

平行蒸发仪 Multivapor™



全面升级您的 Rotavapor® 旋转蒸发仪

Multivapor™ 是一台可在真空条件下对多达 12 个或 6 个样品进行平行蒸发的小型仪器，可优化现有个人操作流程。若与 Rotavapor® 旋转蒸发仪配套使用，将如虎添翼，功能更强，而且占用空间小。即使没有 Rotavapor® 旋转蒸发仪，Multivapor™ P-12 本身也不失为个人操作的好帮手。



与 Rotavapor® 配套使用 - 提高协同作用，减少占用空间

在大多数实验室中，操作人员经常使用几台旋转蒸发仪来处理不断增加的样品数量。Multivapor 平行蒸发仪即专为此设计：它可对多个样品单独密封，并同时蒸发，蒸汽可导入旋转蒸发仪的冷凝器中冷凝，从而提高了 Rotavapor® 旋转蒸发仪的灵活性，降低了多个样品的总蒸发时间，显著节省了时间与资源，减少了占用空间。

- 节省时间：一次处理 6 x 150ml (或 12 x 30ml 样品)
- 扩大协同，降低成本：一套冷凝器、真空装置和循环水制冷器可用于两台仪器。
- 减小占用空间：仅占用 26 x 40 cm 的空间
- 操作安全：单独密封，无交叉污染



独立配置-全面独立的台式解决方案

独立配置包括一个单独的冷凝器，同时要求一套带控制器的真空泵系统。EasyVac 真空系统可提供经济、简单的自动蒸馏功能，而更高级的 V-855 真空系统可提供真空梯度、自动蒸馏、重复等多种功能。

