



HR PP 硅酸盐

M352

1 - 90 mg/L SiO<sub>2</sub>

SiHr

硅钼

## 儀器的具體信息

測試可以在以下設備上執行。此外還指出了所需的比色杯和光度計的吸收範圍。

儀器類型	比色皿	λ	測量範圍
MD 100, MD 110, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect	ø 24 mm	430 nm	1 - 90 mg/L SiO <sub>2</sub>
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	452 nm	1 - 100 mg/L SiO <sub>2</sub>

材料

所需材料 ( 部分可選 ) :

試劑	包裝單位	貨號
VARIO 二氧化硅 HR 試劑, 套件 F10	1 組	535700

## 應用列表

- 鍋爐水
- 原水處理

## 準備

1. 樣本溫度必須在 15 °C 至 25 °C 之間。

## 備註

1. 該方法根據所得着色液的吸收曲線的吸收邊進行測量。對於濾色光度計, 如果需要, 可以使用硅酸鹽標準液 ( 約 70 mg/L SiO<sub>2</sub> ) 通過用戶調節來改善該方法的精度。





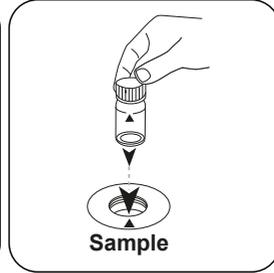
## 进行测定 HR 二氧化硅 Vario 粉包

选择设备中的方法。

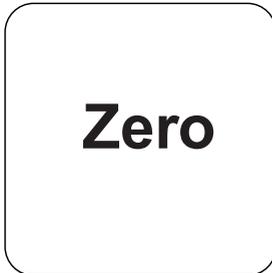
对于此方法，不必每次都在以下设备上进行零测量：XD 7000, XD 7500



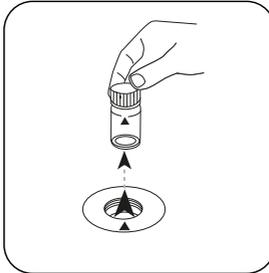
用 10 mL 样本填充 24 mm 密封比色杯。



将样本比色杯放入测量轴中。注意定位。

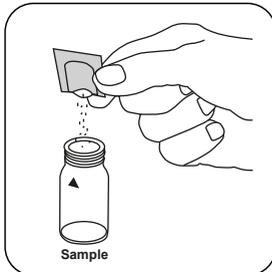


按下 ZERO 按钮。

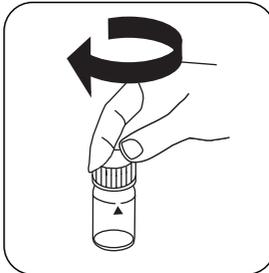


从测量轴上取下比色杯。

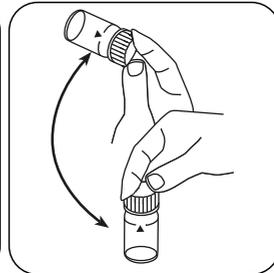
对于不需要 ZERO 测量的设备，从这里开始。



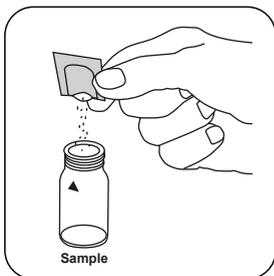
加入 Vario Silica HR Molybdate F10 粉包。



密封比色杯。



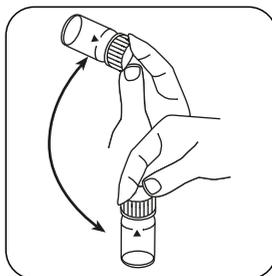
通过旋转溶解粉末。



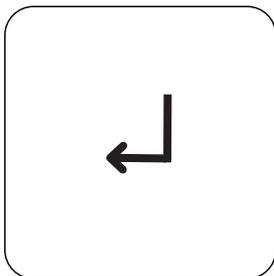
加入 **Vario Silica HR Acid Rgt. F10** 粉包。



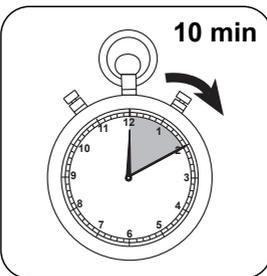
密封比色杯。



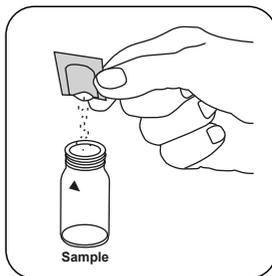
通过旋转混合内容物。



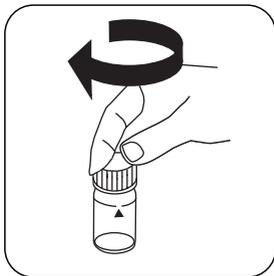
按下 **ENTER** 按钮。



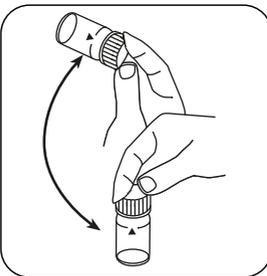
等待 **10 分钟** 反应时间。



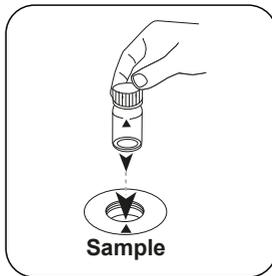
加入 **Vario Silica Citric Acid F10** 粉包。



密封比色杯。



通过旋转溶解粉末。



将样本比色杯放入测量轴中。  
注意定位。



按下 **TEST** (XD: **START**) 按 等待 **2 分钟** 反应时间。  
钮。

反应时间结束后，自动进行测量。

结果在显示屏上显示为 mg / l 硅酸盐。

## 分析

下表中输出数据也可转换为其他格式表示.

单位	参考表格	因素
mg/l	SiO <sub>2</sub>	1
mg/l	Si	0.47

## 化学方法

硅钼

## 附录

### 第三方光度计校准功能

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

	∅ 24 mm	□ 10 mm
a	-4.11457•10 <sup>-1</sup>	-4.11457•10 <sup>-1</sup>
b	1.18844•10 <sup>-2</sup>	2.55514•10 <sup>-2</sup>
c		
d		
e		
f		

## 干扰说明

### 可消除干扰

- 偶尔水样含有与钼酸盐反应非常缓慢的硅酸形式。这些形式的确切性质目前是未知的。通过用碳酸氢钠，然后用硫酸预处理，可以将它们转化成反应性形式（参见“水和废水检测的标准方法”中“用碳酸氢钠进行二氧化硅分离”的描述）。
- 如果存在二氧化硅或磷酸盐，则会出现黄色。  
添加二氧化硅柠檬酸 F10 粉包可去除磷酸盐引起的黄色。



干擾	從/ [mg/l]	影響
Fe	大量	
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	50	
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	60	干扰约为 -2 %
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	75	干扰约为 -11 %
S <sup>2-</sup>	所有的量	

## 方法验证

检出限	0.38 mg/L
测定下限	1.14 mg/L
测量上限	100 mg/L
灵敏度	120 mg/L / Abs
置信范围	1.69 mg/L
标准偏差	0.70 mg/L
变异系数	1.38 %

源于

标准方法 4500-SiO<sub>2</sub> C