

德国 Pilodist 精馏系统



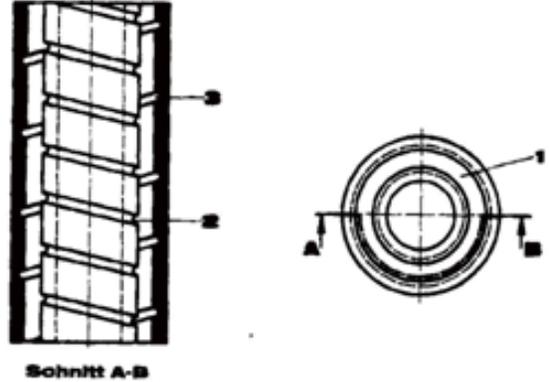
德国 PILODIST® 公司源于全球知名的蒸馏及精馏设备供应商——德国原 Fischer 公司，是由原 Fischer 公司的老板老 Fischer 先生和一部分技术人员一起组建的全新的公司。公司传承原 Fischer 公司顶尖的蒸馏及精馏设备制造技术，为全球石油化工、精细化工行业客户提供高品质的原油蒸馏系统、精馏系统、薄膜蒸发器和汽液相平衡分析仪。

Distillation systems 精馏系统

Pilodist 的精馏装置可用于解决热敏性小分子物质 (200-2000) 的间歇式蒸馏, 如脂肪醇、高级脂肪酸、芳香物质、松香、动物油、植物油等, 也可用于各种溶剂, 如丙酮, 二甲基甲酰胺, 四氢呋喃, 二甲苯, 酒精, 乙腈, 异辛烷, 正己烷, 甲基氯等溶剂的回收。

1、采用厂家独有的“同心管精密分馏柱”技术

精馏系统最重要的组成部分就是蒸馏柱, Pilodist 精馏装置均采用厂家独有的同心管精密分馏柱技术。同心管精密分馏柱由两根经精巧设计和精密校准的同心管玻璃柱融合而成, 垂直上升的蒸气与同心环形间隙中的液体湍流之间高效传质, 使得精密分馏柱具有很高的分离效率。同心管精密分馏柱就意味着以下特点:



- 压力减小
- 滞留量小
- 适用于温度敏感性物质
- 高分离效率
- 极少量蒸馏 (低至 1mL)
- 极少工作量

2、全系统硼硅酸盐玻璃 (钢化玻璃) 结构

Pilodist 引以自豪的就是她的玻璃烧制工艺, 采用全手工烧制的硼硅酸盐玻璃, 具有免真空脂连接, 仅靠精心烧制的磨砂接口或垫圈即可完成过压或真空操作! 采用全系统硼硅酸盐玻璃 (钢化玻璃) 结构, 尤其适用于对金属部件有腐蚀性的样品。

3、配置灵活

加热方式可以选择配置油浴或电加热套, 蒸馏柱可以选择配置同心管精密分馏柱或填料塔, 蒸馏釜可以选择不锈钢或硼硅酸盐玻璃材质, 釜的大小 1L~20L 可选, 馏分收集可以选择配置多位自动馏分收集系统, 可以选择常压至真空条件下的蒸馏, 分离效率 90 块理论塔板。同时针对样品量较少或较贵重的样品, 有一套实验室微型精馏系统可供选择, 配置 50~250 mL 蒸馏釜, 可实现少量样品的分离提纯。

4、自动控制

基于 windows 的操作系统, 软件操作方便、灵活, 可实现所有重要技术参数的设置和控制。



精密分馏系统 PD 104 / PD 105

- 用于解决难分离物质及要求产物为纯物质、高分子芳香族化合物及脂肪酸等，是一款高效、多功能蒸馏分离系统。
- 通过油浴温度控制和产品循环达到温和蒸馏。
- 操作压力范围：常压到真空。
- 基于 windows 的操作系统，软件操作方便、灵活，可实现以下参数的设置和控制：温度、真空度、回流比、低液位报警、馏分收集，蒸馏过程中所有的技术参数通过曲线形式显示蒸馏状态。
- 馏分收集：可以选择配置 6 位、9 位自动馏分收集系统。

技术参数

| PD 104 versatile distillation system | |
|--------------------------------------|----------------------|
| 蒸馏釜 | 6 L (1~20L 可选) |
| 装填量 | 100 - 4000 mL |
| 负荷范围 | 100-1500 mL/h |
| 操作温度 | 20 – 350°C |
| 操作压力 | 1000 –0.1mbar |
| 分离效率 | 高达 90 块理论塔板 |
| 馏分收集 | 6 位自动馏分收集系统 |
| 材质 | 硼硅酸盐玻璃 |
| 外型尺寸 (w × h × d) | 1.00 x 3.85 x 0.60 m |



