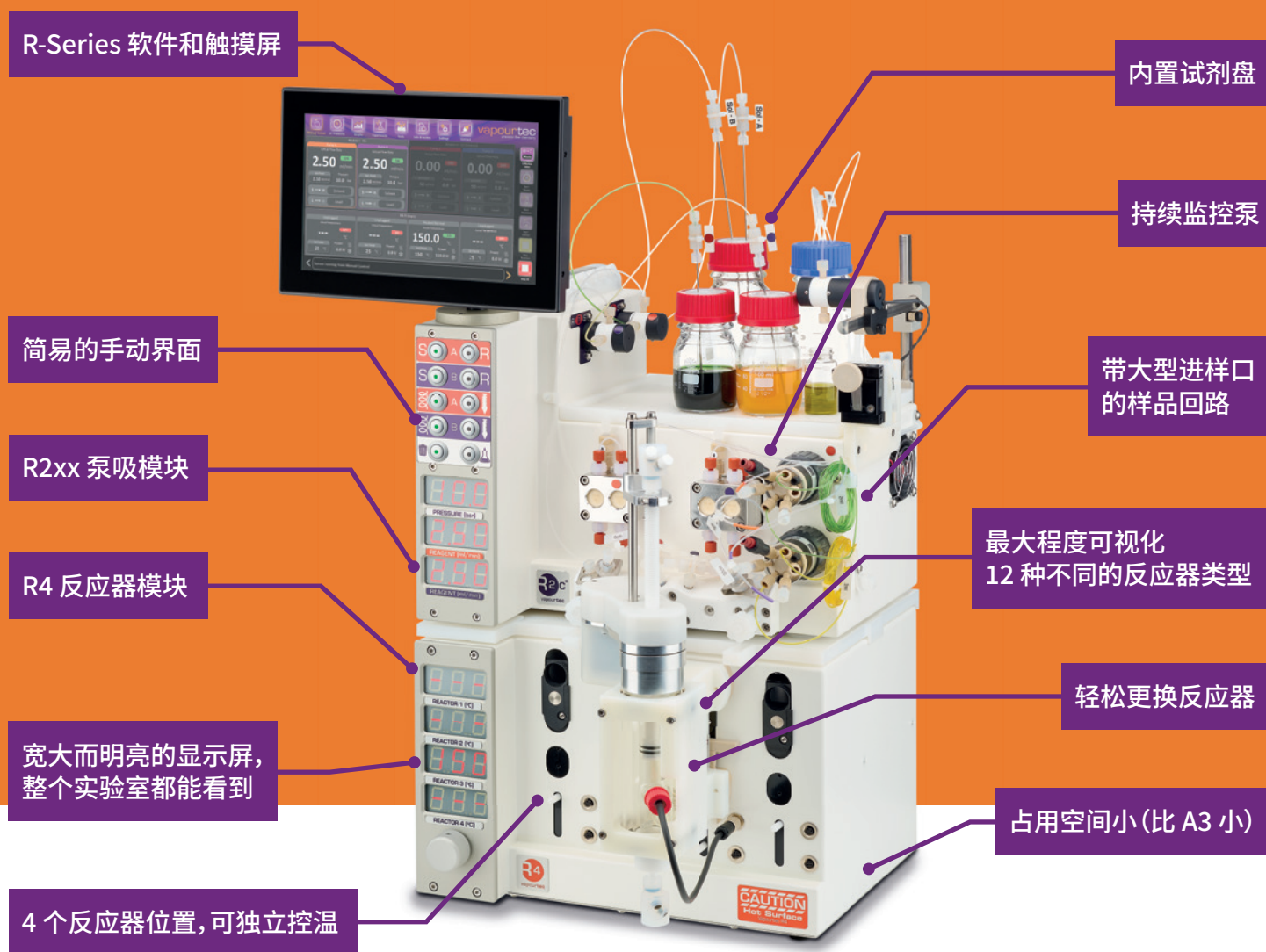


# R-Series 流动化学系统

灵活 | 精确 | 自动化



\*RS-200 配置如上

**vapourtec**  
precision flow chemistry



### 备受信赖

R-Series 广泛用于 20 多个国家/地区, 被科学家在 950 多篇同行评审出版物中引用。



### 精确

R-Series 列拥有顶尖的温度控制和连续监测流速功能, 保障结果和精度。



### 灵活

R-Series 采用模块化设计, 最多可连接 8 个独立的反应器, 因此具有很强的适应性和定制性。所有反应均可在无人值守的情况下排队执行, 并自动进行故障安全监测。



### 连通性

R-Series 列软件包括可选 OPC-UA 服务器, 可简化与其他实验室仪器的连接, 还包括 Python 脚本示例, 能实现人工智能平台集成。

## RS-300 多种反应自动化



- 自动化 R-Series 列系统配备 4 个泵
- 医药化学和工艺研究的理想选择
- 四位反应器加热器
- 一系列冷却和加热反应器
- 产品收集器
- 可根据需要扩展
- 自动化控制

## RS-400 自动化试剂添加



- R-Series 系统配备 4 个泵和自动取样器
- 文库合成和催化剂筛选的理想选择
- 四位反应器加热器
- 一系列冷却和加热反应器
- 自动取样器/收集器
- 全自动化控制

