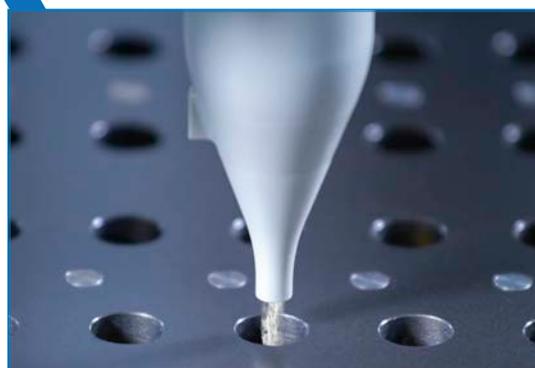
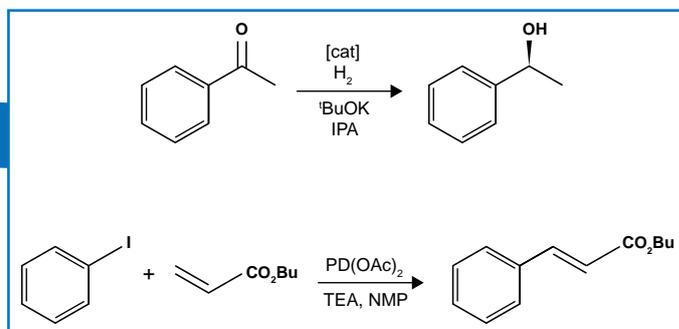


ISYNTH AI

自动化活性组分 (AI) 库合成
配合使用商品化一次性玻璃瓶反应器



专利设计，耐用且易用

全球领先专利所有的顶置式称重加样技术，配合我们一次性、可重复使用、微波反应瓶和用户友好的软件，可帮助你高效地标准化和加速现有平行合成流程。

产品主要特点

- 每个样品处理成本减少 90+ %
- 生产效率提高10+ 倍
- 简单易用的一次性玻璃小瓶、可重复使用双加套反应器或微波小瓶
- 反应准备 (液体和固体试剂)、多步合成、后处理、纯化、分析和产物转移至存储试剂瓶
- 工作站带外罩，可提供通风及惰性气体环境，用于敏感低温反应条件
- 反应温度: - 70 至 200 °C
- 4-通道移液工具用于体积式液体转移和取样操作
- 称重式固体试剂加样，适用任意试剂瓶 / 孔板 / 反应器
- 天平直接转移至目标处，提高速度和效率
- 天平分辨率: 100 μ g 或 10 μ g
- 加样量适用范围更大，mg 级到 g 级
- 粉末加样工具可与其它自动工具配合使用完成多种工作流程
- 加样量、加样时间和其他数据存储为只读记录文件
- 获取数据快速方便，可导出为 Excel 文件或其它软件兼容格式
- DOE 实验设计软件接口



