



LR L 磷酸盐

M334

0.1 - 10 mg/L PO₄

磷钼酸/抗坏血酸

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
MD 600, MD 610, MD 640, XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	660 nm	0.1 - 10 mg/L PO ₄

材料

所需材料 (部分可選) :

試劑	包裝單位	貨號
KS278 硫酸 50%	65 mL	56L027865
酸度/鹼度 P 指標 PA1	65 mL	56L013565
鈣硬度緩沖劑 CH2	65 mL	56L014465
KP962 過硫酸銨粉末	粉劑 / 40 g	56P096240
Phosphate LR Reagent Pack	1 片	56R023765

應用列表

- 污水處理
- 鍋爐水
- 飲用水處理
- 原水處理
- 泳池水質控制

準備

1. 在分析前 (用 1 mol/l 鹽酸或 1 mol/l 氫氧化鈉溶液) 應將高度緩沖樣本或極端 pH 值樣本的 pH 範圍調節到 6 和 7 之間。
2. 為了分析聚磷酸鹽和總磷酸鹽需要事先進行消解。

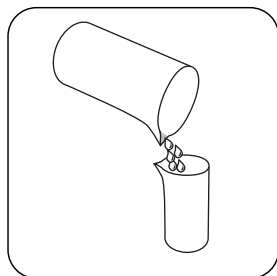
備註

1. 為了正確劑量，必須使用隨試劑一起提供的量匙。
2. 長勺用於試劑KP962的長勺 短勺子用於試劑KP119。

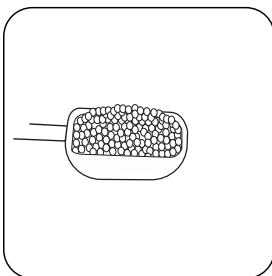




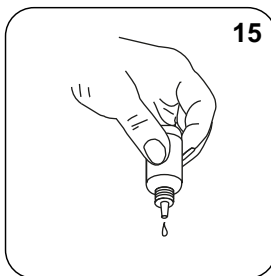
消解 总磷 LR，水剂



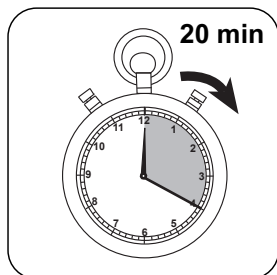
用 50 mL 均质化的样本填充合适的消解容器。



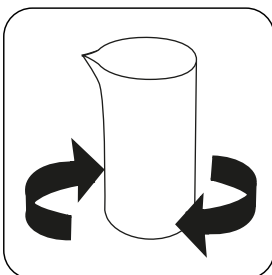
加入一勺 **KP962 (Ammonium Persulfate Powder)**。



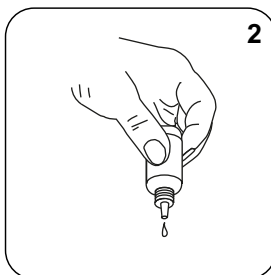
加入 15 滴 **KS278 (50% sulfuric acid)**。



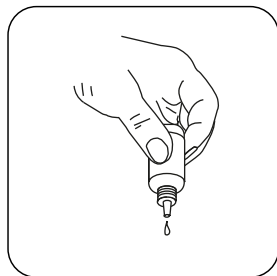
样本煮沸 20 分钟。应保持 25 mL 的样本量；如有必要，加满去离子水。



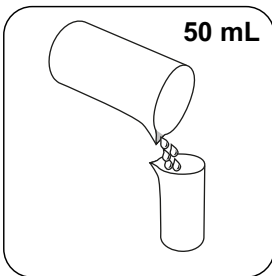
旋转消解容器并将其冷却到室温。



加入 2 滴 **Acidity / Alkalinity P Indicator PA1**。



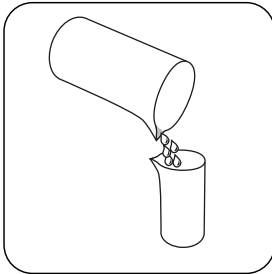
将 **Hardness Calcium Buffer CH2** 滴加到相同的样本中，直到出现淡粉色向红色转变。（注意：滴加后摇动样本！）



