

Silicato HR PP

M352

1 - 90 mg/L SiO₂

SiHr

Silicomolybdate

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
MD 100, MD 110, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect	ø 24 mm	430 nm	1 - 90 mg/L SiO ₂
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	452 nm	1 - 100 mg/L SiO ₂

Material

Material necessário (parcialmente opcional):

Reagentes	Unidade de Embalagem	Código do Produto
VARIO Sílica HR Reagente, Conjunto F10	1 Conjunto	535700

Lista de Aplicações

- Água de Caldeira
- Tratamento de Água Bruta

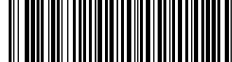
Preparação

1. A temperatura da amostra deve situar-se entre 15 °C e 25 °C.

Notas

1. O método mede no flanco da curva de absorção da coloração resultante. Para fotômetros de filtro, a precisão do método pode, portanto, ser melhorada, se necessário, pelo ajuste do utilizador com um padrão de silicato (aprox. 70 mg/L SiO₂).

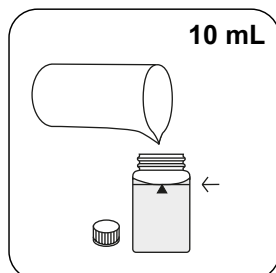




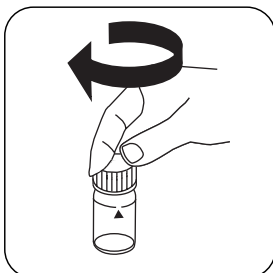
Realização da determinação Dióxido de silício HR com pacote de pó Vario

Escolher o método no equipamento.

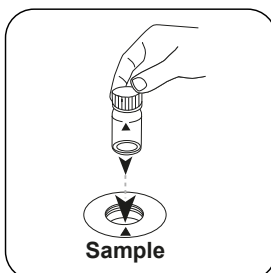
Para este método, uma medição ZERO não precisa ser realizada todas as vezes nos seguintes dispositivos: XD 7000, XD 7500



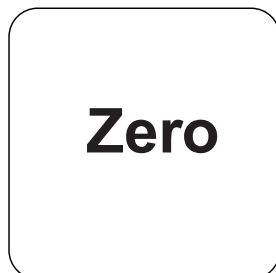
Encher a célula de 24 mm com **10 mL de amostra**.



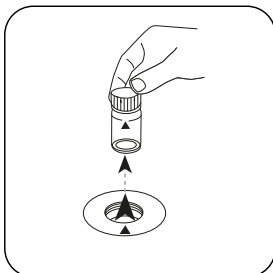
Fechar a(s) célula(s).



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

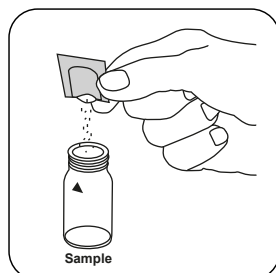


Premir a tecla **ZERO**.

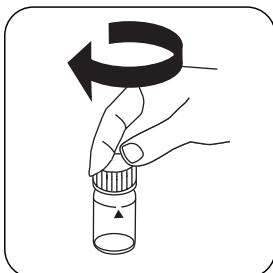


Retirar a célula do compartimento de medição.

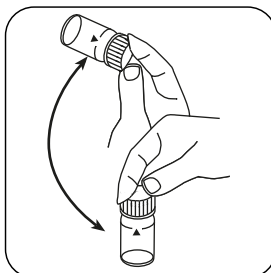
Nos equipamentos que **não requerem uma medição ZERO**, deve começar aqui.



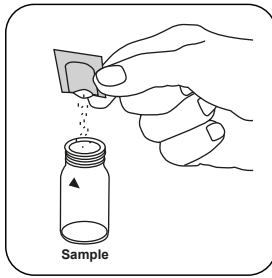
Adicionar um **pacote de pó Vario Silica HR Molybdate F10**.



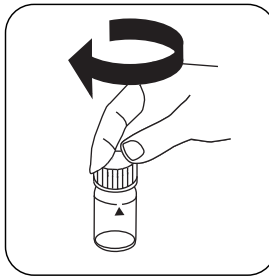
Fechar a(s) célula(s).



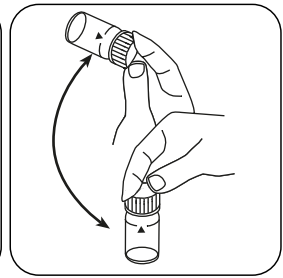
Dissolver o pó girando.



