HR 10 T 氯 M104

0.1 - 10 mg/L Cl_2 [a)]

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。

仪器类型	比色皿	λ	测量范围
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	□ 10 mm	510 nm	0.1 - 10 mg/L Cl_2 [a)]

材料
所需材料（部分可選）：

试剂	包装单位	货号
DPD No.1 HR	片剂 / 100	511500BT
DPD No.1 HR	片剂 / 250	511501BT
DPD No.1 HR	片剂 / 500	511502BT
DPD No.3 HR	片剂 / 100	511590BT
DPD No.3 HR	片剂 / 250	511591BT
DPD No.3 HR	片剂 / 500	511592BT
套件 DPD No.1 HR/No.3 HR#	各100次	517791BT
套件 DPD No.1 HR/No.3 HR#	各250次	517792BT
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
DPD No.3 高钙 [e)]	片剂 / 100	515730BT
DPD No.3 高钙 [e)]	片剂 / 250	515731BT
DPD No.3 高钙 [e)]	片剂 / 500	515732BT
DPD No.3 HR Evo	片剂 / 100	511920BT
DPD No.3 HR Evo	片剂 / 250	511921BT
DPD No.3 HR Evo	片剂 / 500	511922BT

应用列表

- 污水处理
- 消毒控制
- 锅炉水
- 冷却水
- 原水处理
- 泳池水质控制

取样

1. 在样本制备中，通过移液和摇动来避免氯的排气。
2. 取样后必须立即进行分析。

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，所以测定的氯结果可能会不足。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（软化水）彻底冲洗。
2. 对于游离氯和总氯的单独测定，使用一套相应单独的比色杯是有意义的（参见 EN ISO 7393-2，第 5.3 段）。
3. DPD 显色发生在 pH 值在 6.2 至 6.5 时。因此该试剂含有用于调节 pH 值的缓冲液。但在分析前（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

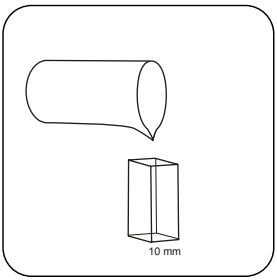
1. 通过改变比色杯的长度，可以扩大测量范围：
   • 10 mm 比色杯：0.1 mg/L - 10 mg/L，溶液：0.01
   • 20 mm 比色杯：0.05 mg/L - 5 mg/L，溶液：0.01
   • 50 mm 比色杯：0.02 mg/L - 2 mg/L，溶液：0.001
2. EVO片剂可以作为相应标准片剂的替代品（如DPD No.3 EVO代替DPD No.3）。

