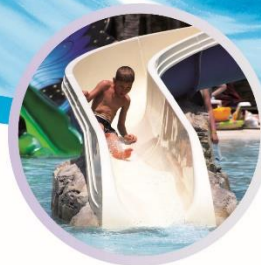


atg
UV Technology



atg
UV Technology



UVDB
UTILITIES PREQUALIFICATION SCHEME

中压紫外线杀菌器



- 伦敦奥运会主设备供应商
- 英国皇家受勋工厂
- 全球最大、最先进的中压紫外线工厂



目录

公司简介	1	产品设计	8
公司荣誉	2	灯管技术	9
生产基地	3	ECL系列	10
中压紫外线系统	4	SX系列	12
产品的对比	5	用了atg中压紫外线系统的客户反馈	14
完美的解决方案	6	成功案例	16
中压紫外线消毒特点	7	我们的服务	18



公司简介

atg UV Technology是紫外线消毒/处理系统在工业领域的设计、生产和维护的专家。总部设在英格兰西北部，atg UV服务于国际客户群体，包括在广泛市场领域的许多大型的一流组织和政府控股机构，并在世界范围内已经提供了成千上万套UV系统。

我们的企业愿景：“成为世界上最好的紫外线公司”

1. 用创新的紫外线和相关技术来获得市场，并且是拥有最好知识基础的紫外线公司
2. 雄厚的知识使其成为一个成功盈利的公司，并且被公认为是跨行业小型科技公司的典范。
3. 成为公认的拥有很高诚信的公司，在所有交易中都做到诚信和有价值。

我们的经验

我们先进的、屡获殊荣的技术、丰富的行业经验和和技术资源，使atg UV能对种类繁多的行业需求提出有效的、极具成本效益的定制解决方案。拥有一个专业的团队和经验丰富的工程师队伍，atg UV可以提供几乎适合所有规格的UV系统。加上丰富的经验，紫外线产业跨越了很多个市场，包括市政饮用水和废水消毒，工业过程和制造业，海上平台及海洋产业和游泳池，

atg UV不断超越客户的期望，作为世界UV消毒行业的领导者。

Atg因其质量、创新和设计赢得了国际声誉。在紫外消毒行业拥有30多年的经验，我们相信，在不断扩展我们客户自己的组织的驱动下，我们的成长和成功的日期已经实现。我们将致力于维护世界市场的领导者应有的高水准。

我们的使命宣言：“决心一起成功”

公司在1981年创立，命名Willand UV System。一路走来，我们在使命宣言“决心一起成功”的指引下，追寻一个清晰的商业哲学，就是为我们的客户、雇员和供应商创造一个双赢的氛围。作为行业的领导者，atg UV旨在：

- 与我们的客户建立长期成功的合作关系。
- 提供持续的产品创新，开发和收购新的技术，以满足并超越行业的准则和法规。
- 创造为客户服务，产品和设计质量的热诚。
- 不断提高项目绩效、安全性、服务质量和交付成果。





公司荣誉



英女王奖

atg UV Technology超过三十年开发和创新的承诺一直是我们的原动力。他们对企业和社会责任的热情相当于一个企业的“骑士精神”，看到越来越多的业务精英加入英国，最负盛名和荣誉的国际经营业绩，ATG UV Technology在国际贸易中被授予女王奖。



2006年度董事大奖

“为了赢得国际董事年度奖是宏伟的，是我们正在atg UV努力实现的真正的荣誉。Atg UV Technology是建立世界市场的领导者，为此它付出很多辛勤的工作。出口的业绩水平，结合atg承诺的明确商业理念和使命：“决定一起成功”为客户、员工和供应商创造了双赢，这是atg UV董事Chris Purslow能赢得该奖的关键。



2007年英国贸易投资总署出口奖

atg UV Technology，击败了激烈的竞争后获得为英国贸易和投资的2007年西北出口奖，获奖类别是大曼彻斯特和整个西北地区。atgUV Technology，击败了激烈的竞争后获得为英国贸易和投资的2007年西北出口奖，获奖类别是大曼彻斯特和整个西北地区。