ISYNTH 自动化工作站

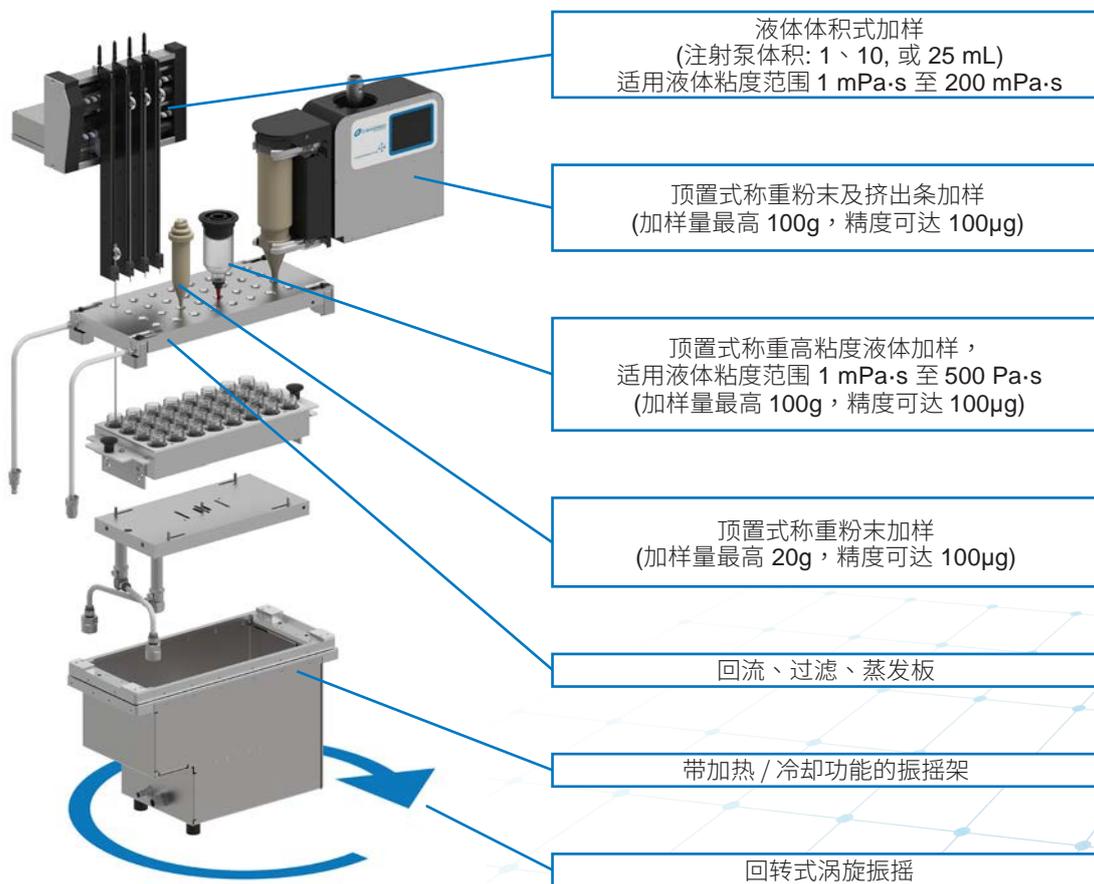


配合一次性小瓶使用的
ISYNTH 反应模块

提高效率 and 产率!



CHEMSPEED 专利所有阵列式反应器



技术特点

Chemspeed 的 **ISYNTH AI** 可以全自动的方式设计和执行多种工作流程，包括反应准备、多步合成、后处理、纯化、分析和产物转移至存储试剂瓶。

ISYNTH 尺寸:
1'480 x 910 x 1'860 mm
(4' 4 3/8" x 3' x 6' 1 1/4")

ISYNTH XL 尺寸:
2'350 x 950 x 1'920 mm
(7' 70" x 3' 2" x 6' 4")



ISYNTH 组件

振摇/搅拌架

内衬及小瓶

加热/冷却

反应过程及后处理

ISYNTH
反应模块



48 x 2/8 ml
螺盖玻璃瓶



导热油加热 / 冷却板
(需要配置恒温器)



独立陶瓷板
可自动开合惰性气氛条
件、回流和挥发条件

或

或



振摇半径
2.25 mm

+



24 x 20 ml
螺盖玻璃瓶

+



电加热板

+

选配: 过滤功能

=



或

或

或



12 x 100 ml
螺盖玻璃瓶



电加热和导热油
组合控温
(需要配置恒温器)



