H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 50 T

M209

0.01 - 0.5 mg/L H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

DPD / Catalizador

## 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	□ 50 mm	510 nm	0.01 - 0.5 mg/L H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>

## Material

Material necessário (parcialmente opcional):

Reagentes	Unidade de Embalagem	Código do Produto
Peróxido de Hidrogénio LR	Pastilhas / 100	512380BT
Peróxido de Hidrogénio LR	Pastilhas / 250	512381BT

## Lista de Aplicações

- Tratamento de Esgotos
- Tratamento de Água Potável
- Tratamento de Água Bruta
- Controle de Desinfecção

## Amostragem

1. Na preparação da amostra é preciso evitar a libertação de gases de peróxido de hidrogénio, p. ex. através da pipetagem e agitação.
2. A análise tem de ser efetuada logo após a recolha da amostra.

## Preparação

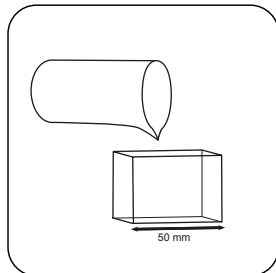
1. Limpeza das células:  
Uma vez que muitos produtos de limpeza domésticos (por exemplo, detergente para a máquina de lavar loiça) contêm substâncias redutoras, tal pode conduzir a resultados inferiores. Para evitar erros de medição, o material de vidro utilizado deve ser pré-tratado em conformidade. 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. A formação de cores DPD ocorre com um valor pH entre 6,2 e 6,5.  
Os reagentes contêm, por isso, um tampão para ajustar o valor pH. As águas fortemente alcalinas ou ácidas devem, porém, 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).



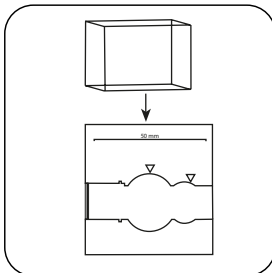
## Realização da determinação Peróxido de hidrogénio com pastilha

Escolher o método no equipamento.

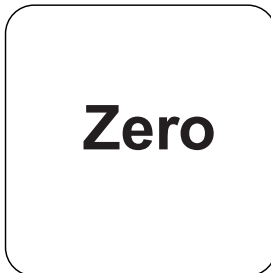
Para este método, uma medição ZERO não precisa ser realizada todas as vezes nos seguintes dispositivos: XD 7000, XD 7500



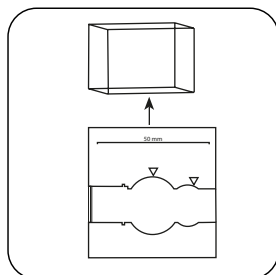
Encher a **célula de 50 mm** com **amostra**.



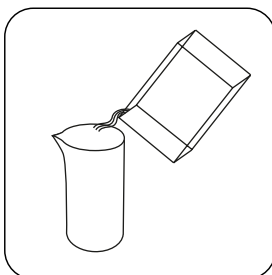
Colocar a **célula de amostra** no compartimento de medição. Observar o posicionamento.



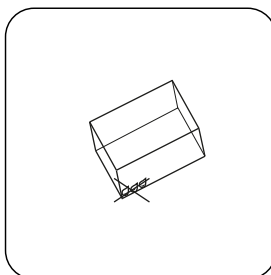
Premir a tecla **ZERO**.



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

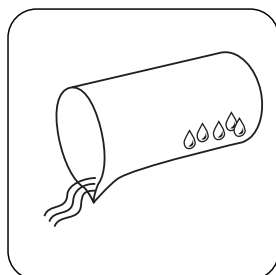


Esvaziar a célula.

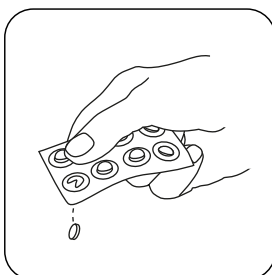


Secar bem a célula.

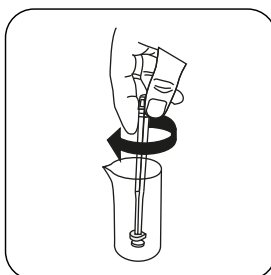
Nos equipamentos que **não requerem uma medição ZERO**, deve começar aqui.



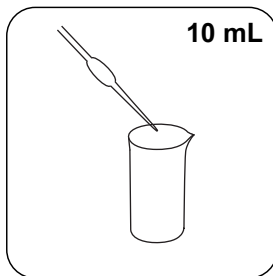
Enxaguar um recipiente de amostra com um pouco de amostra e esvaziar até ficarem apenas algumas gotas.



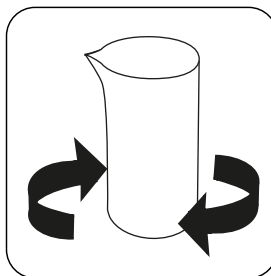
**Pastilha HYDROGENPEROXIDE LR.**



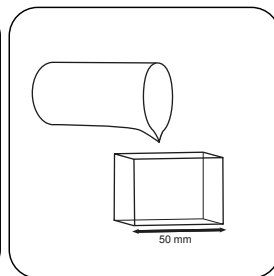
Esmagar a(s) pastilha(s) rodando ligeiramente.



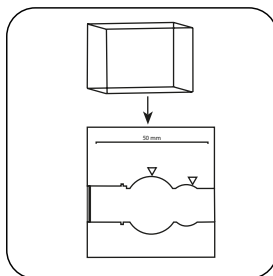
Adicionar **10 mL de amostra** ao recipiente de amostra.



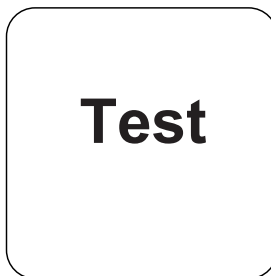
Dissolver a(s) pastilha(s) girando.



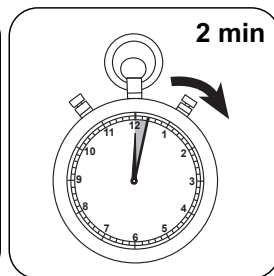
Encher a **célula de 50 mm** com amostra.



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 Peróxido de hidrogénio.



## Método Químico

DPD / Catalizador

## Apêndice

### Função de calibração para fotômetros de terceiros

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

	□ 50 mm
a	$-4.28181 \cdot 10^{-3}$
b	$3.62669 \cdot 10^{-1}$
c	$-3.70491 \cdot 10^{-2}$
d	
e	
f	

### Texto de Interferências

#### Interferências Persistentes

1. Todos os oxidantes presentes na amostra reagem como o peróxido de hidrogénio, o que leva a resultados demasiado altos.

#### Interferências Removíveis

1. Concentrações de peróxido de hidrogénio superiores a 5 mg/L de podem causar resultados dentro da área de medição até 0 mg/L. Neste caso, deve diluir a amostra de água em água peróxido de hidrogénio. 10 ml da amostra diluída é colocada em reagente e a medição é repetida (teste de plausibilidade).

#### Bibliografia

Colorimetric Chemical Analytical Methods, 9th Edition, Lovibond

#### Derivado de

US EPA 330.5  
APHA 4500 Cl-G