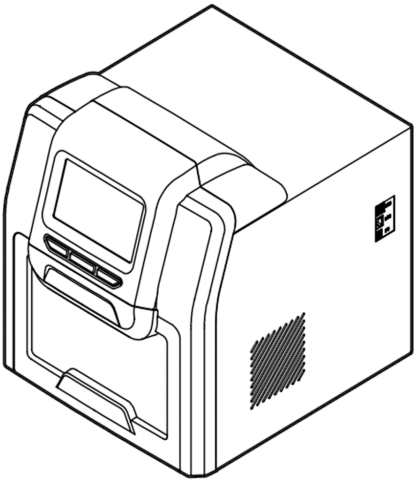
omega BIO-TEK

innovations in nucleic acid isolation

Manual de Operação

MagBinder® Fit^{24}
Purificação de ácidos nucleicos
Manual de funcionamento do sistema



Data do manual: Novembro de 2026
Revisão manual: v1.5

IVD

Para utilização no diagnóstico in vitro

CE

Omega Bio-tek, Inc.
400 Pinnacle Way, Suite 450
Norcross, GA 30071
www.omegabiotek.com

+1-770-931-8400
+1-770-931-0230
info@omegabiotek.com

omega-bio-tek
omegabiotek
omegabiotek

Prefácio

Obrigado por ter adquirido o Sistema de purificação de ácidos nucleicos MagBinder® Fit^{24}.

Para uma utilização adequada do instrumento, leia atentamente este manual antes da utilização e guarde-o para consulta futura.

Inspeção da abertura

Verifique o instrumento quando abrir a embalagem pela primeira vez. Se encontrar algo em falta ou incorreto, contacte-nos em info@omegabiotek.com.

omega BIO-TEK
innovations in nucleic acid isolation

Omega Bio-tek
400 Pinnacle Way, Suite 450
Norcross, GA 30071
Telefone: +1-770-931-8400
E-mail: info@omegabiotek.com
Website: www.omegabiotek.com

Conteúdo do equipamento

Item	Quantidade
Unidade principal	1
Cabo de alimentação da UE	1
Cabo de alimentação do Reino Unido	1
Tabuleiro	1
Suportes de tabuleiro	2
Rato	1
Chave Allen, 2,5 mm	1
Chave Allen, 3,0 mm	1
USB	1
Kit de qualificação[1]	1

[1]O Kit de Qualificação MagBinder® Fit[24] é fornecido com o equipamento adquirido, mas o kit é enviado separadamente.

Avisos e orientações de segurança

1. Segurança geral

Leia este manual do utilizador cuidadosamente na íntegra antes de utilizar.



Antes de utilizar o instrumento, reveja atentamente este manual do utilizador. Se não ler, compreender e cumprir as instruções do manual, poderá provocar danos no instrumento, potenciais danos no operador ou um desempenho abaixo do ideal do instrumento.



Cuidado, pesado. Utilize técnicas de elevação por duas pessoas para mover o equipamento.

2. Sugestões de segurança

O funcionamento, a manutenção e a reparação do instrumento devem estar em conformidade com as diretrizes e precauções básicas listadas abaixo. Preste especial atenção a todas as declarações de "Aviso", "Cuidado", "Nota", bem como aos símbolos de segurança e marcações existentes no instrumento e neste manual. A utilização incorreta do instrumento pode causar danos no sistema, resultados imprecisos e/ou anular potencialmente as garantias.



Este instrumento é um instrumento de bancada que está em conformidade com a classe I da norma IEC 61010-1 e com a norma IEC 61326.



Para minimizar o risco de lesões, contaminação biologicamente perigosa, incêndio ou choque elétrico, cumpra sempre as medidas de segurança fundamentais e os protocolos de segurança locais durante a utilização deste instrumento.



O operador não deve abrir nem reparar o instrumento sem a autorização da empresa. O não-cumprimento pode resultar em danos potenciais no instrumento, lesões pessoais e afetar a garantia.



Antes de ligar o instrumento, certifique-se de que a tensão corresponde aos requisitos do instrumento e que a carga nominal máxima pode suportá-la adequadamente. Em caso de danos no cabo de alimentação, substitua-o por um cabo que corresponda às mesmas especificações.

Avisos e orientações de segurança



Certifique-se de que o cabo de alimentação permanece desobstruído e está posicionado afastado de áreas de tráfego intenso durante o funcionamento. Quando desligar a ficha da tomada, segure-a com firmeza e evite puxar exclusivamente o cabo de alimentação.



As superfícies do bloco de aquecimento podem atingir temperaturas elevadas durante o funcionamento. Para evitar potenciais lesões, não toque nestas superfícies quando o instrumento estiver a ser utilizado.



Mantenha o instrumento num ambiente sem pó, água, luz solar direta ou fontes de luz intensa, quaisquer fontes de calor, gases corrosivos e interferências magnéticas fortes. Garanta uma ventilação adequada com níveis de humidade baixos. Se utilizar vários instrumentos, mantenha uma distância de separação de 10 cm ou superior entre eles.



Para garantir a fiabilidade ideal do instrumento, é essencial seguir diligentemente as instruções de manutenção preventiva. Um instrumento que não esteja em boas condições de manutenção poderá não fornecer resultados ideais.



Certifique-se de que desliga o instrumento após o funcionamento. Se o instrumento não for utilizado durante longos períodos de tempo, desligue-o da tomada. Cubra o instrumento para evitar a acumulação de pó.



Desligue imediatamente o instrumento nos seguintes cenários e contacte o fornecedor:

- Fuga de líquido para o instrumento
- O instrumento molha-se ou está chamuscado/queimado
- O instrumento está a comportar-se de forma anormal, como som ou olfato anormais
- O instrumento caiu e/ou a tampa exterior está danificada
- O instrumento avariou

Avisos e orientações de segurança



Este instrumento contém ímanes permanentes. Os operadores que usem um pacemaker ou próteses metálicas não devem utilizar este instrumento. O contacto próximo com um campo magnético pode danificar ou afetar o pacemaker ou as próteses.



Evite colocar o MagBinder® Fit^{24} próximo de fitas magnéticas, suportes informáticos ou outros dispositivos de armazenamento magnético, uma vez que o campo magnético gerado pelas hastes do instrumento pode causar-lhes danos. Tenha cuidado para evitar danificar acidentalmente os ímanes durante o processo de limpeza.



O MagBinder® Fit^{24} vem equipado com uma lâmpada UV para descontaminar a câmara de processamento. Tenha em atenção que a abertura da porta frontal desativa automaticamente a lâmpada UV.



O MagBinder Fit24 não deve ser descartado como lixo indiferenciado, mas na maioria das regiões pode ser enviado para instalações de recolha separada para recuperação e reciclagem. Por favor, contacte info@omegabiotek.com para obter orientações sobre a eliminação do equipamento eletrónico.

3. Manutenção preventiva

Para assegurar um desempenho diário consistente, mantenha o instrumento num ambiente sem pó nem derrames de líquidos. Evite a utilização de agentes de limpeza abrasivos, uma vez que têm tendência para danificar o instrumento.

Quando necessário, limpe as superfícies externas ou as coberturas do instrumento com um pano humedecido com água ou um detergente suave. Limpe as hastes magnéticas utilizando um pano macio ou um toalhete descartável embebido em solução detergente suave, uma solução de sabão ou álcool, quando necessário. Siga as recomendações do fabricante para diluir o agente de limpeza.

Remova imediatamente soluções salinas, solventes, ácidos ou soluções alcalinas derramadas das superfícies externas. A exposição prolongada a estas soluções pode causar danos. Se quaisquer superfícies ficarem contaminadas com material de risco biológico, aplique uma solução de descontaminação suave, conforme mencionado anteriormente, na área afetada.

Não utilize qualquer agente de limpeza que contenha lixívia, uma vez que pode reagir com agentes caotrópicos à base de guanidina e formar um composto altamente reativo.

4. Diretrizes de transporte e armazenamento

Intervalo de temperatura ambiente: 10 °C – 35 °C
Humidade relativa: ≤ 70%
Intervalo atmosférico: 500 – 1060 hPa
Área bem ventilada sem exposição a gás corrosivo

5. Garantia e assistência

5.1 Conteúdo

O Omega Bio-tek substituirá o instrumento relativamente a defeitos de materiais e fabrico descobertos no prazo de um mês após a data de entrega. O período de garantia é de 12 meses a partir da data de entrega para qualquer falha do instrumento causada por defeitos de material e fabrico. Durante este período de garantia, a Omega Bio-tek reparará ou substituirá o instrumento, caso se prove que está defeituoso, dependendo da gravidade do problema.

