

진공 파괴 기능 부착 진공 이젝터

VS Series

●노즐 지름: $\phi 0.5$, $\phi 0.7$
이젝터 및 진공 파괴 기능을 일체화
흡착·파괴 사이클의 고속화를 실현

RoHS

특장

- 소형·경량이므로 진공 배관 말단부에서 사용 가능
또한, 차단 밸브를 탑재하여 흡착·파괴 사이클의 고속화를 실현
- 이젝터에 파괴 에어를 배출하는 기능을 추가
기존의 단품 타입 이젝터에 비해 확실한 진공 파괴가 가능
- 이젝터와 진공 파괴 기능을 일체화
이젝터에 공급 에어 ON·OFF로 진공 발생 $\leftrightarrow$ 파괴 에어의 전환 가능(13page 사용 방법을 참조하여 주십시오.)

사양

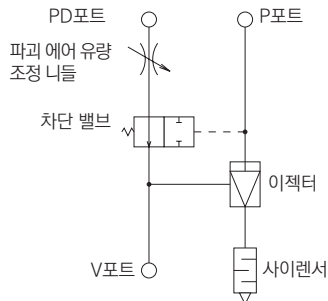
항목	VS
사용 유체	공기
사용 압력 MPa	0.3~0.7
주위 온도·유체 온도 $^{\circ}\text{C}$	5~50
급유	불필요

진공용 필터 사양

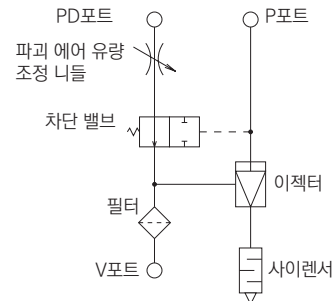
항목	진공용 필터
사용 유체	공기
사용 압력 kPa	-100~0
여과도 μm	10
주위 온도·유체 온도 $^{\circ}\text{C}$	0~60
여과 면적 cm^2	포트 사이즈 $\phi 4:0.8$ 포트 사이즈 $\phi 6:1.1$

회로도

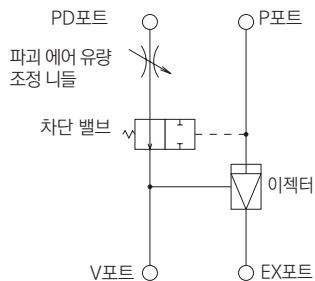
●VS-※S(사이렌서 부착 대기 개방)



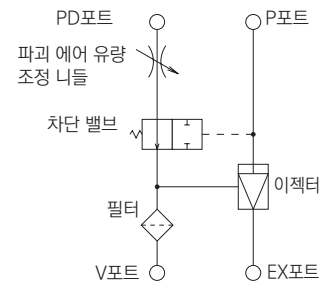
●VS-※S-F(사이렌서 부착 대기 개방, 진공용 필터 부착)



●VS-※-J(집중 배기)



●VS-※-J-F(집중 배기, 진공용 필터 부착)



형번 표시 방법

●진공 파괴 기능 부착 진공 이젝터

VSY - H 07 - 6 6 6 S - F

●진공 특성

●노즐 지름

●진공 포트(V)

●진공 발생용 에어 공급 포트(P)

●파괴 에어 공급 포트(PD)

●배기 포트(EX)

●진공용 필터

기호	내용
A 진공 특성	
H	고진공·중유량 타입
L	중진공·대유량 타입
E	고진공·소유량 타입
B 노즐 지름	
05	φ0.5
07	φ0.7
C 진공 포트(V)^(주1)	
4	φ4 원터치 피팅
6	φ6 원터치 피팅
D 진공 발생용 에어 공급 포트(P)^(주1)	
4	φ4 원터치 피팅
6	φ6 원터치 피팅
E 파괴 에어 공급 포트(PD)^(주1)	
4	φ4 원터치 피팅
6	φ6 원터치 피팅
F 배기 포트(EX)	
S	사이렌서 부착 대기 개방
J	집중 배기
G 진공용 필터	
기호 없음	없음
F	진공용 필터 부착

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: ●●●의 조합은 444 또는 666으로만 선정할 수 있습니다.

