



# HI 84500 HI 84502

Mini-Tituladores  
para Análise de Vinhos



# Características

## • Dosagem por Pistão

- Esta bomba fornece uma dosagem dinâmica e é altamente precisa, oferecendo excelentes resultados.

## • Medidor mV

- Para além de ser um titulador automático, o HI 84500 pode também ser usado como um medidor de mV. Enquanto em modo Titulador, simplesmente pressione "Medidor" até que as unidades mV sejam indicadas.

## • Registo a pedido

- Registo de dados de até 400 amostras (200 para resultados de titulação; 200 para mV/ORP).

## • Modo Gráfico / Dados Exportáveis

- Indica dados aprofundados sobre a titulação, que podem ser armazenados usando a função de registo e depois exportados para uma pen USB ou transferidos para o PC, usando uma ligação USB.

## • Controlo Automático da Velocidade do Agitador

- Mantém a velocidade do agitador a aproximadamente 700 rpm, independentemente da viscosidade da solução.

## • Função BPL

- O HI 84500 inclui a Função BPL que permite aos utilizadores ver os dados de calibração do titulador e da bomba.

## • Interface de fácil utilização

- Desenho intuitivo com teclas grandes.

## • Eléctrodos de ORP para Aplicações Específicas

- O HI 84500 é fornecido com o eléctrodo de ORP para vinho HI 3148B. Este eléctrodo especial foi especificamente desenhado para medições em vinho e utiliza uma tecnologia CPS inovadora, para reduzir a obstrução da junção.

## HI 84500

O HI 84500 é um mini titulador simples, rápido e económico, desenhado para a análise dos níveis de dióxido de enxofre livre ou total ( $\text{SO}_2$ ) no vinho. Inclui um método de análise pré-programado e utiliza um poderoso algoritmo de modo a determinar quando a reacção de titulação alcançou a sua conclusão. Substitui o HI 84100 e apresenta melhorias no sistema de dispensa de titulante e na gama de medição. O HI 84500 incorpora uma bomba de dosagem de precisão, que permite uma determinação altamente precisa da quantidade de titulante utilizada. As calibrações da bomba, efectuadas com os padrões Hanna fornecidos, ajudam a assegurar a precisão da medição. O HI 84500 possui ainda uma nova gama de medição e pode também ser utilizado com um medidor de mV para medições directas de ORP.



## Especificações

Gama (Baixa)	1.0 a 40.0 ppm de $\text{SO}_2$
Gama (Alta)	30 a 400 ppm de $\text{SO}_2$
Resolução (Gama Baixa)	0.1 ppm
Resolução (Gama Alta)	1 ppm
Precisão (@25°C/77°F) - GB	3% da leitura ou $\pm 0.5$ ppm
Precisão (@25°C/77°F) - GA	3% da leitura ou $\pm 1$ ppm
Volume de Amostra	50 mL
Método	Método Ripper
Princípio	Titulação ponto de equivalência redox
Velocidade da Bomba	10 mL/min
Velocidade do Agitador	700 rpm

Registo de Dados	Até 200 amostras
Fonte de Energia	Adaptador 12 VDC (incluído)
Sonda	HI 3148B
Ambiente	0 a 50°C; RH máx 95% não condensável
Dimensões	235 x 200 x 150 mm
Peso	1.9 kg

## ORP

Gama	-2000.0 a 2000 mV
Resolução	0.1 mV
Precisão (@25°C/77°F)	$\pm 1$ mV
Registo de Dados	Até 200 amostras

# Características

## • Dosagem por Pistão

- Esta bomba fornece uma dosagem dinâmica e é altamente precisa, oferecendo excelentes resultados.

## • Medidor pH/mV

- Para além de ser um titulador automático, o HI84502 pode também ser usado como um medidor de pH/mV. Enquanto em modo Titulador, simplesmente pressione "Medidor" até que as unidades de pH sejam indicadas.

## • Registo a pedido

- Registo de dados de até 400 amostras (200 para resultados de titulação; 200 para mV/ORP).

## • Função BPL

- O HI 84502 inclui a Função BPL que permite aos utilizadores ver os dados de calibração do titulador e da bomba.

## • Eléctrodos de pH para Aplicações Específicas

- O HI 84502 é fornecido com o eléctrodo de pH para vinho HI 1048B. Este eléctrodo especial foi especificamente desenhado para medições em vinho e utiliza uma tecnologia CPS inovadora, para reduzir a obstrução da junção.

## • Modo Gráfico / Dados Exportáveis

- Indica dados aprofundados sobre titulação, que podem ser armazenados, usando a função de registo e depois exportados para uma pen USB ou transferidos para o PC, usando uma ligação USB.

