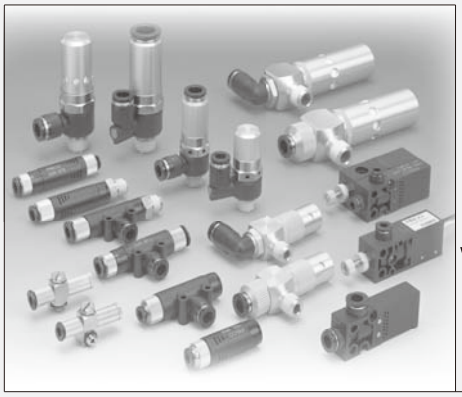


# 진공기기 종합카탈로그

## VACUUM EJECTOR SIMPLE TYPE SERIES

# 단순형 이젝터 시리즈

# INDEX

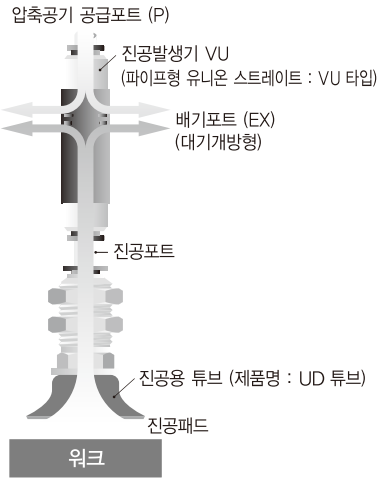

특징 및 장점 ——— 3
배관 (예) ——— 4
주문형식 ——— 5
구조도 ——— 8
특성 ——— 10
표준제품 일람표 ——— 14
치수도 ——— 18




⚠ **주의** 사용하기 전에 부록(前)–P.38의 「안전상의 주의」를 반드시 읽어 주십시오.

# 단순형 진공발생기

## VH, VS, VU, VUM, VB, VM, VC, VY




- 압축공기를 진공으로 변환시켜서 진공을 발생시키는 단순형진공발생기로 진공패드와 조합하여 워크를 반송하는 곳에 사용됩니다.
- 성능 및 형상 등이 각각 다른 다양한 제품이 갖추어져 있어서 여러가지 조건에 맞는 제품 선택이 가능합니다.
- 「동계(銅系)금속 미사용」·「저농도오존 대책용」을 필요로 하는 분야 전용의 VH · VS · VU · VC 타입이 추가되었습니다. 금속부위재질은 동계(銅系)금속 미사용, 씰고무재질에는 HNBR을 채용 하였습니다.

## 특징

### VY 타입 (파괴기능 부착)

● **이젝터와 진공파괴 기능을 일체화**
통상의 솔레노이드밸브를 이용한 진공발생기보다 가격이 대폭 절감된 저가격 제품입니다.

● **소형 · 경량이므로, 진공배관**
**또한, 차단밸브를 탑재하는 것에 의하여 흡착 및 파괴 사이클의 고속화를 실현했습니다.**

### VUM 타입 (초소형 파이프 타입)

● **초소형 · 초경량 이젝터입니다.**
외경 : ø8.5mm、중량 : max. 7.7g

● **노즐경** : ø0.3、ø0.4、ø0.5mm**의 선택이 가능합니다.**
저소비유량의 니즈에 대응.

| 진공특성 | 노즐경 (ømm) | 정격공급압력 (MPa) | 진공도 (−kPa) | 흡입유량 (ℓ/min[ANR]) | 소비유량 (ℓ/min[ANR]) |
|---|---|---|---|---|---|
| H03 | 0.3 | 0.5 | 90 | 2 | 4.5 |
| L03 | | | 66 | 3 | |
| E03 | | 0.35 | 88 | 1 | 3.5 |
| H04 | 0.4 | 0.5 | 90 | 4 | 8 |
| L04 | | | 66 | 7 | |
| E04 | | 0.35 | 90 | 2 | 6.5 |
| H05 | 0.5 | 0.5 | 90 | 7 | 11.5 |
| L05 | | | 66 | 12 | |
| E05 | | 0.35 | 90 | 3 | 8 |

● **소형 진공패드(VPMB)에 직접취부가 가능합니다.**
● **고정전용 홀더(VUK04)에 의해서 탈착이 간편합니다.**

### VC, VM 타입 (진공패드 직접취부형)

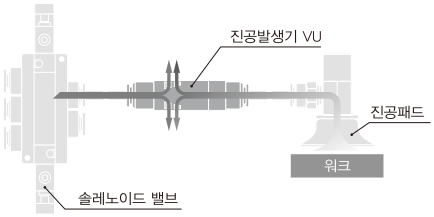
● **진공패드 직접취부형(VC, VM) 타입에 노즐경** : ø0.3、ø0.4mm **를 추가하였습니다.**
저소비유량 니즈에 대응

| 진공특성 | 노즐경 (ømm) | 정격공급압력 (MPa) | 진공도 (−kPa) | 흡입유량 (ℓ/min[ANR]) | 소비유량 (ℓ/min[ANR]) |
|---|---|---|---|---|---|
| H03 | 0.3 | 0.5 | 90 | 2 | 4.5 |
| L03 | | | 66 | 4 | |
| H04 | 0.4 | 0.5 | 90 | 4 | 8 |
| L04 | | | 66 | 7.5 | |

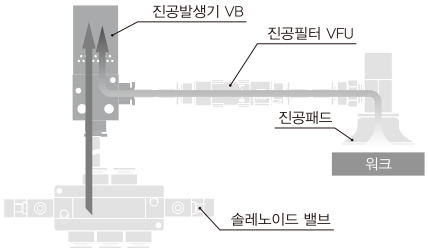
※상기표 내의 진공특성은 H : 중유량 고진공 타입 L : 대유량 중진공 타입 입니다.

# 배관 (예)

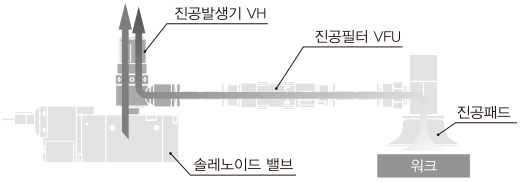
## 파이프형 VU 타입의 경우



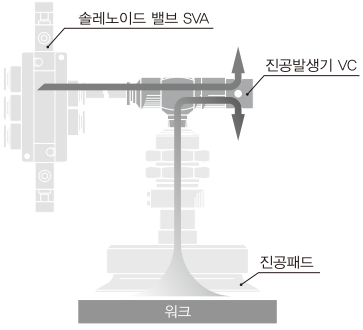

## 스퀘어형 VB 타입의 경우




## 솔레노이드 밸브 직접취부형 VH· VS 타입의 경우

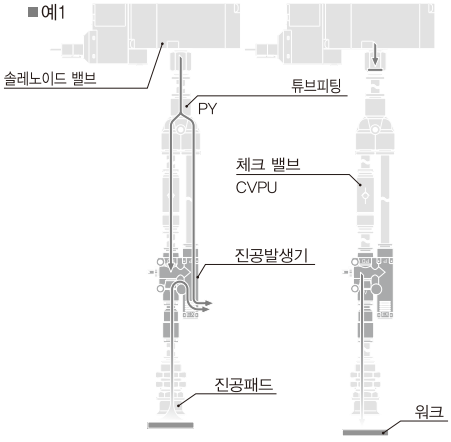



## 진공패드 직접취부형 VC · VH 타입의 경우



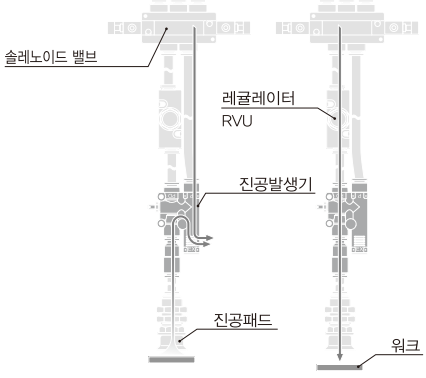

## 파괴기능부착형 (VY) 타입의 경우

■예1



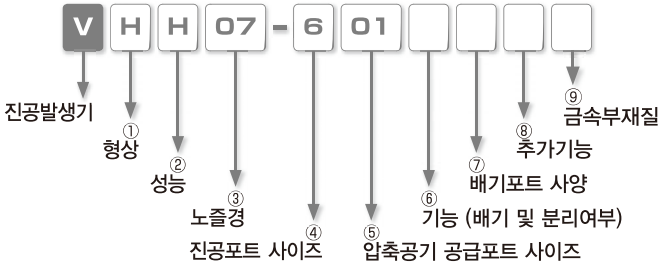

P포트와 PD포트를 체크밸브(별도판매)에 접속하고, 체크밸브부터 PD포트간의 잔압을 파괴에어로 사용합니다.
파괴에어의 유량은 파괴에어 유량조절 니들로 조절하며, 파괴시간 조절은 체크밸브와 PD포트를 연결하고 있는 튜브의 길이로 조절이 가능합니다.

■예2. 트윈 3방향 밸브 (SVA21)를 사용할 경우




진공파괴에어로 워크를 일순간에 이탈하고 싶은 경우에는 파괴압력과 파괴유량을 조정하여 진공파괴를 시킵니다만, 이 때 진공파괴의 정도가 심하면 워크가 비산될 우려가 있습니다.
상기 회로도는 진공파괴용 에어의 압력을 저압으로 할 경우 등 진공발생용과 진공파괴용의 공급에어를 다르게 사용할 경우의 예입니다 . (단, 진공발생용 공급안력≥진공파괴용공급압력)
진공파괴에어의 유량은 파괴에어유량조절 니들로 조절, 파괴시간의 조절은 진공파괴용 밸브로 제어하여 주십시오.

## 주문형식 (예)




### ① 형상

| 기 호 | 형 상 | 기 호 | 형 상 | 기 호 | 형 상 |
|---|---|---|---|---|---|
| H | 솔레노이드 밸브 직접취부형 엘보 | U | 파이프형 | UM | 소형 파이프형 |
| M | 패드홀더 직접취부형 엘보 | S | 패드홀더 직접취부형 스트레이트 | B | 사각형 |
| C | 패드홀더 직접취부형 스트레이트 | Y | 진공파괴기능 부착 | | |

### ② 진공특성

| 기 호 | 성 능 | 기 호 | 성 능 | 기 호 | 성 능 |
|---|---|---|---|---|---|
| H | 중유량 고진공 타입 | L | 대유량 중진공 타입 | E | 저압력 고진공 타입 |

### ③ 노즐경

| 기 호 | 사이즈 | H 타입<br>진공도, 흡입유량 | L 타입<br>진공도, 흡입유량 | E 타입<br>진공도, 흡입유량 |
|---|---|---|---|---|
| 03 | ø0.3mm | −90kPa、2ℓ/min[ANR]*1 | −66kPa、4ℓ/min[ANR]*1 | −88kPa、1ℓ/min[ANR]*1 |
| 04 | ø0.4mm | −90kPa、4ℓ/min[ANR]*1 | VUM 타입 : −66kPa、7ℓ/min[ANR]*1<br>VC, VM 타입 : −66kPa、7.5ℓ/min[ANR]*1 | −90kPa、2ℓ/min[ANR]*1 |
| 05 | ø0.5mm | −90kPa、7ℓ/min[ANR] | −66kPa、12 ℓ/min[ANR] | −90kPa、3ℓ/min[ANR]*2 |
| 07 | ø0.7mm | −92 ~ −93kPa、12.5 ~ 13ℓ/min[ANR] | −66kPa、22 ~ 26ℓ/min[ANR] | −90 ~ 92kPa、10 ~ 10.5ℓ/min[ANR] |
| 10 | ø1.0mm | −93kPa、28ℓ/min[ANR] | −66kPa、42ℓ/min[ANR] | −92kPa、21 ℓ/min[ANR] |
| 12 | ø1.2mm | −93kPa、38ℓ/min[ANR] | − | −92kPa、27 ℓ/min[ANR] |
| 15 | ø1.5mm | −93kPa、 63ℓ/min[ANR] | −66kPa、95ℓ/min[ANR] | −92kPa、42ℓ/min[ANR] |
| 20 | ø2.0mm | −93kPa、 104 ℓ/min[ANR] | −66kPa、174 ℓ/min[ANR] | −92kPa、82ℓ/min[ANR] |

VUM, VM / VU / VH, VS / VC

※1. 노즐경 : 0.3, 0.4mm의 H, L, E 타입은, VUM, VC, VM 타입만의 설정입니다.
※2. 노즐경 : 0.3, 0.4mm 의 E 타입은 VUM 타입만의 설정입니다.
※3. H타입, L타입의 공급압력은 0.5MPa, E타입 0.35MPa일 경우의 수치입니다.

■VY의 경우

| 기 호 | 사이즈 | H 타입<br>진공도, 흡입유량 | L 타입<br>진공도, 흡입유량 | E 타입<br>진공도, 흡입유량 |
|---|---|---|---|---|
| 05 | ø0.5mm | −90kPa、7ℓ/min[ANR] | −66kPa、 12 ℓ/min[ANR] | −90kPa、3ℓ/min[ANR] |
| 07 | ø0.7mm | −92kPa、 12.5 ℓ/min[ANR] | 튜브외경 ø4mm : −66kPa、18ℓ/min[ANR]<br>튜브외경 ø6mm : −66kPa、21 ℓ/min[ANR] | −90kPa、9ℓ/min[ANR] |

### ④ 진공포트 사이즈

| 접속구경형상 | | 원 터치 피팅 | | | | | | | 미터나사 (mm) | | | 관용 테이퍼나사 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 기 호 | | 180 | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | M3 | M5 | M6 | 01 | 02 | 03 |
| 사이즈 | | ø1.8mm | ø3mm | ø4mm | ø6mm | ø8mm | ø10mm | ø12mm | M3×0.5 | M5×0.8 | M6×1 | R1/8 | R1/4 | R3/8 |
| 형상 | VH, VS | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | |
| | VB, VY | | | ○ | ○ | | | | | | | | | |
| | VU | | | ○ | ○ | | | | | ○ | ○ | ○ | | |
| | VUM | ○ | ○ | ○ | | | | | ○ | ○ | | | | |
| | VC | | | | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | VM | | | | | | | | | ○ | ○ | | | |

### ⑤ 압축공기 공급포트 사이즈

| 접속구경형상 | | 원 터치 피팅 | | | | | 미터나사 (mm) | | 관용 테이퍼나사 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 기 호 | | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | M5 | M6 | 01 | 02 | 03 |
| 사이즈 | | ø3mm | ø4mm | ø6mm | ø8mm | ø10mm | M5×0.8 | M6×1 | R1/8 | R1/4 | R3/8 |
| 형상 | VH, VS | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | VB, VY | | ○ | ○ | | | | | | | |
| | VU | | ○ | ○ | | | | | | | |
| | VUM | ○ | ○ | | | | | | | | |
| | VC | ○ | ○ | 6C, 6L | 8C, 8L | 10C, 10L | | | | | |
| | VM | ○ | ○ | | | | | | | | |

### ⑥ 파괴에어 공급포트 사이즈 (VY타입만 기입)

| 기 호 | 4 | 6 |
|---|---|---|
| 사이즈 | ø4mm | ø6mm |

### ⑦ 기능 (배기 및 분리여부)

| 기 호 | 무기입 | J |
|---|---|---|
| 사 양 | 소음기 대기개방형 | 집중배기형 |

### ⑧ 추가기능 (VU, VB, VY 타입만 기입)

| 기 호 | A | P | S | F |
|---|---|---|---|---|
| 추가기능 | 분리형 : (VU 타입만 가능) | 플라스틱 타입 (VB 타입만 가능) | 기계식 스위치 부착(VB 타입만 가능) | 진공필터 부착 (VY 타입만 가능) |