●보수 부품 형번

●교환용 진공용 필터

VSY - F - 44M

●포트 사이즈

기호	내용
A 포트 사이즈	
44M	VSY-※444※용
66M	VSY-※666※용

●전용 브래킷

VSY - B

이
젝
터
시
스
템

VSY

VSH·VSU
VSB·VSC

VSG

VSK
VSKM

VSJ
VSJM

VSN
VSNM

VSX
VSXM

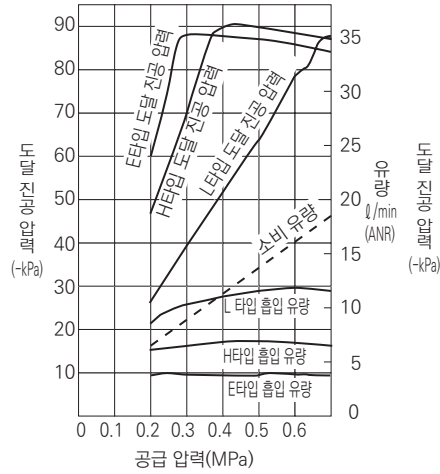
VSQ

VSZM

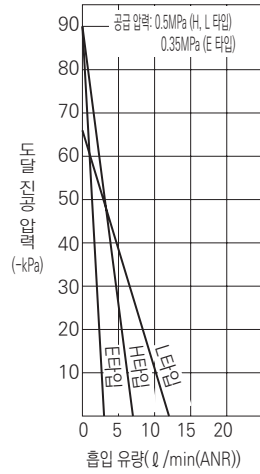
진공 특성, 유량 특성

●VS-□05

진공 특성



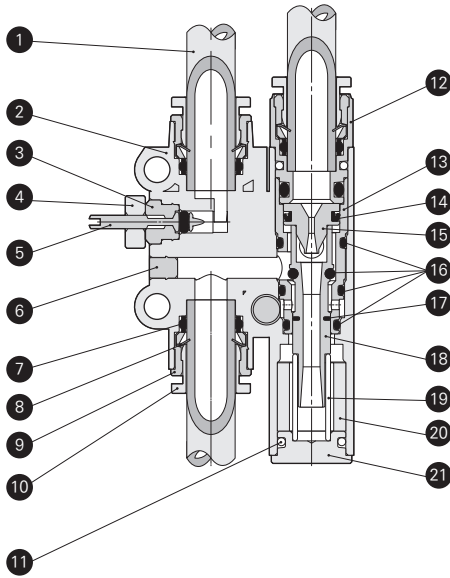
유량 특성



- 상기 그래프 특성의 공급 압력은 진공 발생 시의 압력입니다.
- 상기 그래프 특성의 도달 진공 압력이 피크값이 되기 전인 공급 압력에서 이음(잡음)이 발생할 수 있습니다. 이 이음이 발생하는 상태는 특성이 불안정해서 소음도 커집니다. 또한 센서 등에 영향을 주어 트러블의 원인이 될 수 있으므로 공급 압력을 재설정하여 주십시오.
ex1: H타입 진공 이젝터에서 원압이 0.5MPa 진공 이젝터 동작 시, 압력 강하로 공급 압력이 0.43MPa로 떨어져 이음이 발생했다. → 진공 이젝터 동작 시 공급 압력을 0.5MPa로 다시 설정한다.
- 노즐 지름 단면적의 3배의 유효 단면적을 기준으로하여 배관 또는 기기를 선정하여 주십시오. 충분한 공급 에어 유량을 확보하지 않은 경우 만족스러운 진공 특성은 얻을 수 없습니다.
(잡음이 설정 압력에서 발생, 흡입 유량 부족, 도달 진공 압력의 도달 부족 등)
ex2: H타입 진공 이젝터에서 진공 이젝터 동작 시 압력이 0.5MPa인데 이음이 발생했다. → 공급 에어 유량 부족(배관 저항 등으로 진공 이젝터 앞에서 공급 에어 유량이 좁아져 특성을 만족하는 공급 에어 유량을 얻을 수 없다. → 필요 유효 단면적을 확보할 수 있는 배관 기기 선정을 한다.)
ex3: 노즐 지름 0.7mm의 진공 이젝터의 경우, 단면적 $0.35^2 \times \pi = 0.785\text{mm}^2 \times 3 = 1.15\text{mm}^2$ 따라서 1.1mm^2 이상의 유효 단면적을 확보 하도록 배관, 기기 선정을 합니다.

