WWW.ACTINI.COM

ACTINI

Biopharma

流体灭菌系统

生物制药领域的流体热处理方案

适用于工业化规模和实验室规模用户

ACTINI Biopharma

总部位于法国依云的阿克提尼集团，作为全球热处理设备的设计、制造和安装领域的领头羊，已经拥有了**超过65年的相关项目经验**。

作为流体灭菌领域的专家，针对在生产或实验过程中需要使用**生物因子**的客户(**不同规模和生物安全等级**)，阿克提尼能够提供一系列**标准及定制化**的流体灭菌设备。

生物安全等级

BSL 1 - BSL 2 - BSL 3 - BSL 4

方案设计

- 根据客户要求设计相关的设备方案
- 详细技术描述
- 工艺流程图
- 3D设计图
- 系统布置图

设备生产

- 设备制造
- 系统组装
- 自动化系统
- 文件编制
- 工厂验收测试(FAT)

现场服务

- 设备发货
- 安装调试
- 现场验收测试(SAT)
- 操作人员培训

售后支持

- 验证服务
- 维护服务
- 故障排除
- 现有设备的评估和升级

我们在全球范围内迄今为止已经安装了300多台流体灭菌设备，用户范围包括疫苗生产企业、生物科技企业、研发中心和实验室。

ACTINI Biopharma

带备选的
标准化灭菌系统

**产品货期通过量产
得到了优化**

型号		日产能*	技术	能源
KUBE 专利系统		70 升	批序式	电加热
SINK 专利系统		70 升	批序式	电加热
MICRO		300 升	批序式	电加热
MICROSTEAM		1,000 升	批序式	蒸汽加热
ULTIMATE 连续式	ULT-1000	5,000 - 16,000 升	连续式	蒸汽加热
	ULT-3000	10,000 - 48,000 升	连续式	蒸汽加热
	ULT-3000 + EXT3000(x1)	30,000 - 96,000 升	连续式	蒸汽加热
	ULT-3000 + EXT3000(x2)	50,000 - 144,000 升	连续式	蒸汽加热
	ULT-3000 + EXT3000(x3)	140,000 - 192,000 升	连续式	蒸汽加热

定制化的
项目解决方案

根据客户要求进行方案设计

型号		日产能*	技术	能源
CYCLOBATCH 旋风批序式 专利灭菌系统	BDS-300	1,000 - 5,000 升	批序式	切角式蒸汽注入
	BDS-750	5,000 - 13,000 升	批序式	切角式蒸汽注入
	BDS-1600	13,000 - 28,000 升	批序式	切角式蒸汽注入
	BDS-2200	18,000 - 38,000 升	批序式	切角式蒸汽注入
CONTINUOUS 连续式 专利灭菌系统	FDS-500	2,000 - 8,000 升	连续式	电加热
	FDS-1000	5,000 - 16,000 升	连续式	蒸汽加热
	FDS-3000	10,000 - 48,000 升	连续式	蒸汽加热
	FDS-6000	30,000 - 96,000 升	连续式	蒸汽加热
	FDS-12000	50,000 - 192,000 升	连续式	蒸汽加热
	FDS^{PLUS}	越过 190,000 升	连续式	蒸汽加热

