

HI 3844

Estojo de Testes para Peróxido de Hidrogénio



www.hannacom.pt

Estimado cliente,
Obrigado por escolher um produto Hanna Instruments.
Por favor leia atentamente este manual de instruções antes de utilizar o Estojo de Testes químicos. Este manual fornece-lhe a informação necessária para o correcto uso do estojo.
Retire o estojo de testes químicos da embalagem e examine-o cuidadosamente de modo a assegurar-se que não ocorreram danos durante o transporte. No caso de verificar danos, notifique o revendedor.

Cada estojo é fornecido com:

- Reagente para Peróxido de Hidrogénio HI 3844A-0, 1 frasco (100 mL);
- Reagente para Peróxido de Hidrogénio HI 3844B-0, 1 frasco (17g);
- Reagente para Peróxido de Hidrogénio HI 3844C-0, 1 frasco com conta-gotas (30 mL);
- Reagente para Peróxido de Hidrogénio HI 3844D-0, 1 frasco com conta-gotas (25 mL);
- 1 tubo de ensaio plástico, graduado com tampa;
- 1 copo plástico graduado (50 mL);
- 1 pipeta plástica (3 mL);
- 1 pipeta plástica (1 mL), para Reagente HI 3844A-0;
- 1 colher plástica.

Nota: Qualquer item defeituoso deve ser devolvido nas suas embalagens originais com os acessórios fornecidos.

ISTR3844PO 03/02 IMPRESSO EM PORTUGAL

ESPECIFICAÇÕES

Gama	0 a 2 ppm H ₂ O ₂ Gama Baixa 0 a 10 ppm H ₂ O ₂ Gama Alta
Incremento Menor	0.25 ppm H ₂ O ₂ Gama Baixa 1.0 ppm H ₂ O ₂ Gama Alta
Método de Análise	Titulação Iodométrica a conta-gotas
Tamanho da amostra	25 mL Gama Baixa 5 mL Gama Alta
Número de Testes	100 (média)
Dimensões do corpo	235x175x115 mm
Peso de transporte	450 g

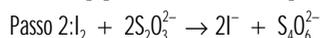
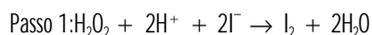
SIGNIFICADO E USO

O peróxido de hidrogénio é vastamente utilizado como desinfetante e descolorante para têxteis, polpa de madeira, cabelo, peles, etc.. É também utilizado como um substituto para o cloro no tratamento de água e esgotos. As formas comerciais mais comuns são soluções aquosas contendo cerca de 6, 12 e 30 per cento de peróxido de hidrogénio e são referidas como "20-volume", "40-volume" e "100-volume" respectivamente, significando o valor de oxigénio libertado quando a solução é ebulida. O Estojo de Testes da Hanna pode fácil e rapidamente determinar a concentração de peróxido de hidrogénio na água até 10 ppm. Isto deve-se ao facto de este não ser afectado por estabilizadores, que são por vezes adicionados às soluções de peróxido de hidrogénio comerciais. O estojo é portátil e pode ser utilizado quer em campo quer em laboratório.

Note: mg/L é equivalente a ppm (partes por milhão).

REACÇÃO QUÍMICA

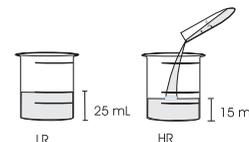
O peróxido de hidrogénio é determinado por um método titulador. Reage lentamente com o iodo numa solução ácida (Passo 1); é portanto necessário um intervalo de 15 minutos de modo a permitir que a reacção ocorra completamente. A quantidade de iodo gerada é equivalente ao peróxido de hidrogénio na amostra. O iodo libertado é então titulado com uma solução tampão de *sodium thiosulfate* que reduz o iodo a iões de iodeto (Passo 2).



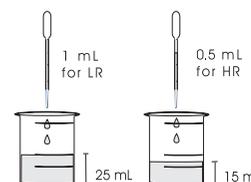
INSTRUÇÕES

LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES ANTES DE USAR O ESTOJO DE TESTES.

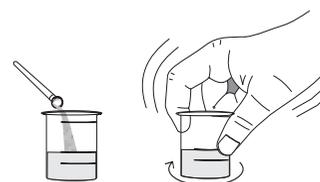
- Retire a tampa do copo plástico e envague-o com amostra. Para H₂O₂ Gama Baixa, encha-o com a amostra até à marca de 25 mL. No caso de H₂O₂ Gama Alta encha o copo com 5 mL da amostra usando o tubo de ensaio graduado e adicione água Desionizada até à marca de 15 mL.



- Adicione 1 mL de reagente HI 3844A-0 para Gama Baixa ou 0.5 mL para Gama Alta usando a pipeta plástica e mexendo cuidadosamente para misturar.



- Usando a colher plástica fornecida, adicione 1 colher de reagente HI 3844B-0 e mexa cuidadosamente para misturar.

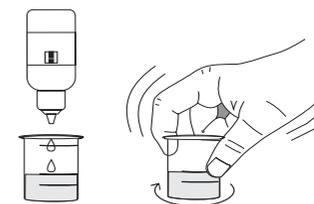


- Espere 15 minutos de modo a permitir que a reacção ocorra, deixando o copo plástico fechado e num local escuro.



Nota: se está presente peróxido de hidrogénio, a solução passará para uma cor amarela escura.

- Lentamente adicione gotas do reagente titulador HI 3844C-0 enquanto mexe a solução e conta as gotas. Continue a adicionar a solução de titulação até que a cor amarela da solução esteja quase incolor.



- Adicione 2 a 3 gotas de reagente HI 3844D-0 e misture mexendo cuidadosamente o copo plástico em pequenos circulos. A solução tornar-se-á azul.
- Continue lentamente a adicionar gotas do reagente titulador HI 3844C-0 enquanto mexe a solução e conta as gotas, até que a solução passe da cor azul a incolor.
- Para obter a concentração de peróxido de hidrogénio da sua amostra em ppm, multiplique o número total de gotas do reagente titulador HI 3844C-0 usado para tornar a solução de amarelo escuro para incolor, por 0.25 ou 1 para a Gama Baixa ou para a Gama Alta respectivamente.

de GOTAS * 0.25 = ppm Peróxido de Hidrogénio GB

de GOTAS * 1 = ppm Peróxido de Hidrogénio GA

Nota: após alguns minutos, a cor azul do complexo amido/iodo pode re-aparecer após ter sido completada a titulação, devido à oxidação ar do iodo.

REFERÊNCIAS

Vogel's, Textbook of quantitative chemical analysis, 5ª ed., Longman Scientific and Technical

SAÚDE E SEGURANÇA

Os químicos contidos neste estojo de testes podem ser prejudiciais se manuseados incorrectamente. Leia a Ficha de Segurança antes de efectuar os testes.

