

Cádmio M. TT

M87

0.025 - 0.75 mg/L Cd

Cadion

Informação específica do instrumento

O teste pode ser realizado nos seguintes dispositivos. Além disso, a cubeta necessária e a faixa de absorção do fotômetro são indicadas.

Dispositivos	Cuvette	λ	Faixa de Medição
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 16 mm	525 nm	0.025 - 0.75 mg/L Cd

Material

Material necessário (parcialmente opcional):

Reagentes	Unidade de Embalagem	Código do Produto
Cadmio Spectroquant 1.14834.0001 Teste da cubeta ^{d)}	25 pc.	420750

Lista de Aplicações

- Tratamento de Esgotos
- Tratamento de Água Potável
- Tratamento de Água Bruta
- Galvanização

Preparação

1. Antes de executar o teste, leia impreterivelmente as instruções de trabalho originais e as indicações de segurança anexadas ao conjunto de teste (MSDS estão disponíveis na página inicial www.merckmillipore.com).
2. Na execução descrita são apenas apurados iões Cd²⁺. A determinação do cádmio composto coloidal, não dissolvido e complexo requer uma digestão.
3. O valor pH da amostra tem de situar-se entre 3 e 11.



Notas

1. Neste método trata-se de um método da MERCK.
2. Spectroquant® é uma marca comercial protegida da empresa MERCK KGaA.
3. Deviam ser tomadas medidas de segurança adequadas e uma boa técnica laboratorial durante todo o processo.
4. Dosear o volume da amostra e do reagente com pipetas cheias adequadas (Classe A).
5. Uma vez que a reação depende da temperatura, deve manter a amostra a uma temperatura entre 10 °C e 40 °C.
6. Os reagentes devem ser guardados fechados a +15 °C - +25 °C.

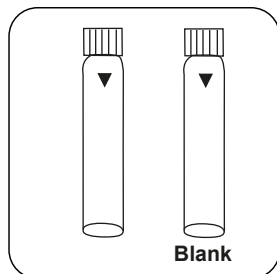


Realização da determinação Cádmio com MERCK Spectroquant® teste de célula, N.º 1.14834.0001

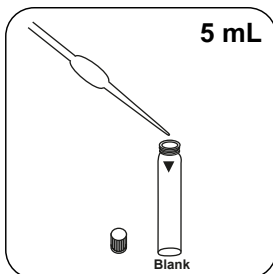
Escolher o método no equipamento.

Para este método, uma medição ZERO não precisa ser realizada todas as vezes nos seguintes dispositivos: XD 7500, XD 7500

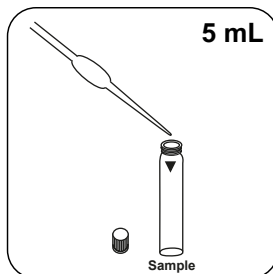
Para este método não tem de ser efetuada uma medição ZERO nos seguintes equipamentos:



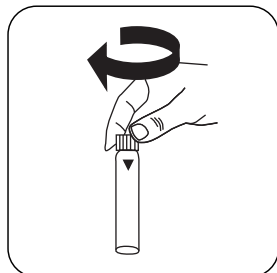
Preparar duas **células de reagentes**. Identificar uma célula como célula zero.



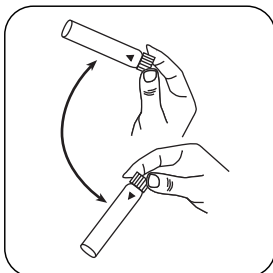
Adicionar **5 mL de água desmineralizada** à célula zero.



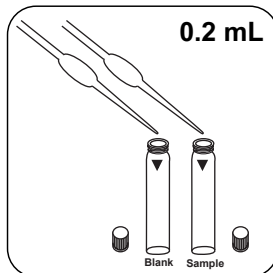
Adicionar **5 mL de amostra** à célula de amostra.



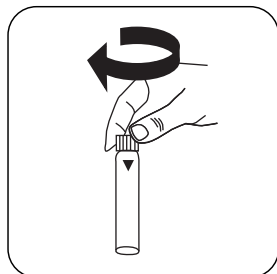
Fechar a(s) célula(s).



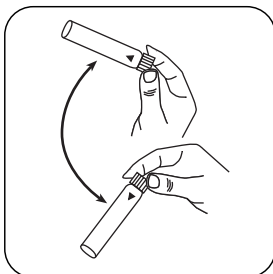
Misturar o conteúdo girando.



