

KDL 系列
实验室型短程蒸馏设备



实验室装置 KDL1

在具有 0.01m^2 刮膜加热表面的玻璃装置中进行短程蒸馏。
KDL1 装置适用于在蒸发器温度最高达 $250\text{ }^\circ\text{C}$ 、减压条件最高达 0.001 mbar 。

KDL1 基础版

KDL1 是我们最小巧但功能依然强大的用于短程蒸馏的玻璃实验室装置, 它非常适合极少量样品的蒸馏以及实验室测试。该装置适合于处理在室温下为液态或低粘度的产品。KDL1 可实现半连续蒸馏, 在无需中断真空蒸馏过程的情况下, 最多可收集两种不同的馏分。该系统为手动操作。

- 进料计量容器(容积 250 ml)
- 蒸发器(包括相应的加热器)
- 真空泵, 压力低至 0.05 mbar(可按需扩展为真空系统, 扩展后可实现压力低至 0.001 mbar)
- 冷阱(使用液氮或干冰冷却)
- 各3个用于收集馏出物和浓缩物的圆底烧瓶(每个烧瓶容积 100 ml)

KDL1可选配件

您可以为 KDL1 配备配件,使其适配您的蒸馏任务并拓展性能范围。借助合适的可选配件,KDL1 甚至可用于蒸馏高粘度或室温下呈固态的物料。以下是可用于升级 KDL1 的可选配置:



1 - 加热进料系统

一个可加热的 250ml 计量容器(最高可加热至 150°C ,包括相应的加热器)可取代标准进料系统。



2 - 额外的隔膜计量进料泵

能够持续供应进料产品。该泵是在标准进料系统之外额外配备的。



3 - 适用于极低工作压力的真空系统

在现有的真空系统基础上增加一个油扩散泵。这使得工作压力能够低至 0.001 mbar。



4 - 蒸发器用循环加热器

适用于 + 20 至 + 250°C 的工作温度范围。可替换标配的循环加热器(其工作温度范围为 + 20 至 + 200°C)。

KDL5 系列

在一台玻璃材质设备中进行短程蒸馏，其刮膜加热面积为 0.05 m^2 。KDL5 设备其蒸发器加热温度最高达 300°C 、减压条件最低至 0.001 mbar 。

设备概览 KDL5 系列



液体/在室温下具有低粘度



固体/在室温下具有高粘度



间歇式蒸馏或分批蒸馏



半连续蒸馏



连续蒸馏

KDL5 手动型

KDL5 手动型是 KDL5 系列中的入门级机型，适用于处理在室温下为液态或低粘度的产品。该系统采用手动操作。

- > 加料容器:容积为 500 ml 。
- > 刮膜区域夹套加热式蒸发器:包含相应的加热器。
- > 真空泵, 压力低至 0.05 mbar (可按需扩展为双级真空系统, 扩展后可实现压力低至 0.001 mbar)
- > 冷阱 (使用液氮或干冰冷却)
- > 双口圆底烧瓶:用于收集馏出液和浓缩液, 容积为 2000 ml 。



KDL5 手动型设备模型

KDL5 手动型 PLUS

KDL5 手动型 PLUS 适用于处理在室温下为固体或高粘度物料。该系统采用手动操作。

- > 加料容器:容积为 500 ml 。
- > 全加热式蒸发器。
- > 真空泵, 压力低至 0.05 mbar (可按需扩展为双级真空系统, 扩展后可实现压力低至 0.001 mbar)
- > 冷阱 (使用液氮或干冰冷却)
- > 2个加热式缓冲容器。
- > 双口圆底烧瓶:用于收集馏出液和浓缩液, 容积为 2000 ml 。
- > 2个配套加热器:一个用于进料和浓缩液出料的加热, 另一个用于蒸发器夹套的加热。
- > 1个控温装置:用于内置冷凝器和馏出液出料的控温装置。



KDL5 手动型 PLUS 设备模型

KDL5 半连续型 PLUS



KDL5 半连续型 PLUS 设备适用于处理在室温下为固体或高粘度产品。馏出液和浓缩液出口处的旋转盘集料装置，使得在真空环境下无需中断蒸馏过程就能够采集多达五组样品。对于那些无法泵送的非均相或会发生聚合反应的产品而言，这是一种特别适用的采样方式。

- > 带齿轮泵的可加热进料系统：原料罐容积为 2000 ml。
- > 全加热式蒸发器。
- > 真空泵，压力低至 0.05 mbar（可按需扩展为双级真空系统，扩展后可实现压力低至 0.001 mbar）
- > 冷阱（使用液氮或干冰冷却）
- > 馏出液和浓缩液采样旋转盘集料装置。
- > 2个配套加热器：一个用于进料和浓缩液出料的加热，另一个用于蒸发器夹套的加热。



