

Automated Nucleic Acid Purification System

BioMagPure 12 Plus



Edition v1.6.3



Conteúdo

1. Introdução.....	4
2. Informações de segurança	4
3. Instalação	6
4. Começando	11
5. Limpeza e Manutenção	15
6. Resolução de problemas	16
7. Especificações.....	18
8. Partes de Reposição/Opicionais.....	18
9. Garantias do Produto.....	19
10. Sobre os serviços.....	19
11. Notas para Transporte/Embarque	19
12. Inserção de transporte do instrumento antes de realizar o transporte	19

1. Introdução

Obrigado pela compra do sistema BioMagPure 12 Plus, que é um robô autônomo totalmente automatizado que pode purificar ácidos nucleicos dentro de 30 a 45 minutos. Com tecnologia avançada de separação de esferas magnéticas, permite que você tenha resultados de extração de alta qualidade. Além disso, a interface mais amigável torna os usuários livres de configurações de parâmetros e manutenção problemáticas. Este guia contém informações importantes sobre o uso seguro do sistema BioMagPure 12 Plus. Por favor, leia este manual cuidadosamente antes de começar a executar o sistema pela primeira vez, especialmente para obter informações de segurança. Se houver alguma dúvida sobre como instalá-lo ou operá-lo, entre em contato com nossos distribuidores / agentes certificados ou envie um e-mail para o nosso centro de suporte técnico (support@zinexts.com).

Informações do Fabricante:

Biosan SIA

Ratsupites 7, build.2, Riga, LV-1067, Latvia Phone:

+371 67426137 Fax: +371 67428101

<http://www.biosan.lv>

Processo de purificação de esferas magnéticas BioMagPure



2. Informações de segurança

Os significados das marcas de precaução de segurança são os seguintes:

⚠️ Aviso! Isso indica uma condição perigosa que pode levar à morte ou ferimentos graves. O descumprimento de instruções ou procedimentos pode levar a lesões físicas ou mesmo à morte ou pode causar danos ao instrumento.

⚠️ Aviso! Risco biológico! Este símbolo é utilizado para indicar que devem ser tomadas determinadas precauções quando se trabalha com material potencialmente infeccioso.

⚠️ Nota. Mostra as notas importantes para uso, bem como ações proibidas. Também indica as notas, procedimentos que devem ser obedecidos e informações complementares para uso.

 **Aviso! Superfície quente!** Este símbolo é usado para rotular superfícies de instrumentos potencialmente quentes.

 **IVD** Este símbolo é um dispositivo médico de diagnóstico *in vitro*.

Para sua segurança e a de outros, siga as diretrizes fornecidas nas páginas a seguir sobre o uso do sistema BioMagPure 12 Plus.2.1.

Sobre o Instrumento

 **Aviso!** Ignorar as seguintes notações pode levar a incêndio ou choque elétrico. Em países que não Taiwan, EUA e Canadá, use um cabo de alimentação que atenda ao padrão do seu país ou entre em contato com o distribuidor local. Não utilize o sistema BioMagPure 12 Plus com tensão diferente da tensão especificada no dispositivo. Não utilize o sistema BioMagPure 12 Plus com uma fonte de alimentação danificada ou uma tomada solta. Se houver poeira nas pontas do plugue de alimentação ou na tomada, remova-a com um pano seco. Quando você desconectar o plugue da tomada, certifique-se de segurar o plugue de alimentação em si. Não puxe o cabo de alimentação. Para manutenção, desconecte o plugue de alimentação da tomada.

- Não toque na ficha de alimentação quando ouvir o estrondo do trovão.
- Não despeje nenhum líquido no sistema BioMagPure 12 Plus.
- Não coloque objetos que contenham líquido no sistema BioMagPure 12 Plus. Isso pode causar uma falha no dispositivo, incêndio ou choque elétrico.
- Caso o dispositivo superaqueça, comece a fumar ou cheire estranho, desconecte imediatamente o cabo de alimentação.
- Nunca tente remodelar o sistema BioMagPure 12 Plus sem a permissão do fabricante. Isso pode causar incêndio ou choque elétrico.
- Não coloque ou solte objetos no sistema BioMagPure 12 Plus. Além disso, abstenha-se de bater ou bater, pois isso pode causar uma falha ou mau funcionamento do sistema BioMagPure 12 Plus.
- Se algum material líquido for deixado dentro do dispositivo, limpe-o com um tecido de papel macio, etc. Caso contrário, o sistema BioMagPure 12 Plus pode ser danificado.
- Os reparos no sistema BioMagPure 12 Plus só devem ser realizados por agências especificamente autorizadas pela ZINEXTS LIFE SCIENCE CORPORATION.
- Apenas as peças de reposição originais da ZINEXTS LIFE SCIENCE CORPORATION devem ser usadas.
- Se o equipamento for utilizado de uma forma não especificada pelo fabricante, a proteção fornecida pelo equipamento pode ser prejudicada.

