

LR PP 硅酸盐

M351

0.1 - 1.6 mg/L SiO₂

SiLr

杂多酸

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。

儀器类型	比色皿	λ	測量范围
MD 100, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect	ø 24 mm	660 nm	0.1 - 1.6 mg/L SiO ₂
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	815 nm	0.05 - 1.6 mg/L SiO ₂

材料

所需材料 (部分可選) :

试剂	包装单位	货号
VARIO 二氧化硅 LR , F10 套件	1 组	535690

应用列表

- 锅炉水

备注

1. 4 分钟的规定反应时间针对样本温度为 20 °C 的样本。对于样本温度为 30 °C 的样本，必须保持 2 分钟的反应时间；对于样本温度为 10 °C 的样本，必须保持 8 分钟的反应时间。



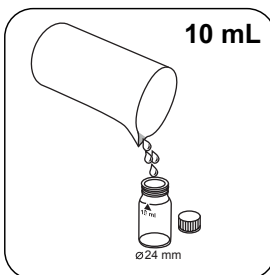


进行测定 LR 二氧化硅 Vario 粉包和液剂

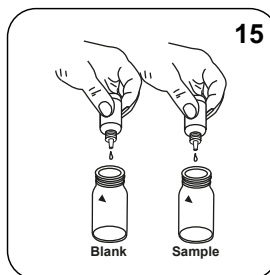
选择设备中的方法。



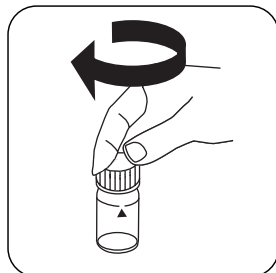
准备两个干净的 24 mm 比色杯。将一个比色杯标记为空白比色杯。



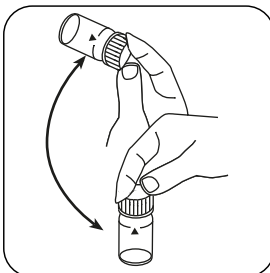
在每个比色杯中加入 10 mL 样本。



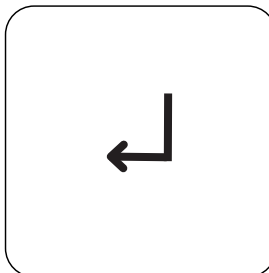
在每个比色杯中加入 15 滴 Vario Molybdate 3 Reagenz- 溶液。



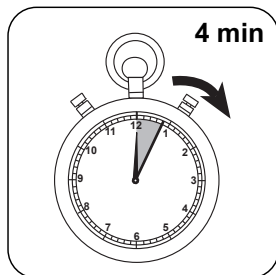
密封比色杯。



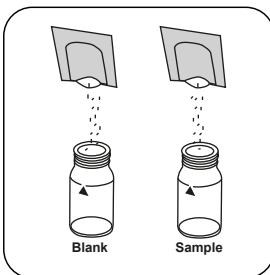
通过旋转混合内容物。



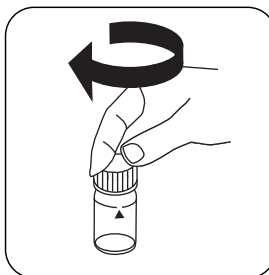
按下 **ENTER** 按钮。



等待 4 分钟反应时间。



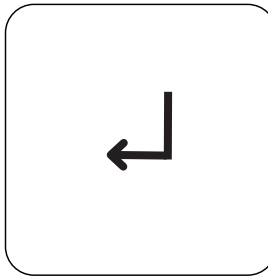
在每个比色杯中加入一个 Vario Silica Citric Acid F10 粉包。