### ⑨ 금속부위 재질

| 기 호 | 무기입 | -S3 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 사 양 | 스탠더드 | 동계(銅系)금속 미사용 | | | |
| 진공발생기 형상 | 전형상 | VH (집중배기) | VS (집중배기) | VU (집중배기) | VC(집중배기) |

## 사양 (VY타입 제외)

| | |
|---|---|
| 사용유체 | 압축공기 |
| 사용압력범위 | 0.15 ~ 0.7MPa |
| 사용진공압력 | 0.5MPa (0.35MPa) |
| 사용온도범위 | 0 ~ 60°C 不凍 |

## VB 및 VUSM 시리즈 진공센서 사양

| | |
|---|---|
| 압력검출방법 | 다이어프램 마이크로 스위치 |
| 사용유체 | 압축공기 |
| 사용온도범위 | 0 ~ 60°C 不凍 |
| 전기정격 | 3A 250V |
| 설정압력범위 | −20 ~ − 66kPa |
| 정도 | ± 5kPa |
| 응차 | 6 ~ 16kPa |
| 출하시 설정압력 | −53kPa |
| 리드선 | 길이 : 약 300mm (백색 : COMMON、적색 : N.C.、흑색 : N.O.) |

## VY 타입의 사양

| | |
|---|---|
| 사용유체 | 압축공기 |
| 사용압력범위 | 0.3 ~ 0.7MPa |
| 사용진공압력 | H, L타입 : 0.5MPa (E타입 : 0.35MPa) |
| 사용온도범위 | 5 ~ 50℃ |
| 급유 | 불요 |

## VY 타입용 진공필터의 사양

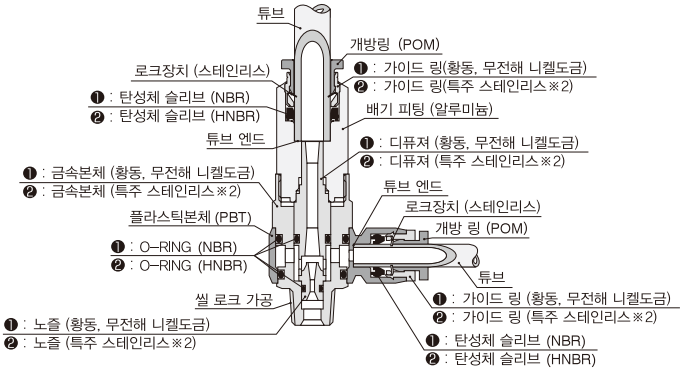
| | |
|---|---|
| 사용유체 | 압축공기 |
| 사용압력범위 | −100 ~ 0kPa |
| 사용진공압력 | 10 ㎛ |
| 사용온도범위 | 0 ~ 60°C 不凍 |
| 여과면적 | 접속 사이즈 44 : 0.8cm$^2$ |
| | 접속 사이즈 66 : 1.1cm$^2$ |
| 재질 | PVF (폴리비닐포르말) |

## 기계식 진공 센서 스위치 주문형식 (예)

① 튜브외경(부압)

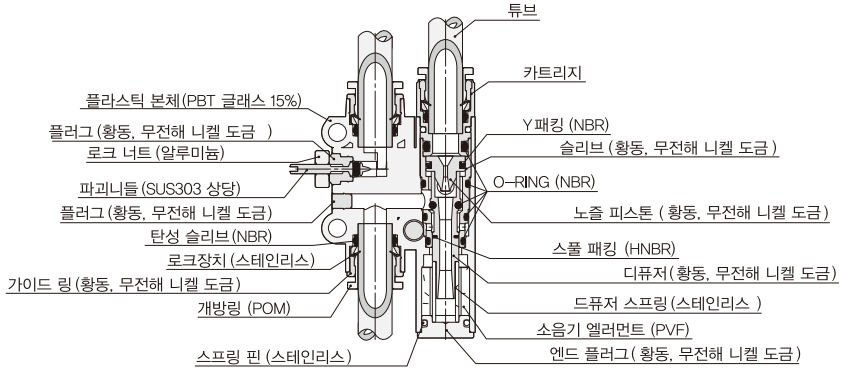
| 기 호 | 4 | 6 |
|---|---|---|
| 사이즈 | ø4mm | ø6mm |

## 구조도〔솔레노이드 밸브 직접취부형 엘보 : 제품명 ⇨ VH 시리즈〕




※1. 상기 구조도 중의 ❶은 표준사양시의 재질을, ❷는 동계(銅系)금속 미사용 시의 재질을 각각 표시 합니다.
※2. 내부식성은 SUS303상당입니다.

## 구조도 (파괴기능 부착 타입 : VY의 경우)



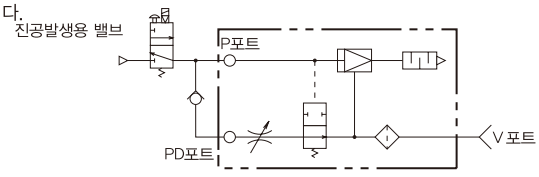
# 개별주의사항

**경 고**

1. VC 시리즈(패드 홀더 직접취부형)의 나사 사이즈는 M5×0.8 이며 본체 취부 후에는 배관 방향을 조정할 수 없으므로 주의하여 주십시오.
2. 진공발생기 VY시리즈의 배관방법에 대해, 본문을 잘 확인한 후에 사용하여 주십시오. 배관을 잘못하면 인체의 부상, 기기의 파손 등의 원인이 될 가능성이 있습니다.
3. 진공발생기 VY시리즈용 진공필터의 필터 본체재질은, 폴리프로필렌(PP)이기 때문에 직사광선 및 자외선에 의해 플라스틱이 열화(劣化)될 가능성이 있습니다.
4. VU,VUM시리즈는 타입은 본체에 인장방향의 하중을 가하지 마십시오. 인장하중으로 인하여 플라스틱본체에서 금속본체가 이탈할 가능성이 있습니다.
5. VU,VUM시리즈는 이젝터에 필요 이상의 압력을 인가하는 사용방법은 피하여 주십시오. 플라스틱본체에서 금속본체가 이탈할 가능성이 있습니다.

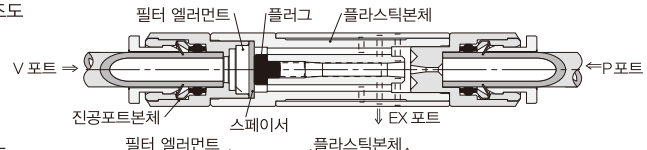
**주 의**

1. 진공발생기 VY시리즈의 진공 파괴유량 및 파괴시간의 조정은 본문의 내용을 잘 읽고 이해하여 주십시오.
2. 진공발생기 VY시리즈용 진공필터는 엘러먼트만 별도로 교환할 수는 없습니다. 보수점검등의 교환이 필요할 때에는 진공필터 전체를 교환 하여야 합니다.
3. 진공발생기 VY시리즈의 진공발생용과 진공파괴용의 공급에어를 다른 압력으로 사용할 경우에는 진공파괴용 공급에어의 압력은, 진공발생용 공급에어의 압력이하로 설정하여 주십시오. 진공발생용 공급에어 압력보다 높을 경우에는, 누설이 될 가능성이 있습니다.
4. 하기의 배관방법으로 진공발생기 VY시리즈를 사용할 경우에는, 메인밸브가 완전히 절환될 때까지 짧은 시간이 소요되지만 체크 밸브와의 연결에 의한 진공파괴는 배관길이에 의하여 결정되므로 진공 파괴시간이 다소 소요 될 수 있습니다.

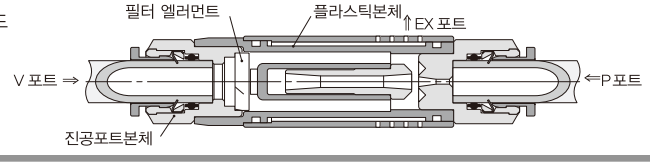



5. VY 진공발생기용 진공필터에 튜브를 탈착하는 경우에는 필요 이상의 압력을 가하지 마십시오. 필터내부가 파손될 가능성이 있습니다.
6. VUM 시리즈는 필터 엘러먼트의 메인터넌스 후의 조립 시에는 아래의 구조도와 같이 플러그가 소정의 위치에 끼워져 있는 것을 확인한 후에 스페이스, 필터 엘러먼트를 끼워서 조립하여 주십시오. 단, 플러그는 메인터넌스 시에 빼낼 필요는 없습니다.
7. VU, VUM 시리즈는 필터 엘러먼트의 메인터넌스 시에 하기의 구조도와 같이 적정부품이 정확하게 적정위치(플라스틱 본체와 진공포트본체에 간극이 없는 것)까지 삽입되지 않는 경우에는 제품의 성능을 만족할 수 없기 때문에 주의하여 주십시오.

● VUM 구조도




● VU 구조도

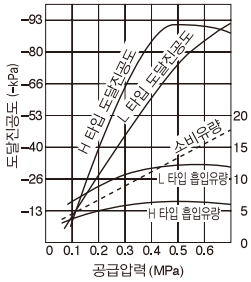


# 특성

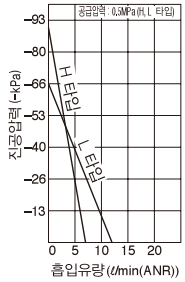
## 공급압력 - 도달진공도, 흡입유량, 소비유량

### VHH05, VHL05, VSH05, VSL05, VBH05, VBL05

진공특성

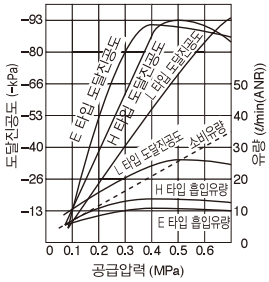



유량특성

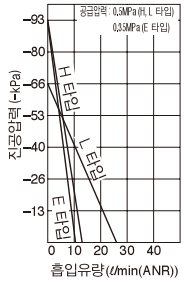



### VHH07, VHL07, VHE07, VSH07, VSL07, VSE07, VBH07, VBL07, VBE07, VCH07, VCL07, VCE07

진공특성

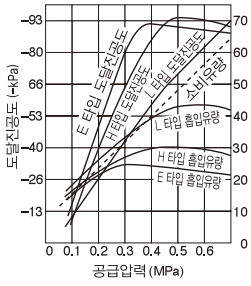



유량특성

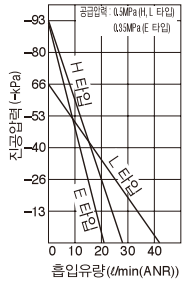



### VHH10, VHL10, VHE10, VSH10, VSL10, VSE10, VBH10, VBL10, VBE10, VCH10, VCL10, VCE10

진공특성

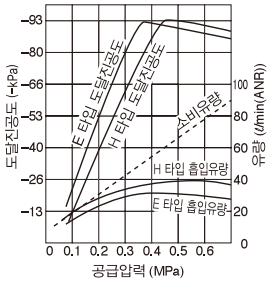



유량특성

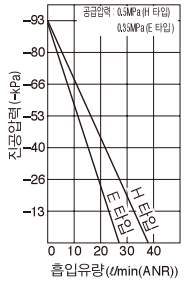



### VHH12, VHE12, VSH12, VSE12, VBH12, VBE12, VCH12, VCE12

진공특성

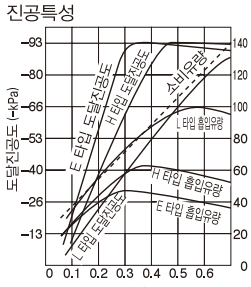



유량특성

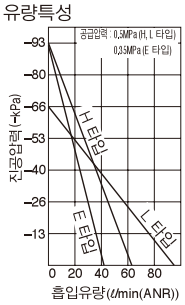



### VHH15, VHL15, VHE15, VSH15, VSL15, VSE15, VCH15, VCL15, VCE15

진공특성

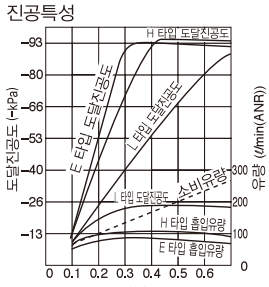



유량특성

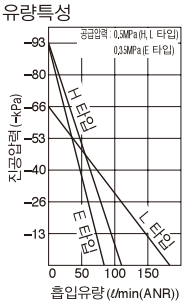



### VCH20, VCL20, VCE20

진공특성

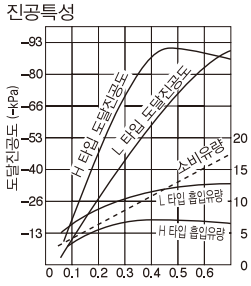



유량특성

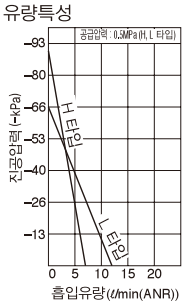



### VUH05, VUL05, VMH05, VML05, VCH05, VCL05

진공특성

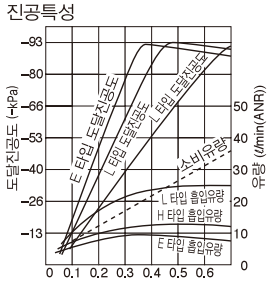



유량특성

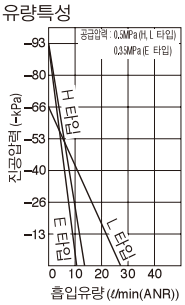



### VUH07, VUL07, VUE07

진공특성




유량특성

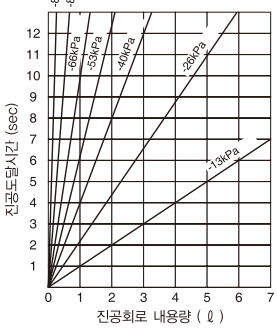


# 특성

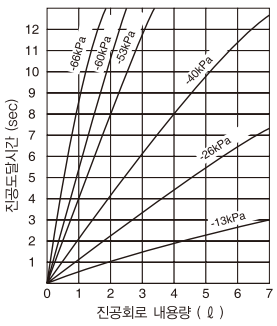
## 진공도달시간 (공급압력 H, L 타입 : 0.5MPa, E 타입 : 0.3~0.5MPa)

