

Vortex Air Amplifiers



Vortex Air Amplifiers

Vortex 조절형 공기 증폭기



■ 사양

모 델	재 질	흡입구	공기소모량 SCFM(ℓ/min)	증폭비율*
SMVAA55008M	Aluminum	0.8"(20mm)	8.9(252)	12:1
SMVAA55015M	Aluminum	1.6(40.6mm)	12.9(365)	20:1
SMVAA55030M	Aluminum	3.0"(76mm)	21.5(608)	25:1
SMVAA50008M	Stainless Steel	0.8"(20mm)	8.9(252)	12:1
SMVAA50015M	Stainless Steel	1.6(40.6mm)	12.9(365)	20:1
SMVAA50030M	Stainless Steel	3.0"(76mm)	21.5(608)	25:1

공기 흐름 증대 25:1 @ 80PSI (5.5bar)에서 증폭비율 기준

■ 형식표시 방법

S M - V A A - 5 5 0 0 8 M

시리즈명

종 류

제품명 및 용량

Seyang Mechatronics

Vortex 조절형 공기 증폭기

55008M(알루미늄, 20mm)

55015M(알루미늄, 40.6mm)

55030M(알루미늄, 76mm)

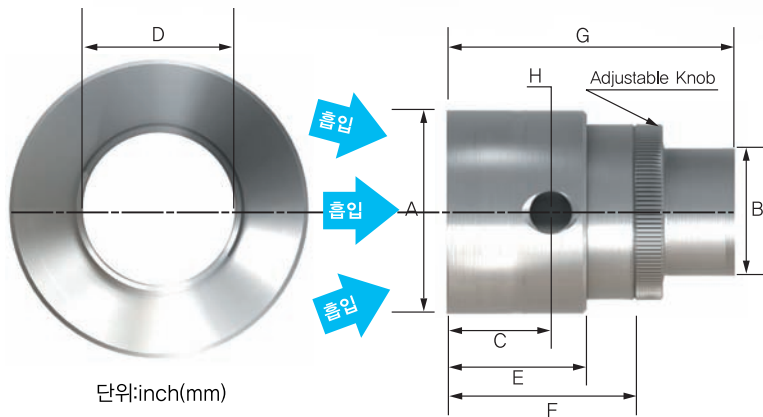
50008M(스테인레스, 20mm)

50015M(스테인레스, 40.6mm)

50030M(스테인레스, 76mm)



■ 외형도



단위:inch(mm)

조절형 공기 증폭기 치수									흡입구
모델	A	B	C	D	E	F	G	H	
SMVAA 55008M/50008M	2.0" (50.8)	1.25" (31.8)	1.0" (25.4)	0.98" (24.9)	1.38" (35)	1.88" (47.8)	2.88" (73.2)	1/4NPT(PT)	0.8" (20)
SMVAA 55015M/50015M	3.0" (76.2)	2.0" (50.8)	1.06" (26.9)	1.85" (47)	1.6" (40.6)	2.25" (57.2)	3.25" (82.6)	3/8NPT(PT)	1.6" (40.6)
SMVAA 55030M/50030M	5.0" (127)	4.0" (100)	1.5" (38.1)	3.2" (83)	2.13" (54.1)	2.85" (72.3)	5.0" (127)	1/2NPT(PT)	3.0" (76)

★ () mm 치수

■ 유량

모 델	흡입구 (mm)	증폭 비율 (%)	출구출압력 SCFM(ℓ/min) 80PSIG (5.5bar)	공장 고정치 SCFM (ℓ/min)
SMVAA55008M/50008M	0.8"(20mm)	12:1	180(5,096)	15(424)
SMVAA55015M/50015M	1.6"(40.6mm)	20:1	500(14,157)	25(707)
SMVAA55030M/50030M	3.0"(76mm)	25:1	750(21,236)	30(849)