2009年度董事大奖

Chris Purslow, atg UV Technology董事总经理，紫外线处理系统设计和生产的市场领导者，通过激烈竞争击败竞争对手，获得IOD曼彻斯特董事2009年大奖，在曼彻斯特希尔顿酒店举行的具有里程碑意义的颁奖典礼。常务董事Chris Purslow, atg UV Technology研究所董事的年度国际业务总监和前冠军说，他很高兴，该奖项是对他公司的atg UV系统团队辛勤工作和奉献精神肯定。



生产基地

atg UV在英国的英格兰北部经营一个现代化的制造工厂。由熟练的电气和机械工程师和专家组成技术设计团队，提供atg UV紫外线消毒系统量身定制的能力，以满足客户的个性化需求。这样的好处是我们在英国的制造工厂的技术专家可以在现场回答任何问题，或对特定情况下紫外线的应用提出建议。

英国atg公司

■ 部分工厂厂房



atg美国分部 ETS公司

■ 美国唯一生产 中压紫外线杀 菌器工厂





中压紫外线系统

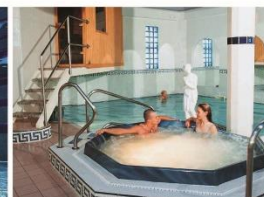
atg UV Technology的中压紫外线系统提供了许多行业的大型和复杂的消毒要求的解决方案，取得了多年的成功。市场领先的技术和屡获殊荣的atg UV中压紫外线系统的系统设计提供了一个最经济实惠的高输出紫外线系统的优势。

atg的设计提供了最大程度的过程控制，监控和性能最大范围的应用。atg UV系统单一的高输出紫外线消毒系统能够消毒高达5000立方米一个小时。atgUV也可以提供连接起来的套件以适应更大的流动。我们的大流量UV套件包括：饮用水、废水和海上油井注入方案等。

atg UV中压系统产品规格满足：高剂量，低传输，高温液体，低温流体，以及可靠的大型消毒的要求。

密闭中等压力反应器能很容易地改装到现有的设施或安装在新的设施中，因为占用空间小，采用ANSI法兰连接。用中压灯的技术，能源使用量可能会更高，但减少了消耗性部件和劳动力，所有的操作和维护非常相似。中压灯还制造多色的波段，具有可分解某些化合物和生物的优势。

我们的中压紫外线系统包括 ECL、SX 系列等。



产品的对比

中压紫外线灯管与传统紫外线灯管的对比

中压紫外线灯管

灯管内气压 10^4-10^6 pa
100nm—400nm多谱段连续紫光谱输出
单只灯管功率高达7000W

低压紫外线灯管

灯管内气压 $<10^3$ pa
单色紫外光谱输出
单只灯管功率低于100W

紫外线进行消毒、清洁、安全环境

中压紫外线与臭氧发生器的对比

中压紫外线

- 一、无污染，绿色环保
- 二、操作简便
- 三、运行费用低
- 四、杀菌消毒功能不低于臭氧
- 五、占用空间小
- 六、安装简便
- 七、工作寿命长

臭氧发生器

- 一、用时间久会污染水
- 二、难于操作
- 三、运行费用高
- 四、受强烈日照时，杀菌消毒功能会减弱
- 五、占用空间大
- 六、安装复杂
- 七、工作寿命短