惰性气氛条件、回流和挥发条件
选配: 过滤功能



一次性玻璃小瓶

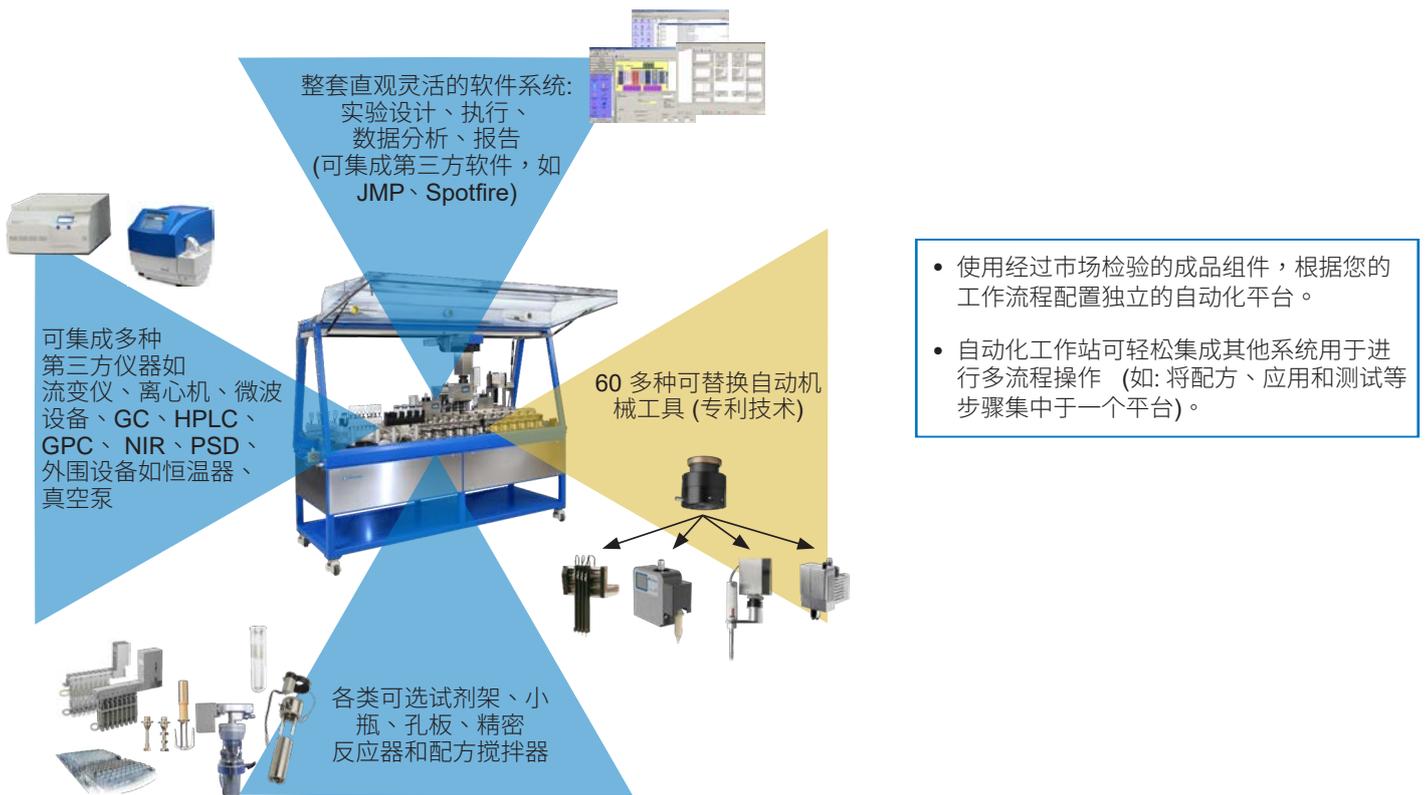
- 溶液和固相合成
- 使用市售商品化玻璃试剂瓶
- 常压或高压，压力最高可达 100bar
- 惰性气氛或反应气条件
- 多种后处理方式：如真空、过滤、蒸发、液液萃取、结晶等
- 库合成所需的多步条件设置
- 多肽库合成



顶置式称重固体试剂加样工具
(SWILE、GDU-P fd、GDU-P)

顶置式称重加样工具 (SWILE、GDU-P fd 和 GDU-P) 用于自动称重式 mg 级到 g 级的固体试剂加样。工作方式为，首先自动工具抓取固体储料罐，分配固体试剂，然后再将储料罐放回存放架，抓取下一个。所有加样工具都包含顶置式天平，可进行边称重边加样的操作，目标容器可以是任意形式的试剂瓶、多孔板或反应器。