O utilizador irá enviar os produtos sob garantia para o departamento de manutenção designado pela Omega Bio-tek. O utilizador pagará a entrega do instrumento à empresa através de frete, e a empresa pagará a devolução.

Para obter mais informações sobre garantias e/ou serviços alargados, contacte info@omegabiotek.com.

5.2 Cobertura

A garantia supramencionada não é aplicável aos danos causados por uma utilização e manutenção inadequadas por parte do utilizador, utilização de práticas não-conformes por parte do utilizador, manutenção não autorizada e/ou modificação do instrumento.

Índice

Prefácio i
Conteúdo do equipamento ii
Avisos e orientações de segurança iii
1. Segurança geral iii
2. Sugestões de segurança iii
3. Manutenção preventiva vi
4. Diretrizes de transporte e armazenamento vii
5. Garantia e assistência vii
Capítulo 1 Introdução 1
1.1 Utilização prevista 1
1.2 Garantia de fabrico 1
1.3 Características 2
Capítulo 2 Especificações 3
2.1 Diretrizes de funcionamento normais 3
2.2 Parâmetros básicos e desempenho 3
2.3 Dimensões globais 4
Capítulo 3 Esquema do produto 5
3.1 Estrutura 5
3.2 Painel de funcionamento 6
Capítulo 4 Instalação 7
4.1 Antes de desembalar o instrumento 7
4.2 Desembalar o instrumento 8
4.3 Colocar os suportes dos tabuleiros 9
4.4 Ligar a alimentação 9
4.5 Executar o Kit de Qualificação MagBinder® Fit^{24} 9
4.6 Preparação dos reagentes 10
4.7 Inserir/remover os coletores de tubos de amostra 12

Índice

Capítulo 5 Funcionamento 13
5.1 Interface de arranque 13
5.2 Executar programa 14
5.3 Gestão de programas 17
5.4 Definições do sistema 25
5.5 Descontaminação UV 27
5.6 Ajuda 29
5.7 Sair do programa/Desligar o instrumento 29
Capítulo 6 Resolução de problemas 30
Capítulo 7 Abreviaturas e símbolos 32
7.1 Abreviaturas 32
7.2 Símbolos 33
Informações de contacto 35
Informações de encomenda 36
Histórico de revisões 37

Data do manual: Novembro de 2026
Revisão manual: v1.5

omega BIO-TEK
innovations in nucleic acid isolation

Capítulo 1 Introdução

O Sistema de Purificação de Ácidos Nucleicos MagBinder® Fit^{24} utiliza hastes magnéticas em simultâneo para adsorver, transferir e libertar partículas magnéticas em poços de cartuchos de reagentes para a purificação de ADN e ARN. O instrumento pode acomodar 1 a 24 amostras em simultâneo com a utilização de kits de extração de ácidos nucleicos baseados em esferas magnéticas de vários tipos de amostras.

1.1 Utilização prevista

O MagBinder® Fit^{24} é um instrumento de processamento de esferas magnéticas destinado à automatização de fluxos de trabalho laboratoriais, incluindo purificação de ácidos nucleicos para utilização em diagnóstico in vitro subsequente.

O MagBinder® Fit^{24} destina-se a utilização profissional num ambiente laboratorial.

O MagBinder® Fit^{24} é fornecido com protocolos pré-carregados concebidos para funcionar com kits Omega Bio-tek. Consulte os kits específicos para obter instruções sobre como executar os protocolos pré-carregados. Caso haja alguma dúvida sobre protocolos de instrumentos, contacte a Omega Bio-tek através do e-mail info@omegabiotek.com.

Tenha em atenção que o utilizador é responsável por verificar as características de desempenho para qualquer procedimento não abrangido pelos estudos de avaliação de desempenho da Omega Bio-tek. O utilizador também é responsável por estabelecer as métricas do desempenho necessárias para a sua aplicação de diagnóstico posterior escolhida.

1.2 Garantia de fabrico

A garantia de fabrico do instrumento é de 12 meses a partir da data de envio.

Para obter mais informações sobre garantias e/ou serviços alargados, contacte info@omegabiotek.com.

1.3 Características

- Interface de ecrã tátil fácil de utilizar
- 3 teclas de atalho e/ou operação com o rato
- Função de aquecimento disponível
- Luz UV para descontaminação do instrumento
- Funcionamento silencioso com vibração mínima
- Interação mínima após a execução de amostras no instrumento

Capítulo 2 Especificações

2.1 Diretrizes de funcionamento normais

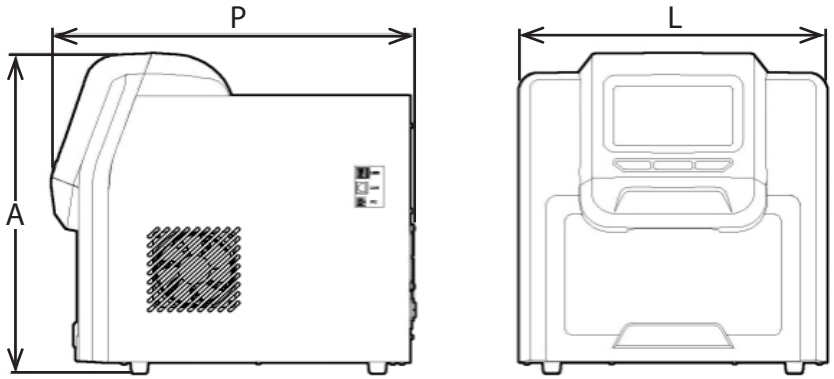
Temperatura ambiente: 10 °C – 35 °C
Humidade relativa: ≤ 70%
Entrada: CA 100 – 240 V, 50 Hz/60 Hz

2.2 Parâmetros básicos e desempenho

Tabela 1 Parâmetros básicos e desempenho

Parâmetro	Modelo: MagBinder® Fit[24]
Princípio	Processamento baseado em esferas magnéticas
Rendimento	1–24 amostras
Artigos de plástico	Cartuchos de reagente de 5 ml ou 10 ml + tubo de eluição de 2 ml
Volume da amostra (µl)	50 µL – 10.000 µL
Bloco de aquecimento	Temperatura ambiente até 100 °C
Exatidão da temperatura	±1 °C
Segurança elétrica	Em conformidade com os seguintes requisitos: EN IEC 61326-1 EN IEC 61326-2-6 EN IEC 61010-1 EN IEC 61010-2-101
Interface de funcionamento	Ecrã tátil de 7 polegadas, 3 teclas de atalho e rato disponíveis
Memória interna	Até 8 protocolos no ecrã de atalho com capacidade para armazenar até 100 protocolos
Importação de protocolos	USB padrão
Gestão de protocolos	Capacidade de criar novos, editar, eliminar e/ou guardar protocolos
Descontaminação	Luz UV
Saída de ar	Ventoinha interna
Potência de entrada máx.	450 W
Dimensão (L x P x A)	400 mm x 530 mm x 480 mm
Peso (kg)	34 kg

2.3 Dimensões globais



Dimensão (LxPxA)

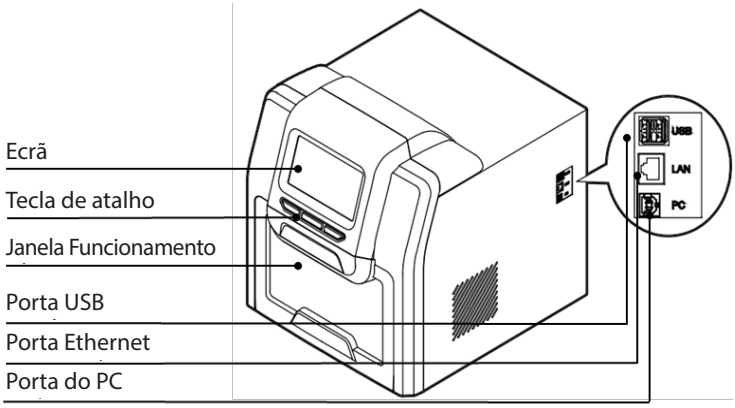
MagBinder® Fit^{24}: 400 mm x 530 mm x 480 mm

Secção 3 Esquema do produto

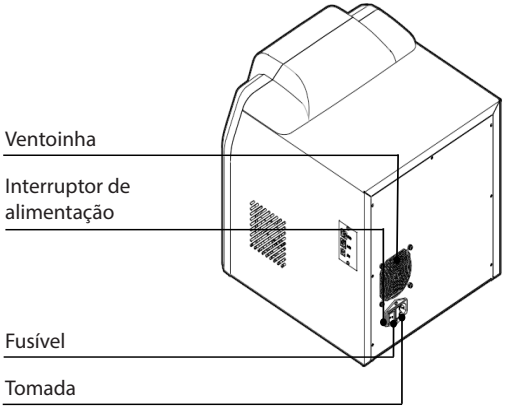
Esta secção abrange apenas o esquema do instrumento e a localização de características críticas do instrumento.