- 节省时间：自动调节，可存储真空曲线。
- 全面解决方案：Multivapor™ 能与外围设备实现最佳配合。
- 独立工作：无需影响其它实验设备。



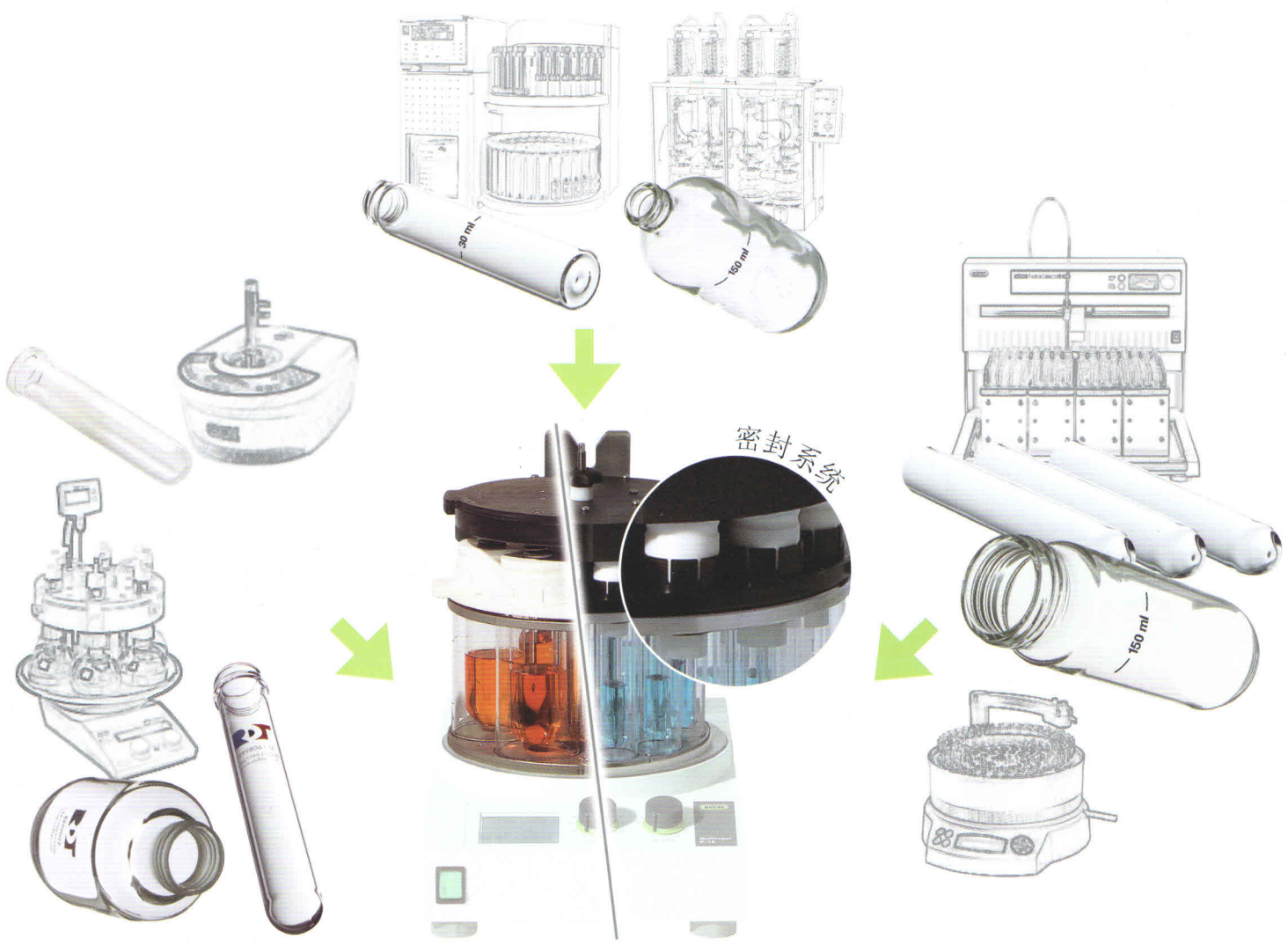
与氮吹仪相比，真空蒸发符合 ISO 14000 的规定以及环保要求。

专业流程的“不二”之选

对于特定的作业流程，Multivapor™ 可解决多个样品浓缩这个瓶颈问题。灵活的密封系统，配有全系列的专用接头，可以连接各种常见玻璃器皿，避免了耗时的样品转移工序。

萃取样品

先进的快速萃取技术（如 PSE 或 ASE），可在很短时间内累积大量需要处理的样品。



反应样品

平行反应或微波合成的产物可直接进行蒸发，无需样品转移。

P-6: 6x150 ml P-12: 12x30 ml

色谱样品

收集在试管中的馏分可直接用 P-12 进行蒸发，或者倒入 P-6 大瓶中进行蒸发。



分析

可见处理

通过六个或十二个充水的透明玻璃筒，Multivapor 可对6个或12个样品进行的水浴加热，可兼容多种类型的试管和容器，工作体积高达6 x 150 毫升或12x 30毫升，传热性能最佳。此外，在整个蒸发过程中，样品均为可见。



操作简单

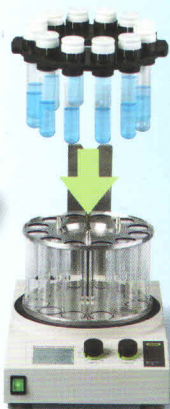
温度与振动均通过旋钮调节；液晶屏实时显示设定温度与实际温度。无需其它设定其他参数，如平衡补偿或偏心率。此外，与高级真空控制器V-801/855一起使用时，整个蒸馏过程可自动进行。



感觉舒适

方便的样品制备, 简单、安全的样品准备

通过使用配套样品制备架与转移托盘，可以提前制备所有样品，并将整体转移到水浴架中。从而可缩短样品受热时间，可提高样品处理的平行性。



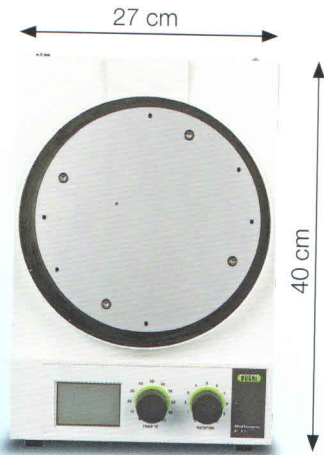
节约空间

高效率

兼容多种实验室现存玻璃容器，通过配套接头可将多种不同形状、长度和内径的玻璃容器混合使用，完整的接头列表可在Multivapor接头指南Multivapor Adapter Guide 中找到。