灵活的模块化设计



完整的软件解决方案: 设计、执行、分析和报告

Chemspeed 的 AutoSuite 用户界面和执行软件包负责执行和控制整个产品开发流程的所有模块, 直接控制所有 Chemspeed 自动化平台和集成的第三方软硬件。

AutoSuite ISYNTH 操作软件具有直观的用户界面, 用户可以方便轻松地进行工作流程编辑, 诸如称重分配等许多操作步骤都可以进行自动校正调节, 省去了繁复的参数优化步骤。

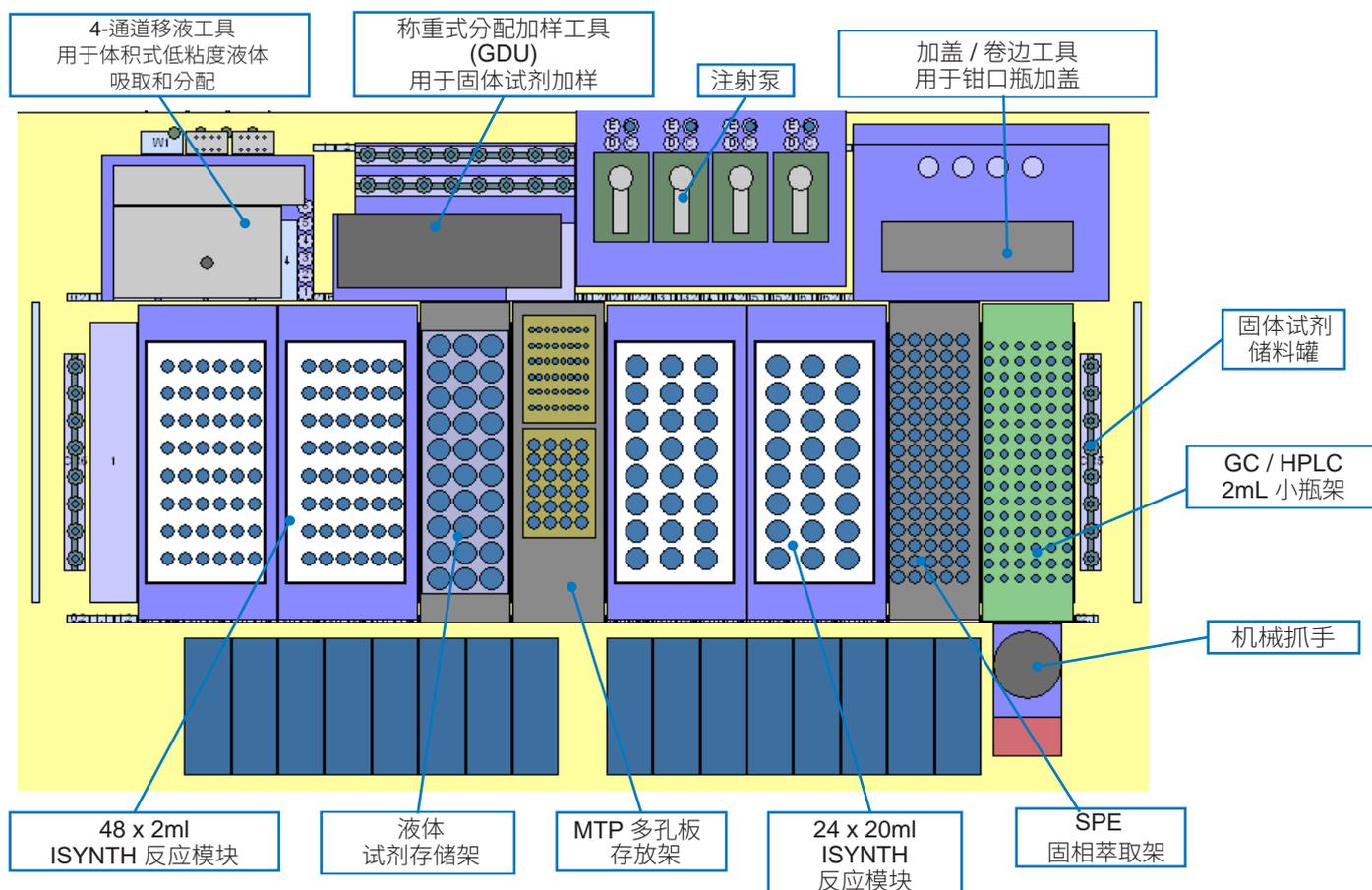
- 通过 AutoTeaching 自动调节工具, 无需手动优化, 即可实现精准且快速的固体、液体、粘性液体和蜡状体的分配加样。
- 轻松编程: 拖拽式工作流程编辑或直接执行标准工作流程步骤。
- 条形码追踪
- **ARKSUITE** 软件和实验室物联网工具 (如: 实验设计 DoE、数据管理、物料参数数据库、库存管理、产品管理、运行管理等), 其包含完整文件管理系统 (电子实验记录) 并符合 21 CFR Part 11。软件可用于从单台个人电脑到包含多台硬件设备和多个用户的大型网络系统。

