ExpressPack®多喷管喷汽组件

ExpressPack®是一套安装在风道或空调机组内的，适用于蒸汽类加湿器的多喷管布汽组件。

缩短不可湿汽化（吸收）距离

ExpressPack®由一系列有一定间距的喷管连接组成，提供比常规独立喷管更短的不可湿汽化距离。每根喷管上有两排沿着直径方向相反的喷嘴。

经济且节能

为最大限度的减少过多的凝结，按照性能最优化的原则选择喷管间距。**ExpressPack®各部件以散件形式发至现场，以方便现场安装，降低初始成本。**

喷管可选择陶瓷涂层，以减少蒸汽凝结损失/管道热增。

干燥且均匀的蒸汽排放

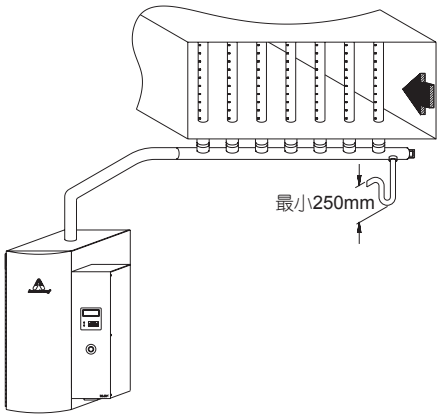
ExpressPack®组件喷出干燥且均匀的蒸汽。根据现场应用要求确定不锈钢总管和喷管尺寸，以满足合理间距和所面对截面的完全覆盖。喷嘴在喷管内延伸，确保从喷嘴喷出来的是蒸汽，而不是凝结水。为向所面对截面均匀排放蒸汽，喷嘴尺寸和间距需合理配置。每根总管包含一个1"NPT的排水接头，保证排水通畅。

应用和安装

主要应用于气流方向是水平的情况，ExpressPack®最理想的的安装方式是总管水平安装、喷管竖直安装在总管上。ExpressPack®可安装在空调机组或风道内。在风道内应用时，最好将ExpressPack®组件安装在风道的接缝处。注意要尽量减小加湿器到ExpressPack®组件之间的接管长度。喷嘴喷蒸汽的方向要与气流方向垂直，ExpressPack®组件对于高空气流速的场合能够完全胜任。

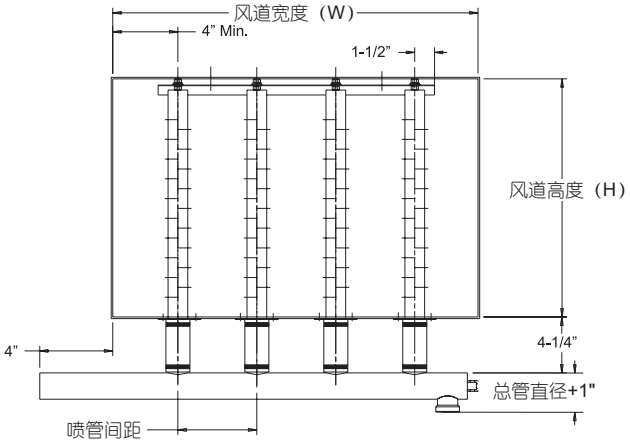
选型简单

（参考后面的表格和选型实例，来确定总管和喷管尺寸，及喷管间距）。



HC-6000系列电热加湿器安装立式ExpressPack组件

ExpressPack®



排汽能力和接管尺寸				
总管尺寸	最大排气能力	标准入口连接方式	可选连接方式	排水连接方式
2"	250 lb/hr (113.4 kg/hr)	2" Pipe Stub	2" NPT	1" Drain
4"	800 lb/hr (362.9 kg/hr)	4" 法兰	4" 光管	1" Drain

喷管排汽能力	
喷管尺寸	单根喷管最大排汽能力
1-1/2"	35 lb/hr (15.9 kg/hr)
2"	70 lb/hr (31.8 kg/hr)

材料表	
型号	材质
总管	304不锈钢
喷管	304不锈钢
软管接头	带纤维编织网的三元乙丙橡胶
外部固定板	304不锈钢 ASTM A240
喷管盖板	304不锈钢 ASTM A240
螺栓，螺母和垫片	镀锌碳钢

ExpressPack®多喷管喷汽组件

ExpressPack®选型简单

选型举例：
风道高度=32"(812.8mm)
风道宽度=48"(1219.2mm)
加湿量=150lbs/hr(68.04kg/h)
风速=800FPM(0.34m/s)
下游相对湿度=78%
要求的吸收距离=27"(685.8mm)

