

Mobius[®] CellReady 3L 一次性生物反应器

即用、方便、操作灵活的台式生物反应器



Mobius CellReady 3L 的一次性生物反应器

用Mobius一次性生物反应器技术优化您的工艺

以一次性使用的生物过程容器和系统为特色的Mobius产品系列，提供更快的周转时间，性能可靠，即开即用性能。Mobius CellReady 3升生物反应器是一种一次性使用的生物反应器，用于哺乳动物细胞培养。

Mobius CellReady 3升生物反应器结合了可预知性和一次性材料相结合搅拌罐的灵活设计，使其成为台式规模细胞培养工艺优化中的理想的解决方案。

即用、方便

Mobius CellReady 生物反应器是即开即用。预组装好并且经过 γ 辐照，与传统的玻璃生物反应器相比，可大大降低准备时间。因此，可以极大减少周转时间——从几天降到几小时。此外，Mobius CellReady 生物反应器每次初始装配都是一致的，消除了因为玻璃生物反应器装配不当所带来的风险，增强了工艺的一致性。

操作灵活

使用Mobius CellReady 3升生物反应器具有一次性技术和传统的台式玻璃搅拌式生物反应器相结合的好处：

- 用传统的玻璃生物反应器形状设计；
- 预安装，可热焊接的C - Flex®管
- 气体过滤器，补充通气口，2个进气口过滤器
- 3个探测器端口和1个测温套管
- 开放式管路烧结合微分布器；
- 流体添加/排放
 - 4个流体添加管路
 - 1个液面下流体入口/出口
 - 底部排放口用于收获
 - 在线小量加样口（如消泡）
 - 采样：液面下罐壁边集成式取样，以减少抽样死体积

Mobius CellReady 3L 生物反应器特点：

- 在很短的时间内实现周转——最大限度地缩短批培养之间的停机时间，使实验室资源被最大化利用
- 利用现有的主机控制器——不需要添置额外的设备就可以切换到一次性的解决方案
- 不会影响性能表现——在性能上可与传统玻璃生物反应器相媲美

与常用的控制主机兼容

Mobius CellReady 生物反应器通过电机适配器（另售）可以和最标准、最常用的生物反应器控制器匹配。可以提供适合多种电机的适配器，请参见具体的订货信息。CellReady 的探针接口适合标准的 12 毫米探头。此外，它和大多数标准的 3 升加热毯相兼容。如果需要，还可以选择和热循环水浴匹配的、有夹套的生物反应器。

细胞培养表现和物理特征

MobiusCellReady3 升生物反应器展现了与传统玻璃生物反应器相近的细胞培养性能和物理参数，如 K_{La} 值，加热性能，和混合时间，使其成为传统玻璃生物反应器一个方便、有效的替代品。

细胞培养性能的比较

使用下图所示（见表 1）的条件，用 Applikon 的 EZ -controls 运行七个单独的生物反应器，比较在玻璃反应器和 CellReady3 升生物反应器中 CHO 细胞的生长，细胞存活率和表达量。细胞存活率用VI-活细胞计数法测得值除以台盼蓝染色法所得总细胞数。IgG 水平，采用对小鼠 IgG 抗体的酶联免疫吸附试验确定。细胞计数，存活率和表达量测定，每天两次，直到活力下降为连续 2 个采样点低于 75%（图 1-3）。

表 1: 生物反应器 操作条件

操作参数	操作参数
细胞株	CHO - S
接种密度	2 x 10 ⁵ cells/mL
pH	6.95 ± 0.05
温度	37°C ± 0.5
溶氧	30%空气饱和
通气速率	0.1 vvm (空气)
搅拌速度	200 rpm
培养基	GIBCO® Opti-CHO, 8mM 谷氨酰胺, 0.2% (v/v) Pluronic® F68, 50 ppm 消泡剂 C

