

Chumbo (A) TT

M234

0.1 - 5 mg/L Pb

4-(2-Pyridylazo)-resorcine

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	515 nm	0.1 - 5 mg/L Pb

Material

Material necessário (parcialmente opcional):

Reagentes	Unidade de Embalagem	Código do Produto
Spectroquant de chumbo 1.14833.0001 Teste da cubeta ^{d)}	25 pc.	420754

Lista de Aplicações

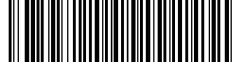
- Tratamento de Esgotos
- Galvanização

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 íons Pb²⁺. A determinação do chumbo composto coloidal, não dissolvido e complexo requer uma digestão.
3. O valor pH da amostra tem de situar-se entre 3 e 6.

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 os volumes da amostra com pipetas cheias de 5 ml (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 Chumbo (Pb²⁺) em água macia até meia dura

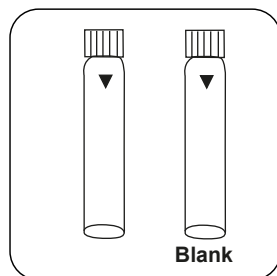
Escolher o método no equipamento.

Para este método, uma medição ZERO não precisa ser realizada todas as vezes nos seguintes dispositivos: XD 7000, XD 7500

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

Processo A

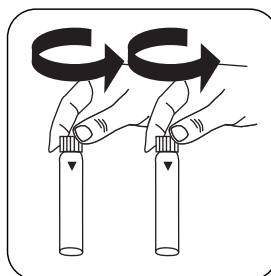
Use o processo A para a determinação de chumbo em águas macias a médias com teores de Ca²⁺ inferiores a 70 mg/L (ca. 10°dH).



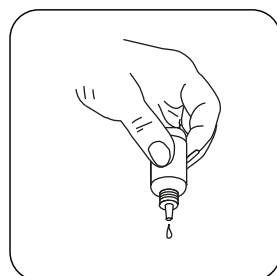
Preparar duas **células de reagentes**. Identificar uma célula como célula zero.



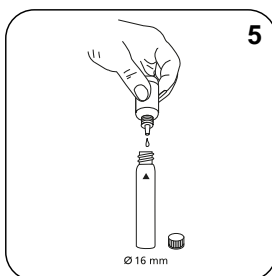
Atenção! As células de reação contêm cianeto de potássio! A sequência da dosagem indicada tem de ser respeitada!



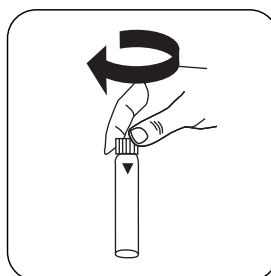
Abrir duas **células de reagentes**.



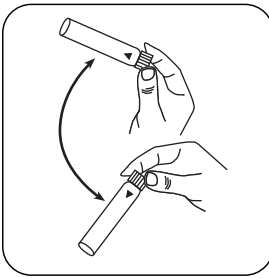
Manter os frascos conta gotas na vertical e pressionar lentamente para adicionar gotas de igual dimensão.



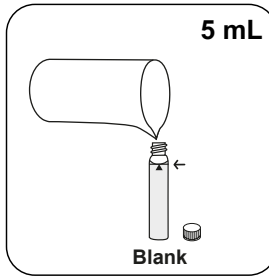
Introduzir em cada célula **5 gotas Reagenz Pb-1K de solução**.



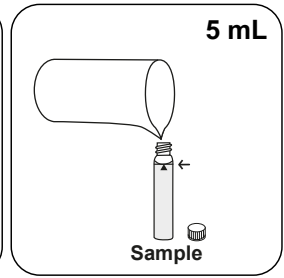
Fechar a(s) célula(s).



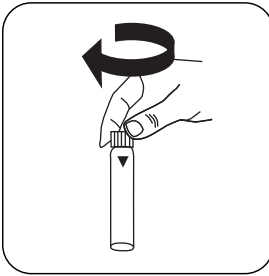
Misturar o conteúdo girando.



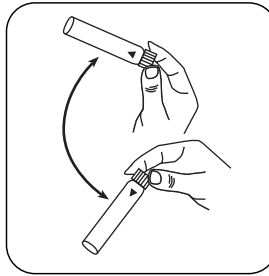
Adicionar **5 mL de água desmineralizada** à célula zero.



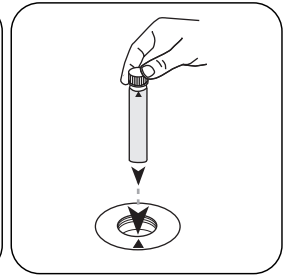
Adicionar **5 mL de amostra** à célula de amostra.



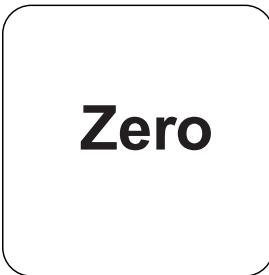
Fechar a(s) célula(s).



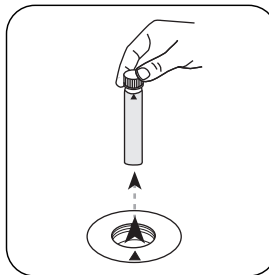
Misturar o conteúdo girando.



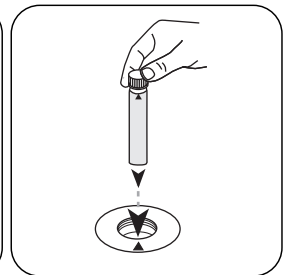
Colocar a **célula zero** no compartimento de medição. Observar o posicionamento.



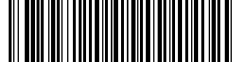
Premir a tecla **ZERO**.



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



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



Test

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

No visor aparece o resultado em mg/L Chumbo, em água dura suave a média (procedimento A).

Método Químico

4-(2-Pyridilazo-)-resorcine

Apêndice

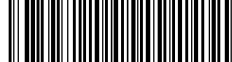
Função de calibração para fotômetros de terceiros

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	$-3.23149 \cdot 10^{-2}$
b	$4.63126 \cdot 10^{+0}$
c	
d	
e	
f	

Texto de Interferências

Interferências	a partir de / [mg/L]
Ag	100
Al	1000
Ca	70
Cd ²⁺	100
Cr ³⁺	10
Cr ₂ O ₇ ²⁻	50
Cu ²⁺	100
F ⁻	1000
Fe ³⁺	2
Hg ²⁺	50
Mg	100
Mn ²⁺	0,1
NH ₄ ⁺	1000
Ni ²⁺	100
NO ₂ ⁻	100
PO ₄ ³⁻	1000



Interferências	a partir de / [mg/L]
Zn	100
EDTA	0,1
Tensioactivos	1000
Na-Ac	0,2
NaNO ₃	0.4
Na ₂ SO ₄	0.02

Bibliografia

Shvoeva, O.P., Dedkova, V.P. & Savvin, S.B. Journal of Analytical Chemistry (2001) 56: 1080

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