



总磷酸盐HR TT

M318

1.5 - 20 mg/L P^{b)}

磷钼蓝

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
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 16 mm	690 nm	1.5 - 20 mg/L P ^{b)}

材料

所需材料 (部分可選) :

試劑	包裝單位	貨號
總磷酸鹽 HR	24 片	2420700

它還需要以下配件。

附件	包裝單位	貨號
熱反應器 RD 125	1 片	2418940

應用列表

- 污水處理
- 飲用水處理
- 原水處理

準備

1. 在分析前 (用 1 mol/l 鹽酸或 1 mol/l 氫氧化鈉溶液) 應將高度緩衝樣本或極端 pH 值樣本的 pH 範圍調節到 6 和 7 之間。
2. 出現的藍色是由試劑與正磷酸根離子反應而產生的。因此, 以有機和縮合、無機 (間位、焦磷酸和多磷酸) 形式存在的磷酸鹽在分析之前必須轉化為正磷酸根離子。用酸和熱預處理樣本, 為冷凝的無機形式的水解創造條件。通過用酸和過硫酸鹽加熱將有機結合的磷酸鹽轉化為正磷酸鹽離子。
可以計算有機結合磷酸鹽的量:
mg/L 有機磷酸鹽 = mg/L 磷酸鹽, 總 - mg/L 磷酸鹽, 可以酸水解。

備注

1. 如果測定時沒有消解, 只檢測到正磷酸鹽。

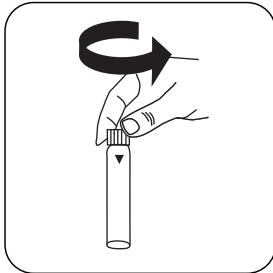




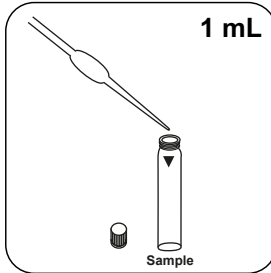
进行测定 磷酸盐，总 HR 比色杯测试

选择设备中的方法。

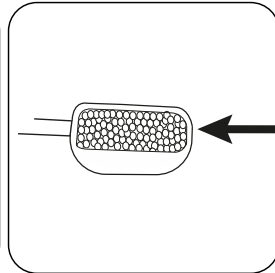
对于此方法，不必每次都在以下设备上 进行零测量：XD 7000, XD 7500



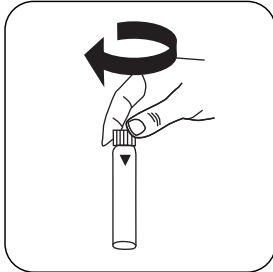
打开试剂比色杯。



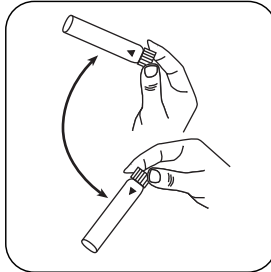
加入 1 mL 样本到样本比色杯中。



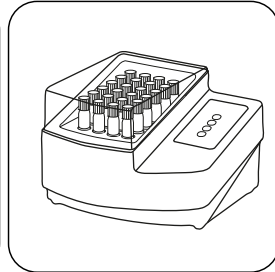
加入一微勺 No. 4 (白色) Phosphate-103。



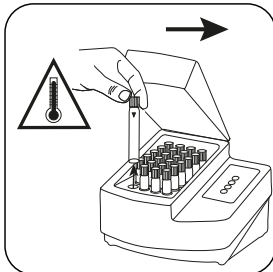
密封比色杯。



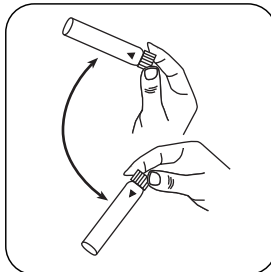
通过旋转混合内容物。



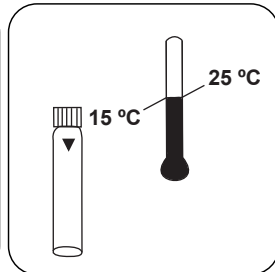
在预热的热反应器中，在 100°C 下密封比色杯 30 分钟。



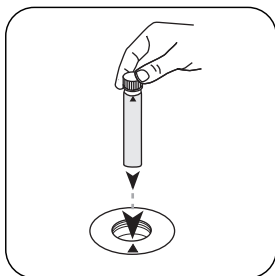
从热反应器上取下比色杯。(注意：比色杯是热的！)



