

MFP 3000

优点

- 可几乎同时测量原气体和清洁气体中的颗粒
- 粒度测量范围为 0.2 – 40 微米
- 无需稀释即可测量 Cn max = 10⁶ 颗粒 / 立方厘米
- 国际范围内可比较的测量结果
- 广泛分布的测量系统
- 测试方法的高重复性
- 易于使用不同的测试气雾剂，例如 SAE 细尘和粗尘、NaCl/KCl、DEHS
- 通过测量馏分分离效率进行负荷测试，最高原气体浓度可达 > 1000 毫克 / 立方米（ISO 细尘）或 > 5000 毫克 / 立方米（ISO 粗尘）
- 灵活的过滤器测试软件 FTControl
- 压力损失测量、馏分分离效率测量和负荷测量顺序程序
- 易于操作，即使是未经培训的人员也可以在使用设备时得到快速指导
- 设置时间短
- 可由客户自主执行清洁和校准
- 轻松使用测量技术组件 - 即使在其他应用中
- 移动设置，易于在脚轮上移动
- 运行可靠
- 在交付前验收测试期间以及交付时验证单个组件和整个系统的明确功能
- 低维护
- 本设备将减少您的运营成本

MFP 3000

数据表

参数说明	描述
测量范围（尺寸）	0.2 – 40 微米
体积流量	1 – 35 立方米/小时（抽吸模式）
外型尺寸	680• 2,500 • 1,550 毫米（宽•高•深）
流入速度	5– 100 厘米/秒（其他可根据要求提供）
压差测量	0 – 5,000 帕
介质测试区	100 平方厘米
气溶胶	灰尘（例如SAE灰尘）、盐（例如NaCl, KCl）、液体气溶胶（例如DEHS）
气溶胶浓度	对于SAE 细尘，无需额外稀释即可达到1000 毫克/立方米（ISO A2 细尘）
压缩空气供应	6 – 8 巴

应用领域

- 用于过滤介质和小微型过滤器
- 产品开发和生产监控期间应用
- 根据 ISO 11155-1/DIN 71460-1（客舱空气过滤器）进行测试
- 根据 ISO 5011（发动机空气滤清器）进行测试
- 根据 ISO 16890（室内空气过滤器）进行测试
- 各种版本的其他标准
- 全自动测量分数效率、压降曲线、容尘量和重量效率
- 由于系统的高度分布，国际可比结果

MFP 3000



模块化过滤介质测试台，用于测试抽吸模式下的分数效率、差压、容尘量和重量效率。HF型带有温度和湿度控制功能。

型号



MFP 3000 C
用于测试过滤介质, 优于DIN 71460和ISO 11155-1道路载具内部过滤器



MFP 3000 FTD
MFP 3000带额外测试管道, 用于400平方厘米过滤器测试区域



MFP 3000 G
用于测试过滤介质, 优于EN 779室内空气过滤器



MFP 3000 HF
主动控制相对湿度 (从10%到80%) 和温度 (从-10°C到50°C)



MFP 3000 M
用于测试过滤介质, 优于ISO 5011 / ISO TS 19713发动机空气过滤器

帕刺斯仪器（上海）有限公司
上海市松江区顺庆路650号6C幢5层，邮编 201612
info@palas.com.cn
021-5785 0190
www.palas.de



版本：2025年10月

MFP 3000

说明



图1:MFP 3000

Palas® MFP过滤器测试台已经在开发和质量控制的实际应用中,在世界各地经过多次验证。MFP过滤器测试台是用于扁平过滤器介质和小型过滤器的模块化过滤器测试系统。该系统可用于确定:

- 无灰尘涂层介质的压力损失曲线
- 分离效率, 或
- 负荷施加过程中的负荷和馏分分离效率
- 重量分离效率

在最短的时间内完成工作-可靠且具有成本效益。MFP 3000在抽吸模式下运行。这可确保即使在高流速下也能形成特别均匀的滤饼。借助光散射光谱仪Promo®3000,可以确保清晰可靠地确定气溶胶浓度和粒径,从而确保精确测定馏分分离效率。此外,使用带有两个传感器的welas®digital 3000或Promo®3000进行几乎同时的颗粒测量还具有以下优点:

- 馏分分离效率的全自动测量
- 可在极高和极低气溶胶浓度下使用测试系统

测试序列的高度自动化设置以及清晰定义的单个组件和滤波器测试软件FTControl可单独调整的程序,共同提供高度可靠的测量结果。质量详情

MFP 3000

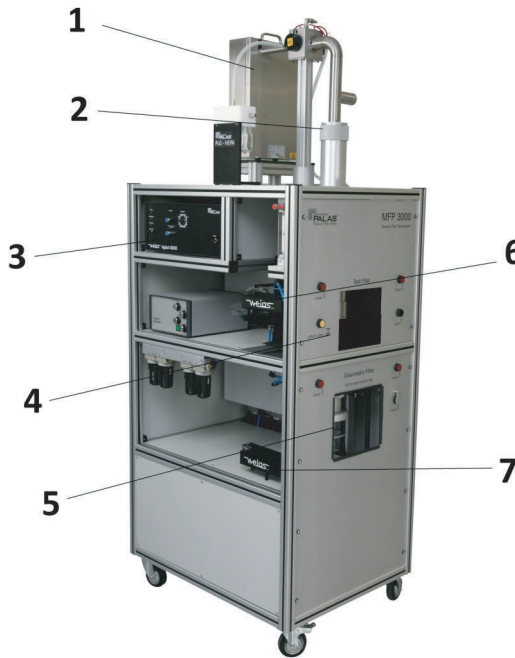


图2:MFP 3000

1. 产生多种多样的气溶胶,这要归功于使用不同的灰尘、KCl/NaCl、DEHS等分散剂;缩短测量时间是可能的,例如通过增加灰尘浓度。
2. 电晕放电(可选):针对不同质量流量的可调离子流。混合空气,流入速度从0.05到1 米 / 秒可调。可选:瞬时流入。
3. 光散射光谱仪Promo®3000可在浓度高达5000毫克/立方米 (SAE 细尘)和低浓度下进行精确的颗粒测量,以测定初始馏分分离效率。
4. 移动式气动过滤器支架,用于快速拆卸和装载试验台。
5. 重量过滤器支架,用于简单快速地评估重量分离效率。
6. 原气传感器。
7. 清洁气体传感器自动化。MFP 3000集成有质量流量控制器,可用于控制体积流量。体积流量可以通过FTControl过滤器测试软件进行自动监视和控制。在过滤器测试期间,也会自动记录集成传感器的数据,例如过滤器的体积流量、温度、相对湿度和压差。馏分分离效率的测量。

MFP 3000

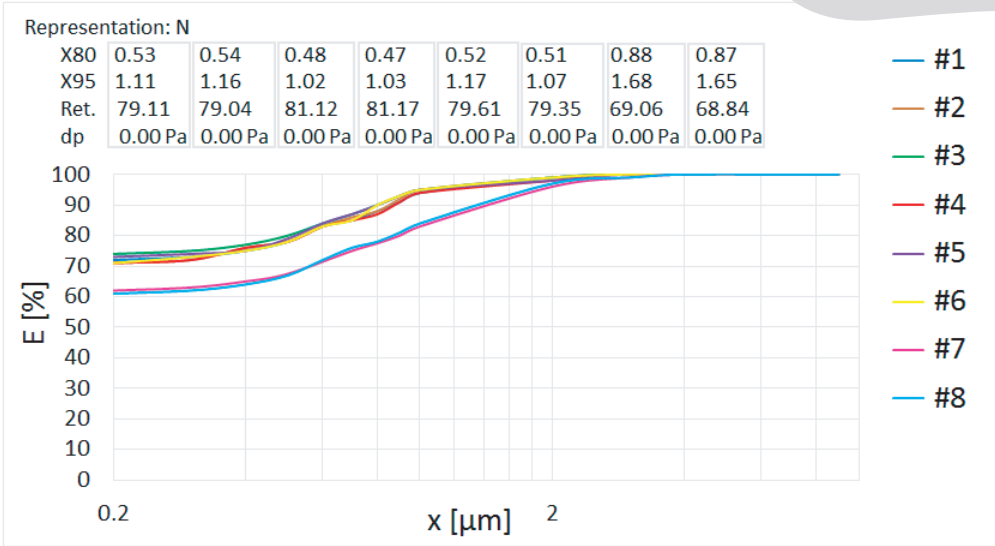


图3:示例:馏分分离效率比较

- 馏分分离效率的全自动测量
- 借助Promo®系统清楚地展示0.2至40 微米整个测量范围内的过滤介质分离效率
- 最高的测量重现性和可重复性突出分离效率的细微差别
- 优化的气雾剂应用,每次分离效率测量的测量时间短,约为2分钟
- 简单的分离效率曲线比较,也可以计算平均值

采样和布局 垂直布局允许大颗粒(最大40 微米)进入过滤介质。在原气体和清洁气体方面,原气体和清洁气体传感器配有等速采样探针。负荷/保持时间测量以及压力损失曲线记录

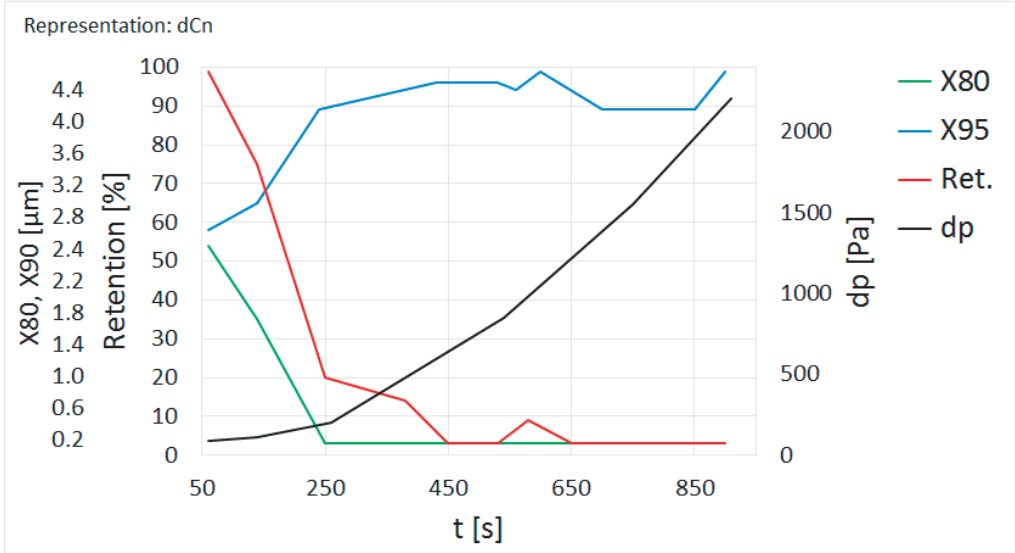


图4:示例:保持时间测量

- 灰尘施加过程中馏分分离效率性能测量;可以预先选择压力损失或测量时间作为中止标准
- 与压力损失或时间有关的预选负荷施加步骤
- 对分离效率的重量测定
- 以图表和表格形式确定并表示压力损失曲线和保留曲线,80%和95%分离度时的粒径显示提供更多信息
- 不同加料步骤中馏分分离效率比较
- 缩短测量时间,例如通过增加灰尘浓度