※ 진공회로 측의 배관형상 등에 따라서 하기 그래프의 수치는 약간의 변화가 있을 수 있기 때문에 참고자료로만 사용하여 주십시오

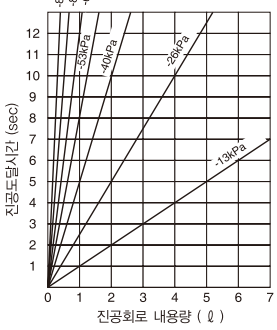
VHH 05
VSH 05
VBH 05



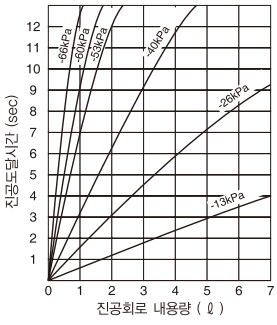

VHL 05
VSL 05
VBL 05



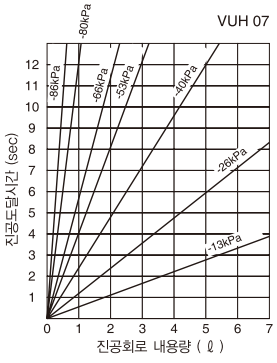

VUH 05



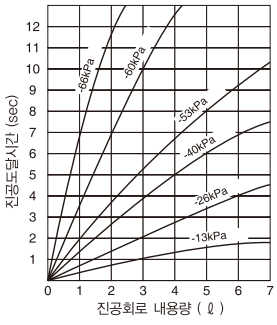

VUL 05



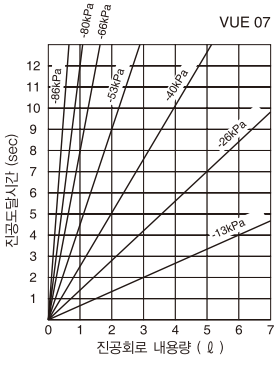

VUH 07



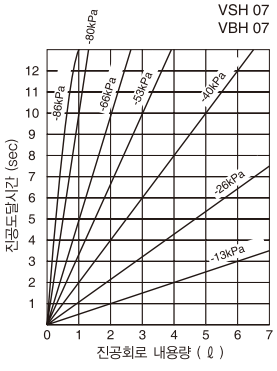

VUL 07



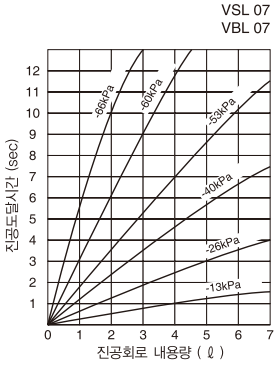

VUE 07




VHH 07
VSH 07
VBH 07



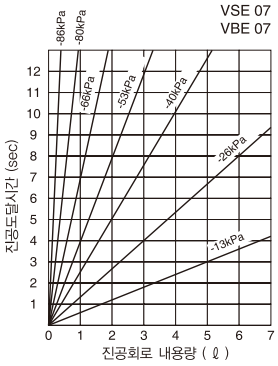

VHL 07
VSL 07
VBL 07



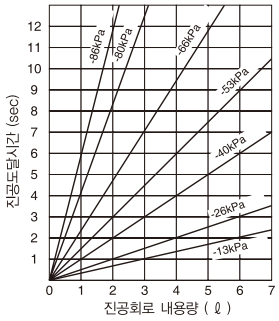
## 진공도달시간 (공급압력 H, L 타입 : 0.5MPa, E 타입 : 0.3~0.5MPa)

※ 진공회로 측의 배관형상 등에 따라서 하기 그래프의 수치는 약간의 변화가 있을 수 있기 때문에 참고자료로만 사용하여 주십시오.

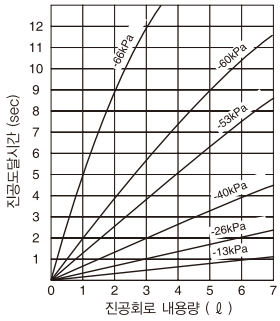
VHE 07
VSE 07
VBE 07



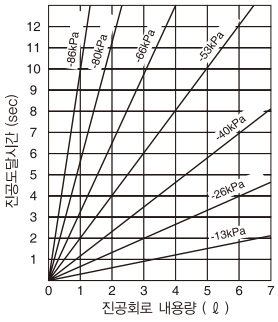

VHH 10
VSH 10
VBH 10



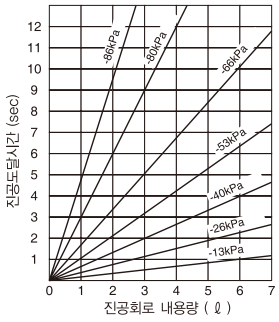

VHL 10
VSL 10
VBL 10



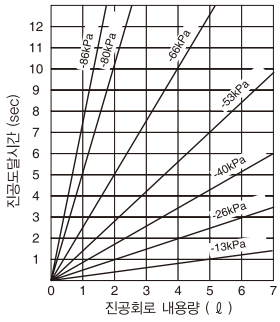

VHE 10
VSE 10



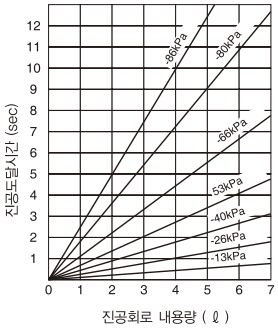

VHH 12
VSH 12
VBH 12



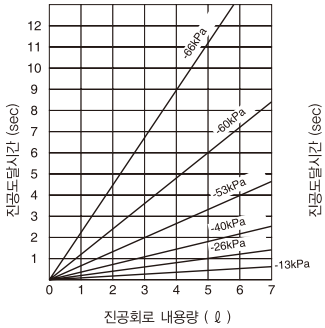

VHE 12
VSE 12
VBE 12



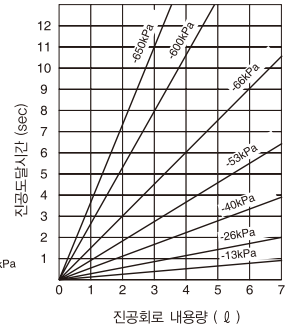

VHH 15
VSH 15




VHL 15
VSL 15

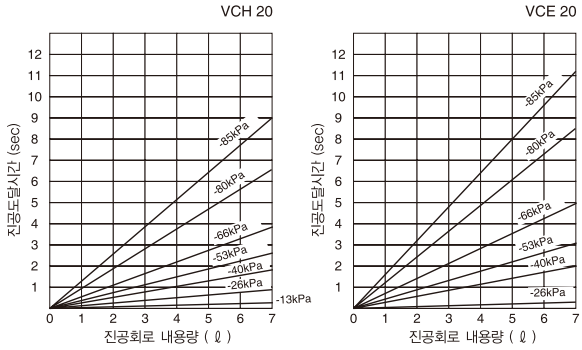



VHE 15
VSE 15



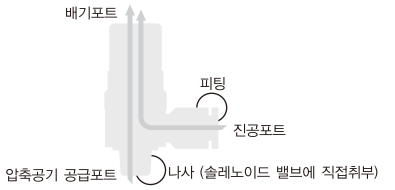
## 진공도달시간 (공급압력 H, L 타입 : 0.5MPa, E 타입 : 0.3~0.5MPa)

※ 진공회로 측의 배관형상 등에 따라서 하기 그래프의 수치는 약간의 변화가 있을 수 있기 때문에 참고자료로만 사용하여 주십시오.

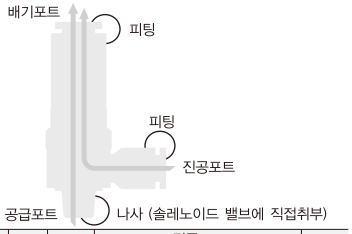


# 표준제품 일람표

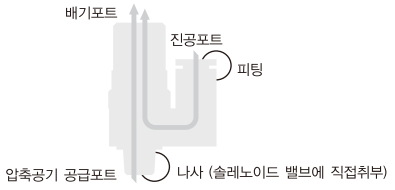
## 솔레노이드 밸브 직접취부형 타입 (노즐경 : ϕ0.5, ϕ0.7, ϕ1.0, ϕ1.2, ϕ1.5, ϕ2.0)



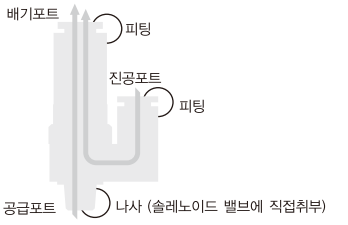

| 형 상 | 수록 페이지 | 압축공기 공급포트 | 진공포트 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 4mm | 6mm | 8mm | 10mm | 12mm |
| **VH** 엘보 (대기개방형) | 18 | M5×0.8 | ● | | | | |
| | | R1/8 | | ● | ● | | |
| | | R1/4 | | | ● | ● | ● |
| | | R3/8 | | | | | ● |




| 형 상 | 수록 페이지 | 압축공기 공급포트 | 진공포트 | | | | | 배기 포트 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 4mm | 6mm | 8mm | 10mm | 12mm | |
| **VH** 엘보 (집중배기형) | 19 | M5×0.8 | ● | | | | | 6mm |
| | | R1/8 | | ● | ● | | | 8mm |
| | | R1/4 | | | ● | ● | ● | 12mm |
| | | R3/8 | | | | | ● | |

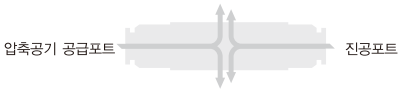



| 형 상 | 수록 페이지 | 압축공기 공급포트 | 진공포트 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 6mm | 8mm | 10mm | 12mm |
| **VS** 스트레이트 (대기개방형) | 20 | R1/8 | ● | ● | | |
| | | R1/4 | | ● | ● | ● |
| | | R3/8 | | | | ● |




| 형 상 | 수록 페이지 | 압축공기 공급포트 | 진공포트 | | | | 배기 포트 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 6mm | 8mm | 10mm | 12mm | |
| **VS** 스트레이트 (집중배기형) | 21 | R1/8 | ● | ● | | | 8mm |
| | | R1/4 | | ● | ● | ● | 12mm |
| | | R3/8 | | | | ● | |

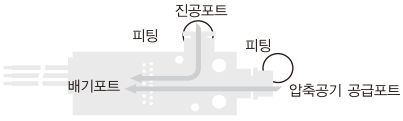
## 튜브접속 파이프형 유니언 타입 (노즐경 : ϕ0.3, ϕ0.4, ϕ0.5, ϕ0.7) / 스퀘어형 유니언 타입 (노즐경 : ϕ0.5, ϕ0.7, ϕ1.0, ϕ1.2)




| 형 상 | 수록 페이지 | 압축공기 공급포트 | 진공포트 | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 4mm | 6mm |
| **VU** 파이프형 (대기개방형) | 22 | 4mm | ● | ● |
| | | 6mm | ● | ● |

| 형 상 | 수록 페이지 | 압축공기 공급포트 | 진공포트 | | 배기 포트 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 4mm | 6mm | |
| **VU** 파이프형 (집중배기형) | 23 | 4mm | ● | ● | 6mm |
| | | 6mm | ● | ● | |

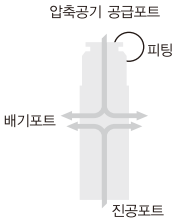
| 형 상 | 수록 페이지 | 압축공기 공급포트 | 진공포트 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1.8mm | 3mm | 4mm |
| **VUM** 미니멀 파이프형 | 27 | 3mm | ● | ● | ● |
| | | 4mm | ● | ● | ● |



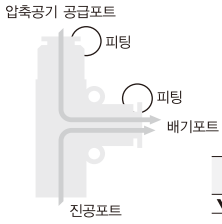

| 형 상 | 수록 페이지 | 압축공기 공급포트 | 진공포트 | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 4mm | 6mm |
| **VB** 스퀘어형 (진공센서 내장) | 36 | 4mm | ● | |
| | | 6mm | | ● |

| 형 상 | 수록 페이지 | 압축공기 공급포트 | 진공포트 | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 4mm | 6mm |
| **VB** 스퀘어형 (대기개방형) | 36 | 4mm | ● | |
| | | 6mm | | ● |

## 진공패드 대용형 / 파이프형 어댑터 타입 (노즐경 : ϕ0.5, ϕ0.7)




| 형 상 | 수록 페이지 | 진공포트 | |
|---|---|---|---|
| | | 4mm | 6mm |
| **VU** 파이프형 (대기개방형) | 24 | ● | ● |




| 형 상 | 수록 페이지 | 진공포트 | |
|---|---|---|---|
| | | 4mm | 6mm |
| **VU** 파이프형 (집중배기형) | 25 | ● | ● |

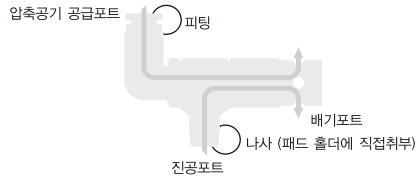
## 패드 홀더 직접취부형 타입 (노즐경 : ϕ0.3, ϕ0.4, ϕ0.5, ϕ0.7, ϕ1.0, ϕ1.2, ϕ1.5, ϕ2.0)

| 형 상 | 수록 페이지 | 진공 포트 | 압축공기 공급포트 |
|---|---|---|---|
| | | | 4mm |
| **VM** 엘보 (대기개방형) | 37 | M5×0.8 | ● |
| | | M6×1 | ● |

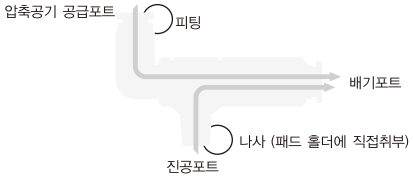
| 형 상 | 수록 페이지 | 진공 포트 | 압축공기 공급포트 | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 3mm | 4mm |
| **VC** 스트레이트 (대기개방형) | 38 | M5×0.8 | ● | ● |
| | | M6×1 | ● | ● |

| 형 상 | 수록 페이지 | 진공 포트 | 압축공기 공급포트 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 6mm | 8mm | 10mm |
| **VC** 스트레이트 (대기개방형) | 40 | R1/8 | ● | ● | |
| | | R1/4 | | ● | ● |
| | | R3/8 | | ● | ● |

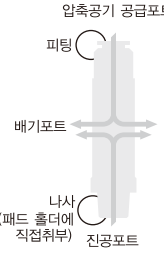
| 형 상 | 수록 페이지 | 진공 포트 | 압축공기 공급포트 | | | 배기 포트 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 6mm | 8mm | 10mm | |
| **VC** 스트레이트 (집중배기형) | 41 | R1/8 | ● | ● | | 8mm |
| | | R1/4 | | ● | ● | 12mm |
| | | R3/8 | | ● | ● | |



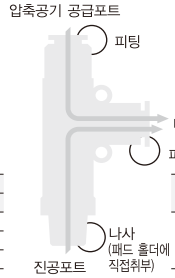

| 형 상 | 수록 페이지 | 진공 포트 | 압축공기 공급포트 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 6mm | 8mm | 10mm |
| **VC** 엘보 (대기개방형) | 42 | R1/8 | ● | ● | |
| | | R1/4 | | ● | ● |
| | | R3/8 | | ● | ● |



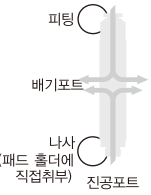

| 형 상 | 수록 페이지 | 진공 포트 | 압축공기 공급포트 | | | 배기 포트 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 6mm | 8mm | 10mm | |
| **VC** 엘보 (집중배기형) | 43 | R1/8 | ● | ● | | 8mm |
| | | R1/4 | | ● | ● | 12mm |
| | | R3/8 | | ● | ● | |




| 형 상 | 수록 페이지 | 진공 포트 | 공급포트 4mm | 공급포트 6mm |
|---|---|---|---|---|
| VU 파이프형 스트레이트 (대기개방형) | 26 | M5×0.8 | ● | ● |
| | | M6×1 | ● | ● |
| | | R1/8 | ● | ● |

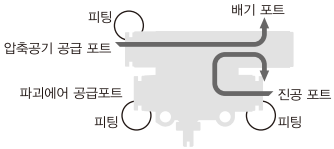



| 형 상 | 수록 페이지 | 진공 포트 | 공급포트 4mm | 공급포트 6mm | 배기 포트 |
|---|---|---|---|---|---|
| VU 파이프형 스트레이트 (집중배기형) | 26 | M5×0.8 | ● | ● | 6mm |
| | | M6×1 | ● | ● | |
| | | R1/8 | ● | ● | |

