



**sartorius stedim**  
biotech

ambr® 15

符合工业标准的高通量微型生物反应器系统



turning science **into solutions**

# 应用于细胞系开发与工艺优化的 生物反应器系统

ambr® 15是一款自动化的微型生物反应器系统，它模拟了经典的实验室规模的生物反应器。该系统的组成包括一次性微型生物反应器的罐体，自动化工作站以及用户友好的操作软件等三部分。ambr 15可实现自动并行工艺开发，并且只需一位操作员便可对24或48个生物反应器实验进行统一控制。ambr 15设计用于安装在标准生物安全柜内以实现无菌操作。与传统的实验室生物反应器相比，ambr 15能够提供高效的，具有一致性的，并且可放大的细胞培养工艺\*。

ambr® 15改变了21世纪科学家的细胞系开发的途径

- **加速早期克隆筛选**

提供带有pH和DO控制功能可预测的生物反应器模型。

- **已经建立了行业标准**

在前20强的生物制药企业中已经安装有50台系统。

- **提升实验室产率**

并行管理多个（24或48个）生物反应器开发实验。

- **降低每个实验的成本**

节省大量的设备空间，资本，劳动力，培养液和消耗品。

- **有助于更加快速地建立优质的细胞系**

通过自动化的罐体设置，进料，补碱和取样功能。

- **简化质量源于设计（QbD）原则的实施**

实现实时的多变量多因素实验设计（DOE）。

\* 请参阅单独的ambr 15性能数据表。





ambr® 15 完美结合了一次性微型生物反应器罐体，自动化工作站和易于操作的软件



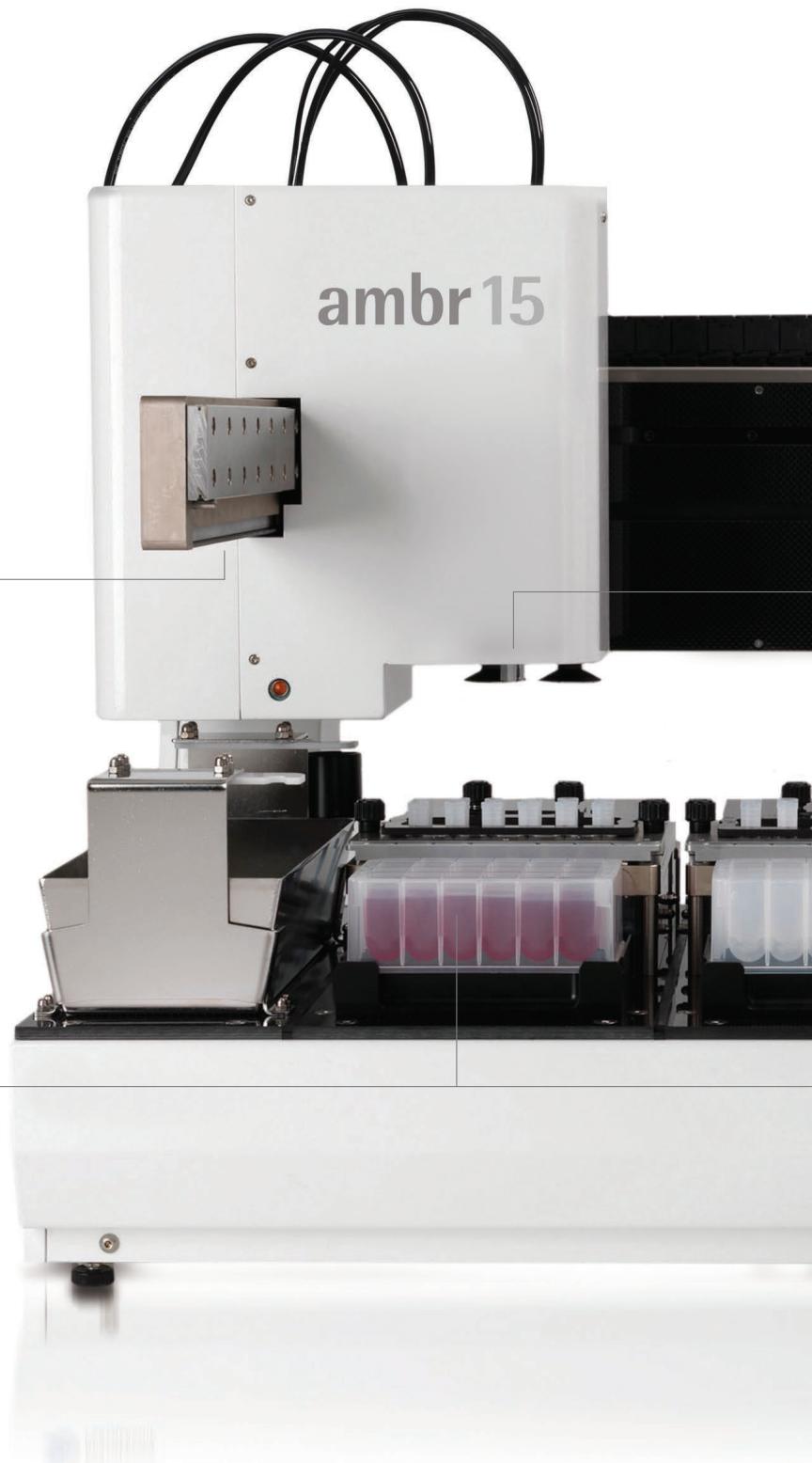
#### 液体操作单元

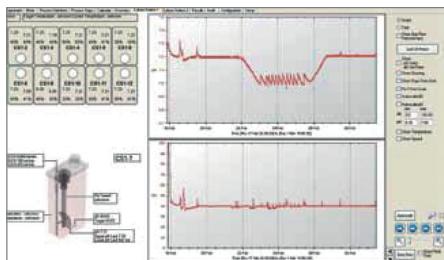
用于培养液，料液和试剂的添加，以及从生物反应器的罐体中进行取样。装置包括双吸头，自动的容器启盖器和孔板启盖器。