## • Controlo Automático da Velocidade do Agitador

- Mantém a velocidade do agitador a aproximadamente 600 rpm independentemente da viscosidade da solução.

## • Interface de fácil utilização

- Desenho intuitivo com teclas grandes.

## HI 84502

O HI 84502 é um mini titulador simples, rápido e económico, desenhado para a análise dos níveis de acidez total. Inclui um método de análise pré-programado e utiliza um poderoso algoritmo de modo a determinar quando a reacção de titulação alcançou a sua conclusão. Os resultados são indicados em g/L como ácido tartárico. Este titulador substituiu o HI 84102 e apresenta melhorias no sistema de dispensa de titulante e na gama de medição. O HI 84502 incorpora uma bomba de dosagem de precisão, que permite uma determinação altamente precisa da quantidade de titulante utilizada. As calibrações da bomba, efectuadas com os padrões Hanna fornecidos, ajudam a assegurar a precisão da medição. O HI 84502 possui ainda uma nova medição em gama baixa, e pode também ser utilizado como um medidor de pH/mV.



## Especificações

<b>Gama (Baixa)</b>	0.1 a 5.0 g/L de ácido tartárico
<b>Gama (Alta)</b>	4.0 a 25.0 g/L de ácido tartárico
<b>Resolução</b>	0.1 g/L
<b>Precisão (@25°C/77°F) -GB</b>	3% da leitura ou ± 0.1 g/L @ 25 °C
<b>Volume de Amostra</b>	10 mL GB / 2 mL GA
<b>Método</b>	Titulação Ácido Base
<b>Princípio</b>	Titulação End point: 7.00 ou 8.20 pH
<b>Velocidade da Bomba</b>	10 mL/min
<b>Velocidade do Agitador</b>	600 rpm
<b>Registo de Dados</b>	Até 200 amostras
<b>Fonte de Energia</b>	Adaptador 12 VDC (incluído)
<b>Sonda</b>	HI 1048B
<b>Sonda de Temperatura</b>	HI 7662-T
<b>Ambiente</b>	0 a 50°C; RH máx 95% não condensável
<b>Dimensões</b>	235 x 200 x 150 mm
<b>Peso</b>	1.9 kg
<b>pH</b>	
<b>Gama</b>	-2.00 a 16.00 pH
<b>Resolução</b>	0.1 pH / 0.01 pH

<b>Precisão (@25°C/77°F)</b>	± 0.01 pH
<b>Calibração</b>	1, 2, 3, ou 4 pontos de calibração (4.01, 7.01, 8.20, 10.01)
<b>Compensação da Temperatura</b>	Manual ou Automática
<b>Registo de Dados</b>	Até 200 amostras (amostras combinadas para pH e mV)
<b>mV</b>	
<b>Gama</b>	-2000.0 a 2000 mV
<b>Resolução</b>	0.1 mV
<b>Precisão (@25°C/77°F)</b>	±1 mV
<b>Registo de Dados</b>	Até 200 amostras (amostras combinadas para pH e mV)
<b>Temperatura</b>	
<b>Gama</b>	-20.0 a 120.0 °C (-4.0 a 248.0 °F)
<b>Resolução</b>	0.1 °C
<b>Precisão (@25°C/77°F)</b>	±0.4 °C sem erro de sonda

# Como encomendar

## HI 84500

O HI 84500-01 (115V) e o HI 84500-02 (230V) são fornecidos com HI 3148B Eléctrodo ORP, HI 7082 Solução de Enchimento de Eléctrodo (30 mL), HI 84500-70 Estoque de Reagentes para determinação de S02 (consistindo em: 1 frasco de HI 84500-50 (230 mL), 1 frasco de HI 84500-51 (230mL), 1 frasco 84500-55 (120 mL), 1 frasco de HI 84500-60 Reagente Ácido (230 mL), 1 frasco de HI 84500-61 Reagente Alcalino (120 mL), 50 embalagens de HI 84500-62 Reagente Estabilizador), Dois copos de 100 mL, Dois copos de 20 mL, Tesoura, Válvula de Bomba de Dosagem, Seringa de 5 mL, Pipeta Plástica de 1 mL, Conjunto de Tubagem (tubo de aspiração com tampa de frasco de titulante e tubo de dispensação com ponteira), Barra de agitação, Duas saquetas de solução de limpeza para depósitos de vinho, Duas saquetas de solução de limpeza para manchas de vinho, Adaptador 12 VDC e Manual de instruções.

## Eléctrodos

HI 3148B Eléctrodo de ORP. HI 7082 Solução de enchimento de eléctrodo (4 x 30 mL). HI 70300L Solução de armazenamento para eléctrodo (500 mL).