完美的解决方案

游泳池 | 波光粼粼的清澈的水和清新的空气。紫外线摧毁的化学物质，负责处理差的水质，减少由于耐氯微生物患病风险。

废水 | 从城市污水处理回收灌溉和再利用，UV处理可以提供最终的消毒阶段，来满足日益严格的法规。

海洋 | 船员饮用水供应，废水排放和高容量注水包，在这一技术性很强的严格的行业，atg UV是世界市场的领导者。

屋宇设备 | 无化学物质的紫外线消已成屋宇设备的应用产品，包括冷凝冷却水，喷泉，冷却塔，储水箱和水管耗材。

饮用水 | 从小型井水到大型的水处理工程，紫外线消毒是一个成熟的致病性微生物包括隐孢子虫和贾第鞭毛虫的屏障。

海洋 | atg UV有丰富的经验，在一系列远洋船只，包括豪华邮轮和货船上，应用范围包括污水排放和饮用水。

压舱水 | 这些UV处理系统，无需使用化学品对船舶压舱水进行消毒，为海洋工程师所面临的挑战提供了一个环境友好的解决方案。

药品 | 我们的产品专为世界领先的制药公司安装成高规格的高纯度的水回路系统。

水产养殖 | 市场压力要求无化学品和无抗生素的产品以保持竞争力，集约化养殖需要紫外线消毒，防止感染和疾病。

特殊产品 | UV灯可用于作为一些工业以外的其他水消毒过程中的一个元素。atg UV根据一个客户的具体要求，可以开发定制的紫外线应用解决方案。

ATG UV，能专业地提供对广阔行业需求的有效和符合成本效益的解决方案。

电子 | atg UV有一系列专为低TOC生产超纯水的使用范围内的应用于电子生产高品质的系统，包括半导体。

食品与饮料 | 无菌产品的需要，极大地减少化学添加剂的核心技术，建立了紫外线消毒的重要性。

园艺 | UV处理不会影响供给到植物根际的水的化学成分。不像过氧化氢，它不影响有机添加剂和种子发芽或幼苗发展。

维修与维护 | 委托和培训，以快捷的备件和及时的服务响应，atg UV可望从全球行业的领导者提供一流的服务和支持水平。



中压紫外线消毒特点

紫外线消毒

就在100年前，德国科学家发现，顶面的湖水暴露在阳光下可被消毒。科学研究发现了紫外线。此消毒效果的机制被发现是一个破坏微生物DNA。微生物DNA的胸腺嘧啶二聚体在吸收紫外线后，防止正常细胞功能包括复制的功能，最终将有机体摧毁，制造一个清洁和安全的环境，而无需使用对环境有害的化学物质。

紫外线灯

紫外线光是位于X-射线和可见光之间的电磁频谱的电磁辐射，有许多有益的特性。紫外线（UV）被分为四个主要类别，UV-A，UV-B，UV-C和真空紫外线。240和280毫微米（nm）之间的区域，通常被称为杀菌范围的UV-C，已经被发现是所有已知的微生物中最敏感的。

紫外线剂量

杀菌效果是UV剂量的函数。这是紫外线的强度电平等与曝光时间的乘积。atg UV系统的设计，以优化能源和接触时间，以确保正确的治疗水平提供和维持。atg UV提供的UV设备能杀死范围广泛的微生物包括大肠杆菌，流感隐孢子虫，肝炎和军团菌。

验证

紫外线技术在哪里用于消毒，系统通过验证以证明他们能够提供正确的性能。atg UV系统通过了美国环保局UV指导手册（2006年11月）消毒指引验证。atg UV游泳池设备验证了这一标准，该设备将始终执行这标准，为用户提供了信心。

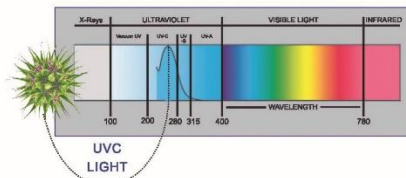
泳池用户面临的威胁



大肠杆菌 (x 10,000)

蓝氏贾第鞭毛虫 (x200)

微小隐孢子虫 (x300)

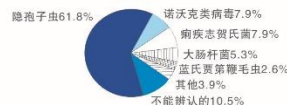


疾病	有机体	紫外线剂量 90%杀死	紫外线剂量 99.9%杀死
伤寒	伤寒沙门菌	2.2	6.2
肠胃炎	肠炎沙门菌	4.0	12.0
痢疾	痢疾志贺菌	2.2	6.6
霍乱	霍乱弧菌	3.4	10.1
结核病	分枝杆菌	6.2	18.6
军团病	嗜肺军团菌	2.5	7.5
隐孢子虫病	隐孢子虫	2.5	12



