

## Multifors 平行发酵系统

- INFORS是全球最早开始研究平行反应方案的公司自1989年，INFORS率先推出六联反应系统Sixfors，众多专业文献记载Sixfors在科学研究及工艺优化研究方面的应用案例，现在可检索的用INFORS Sixfors发表的论文达5000多篇(不完全统计)。
- 通过不断地创新与发展，INFORS充分结合Sixfors成功的宝贵经验于2006年推出升级版Multifors---专业平行发酵罐，灵活组合可实现2联至12联平行反应实验。
- INFORS可以向客户提供的多罐并联方案：
  - 用IRIS软件将4套Minifors连接起来，实现并联控制；
  - 通过主罐的彩色触摸屏控制6台Labfors，可以同时实时显示各个罐体参数的实际值，有利于条件的摸索和优化；并可以同步通过IRIS控制6台Labfors

### 真正的平行发酵系统

Multifors，非常适合条件摸索和工艺优化；



- 发酵罐为单层硼硅玻璃罐体，特制的金属夹套控温；一组罐体规格为：
  - 2x1400ml的总体积，有效工作体积为320~1000 ml
  - 2x750ml的总体积，有效工作体积为180~500ml
- 可多罐平行培养：2、4、6、8、10、12联
- 基本单元组成：精确控制的搅拌系统×2、温度控制单元×2、进气单元×2、冷却水系统、4个酸碱试剂泵（2套）、测量和控制单元×2、安装操作面板的支架

### 全新的彩色触摸控制器（支持OPC）

Multifors 2 Cell的彩色触摸控制器（支持OPC协议）可以实现精确和可靠的测量，与功能强大软件的联机控制等。一个控制器可以分别控制6套生物反应器，6套反应器的关键参数可以同时显示在主屏上，更加直观地查看各个反应器的实时参数值，有利于条件的摸索和优化。

- 测量和控制参数：转速、温度、pH、PO<sub>2</sub>、消泡/液位、质量流量、加样、气体混合，另有16个可任意设定的通道
- 可扩展控制：浊度、生物量、出口气体分析(CO<sub>2</sub>、O<sub>2</sub>)、质量(天平)、压力、葡萄糖、甲醇等
- 温度控制范围：室温+5 ~60（高温90 可选择），精度：±0.3
- 搅拌速度范围：100~1200 rpm，精度：±1rpm
- pH测量范围：2~12，精度：±0.1pH；
- pO<sub>2</sub>测量范围：0-100%，精度：±1% FS