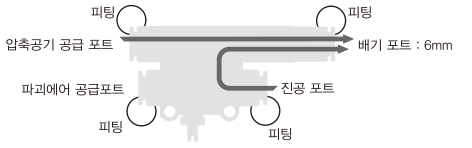



| 형 상 | 수록 페이지 | 진공 포트 | 공급포트 3mm | 공급포트 4mm |
|---|---|---|---|---|
| VUM 미니멀 파이프형 스트레이트 (대기개방형) | 27 | M3×0.5 | ● | ● |
| | | M5×0.8 | ● | ● |

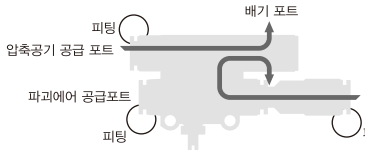
## 튜브 접속 파괴기능 부착 타입 (노즐경 : ø0.5mm, ø0.7mm)



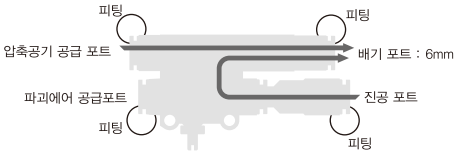

| 형 상 | 게재 페이지 | 공급 포트 | 진공 포트 4mm | 진공 포트 6mm | 진공 파괴에어 공급 포트 |
|---|---|---|---|---|---|
| VY 파괴기능 부착형 (대기개방) | 33 | 4mm | ● | | 4mm |
| | | 6mm | | ● | 6mm |




| 형 상 | 게재 페이지 | 공급 포트 | 진공 포트 4mm | 진공 포트 6mm | 진공 파괴에어 공급 포트 |
|---|---|---|---|---|---|
| VY 파괴기능 부착형 (집중배기) | 34 | 4mm | ● | | 4mm |
| | | 6mm | | ● | 6mm |




| 형 상 | 게재 페이지 | 공급 포트 | 4mm | 6mm | |
|---|---|---|---|---|---|
| VY 파괴기능 · 진공필터 부착(대기개방) | 33 | 4mm | ● | | 4mm |
| | | 6mm | | ● | 6mm |




| 형 상 | 게재 페이지 | 공급 포트 | 진공 포트 4mm | 진공 포트 6mm | 진공 파괴에어 공급 포트 |
|---|---|---|---|---|---|
| VY 파괴기능 · 진공필터 부착(집중배기) | 35 | 4mm | ● | | 4mm |
| | | 6mm | | ● | 6mm |

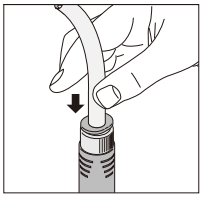
## 접속부위 착탈방법

### 1. 튜브의 탈착방법

① 튜브의 장착

진공발생기(원 터치 피팅 내장형 이젝터) 제품에 튜브를 장착시킬 때에는 튜브를 튜브엔드까지 피팅에 밀어 넣으면 로크장치가 고정되며 탄성체 슬리브가 튜브의 외주면(外周面)을 감싸주게(Sealing) 됩니다.

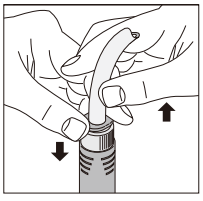
튜브를 장착할 때에는 피팅의 공통주의사항 「2. 튜브 장착시의 주의」의 내용을 참고해서 장착시켜 주십시오.



② 튜브의 분리

튜브를 피팅에서 빼낼 경우에는 개방 링을 누르면 로크장치가 열리며 튜브가 빠집니다.

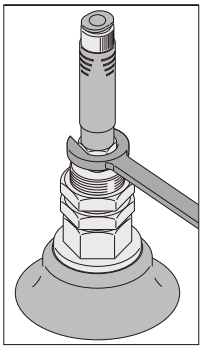
튜브를 피팅에서 빼낼 때에는 반드시 압축공기를 차단한 후에 빼내십시오.



### 2. 나사의 체결방법

① 나사의 체결

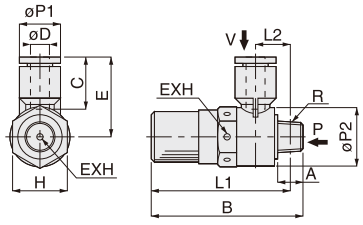
진공발생기의 고정방법은 외경육각부위를 스패너 등의 공구를 이용하여 고정하는 방법과 고정용 취부 홀을 이용해서 M4 나사로 고정하는 VB 타입 또는 VUSM 타입이 있습니다. (외경육각부위 및 고정용 취부 홀의 피치에 대해서는 외관 치수도를 참고하여 주십시오.)

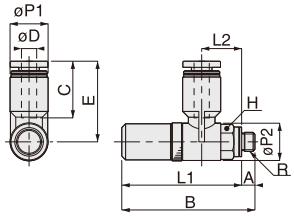


## 치수도 (mm)

### 솔레노이드 밸브 직접취부형 엘보 타입 (대기개방형)

**VH**




미터나사 타입

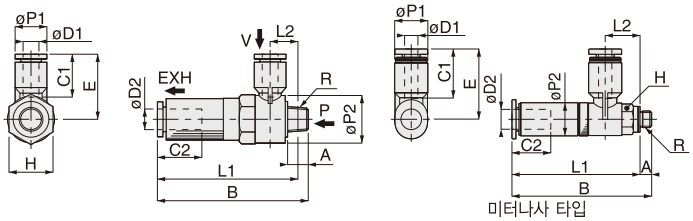
단위 : mm

| 형 식 | 튜브외경 ϕD | R | A | B | L1 | L2 | ϕP1 | ϕP2 | C | E | 육각대변 H | 노즐경 (ϕmm) | 사용압력 (MPa) | 도달진공도 (-kPa) | 흡입유량 (L/min(ANR)) | 소비유량 (L/min(ANR)) | 중량 (g) | CAD 파일명 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VHH05-4M5 | 4 | M5×0.8 | 3.5 | 35 | 31.5 | 10.5 | 10 | 9.8 | 14.9 | 21.2 | 8 | 0.5 | 0.5 | 90 | 7 | 11.5 | 13 | VH_05-4M5 |
| VHH05-601 | 6 | R1/8 | 8 | 48 | 44 | 11.4 | 12.4 | 18.4 | 17 | 25.5 | 17 | | | | | | 36.5 | VH_-601 |
| VHH07-601 | | | | | | | | | | | | 0.7 | | 93 | 13 | 23 | 37 | |
| VHH10-601 | | | | | | | | | | | | 1 | | | 28 | 46 | 36.5 | |
| VHH12-601 | | | | | | | | | | | | 1.2 | | | 38 | 70 | | |
| VHH10-801 | 8 | | | | | 12.4 | 14.4 | | 18.1 | 28.4 | | 1 | | | 28 | 46 | 38 | VH_-801 |
| VHH12-801 | | | | | | | | | | | | 1.2 | | | 38 | 70 | 37.5 | |
| VHH15-802 | 10 | R1/4 | 11 | 71.5 | 65.5 | 13.5 | 17.6 | 22 | 20.2 | 28.9 | 22 | 1.5 | | | 63 | 100 | 77 | VH_15-802 |
| VHH15-1002 | | | | | | 14.8 | | | | 31.2 | | | | | | | 79.5 | VH_15-1002 |
| VHH20-1002 | | | | 99.6 | 93.5 | 15.1 | | 28 | | 33.6 | 24 | 2 | | | 104 | 200 | 116 | VH_20-1002 |
| VHH20-1003 | | R3/8 | 12 | 100.6 | 94.2 | 15.8 | | | | | | | | | | | 126 | VH_20-1003 |
| VHH20-1202 | 12 | R1/4 | 11 | 99.6 | 93.5 | 16.8 | 21 | | 23.4 | 36.4 | | | | | | | 116 | VH_20-1202 |
| VHH20-1203 | | R3/8 | 12 | 100.6 | 94.2 | 17.5 | | | | | | | | | | | 126 | VH_20-1203 |
| VHL05-4M5 | 4 | M5×0.8 | 3.5 | 35 | 31.5 | 10.5 | 10 | 9.8 | 14.9 | 21.2 | 8 | 0.5 | 0.5 | 66 | 12 | 11.5 | 13 | VH_05-4M5 |
| VHL05-601 | 6 | R1/8 | 8 | 48 | 44 | 11.4 | 12.4 | 18.4 | 17 | 25.5 | 17 | | | | | | 36.5 | VH_-601 |
| VHL07-601 | | | | | | | | | | | | 0.7 | | | 26 | 23 | 37 | |
| VHL10-601 | | | | | | | | | | | | 1 | | | 42 | 46 | 36 | |
| VHL07-801 | 8 | | | | | 12.4 | 14.4 | | 18.1 | 28.4 | | 0.7 | | | 26 | 23 | 38.5 | VH_-801 |
| VHL10-801 | | | | | | | | | | | | 1 | | | 42 | 46 | 37.5 | |
| VHL15-802 | 10 | R1/4 | 11 | 71.5 | 65.5 | 13.5 | 17.6 | 22 | 20.2 | 28.9 | 22 | 1.5 | | | 95 | 100 | 75 | VH_15-802 |
| VHL15-1002 | | | | | | 14.8 | | | | 31.2 | | | | | | | 77.5 | VH_15-1002 |
| VHL15-1202 | 12 | | | | | 16.5 | 21 | | 23.4 | 36.9 | | | | | | | 81.5 | VH_15-1202 |
| VHL20-1002 | 10 | | | 99.6 | 93.5 | 15.1 | 17.6 | 28 | 20.2 | 33.6 | 24 | 2 | | | 174 | 200 | 116 | VH_20-1002 |
| VHL20-1003 | | R3/8 | 12 | 100.6 | 94.2 | 15.8 | | | | | | | | | | | 126 | VH_20-1003 |
| VHL20-1202 | 12 | R1/4 | 11 | 99.6 | 93.5 | 16.8 | 21 | | 23.4 | 36.4 | | | | | | | 116 | VH_20-1202 |
| VHL20-1203 | | R3/8 | 12 | 100.6 | 94.2 | 17.5 | | | | | | | | | | | 126 | VH_20-1203 |
| VHE07-601 | 6 | R1/8 | 8 | 48 | 44 | 11.4 | 12.4 | 18.4 | 17 | 25.5 | 17 | 0.7 | 0.35 | 92 | 10.5 | 17 | 36.5 | VH_-601 |
| VHE10-601 | | | | | | | | | | | | 1 | | | 21 | 34 | 37 | |
| VHE12-601 | | | | | | | | | | | | 1.2 | | | 27 | 47 | 36.5 | |
| VHE10-801 | 8 | | | | | 12.4 | 14.4 | | 18.1 | 28.4 | | 1 | | | 21 | 34 | 38.5 | VH_-801 |
| VHE12-801 | | | | | | | | | | | | 1.2 | | | 27 | 47 | 38 | |
| VHE15-802 | 10 | R1/4 | 11 | 71.5 | 65.5 | 13.5 | 17.6 | 22 | 20.2 | 28.9 | 22 | 1.5 | | | 42 | 70 | 78 | VH_15-802 |
| VHE15-1002 | | | | | | 14.8 | | | | 31.2 | | | | | | | 80 | VH_15-1002 |
| VHE20-1002 | | | | 99.6 | 93.5 | 15.1 | | 28 | | 33.6 | 24 | 2 | | | 82 | 150 | 116 | VH_20-1002 |
| VHE20-1003 | | R3/8 | 12 | 100.6 | 94.2 | 15.8 | | | | | | | | | | | 126 | VH_20-1003 |
| VHE20-1202 | 12 | R1/4 | 11 | 99.6 | 93.5 | 16.8 | 21 | | 23.4 | 36.4 | | | | | | | 116 | VH_20-1202 |
| VHE20-1203 | | R3/8 | 12 | 100.6 | 94.2 | 17.5 | | | | | | | | | | | 126 | VH_20-1203 |

※ 관용 테이퍼나사의 L1, L2 치수는 나사 취부 후의 참고 치수입니다.

## 솔레노이드 밸브 직접취부형 엘보 타입 (집중배기형)

# VH



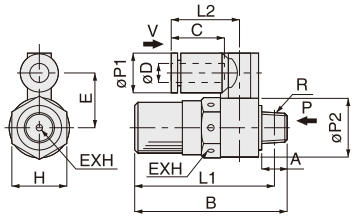

단위 : mm

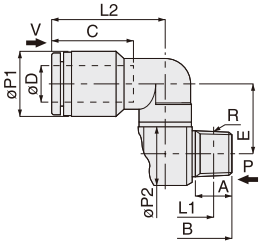
| 형 식 | 튜브외경 ϕD1 | 튜브외경 ϕD2 | R | A | B | L1 | L2 | ϕP1 | ϕP2 | C1 | C2 | E | 육각대변 H | 노즐경 (mm) | 사용압력 (MPa) | 도달진공도 (-kPa) | 흡입유량 (L/min(ANR)) | 소비유량 (L/min(ANR)) | 중량 (g) | 3D 파일명 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VHH05-4M5J | 4 | 6 | M5×0.8 | 3.5 | 42.1 | 38.6 | 10.5 | 10 | 10 | 14.9 | 11.7 | 21.2 | 8 | 0.5 | 0.5 | 90 | 7 | 11.5 | 18 | VVH-002 |
| VHH05-601J | 6 | 8 | R1/8 | 8 | 58.4 | 54.4 | 11.4 | 12.4 | 18.4 | 17 | 18.2 | 25.5 | 17 | | | 93 | | | 44.5 | |
| VHH07-601J | | | | | | | | | | | | | | 0.7 | | | 13 | 23 | 45.5 | |
| VHH10-601J | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 28 | 46 | 44.5 | |
| VHH12-601J | | | | | | | | | | | | | | 1.2 | | | 38 | 70 | 44 | |
| VHH10-801J | 8 | | | | | | 12.4 | 14.4 | | 18.1 | | 28.4 | | 1 | | | 28 | 46 | 45.5 | |
| VHH12-801J | | | | | | | | | | | | | | 1.2 | | | 38 | 70 | 46 | |
| VHH15-802J | | 12 | R1/4 | 11 | 76.9 | 70.9 | 13.5 | | 22 | | 23.3 | 28.9 | 22 | 1.5 | | | 63 | 100 | 92 | |
| VHH15-1002J | 10 | | | | | | 14.8 | 17.6 | | 20.2 | | 31.2 | | | | | | | 94.5 | |
| VHH20-1002J | 10 | 12 | R1/4 | 11 | 89.4 | 83.3 | 15.1 | 17.6 | 28 | 20.2 | 23.3 | 33.6 | 24 | 2 | | | 104 | 200 | 128 | — |
| VHH20-1003J | | | R3/8 | 12 | 90.4 | 84 | 15.8 | | | | | | | | | | | | 138 | |
| VHH20-1202J | 12 | | R1/4 | 11 | 89.4 | 83.3 | 16.8 | 21 | | 23.4 | | 36.4 | | | | | | | 128 | |
| VHH20-1203J | | | R3/8 | 12 | 90.4 | 84 | 17.5 | | | | | | | | | | | | 138 | |
| VHL05-4M5J | 4 | 6 | M5×0.8 | 3.5 | 42.1 | 38.6 | 10.5 | 10 | 10 | 14.9 | 11.7 | 21.2 | 8 | 0.5 | 0.5 | 66 | 12 | 11.5 | 18 | VVH-002 |
| VHL05-601J | 6 | 8 | R1/8 | 8 | 58.4 | 54.4 | 11.4 | 12.4 | 18.4 | 17 | 18.2 | 25.5 | 17 | | | | | | 44.5 | |
| VHL07-601J | | | | | | | | | | | | | | 0.7 | | | 26 | 23 | 45 | |
| VHL10-601J | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 42 | 46 | 44 | |
| VHL07-801J | 8 | | | | | | 12.4 | 14.4 | | 18.1 | | 28.4 | | 0.7 | | | 26 | 23 | 46 | |
| VHL10-801J | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 42 | 46 | 45 | |
| VHL15-802J | | 12 | R1/4 | 11 | 76.9 | 70.9 | 13.5 | | 22 | | 23.3 | 28.9 | 22 | 1.5 | | | 95 | 100 | 89.5 | |
| VHL15-1002J | 10 | | | | | | 14.8 | 17.6 | | 20.2 | | 31.2 | | | | | | | 93 | |
| VHL15-1202J | 12 | | | | | | 16.5 | 21 | | 23.4 | | 36.9 | | | | | | | 96.5 | |
| VHL20-1002J | 10 | 12 | R1/4 | 11 | 89.4 | 83.3 | 15.1 | 17.6 | 28 | 20.2 | 23.3 | 33.6 | 24 | 2 | | | 174 | 200 | 128 | — |
| VHL20-1003J | | | R3/8 | 12 | 90.4 | 84 | 15.8 | | | | | | | | | | | | 138 | |
| VHL20-1202J | 12 | | R1/4 | 11 | 89.4 | 83.3 | 16.8 | 21 | | 23.4 | | 36.4 | | | | | | | 128 | |
| VHL20-1203J | | | R3/8 | 12 | 90.4 | 84 | 17.5 | | | | | | | | | | | | 138 | |
| VHE07-601J | 6 | 8 | R1/8 | 8 | 58.4 | 54.4 | 11.4 | 12.4 | 18.4 | 17 | 18.2 | 25.5 | 17 | 0.7 | 0.35 | 92 | 10.5 | 17 | 45 | VVH-002 |
| VHE10-601J | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 21 | 34 | 44.5 | |
| VHE12-601J | | | | | | | | | | | | | | 1.2 | | | 27 | 47 | 44.5 | |
| VHE10-801J | 8 | | | | | | 12.4 | 14.4 | | 18.1 | | 28.4 | | 1 | | | 21 | 34 | 46.5 | |
| VHE12-801J | | | | | | | | | | | | | | 1.2 | | | 27 | 47 | 45.5 | |
| VHE15-802J | | 12 | R1/4 | 11 | 76.9 | 70.9 | 13.5 | | 22 | | 23.3 | 28.9 | 22 | 1.5 | | | 42 | 70 | 92 | |
| VHE15-1002J | 10 | | | | | | 14.8 | 17.6 | | 20.2 | | 31.2 | | | | | | | 95.5 | |
| VHE20-1002J | 10 | 12 | R1/4 | 11 | 89.4 | 83.3 | 15.1 | 17.6 | 28 | 20.2 | 23.3 | 33.6 | 24 | 2 | | | 82 | 150 | 128 | — |
| VHE20-1003J | | | R3/8 | 12 | 90.4 | 84 | 15.8 | | | | | | | | | | | | 138 | |
| VHE20-1202J | 12 | | R1/4 | 11 | 89.4 | 83.3 | 16.8 | 21 | | 23.4 | | 36.4 | | | | | | | 128 | |
| VHE20-1203J | | | R3/8 | 12 | 90.4 | 84 | 17.5 | | | | | | | | | | | | 138 | |