生物安全等级BSL-4：可按要求进行特殊设计

* 连续式系统推荐的每日生产时间为16小时
* 批序式系统推荐的每日生产时间为24小时

ACTINI Biopharma

KUBE

日产能最高可达70升

带备选的标准化灭菌系统

产能：**最高可达70升/天**
待处理流体性质：**与水相似**
储存罐容量：**25升**

能源：**电加热**
单相 230V-50Hz / 1.1kW / 5A

灭菌相关参数：135°C的温度下持续保温2分钟
（相关参数可调）
灭菌效果：F_0 50

全自动生产且自动监控整个流程
可备选远程控制
可备选批次报告

无需使用任何化学品
保证了操作人员和环境的安全性

适合放置于带洗手台的实验室工作台
长宽(mm)：600 x 700（**含接口**）
高度(mm)：820

高压灭菌器、化学灭菌剂和外包处理的最佳替代方案！

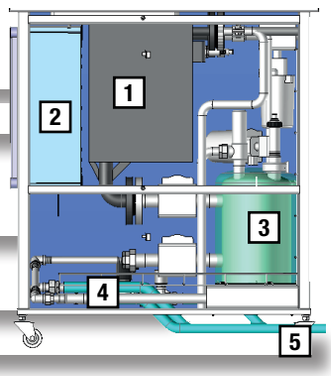
- 灭菌效果的有利保障
- 通过传感器测量并验证关键参数
- 自动监控整个生产流程