进行测定 余氯 HR 片剂法

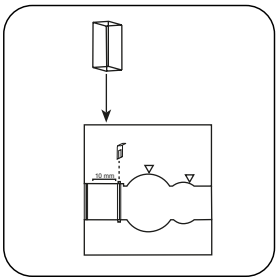
选择设备中的方法。

另外选择测定：余氯

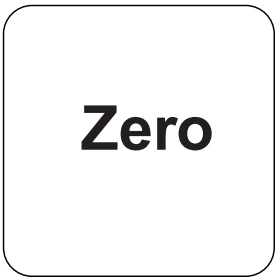
对于此方法，不必每次都在以下设备上进行零测量：XD 7000, XD 7500



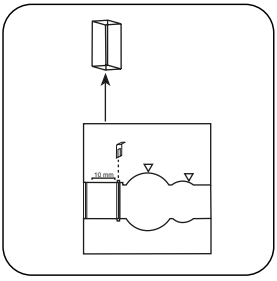
用**样本**填充 **10 mm 比色杯**。



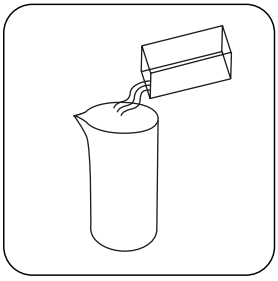
将**样本比色杯**放入测量轴中。注意定位。



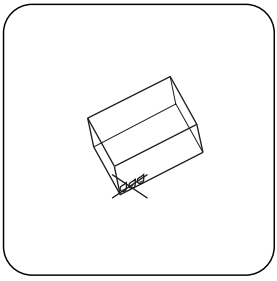
按下 **ZERO** 按钮。



从测量轴上取下**比色杯**。

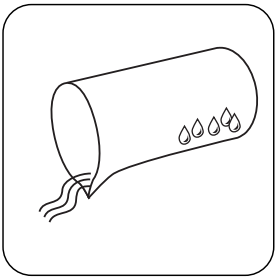


倒空比色杯。

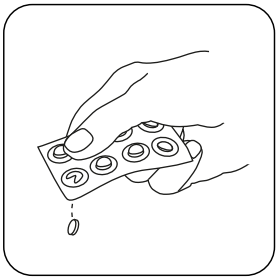


干燥比色杯。

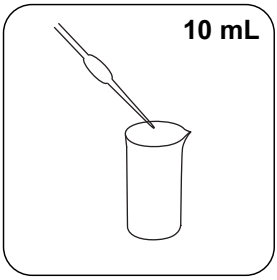
对于**不需要 ZERO 测量**的设备，**从这里开始**。



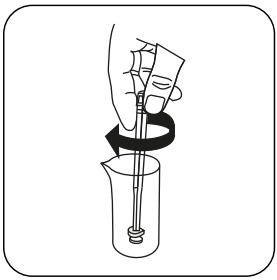
用少量样本冲洗合适的样本容器并倒空。



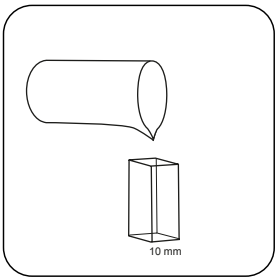
加入 **DPD No.1 HR 片剂**。



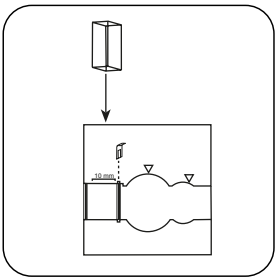
加入 **10 mL 样本**。



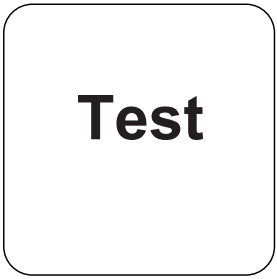
用轻微的扭转压碎片剂并溶解。



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。

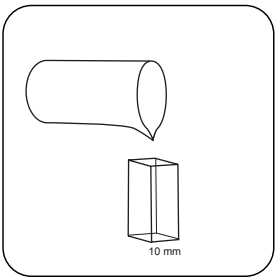
结果在显示屏上显示为 mg / l 余氯。

进行测定 总氯 HR 片剂法

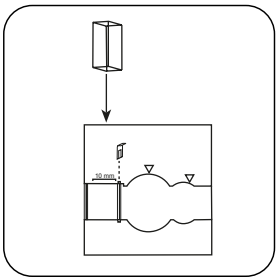
选择设备中的方法。

另外选择测定：总氯

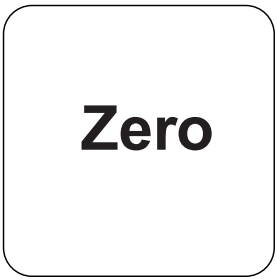