3.1 Estrutura

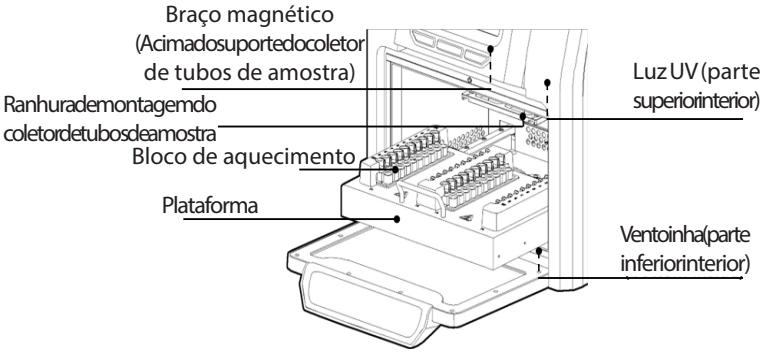
3.1.1 Frente



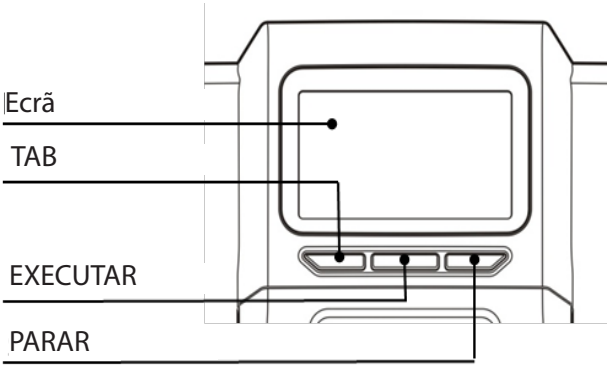
3.1.2 Verso



3.1.3 Vista interior do MagBinder® Fit[24]



3.2 Painel de funcionamento



Ecrã: O ecrã tátil funcionou ou ligue o rato à porta USB frontal

TAB: Selecione para o protocolo de atalho

RUN (EXECUTAR): Selecione para iniciar o protocolo de atalho

STOP (PARAR): Cancelar operações

Capítulo 4 Instalação

4.1 Antes de desembalar o instrumento

O MagBinder® Fit^{24} deve ser instalado numa superfície estável e nivelada que possa acomodar o peso (34 kg) e as dimensões globais (400 mm x 530 mm x 480 mm) do instrumento. Certifique-se de que a área de trabalho dedicada está limpa, organizada e sem obstruções que possam interferir com o funcionamento do instrumento.

São fornecidas ferramentas com o instrumento para libertar a porta, a plataforma deslizante e os braços magnéticos antes de ligar. Verifique e confirme a tensão correta do instrumento antes de o ligar. O instrumento tem de ser ligado a um circuito elétrico dedicado com capacidade para fornecer alimentação CA de 100-240 V, 50/60 Hz com um mínimo de 5 A.

O local de instalação deve ser bem ventilado para garantir uma circulação de ar adequada à volta do instrumento. Certifique-se de que a temperatura e a humidade do local de instalação estão dentro dos intervalos recomendados: temperatura ambiente entre 10 °C e 35 °C e humidade relativa a ≤ 70%. A temperatura ambiente do local de instalação deve ser mantida entre 10 °C e 35 °C (50 °F e 95 °F) para garantir o desempenho ideal do instrumento. A humidade relativa do local de instalação deve ser mantida a ≤ 70%. Se necessário, utilize um sensor de temperatura e humidade para monitorizar estas condições.

4.2 Desembalar o instrumento

Retire cuidadosamente o instrumento da respetiva embalagem e coloque-o numa superfície estável e nivelada. O MagBinder® Fit^{24} pesa aproximadamente 34 kg e recomenda-se que duas pessoas levantem o instrumento em conjunto. Certifique-se de que todos os componentes estão presentes (consulte "Conteúdo do equipamento" na página ii). Retire a fita que mantém a porta fechada. Abra a porta do instrumento e remova a espuma para deslizar para fora da plataforma (Figura 1). Utilizando a chave Allen de 3 mm incluída, retire os parafusos e retire o suporte vermelho que está enroscado na plataforma (ver seta vermelha, Figura 2) para libertar o braço magnético.

Nota: Tenha cuidado ao desembalar para evitar danificar as hastes magnéticas.

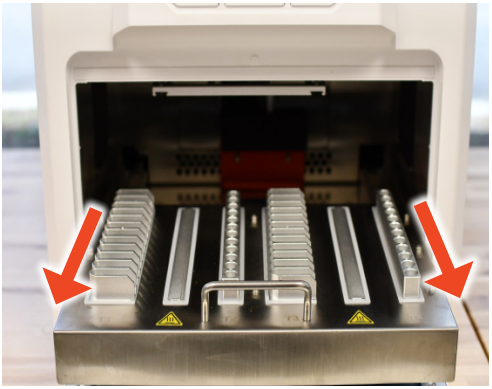


Figura 1

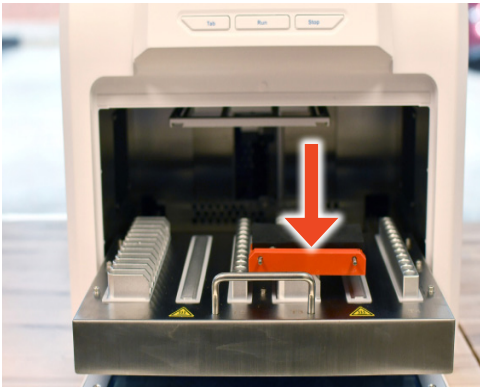


Figura 2

4.3 Colocar os suportes dos tabuleiros

Faça deslizar a plataforma para fora e coloque os suportes do tabuleiro conforme ilustrado na Figura 3. Coloque o suporte ① numerado no lado esquerdo e o suporte numerado ② no lado direito da plataforma.

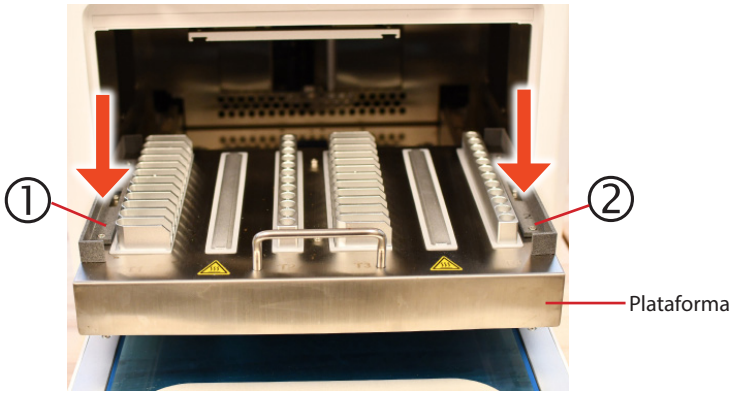


Figura 3

4.4 Ligar a alimentação

Ligue uma extremidade do cabo de alimentação à tomada do instrumento e a outra à tomada elétrica (AC100~240 V). Ligue o interruptor de alimentação situado na parte posterior do instrumento.

4.5 Executar o Kit de Qualificação MagBinder® Fit^{24}

O Kit de Qualificação MagBinder® Fit^{24} (enviado em separado) é utilizado para garantir que o instrumento está a funcionar corretamente. Abra o kit e siga as instruções indicadas no protocolo.

4.6 Preparação dos reagentes

Coloque os cartuchos de reagente e os tubos de eluição no tabuleiro nas posições correspondentes (Figura 4).

