**Crómio 50 PP****M124****0.005 - 0.5 mg/L Cr<sup>b)</sup>****Diphenylcarbazine**

### 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	542 nm	0.005 - 0.5 mg/L Cr <sup>b)</sup>

### Material

Material necessário (parcialmente opcional):

Reagentes	Unidade de Embalagem	Código do Produto
Reagente Persulfato para CR	Pó / 100 pc.	537300
Crómio Hexavalente	Pó / 100 pc.	537310

São necessários os seguintes acessórios.

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

### Lista de Aplicações

- Tratamento de Esgotos
- Tratamento de Água Bruta
- Galvanização
- Tratamento de Água Potável

### Preparação

1. O valor pH da amostra deve situar-se entre 3 e 9.

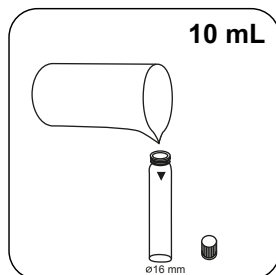


## Notas

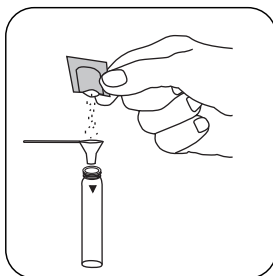
1. Na primeira parte da execução é determinada a concentração no crómio total. Na segunda parte é medida a concentração de crómio(VI). A concentração de crómio(III) resulta da diferença.



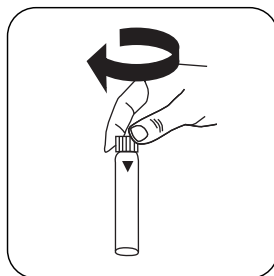
## Digestão Cromo com pacotes de pó



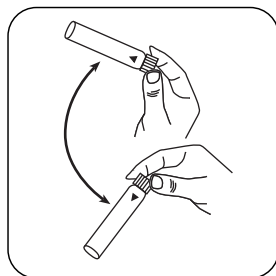
Encher a célula de 16 mm com **10 mL** de amostra .



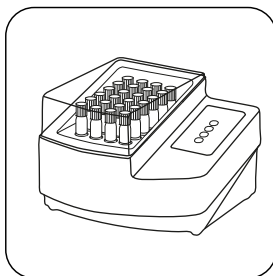
Adicionar um **pacote de pó PERSULFT.RGT FOR CR** .



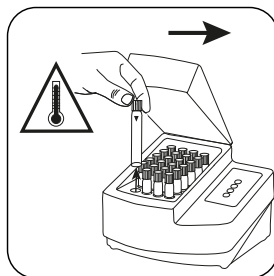
Fechar a(s) célula(s).



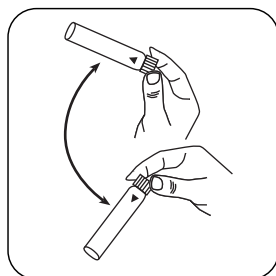
Misturar o conteúdo girando.



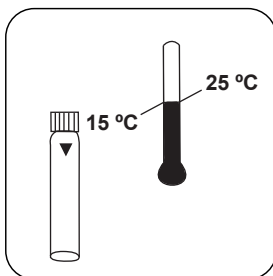
Digerir a(s) célula(s) no reator térmico pré-aquecido durante **120 minutos** a **100 °C** .



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



Misturar o conteúdo girando.



Deixar a(s) célula(s) arrefecer(em) até à temperatura ambiente.





## Realização da determinação Cromo (VI) com pacotes de pó

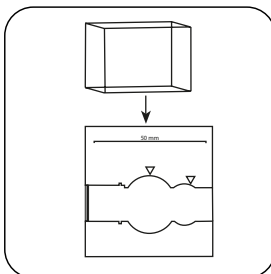
Escolher o método no equipamento.