对于此方法，不必每次都在以下设备上进行零测量：XD 7000, XD 7500



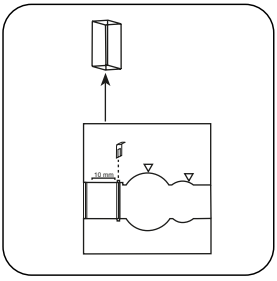
用**样本**填充 **10 mm 比色杯**。



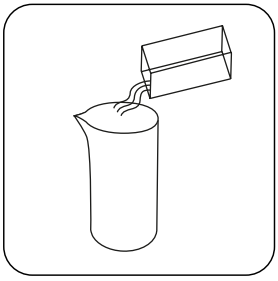
将**样本比色杯**放入测量轴中。注意定位。



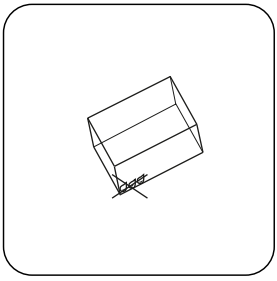
按下 **ZERO** 按钮。



从测量轴上取下**比色杯**。

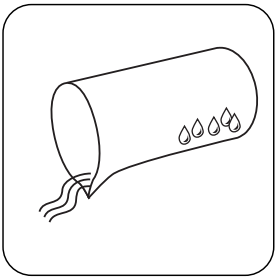


倒空比色杯。

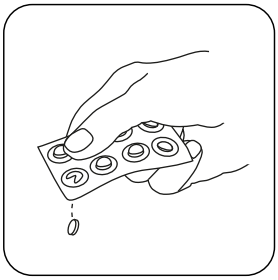


干燥比色杯。

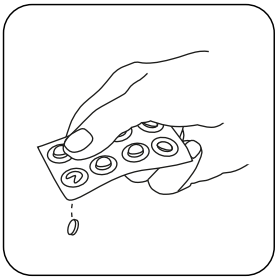
对于**不需要 ZERO 测量**的设备，**从这里开始**。



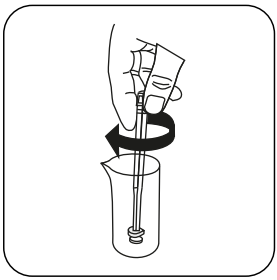
用少量样本冲洗合适的样本容器并倒空。



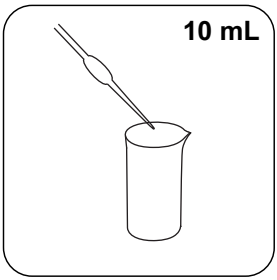
加入 **DPD No.1 HR 片剂**。



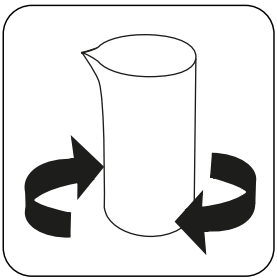
加入 **DPD No.3 HR 片剂**。



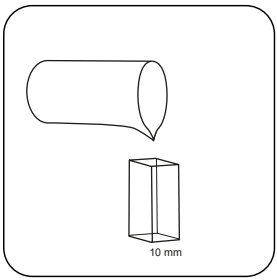
用轻微的扭转压碎片剂。



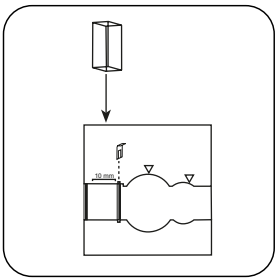
加入 **10 mL 样本**。



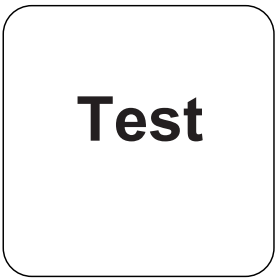
通过旋转溶解片剂。



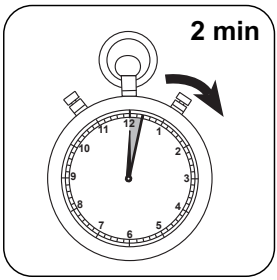
用**样本**填充 **10 mm 比色杯**。



将**样本比色杯**放入测量轴中。注意定位。



按下 **TEST** (XD: **START**) 按钮。



等待 **2 分钟反应时间** 。

反应时间结束后，自动进行测量。

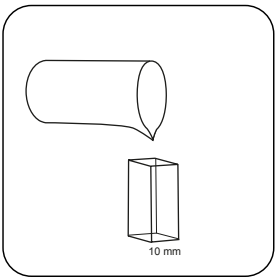