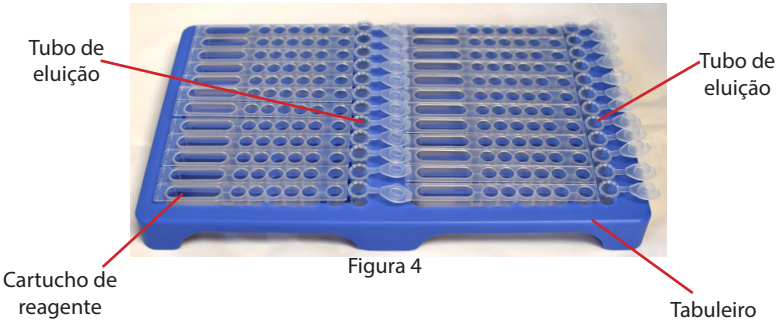


Figura 4

Inclinar a cápsula de fecho para baixo e, em seguida, para dentro, fazendo com que a dobradiça da tampa fixada forme uma forma em «Z» antes de carregar o tubo de eluição no tabuleiro (Figura 5).

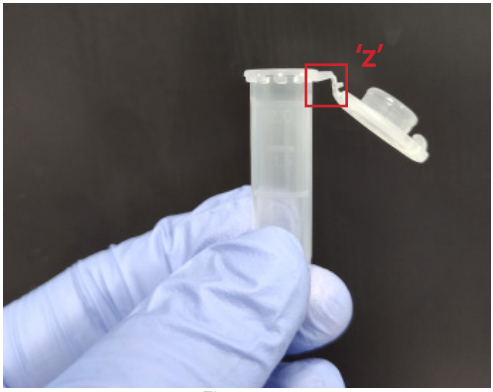


Figura 5

Certifique-se de que os tubos de eluição estejam abertos e posicionados com as tampas orientadas para a direita do tubo e pressionadas para baixo (Figura 6). Se houver outro cartucho de reagente no lado direito, certifique-se de que as tampas do tubo de eluição estejam encaixadas sob o lábio do primeiro poço, como mostrado na Figura 4.

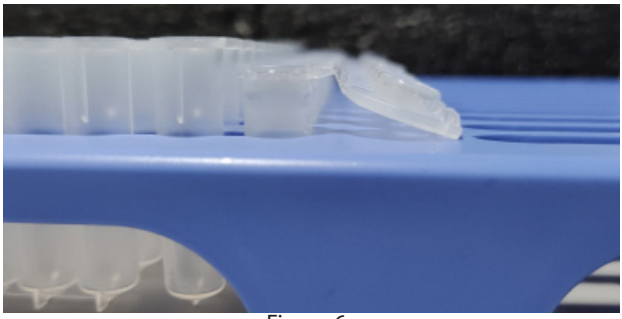


Figura 6

Abra a porta, deslize a plataforma para fora e coloque o tabuleiro na plataforma. Pressione firmemente os cartuchos e os tubos de eluição para garantir que ficam bem encaixados no bloco de aquecimento na plataforma (Figura 7). Faça deslizar lentamente a plataforma para dentro do instrumento.

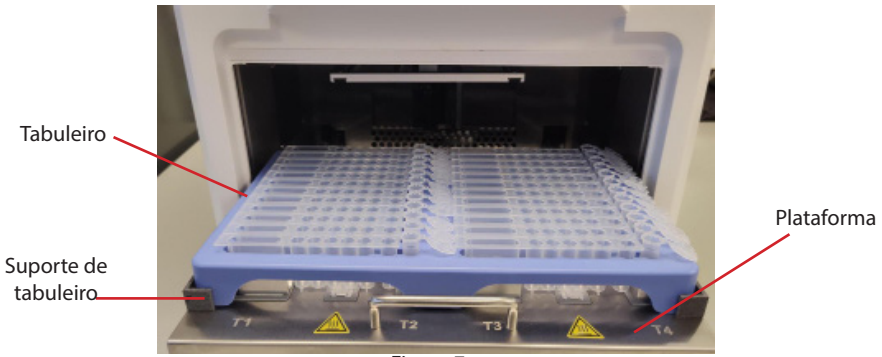


Figura 7

4.7 Inserir/remover os coletores de tubos de amostra

Insira o coletor de tubos de amostra empurrando-o completamente nas ranhuras de montagem localizadas na parte superior do braço magnético. Empurre o coletor de tubos de amostra completamente para trás de modo a que fique fixo. (consulte as setas vermelhas, Figura 8).

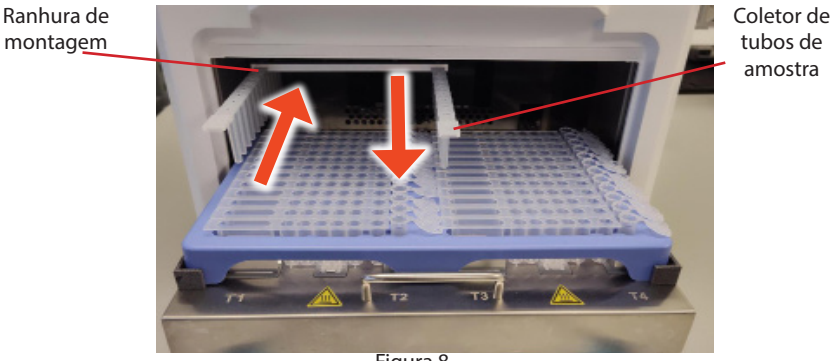


Figura 8

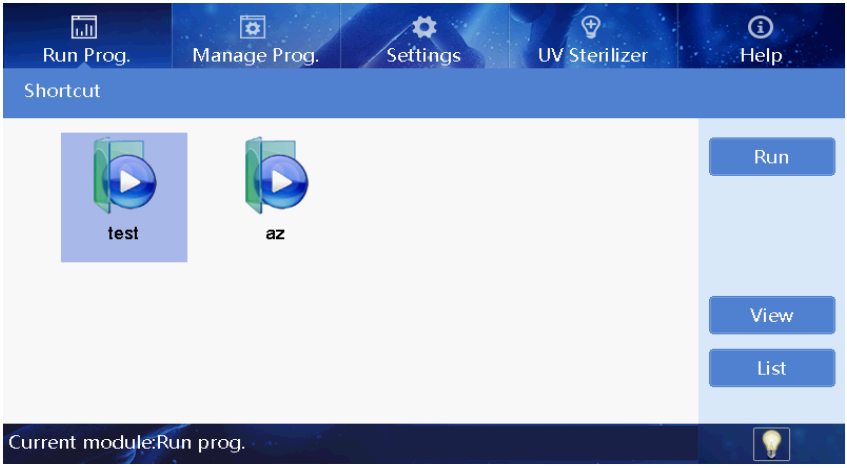
Etire os coletores de tubos de amostra puxando-os para fora da ranhura de montagem. Elimine os coletores de tubos de amostra no recetáculo de resíduos adequado.

5.1 Interface de arranque

Antes de começar, certifique-se de que a porta está fechada. Ligue o instrumento para apresentar a interface de arranque.



Quando o instrumento estiver pronto, o ecrã muda para o ecrã de atalho apresentado abaixo.



5.2 Executar programa

5.2.1 Atalho

No ecrã de atalho (ilustrado na página anterior), selecione o programa pretendido e prima "Run" (Executar) no lado direito. Isto levará à interface de "progam run" (execução do programa).

O programa também pode ser selecionado premindo o botão "Tab" no painel e, em seguida, premindo "Run" (Executar) para iniciar ou "Stop" (Parar) para abortar.



Na figura acima, as informações do passo do protocolo atual são mostradas no lado esquerdo do ecrã. O poço realçado indica a posição atual no programa.

A posição e a temperatura do bloco de aquecimento também são mostradas no ecrã.

Na parte inferior do ecrã encontra-se a barra de progresso. O tempo restante para o programa é apresentado no canto superior direito.

5.2.2 Pausa ou paragem do programa

Para parar um programa, selecione "Stop" (Parar) durante a execução. Selecione "Cancel" (Cancelar) para que o programa continue em execução. Selecione "Confirm" (Confirmar) e o programa será interrompido e o utilizador regressará ao ecrã inicial. Para reiniciar o mesmo programa depois de parar, selecione "Rerun" (Reexecutar) e o programa será retomado desde o início.