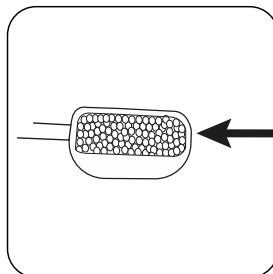
Introduzir em cada célula **0.2 mL Reagente Cd-1K de solução**.



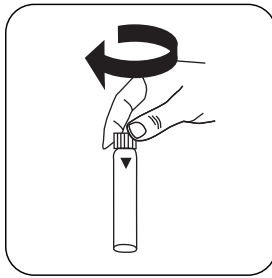
Fechar a(s) célula(s).



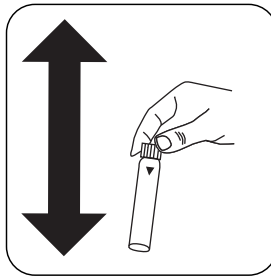
Misturar o conteúdo girando.



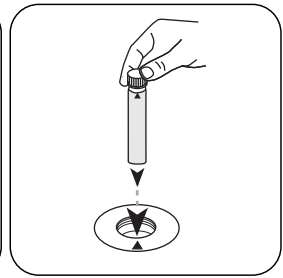
Adicionar respetivamente **uma microcolher com traços Reagente Cd-2K**.



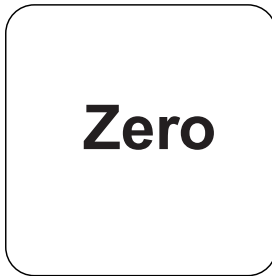
Fechar a(s) célula(s).



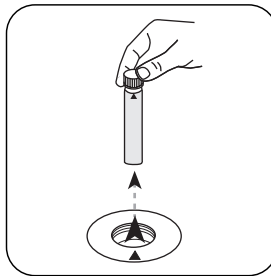
Dissolver o conteúdo agitando.



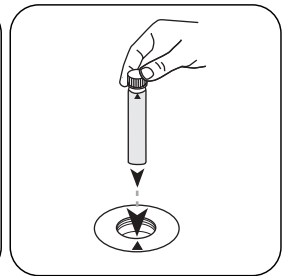
Colocar a **célula zero** no compartimento de medição. Observar o posicionamento.



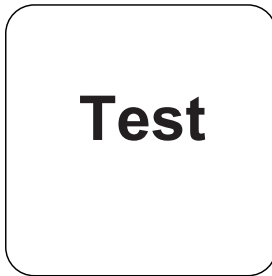
Premir a tecla **ZERO**.



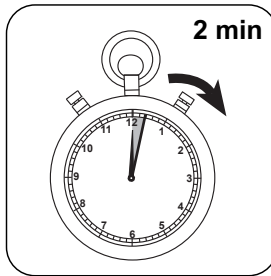
Retirar a **célula** do compartimento de medição.



Colocar a **célula de amostra** no compartimento de medição. Observar o posicionamento.



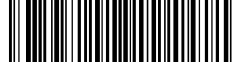
Premir a tecla **TEST (XD: START)**.



Aguardar **2 minuto(s) de tempo de reação**.

Decorrido o tempo de reação, a medição é efetuada automaticamente.

No visor aparece o resultado em mg/L Cádmio.



Método Químico

Cadion

Apêndice

Função de calibração para fotômetros de terceiros

$$\text{Conc.} = a + b \cdot \text{Abs} + c \cdot \text{Abs}^2 + d \cdot \text{Abs}^3 + e \cdot \text{Abs}^4 + f \cdot \text{Abs}^5$$

	Ø 16 mm
a	$1.03645 \cdot 10^{-1}$
b	$4.81917 \cdot 10^{-2}$
c	
d	
e	
f	

Texto de Interferências

Interferências	a partir de / [mg/L]
Al	25
Ca ²⁺	1000
Cr ₂ O ₇ ²⁻	100
Cu ²⁺	10
Fe ³⁺	1
Mg ²⁺	1000
Mn ²⁺	10
NH ₄ ⁺	100
Ni ²⁺	0,5
Pb ²⁺	100
PO ₄ ³⁻	100
Zn ²⁺	0,5
NaCl	0,005
NaNO ₃	0,05
Na ₂ SO ₄	0,005



Bibliografia

H. Watanabe, H. Ohmori (1979), Dual-wavelength spectrophotometric determination of cadmium with cadion, *Talanta*, 26 (10), 959-961

^oSpectroquant[®] é uma marca comercial protegida da empresa MERCK KGaA.