

气溶胶中和器

型号3012、3012A，3054， 3054A，3077、3077A，348002

尽可能减少由静电电荷引起的颗粒损失和凝聚，或适当地将电荷粒子用于扫描流动性粒子粒度仪分析和空气过滤器测量

通过雾化，燃烧或粉末分散而分散的气溶胶颗粒通常带静电。通常，不希望有高水平的电荷。这会增加颗粒在运输和采样系统壁上的损失，或者会影响过滤器效率的测量。为确保仪器在静电原理下正常工作，必须中和进入这些仪器的气溶胶颗粒。



实时可行的粒子检测功能：

- + 3054和3054A型设计用于安装在3450型TSI振动孔口气溶胶发生器上。
- + 3077和3077A型设计用于TSI系列3080型静电分级机和所有Scanning Mobility粒度仪。
- + 348002型设计为可装入3480型TSI电喷雾气溶胶发生器。
- + TSI气溶胶中和器可用于通用中和。如果您的气溶胶带有较高的电荷水平，或者您的气溶胶流速在指定范围的上半部，则TSI建议使用3012A，3054A或3077A。请参阅本文档背面的流量范围和其他规格。

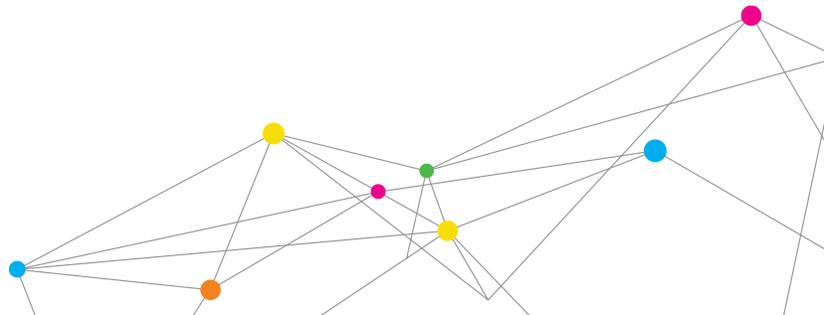
特点和优点

- +中和气溶胶颗粒上的电荷
- +提高测量效率
 - 最多显示三个环境参数
 - 不锈钢外壳

运作方式

TSI气溶胶中和器使用放射源（Kr-85或Po-210）执行此功能。放射源将周围的大气电离成正离子和负离子。带有高电荷的粒子可以通过捕获相反极性的离子来放电。短时间后，颗粒达到电荷平衡，从而使气溶胶呈双极性分布，如Fuchs在文献中所述¹。

在较长的圆柱形中和器（如第一页所示）中，惰性Kr-85气体完全密封在壁厚为0.05毫米的不锈钢管内。该管由金属外壳屏蔽。正如刘和贝所描述的²，气溶胶穿过不锈钢管和外壳之间的空间。对于如右图所示的348002型，气雾剂不会通过中和器。相反，将348002型放置在气溶胶流附近。



规格表

气溶胶中和器

型号	3012A	3012A	3054	3054A	3077	3077A	348002
资源	r85						
排放	Beta衰减						
放射性[MBq (mCi)]	74 (2)	370 (10)	370 (10)	740 (20)	74 (2)	370 (10)	185 (5)
半衰期	10. 7年						
最大流量	50升/分钟		150升/分钟		5升/分钟		
最高温度	50°C (122°F)						
最大压力	35 kPa (5磅/平方英寸)						
外壳材料	阳极氧化铝		不锈钢			铝	
外型尺寸							
进气口直径	1.27厘米 (0.5英寸)		2.46厘米 (0.97英寸)		0.64厘米 (0.25英寸)		不适用
出口直径	1.27厘米 (0.5英寸)		3.50厘米 (1.38英寸)		0.64厘米 (0.25英寸)		不适用
外壳直径	7.72厘米 (3.04英寸)		8.94厘米 (3.52英寸)		3.89厘米 (1.53英寸)		3.20厘米 (1.26英寸)
总长度	52.86厘米 (20.81英寸)		64.14厘米 (25.25英寸)		21.44厘米 (8.44英寸)		0.97厘米 (0.38英寸) 14克 (0
重量	1.0公斤 (2.2磅)		3.5公斤 (7.7磅)		0.4公斤 (0.9磅)		.5盎司)

搬迁和处置

气溶胶中和器包含需要特殊处理的放射源。政府法规要求，如果您希望处置此产品或将其转移到其他设施，请通知TSI Incorporated。法律要求TSI协助您完成此过程。这项服务需要付费。请联系TSI客户服务以获取更多信息。

订购

指定

订购指定	描述
3012	适用于高流速的通用气雾剂应用；带有经过过滤的入口和出口，适用于高流速的通用气雾剂应用，具有经过过滤的入口和出口，其活性是3012型的五倍。适用于3450型振动孔口气溶胶发生器
3012A	
3054	
3054A	与3450型振动孔口气溶胶发生器一起使用；具有两倍于3054型的活动
3077	对于涉及中度带电气溶胶或低流速的通用应用；与Model 3077A相比，较低的活动量减少了监管问题
3077A	对于涉及高电荷气溶胶和/或高流速的通用应用；与3034型扫描移动性一起使用
	粒度仪和其他TSI仪器；具有3077型活动的五倍
340082	适用于3480型电喷雾气溶胶发生器

