

스팀 직접분사식 판넬 가습기

● 용도

1M 이내의 짧은 흡수거리를 요구하는 AHU 및 Built-Up UNIT에 내장되는 가습 시스템

● 특징

- 스팀 직접분사식 판넬 가습기는 보일러에서 발생한 포화증기를 사용하여 비교적 짧은 흡수거리를 요구하는 가습 시스템에서 효과적으로 사용할 수 있도록 설계되어 있다.
- 스팀이 분사되는 부분에 노즐을 설치하여 튜브 내의 응축수가 가습기 외부로 분사되는 것을 방지할 수 있다.
- 밸런싱 파이프를 사용하여 각 튜브에서 분사되는 스팀의 양을 균일하게 하였을 뿐만 아니라 스팀과 응축수를 효과적으로 분리하여 응축수를 신속하게 배출시킬 수 있는 구조로 되어 있다.
- 스팀 직접분사식 판넬 가습기는 덕트 또는 공조기의 규격과 동일한 프레임틀을 사용하여 덕트 또는 공조기 내에서 쉽게 설치할 수 있도록 설계되며 설치가 아주 간단하다.
- 드레인 헤더를 효율적으로 설계하여 응축수가 자연스럽게 트랩을 통해 배출된다.
- 스팀이 대기로 분사할 때 발생하는 소음을 효과적으로 감소시켜 아주 조용한 상태에서 가습을 할 수 있다.
- 스팀 직접분사식 판넬 가습기는 스텐레스강으로 제작되어 부식이 없으며, 청정 스팀에 의한 가습에 필요한 장소에서도 사용이 가능하다.

● 구성

스팀 직접분사식 판넬 가습기는 스팀 헤더, 밸런싱 파이프, 스팀 분사용 튜브, 드레인 헤더, 가습기 고정용 후레임 등으로 구성되어 있다.

● 사용조건

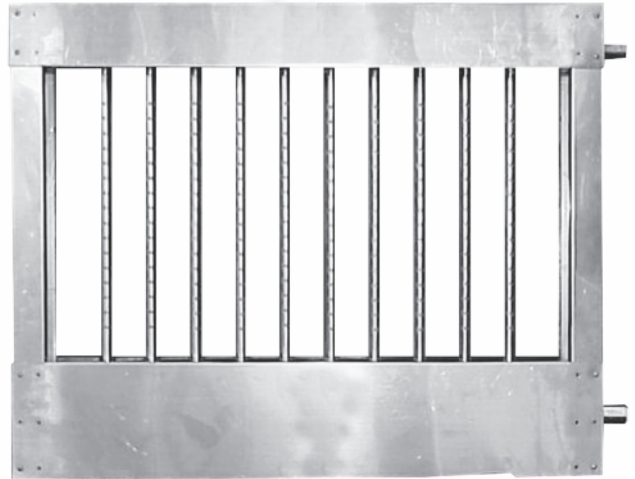
최대공급 스팀압력	4.5 kg/cm ²
최대운전 스팀압력	4.0 kg/cm ²
최소운전 스팀압력	0.2 kg/cm ²

일반적으로 스팀의 사용압력이 0.4~0.7 kg/cm²일 때 스팀 직접분사식 판넬 가습기를 가장 효과적으로 사용할 수 있다.

● 용량

가습기의 규격에 따른 가습기 용량표(TI-S70-K002)를 참조하여 주시기 바랍니다.

가습기의 용량은 가습에 필요한 스팀량, 상대습도, 온도, 공기의 유속, 필요 흡수거리 등을 고려하여 스파이렉스사코의 가습기 선정 프로그램에 의해 정해진다.



● 컨트롤 밸브

컨트롤 밸브는 비례 제어식으로 전기식 및 공압식 컨트롤 밸브를 사용할 수 있다.

컨트롤 밸브의 용량표(TI-S70-K003)를 참조한다.

● 선정방법

HPS - 80 75 - 55 - D - L

80 : 가습기의 폭(cm)
가습기가 설치될 덕트/공조기의 내측 폭(cm)과 동일하다.

