariado/danificado, desligue-o da rede elétrica.

7. Resolução de pequenas falhas

No caso de:

- O computador não liga
 - Verifica se a linha de alimentação está desligada
 - Má ligação ao cabo
- A temperatura não consegue atingir a temperatura programada ou o equipamento não se agita quando o botão é rodado
 - Verifique se há danos no painel de controlo durante o transporte
 - A resistência do equipamento pode ser danificada

Se estas pequenas avarias não forem resolvidas, por favor contacte o fornecedor que lhe forneceu o equipamento.

8. Manutenção e limpeza

- Uma manutenção adequada permite que o equipamento funcione corretamente e prolonga a sua vida útil.
- Não pulverize o agente de limpeza diretamente no instrumento ao preparar-se para o limpar.
- Desligue a alimentação principal durante a limpeza.
- Use apenas os produtos de limpeza recomendados em cada situação:

Corantes	Álcool isopropílico
Materiais de construção	Água com surfactantes / álcool isopropílico
Produtos Cosméticos	Água com surfactantes / álcool isopropílico
Produtos alimentares	Água com surfactantes
Combustíveis	Água com surfactantes

Tabela 5

- Antes de usar outro método de limpeza ou descontaminação, o utilizador deve verificar com o fabricante que o método não é prejudicial para o instrumento.
- Use luvas de proteção adequadas ao limpar o equipamento.
- Para evitar contaminação com substâncias perigosas, o equipamento deve ser limpo e desinfetado antes de ser enviado para reparação. Usa sempre a embalagem original.
- Use a máquina num local seco, limpo e com uma temperatura ambiente estável.

9. Armazenamento e Transporte

- Mantenha o equipamento num local seco e limpo, com boa ventilação e livre de gases corrosivos
- Durante o transporte, evite molhar o equipamento e ser atingido.

10. Características técnicas

Modelo	Capacidade (ml)	Voltagem (V)	Max. Temp.	Potência (W)	Modo de funcionamento	Dimensões externas (mm)	Dimensões de Embalagem (mm)	N.W. (Kg)
HM01	100	220 (50-60Hz)	450°C	100	Contínuo	Ø200x160	230x230x170	2
	250			150				
	500			250				
	1000			350		Ø260x200	290x290x220	3.5
	2000			450		Ø300x230	330x330x250	4
HM02	100	220 (50-60Hz)	450°C	100	Contínuo	Ø200x160	230x230x170	2.5
	250			150				
	500			250				
	1000			350		Ø260x200	290x290x220	4
	2000			450		Ø300x230	330x330x250	5
HM01-D	100	220 (50-60Hz)	450°C	100	Contínuo	Ø220x165	230x215x195	2.5
	250			150				
	500			250				
	1000			350		Ø270x220	280x280x300	5.5
	2000			450		Ø330x230	345x290x350	6.5
HM02-D	100	220 (50-60Hz)	450°C	100	Contínuo	Ø200x160	230x230x170	2.5
	250			150				
	500			250				
	1000			350		Ø260x200	290x290x220	4
	2000			450		Ø300x230	330x330x250	5

Tabela 6

11. Condições de trabalho

Temperatura ambiente: 5~40°C;
 Humidade ambiente: ≤90%;
 Voltagem: 220V±10%, 50/60Hz

Nota importante para los aparatos electrónicos vendidos en España

Instrucciones sobre la protección del medio ambiente y la eliminación de aparatos electrónicos:



Los aparatos eléctricos y electrónicos marcados con este símbolo no pueden ser eliminados en forma de residuos urbanos.

De conformidad con la Directiva 2012/19/UE, los usuarios de la Unión Europea de aparatos eléctricos y electrónicos, tienen la posibilidad de devolver sus RAEE para su eliminación al distribuidor o fabricante del equipo después de la compra de uno nuevo. La eliminación ilegal de aparatos eléctricos y electrónicos es castigada con multa administrativa.

Remarque importante pour les appareils électroniques vendus en France

Informations sur la protection du milieu environnemental et élimination des déchets électroniques :



Les appareils électriques et électroniques portant ce symbole ne peuvent pas être jetés dans les décharges.

En réponse à la réglementation, Labbox remplit ses obligations relatives à la fin de vie des équipements électriques de laboratoire qu'il met sur le marché en finançant la filière de recyclage de ecosystem dédiée aux DEEE Pro qui les reprend gratuitement (plus d'informations sur www.ecosystem.eco).

L'élimination illégale d'appareils électriques et électroniques est punie d'amende administrative.

Nota importante per le apparecchiature elettroniche vendute in Italia

Istruzioni sulla protezione ambientale e sullo smaltimento dei dispositivi elettronici:



Le apparecchiature elettriche ed elettroniche contrassegnate con questo simbolo non possono essere smaltite come rifiuti urbani.

In conformità con la Direttiva 2012/19 / UE, gli utenti dell'Unione Europea di apparecchiature elettriche ed elettroniche hanno la possibilità di restituire i propri RAEE per lo smaltimento al distributore o al produttore di apparecchiature dopo averne acquistato uno nuovo. La rimozione illegale di apparecchiature elettriche ed elettroniche è punibile con una sanzione amministrativa.

www.labbox.com