

Cuidados e manutenção

Para obter a máxima precisão nas medições, é importante seguir estas sugestões:

- Uma boa calibração depende da qualidade dos padrões utilizados. O valor dos padrões de pH altera-se com o tempo, desde o momento em que as saquetas são abertas. Deve ser utilizado um padrão novo para cada calibração.
- A sonda deve ser enxaguada com água purificada antes de o colocar no padrão ou na amostra a testar.
- Quando o medidor não está a ser utilizado, é importante adicionar várias gotas de solução de armazenamento na tampa de proteção, para manter a sonda hidratada. Se não tiver solução de armazenamento disponível, pode utilizar solução padrão pH 4.01 ou pH 7.01.
- Para obter uma maior precisão, recomenda-se que realize uma calibração com dois padrões.
- É importante calibrar e medir as amostras à mesma temperatura. Uma alteração dramática na temperatura entre as soluções padrão e as amostras a serem testadas originará leituras imprecisas.
- Se estiver sujo, limpe o eletrodo mergulhando-o em solução de limpeza durante 20 minutos e, em seguida, enxague a ponteira e mergulhe-o em solução de armazenamento durante 30 minutos, no mínimo, antes de utilizá-lo. Volte a calibrar após cada limpeza.



Garantia

O medidor possui garantia de um ano, contra defeitos de fabrico na manufatura e em materiais, desde que utilizado no âmbito da sua finalidade e manuseado 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 e, em seguida, proceda ao seu envio com os portes previamente pagos. Quando expedir qualquer equipamento, certifique-se que está corretamente embalado e bem acondicionado e protegido.

Recomendações de utilização

Antes de utilizar este produto, certifique-se da sua total adequação à sua aplicação específica e no ambiente em o vai utilizar. Qualquer alteração a estes instrumentos introduzida pelo utilizador pode resultar na degradação do desempenho EMC dos medidores. Para sua segurança e do medidor, não utilize nem armazene o medidor em ambientes perigosos.

Certificação

Todos os produtos Hanna Instruments estão em conformidade com as Diretivas CE.   **Eliminação de equipamento elétricos e eletrónico.** 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 eletrónicos.

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

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

Auto-off



Enquanto em modo de medição, prima e mantenha premida a tecla ON/OFF. O medidor passa por "OFF", "CAL" e depois a atual definição de auto-off.

A definição predefinida é 8 minutos ("d08"). Prima a tecla ON/OFF para alterar. "d60" é auto-off após 60 minutos e "d--" desativa a função auto-off. Prima e mantenha a tecla para sair do menu.

Apagar a calibração



Coloque o medidor em modo de calibração. Prima e mantenha ON/OFF até ser indicado "CLr". O medidor estará agora na calibração predefinida.

Mensagem "Err"



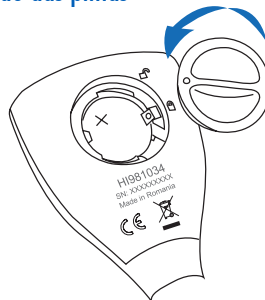
Em modo de calibração, se o medidor apresentar uma mensagem "Err" quando estiver na solução padrão correta, a sonda tem de ser limpa. Coloque a sonda na solução de limpeza **HI700640** durante 20 minutos. Enxague com água purificada e volte a colocá-la na solução de armazenamento durante 30 minutos antes de realizar a calibração.

Indicador de pilha



O medidor possui um indicador de baixa carga de pilha. Quando a pilha se está a esgotar, o símbolo de pilha fica a intermitente no ecrã. Quando a pilha se esgotou, aparecerá "Erb" no ecrã e o medidor desliga-se.

Substituição das pilhas



Para substituir a pilha CR2032 Li-ion, rode a tampa do compartimento da pilha, que se encontra na parte de trás do medidor, no sentido anti-horário, para o desbloquear. Retire a tampa e substitua pilha com o "+" voltado para cima.

Nota: As pilhas devem apenas ser substituídas num local seguro, usando o tipo de pilha especificado neste manual de instruções. As pilhas velhas devem ser eliminadas de acordo com os regulamentos locais.

