

LR T 磷酸盐

M320

0.02 - 1.3 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 - 1.3 mg/L P
XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	710 nm	0.016 - 1.305 mg/L P
SpectroDirect	ø 24 mm	710 nm	0.02 - 1.3 mg/L P

材料

所需材料 (部分可選) :

试剂	包装单位	货号
磷酸盐1 LR	片剂 / 100	513040BT
磷酸盐2 LR	片剂 / 100	513050BT
磷酸盐2 LR	片剂 / 250	513051BT
套件磷酸盐 No.1 LR/No.2 LR#	各100次	517651BT

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 :

$\text{mg/L 有机磷酸盐} = \text{mg/L 磷酸盐, 总} - \text{mg/L 磷酸盐, 可以酸水解。}$



备注

1. 只有邻位磷酸盐离子发生反应。
2. 必须严格遵守添加片剂的顺序。



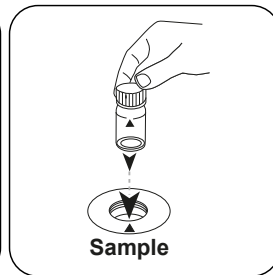
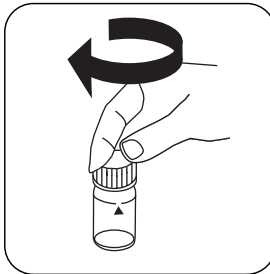
进行测定 磷酸盐，邻位 LR 片剂

选择设备中的方法。

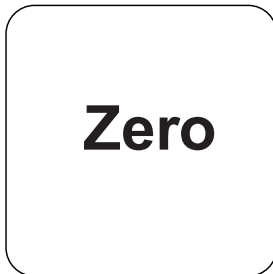
对于此方法，不必每次都在以下设备上进行了零测量：XD 7000, XD 7500



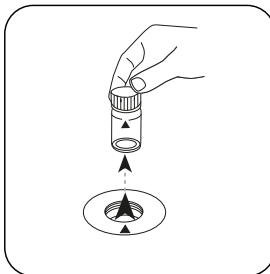
用 10 mL 样本填充 24 mm 密封比色杯。



将样本比色杯放入测量轴中。注意定位。

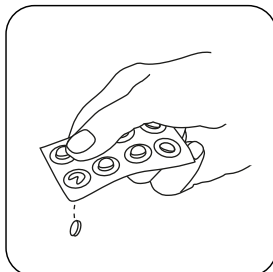


按下 ZERO 按钮。

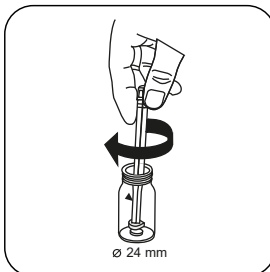


从测量轴上取下比色杯。

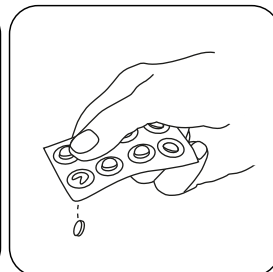
对于不需要 ZERO 测量的设备，从这里开始。



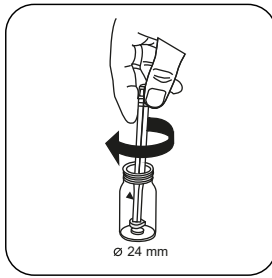
加入 PHOSPHATE No. 1 LR 片剂。



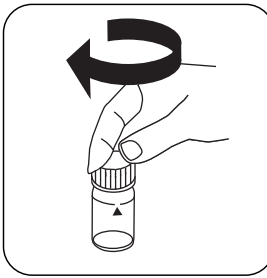
用轻微的扭转压碎片剂。



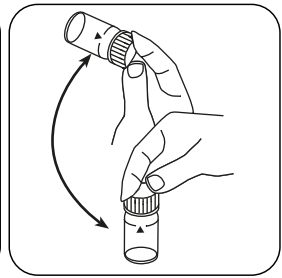
加入 PHOSPHATE No. 2 LR 片剂。



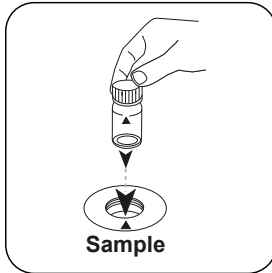
用轻微的扭转压碎片剂。



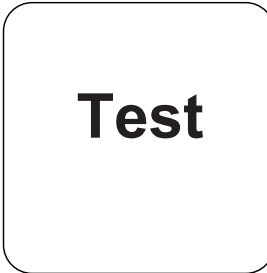
密封比色杯。



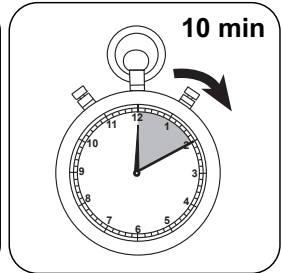
通过旋转溶解剂剂。



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 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

附錄

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	-3.51239 • 10 ⁻²	-3.51239 • 10 ⁻²
b	8.89272 • 10 ⁻¹	1.91193 • 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
S ²⁻	所有的量



干擾	從/ [mg/l]
Zn	80
V(V)	大量
W(VI)	大量

参照

DIN ISO 15923-1 D49

标准方法 4500-P E

US EPA 365.2

*i含搅拌棒, 10cm