

Silicato LR PP

M351

0.1 - 1.6 mg/L SiO<sub>2</sub>

SiLr

Heteropolyblue

### 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	$\lambda$	Faixa de Medição
MD 100, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect	ø 24 mm	660 nm	0.1 - 1.6 mg/L SiO <sub>2</sub>
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	815 nm	0.05 - 1.6 mg/L SiO <sub>2</sub>

### Material

Material necessário (parcialmente opcional):

Reagentes	Unidade de Embalagem	Código do Produto
VARIO Sílica LR, Conjunto F10	1 Conjunto	535690

### Lista de Aplicações

- Água de Caldeira

### Notas

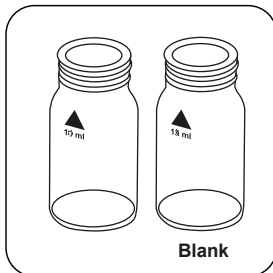
1. O tempo de reação indicado de 4 minutos refere-se a uma temperatura de amostra de 20 °C. Para 30 °C deve manter um tempo de reação de 2 minutos, e para 10 °C deve manter um tempo de reação de 8 minutos.



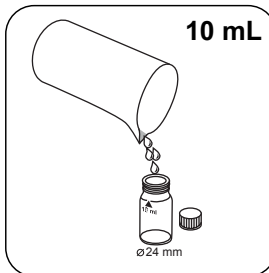


## Realização da determinação Dióxido de silício LR com pacote de pó Vario e reagente líquido

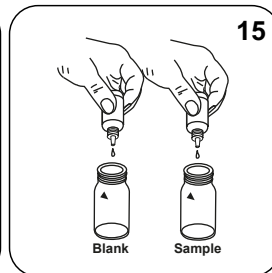
Escolher o método no equipamento.



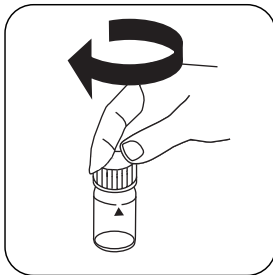
Preparar duas células de 24 mm limpas. Identificar uma célula como célula zero.



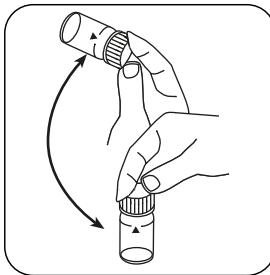
Introduzir em cada célula 10 mL de amostra .



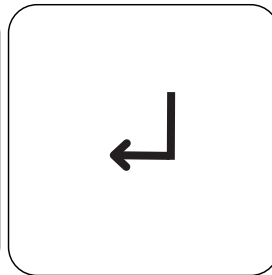
Introduzir em cada célula 15 gotas Vario Molybdate 3 Reagenz- de solução .



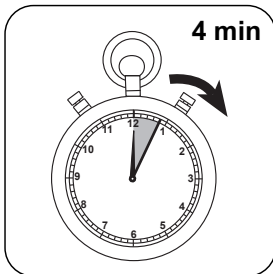
Fechar a(s) célula(s).



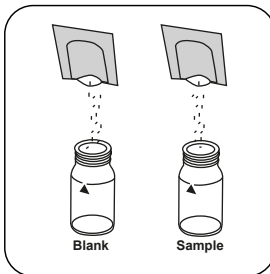
Misturar o conteúdo girando.



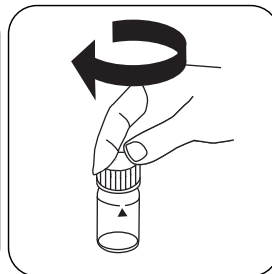
Premir a tecla ENTER.



Aguardar 4 minuto(s) de tempo de reação.



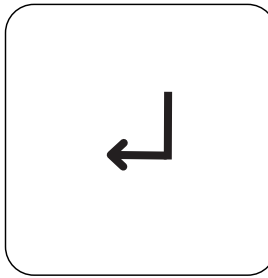
Introduzir em cada célula um pacote de pó Vario Silica Citric Acid F10.



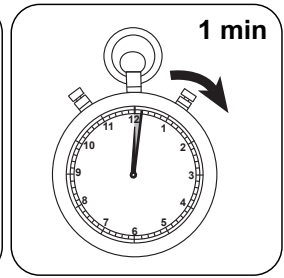
Fechar a(s) célula(s).



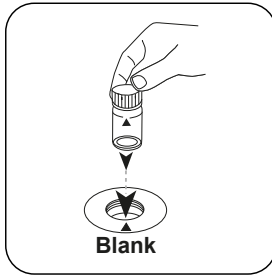
Dissolver o pó girando.



