

Formaldeído 50 M. L

M176

0.02 - 1.00 mg/L HCHO

H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> / Chromotropic acid

### 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	585 nm	0.02 - 1.00 mg/L HCHO

### Material

Material necessário (parcialmente opcional):

Reagentes	Unidade de Embalagem	Código do Produto
Formaldeído Spectroquant 1.14678.0001 Teste da cubeta <sup>d)</sup>	25 pc.	420751

São necessários os seguintes acessórios.

Acessórios	Unidade de Embalagem	Código do Produto
Cubeta semi-micro, 50 mm com tampa	1 pc.	71310045

### Lista de Aplicações

- Tratamento de Esgotos

### Preparação

1. Antes de executar o teste, leia impreterivelmente as instruções de trabalho originais e as indicações de segurança anexadas ao conjunto de teste (MSDS estão disponíveis na página inicial [www.merckmillipore.com](http://www.merckmillipore.com)).



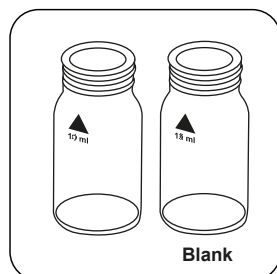
## Notas

1. Neste método trata-se de um método da MERCK.
2. Spectroquant® é uma marca comercial protegida da empresa MERCK KGaA.
3. Deviam ser tomadas medidas de segurança adequadas e uma boa técnica laboratorial durante todo o processo.
4. Dosear os volumes da amostra com pipetas cheias de 3 ml (Classe A).
5. Uma vez que a reação depende da temperatura, deve manter a amostra a uma temperatura entre 20 °C e 25 °C.

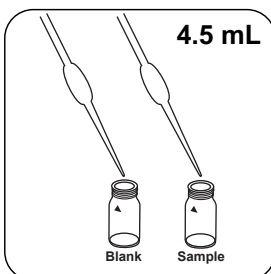


## Realização da determinação Formaldeído com MERCK Spectroquant® Teste, N.º 1.14678.0001

Escolher o método no equipamento.



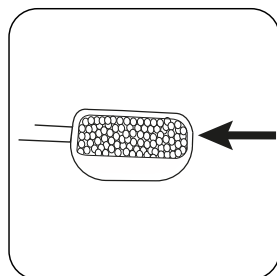
Preparar duas células de 24 mm limpas. Identificar uma célula como célula zero.



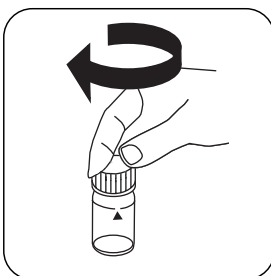
Introduzir em cada célula 4.5 mL HCHO-1 de solução .



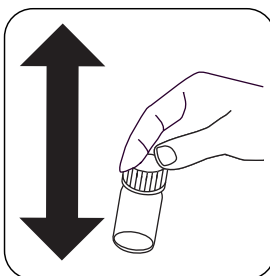
**Atenção: O reagente contém ácido sulfúrico conc.!**



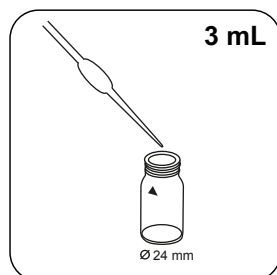
Adicionar respetivamente uma microcolher com traços HCHO-2.



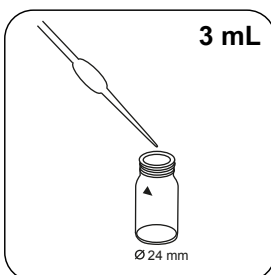
Fechar a(s) célula(s).



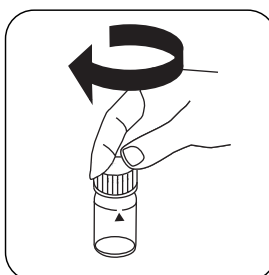
Dissolver o conteúdo agitando.



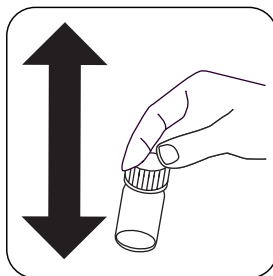
Adicionar 3 mL de água desmineralizada à célula zero.



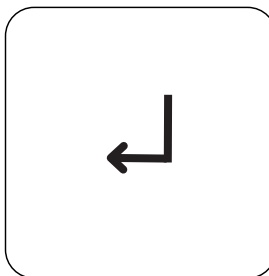
Adicionar 3 mL de amostra à célula de amostra.



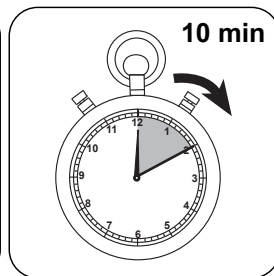
Fechar a(s) célula(s).