## RS-500 固相肽合成

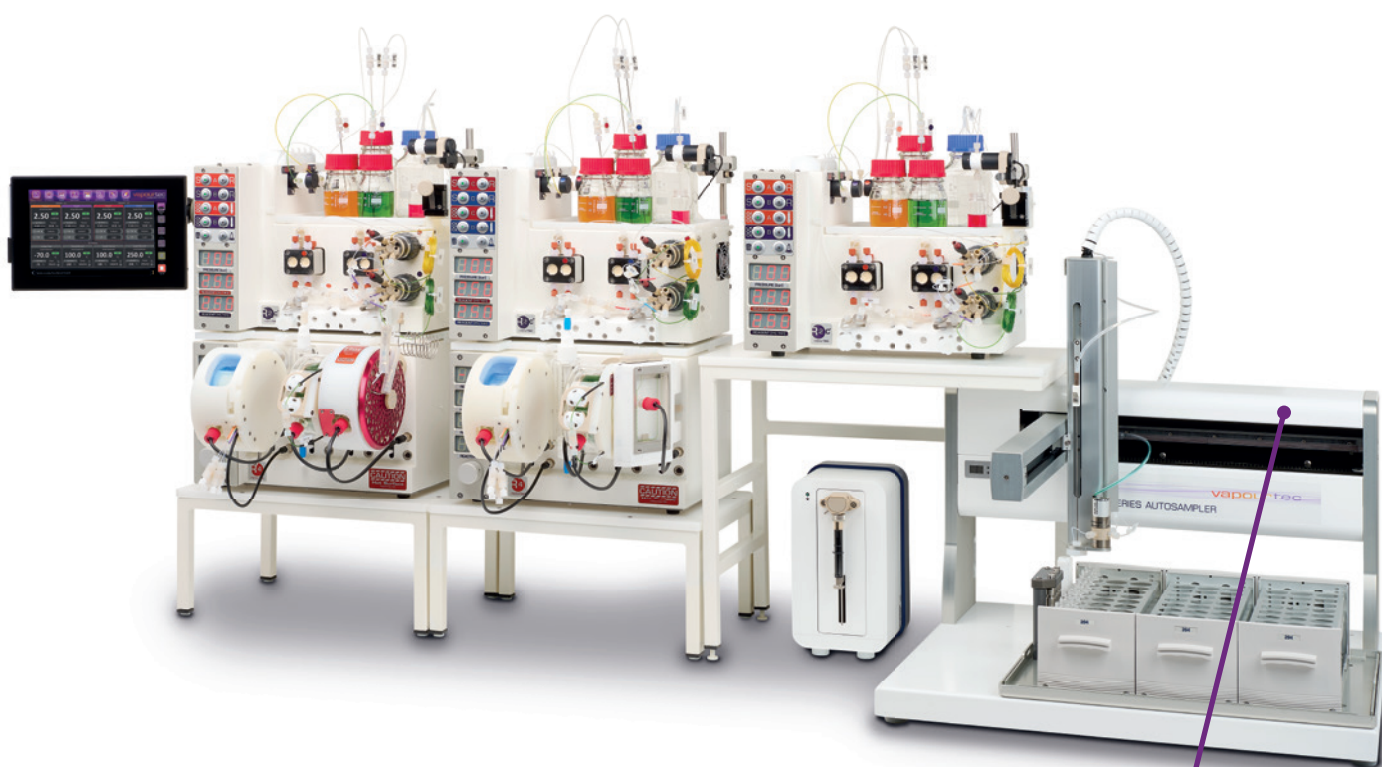


- 自动化试剂装载和产品收集
- 针对连续流 SPPS 进行了优化
- 配有一个 R4 反应器、两个 R2C 泵模块、可变床式流动反应器 (VBFR)、自动取样器、背压精确管理用 SF-10
- VBFR 刻度选项范围为 0.05 mmol 到 4 mmol

# R-Series 配置

毫无疑问, R-Series 列是当今功能最全面的模块化流动化学系统。  
专为有以下需求的科学家开发:

- 最佳性能
- 被 950 多篇同行评审出版物引用
- 600 多套系统用于世界各地的日常使用
- 简单易学, 适用于多种反应或流程
- 全球前 25 大制药公司的一致选择, 值得信赖



## RS-600 多步反应

- 多步缩合反应
- 自动化试剂装载和产品收集
- 提供八个独立的反应器位置、三个 R2C 泵模块 (6 泵)、自动取样器以及多种反应器
- Vapourtec 控制软件
- 可拓展至 8 泵

# 选择合适的泵

Vapourtec 提供一系列全面的精密流动反应器，涵盖广泛的流动化学应用领域。

所有泵送模块均搭载我们独特的连续自动监测系统对泵的性能进行监测，实现流量的准确报告，并在发生泄漏或堵塞时安全关闭。除了 Vapourtec 生产的泵之外，还提供第三方泵，包括适用于精密低流量应用的注射泵选项。

| 泵型号        | 通道数 | 样品<br>注射回路 | 最大反应压<br>力 | 抗强酸 | 浆液泵送 |
|------------|-----|------------|------------|-----|------|
| R2         | 2   | -          | 42 巴       | -   | -    |
| R2 plus    | 2   | ✓          | 42 巴       | -   | -    |
| R2 C       | 2   | -          | 42 巴       | ✓   | -    |
| R2 C plus  | 2   | ✓          | 42 巴       | ✓   | -    |
| R2 HP      | 2   | -          | 200 巴      | -   | -    |
| R2 HP plus | 2   | ✓          | 200 巴      | -   | -    |
| R2S        | 2   | -          | 10 巴       | ✓   | ✓    |
| R2S plus   | 2   | ✓          | 10 巴       | ✓   | ✓    |
| R2 HF      | 2   | -          | 42 巴       | -   | -    |
| R2 HF C    | 2   | -          | 42 巴       | ✓   | -    |



# 反应器选择

R-Series 可容纳最多 8 个独立反应器,都具有独立的温度控制功能。不同反应器可以进行组合,以增加反应器总容积,或进行多步合成。

每个反应器都安全地固定在隔热歧管中。更换反应器无需工具,短短几秒即可实现。



## 标准管式反应器

- ✓ 出色的反应可视化
- ✓ 环境温度可达 150°C
- ✓ PFA、不锈钢或哈氏合金
- ✓ 抗强酸 (使用 PFA)