#### 培养站

每个培养站可以运行多达12个微型生物反应器的罐体，同时能够控制其温度和搅拌转速。气体混合物被控制并独立地输送到每个罐体中。





### 软件

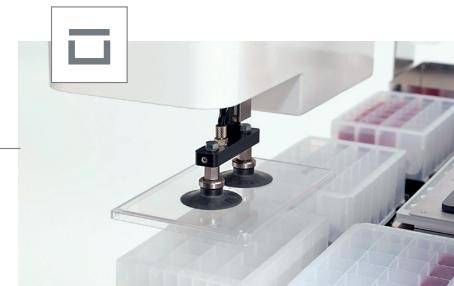
软件能够轻松进行实验设计。它控制并监控所有实验与记录的数据及事件，具有完整的审核追踪功能。

### 无菌工作环境

系统可与大多数标准的生物安全柜相兼容。



 **sartorius stedim**  
biotech



### 实验室器皿盖的管理

在对液体进行转移以及置换之前可先行自动移除盖子。



### 一次性吸头

一次性无菌吸头用于消除交叉污染。有两种尺寸的高级吸头，可用于准确且精确体积的液体转移。

图片请参见ambr 15细胞培养生物反应器，24罐体系统手册。

# 功能

ambr® 15可对24或48个生物反应器容器进行并行的自动控制，进料与取样操作。

## ambr® 15细胞培养生物反应器

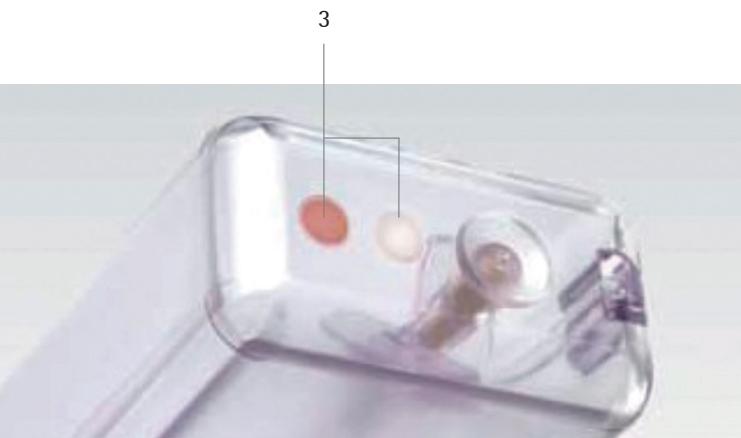
可对所有生物反应器实验进行全自动化的并行处理，控制及评估，皆因具有如下功能：

- 在线监测和独立的pH及DO的闭路控制
- 每个容器均能独立控制：
  - O<sub>2</sub>
  - CO<sub>2</sub>
  - N<sub>2</sub>
- 对搅拌转速和生物反应器温度进行全面控制
- 可选择性地与 Beckman Coulter Vi-CELL XR或Cedex的高分辨率细胞活力分析仪相集成

## ambr® 15细胞培养微型生物反应器罐体

模拟传统的实验室规模的生物反应器的特点，以获得最佳的细胞生长和生产率：

- pH和DO传感器用于持续监测和控制
- 整体式的搅拌桨可进行快速，高效地混合
- 气体分布器可将气体传送至叶轮混合区域
- 10~15mL的培养体积，带有用于添加试剂&料液或是取出样品的取样端口



## 微型生物反应器罐体

一次性微型生物反应器的核心技术包括传感器，搅拌桨叶，气体分布器和取样端口。

1 气体分布器

2 取样端口

3 pH和DO传感器端口

4 桨叶



## 应用

ambr 15细胞培养生物反应器可作为微型模型以打破一系列开发应用的瓶颈，比如：

- 细胞系筛选
- 培养基开发
- 补料策略
- 工艺优化
- QbD和DoE研究



**赛多利斯泰帝（上海）贸易有限公司**

E-mail: [info.cn@sartorius.com](mailto:info.cn@sartorius.com)

热线电话: 400 920 9889 | 800 820 9889

**北京**

地址: 北京市顺义区空港工业区 B 区裕安路 33 号

邮编: 101300

电话: +86.10.80426516

传真: +86.10.80426580

**上海**

地址: 上海市浦东新区张江高科技园区

金科路4560号1号楼北楼三层

邮编: 201210

电话: +86.21.68782300

传真: +86.21.68782332 | +86.21.68782882

**广州**

地址: 广州市先烈中路 80 号汇华商贸大厦 23 楼 K 单元

邮编: 510070

电话: +86.20.37618687 | +86.20.37618651

传真: +86.20.37619051



◆ [www.sartorius.com.cn](http://www.sartorius.com.cn)

技术规格如有更改，恕不另行通知。本公司保留最终解释权和修改权。  
出版号: SBU1522av150401 · 订单号: 85037-550-03 · 版本: 04 | 2015