



T 碱度-p

M35

5 - 500 mg/L CaCO₃

酸性 / 指示剂

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 600, MD 610, MD 640, MultiDirect	ø 24 mm	560 nm	5 - 500 mg/L CaCO ₃
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	552 nm	5 - 500 mg/L CaCO ₃

材料

所需材料 (部分可選) :

试剂	包装单位	货号
碱度 P 光度计	片剂 / 100	513230BT
碱度 P 光度计	片剂 / 250	513231BT

应用列表

- 饮用水处理
- 原水处理

备注

1. 术语碱度-p、p-值和酸容量 $K_{s8.2}$ 是相同的。
2. 准确地遵守 10 ml 的样本体积对分析结果的准确度至关重要。
3. 本方法从滴定法发展而来。由于无法定义的边界条件，与标准化方法的偏差可能更大。
4. 通过确定 p- 和 m-碱度，可以将碱度归类为氢氧化物、碳酸盐和碳酸氢盐。
5. 下述情况区分仅在以下条件下有效：
 - a) 没有其他的碱存在和
 - b) 样品中不存在氢氧化物和碳酸氢盐。如果条件 b) 不符合，请参阅“德国水、污水和污泥标准测试方法 D8”。

- 如果 p-碱度 = 0 :
碳酸氢盐 = m
碳酸盐 = 0
氢氧化物 = 0
- 如果 p-碱度 > 0 并且 m-碱度 > 2p :
碳酸氢盐 = m - 2p
碳酸盐 = 2p
氢氧化物 = 0
- 如果 p-碱度 > 0 并且 m-碱度 < 2p :
碳酸氢盐 = 0
碳酸盐 = 2m - 2p
氢氧化物 = 2p - m



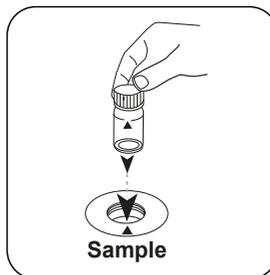
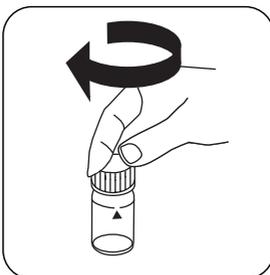
进行测定 碱度-p = 片剂的 p-值

选择设备中的方法。

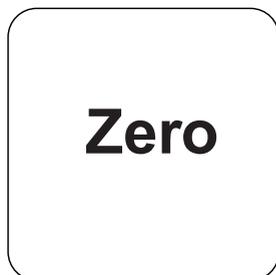
对于此方法，不必每次都在以下设备上进行了零测量：XD 7000, XD 7500



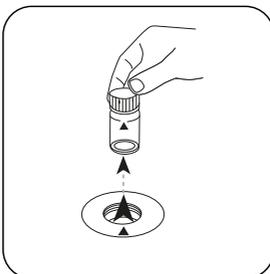
用 10 mL 样本填充 24 mm 密封比色杯。



将样本比色杯放入测量轴中。注意定位。

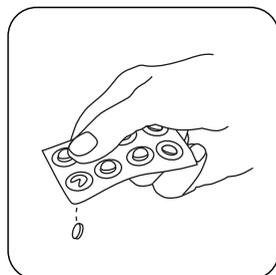


按下 **ZERO** 按钮。

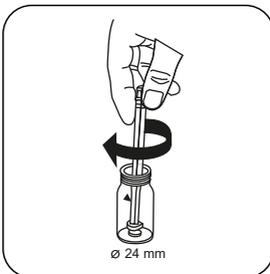


从测量轴上取下比色杯。

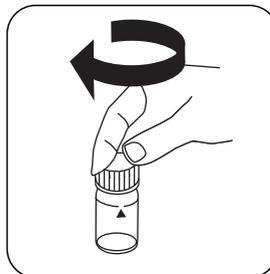
对于不需要 **ZERO** 测量的设备，从这里开始。



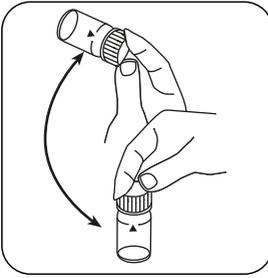
加入 **ALKA-P-PHOTOMETER** 片剂。



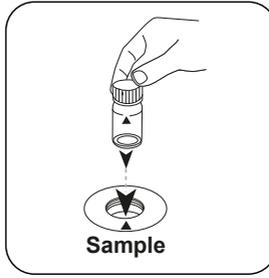
用轻微的扭转压碎片剂。



密封比色杯。



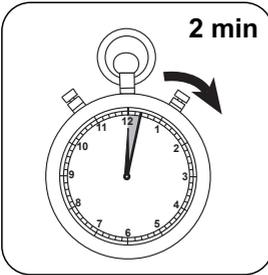
通过旋转溶解片剂。



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 碱度-P。



分析

下表中输出数据也可转换为其他格式表示.

单位	参考表格	因素
mg/l	CaCO ₃	1
	°dH	0.056
	°eH	0.07
	°fH	0.1
	°aH	0.058
	K _{S4.3}	0.02

化学方法

酸性 / 指示剂

附录

第三方光度计校准功能

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

	∅ 24 mm	□ 10 mm
a	-4,64325•10 ⁰	-4,64325•10 ⁰
b	2,19451•10 ⁺²	4,7182•10 ⁺²
c	-7,83499•10 ⁺¹	-3,62172•10 ⁺²
d	2,24118•10 ⁺¹	2,24737•10 ⁺²
e		
f		

方法验证

检出限	3.34 mg/L
测定下限	10.03 mg/L
测量上限	500 mg/L
灵敏度	167.10 mg/L / Abs
置信范围	23.21 mg/L
标准偏差	10.67 mg/L
变异系数	4.22 %



源于

DIN 38409 - H-4-2

EN ISO 9963-1