

AquaMate 系列分光光度计

功能特点

基于 60 年光谱学经验的基础，新一代 Orion AquaMate 分光光度计结合卓越性能并融合现代设计。

Thermo Scientific™ Orion™ AquaMate™ 7100 可见光和 8100 紫外 / 可见光分光光度计专为满足水和废水实验室分析的特殊需求而设计，包括如下特性：

- 260 条预编程测试方法，并且可以灵活地编写自己定义的方法
- 支持圆形、方形及长方形的比色池架
- 直观的操作软件，包括性能验证测试，设计符合 GLP 和 GMP 标准
- 可选择中量程或大量程两种波长读数模式
- 7 英寸，高分辨率友好的触摸屏操作界面

■ Orion AquaMate 7100 可见光分光光度计额外的性能特点

- 使用成本低，物有所值
- 小巧，轻便的设计
- 卤钨灯可提供 1000 小时的测试使用
- 性能特点与 Orion AquaMate 8100 紫外 - 可见光分光光度计类似

Orion AquaMate 8100 紫外 - 可见光分光光度计波长范围 190-1100nm，可提供更广泛的测量需要。

■ Orion AquaMate 8100 紫外 - 可见光分光光度计额外性能特点

- 双光束光学系统保证测量结果的精确性
- 高强度氙灯
- 灵活的带宽
- 快速波长扫描



AquaMate 7100 可见光分光光度计

■ 双光束光学系统提高测量精度

氙灯发出非常强的光，在不损失样品的测量精确性，分光器提取并测量一小部分光到内置参比检测器。在每次测量样品的同时进行参比光束校正。

双光束光学系统，对每个数据点进行参比光束校正，最大限度的保证每次测量的准确性。长时间测量无漂移，扫描速度变化峰值漂移。双光束系统确保仪器在全紫外至近红外光谱区域都能到非常优越的数据。氙灯只有在测量时才会发出光脉冲。

■ 比色池固定座

AquaMate 水质分析仪可提供以下 4 种固定架，可灵活搭配各种比色池（瓶）。13-25mm 可调固定架，适用于圆形比色瓶；20/50mm 矩形比色池固定架；10mm 方形比色池固定架。对于样品量多的用户，还可以选择 6 位池架，可同时放置 6 个 10mm 比色池。针对痕量元素测量需求，提供 10-100mm 矩形比色池，可放置 1 个长光程矩形比色池。

■ 长寿命的氙灯

Orion AquaMate 8100 紫外 - 可见光分光光度计的氙灯在整个波长范围 190-1100nm 内提供优异的性能。同时在紫外范围内，高强度的光源为生命科学，环境测试和有机化学等应用提供了有力保障。

氙灯通常可以 3-5 年免维护*，因为只有测量时才会点亮。与传统光源相比，这 5 年平均节省了近 2 万元的维护成本**。

氙灯光源无需预热，即开即测。因为不会持续照射样品，氙灯有助于防止光对敏感样品的损害，并有助于确保样品的温度稳定，因为不会改变测量室的温度。

■ 灵活的 nm 带宽特点

Orion AquaMate 8100 紫外 - 可见光分光光度计提高了灵敏度，1.8nm 的光谱带宽提供了最佳的系统分辨率。允许更多的光到达样品，使得检测限更低，信噪比更好

■ 快速波长扫描

Orion AquaMate 8100 紫外 - 可见光分光光度计具有增强型波长扫描技术，快速得到高品质光谱数据。仪器通过波长扫描加速，速度可达 1600nm/分钟。即使测量高吸光度的空白样品，在特别大的光度范围内允许准确测量小吸光度的变化。扫描数据可以分析，确定波长的波峰和波谷，扫描数据可以保存到 U 盘。

* 氙灯的估算寿命来自于工程数据和典型的分光光度计的使用情况
** 基于 Orion Aquamate 可见分光光度计中提供的钨卤素灯和 Orion Aquamate 紫外 - 可见分光光度计中提供的 XENON 闪光灯而得到的数据

AquaMate 系列分光光度计



AquaMate 8100 紫外 / 可见光分光光度计

预置的测试方法

Orion AquaMate 7100 可见光和 8100 紫外可见光分光光度计内置了超过 260 种测试方法，可以简单方便地使用 Thermo Scientific™ Orion™ AQUAfast™、Merck（默克）以及 CHEMetrics 的试剂进行测试。

预置的测试程序简单准确，可分析酸度，碱度，铝，氨氮，铵离子，铈，AOX，砷，BOD，硼，溴，镉，钙，氯化物，氯，二氧化氯，铬酸盐，铬，COD，色度，铜，氰化物，氰尿酸，DEHA，洗涤剂，溶解氧，氟化物，甲醛，金，硬度，联氨，过氧化氢，碘，铁，铅，镁，锰，汞，钼酸盐，钼，一氯胺，镍，硝酸盐，亚硝酸盐，氮，氧，除氧剂，臭氧，钡，Ph，苯酚，磷酸盐，铂，钾，二氧化硅，银，钠，硫酸盐，硫化物，表面活性剂，悬浮物，锡，TOC。

