



级联式压缩空气稀释器

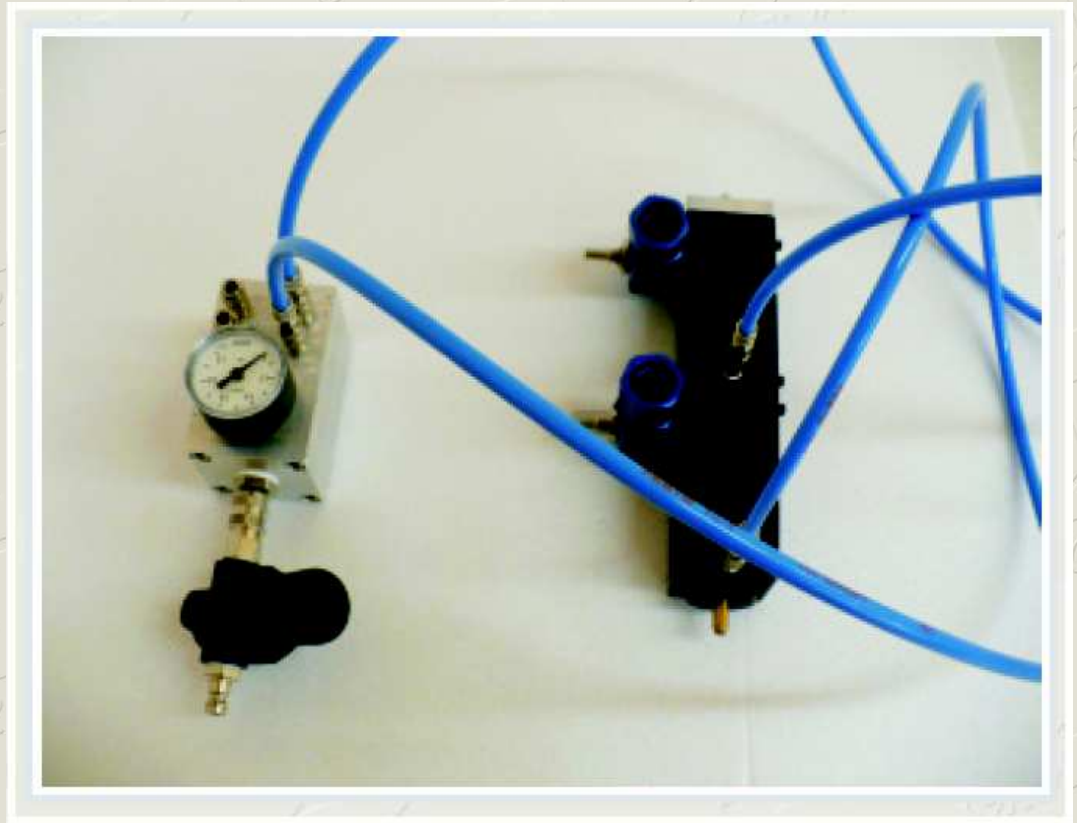
7.951 型迷你压缩空气稀释器 VKL-mini

应用领域

气溶胶测量
过滤器测试
气溶胶吸入实验
气溶胶研究
排放物监测
气溶胶科学

仪器突出优点

设计时结构紧凑、重量轻
由于模块化设计，稀释比可变
压缩稀释空气消耗低
使用简单、可快速更换不同稀释比
安装维护时不需要其它任何工具
颗粒损耗低、空气气流通道短直



稀释器具有结构紧凑、重量轻以及模块式设计的特点

7.951 型迷你压缩空气稀释器 VKL-mini 设计用于与所有 GRIMM 气溶胶光谱仪一起工作，完整的系统包括一个压缩空气连接模块以及多至两个稀释模块，它们具有不同的入口喷嘴(1:10 及 1:31.6)。使用喷射器原理，气溶胶样品在每个稀释模块中被压缩空气稀释。由于是模块式设计，稀释比可以逐步地进行选择，从 1:10 至 1:1000 (使用两个级联式稀释模块)。VKL-mini 稀释器是一款使用非常灵活、结构非常紧凑的稀释系统，其具有工作性能好、压缩空气消耗低的优点。