2.2. Sobre os Kits de Reagentes

 **Atenção!** Ao manusear qualquer um dos kits, consulte o respectivo manual.

- Os reagentes em cada kit devem ser manuseados observando as informações de segurança e as precauções relativas ao kit.
- A extração deve ser realizada em um laboratório ou local de trabalho apropriado.

 **Nota.** Os kits não são fornecidos com o sistema BioMagPure 12 Plus. Selecione o(s) kit(s) desejado(s) e encomende-o(s) separadamente.

2.3. Sobre as Amostras



Aviso! Risco biológico! Sempre use luvas apropriadas, máscara e óculos de segurança, etc. ao manusear quaisquer amostras infecciosas.

2.4. Sobre Resíduos Infecciosos

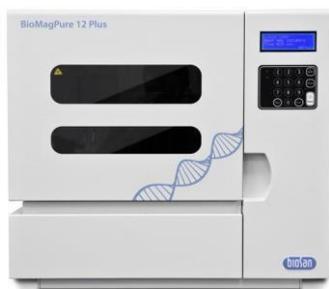
- Ao manusear ou descartar materiais infecciosos, siga a diretriz laboratorial ou a lei relativa a resíduos infecciosos para realizar incineração, fusão, esterilização e/ou desinfecção adequadas.
- Quando você usar um terceiro para descartá-lo, terceirize esse trabalho de um operador licenciado para lidar com resíduos médicos sujeitos a controle especial e dê a eles o manifesto dos resíduos médicos ao mesmo tempo.

2.5. Centro de Serviço Biosan

Para problemas técnicos e manutenção de instrumentos, <http://tw.dictionary.yahoo.com/dictionary?p=maintainceplease> entrar em contato com nosso centro de serviços em nosso site www.biosan.lv ou por e-mail, service@biosan.lv.

3. Instalação

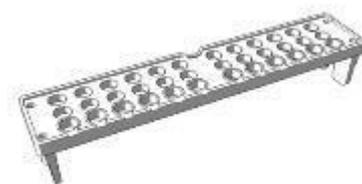
3.1. Composição do sistema BioMagPure 12 Plus. Verifique se os itens a seguir estão incluídos no pacote. Entre em contato com seu representante local se notar alguma peça (s) ausente (s).



A



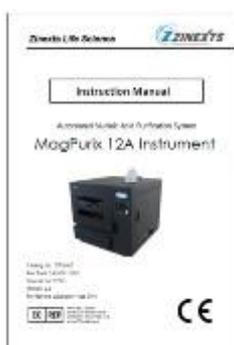
B



C



D



E



F

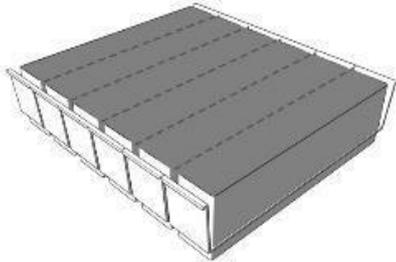
-	A. Instrumento BioMagPure.....	1
-	B. Cabo de Alimentação.....	1
-	C. Rack de Tubo de Amostras.....	2
-	D. Leitor de Código de Barras	1

- E. Manual do Usuário	1
- F. Módulo Eixo-M.....	1

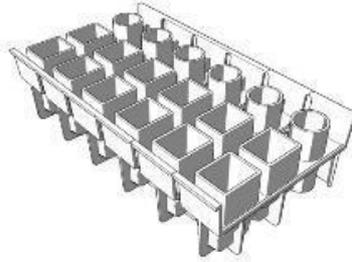
3.2. Por favor, verifique que todos os componentes estejam livres de danos assim que você receber o sistema. Se algum dano for encontrado, entre em contato com seu representante local para obter o suporte instantâneo.

⚠ Nota A garantia global da Biosan não cobre os danos do transporte ou operação inadequada.

