

10 T 溴

M78

0.1 - 3 mg/L Br₂

DPD

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	510 nm	0.1 - 3 mg/L Br ₂

材料

所需材料 (部分可選) :

试剂	包装单位	货号
DPD No.1	片剂 / 100	511050BT
DPD No.1	片剂 / 250	511051BT
DPD No.1	片剂 / 500	511052BT
DPD No.1 高钙 ^{e)}	片剂 / 100	515740BT
DPD No.1 高钙 ^{e)}	片剂 / 250	515741BT
DPD No.1 高钙 ^{e)}	片剂 / 500	515742BT

应用列表

- 消毒控制
- 原水处理
- 泳池水质控制

准备

1. 清洗比色杯 :
由于许多家用清洁剂 (例如洗碗用洗涤剂) 含有还原剂, 所以随后测定的氧化剂 (例如臭氧、氯) 结果可能会不足。为了排除这种测量误差, 玻璃器皿应无氯。为此, 将玻璃器皿在次氯酸钠溶液 (0.1 g/L) 下存放 1 小时, 然后用去离子水彻底冲洗。
2. 在样本制备中, 通过移液和摇动来避免溴的排气。取样后必须立即进行分析。
3. 在分析前 (用 0.5 mol/l 硫酸或 1 mol/l 氢氧化钠溶液) 必须将强碱性或酸性水的 pH 范围调节到 6 和 7 之间。

备注

通过改变比色杯的长度, 可以扩大测量范围 :

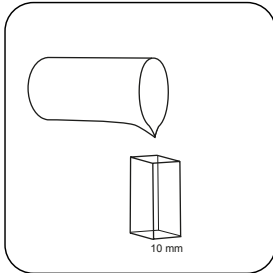
- 10 mm 比色杯 : 0,1 mg/L - 3 mg/L , 溶液 : 0.01
- 20 mm 比色杯 : 0,05 mg/L - 1.5 mg/L , 溶液 : 0.01
- 50 mm 比色杯 : 0,02 mg/L - 0.6 mg/L , 溶液 : 0.001



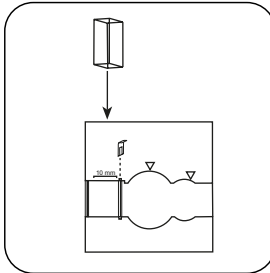
进行测定 硼片剂

选择设备中的方法。

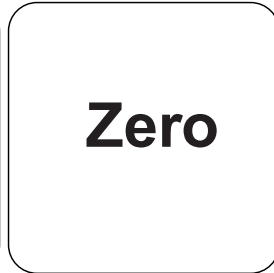
对于此方法，不必每次都在以下设备上进行零测量：XD 7000, XD 7500



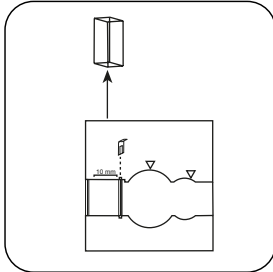
用样本填充 10 mm 比色杯。



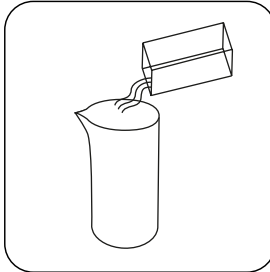
将样本比色杯放入测量轴中。注意定位。



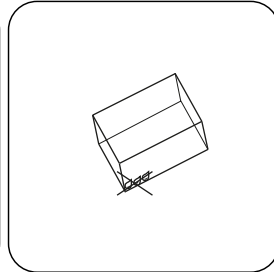
按下 **ZERO** 按钮。



从测量轴上取下比色杯。

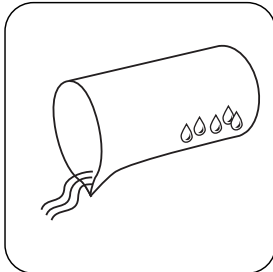


倒空比色杯。

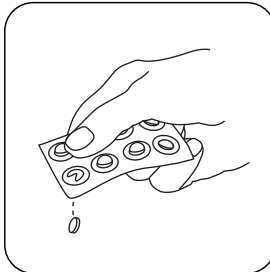


干燥比色杯。

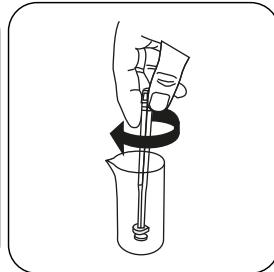
对于不需要 **ZERO** 测量的设备，从这里开始。



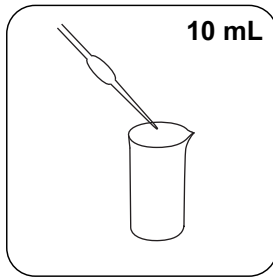
用少量样本冲洗合适的样本容器并倒空。



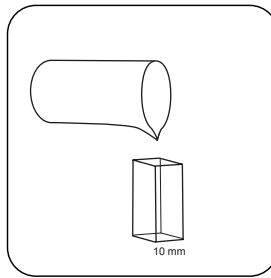
加入 **DPD No. 1** 片剂。



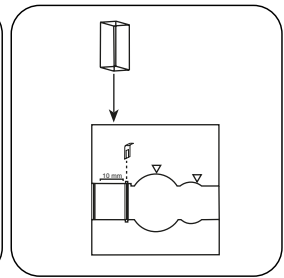
用轻微的扭转压碎片剂并溶解。



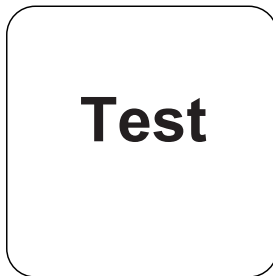
加入 10 mL 样本。



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 溴。



化学方法

DPD

附录

第三方光度计校准功能

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

□ 10 mm

a	$-3.47814 \cdot 10^{-2}$
b	$8.22863 \cdot 10^{-0}$
c	$7.07422 \cdot 10^{-0}$
d	
e	
f	

干扰说明

持续干扰

1. 存在于样本中的所有氧化剂都像溴一样反应，导致多重结果。
2. 高于 22 mg/L 溴的浓度可导致测量范围内的结果高达 0 mg/L。在这种情况下应稀释水样。将 10 ml 稀释的样本与试剂混合并重复测量（可信度测试）。

源于

US EPA 330.5 (1983)
 APHA 方法 4500 Cl-G

^{*)} 替代试剂，取代 DPD No.1/No.3 试剂，用于由高浓度钙离子和/或高电导率引起的浑浊水样分析