

HI 38067 Estojo de Testes para Silica Gama Alta

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 para Silica HI 38067A-0, 1frasco com conta-gotas (25 mL);
- Reagente para Silica HI 38067B-0, embalagens (100 pcs);
- Reagente para Silica HI 38067C-0, embalagens (100 pcs);
- Frasco Desmineralizante com tampa de filtro para cerca de 12 litros de água desionizada (dependendo do nível de dureza da água a ser tratada);
- 1 disco checker (contendo o disco 38067);
- 2 cuvetes em vidro com tampas;
- 1 pipeta em plástico (3 mL);
- 1 seringa (1 mL).

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

10/02 IMPRESSO EM PORTUGAL
ISTR38067 PO

ESPECIFICAÇÕES

Gama	0 a 40 mg/L (ppm) como SiO_2 0 a 800 mg/L (ppm) como SiO_2
Incremento Menor	1 mg/L (ppm) SiO_2 na gama 0-40 40 mg/L (ppm) SiO_2 na gama 0-800
Método de Análise	Colorimétrico
Tamanho da amostra	5 mL ou 0.25 mL
Número de Testes	100
Dimensões da mala	235x175x115 mm
Peso de Transporte	712.5 g

SIGNIFICADO E USO

O silício não ocorre livremente na natureza, mas sim como sílica (SiO_2) em formas cristalinas, combinadas com outros óxidos e materiais numa variedade de silicatos. O silício é normalmente dado como sílica quando pedras, sedimentos, solo e água são analisados, a sílica é apenas ligeiramente solúvel na água; a solubilidade e forma da sílica na água depende do pH na água e dos minerais, que contém sílica, em contacto com a água. O conteúdo de sílica em águas naturais está dentro da gama de 5 a 25 ppm. É importante estimar a concentração de sílica no caso de algumas instalações industriais como as geradoras de vapores e sistemas de refrigeração de água.

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

REACÇÃO QUÍMICA

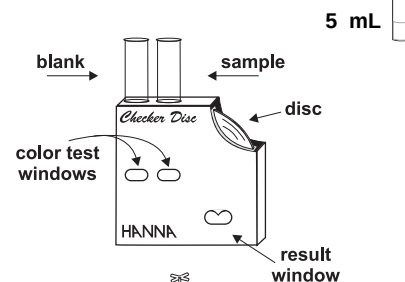
A determinação da concentração de sílica é uma adaptação do método ASTM D859 do método azul de heteropoly. A reacção entre a sílica e os reagentes causa uma coloração azul na amostra que é proporcional à concentração de sílica.

INSTRUÇÕES

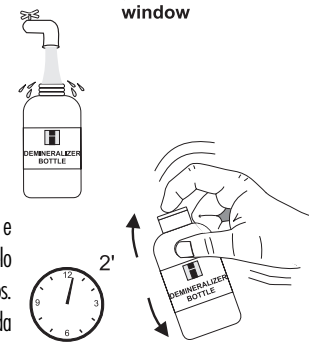
LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES ANTES DE USAR O ESTOJO DE TESTES

1- Usando a pipeta de plástico encha cada cuvette com 5 mL de amostra (até à marca).

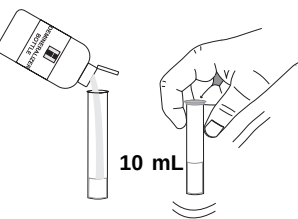
2- Insira uma das cuvetes na abertura à sua mão esquerda no disco checker. Isto é o branco.



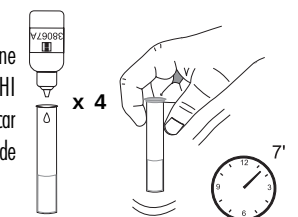
3- Retire a tampa e encha o Frasco Desmineralizante com água da torneira.



4- Volte a colocar a tampa e agite cuidadosamente pelo menos durante 2 minutos. A água desmineralizada está agora pronta.