3.3. Conteúdo dos Kits de Reagentes



Cartuchos de Reagentes



Câmara(s) de Reação



Suporte para ponteiros



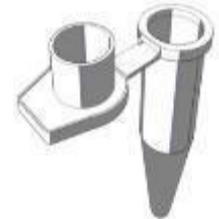
Pefurador



Ponteira com filtro



Tubo de amostra



Tubo de Eluição

3.4. Nota. Os kits de reagentes são comprados separadamente. Entre em contato com seus agentes locais ou representantes para obter mais informações. O conteúdo dos kits de reagentes será variado. Consulte o manual de kits incluídos na caixa de reagentes para obter detalhes.

3.5. Ambiente Operacional / Condição. Use o sistema BioMagPure 12 Plus em um local que atenda às seguintes condições:

- O espaço para a alocação do sistema BioMagPure 12 Plus deve ser mantido 5-10 cm do instrumento para as paredes laterais.
- Um local onde a energia possa ser fornecida.
- Um local onde a temperatura é de 15 a 40 ° C e a umidade é de 30 a 80% UR. (sem condensação)
- Um local que é plano e estável, sem vibração.
- Um local longe da luz solar direta. (Bloqueie a luz solar fechando cortinas ou persianas, conforme necessário)
- Um local, que é bem ventilado e não empoeirado.
- Um local onde a temperatura não sobe e desce de repente. (Aquecer uma câmara fria de repente ou mover o sistema BioMagPure 12 Plus de uma sala com baixa temperatura para

uma sala quente pode causar condensação dentro do dispositivo, resultando em extração anormal)

- Um local onde a temperatura e a umidade são mantidas dentro da faixa especificada (longe de torneiras de água, aquecedores de água, umidificadores, condicionadores de ar e aquecedores)
- Um local longe de objetos, que geram fortes campos magnéticos, como motores, transformadores, TV, alto-falantes de áudio, ímãs, etc. Aproximar o sistema BioMagPure 12 Plus de qualquer tipo de campo magnético pode causar um mau funcionamento.

 **Atenção!** Não utilize o Sistema BioMagPure 12 Plus em local molhado ou que pode ser molhado com água. Isto pode causar falha no dispositivo, incêndio, ou choque elétrico. Quando mover o sistema BioMagPure 12 Plus, primeiramente desconecte o cabo da tomada. Se o cabo estiver danificado, isto pode causar falha no dispositivo, ferimentos, ou choque elétrico. Não utilize o sistema BioMagPure 12 Plus em lugar instável como em uma superfície inclinada ou lugares sujeitos a vibrações. Isto pode causar ferimentos ou falhas no instrumento.

 **Cuidado!** Não utilize o sistema BioMagPure 12 Plus sob luz solar direta ou perto de um dispositivo de aquecimento. Pode encurtar a vida útil do sistema BioMagPure 12 Plus ou causar problemas. Não abra a porta de manutenção durante a realização do experimento. Não abra a gaveta durante a realização do experimento.

3.5. Condições de Operação

Itens		Condições
Temperatura (°C)	Durante operação	15 – 40
	Durante inatividade	0 – 55
Umidade (UR)	Durante operação	30 – 80
	Durante inatividade	10 – 80
Temp. Max. Bulbo Úmido (°C)	Durante operação	29 (sem condensação)
	Durante inatividade	29 (sem condensação)

Gradiente de temperatura (°C/hr)	12 ou menos (sem condensação)
Gradiente de Umidade (UR/dia)	30 ou menos (sem condensação)
Altitude, operando (m)	1600 ou menos

3.6. Desembalagem do sistema BioMagPure 12 Plus

3.6.1. Abra a caixa de embalagem e retire o instrumento e os acessórios relacionados.

⚠ Nota. O sistema BioMagPure 12 Plus tem um peso de mais de 60 kg. Deve ser levantado e movido por duas pessoas. Segure o manipulador móvel do instrumento de dois lados para movê-lo para fora da caixa. Não levante pelo revestimento exterior, pelo painel frontal ou pela porta.

⚠ Atenção! O manuseio inadequado do movimento do sistema BioMagPure 12 Plus levará a danos no instrumento.

3.6.2. Para o uso correto e seguro do BioMagPure 12 Plus, instale-o em um local que esteja perto da tomada elétrica e tenha espaço suficiente para instalação e operação do interruptor de rede.