有机体	UV剂量 mJ/cm ² log	UV剂量 mJ/cm ² log
伤寒沙门菌 - ATCC 19430	1.8	6.4
大肠杆菌 O157:H7 - ATCC 43894	1.5	4.1
痢疾志贺菌 - ATCC 29027	0.5	2.0
霍乱弧菌 - ATCC 25672	0.8	2.2
蓝氏贾第鞭毛虫	2.0	4.0
嗜肺军团菌 - ATCC 33152	1.9	5.8
诺沃克病毒	11.2	25.0
微小隐孢子虫	2.4	5.2

感染的发生率





产品设计

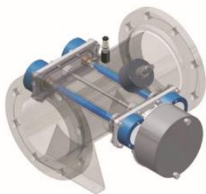
我们使用仿真工具，如CFD和FEA建模软件，以预测系统的性能，然后使用第三方验证，以验证系统性能。我们在纽约的HDR/HydroQual设备，还在加州使用Caro Ilo工程师验证设备。我们最近完成了一个高效节能的使用800瓦汞齐灯UV系统的NWRI（再利用）指南的系列验证。



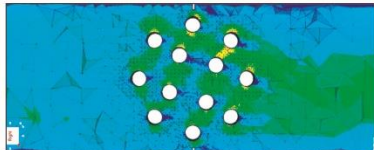
- 1 新的800瓦汞齐合金系统在得克萨斯州运行
- 2 800瓦的系统根据现场的实际情况，遵守的NWRI的指引来验证。
- 3 根据美国EPA UV的设计指导手册，使用HydroQual测试设备验证饮用净水机。

CFD - 计算流体动力学是一个非常强大的设计工具，可准确预测反应器的性能。内部流体中的灯的位置是至关重要的，它能够最大限度地输送均匀的流量和尽可能减少使用功率。

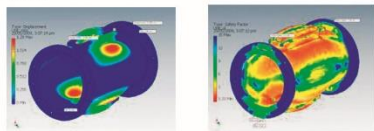
atg在UV系统的设计



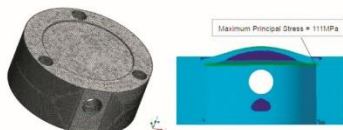
3D CAD - 我们使用三维CAD模型设计，它允许设计工程师直接从CAD导入到实体模型的CFD程序。



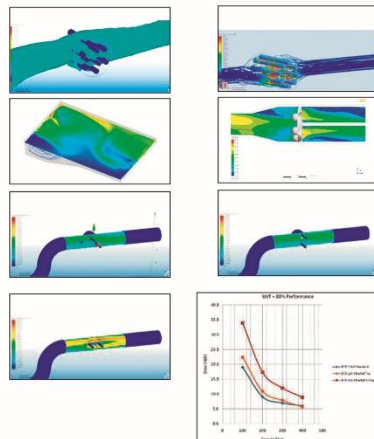
紫外线灯周围产生一个矩阵，反应的区域用小网格来检查，对于反应比较少少的地方用粗糙的或更大的网格来检查。



FEA - 有限元分析可用于预测机械完整性和指导我们的设计师们材料的选择和设计的选项。



通过FEA辅助设计熟悉的蓝色atg动力头。



灯管技术

我们定期检查我们如何能够使我们的系统更易于使用，购买和经营成本更低，提高的过程控制。目前，我们正在开展研究电源供应器，紫外监测器，指示灯插接件，擦拭技术。



1. 把灯插入石英套管
2. 扭灯管末端到锁定位置
3. 确保电连接到灯管

新灯管接头采用创新的锁扣设计如上图所示



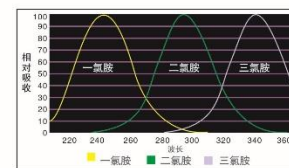
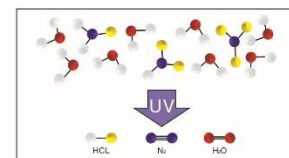
创新检查舱口，以防止夹带空气如上图所示