※ 관용 테이버나사의 L1, L2 치수는 나사 취부 후의 참고 치수입니다.
※「동계(銅系)금속 미사용」사양의 금속부위 재질을 선택하는 경우에는 형식의 끝에 –S3 기호를 기입하여 주십시오.

## 솔레노이드 밸브 직접취부형 스트레이트 타입 (대기개방형)

**VS**



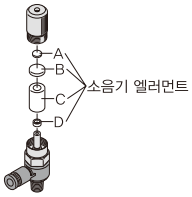

VS□20-□□ 타입의 경우

단위 : mm

| 형 식 | 튜브외경 ϕD | R | A | B | L1 | L2 | ϕP1 | ϕP2 | C | E | 육각대변 H | 노즐경 (ϕmm) | 사용압력 (MPa) | 도달진공도 (-kPa) | 흡입유량 (L/min(ANR)) | 소비유량 (L/min(ANR)) | 중량 (g) | 3D 파일명 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VSH05-601 | 6 | R1/8 | 8 | 48 | 44 | 20.2 | 12.6 | 18.4 | 17 | 17.2 | 17 | 0.5 | 0.5 | 90 | 7 | 11.5 | 38 | VVS-001 |
| VSH07-601 | | | | | | | | | | | | 0.7 | | 93 | 13 | 23 | 38.5 | |
| VSH10-601 | | | | | | | | | | | | 1 | | | 28 | 46 | 38 | |
| VSH12-601 | | | | | | | | | | | | 1.2 | | | 38 | 70 | 37.5 | |
| VSH10-801 | 8 | | | | | 21.6 | 14.6 | | 18.1 | 18.2 | | 1 | | | 28 | 46 | 40 | |
| VSH12-801 | | | | | | | | | | | | 1.2 | | | 38 | 70 | 39.5 | |
| VSH15-802 | | R1/4 | 11 | 71.5 | 65.5 | 22.4 | | 22 | | 19.2 | 22 | 1.5 | | | 63 | 100 | 79 | |
| VSH15-1002 | 10 | | | | | 24.7 | 17.8 | | 20.2 | 20.8 | | | | | | | 82 | |
| VSH20-1202 | 12 | R1/4 | 11 | 99.6 | 93.5 | 35.2 | 21 | 28 | 23.4 | 25 | 24 | 2 | | | 104 | 200 | 121 | — |
| VSH20-1203 | | R3/8 | 12 | 100.6 | 94.2 | | | | | | | | | | | | 129 | |
| VSL05-601 | 6 | R1/8 | 8 | 48 | 44 | 20.2 | 12.6 | 18.4 | 17 | 17.2 | 17 | 0.5 | 0.5 | 66 | 12 | 11.5 | 37.5 | VVS-001 |
| VSL07-601 | | | | | | | | | | | | 0.7 | | | 26 | 23 | 38 | |
| VSL10-601 | | | | | | | | | | | | 1 | | | 42 | 46 | 37.5 | |
| VSL07-801 | 8 | | | | | 21.6 | 14.6 | | 18.1 | 18.2 | | 0.7 | | | 26 | 23 | 39.5 | |
| VSL10-801 | | | | | | | | | | | | 1 | | | 42 | 46 | 39 | |
| VSL15-802 | | R1/4 | 11 | 71.5 | 65.5 | 22.4 | | 22 | | 19.2 | 22 | 1.5 | | | 95 | 100 | 76.5 | |
| VSL15-1002 | 10 | | | | | 24.7 | 17.8 | | 20.2 | 20.8 | | | | | | | 80.5 | |
| VSL15-1202 | 12 | | | | | 27.4 | 21.2 | | 23.4 | 22.5 | | | | | | | 84.5 | |
| VSL20-1202 | 12 | R1/4 | 11 | 99.6 | 93.5 | 35.2 | 21 | 28 | 23.4 | 25 | 24 | 2 | | | 174 | 200 | 121 | — |
| VSL20-1203 | | R3/8 | 12 | 100.6 | 94.2 | | | | | | | | | | | | 129 | |
| VSE07-601 | 6 | R1/8 | 8 | 48 | 44 | 20.2 | 12.6 | 18.4 | 17 | 17.2 | 17 | 0.7 | 0.35 | 92 | 10.5 | 17 | 38 | VVS-001 |
| VSE10-601 | | | | | | | | | | | | 1 | | | 21 | 34 | | |
| VSE12-601 | | | | | | | | | | | | 1.2 | | | 27 | 47 | 38 | |
| VSE10-801 | 8 | | | | | 21.6 | 14.6 | | 18.1 | 18.2 | | 1 | | | 21 | 34 | 40 | |
| VSE12-801 | | | | | | | | | | | | 1.2 | | | 27 | 47 | 39.5 | |
| VSE15-802 | | R1/4 | 11 | 71.5 | 65.5 | 22.4 | | 22 | | 19.2 | 22 | 1.5 | | | 42 | 70 | 79.5 | |
| VSE15-1002 | 10 | | | | | 24.7 | 17.8 | | 20.2 | 20.8 | | | | | | | 83 | |
| VSE20-1202 | 12 | R1/4 | 11 | 99.6 | 93.5 | 35.2 | 21 | 28 | 23.4 | 25 | 24 | 2 | | | 82 | 150 | 121 | — |
| VSE20-1203 | | R3/8 | 12 | 100.6 | 94.2 | | | | | | | | | | | | 129 | |

※ 관용 테이퍼나사의 L1 치수는 나사 취부 후의 참고 치수입니다.

## VH 타입의 교환 엘러먼트



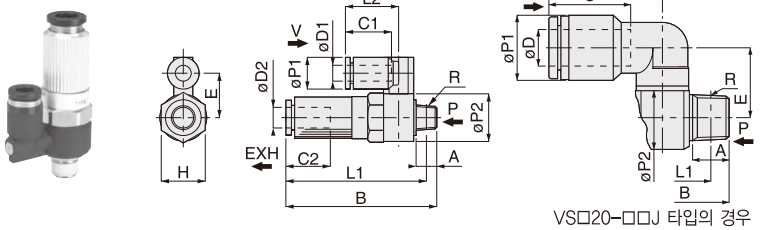

| 엘러먼트 세트 형식 | 엘러먼트 세트 내용 | 진공발생기 VH 시리즈 주문형식 |
|---|---|---|
| SEE0802 | B 만 | VH □ □-□ M5 |
| SE01 | A, B, C 세트 | VH □ □-□ 01 |
| SE02 | B, C, D 세트 | VH □ □-□ 02 |

※ 노즐경 ø2.0mm 타입의 교환 엘러먼트는 VC 시리즈의 교환 엘러먼트(VCSE20)과 동일합니다.

## 치수도 (mm)

### 솔레노이드 밸브 직접취부형 스트레이트 타입 (집중배기형)

**VS**



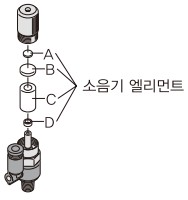

VS□20–□□J 타입의 경우

단위 : mm

| 형 식 | 튜브외경 øD1 | 튜브외경 øD2 | R | A | B | L1 | L2 | øP1 | øP2 | C1 | C2 | E | 육각대변 H | 노즐경 (mm) | 사용압력 (MPa) | 도달진공도 (–kPa) | 흡입유량 l/(min(ANR) | 소비유량 l/(min(ANR) | 중량 (g) | 3D 파일명 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VSH05-601J | 6 | 8 | R1/8 | 8 | 58.4 | 54.4 | 20.2 | 12.6 | 18.4 | 17 | 18.2 | 17.2 | 17 | 0.5 | 0.5 | 90 | 7 | 11.5 | 46 | VVS-002 |
| VSH07-601J | | | | | | | | | | | | | | 0.7 | | 93 | 13 | 23 | 46.5 | |
| VSH10-601J | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 28 | 46 | 46 | |
| VSH12-601J | | | | | | | | | | | | | | 1.2 | | | 38 | 70 | 45 | |
| VSH10-801J | 8 | | | | | | 21.6 | 14.6 | | 18.1 | | 18.2 | | 1 | | | 28 | 46 | 47.5 | |
| VSH12-801J | | | | | | | | | | | | | | 1.2 | | | 38 | 70 | 47 | |
| VSH15-802J | | 12 | R1/4 | 11 | 76.9 | 70.9 | 22.4 | 14.6 | 22 | | 23.3 | 19.2 | 22 | 1.5 | | | 63 | 100 | 94 | |
| VSH15-1002J | 10 | | | | | | 24.7 | 17.8 | | 20.2 | | 20.8 | | | | | | | 97.5 | |
| VSH20-1202J | 12 | 12 | R1/4 | 11 | 89.4 | 83.3 | 35.2 | 21 | 28 | 23.4 | 23.3 | 25 | 24 | 2 | | | 104 | 200 | 133 | — |
| VSH20-1203J | | | R3/8 | 12 | 90.4 | 84 | | | | | | | | | | | | | 141 | |
| VSL05-601J | 6 | 8 | R1/8 | 8 | 58.4 | 54.4 | 20.2 | 12.6 | 18.4 | 17 | 18.2 | 17.2 | 17 | 0.5 | 0.5 | 66 | 12 | 11.5 | 46.5 | VVS-002 |
| VSL07-601J | | | | | | | | | | | | | | 0.7 | | | 26 | 23 | | |
| VSL10-601J | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 42 | 46 | 45.5 | |
| VSL07-801J | 8 | | | | | | 21.6 | 14.6 | | 18.1 | | 18.2 | | 0.7 | | | 26 | 23 | 48 | |
| VSL10-801J | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 42 | 46 | 47 | |
| VSL15-802J | | 12 | R1/4 | 11 | 76.9 | 70.9 | 22.4 | 14.6 | 22 | | 23.3 | 19.2 | 22 | 1.5 | | | 95 | 100 | 91.5 | |
| VSL15-1002J | 10 | | | | | | 24.7 | 17.8 | | 20.2 | | 20.8 | | | | | | | 96 | |
| VSL15-1202J | 12 | | | | | | 27.4 | 21.2 | | 23.4 | | 22.5 | | | | | | | 99 | |
| VSL20-1202J | 12 | 12 | R1/4 | 11 | 89.4 | 83.3 | 35.2 | 21 | 28 | 23.4 | 23.3 | 25 | 24 | 2 | | | 174 | 200 | 133 | — |
| VSL20-1203J | | | R3/8 | 12 | 90.4 | 84 | | | | | | | | | | | | | 141 | |
| VSE07-601J | 6 | 8 | R1/8 | 8 | 58.4 | 54.4 | 20.2 | 12.6 | 18.4 | 17 | 18.2 | 17.2 | 17 | 0.7 | 0.35 | 92 | 10.5 | 17 | 46 | VVS-002 |
| VSE10-601J | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 21 | 34 | 45.5 | |
| VSE12-601J | | | | | | | | | | | | | | 1.2 | | | 27 | 47 | 46 | |
| VSE10-801J | 8 | | | | | | 21.6 | 14.6 | | 18.1 | | 18.2 | | 1 | | | 21 | 34 | 47.5 | |
| VSE12-801J | | | | | | | | | | | | | | 1.2 | | | 27 | 47 | 47 | |
| VSE15-802J | | 12 | R1/4 | 11 | 76.9 | 70.9 | 22.4 | 14.6 | 22 | | 23.3 | 19.2 | 22 | 1.5 | | | 42 | 70 | 94.5 | |
| VSE15-1002J | 10 | | | | | | 24.7 | 17.8 | | 20.2 | | 20.8 | | | | | | | 98 | |
| VSE20-1202J | 12 | 12 | R1/4 | 11 | 89.4 | 83.3 | 35.2 | 21 | 28 | 23.4 | 23.3 | 25 | 24 | 2 | | | 82 | 150 | 133 | — |
| VSE20-1203J | | | R3/8 | 12 | 90.4 | 84 | | | | | | | | | | | | | 141 | |

※ 관용 테이퍼나사의 L1 치수는 나사 취부 후의 참고 치수입니다.
※「동계(銅系)금속 미사용」 사양의 금속부위 재질을 선택하는 경우에는 형식의 끝에 –S3 기호를 기입하여 주십시오.

