



Fosfato LR T

M320

0.02 - 1.3 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 | λ | Faixa de Medição |
|---|---------|-----------|----------------------|
| MD 100, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect | ø 24 mm | 660 nm | 0.02 - 1.3 mg/L P |
| XD 7000, XD 7500 | ø 24 mm | 710 nm | 0.016 - 1.305 mg/L P |
| SpectroDirect | ø 24 mm | 710 nm | 0.02 - 1.3 mg/L P |

Material

Material necessário (parcialmente opcional):

| Reagentes | Unidade de Embalagem | Código do Produto |
|------------------------------------|----------------------|-------------------|
| Fosfato Não. 1 LR | Pastilhas / 100 | 513040BT |
| Fosfato Não. 2 LR | Pastilhas / 100 | 513050BT |
| Fosfato Não. 2 LR | Pastilhas / 250 | 513051BT |
| Definir nº fosfato 1 LR/No. 2 LR # | cada 100 | 517651BT |

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. Só reagem os iões de orto-fosfato.
2. A sequência da adição de pastilhas tem de ser cumprida.



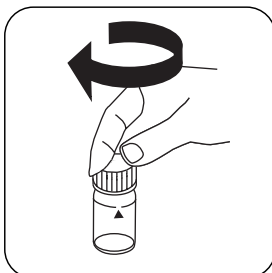
Realização da determinação Fosfato, orto LR com pastilha

Escolher o método no equipamento.

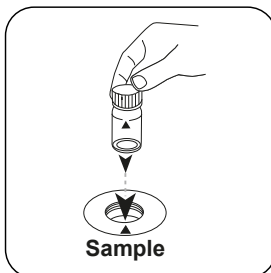
Para este método, uma medição ZERO não precisa ser realizada todas as vezes nos seguintes dispositivos: XD 7000, XD 7500



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



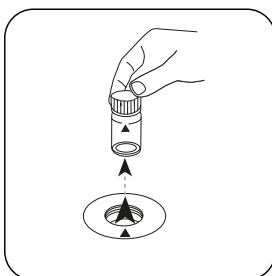
Fechar a(s) célula(s).



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

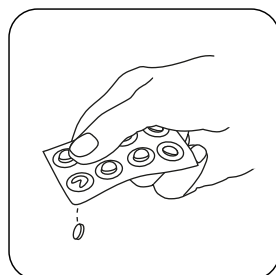


Premir a tecla **ZERO**.

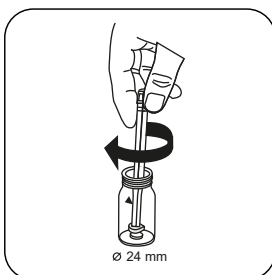


Retirar a célula do compartimento de medição.

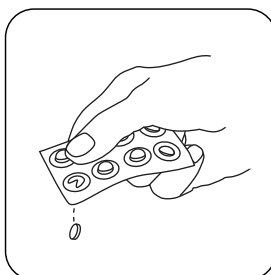
Nos equipamentos que **não requerem uma medição ZERO**, deve começar aqui.



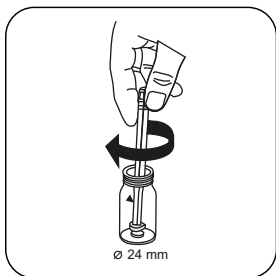
Pastilha PHOSPHATE No. 1 LR.



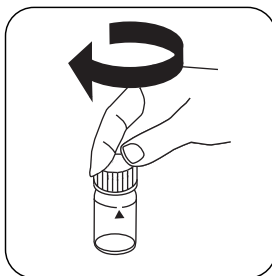
Esmagar a(s) pastilha(s) rodando ligeiramente.



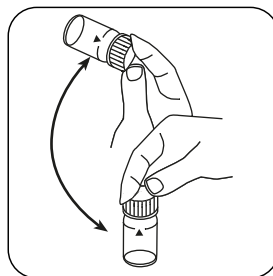
Pastilha PHOSPHATE No. 2 LR.



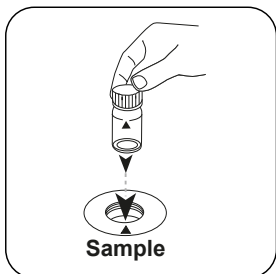
Esmagar a(s) pastilha(s) rodando ligeiramente.



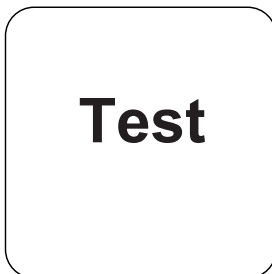
Fechar a(s) célula(s).



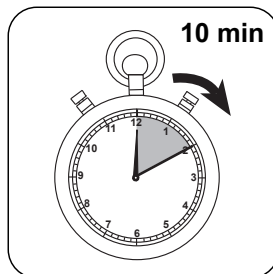
Dissolver a(s) pastilha(s) girando.



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



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



Aguardar **10 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 ₄ ³⁻ | 3.066177 |
| mg/l | P ₂ O ₅ | 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 | -3.51239 • 10 ⁻² | -3.51239 • 10 ⁻² |
| b | 8.89272 • 10 ⁻¹ | 1.91193 • 10 ⁺⁰ |
| c | | |
| d | | |
| e | | |
| f | | |

Texto de Interferências

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



| Interferências | a partir de / [mg/L] |
|-----------------------|-----------------------------|
| S ²⁻ | em todas as quantidades |
| Zn | 80 |
| V(V) | grandes quantidades |
| W(VI) | grandes quantidades |

De acordo com

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

*incluindo vareta de agitação