

资源再生 生生不息

威立雅水处理技术（上海）有限公司
上海市静安区南京西路1168号中信泰富广场1201-1206室
电话：+(86) 21 6193 8088 传真：+(86) 21 6193 4498
china.industrial@veolia.com
www.veoliawatertechnologies.com.cn

威立雅水务技术-2020年5月 中国印刷

 VEOLIA



Orion[®]

可靠的，经验证的纯化水技术，可持续性时代的智慧创新

WATER TECHNOLOGIES

新一代纯化水制备系统，满足制药、仿制药、医疗器械、保健品和生物技术等行业对纯水、注射用水的要求。

Orion是首个经全面认证的标准系统。

可满足现行的美国药典、欧盟药典和中国药典纯化水和注射用水的质量标准。

完全遵循FDA、cGMP和GAMP要求。

按照ISPE水和水蒸气指南设计制造。

以对环境可持续的方式提供高性能是Orion的重要特点。节能节水技术结合操作友好的人机显示界面信息，允许对累计的关键运行参数进行测量。我们新型的改进型框架，采用便于识别的运行模式，将使用者的健康和安全提升到了更高的层次。

多技术单元

一体化的 Orion 系统:

- 核心技术包含软化、反渗透和连续电去离子，可对全部或部分系统进行热水消毒。
- 提供了多样的可选技术，包括前置、后置紫外灯、超滤、过滤和脱气。
- 所有系统都满足我们严格的可持续性制造指导方针，并且在交货前通过工厂验收实验 (FAT)。

验证

我们的验证文件包括了您的系统所需的一切，以满足各种制造标准，比如GAMP，并且符合ISPE指导方针，以及满足包括FDA和MCA在内的检验机构的要求。文件材料满足管理当局制定的制度、协议和指导方针，以便从设计资质 (DQ) 平滑进展到成功完成性能确认 (PQ)。

新一代的Orion系统，灵活的设计，互相补充的型号，满足不同应用的要求，并同时满足可持续性发展的要求。



可持续性 是 Orion 的核心。所有型号均可显示能效和水效。系统所有材料都经过了优质筛选，以确保其报废时具有最优的再使用和循环效率。

S 系列

高端的 Orion S 系列满足可持续性的最高要求。优化的技术可降低整体能耗和用水量，节省长期的运行费用。



新一代 Orion 系列

新一代 Orion 继承了其符合制药行业的设计规范，通过反复试验和测试，将可持续性作为其核心，最终打造出了新一代绿色环保系列。

E 系列

中端 Orion E 系列在以循环模式运行时可减少污水量。同时也可节约能源，形成良好的环境效应。



三种可选系列
处理能力

0.5 - 20m³/hr

Orion 是新一代一体制药纯水制备绿色产品

C 系列

经典的 Orion C 系列是集核心的工艺为一体的经济型设计。



一个可持续的产品

环保性能和产品效率

支持可持续性创新

Orion的开发有助于解决目前所面临的环境挑战，可帮助客户减少水资源和能源的使用。所有产品和材料都经过了选择，以达到最优的再循环性能。

碳足迹达

30%

减少了运行期间的CO₂排放量

水足迹达

40%

的回收率

环境足迹

99%

的使用材料可用于再循环

化学足迹

较少的

化学药剂用于系统运行

可持续性特征

- 系统健康、安全运行状态指示灯
- Blueflux 电机
- 低能低压膜
- 99% 的可循环材料
- 报废组件循环回收指南
- 提升用水效率
- 降低能源消耗
- 制造过程符合 ISO 14001 环境管理体系
- 零化学品进行系统消毒
- 降低废水在水循环期间的排放
- 降低产水在循环期间的流量
- 配有反渗透浓缩液回收功能，提高系统效能

Parameter	Value	Unit	Status
Water Flow	00000	m ³ /h	Normal
Energy Flow	00000	kW	Normal
Water Quality	00000	µg/L	Normal
System Pressure	00.00	bar	Normal
Temperature	00.00	°C	Normal
Flow Rate	00000	L/h	Normal

