



平行合成反应器

UATIL 环球分析测试仪器有限公司

个人反应站

加热、冷却、
回流、试剂添加、
惰性反应环境

内置
磁力搅拌



一种经典的平行合成

个人反应站能够满足前沿开发和高通量反应所需要的所有特点。它具有精确的温度控制、高功率的磁力搅拌，并为每个反应提供一个惰性的反应环境。反应容器为 50mL 玻璃反应管，配有加热和冷却反应装置。6 个内置的磁力搅拌功率强大，对粘性或非均匀的反应体系也可进行搅拌。回流冷凝板环绕于每个反应管的中部，以保证连续回流，避免交叉污染和试剂挥发。反应管通过一单独的针型阀和 Luer 快速断开装置，保证其独立的惰性反应环境，并且添加或拿开反应管时，不会影响其它反应管里的惰性反应环境。所有反应管都有 Teflon 隔膜针孔以便添加试剂和从反应管中取样。

内置 6 个
磁力搅拌

反应站技术指标：

温度范围：-80°C-130°C（低温部分为选件）

温度精度：±0.5°C

冷凝器效率：7 天回流 CH_2Cl_2 损失仅为 2%

搅拌速度：60-1000rpm

型号	描述
PRS-230R-CE	个人反应站： 包括个人反应站反应装置（内置磁力搅拌），12 个 50mL 玻璃反应管，6 个 Teflon 反应管塞、垫片和搅拌磁子。需要 PRS-T 型数字温度 / 搅拌控制器，通过 CE 认证。
PRS-T-230-CE	数字温度和搅拌速度控制器： 搅拌速度和反应温度调节控制器，数字型控制器提供精确的温度调节（±0.1°C），选配串行通讯可进行远程控制 and 资料纪录。内置 100 小时计时器，方便用户设置加热的开关时间。搅拌速度：60-1000 rpm。通过 CE 认证。
PRS-VAP	蒸发头： 位于反应管顶部，通过不锈钢针使氮气喷嘴进入 6 个反应管中的每一个里面。针高度可调。
PRS-RTD	外部温度传感器（选件）： Teflon 温度传感器放置到反应管中以调节溶液温度。
PRS-SEP	Teflon 隔片： 48 个 / 包，用于注射及抽取溶液用。
PRS-SF	垫圈： 12 个 / 包，与外接热电偶同时使用使系统密封性更好。
PRS-TP	Teflon 反应管塞： 装于反应管内部反应管盖的下面，对反应管进行良好的密封。反应管塞带盖子单独出售。
PRS-IL	惰性气体管线： 6 条 / 包，惰性气体传输线及快速连接装置。
PRS-MSB	Teflon 搅拌子： 6 个 / 包。
KPS-GT-50	50 ml 玻璃反应管： 36 个 / 箱，带 Teflon 衬垫的盖子。

KEM-Prep 平行反应站

- * 玻璃反应器
- * 惰性气体环境

加热、冷却、回流、试剂添加、惰性反应环境。

温度范围：-80 到 130°C
(低温部分为选件)，内置 24 个反应回流冷凝器内部氩气保护。



KEM-Prep reactor shown with model KLS-150/T temperature controller



KEM-Prep Jr.

平行方法进行经典的合成

KEM-Prep 和 KEM-Prep Jr. 平行反应站非常适合前沿开发及任何高通量的合成。反应在 25mL 或 50mL 玻璃反应管中进行，内部配置加热和冷却反应装置。回流冷凝板环绕于每一反应管的中部使其维持在一个连续的回流状态下，避免交叉污染和溶剂损失。反应在氩气惰性环境下进行，通过 Teflon 隔片添加试剂时，不会破坏惰性气体环境。混合过程可以通过配备 KEM 公司台式摇床进行。KEM-Prep 反应站有 24 个反应管，KEM-Prep Jr. 有 6 个。