Task	Name	Parameter
Control Cryostat	Hybrid Standard Demo	Execute Once
	Show Dialog	Yes/No/Stop-Dialog: 'you want to run DEMO?'
	Show Dialog	Yes/No/Stop-Dialog: 'you want to run DEMO?'
	Macro Task	Execute Once
	Macro Task	Execute Once
Transfer Gravimetrically	Transfer Gravimetrically	Gravimetric Transfer with GDU-P #1 from P04 01...
	Macro Task	Execute Once
	Transfer Gravimetrically	Gravimetric Transfer with GDU-P #2 from P05 01...
	Macro Task	Execute Once
Transfer Volumetrically	Transfer Gravimetrically	Gravimetric Transfer with GDU-P #3 from P06 01...
	Transfer Gravimetrically	Gravimetric Transfer with GDU-Ps #1 from Ps 01 Na2CC
	Macro Task	Execute Once
	Transfer Gravimetrically	Gravimetric Transfer with GDU-HV #1 from HV01 Sun...
	Transfer Gravimetrically	Gravimetric Transfer with GDU-HV #2 from HV02 Sun...
	Macro Task	Execute Once
Microwave	Macro Task	Execute Once
	Transfer Gravimetrically	Transfer liquid from valve port 1+3 to Waste 1+3 with Ne
	Macro Task	Execute Once
Reflux	Transfer liquid from valve port 1+3 to Waste 1+3 with Ne	
	Stir	Agitation ON on zone F Reactor 01-02
	Scrape	Agitation ON on zone F Reactor 01-02

轻松编辑流程
直观操作界面

典型工作站配置实例

典型的 **ISYNTH AI** 工作站配置有振摇架、MTP 多孔板存放架、GC / HPLC 小瓶架、粉末储料罐、SPE 固相萃取过滤、注射泵和下列自动工具：一支 4-通道移液工具用于液体加样、称重式加样工具 (GDU) 用于固体加样、机械抓手用于小瓶转移、加盖 / 卷边器。



此工作站使用的所有自动工具和组件都可与 Chemspeed 的其他自动工作站如 **SWING**、**AUTOPLANT**、**FORMAX**、**APPLICATOR** 和 **INVESTIGATOR** 等相兼容。

可选配组件：

- 可重复使用双加套反应器
- 微波合成反应器，用于间歇和连续微波辅助合成



- 连接进行在线取样分析
- 复核天平用于试剂瓶和孔板称重
- 多种样品架、试剂架和客户定制样品架可选

第三方设备集成方案

Chemspeed 工作站可与多种第三方软硬件集成，如：

- 微波合成仪
- 离心机
- HPLC (MS)
- GC (MS)

各类自动操作工具

通过 Chemspeed 独特的自动化工具交换技术可集成 60 多种自动操作工具，包括在进行混合、加热和冷却操作过程中进行顶置式称重分配加样。这些操作工具可进行任意组合使用。

