

T 氯 M100

0.01 - 6.0 mg/L Cl₂ a)

CL6

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
, MD 100, MD 110, MD 200, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect, PM 600, PM 620, PM 630, 测试套件	ø 24 mm	530 nm	0.01 - 6.0 mg/L Cl ₂ ^{a)}
SpectroDirect	ø 24 mm	510 nm	0.02 - 6.0 mg/L Cl ₂ a)
XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	510 nm	0.01 - 6.0 mg/L Cl ₂ a)
	ø 24 mm		0.01 - 6.0 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	片剂 / 100	511050BT
DPD No.1	片剂 / 250	511051BT
DPD No.1	片剂 / 500	511052BT
DPD No.3	片剂 / 100	511080BT
DPD No.3	片剂 / 250	511081BT
DPD No.3	片剂 / 500	511082BT
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 [®]	片剂 / 100	515730BT
DPD No.3 高钙 [®]	片剂 / 250	515731BT
DPD No.3 高钙 [®]	片剂 / 500	515732BT
DPD No.4	片剂 / 100	511220BT
DPD No.4	片剂 / 250	511221BT
DPD No.4	片剂 / 500	511222BT
DPD No.3 Evo	片剂 / 100	511420BT
DPD No.3 Evo	片剂 / 250	511421BT
DPD No.3 Evo	片剂 / 500	511422BT
DPD No.4 Evo	片剂 / 100	511970BT
DPD No.4 Evo	片剂 / 250	511971BT
DPD No.4 Evo	片剂 / 500	511972BT

現有標準

标题	包装单位	货号
ValidCheck 氯 1.5 mg/l	1 片	48105510



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
- 次周水处理

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. 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 片剂法

选择设备中的方法。

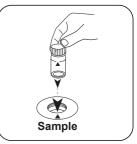
另外选择测定:余氯

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



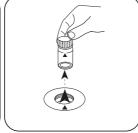
用 10 mL 样本填充 24 mm 密封比色杯。 比色杯。



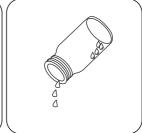


将**样本比色杯**放入测量轴中。 注意定位。

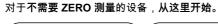


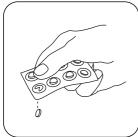


按下 ZERO 按钮。 从测量轴上取下比色杯。



将比色杯倒空。





加入 DPD No. 1 片剂。



用轻微的扭转压碎片剂。



用样本将比色杯填充至 10 mL 刻度处。





密封比色杯。



通过旋转溶解片剂。



将**样本比色杯**放入测量轴中。 注意定位。

Test

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 片剂法

选择设备中的方法。

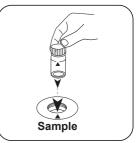
另外选择测定:总氯

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 10 mL 样本填充 24 mm 密封比色杯。 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。



将比色杯倒空。

对于不需要 ZERO 测量的设备,从这里开始。



加入 DPD No. 1 片剂。



加入 DPD No. 3 片剂。



作为DPD 1号和3号片剂的替 代品,可以添加1个DPD 4号 片剂。





用轻微的扭转压碎片剂。



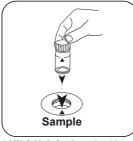
用**样本**将比色杯填充至 **10 mL 刻度**处。



密封比色杯。



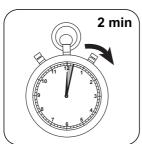
通过旋转溶解片剂。



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 / I 总氯。



进行测定 结合氯 片剂法

选择设备中的方法。

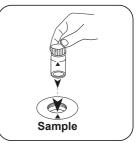
另外选择测定:结合氯

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 10 mL 样本填充 24 mm 密封比色杯。 比色杯。





将**样本比色杯**放入测量轴中。 注意定位。



按下 ZERO 按钮。

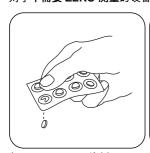


从测量轴上取下比色杯。



将比色杯倒空。

对于不需要 ZERO 测量的设备,从这里开始。



加入 DPD No. 1 片剂。



用轻微的扭转压碎片剂。



用样本将比色杯填充至 10 mL 刻度处。





密封比色杯。



通过旋转溶解片剂。



将**样本比色杯**放入测量轴中。 注意定位。

Test



按下 TEST (XD: START) 按 从测量轴上取下比色杯。钮。



加入 DPD No. 3 片剂。



用轻微的扭转压碎片剂。

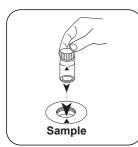


密封比色杯。

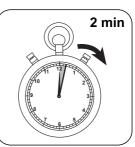


通过旋转溶解片剂。





Test



将**样本比色杯**放入测量轴中。注意定位。

按下 TEST (XD: START) 按 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. = $a + b \cdot Abs + c \cdot Abs^2 + d \cdot Abs^3 + e \cdot Abs^4 + f \cdot Abs^5$

	ø 24 mm	□ 10 mm
а	-5.41232 • 10 ⁻²	-5.41232 • 10 ⁻²
b	1.78498 • 10+0	3.83771 • 10⁺0
С	-8.7417 • 10 ⁻²	-4.04085 • 10 ⁻¹
d	1.08323 • 10-1	1.07655 • 10⁺⁰
е		
f		

干扰说明

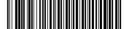
持续干扰

• 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。
- 在使用片剂时,高于 10 mg/L 氯的浓度可导致测量范围内的结果高达 0 mg/L。氯浓度 过高时应用无氯水稀释样本。将 10 mL 稀释的样本与试剂混合并重复测量(可信度测 试)。

干擾	從/ [mg/l]
CrO ₄ ²⁻	0.01
MnO ₂	0.01



方法验证

检出限	0.02 mg/L
测定下限	0.06 mg/L
测量上限	6 mg/L
灵敏度	2.05 mg/L / Abs
置信范围	0.04 mg/L
标准偏差	0.019 mg/L
变异系数	0.87 %

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