

## 硬度/碱度分析仪

FOSTCO 5000 IQ智能型硬度/碱度分析仪采用滴定比色法、全自动、紧凑型设计，用于自动测定工艺水中的总硬度、残余硬度或碳酸盐硬度。仪器内置自校准程序，是一台可靠、准确、全自动的分析仪。

应用于：自来水、锅炉水、制药、化工、半导体等反渗透系统纯化水行业。

Hardness Alkalinity



FOSTCO 5000 IQ 智能型

- 采用滴定比色法、测量稳定可靠
- 一个可编程的数字输入
- 总硬度或碳酸盐硬度可以用相同的分析仪来测量
- 通过配置向导进行简单的调试
- 自动校准、自动诊断和自动测量
- 紧凑设计，易于维护和清洁
- 多国语言、多色的LED显示
- 错误消息的继电器输出
- 测量值或状态信息的模拟输出0/4 - 20 mA
- 用于启动分析、流量开关或间隔重位的数字输入
- SD卡上的测量数据存储器和测量数据协议
- 通过SD卡更新软件

### 技术参数 | Technical parameters

参数	值/范围
测量方法	滴定比色法 (颜色变化的滴定)
测量范围	总硬度: 0.21 - 535.7 ppm CaCO <sub>3</sub> 总碱度: 5.4 - 401.8 ppm CaCO <sub>3</sub> (碳酸盐硬度)
测量精度	±值为分别使用的试剂最大读数的 5%
重复准确性	±值为所用试剂最大读数的 2.5%
试剂消耗	约 0.05-0.5ml/分析, 取决于测量的水质总硬度/总碱度值
分析周期	连续测量/间隔测量 (5-360 min)/外部控制
测量持续时间	约 3min, 根据水的硬度值和设定的冲洗时间定
分析次数	在低水硬度下, 500ml 试剂可进行10,000 次分析。消耗量取决于所测量的水的硬度和所使用的试剂。
用水量	约为1L /分析, 带 2bar, 用水量取决于入口压力和设定的冲洗时间。
继电器输出	250 VAC 1A、作为无电位输出 NC/NO, 功能: 限位报警、设备错误、待机
信号输入	电分离触点输入, 开始分析、流量开关、间隔复位
模拟输出	0 - 20 mA / 4 - 20 mA 分辨率: < 100 μA, max.750 Ω
测量单位	ppm CaCO <sub>3</sub> 、mmol/L、°dH、°f、°e
电源电压	85 - 305 VAC (47...440 Hz), 24V AC/DC可选
功耗	25 VA (运行中) 3.5 VA (备用)
负载能力	端子 5 至 8 内部电流为 1A 的继电器的负载容量 外电 2.5 A 的继电器负载容量
尺寸/重量	无外壳: 280 x 360 x 113 mm (W x H x D) 约 1.9 kg 带外壳: 315 x 390 x 130 mm (W x H x D) 约 3.8 kg
储存温度	0 °C - 45 °C
环境温度	10 °C - 45 °C
测量水温	5 °C - 40 °C
防护等级	开墙安装 IP43, 安装在箱子中 IP56

#### 水质要求:

一般进水: 压力 min: 0.5 bar - max: 5 bar /建议为 1 - 2bar, 透明、无固体、无气泡、无臭味

在测量水的硬度/碱度时的水质要求: pH: 4-10、铁: < 3 ppm、铜: < 0.2 ppm、铝: < 0.1 ppm、锰: < 0.2 ppm、酸的容量: KS 4.3 < 5 mmol/l

### 订货信息 | Order info

订货号	型号	描述
60-5000-20	Fostco 5000 IQ	智能型在线硬度/碱度分析仪
60-5000-21	Fostco 5000 ZY	专业型在线硬度/碱度分析仪 (比智能型多1路RS 485/2路断电器和远程复位开关)

