

Bromo 10 T

M78

0.1 - 3 mg/L Br<sub>2</sub>

DPD

### 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
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	□ 10 mm	510 nm	0.1 - 3 mg/L Br <sub>2</sub>

### Material

Material necessário (parcialmente opcional):

Reagentes	Unidade de Embalagem	Código do Produto
DPD N <sup>o</sup> .1	Pastilhas / 100	511050BT
DPD N <sup>o</sup> . 1	Pastilhas / 250	511051BT
DPD N <sup>o</sup> . 1	Pastilhas / 500	511052BT
DPD N <sup>o</sup> . 1 Alto Cálcio <sup>e)</sup>	Pastilhas / 100	515740BT
DPD N <sup>o</sup> . 1 Alto Cálcio <sup>e)</sup>	Pastilhas / 250	515741BT
DPD N <sup>o</sup> . 1 Alto Cálcio <sup>e)</sup>	Pastilhas / 500	515742BT

### Lista de Aplicações

- Controle de Desinfecção
- Tratamento de Água Bruta
- Controle de Água de Piscina

## Preparação

1. Limpeza das células:  
Uma vez que muitos produtos de limpeza domésticos (p. ex. lava-louça) contêm substâncias redutoras, na determinação que se segue de oxidantes (p. ex. ozono, cloro) pode haver demasiadas reduções. Para excluir este erro de medição, os equipamentos de vidro não deviam ter a capacidade de absorção de cloro. Para esse efeito, os equipamentos de vidro são guardados por uma hora sob solução de hipoclorito de sódio (0,1 g/L) e depois devem ser bem enxaguados com água desmineralizada.
2. Na preparação da amostra é preciso evitar a libertação de gases de bromo, p. ex. através da pipetagem e agitação. A análise tem de ser efetuada logo após a recolha da amostra.
3. As águas fortemente alcalinas ou ácidas devem, antes da análise, ser ajustadas para um valor pH entre 6 e 7 (com 0,5 mol/l de ácido sulfúrico ou 1 mol/l soda cáustica).

## Notas

A variação do comprimento da célula pode aumentar a área de medição:

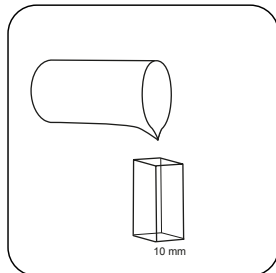
- Célula de 10 mm: 0,1 mg/L - 3 mg/L, resolução: 0.01
- Célula de 20 mm: 0,05 mg/L - 1,5 mg/L, resolução: 0.01
- Célula de 50 mm: 0,02 mg/L - 0,6 mg/L, resolução: 0.001



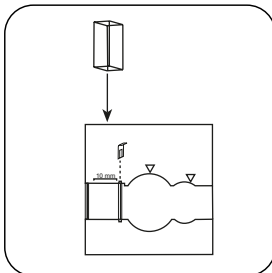
## Realização da determinação Bromo com pastilha

Escolher o método no equipamento.

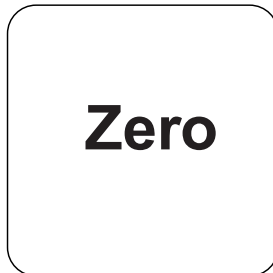
Para este método, uma medição ZERO não precisa ser realizada todas as vezes nos seguintes dispositivos: XD 7000, XD 7500



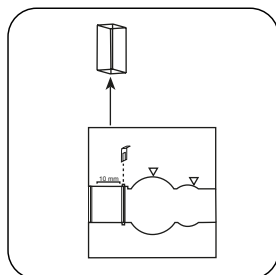
Encher a **célula de 10 mm** com **amostra**.



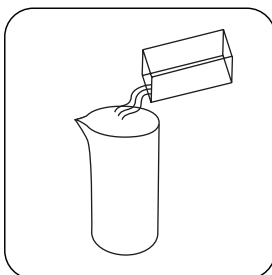
Colocar a **célula de amostra** no compartimento de medição. Observar o posicionamento.



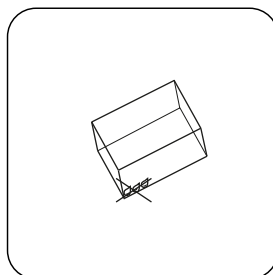
Premir a tecla **ZERO**.



Retirar a **célula** do compartimento de medição.

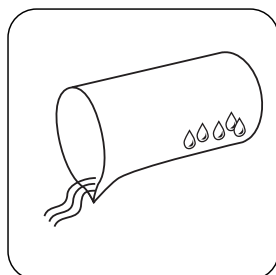


Esvaziar a célula.

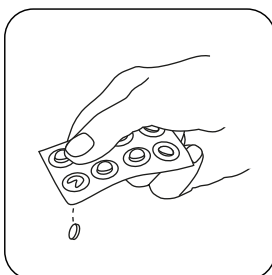


Secar bem a célula.

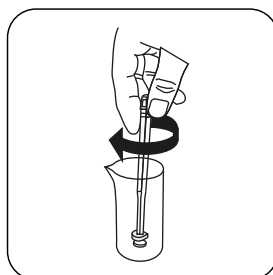
Nos equipamentos que **não requerem uma medição ZERO**, deve começar aqui.



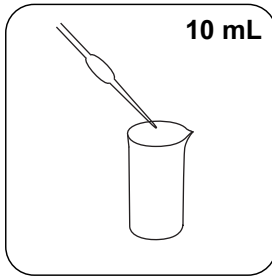
Enxaguar um recipiente de amostra **com um pouco de amostra e esvaziar até ficarem apenas algumas gotas**.



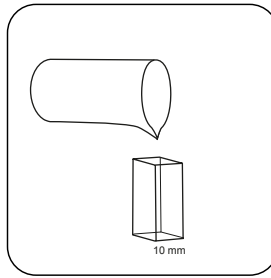
**Pastilha DPD No. 1.**



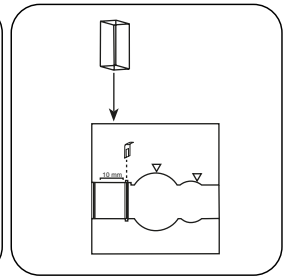
Esmagar a(s) pastilha(s) rodando ligeiramente e dissolver.



Adicionar **10 mL de amostra**.



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

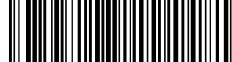


Colocar a **célula de amostra** no compartimento de medição. Observar o posicionamento.

# Test

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

No visor aparece o resultado em mg/L Bromo.



## Método Químico

DPD

## Apêndice

### Função de calibração para fotômetros de terceiros

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

	□ 10 mm
a	$-3.47814 \cdot 10^{-2}$
b	$8.22863 \cdot 10^{-0}$
c	$7.07422 \cdot 10^{-0}$
d	
e	
f	

### Texto de Interferências

#### Interferências Persistentes

1. Todos os oxidantes presentes nas amostras reagem como o bromo, o que leva a resultados demasiado altos.
2. Concentrações de bromo superiores a 22 mg/L podem causar resultados dentro da área de medição até 0 mg/L. Neste caso, deve diluir a amostra de água. 10 ml da amostra diluída é colocada em reagente e a medição é repetida (teste de plausibilidade).

#### Derivado de

US EPA 330.5 (1983)

APHA Method 4500 Cl-G

\*Reagente auxiliar, alternativamente ao DPD no. 1 / não 3 quando a amostra é nublada devido ao alto teor de íons de cálcio e / ou alta condutividade