Escolha ainda a determinação: Cr(VI)

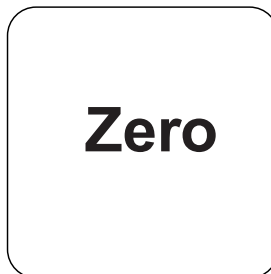
Para este método, uma medição ZERO não precisa ser realizada todas as vezes nos seguintes dispositivos: XD 7000, XD 7500



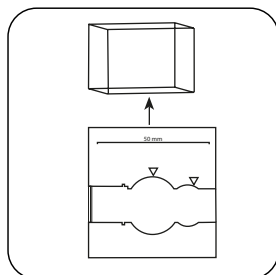
Encher a **célula de 50 mm** com amostra.



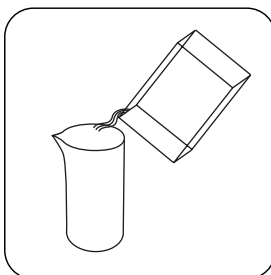
Colocar a **célula de amostra** no compartimento de medição. Observar o posicionamento.



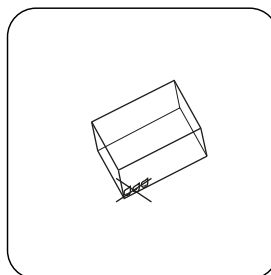
Premir a tecla **ZERO**.



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

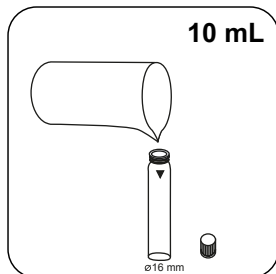


Esvaziar a célula.

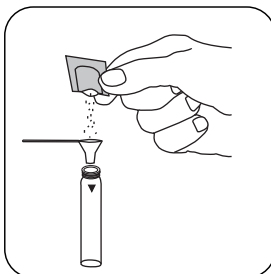


Secar bem a célula.

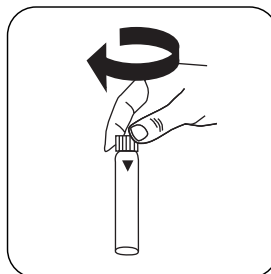
Nos equipamentos que **não requerem uma medição ZERO**, deve começar aqui.



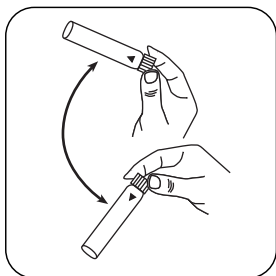
Encher a célula de 16 mm com **10 mL de amostra**.



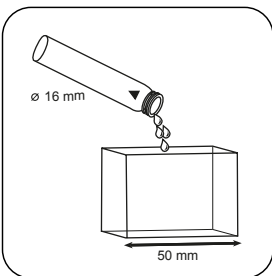
Adicionar um **pacote de pó CHROMIUM HEXAVALENT**.



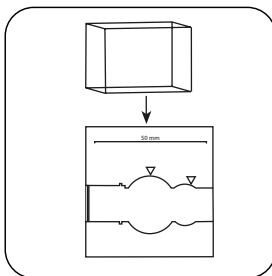
Fechar a(s) célula(s).



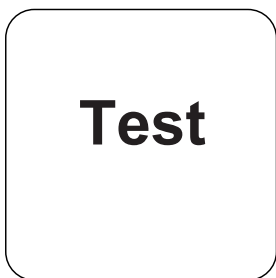
Misturar o conteúdo girando.



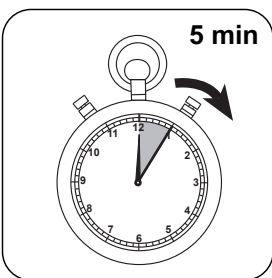
Encher a célula de 50 mm com a amostra preparada.



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



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



Aguardar **5 minuto(s) de tempo de reação**.

Decorrido o tempo de reação, a medição é efetuada automaticamente.

No visor aparece o resultado em mg/L Cr(VI).



