

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 3.00 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 testar 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.
- Se a solução de enchimento (eletrolítica) se encontra abaixo do nível mínimo de enchimento, deve ser recarregada.
- Com o eletrodo voltado para cima, rode a manga em PE enquanto a desloca para baixo para expor o orifício de enchimento. Volte a colocar o medidor na vertical com o eletrodo para baixo e sacuda levemente para retirar a solução de enchimento existente através do orifício de enchimento.
- Com o eletrodo voltado para cima e com o orifício de enchimento exposto, adicione solução eletrolítica HI9070 nova com a pipeta fornecida (Fig. 1).
- Rode a manga em PE enquanto a desloca novamente por cima do orifício de enchimento.



Fig. 1

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 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.

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.

Auto-off



Apagar a calibração



Mensagem "Err"



Indicador de pilha



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 encaminhado 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.

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.

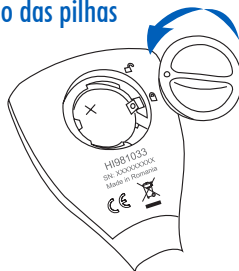
A definição predefinida é 8 minutos ("d08"). Prima a tecla ON/OFF para alterar. "d60" é auto-off após 60 minutos e "d--" desativa a função auto-off. Prima e mantenha a tecla para sair do menu.

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

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 durante 20 minutos. Enxague com água purificada e volte a colocá-la na solução de armazenamento durante 30 minutos antes de realizar a calibração.

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
HI50003-02	Solução padrão pH 3.00, saquetas de 20 ml (25 un.)
HI70007P	Solução padrão pH 7.01, saquetas de 20 ml (25 un.)

Soluções de limpeza para eletrodos

Código	Descrição
HI700601P	Solução de limpeza para uso geral, saquetas de 20 ml (25 un.)
HI700635P	Solução de limpeza para resíduos de vinho, saquetas 20 ml (25 un.)
HI700636P	Solução de limpeza para manchas de vinho, 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 13 ml

Solução de enchimento de eletrodo

Código	Descrição
HI9070	Solução de enchimento eletrolítica, 3.5M KCl + AgCl
HI740155P	Pipeta para enchimento de eletrodo (20 un.)

IST981033 05/18-1

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Foodcare

HI981033

Medidor de bolso de pH para vinho



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 3.00, saquetas de 20 ml (2 un.)
- Solução padrão pH 7.01, saquetas de 20 ml (2 un.)
- Solução de limpeza para depósitos de vinho
- Solução de limpeza para manchas de vinho
- Solução de armazenamento para eletrodos, frasco conta-gotas de 13 ml
- Solução de enchimento eletrolítica
- Pipeta
- 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

O pH do vinho é importante porque afetará a qualidade do produto acabado em termos de sabor, cor, oxidação, estabilidade química e outros fatores. Por norma, na vinificação, quanto mais alta a leitura de pH, menor a quantidade de ácido no vinho. Três fatores importantes na determinação do pH do vinho incluem o rácio de ácido málico em relação ao ácido tartárico, a quantidade de potássio e quantidade total de ácido presente.

Para a maioria dos vinhos, o pH ótimo encontra-se entre 2.9 e 4.0 pH, com os valores a diferirem de acordo com o tipo de vinho. Um valor acima de pH 4.0 indica que o vinho se pode degradar rapidamente e ser instável quimicamente. Valores de pH mais baixos permitem que o vinho se mantenha mais fresco, durante um período de tempo mais longo e que retenha a sua cor e sabor original. Um vinho com um valor de pH alto tem maior probabilidade de desenvolver bactérias e se tornar instável para consumo. Para os vinhos brancos acabados, o pH ideal encontra-se entre pH 3.00 e 3.30, enquanto valores para os tintos são mais comuns valores de pH entre 3.40 e 3.50. O pH ótimo antes do processo de fermentação encontra-se entre pH 2.9 e pH 4.0. Assim o pH do vinho não só afeta a cor do vinho, mas também a oxidação, fermentação, estabilidade proteica e crescimento bacteriano e fermentação.

Características da sonda

Junção em manga CPS™

O sistema de prevenção da obstrução CPS™ melhora as medições de pH em amostras com um alto conteúdo de sólidos. Os eletrodos de pH convencionais utilizam junções cerâmicas que podem obstruir muito rapidamente quando utilizados em amostras com um alto conteúdo de sólidos, como mosto ou sumo de vinho. Quando a junção está obstruída, o eletrodo não funciona. A tecnologia CPS utiliza a porosidade do vidro esmerilhado em conjunto com uma manga PE para prevenir a obstrução da junção. O vidro esmerilhado permite um fluxo apropriado do líquido, enquanto a manga PE repele os sólidos. Como resultado, os eletrodos de pH com tecnologia CPS levam 20 vezes mais tempo a obstruir, comparados com os eletrodos convencionais.

Vidro formulado para baixas temperaturas

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.

Extremidade esférica em vidro

A ponteira semiesférica oferece uma área de contacto maior com a amostra medida. Isto permite uma resposta mais rápida do eletrodo, com um maior grau de estabilidade.

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	Eléctrodo 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 157 x 21 mm
Peso	46 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 (3 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.

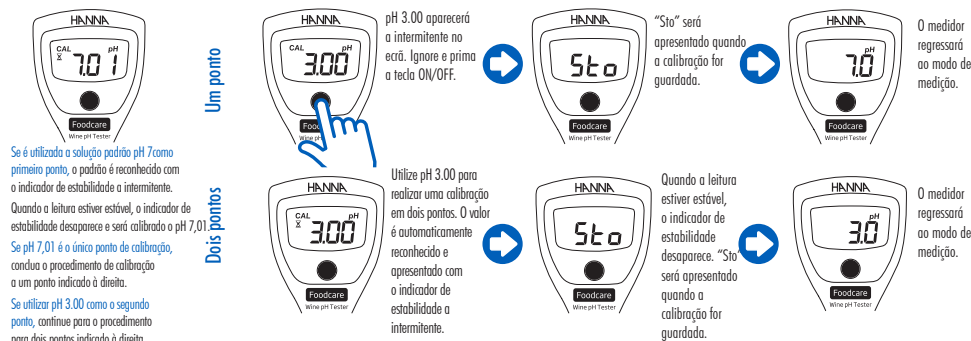
NUNCA MERGULHE O ELÉTRODO ACIMA DO NÍVEL DE IMERSÃO MÁXIMO INDICADO.

- Agite cuidadosamente e aguarde que a leitura estabilize.
- Para obter melhores resultados, calibre periodicamente à temperatura do vinho.
- 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.

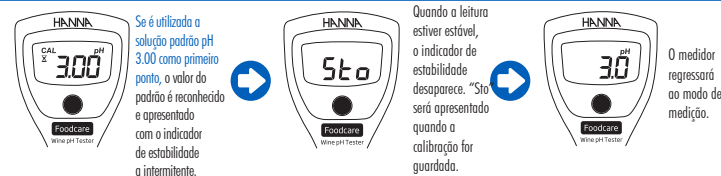
A

Calibração em um ou dois pontos com pH 7.01



B

Calibração a um ponto com pH 3.00



Utilização

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

O medidor entra em modo de medição: é apresentada a leitura atual.

Calibração do medidor

Enquanto em modo de medição, prima e mantenha a tecla no 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 3.00.

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 3.00 siga o procedimento B.