结果在显示屏上显示为 mg / l 总氯。

进行测定 结合氯HR 片剂法

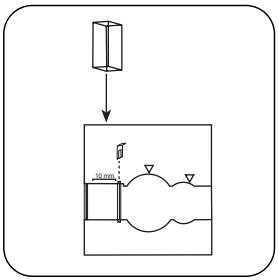
选择设备中的方法。

另外选择测定：结合氯

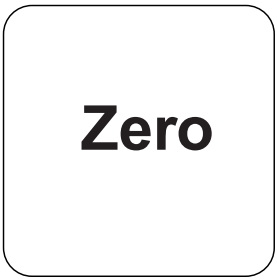
对于此方法，不必每次都在以下设备上进行零测量：XD 7000, XD 7500



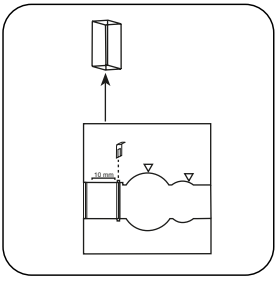
用**样本**填充 **10 mm** 比色杯。



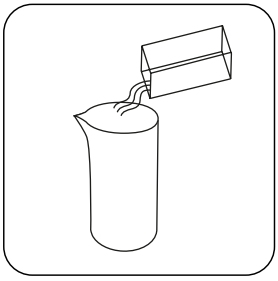
将**样本**比色杯放入测量轴中。注意定位。



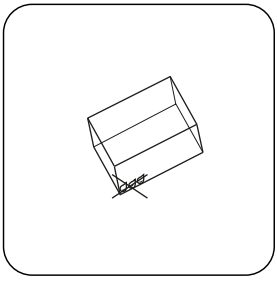
按下 **ZERO** 按钮。



从测量轴上取下**比色杯**。

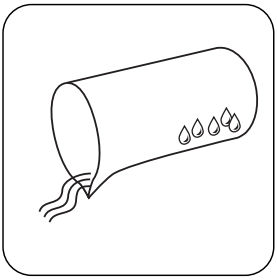


倒空比色杯。

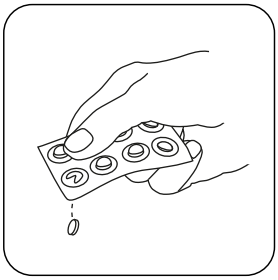


干燥比色杯。

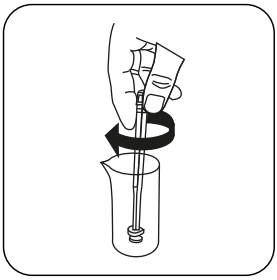
对于**不需要 ZERO 测量**的设备，**从这里开始**。



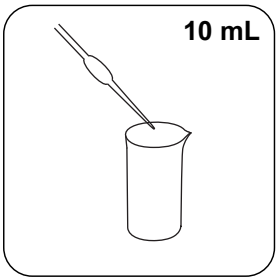
用少量样本冲洗合适的样本容器并倒空。



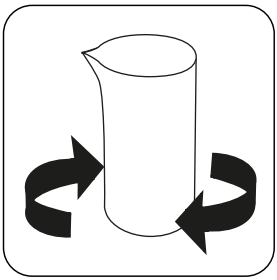
加入 **DPD No.1 HR 片剂**。



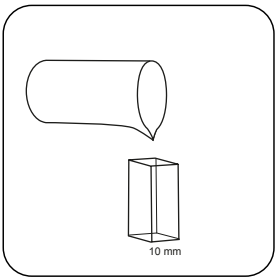
用轻微的扭转压碎片剂。



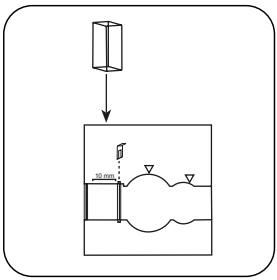
加入 **10 mL 样本**。



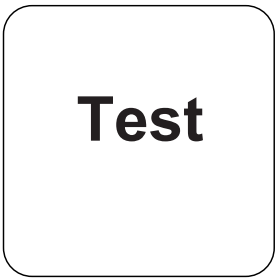
通过旋转溶解片剂。



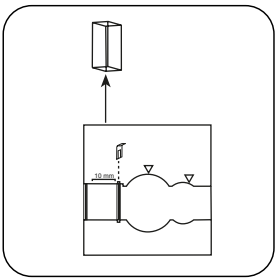
用**样本**填充 **10 mm 比色杯**。



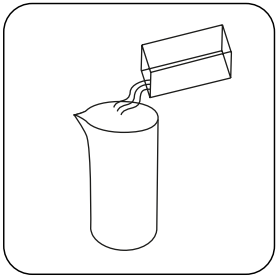
将**样本比色杯**放入测量轴中。注意定位。