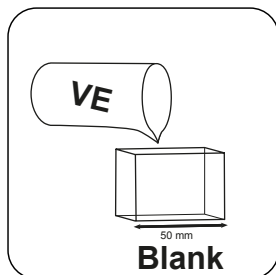
## Realização da determinação Cromo, total (Cr(III) + Cr(VI)) com pacotes de pó

Escolher o método no equipamento.

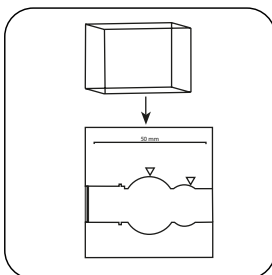
Escolha ainda a determinação: Cr(III + VI)

Para a determinação de **Cromo, total (Cr(III) + Cr(VI))** deve realizar a **digestão** descrita.

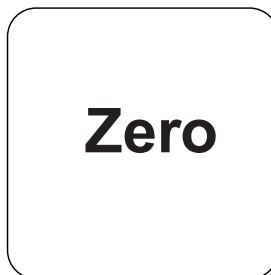
Para este método, uma medição ZERO não precisa ser realizada todas as vezes nos seguintes dispositivos: XD 7000, XD 7500



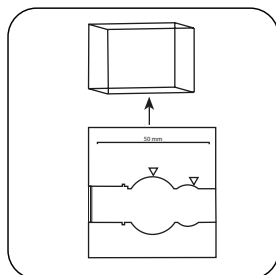
Encher a **célula de 50 mm** com **água desmineralizada**.



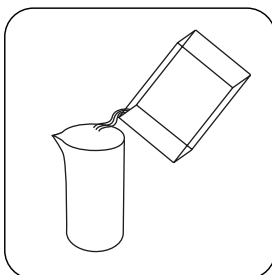
Colocar a **célula de amostra** no compartimento de medição. Observar o posicionamento.



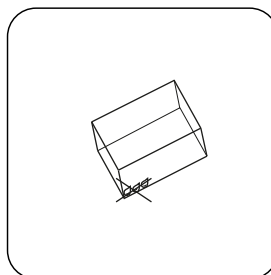
Premir a tecla **ZERO**.



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

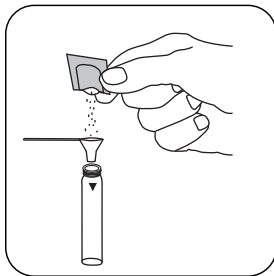


Esvaziar a célula.

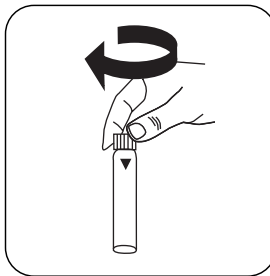


Secar bem a célula.

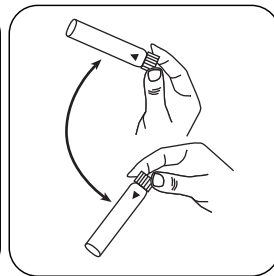
Nos equipamentos que **não requerem uma medição ZERO**, deve começar aqui.



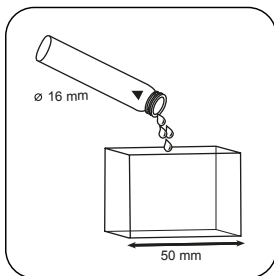
Introduzir na célula de digestão um **pacote de pó Chromium HEXVALENT**



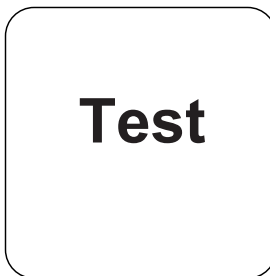
Fechar a(s) célula(s).



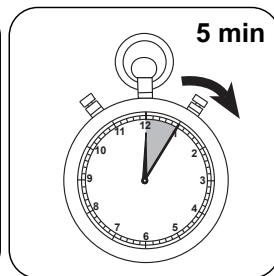
Misturar o conteúdo girando.