■ 증폭기

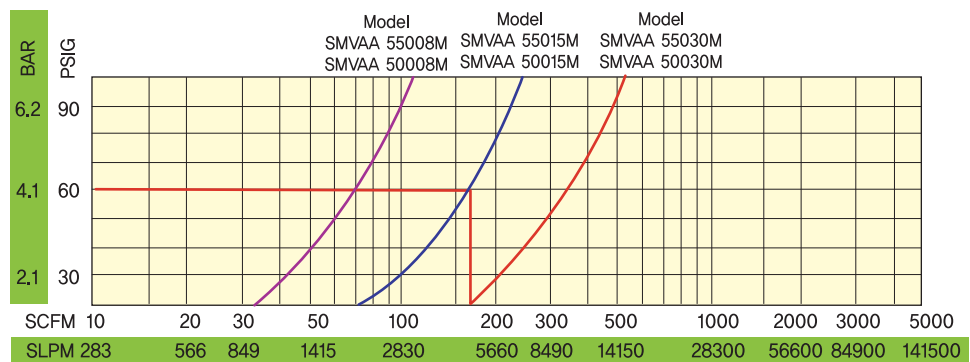
Vortex 조절형 공기 증폭기는 소량의 압축 공기를 사용하여 코안다(Coanda) 효과(유체가 만곡면을 흐를 때 그 표면에 밀착하여 흐르는 현상)를 이용 주위에 있는 공기를 끌어들이며 25배로 증폭 시킨 대량의 공기를 만들어냅니다. Vortex 조절형 공기 증폭기는 스테인레스 철 구조와 알루미늄 두 종류의 구조로 이루어졌습니다. 총 공기량과 압축 공기량의 비율을 조절할 수 있으며 공기 증폭기 출구의 링 구조로 된 부분을 돌려 토출량을 조절하면서 작업에 적합한 위치에 셋팅하면 됩니다. Vortex 조절형 공기 증폭기는 공기의 역회전을 하지 않습니다. 그리고 완벽한 진공 능력으로 공기 이송과 작업장의 연기 소진, 밀폐된 공간에서의 환기, 부품 청소 및 세척, 조선소 용접 작업, 칩 제거등 공기 이송 장치에도 적합하게 사용할 수 있습니다.

Vortex Air Amplifiers

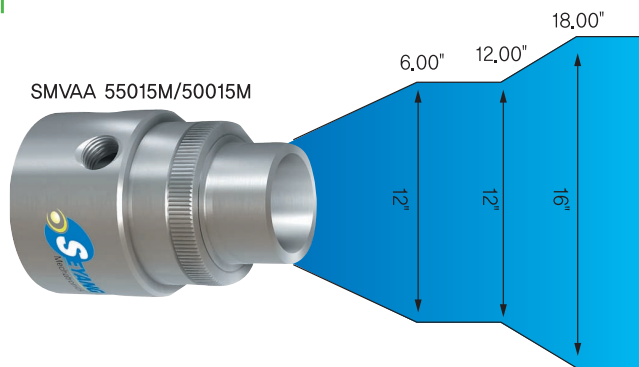


■ 압축 공기 소모량 성능표 80 PSIG(5.5bar 기준)

모 델	공기 소모량		증폭 비율	공기 토출량		공기토출 6"(152mm)		소음
	SCFM	ℓ /min		SCFM	ℓ /min	SCFM	ℓ /min	
SMVAA55008M SMVAA50008M	8.9	252	12:1	106	3,001	267	7,560	71
SMVAA55015M SMVAA50015M	12.9	365	20:1	258	7,305	618	17,499	75
SMVAA55030M SMVAA50030M	21.5	608	25:1	537	15,205	1,290	36,527	80