Acessórios

Soluções Padrão de pH

| Código | Descrição |
|----------|---|
| HI70004P | Solução padrão pH 4.01, saquetas de 20 ml (25 un.) |
| HI70007P | Solução padrão pH 7.01, saquetas de 20 ml (25 un.) |
| HI77400P | Solução padrão pH 4.01 e pH 7.01, saquetas de 20 ml (10 un., 5 de cada) |

Soluções de limpeza para eletrodos

| Código | Descrição |
|-----------|--|
| HI700601P | Solução de limpeza para uso geral, saquetas de 20 ml (25 un.) |
| HI700640P | Solução de limpeza para resíduos de leite, saquetas de 20 ml (25 un.) |
| HI700641P | Solução de limpeza e desinfecção para resíduos de laticínios, saquetas de 20 ml (25 un.) |

Solução de armazenamento para eletrodos

| Código | Descrição |
|----------|--|
| HI70300L | Solução de armazenamento para eletrodos, frasco de 500 ml |
| HI70300M | Solução de armazenamento para eletrodos, frasco de 230 ml |
| HI9072 | Solução de armazenamento para eletrodos, frasco conta-gotas de 13 ml |

IST981034 05/18-1

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Foodcare

HI981034

Medidor de bolso de pH para leite

**HANNA**[®]
instruments

Obrigado

Obrigado por escolher um produto Hanna Instruments. Por favor leia este Manual de Instruções cuidadosamente, antes de utilizar o instrumento.

Para obter assistência técnica, contacte a Assistência Técnica Hanna Instruments ou envie um e-mail para assistencia@hanna.pt.

Para obter os nossos contactos detalhados ou informações adicionais acerca dos nossos produtos, visite www.hanna.pt

Exame preliminar

Retire o medidor da embalagem e examine-o cuidadosamente. Certifique-se de que não sofreu danos no transporte. Se detetar quaisquer danos, contacte imediatamente o Apoio a Clientes Hanna Instruments.

Cada medidor é fornecido com:

- Solução padrão pH 4.01, saquetas de 20 ml (2 un.)
- Solução padrão pH 7.01, saquetas de 20 ml (2 un.)
- Solução de limpeza para resíduos de leite, saquetas de 20 ml (2 un.)
- Solução de armazenamento para eletrodos, frasco conta-gotas de 13 ml
- Manual de instruções
- Certificado de qualidade

Nota: Conserve a embalagem completa até ter a certeza de que o medidor funciona corretamente. Em caso de anomalia, todos os medidores e acessórios devem ser devolvidos na sua embalagem original.

Finalidade de utilização

A medição do pH no leite é importante para testar impurezas, deterioração e sinais de infeção por mastite. São vários os fatores que afetam a composição do leite, no entanto, as medições de pH podem ajudar os produtores a compreender o que poderá estar na origem de certas alterações de composição. As medições de pH são comumente realizadas em vários pontos duma instalação de processamento de leite.

O leite com valores superiores a pH 6,7 indica potencialmente que o leite pode ter origem em vacas infetadas com mastite. A mastite é um desafio sempre presente com vacas leiteiras. Quando infetada, o sistema imunitário da vaca liberta histamina e outros compostos em resposta à infeção. Há um aumento consequente na permeabilidade das camadas celulares endoteliais e epiteliais, permitindo que os componentes do sangue passem através de um caminho paracelular. Uma vez que o plasma sanguíneo é ligeiramente alcalino, o pH resultante do leite será superior ao normal. Normalmente, os produtores de leite podem realizar uma contagem de células somáticas para detetar uma infeção por mastite, mas uma medição de pH oferece um modo rápido de verificar uma infeção.

Compreender o pH do leite cru também pode ajudar os produtores a otimizar as suas técnicas de processamento. Por exemplo, em operações que utilizem o processamento a Temperatura Ultra Alta (UHT), mesmo pequenas variações a pH 6.7 podem afetar o tempo necessário para a pasteurização e para a estabilidade do leite após o tratamento.

Características da sonda

Ponteira em vidro para baixas temperaturas e junção aberta

A ponteira em vidro utiliza uma formulação de vidro especial para baixas temperaturas. Isto é mais uma vantagem, uma vez que muitos produtos alimentares se encontram a baixas temperaturas. O seu desenho de junção aberta consiste num gel sólido entre a amostra e o fio de

referência interno. Isto torna-o impermeável a obstruções após a medição. **Ponteira em vidro com forma cônica**

O design cônico da ponteira permite a penetração em sólidos, semissólidos e emulsões para a medição direta de pH em várias amostras como leite e iogurte.