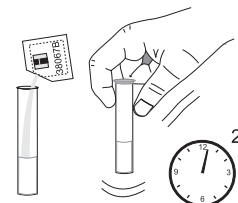


5- Levante o topo da tampa do Frasco Desmineralizante, adicione água desmineralizada tubo de ensaio, até à marca de 10 mL. Volte a colocar a tampa e agite para misturar.

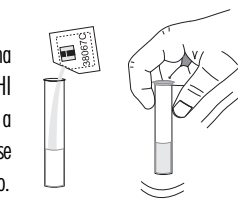


6- Retire a tampa e adicione 4 gotas de reagente HI 38067A-0. Volte a colocar a tampa, agite e aguarde 7 minutos.

7- Retire a tampa, adicione 1 embalagem de reagente HI 38067B-0. Volte a colocar a tampa, agite e aguarde 2 minutos.



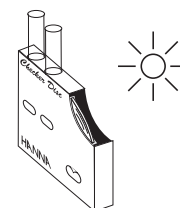
8- Retire a tampa, adicione uma embalagem de reagente HI 38067C-0. Volte a colocar a tampa e agite até que o pó se tenha dissolvido por completo.



9- Aguarde 5 minutos de modo a que a cor desenvolva. Esta é a amostra reagida.



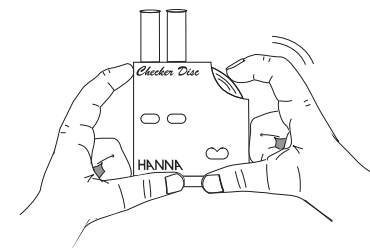
10- Retire a tampa e insira a amostra reagida na abertura do disco checker à sua mão direita.



11- Segure no disco checker de modo a que a fonte de luz ilumine as amostras desde a parte de trás das janelas.

12- Mantenha o disco checker a uma distância de 30-40 cm dos olhos. Rode o disco enquanto olha para as janelas de teste de cor e pare quando encontrar a cor correspondente.

13- Leia o valor na janela de resultados directamente em mg/L (ou ppm) de Silica.

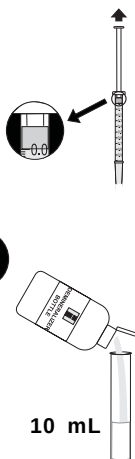


14- Se a concentração de Silica é maior que 40 ppm, efectue o teste como a seguir indicado.

15- Prepare o branco como anteriormente (passos 1 e 2).

16- Usando a seringa, adicione 0.25 mL de amostra à outra cuvette e adicione água desmineralizada até à marca de 10 mL. Volte a colocar a tampa e agite.

Nota: Para medir exactamente 0.25 mL de amostra com a seringa, empurre o êmbolo completamente para dentro da seringa e insira a sua extremidade na amostra. Puxe o êmbolo para fora até que a marca inferior do vedante esteja na marca 0.0 mL da seringa. Insira a seringa na cuvette e empurre o reagente para fora até que a marca inferior do vedante esteja na marca 0.25.



15- Siga as instruções desde o passo 6 a 12.

16- Leia o valor na janela de resultado e multiplique-o por 20 para obter mg/L (or ppm) de Silica.

Para melhores resultados: Efectue a leitura 3 vezes e faça a média do valor (divida por 3 a soma dos 3 números). Amostras intensamente coloridas tornam a correspondência de cor difícil e devem ser adequadamente tratadas antes de efectuar o teste. Matéria suspensa, em grandes quantidades deve ser removida por filtração prévia.

Atenção: A radiação ultravioleta pode causar o desaparecimento da cor. Quando não está a utilizar o disco, mantenha-o protegido da luz, num local fresco e seco.

Interferências: fosfato acima de 50 ppm, sulfitos, alta concentração de sais dissolvidos, alta concentração de ferro.

REFERÊNCIAS

Adaptação Método ASTM D859 do método Azul de Heteropoly.

SAÚDE E SEGURANÇA

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