



2T 钙硬度

M191

20 - 500 mg/L CaCO<sub>3</sub>

CAH

紫脲酸铵

## 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, PM 600, PM 620, PM 630, XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	560 nm	20 - 500 mg/L CaCO <sub>3</sub>

材料

所需材料 ( 部分可選 ) :

试剂	包装单位	货号
套件 Calcio H No.1/No.2 <sup>#</sup>	各100次	517761BT
套件 Calcio H No.1/No.2 <sup>#</sup>	各250次	517762BT

## 应用列表

- 冷却水
- 锅炉水
- 泳池水质控制
- 饮用水处理
- 原水处理

## 准备

1. 在分析前 ( 用 1 mol/l 盐酸或 1 mol/l 氢氧化钠溶液 ) 应将强碱性或酸性水的 pH 范围调节到 4 和 10 之间。

## 备注

1. 为了优化测量值，可选用于测定批次特定的方法空白值 ( 参阅光度计说明 )。
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。由于未定义的边界条件，与标准化方法的偏差可能更大。
4. 该方法在较高的测量范围内的公差大于在较低的测量范围内。稀释样本，使其在测量范围的下三分之一处进行测量。





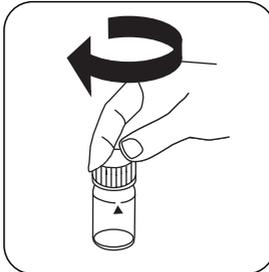
## 进行测定 2 钙硬度，片剂

选择设备中的方法。

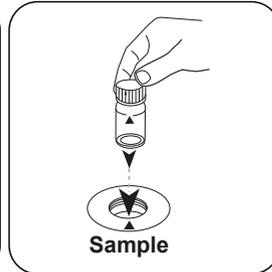
对于此方法，不必每次都在以下设备上进行零测量：XD 7000, XD 7500



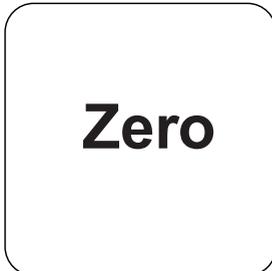
用 10 mL 样本填充 24 mm 比色杯。



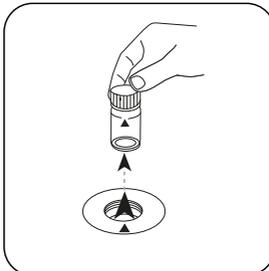
密封比色杯。



将样本比色杯放入测量轴中。注意定位。

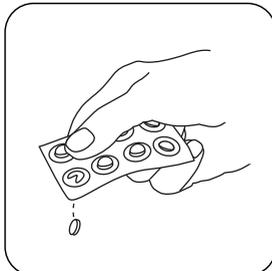


按下 **ZERO** 按钮。

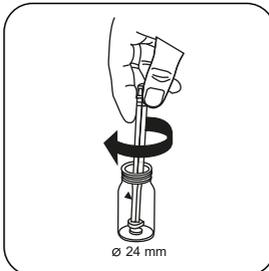


从测量轴上取下比色杯。

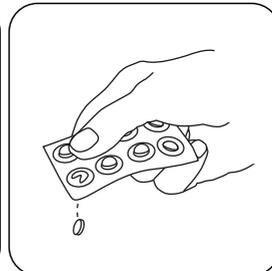
对于不需要 **ZERO** 测量的设备，从这里开始。



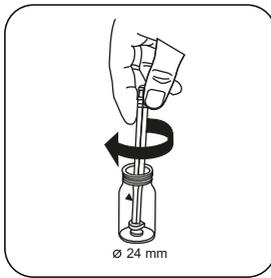
加入 **CALCIO H No.1** 片剂。



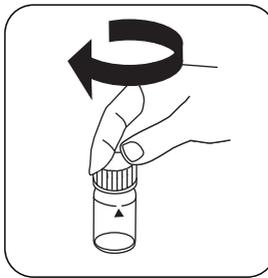
用轻微的扭转压碎片剂并溶解。



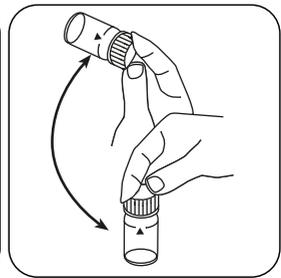
加入 **CALCIO H No.2** 片剂。



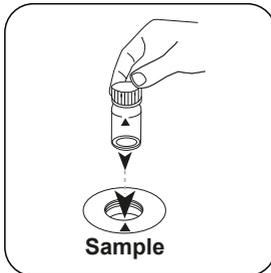
用轻微的扭转压碎片剂。



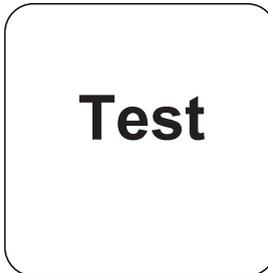
密封比色杯。



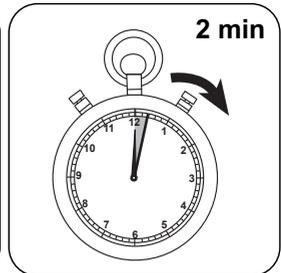
通过旋转溶解片剂。



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 钙硬度。



## 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 <sub>3</sub>	1
	°dH	0.056
	°eH	0.07
	°fH	0.1
	°aH	1

## 化学方法

紫脲酸铵

## 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	$1.40008 \cdot 10^{+4}$	$1.40008 \cdot 10^{+4}$
b	$-6.16015 \cdot 10^{+4}$	$-1.32443 \cdot 10^{+5}$
c	$1.0917 \cdot 10^{+5}$	$5.04637 \cdot 10^{+5}$
d	$-9.63601 \cdot 10^{+4}$	$-9.57662 \cdot 10^{+5}$
e	$4.21873 \cdot 10^{+4}$	$9.01438 \cdot 10^{+5}$
f	$-7.31973 \cdot 10^{+3}$	$-3.3627 \cdot 10^{+5}$

## 干扰说明

### 持续干扰

1. 银、镉、钴、铜和汞干扰测定。

干扰	從 / [mg/l]
Mg <sup>2+</sup>	200 (CaCO <sub>3</sub> )
Fe	10
Zn <sup>2+</sup>	5

**参考文献**

Photometrische Analyse, Lange/ Vjedelek, Verlag Chemie 1980

\*i含搅拌棒, 10cm