



Anton Paar

ADU 5

自动常压蒸馏馏程测定仪

挥发性蒸馏



常压蒸馏

蒸馏测试是表征石油化学产品的挥发性。挥发性是碳氢化合物燃料总体性能和安全性中的一个关键测量值。

按照 ASTM D86 方法的石油产品常压蒸馏是最常用的石油产品沸点范围特性测定方法之一。该方法已相当完善，是评价产品和工艺流程特性的最好方法。

ADU 5 是全自动高性能馏程分析仪，可通过触摸屏进行操作。因此，它是石油产品高精度常压蒸馏测试的最佳解决方案，适用于所有标准燃料测量。并且，该仪器还适用于生物柴油和乙醇汽油的检测，具有自动干点检测的功能。

测试和结果完全符合 ASTM D86 (组 0、1、2、3、4)、D850、D1078、ISO 3405、IP 123、IP 195 的要求。

测试原理

根据适用标准中所描述的严格规定，将一定体积的样品放置在蒸馏烧瓶中，并根据标准在一定条件下进行蒸馏。加热样品以形成蒸汽，然后通过冷凝管冷却蒸汽并将冷凝液收集到带刻度的量筒中。测试过程中，对温度-冷凝液回收体积以及时间进行精确记录。



优点

加热优化

ADU 5 可自动根据所选的程序推荐最佳 蒸馏条件。它具有卓越的加热控制特性，即使是测量复杂的混合物时也可确保最优的标准蒸馏速率。由于安东帕的加热系统反应非常快，具有共沸点的乙醇汽油的蒸馏速率可一直维持 在 ASTM D86 规定的 4 mL 至 5 mL/分钟之间。对于最后 5mL的蒸馏 可在全自动方式下进行最终加热调整。如有需要，安东帕加热设置优化系统会在测试运行完成后 自动建议最优的加热器温度。

卓越的精度

基于样品回收室具有卓越的温度稳定性，且可自动将结果校正 到标准大气压，和完美的蒸馏速率控制，ADU 5 可确保高度 准确的结果，确保出色的重复性和再现性。

创新软件

ADU 5 拥有全新的用户界面，可以完全根据您的偏好进行调整， 它让重要测试处理变得尽可能简单。

高安全水平

ADU 5 满足该等级最高的安全标准以及最新版本 ASTM D86 的要求。蒸馏仪配备了自动灭火系统，可以连接到 N_2 或 CO_2 。自动关机和冷却液体低液位检测功能 可避免仪器过度加热。密码管理系统可确保有选择性的访问区域。

应用范围更广

为了能适用于大范围的应用，ADU 5 具有以下特性：

- ▶ 十六烷指数测定，输入密度值后，可自动计算十六烷指数
- ▶ 自动干点检测系统是标准配置
- ▶ 根据 EN ISO 10370 可制备 10 % 残留样品
- ▶ 输入乙醇体积后可计算驾驶指数
- ▶ 更宽的冷凝管温度范围 (0 °C 至 80 °C) 和样品 Pt100 温度范围 (0 °C 至 450 °C)



创新软件

ADU 5 的软件可全面符合您的需求，让重要测试处理变得尽可能简单。

用户界面可完全根据您的偏好进行调整。您可以在主菜单中选择不同的显示方式，显示所需的数值。点击图标可立即改变主菜单中显示的各种参数。

在测试运行期间任何数据都可以访问。当导航进入侧栏时，标称加热器温度可缩放显示，并且可在初始加热阶段进行调整。

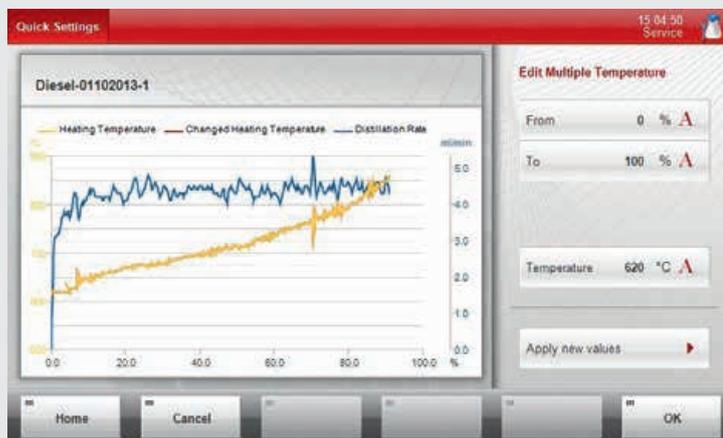
“快速设置”按钮可快速简单地调整最重要的蒸馏参数。利用“调用”图标，程序可轻松进行复制。