技术参数

| PD 105 versatile distillation system | |
|--------------------------------------|-----------------------|
| 蒸馏釜 | 6 L (1~20L 可选) |
| 装填量 | 100 - 4000 mL |
| 负荷范围 | 100-1500 mL/h |
| 操作温度 | 20 – 350°C |
| 操作压力 | 1000 –0.1mbar |
| 分离效率 | 高达 90 块理论塔板 |
| 馏分收集 | 9 位自动馏分收集系统 红外加热系统 |
| 材质 | 硼硅酸盐玻璃 |
| 外型尺寸 (w × h × d) | 1.00 x 2.50 x 0.60 m |



溶剂回收系统 PD 107

- 用于各种溶剂，如丙酮，二甲基甲酰胺，四氢呋喃，二甲苯，酒精的，乙腈，异辛烷，正己烷，甲基氯等溶剂的回收精密分馏柱，是一款操作简单的极纯溶剂回收系统。
- 原料包括抽提、洗涤、化学和生化反应等过程的副产物。
- 配备同心管精密分馏柱，分离效率高和负荷范围宽。
- 全玻璃结构，特别适用于腐蚀性溶剂的回收提纯。

技术参数

| PILODIST® 107 solvent recovery unit | |
|-------------------------------------|----------------------|
| 蒸馏釜 | 2,6,10 L 或 20 L |
| 分离效率 | 高达 60 块理论塔板 |
| 负荷范围 | 180-360 mL/h |
| 操作温度 | 20~300°C |
| 操作压力 | 常压 (真空可选) |
| 材质 | 耐油脂硼硅酸盐玻璃 |
| 外型尺寸 (w × h × d) | 1.00 × 2.10 × 0.60 m |



实验室微型精馏系统 HRS 500C

- 可用于热敏性物质的真空条件下的柔性蒸馏分离提纯，可用于香精香料、有机中间体的分离提纯、浓缩、脱色、去味等功能。
- 可实现极少量的精密蒸馏 (低至 1mL)，蒸馏速度精密可调，可实现极小的可低至 0.1ml/min 的工作流量。
- 装置标配 50 ml、100 ml、250 ml 蒸馏烧瓶各一个，试验人员可根据实际需求灵活选择。
- 可实现常压和真空精馏，操作压力范围：常压 -0.1mbar。
- 可选择配置自动馏分收集系统，预设切割温度，当达到一个预设切割温度后自动切换到下一个收集瓶。
- 装置小巧，可选择台式或地面安装。

技术参数

| PD HRS 500 C micro-/semi-micro distillation | |
|---|---------------------------|
| 蒸馏釜 | 50 mL, 100 mL, 250 mL 各一个 |
| 分离效率 | 高达 60 块理论塔板 |
| 装样量 | 10-150ml |
| 操作温度 | 20-250°C |
| 操作压力 | 常压 -0.1mbar |
| 材质 | 耐油脂硼硅酸盐玻璃 |
| 外型尺寸 (w × h × d) | 1.20 x 1.40 x 0.50 m |

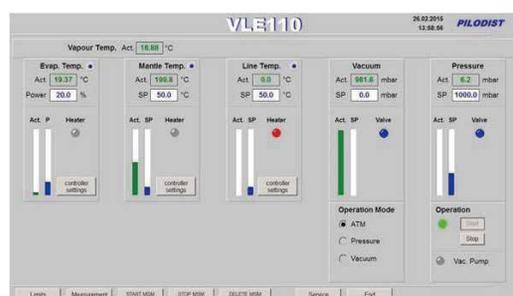


Vapour-Liquid-Equilibrium Apparatus 汽液相平衡分析仪

两种或多种混合物的汽液相平衡是确定理论蒸馏级数及其他蒸馏条件的重要基础。尽管通过文献查询、理论计算能得到大量的汽液平衡数据，但随着化工生产的不断发展，这些数据远不能满足需求。许多物系的平衡数据，很难由理论直接计算得到，必须由实验测定分析。越来越多的学者通过实验获取或验证相平衡数据。鉴于此，相平衡装置是化工实验室必备的装置，Pilodist 自动汽液相平衡分析仪 VLE 110 可用于分析二组分或多组分混合物汽液相平衡的基础实验数据，这些数据可用于建立一个通用的模型方程。

自动汽液相平衡分析仪 VLE 110

- 用于两种或多种混合物的汽液相平衡分析，是确定理论蒸馏级数及其他蒸馏条件的重要基础。
- 可实现从真空到过压条件的操作。
- 基于微处理器控制，装置运行准确、可靠。
- VLE 110 控制单元是一款基于 windows 操作系统的控制软件，该软件操作简便、灵活，所有重要的技术参数都可以通过控制单元调整。



技术参数

| PD VLE 110 Vapour-Liquid-Equilibrium Apparatus | |
|--|----------------------|
| 操作压力 | 1.0 —3000 mbar |
| 操作温度 | 最高 250°C |
| 装样量 | 100 mL |
| 电 源 | 230 V, 60 Hz |
| 外型尺寸 (w × h × d) | 0.65 x 0.97 x 0.55 m |



Thin-Film Evaporation 薄膜蒸发器

薄膜蒸发器用于低挥发性物质或热不稳定、高分子量、高粘性有机物中易挥发性物质的分离。装置的最大特点就是低压 1-0.001 mbar、停留时间短，避免待蒸馏物质在蒸发器加热区过热甚至裂解。可广泛应用于化工、制药和石油化工行业对热敏物质的温和蒸馏。

