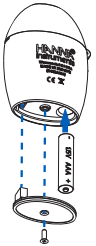
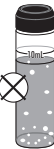
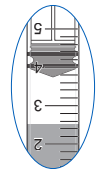


Pilha esgotada: A pilha esgotou-se e deve ser substituída. Substitua a pilha por uma nova e reinicie o Checker.



Conselhos para uma Medição Precisa

- Meça líquidos com precisão por seringa puxando o êmbolo até que a vedação inferior do êmbolo esteja na marca de volume desejada. NÃO levante o líquido até a marca, pois isso resultará num volume alto falso. Um espaço de ar entre o êmbolo e o líquido é normal. Veja a imagem à direita.
- Utilize sempre cuvets e seringas/ ponteiros limpas e secas. Enxague apenas com água desionizada; nunca use água da torneira. Para prevenir a diluição, seque as cuvets antes da sua utilização.
- Assegure-se de que a amostra não contém quaisquer depósitos.
- Sempre que a cuvete é colocada no Checker, deve estar seca exteriormente e livre de impressões digitais, gordura ou sujidade.
- Limpe bem a cuvete antes da inserção com o HI731318 pano de limpeza em microfibras ou um pano sem pelos.
- Agitar a cuvete pode gerar bolhas, provocando leituras mais elevadas. Para obter resultados precisos, remova tais bolhas agitando circularmente ou batendo cuidadosamente na cuvete.
- Não deixe a amostra repousar muito tempo após a adição de reagente, pois a precisão será afetada.
- Deite a amostra fora imediatamente após realizar a leitura ou o vidro pode ficar permanentemente manchado.
- Durante a medição mantenha as ponteiros com as seringas apropriadas. Limpe as seringas e ponteiros antes do armazenamento.
- A temperatura afeta a precisão. Manuseie a cuvete pela tampa para evitar a transferência de calor das mãos através do vidro.



Substituição das pilhas

Quando a pilha se esgota, o Checker apresenta "bAd" e, em seguida, "bAt" e desliga-se. Para substituir a pilha siga os seguintes passos:

1. Prima e mantenha premida a tecla ON/OFF para desligar o medidor.

2. Vire o medidor de cima para baixo e utilize uma chave de parafusos para desapertar o parafuso e remova a tampa de cobertura da pilha.
3. Remova a pilha esgotada, substitua por uma pilha 1.5V AAA nova, inserindo primeiro o polo negativo.
4. Volte a colocar a tampa de cobertura da pilha e aparafuse com uma chave de parafusos.

Para poupar a pilha, o Checker desliga-se após 10 minutos de inatividade. Uma pilha nova dura um mínimo de 5000 medições.

Acessórios

Conjuntos de reagentes

HI783-25 Reagentes para 25 testes de Magnésio Marinho

Outros acessórios

HI783-11 Estojos de padrões certificados para Magnésio Marinho

HI731315 Cuvete em vidro com tampa para Checker® HC (2 un.)

HI731318 Pano para limpeza de cuvets (4 un.)

HI740028P Conjunto de pilhas 1.5V AAA (12 un.)

HI740144P Ponteira de pipeta plástica (10 un.)

HI740226 Seringa graduada de 5 mL com impressão a preto (1 un.)

HI740237 Seringa graduada de 5 mL com impressão a azul (1 un.)

HI740274 Kit de substituição de seringa

HI93703-50 Solução de limpeza de cuvete, 230 ml

Certificação

Todos os produtos com autodiagnóstico Instruments estão em conformidade com as Diretivas CE.

Eliminação de Equipamento Elétrico e Eletrônico. O produto não deve ser tratado como resíduo doméstico. Deve ser reencaminhado para reciclagem no centro de tratamento de resíduos adequado para equipamentos elétricos e eletrônicos.

Eliminação de resíduos de pilhas. Este produto contém pilhas, não as elimine juntamente com outros resíduos domésticos.



RoHS compliant



Reencaminhe-as para o centro de tratamento de resíduos apropriado para reciclagem.

A correta eliminação do produto e das pilhas previne potenciais consequências negativas para o ambiente e saúde pública. Para obter mais informações, contacte o centro de tratamento de resíduos da sua área ou o mais próximo.

Recomendações de Utilização

Antes de utilizar este produto, certifique-se da sua total adequação à sua aplicação específica e no ambiente em que o vai utilizar. Qualquer alteração realizada pelo utilizador pode resultar na degradação do desempenho do Checker. Para a sua segurança e a do Checker, não utilize nem armazene o instrumento em ambientes perigosos.