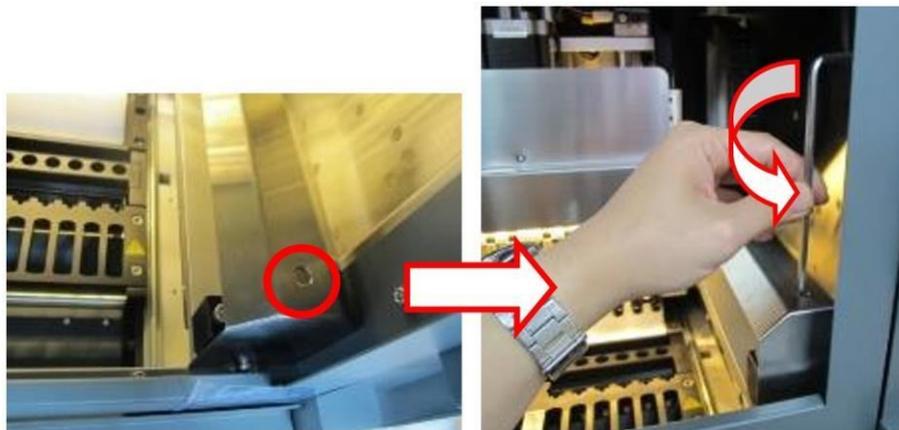
⚠ Nota. Guarde a caixa de envio e os materiais de proteção. Eles serão necessários novamente ao transportar o sistema BioMagPure 12 Plus.

3.6.3. Conecte o leitor de código de barras com o instrumento, consulte **3.7**.

3.6.4. Antes de ligar a energia, certifique-se de que o parafuso é usado para travar o eixo X à DIREITA dentro da barra.

Ferramenta:(4MM chave hexagonal)

Direção: Anti-horário pelo menos 3 voltas



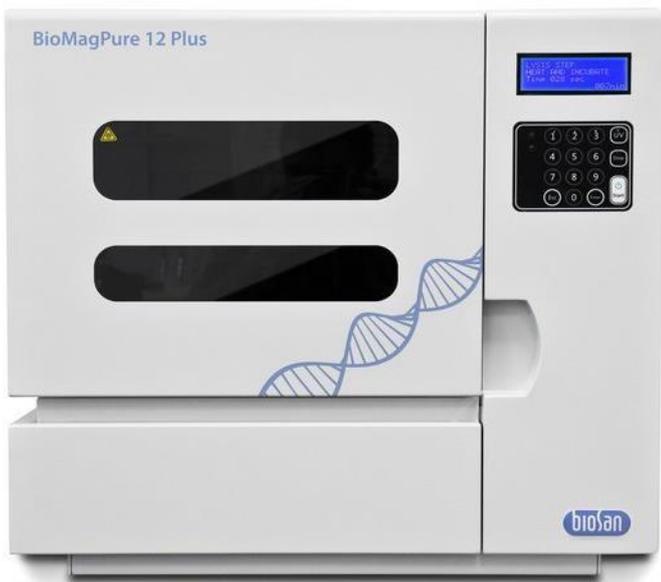
3.6.5. Como remover a inserção de transporte dentro do instrumento seguindo os passos abaixo,

3.6.5.1 Conecte o cabo de alimentação ao instrumento e conecte-o à rede elétrica

3.6.5.2 Ligue o interruptor de alimentação.

3.6.5.3 Pressione o botão "START". O módulo do pistão subirá e você poderá liberar a inserção de transporte.

3.7. Visão Geral



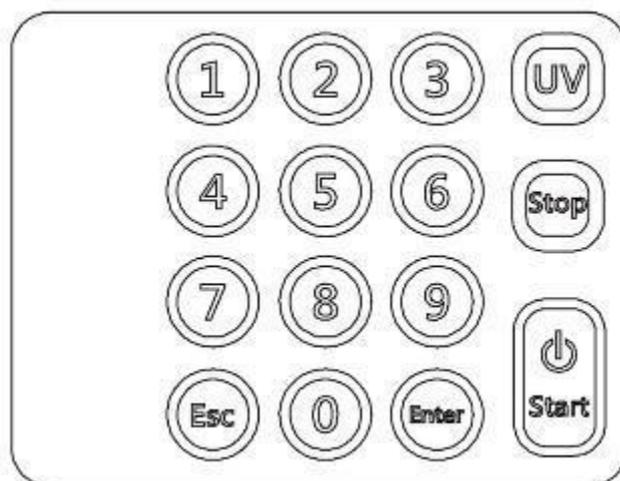
Visão Frontal com a Porta Fechada



Visão Frontal com a Porta Aberta



Painel LCM e Teclado de Controle



Teclado de controle, visão próxima

- O LCM exibe informações do guia de instruções de operação e do status do processo do programa.
- O painel de controle é usado para seleção de funções e entrada de códigos de programa e teste.