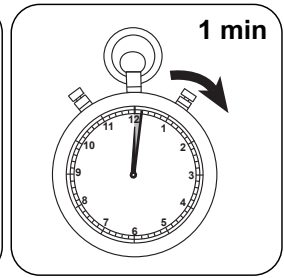
密封比色杯。



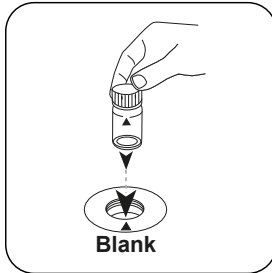
通过旋转溶解粉末。



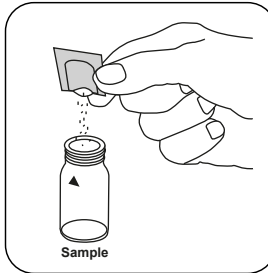
按下 **ENTER** 按钮。



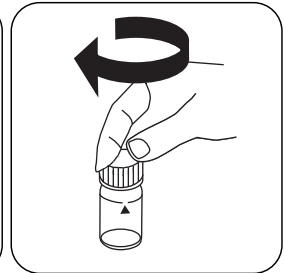
等待 **1 分钟** 反应时间。



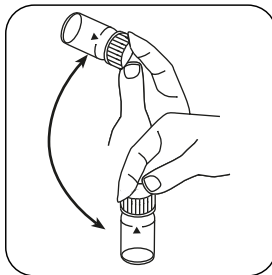
将空白比色杯放入测量轴中。注意定位。



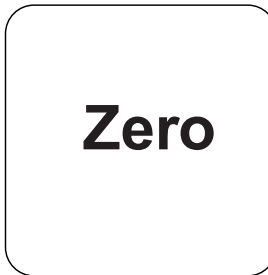
将一个 **Vario Silica Amino Acid F10** 粉包 加入到样本比色杯中。



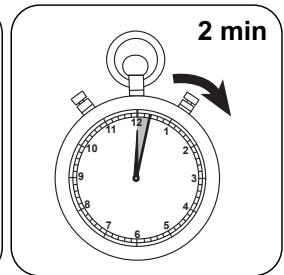
密封比色杯。



通过旋转溶解粉末。

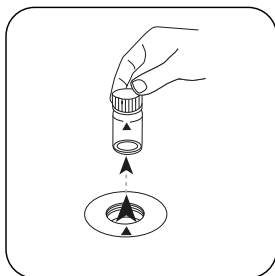


按下 **ZERO** 按钮。

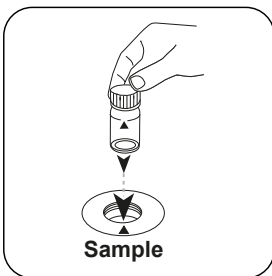


等待 **2 分钟** 反应时间。

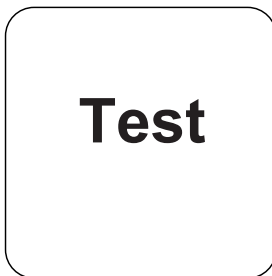
反应时间结束后，自动进行测量。



从测量轴上取下比色杯。



将样本比色杯放入测量轴中。注意定位。



按下 **TEST (XD: START)** 按钮。

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 ₂	1
mg/l	Si	0.47

化学方法

杂多酸

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	-3.52432•10 ⁻²	-3.52432•10 ⁻²
b	1.45158•10 ⁺⁰	3.1209•10 ⁺⁰
c	-7.19729•10 ⁻²	-3.32695•10 ⁻¹
d		
e		
f		

干扰说明

可消除干扰

1. 加入 Vario 钼酸盐 3 试剂溶液后, 必须立即用比色杯杯盖密封比色杯, 因为这可能会导致较低的结果。
2. 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)。

干扰	浓度/ [mg/l]
Fe	大量
PO ₄ ³⁻	50
S ²⁻	所有的量



方法验证

检出限	0.01 mg/L
测定下限	0.03 mg/L
测量上限	1.6 mg/L
灵敏度	1.35 mg/L / Abs
置信范围	0.01 mg/L
标准偏差	0.004 mg/L
变异系数	0.46 %

源于

标准方法 4500-SiO₂ D