

镉 M. TT

M87

0.025 - 0.75 mg/L Cd

镉试剂

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	\varnothing 16 mm	525 nm	0.025 - 0.75 mg/L Cd

材料

所需材料 (部分可選) :

試劑	包裝單位	貨號
鎘 Spectroquant 1.14834.0001 比色杯測試 ^①	25 片	420750

應用列表

- 污水處理
- 飲用水處理
- 原水處理
- 電鍍

準備

1. 執行測試之前，請一定仔細閱讀隨貨的原說明書和安全建議 (MSDS 文件請訪問網址 www.merckmillipore.com 獲取)
2. 所述測量步驟，僅測定二價鎘離子。如需測定膠態，未溶解以及絡合狀態的鎘，則需先進行消解。
3. 樣品的 pH 值必須在 3 至 11 之間。

備註

1. 此方法源自 MERCK
2. Spectroquant® 是 MERCK KGaA 公司的註冊商標。
3. 在整個操作過程中應採取適當的安全措施和良好的實驗室技術。
4. 樣品的體積應使用容量的移液管量取 (A 級)。
5. 因為反應與溫度相關，所以溫度必須保持在 10-40 °C。
6. 試劑應在密封容器中保存，溫度為 +15 °C – +25 °C。



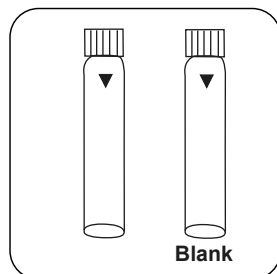


进行测定 使用MERCK Spectroquant® 的测试管进行镉测定, No. 1.14834.0001

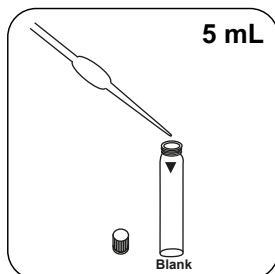
选择设备中的方法。

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

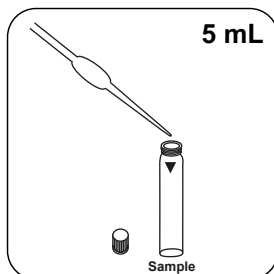
对于这种方法, 在以下设备上不能进行 ZERO 测量:



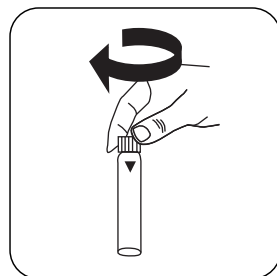
准备两个试剂比色杯。将一个比色杯标记为空白比色杯。



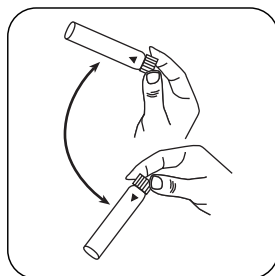
加入 5 mL 去离子水到比色杯中。



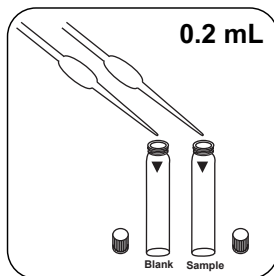
加入 5 mL 样本到样本比色杯中。



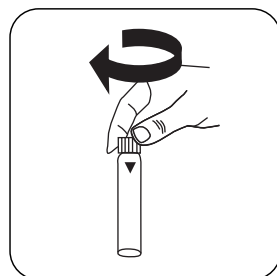
密封比色杯。



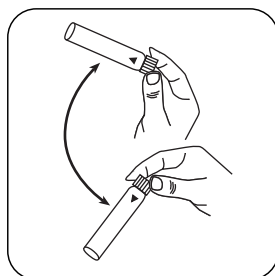
通过旋转混合内容物。



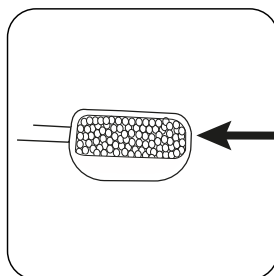
在每个比色杯中加入 0.2 mL Cd-1K 试剂溶液。



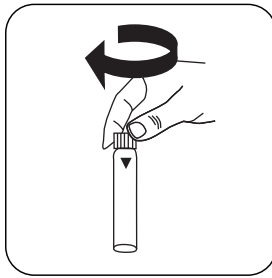
密封比色杯。



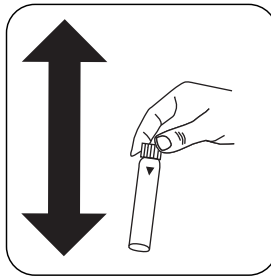
通过旋转混合内容物。



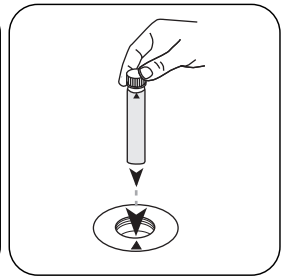
各加入一微勺试剂 Cd-2K。



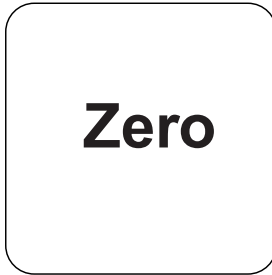
密封比色杯。



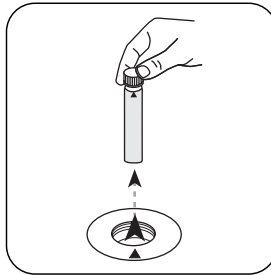
通过摇晃溶解内容物。



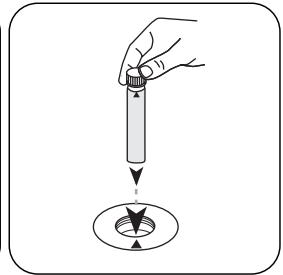
将空白比色杯放入测量轴中。
注意定位。



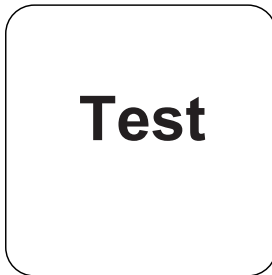
按下 **ZERO** 按钮。



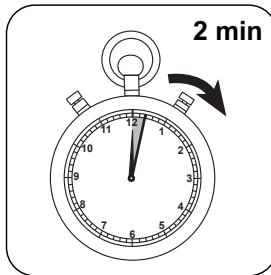
从测量轴上取下比色杯。



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 镉。



化学方法

镉试剂

附录

第三方光度计校准功能

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

ø 16 mm

a	$1.03645 \cdot 10^{-1}$
b	$4.81917 \cdot 10^{-2}$
c	
d	
e	
f	

干扰说明

干擾	從 / [mg/l]
Al	25
Ca ²⁺	1000
Cr ₂ O ₇ ²⁻	100
Cu ²⁺	10
Fe ³⁺	1
Mg ²⁺	1000
Mn ²⁺	10
NH ₄ ⁺	100
Ni ²⁺	0,5
Pb ²⁺	100
PO ₄ ³⁻	100
Zn ²⁺	0,5
NaCl	0,005
NaNO ₃	0,05
Na ₂ SO ₄	0,005



参考文献

H. Watanabe, H. Ohmori (1979), Dual-wavelength spectrophotometric determination of cadmium with cadion, *Talanta*, 26 (10), 959-961

^{o)} Spectroquant®为Merck KGaA的注册商标