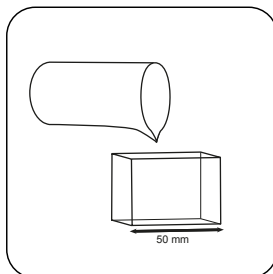
Misturar o conteúdo agitando.



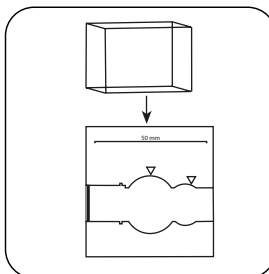
Premir a tecla **ENTER**.



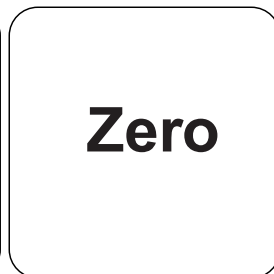
Aguardar **10 minuto(s) de tempo de reação**.



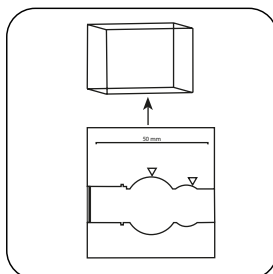
Encher a **célula de 50 mm** com a **amostra zero**.



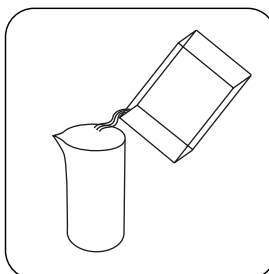
Colocar a **célula de amostra** no compartimento de medição. Observar o posicionamento.



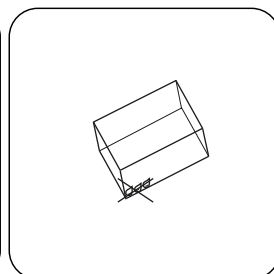
Premir a tecla **ZERO**.



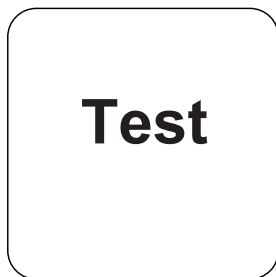
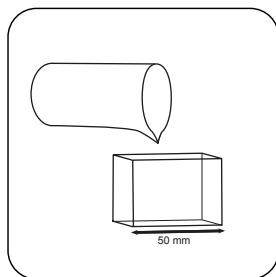
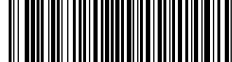
Retirar a **célula** do compartimento de medição.



Esvaziar a célula.



Secar bem a célula.



Encher a **célula de 50 mm** com **amostra**. Premir a tecla **TEST** (XD: **START**).

No visor aparece o resultado em mg/L Formaldeído.

## Método Químico

H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> / Chromotropic acid

## Apêndice

### Função de calibração para fotômetros de terceiros

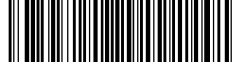
Conc. = a + b•Abs + c•Abs<sup>2</sup> + d•Abs<sup>3</sup> + e•Abs<sup>4</sup> + f•Abs<sup>5</sup>

□ 50 mm

a	-3.74124 • 10 <sup>-3</sup>
b	7.09703 • 10 <sup>-1</sup>
c	
d	
e	
f	

### Texto de Interferências

Interferências	a partir de / [mg/L]
Al	1000
Ca <sup>2+</sup>	1000
Cd <sup>2+</sup>	100
CN <sup>-</sup>	100
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	100
Cr <sup>3+</sup>	1000
Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> <sup>2-</sup>	1000
Cu <sup>2+</sup>	100
F <sup>-</sup>	100
Fe <sup>3+</sup>	10
Hg <sup>2+</sup>	1000
Mg <sup>2+</sup>	1000
Mn <sup>2+</sup>	1000
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	1000
Ni <sup>2+</sup>	1000
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	1



<b>Interferências</b>	<b>a partir de / [mg/L]</b>
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	10
Pb <sup>2+</sup>	10
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	100
S <sup>2-</sup>	10
SCN <sup>-</sup>	100
SiO <sub>4</sub> <sup>4-</sup>	100
SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	100
Zn <sup>2+</sup>	1000
EDTA	1000
H <sub>2</sub> N-NH <sub>2</sub>	100
Tensioactivos	100
H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	10
NaAc	0.05
NaCl	0.25
NaNO <sub>3</sub>	0.005
Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	0.5

### **Bibliografia**

Georgiou P.E., Ho C.K., Can. J. Chem. 67, 871 (1989)

<sup>9)</sup>Spectroquant<sup>®</sup> é uma marca comercial protegida da empresa MERCK KGaA.