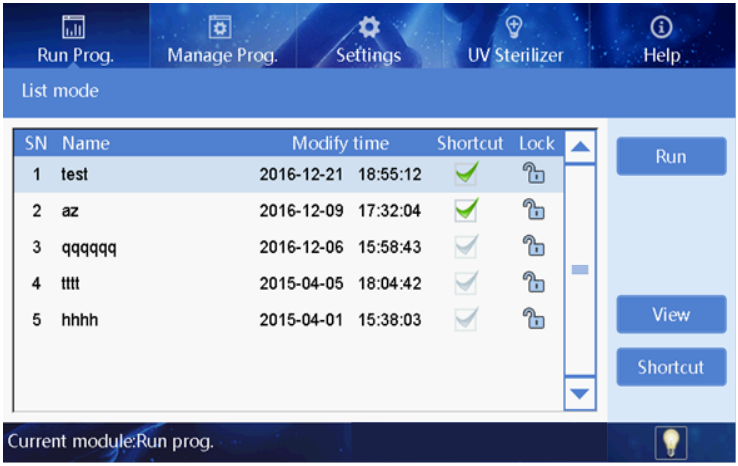
Para interromper um programa a meio da execução, selecione "Pause" (Pausa) durante a execução. Para retomar o programa, selecione "Continue" (Continuar).

Selecione "Back" (Voltar) para regressar ao ecrã anterior.

Importante: Se a porta estiver aberta durante a execução, aparecerá a mensagem mostrada abaixo no ecrã. Quando a porta for fechada, o instrumento continuará a funcionar.



5.2.3 Modo de lista



Os utilizadores podem ver todos os programas utilizando a barra de deslocamento à direita. Selecione o programa pretendido da lista. Prima "Run" (Executar) para aceder ao ecrã principal e iniciar o programa.

Selecione "View" (Ver) para ver os passos e parâmetros do programa. Neste ecrã, selecione "Option" (Opção) num passo da secção para ver os parâmetros para cada passo. Não é possível fazer alterações neste ecrã.



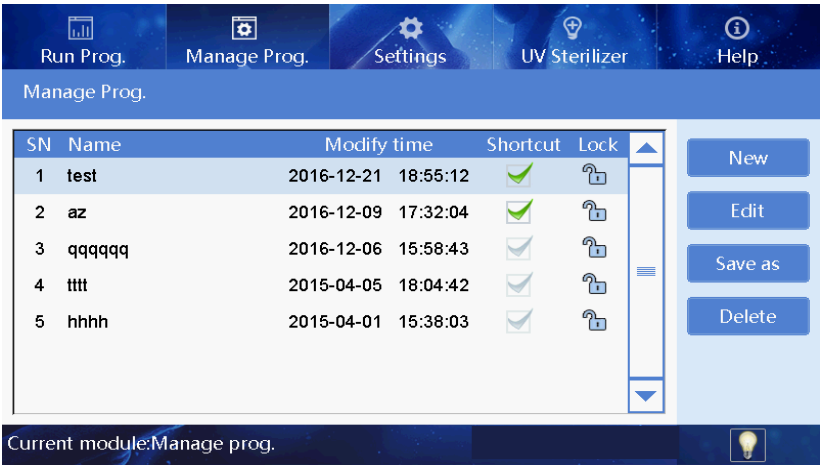
Selecione "Back" (Voltar) para regressar ao ecrã anterior.

5.2.4 Lâmpada

No canto inferior direito do ecrã, o ícone " " indica que a lâmpada está ligada. O ícone " " indica que a lâmpada está desligada. Selecione este ícone para ligar ou desligar a lâmpada do instrumento.

5.3 Gestão de programas

Selecione "Manage Prog." (Gerir prog.) para aceder ao ecrã de gestão de programas.



5.3.1 Atalho

Selecione "✓" na coluna Atalho para apresentar o protocolo no menu Atalho.

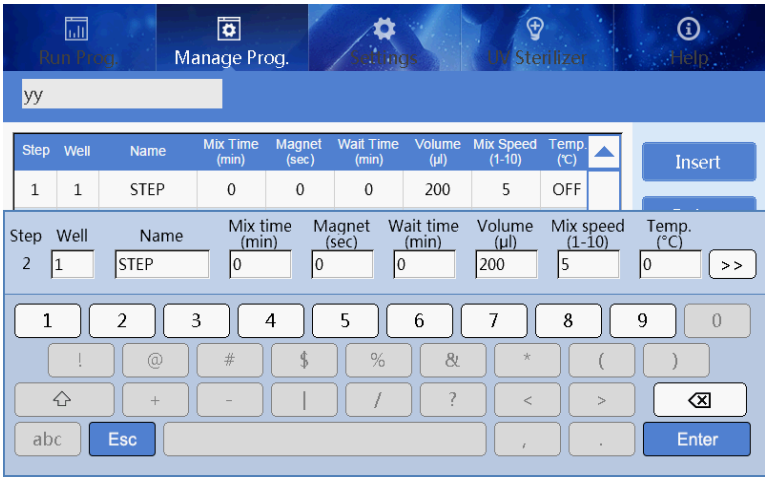
Um protocolo com o ícone bloqueado " " indica que não pode ser editado, eliminado ou guardado. Não é possível fazer modificações. Um protocolo com o ícone desbloqueado " " indica que o protocolo pode ser editado, eliminado ou guardado.

5.3.2 Criar novo protocolo

Selecione "New - 5 ml (Novo - 5 ml)" ou "New - 10 ml (Novo - 10 ml)" no lado direito do ecrã "Manage Prog." (Gerir prog.) para criar um novo protocolo com base no tamanho do cartucho de reagente. Crie um nome para o novo protocolo e prima "Enter".



Selecione "Insert" (Inserir) para adicionar um novo passo ao protocolo.



Selecione " >> " à direita para mostrar as definições de parâmetros adicionais.

Selecione "<<" para regressar aos parâmetros no ecrã anterior.



Cada parâmetro e a sua função são mostrados na tabela abaixo. Note que alguns parâmetros são desativados dependendo das condições do passo.

Parâmetros e função do passo

Parâmetro	Descrição	Função	Notas
Poço	Número do poço ou posição do cartucho de reagente.	Posição em que o passo começa no protocolo.	Algumas opções estão desativadas, dependendo da posição do poço selecionada.
	Insira uma Pausa para permitir a interação do utilizador com o instrumento durante a execução.	Introduza "0" ou "9" para adicionar um passo de pausa no protocolo. A haste magnética estará acima do cartucho de reagente. Todas as outras opções estão desativadas.	Introduza "0" para pausar com a haste magnética fora do coletor de tubos de amostra. Introduza "9" para pausar com a haste magnética dentro do coletor de tubos de amostra.
Name (Nome)	Nome do passo	O nome do passo será apresentado na mensagem instantânea durante a execução do protocolo	O nome deve ter ≤ 9 caracteres.
Mix Time (min) (Tempo de mistura (min))	Quanto tempo misturar	Período de tempo para misturar o poço selecionado	Valores de entrada entre 0,0 e 99,0.

Parâmetro	Descrição	Função	Notas
Magnet (sec) (Íman(es) (seg))	Quanto tempo magnetizar	Período de tempo para magnetizar as partículas magnéticas	Valores de entrada entre 0 e 999.
Wait Time (min) (Tempo de espera (min))	Quanto tempo esperar após a recolha de partículas	Período de tempo a aguardar antes de iniciar o passo seguinte	Valores de entrada entre 0,0 e 99,0.
Volume (µL) (Volume (µl))	Volume total no poço do cartucho de reagente	O volume total é utilizado para determinar as opções Mix Pis (Posição de mistura), Mix Amp (Amplificação de mistura) e Mag Pos (Posição magnética). O instrumento irá repor o volume máximo se a entrada de volume for demasiado alta para a posição do poço selecionada.	Tira de 10 ml: Volume máximo do primeiro poço, 10000 µl. Todos os outros poços até 1000 µl. Tira de 5 ml: Volume máximo do primeiro poço, 5000 µL. Todos os outros poços até 1000 µl.
Mix Speed (1-10) (Velocidade de mistura (1-10))	Velocidade de mistura	Entrada "1" para a velocidade mais lenta e "10" para a velocidade mais rápida.	O tempo de mistura deve ser ≥ 1 minuto
Temp (°C) (Temp. (°C))	Temperatura do bloco de aquecimento	Defina a temperatura para os 4 blocos de calor na plataforma. Insira < 37 °C para não aquecer durante o passo. Insira > 37 °C para aquecer até à temperatura definida.	Apenas aplicável nas seguintes situações: Cartucho de reagente de 10 ml: poços na posição 1 e posição 6. Cartucho de reagente de 5 ml: poços na posição 1 e posição 8.
Mix Pos (0-100%) (Posição de mistura (0-100%))	Posição da haste magnética no poço para passo de mistura	O instrumento calcula a posição dentro do poço de acordo com o volume total do poço.	Insira "0" para o fundo do poço ou "100" para a superfície do líquido. O tempo de mistura deve ser ≥ 1 minuto.
Mix Amp (0-100%) (Amplificação de mistura (0-100%))	Posição da altura da haste magnética durante o passo de mistura	O instrumento calcula a posição dentro do poço de acordo com o volume total do poço.	Insira "0" para menor ou "100" para maior amplitude da haste magnética. Esta opção está desativada na Posição do Poço 1.