内嵌光学计数器，atg采用了内嵌光学计数器以取代旧的限位开关。这是更加稳健和简化的产品。

氯胺紫外分解机理

氯胺在水中的存在形式有一氯胺，二氯胺和三氯胺；氯胺在紫外线的照射下分解为HCl, N₂和H₂O



氯胺分解的最佳紫外线波长 ▲





ECL系列

最先进的设计超短且超
大功率灯管

ECL



腔

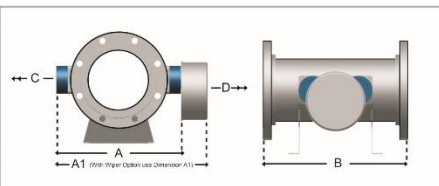
316L不锈钢
高纯度石英
工作/试验压力: 10/15Bar
连接方式: 法兰PN10/16

控制系统

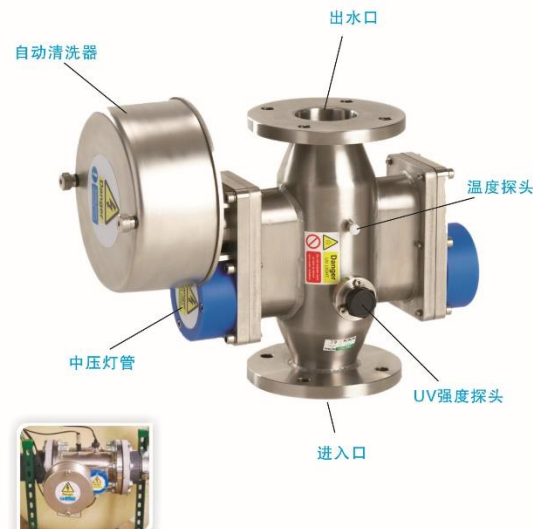
SPECTRA控制面板
低碳环氧涂层
Ip54
开/关控制
灯运行指示
电源开启指示
运行计时表
灯管故障
门反锁隔离型断路器保护器
工作温度: 0~45℃
400伏/3相/50赫兹

系统选项

自动清洗器
定向, 法兰/连接 (POA)
内部/外部抛光/电解抛光
MODBUS/PROFIBUS
可变功率
半到全功率
经过验证的ONORM UV监视器
SS304不锈钢控制面板
SS316L不锈钢控制件面板
完整的文档包
验证文件 (指定型号)



ECL-113-5



控制器



- 使用最新的微处理器技术
- 自动启动和关闭
- 多灯监测
- 工艺联锁装置
- Wi-Fi和以太网兼容性
- 无限的电源控制和自动清洗系统
- 流速, 紫外线剂量和强度数据集成数据记录器上
- 性能数据可以下载到PC、IPAD, Iphone或笔记本电脑进行审查
- 机箱可在苛刻环境下使用(包括室外)
- 316不锈钢机箱有整体式散热装置

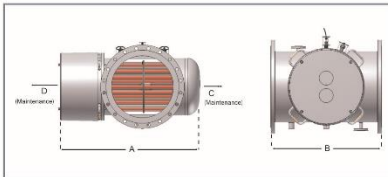
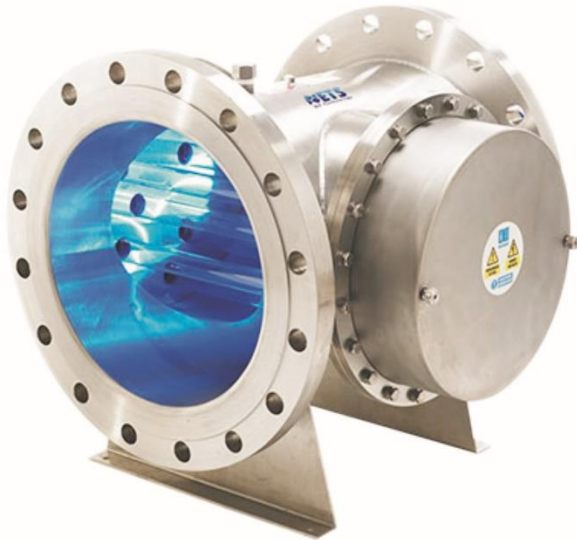
技术参数