Garantia

O Checker HC HI783 possui uma garantia de um ano, contra defeitos de fabrico na manufatura e em materiais, desde que utilizados no âmbito da sua finalidade e manuseados de acordo com as instruções de utilização indicadas. Esta garantia limita-se à sua reparação ou substituição sem encargos. Os danos resultantes de acidentes, uso indevido, adulteração ou falta de manutenção recomendada não estão cobertos pela garantia. Caso seja necessária assistência técnica, contacte a Hanna Instruments®. Se em garantia, indique o número do modelo, data de aquisição, número de série e a natureza do problema. Se a reparação não se encontrar ao abrigo da garantia, será notificado dos custos decorrentes. Caso pretenda enviar o instrumento à Hanna Instruments, obtenha primeiro uma autorização (RGA) junto do Departamento de Assistência Técnica Hanna. Proceda depois ao envio, com todos os portes pagos. Quando expedir qualquer equipamento, certifique-se de que esse está corretamente embalado e bem acondicionado e protegido.

A Hanna Instruments reserva-se o direito de modificar o desenho, construção e aparência dos seus produtos sem aviso prévio.

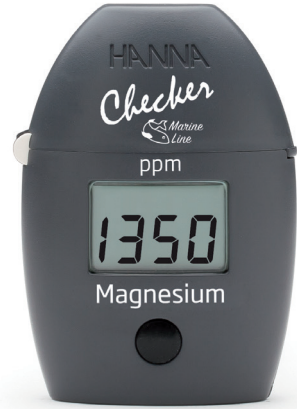
Todos os direitos reservados. A reprodução total ou parcial é proibida sem o consentimento por escrito do detentor dos direitos, Hanna Instruments Inc., Woonsocket, Rhode Island, 02895, USA.

IST783 09/22

MANUAL DE INSTRUÇÕES

HI783

Checker para Magnésio Marinho



Estimado cliente,

Obrigado por ter escolhido um produto Hanna Instruments®. Por favor leia este manual de instruções cuidadosamente, antes de utilizar o colorímetro portátil Checker®. Para mais informações sobre a Hanna Instruments e os nossos produtos, visite www.hanna.pt ou contate-nos para info@hanna.pt. Para obter assistência técnica, contate a Assistência Técnica Hanna Instruments ou envie um e-mail para assistencia@hanna.pt.

Exame preliminar

Retire o colorímetro portátil CheckerHC e acessórios da embalagem e examine-os cuidadosamente. Para obter informações adicionais, contate a Assistência Técnica Hanna Instruments.

Cada **HI783** é fornecido num estojo que inclui:

- Cuvete de amostra com tampa (2 un.)
- Kit inicial de reagente de Magnésio Marinho (reagentes para 25 testes)
- Seringa de 5 mL com impressão a preto com ponteira (1 un.)
- Seringa de 5 mL com impressão a azul com ponteira (1 un.)
- Pilhas alcalinas de 1.5V AAA (1 un.)
- Manual de instruções
- Guia rápido de utilização

Nota: Guarde todas as embalagens até ter a certeza de que o colorímetro portátil Checker HC funciona corretamente. Qualquer item danificado ou defeituoso deve ser devolvido na sua embalagem original, juntamente com os acessórios fornecidos.

Descrição geral e Finalidade de utilização

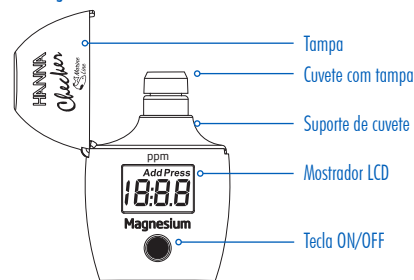
O Checker para Magnésio Marinho **HI783** foi projetado para determinar a concentração de magnésio em aquários de água salgada. O **HI783** é de utilização fácil, com apenas um único botão. O amplo ecrã LCD facilita a leitura e a função de desligar automático poupa a vida útil da pilha.

Especificações

Gama	1000 a 1800 ppm Magnésio
Resolução	5 ppm
Precisão	± 5% da leitura @ 25 °C (77 °F)
Fonte de luz	Díodo emissor de luz @ 610 nm
Detetor de luz	Fotocélula de silício
Método	Adaptação do método Colorimétrico EDTA, usando o indicador calmagita. A reação entre o magnésio e o reagente origina uma coloração azul-violeta na amostra.
Ambiente de utilização	De 50 °C (32 a 122 °F); HR máx. 95% sem condensação A cuvette de amostra preparada (amostra mais reagentes) deve estar entre 22 e 28 °C (72 e 82 °F).*
Tipo de pilha	1.5V (4) AAA alcalinas
Auto-off	Após 10 minutos de inatividade
Dimensões	86,0 x 61,0 x 37,5 mm
Peso	64 g
Interferências	Cálcio acima de 300 ppm e abaixo de 500 ppm

* Se necessário aqueça ou arrefeça as cuvets preparadas.

