



CQO MR TT

M131

20 - 1500 mg/L COD<sup>b)</sup>

Mr

Dichromate / H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

## 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 110, MD 200, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect	ø 16 mm	610 nm	20 - 1500 mg/L COD <sup>b)</sup>
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 16 mm	596 nm	20 - 1500 mg/L COD <sup>b)</sup>

## Material

Material necessário (parcialmente opcional):

Reagentes	Unidade de Embalagem	Código do Produto
CSB MR/25	25 pc.	2420721
CSB MR/25, sem mercúrio	25 pc.	2420711
CSB MR/150	150 pc.	2420726
CSB MR/150, sem mercúrio	150 pc.	2420716
ValidCheck CSB 500 mg/l + TON NN mg/l	1 pc.	48371625
ValidCheck WW Influent Multistandard NH <sub>4</sub> -N/CSB/TOC/NO <sub>3</sub> -N/PO <sub>4</sub> -P/TP	1 pc.	48399712

São necessários os seguintes acessórios.

Acessórios	Unidade de Embalagem	Código do Produto
Termorreator RD 125	1 pc.	2418940

## Lista de Aplicações

- Tratamento de Água Bruta
- Tratamento de Esgotos



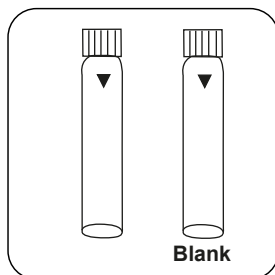
## Notas

1. A célula zero é estável quando armazenada no escuro. A célula zero e a célula de teste devem ser do mesmo lote.
2. As células não podem ser colocadas quentes no compartimento da célula. Os valores de medição mais estáveis são calculados quando as células são deixadas durante a noite.
3. Em amostras com um CSB inferior a 100 mg/L recomenda-se usar o conjunto de células CSB LR, quando se pretende uma maior precisão.

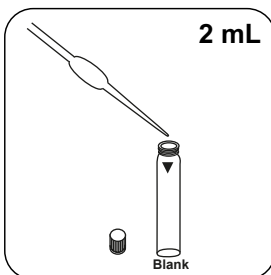


## Realização da determinação CSB MR com teste de célula Vario

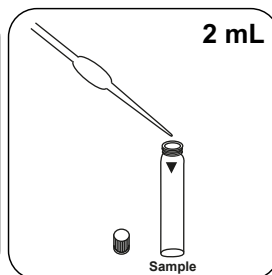
Escolher o método no equipamento.



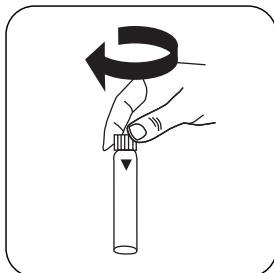
Preparar duas **células de reagentes**. Identificar uma célula como célula zero.



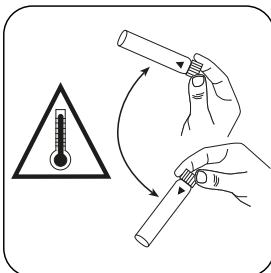
Adicionar **2 mL de água desmineralizada** à célula zero.



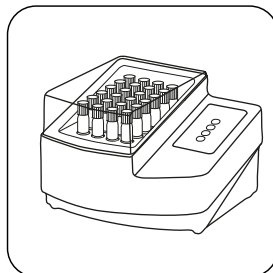
Adicionar **2 mL de amostra** à célula de amostra.



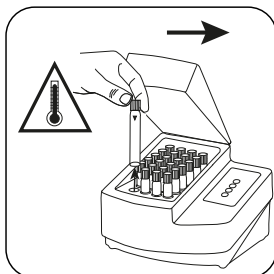
Fechar a(s) célula(s).