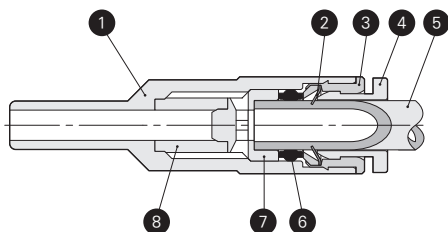
내부 구조도

●VS



품번	부품 명칭	재질
1	튜브	-
2	수지 본체	PBT
3	상단 마개	황동, 무전해 니켈 도금
4	로크 너트	알루미늄
5	파괴 니들	SUS303 상당
6	마개 2	황동, 무전해 니켈 도금
7	강성체 슬라이브	NBR
8	로크 고리	스테인리스
9	가이드링	황동, 무전해 니켈 도금
10	개방링	POM
11	스프링 핀	스테인리스
12	카트리지	-
13	슬라이브	황동, 무전해 니켈 도금
14	Y 패킹	NBR
15	노즐 피스톤	황동, 무전해 니켈 도금
16	O링	NBR
17	스몰 패킹	H-NBR
18	디퓨저 스펀	황동, 무전해 니켈 도금
19	디퓨저 스프링	스테인리스
20	사이렌서 엘리먼트	PVF
21	엔드 플러그	황동, 무전해 니켈 도금

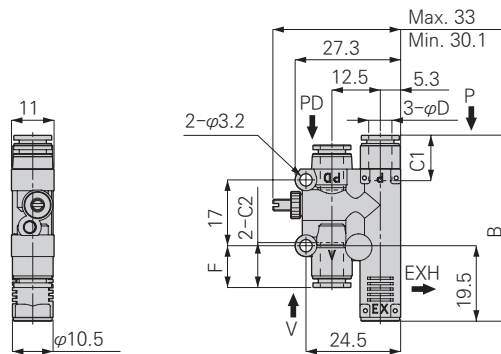
●진공용 필터



품번	부품 명칭	재질
1	수지 본체	PP
2	로크 고리	스테인리스
3	가이드링	황동, 무전해 니켈 도금
4	개방링	POM
5	튜브	우레탄 또는 나일론
6	강성체 슬라이브	NBR
7	엘리먼트 홀더	POM
8	필터 엘리먼트	PVF

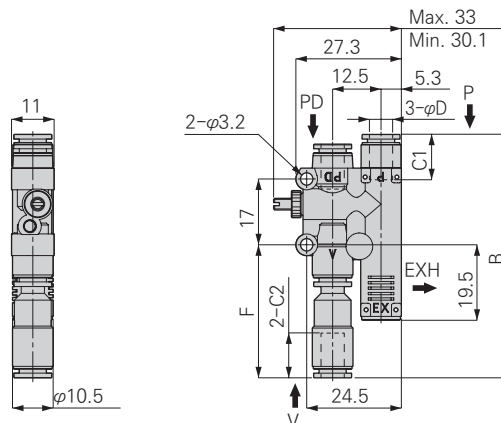
외형 치수도

●VS_Y-※S(사이렌서 부착 대기 개방)