## 硬度/碱度试剂

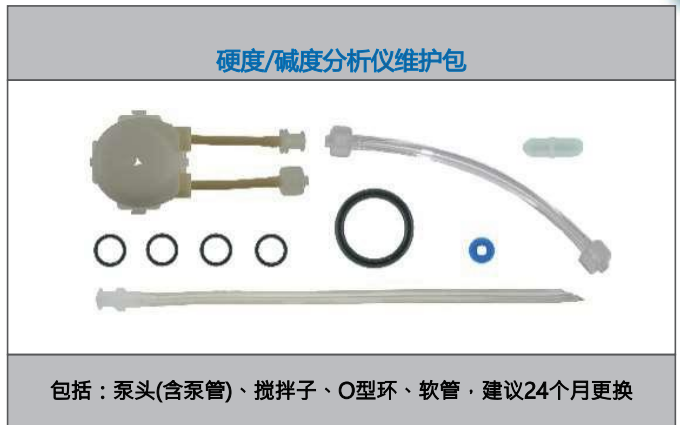
FOSTCO 5000 IQ智能型硬度/碱度分析仪用于自动测定工艺水的总硬度或碳酸盐硬度。只有使用了我们推荐的试剂和备件，才能保证正常操作。测量范围由所使用的试剂确定。硬度（总硬度、残余硬度）/碱度（碳酸盐硬度）的整个测量范围都是通过使用不同的试剂来实现的。



Hardness Alkalinity

### 试剂参数 | Reagent parameters

参数	值/范围		
测量方法	滴定比色法（颜色变化的滴定）		
测量范围	单位	总硬度	总碱度
	°f	0.021 - 53.6	0.5 - 40.2
	°dH	0.012 - 30	0.3 - 22.5
	°e	0.015 - 38.6	0.39 - 28.9
	ppm CaCO3	0.21 - 535.7	5.4 - 401.8
	mmol/l	0.0021 - 5.36	0.11 - 8.04
测量精度	±值为分别使用的试剂最大读数的 5%		
重复准确性	±值为所用试剂最大读数的 2.5%		
试剂消耗	约 0.05-0.5 ml/分析，取决于测量的水质硬度		
分析周期	约 3 min，根据水的硬度值和设定的冲洗时间定		
分析次数	在低水硬度下，500ml 试剂可进行 10,000 次分析。		
保质期	2 年，有适当的存储空间 (<25°C，黑暗)		



### 试剂测量单位及范围

试剂型号	水硬度测量范围 (总硬度、残留硬度)					订货号500ml
	ppm CaCO3	mmol/l	°f	°dH	°e	
CR5000S	0.21-2.14	0.002-0.021	0.021-0.214	0.012-0.12	0.02-0.15	200852
CR5000	0.36-3.56	0.004-0.036	0.05-0.54	0.02-0.2	0.03-0.25	200855
CR5001	0.53-5.34	0.005-0.053	0.05-0.54	0.03-0.3	0.04-0.38	200860
CR5002	1.067-10.7	0.011-0.107	0.11-1.07	0.06-0.6	0.075-0.75	200862
CR5003	1.60-16.02	0.02-0.16	0.16-1.61	0.09-0.9	0.11-1.13	200863
CR5005	2.67-26.70	0.03-0.2	0.27-2.68	0.15-1.5	0.19-1.88	200865
CR5010	5.34-53.4	0.0534-0.534	0.54-5.36	0.3-3.0	0.38-3.76	200870
CR5020	10.7-106.8	0.107-1.070	1.07-10.71	0.6-6.0	0.8-7.5	200875
CR5030	16.02-160.2	0.160-1.605	1.61-16.07	0.9-9.0	1.13-11.28	200876
CR5050	26.7-267.00	0.27-2.67	2.68-26.79	1.5-15	1.9-18.8	200878
CR5100	53.4-534	0.53-5.3	5.36-53.57	3.0-30	3.76-37.59	200880
碱度测量范围 (碳酸盐硬度)						
CH5010	0.5-13.4	0.3-7.5	0.37-9.34	5.34-53.4	0.11-2.68	200887
CR5015	0.8-20.5	0.5-11.5	0.62-14.3	8.01-80.10	0.16-4.11	200889
CR5020	1.1-26.8	0.6-15.0	0.75-18.7	10.68-106.8	0.21-5.36	200890
CR5050	1.6-40.2	0.9-22.5	1.12-28.0	16.02-401.8	0.32-8.04	200891

**请注意：**根据水中的物质的不同，读数可能会发生变化，从而影响测量的准确性。在这种情况下，我们建议通过手工滴定进行硬度测量，并调整分析仪的读数。