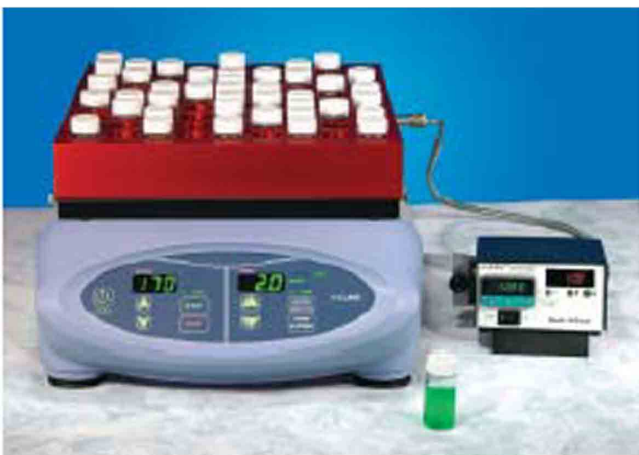


KEM-Prep Jr. 反应器具有溶剂蒸发器的 KEM-Prep 反应站

型号	描述
KPS25-120R	采用 25 mL 反应瓶的 KEM-Prep 平行反应站：包括 24 位 KEM-Prep 反应站，36 个玻璃反应管和 Teflon 隔膜垫。需要 KLS 温度控制器。
KPS50-120R	采用 50 mL 反应瓶的 KEM-Prep 平行反应站：包括 24 位 KEM-Prep 反应站，36 个玻璃反应管和 Teflon 隔膜垫。需要 KLS 温度控制器。
KPJ25-120R	采用 25 mL 反应瓶的 KEM-Prep Jr. 平行反应站：包括 6 位 KEM-Prep Jr. 反应站，12 个玻璃反应管和 Teflon 隔膜垫。需要 KLS 温度控制器。
KPJ50-120R	采用 50 mL 反应瓶的 KEM-Prep Jr. 平行反应站：包括 6 位 KEM-Prep Jr. 反应站，12 个玻璃反应管和 Teflon 隔膜垫。需要 KLS 温度控制器。
温度控制器	
KLS-150	数字温度控制器，精度 0.1°C
KLS-150/T	数字温度控制器，带 100 小时定时器。具有计算机接口。
氮吹蒸发	
KPS-VAP	KEM-Prep 反应站氮吹蒸发装置： 安装于反应装置的顶部，可使氮气喷入每一个管中。
附件	
KPS-SEP	Teflon 隔膜垫：加样时使反应与外部空气隔离。
KPJ-SEP	KEM-Prep Jr. Teflon 隔膜垫
KPS25-GT	25 mL 玻璃反应管：36 个/包，带 Teflon 垫片的盖子。
KPS50-GT	50 mL 玻璃反应管：36 个/包，带 Teflon 垫片的盖子。
可选各种振荡器	
KPS-MP	振荡器固定装置：用于固定 KEM-Prep 反应站和旋转振荡器。
KPJ-MP	振荡器固定装置：用于固定 KEM-Prep Jr. 反应站和旋转振荡器。

反应模块

应用于组合化学和多产品合成



三种类型反应块可供选择：



加热
(室温至 130°C)

内置加热器可快速均一的加热



加热和冷却
(-80°C-130°C)

内置加热器和冷却通道，制冷由外部循环冷却系统提供。



回流
(室温至 130°C)

三层结构，底层加热，上层冷却，中层绝热。冷却的上层（冷凝器）维持反应瓶持久的回流，也可选配底层制冷功能，这样一个模块拥有加热、冷却和回流三种功能。

反应块是一种便利的合成仪器，它可以提供统一的加热和冷却方式来进行多样的反应

- * 温控精度：± 1°C
- * 温度范围：-80 到 130°C（低温部分为选件）
- * 从一种大小的反应块转到另一种仅需 30 秒
- * 可使用任何反应瓶、管、反应块或反应板

反应模块系统

一个完整地反应块系统由下列 4 项组成：

- 1) 1 个 KEM 反应块，任何形式。
- 2) 1 个数字温度控制器。温度精度为 ± 1°C
- 3) 1 个测量反应模块温度的热电偶。
- 4) 1 个台式振荡器