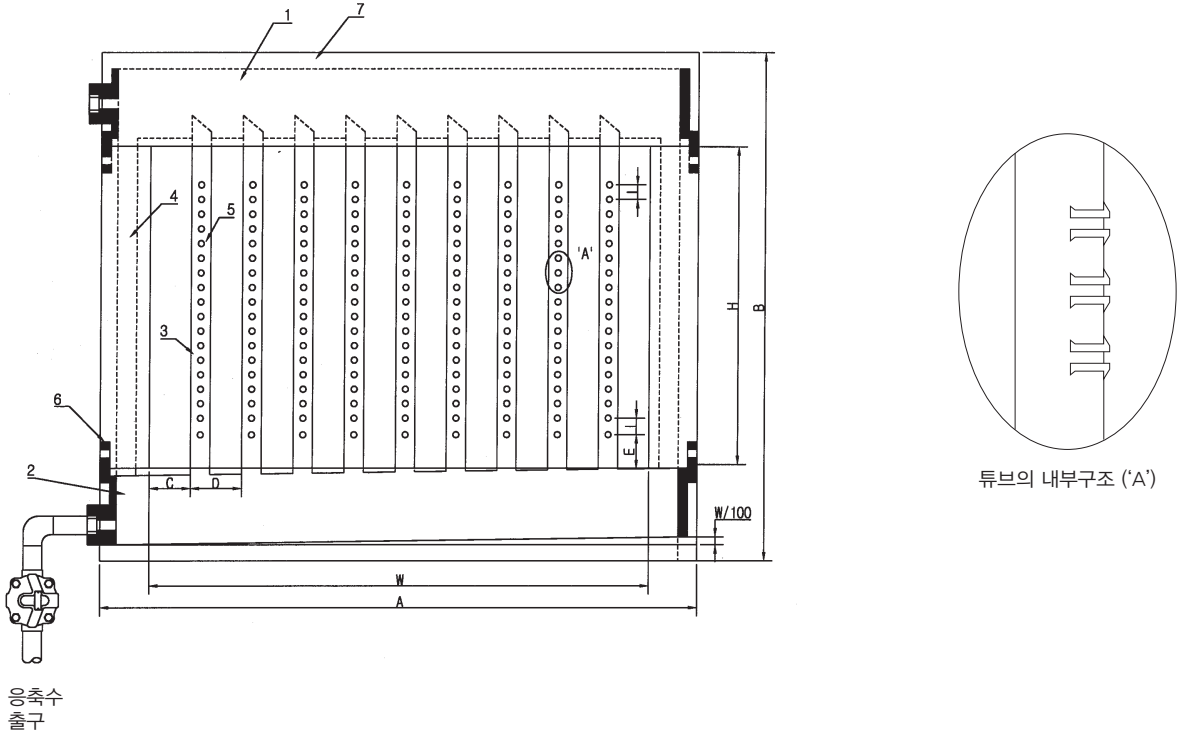
75 : 가습기의 높이(cm)
가습기가 설치될 덕트/공조기의 내측 높이(cm)와 동일하다.

55 : 가습량(kg/hr)

D : 가습기 설치 장소
A : 공조기 내장 설치형 D : 덕트 설치형

L : 스팀 공급배관 및 드레인 배관의 연결방향
L : 노즐이 보이는 장소에서 스팀 입구 배관이 좌측에 있는 경우
R : 노즐이 보이는 장소에서 스팀 입구 배관이 우측에 있는 경우

● 치수(mm)



기호	정의	치수(mm)
A	가습기의 전체 폭	최소 300 mm에서부터 최대 3500 mm까지
B	가습기의 전체 높이	최소 300 mm에서부터 최대 2500 mm까지
C	튜브와 후레임의 이격거리	75 mm, 가습기의 전체 폭에 따라 다소 변경됨
D	튜브간 이격거리	$D=(W-2C)/(n-1)$ n : 튜브 수
E	프레임과 노즐의 이격거리	100 mm, 가습기의 전체 높이에 따라 다소 변경됨
H	가습기의 내부 높이	가습 공기가 통과하는 덕트 내부의 높이와 동일
I	노즐간의 이격거리	가습량에 의해 정해진 노즐의 수량에 따라 노즐간의 이격거리를 결정 $I=(H-2E)/(m-1)$ m : 튜브에 사용되는 노즐의 수
W	가습기의 내부 폭	공기가 통과하는 덕트 내부의 폭과 동일

판넬 가습기의 프레임은 덕트의 규격 및 설치방법에 따라 달라질 수 있으므로 별도로 문의하여 주시기 바랍니다.

● 재 질

번호	부 품 명	재 질
1	스팀 헤더	Stainless steel STS 304
2	드레인 헤더	Stainless steel STS 304
3	스팀분사용 튜브	Stainless steel STS 304
4	드레인 튜브	Stainless steel STS 304
5	스팀분사용 노즐	Stainless steel STS 304
6	고정용 플레이트	Stainless steel STS 304
7	틀(Frame)	Stainless steel STS 304

* 청정 스팀용으로 사용할 경우 노즐을 제외한 모든 부분의 재질은 STS 316L

● 스팀 입구측 배관구경

스팀 가습량(kg/hr)	구경(mm(in))
0-20	15(½")
21-29	20(¾")
30-56	25(1")
57-95	32(1¼")
96-130	40(1½")
131-210	50(2")
211-340	65(2½")
341-475	80(3")
476-810	100(4")
811-1220	125(5")
1221-1700	150(6")

● 스팀 및 드레인 헤더의 구경

스팀 가습량 (kg/hr)	구경 (mm(in))	스팀 가습량 (kg/hr)	구경 (mm(in))
0-130	65(2½")	341-475	125(5")
131-210	80(3")	476-810	150(6")
211-340	100(4")	811-1700	200(8")

● 튜브의 구경

튜브를 통과하는 가습량이 29 kg/hr 이하인 경우 1"(25 mm)의 구경을 사용하고, 29 kg/hr를 초과하는 경우에는 1½"(40 mm)의 구경을 사용한다.

● 스팀 입구측 연결방식

3" 이하 : 나사식 BSP
4" 이상 : KS10 플랜지식

● 응축수 배출구의 구경

1½"(40 mm)