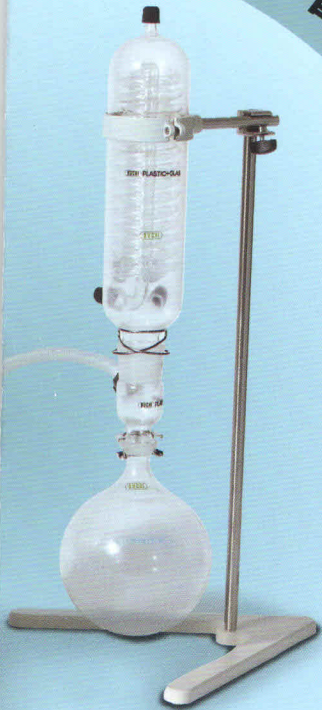
2: 平行蒸发的新方法



占用空间小

尤其是在与 Rotavapor® 配套使用时, 该仪器只需要很小的台面空间。Multivapor™ 平台的占用空间仅有 26 x 40 cm。

节省时间



安全环保

安全环保

蒸汽通过真空管输送到 Rotavapor® 的冷凝器中进行冷凝。P+G 涂层和一个可选的安全罩可在玻璃器皿发生破碎时提供有效防护。在真空下进行浓缩符合 ISO 14000 的规定, 从而仅对环境产生很小的负面影响。



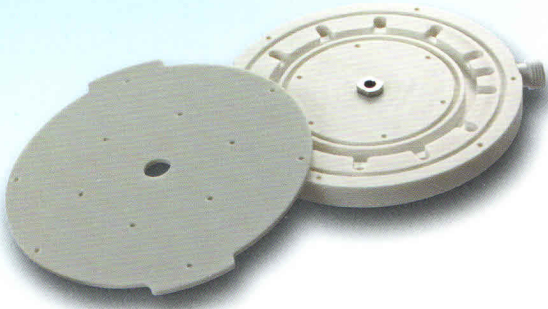
防泡沫设计

为了减少因泡沫或暴沸产生的飞溅, 可在容器接头内放置一个多孔聚乙烯滤片 (选配), 防止泡沫或固体颗粒进入真空盖。



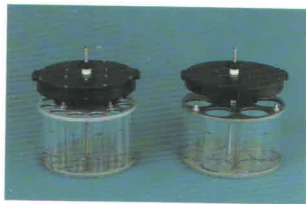
无交叉污染

每个样品都独立连接到真空盖上。蒸汽在真空盖内通过凹槽通道输送, 以防止对相邻样品造成交叉污染。标准盖由 PETP 制成, 适用于大多数应用, 也可选用 PEEK 真空盖处理腐蚀性特别强的样品 (例如, 用于 TFA、TCA、HCl 或 NaOH)。