推荐给 ISYNTH AI 自动化工作站使用的工具已高亮标出。



自动化工具交换接口
(专利所有)

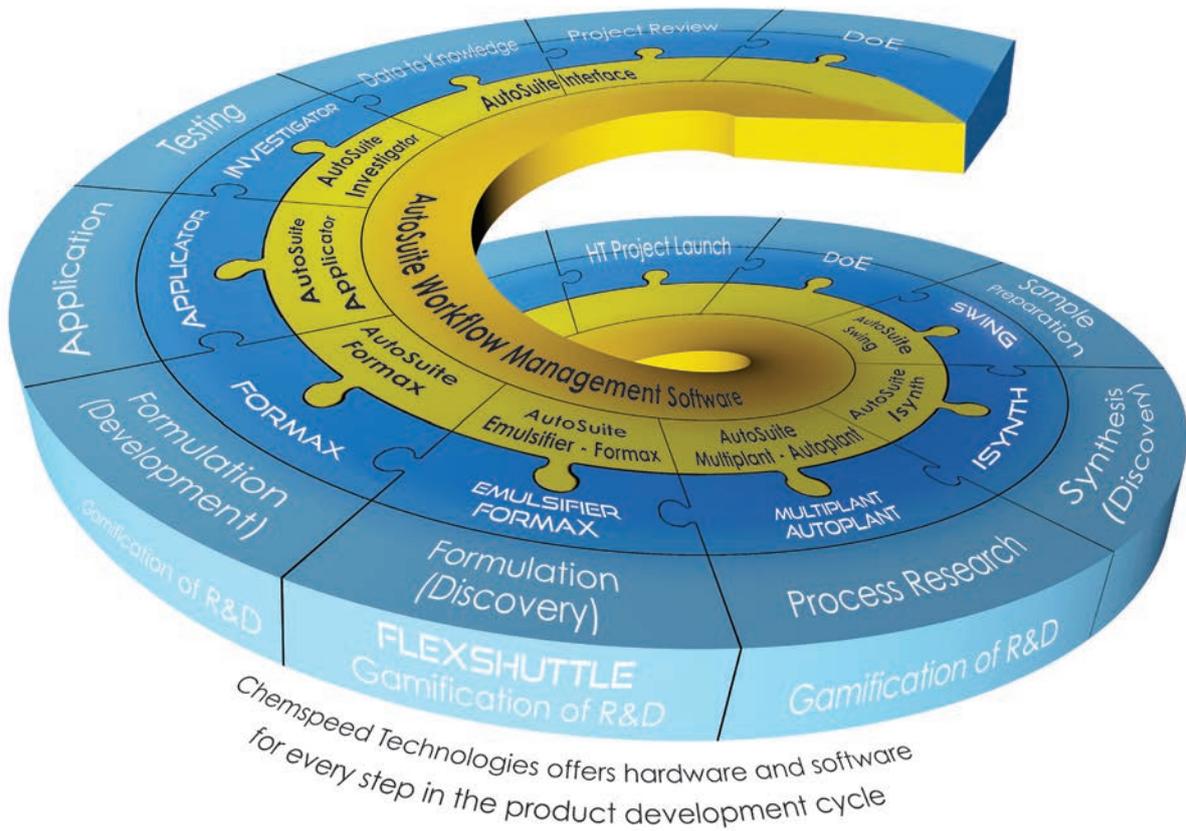
精密天平 顶置式称重分配自动工具 (专利所有)	体积式分配自动工具	自动操作工具	自动分析工具
<p>顶置式称重 1:1 “取样及决策式” 粉末试剂分配，直接分配至任意形 (<100µg 至 100mg)</p> <p>一次性取样及分配头 (无死体积) 分辨率: 100µg (或 10µg，配置台式复核天平)</p> 	<p>4-通道移液工具 (注射泵体积: 1、10 或 25 ml) 适用粘度: 1 mPa·s 至 100 mPa·s</p> <p>选配: - 一次性吸头 (1'200 µL) - 一次性注射泵 - 可加热取样针 (最高 100 °C). - 喷雾针 - pH 和温度探头 - 涂层取样针; PEEK 材质取样针等</p> 	<p>机械抓手，用于小瓶、多孔板等的转移</p> <p>自动条形码阅读器</p> 	<p>在线密度测试 (通过吸取工具实现)</p> <p>分辨率: 1 mg (或 10µg，配置台式复核天平)</p> 
<p>称重式 1:1 “取样及决策式” 液体及粘性化合物分配，直接分配至任意形式目标容器 (<100µg 至 100mg)</p> <p>一次性取样及分配头 (无死体积)</p> <p>分辨率: 100µg (或 10µg，配置台式复核天平)</p> 	<p>称重式液化气加样 分辨率: 100 µg.</p>	<p>螺旋加盖器</p> <p>试剂瓶直径范围: 10mm 至 50mm</p>  <p>扭矩范围: 0.1Nm 至 1Nm</p>	<p>Brookfield 粘度计 (RVDV-II+ Pro BK)</p> 
<p>顶置式称重精细固体试剂分配 (100µg 至 20g)</p> <p>固体试剂储料罐 30ml</p> <p>分辨率: 100µg (或 10µg，配置台式复核天平)</p> 		<p>钳口瓶加盖 / 卷边 / 去盖器 (N8 / N11 / N13 / N20)</p> 	<p>光泽度测试 厚度测试 色度测试 精密固化</p> 
