



TT 磷酸盐

M324

0.02 - 1.63 mg/L P

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	$\lambda$	測量范围
MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect	ø 16 mm	660 nm	0.02 - 1.63 mg/L P
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 16 mm	890 nm	0.02 - 1.63 mg/L P

材料

所需材料 ( 部分可選 ) :

试剂	包装单位	货号
VARIO 正磷酸盐, 套件	1 组	535200

## 应用列表

- 污水处理
- 锅炉水
- 饮用水处理
- 原水处理

## 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关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. 试剂未完全溶解。

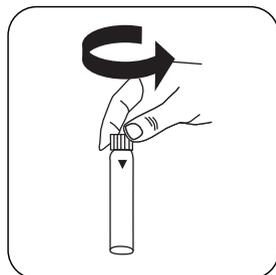




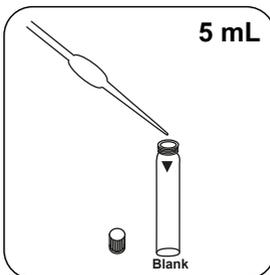
## 进行测定 正磷酸盐，Vario 比色杯测试

选择设备中的方法。

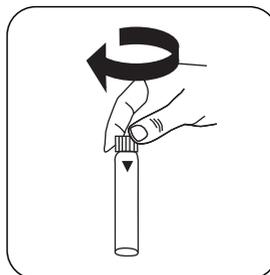
对于此方法，不必每次都在以下设备上进行了零测量：XD 7000, XD 7500



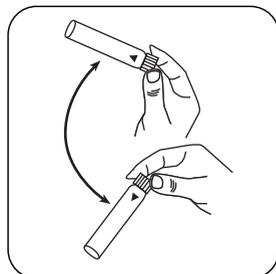
打开试剂比色杯 Phosphate Dilution。



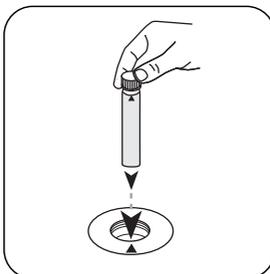
添加 5 mL 样本到比色杯中。



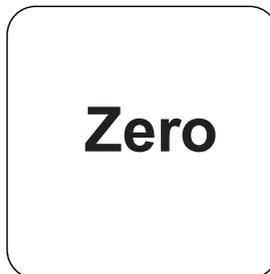
密封比色杯。



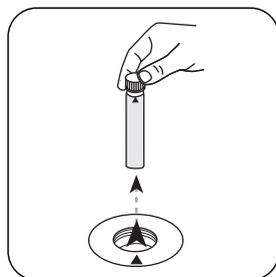
通过旋转混合内容物。



将样本比色杯放入测量轴中。注意定位。

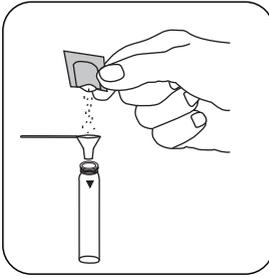


按下 **ZERO** 按钮。

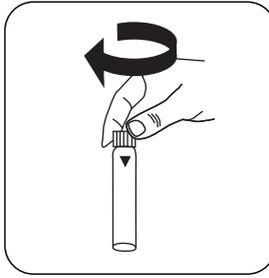


从测量轴上取下比色杯。

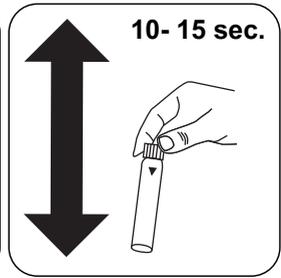
对于不需要 ZERO 测量的设备，从这里开始。



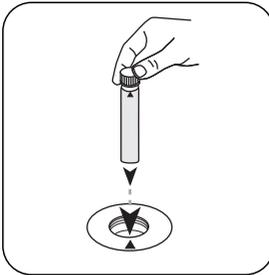
加入 **Vario Phosphate Rgt. F10** 粉包。



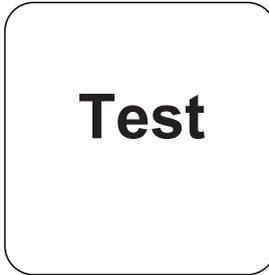
密封比色杯。



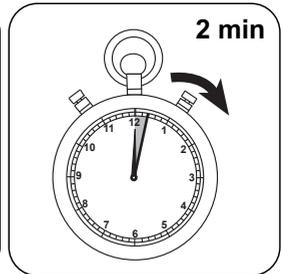
通过摇晃混合内容物 ( 10-15 sec. ) 。



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  $\text{mg/l}$  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 <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	3.066177
mg/l	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	2.29137

## 化学方法

磷钼蓝

## 附錄

### 第三方光度计校准功能

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

	ø 16 mm
a	2.18629 • 10 <sup>-2</sup>
b	1.71913 • 10 <sup>-10</sup>
c	
d	
e	
f	

## 干扰说明

### 持续干扰

- 大量的不溶解固体可能产生不可重现的结果。

干擾	從 / [mg/l]
Al	200
AsO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	所有的量
Cr	100
Cu	10
Fe	100
Ni	300



干擾	從/ [mg/l]
H <sub>2</sub> S	所有的量
SiO <sub>2</sub>	50
Si(OH) <sub>4</sub>	10
S <sup>2-</sup>	所有的量
Zn	80

**参照**

DIN ISO 15923-1 D49  
标准方法 4500-P E