

PP 铁

M222

0.02 - 3 mg/L Fe^{g)}

FE1

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。

仪器类型	比色皿	λ	测量范围
MD 100, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect	ø 24 mm	530 nm	0.02 - 3 mg/L Fe ^{g)}
SpectroDirect	□ 50 mm	510 nm	0.01 - 1.5 mg/L Fe ^{g)}
XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	510 nm	0.02 - 3 mg/L Fe ^{g)}

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

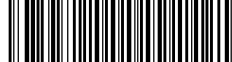
准备

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。

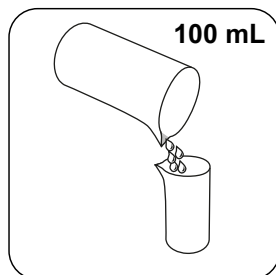


备注

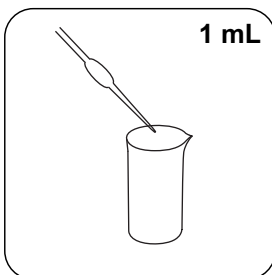
1. 用这种方法测定所有形式的溶解铁和大部分形式的未溶解铁。
2. 准确度不会因未溶解的粉末而降低。



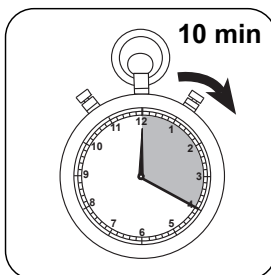
消解



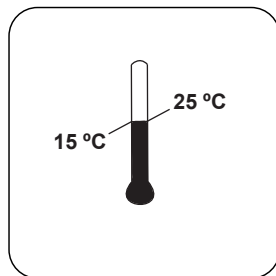
用 **100 mL** 样本填充合适的样本容器。



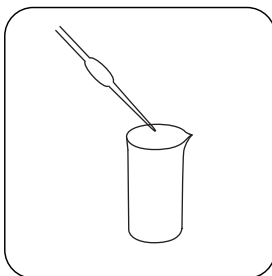
加入 **1 mL** 浓硫酸 ($\geq 95\%$)。



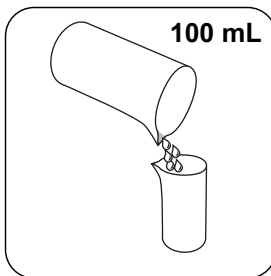
将样本加热 **10 分钟**，或一直加热直到其完全溶解。



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

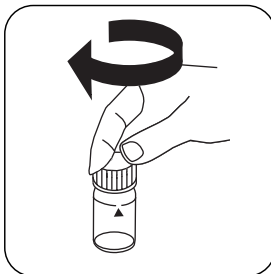
选择设备中的方法。

为了测定 铁 片剂法, 进行中所述的消解。

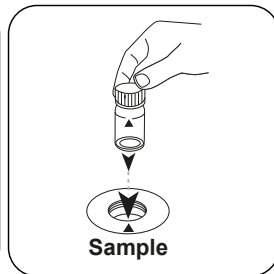
对于此方法, 不必每次都在以下设备上 进行零测量: XD 7000, XD 7500



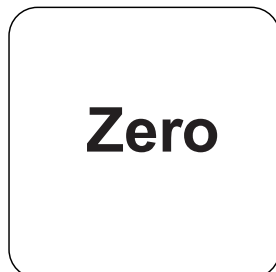
用 10 mL 样本填充 24 mm 比色杯。



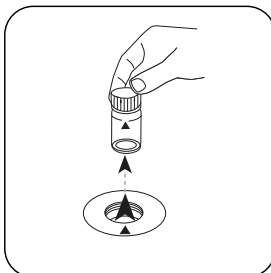
密封比色杯。



将样本比色杯放入测量轴中。注意定位。

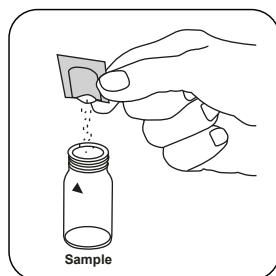


按下 **ZERO** 按钮。

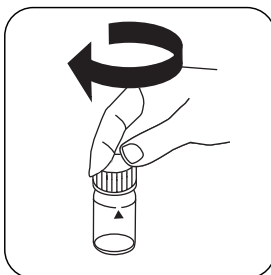


从测量轴上取下比色杯。

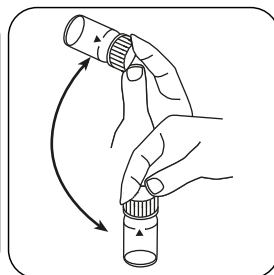
对于不需要 **ZERO** 测量的设备, 从这里开始。



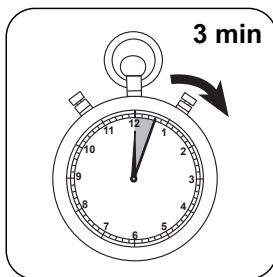
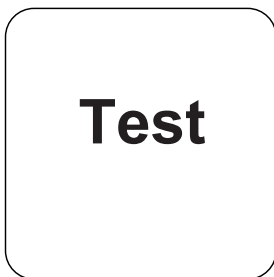
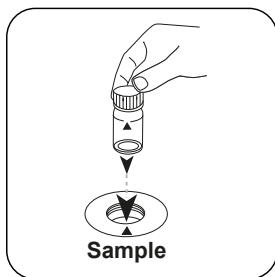
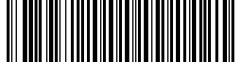
加入 **Vario FERRO F10** 粉包。



密封比色杯。



通过旋转混合内容物。



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

附录

第三方光度计校准功能

Conc. = a + b•Abs + c•Abs² + d•Abs³ + e•Abs⁴ + f•Abs⁵

	ø 24 mm	□ 10 mm
a	-6.44557 • 10 ⁻²	-6.44557 • 10 ⁻²
b	2.39506 • 10 ⁺⁰	5.14938 • 10 ⁺⁰
c		
d		
e		
f		

干扰说明

持续干扰

- 1. 铁干扰测量。

参照

DIN 38406-E1
标准方法 3500-Fe-1997
US EPA 40 CFR 136

⁹⁾ 试剂可测定大部分未溶解铁氧化物，无消解