设备可连接于：

- 直接连接生物安全柜进行废水的收集和处理
- 紧急喷淋装置
- 带洗手台的实验室工作台

KUBE 型号

专利号：FR1355689



ACTINI Biopharma

SINK

日产能最高可达70升

带备选的标准化灭菌系统

待处理流体性质：**与水相似**
储存罐容量：**25升**

能源：**电加热**
单相 230V-50Hz / 1.1kW / 5A

灭菌相关参数：135°C的温度下持续保温2分钟
（相关参数可调）
灭菌效果：F_0 50

全自动生产且自动监控整个流程
可备选远程控制
可备选批次报告

无需使用任何化学品
保证了操作人员和环境的安全性

适合放置于带洗手台的实验室工作台
长宽(mm)：600 x 700
高度(mm)：1,320

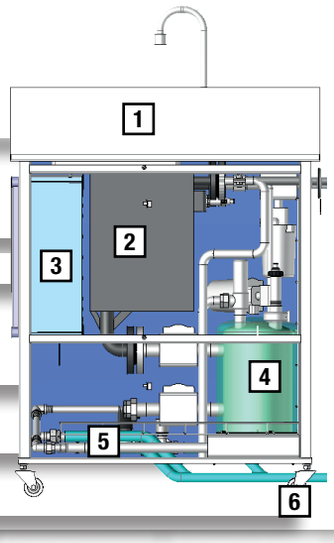
高压灭菌器、化学灭菌剂和外包处理的最佳替代方案！

- 灭菌效果的有利保障
- 通过传感器测量并验证关键参数
- 自动监控整个生产流程

独立的单体设备

- 自动收集待处理废水
- 配有Varicor®材质的洗手台，用于洗手和废水的倾倒

SINK 型号
专利号：FR1355689



ACTINI Biopharma

MICRO 日产能最高可达300升

带备选的标准化灭菌系统

产能：**最高可达300升/天**
待处理流体性质：**与水相似**

储存罐容量:
- **250 升**
- **400 升 (备选)**

能源: **电加热**
单相 230V – 50-60Hz
3 kW / 13A
带热量回收装置
无需冰水

灭菌相关参数：135°C的温度下持续保温2分钟
（相关参数可调）
灭菌效果：F_0 50

长宽 (mm): **880 x 1,100**
高度 (mm): **2,100**

- 结构紧凑、专为狭小空间而设计
- 即插即用、电能是唯一能源
- 出厂前进行工厂验收测试
- 无需额外调试

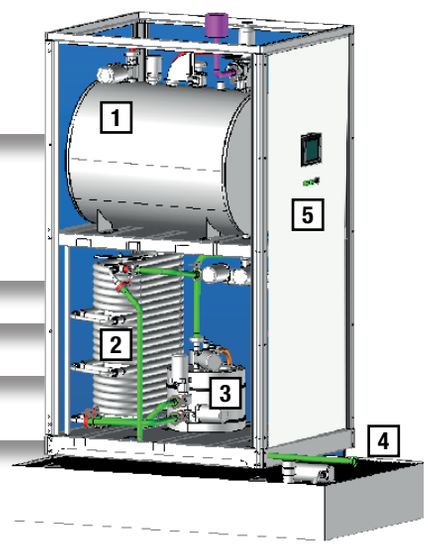
生产过程全自动控制

- 无需人工操作
- 从污水的收集到灭菌后污水的排出，整个过程均通过PLC自动化控制，保证了操作的安全可靠

符合您预算的灭菌方案

- 量化生产的标准化设备，符合大多数研究中心和大学实验室的项目预算

MICRO 型号



1 废水收集储存罐
2 热量回收装置（预热和冷却）
3 灭菌部分
4 已灭菌废水排放口
5 PLC自动化控制

ACTINI Biopharma

MICROSTEAM

日产能最高可达1,000升

带备选的标准化灭菌系统

产能：**最高可达1,000升/天**
待处理流体性质：**与水相似**

储存罐容量:
- **700升**
- **1,000升 (备选)**

能源: **蒸汽加热（4.5bars-24kW-30Kg/h）**
电源**单相 230V-50Hz（不包括蒸汽发生器）**
1 kW / 4.5A
带热量回收装置
无需冰水

灭菌相关参数：135°C的温度下持续保温2分钟
（相关参数可调）
灭菌效果：F_0 50

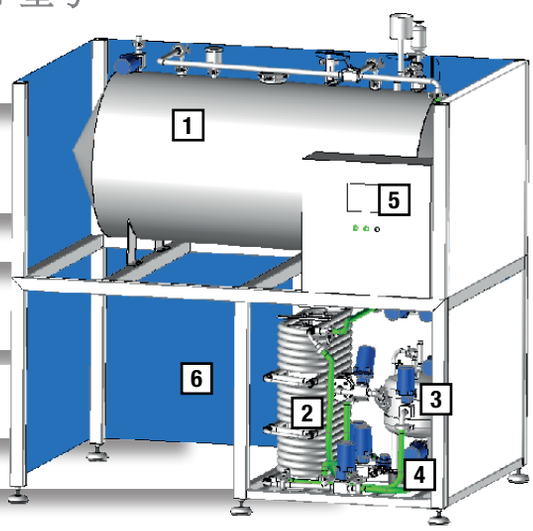
长宽 (mm): **1,350 x 2,000**
高度 (mm): **2,220**

- 结构紧凑，专为狭小空间而设计
- 出厂前进行工厂验收测试，到货后即插即用
- 如现场无蒸汽能源，可备选蒸汽发生器

生产过程全自动控制

- 无需人工操作
- 从污水的收集到灭菌后污水的排出，整个过程均通过PLC自动化控制，保证了操作的安全可靠

MICROSTEAM 型号



1. 废水收集储存罐
2. 热量回收装置（预热和冷却）
3. 灭菌部分
4. 已灭菌废水排放口
5. PLC自动化控制
6. 手动CIP在线清洗

ACTINI Biopharma

ULTIMATE

日产能最高可达16,000升

带备选的标准化灭菌系统

产能：**1,000升/小时**
推荐每日生产时间：**16小时**
待处理流体性质：**与水相似**

能源：**蒸汽加热**
无需冰水

灭菌相关参数：135°C的温度下持续保温1分钟
灭菌效果：F_0 25

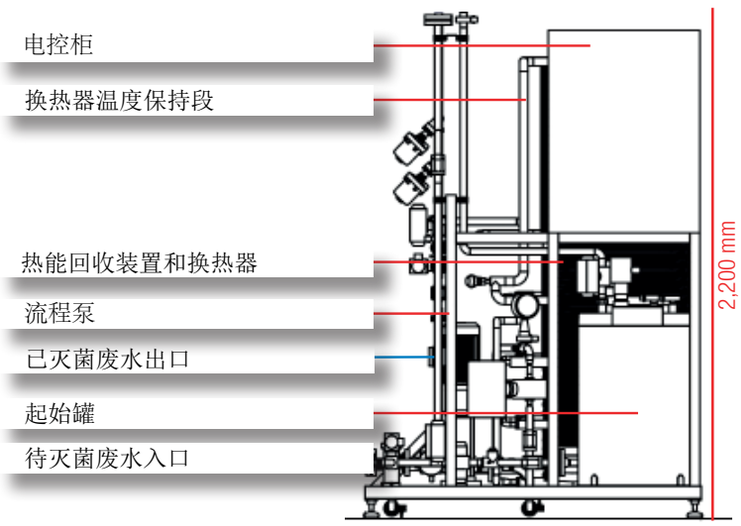
长宽 (mm): **1,330 x 820**
高度 (mm): **2,200**