附件

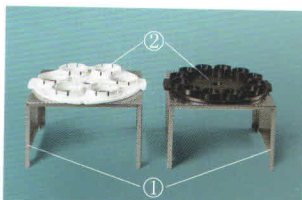
蒸发单元



包含透明架和真空盖。真空盖可选择 PETP 或 PEEK 材料)。

蒸发单元	订货号	
	PETP	PEEK
P-12	49613	48844
P-6	49770	49772

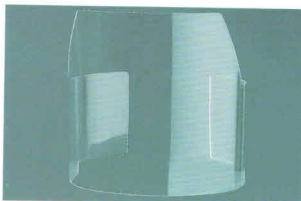
样品准备架和转移托盘



样品准备架①转移托盘②, 可进一步方便样品准备过程。

	订货号	
	P-6	P-12
样品准备架	49783	49755
转移托盘	49250	49251

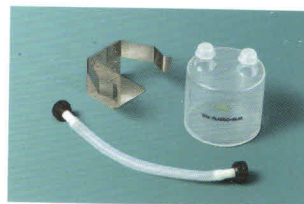
安全罩



用于盖住蒸发单元的透明安全罩。

安全罩	订货号
	48784

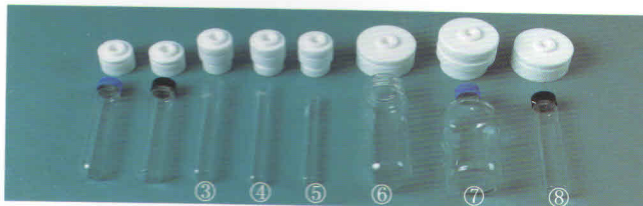
缓冲瓶组套



该缓冲瓶可固定在仪器的后部, 用于收集在冷凝器之前冷凝下来的溶剂。套件内包含有固定架和真空软管。

缓冲瓶套件	订货号
	48857

样品管及其接头

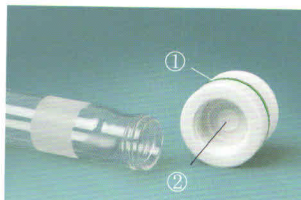


选择样品管及其对应的接头。在接头指南中列出了所有兼容样品管及接头。接头套件内包括一套密封圈。

	步琪可提供的样品管:	接头组件**		密封圈**	
		PETP	PEEK		
P-12	①步琪标准P-12, 60毫升 (25根)	49662	48870	48855	48853 (12)
	②ASE/PSE管, 60毫升 (72根)	49535	48870	48855	48853 (12)
	③试管内径25毫米 (50根)	38469	48873	*	49733 (12)
	④试管内径20毫米 (100根)	42845	48778	*	48779 (12)
	⑤试管内径16毫米 (100根)	38543	48770	*	48773 (12)
P-6	⑥步琪标准管P-6, 220毫升 (6根)	49774	49761	49779	49764 (6)
	⑦ASE/PSE管, 240毫升 (10根)	52672	49716	*	48853 (12)
	⑧ASE/PSE管, 60毫升 (72根)	49535	49692	*	48853 (12)

* 根据要求提供。 **数量包括在括号中。

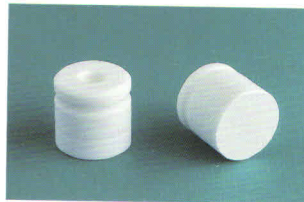
接头配件



不同颜色的橡胶圈用于标记不同的接头。PE 滤片防止飞溅和暴沸。

配件	订货号
①绿色标记圈	
P-12 (12 pcs)	49617
②黑色标记圈	
P-12 (12 pcs)	49618
③PE滤片包	
(60 pcs)	44856

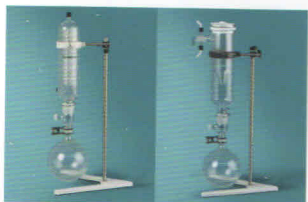
堵头



堵头用于密封真空盖上无样品位置的通道, 有 PETP 和 PEEK 两种材料可选。

堵头	订货号	
	PETP	PEEK
P-12 (12 pcs)	48791	48796
P-6 (6 pcs)	49729	49730

冷凝器



带有 1 升或 2 升接收烧瓶的带涂层冷凝器。S型冷凝器带有一个冷却盘管, C型冷凝器带有一个冷阱

	订货号
S型, 1升	48889
S型, 2升	48890
C型, 1升	48887
C型, 2升	48888

Rotavapor® 套件



连接旋蒸冷凝器的玻璃三通、夹子和真空管。

Rotavapor® 套件	订货号
	48740

真空泵 V-700/850/855



耐化学腐蚀的 PTFE 隔膜泵, 最终真空度 <10 mbar。建议配置缓冲瓶和真空控制器 V-855。

	订货号
V-700	71000
V-700/855, S型	71211
V-700/855, C型	71212

循环冷却器



用于 S 型冷凝器的循环冷却器, 最低温度为 -10°C (B-740) 或 10°C (B-741)。

	订货号
B-740, 800 W, 220-240V	37740
B-741, 500W, 100-120V	46772
B-741, 500W, 220-140V	46770

请注意:

真空盖和接头的标准材质为聚对苯二甲酸乙二酯 (PETP)。对于腐蚀性很强的溶剂 (如TFA, TCA, HCl或NaOH), 建议改用 PEEK 材质。

Multivapor™ 接头指南

Multivapor 接头指南列出了P-6及P-12配置用全套管接头。同规格的所有接头（如P-6或P-12）因外部尺寸相同，可随意混用。接头套件包括6或12个接头及其相应的密封圈与弹簧。建议另外订购密封圈作为备件。接头的标准材料是聚对苯二甲酸乙二酯（PETP）。根据要求，对于非常苛刻的实验条件可选用聚芳醚酮（PEEK）材质。

建议选配堵头用于空置试管位置。

可在接头外部套上标签环 - 共有两种颜色 - 方便区别不同的接头。

表1: 普通接头配件

订购编号	项目	P-6	P-12
48791	一套, 共12个堵头		☑
49729	一套, 共6个堵头	☑	
44856	一套, 共60个聚乙烯 (PE) 滤片	☑	☑
48756	一套, 共12个接头弹簧	☑	☑
49617	一套, 共12个绿色标签环		☑
49618	一套, 共12个黑色标签环		☑

表2: Multivapor™ P-12螺纹管, 长度大于70mm

管接头套件, 包括密封圈与弹簧 (数量12个)			另外订购	兼容的玻璃器皿 ²⁾		
接头, 用于:	PETP	PEEK	密封圈	分销商或供应商	订购编号 ³⁾	图片
步琪标准管 P-12 (圆底), PSE/ASE 样品瓶 (平底) 及 Supelco 螺帽样品瓶。通常与 SVL 22 及 GPI 24-400 螺纹配套	48870	48855	48853	<ul style="list-style-type: none"> 步琪: 一套25个步琪标准圆底管 (27 x 140mm, 60ml)。 步琪: 一套72个PSE/ASE样品瓶, 平底 (27 x 140mm, 60ml) Sigma-Aldrich: 一套100个Supelco 螺帽样品瓶 (29 x 80mm, 40ml) 	49662 49535 27028-U	
Radleys Carousel 12 反应试管	48871	48839	48876	<ul style="list-style-type: none"> RDT: 一套12根螺纹反应管 (24 x 150mm, 60ml) 	RR98062	
一次性锥形聚丙烯Falcon试管, 外径30mm, 长度约115mm。	48818	¹⁾	48743	<ul style="list-style-type: none"> VWR: 一套500根锥形聚丙烯离心管 (30 x 115mm, 50ml) Fisher: Falcon BlueMax管 	525-4216 14-432-22	
一次性锥形聚丙烯Falcon试管, 外径17mm, 长度约115mm。	48763	¹⁾	48768	<ul style="list-style-type: none"> VWR: 一套500根锥形聚丙烯离心管 (17 x 115mm, 15ml) Fisher: Falcon BlueMax管 	734-0452 05-527-90	
GL 32 螺纹管, 通常用于 Duran 实验瓶	48781	¹⁾	48792	<ul style="list-style-type: none"> 步琪: 根据要求可定制方案 (30 x 140 mm, 70 ml) 		
GL 25 螺纹管, 通常用于 Duran 实验瓶	51483	¹⁾	51485	<ul style="list-style-type: none"> VWR: 离心管 (24 x 100 mm) 	527-1405	
带螺帽与PTFE橡胶圆盘的Pyrex管 - 用于培养工作非常理想	53122	¹⁾	53125	<ul style="list-style-type: none"> Barloworld Scientific: Pyrex 螺帽管 (20 x 100 mm) 	1636/36MP	