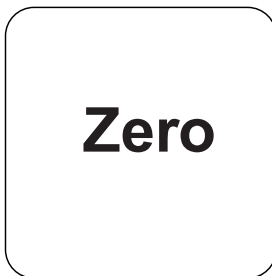
通过旋转混合内容物。



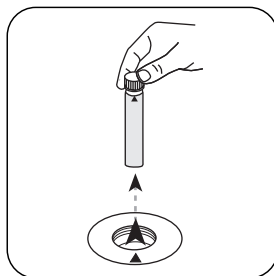
将比色杯冷却到室温。



将随附的空白比色杯（红色贴纸）放入测量轴中。注意定位。

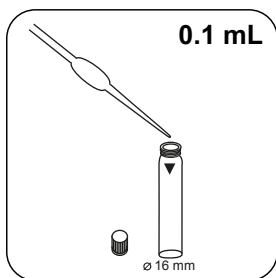


按下 **ZERO** 按钮。

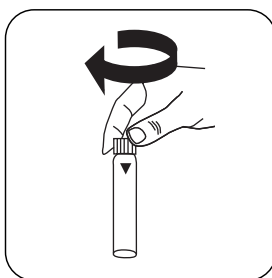


从测量轴上取下比色杯。

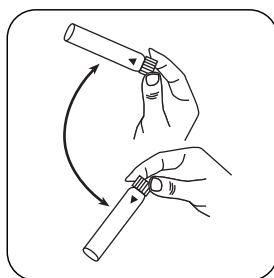
对于不需要 **ZERO** 测量的设备，从这里开始。



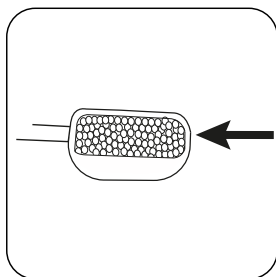
将 **0.1 mL (2 滴)** **Phosphate-101** 加入到消解的样本中。



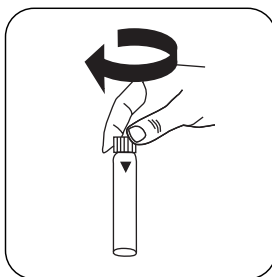
密封比色杯。



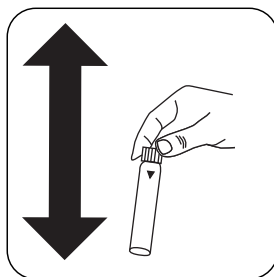
通过旋转混合内容物。



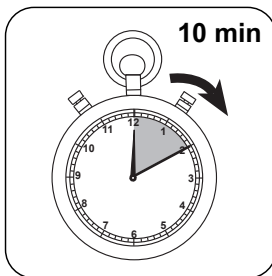
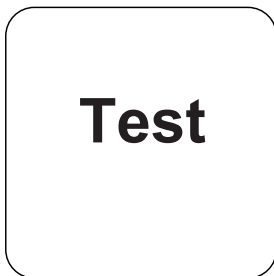
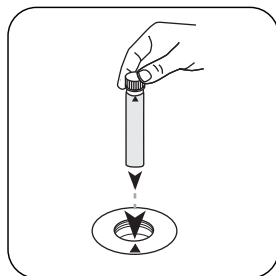
加入一微勺 **No. 4 (白色)** **Phosphate-102**。



密封比色杯。



通过摇晃溶解内容物。



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 **10 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 总磷**。

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	P	1
mg/l	PO ₄ ³⁻	3.066177
mg/l	P ₂ O ₅	2.29137

化学方法

磷钼蓝

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 16 mm
a	-2.31245 • 10 ⁻¹
b	2.78092 • 10 ⁺¹
c	4.2385 • 10 ⁺⁰
d	
e	
f	

干扰说明

干扰	徼/ [mg/l]
Cu ²⁺	5
Ni ²⁺	25
Pb ²⁺	25
Fe ²⁺	250
Fe ³⁺	250
Hg ²⁺	250
Al ³⁺	1000
Cr ³⁺	1000
Cd ²⁺	1000



干擾	從/ [mg/l]
Mn ²⁺	1000
NH ₄ ⁺	1000
Zn ²⁺	1000
总硬度	446,5 (2500 °dH)
NO ₂ ⁻	5
CrO ₄ ²⁻	30
p-PO ₄	30
S ²⁻	30
SiO ₂	30
CN ⁻	250
HCO ₃ ⁻	89,5 mmol/l (250 °dH)
EDTA	250
Cl ⁻	1000
NO ₃ ⁻	1000
SO ₄ ²⁻	1000
SO ₃ ²⁻	1000

参照

DIN ISO 15923-1 D49

标准方法 4500-P E

US EPA 365.2

^{b)} 消解器对于以下分析是必须的：COD (150 °C), TOC (120 °C) 总铬，总磷，总氮 (100 °C)