KDL5 半连续型 PLUS 设备模型

KDL5 连续型



KDL5 连续型设备是为连续工艺中的自动化操作而设计的。泵会持续地进料，并排出馏出液和浓缩液。这使得在真空条件下无需中断蒸馏过程，就能在任何时候进行采样。KDL5 连续型设备是为那些期望快速获得实验结果、要求较高的操作人员而设计的。该设备适用于处理在室温下呈液态或低粘度的物料。

- > 带齿轮泵的进料罐系统：容积为 2000 ml。
- > 刮膜区域夹套加热式蒸发器：包括相应的加热器。
- > 真空泵，压力低至 0.05 mbar（可按需扩展为双级真空系统，扩展后可实现压力低至 0.001 mbar）
- > 冷阱（使用液氮或干冰冷却）
- > 用于馏出物和浓缩物的出料齿轮泵



KDL5 连续型设备模型

KDL5 连续型 PLUS



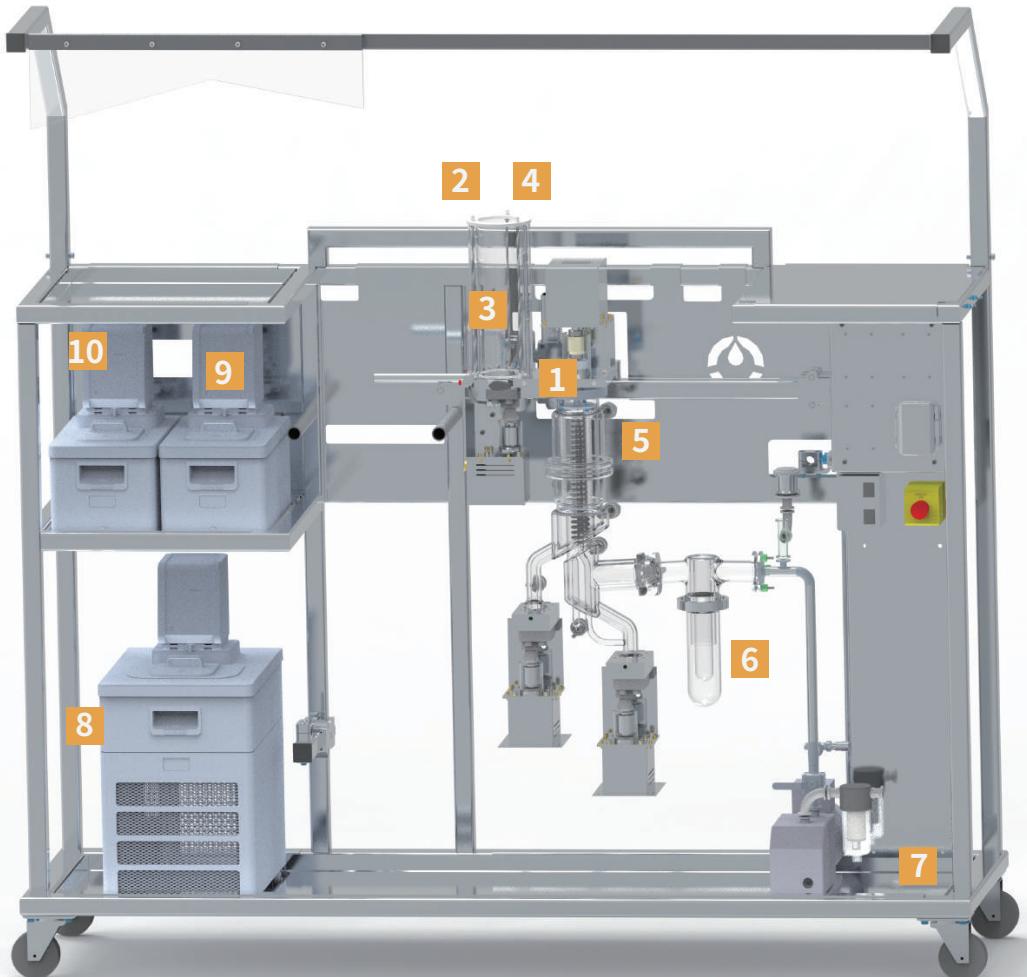
KDL5 连续型 PLUS 是 KDL5 系列中的顶配机型。该机型的特点是具备极高的用户友好性，因此能够快速得出实验结果。齿轮泵的进料和出料系统实现了在高真空下连续进料和出料。加热的进料容器确保了待蒸馏物料的处理具有最大的灵活性。KDL5 连续型 PLUS 能够对在室温下高粘度甚至呈固态的物料进行蒸馏。

