

PP 铁

M221

0.01 - 1.5 mg/L Fe⁹⁾

1,10-邻菲罗啉

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
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	□ 50 mm	510 nm	0.01 - 1.5 mg/L Fe ⁹⁾

材料

所需材料 (部分可選) :

试剂	包装单位	货号
VARIO 铁 F10	粉剂 / 100 片	530560
VARIO 铁 F10	粉剂 / 1000 片	530563

应用列表

- 污水处理
- 冷却水
- 锅炉水
- 电镀
- 饮用水处理
- 原水处理

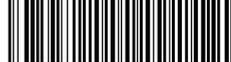
准备

1. 在分析前氧化铁需要一个弱、强或 Digesdahl 消解 (酸消解方法) 。
2. 在分析前应将强碱性或酸性水的 pH 值调节到 3 和 5 之间。
3. 对于含有可见锈的样本，应保持至少 5 分钟的反应时间。
4. 在必要情况下，已用有机化合物作为腐蚀抑制剂处理的水须被氧化，从而破坏铁复合物。为此，将 100 ml 样本与 1 ml 浓硫酸和 1 ml 浓硝酸混合并蒸发至一半。冷却后进行消解。

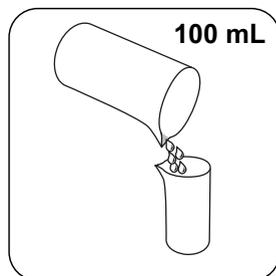
备注

1. 用这种方法测定所有形式的溶解铁和大部分形式的未溶解铁。
2. 准确度不会因未溶解的粉末而降低。

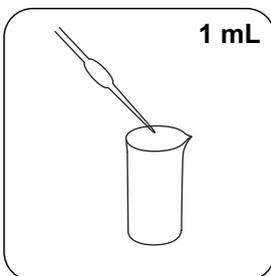




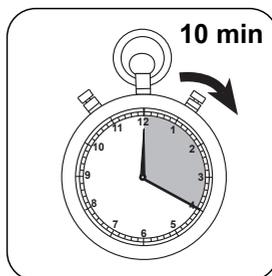
消解



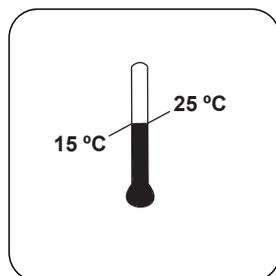
用 100 mL 样本填充合适的
样本容器。



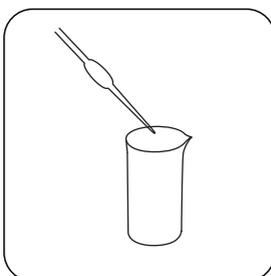
加入 1 mL 浓硫酸 (\geq
95%)。



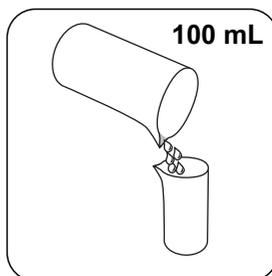
将样本加热 10 分钟，或一直
加热直到其完全溶解。



将样本冷却到室温。



将样本的 pH 值从 氨溶液
(10-25%) 调节到 3-5。



将样本用去离子水填充至
100 mL。

使用该样本来分析 总溶解铁。

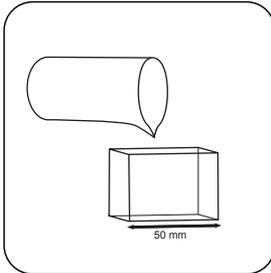


进行测定 铁 (II,III) ，用 Vario 粉包溶解

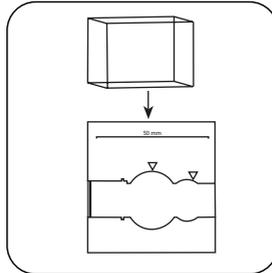
选择设备中的方法。

为了测定 铁 片剂法，进行 中所述的消解。

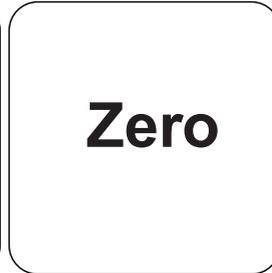
对于此方法，不必每次都在以下设备上 进行零测量：XD 7000, XD 7500



