

甲醛 10 M. L

M175

1.00 - 5.00 mg/L HCHO

H₂SO₄ / Chromotropic acid

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
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	□ 10 mm	585 nm	1.00 - 5.00 mg/L HCHO

材料

所需材料 (部分可選) :

试剂	包装单位	货号
甲醛 Spectroquant 1.14678.0001 比色杯测试 ⁹⁾	25 片	420751

应用列表

- 污水处理

准备

1. 在进行测试前，请务必阅读原始使用说明书和随测试装置附带的安全说明 (MSDS 可在主页 www.merckmillipore.com 上获得)。

备注

1. 这种方法是 MERCK 的一种方法。
2. Spectroquant® 是 MERCK KGaA 的注册商标。
3. 在整个过程中应使用适当的安全措施和良好的实验室技术。
4. 用 3 ml 的移液管 (A 类) 剂量样本。
5. 由于反应依赖温度，因此必须保持 20 °C - 25 °C 的样本温度。

通过改变比色杯的长度，可以扩大测量范围：

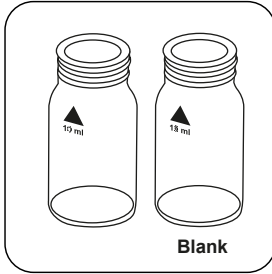
- 10 mm 比色杯：0.1 mg/L - 5 mg/L，溶液：0.01
- 20 mm 比色杯：0.05 mg/L - 2.5 mg/L，溶液：0.001
- 50 mm 比色杯：0.02 mg/L - 1 mg/L，溶液：0.001