- > 可加热齿轮泵进料系统：原料罐容积为 2000 ml。
- > 全加热式蒸发器。
- > 真空泵，压力低至 0.05 mbar（可按需扩展为双级真空系统，扩展后可实现压力低至 0.001 mbar）
- > 冷阱（使用液氮或干冰冷却）
- > 可加热齿轮泵馏出液和浓缩液出料系统。
- > 2个配套加热器：一个用于进料和浓缩液出料的加热，另一个用于蒸发器夹套的加热。
- > 1个用于内置冷凝器和馏出液出料的控温装置。



KDL5 连续型 PLUS 设备模型

KDL5 系列可选配件



1 - 额外的隔膜计量进料泵

该配件能够实现进料产品的持续供应。它会在标准进料系统的基础上额外提供。

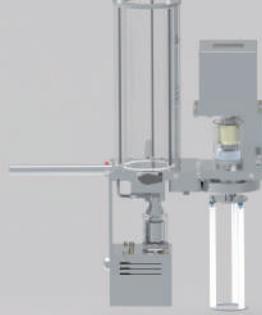
适用机型：
KDL5 手动型



2 - 带大容量进料容器的连续进料系统

一个配备齿轮泵、容积为2000 ml的进料容器将取代标准进料系统。

适用机型：
KDL5 连续型



3 - 加热进料系统

一个带齿轮泵、容积为2000 ml的可加热进料容器将取代标准进料系统。

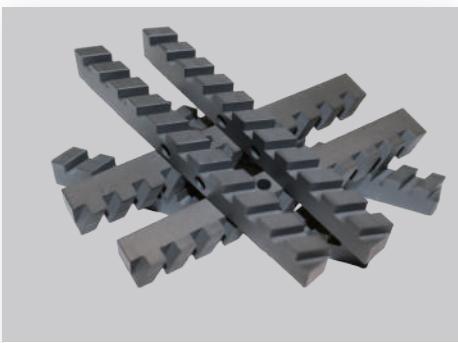
适用机型：
KDL5 手动型 PLUS



4 - 带大容量进料容器的可加热连续进料系统

一个配备齿轮泵、容积为 2000 ml 的可加热进料容器将取代标准进料系统。

适用机型：
KDL5 半连续型 PLUS 和 KDL5 连续型 PLUS



5 - 刮板式刮膜转子系统

块状刮壁系统，可替代标配的滚筒式刮壁系统，也可在其基础上额外加装。该系统推荐用于粘度超过 1000 mPas 的物料，或易发生聚合反应的物料。

适用机型：
KDL5 手动型 PLUS、半连续型、连续型



6 - 带有制冷机的冷阱(包括制冷装置)

持续冷却的插入式制冷机可免除手动补充冷却剂的麻烦。

适用机型：
所有 KDL5 系列机型



7 - 适用于极低工作压力的真空系统

该系统用旋片泵和油扩散泵取代标准配置的真空系统，可用于工作压力低至 0.001 mbar 的真空蒸馏

适用机型：
所有 KDL5 系列机型



8 - 蒸发器用高温加热器

适用于工作温度范围为 + 70°C 至 + 350°C 的情况。可取代标准配置的循环加热器（工作温度范围：20°C 至 + 300°C）。

适用机型：
所有 KDL5 系列机型



9 - 用于内置冷凝器和馏出液出料的冷却循环加热器(如适用)

工作温度范围为 - 5°C 至 + 95°C，具体取决于蒸馏任务。

适用机型：
KDL5 半连续型 PLUS



10 - 用于进料和浓缩液出料加热的循环加热器

该恒温器可在浓缩液出料前稳定使其处于加热状态。根据不同的机型，它适用于加热进料系统，同时也可用于加热相应的浓缩液出料系统。工作温度范围为：+20°C 至 + 200°C。

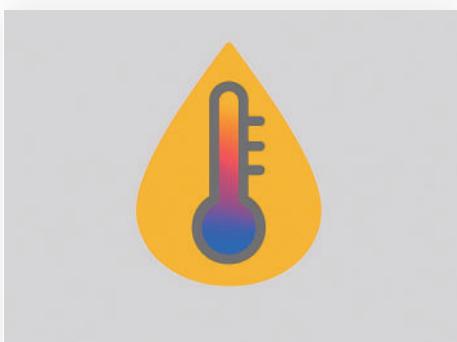
适用机型：
KDL5 手动型 PLUS、半连续型、连续型



11 - 焊接框架

我们的 KDL5 系列系统在制造和交付时，标准配置是管状框架。提供将其升级为焊接框架的可选方案。

适用机型：
所有 KDL5 系列机型



12 - 全套加热介质

用于加热器首次灌装的导热油。

适用机型：
所有 KDL5 系列机型

UIC – 短程蒸馏技术的开创者

我们的系统设计基于自 1952 年以来积累的技术经验与持续的研发成果。



UIC中国联络机构

中国南京江宁区芝兰路18号

www.uic-process.com

18018526296 刘女士

info@uic-process.com