

HR TT 化学需氧量

M132

200 - 15000 mg/L COD<sup>b)</sup>

Hr

Dichromate / H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

## 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 110, MD 200, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect	ø 16 mm	610 nm	200 - 15000 mg/L COD <sup>b)</sup>
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 16 mm	602 nm	200 - 15000 mg/L COD <sup>b)</sup>

材料

所需材料 ( 部分可選 ) :

试剂	包装单位	货号
COD HR/25	25 片	2420722
COD HR/25, 无汞	25 片	2420712
COD HR/150	150 片	2420727

它還需要以下配件。

附件	包装单位	货号
热反应器 RD 125	1 片	2418940
自动移液器, 1-5 ml	1 片	419076
自动移液器, 1-5 ml	1 片	365032

## 应用列表

- 原水处理
- 污水处理

## 备注

1. 儲存在黑暗中的空白比色杯是穩定的。空白比色杯和測試比色杯必須來自同一批次。
2. 熱的比色杯不能放入比色杯軸中。當比色杯放置過夜時，確定最穩定的測量值。
3. 對於化學需氧量小於 1 g/L 的樣本，建議使用 MR 化學需氧量比色杯組，或者對於小於 0.1 g/L 的樣本，如果需要更高的準確度，則使用 LR 化學需氧量比色杯組。



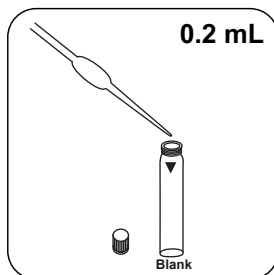


## 进行测定 Vario 比色杯测试 HR 化学需氧量

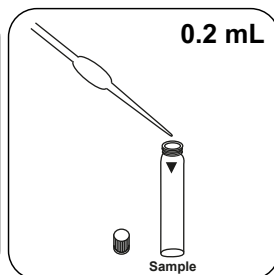
选择设备中的方法。



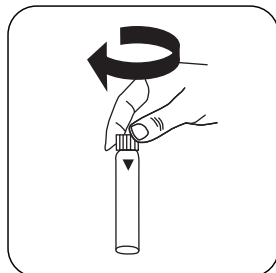
准备两个试剂比色杯。将一个比色杯标记为空白比色杯。



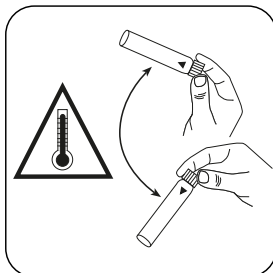
加入 0.2 mL 去离子水到比色杯中。



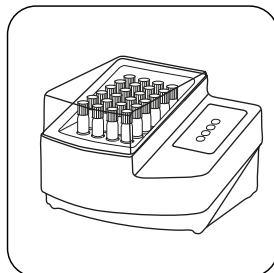
加入 0.2 mL 样本到样本比色杯中。



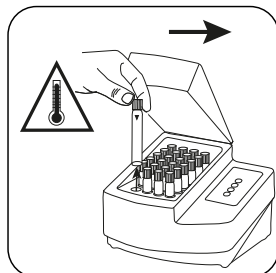
密封比色杯。



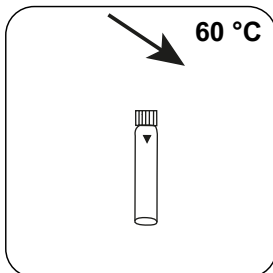
小心旋转混合内容物。注意：变热！



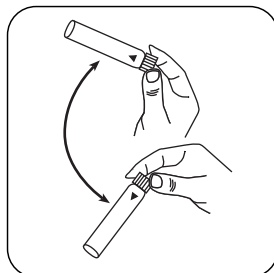
在预热的热反应器中，在 150°C 下密封比色杯 120 分钟。



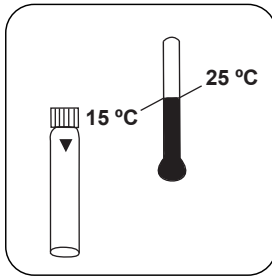
从热反应器上取下比色杯。（注意：比色杯是热的！）



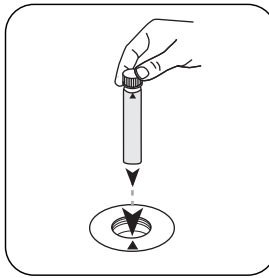
将比色杯冷却到 60°C。



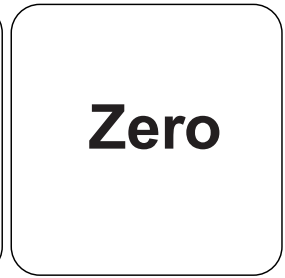
通过旋转混合内容物。



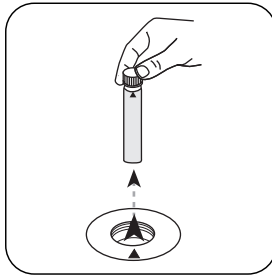
将比色杯冷却到室温，之后测量。



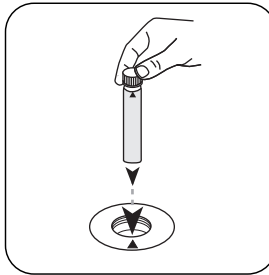
将空白比色杯放入测量轴中。注意定位。



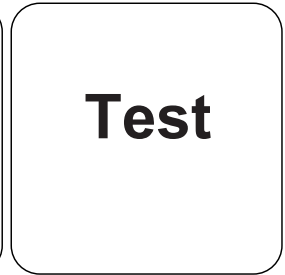
按下 **ZERO** 按钮。



从测量轴上取下比色杯。

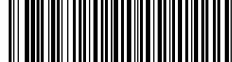


将样本比色杯放入测量轴中。注意定位。



按下 **TEST (XD: START)** 按钮。

结果在显示屏上显示为 g/L 化学需氧量 (XD: mg/L 化学需氧量)。



## 化学方法

Dichromate / H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

## 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	-3.10235 • 10 <sup>-2</sup>
b	2.1173 • 10 <sup>-4</sup>
c	1.64139 • 10 <sup>-2</sup>
d	
e	
f	

### 干扰说明

#### 持续干扰

- 在特殊情况下，试剂氧化能力不足会导致较低的结果。

#### 可消除干扰

- 为了防止悬浮物质的错误测量，小心地将比色杯放入测量轴中是重要的，因为该方法会在比色杯的底部形成沉淀物。
- 进行分析前，比色杯的外壁必须干净且干燥。比色杯上的指纹或水滴导致测量错误。
- 在标准版本中，氟化物会干扰10000 mg/l的浓度。在无汞版本中，干扰取决于氟化物浓度和COD。100 mg/l氟化物的浓度可能会导致严重干扰。要去除COD样品中的高氟化物浓度，请参见方法M130 COD LR TT。

### 方法验证

检出限	112.81 mg/L
测定下限	338.43 mg/L
测量上限	15 g/L
灵敏度	21,164 mg/L / Abs
置信范围	70.48 mg/L
标准偏差	27.84 mg/L
变异系数	0.37 %

**一致性**

ISO 15705:2002

**参照**

ISO 15705:2002

<sup>\*)</sup> 消解器对于以下分析是必须的：COD (150 °C), TOC (120 °C) 总铬，总磷，总氮 (100 °C)