

## HI 3855 Estojo de Testes para Cianeto

**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. Caso necessite de mais informações não hesite em nos contactar para info@hannacom.pt.

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 Cianeto HI 3855A-0, 1 frasco (17 g);
- Reagente HI 3855B-0, embalagens (100 pcs);
- Reagente HI 3855C-0, embalagens (100 pcs);
- 1 disco checker
- 2 cuvets de vidro com tampas;
- 1 pipeta plástica (3 mL);
- 1 colher.

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

### ESPECIFICAÇÕES

Gama	0 a 0.30 mg/L (ppm) como Cianeto
Incremento Menor	0.01 mg/L na gama 0.00-0.15 0.05 mg/L na gama 0.15-0.30
Método de Análise	Colorimétrico
Tamanho da Amostra	10 mL
Número de Testes	100
Dimensões da Mala	235x175x115 mm
Peso de Transporte	580 g

### SIGNIFICADO E USO

O Cianeto refere-se a todos os grupos CN em compostos de cianeto que podem ser determinados como o ião de CN<sup>-</sup>. Na maior parte das águas naturais, predomina a forma molecular HCN. Em soluções de cianetos de metal, o grupo CN pode também estar presente como um complexo de estabilidade variável.

Os cianetos são extensamente usados para a extracção de prata/ouro, para limpeza de metais, fornos de carvão e outros processos químicos. Há principalmente dois tratamentos químicos para remover os cianetos das águas residuais: um é a doñinização e outro é o método alcalino.

**ATENÇÃO:** os cianetos e as suas soluções libertam gases muito tóxicos quando em contacto com ácidos!

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

### REACÇÃO QUÍMICA

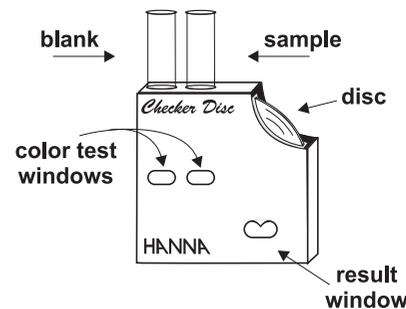
Os cianetos reagem com o reagente piridina-pirazolone formando um complexo azul numa solução neutra tamponizada. A absorbância deste produto colorido é proporcional à concentração de cianetos presentes na amostra aquosa.

### INSTRUÇÕES

LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES ANTES DE USAR O ESTOJO

**Nota:** a temperatura é um parâmetro muito importante para este método de teste. Para melhores resultados, a amostra deve ter uma temperatura que não exceda os 20°C.

- Usando a pipeta, encha cada cuvette de vidro com 10 mL de amostra, até à marca.
- Insira uma delas na abertura à sua mão esquerda do disco checker. Isto é o branco.



- Adicione à outra cuvette uma colher de Reagente para Cianeto HI 3855A-0. Lembre-se de fechar o frasco de reagente imediatamente após o utilizar.

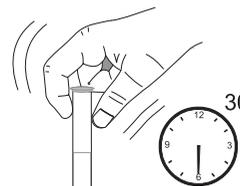
**Nota:** Tenha em atenção como enche a colher:

- não a encha demais;
- não pressione o pó.

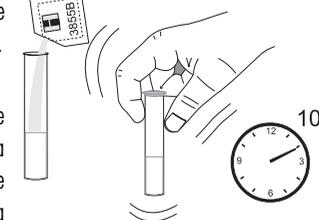


- Volte a colocar a tampa imediatamente, de modo a prevenir que escape gás de cloro que se desenvolve durante a reacção, e agite cuidadosamente durante 30 segundos.

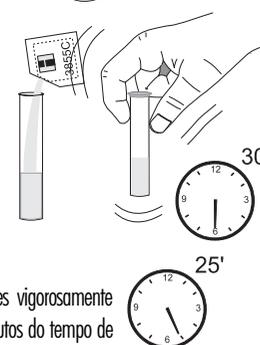
- Aguarde durante 30 segundos e adicione o conteúdo de 1 embalagem de reagente HI 3855B-0. Volte a colocar a tampa e agite cuidadosamente durante 10 segundos.



- Adicione imediatamente o conteúdo de uma embalagem de reagente HI 3855C-0, volte a colocar a tampa e agite vigorosamente até que o pó se tenha dissolvido completamente. Mantenha a cuvette fechada.



- Aguarde 25 minutos de modo a que a cor desenvolva. Esta é a amostra reagida.

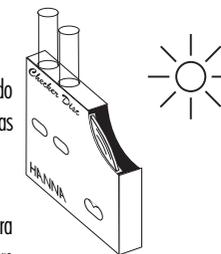


**Nota:** Agite a cuvette 4 ou 5 vezes vigorosamente durante os primeiros 20 minutos do tempo de

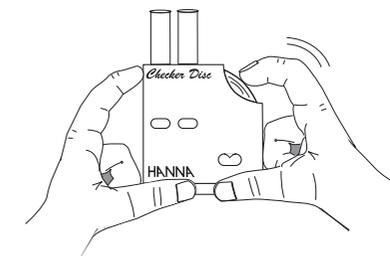
reacção. O resultado não é afectado pelo reagente em pó não dissolvido.

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

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



- Rode o disco enquanto olha para as janelas de teste de cor e pare quando encontrar a cor correspondente. Leia o valor na janela de resultado e registre-o em mg/L (ou ppm) de Cianetos como CN<sup>-</sup>.



**Para melhores resultados:** Amostras intensamente coloridas tomam a correspondência de cor difícil e devem ser adequadamente tratadas antes de efectuar o teste. Matéria suspensa, em grandes quantidades deve ser removida por filtragem prévia. Sabe-se que Agentes oxidantes (como cloro) ou redutores (como sulfitos ou dióxido de enxofre) interferem com o teste. Estes serão removidos pela destilação.

As amostras com valores de pH altos devem ser ajustadas para aproximadamente pH 7 antes de serem testadas.

**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.

### REFERÊNCIAS

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18ª edição, 1992

### 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.

