

Manual de Instruções

HI 93754A-25 GB
HI 93754B-25 GM
HI 93754C-25 GA

CQO

Reagentes para Carência
Química de Oxigénio



www.hannacom.pt

Estimado cliente,

Obrigado por escolher um produto Hanna Instruments.

Por favor leia atentamente este manual de instruções antes de utilizar os reagentes. Este manual fornece-lhe toda a informação necessária para que possa utilizar os reagentes correctamente. Se precisar de informação adicional, não hesite em nos contactar através do nosso e-mail info@hannacom.pt

EXAME PRELIMINAR

Retire o produto da embalagem e examine-o. Cerifique-se de que não sofreu danos durante o transporte. Caso tenha sofrido, informe o seu revendedor.

Cada estojo é fornecido com:

- Tubos de ensaio CQO (25 pcs)
- 2 seringas (1ml)
- Manual de Instruções

Nota: Deve conservar todas as embalagens: em caso de anomalia, todos os instrumentos e acessórios devem ser devolvidos nas suas embalagens originais.

DESCRIÇÃO GERAL

Tem à sua disposição três estojos de reagentes, de acordo com as diferentes gamas de CQO:

- HI 93754A-25 LR: CQO Gama Baixa (0 a 150 mg/L);
- HI 93754B-25 MR: CQO Gama Média (0 a 1500 mg/L);
- HI 93754C-25 HR: CQO Gama Alta (0 a 15000 mg/L).

Cada estojo contém 25 cuvetes já prontas a utilizar, com reagentes pré-doseados: apenas adicione a amostra à cuvete e aperte a tampa antes da digestão.

MÉTODO

Adaptação do método 410.4 aprovado pela EPA. Este método engloba a determinação de CQO em água de superfície, resíduos domésticos e industriais.

A amostra é digerida na presença de dichromate a 150°C durante 2 horas. Os compostos orgânicos oxidáveis reduzem o ião de *dichromate* (laranja) ao ião crómico (verde).

INSTRUÇÕES



Antes de iniciar a utilização deste estojo de reagentes, é importante a leitura de todas as Fichas de Segurança Técnica. Tenha particular atenção a todos os avisos, precauções e notas, caso contrário pode resultar em ferimentos sérios para o operador.

1 - As amostras que contêm sólidos depositáveis necessitam ser homogenizadas com um misturador.

2 - Para a digestão de amostra use um reactor com orifícios para acomodar as cuvetes de digestão. Recomenda-se o uso do escudo protector opcional.

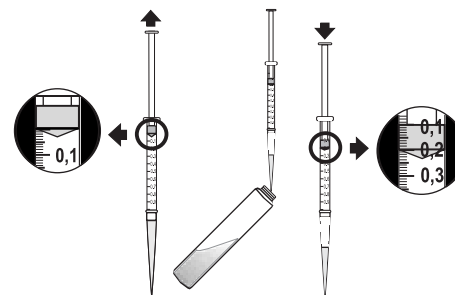
Pré-aqueça o reactor Hanna a 150 °C (302°F). Para um uso correcto do reactor, siga o Manual de Instruções do Reactor*. **Não use** um forno ou micro-ondas, uma vez que o derrame das amostras pode gerar uma atmosfera corrosiva e possivelmente explosiva.

3 - Retire a tampa de uma cuvete de reagente do CQO que necessita.

Nota: O reagente é sensível à luz, por isso armazene as cuvetes não utilizadas no seu contentor e de preferência num frigorífico.

4 - Use a seringa fornecida e adicione 2 mL de amostra à cuvete (para testes em GB e GM) ou 0.2 ml (para testes em GA) mantendo simultaneamente a cuvete num ângulo de 45 graus. Esta é a amostra.

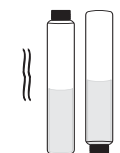
Gama	Código	Quant. Amostra
0-150 mg/L	HI93754A-25 LR	2 ml
0-1500 mg/L	HI93754B-25 MR	2 ml
0-15000 mg/L	HI93754C-25 HR	0.2 ml



Nota: Para medir exactamente 0.2 mL de amostra com a seringa, empurre o êmbolo da seringa completamente para dentro e insira a extremidade na amostra. Puxe o êmbolo para fora até que o vedante esteja na marca 0.0 mL da seringa. Insira a seringa na cuvete e empurre a amostra para fora até que o vedante esteja na marca 0.2 mL.

5 - Coloque novamente a tampa, apertando bem, e misture invertendo a cuvete um par de vezes.

Atenção: à medida que a cuvete se torna muito quente, tenha precaução no seu manuseamento.



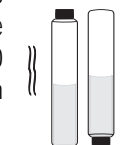
6 - Usando a outra seringa limpa, adicione à outra cuvete de reagente água desionizada repetindo os passos 4 e 5 (2 ml para GB e GM, e 0.2 ml para GA). Este é o branco.

Nota: para medições precisas, efectue um branco com cada conjunto de amostras e use a mesma caixa de reagentes para o branco e amostras.



7 - Insira as cuvetes no reactor* e aqueça-as por 2 horas a 150°C.

8 - No final do período de digestão, desligue o Reactor (se está a usar o reactor Hanna, este desliga-se automaticamente). Espere 20 minutos de modo a que as cuvetes arrefeçam para 120°C.



9 - Inverta cada cuvete várias vezes enquanto estão mornas, depois coloque-as na prateleira HI 740216.

Atenção: à medida que a cuvete se torna muito quente, tenha precaução no seu manuseamento.

10 - Deixe estas cuvetes no suporte de tubos de ensaio para arrefecer até à temperatura ambiente. Não as agite ou inverta, caso contrário as amostras podem-se tornar turvas.

11 - Para determinação colorimétrica de CQO, siga o procedimento descrito no Manual de Instruções do Fotómetro*.

* **Nota:** para melhores resultados nas leituras, utilize o equipamento Hanna: Reactor C9800 e Fotómetro C99.

INTERFERÊNCIAS:

Cloretos LR > 2000 ppm
MR > 2000 ppm
HR > 20000 ppm

Amostras com concentração de Cloretos mais elevada deverão ser diluídas.

SAÚDE & SEGURANÇA



Os químicos contidos nestes estojos podem ser prejudiciais se não manuseados correctamente. Leia as Fichas Técnicas de Segurança antes de efectuar testes.

Equipamento de Protecção: Use protecção ocular e vestuário adequado e siga as instruções cuidadosamente.

Derrame de Reagentes: Se ocorrer um derrame de reagentes, limpe imediatamente e lave com água abundante.

Se o reagente entre em contacto com a pele, lave a área afectada abundantemente com água. Evite respirar os vapores libertados.

Descarga de cuvetes de Reagente: Os reagentes contêm diferentes resíduos poluentes. Após a utilização efectue a descarga das cuvetes de reagente de acordo com a legislação local.

ACESSÓRIOS

C 9800-01 Reactor Hanna (115 VAC)

C 9800-02 Reactor Hanna (230 VAC)

C 99 Fotómetro Hanna

HI 740142 Seringa graduada

HI 740143 Seringa graduada (6 pcs)

HI 740216 Prateleira de arrefecimento para tubos de ensaio (25 orifícios)

HI 740217 Escudo protector para bancada de laboratório