型号	电压	分支	灯管 功率	灯管 数量	外形尺寸 (mm)						面板尺寸 (mm)				
					M'/H	A	A1	B	C	D	D1	W	H	D	
ECL-110-4	220V/50Hz	4"	1.0 kW	1	30	300	450	300	250	270	450	600	600	210	
ECL-210-4	380V/60Hz	4"	1.0 kW	2	62	300	450	510	250	320	500	600	1000	300	
ECL-113-3	220V/50Hz	3"	1.3 kW	1	39	350	500	300	250	300	500	600	600	210	
ECL-113-5	220V/50Hz	5"	1.3 kW	1	39	350	500	300	250	300	500	600	600	210	
ECL-115-6	380V/60Hz	6"	1.5 kW	1	61	350	500	300	250	320	500	600	600	210	
ECL-215-6	380V/60Hz	6"	1.5 kW	2	126	350	500	500	250	320	500	600	1000	300	
ECL-220-8	380V/60Hz	8"	2.0 kW	2	198	400	550	500	250	370	550	600	1000	300	
ECL-225-10	380V/60Hz	10"	2.5 kW	2	251	450	600	500	250	420	600	600	1000	300	
ECL-230-12	380V/60Hz	12"	3.0 kW	2	358	500	650	500	250	470	650	600	1000	300	
ECL-233-14	380V/60Hz	14"	3.3 kW	2	386	550	700	500	250	500	700	600	1000	300	
ECL-430-12	380V/60Hz	12"	3.0 kW	4	712	500	650	700	250	470	650	800	1200	300	
ECL-433-14	380V/60Hz	14"	3.3 kW	4	842	550	700	700	250	500	700	800	1200	300	



SX系列

全球最大功率内嵌式
紫外线消毒系统



腔

316L不锈钢
高纯度石英
工作/试验压力: 10/15Bar
连接方式: 法兰PN10/16

控制系统

SPECTRA控制面板
低碳钢环氧涂层
Ip54
开/关控制
灯运行指示
电源开启指示
运行计时表
灯管故障
门反锁隔离断路器保护装置
工作温度: 0~45℃
400伏/ 3相/ 50赫兹

系统选项

自动清洗器
定向, 法兰/连接 (POA)
内部/外部抛光/电解抛光
MODBUS/ PROFIBUS
可变功率
半到全功率
经过验证的ONORM UV监视器
SS304不锈钢控制面板
SS316L不锈钢控件面板
完整的文档包
验证文件 (指定型号)

控制器



- 使用最新的微处理器技术
- 自动启动和关闭
- 多灯监测
- 工艺联锁装置
- Wi-Fi和以太网兼容性
- 无限的电源控制和自动清洗系统
- 流速, 紫外线剂量和强度数据集成数据记录器上
- 性能数据可以下载到PC、IPAD, Iphone或笔记本电脑进行审查
- 机箱可在苛刻环境下使用(包括室外)
- 316不锈钢机箱有整体式散热装置

技术参数

型号	分支	灯管 功率	灯管 数量	外形尺寸 (mm)				面板尺寸 (mm)			
				M ³ /H	A	B	C	D	W	H	D
SX-225-6	6"	2.5 kW	2	221	820	400	100	350	600	1000	300
SX-425-6	6"	2.5 kW	4	441	820	500	100	350	800	1200	300
SX-425-10	10"	2.5 kW	4	441	820	500	100	350	800	1200	300
SX-635-16	16"	3.5 kW	6	924	920	600	100	350	1200	2000	500
SX-835-16	16"	3.5 kW	8	1232	920	600	100	350	1200	2000	500
SX-850-20	20"	5.0 kW	8	1768	1070	800	100	450	2200	2000	500
SX-1250-20	20"	5.0 kW	12	2652	1070	800	100	450	2200	2000	500
SX-1258-24	24"	5.8 kW	12	3076	1150	950	100	550	2200	2000	500
SX-1858-24	24"	5.8 kW	18	4614	1150	950	100	550	3200	2000	500
SX-1873-30	30"	7.3 kW	18	5808	1250	1050	100	650	3200	2000	500