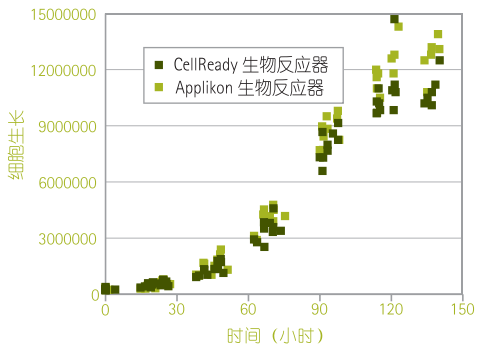


图1. CHO细胞生长对比

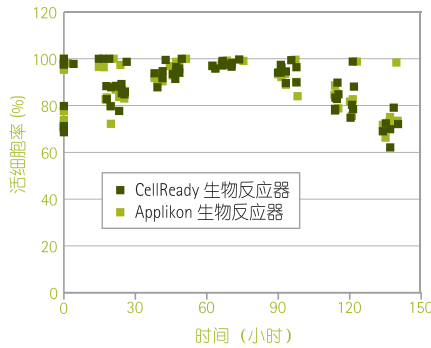


图2. CHO活细胞率对比

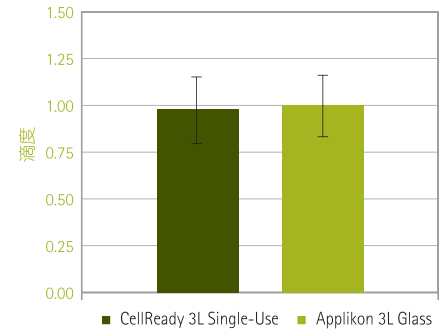


图3. CHO细胞滴度对比

参数

体积	
总体积	3.0 L
最小体积	1.0 L
最大工作体积	2.4 L
大小	
罐体直径(内径)	5.3" (137.0 mm)
总高度	9.6" (249.0 mm)
总重量	1.5 lb (680.0 g)
底座直径	9.5" (241.0 mm)
测温套管直径	0.4 (7.6 mm)
桨叶直径(最大)	3.0" (76.2 mm)
材料	
罐, 轴和底座	聚碳酸酯 (PC)
顶板, 测温套管和桨叶	超高密度聚乙烯 (HDPE)
O 形圈和密封材料	硅胶
单向阀	硅胶, 聚丙烯
加样阀 Septum	ABS, 聚异戊二烯 (Polyisoprene)
探针口塞子	TPE
端口	
PG 13.5丝口 (3)	适合标准12 mm探头(200-235 mm 长)

端口配置						
	位置	C-Flex® Clear 374 管子内径		连接器	滤芯	配件
		1/8" (3.2mm)	1/4" (6.4mm)			
加液口 1	顶板	是		1/8"公 Luer 接头 和帽子		Septum
加液口 2	顶板	是	是			单向阀
加液口 3	罐	是				单向阀
加液口 4	罐	是				夹子
收获口	罐	是	是			夹子
流体加入口 /出口	罐	是				夹子
空气进口 (补充进气口)	顶板	是				
分布器 1 (微分布器)	罐	是			是	单向阀
分布器 2 (开管)	罐	是				单向阀
通气口	顶板		是		是	

参数

空气滤芯	
补充进气口和分布器进口	Merck Millipore Millex® 33 mm 0.22 µm PVDF (疏水)
通气出口	Merck Millipore 50 mm, 0.22 µm nylon (疏水)

