

加拿大STREAM-TEK涡流管安装与维护

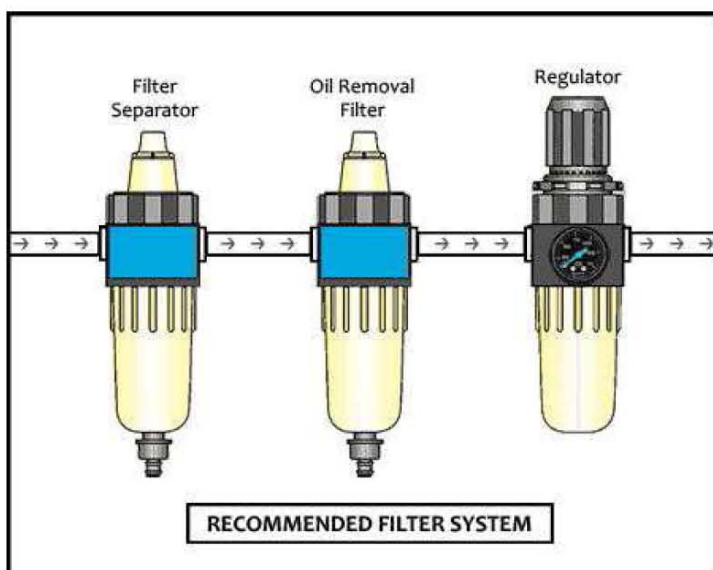
Vortex Tube(INSTALLATION & MAINTENANCE)

如何保持最佳性能

干燥清洁的压缩空气，是涡流管达到最佳性能的最重要因素。压缩空气的过滤精度应达到 25 微米或更高。

高背压会降低涡流管的性能。2 PSIG (0.1 BAR)低背压不会影响涡流管的性能，5 PSIG (0.3BAR)的背压将影响涡流管的温降达 5°F (2.8°C)。

STREAMTEK 可提供冷、热端消音器。如果冷端接管、通常无须使用消音器。



压缩空气管径大小

压缩空气管径的选择应确保最小的压降，不要使用造成较大压降的接头。下表为压缩空气管径推荐：

小涡流管(型号为7502, 7504, 7508, 7702, 7704, 7708)

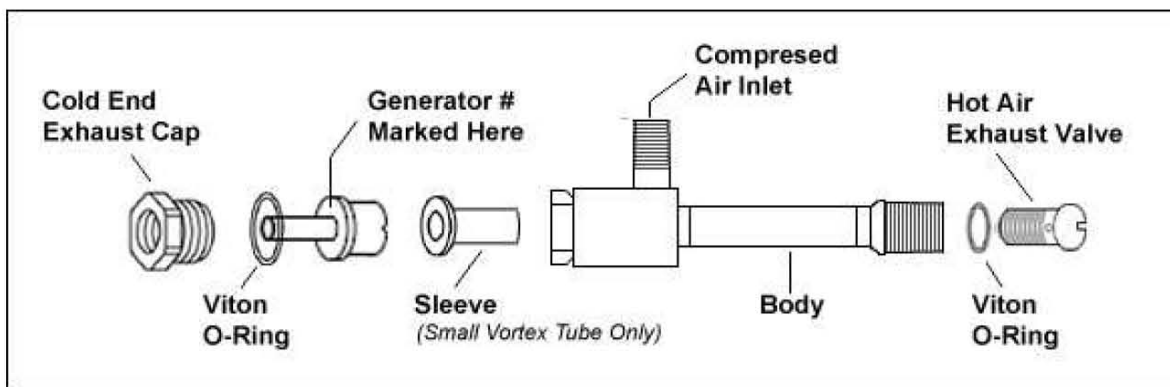
压缩空气管长度	管路直径
1 – 10ft (3米以下)	使用1/8"管或1/4"软管
10 - 50ft(3-15.2米)	使用1/4"管或3/8"软管
51-100ft (15.2-30.5米)	使用1/4"管或3/8"软管

中型涡流管(型号为7510, 7515, 7525, 7530, 7540, 7710, 7715, 7725, 7730, 7740)

压缩空气管长度	管路直径
1 – 10ft (3米以下)	使用1/4"管或3/8"软管
10 - 50ft(3-15.2米)	使用3/8"管或1/2"软管
51-100ft (15.2-30.5米)	使用1/2"管或5/8"软管

安装与使用

涡流管产生的流量，由涡流管内部黄铜材质的冷气发生器决定，每一个冷气发生器均标刻有'C' 或 'H' (如. 25H, 15C, 2H, 等)。



7700系列涡流管采用‘C’型冷气发生器，主要用于产生极低的温度，但冷气流量较低(小于50%)。典型应用如电路板检测、实验室气体或液体试样冷却等。这些涡流管可产生 $45^{\circ}\text{C} - 70^{\circ}\text{C}$ ($113^{\circ}\text{F} - 158^{\circ}\text{F}$)的温降。7700系列涡流管主要用于温度低于 0°F (-18°C)。

7500系列涡流管采用‘H’型冷气发生器，可产生最大的冷却功率Btu/hr. (Kcal/hr)。7500系列涡流管设定为在冷气流量70%时，温度降低 39°C (71°F)。7500系列涡流管可用于大多数工业应用，如电气控制面板降温、工具冷却及零件冷却等。

涡流管设定

要设置涡流管到所需要的温度，只需在涡流管冷端插入温度计，然后调节热空气排放端的调节阀。关闭此阀会增加冷端冷气流，但温降小。打开阀门将减少冷端冷气流，但产生温度更低的冷气。

故障及排除

如果你的涡流管的工作不理想，请检查这些常见的问题：

1、无冷流-如果您设置您的涡管温降超过 28°C (50°F)，冷端可能冻结，因此阻断冷端气体排出。采取措施：

- (A) 关闭涡流管 5 至 10 分钟，解冻即可。
- (B) 关闭涡流管，用压缩空气吹冷端。
- (C) 使用干燥的空气，低于大气露点 -40°C 或更低。

2、背压-高背压将降低涡流管的性能。 2 PSIG (0.1 BAR)的低背压不会影响 STREAMTEK 涡流管的性能， 5 PSIG (0.3 BAR)的背压将影响涡流管的温降达 5°F (2.8°C)。

3、入口温度-涡流管温降取决于压缩空气入口温度。压缩空气入口温度高，冷气温度也会相应较高。

4、入口压力-入口压力低于 80 PSIG (0.55 MPA)将会影响涡流管的性能。

5、冷帽/消音器松动-冷帽/消音器松动将降低涡流管性能，请拧紧！