## VS타입의 교환 엘러먼트



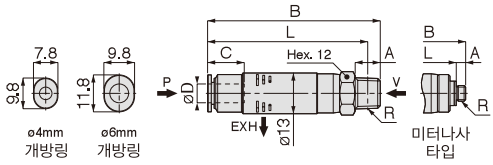

| 엘리먼트 세트 형식 | 엘리먼트 세트 내용 | 진공발생기 VS 시리즈 주문형식 |
|---|---|---|
| SE01 | A, B, C 세트 | VS □ □ –□ 01 |
| SE02 | B, C, D 세트 | VS □ □ –□ 02 |

※ 노즐경 ø2.0mm 타입의 교환 엘러먼트는 VC 시리즈의 교환 엘러먼트(VCSE20)과 동일합니다.

## 치수도 (mm)

### 파이프형 스트레이트 타입 (대기개방형)

**VU**



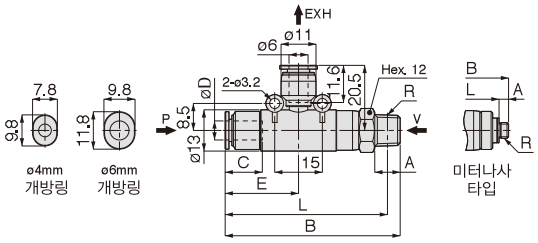

단위 : mm

| 형 식 | 튜브외경 φD | R | A | B | L | C | 노즐경 (φ mm) | 도달진공도 (-kPa) | 흡입유량 (ℓ/min(ANR)) | 소비유량 (ℓ/min(ANR)) | 중량 (g) | 3D 파일명 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VUH05-M54A | 4 | M5×0.8 | 3 | 50 | 47 | 10.9 | 0.5 | 90 | 7 | 11.5 | 17.5 | VVU-001 |
| VUH05-M56A | 6 | | | 51.1 | 48.1 | 11.7 | | | | | 17 | |
| VUH05-M64A | 4 | M6×1 | 3.4 | 50.5 | 47.1 | 10.9 | | | | | 18 | |
| VUH05-M66A | 6 | | | 51.6 | 48.2 | 11.7 | | | | | 16.5 | |
| VUH05-014A | 4 | R1/8 | 8 | 54 | 50 | 10.9 | | | | | 20 | |
| VUH05-016A | 6 | | | 55.1 | 51.1 | 11.7 | | | | | 19.5 | |
| VUH07-M54A | 4 | M5×0.8 | 3 | 56.8 | 53.8 | 10.9 | 0.7 | 92 | 12.5 | 23 | 19 | |
| VUH07-M56A | 6 | | | 57.6 | 54.6 | 11.7 | | | | | 18 | |
| VUH07-M64A | 4 | M6×1 | 3.4 | 57.3 | 53.9 | 10.9 | | | | | 19 | |
| VUH07-M66A | 6 | | | 58.1 | 54.7 | 11.7 | | | | | 18.5 | |
| VUH07-014A | 4 | R1/8 | 8 | 60.8 | 56.8 | 10.9 | | | | | 21 | |
| VUH07-016A | 6 | | | 61.6 | 57.6 | 11.7 | | | | | 20.5 | |
| VUL05-M54A | 4 | M5×0.8 | 3 | 50 | 47 | 10.9 | 0.5 | 66 | 12 | 11.5 | 17.5 | |
| VUL05-M56A | 6 | | | 51.1 | 48.1 | 11.7 | | | | | 17 | |
| VUL05-M64A | 4 | M6×1 | 3.4 | 50.5 | 47.1 | 10.9 | | | | | 17.5 | |
| VUL05-M66A | 6 | | | 51.6 | 48.2 | 11.7 | | | | | 17 | |
| VUL05-014A | 4 | R1/8 | 8 | 54 | 50 | 10.9 | | | | | 20 | |
| VUL05-016A | 6 | | | 55.1 | 51.1 | 11.7 | | | | | 19.5 | |
| VUL07-M54A | 4 | M5×0.8 | 3 | 56.8 | 53.8 | 10.9 | 0.7 | | 20 | 23 | 19 | |
| VUL07-M56A | 6 | | | 57.6 | 54.6 | 11.7 | | | | | 18 | |
| VUL07-M64A | 4 | M6×1 | 3.4 | 57.3 | 53.9 | 10.9 | | | 22 | | 19 | |
| VUL07-M66A | 6 | | | 58.1 | 54.7 | 11.7 | | | | | 18 | |
| VUL07-014A | 4 | R1/8 | 8 | 60.8 | 56.8 | 10.9 | | | | | 21 | |
| VUL07-016A | 6 | | | 61.6 | 57.6 | 11.7 | | | | | 20.5 | |
| VUE07-M54A | 4 | M5×0.8 | 3 | 56.8 | 53.8 | 10.9 | 0.7 | 90 | 10 | 17 | 19 | |
| VUE07-M56A | 6 | | | 57.6 | 54.6 | 11.7 | | | | | | |
| VUE07-M64A | 4 | M6×1 | 3.4 | 57.3 | 53.9 | 10.9 | | | | | | |
| VUE07-M66A | 6 | | | 58.1 | 54.7 | 11.7 | | | | | 18.5 | |
| VUE07-014A | 4 | R1/8 | 8 | 60.8 | 56.8 | 10.9 | | | | | 21.5 | |
| VUE07-016A | 6 | | | 61.6 | 57.6 | 11.7 | | | | | 20.5 | |

※ 관용 테이퍼나사의 L 치수는 나사 취부 후의 참고 치수입니다.
※ M5, M6 나사는 육각부위가 너어링 처리되어 있습니다.
또한, 상기 도면의 Hex.12는 PT1/8 나사(기호:01)로 되어 있는 경우입니다.

## 파이프형 스트레이트 타입 (집중배기형)

# VU



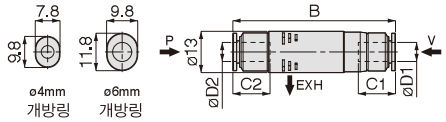

단위 : mm

| 형 식 | 튜브외경 φD | R | A | B | L | C | E | 노즐경 (φ mm) | 도달진공도 (-kPa) | 흡입유량 (ℓ/min(ANR)) | 소비유량 (ℓ/min(ANR)) | 중량 (g) | 3D 파일명 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VUH05-M54J | 4 | M5×0.8 | 3 | 50 | 47 | 10.9 | 22 | 0.5 | 90 | 7 | 11.5 | 20 | |
| VUH05-M56J | 6 | | | 51.1 | 48.1 | 11.7 | 23.1 | | | | | 19.5 | |
| VUH05-M64J | 4 | M6×1 | 3.4 | 50.5 | 47.1 | 10.9 | 22 | | | | | 20 | |
| VUH05-M66J | 6 | | | 51.6 | 48.2 | 11.7 | 23.1 | | | | | 19.5 | |
| VUH05-014J | 4 | R1/8 | 8 | 54 | 50 | 10.9 | 22 | | | | | 22.5 | |
| VUH05-016J | 6 | | | 55.1 | 51.1 | 11.7 | 23.1 | | | | | 22 | |
| VUH07-M54J | 4 | M5×0.8 | 3 | 56.8 | 53.8 | 10.9 | 28.8 | 0.7 | 92 | 12.5 | 23 | 21 | |
| VUH07-M56J | 6 | | | 57.6 | 54.6 | 11.7 | 29.6 | | | | | 20.5 | |
| VUH07-M64J | 4 | M6×1 | 3.4 | 57.3 | 53.9 | 10.9 | 28.8 | | | | | 21 | |
| VUH07-M66J | 6 | | | 58.1 | 54.7 | 11.7 | 29.6 | | | | | 20.5 | |
| VUH07-014J | 4 | R1/8 | 8 | 60.8 | 56.8 | 10.9 | 28.8 | | | | | 23.5 | |
| VUH07-016J | 6 | | | 61.6 | 57.6 | 11.7 | 29.6 | | | | | 23 | |
| VUL05-M54J | 4 | M5×0.8 | 3 | 50 | 47 | 10.9 | 22 | 0.5 | 66 | 12 | 11.5 | 19.5 | VVU-002 |
| VUL05-M56J | 6 | | | 51.1 | 48.1 | 11.7 | 23.1 | | | | | | |
| VUL05-M64J | 4 | M6×1 | 3.4 | 50.5 | 47.1 | 10.9 | 22 | | | | | | |
| VUL05-M66J | 6 | | | 51.6 | 48.2 | 11.7 | 23.1 | | | | | 19 | |
| VUL05-014J | 4 | R1/8 | 8 | 54 | 50 | 10.9 | 22 | | | | | 22 | |
| VUL05-016J | 6 | | | 55.1 | 51.1 | 11.7 | 23.1 | | | | | 21.5 | |
| VUL07-M54J | 4 | M5×0.8 | 3 | 56.8 | 53.8 | 10.9 | 28.8 | 0.7 | | 20 | 23 | 20 | |
| VUL07-M56J | 6 | | | 57.6 | 54.6 | 11.7 | 29.6 | | | | | | |
| VUL07-M64J | 4 | M6×1 | 3.4 | 57.3 | 53.9 | 10.9 | 28.8 | | | 22 | | 21 | |
| VUL07-M66J | 6 | | | 58.1 | 54.7 | 11.7 | 29.6 | | | | | 20.5 | |
| VUL07-014J | 4 | R1/8 | 8 | 60.8 | 56.8 | 10.9 | 28.8 | | | | | 23 | |
| VUL07-016J | 6 | | | 61.6 | 57.6 | 11.7 | 29.6 | | | | | 22.5 | |
| VUE07-M54J | 4 | M5×0.8 | 3 | 56.8 | 53.8 | 10.9 | 28.8 | 0.7 | 90 | 10 | 17 | 21.5 | |
| VUE07-M56J | 6 | | | 57.6 | 54.6 | 11.7 | 29.6 | | | | | 20.5 | |
| VUE07-M64J | 4 | M6×1 | 3.4 | 57.3 | 53.9 | 10.9 | 28.8 | | | | | 21 | |
| VUE07-M66J | 6 | | | 58.1 | 54.7 | 11.7 | 29.6 | | | | | | |
| VUE07-014J | 4 | R1/8 | 8 | 60.8 | 56.8 | 10.9 | 28.8 | | | | | 23.5 | |
| VUE07-016J | 6 | | | 61.6 | 57.6 | 11.7 | 29.6 | | | | | 23 | |

※ 관용 테이퍼나사의 L 치수는 나사 취부 후의 참고 치수입니다.
※ M5, M6 나사는 육각부위가 너어링 처리되어 있습니다.
또한, 상기 도면의 Hex.12는 PT1/8 나사(기호:01)로 되어 있는 경우입니다.
※「동계(銅系)금속 미사용」 사양의 금속부위 재질을 선택하는 경우에는 형식의 끝에 –S3 기호를 기입하여 주십시오.

## 파이프형 유니언 스트레이트 타입 (대기개방형)

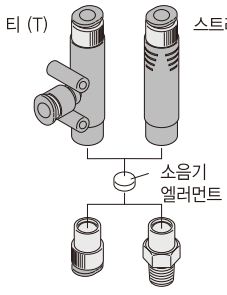
# VU




단위 : mm

| 형 식 | 튜브외경 φD1 | 튜브외경 φD2 | B | C1 | C2 | 노즐경 (φmm) | 도달진공도 (-kPa) | 흡입유량 (ℓ/min(ANR)) | 소비유량 (ℓ/min(ANR)) | 중량 (g) | 3D 파일명 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VUH05-44A | 4 | 4 | 49.3 | 10.9 | 10.9 | 0.5 | 90 | 7 | 11.5 | 18.5 | VVU-003 |
| VUH05-46A | | 6 | 50.4 | | 11.7 | | | | | | |
| VUH05-64A | 6 | 4 | 50.1 | 11.7 | 10.9 | | | | | 18 | |
| VUH05-66A | | 6 | 51.2 | | 11.7 | | | | | 17.5 | |
| VUH07-44A | 4 | 4 | 56.1 | 10.9 | 10.9 | 0.7 | 92 | 12.5 | 23 | 20 | |
| VUH07-46A | | 6 | 56.9 | | 11.7 | | | | | 19.5 | |
| VUH07-64A | 6 | 4 | | 11.7 | 10.9 | | | | | 19 | |
| VUH07-66A | | 6 | 57.7 | | 11.7 | | | | | 18.5 | |
| VUL05-44A | 4 | 4 | 49.3 | 10.9 | 10.9 | 0.5 | 66 | 12 | 11.5 | 18.5 | |
| VUL05-46A | | 6 | 50.4 | | 11.7 | | | | | | |
| VUL05-64A | 6 | 4 | 50.1 | 11.7 | 10.9 | | | | | 17.5 | |
| VUL05-66A | | 6 | 51.2 | | 11.7 | | | | | | |
| VUL07-44A | 4 | 4 | 56.1 | 10.9 | 10.9 | 0.7 | | 20 | 23 | 20 | |
| VUL07-46A | | 6 | 56.9 | | 11.7 | | | | | 19 | |
| VUL07-64A | 6 | 4 | | 11.7 | 10.9 | | | 22 | | 18.5 | |
| VUL07-66A | | 6 | 57.7 | | 11.7 | | | | | 17.5 | |
| VUE07-44A | 4 | 4 | 56.1 | 10.9 | 10.9 | 0.7 | 90 | 10 | 17 | 20.5 | |
| VUE07-46A | | 6 | 56.9 | | 11.7 | | | | | 19.5 | |
| VUE07-64A | 6 | 4 | | 11.7 | 10.9 | | | | | 18.5 | |
| VUE07-66A | | 6 | 57.7 | | 11.7 | | | | | 19 | |

## 교환 엘러먼트

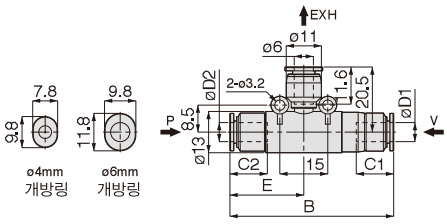



| 엘러먼트 셋트 형식 | 비 고 |
|---|---|
| FEE8.2×2 | A : 분해가능형 |
| FEE10×2 | 어댑터 타입에만 해당됨 |

## 치수도 (mm)

### 파이프형 유니언 스트레이트 타입 (집중배기형)

**VU**



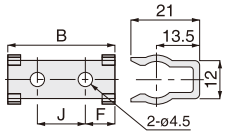

단위 : mm

| 형 식 | 튜브외경 φD1 | 튜브외경 φD2 | B | C1 | C2 | E | 노즐경 (φ mm) | 도달진공도 (-kPa) | 흡입유량 (ℓ/min(ANR)) | 소비유량 (ℓ/min(ANR)) | 중량 (g) | 3D 파일명 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VUH05-44J | 4 | 4 | 49.3 | 10.9 | 10.9 | 22 | 0.5 | 90 | 7 | 11.5 | 21 | VVU-004 |
| VUH05-46J | | 6 | 50.4 | | 11.7 | 23.1 | | | | | 20.5 | |
| VUH05-64J | 6 | 4 | 50.1 | 11.7 | 10.9 | 22 | | | | | 20 | |
| VUH05-66J | | 6 | 51.2 | | 11.7 | 23.1 | | | | | 19.5 | |
| VUH07-44J | 4 | 4 | 56.1 | 10.9 | 10.9 | 28.8 | 0.7 | 92 | 12.5 | 23 | 22.5 | |
| VUH07-46J | | 6 | 56.9 | | 11.7 | 29.6 | | | | | 21.5 | |
| VUH07-64J | 6 | 4 | | 11.7 | 10.9 | 28.8 | | | | | | |
| VUH07-66J | | 6 | 57.7 | | 11.7 | 29.6 | | | | | 20.5 | |
| VUL05-44J | 4 | 4 | 49.3 | 10.9 | 10.9 | 22 | 0.5 | 66 | 12 | 11.5 | 21 | |
| VUL05-46J | | 6 | 50.4 | | 11.7 | 23.1 | | | | | 20.5 | |
| VUL05-64J | 6 | 4 | 50.1 | 11.7 | 10.9 | 22 | | | | | 20 | |
| VUL05-66J | | 6 | 51.2 | | 11.7 | 23.1 | | | | | 19.5 | |
| VUL07-44J | 4 | 4 | 56.1 | 10.9 | 10.9 | 28.8 | 0.7 | | 20 | 23 | 22 | |
| VUL07-46J | | 6 | 56.9 | | 11.7 | 29.6 | | | | | 21.5 | |
| VUL07-64J | 6 | 4 | | 11.7 | 10.9 | 28.8 | | | 22 | | 21 | |
| VUL07-66J | | 6 | 57.7 | | 11.7 | 29.6 | | | | | 20.5 | |
| VUE07-44J | 4 | 4 | 56.1 | 10.9 | 10.9 | 28.8 | 0.7 | 90 | 10 | 17 | 22 | |
| VUE07-46J | | 6 | 56.9 | | 11.7 | 29.6 | | | | | | |
| VUE07-64J | 6 | 4 | | 11.7 | 10.9 | 28.8 | | | | | 21.5 | |
| VUE07-66J | | 6 | 57.7 | | 11.7 | 29.6 | | | | | 20.5 | |

※「동계(銅系)금속 미사용」 사양의 금속부위 재질을 선택하는 경우에는 형식의 끝에 –S3 기호를 기입하여 주십시오.