所需喷管数量
（根据喷管的排汽量确定喷管数量）

公式1
所需喷管数量=加湿量/单根喷管最大排汽量

150（加湿量）/35（单根喷管最大排汽量）= 4.28 = 5（向上取整数）

喷管的实际数量
通过下面的公式来计算满足现场截面尺寸要求的喷管间距下，实际所需的喷管数量。喷管数量要向下取整数，如7.6667=7。

当加湿量小于250lbs/hr(113.4kg/h)时，要选择1-1/2"（15.9kg/h）喷管，而不是2"（31.8kg/h）喷管。

公式2
喷管的实际数量=（（风道宽度或空调机组净宽 - 8）/ 喷管间距）+ 1

允许的喷管间距（参考公式1计算出的喷管数量）
可选择6"或9"的喷管间距。
12"的喷管间距只够安装4根喷管。

根据要求的吸收距离，确定喷管间距
参考下面表格
6"喷管间距=24"吸收距离
9"喷管间距=30"吸收距离

根据此应用条件，我们需配置6"喷管间距、7根喷管的ExpressPack®组件。

ExpressPack® 性能

6” 喷管间距—2” 总管不可湿化距离				
下游相对湿度	<75% RH	76-80% RH	81-85% RH	86-90% RH
lbs/hr/喷管	<20/>20	<20/>20	<20/>20	<20/>20
风速（fpm）				
250 - 500	18”/21”	21”/24”	24”/27”	30”/36”
501 - 1000	18”/21”	21”/24”	24”/27”	30”/36”
1001 - 1500	18”/21”	21”/24”	24”/27”	30”/36”
1501 - 1800	18”/21”	21”/24”	24”/27”	30”/36”

6” 喷管间距—4” 总管不可湿化距离				
下游相对湿度	<75% RH	76-80% RH	81-85% RH	86-90% RH
lbs/hr/喷管	<35/>35	<35/>35	<35/>35	<35/>35
风速（fpm）				
250 - 500	18”/21”	21”/24”	24”/27”	30”/36”
501 - 1000	18”/21”	21”/24”	24”/27”	30”/36”
1001 - 1500	18”/21”	21”/24”	24”/27”	30”/36”
1501 - 1800	18”/21”	21”/24”	24”/27”	30”/36”

9” 喷管间距—2” 总管不可湿化距离				
下游相对湿度	<75% RH	76-80% RH	81-85% RH	86-90% RH
lbs/hr/喷管	<20/>20	<20/>20	<20/>20	<20/>20
风速（fpm）				
250 - 500	24”/27”	27”/30”	36”/40”	45”/54”
501 - 1000	24”/27”	27”/30”	36”/40”	45”/54”
1001 - 1500	27”/30”	30”/33”	39”/42”	48”/57”
1501 - 1800	30”/33”	36”/40”	45”/48”	54”/60”

9” 喷管间距—4” 总管不可湿化距离				
下游相对湿度	<75% RH	76-80% RH	81-85% RH	86-90% RH
lbs/hr/喷管	<35/>35	<35/>35	<35/>35	<35/>35
Velocity (fpm)				
250 - 500	24”/27”	27”/30”	36”/40”	45”/54”
501 - 1000	24”/27”	27”/30”	36”/40”	45”/54”
1001 - 1500	27”/30”	30”/33”	39”/42”	48”/57”
1501 - 1800	30”/33”	36”/40”	45”/48”	54”/60”

12” 喷管间距—2” 总管不可湿化距离				
下游相对湿度	<75% RH	76-80% RH	81-85% RH	86-90% RH
lbs/hr/喷管	<20/>20	<20/>20	<20/>20	<20/>20
风速（fpm）				
250 - 500	36”/36”	36”/40”	42”/48”	60”/72”
501 - 1000	36”/36”	36”/40”	42”/48”	60”/72”
1001 - 1500	39”/42”	42”/45”	48”/54”	63”/75”
1501 - 1800	42”/45”	48”/54”	57”/60”	66”/78”

12” 喷管间距—4” 总管不可湿化距离				
下游相对湿度	<75% RH	76-80% RH	81-85% RH	86-90% RH
lbs/hr/喷管	<35/>35	<35/>35	<35/>35	<35/>35
风速（fpm）				
250 - 500	36”/36”	36”/40”	42”/48”	60”/72”
501 - 1000	36”/36”	36”/40”	42”/48”	60”/72”
1001 - 1500	39”/42”	42”/45”	48”/54”	63”/75”
1501 - 1800	42”/45”	48”/54”	57”/60”	66”/78”

阿姆斯壮机械（中国）有限公司　全球网址：www.armstronginternational.com　中国网址：www.armstrong.com.cn
北京中关村科技园区大兴生物医药产业基地永大路40号　邮编：102629　联系电话：010-61255888　传真：010-69250761