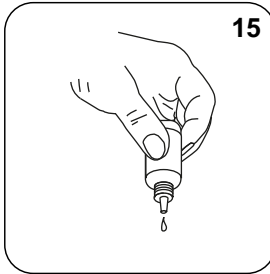
将样本用去离子水填充至 50 mL。



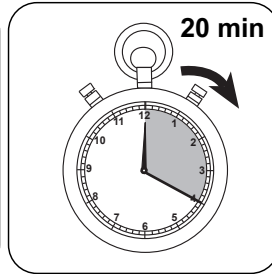
消解 聚磷酸 LR, 水剂



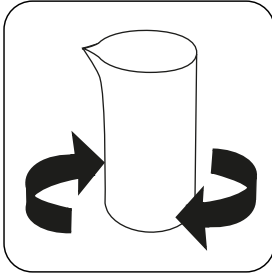
用 50 mL 均质化的样本填充合适的消解容器。



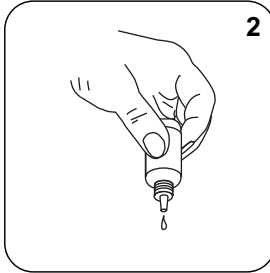
加入 15 滴 KS278 (50% 硫酸)。



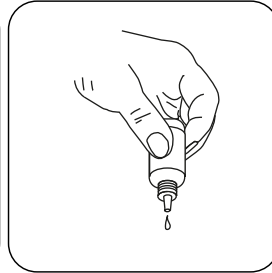
样本煮沸 20 分钟。应保持 25 mL 的样本量；如有必要，加满去离子水。



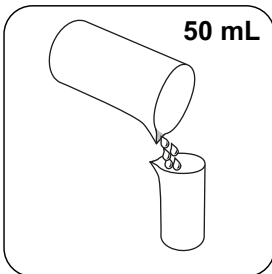
旋转消解容器并将其冷却到室温。



加入 2 滴 Acidity / Alkalinity P Indicator PA1。



将 Hardness Calcium Buffer CH2 滴加到相同的样本中，直到出现淡粉色向红色转变。（注意：滴加后摇动样本！）



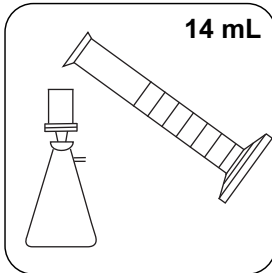
将样本用去离子水填充至 50 mL。



进行测定 LR 磷酸盐液剂

选择设备中的方法。

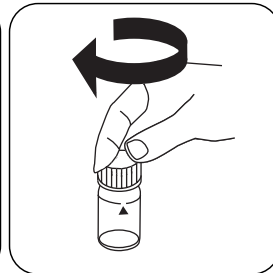
对于此方法，不必每次都在以下设备上上进行零测量：XD 7000, XD 7500