可将喜欢的窗口添加到侧栏，以便在菜单中快速轻松地进行导航。放大功能可保证清晰的图形视图。

即使在测试运行完成后也可对显示蒸馏结果的固定点列表进行编辑，因此可评估标准方法指定内容以外的数据。



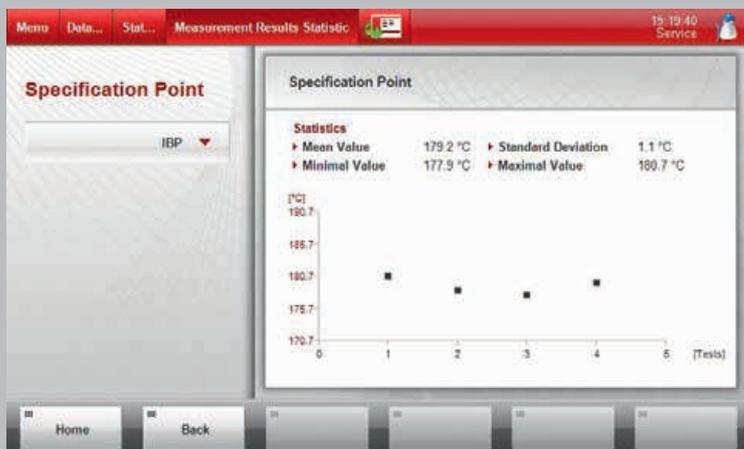
手动加热曲线



ADU 5 具有手动加热曲线功能。测试运行成功完成后，当下一次测试相同类型的样品时，可以应用该测试运行的加热曲线。将程序复制并激活快速设置中的“使用手动加热曲线”，加热曲线即可显示在显示窗口中，在开始下一次测试运行前可以进行调整，ADU 5 的自动加热控制功能不能用于该测试。该功能有助于优化蒸馏性能，特别适合乙醇汽油等复杂混合物，并确保所选样品的最大精度。



统计数据



ADU 5 软件布局整洁，可概览所有相关统计数据。统计程序可自动计算所选样品的平均值、最大值、最小值以及标准偏差。可选择不同的关注点：

- ▶ 初馏点
- ▶ 校正温度
- ▶ 蒸发温度
- ▶ 终馏点

配件



标准配件

根据 ASTM D86 组 1 到 4，为了可以随时开始所有的蒸馏测试，ADU 5 配备了内置的冷却系统和以下配件：

- ▶ 125 mL 蒸馏烧瓶
- ▶ 100 mL 回收量筒
- ▶ 5 mL 残液测量量筒
- ▶ 具有对中装置的蒸汽温度探头
- ▶ 孔径为 38 mm 和 50 mm 的加热板
- ▶ 蒸馏瓶连接器
- ▶ 导流片
- ▶ 冷凝器清洁缆
- ▶ 300 mL 测试样品，沸石

