AQUAFINE

AVANT™ 产品系列

适用于超纯水 (UPW) 应用的先进总有机碳 (TOC) 消解系统

Aquafine™

Water Confidence™

Aquafine™ Avant™

通过较小的占地面积、预测诊断和显著节约运营成本等特性，满足严格的总有机碳（TOC）消解要求。

Avant 是一款新一代的产品线，提供出众的总有机碳 (TOC) 消解性能，而占地面积仅为之前系列产品的四分之一。与我们之前的产品相比，Avant 系列使用的能源更少，为滑轨安装设计提供了充分的灵活性，能够安装八个反应器，占地面积较“SCD-H”系列减小了 75% 之多。

借助预测性维护功能，Avant 可确保系统以稳定状态运行，监控各个灯管的特性，并提醒工厂操作员在发生故障前更换灯管，从而降低计划外维护成本并缩短停机时间。

Avant 结合了创意与同级别产品优秀稳定组件，以降低总拥有成本，并大幅简化操作和维护。是需要创新紫外线技术的超纯水站的理想解决方案。

Avant 是我们先进的紫外线系统，融入了我们数十年的总有机碳 (TOC) 降解应用经验。我们提供两种型号：普通版（型号开头为 Avant）和高性能版（型号开头为 Avant HP）。Avant HP 采用独特的灯管和套管组合，有助于提高设备的整体性能。

主要优势

Aquafine Avant

提高性能。对于给定的总有机碳 (TOC) 消解性能，流量是之前系列系统的三倍，可以满足高流量超纯水站严格的低总有机碳 (TOC) 含量要求。

占地面积小。使用高性能灯管和套管材料，占地面积较 SCD-H 系列减小可至 75%，进而降低建造和安装成本，具有明显的成本和维护优势。

操作界面简单易用。直观的界面让系统状态检查一目了然，让工程师和工厂操作员更加轻松。

预测性诊断。高级控制功能可在灯管接近寿命终点时提供预测性维护警报，并显示异常功耗或运行模式，有助于防止停机。

降低运营支出。需要维护的紫外线装置减少，灯管显著减少，从而降低能耗。

提供用水安全和全方位保修。Aquafine 紫外线系统包含终身性能保证和部件保证。

全球支持，本地服务。我们全面的本地认证服务提供商网络为微电子行业的服务和备件提供快速响应。

Aquafine Avant™

为 UPW 应用提供先进的系统设计和控制

可编程序逻辑控制器 (PLC)

