

PP 磷酸盐

M323

0.02 - 0.8 mg/L P

PO₄

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	0.02 - 0.8 mg/L P
SpectroDirect	ø 24 mm	890 nm	0.02 - 0.8 mg/L P
XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	890 nm	0.02 - 0.815 mg/L P
MD50	ø 24 mm	680 nm	0.05 - 2.5 mg/L PO ₄

材料

所需材料 (部分可選) :

试剂	包装单位	货号
VARIO Phosphate RGT F10 mL	粉剂 / 100 片	531550
ValidCheck 磷酸盐 0.3 mg/l	1 片	48241225
ValidCheck 磷酸盐 1 mg/l	1 片	48241425
ValidCheck DW Anions Multistandard	1 片	48399312

应用列表

- 污水处理
- 锅炉水
- 饮用水处理
- 原水处理
- 泳池水质控制

准备

1. 在分析前 (用 1 mol/l 盐酸或 1 mol/l 氢氧化钠溶液) 应将高度缓冲样本或极端 pH 值样本的 pH 范围调节到 6 和 7 之间。
2. 出现的蓝色是由试剂与正磷酸根离子反应而产生的。因此, 以有机和缩合、无机 (间位、焦磷酸和多磷酸) 形式存在的磷酸盐在分析之前必须转化为正磷酸根离子。用酸和热预处理样本, 为冷凝的无机形式的水解创造条件。通过用酸和过硫酸盐加热将有机结合的磷酸盐转化为正磷酸盐离子。
可以计算有机结合磷酸盐的量:
mg/L 有机磷酸盐 = mg/L 磷酸盐, 总 - mg/L 磷酸盐, 可以酸水解。



备注

1. 试剂 Vario 磷酸盐 Rgt.F10 完全溶解。



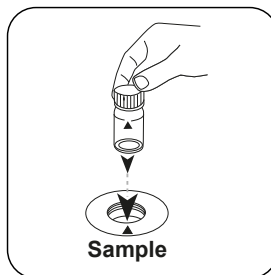
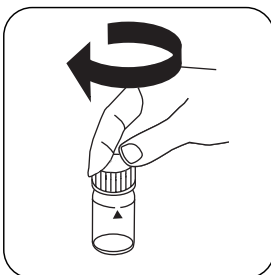
进行测定 正磷酸盐，Vario 粉包

选择设备中的方法。

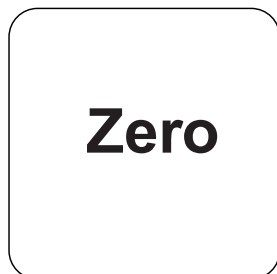
对于此方法，不必每次都在以下设备上进行零测量：XD 7000, XD 7500



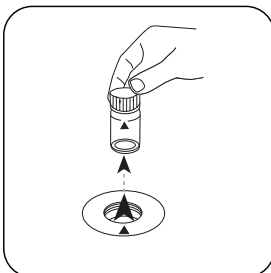
用 10 mL 样本填充 24 mm 密封比色杯。



将样本比色杯放入测量轴中。注意定位。

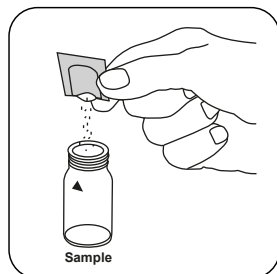


按下 ZERO 按钮。

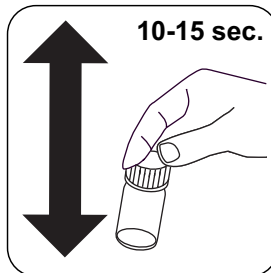
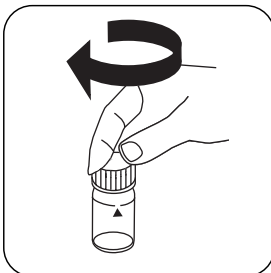


从测量轴上取下比色杯。

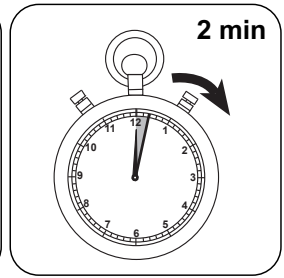
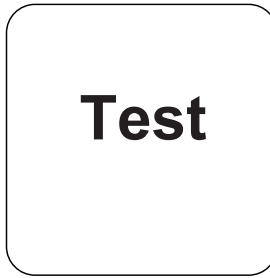
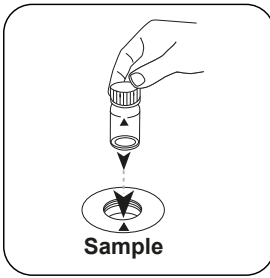
对于不需要 ZERO 测量的设备，从这里开始。



加入 Vario Phosphate Rgt. F10 粉包。密封比色杯。



通过摇晃混合内容物 (10-15 sec.)。



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 **2 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 正磷酸盐。



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	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

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

	∅ 24 mm	□ 10 mm
a	-2.76562 • 10 ⁻²	-2.76562 • 10 ⁻²
b	6.41362 • 10 ⁻¹	1.37893 • 10 ⁺⁰
c		
d		
e		
f		

干扰说明

干扰	從/ [mg/l]
Al	200
AsO ₄ ³⁻	所有的量
Cr	100
Cu	10
Fe	100
Ni	300
H ₂ S	所有的量
SiO ₂	50



干擾	從/ [mg/l]
Si(OH) ₄	10
S ²⁻	所有的量
Zn	80

參照

DIN ISO 15923-1 D49

标准方法 4500-P E

US EPA 365.2