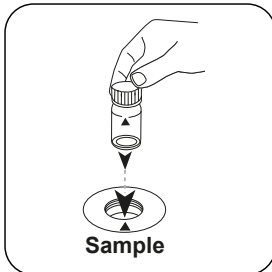
用预清洗的过滤器（孔径 0.45 μ m）过滤大约 14 mL 的样本。



用 10 mL 准备好的样本填充 24 mm 比色杯。



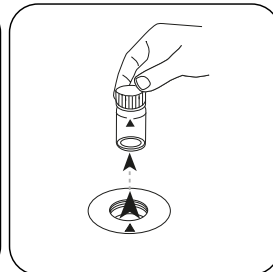
密封比色杯。



将样本比色杯放入测量轴中。注意定位。

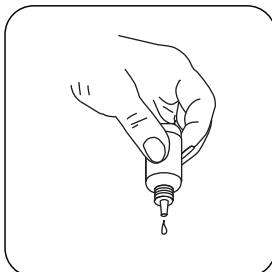


按下 **ZERO** 按钮。

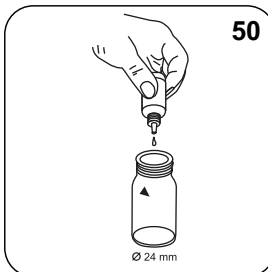


从测量轴上取下比色杯。

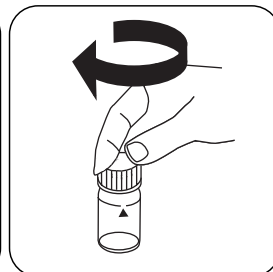
对于不需要 **ZERO** 测量的设备，从这里开始。



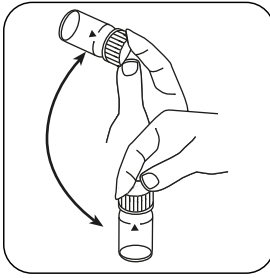
垂直握住滴瓶，慢慢加入相同大小的滴剂。



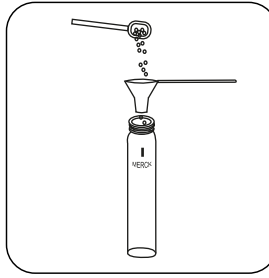
加入 50 滴 **KR80 (CRP)**。



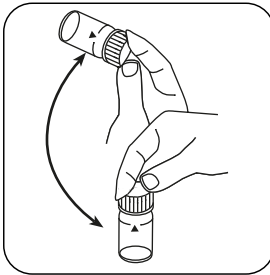
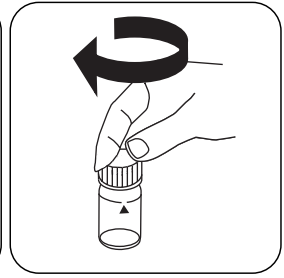
密封比色杯。



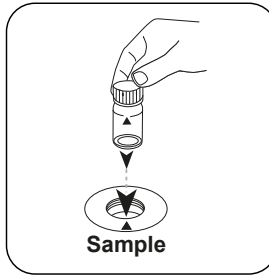
通过旋转混合内容物。



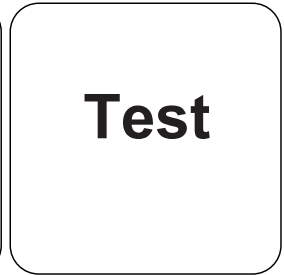
加入一勺 **KP119 (Ascorbic Acid)** 密封比色杯。



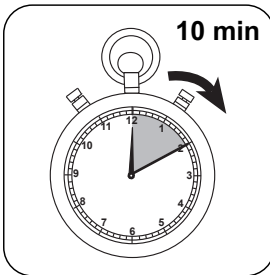
通过旋转溶解粉末。



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 磷酸盐**。



进行测定 聚磷酸 LR，水剂

选择设备中的方法。

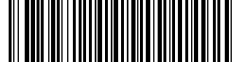
对于此方法，不必每次都在以下设备上
进行零测量：XD 7000, XD 7500

为了测定 聚磷酸盐 LR，水剂，进行
中所述的消解。

该测试测定无机磷酸盐的总含量。多磷酸盐的含量来自无机磷酸盐和正磷酸盐的差异。

聚磷酸盐 LR，水剂 的测定与 334 方法，磷酸盐 LR，水剂 的测定相同。

结果在显示屏上显示为 mg / l 总无机磷（正磷酸盐和聚磷酸盐）。



进行测定 总磷 LR，水剂

选择设备中的方法。

为了测定 总磷 LR，水剂，进行 中所述的消解。

该测试测定样本中存在的所有磷化合物，包括正磷酸盐、多磷酸盐和有机磷化合物。

总磷 LR，水剂 的测定与 334 方法, 磷酸盐 LR，水剂 的测定相同。

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⁻	3.0661
mg/l	P ₂ O ₅	2.2913

化学方法

磷钼酸/抗坏血酸

附录

第三方光度计校准功能

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

	∅ 24 mm	□ 10 mm
a	-4.14247 • 10 ⁻²	-4.14247 • 10 ⁻²
b	1.33552 • 10 ⁺⁰	2.87137 • 10 ⁺⁰
c	-2.89775 • 10 ⁻¹	-1.33948 • 10 ⁺⁰
d	2.04577 • 10 ⁻¹	2.03316 • 10 ⁺⁰
e		
f		

干扰说明

持续干扰

- 大量的不溶解物质可能产生不可重现的测量结果。



干擾	從/ [mg/l]
Al	200
AsO ₄ ³⁻	所有的量
Cr	100
Cu	10
Fe	100
Ni	300
SiO ₂	50
Si(OH) ₄	10
S ²⁻	所有的量
Zn	80

参照

DIN ISO 15923-1 D49

标准方法 4500-P E

US EPA 365.2