薄膜蒸发器 TF 650

蒸发器和冷凝器通过管路连接，真空泵与冷凝器直接相连，通过这种连接方式蒸发器内的极限压力可达到毫巴级。流体在薄膜蒸发器中的停留时间取决于其粘度和生产能力。

技术参数

| PD FilmDist TF 650 thinfilm evaporation | |
|---|----------------------|
| 操作温度 | 最高 250°C |
| 操作压力 | 常压 |
| | 0.1—10 mbar |
| 负 荷 | 0.5—10 L/h |
| 蒸发面积 | 6.5 dm ² |
| 材 质 | 硼硅酸盐玻璃 |
| 外型尺寸 (w × h × d) | 1.20 x 1.80 x 0.60 m |



短程 (分子) 蒸馏器 SP 200

短程蒸馏是真空度低至 0.001 mbar 条件下的薄膜蒸发。此类蒸馏系统中冷凝器置于蒸发器的内部，蒸发器与冷凝器之间的距离非常地短，几乎不存在压力降。0.001 mbar 时的薄膜蒸发也叫做“分子蒸馏”。

技术参数

| PD FilmDist SP 200 universal lab-scale | |
|--|----------------------|
| 操作温度 | 最高 250°C |
| 操作压力 | 0.001—1000 mbar |
| 负 荷 | 50—1000 mL/h |
| 蒸发面积 | 200 cm ² |
| 材 质 | 硼硅酸盐玻璃 |
| 原料容器 | 250 mL |
| 收 集 瓶 | 2*250 mL |
| 外型尺寸 (w × h × d) | 0.80 x 1.00 x 0.80 m |



短程（分子）蒸馏器 SP 500

除标准配置外，也可基于客户的样品及需求的不同对分子蒸馏进行定制化设计。

技术参数

| PD FilmDist SP 200 universal lab-scale | |
|--|---------------------|
| 操作温度 | 0.001—1000 mbar |
| 操作压力 | 0.5—10 mL/h |
| 负 荷 | 500 cm ² |
| 蒸发面积 | 硼硅酸盐玻璃 |
| 材 质 | 250 mL |
| 原料容器 | 2*250 mL |
| 收 集 瓶 | 0.90 x 1.20 x 0.75m |
| 外型尺寸 (w × h × d) | |



Continuous distillation system 连续性精馏装置

与间歇性精馏不同，连续精馏在操作时，原料液连续地加入精馏塔内。连续地从再沸器取出部分液体作为塔底产品（称为釜残液）；部分液体被汽化，产生上升蒸汽，依次通过各层塔板。塔顶蒸汽进入冷凝器被全部冷凝，将部分冷凝液用泵（或借重力作用）送回塔顶作为回流液体，其余部分作为塔顶产品（称为馏出液）连续采出。通过 PD 250 连续精馏装置，可以实现连续小规模生产，产品浓度、质量可以保持相对稳定，能源利用率高，操作易于控制。

由于各客户应用不同，为了满足所有客户的需求，该装置需要通过填写问卷表进行配置确定！





www.tegent.com.cn
info@tegent.com.cn
客服热线:400-006-9696

总部

香港九龙观塘巧明街100号
友邦九龙大楼36楼3605室
Tel: (852) 3910 1500 Fax: (852) 2758 3830



扫描二维码了解德祥

亚太地区

香港办事处
香港九龙观塘鸿图道14-16号
志成工业大厦5楼全层

越南胡志明市办事处
DP 29, Dragon Parc 2 Villa, Nguyen Huu
Tho Street, Phuoc Kien Commune, Nha
Be District, Ho Chi Minh City.

北区

北京办事处
北京市东城区南竹竿胡同2号
银河SOHO D座50921室
Tel: (010) 82327600

西安办事处
陕西省西安市雁塔区红专南路12号
红专里联合办公二层

东区

上海办事处
上海市长宁区遵义路100号
虹桥南丰城A座2105-06室(200050)
Tel: (021) 5261 0159 Fax: (021) 5261 0122

武汉办事处
湖北省武汉市东湖高新佳园路2号
高科大厦18楼F1801(430074)

南区

广州办事处
广州市黄埔区茅岗村坑田大街32号
鱼珠智谷E-PARK创意园A09
Tel: (020) 3256 8788 Fax: (020) 3256 8700

长沙办事处
湖南省长沙市经济技术开发区向阳路1号
金科时代中心3A-1904(410015)

海南办事处
海口市海秀东路29号
融创精彩天地B2620房

西区

成都办事处
四川省成都市高新区
都会路55号3单元25楼2506号

昆明办事处
云南省昆明市五华区北京路1079号
欣都龙城2栋1101室

重庆办事处
重庆渝北区新溉路保华大道
仁安龙城国际1期1栋1单元21-1室

南宁办事处
广西省南宁市民族大道141号
中鼎万象东方C座601室 (530028)