这种螺纹管的定制方案必须满足下述要求: 长70 - 150mm, 外径14-30mm; 内径 > 10mm; 螺纹: 至少2圈。

表3: Multivapor™ 法兰管 (压盖式样品瓶), 长度大于60mm, 法兰尺寸如下: 外径17 - 22mm; 内径10 - 15mm

管接头套件, 包括密封圈与弹簧 (数量12个)		另外订购	兼容的玻璃器皿 ²⁾		
	PETP ¹⁾	密封圈	分销商或供应商	订购编号 ³⁾	图片
法兰管, 管身直径 >17mm (管体比法兰大), 一般用于微波合成 (如Biotage)。	49747	密封圈 ** 49757 弹簧 49731	<ul style="list-style-type: none"> Biotage: 一套55个微波安全玻璃样品瓶 (10 - 20 ml) Fisher: Wheaton V 样品瓶 (20 x 61 mm, 5 ml) 	354833 22-021-832	
法兰管, 管身直径 ≤17mm (法兰比管体大), 一般用于微波合成 (如Biotage)。	49758	密封圈 ** 弹簧 49757	<ul style="list-style-type: none"> Biotage: 一套100个微波安全玻璃样品瓶 (分别为0.5 - 2 ml, 2 - 5 ml,) 	352016	





这种法兰管的定制方案必须满足下述要求: 长度 50 - 150mm, 管身外径14 - 30mm, 法兰内径 ≥ 10mm, 法兰外径 14 - 22mm。

1) 根据要求, 可提供PEEK管接头, 交货时间约8周。

2) 括号中给出的体积是工作体积。

3) 仅步琪的物品可由步琪公司提供。其它所有物品 - 以灰色标注 - 请与本地经销商联系。注: 灰色的订购代码可能因国而异。

表4: 不带边缘或法兰的Multivapor™ P-12试管, 长度大于70mm。

管接头套件, 包括密封圈与弹簧 (数量12个)		另外订购	兼容的玻璃器皿 ²⁾		
接头, 用于:	PETP ¹⁾	密封圈	分销商或供应商	订购编号 ³⁾	图片
外径= 25 ± 0.5mm的试管 与FC30 Sepacore®馏分收集架兼容	48873	49733	• 步琪: 一套, 50根试管 (25 x 150 mm, 30 ml)	38469	
兼容外径= 20 ± 0.5mm的试管	48778	48779	• 步琪: 一套, 100根试管 (20 x 150 mm, 20 ml)	42845	
外径= 17 ± 0.5mm的试管	49708	48709			
外径= 16 ± 0.5mm的试管 与FC60 Sepacore®馏分收集架兼容	48770	48773	• 步琪: 一套, 100根试管 (16 x 130 mm, 10 ml)	38543	

这种试管的定制方案必须满足下述要求: 长度70 – 150mm, 外径14 – 30mm, 内径 ≥ 10mm, 壁厚 ≥ 1mm。

表5: Multivapor™ P-12螺纹瓶, 长度小于70mm

小螺纹瓶, 配备延长接头, 与步琪标准接头48870配套。

这些小直径样品瓶需要订购符合延长接头规格的小直径聚乙烯滤片。

注: 延长接头套件51486需要与接头套件48870配合工作。



接头及延长接头套件, 包括密封圈与弹簧 (数量12个)			附加		兼容的玻璃器皿 ²⁾		
接头与延长接头套件, 用于:	套件类型	PETP ¹⁾	密封圈	滤片	分销商或供应商	订购编号 ³⁾	图片
小螺纹样品瓶, GPI13-425瓶盖尺寸, 一般采用硅硼玻璃制造, 耐高压 注: 延长接头套件48870及所需的扩 展套件51486	延长接头	51486	51489	51490	• Sigma-Aldrich: 一套, 200个Wheaton 样品瓶 (15 x 46 mm, 4 ml)	Z188700-1PAK	
	接头	48870	48853	44856	• VWR: 一套, 500个Chromacol样品瓶 (15 x 46 mm, 4 ml)	548-1214	