所有反应块都和顶部摇床相配，并被简单的装配在 4 个排列成行的柱子上。

瓶子规格	反应块类型			
	加热块	加热和冷却	回流块	回流和冷却
2 ml	型号 RB-2 96 反应瓶 8X12 阵列	型号 RBC-2 70 反应瓶 7X10 阵列	型号 RBR-2 70 反应瓶 7X10 阵列	RBR-2-BCP 70 反应瓶 7X10 阵列
4 ml	型号 RB-4 96 反应瓶 8X12 阵列	型号 RBC-4 70 反应瓶 7X10 阵列	型号 RBR-4 70 反应瓶 7X10 阵列	RBR-4-BCP 70 反应瓶 7X10 阵列
8 ml	型号 RB-8 96 反应瓶 8X12 阵列	型号 RBC-8 70 反应瓶 7X10 阵列	型号 RBR-8 63 反应瓶 7X9 阵列	RBR-8-BCP 63 反应瓶 7X9 阵列
20 ml	型号 RB-20 81 反应瓶 9X9 阵列	型号 RBC-20 63 反应瓶 7X9 阵列	型号 RBR-20 63 反应瓶 7X9 阵列	RBR-20-BCP 63 反应瓶 7X9 阵列

氮吹蒸发器



所有反应瓶中的溶剂同时蒸发

氮吹蒸发器装配在反应块的顶部，氮气直接进入每个反应管。通过温和的加热和搅拌反应块（用它的内置加热器和台式摇床），溶剂能够在一定的时间内蒸发。

一个蒸发器可以适用于多反应模块

多温度区反应块



6 个反应块带 6 个温度控制器

- * 2, 4, 6 个独立温度区
- * 加热, 冷却, 回流
- * 多种规格的反应瓶

多区反应块每一区的温度可独立控制, 每一区可使用不同规格的瓶子, 一个反应块可进行不同温度和不同规格反应瓶的反应。用于平行合成、过程发展、配方研究等。



2 个反应块

多区袖珍反应块

多反应区模块也提供加热装置, 适用于可移动内置模块或滴定板

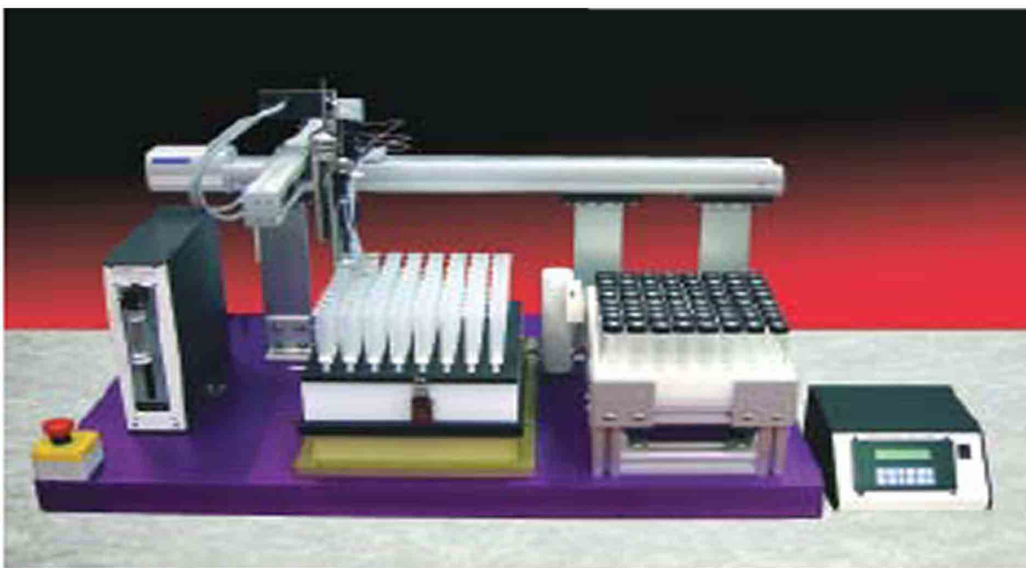


每个区反应瓶的数量决定于反应瓶的大小和模块的样式



		2ml	4ml	8ml	20ml
2 区 反应块	加热型	96	96	48	32
	冷却型	96	96	48	21
	回流型	48	48	27	21
4 区 反应块	加热型	72	42	42	12
	冷却型	72	42	24	12
	回流型	24	24	12	12
6 区 反应块	加热型	45	28	28	9
	冷却型	25	19	19	6
	回流型	19	19	8	6

实验室自动化工作站



经济

机器人工作站
带有精度达 0.1 mg 天平的全称量工作站

功能强大

能完成称量、重整、液固相合成、稀释

用户可自编程

用户可很容易的编制工作程序

自动反应控制器

自动添加反应物基于.....