### VU 시리즈 진공발생기 고정용 홀더

**VUK**



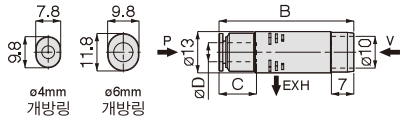

단위 : mm

| 형 식 | B | F | J | 중량 (g) | 3D 파일명 |
|---|---|---|---|---|---|
| VUK05 | 33.2 | 9 | 15 | 2 | VVU-005 |
| VUK07 | 39.2 | 10 | 20 | 2 | |

※ VUK05 제품은 노즐경 0.5mm 제품용이며 VUK07 제품은 노즐경 0.7mm 제품용입니다.
※ 형식 끝에 J 또는 A가 부착된 상품에만 사용할 수 있습니다.

## 파이프형 어댑터 타입 (대기개방형)

**VU**

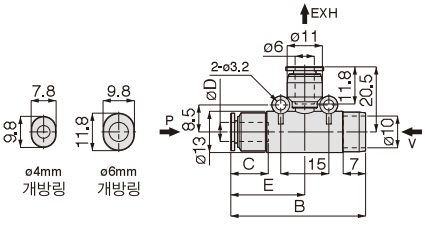



단위 : mm

| 형 식 | 튜브외경 ϕD | B | C | 노즐경 (ϕmm) | 도달진공도 (−kPa) | 흡입유량 (ℓ/min(ANR)) | 소비유량 (ℓ/min(ANR)) | 중량 (g) | 3D 파일명 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VUH05-4A | 4 | 41 | 10.9 | 0.5 | 90 | 7 | 11.5 | 11.5 | VVU-003 |
| VUH05-6A | 6 | 42.1 | 11.7 | | | | | | |
| VUH07-4A | 4 | 47.8 | 10.9 | 0.7 | 92 | 12.5 | 23 | 13 | |
| VUH07-6A | 6 | 48.6 | 11.7 | | | | | 12.5 | |
| VUL05-4A | 4 | 41 | 10.9 | 0.5 | 66 | 12 | 11.5 | 11.5 | |
| VUL05-6A | 6 | 42.1 | 11.7 | | | | | | |
| VUL07-4A | 4 | 47.8 | 10.9 | 0.7 | 66 | 20 | 23 | 12.5 | |
| VUL07-6A | 6 | 48.6 | 11.7 | | | 22 | | 12 | |
| VUE07-4A | 4 | 47.8 | 10.9 | 0.7 | 90 | 10 | 17 | 13 | |
| VUE07-6A | 6 | 48.6 | 11.7 | | | | | 12.5 | |

## 파이프형 어댑터 타입 (집중배기형)

**VU**




단위 : mm

| 형 식 | 튜브외경 ϕD | B | C | E | 노즐경 (ϕmm) | 도달진공도 (−kPa) | 흡입유량 (ℓ/min(ANR)) | 소비유량 (ℓ/min(ANR)) | 중량 (g) | 3D 파일명 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VUH05-4J | 4 | 41 | 10.9 | 22 | 0.5 | 90 | 7 | 11.5 | 13.5 | VVU-004 |
| VUH05-6J | 6 | 42.1 | 11.7 | 23.1 | | | | | 13 | |
| VUH07-4J | 4 | 47.8 | 10.9 | 28.8 | 0.7 | 92 | 12.5 | 23 | 15 | |
| VUH07-6J | 6 | 48.6 | 11.7 | 29.6 | | | | | 14.5 | |
| VUL05-4J | 4 | 41 | 10.9 | 22 | 0.5 | 66 | 12 | 11.5 | 13.5 | |
| VUL05-6J | 6 | 42.1 | 11.7 | 23.1 | | | | | 13 | |
| VUL07-4J | 4 | 47.8 | 10.9 | 28.8 | 0.7 | | 22 | 23 | 15 | |
| VUL07-6J | 6 | 48.6 | 11.7 | 29.6 | | | | | 14 | |
| VUE07-4J | 4 | 47.8 | 10.9 | 28.8 | 0.7 | 90 | 10 | 17 | 14.5 | |
| VUE07-6J | 6 | 48.6 | 11.7 | 29.6 | | | | | | |

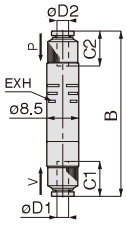
※「동계(銅系)금속 미사용」 사양의 금속부위 재질을 선택하는 경우에는 형식의 끝에 −S3 기호를 기입하여 주십시오.

## 치수도 (mm)

단위 : mm

### 소형 파이프형
### 유니언 스트레이트
### (대기개방형)
### VUM

튜브외경 :
ø1.8, ø4mm의 경우의
개방링 사이즈



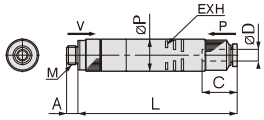
튜브외경 :
ø3mm의 경우의
개방링 사이즈

튜브외경 :
ø1.8, ø4mm의 경우의
개방링 사이즈

| 형 식 | 튜브외경 øD1 | 튜브외경 øD2 | C1 | C2 | B | øP | 노즐경 (ø) | 정격압력 (MPa) | 도달진공도 (-kPa) | 흡입유량 (l/min(ANR)) | 소비유량 (l/min(ANR)) | 중량 (g) | CAD 파일명 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VUMH03-1803 | 1.8 | 3 | 8.4 | 9.3 | 43.1 | 4.8 | 0.3 | 0.5 | 90 | 2 | 4.5 | 6.4 | — |
| VUMH03-1804 | | 4 | | 10.9 | 44.7 | | | | | | | 6.5 | |
| VUMH03-33 | 3 | 3 | 9.3 | 9.3 | 44 | – | | | | | | | |
| VUMH03-34 | | 4 | | 10.9 | 45.6 | – | | | | | | 6.6 | |
| VUMH03-43 | 4 | 3 | 10.9 | 9.3 | 45.6 | 7.8 | | | | | | | |
| VUMH03-44 | | 4 | | 10.9 | 47.2 | | | | | | | 6.8 | |
| VUMH04-1803 | 1.8 | 3 | 8.4 | 9.3 | 43.1 | 4.8 | 0.4 | | | 4 | 8 | 6.4 | |
| VUMH04-1804 | | 4 | | 10.9 | 44.7 | | | | | | | 6.5 | |
| VUMH04-33 | 3 | 3 | 9.3 | 9.3 | 44 | – | | | | | | | |
| VUMH04-34 | | 4 | | 10.9 | 45.6 | – | | | | | | 6.6 | |
| VUMH04-43 | 4 | 3 | 10.9 | 9.3 | 45.6 | 7.8 | | | | | | | |
| VUMH04-44 | | 4 | | 10.9 | 47.2 | | | | | | | 6.8 | |
| VUMH05-1803 | 1.8 | 3 | 8.4 | 9.3 | 43.1 | 4.8 | 0.5 | | | 7 | 11.5 | 6.4 | |
| VUMH05-1804 | | 4 | | 10.9 | 44.7 | | | | | | | 6.5 | |
| VUMH05-33 | 3 | 3 | 9.3 | 9.3 | 44 | – | | | | | | | |
| VUMH05-34 | | 4 | | 10.9 | 45.6 | – | | | | | | 6.6 | |
| VUMH05-43 | 4 | 3 | 10.9 | 9.3 | 45.6 | 7.8 | | | | | | | |
| VUMH05-44 | | 4 | | 10.9 | 47.2 | | | | | | | 6.8 | |
| VUML03-1803 | 1.8 | 3 | 8.35 | 9.3 | 43.1 | 4.8 | 0.3 | 0.5 | 66 | 3 | 4.5 | 6.4 | — |
| VUML03-1804 | | 4 | | 10.9 | 44.7 | | | | | | | 6.5 | |
| VUML03-33 | 3 | 3 | 9.3 | 9.3 | 44 | – | | | | | | | |
| VUML03-34 | | 4 | | 10.9 | 45.6 | – | | | | | | 6.6 | |
| VUML03-43 | 4 | 3 | 10.9 | 9.3 | 45.6 | 7.8 | | | | | | | |
| VUML03-44 | | 4 | | 10.9 | 47.2 | | | | | | | 6.8 | |
| VUML04-1803 | 1.8 | 3 | 8.4 | 9.3 | 43.1 | 4.8 | 0.4 | | | 7 | 8 | 6.4 | |
| VUML04-1804 | | 4 | | 10.9 | 44.7 | | | | | | | 6.5 | |
| VUML04-33 | 3 | 3 | 9.3 | 9.3 | 44 | – | | | | | | | |
| VUML04-34 | | 4 | | 10.9 | 45.6 | – | | | | | | 6.6 | |
| VUML04-43 | 4 | 3 | 10.9 | 9.3 | 45.6 | 7.8 | | | | | | | |
| VUML04-44 | | 4 | | 10.9 | 47.2 | | | | | | | 6.8 | |
| VUML05-33 | 3 | 3 | 9.3 | 9.3 | 44 | – | 0.5 | | | 12 | 11.5 | 6.5 | |
| VUML05-34 | | 4 | | 10.9 | 45.6 | – | | | | | | 6.6 | |
| VUML05-43 | 4 | 3 | 10.9 | 9.3 | 45.6 | 7.8 | | | | | | | |
| VUML05-44 | | 4 | | 10.9 | 47.2 | | | | | | | 6.8 | |
| VUME03-1803 | 1.8 | 3 | 8.4 | 9.3 | 43.1 | 4.8 | 0.3 | 0.35 | 88 | 1 | 3.5 | 6.4 | — |
| VUME03-1804 | | 4 | | 10.9 | 44.7 | | | | | | | 6.5 | |
| VUME03-33 | 3 | 3 | 9.3 | 9.3 | 44 | – | | | | | | | |
| VUME03-34 | | 4 | | 10.9 | 45.6 | – | | | | | | 6.6 | |
| VUME03-43 | 4 | 3 | 10.9 | 9.3 | 45.6 | 7.8 | | | | | | | |
| VUME03-44 | | 4 | | 10.9 | 47.2 | | | | | | | 6.8 | |
| VUME04-1803 | 1.8 | 3 | 8.4 | 9.3 | 43.1 | 4.8 | 0.4 | | 90 | 2 | 6.5 | 6.4 | |
| VUME04-1804 | | 4 | | 10.9 | 44.7 | | | | | | | 6.5 | |
| VUME04-33 | 3 | 3 | 9.3 | 9.3 | 44 | – | | | | | | | |
| VUME04-34 | | 4 | | 10.9 | 45.6 | – | | | | | | 6.6 | |
| VUME04-43 | 4 | 3 | 10.9 | 9.3 | 45.6 | 7.8 | | | | | | | |
| VUME04-44 | | 4 | | 10.9 | 47.2 | | | | | | | 6.8 | |
| VUME05-1803 | 1.8 | 3 | 8.4 | 9.3 | 43.1 | 4.8 | 0.5 | | | 3 | 8 | 6.4 | |
| VUME05-1804 | | 4 | | 10.9 | 44.7 | | | | | | | 6.5 | |
| VUME05-33 | 3 | 3 | 9.3 | 9.3 | 44 | – | | | | | | | |
| VUME05-34 | | 4 | | 10.9 | 45.6 | – | | | | | | 6.6 | |
| VUME05-43 | 4 | 3 | 10.9 | 9.3 | 45.6 | 7.8 | | | | | | | |
| VUME05-44 | | 4 | | 10.9 | 47.2 | | | | | | | 6.8 | |

