

**Cobre VLR PP****M152****2 - 210 µg/L Cu****Porphyrine Indicator****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.

<b>Dispositivos</b>	<b>Cuvette</b>	<b>λ</b>	<b>Faixa de Medição</b>
MD 600, MultiDirect	ø 24 mm	430 nm	2 - 210 µg/L Cu
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	425 nm	2 - 210 µg/L Cu

**Material**

Material necessário (parcialmente opcional):

<b>Reagentes</b>	<b>Unidade de Embalagem</b>	<b>Código do Produto</b>
VARIO Copper, Set F10	1 Conjunto	535140

**Lista de Aplicações**

- Tratamento de Esgotos

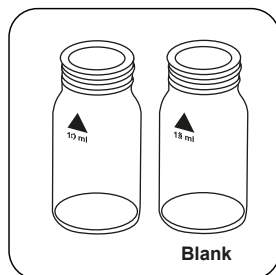
**Notas**

1. Para resultados mais precisos, deve ser realizada uma medição de reagentes em branco.
2. O pH da amostra tem de ser adaptado por adição de solução de hidróxido de sódio ou ácido salínico a uma gama de 2-6 antes de se iniciar a medição.

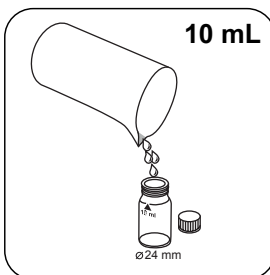


## Realização da determinação Copper VLR com pacote de pó

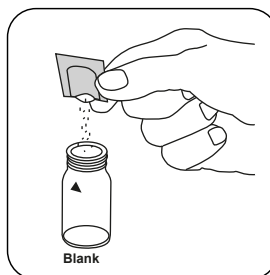
Escolher o método no equipamento.



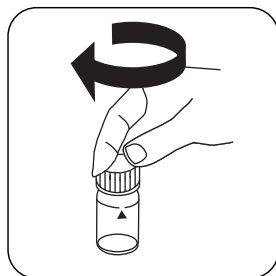
Preparar duas células de 24 mm limpas. Identificar uma célula como célula zero.



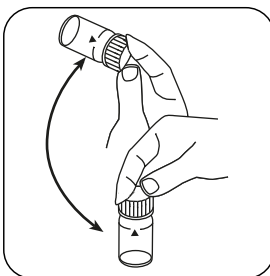
Introduzir em cada célula 10 mL de amostra .



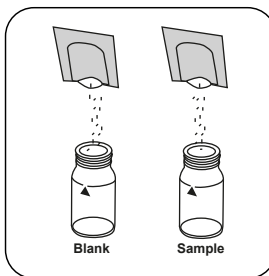
Adicionar à célula zero um pacote de pó CU3 Masking F10 .



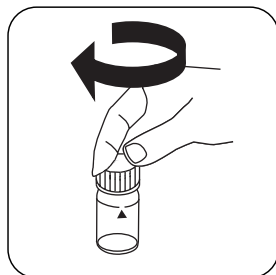
Fechar a(s) célula(s).



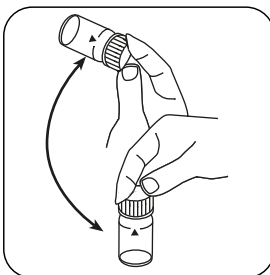
Dissolver o pó girando.



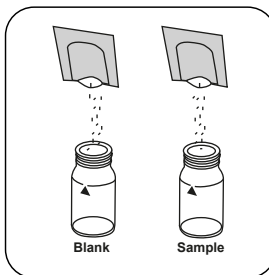
Introduzir em cada célula um pacote de pó CU1 Porphyrin F10.



Fechar a(s) célula(s).



Dissolver o pó girando.



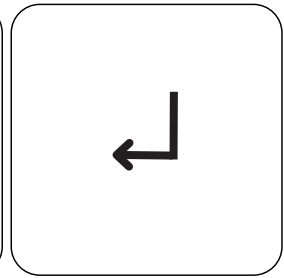
Introduzir em cada célula um pacote de pó CU2 Porphyrin F10.



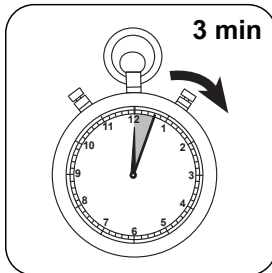
Fechar a(s) célula(s).



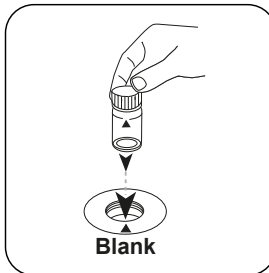
Dissolver o pó girando.



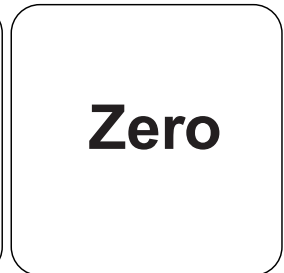
Premir a tecla **ENTER**.



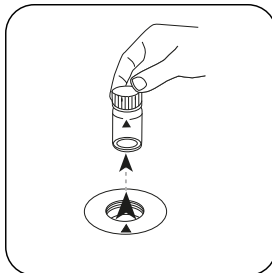
Aguardar **3 minuto(s) de tempo de reação**.



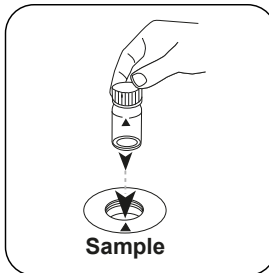
Colocar a **célula zero** no compartimento de medição. Observar o posicionamento.



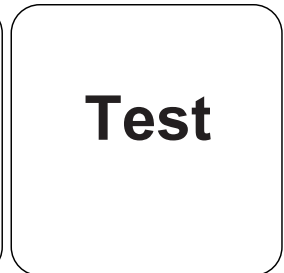
Premir a tecla **ZERO**.



Retirar a célula do compartimento de medição.



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



Premir a tecla **TEST**.

No visor aparece o resultado em **µg/L** Cobre.

## Método Químico

Porphyrine Indicator

### Função de calibração para fotômetros de terceiros

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

	∅ 24 mm	□ 10 mm
a	$1.6957 \cdot 10^{+0}$	$1.6957 \cdot 10^{+0}$
b	$1.5650 \cdot 10^{+2}$	$3.3647 \cdot 10^{+2}$
c		
d		
e		
f		

## Texto de Interferências

### Interferências Persistentes

1. As substâncias complexantes podem interferir em qualquer concentração.

Interferências	a partir de / [mg/L]
Al <sup>3+</sup>	60
Cd <sup>2+</sup>	10
Ca <sup>2+</sup>	15000
Cl <sup>-</sup>	90000
Cr <sup>6+</sup>	110
Co <sup>2+</sup>	100
F <sup>-</sup>	30000
Pb <sup>2+</sup>	3
Mg <sup>2+</sup>	10000
Mn	140
Mo	11
Ni <sup>2+</sup>	60
K <sup>+</sup>	60000
Na <sup>+</sup>	90000
Zn <sup>2+</sup>	9
Fe	6
Hg	3

## Validação de método

<b>Limite de Detecção</b>	2.6 µg/L
<b>Limite de Determinação</b>	7.9 µg/L
<b>Fim da Faixa de Medição</b>	210 µg/L
<b>Sensibilidade</b>	156 µg/L/Abs
<b>Faixa de Confiança</b>	5.5 µg/L
<b>Desvio Padrão</b>	2.3 µg/L
<b>Coefficiente de Variação</b>	2.2 %