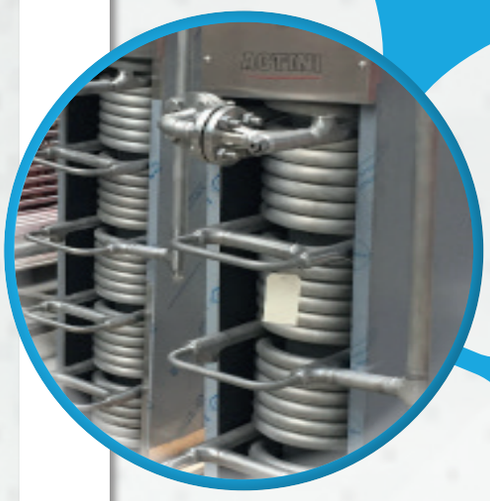
主要特点

ULT-1000连续式灭菌设备同时满足了实验室和工业化生产对生物污水的灭菌要求。
既配备了所有不可或缺的重要功能，又兼具了高性价比的设备优势。

- 配有用于储存清洗液的CIP储罐
- 配有过滤器避免大颗粒堵塞泵系统
- 灭菌部分带有热量回收装置
- 整个灭菌过程均通过自动化控制（温度传感器、流量计、压力和液位传感器及相关阀阵）

ULT-1000 型号





ACTINI Biopharma

BIG ULTIMATE

日产能最高可达180, 000升

带备选的标准化灭菌系统

产能：主体模块**3, 000升/小时**
主体模块最多可连接**3个3, 000升/小时**的额外模块，产能最高可提升至12,000升/小时

推荐每日生产时间：**16小时**
待处理流体性质：**与水相似**

能源：**蒸汽加热**

无需冰水

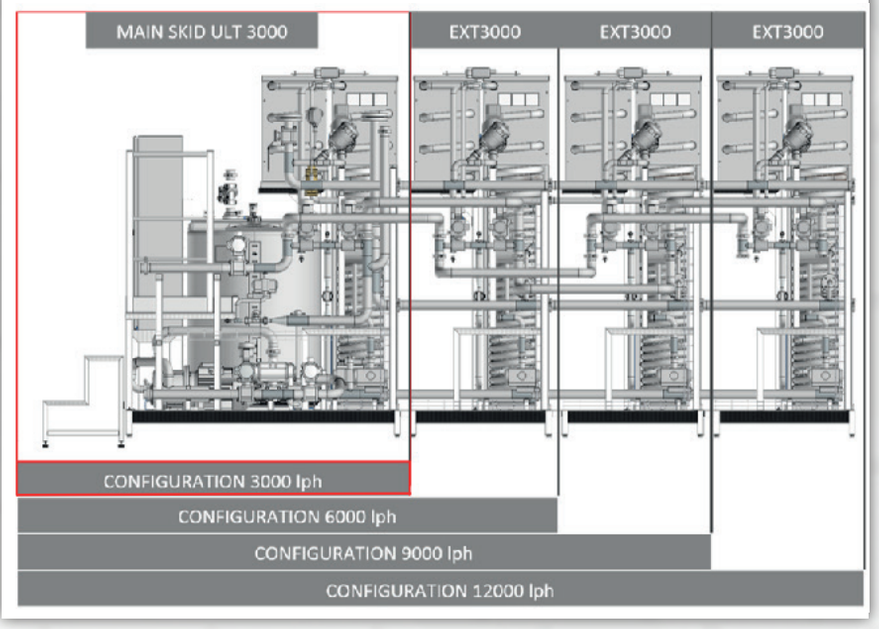
灭菌相关参数：135°C的温度下持续保温1分钟（可备选持续保温2分钟）
灭菌效果：F_0 25 （可备选F_0 50）