取样	
Luer控制的阀门, 连接可热焊接的软管, 并配有夹子	

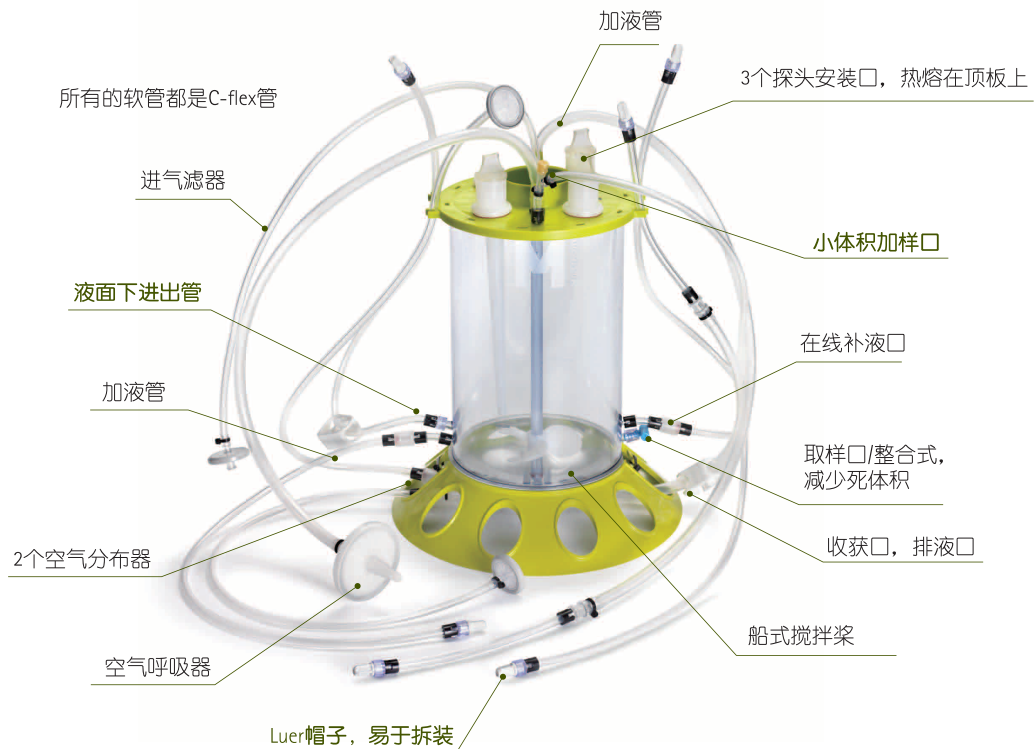
推荐应用: 哺乳动物细胞培养
Gamma 射线辐照剂量超过 25kGy
100% 完整性检测

分布器	
烧结式聚乙烯微分布器 (孔径)	插入的熔块已设计包含15-30µm的标称孔径
开放式管道分布器直径	0.09" (2.3 mm)

兼容性	
必需的电机适配器	与大多数标准的3L电机匹配
加热毯	与大多数3L加热毯兼容

订购信息

描述	订货号
Mobius CellReady 3L 生物反应器	CR0003L200
Mobius CellReady 3L 电机适配器 - Applikon® Style	CR0003L102
Mobius CellReady 3L 电机适配器 - Sartorius BIOSTAT® 生物反应器 A+ (1L, 2L, 5L) Style	CR0003L103
Mobius CellReady 3L 电机适配器 - Sartorius BIOSTAT® 生物反应器 B-DCU II Style	CR0003L104
Mobius CellReady 3L 电机适配器 - New Brunswick Celligen® 生物反应器 Plus Style	CR0003L107
Mobius CellReady 3L 电机适配器 - New Brunswick Celligen® 生物反应器 115 Style	CR0003L108



www.merckmillipore.com

China.Bioprocess@merckgroup.com

客服热线: 400-889-1988

香港办事处

香港湾仔告士打道39号
夏慤大厦17楼1701室
电话: (852) 28039111
传真: (852) 25130313

上海办事处

上海市浦东新区张江高科
晨晖路88号二号楼2楼
电话: (021) 38529000
传真: (021) 50803042
邮编: 201203

北京办事处

北京市朝阳区曙光西里甲5号
凤凰置地广场A座写字楼18层
电话: (010) 59898600
传真: (010) 57623560
邮编: 100035

广州办事处

广州市黄埔大道西638号
富力科讯大厦803A室
电话: (020) 37883048
传真: (020) 37883072
邮编: 510627

成都办事处

成都市锦江区东大街芷泉街
东方广场C座11楼7号
电话: (028) 85288550
传真: (028) 85288553
邮编: 610061