Painel traseiro

4. Começando

⚠️ Atenção! Risco Biológico! Sempre use luvas apropriadas, uma máscara e óculos de segurança durante quaisquer operações bioperigosas no processo de extração. Mesmo ao tocar no dispositivo após qualquer operação com risco biológico, use luvas apropriadas e uma máscara, pois o dispositivo pode estar contaminado.

⚠️ Nota. Antes de iniciar a extração, coloque luvas apropriadas, uma máscara e óculos de segurança, se exigido pela operação. Na operação desde a preparação das amostras até a conclusão da extração, tenha cuidado para não contaminar as amostras com suor, saliva, etc.

- 4.1. Ligando a energia. Certifique-se de que o cabo de alimentação está ligado de forma segura ao sistema BioMagPure 12 Plus. Conecte o plugue do cabo de alimentação à tomada.
- 4.2. Preparação. O usuário deve preparar a proteção individual, como luvas, máscaras e óculos de segurança. Para a preparação das amostras, consulte o manual de cada kit. Os seguintes itens são fornecidos com kits de reagentes: cartucho de reagente, câmara de reação, suporte de ponta, ponta pequena (opcional), ponta filtrada, tubo de amostra, tubo de eluição, pino perfurante.
- 4.3. Extração.
 - 4.3.1. Ligue o interruptor de energia e aguarde a tela do LCM ligar e mostrar “BioMagPure 12 Plus System Stand-By”.
 - 4.3.2. Pressionar o botão “Start”. O sistema processará o autoteste e, em seguida, irá para o modo pronto.
 - 4.3.3. Abra a gaveta e retire o rack de amostras do instrumento.
 - 4.3.4. Carregue os cartuchos de reagente e todos os plásticos descartáveis (Câmara de Reação, Suporte de Ponteira, Pino Perfurante, Ponta com Filtro e Tubo de Amostra e Tubo de Eluição. (Opcionalmente fornecido com alguns tipos de kit). Para separar os cartuchos de reagente, abra a linha pontilhada com o estilete.



Dividindo os cartuchos



Inserindo os cartuchos



Inserindo as Câmaras de Reação



Inserir o Suporte de Ponteiras

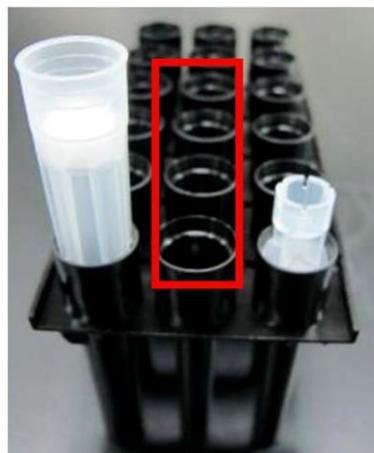


Inserir as ponteiras perfurantes



Inserir as Ponteiras com Filtro

 **Nota.** As posições do pino perfurante e da ponta filtrada são exibidas abaixo, deixando a linha do meio vazia!



4.3.5. Carregue um cartucho reagente e um conjunto de plástico descartável por amostra. Defina Cartuchos na ordem do número da esquerda para a direita. Certifique-se de que os cartuchos estão inseridos firmemente na bandeja do cartucho. Você pode carregar de 1 a 12 cartuchos na bandeja, dependendo do número de amostras que deseja processar.

4.3.6. Tubo de amostra de carga e tubo de eluição para rack de amostra no suporte



Tubo de amostra



Tubo de eluição

4.3.7. Carregue a(s) amostra(s) no tubo de amostra. Coloque o rack de amostra na plataforma do instrumento.



Distribute samples



Place sample and elute rack

⚠ Nota. Os pré-tratamentos são essenciais para alguns tipos de amostras antes de carregar para o Tubo de Amostra. Por favor, consulte o manual de kits de reagentes para obter detalhes.

Certifique-se de que as tampas do Tubo de Eluição estão abertas como a figura mostrada acima.

Use duas mãos para manusear a Bandeja de Amostra. Verifique se a bandeja de amostra foi colocada corretamente no instrumento.