Parâmetro	Descrição	Função	Notas
Mag Pos (0-100%) (Posição magnética (0-100%))	Localização da haste magnética dentro do poço	O instrumento calcula a posição dentro do poço de acordo com o volume total do poço.	O tempo do íman deve ser ≥ 1 segundo.
Mag Speed (1-10) (Velocidade magnética (1-10))	Velocidade de magnetização durante a recolha de partículas	Entrada "1" para a velocidade mais lenta e "10" para a velocidade mais rápida.	O tempo do íman deve ser ≥ 1 segundo.

Selecione "Option" (Opção) para ir para um novo ecrã, permitindo ao utilizador definir outro conjunto de parâmetros para o passo atual selecionado. A tabela seguinte descreve os parâmetros e as respetivas funções no menu "Option" (Opção).

Opção Parâmetros e função

Parâmetro	Descrição	Função	Notas
Bloco de aquecimento	Selecione um módulo de temperatura para o ligar/ desligar	Ative ou desative blocos de aquecimento especificados durante o funcionamento	Esta opção é automaticamente desativada quando outros poços, para além da primeira ou última posição, são selecionados na configuração de cartucho.

Parâmetro	Descrição	Função	Notas
Heat Setup (Configuração de aquecimento)	Aquecer quando o passo é iniciado	O bloco de aquecimento começa a aquecer no passo designado	O tempo associado ao passo de aquecimento começa quando o passo começa e termina quando o tempo termina.
	Pré-aquecimento: o tempo começa à temperatura definida	A execução não começa até o bloco de aquecimento atingir a temperatura definida antes de iniciar o passo	O tempo associado ao passo de aquecimento começa quando a temperatura definida é atingida.
	Iniciar quando X °C está abaixo da temperatura definida	O passo começa quando o bloco de aquecimento atinge X °C abaixo da temperatura definida	O bloco de aquecimento aquece a uma temperatura inferior antes da temperatura definida.
	Iniciar o aquecimento com antecedência de X passos	O bloco de aquecimento começa a aquecer até 3 passos antes do passo atual	Funciona apenas para a última posição do poço.
Cool Setup (Configuração de arrefecimento)	Arrefecer quando o passo é iniciado	O bloco de aquecimento começa a arrefecer no passo designado	O tempo associado ao passo de arrefecimento começa quando o passo começa e termina quando o tempo termina.
	Pré-arrefecimento: o tempo começa à temperatura definida	A execução pausa ligeiramente à medida que o bloco de aquecimento atinge a temperatura definida antes de iniciar o passo	O tempo associado ao passo de arrefecimento começa quando a temperatura definida é atingida.
	Iniciar o arrefecimento quando X °C estiver acima da temperatura definida	O bloco de aquecimento começa a arrefecer à temperatura definida	O bloco de aquecimento arrefece a uma temperatura superior antes da temperatura definida.
	Opção de ventoinha	Ligar ou desligar a ventoinha durante o processo de arrefecimento	A ventoinha pode ser ligada ou desligada durante o arrefecimento do bloco de aquecimento ou da amostra.

Parâmetro	Descrição	Função	Notas
Magnet Setup (Configuração dos ímanes)	A magnetização inicia-se quando as hastes magnéticas estão em posição.	As hastes magnéticas movem-se para definir a posição e mantêm-se durante o processo de recolha	Esta opção depende do parâmetro Posição magnética do passo.
	Hastes magnéticas alternativas	As hastes magnéticas movem-se para cima/ para baixo durante o processo de recolha	Esta opção depende do parâmetro Posição magnética do passo.
	Magnetização escalonada	As hastes magnéticas recolhem partículas como passos, dependendo das secções designadas	As partículas são recolhidas em intervalos diferentes no interior do líquido.
Dry Setup (Configuração de secagem)	Acima da tira de reagente	O coletor de tubos de amostra irá subir para fora dos poços do cartucho de reagente	A secagem ocorre fora ou acima do cartucho de reagente.
	Acima do nível de líquido X mm	Designar o coletor de tubos de amostra distal irá subir acima do nível de líquido	A secagem ocorre dentro do poço, acima do nível do líquido.
	Opção de ventoinha	Ligar ou desligar a ventoinha durante o processo de secagem	A ventoinha pode estar ligada ou desligada durante a secagem das partículas magnéticas.

Para adicionar um passo:

Selecione "Insert" (Inserir) para adicionar um passo acima do passo destacado.

Para eliminar um passo:

Selecione "Delete" (Eliminar) para iniciar o pedido de eliminação do passo realçado. Selecione "Confirm" (Confirmar) para eliminar o passo e regressar ao ecrã. Selecione "Cancel" (Cancelar) para manter o passo e regressar ao ecrã.

Para guardar um programa:

Selecione "Save" (Guardar) para iniciar a caixa de diálogo para guardar quaisquer novas alterações ao protocolo. Selecione "Confirm" (Confirmar) para aceitar as alterações e guardar o protocolo. Selecione "Cancel" (Cancelar) para regressar ao ecrã sem guardar as alterações.

Para navegar para o ecrã anterior:

Selecione "Back" (Voltar) para iniciar a caixa de diálogo e guardar as novas alterações, se ainda não tiverem sido guardadas. Selecione "Confirm" (Confirmar) para guardar as alterações e regressar ao ecrã Gerir prog. Selecione "Cancel" (Cancelar) para voltar a Gerir prog. sem guardar as alterações.

5.3.3 Editar protocolo existente

No ecrã inicial Gerir prog., destaque o protocolo escolhido e selecione "Edit" (Editar) no lado direito do painel. No ecrã seguinte, destaque o passo a editar. Isto levará ao mesmo ecrã mencionado em 5.3.2 Criar novo protocolo. Consulte a secção 5.3.2 para obter mais informações.

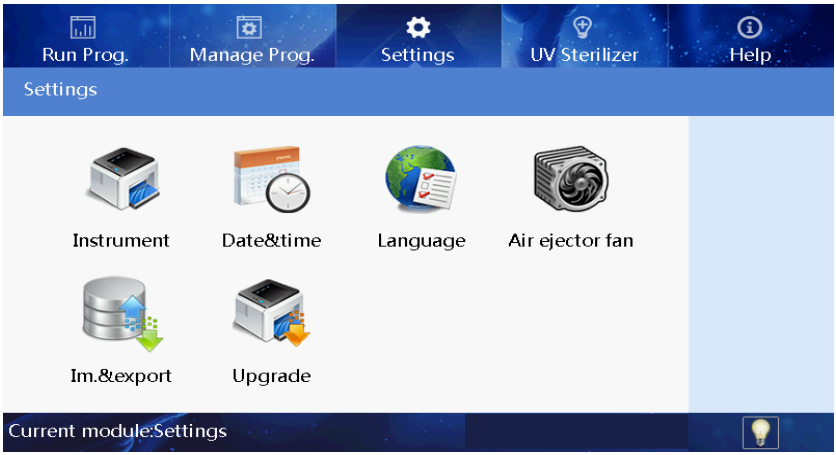
5.3.4 Gestão de programas

Selecione "Save As" (Guardar como) no protocolo realçado para criar um novo nome para o protocolo atual, utilizando os mesmos parâmetros de passo. Uma caixa de diálogo irá iniciar o utilizador para criar um novo nome.
Selecione "New - 5mL" (Novo - 5 ml) ou "New - 10mL" (Novo - 10 ml) para criar um novo protocolo de acordo com o tamanho do cartucho de reagente. Consulte a secção 5.3.2 para obter mais informações.
Selecione "Edit" (Editar) no protocolo realçado para fazer novas alterações aos passos e/ou parâmetros dentro do protocolo. Consulte a secção 5.3.3 para obter mais informações.

Selecione "Delete" (Eliminar) no protocolo realçado para iniciar a mensagem para eliminar. Selecione "Confirm" (Confirmar) para eliminar o protocolo. Selecione "Cancel" (Cancelar) para cancelar e regressar ao ecrã.

5.4 Definições do sistema

Selecione "Settings" (Definições) no topo para entrar no menu Definições do sistema.

