

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 fábrica 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 pretendo 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 elétrico 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 eletrónicos 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., Woosocket, Rhode Island, 02895, USA.

Auto-off



Enquanto em modo de medição, prima e mantenha pressionada 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"



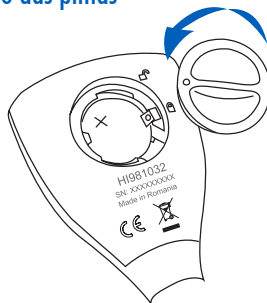
Em modo de calibração, se o medidor apresentar uma mensagem "Err" quando estiver na solução padrão correta, a sonda tem de ser limpa. Coloque a sonda na solução de limpeza HI700642 durante 20 minutos. Enxague com água purificada e volte a colocá-la na solução de armazenamento durante 30 minutos antes 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 "Err" 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	Sol. padrão pH 4.01 e pH 7.01, saquetas 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.)
HI700641P	Solução de limpeza e desinfecção para resíduos de lactácidos, saquetas de 20 ml (25 un.)
HI700642P	Sol. de limpeza para resíduos de queijo, saquetas 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

IST981032 05/18-1

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Foodcare

HI981032

Medidor de bolso de pH para queijo



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 queijo, 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

Este medidor foi concebido para a medição de pH através de penetração em quase todos queijos e cremes. O pH é uma medição essencial ao longo de todo o processo de produção de queijo. Desde as medições iniciais aquando da receção do leite até às medições finais no queijo curado, o pH é o parâmetro mais importante no controlo de qualidade e segurança do queijo.

A acidificação do leite inicia-se com a adição de culturas de bactérias e de renina. As bactérias consomem lactose e criam ácido láctico como um subproduto da fermentação. O ácido láctico produzido provoca uma diminuição do pH do leite. Quando o leite atinge um pH específico, é adicionada a renina. As enzimas na renina ajudam a acelerar o coalhamento e criar uma substância mais firme. Para os produtores de queijo que diluem a renina, o pH da água de diluição é também crítico; a água que está próxima de pH 7 ou superior pode desativar a renina, originando problemas com a coagulação.

Uma vez cortado o coelho, agitado e cozido, o soro líquido deve ser coado. O pH do soro no momento de coar afeta diretamente a composição e textura do produto final do queijo. O soro que possui um pH relativamente alto contribui para níveis mais altos de cálcio e fosfato e resulta num coelho mais forte. Os níveis típicos de pH no escoamento podem variar de acordo com o tipo de queijo; por exemplo, o queijo Suíço é coado entre pH 6.3 e 6.5 enquanto que o queijo Cheddar é coado entre pH 6.0 e 6.2.

Características da sonda

Vidro formulado para baixas temperaturas

A ponteira de vidro é produzida num vidro especial para baixas temperaturas com uma menor resistência, aproximadamente 50 megohms, em comparação com a do vidro para uso geral, com cerca de 100 megohms. Isto é mais uma vantagem, uma vez que muitos produtos alimentares são armazenados a baixas temperaturas.

Ponteira em vidro com forma cónica

O design cónico da ponteira permite a penetração em soro de leite e semilíquidos para a medição direta de pH em todos os tipos de queijo.



Junção de referência aberta

Os sólidos suspensos e proteínas que se encontram em produtos alimentares obstruam a junção de referência cerâmica convencional. O seu desenho de junção aberta consiste numa interface de gel sólido (viscolene) entre a amostra e a referência interna Ag/AgCl. Esta interface previne a entrada de prata na amostra, mas também torna-o impermeável a obstruções, resultando numa junção líquida estável.

Corpo em PVDF

O Polyvinylidene fluoride (PVDF) é um plástico compatível com alimentos que resiste à maioria de químicos e solventes, incluindo hidróxido de sódio. Possui uma grande resistência à abrasão, força mecânica e resistência a radiação ultravioleta. O PVDF é resistente ao crescimento fúngico.

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
Eléttrodo	Eléttrodo 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	50 x 129 x 21 mm
Peso	40 g



Descrição do medidor

Preparação:

O eléctrodo de pH é fornecido com uma tampa de protecção que contém solução de armazenamento. Antes de utilizar o medidor, **retire a tampa de protecção** e acondicione o eléctrodo, 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 eléctrodos de pH e dissolvem-se quando passados por água.
- Ligue o medidor premindo a tecla ON/OFF.
- Retire a tampa de protecção e mergulhe a extremidade do eléctrodo na amostra a ser testada.

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

- Para obter melhores resultados, calibre o medidor periodicamente.
- Após a utilização, enxague o eléctrodo com água e armazene-o com algumas gotas de solução de armazenamento na tampa de protecção.
- Após a utilização, coloque sempre a tampa de protecção.

NÃO UTILIZE ÁGUA DESTILADA OU DESIONIZADA PARA ARMAZENAR O ELÉTTRODO.

A Calibração em um ou dois pontos com pH 7.01

Se é utilizada a solução padrão pH 7.01 como primeiro ponto, o padrão é reconhecido com o indicador de estabilidade a intermitente. Quando a leitura está estável, o indicador de estabilidade desaparece e é calibrado o pH 7.01. Se pH 7.01 é o único ponto de calibração, conduz 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.

Um ponto

Dois pontos

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

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.

“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.

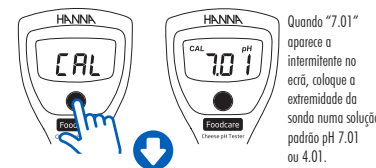
Utilização

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

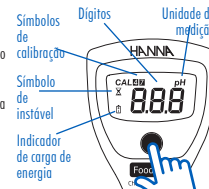
O medidor entra em modo de medição: é indicada a leitura atual e os padrões calibrados.

Calibração do medidor

Enquanto em modo de medição, prima e mantenha a tecla no ON/OFF até que “CAL” seja apresentado.



- A** Para calibração a um ou dois pontos com padrão pH 7.01 siga o procedimento A.
- B** Para calibração a um ponto com padrão pH 4.01 siga o procedimento B.



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