

台式教育型自动连续流动微反应器管式平板微通道反应器系统

货号: PL-WT07



简介

通过这款采用优质高硼硅玻璃板、坚固PTFE管式通道和先进数字触摸屏控制界面的高级自动化连续流动微反应器系统，实现精确的实验室化学合成，获得卓越的传热传质操作效率。

了解更多

应用领域	描述	主要优势
精细化学品合成	在精确的化学计量控制下，连续合成特种化合物、添加剂和高价值中间体。	与间歇式容器相比，减少了副产物的形成，提高了总体时空产率。
API与药物开发	快速筛选多步反应路径、高能中间体和瞬态催化步骤。	通过卓越的局部散热，安全处理高度放热反应。
香精香料	连续加工挥发性、热敏性有机化合物和芳香分子。	通过精确的温度分布，防止热降解并保持产品纯度。
农用化学品配方	自动化中试规模合成复杂的杀虫剂、除草剂和作物保护活性成分。	通过自动化配方执行，确保批次间高度一致的质量。
学术研究与教育	在大学实验室中演示先进的微流体原理、传递现象和连续流动化学。	交互式触摸屏控制和可视化玻璃反应器有助于安全的学生教学。
纳米颗粒合成	受控沉淀和生长均匀的纳米颗粒，例如树枝状介孔二氧化硅纳米颗粒（DMSN）。	消除局部浓度梯度，实现极窄的粒径分布。

参数	子组件 / 类别	规格 / 数值
整体尺寸	主系统框架	85 × 57 × 67 厘米
反应器材料	板式微反应器	高硼硅玻璃
	管式微反应器	PTFE (氟聚合物)
持液体积	板式微反应器	15 毫升
	管式微反应器	47 毫升
温度范围	集成系统限制	-20°C 至 180°C
工作压力	标准操作限制	0.3 兆帕 (标准配置)
	高压选项	最高 3.0 兆帕 (使用可选的316L不锈钢连接器)
热交换面积	板式微反应器	400 平方厘米 (双面热交换)
	管式微反应器	4580 平方厘米
最小通道尺寸	板式微反应器	1.5毫米 × 1.0毫米 至 3.0毫米 × 1.0毫米 (深度: 1.2毫米 - 1.8毫米)
	管式微反应器	外径: 2.0 毫米, 内径: 1.0 毫米

组件名称	数量	主要材料	功能目的
板式微反应器	2	高硼硅玻璃	提供具有高视觉透明度和热传递能力的主要反应空间

组件名称	数量	主要材料	功能目的
管式微反应器	1	PTFE / 304不锈钢	位于油浴内的次级反应路径, 用于延长停留时间
系统框架	1	304不锈钢	为所有流体和电气组件提供刚性结构支撑
透明防护罩	1	聚碳酸酯 (PC)	耐冲击安全外壳, 保护实验室操作员
温度探头	3	热电偶	在关键阶段进行高精度、实时温度跟踪
智能控制器	1	液晶显示器 (LCD)	热传感器的数字读数和本地处理
泄压阀	1	纯铜 (滤芯)	主动过滤和连续系统压力调节
压力传感器	1	PTFE湿部件	精确在线系统压力监测
蠕动泵	3	工程塑料	无脉冲、高精度试剂计量和流速控制
流量指示器	1	304不锈钢	热流体和油循环的视觉确认
单向止回阀	1	316不锈钢	防止反应物流回流和交叉污染
触摸屏面板	1	LCD玻璃	用于全自动配方执行的中心人机界面 (HMI)
保护套环	16	橡胶	减震并防止关键连接管路磨损
波纹软管	6	304不锈钢 / 硅胶	带集成隔热层的高温流体传输管线