4.3.8. Feche a gaveta.

4.3.9. Digitalize os códigos de barras do protocolo para selecionar o protocolo de purificação, o volume da amostra e o volume de eluição

⚠ Nota. Há um papel de código de barras de protocolo incluído na caixa do kit de reagentes. O nome do protocolo, o volume da amostra e o volume de eluição serão mostrados na tela do LCM após a digitalização do código de barras do protocolo.

4.3.10. Siga as instruções exibidas na tela LCM para verificar novamente as etapas operacionais que estão sendo concluídas antes da execução do programa.

4.3.11. Aperte "Enter" para confirmar. O instrumento começará a executar o programa de protocolo automaticamente até que processos inteiros sejam concluídos.

 **Nota.** Levará tempo para concluir a extração de acordo com os tipos de reagentes.

4.3.12. No final da corrida, o instrumento emite um breve sinal sonoro e o LCM é exibido "Protocol Completed".

4.3.13. Abra a gaveta.

4.3.14. Remova os tubos de eluição que contêm o ácido nucleico purificado.

 **Nota.** Conservar os ácidos nucleicos purificados a 4 °C para armazenamento a curto prazo ou armazenar a -70 °C para armazenamento a longo prazo.

4.3.15. Descarte os cartuchos usados, todos os consumíveis de plástico em resíduos de risco biológico. Não reutilize os cartuchos.

4.3.16. Se você não estiver usando o instrumento, coloque o rack de amostra de volta ao local de trabalho, feche a porta do instrumento e pressione o botão "Start" por 2 segundos para entrar no "Modo de Suspensão". Além disso, se ficar sem usar o instrumento por mais tempo, desligue o interruptor de alimentação.

4.4. Após a Operação de Extração

4.4.1. Retire os Tubos de Eluição (Os rendimentos das extrações estarão neles).

 **Nota.** Você pode aplicar a verificação de qualidade ou fazer o estudo a jusante ou armazená-los como o que você espera.

4.4.2. Remova os cartuchos e os descartáveis de plástico do instrumento e, em seguida, elimine-os.

5. Limpeza e Manutenção

5.1. Dois tipos de manutenção são realizados no instrumento do sistema BioMagPure 12 Plus, conforme listado na tabela. Para obter detalhes sobre cada tipo de manutenção, consulte abaixo:

Tipo de Manutenção	Performed by	Schedule
Limpeza da Bandeja de Amostras	Usuário	A cada uso
Limpeza do Instrumento (externo)		2x por semana
Limpeza do Instrumento (interno)		
Preventiva	Engenheiro de Serviço	Anualmente

5.2. Limpe a bandeja de amostra com detergente neutro e enxágue com água desionizada. Deixe as peças secarem antes de usar. Limpe e desinfete a superfície da plataforma limpando com água deionizada seguida de etanol a 75%.

5.3. Limpe o corpo do instrumento removendo o pó suavemente com um pano seco e macio. Se o exterior do sistema BioMagPure 12 Plus estiver muito sujo, ou se quaisquer amostras que possam causar infecção forem aderidas ao exterior do sistema BioMagPure 12 Plus, limpe com um tecido de papel mole, embebido com solução de hipoclorito de sódio a 0,5% ou etanol.