这种螺纹样品瓶的定制方案必须满足下述要求: 长15 – 70mm, 外径15-25mm; 内径 > 7mm; 螺纹: 至少2圈。

表6: Multivapor™ P-6容器。

管接头套件, 包括密封圈与弹簧 (数量6个)		附加		兼容的玻璃器皿 ²⁾		
接头, 用于:	PETP	PEEK	密封圈	分销商或供应商	订购编号 ³⁾	图片
步琪标准试管P-6, 圆底、GL-45螺纹、总体 积220ml。	49761	49779	49764 (6个)	• 步琪: 一套, 6根标准P-6试管 (60 x 135 mm, 150 ml)	49774	
Dionex ASE 300平底抽提容器, 带SVL 22 盖、垫片, 总体积250ml。	49716	¹⁾	48853 (12个)	• 步琪: 一套, 6个ASE容器 (60 x 135 mm, 180 ml)	52672	
Radleys Carousel 6个反应站圆形圆底反 应瓶, 总体积170ml。亦与50ml瓶兼容。	49766	49791	48792 (12个)	• RDT: 一套6根圆形反应瓶 (60 x 110 mm, 100 ml) • RDT: 一套6个圆底瓶	RR99052 RR99070	
步琪标准管P-12 (圆底), PSE/ASE样品瓶 (平底) 及Supelco螺帽样品瓶。通常与SVL 22及GPI 24-400螺纹配套	49692	¹⁾	48853 (数量 12个)	• 步琪: 一套, 25根步琪标准试管 • 步琪: 一套72根PSE/ASE样品瓶 • Sigma-Aldrich: 一套100个 Supelco螺帽样品瓶 (40ml)。	49662 49535 27028-U	

这种螺纹管的定制方案必须满足下述要求: 长70 – 150mm, 外径14-30mm; 内径 > 10mm; 螺纹: 至少2圈。

1) 根据要求, 可提供PEEK管接头, 交货时间约8周。

2) 括号中给出的体积是工作体积。

3) 仅步琪产品可由步琪公司提供。其它所有物品 - 以灰色标注 - 请与本地经销商联系。注: 灰色的订购代码可能因国而异。

通过订货选型表，可以将包含真空泵和控制器在内的任何配置组合在一起。所有真空玻璃部件（样品容器除外）都带有P+G涂层，以提供最高安全性。真空盖与试管接头的标准材料为PETP。

MP

位置

- 1 Multivapor P-12, 最大12 x 30 毫升, Ø 25 毫米
- 2 Multivapor P-6, 最大6 x 150 毫升, Ø 60 毫米

电压

- 1 220-240 V 50/60 Hz
- 2 100-120 V 50/60 Hz

安全罩

- 0 无安全罩
- 1 带安全罩

蒸发单元, 试管接头, 样品管

带蒸发单元, 试管接头, 样品准备架/转移托盘和样品管的配置。
01 步琪标准管 (30毫升, 用于P-12; 150毫升, 用于P-6)

不带接头的配置:

99 带蒸发单元, 样品准备架/转移托盘的配置, 但是无接头、无样品管需单独订购接头。
(见Multivapor接头指南)

不带蒸发单元与接头的配置:

00 无蒸发单元, 无样品准备架/转移托盘
无接头及无样品管
推荐选择PEEK设置

冷凝器组件, 塑料+玻璃涂层

- S 型冷凝器: 自来水
- C 型: 冷阱, 干冰
- R 旋转蒸发仪组件: 与旋转蒸发仪连接接口, 无冷凝器

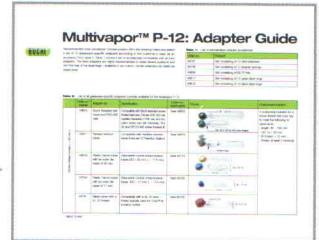
接收瓶, 塑料+玻璃涂层

- 0 不带收集瓶
- 1 1000毫升收集瓶
- 2 2000毫升收集瓶

真空源

- 0 不带真空泵, 不带缓冲瓶控制器
- 1 V-700/801, 简单的自动蒸馏 (EasyVac), 不带压力显示
- 2 V-700/855, 缓冲瓶, 二线冷凝器: 自动蒸馏 (EasyVac), 梯度功能, 可编程、定时器、溶剂数据库及数字显示

接头指南



列出了所有的样品管。

Multivapor™ Rotavapor®



与现有的旋蒸配套的解决方案。

Multivapor™ EasyVac (简单版)



利用 EasyVac (V-801) 进行简单的自动蒸馏。无压力显示, 无二级冷凝器。

Multivapor™ Professional (专业版)