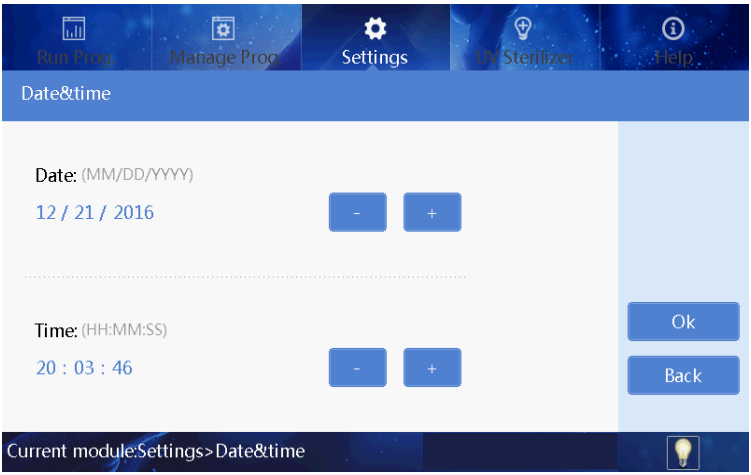


5.4.1 Instrumento

Os parâmetros do instrumento são definidos na secção "Instrument" (Instrumento). Depois de selecionar "Instrument" (Instrumento), será pedido ao utilizador que introduza a palavra-passe do administrador. O acesso às definições do "Instrumento" é restrito pelo fornecedor e será utilizado nos casos em que o instrumento tenha falhado uma execução ou precise de ser reparado. Contacte a Omega Bio-tek em info@omegabiotek.com para obter mais informações.

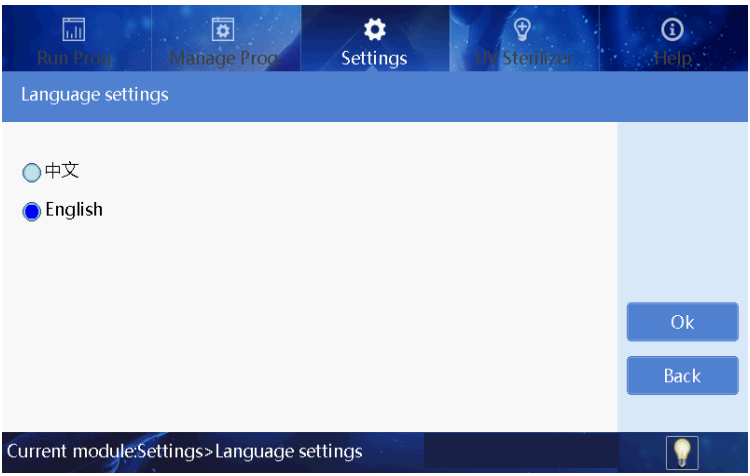
5.4.2 Data e hora

Selecione "Date & Time" (Data e hora) para definir a data e a hora do instrumento. As definições podem ser ajustadas utilizando "+" ou "–" no ecrã tátil ou alterando diretamente os números.



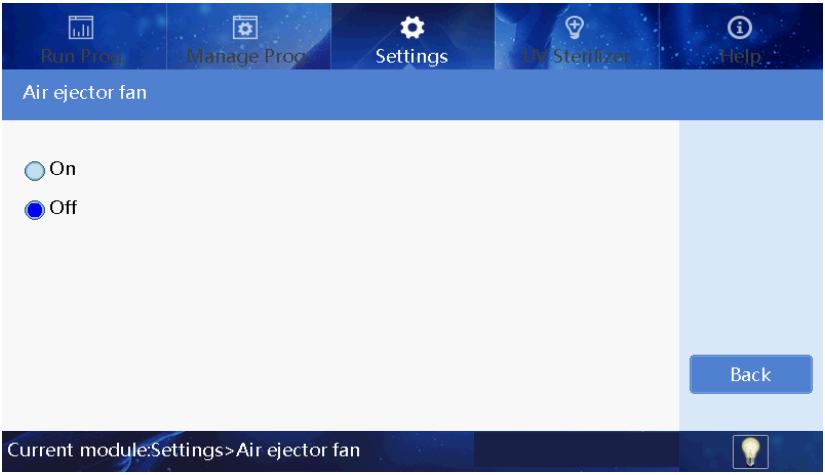
5.4.3 Idioma

Selecione "Language" (Idioma) para definir o idioma do instrumento.



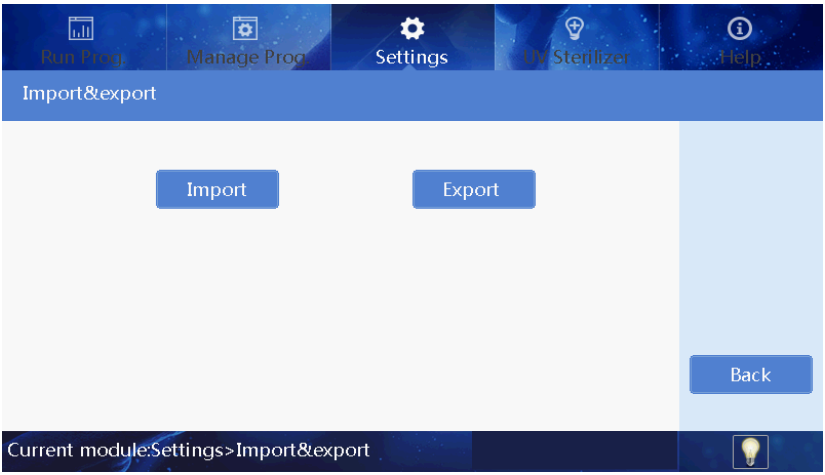
5.4.4 Saída de ar

Selecione "Air Ejector Fan" (Ventoinha do Ejetor de Ar) para ajustar a definição da ventoinha.



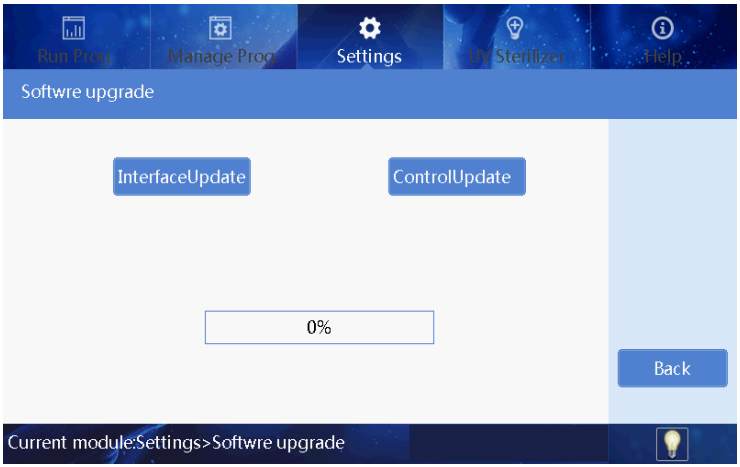
5.4.5 Importar e exportar

Selecione "Im. & Export" (Importar e exportar) para transferir dados de e para o instrumento. A unidade flash fornecida com o instrumento contém uma pasta "Itens" destinada à transferência de dados. Introduza a unidade flash na porta USB e selecione "Import" (Importar) ou "Export" (Exportar) no menu para executar.



5.4.6 Atualização do software

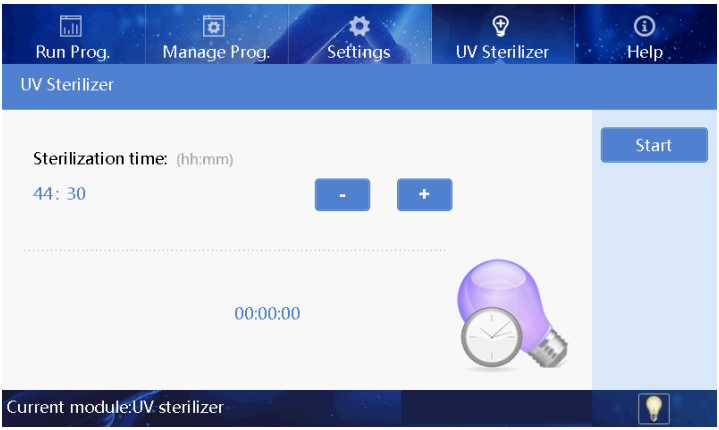
Contacte a Omega Bio-tek através do e-mail info@omegabiotek.com para obter atualizações.



