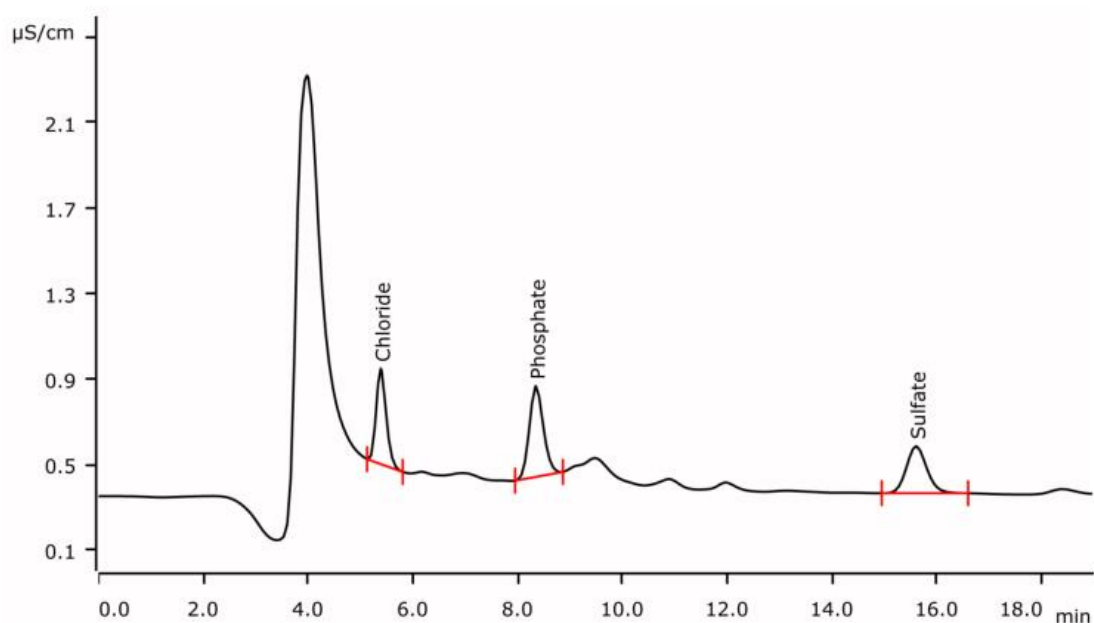


离子色谱应用 Q-7

在线分析超临界循环水汽中的氯和硫酸根离子



850 专业型离子色谱与 872 液体处理延伸模块的组合打开了万通离子色谱在线监测的领域。在这篇应用中，以英蓝预浓缩和基体消除 (MiPCT-ME) 相结合，通过去除大量的基体组分，腐蚀性阴离子能够更加灵敏的被检测到。此外，这项技术可以用混合离子的单标溶液自动做出标准曲线。在不同的样品线上都可以进行氯和硫酸根离子的痕量分析。

结果

	浓度 [µg/L]	RSD[%] n=8
氟离子	1.01	0.13
磷酸根	n.q.	
硫酸根	1.46	0.32

样品

自制锅炉水

样品制备

英蓝超滤、英蓝预浓缩、英蓝基体消除

色谱柱

Metrosep A Supp10-100/2.0	6.1020.210
Metrosep A Supp10guard/2.0	6.1020.600
Metrosep A PCC 1 HC/4.0	6.1006.310

溶液

流动相(英蓝流动相制备)	5.0 mmol/L 碳酸钠 5.0 mmol/L 碳酸氢钠
抑制器再生液	100 mmol/L 硫酸
清洗溶液	检测器排出

分析

连续抑制后由电导检测器测定

参数

流速	0.25 mL/min
进样体积	4000 µL
最大压力	15 MPa
采集时间	20 min
柱温	45 °C

仪器

850 专业型离子色谱 Anion-MCS	2.850.2030
电导检测器	2.850.9010
872 延伸液体处理模块	2.872.0060
800Dosino 加液器	2.800.0010
849 液位控制器用于英 蓝流动相制备	2.849.1030

标准 MiPCT-ME

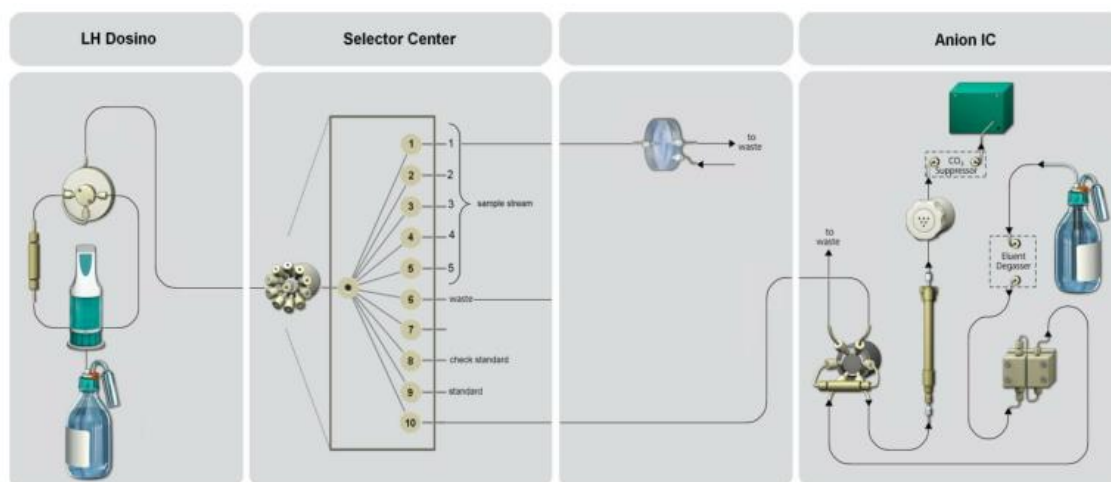
曲线范围	20 倍
标准溶液	50 µg/L
水平 1	0.5 µg/L=40 µL
水平 2	1.0 µg/L=80 µL
水平 3	2.0 µg/L=160 µL
水平 4	5.0 µg/L=400 µL
水平 5	10.0 µg/L=800 µL



www.metrohm.com

 **Metrohm**

流路图



此系统建立监测五个样品流路，每一路样品需要配置英蓝超滤防止堵塞，从而减少样品压力。一个附加的样品口（7）是用来定时采集样品的。其中两个样品口分别是用来做标准曲线和检查标准溶液。2 mm 色谱柱减少了流动相的消耗，约为每月 10 L。

最大测量范围	0.5...1000 μg/L
重复性	± 2%
检出限	< 0.05 μg/L
循环时间	30 min
样品流速	> 0.5 L/h

www.metrohm.com

 **Metrohm**