Encher a célula de 50 mm com a amostra preparada.



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



Aguardar **5 minuto(s)** de tempo de reação.

Decorrido o tempo de reação, a medição é efetuada automaticamente.

No visor aparece o resultado em mg/L Cromo total.





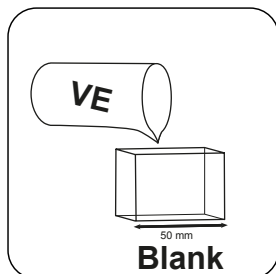
## Realização da determinação Cromo diferenciado com pacotes de pó

Escolher o método no equipamento.

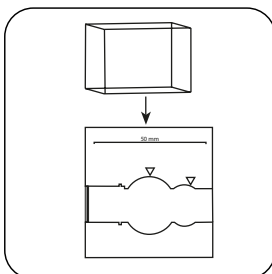
Escolha ainda a determinação: diferenciado

Para a determinação de **Cromo diferenciado** deve realizar a **digestão** descrita.

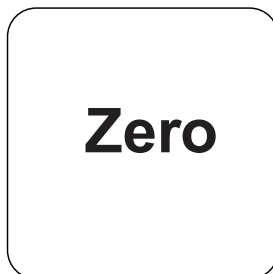
Para este método, uma medição ZERO não precisa ser realizada todas as vezes nos seguintes dispositivos: XD 7000, XD 7500



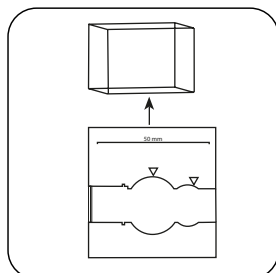
Encher a **célula de 50 mm** com **água desmineralizada**.



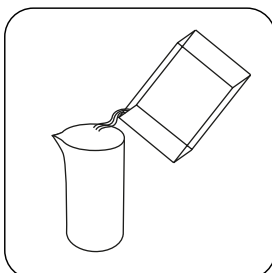
Colocar a **célula de amostra** no compartimento de medição. Observar o posicionamento.



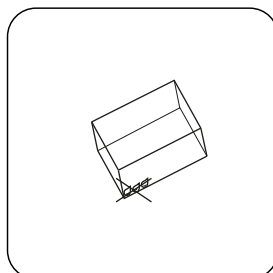
Premir a tecla **ZERO**.



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

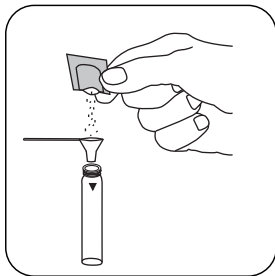


Esvaziar a célula.

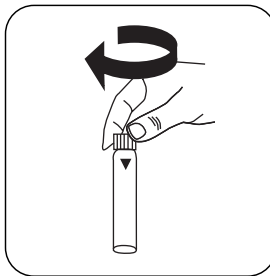


Secar bem a célula.

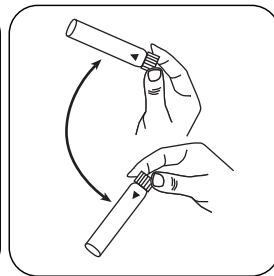
Nos equipamentos que **não requerem uma medição ZERO**, deve começar aqui.



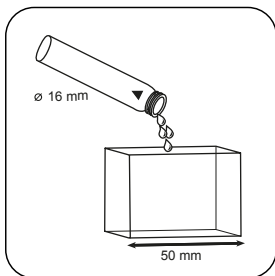
Introduzir na célula de digestão um **pacote de pó Chromium HEXAVALENT**.



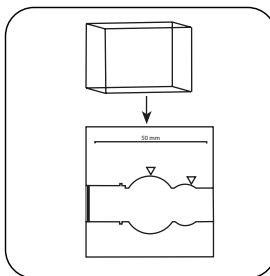
Fechar a(s) célula(s).