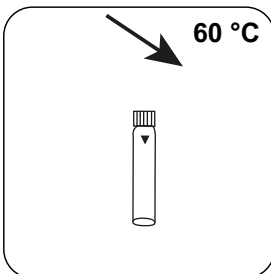
Misturar o conteúdo girando com cuidado.  
**Atenção: Formação de calor!**



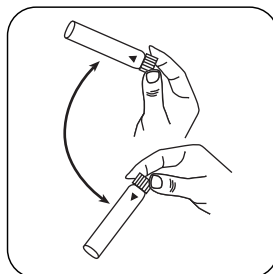
Digerir a(s) célula(s) no reator térmico pré-aquecido durante **120 minutos a 150 °C**.



Retirar a célula do reator térmico. **(Atenção: A célula está quente!)**



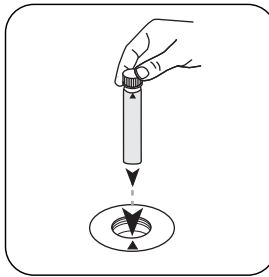
Deixar a(s) célula(s) arrefecer(em) até 60 °C.



Misturar o conteúdo girando.



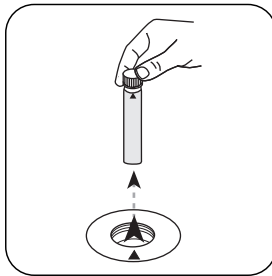
Deixar a célula arrefecer primeiro até à temperatura ambiente e depois medir.



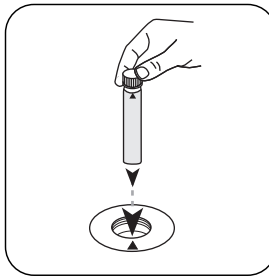
Colocar a **célula zero** no compartimento de medição. Observar o posicionamento.



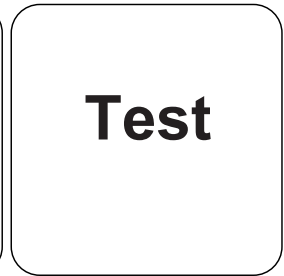
Premir a tecla **ZERO**.



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



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



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

No visor aparece o resultado em mg/L CQO.



## Método Químico

Dichromate / H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

## Apêndice

### Função de calibração para fotômetros de terceiros

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

	Ø 16 mm
a	-1.04251 • 10 <sup>-1</sup>
b	2.09975 • 10 <sup>-3</sup>
c	
d	
e	
f	

## Texto de Interferências

### Interferências Persistentes

- Em casos excepcionais, os componentes para os quais a capacidade de oxidação do reagente não é suficiente podem causar um resultados demasiado baixos.

### Interferências Removíveis

- Para impedir medições erradas por matérias em suspensão, é importante colocar as células cuidadosamente no compartimento de medição, uma vez que se forma um sedimento no fundo das células, dependendo do método.
- As paredes exteriores das células têm de estar limpas e secas antes de realizar a análise. Impressões digitais ou gotas de água na célula levam a medições erradas.
- Na versão padrão, o cloreto interfere a partir de uma concentração de 1000 mg/L. Na versão sem mercúrio, a perturbação depende da concentração de cloreto e da DQO. Concentrações de cloreto de 100 mg/L podem causar distúrbios significativos aqui. Para remover altas concentrações de cloreto em amostras COD, consulte o método M130 COD LR TT.



## Validação de método

<b>Limite de Detecção</b>	8.66 mg/L
<b>Limite de Determinação</b>	25.98 mg/L
<b>Fim da Faixa de Medição</b>	1500 mg/L
<b>Sensibilidade</b>	2,141 mg/L / Abs
<b>Faixa de Confiança</b>	18.82 mg/L
<b>Desvio Padrão</b>	7.78 mg/L
<b>Coefficiente de Variação</b>	1.04 %

### Conformidade

ISO 15705:2002

### De acordo com

ISO 15705:2002

DIN 38409 Parte 43

<sup>9</sup>Reactor necessário para DQO (150 ° C), TOC (120 ° C) e crómio total, - fosfato, azoto (100 ° C)