6. Resolução de problemas

Problema	Causa	Solução
Problemas no Instrumento		
Sem alimentação (a tela LCM permanece em branco quando a energia é ligada)	O cabo de alimentação CA não está conectado	Verifique as conexões do cabo de alimentação CA em ambas as extremidades. Como alternativa, use os cabos corretos.
A tela LCM é ativada quando a energia está ligada, mas o programa de autoteste não é executado	Esqueça de remover o material de embalagem do instrumento	Desligue o instrumento e remova o material de embalagem.
	Problema técnico	Entre em contato com seu representante ou agente local
O protocolo para após um início inicial	Cartucho(s), Artigos de plástico (Câmara de Reação, Suporte de Ponteira, Ponta Filtrada, Tubo de Amostra, Tubo de Eluição) carregados incorretamente no sistema BioMagPure 12 Plus	Desligue a alimentação e, em seguida, ligue-a novamente para parar o programa. O sistema voltará ao estado inicial. Recarregue-os de acordo com as instruções mostradas neste manual. Nota. Você não pôde retomar o protocolo após a parada e você pode perder suas amostras.
	Problema com sensores de movimento	Desligue a alimentação e remova todas as amostras e produtos de plástico. Entre em contato com seus representantes locais
Bolhas formadas durante a extração	A adição de amostra ou volume de amostra não foi menor do que o volume recomendado	Certifique-se de adicionar a amostra aos tubos antes de iniciar o protocolo. Para garantir a mistura adequada de reagentes na ponta e evitar a formação de bolhas durante a mistura, certifique-se de que o volume da amostra seja pelo menos o volume recomendado listado no manual fornecido com os Kits de Reagentes BioMagPure.
Presença de buffer na bandeja do cartucho	Os movimentos do motor podem não ser suaves, a colocação incorreta de utensílios de plástico ou o vazamento das pontas	Realizar manutenção preventiva anualmente para garantir movimentos motores adequados.
Vazamento das Ponteiras com Filtros ou manuseio irregular de líquidos entre Ponteiras com Filtros	Vazamento de ar na ponteira com filtro	Troque a ponteira com vazamento de ar por uma nova
Bloqueio de pontas e falha de pipetagem	Excesso de material de partida ou excesso de DNA na amostra causando aglomerados ou agregados	Diminua a quantidade de material de partida. Use a quantidade recomendada de material de partida conforme listado no manual do Kit Reagente (Manual).
		Sugira o uso de kit de sangue 1200 em vez de kit de sangue 200 (se a amostra de teste for de sangue)

DNA Quality Problems

Problema	Causa	Solução
Baixo rendimento DNA	Lise incompleta	Decrease the amount of starting material used.
		Be sure to add Proteinase K during lysis, if included in the protocol.
		Make sure that the sample is completely immersed in the Lysis Buffer.
	Material inicial de baixa qualidade	Be sure to process sample immediately after collection or store the sample at appropriate temperature. The yield and the quality of DNA isolated depend on the starting material.
	Quantidade insuficiente de esferas magnéticas adicionadas	Durante o transporte, alguma solução de esferas magnéticas pode aderir à folha de vedação do cartucho. Para coletar qualquer solução de esferas da folha, toque no cartucho para depositar a solução de esferas no fundo do poço.
	Pontas entupidas resultando em perda de DNA	Certifique-se de que o lisado não contenha nenhum material particulado que possa entupir o broto da ponta. Se necessário, centrifugar a amostra antes da purificação BioMagPure.
Nenhum DNA recuperado	Esferas magnéticas armazenadas ou manuseadas indevidamente	Cartucho de armazenamento contendo as contas à temperatura ambiente.
		Não congele o cartucho, pois as esferas podem estar irreparavelmente danificadas.
		Certifique-se de que as esferas estão em solução em todos os momentos e não secam. Esferas secas não são funcionais.
O DNA contendo o eluto está descolorido	Esferas magnéticas estão presentes no material eluído	Remova quaisquer esferas magnéticas usando um separador magnético ou centrifugar a amostra em uma microcentrífuga por 1 minuto na velocidade máxima.
	DNA contaminado com hemoglobina	Minimizar a quantidade de sangue ou amostra de mancha de sangue usada ($\leq 20\mu\text{l}$ mancha de sangue para a amostra forense).
O DNA está fragmentado ou degradado	Bolhas formadas durante as etapas de mistura	Para evitar a formação de bolhas durante a mistura, certifique-se de que o volume da amostra é pelo menos o volume recomendado listado no manual fornecido com os kits de reagentes.
	DNA purificado repetidamente congelado e descongelado	Aliquite o DNA purificado e armazene a 4°C (curto prazo) ou - 20°C (longo prazo). Evite congelamento e descongelamento repetidos.
	DNA contaminado com DNases	Manter ambiente estéril durante o trabalho (ou seja, usar luvas e usar reagentes sem Dnase).

7. Especificações

A unidade é projetada para operação em câmaras frigoríficas e salas de laboratório fechadas à temperatura ambiente de +15°C a +40°C em atmosfera sem condensação e umidade relativa máxima de 80% para temperaturas de até 31°C diminuindo linearmente a 50% de umidade relativa a 40°C.

A Biosan está comprometida com um programa contínuo de melhoria e reserva-se o direito de alterar o design e as especificações do equipamento sem aviso prévio adicional.

