

Fosfato PP

M323

0.02 - 0.8 mg/L P

PO4

Phosphomolybdenum Blue

## 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	0.02 - 0.8 mg/L P
SpectroDirect	ø 24 mm	890 nm	0.02 - 0.8 mg/L P
XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	890 nm	0.02 - 0.815 mg/L P
MD50	ø 24 mm	680 nm	0.05 - 2.5 mg/L PO <sub>4</sub>

## Material

Material necessário (parcialmente opcional):

Reagentes	Unidade de Embalagem	Código do Produto
VARIO Phosphate RGT F10 mL	Pó / 100 pc.	531550
ValidCheck Fosfatos 0,3 mg/l	1 pc.	48241225
ValidCheck Fosfato 1 mg/l	1 pc.	48241425
ValidCheck DW Anions Multistandard	1 pc.	48399312

## Lista de Aplicações

- Tratamento de Esgotos
- Água de Caldeira
- Tratamento de Água Potável
- Tratamento de Água Bruta
- Controle de Água de Piscina

## Preparação

1. As amostras muito tamponadas ou as amostras com valores pH extremos deviam, antes da análise, ser ajustadas para um valor pH entre 6 e 7 (com 1 mol/l de ácido sulfúrico ou 1 mol/l soda cáustica).
2. A cor azul resultante é obtida por reação do reagente com iões de orto-fosfato. Os fosfatos que estão presentes em forma orgânica e inorgânica condensada (meta, piro e poli-fosfatos) têm, por isso, de ser convertidos, antes da análise, em iões de orto-fosfatos. O pré-tratamento da amostra com ácido e calor proporciona as condições para a hidrólise das formas inorgânicas condensadas. Os fosfatos organicamente compostos são convertidos por aquecimento com ácido e persulfato em iões de orto-fosfato.

A quantidade de fosfato orgânico composto pode ser calculado:

$\text{mg/L fosfatos orgânicos} = \text{mg/L fosfato, total} - \text{mg/L fosfato, hidrolizável em ácido.}$

## Notas

1. O reagente Vario Phosphate Rgt. F10 não se dissolve completamente.



## Realização da determinação Fosfato, orto 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.

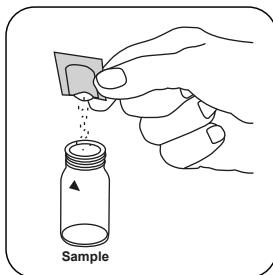


Premir a tecla **ZERO**.

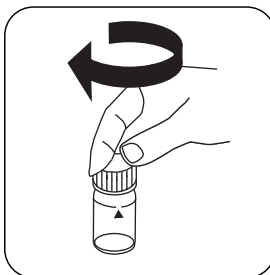


Retirar a célula do compartimento de medição.

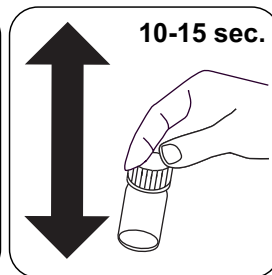
Nos equipamentos que **não requerem uma medição ZERO**, deve começar aqui.



Adicionar um **pacote de pó Vario Phosphate Rgt. F10**



Fechar a(s) célula(s).



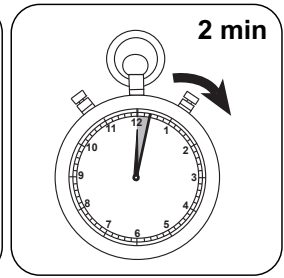
Misturar o conteúdo girando (10-15 sec.).



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



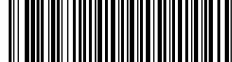
Premir a tecla **TEST** (XD: **START**).



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 orto-fosfato.



## 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	P	1
mg/l	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	3.066177
mg/l	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	2.29137

## Método Químico

Phosphomolybdenum Blue

## Apêndice

### Função de calibração para fotômetros de terceiros

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

	∅ 24 mm	□ 10 mm
a	-2.76562 • 10 <sup>-2</sup>	-2.76562 • 10 <sup>-2</sup>
b	6.41362 • 10 <sup>-1</sup>	1.37893 • 10 <sup>+0</sup>
c		
d		
e		
f		

### Texto de Interferências

Interferências	a partir de / [mg/L]
Al	200
AsO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	em todas as quantidades
Cr	100
Cu	10
Fe	100
Ni	300
H <sub>2</sub> S	em todas as quantidades
SiO <sub>2</sub>	50



<b>Interferências</b>	<b>a partir de / [mg/L]</b>
Si(OH) <sub>4</sub>	10
S <sup>2-</sup>	em todas as quantidades
Zn	80

**De acordo com**

DIN ISO 15923-1 D49  
Standard Method 4500-P E  
US EPA 365.2