用了“atg”中压紫外线系统的客户反馈

客户: 安格利亚水处理

地址: 英格兰

描述: atg UV 已经为我们提供了两套完美的封闭的污水处理紫外线系统。

客户: 安格利亚水处理

地址: 英格兰皮茨福德饮用水站

描述: 安格利亚水处理公司安装了两套验证过的atg UV系统, 防止了未来隐孢子虫的爆发。

客户: 迪伊谷水

地址: 英格兰西北部

描述: 选用atg UV紫外线系统替换原来的设备, 使我们的效益明显提高了。

客户: 格拉他学校

地址: 英国剑桥

描述: 用atg UV紫外线消毒系统代替臭氧系统, 取得了很好的水质效果。

客户: 格洛斯特县理工学院

地址: 美国新泽西州

描述: 紫外线消毒系统令游泳池的化学平衡变得更容易。

客户: 安斯利公园康乐中心

地址: 苏格兰爱丁堡

描述: 已经用atg UV超过五年, 他的做工和质量经住了时间的考验。

客户: 犹他州休闲娱乐运营商

地址: 美国犹他州

描述: atg UV有效地杀死耐氯的隐孢子虫, 保障了公众健康。

客户: 纽约休闲娱乐运营商

地址: 美国纽约

描述: 技术领先的atg UV紫外线系统有效地保障了公众的健康。

客户: 巨魔海上平台

地址: 北海巨魔油气田

描述: atg UV为我们设计的紫外线杀菌系统有效地去除了海水中的硫酸盐还原菌。

客户: 三江水处理

地址: 英国南部

描述: 应用atg UV紫外线技术, 我们提高了水处理的能力。

客户: 北泰恩赛德理事会

地址: 英国泰恩河畔

描述: 两个先进的atg UV紫外线系统为我们理事会的休闲中心提供了最优质的水。

客户: 霍顿渔场

地址: 英国威尔士

描述: atg UV为渔场和孵卵场提供了隔绝各种传染病的屏障。

客户: 瑞德大学

地址: 美国新泽西州

描述: 紫外线消毒系统有效地改善了我们游泳馆的池水和空气的质量。

客户: 新泽西蛙嘴游泳俱乐部

地址: 美国新泽西州

描述: 在安装了紫外线消毒系统之后, 我们的池水和空气质量都得到了极大的改善。

客户: 穆尔斯敦社区之家

地址: 美国新泽西州

描述: 强烈推荐使用紫外线杀菌系统, 它使我们的水犹如冰川中来, 空气质量也非常棒。

客户: 富兰克林和马歇尔学院

地址: 美国宾夕法尼亚州兰开斯特

描述: 紫外线消毒系统造福所有的用户。

客户: SOFI

地址: 法国敦刻尔克

描述: atg UV提供了蔗糖糖浆紫外线消毒解决方案。

客户: 告士打理工学院

地址: 美国告士打道

描述: atg UV为我们解决了水质高浓度氯胺的问题。

客户: PPCoN

地址: 北海

描述: atg UV紫外线杀菌系统是成功的和值得信赖的。

客户: 南非兰特水处理

地址: 南非豪登省

描述: atg UV为南非提供了安全, 干净的饮用水。





成功案例

英国 atg 紫外线杀菌器在世界上都有成功的应用案例如：伦敦奥运会水上运动中心、富兰克林和马歇尔学院、威斯州康星州-游泳池、公园，洛杉矶，加利福尼亚州 - 泳池等



Vortex Spray Park, Los Angeles, California - Pool Vortex Spray



Vortex Spray Park, Los Angeles, California - UV System Vortex Spray



University of Missouri, Columbia - Pool



University of Missouri, Columbia - UV System



Arlington Heights, Illinois - CoCoKey Activity Pool and Interactive Play structure



Arlington Heights, Illinois - UV System



Dodge County YMCA, Beaver Dam, Wisconsin - Pool Dodge County YMCA, Beaver Dam



Dodge County YMCA, Beaver Dam, Wisconsin - UV System Dodge County YMCA, Beaver Dam



West University Place, Texas - pool



Sun Belt Pool, Texas - UV System Sun Belt