对可持续性的承诺是威立雅业务的核心，威立雅将环境及社会责任努力融入到各种业务模式中，寻找机会改进产品和服务，以满足客户可持续性的需求。这也是我们推出新一代Orion的动力。

可靠及被重复验证的纯水技术，可持续性时代的智能创新

控制装置和仪表特性

- 15"宽屏TFT 人机界面
- Allen Bradley或Siemens PLC
- 储存和分配软件
- 可持续性指标可显示：
 - CO₂
 - 能源
 - 水
- 运行状态指示灯提高了工业水平
- 节能‘待机模式’
- 面板IP55防护等级
- 梅特勒-托利多 M800 (电导率、pH、TOC) 仪表
- 集成式智能模块传感器
- 多级服务访问按钮
- 21CFR Part II图标记录仪
- 远程PC镜像的HMI输出
- 电气控制柜中强电和弱电分区
- 以太网通信
- 支持多种语言
- ‘AquaVISTA’数字智能端口和远程监控



工艺和机械特性

- 高低压电源分配和控制
- 仪表控制分配
- 安全服务灯
- 不锈钢或喷涂低碳钢板
- 强化卫生设计，适用于多功能储存水箱
- 处理能力提高至20m³/hr
- 前置UV
- 后置UV
- 后置UF
- 5微米或碳预滤器
- 热水消毒 (>80°C)
- 电热水消毒加热，配有蒸汽加热选项
- 两级RO选项 (E系列)
- 补水管和循环管同时向纯水箱中补水
- 卫生采样阀
- TOC监视器连接点
- 按照标准，对20%的焊点配置了内窥镜检查装置，可按用户要求进行100%的配置
- ASME BPE管道配置

规格

	C系列	E系列	S系列
预处理软化器(塑料)	√	o	-
预处理软化器(不锈钢)	-	√	√
节水量蓝色显示	√	√	√
节电量蓝色显示	-	√	√
减少废水排水量	-	√	√
减少产水在循环期间的流量	-	√	√
反渗透浓缩液回收功能集成	-	-	√
反渗透浓缩液循环泵	-	-	√
单级RO	√	√	√
双级RO	-	o	-
连续电去离子	√	√	√
热水消毒	√	√	√
低能耗泵	√	√	√
RO/CDI回收量显示	√	√	√

进水要求	
概述	不含有机物、胶体和悬浮物, SDI <1的饮用水
游离氯	<0.25 ppm
温度	5 - 30°C
压力	4 - 6 bar

典型的处理后水质	标准Orion	配有UF的Orion
	满足现行美国和欧盟药典纯水要求	满足现行欧盟药典注射用水要求
电导率	<0.2 µS/cm	<0.2 µS/cm
TOC	<250 ppb	<250 ppb
细菌	<10 cfu/ml	<10 cfu/100ml
内毒素	N/A	<0.125 EU/ml

Orion 性能 (单级RO)										
型号		500	1000	2000	4000	6000	9000	12000	15000	20000
产水流量(公称)	l/h	500	1000	2000	4000	6000	9000	12000	15000	20000
C系列进水流量(公称)	l/h	625	1250	2500	5000	7500	13500	15000	18750	25000
S系列进水流量(公称)	l/h	560	1120	2240	4480	6720	10000	13350	16700	22250
回收率(范围)	%	75 - 90								

Orion尺寸 (单级RO)								
型号		500	1000	2000	4000	6000	9000	12000
高度	mm	2100		2420		2010		
宽度	mm	3600			4000		5000	
深度	mm	1400		1600		1800		
重量(运行)	kg	2100	2300	2600	4700	6000	5600	6400