为了正确、可重复地采样，有必要保证流入稀释器的未稀释样品气流的压强与离开稀释器的已稀释样品气流的压强相等，因此不要在负压或超压条件下进行样品采样。

易于安装维护

安装和操作 7.951 型迷你稀释器 VKL-mini 不需要其它任何工具。所有连接很容易固定和松开。这样能够很容易安装和快速更换不同稀释比。简单地将压缩空气连接到稀释器的连接模块，调整气压至 200mbar，挑选稀释模块的数目以及入口喷嘴，将稀释模块一端连到稀释器的连接模块，另一端连接到气溶胶光谱仪，所有操作就是这样。

稀释器内部受到颗粒物的污染很容易检测到并能很快地清洁。这样保证了其好的工作性能，甚至在高浓度气溶胶测量条件下。整个系统除了连接模块内用于产生压缩稀释空气的高性能表面型过滤器以外，没有其它耗材。

技术说明

原理: 喷射器嘴
 稀释介质: 压缩空气
 压缩空气压: 200 毫巴
 入口喷嘴: 可变, 1:10 或 1:31.6
 稀释比: 模块数目: 压缩空气消耗:

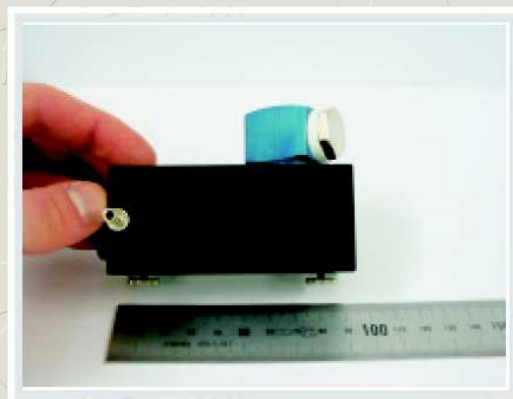
1:10	一个 (1:10)	18 升/分钟
1:31.6	一个 (1:31.6)	18 升/分钟
1:100	两个 (1:10×1:10)	36 升/分钟
1:316	两个 (1:10×1:31.6)	36 升/分钟
1:1000	两个 (1:31.6×1:31.6)	36 升/分钟

更高的稀释比也是可能的, 因为连接器已经准备好可用于 3 个连接模块。

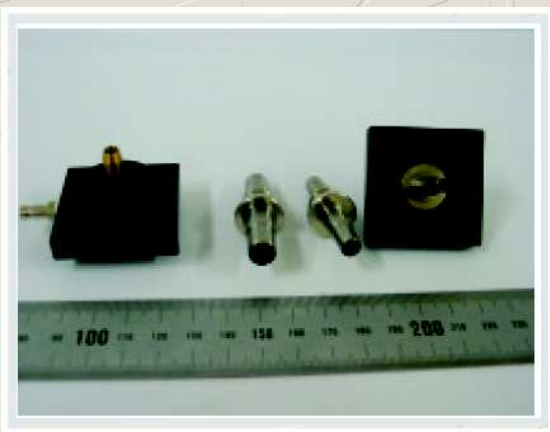
可重复性: 整个量程范围的 5%
 每个模块的气流量
 气溶胶输入: 0.6 升/分钟(1:31.6), 1.8 升/分钟(1:10)
 气溶胶输出: 1.2 升/分钟
 压缩空气输入: 约 18 升/分钟(1:31.6), 18 升/分钟(1:10)
 废弃气溶胶输出: 约 17.4 升/分钟(1:31.6), 18.6 升/分钟(1:10)
 温度范围: 0 至 +40 °C (32 至 104 °F)
 压力范围: $P_{in} = P_{out}$ (对于这样压力, 仅较少采样!)
 湿度范围: 相对湿度 < 95% (不凝结水珠)



连接模块 (侧视图) 和稀释模块



稀释模块



稀释模块的入口喷嘴 (左) 和出口喷嘴

稀释比的计算

$D = Q_d / Q_0 = \text{稀释比}$

$Q_d = Q_0 + Q_1 = \text{稀释后的气溶胶流量 [升/分钟]}$

$Q_0 = \text{未稀释的气溶胶流量 [升/分钟]}$

$Q_1 = \text{纯净的稀释空气流量 [升/分钟]}$



连接模块和稀释模块

用户的使用经验或应用实例根据需要提供!

Copyright © 2008 by GRIMM AEROSOL TECHNIK; Printed in Germany