

PETPlus 粘度仪

针对PET等聚合物的特性粘度测试

英国劳埃德仪器有限公司的Davenport PETPlus 熔融粘度仪通过安全的非溶剂的方法进行安全的PET特性粘度(IV)和熔融粘度(MV)测试。既可以单机控制也可以结合功能强大的NEXYGEN Plus PET 数据分析软件包使用。

当前多数的试验设备通过溶剂法测试IV值和MV值。然而由于这种方法不仅昂贵，而且需要谨慎地使用和处理有毒溶剂。相比之下，使用非溶剂法的PETPlus不但有利于环境保护，而且节省了购买及处理溶剂的高昂成本。

与其他特性粘度仪不同，PETPlus几乎涵盖工艺流程中的所有阶段：从加入树脂，粉末，颗粒干燥，聚合物熔化，成形，甚至回收再利用的原料。

测试可以在20分钟内完成。不同阶段的快速测试可以使用辅助设备控制样品的制备。仪器紧凑的结构比之前的型号占据更少的台面空间，样品装载更为方便快捷。

微处理器控制的单机系统支持高精度的测量、温度控制精度达 $\pm 0.1^\circ\text{C}$ ，存储多达600条的测试结果。背光的LCD显示多语言支持测试及其结果。通过RS-232接口与计算机的通讯，以实现全自动的软件控制及/或结果下载。

PET熔体在一定的氮气压力下通过一个经校准的口模，主机记录并显示LVDT探针在各个时间点的移动。系统测量最佳流动速率并计算特性粘度。此外，PETPlus也测试降解系数并提供一个批次的平均值及标准偏差。

主要特征

- 微处理器控制下的仪器针对湿敏性PET材料进行独特的非溶剂法特性粘度测试
- 安全的测试方法，避免了在使用和处理有毒溶剂中对环境的污染
- 大幅节约了购买及处理溶剂的成本
- 可显示所有结果分析（包括统计）的单独主机操作系统
- 通过RS232接口输出实现NEXYGEN Plus PET（功能强大的数据分析软件）控制
- 简单的设置、操作和维护
- 实现样品的快速分析（20分钟）
- 尤其适合在QC和R&D的车间中使用
- 小巧的机座-占用最小的台面空间
- 与其它溶剂型的IV测试仪不同，PETPlus可用于在全程中测试产品，不仅是原材料加入，而且对整个生产流程进行全面的控制
- 测试重新研磨的材料；尤其适用于回收类PET材料
- 主机自带氮气调节阀，PET Plus的使用只需要提供电源和一定压力的氮气源。测试不同的材料时压力调节简便。
- 内置培训模式，指导使用人员正确操作
- PETPlus 使用其他LLOYD材料测试设备通用的电气及软件，从而成为实验室测试的理想选择。其优点包括操作熟练、使用简便并可以集成IV测试仪和拉伸测试仪的结果。



技术参数

| | |
|-----------|---|
| 特性粘度 (IV) | 根据不同尺寸的口模0.43-1.43 |
| 测试范围: | (口模需在订购时指定) |
| 料筒: | 带可替换不锈钢衬板的绝缘不锈钢料筒 |
| 加热器: | 三个250瓦弹药筒式对称分布, 以实现最佳的温度控制 |
| 温度范围: | 50°C - 400°C |
| 温度控制: | 带有微处理器控制固态继电器的PT100 |
| 过温保护装置: | 带有并联备用固态继电器的热电偶 |
| 氮气气源: | 气源压力范围30 - 50 bar |
| 氮气参数: | 99.9%浓度, 含水量<5ppm |
| 压力范围及控制: | 100 - 500 psi (6.8 - 30 bar) 通过主机上的氮气调压阀控制 |
| 压力测量: | 经压力传感器由微处理器控制 |
| 位移测量: | 探针的位置由高智能模块与位移传感器来读取。模块内部刷有高精度的校准数据 |
| 电源要求: | 115V 或 230V ±10% 50 - 60Hz (在订购时指定) |
| 毛重: | 30 kg |



必要及推荐系统附件

所有特性粘度 (IV) 测试的必要原件:

PETPlus操作必需使用**真空泵**、**样品干燥器**以确保样品的干燥条件。

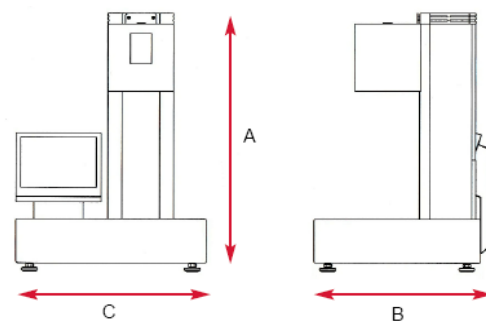
为了实现样品的快速干燥 (在50分钟内), 推荐将原料通过**快速样品研磨器**。

不同阶段中进行IV测试时, 推荐PETPlus 附件:

| 原材料 | 成品/预成形 | 产品干燥系统检验 |
|-------|--------|-------------|
| 真空泵 | 真空泵 | 样品转移容器 |
| 样品干燥器 | 样品干燥器 | (把干燥过的PET样品 |
| 样品研磨器 | 样品研磨器 | 直接从工艺干燥器快 |
| | 工业研磨器 | 速转移到主机中测试) |

为了实现快速干燥, 推荐选用**快速样品研磨器**。

仪器外部尺寸



| | | mm | in |
|---|--------|-----|------|
| A | Height | 621 | 24.5 |
| B | Depth | 404 | 16.9 |
| C | Width | 463 | 18.2 |



快速样品研磨器



快速干燥器



样品转移容器



氮气调节阀
(主机自带)