<p>顶置式称重固体试剂分配 (1 mg 至 100g，另有更大范围可选)</p> <p>固体试剂储料罐 200 ml</p> <p>分辨率: 100µg (或 10µg，配置台式复核天平)</p> 		<p>高剪切均质器 (11'000 rpm 至 30'000 rpm)</p> 	<p>摄像头 溶解观测</p> <p>粒径分布和动态光散射</p>
<p>顶置式称重高粘度液体、膏状体分配 (1mg 至 100g)，适用粘度 1 mPa·s 至 500'000 mPa·s (牛顿流体)</p> <p>试剂储料罐体积 65ml</p> <p>分辨率: 1mg (或 10µg，配置台式复核天平)</p> <p>- 选配吸取功能 - 选配热转移功能，使用可加热储料罐 (最高 90 °C) (用于如: 蜡状体分配)</p> 		<p>顶置式搅拌机 (20 rpm 至 200 rpm) 各种搅拌机类型可选</p> 	
<p>顶置式称重粘性液体的吸取和分配，适用粘度 1 mPa·s 至 15'000 mPa·s，使用一次性容积式吸头</p> <p>吸头体积 (0.1 至 12.5 ml)</p> <p>分辨率: 1mg (或 10µg，配置台式复核天平)</p> 	<p>顶置式称重粘性液体的吸取和分配，适用粘度 1 mPa·s 至 15'000 mPa·s，使用一次性容积式吸头</p> <p>吸头体积 (0.1 至 12.5ml)</p> 	<p>超声分散 (100 W)</p> 	
		<p>真空 / 脱气 冷凝回流 蒸发 过滤</p>	
		<p>高速注塑成型 发泡</p>	
		<p>使用一次性或重复使用刮板进行刮涂 发泡 浸涂 喷涂 温压温工艺</p> 	
		<p>通过六轴机械臂与第三方仪器联用，如: 离心机等</p> 	



瑞士品质
由经验丰富的国际科学家
团队打造

实验室自动化定制解决方案领域
20 多年的经验

Chemspeed Technologies 是实验室自动化领域的世界领先供应商，专为用户提供高通量和高产出研发工作流程解决方案，产品包括从台式自动工作站 (应用于试剂分配 - 样品前处理 - 合成 - 工艺开发 - 配方研究-应用-测试) 到为完整产品开发流程提供的全自动全流程集成式产品开发系统。目前已成功应用于化工、材料、能源、医药、农用化学品、精细化学品、家庭护理品、化妆品和营养品等工业和学术领域。



CHS_ISYNTH_AI_CN_0321

