Manual de Instruções

HI 3838
Estojo de Testes para Formaldeído

HANNA instruments

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:

- Reagente 1 (15 mL);
- Reagente 2 (30 g);
- Reagente 3 (120 mL);
- Colher plástica;
- Frasco plástico;
- Copo graduado de 10 mL;
- Cartucho de filtro;
- Seringa de titulação graduada
- Êmbolos.

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

ISTR3838R1PO 11/02 IMPRESSO EM PORTUGAL

ESPECIFICAÇÕES

Gama	0 a 1% Formaldeído 0 a 10% Formaldeído
Método de Análise	Titulação ácida usando sulfito de sódio e ácido hidroclórico
Tamanho da amostra	0.5 mL e 5 mL
Número de Testes	110 (média)
Dimensões da mala	260x120x60 mm
Peso de Transporte	910 g

SIGNIFICADO E USO

O formaldeído é vastamente usado na indústria. As sua funções variam, desde fixar tingimentos a tecidos, até à assistência de electro-chapeamento de metais. Cada aplicação usa diferentes níveis de formaldeído e requer controle para optimizar o objectivo a que se propõe.

O Estojo de Testes para Formaldeído da Hanna torna o controle fácil, rápido e seguro. O seu tamanho compacto dá ao utilizador a versatilidade para utilizar o estojo praticamente em qualquer lugar. O seu desenho faz com que seja praticamente impossível derramar os reagentes, daí reduzindo a possibilidade de danos pessoais ou materiais.

REACÇÃO QUÍMICA

A concentração de formaldeído é determinado por uma titulação ácida simples. O formaldeído, na amostra aquosa, reage com sulfito de sódio formando um produto alcalino. Este produto é então titulado para ponto final de amarelo alizarin amarelo R, usando uma solução de ácido hidroclorico pré-padronizada.

$$CH_2O + Na_2SO_3 \rightarrow CH_2O_4SNa_2$$

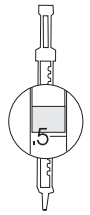
$$CH_2O_4SNa_2 + 2HCl \rightarrow 2NaCl + SO_2 + H_2O + CH_2O$$

INSTRUÇÕES

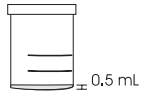
LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES ANTES DE USAR O ESTOJO DE TESTES

<u>GAMA ALTA - 0 a 10% Formaldeíd</u>

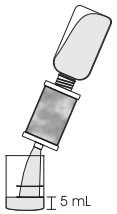
- Pegue na seringa de titulação e empurre o seu êmbolo completamente para dentro. Insira a sua extremidade na amostra de água e puxe o êmbolo completamente para fora, até que o seu vedante esteja na marca de 0.5 mL da seringa.



- Coloque a extremidade da seringa no orifício da tampa do copo graduado e adicione a amostra de água.

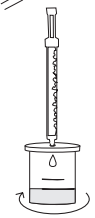


- Encha o frasco plástico vazio com água da torneira e insira o cartucho de filtro na boca do frasco.
- Retire a tampa do copo, adicione a água contida no frasco até à marca de 5 mL e volte a colocar a tampa.

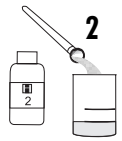


- Adicione 2 gotas de Reagente 1 tratravés do orifício da tampa e misture cuidadosamente agitando o copo em pequenos circulos.

- Se a solução têm uma côr laranja avermelhada, adicione então Reagente 3 gota-a-gota, pela seringa, até a solução se tornar amarela.

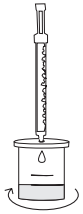


- Se a solução é amarela, retire a tampa. Adicione 2 colheres de Reagente 2 e misture até que os solidos se dissolvam. Se estiver presente formaldeído, a solução terá uma côr laranja avermelhadar.

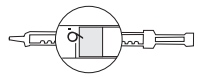


- Pegue na seringa de titulação e empurre o seu êmbolo completamente para dentro. Insira a sua extremidade na Solução do Reagente 3 e puxe o êmbolo completamente para fora, até que o seu vedante esteja na marca de 0 mL da seringa.

- Coloque a extremidade da seringa no orifício da tampa do copo graduado e adicione lentamente a solução de titulação gota-a-gota, agitando para mistura após cada gota. Continue a adicionar a solução de titulação até que a solução no copo plástico mude de laranja avermelhada para amarela.



- Leia os mililítros de solução de titulação na escala da seringa, e multiplique-os por 10 para obter a % de formaldeído na escala.

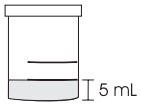


x 10 = %

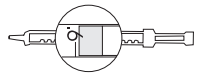
<u>GAMA BAIXA- 0 a 1% Formaldeído</u>

Se o resultado é inferior a 1%, a precisão do teste pode ser melhorada seguindo os passos abaixo indicados.

- Retire a tampa do copo graduado. Lave-o com amostra de água, encha-o até à marca de 5 mL e volte a colocar a tampa.



- Proceda com a titulação como para o teste de gama alta.
- Leia os mililítros de solução de titulação na escala da seringa: esta é a % de formaldeído na amostra.



= %

Nota: Empurre e rode a ponta da seringa assegurando um encaixe sem folgas.

ACESSÓRIOS

HI 3838-100 Reagentes sobressalentes (100 testes)

REFERÊNCIAS

Químicos Reagentes, A.C.S., 7ª Edição, página 301.

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.