형번	튜브 외경 φD	B	F	C1	C2	노출 지름	정격 압력 (MPa)	도달 진공 압력 (-kPa)	흡입 유량 (ℓ/min(ANR))	공기 소비 유량 (ℓ/min(ANR))	질량 (g)
VS _Y -H05-444S	4	45.4	10.7	11.2	11.3	0.5	0.5	90	7	11.5	19
VS _Y -H05-666S	6	48.2	11	11.9	11.8	0.5		92	12.5	23	20
VS _Y -H07-444S	4	45.4	10.7	11.2	11.3	0.7		66	12	11.5	19
VS _Y -H07-666S	6	48.2	11	11.9	11.8	0.7					20
VS _Y -L05-444S	4	45.4	10.7	11.2	11.3	0.5			18	23	19
VS _Y -L05-666S	6	48.2	11	11.9	11.8	0.5					20
VS _Y -L07-444S	4	45.4	10.7	11.2	11.3	0.7	0.35	90	21	17	20
VS _Y -L07-666S	6	48.2	11	11.9	11.8	0.7					20
VS _Y -E05-444S	4	45.4	10.7	11.2	11.3	0.5		90	3	8	19
VS _Y -E05-666S	6	48.2	11	11.9	11.8	0.5					20
VS _Y -E07-444S	4	45.4	10.7	11.2	11.3	0.7			9	17	20
VS _Y -E07-666S	6	48.2	11	11.9	11.8	0.7					20

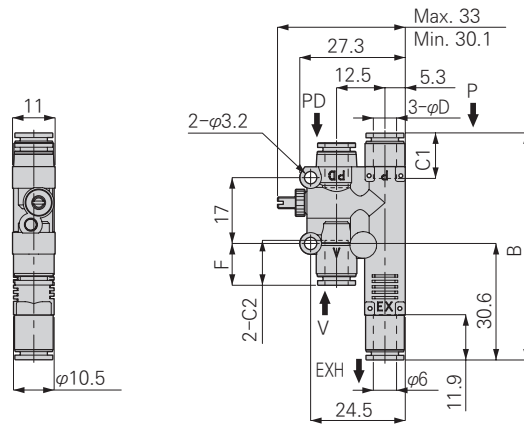
●VS_Y-※S-F(사이렌서 부착 대기 개방, 진공용 필터 부착)



형번	튜브 외경 φD	B	F	C1	C2	노출 지름	정격 압력 (MPa)	도달 진공 압력 (-kPa)	흡입 유량 (ℓ/min(ANR))	공기 소비 유량 (ℓ/min(ANR))	질량 (g)
VS _Y -H05-444S-F	4	60.3	34.4	11.2	11.3	0.5	0.5	90	7	11.5	21
VS _Y -H05-666S-F	6	63.3	34.6	11.9	11.8	0.5		92	12.5	23	22
VS _Y -H07-444S-F	4	60.3	34.4	11.2	11.3	0.7		66	12	11.5	21
VS _Y -H07-666S-F	6	63.3	34.6	11.9	11.8	0.7					22
VS _Y -L05-444S-F	4	60.3	34.4	11.2	11.3	0.5			18	23	21
VS _Y -L05-666S-F	6	63.3	34.6	11.9	11.8	0.5					22
VS _Y -L07-444S-F	4	60.3	34.4	11.2	11.3	0.7	0.35	90	21	17	21
VS _Y -L07-666S-F	6	63.3	34.6	11.9	11.8	0.7					22
VS _Y -E05-444S-F	4	60.3	34.4	11.2	11.3	0.5		90	3	8	21
VS _Y -E05-666S-F	6	63.3	34.6	11.9	11.8	0.5					22
VS _Y -E07-444S-F	4	60.3	34.4	11.2	11.3	0.7			9	17	21
VS _Y -E07-666S-F	6	63.3	34.6	11.9	11.8	0.7					22

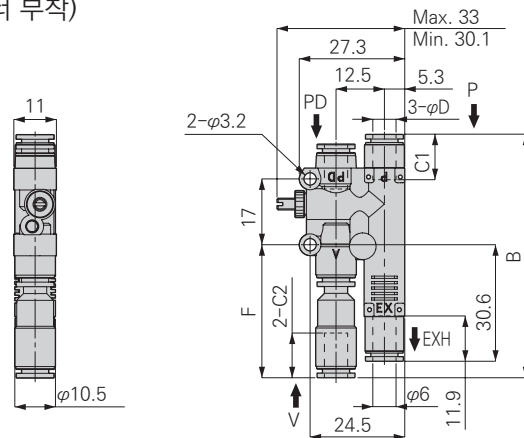
외형 치수도

●VS_Y-※J(집중 배기)