控制器持续监控紫外线系统功能，包括安全状态。严重和非严重警报基于这些安全状态生成。严重警报关闭紫外线灯和驱动器。

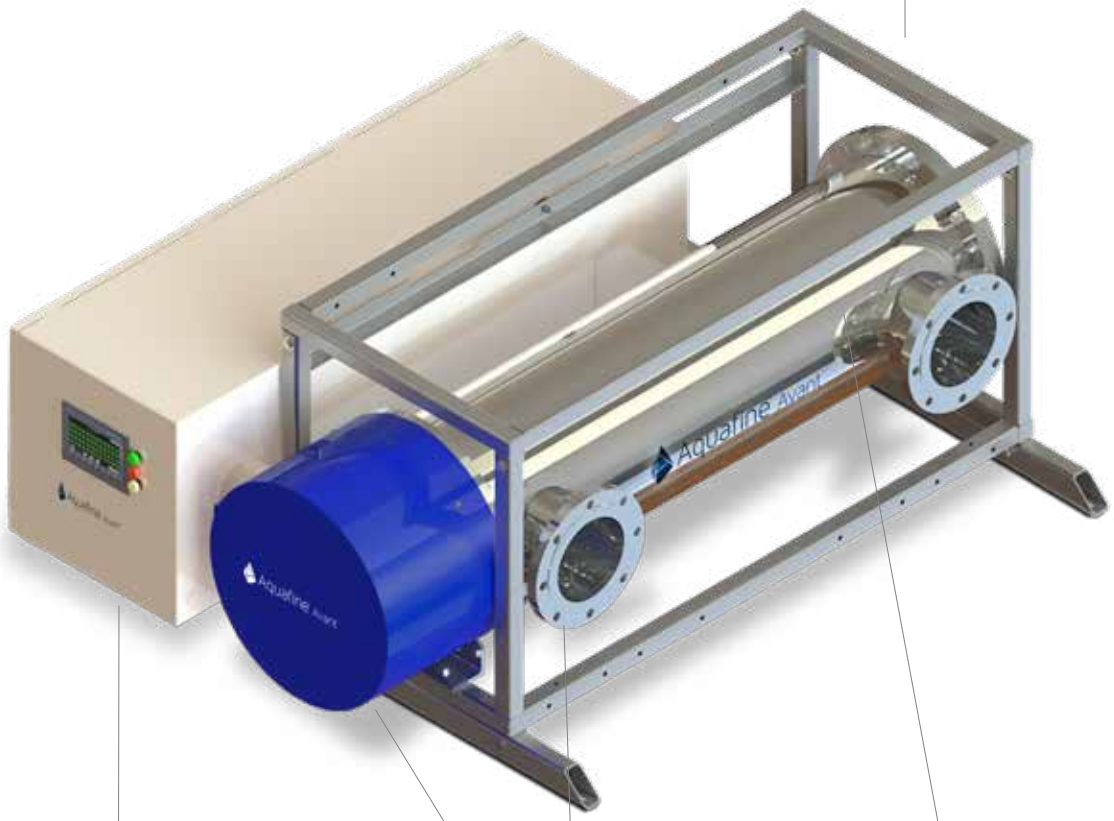
直观的 7" 触摸屏人机界面允许操作员轻松配置各种设置。易于导航的人机界面屏幕显示各个灯管的状态，包括详细的诊断。