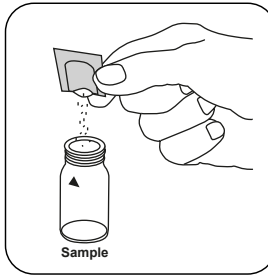
Premir a tecla **ENTER**.



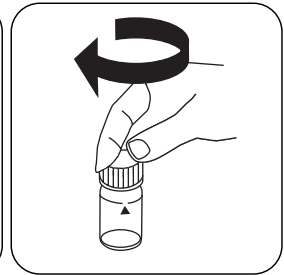
Aguardar **1 minuto(s)** de tempo de reação.



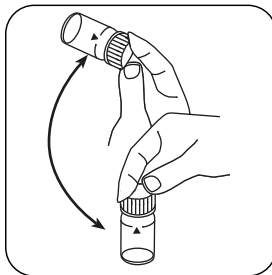
Colocar a **célula zero** no compartimento de medição. Observar o posicionamento.



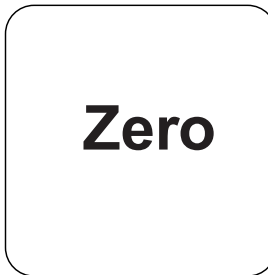
Adicionar à célula de amostra um **pacote de pó Vario Silica Amino Acid F10**.



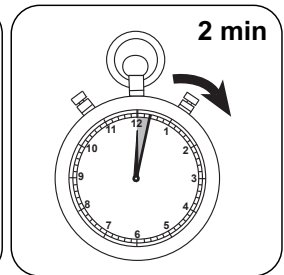
Fechar a(s) célula(s).



Dissolver o pó girando.

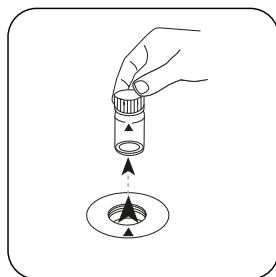
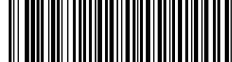


Premir a tecla **ZERO**.

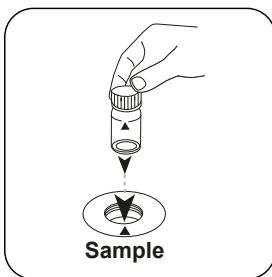


Aguardar **2 minuto(s)** de tempo de reação.

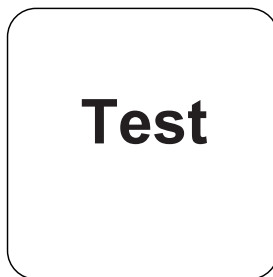
Decorrido o tempo de reação, a medição é efetuada automaticamente.



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**).

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 <sub>2</sub>	1
mg/l	Si	0.47

## Método Químico

Heteropolyblue

## Apêndice

### Função de calibração para fotômetros de terceiros

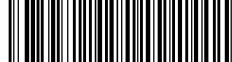
Conc. = a + b•Abs + c•Abs<sup>2</sup> + d•Abs<sup>3</sup> + e•Abs<sup>4</sup> + f•Abs<sup>5</sup>

	ø 24 mm	□ 10 mm
a	-3.52432•10 <sup>-2</sup>	-3.52432•10 <sup>-2</sup>
b	1.45158•10 <sup>+0</sup>	3.1209•10 <sup>+0</sup>
c	-7.19729•10 <sup>-2</sup>	-3.32695•10 <sup>-1</sup>
d		
e		
f		

## Texto de Interferências

### Interferências Removíveis

1. As células têm de ser fechadas com a tampa logo após a adição da solução de reagente molibdénio 3 Vario, senão podem correr resultados demasiado baixos.
2. As amostras de água podem conter formas de ácido silícico que reagem muito lentamente com molibdénio. 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-Digenstion with Sodium Bicarbonate").



<b>Interferências</b>	<b>a partir de / [mg/L]</b>
Fe	grandes quantidades
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	50
S <sup>2-</sup>	em todas as quantidades

### Validação de método

<b>Limite de Detecção</b>	0.01 mg/L
<b>Limite de Determinação</b>	0.03 mg/L
<b>Fim da Faixa de Medição</b>	1.6 mg/L
<b>Sensibilidade</b>	1.35 mg/L / Abs
<b>Faixa de Confiança</b>	0.01 mg/L
<b>Desvio Padrão</b>	0.004 mg/L
<b>Coefficiente de Variação</b>	0.46 %

### Derivado de

Standard Method 4500-SiO<sub>2</sub> D