

FC™系列加湿器—便携式、固定式、物料处理和汽车应用

博纯的 FC™系列加湿器符合行业标准，提供无与伦比的性能、可靠性和寿命在某些情况下，高达 20,000 小时。旨在满足用户对燃料电池的严格要求，Nafion®系列产品能为指定流量范围内的空气和氢提供可持续且重复的加湿。博纯加湿器特性为低压降，运行不需电力，大大减少您系统的实际负载。FC 包含以下优势：

- 高效
- 无能源消耗
- 无冷冻/解冻问题
- 自限制加湿
- 紧凑坚固
- 气到气或水到气加湿
- 适合氢气使用

智能产品编号系统：

博纯提供各种长度，材质和端口配置的 FC 系列加湿器。根据您的流速和压力要求来选择尺寸，并按照选型指南和产品型号表来构建合适您应用的加湿器。



1 - 系列和管束数量		4 - 管壳 / 外壳材料	
FC100-80 Series	FC100-80	Kynar / Kynar (FC100 only)	MKK
FC125-240 Series	FC125-240	Kynar / Stainless (FC100 only)	MKS
FC150-480 Series	FC150-480	Stainless / Stainless (FC100 only)	MSS
FC200-780 Series	FC200-780	Molded Noryl (FC300 and FC400)	LP
FC300-1660 Series	FC300-1660	Molded Polypropylene (FC125 and FC200)	MP
FC400-2500 Series	FC400-2500	Machined Polypropylene (FC150 and FC600)	PP
FC600-7000 Series	FC600-7000	High Pressure PPO (10" FC300 and FC 400 only)	HP
3 - 加湿器有效长度		5 - 接口配置	
5" (12 cm) (FC125 Only)	5	Ports on opposite sides of shell	01
6" (15 cm) (FC100 Only)	6	Ports on same side of shell (in line)	02
7" (18 cm)	7	Ports rotated 90° clockwise	03
10" (25 cm)	10	Ports rotated 90° counter-clockwise	04
15" (38 cm)	15		

燃料电池系统—FC 系列选型指南：

- **FC100 系列** - 用于便携式系统的紧凑型加湿器，至 500w。重量小于 100 克。流速达 16 alpm。
- **FC125 系列** - 使用低成本模压部件。系统高达 1KW 时，FC125 系列加湿器是理想选择。气体流速 80 alpm（气—气）and 200 alpm（水—气）
- **FC200 系列** - 系统高达 3KW 的理想选择。FC200 系列是坚固且紧凑的加湿器，用于汽车和固定式应用的理想选择。气流 225 alpm（气—气）和 650 alpm（水—气）
- **FC300 系列** - 在 5KW 系统中，用于气到气加湿可使用我们标准加湿器 FC300 系列，在高压应用中有 ABS 和 PP0(Noryl) 材质可作选择。气体流速 700 alpm（气—气）和 2,000 alpm（水—气）
- **FC400 系列** - 有 ABS 和 PP0 材质可供选择。7-12KW 系统应用中，FC400 系列是最佳选择。高压型号已被评估用于客车中。气流高达 1,000 alpm（气—气）和 7,000 alpm（水—气）
- **FC600 系列** - FC600-系列适用于系统高达 50KW 的气—气加湿应用。当运行水—气，加湿器是最佳选择，来替代广泛应用于实验台（80—100KW）中的喷水装置。流速为 1,000 alpm（气—气）和 7,000 alpm（水—气）

博纯的 **FC 系列 Nafion** 气体加湿器既可以作为水-气加湿器，也可以作为气-气的水分交换器。水-气加湿器的工作原理是 **Nafion** 管壁的一边是水，然后对另一边的气体进行加湿。

规格和尺寸：

系列	Nafion 管的数量	接口 ⁴	最大压力	气-气 ¹	水-气 ²
				推荐气体流量	
FC100	80	1/4" FNPT	to 25 psig	4-16 slpm	< 75 slpm
FC125	240	1/2" FNPT	to 25 psig	15-75 slpm	< 150 slpm
FC150	480	3/4" FNPT	to 15 psig	35-150 slpm	200-300 slpm
FC200	780	1" FNPT	to 10 psig	50-300 slpm	300-450 slpm
FC300	1660	1-1/2" FNPT	to 5 psig	120-625 slpm	450-2000 slpm
FC300HP	1660	1-1/2" FNPT	3 barg	120-625 slpm	450-2000 slpm
FC400	2500	1" FNPT ³	< 5 psig	200-1000 slpm	1000-7000 slpm
FC600	7000	2" FNPT	< 5 psig	500-2500 slpm	1500 + slpm
最大压力差, Nafion 管内 > 外壳内, 5 psig; 最高温度 90℃ FC 系列加湿器不推荐使用金属接头。 建议使用尼龙, ABS 或聚丙烯接头。					

¹ 基于趋近温度在 4-6 度之间的流量推荐。最佳干燥气体入口温度范围为 35℃至 55℃。

² 水-气加湿的流量是基于 80-85% 的相对湿度。具体流量参见实际性能曲线。请注意，气体压力必须大于水压。

³ 2" 接头可供选择。

⁴ 订货时，指定为同一侧或 180 度旋转的接头方向。