형번	튜브 외경 φD	B	F	C1	C2	노즐 지름	정격 압력 (MPa)	도달 진공 압력 (-kPa)	흡입 유량 (ℓ/min(ANR))	공기 소비 유량 (ℓ/min(ANR))	질량 (g)
VS _Y -H05-444J	4	56.3	10.7	11.2	11.3	0.5	0.5	90	7	11.5	23
VS _Y -H05-666J	6	59	11	11.9	11.8	0.7		92	12.5	23	
VS _Y -H07-444J	4	56.3	10.7	11.2	11.3	0.5		66	12	11.5	23
VS _Y -H07-666J	6	59	11	11.9	11.8	0.7			18	23	23
VS _Y -L05-444J	4	56.3	10.7	11.2	11.3	0.5		90	3	8	23
VS _Y -L05-666J	6	59	11	11.9	11.8	0.7			9	17	24
VS _Y -L07-444J	4	56.3	10.7	11.2	11.3	0.5			21	23	23
VS _Y -L07-666J	6	59	11	11.9	11.8	0.7					

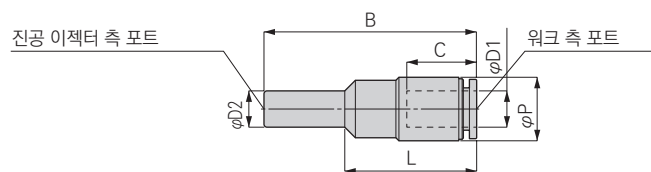
●VS_Y-※J-F(집중 배기, 진공용 필터 부착)



형번	튜브 외경 φD	B	F	C1	C2	노즐 지름	정격 압력 (MPa)	도달 진공 압력 (-kPa)	흡입 유량 (ℓ/min(ANR))	공기 소비 유량 (ℓ/min(ANR))	질량 (g)
VS _Y -H05-444J-F	4	60.3	34.4	11.2	11.3	0.5	0.5	90	7	11.5	24
VS _Y -H05-666J-F	6	63.3	34.6	11.9	11.8	0.7		92	12.5	23	25
VS _Y -H07-444J-F	4	60.3	34.4	11.2	11.3	0.5		66	12	11.5	24
VS _Y -H07-666J-F	6	63.3	34.6	11.9	11.8	0.7			18	23	24
VS _Y -L05-444J-F	4	60.3	34.4	11.2	11.3	0.5		90	3	8	24
VS _Y -L05-666J-F	6	63.3	34.6	11.9	11.8	0.7			9	17	25
VS _Y -L07-444J-F	4	60.3	34.4	11.2	11.3	0.5			21	23	25
VS _Y -L07-666J-F	6	63.3	34.6	11.9	11.8	0.7					

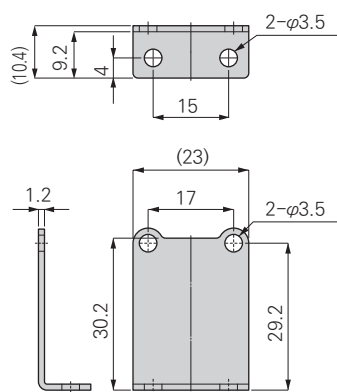
외형 치수도

●VS_Y-F(교환용 진공용 필터)



형번	튜브 외경 φD1	적용 피팅 지름 φD2	B	L	C	φP	여과 면적 (cm ²)	질량 (g)
VS _Y -F-44M	4	4	35	21.8	11.3	8	0.8	1.5
VS _Y -F-66M	6	6	35.4	22	11.8	10.5	1.1	2.5

●VS_Y-B(브래킷)



이
젝
터
시
스
템

VS_Y

VS_H VS_U
VS_B VS_C

VS_G

VS_K
VS_{KM}

VS_J
VS_{JM}

VS_N
VS_{NM}

VS_X
VS_{XM}

VS_Q

VS_{ZM}