■ 흐름 체계

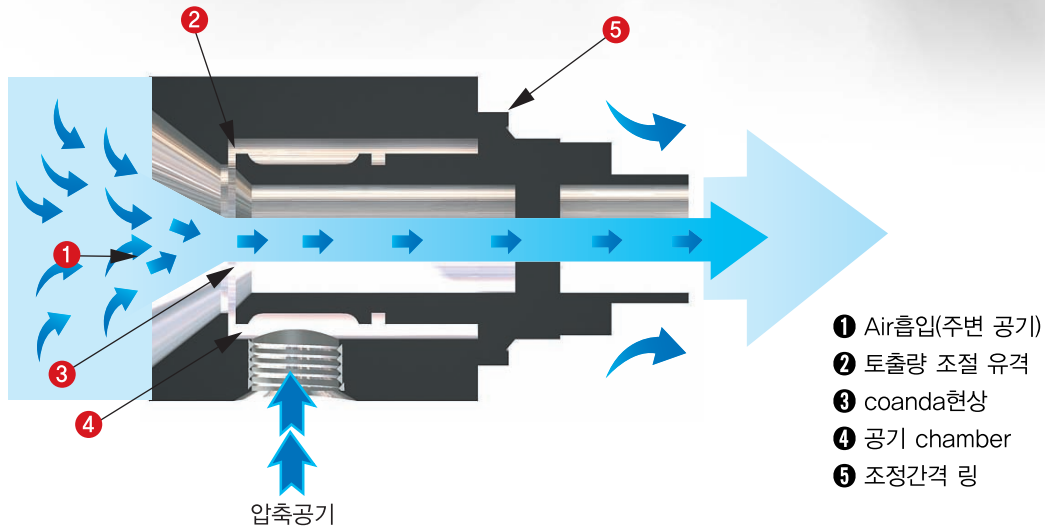


■ 작동 원리

소량의 압축 공기가 Vortex 조절형 공기 증폭기의 입구에 들어가면 코안다(Coanda) 효과(유체가 만곡면을 흐를 때 그 표면에 밀착하여 흐르는 현상)를 이용, 주위에 있는 공기를 대량으로 끌어들이어 압축 공기를 증폭시켜 관로를 통과하면서 음속으로 가속됩니다.

출구에서 음속 공기는 저압공간(진공 공간)을 만들어 주변의 공기를 끌어들이어 공기의 증폭을 생성하며 에워싼 공기를 자유로이 사용하며 사용자의 작업 상황에 적합한 고압 및 저압분사 유량을 조절할 수 있습니다.

Vortex 조절형 공기 증폭기는 조용하고 안전하며 이동 부품이 필요없고 정비도 필요하지 않습니다.



■ 용도

- 조선소 및 용접 작업시 발생하는 연기 배출
- 공기 이송 · 환기, 작업장 탱크 청소
- 팬(Fan)을 대체하는 가스연기, 유해성 기체의 환기 배출
- 냉각 및 다이캐스팅(die casting) 건조
- 칩(Chips)제거 와 작은 조각, 물, 분진
- 부품 세척
- 탱크 청소
- 부품 건조
- 금형제품 냉각

- 용접 연기 흡입 및 배기
- 밀폐된 공간에서의 환기 (지하 공사 현장등)
- 병마개 세척
- 자동차 차체 공장 및 도장 부스
- 직물의 작은 조각
- 인쇄 프린팅
- 화학 제품의 라벨을 붙이거나 포장하기전 유해물질 제거
- 나무의 칩과 톱밥 흡입 및 청소



■ 특징

알루미늄 과 스테인레스 철 구조로 제작되었으며 즉각 ON/OFF 제어 가능하면서 유동 부분과 추가적인 부품이 필요 없고 전기가 필요없으며 무소음 그리고 제품의 안전성과 사용자 요구에 의한 공기 증폭량을 조절하며 사용합니다.
또한 저비용에 의한 설치 가능합니다.

■ 장점

저비용 전기적 소음이 없으며 제품의 취부가 용이하고 OSHA(Occupational Safety and Health Administration 작업안전 위생 관리국) 규격 충족.

■ 주의

폭발성 및 가연성 지역에서 제품을 사용하지 말아 주세요.