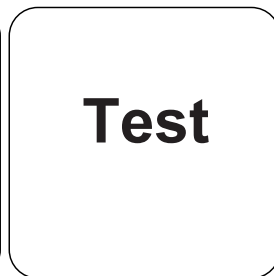
Misturar o conteúdo girando.



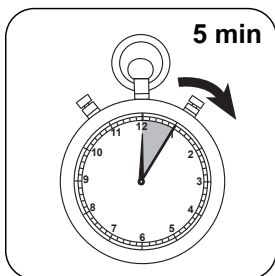
Encher a célula de 50 mm com a amostra preparada.



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

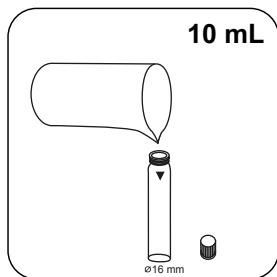


Premir a tecla **TEST (XD: START)**.

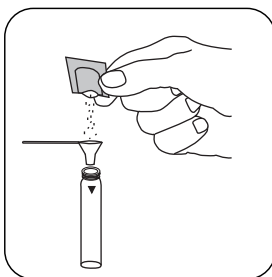


Aguardar **5 minuto(s) de tempo de reação**.

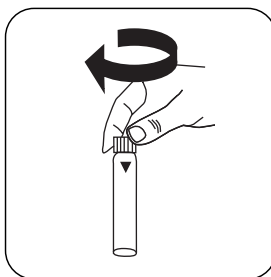
Decorrido o tempo de reação, a medição é efetuada automaticamente.



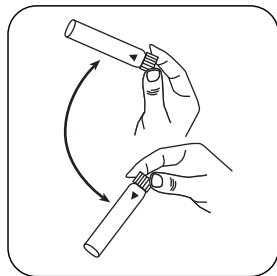
Encher uma **segunda célula** com **10 mL de amostra**.



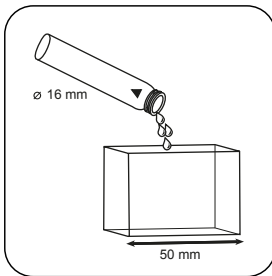
Adicionar um **pacote de pó CHROMIUM HEXAVALENT**.



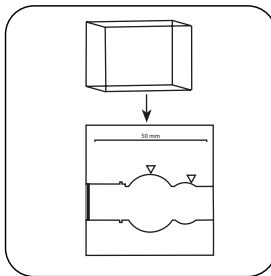
Fechar a(s) célula(s).



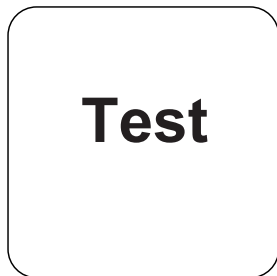
Misturar o conteúdo girando.



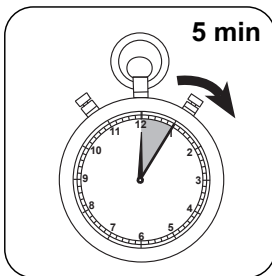
Encher a célula de 50 mm com a amostra preparada.



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



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



Aguardar **5 minuto(s) de tempo de reação**.

Decorrido o tempo de reação, a medição é efetuada automaticamente.

No visor aparece o resultado em mg/L Cr(VI); mg/l Cr(III); mg/l Cr Cromo total.

## Método Químico

Diphenylcarbazine

## 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	-6.54461 • 10 <sup>+0</sup>
b	2.44266 • 10 <sup>+2</sup>
c	6.29996 • 10 <sup>+0</sup>
d	
e	
f	

### Texto de Interferências

#### Interferências Persistentes

1. Relativamente a interferências por metais e substâncias redutoras ou oxidantes, sobretudo no caso de águas muito poluídas, consulte DIN 38 405 - D 24 e Standard Methods of Water and Wastewater, 20th Edition, 1998.

#### Derivado de

DIN 18412  
US EPA 218.6

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