高度 (mm): **2,400**
长宽：主体模块 ULT3000 (mm): **2,500 x 1,700**
额外模块 EXT3000 (mm): **2,500 x 1,000**

主要特点

- 模块化系统
- 通过添加3,000升/小时的额外模块来增加产能
- 模块化的设计保证了设备的结构紧凑
- 通过主体模块实现自动化控制，增加额外模块无需额外的自动化设计
- 可选择双泵系统作为一备一用

ULT-3000 型号



ACTINI Biopharma

CYCLOBATCH

日产能最高可达38, 000

定制化的项目解决方案

待处理流体性质：**特别适合于处理带颗粒或粘度高的产品**

能源: **蒸汽加热**
相关技术：**专利批序式灭菌系统**

加热方式：**蒸汽直接加热**
同时可选择蒸汽间接加热的方式
(蒸汽间接加热适用于高防护要求的项目)

型号	每批次产能	灭菌罐容量	日均产能范围 根据灭菌温度/时间/现场蒸汽和冰水的情况决定 (以一天生产24小时为例)
BDS-300	300 升	510 升	1,000 - 5,000 升
BDS-750	750 升	1,250 升	5,000 - 13,000 升
BDS-1600	1,600升	2,500 升	13,000 - 28,000 升
BDS-2200	2,200 升	3,500 升	18,000 - 38,000 升

设计特点

- 切角式蒸汽注入
- 灭菌罐无排气孔
- 通过加热过程产生的压力进行排放
- 生产噪音低：75dBA
  （普通批序式灭菌设备100dBA）
- 结构紧凑
- 无泡沫形成

高安全性

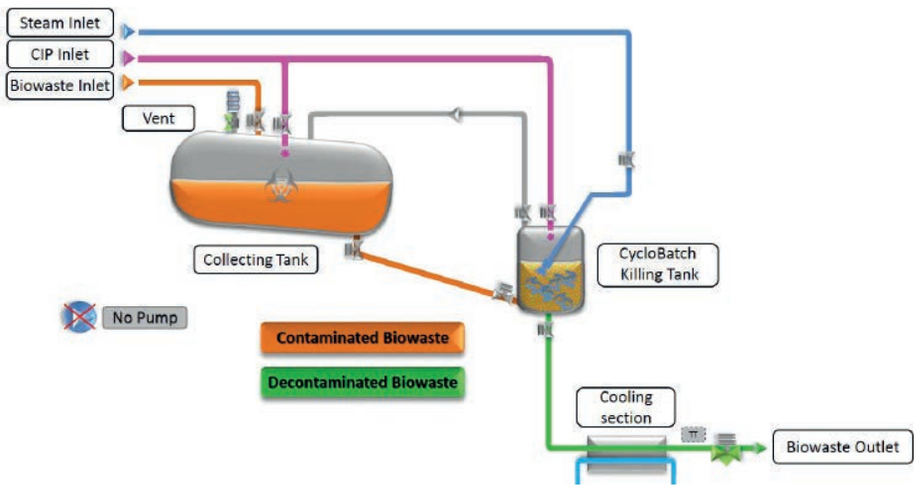
- 无排气孔结垢危险
- 无气体排放
- 无漏液危险（无泵设计）

高性价比

- 低成本
- 维护简便

BDS 型号

专利号: **FR1363330**



ACTINI Biopharma

CONTINUOUS

日产能最高可达350, 000升及以上

定制化的项目解决方案

待处理流体性质：**与水相似**
推荐每日生产时间：**16小时**

能源：电加热或**蒸汽加热**
配有热量回收系统

相关技术：**全焊式管式换热器**

结构紧凑、占地面积小
(日产能为100, 000升的设备占地不到9m²)

