

HI 38023

Estojo de Testes para Cloro Gama Alargada



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. Em caso de verificar danos, notifique o revendedor.

Cada estojo é fornecido com:

- Solução de Iodeto de Potássio, 1 frasco com conta-gotas (30 mL);
- Reagente *Sulfamic*, embalagens (100 pcs);
- Indicador *Starch*, 1 frasco com conta-gotas (25 mL);
- Reagente Tiosulfato, 1 frasco (100 mL);
- 1 copo em plástico graduado (50 mL);
- 1 seringa (1 mL);
- 1 pipeta em plástico (1 mL);
- 1 colher.

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

ESPECIFICAÇÕES

Gama	10 a 200 mg/L (ppm) como Cloro
Incremento Menor	10 mg/L como Cloro
Método de Análise	Titulação a conta-gotas
Tamanho da Amostra	1 mL
Número de Testes	100
Dimensões da Mala	235x175x115 mm
Peso de Transporte	547 g

SIGNIFICADO E USO

A clorinação de fontes de água e de águas poluídas é usada principalmente para destruir ou desactivar microorganismos produtores de doenças. Serve também para melhorar a qualidade das águas potáveis, uma vez que o cloro reage com a amônia, ferro, manganês, sulfitos e algumas substâncias orgânicas.

No entanto, altas quantidades de cloro produzirão efeitos adversos, como a formação de compostos que são potencialmente cancerígenos (ex: clorofórmio) ou perigosos para a vida aquática (ex: cloraminas). Por isso, é essencial controlar a adição da quantidade apropriada de cloro, de modo a satisfazer o primeiro objectivo da desinfecção e para minimizar qualquer efeito adverso.

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

REACÇÃO QUÍMICA

É usado um método de titulação iodométrica. A amostra de água é tratada com iodeto de potássio e fortemente acidificada com ácido. A quantidade de iodo gerada é equivalente ao cloro na amostra; a concentração de iodo é calculada por titulação com iões de tiosulfato que reduzem o iodo a iões de iodeto.

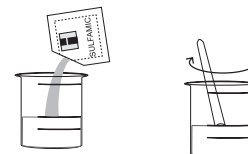
INSTRUÇÕES

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

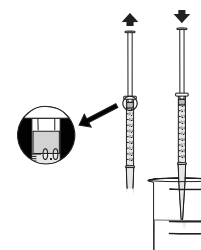
- 1- Encha o copo graduado com água da torneira até marca de 50 mL (o cloro residual na água da torneira não afecta o teste).
- 2- Adicione 5 gotas de Solução de Iodeto de Potássio e agite cuidadosamente para misturar.



- 3- Adicione 1 embalagem de Reagente *Sulfamic*. Use a colher para misturar e dissolver.



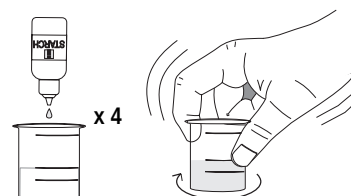
- 4- Use a seringa para adicionar 1 mL da sua amostra ao copo, dispensando a amostra abaixo do nível da solução no copo.



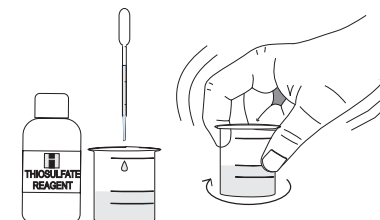
Nota: Para medir exactamente 1.0 mL de amostra com

a seringa, empurre o êmbolo completamente dentro da seringa e insira a extremidade da seringa na amostra. Empurre o êmbolo até que a marca inferior do vedante esteja na marca de 0.0 mL da seringa. Insira a seringa no copo graduado e empurre a amostra para fora até que a marca inferior do vedante esteja na marca de 1.0 mL.

- 5- Adicione 4 gotas de Indicador *Starch* e agite cuidadosamente para misturar. Se estiver presente Cloro, a solução torna-se azul.



- 6- Usando a pipeta de 1 mL, adicione Reagente Tiosulfato gota-a-gota, agitando após cada gota, enquanto mantém uma contagem precisa das gotas que adiciona à solução.



- 7- Continue a adicionar Reagente de Tiosulfato até que a solução mude de azul para incolor.

- 8- Para obter a concentração em mg/L (ou ppm) de cloro total na sua amostra, multiplique por 10 o número de gotas de Reagente Tiosulfato usadas para mudar a solução de azul para incolor.

$$\text{gotas} \times 10 = \text{mg/L Cloro Total}$$

REFERÊNCIAS

Standard methods for the Examination of Water and Wastewater, 20th Ed., 1998, APHA-AWWA-WEF

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.