专用附件

ADU 5 可配置全部常压蒸馏应用范围内所需的配件，适用于 ASTM D86 0 组和溶剂蒸馏。

- ▶ 200 mL 蒸馏烧瓶
- ▶ 用于 125 mL 和 200 mL 蒸馏瓶 的干点传感器
- ▶ 孔径为 25 mm 和 32 mm 的加热板



干点检测

ADU 5 配备了自动干点检测功能。选配的防眩屏可放在加热室槽门的玻璃窗的前方。这样可更清晰地查看蒸馏过程。

规格参数

标准方法

ASTM D86 (组 0、1、2、3、4)、D850、D1078、ISO 3405、IP 123、IP 195。

技术规格	
测试程序	<ul style="list-style-type: none">▶ ASTM D86 组 0 至 4▶ ASTM D850 IBP < 112 °C ASTM D850 IBP = 112 °C 至 145 °C ASTM D850、IBP > 145 °C▶ ASTM D1078 IBP < 50 °C ASTM D1078 IBP = 50 °C 至 70 °C ASTM D1078 IBP = 70 °C 至 150 °C ASTM D1078 IBP > 150 °C▶ ISO 3405 组 0 至 4▶ 十六烷、甲苯和 231 个用户程序
操作	
温度范围	<ul style="list-style-type: none">▶ 蒸发温度：0 °C 至 +450 °C▶ 冷凝管温度：0 °C 至 +80 °C▶ 回收室温度：0 °C 至 +50 °C
测量系统	<ul style="list-style-type: none">▶ Pt100 蒸发温度传感器 (根据ASTM D86方法要求的电子温度传感器温度校正)▶ 通过静态光栅系统进行体积检测
冷却	内置的液体冷却系统使用水和乙二醇混合物
压力传感器	内置气压传感器 (结果自动校正到标准大气压)
十六烷指数	输入密度值后自动计算十六烷指数
驾驶指数	输入乙醇体积后自动计算驾驶指数
安全性	<ul style="list-style-type: none">▶ 过热保护, 自动关闭▶ 溢出保护, 自动关闭▶ 自动灭火系统▶ 密码保护▶ 冷却液体低液位 检测
检测器	<ul style="list-style-type: none">▶ 检测冷却液体低液位▶ 检测回收量筒 (是否存在及是否为空)▶ 检测导流片▶ 检测 Pt100 温度传感器▶ 检测干点传感器▶ 检测回收室位置是否正确▶ 检测传感器是否连接或发生故障
测量单位	用户可在 °C 和 °F 以及 kPa、mbar、psi、hPa、mmHg 和 mWC 之间选择
操作者	最高 50 个
语言	中文、英语和德语
文档	
数据存储	500 个结果
数据输出	<ul style="list-style-type: none">▶ 可通过记忆棒将测量结果导出 (pdf、Excel)▶ 将数据输出到票据打印机或所有支持安东帕的打印机上
接口	USB、RS232、LAN
数据输入选项	键盘、鼠标、条形码阅读器
显示器	彩色触摸屏
要求和尺寸	
电源	230 V、50 Hz、3000 W
气源	氮气或 CO ₂ (6 bar 至 12 bar)
尺寸	410 x 650 x 850 mm (宽 x 深 x 高)
净重	54 kg
选件和配件	票据打印机、条形码阅读器、CRM 标样、防眩屏、用于 125 mL 和 200 mL 蒸馏烧瓶的干点传感器、溶剂和O组蒸馏所需玻璃器皿



Anton Paar

Anton Paar® GmbH
Anton-Paar-Str. 20
A-8054 Graz
Austria - Europe
Tel: +43 (0)316 257-0
Fax: +43 (0)316 257-257
E-mail: info.cn@anton-paar.com
网页: www.anton-paar.com.cn
Web: www.anton-paar.com

奥地利安东帕有限公司

上海

中国上海市田林路142号
华鑫科技园G楼2层
邮编: 200233
电话: +86 21 6485 5000
传真: +86 21 6485 5668

北京

北京市朝阳区八里庄陈家林甲2号
尚8里文创园 A座202室
邮编: 100025
电话: +86 10 6544 7125
传真: +86 10 6544 7126

广州

中国广州市天河路228号
广晟大厦1009室
邮编: 510620
电话: +86 20 3836 1699
传真: +86 20 3836 1690

成都

中国成都市金牛区蜀西路9号
丰德羊西中心1207室
邮编: 610036
电话: +86 28 8628 2862
传真: +86 28 8628 2861

西安

西安市金花南路6号
立丰国际大厦1904室
邮编: 710048
电话: +86 29 8266 5939
传真: +86 29 8888 8507

本公司产品总览

实验室与过程应用中的 密度、浓度和温度测量

- 液体密度及浓度测量仪器
- 饮料分析系统
- 酒精检测仪器
- 啤酒分析仪器
- 二氧化碳测量仪器
- 精密温度测量仪器

流变测量技术

- 旋转式与振荡式流变仪

粘度测量

- 落球式粘度计
- 运动粘度计

化学与分析技术

- 样品制备
- 微波合成

材料特性检定

- X射线结构分析
- 胶体研究
- 固体表面Zeta电位测试仪

高精密光学仪器

- 折光仪
- 旋光仪