参数	锅炉补给水	饮用水	农田灌溉水	水产养殖	生物制药	海水	钢铁行业	一般污水
色度		●						●
pH	●	●	●	●	●	●	●	●
硬度	●	●						
浊度	●		●		●	●	●	
BOD	●		●	●	●	●		●
COD	●		●		●	●	●	●
TOC					●			
总磷					●	●	●	
总氮					●		●	
总氯					●			
甲醛					●			●
砷	●	●	●	●		●	●	●
铁	●	●					●	●
锰		●						
铜	●	●	●	●		●		
锌	●	●	●	●		●	●	
镉	●	●	●	●		●	●	●
铬	●	●	●	●	●	●	●	●
铅	●		●	●		●	●	●
硝酸盐	●	●						
硫化物	●		●	●	●	●		
硫酸盐		●						
氯化物		●	●					
氟化物				●		●	●	
表面活性剂		●	●			●		

■ 国家或行业标准推荐检测水质项目

AquaMate 水质分析仪

技术参数及订货信息

	Orion AquaMate 8100 紫外 / 可见分光光度计	Orion AquaMate 7100 可见分光光度计
光源	双光束	双光束
光谱带宽	2.0 nm	5.0 nm
光源 (典型寿命)	氙灯 (5 年典型应用)	卤钨灯 (1000 小时典型应用)
检测器	双波长光电检测器	双波长光电检测器
波长		
范围	190 to 1100 nm	325 to 1100 nm
精确度	0.5 nm	0.5 nm
重复性	< ±0.2 nm	< ±0.2 nm
扫描速度	慢速, 中速和快速 (最高 1600nm/ 分钟)	自动 - 最高 1800nm/ 分钟
数据分辨率	0.2 nm, 0.5 nm, 1 nm, 2 nm, 5 nm	0.2 nm, 0.5 nm, 1 nm, 2 nm, 5 nm
光学性能		
测量模式	吸光度, % 透光率, 浓度	吸光度, % 透光率, 浓度
量程	- 2A to +3.5A; <1000 %T to 0 %T; 9999 C	- 3A to +3.5A; >1000 %T to 0 %T; 9999 C
精确度	± 0.002A@0.5A, ± 0.004A@1.0A, ± 0.008A@2.0A	± 0.002A@0.5A, ± 0.004A@1.0A, ± 0.008A@2.0A
噪声	0.00020A @ 0A (260 和 500 nm) 0.00030A @ 1A (260 和 500 nm) 0.00040A @ 2A (260 和 500 nm)	0.00020A @ 0A (260 和 500 nm) 0.00030A @ 1A (260 和 500 nm) 0.00040A @ 2A (260 和 500 nm)
漂移	<0.0005 A/ 每小时	<0.0010A/ 每小时
杂散光	< 1.0%T 198 nm (KCl), <0.05%T @ 220 nm (NaI), <0.03%T @ 340 nm (NaNO ₂)	<0.05%T @ 340 nm & 400 nm
显示	7 英寸彩色触摸屏, 高清晰度, 800*1280 像素	7 英寸彩色触摸屏, 高清晰度, 800*1280 像素
键盘	触摸屏	触摸屏
接口	USB A 型接口 (前面板), 双 USB B 型电脑接口 (背面板), 通过	USB A 型接口 (前面板), 双 USB B 型电脑接口 (背面板), 通过 USB、以太网或
尺寸 (长 * 宽 * 高)	5.5 × 38.5 × 19.5 cm	5.5 × 38.5 × 19.5 cm
重量	7.5 kg	7.5 kg
电源	外置交流 - 直流变换器。电压和频率 (Hz) 自动选择, 100-240VAC, 50 - 60 Hz。	外置交流 - 直流变换器。电压和频率 (Hz) 自动选择, 100-240VAC, 50 - 60 Hz。
订货号	产品描述	
AQ8100APAC	AquaMate 8100 紫外 - 可见分光光度计, 附带预加载的方法、适用于 12 - 25 mm 外径样品瓶和试管的支架、10 mm 方形样品瓶支架、打印机、电源线和防尘盖	
AQ7100APAC	AquaMate 7100 可见分光光度计, 附带预加载的方法、适用于 12 - 25 mm 外径样品瓶和试管的支架、电源线和防尘盖	
AQX1RNDVH	Orion™ AquaMate 7100 和 8100 分光光度计专用并适用于 12 - 25 mm 外径样品瓶和试管的样品瓶 / 试管支架	
AQX1LWLVH	Orion™ AquaMate 7100 和 8100 分光光度计专用并适用于 20-100 mm 路径长度比色皿的长路径矩形比色皿架	
AQ81LMPXEN	替换氙灯总成, 已预先针对 Orion™ AquaMate 8100 进行了预对准	
AC2V24	24 mm 圆形样品瓶, 12 支 / 包	
AC2V16	16 mm 圆形样品瓶, 10 支 / 包	