Time
Temperature
pH

时间：按顺序添加 7 种不同的试剂；
速度范围：1mL/hr-100mL/ min；
温度：设定需要添加试剂的温度；
pH 值：设定需要添加试剂的 pH 值和温度。

此自动反应控制器具有独特的特点，用户设定添加溶剂的条件后（温度、pH 值、时间），仪器便可自动运行。公司还可以根据用户的特殊需求进行定做。

温度控制器

温控精度为 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 。通常用于加热反应块的是 150 系列，列表如下：



型号	热电偶	描述	可控温度范围
150-T 150-J 150-K	T 型 J 型 K 型	150 型温控器： 功率 1200 瓦	-200 to 250 0 to 800 -50 to 1200
150/Timer-T 150/Timer-J 150/Timer-K	T 型 J 型 k 型	150 定时温控器： 内置 100 小时数字型定时器，用户设定加热开关的时间； 功率 1200 瓦	-200 to 250 0 to 800 -50 to 1200

反应块热电偶



型号	描述
RBTC-(*) * 指定热电偶型号 T, J, 或 K	弹性卡销热电偶，与反应块的热电偶端口连接，为正确显示温度，热电偶的型号 (T, J, 或者 K) 必须与温控器型号相同。

循环冷凝器

循环冷凝器是 KEM 反应模块的一个通用附件。



反应块摇床

数字型和模拟型摇床



型号	描述
BTS-3524	数显摇床： 用于 KEM 反应模块，旋转速度 (15-500 rpm) 由前面板数字控制输入，100 小时计时器可设定停止时间，RS232 端口速度监控。
BTS-1524	模拟摇床： 用于 KEM 反应模块，旋转速度 (40-400 rpm) 由前面板输入，内置 1 小时计时器。

Digital shaker shown

循环冷凝 / 加热器



RC25-ME 循环冷凝 / 加热器，带 'ME' 头



RC25-ED 循环冷凝 / 加热器，带 'ED' 头

我们提供一系列的循环冷凝 / 加热器，便于反应模块和平行合成反应器的使用。

主要型号如下：

流量：升
升温程序
RS232 通讯口
外传感器连接
PID 控制
数字显示
串行接口

型号	温度范围	冷却功率	电压 (瓦)		
RC25-ED	-28 to 100	60 watts	120 (1800)	x x	5
RC25-ME	-28 to 100	60 watts	120 (1800)	x x x x x	5
RC32-ME	-35 to 200	120 watts	120 (1800)	x x x x x	9
RC50-ME	-50 to 200	500 watts	230 (4600)	x x x x x	9
RC83-ME	-83 to 100	720 watts	230 (4600)	x x x x x	9
RC88-ME	-88 to 100	920 watts	230 (4600)	x x x x x	9
Sylfer	低温聚硅醚热传输流体： 不燃烧、低粘度。温度范围：-100 到 260°C. 4 L/ 瓶。				
RC-CTH	低温传输管（连接冷凝器和外部设备）： 长度：5'				
RC-QCC	不锈钢速连装置： 快速连接低温管和外部设备。				

小型 搅拌器



小巧！

安全！

- * 优秀的密封将马达与有机蒸汽隔离
- * 低电压操作 - 电机运转电压仅为 16 伏，无火花产生
- * 数字速度控制

便携！重量不到 1 磅！手掌大小

- * 非常容易安装和与反应瓶对接
- * 搅拌器连接配置标准 10 mm OD 搅拌轴
- * 数字控制安装在侧面的夹具上



型号	描述	价格
OHS-1	完全小型搅拌器： 数字速度控制 速度：15-450 rpm. 最大扭矩：91 in-oz	
OHS-1M	OHS-1M OHS-1 电机（需要 OHS-DSC 控制器）。	
OHS-DSC	小型电机 OHS-1 数字速度控制器	