5.5 Descontaminação UV

Selecione "UV Sterilizer" (Esterilizador UV) no topo para definir o tempo de esterilização para o instrumento. As definições podem ser ajustadas utilizando "+" ou "–" no ecrã tátil ou alterando diretamente os números.

Selecione "Start" (Iniciar) para iniciar a descontaminação. Selecione "Stop" (Parar) para terminar a descontaminação.



Durante a descontaminação, se a porta for aberta, a luz UV apaga-se automaticamente. Para retomar a descontaminação, feche a porta.

Importante: O tratamento UV não deve substituir o processo de limpeza. Basear-se unicamente no tratamento UV pode não garantir uma descontaminação completa. Consulte novamente a secção "Manutenção preventiva" para obter mais detalhes.

5.6 Ajuda

Selecione "Help" (Ajuda) no topo para obter mais informações sobre as funções relevantes e a versão do instrumento. O utilizador pode escolher a definição a visualizar no lado esquerdo do menu.

5.7 Sair do programa/Desligar o instrumento

Na parte posterior do instrumento, desligue o interruptor de alimentação para sair do software e desligar o instrumento.

Capítulo 6 Resolução de problemas

Utilize este guia para resolver problemas que possam surgir.

Problema	Causa possível	Solução
O ecrã do visor não funciona corretamente quando o instrumento está ligado	A alimentação não está ligada	Verifique se o cabo de alimentação está na tomada.
	Falha do interruptor	Substitua o interruptor. Contacte a Omega Bio-tek.
	Falha do fusível	Substitua o fusível (5 X 20 250 V 8A).
	Outros problemas	Contacte a Omega Bio-tek.
Sem luz UV	Falha da luz UV	Substitua a luz. Contacte a Omega Bio-tek.
Sem luz	Falha da luz	Substitua a luz. Contacte a Omega Bio-tek.
O instrumento não para quando a porta é aberta	Falha do sensor	Contacte a Omega Bio-tek.
A diferença entre a temperatura real e a temperatura apresentada é superior ao esperado	Falha do sensor	Contacte a Omega Bio-tek.
O bloco de aquecimento não aquece corretamente	Falha do sensor	Contacte a Omega Bio-tek.
	Falha do SCR	
	Falha do bloco de aquecimento	
O instrumento não inicia corretamente	Falha do controlador	Contacte a Omega Bio-tek.
	Falha do motor	
Som anormal durante o funcionamento	Calha-guia instalada incorretamente	Contacte a Omega Bio-tek.
	Falha do motor	
	Abrasão síncrona do cinto	
O funcionamento do botão não funciona corretamente	Falha do botão	Contacte a Omega Bio-tek.

Capítulo 6 Resolução de problemas

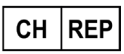
Tipo de problema	Nome do problema	Mensagem de erro
Temperatura (código: 0)	T1, T2, T3, T4 sobreaquecimento	E011, E021, E031, E041
	T1, T2, T3, T4 falha do circuito de acionamento	E018, E028, E038, E048
	T1, T2, T3, T4 circuito aberto	E015, E025, E035, E045
	T1, T2, T3, T4 curto-circuito	E016, E026, E036, E046
	Falha no circuito de acionamento da ventoinha do exaustor	E019
	Falha no circuito de acionamento da ventoinha de arrefecimento	E009
Maquinaria elétrica (código: 1)	Falha de bloqueio do travão da maquinaria elétrica	E108
Posição de curso da maquinaria elétrica (código: 4)	Problema no sensor esquerdo	E403
	Falha de posição da tampa da haste magnética na maquinaria elétrica	E425
	Falha de posição da haste magnética na maquinaria elétrica	E415
LCD, oscilador de cristal, armazenamento (código: 7)	Falha do cristal do relógio	E702
	Falha do chip de armazenamento E2P, parâmetro de definição perdido	E703
Comunicação (código: 8)	Falha online	E801

Capítulo 7 Abreviaturas e símbolos

7.1 Abreviaturas

Abreviatura	Definição
A	Ampere
CA	Corrente alternada
V	Tensão
Hz	Hertz
W	Watts
USB	Barramento em série universal
Wi-Fi	WLAN
kg	Quilograma
mm	Milímetro
µl	Microlitro
hPa	Hectopascal
°C	Grau centígrado
CV	Coeficiente de variação do poço
TAB	Alternar seleção
EXECUTAR	Iniciar operação
PARAR	Parar operação

7.2 Símbolos

Símbolo	Descrição
	Cuidado
	Superfície quente
	Perigo biológico
	Campo magnético
	Radiação ultravioleta
	Entrada elétrica
	Fabricante
	Data de fabrico
	Representante Autorizado na UE
	Representante Autorizado na Suíça
	Consulte as instruções de utilização ou as instruções de utilização eletrónicas
	Marca regulamentadora
	Número de catálogo

Capítulo 7 Abreviaturas e símbolos

SN	Número de série
IVD	Dispositivo médico para diagnóstico in vitro
UDI	Identificação única do dispositivo
RoHS	Conformidade com a diretiva RoHS
	O MagBinder Fit24 não deve ser descartado como lixo indiferenciado, mas na maioria das regiões pode ser enviado para instalações de recolha separada para recuperação e reciclagem. Por favor, contacte info@omegabiotek.com para obter orientações sobre a eliminação do equipamento eletrónico.
	Website
	Telefone
	Fax
	E-mail
	LinkedIn
	Twitter
	Facebook

Informações de contacto

Para encomendar novamente consumíveis, comunique uma falha ou reclamação do dispositivo, contacte:

	Fabricante Omega Bio-tek, Inc. 400 Pinnacle Way Suite #450 Norcross, GA 30071, EUA Website: www.omegabiotek.com E-mail: info@omegabiotek.com SRN: US-MF-000024148
EC REP	Representante Autorizado Europeu QbD RepS BV Groenenborgerlaan 16 2610 Wilrijk Belgium SRN: BE-AR-000000040
CH REP	Representante Autorizado na Suíça Qarad Suisse S.A. World Trade Center Avenue Gratta-Paille 2 1018 Lausanne Suíça CHRN: CHRN-AR-20002058
Reino Unido	Representante Autorizado no Reino Unido QbD RepS UK Ltd Waterside, Unit 33 Schooner Court, 44-48 Wharf Road, London N1 7UX Reino Unido
Tailândia	Representante Autorizado na Tailândia Asia Actual (Thailand) Co.,Ltd. 8 T-One Building, Room No. 15-102, 15th Floor, Soi Sukhumvit 40, Sukhumvit Road, Phra Khanong, Khlong Toei, Bangkok 10110 Thailand Tel. 02-8215998

Informações de encomenda

1. Consumíveis e acessórios

Os consumíveis e acessórios que se seguem devem ser utilizados com o instrumento MagBinder® Fit^{24} e estão disponíveis para compra em separado:

Componente	N.º de peça
Cartucho de reagente MB Fit24™, 5 ml (embalagem de 200)	PB07-5-200
Cartucho de reagente MB Fit24™, 10 ml (embalagem de 200)	PB05-10-200
Tubos de eluição (embalagem de 200)	PB01-2-200
Coletor de tubos de amostra MB Fit24™ (pacote de 72)	PB12-0-72
Kit de Qualificação MagBinder® Fit^{24}	B1010-5-00

Visite o website em www.omegabiotek.com ou ligue para o número gratuito 1-800-832-8896 para obter mais informações.

Histórico de revisões

Revisão	Descrição
v1.3, Novembro de 2026	Informação do Representante Autorizado da Tailândia adicionada.
v1.4, junho de 2026	Informações actualizadas sobre reciclagem e informações sobre o nome e endereço da Qarad UK.
v1.3, abril de 2025	Alteração de nome e endereço do representante autorizado da UE. Atualização das instruções do tubo de eluição
v1.2, outubro de 2024	Atualização das instruções do tubo de eluição

Para mais soluções de purificação, visite **www.omegabiotek.com**

FORMATOS DISPONÍVEIS



Colunas de rotação



96 poços
Placas de sílica



Esferas magnéticas

TIPOS DE AMOSTRAS



Sangue/plasma



Plasmídeo



Células cultivadas



Planta e solo



Limpeza NGS



Tecido



FFPE



Matéria fecal

omega BIO-TEK

innovations in nucleic acid isolation

Omega Bio-tek, Inc.
400 Pinnacle Way, Suite 450
Norcross, GA 30071
www.omegabiotek.com

770-931-8400
770-931-0230
info@omegabiotek.com

omega-bio-tek
omegabiotek
omegabiotek