

# HI 3818

## Estojo de Testes para Dióxido de Carbono



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:

- Indicador Fenolftaleína, 1 frasco (10 mL) com conta-gotas;
- HI 3818-0, 1 frasco (120 mL);
- 2 copos graduados (10 e 50 mL);
- 1 seringa graduada.

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

### ESPECIFICAÇÕES

Gama	0 a 10 mg/L (ppm) CO <sub>2</sub> 0 a 50 mg/L (ppm) CO <sub>2</sub> 0 a 100 mg/L (ppm) CO <sub>2</sub>
Incremento Menor	0.1 mg/L [na gama de 0-10 mg/L] 0.5 mg/L [na gama de 0-50 mg/L] 1 mg/L [na gama de 0-100 mg/L]
Método de Análise	Titulação base usando indicador de fenolftaleína
Tamanho da Amostra	5 mL, 10 mL e 50 mL
Número de Testes	110 (média)
Dimensões do Corpo	200x120x60 mm
Peso de Transporte	460 g

ISTR3818R3PO 03/02 IMPRESSO EM PORTUGAL

### SIGNIFICADO E USO

Certos níveis de dióxido de carbono são necessários na natureza e no ambiente do homem. Geralmente, lagos e rios contêm menos de 10 mg/L \* de dióxido de carbono, no entanto águas estanques ou poluídas podem gerar grandes quantidades devido à decomposição orgânica ou mineral. Estes resultados podem tornar a água corrosiva e tóxica para formas de vida aquática tais como peixes. O controle de dióxido de carbono é também crítico no ambiente criado pelo homem. Uma certa quantidade de dióxido de carbono é re-introduzido na água potável durante o processo de amaciamento da água. Em sistemas de água, deve ser mantido um delicado equilíbrio de dióxido de carbono de modo a prevenir a corrosão ou encrustação de canos e tanques de armazenamento.

Com o Estojo de Testes para Dióxido de Carbono da Hanna, os níveis deste podem ser medidos de uma forma rápida e segura. O seu tamanho compacto dá ao utilizador a versatilidade de o poder utilizar em qualquer local. Pelo seu design, o estojo é fácil de manusear e previne praticamente danos acidentais ou danos devido a derrames, excepto para o HI 3818-0.

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

### REACÇÃO QUÍMICA

O dióxido de carbono (como ácido carbónico) na amostra de água é neutralizado com uma solução diluída de hidróxido-sódico para um pH de 8.3 usando um indicador de fenolftaleína. Este processo converte ácido carbónico em bicarbonato de sódio:

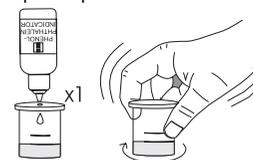
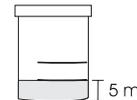


### INSTRUÇÕES

LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES ANTES DE USAR O ESTOJO DE TESTES. VEJA A PÁGINA ATRÁS PARA O PROCEDIMENTO ILUSTRADO

#### Determinação de 0 a 100 mg/L de Dióxido de Carbono

- Retire a tampa do copo graduado pequeno. Enxague-o com amostra de água, encha-o até à marca de 5 mL e volte a colocar a tampa.
- Adicione 1 gota de indicador de Fenolftaleína através do orifício da tampa, misture cuidadosamente agitando o copo em círculos pequenos. Se a solução está cor-de-rosa ou vermelha, então registre com 0 mg/L CO<sub>2</sub>. Se a solução mantém-se sem cor, prosiga com o próximo passo.



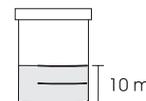
- Pegue na seringa de titulação e empurre o êmbolo completamente para dentro da seringa. Insira a sua extremidade em solução HI 3811-0 e puxe o êmbolo para fora até que o vedante esteja na marca 0 mL da seringa.
- Coloque a seringa no orifício da tampa do copo plástico e lentamente adicione gota a gota a solução de titulação, agitando circularmente para misturar após cada gota. Continue a adicionar a solução de titulação até que a solução no copo plástico se torne incolor.
- Leia os mililitros de solução de titulação na escala da seringa e multiplique por 100 para obter CO<sub>2</sub> em mg/L (ppm).



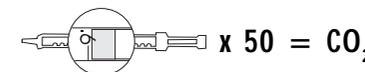
#### Determinação de 0 a 50 mg/L de Dióxido de Carbono

Se os resultados são inferiores a 50 mg/L, a precisão do teste pode ser melhorada do seguinte modo:

- Retire a tampa do copo plástico grande. Enxague-o com a amostra de água, encha-o até à marca de 10 mL e volte a colocar a tampa.



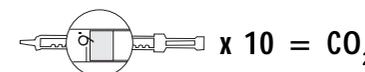
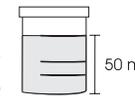
- Prosiga com o teste como descrito anteriormente. Para obter o resultado multiplique os valores na escala da seringa por 50.



#### Determinação de 0 a 10 mg/L de Dióxido de Carbono

Se os resultados são inferiores a 10 mg/L, a precisão do teste pode ser melhorada do seguinte modo:

- Retire a tampa do copo plástico grande. Enxague-o com a amostra de água, encha-o até à marca de 50 mL e volte a colocar a tampa.



- Prosiga com o teste como descrito anteriormente. Para obter o resultado multiplique os valores na escala da seringa por 10.

### ACESSÓRIOS

HI 3818-100 Reagentes de reserva (100 testes)

### REFERÊNCIAS

1987 Annual Book of ASTM Standard, Volume 11.01 Water (1), páginas 413-421.

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18ª Edição, 1992, páginas 4-12.

### 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.

# HI 3818 ESTOJO DE TESTES DIOXIDO DE CARBONO

**1**

0-100 mg/L (5 mL)  
0-50 mg/L (10 mL)  
0-10 mg/L (50 mL)

**2**

x1

**3**

0.9  
0.0  
HI 3818-0

**4**

**5 mL de amostra**

x 100 = mg/L CO<sub>2</sub>

**10 mL de amostra**

x 50 = mg/L CO<sub>2</sub>

**50 mL de amostra**

x 10 = mg/L CO<sub>2</sub>