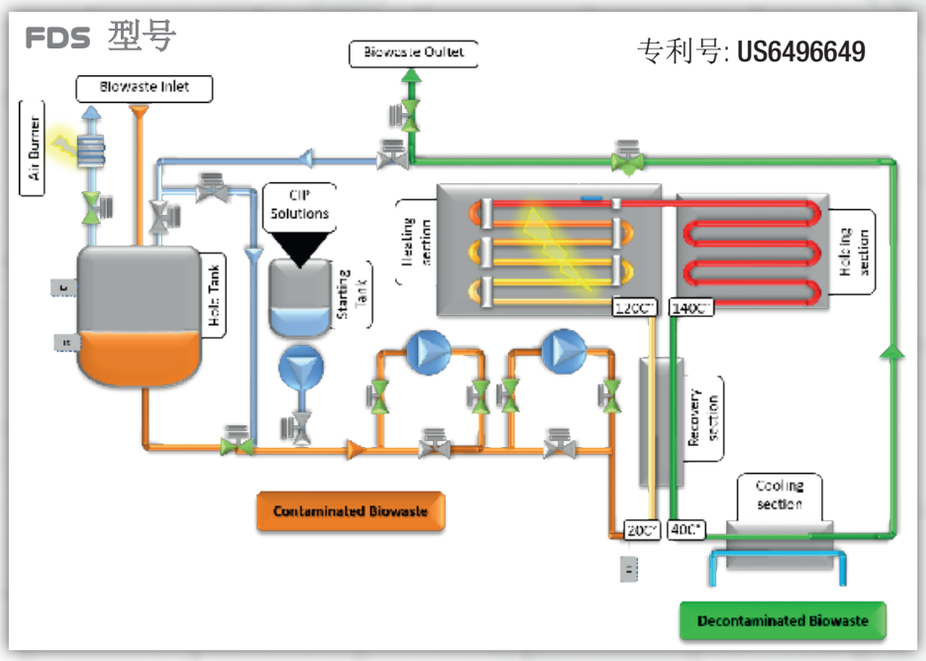
型号	每小时产能	日产能	能源
FDS-500	500 升	2,000 - 8,000 升	电加热 – 单管式换热器
FDS-1000	1,000 升	5,000 - 16,000 升	蒸汽加热 – 套管式换热器
FDS-3000	3,000 升	10,000 - 48,000 升	蒸汽加热 – 套管式换热器
FDS-6000	6,000 升	30,000 - 96,000 升	蒸汽加热 – 套管式换热器
FDS-12000	12,000 升	50,000 - 192,000 升	蒸汽加热 – 套管式换热器
FDS^{PLUS}	根据客户要求设计	190,000 升及以上	蒸汽加热 – 套管式换热器

设计特点

- 全焊式换热器避免了漏液和交叉污染的危险
- 根据流体中所含物质的侵蚀性（例如是否含氯）来选择设备材质

设备操作

- 安全的灭菌参数设置（时间、温度和压力）
- PLC自动化控制以及生产记录
- 生产前自动对管道进行热消毒



高安全性的配件和高品质的服务

设备配件	描述
热屏障	加强了密闭阀的安全性
文氏管输送系统	更安全的蒸汽泵系统 – 无需维护
移动式CIP清洗系统	用于周期性维护的手动移动式CIP清洗工作台

相关服务	描述
验证服务	基于阿克提尼标准的FAT和SAT，同时可根据客户要求提供验证服务
维保合同	周期性的设备维护和保养
性能检测评估	例如以OPEX优化为目的的设备评估
项目改造方案	产能或生物安全等级的升级、自动化系统升级或设备的更新等

ACTINI Group

总部
法国阿克提尼公司
Z.A. de Montigny 3 – Maxilly - 74500 法国依云
电话：+33 (0)450 83 12 12
邮箱：sales@actini.com

阿克提尼集团... 您的全球合作伙伴

ACTINI Biopharma
流体灭菌以及
培养基灭菌系统
www.actini.com

ACTINI Egg Processing
蛋液和蛋粉
加工生产线
www.actini.com

SOFAST
药品及化妆品制剂的
输送和高压灭菌解决方案
www.sofast-pharma.com

BIOADVISE Consultants
生命科学相关咨询服务
www.bioadvise.com

14.12.2018