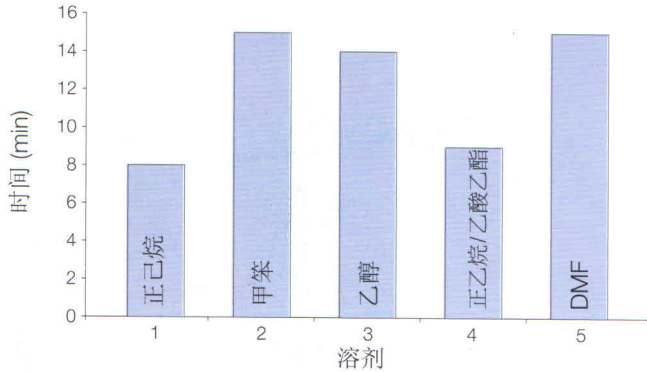


自动蒸馏、带压力曲线的高级真空控制, 带重复功能、二级冷凝器等全面解决方案。



最新版本请访问:
www.buchi.com → 平行蒸发 → Multivapor

性能数据

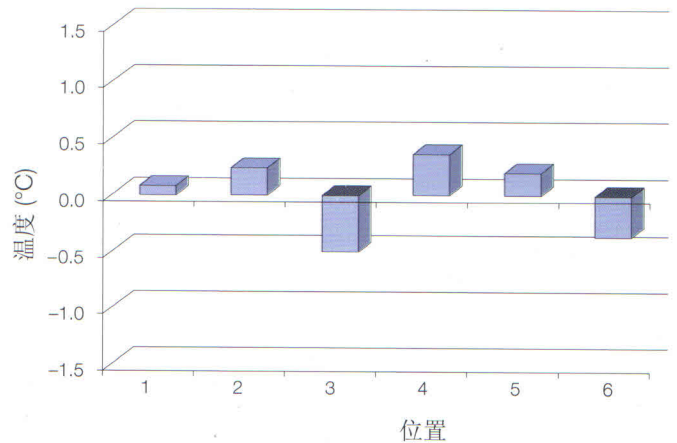


条件:

体积: 12 x 25 ml; 温度设置: 50°C 样品架 (对于 DMF 来说为 80°C), 冷却温度 5°C; 真空设置: 使用控制器 V-855 实现每个样品的最佳梯度。

温度分布

所有位置均具有均匀的温度分布, 重复精度高。



条件:

12 x 30 ml 水; 温度在恒定 50°C 前提下进行测量。

技术参数数据

功耗	最大800W
电气要求	100-240 V, 50-60 Hz
温度范围	室温至 95°C
温度偏差	最大±3°C, 仪器在20°C条件下校正
转速	20-485 rpm
样品管尺寸	P6: 内径 16-30 mm, 长 110-170 mm; P12: 内径 15-30 mm, 长 15-150 mm;
单个样品体积范围	PETP (或 PEEK)、PFA、玻璃、PTFE
与样品接触的材料	P6: 10-160mL; P12: 0.5-30mL
尺寸(长×宽×高)	260 x 400 x 300 mm
重量	P6: 22kg; P12: 21kg
防护等级	IP 21s
认证	CE CB

瑞士Buchi实验室仪器公司在中国

上海办事处

上海市长宁区淮海西路
570号C7-104, 202单元

中国 上海 200052

T +86 21 6280 3366
F +86 21 5230 8821
china@buchi.com
www.buchi.com.cn

香港办事处

香港中环云咸街1-3号
南华大厦14楼

中国 香港

T +852 2389 2772
F +852 2389 2774
china@buchi.com
www.buchi.com.cn

北京办事处

北京市海淀区西直门外
大街168号腾达大厦
602室
中国 北京 100044

T +86 10 8225 5567
F +86 10 8225 5587
china@buchi.com
www.buchi.com.cn

广州办事处

广州市天河区天河北路
侨林路47号中旅商务大
厦东塔14D室
中国 广州 510610

T +86 20 3885 4045
F +86 20 3884 8947
china@buchi.com
www.buchi.com.cn

昆明办事处

昆明市国防路129号恒
安写字楼716室

中国 昆明 650000

T +86 871 3628 264
F +86 871 3628 264
china@buchi.com
www.buchi.com.cn

全国免费服务热线 4008 200 982

Quality in your hands