## 高温管式反应器

- ✓ 双重隔热,提升安全
- ✓ 环境温度可达 250°C
- ✓ 不锈钢或哈氏合金
- ✓ 抗酸性 (使用哈氏合金)
- ✓ 可选 50 巴或 200 巴



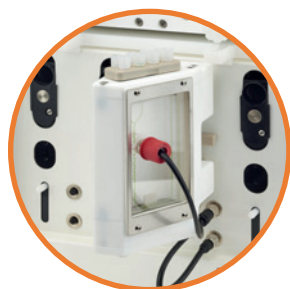
## 冷却管式反应器

- ✓ 良好的反应可视化
- ✓ -70°C 至室温
- ✓ 抗强酸
- ✓ 预冷 3 种反应物
- ✓ 冷却搅拌器



## 固定床反应器

- ✓ 环境温度可达 150°C
- ✓ 容积从 0.3 ml 到 25 ml
- ✓ 清除树脂、固定化催化剂
- ✓ 固体支撑试剂的理想选择
- ✓ 抗强酸和强碱
- ✓ 反应器内容完全可视化



## 微型混合反应器

- ✓ 用于小规模均相反应
- ✓ 出色的反应可视化
- ✓ -40°C 至 150°C
- ✓ 硼硅酸盐玻璃反应器芯片



## 光化学反应器

- ✓ 紫外线灯或 LED 光源
- ✓ 完全互锁,提升安全
- ✓ -5°C 至 80°C
- ✓ 最大 10 ml 反应器
- ✓ 多种光波过滤器可供选择



## 电化学反应器

- ✓ 集成式或独立式操作选项
- ✓ 能在 -10°C 到 +100°C 的范围内加热和冷却反应器
- ✓ 运行压力高达 5 巴



## 光催化反应器

- ✓ 使用固定化催化剂进行紫外线反应
- ✓ 容积从 0.3 ml 到 3 ml
- ✓ LED 波长从 365 nm 到 700 nm
- ✓ 温度范围为 -40°C 至 80°C



## 可变床式流动反应器 (VBFR)

- ✓ 抗强酸和强碱
- ✓ 容量变化全自动化
- ✓ 可进行加热/冷却,范围 150°C 到 -20°C
- ✓ 容积范围 0.3 ml 到 20 ml



## 加热混合管式反应器

- ✓ 良好的反应可视化
- ✓ 环境温度可达 150°C
- ✓ 仅 PFA 反应器
- ✓ 抗强酸
- ✓ 预热 3 种反应物



## 大直径管式反应器

- ✓ 多用途反应的理想之选
- ✓ 20 ml 内部容积
- ✓ 3.2 mm 孔径反应器
- ✓ 全长静态搅拌器
- ✓ 温度范围为室温至 150°C



## 加热 BPR

- ✓ 用于纯净反应
- ✓ 用于熔点 < 120°C 的产品
- ✓ 允许 BPR 加热至 150°C



## 关于 Vapourtec

Vapourtec 是世界领先的流动化学设备制造商。自 2003 年由 Duncan Guthrie 创立起, Vapourtec 一直走在流动化学行业的前沿。

Vapourtec 总部位于英国圣埃德蒙兹伯里, 设计和制造的 R-Series 流动化学系统为世界各地的化学家赋能, 助力他们探索发现更多科学。

模块化 R-Series 系统深受全球学者、化学家和制造商的信赖, 已彻底改变许多人提供我们当今所依赖的研究、化学品和产品的方式。



世界一流



创新



精确

**vapourtec**  
precision flow chemistry

+44 (0) 1284 728659

info@vapourtec.com

www.vapourtec.com

Vapourtec Ltd, Park Farm Business Centre, Fornham St Genevieve, Bury St Edmunds, Suffolk, IP28 6TS, Reino Unido