尺寸为近似值, 会随所选的选项而变。
尺寸不包括盐罐/盐水罐和加药箱。
型号9000以上的尺寸不包括未安装在Orion框架上的软水器。

“√” 标准 - 不适用, “o” 可选配

预处理	C系列	E系列	S系列
塑料前端(冷水软水器)	√	o	-
不锈钢前端(热水消毒软水器)	-	√	√
Carbosoft	o	o	o
5微米过滤器	√	√	√
活性炭滤芯过滤器(取代5微米过滤器)	o	o	o
碱投加 & Ph探头	o	o	o
亚硫酸氢盐投加 & ORP探头	o	o	o
Cl检测(ORP)	o	o	o
硬度探头	o	o	o
前置 UV & 探头	o	o	o

主处理	C系列	E系列	S系列
多用途水箱	√	√	√
电加热器	√	√	√
蒸汽加热	-	o	o
单级RO	√	√	√
浓水循环泵	-	-	√
整体回收RO	-	-	√
双级RO	-	o	-
脱气器	o	o	o
Cedi模块	√	√	√

反渗透膜后处理	C系列	E系列	S系列
后置UV & 探头	o	o	o
后置UF	o	o	o

控制	C系列	E系列	S系列
Siemens PLC和人机界面	√	√	√
Allen Bradley PLC和人机界面	o	o	o
涂漆钢控制面板	√	o	o
不锈钢控制面板	o	√	√
21 CFR PT 11	o	o	o
无纸图表记录仪	o	o	o
AquaVISTA 远程监测	o	o	o
配水系统的控制	o	o	o

管道	C系列	E系列	S系列
RO以后的满足ASME BPE标准的RO后端管道	√	√	√
TOC采样点	o	o	o
纯化水箱阀门	√	√	√

AQUAVISTA™ 互联智能的价值

AQUAVISTA™ 为客户提供实时数字工具, 有效管理运营水和污水处理设备和处理厂; 使他们能够快速获取全球的专业知识。

AQUAVISTA™ Portal用户友好、易于使用, 可通过任何设备24/7全天候管理您的水处理过程, 为您的团队提供实时远程访问和许多其它功能。

完全灵活的AQUAVISTA™ Portal可应用于现有的或新建的工业或市政水处理厂中, 并适合于各种应用: 饮用水、污水和工艺水处理。



1

远程监控的单一入口

- 个性化定制主页
- 插件设置
- 汇总多个站点的实时数据



2

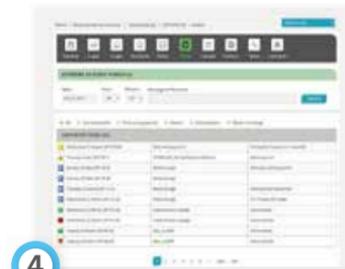
管理工具套件包括

- 警报、通知、警示
- 维护任务
- 文件、服务合同、报告、技术指导
- 服务和销售订单



3

分析功能 - 关键运行和决策数据图表



4

水厂日志 - 警报

这是系统最近记录的特别事件的日志, 其中包括警报以及用户输入的记录(例如某日更换的某耗材)。



5

地图视图

- 在地图上查看所有位置的已连接的系统和设备的状态



6

自动生成报告

这些报告包含可在AquaVista Portal上获得的各种详细信息。它们会发送给Portal用户以及带有电子邮件地址其他接收人。



7

通过AquaVista Assist咨询威立雅远程专家

- 威立雅专家可提供意见报告
- 通过全球网络联系威立雅专家(音频/视频)

服务和维护

我们提供了各种服务和维护合同, 以确保连续合规并保证您的Orion能提供最优化的性能。

保护依赖连续供应纯水的工艺的安全

最小化设备故障和停机时间

确保满足法规要求

最大化可用性

满足水质和水量要求

优化运行成本、确保环境效率

延长设备寿命

用户的健康安全是我们的首要任务

我们提供优质的服务和专业的维护, 通过卓越地运作, 满足您对工艺水的要求。



优质服务