产品对比

厂家	型号	最大扭矩	重量	价格
KEM	OHS-1	91 in-oz	0.95 pounds	
Cole-Parmer	Servodyne (A-50003-20)	70 in-oz	11 pounds	
Arrow	Agitator	40 in-oz	10 pounds	
IKA	Eurostar	85 in-oz	9 pounds	
Glas-Col	HST30N	101 in-oz	20 pounds	

平行反应器

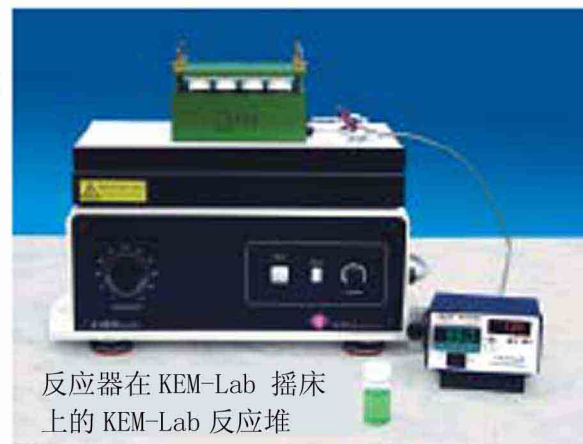
紧凑 * 通用 * 精确温控
完美的合成、配方开发、培养工具



三种反应器类型：
加热、加热和冷却、回流

KEM-Lab 反应器是平行合成的理想工具，最适合于：

- * 合成
- * 样品的稳定性研究
- * 结晶研究
- * 前沿开发
- * 使用温度范围：-80 到 130°C
- * 回流装置



反应器在 KEM-Lab 摇床上的 KEM-Lab 反应堆

加热反应堆		加热和冷却反应堆		回流反应堆	
型号	瓶子规格	型号	瓶子规格	型号	瓶子规格
KLS-2-120H	2 ml (24)	KLS-2-120C	2 ml (24)	KLS-2-120R	2 ml (18)
KLS-4-120H	4 ml (24)	KLS-4-120C	4 ml (24)	KLS-4-120R	4 ml (16)
KLS-8-120H	8 ml (20)	KLS-8-120C	8 ml (20)	KLS-8-120R	8 ml (12)
KLS-16-120H	16 ml (15)	KLS-16-120C	16 ml (15)	NA	
KLS-20-120H	20 ml (12)	KLS-20-120C	20 ml (12)	KLS-20-120R	20 ml (6)
KLS-GP-120H	玻璃小瓶 滴定板	KLS-GP-120C	玻璃板	NA	
玻璃滴定板具有惰性和极好的温度同质性。					
KLS-DW-120H	深孔滴定板	KLS-DW-120C	深孔	NA	
KLS-SW-120H	浅孔滴定板	KLS-SW-120C	浅孔	NA	
反应堆附件					
隔膜覆盖板：板的每一瓶位上有一针型通道口。例如：KLS-SC-24 适合于 2ml & 4ml 反应堆。 KLS-SC-8 适合 KLS-8-120R 反应堆。					
KLS-SEP	Teflon 隔膜片：用以密封无帽瓶和滴定板。				

另外，有温度控制器、反应堆摇床、玻璃管滴定板可选。

UATIL

环球分析测试仪器有限公司

香港总公司

香港荃湾青山道 264-298 南丰中心
1999 室

电话：00852-24167693

传真：00852-24110890

邮箱：sales@universalhkco.com

北京

北京中关村南大街 9 号理工科技大厦
506 室 100081

电话：010-68946260

传真：010-68463639

邮箱：sales@universalhkco.com

上海

上海零陵路 899 号飞洲国际广场
17 楼 D 座 200030

电话：021-54259540

传真：021-54259442

邮箱：shanghai@universalhkco.com

广州

广州市人民中路 555 号美国银行中心
811 室 510145

电话：020-81303262

传真：020-81301728

邮箱：guangzhou@universalhkco.com