Especificações

| | |
|------------------|--|
| Gama | 0.0 a 14.0 pH |
| Resolução | 0.1 pH |
| Precisão | ± 0.2 pH @25 °C/77 °F |
| Calibração | Automática, um ou dois pontos |
| Eletrodo | Eletrodo integrado para aplicação específica |
| Tipo de pilha | CR2032 Li-ion |
| Duração da pilha | Aproximadamente 1000 horas de uso contínuo |
| Auto-off | 8 minutos, 60 minutos ou desativado |
| Ambiente | 0 a 50 °C (32 a 122 °F); HR 95% máx. |
| Dimensões | 51 x 159 x 21 mm |
| Peso | 50 g |



Descrição do medidor

Preparação:

O eletrodo de pH é fornecido com uma tampa de proteção que contém solução de armazenamento. Antes de utilizar o medidor, **retire a tampa de proteção** e acondicione o eletrodo, mergulhando a sua extremidade (4 cm) em solução padrão pH 7.01 durante alguns minutos. Depois, siga o procedimento de calibração.

- Não se alarme se aparecerem cristais brancos na tampa. Isto é normal nos eletrodos de pH e dissolvem-se quando passados por água.
- Ligue o medidor premindo a tecla ON/OFF.
- Retire a tampa de proteção e mergulhe a extremidade do eletrodo na amostra a ser testada.

NUNCA MERGULHE O ELÉTRODO MAIS DO QUE O NÍVEL DE IMERSÃO MÁXIMO INDICADO.

- Agite cuidadosamente e aguarde que a leitura estabilize.
- Para obter melhores resultados, calibre o medidor periodicamente.
- Após a utilização, enxague o eletrodo com água e armazene-o com algumas gotas de solução de armazenamento na tampa de proteção.
- Após a utilização, coloque sempre a tampa de proteção.

NÃO UTILIZE ÁGUA DESTILADA OU DESIONIZADA PARA ARMAZENAR O ELÉTRODO.

A Calibração em um ou dois pontos com pH 7.01



Um ponto



pH 4.01 aparecerá a intermitente no ecrã. Ignore e prima a tecla ON/OFF.



"Sto" será apresentado quando a calibração for guardada.



O medidor sairá do modo de medição e o símbolo de calibração será apresentado.

Se é utilizada a solução padrão pH 7 como primeiro ponto, o padrão é reconhecido com o indicador de estabilidade a intermitente.

Quando a leitura estiver estável, o indicador de estabilidade desaparece e será calibrado a pH 7.01.

Se pH 7.01 é o único ponto de calibração, conduza o procedimento de calibração a um ponto indicado à direita.

Se utilizar pH 10 como o segundo ponto, continue para o procedimento para dois pontos indicado à direita.

Dois pontos



Utilize pH 4.01 para realizar uma calibração em dois pontos. O valor é automaticamente reconhecido e apresentado com o indicador de estabilidade a intermitente.



Quando a leitura estiver estável, o indicador de estabilidade desaparece. "Sto" será apresentado quando a calibração for guardada.



O medidor sairá do modo de medição e o símbolo de calibração será apresentado.

B Calibração a um ponto com pH 4.01



Se é utilizada a solução padrão pH 4.01 como primeiro ponto, o valor do padrão é reconhecido e apresentado com o indicador de estabilidade a intermitente.



Quando a leitura estiver estável, o indicador de estabilidade desaparece. "Sto" será apresentado quando a calibração for guardada.

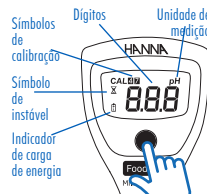


O medidor sairá do modo de medição e o símbolo de calibração será apresentado.

Utilização

Prima a tecla ON/OFF para ligar o medidor. Aparecerão todos os símbolos.

O medidor entra em modo de medição: é indicada a leitura atual e os padrões calibrados.



Calibração do medidor

Enquanto em modo de medição, prima e mantenha a tecla ON/OFF até que "CAL" seja apresentado.



Quando "7.01" aparece a intermitente no ecrã, coloque a extremidade da sonda numa solução padrão pH 7.01 ou 4.01.



Para calibração a um ou dois pontos com padrão pH 7.01 siga o procedimento A.



Para calibração a um ponto com padrão pH 4.01 siga o procedimento B.