可配置进出口

水可以向两个方向流动，使设备能够适应客户的管道要求。

紫外线强度传感器*

当系统运行时，紫外传感器测量反应器内紫外光的强度：这些传感器对监测紫外反应器的性能至关重要，随设备提供。



面板外壳

涂漆碳钢是 UL Type 12 面板。此面板分滑轨安装或独立安装两种。

端盖

端盖保护并隔离灯管和套管等部件的接头。如果取下端盖，电源会自动断开，从而确保操作员的安全工作环境。

紫外线舱室

电抛光 316L 不锈钢舱室提供多种配置，适用于不同流速。可选法兰方向使舱室适合现有敷管廊道或狭窄空间。

灯管

高效率、高输出灯管非常节能，提供优越的系统性能，降低了耗电量，因而节省了运行成本。单端灯管位于保护石英套管内，便于从维修入口进入。

* 升级包的一部分

性能高、占地面积小

节省空间，处理更多流量

Avant HP 是一款先进的总有机碳 (TOC) 降解产品，其性能比传统的 SCD-H 系列提高了近 3 倍。

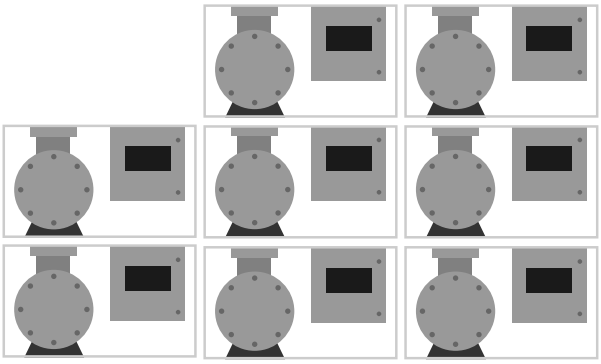
紫外线装置的减少不仅有助于节省前期资本投资，还能显著降低安装费用。

Avant 的模块化滑轨配置允许堆叠多个装置，利用 Aquafine 的技术实现紧凑且易于扩展的占地面积。

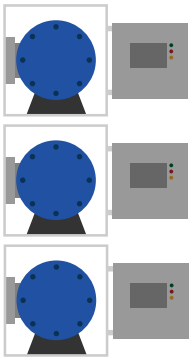
可用配置范围包括不同歧管和阀门选件

Avant HP 型号采用优选石英套管和灯管，显著减少了紫外线装置的数量，减少量较 **SCD-H** 系列高达 **75%**。

8 X SCD-H



3 X Avant HP



较 SCD-H 占地面积减小了 62.5%！

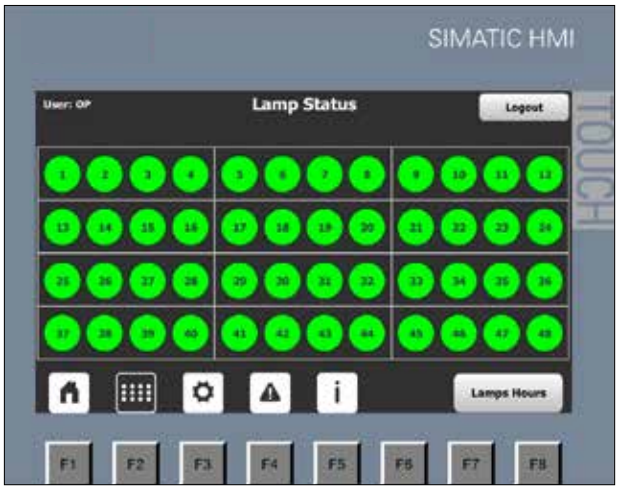
先进的控制和预测性维护

带有触摸屏的操作界面简单易用，便于操作和监控

预测性维护工具

预测性维护工具能够监控单个灯管的健康状况，并预测灯管是否会出现故障。

通过在发生故障前主动更换灯管，即可降低设备的一般维护成本并缩短停机时间。



智能驱动技术

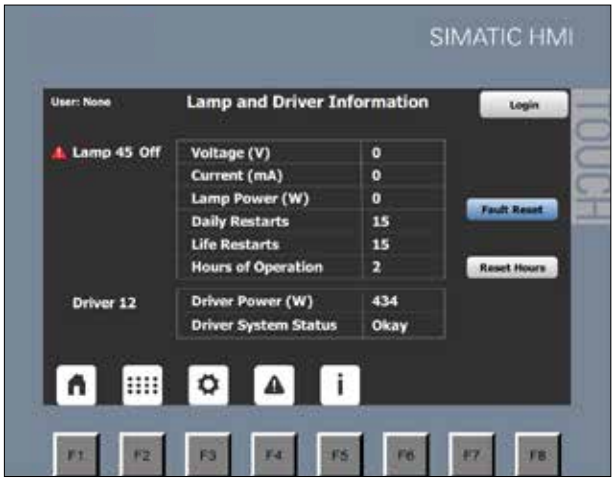
Avant 系列拥有强大的安全机制，配有智能驱动技术。

经过确定次数的试验后，智能驱动器可以识别灯管何时没有发出电弧。在这种情况下，Avant 将不再尝试打开灯管并触发警报。此功能可通过尝试打开不再工作的灯管来防止驱动器受损，从而保护设备并降低维护成本。