Processamento de amostras	1 a 12 amostras por lote
Manipulação do volume da amostra	100 – 1200µL
Tempo de processamento	Consulte o manual do kit de purificação para obter detalhes
Temperatura do bloco de calor	60°C a 70°C (assumindo a temperatura ambiente de ~25°C)
Entrada de protocolo	Leitor de código de barras
Luz UV	30 minutos a 250 nm
Tela	LCD
Dimensões do instrumento	56 cm L x 51 cm P x 59 cm A
Peso	60 kg
Potência de entrada	AC 100-240 V, 240 VA, 50/60 Hz
Fusível	F3.15A 250V

7.1. Normas aplicáveis:

Diretiva LV (73/23/EEC)

Diretiva EMC (89/336/EEC) EN61326-1

Segurança EN61010-1, EN61010-2-101

8. Partes de Reposição/Opcionais

Item	Qtde	No. Peças
Leitor de Código de Barras	1	A01001
Cabo de Alimentação	1	A01002
Rack de Amostra	1	A01003
Ponteira com Filtro	50	A02001
Pino Perfurante	50	A02004
Tubo de Amostras	50	A02002
Tubo de Eluição	50	A02003

9. Garantias do Produto

9.1. O período de garantia será de um ano a partir da entrega do produto.

9.2. Qualquer peça, que não funcione corretamente sob o uso normal, se todos os avisos e precauções neste manual forem observados, durante o período de garantia será reparada pelo Fabricante.

9.3. Se o problema for devido às causas listadas abaixo, alguma cobrança pode ser aplicada para o reparo, mesmo dentro do período de garantia.

9.3.1. Quaisquer falhas devido ao uso indevido ou que sejam afetadas por outros dispositivos, exceto aqueles aprovados pelo Fabricante.

9.3.2. Quaisquer avarias ou danos durante o transporte ou devido à queda do produto por um usuário.

10. Sobre os serviços

10.1. Antes de solicitar reparos de dispositivos, consulte "4 Solução de problemas" para verificar os problemas. Se os problemas não puderem ser resolvidos, entre em contato com seu representante local ou com o suporte ao cliente relativo.

11. Notas para Transporte/Embarque

11.1. Antes de transportar o sistema BioMagPure 12 Plus, desligue o plugue da tomada. Se o cabo de alimentação estiver danificado, isso pode causar uma falha no dispositivo, incêndio, lesão ou choque elétrico.

11.2. Remova todas as peças anexadas (rack de amostra, leitor de código de barras) do sistema BioMagPure 12 Plus.

11.3. Depois de concluir as tarefas acima, embale o sistema BioMagPure 12 Plus em sua caixa de envio original ou em alguma outra caixa equivalente.

12. Inserção de transporte do instrumento antes de realizar o transporte

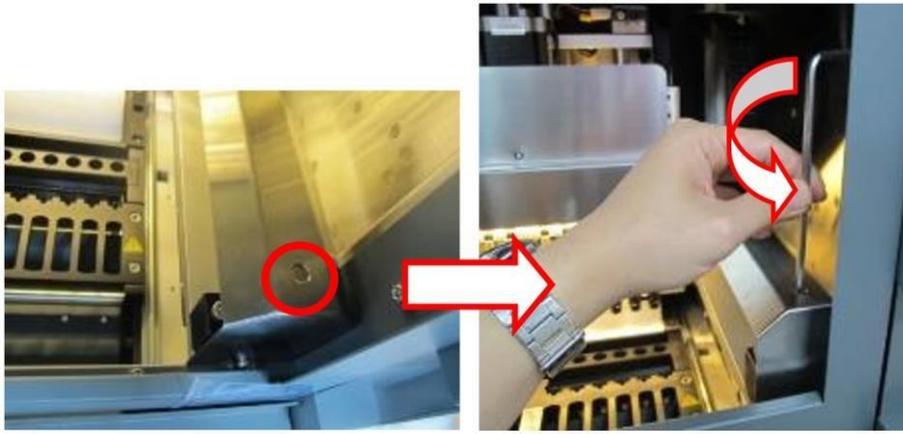
12.1. Pressione 0 para entrar no menu

12.2. Pressione 2 para o menu de engenharia

12.3. Pressione 3 para selecionar FIXING

12.4. Abra a porta da frente da unidade. Coloque a inserção de transporte na placa do cartucho e feche a porta.

12.5. Bloqueie o eixo X com a ferramenta hexadecimial de 4 mm, conforme mostrado abaixo



Biosan SIA

Ratsupites 7, build.2, Riga, LV-1067, Latvia

Phone: +371 67426137 Fax: +371 67428101

<http://www.biosan.lv>