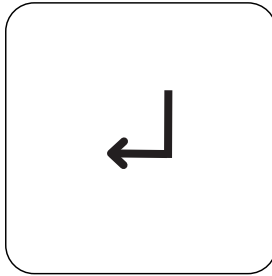
Adicionar um **pacote de pó Vario Silica HR Acid Rgt. F10** .



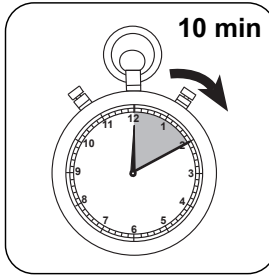
Fechar a(s) célula(s).



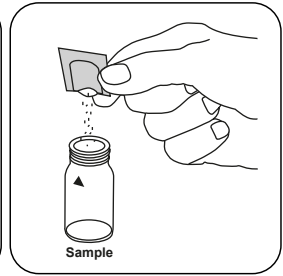
Misturar o conteúdo girando.



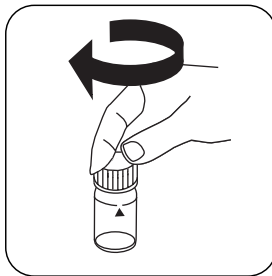
Premir a tecla **ENTER**.



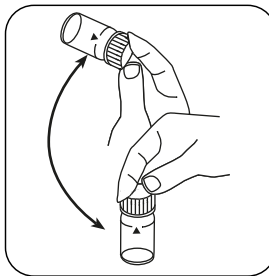
Aguardar **10 minuto(s) de tempo de reação**.



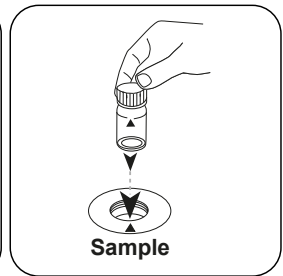
Adicionar um **pacote de pó Vario Silica Citric Acid F10**



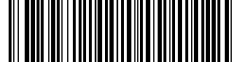
Fechar a(s) célula(s).



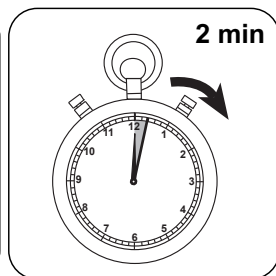
Dissolver o pó girando.



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



Test



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 Silicato.

Análises

A tabela a seguir identifica os valores de saída que podem ser convertidos em outras formas de citação.

Unidade	Forma de citação	Fator de conversão
mg/l	SiO ₂	1
mg/l	Si	0.47

Método Químico

Silicomolybdate

Apêndice

Função de calibração para fotômetros de terceiros

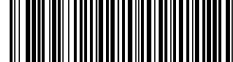
Conc. = a + b•Abs + c•Abs² + d•Abs³ + e•Abs⁴ + f•Abs⁵

	ø 24 mm	□ 10 mm
a	-4.11457•10 ⁻¹	-4.11457•10 ⁻¹
b	1.18844•10 ⁻²	2.55514•10 ⁻²
c		
d		
e		
f		

Texto de Interferências

Interferências Removíveis

- As amostras de água podem conter formas de ácido silícico que reagem muito lentamente com molibdênio. O tipo exato destas formas não é conhecido hoje em dia. Através de um pré-tratamento com hidrogenocarbonato de sódio e depois com ácido sulfúrico, estas podem ser convertidas em formas com capacidade de resposta (descrição em "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater" em "Silica-Digestion with Sodium Bicarbonate").
- Na presença de dióxido de silício ou de fosfato, forma-se uma cor amarela. A adição do pacote de pó Silica Citric Acid F10 permite eliminar a cor amarela que se formou com o fosfato.



Interferências	a partir de / [mg/L]	Influência
Fe	grandes quantidades	
PO ₄ ³⁻	50	
PO ₄ ³⁻	60	A perturbação é de cerca de -2 %
PO ₄ ³⁻	75	A perturbação é de cerca de -11 %
S ²⁻	em todas as quantidades	

Validação de método

Limite de Detecção	0.38 mg/L
Limite de Determinação	1.14 mg/L
Fim da Faixa de Medição	100 mg/L
Sensibilidade	120 mg/L / Abs
Faixa de Confiança	1.69 mg/L
Desvio Padrão	0.70 mg/L
Coefficiente de Variação	1.38 %

Derivado de

Standard Method 4500-SiO₂ C