远程系统监控

除预测性维护工具和智能驱动技术之外，Avant 系列还提供灯管和驱动器健康状况的全貌，以支持操作安全性和系统条件评估。

基本机型中包含的通信协议使用户能够远程持续监控所有可用的系统信息，这样可降低运营成本，并允许在出现问题时立即采取行动。



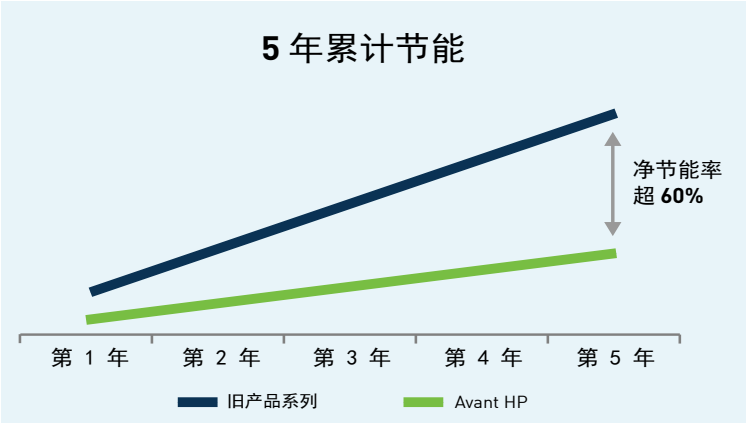
运行和维护费用更低

每年更换和维护的灯管数量显著减少

我们知道，流量需求不断增加会需要更大的超纯水站，这会增加整体运营费用。极度高效的灯管技术大大减少了满足高流量超纯水站需求所需的灯管数量。这使得工厂运营商能够显著节省能源支出、灯管更换成本和维护费用。

在右侧表格的对比场景中，与旧产品系列 (SCD-H) 相比，我们的新产品系列 Avant 仅需 37.5% 的灯管功耗。在达到相同性能水平的前提下，Avant 将 总有机碳 (TOC) 含量降低到 2 ppb 以下，且功耗显著降低。

	SCD-H	Avant
设备数量	8	3
年度 功率消耗	531,050 KW	209,121 KW



高度节能

减少灯管更换成本

易于维护

成熟的核心组件

系统规格*

系统特性	Avant / Avant HP (高性能)
Avant（4 种型号，600 mJ/cm² 的流量范围）**	50-300gpm (11-68 m³/hr)
Avant HP（4 种型号，在 4 psi 压降以下的流量范围）**	100-900gpm (22-204 m³/hr)
灯管类型	低压高输出
灯管驱动器	电子（可变功率）
腔体材质	316L 不锈钢
法兰尺寸（美标法兰）	4 - 8 英寸 (10.16 cm - 20.32 cm)
额定压力	最高 150 psi (PN10)
控制柜等级，材料	模块式：ULType 1 (IP51) 涂漆碳钢 独立式：ULType 12 (IP52) 涂漆碳钢 独立式：ULType 4X (IP55，带风扇)
认证	

*请联系 Aquafine 应用团队获取更多详情。

** 压力损失 <2 psi。 UV剂量600mJ/cm²

Aquafine 性能保证和区域支持

Aquafine 为其紫外线产品提供生命周期保证。“生命周期保证”是指紫外线系统将达到其运行目标；设备原始采购订单上的系统设计和选型均围绕这些目标作出；而且目标的制定已将运行参数，如液体紫外线辐射、最大流速、工作压力、液体温度等考虑在内。

仅在使用 Aquafine 原厂的替换零件时，才可享受生命周期保证。此保证在设备的使用寿命内有效，并且当满足适用条件时，适用于新设备和现有设备。

我们的授权经销商网络和全天候技术服务小组提供客户支持。

如对您的应用需求有疑问，请联系当地的授权经销商或 Aquafine 了解详细信息。请通过以下方式联系我们：
trojantechnologies.com.cn/contact。

Aquafine 是一家通过 ISO 9001 认证的公司。使用原厂 OEM 替换零件可保证 Aquafine 设备的性能。

中国 | China | 电话（Tel）+86 21 22879200 | www.trojantechnologies.com.cn
欧洲 | Ramskamp 77-85 D-25337 Elmshorn, Germany | 电话 +49 4121 57806 13 传真 +49 4121 57806 30 | www.aquafineuv.com

© Aquafine Corporation 2020。保留所有权利。未经 Aquafine Corporation 书面许可，不得复制、以电子形式存储或转载本文档。所有规格如有更改，恕不另行通知。