## Soluções

HI 84500-50 Titulante Gama Baixa (230 mL), HI 84500-51 Titulante Gama Alta (230 mL), HI 84500-55 Padrão de Calibração (120 mL), HI 84500-60 Reagente Ácido (230 mL), HI 84500-61 Reagente Alcalino (120 mL), HI 84500-62 Reagente Estabilizador (100 un.). HI 70635L Solução de limpeza para depósitos de vinho (500 mL). HI 70636L Solução de limpeza para manchas de vinho (500 mL).

## Acessórios

HI 70500 Conjunto de Tubagem com tampa para frasco de titulante, ponteira e válvula. HI 71005/8 115 Vac para 12 Vdc, 800 mA. HI 71006/8 230 Vac para 12 Vdc, 800 mA. HI 731319 Barra de agitação (10 un., 25 x 7 mm). HI 740036P Copo de 100 mL (10 un.), HI 740037P Copo de 20 mL (10 un.). HI 740236 Seringa de 5 mL para mini titulador. HI 920013 Cabo de ligação ao PC.

## HI 84502

O HI 84502-01 (115V) e o HI 84502-02 (230V) são fornecidos com HI 1048B Eléctrodo de pH, HI 7662-T Sonda de Temperatura, HI 7082 Solução de Enchimento de Eléctrodo (30 mL), HI 84502-70 Estoque de Reagente para teste de Acidez Total (consistindo em: 1 frasco de HI 84502-50 (230 mL), 1 frasco de HI 84502-51 (120mL), 1 frasco de HI 7004 (230 mL), 1 frasco de HI 7007 (230 mL), 1 frasco de HI 70082 (230mL), Pipeta automática de 2000 µL com duas ponteiras plásticas, Dois copos de 100 mL, Conjunto de Tubagem (tubo de aspiração com tampa de frasco de titulante e tubo de dispensação com ponteira), Válvula de Bomba de Dosagem, Seringa de 5 mL, Pipeta Plástica de 1 mL, Barra de agitação, 2 saquetas de solução de limpeza para depósitos de vinho, 2 saquetas de solução de limpeza para manchas de vinho, Adaptador 12 VDC e Manual de instruções.

## Eléctrodos

HI 1048B Eléctrodo de pH. HI 7662-T Sonda de Temperatura. HI 7082 Solução de enchimento de eléctrodo (4 x 30 mL). HI 70300L Solução de armazenamento para eléctrodo (500 mL).

## Soluções

HI 84502-50 Solução titulante (230 mL), HI 84502-55 Padrão de Calibração (120 mL), HI 7004M Solução Padrão pH 4.01 (230 mL), HI 7007M Solução Padrão pH 7.01 (230 mL), HI 70082M Solução Padrão pH 8.20 (230 mL), HI 7010M Solução Padrão pH10.01 (230 mL), HI 7004M-6 Solução Padrão pH 4.01 (6 x 230 mL), HI 7007M-6 Solução Padrão pH 7.01 (6 x 230 mL), HI 70082M-6 Solução Padrão pH 8.20 (6 x 230 mL), HI 7010M-6 Solução Padrão pH 10.01 (6 x 230 mL), HI 70635L Solução de limpeza para depósitos de vinho (500 mL), HI 70636L Solução de limpeza para manchas de vinho (500 mL).

## Acessórios

HI 70500 Conjunto de Tubagem com tampa para frasco de titulante, ponteira e válvula. HI 71005/8 115 Vac para 12 Vdc, 800 mA. HI 71006/8 230 Vac para 12 Vdc, 800 mA. HI 731319 Barra de agitação (10 un., 25 x 7 mm). HI 731342 Pipeta automática de 2000 µL. HI 731352 Ponteiras para pipeta automática de 2000 µL (4 un.). HI 740036P Copo de 100 mL (10 un.). HI 740236 Seringa de 5 mL para mini titulador. HI 920013 Cabo de ligação ao PC.



## Nós Concebemos, Produzimos, Fornecemos e Damos Assistência a Todos os Nossos Produtos.

Quando adquire um produto Hanna, não está apenas a adquirir o melhor valor do seu dinheiro, mas está também a obter os benefícios do serviço de apoio a clientes e da assistência técnica pós-venda da Hanna.

Com 60 filiais em mais de 40 países, a Hanna dedica-se a ser líder mundial no serviço e produção.

Oferecendo uma qualidade superior a preços competitivos, cada filial Hanna investe na proximidade ao cliente, para desenvolver uma solução à medida das suas necessidades, dentro do seu orçamento.