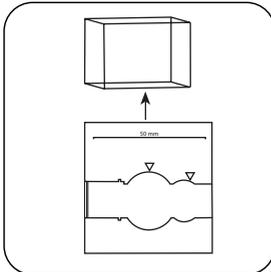
用样本填充 50 mm 比色杯。



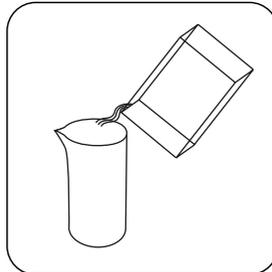
将样本比色杯放入测量轴中。注意定位。



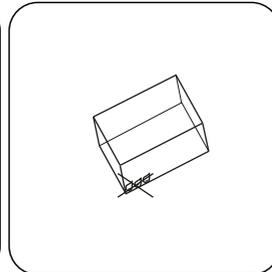
按下 **ZERO** 按钮。



从测量轴上取下比色杯。

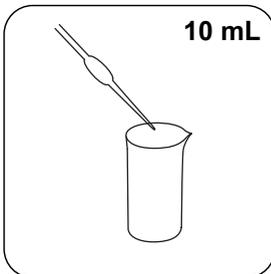


倒空比色杯。



干燥比色杯。

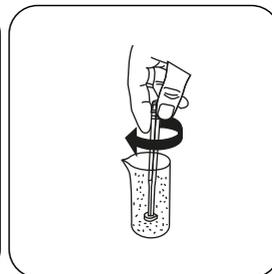
对于不需要 **ZERO** 测量的设备，从这里开始。



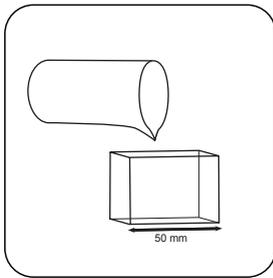
用 10 mL 样本填充合适的样本容器。



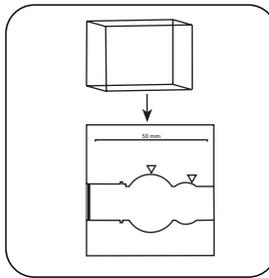
加入 Vario FERRO F10 粉包。



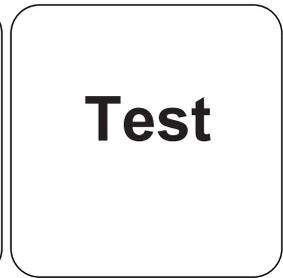
搅拌溶解粉末。



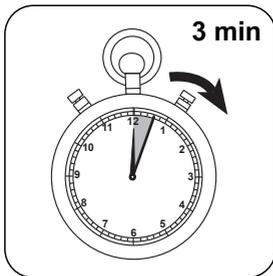
用样本填充 50 mm 比色杯。



将样本比色杯放入测量轴中。注意定位。



按下 **TEST (XD: START)** 按钮。



等待 3 分钟反应时间。

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 铁。



化学方法

1,10-邻菲罗啉

第三方光度计校准功能

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

□ 50 mm

a	$0.00000 \cdot 10^{-0}$
b	$9.85512 \cdot 10^{-1}$
c	
d	
e	
f	

干扰说明

持续干扰

1. 铁干扰测量。

方法验证

检出限	0.01 mg/L
测定下限	0.03 mg/L
测量上限	1.5 mg/L
灵敏度	0.96 mg/L / Abs
置信范围	0.13 mg/L
标准偏差	0.05 mg/L
变异系数	7.05 %

⁹⁾ 试剂可测定大部分未溶解铁氧化物，无消解