Descrição Funcional & Ecrã LCD



Procedimento de Medição

1. Assegure-se de que as cuvets, seringas e ponteiras encontram-se limpas e secas antes da sua utilização. Consulte o verso para obter dicas sobre como medir líquidos usando seringas.
2. Prima a tecla ON/OFF para ligar o Checker. Todos os segmentos são exibidos durante alguns segundos, seguidos por "Add", "C.1" com "Press" a intermitente.



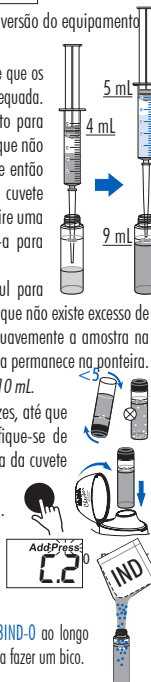
Prima a tecla ON/OFF continuamente para verificar a versão do equipamento.

3. Preparação da cuvette para medições "C.1":

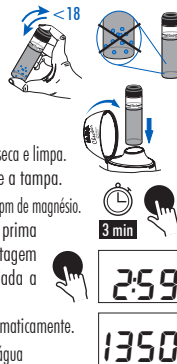
- Coloque as ponteiras em cada seringa: Certifique-se de que os O-rings permanecem na ponteira para uma vedação adequada.
- Utilize a seringa de 5 mL com a impressão a preto para medir 4 mL do reagente **HI783A-0**. Assegure-se de que não existe excesso de reagente na ponteira da seringa e então dispense suavemente os 4 mL de reagente numa cuvette seca. Se existir excesso de reagente na ponteira, aspire uma pequena quantidade de ar para a seringa e use-a para expelir o reagente restante para a cuvette.
- Utilize a seringa de 5 mL com a impressão a azul para medir 5 mL de amostra não reagida. Assegure-se de que não existe excesso de amostra na ponteira da seringa, e então dispense suavemente a amostra na mesma cuvette. Certifique-se de que nenhuma amostra permanece na ponteira.

Nota: O volume total de líquido ficará abaixo da marca de 10 mL.

- Aperte a tampa e inverta suavemente a cuvette 5 vezes, até que a solução esteja completamente misturada. Certifique-se de que não existem bolhas na mistura e a parte externa da cuvette está seca e limpa.
 - Volte a colocar a cuvette no Checker e feche a tampa.
 - Prima a tecla ON/OFF. Quando o mostrador exibir "Add", "C.2" com "Press" a intermitente no ecrã, realizou o zero. Retire a cuvette.
4. Preparação da cuvette para medições "C.2":
- Com uma tesoura, abra uma saqueta de reagente **HI783IND-0** ao longo da linha picotada. Empurre os dois cantos juntos de modo a fazer um bico.



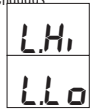
- Desaperte a tampa e adicione o conteúdo de reagente **HI783IND-0**. Certifique-se de que todo o pó seja adicionado à amostra, pois a perda de pó resultará em falsas leituras altas.
 - Aperte a tampa da cuvette.
 - Agite a cuvette cuidadosamente por 30 segundos. (cerca de 18 vezes). Para leituras precisas, certifique-se de que todo o reagente foi dissolvido e que não existem bolhas visíveis. Certifique-se de que a parte externa da cuvette está seca e limpa.
 - Volte a colocar a cuvette no instrumento e feche a tampa.
5. Aguarde 3 minutos e prima a tecla para ler a medição em ppm de magnésio. Em alternativa (nas versões v1.01 e superior) prima e mantenha premido o botão para iniciar a contagem de 3 minutos e então é automaticamente iniciada a medição e exibida a leitura. Após 10 minutos da leitura, o Checker desliga-se automaticamente.
 6. Lave bem as cuvets, tampas, seringas e pontas com água desionizada e deixe secar completamente antes do armazenamento.



Erros e Avisos

O Checker exibe mensagens de aviso claras quando aparecem condições errôneas e quando os valores medidos se encontram fora da gama esperada. A informação abaixo apresentada, descreve os erros e avisos e as ações recomendadas.

Demasiada luz: O detetor obtém uma quantidade excessiva de luz ambiente. Por favor verifique a preparação da cuvette zero.



Pouca luz: Não existe luz suficiente para realizar uma medição. Por favor verifique a preparação da cuvette zero.

Abaixo da gama: O valor máximo de concentração exibido a intermitente indica que o valor medido está fora dos limites do método. Verifique se a amostra não contém quaisquer depósitos e a preparação da cuvette de amostra.



Acima da gama: O valor máximo de concentração exibido a intermitente indica que o valor medido está fora dos limites do método. Verifique a preparação da cuvette da amostra. Dilua a amostra e repita a medição.



Baixa carga de energia (Battery Low): O nível da bateria está demasiado baixo para que o Checker funcione corretamente. Substitua a pilha por uma nova.