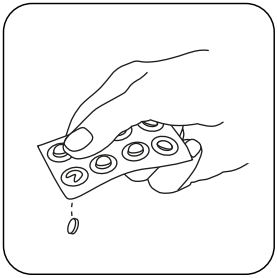
按下 **TEST** (XD: **START**) 按钮。



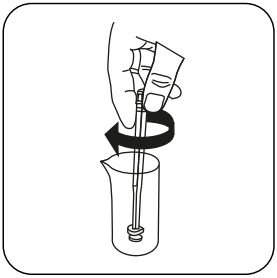
从测量轴上取下**比色杯**。



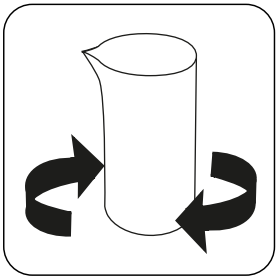
将样本溶液完全返回到样本容器中。



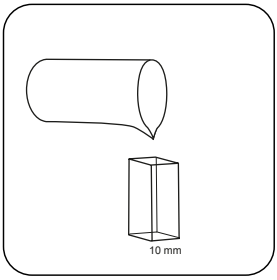
加入 **DPD No.3 HR 片剂**。



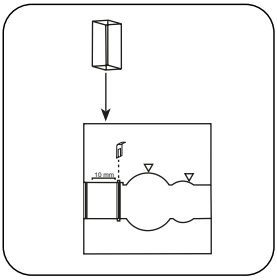
用轻微的扭转压碎片剂。



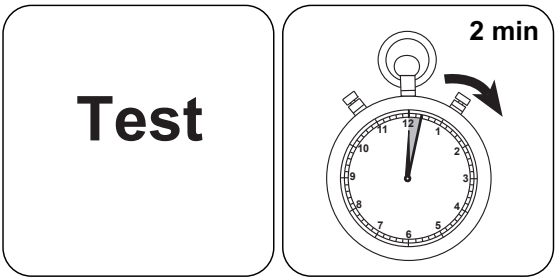
通过旋转溶解片剂。



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。

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 余氯, mg/l 结合 氯, mg/l 总氯。

化学方法

DPD

附錄

第三方光度计校准功能

Conc. = a + b•Abs + c•Abs^{2} + d•Abs^{3} + e•Abs^{4} + f•Abs^{5}

	□ **10 mm**
a	1.42151 • 10^{-1}
b	3.06749 • 10^{+0}
c	4.92199 • 10^{-1}
d	
e	
f	

干扰说明

持续干扰

- 存在于样本中的所有氧化剂都像氯一样反应，导致多重结果。

可消除干扰

- 铜和铁（III）的干扰必须通过 EDTA 消除。
- 对于高钙含量*和/或高电导率*的样本，使用试剂片可能会导致样本浑浊和相关的测量误差。在这种情况下，可选用试剂片 DPD 编号1 高钙和试剂片 DPD 编号3 高钙。
  *不能给出精确值，因为浑浊的形成取决于样本水的类型和组成。

干擾	從/ [mg/l]
CrO_4^{2-}	0,01
MnO_2	0,01

一致性

EN ISO 7393-2

[a] 测定余氯，总氯和结合氯 | [e] 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 | [#] i含搅拌棒, 10cm