

哈佛仪器

---生物反应器

呼吸式生物反应器和迷你呼吸式生物反应器是一种被设计成双腔室的生物反应器。用于支持管状模型表面细胞的生长。为了细胞在模型表面能生长均匀，用于细胞生长的管状模型支架可以沿着长轴进行旋转运动。在细胞生长的整个过程中，所有的生物材料都位于一个由高分子材料形成的培养室内。保证环境的稳定。管状模型的支架末端被设计成不同的直径，可适配不同大小的模型，中间较小直径部分的腔室是被培养模型表面细胞附着，生长的场所。模型支架的运动部分可以让模型充分的与细胞培养液接触，以便处于不同模型位置的细胞充分的吸收氧气和进行营养物质的交换，帮助细胞进行新陈代谢。内部和外部腔室可以相互连接也可以相互隔离。

生物反应器也可以被单独的放置在一个气体和温度控制的培养箱内使用。为了可以监测环境数据变化，例如气体组分变化，PH 值的变化，生物反应器可以和 ORCA 控制器和气体监测装置连接。再结合摄像机和显微镜，使用 ORCA 控制器可以提供更好的监测和数据收集。

主要特点：

1. 通过细胞培养和生长使得模型和器官同质化。
2. 使用不同的细胞类型，进行细胞培养。
3. 为细胞和模型之间建立起了一个可以供物质交换的环境。
4. 使用流体动力刺激细胞有利于细胞的代谢和分化。
5. 迷你呼吸生物反应器适用于大鼠和兔子。
6. 大型呼吸生物反应器适用于大动物。
7. 所有的生物反应器都由一个腔室，动力单元，器官支架和一个控制器组成。

图 1 大型生物反应器

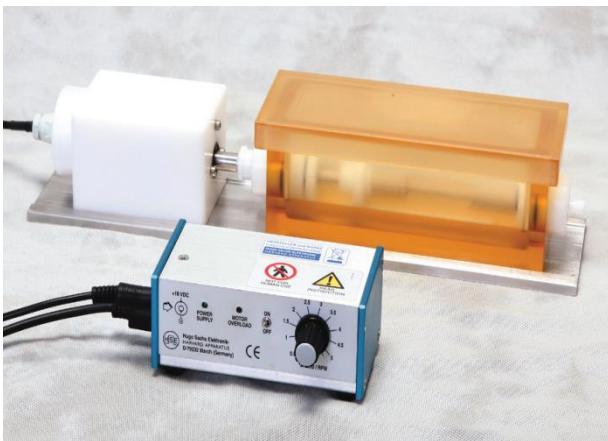
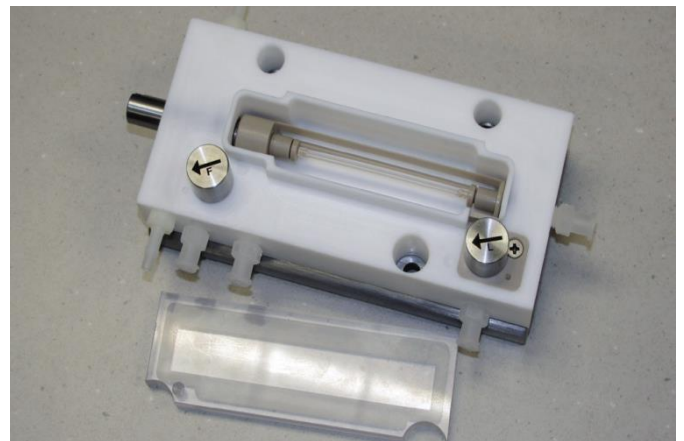


图 2 迷你型生物反应器



技术参数

- 可适用小动物器官尺寸：内径 1.0 至 2.5mm，外径 9.4mm，长度 7.7 至 65mm
- 可适用大动物器官尺寸：内径 3.0 至 30mm,长度 110 mm
- 支架旋转速率：0-5 rpm
- 材料：可灭菌聚砜，聚四氟乙烯，聚醚醚酮树脂及不锈钢
- 电源：100 VAC, 60 Hz 或者 240 VAC, 50 Hz

货号

选择一个合适的器官支架，一个培养盒和一个控制器 表 1

货号	产品
88-0560	大动物器官生物反应器动力单元和控制器（双通道）
88-0561	大动物器官生物反应器（独立通道）
器官支架	
88-0562	内径 4 mm x 长度 55-70 mm
88-0563	内径 6 mm x 长度 55-70 mm
88-0564	内径 10 mm x 长度 55-70 mm
88-0565	内径 14 mm x 长度 55-70 mm
88-0566	内径 16 mm x 长度 55-70 mm
88-0567	内径 18 mm x 长度 55-70 mm
88-0568	内径 20 mm x 长度 55-70 mm
88-0569	内径 22 mm x 长度 55-70 mm
88-0570	内径 24 mm x 长度 55-70 mm
特殊尺寸	订制

表 2

货号	产品
88-0418	迷你小动物器官生物反应器动力单元，控制器和培养盒（用于支气管，气管和血管）
88-0572	多器官连接器
88-0411	扁平组织器官支架
88-0412	垫片， 6.3 mm， 2组每包装
88-0438	垫片， 12.7 mm， 2组每包装
88-0439	垫片， 19.0 mm， 2组每包装
88-0413	外径 1.0 mm x 内径 0.38 mm Cannula ball， 2组每包装
88-0414	外径 1.5 mm x 内径 0.82 mm Cannula straight, 2组每包装
88-0415	外径 2.0 mm x 内径 1.02 mm Cannula ball， 2组每包装
88-0416	外径 2.5 mm x 内径 1.90 mm Cannula straight, 2组每包装
88-0417	外径 3.0 mm x 内径 2.03 mm Cannula ball, 2组每包装
88-0419	外径 5.0 mm x 内径 0.4 mm Cannula straight, 2组每包装

哈佛生物科学是世界领先的科学仪器、基础设备和专业产品的研发、制造和销售商。我们的产品广泛用于全球探索生命科学研究的制药和生物技术公司、大学和政府实验室。

我们拥有 20 家全资的子公司。哈佛生物科学和哈佛仪器的名称以及公司标志的使用受哈佛大学的许可。我们拥有众多知名商标，如 Hoefer, GeneMachines, Biochrom, BioDrop, Warner, BTX 和 Denville Scientific。