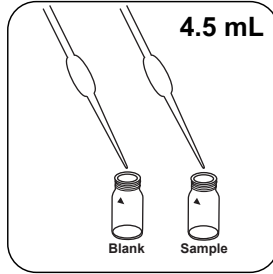


进行测定 MERCK Spectroquant® 测试甲醛，编号 1.14678.0001

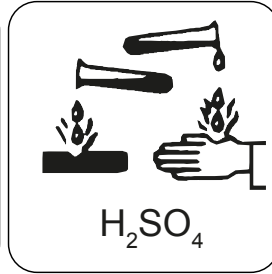
选择设备中的方法。



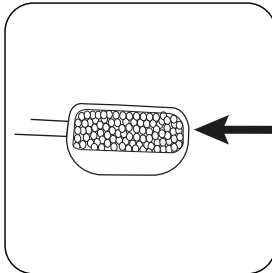
准备两个干净的 24 mm 比色杯。将一个比色杯标记为空白比色杯。



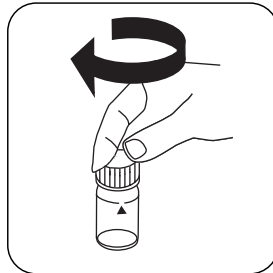
在每个比色杯中加入 4.5 mL HCHO-1 溶液。



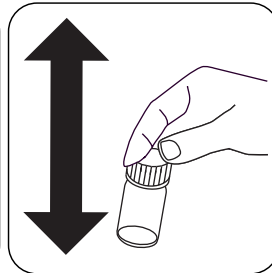
注意：试剂含有浓硫酸！



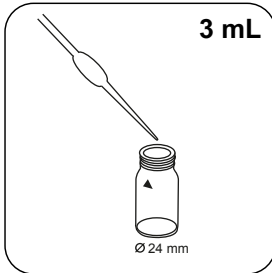
各加入一微勺 HCHO-2。



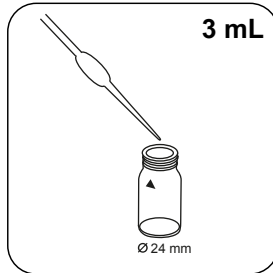
密封比色杯。



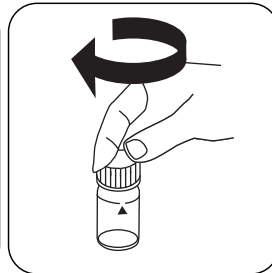
通过摇晃溶解内容物。



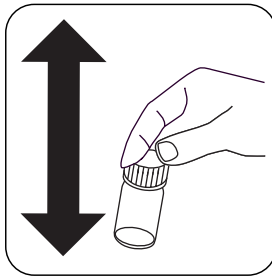
加入 3 mL 去离子水到比色杯中。



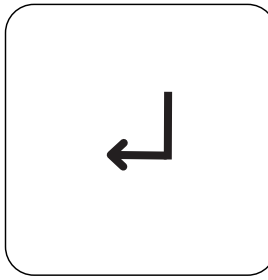
加入 3 mL 样本到样本比色杯中。



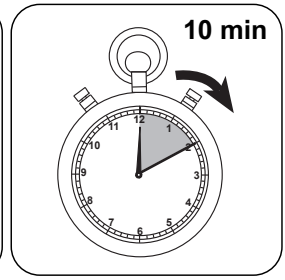
密封比色杯。



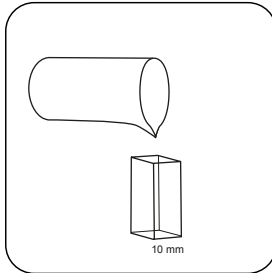
通过摇晃混合内容物。



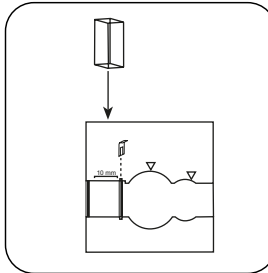
按下 **ENTER** 按钮。



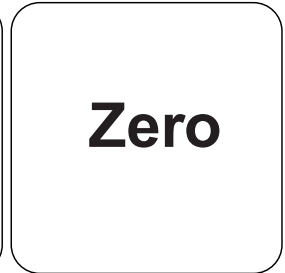
等待 **10 分钟** 反应时间。



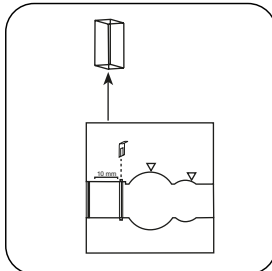
用空白样本填充 **10 mm** 比色杯。



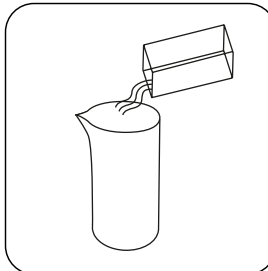
将样本比色杯放入测量轴中。注意定位。



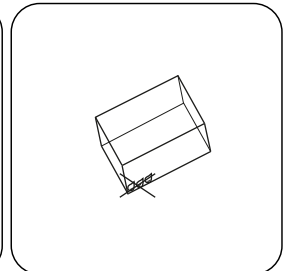
按下 **ZERO** 按钮。



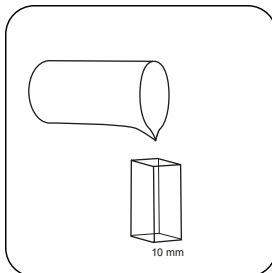
从测量轴上取下比色杯。



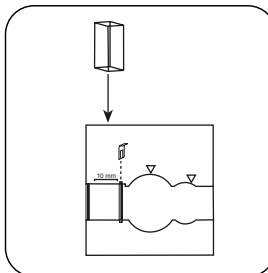
倒空比色杯。



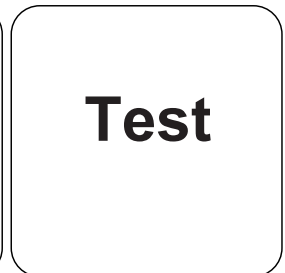
干燥比色杯。



用样本填充 **10 mm** 比色杯。

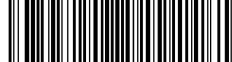


将样本比色杯放入测量轴中。注意定位。



按下 **TEST (XD: START)** 按钮。

结果在显示屏上显示为 **mg / l 甲醛**。



化学方法

H₂SO₄ / Chromotropic acid

附錄

第三方光度计校准功能

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

□ 10 mm

a	5.21412 • 10 ⁻²
b	3.77025 • 10 ⁺⁰
c	
d	
e	
f	

干扰说明

干擾	從 / [mg/l]
Al	1000
Ca ²⁺	1000
Cd ²⁺	100
CN ⁻	100
CO ₃ ²⁻	100
Cr ³⁺	1000
Cr ₂ O ₇ ²⁻	1000
Cu ²⁺	100
F ⁻	100
Fe ³⁺	10
Hg ²⁺	1000
Mg ²⁺	1000
Mn ²⁺	1000
NH ₄ ⁺	1000
Ni ²⁺	100
NO ₂ ⁻	1

干擾	從/ [mg/l]
NO ₃ ⁻	10
Pb ²⁺	100
PO ₄ ³⁻	100
S ²⁻	10
SCN ⁻	100
SiO ₄ ⁴⁻	100
SO ₃ ²⁻	100
Zn ²⁺	1000
EDTA	1000
H ₂ N-NH ₂	100
表面活性劑	100
H ₂ O ₂	10
NaAc	0.05
NaCl	0.25
NaNO ₃	0.005
Na ₂ SO ₄	0.5

參考文獻

Georghiou P.E., Ho C.K., Can.J. Chem.67, 871 (1989)

⁹⁾ Spectroquant®为Merck KGaA的注册商标