## 직접취부형 소형 유니언 스트레이트 (대기개방형)

# VUM



튜브외경 :
ø3mm의 경우의
개방링 사이즈

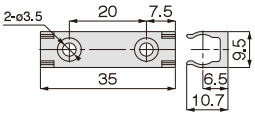
튜브외경 :
ø4mm의 경우의
개방링 사이즈

단위 : mm

| 형 식 | 튜브외경 øD | M | A | C | L | 노즐경 (ø) | 정격압력 (MPa) | 도달진공도 (-kPa) | 흡입유량 (ℓ/min(ANR)) | 소비유량 (ℓ/min(ANR)) | 중량 (g) | CAD 파일명 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VUMH03-M33 | 3 | M3×0.5 | 2.5 | 9.3 | 42.2 | 0.3 | 0.5 | 90 | 2 | 4.5 | 6.7 | — |
| VUMH03-M34 | 4 | | | 10.9 | 43.8 | | | | | | 6.8 | |
| VUMH03-M53 | 3 | M5×0.8 | 3 | 9.3 | 42.2 | | | | | | 7.5 | |
| VUMH03-M54 | 4 | | | 10.9 | 43.8 | | | | | | 7.7 | |
| VUMH04-M33 | 3 | M3×0.5 | 2.5 | 9.3 | 42.2 | 0.4 | | | 4 | 8 | 6.7 | |
| VUMH04-M34 | 4 | | | 10.9 | 43.8 | | | | | | 6.8 | |
| VUMH04-M53 | 3 | M5×0.8 | 3 | 9.3 | 42.2 | | | | | | 7.5 | |
| VUMH04-M54 | 4 | | | 10.9 | 43.8 | | | | | | 7.7 | |
| VUMH05-M33 | 3 | M3×0.5 | 2.5 | 9.3 | 42.2 | 0.5 | | | 7 | 11.5 | 6.7 | |
| VUMH05-M34 | 4 | | | 10.9 | 43.8 | | | | | | 6.8 | |
| VUMH05-M53 | 3 | M5×0.8 | 3 | 9.3 | 42.2 | | | | | | 7.5 | |
| VUMH05-M54 | 4 | | | 10.9 | 43.8 | | | | | | 7.7 | |
| VUML03-M33 | 3 | M3×0.5 | 2.5 | 9.3 | 42.2 | 0.3 | 0.5 | 66 | 3 | 4.5 | 6.7 | — |
| VUML03-M34 | 4 | | | 10.9 | 43.8 | | | | | | 6.8 | |
| VUML03-M53 | 3 | M5×0.8 | 3 | 9.3 | 42.2 | | | | | | 7.5 | |
| VUML03-M54 | 4 | | | 10.9 | 43.8 | | | | | | 7.7 | |
| VUML04-M33 | 3 | M3×0.5 | 2.5 | 9.3 | 42.2 | 0.4 | | | 7 | 8 | 6.7 | |
| VUML04-M34 | 4 | | | 10.9 | 43.8 | | | | | | 6.8 | |
| VUML04-M53 | 3 | M5×0.8 | 3 | 9.3 | 42.2 | | | | | | 7.5 | |
| VUML04-M54 | 4 | | | 10.9 | 43.8 | | | | | | 7.7 | |
| VUML05-M33 | 3 | M3×0.5 | 2.5 | 9.3 | 42.2 | 0.5 | | | 12 | 11.5 | 6.7 | |
| VUML05-M34 | 4 | | | 10.9 | 43.8 | | | | | | 6.8 | |
| VUML05-M53 | 3 | M5×0.8 | 3 | 9.3 | 42.2 | | | | | | 7.5 | |
| VUML05-M54 | 4 | | | 10.9 | 43.8 | | | | | | 7.7 | |
| VUME03-M33 | 3 | M3×0.5 | 2.5 | 9.3 | 42.2 | 0.3 | 0.35 | 88 | 1 | 3.5 | 6.7 | — |
| VUME03-M34 | 4 | | | 10.9 | 43.8 | | | | | | 6.8 | |
| VUME03-M53 | 3 | M5×0.8 | 3 | 9.3 | 42.2 | | | | | | 7.5 | |
| VUME03-M54 | 4 | | | 10.9 | 43.8 | | | | | | 7.7 | |
| VUME04-M33 | 3 | M3×0.5 | 2.5 | 9.3 | 42.2 | 0.4 | | 90 | 2 | 6.5 | 6.7 | |
| VUME04-M34 | 4 | | | 10.9 | 43.8 | | | | | | 6.8 | |
| VUME04-M53 | 3 | M5×0.8 | 3 | 9.3 | 42.2 | | | | | | 7.5 | |
| VUME04-M54 | 4 | | | 10.9 | 43.8 | | | | | | 7.7 | |
| VUME05-M33 | 3 | M3×0.5 | 2.5 | 9.3 | 42.2 | 0.5 | | | 3 | 8 | 6.7 | |
| VUME05-M34 | 4 | | | 10.9 | 43.8 | | | | | | 6.8 | |
| VUME05-M53 | 3 | M5×0.8 | 3 | 9.3 | 42.2 | | | | | | 7.5 | |
| VUME05-M54 | 4 | | | 10.9 | 43.8 | | | | | | 7.7 | |

## VUM 시리즈 진공발생기

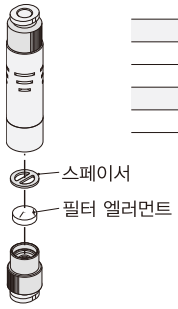
## VUK




단위 : mm

| 형 식 | 중량 (g) | CAD 파일명 |
|---|---|---|
| VUK04 | 1 | — |

## 교환용 필터 엘러먼트

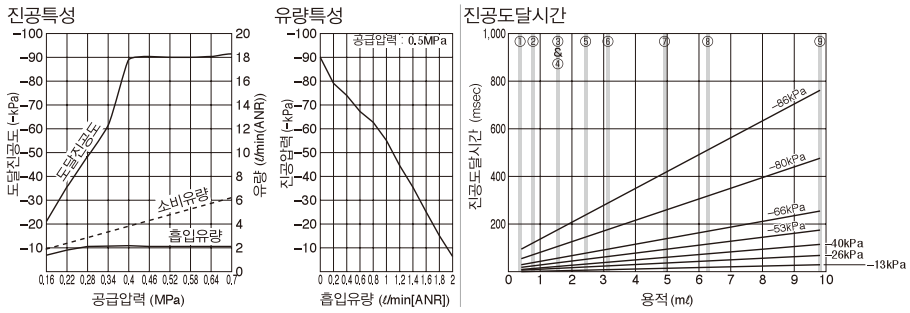



| 필터 엘러먼트 형식 |
|---|
| FEE5.6×1.5 |

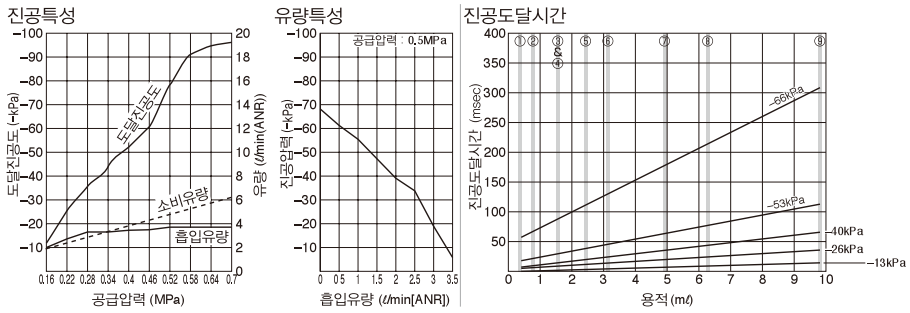
| 스페이서 형식 |
|---|
| VUM008S16 |

# 특성

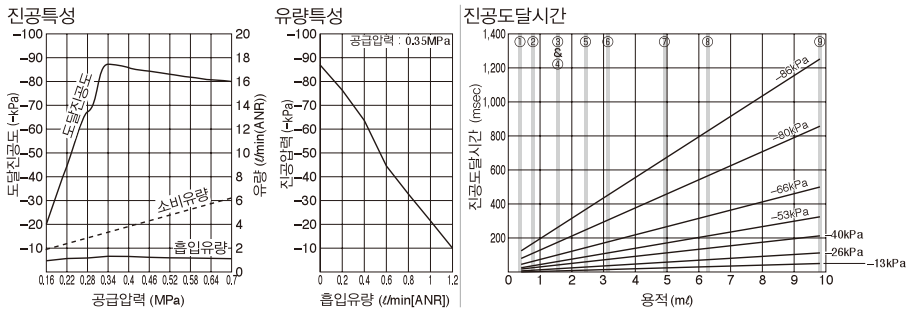
VUMH03




VUML03




VUME03

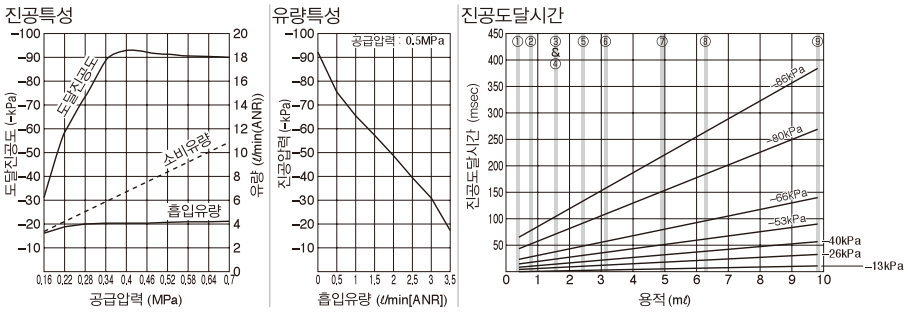



※진공도달시간 그래프 내에 표시된 ①~⑨는 배관튜브의 기호(배관길이 (mm))를 표시합니다.
상세내용에 대해서는 하기의 내용을 참고하여 주십시오.

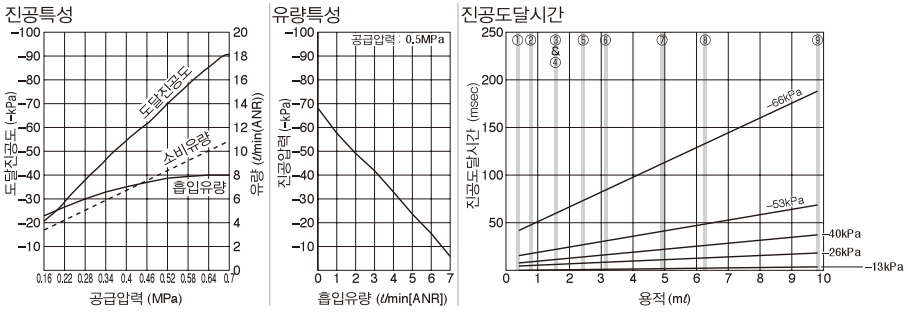
① UB01810 (L: 500) ② UB01810 (L: 1,000) ③ UB0320 (L: 500) ④ UB01810 (L: 2,000)
⑤ UB0425 (L: 500) ⑥ UB0320 (L: 1,000) ⑦ UB0425 (L: 1,000) ⑧ UB0320 (L: 2,000)
⑨ UB0425 (L: 2,000)

# 특성

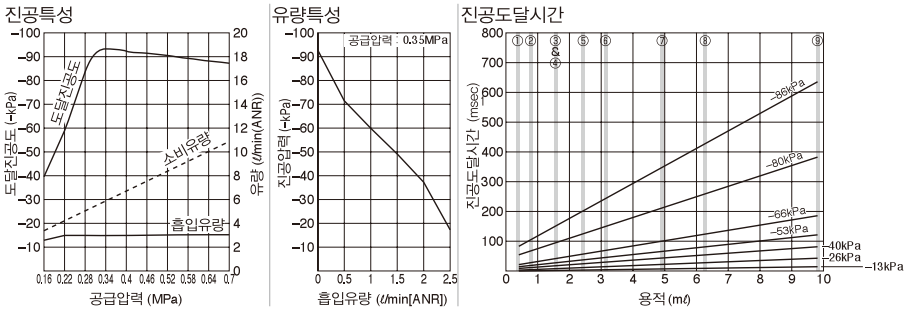
VUMH04




VUML04




VUME04

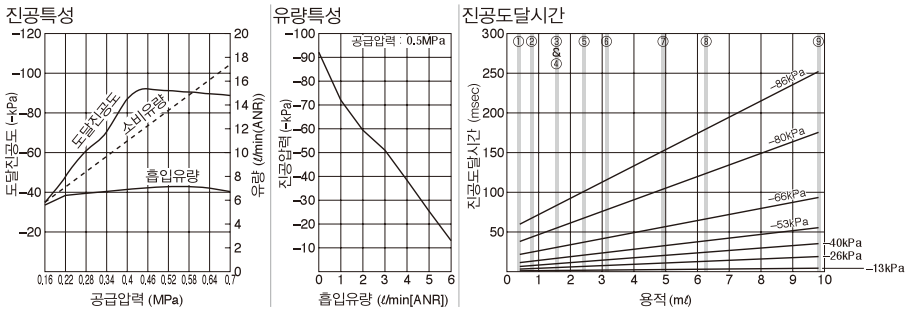



※진공도달시간 그래프 내에 표시된 ①~⑨는 배관튜브의 기호(배관길이 (mm))를 표시합니다.
상세내용에 대해서는 하기의 내용을 참고하여 주십시오.

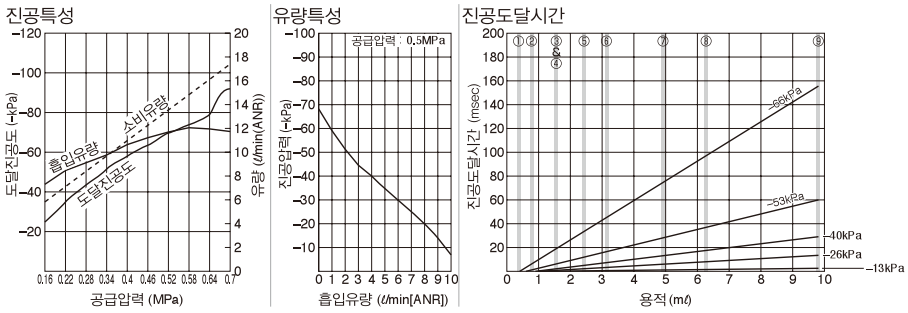
① UB01810 (L: 500)　② UB01810 (L: 1,000)　③ UB0320 (L: 500)　④ UB01810 (L: 2,000)
⑤ UB0425 (L: 500)　⑥ UB0320 (L: 1,000)　⑦ UB0425 (L: 1,000)　⑧ UB0320 (L: 2,000)
⑨ UB0425 (L: 2,000)

# 특성

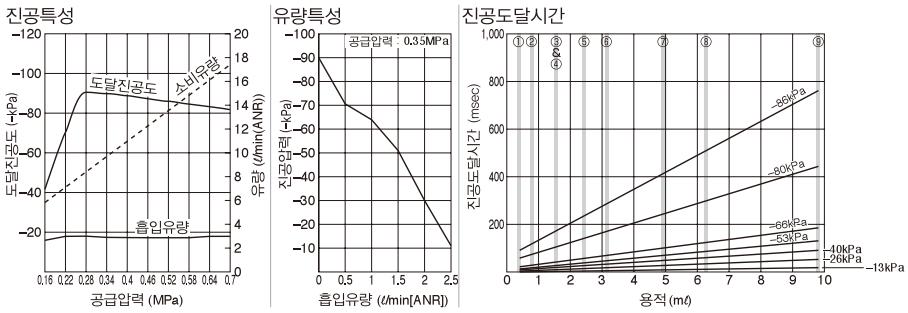
VUMH05




VUML05




VUME05



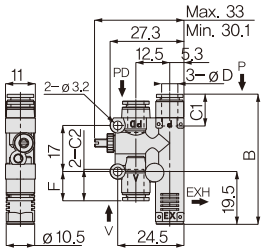

※진공도달시간 그래프 내에 표시된 ①~⑨는 배관튜브의 기호(배관길이 (mm))를 표시합니다.
상세내용에 대해서는 하기의 내용을 참고하여 주십시오.

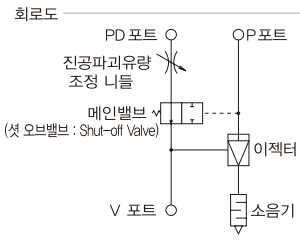
① UB01810 (L: 500) ② UB01810 (L: 1,000) ③ UB0320 (L: 500) ④ UB01810 (L: 2,000)
⑤ UB0425 (L: 500) ⑥ UB0320 (L: 1,000) ⑦ UB0425 (L: 1,000) ⑧ UB0320 (L: 2,000)
⑨ UB0425 (L: 2,000)

## 치수도 (mm)

### 대기개방 타입, 기본형

**VY**



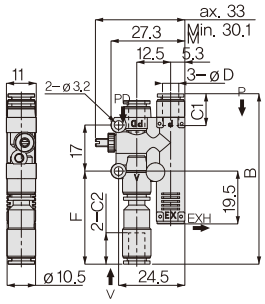



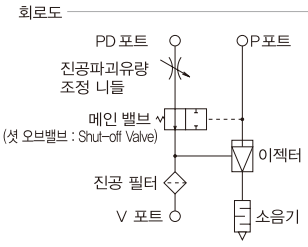

단위 : mm

| 형 식 | 튜브 외경 øD | B | F | C1 | C2 | 노즐경 | 정격압력 (MPa) | 도달진공도 (–kPa) | 흡입유량 (ℓ/min[ANR]) | 소비유량 (ℓ/min[ANR]) | 중량 (g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VYH05-444 | 4 | 45.1 | 10.4 | 10.9 | 11 | 0.5 | 0.5 | 90 | 7 | 11.5 | 19 |
| VYH05-666 | 6 | 48 | 10.8 | 11.7 | 11.6 | | | | | | 19.5 |
| VYH07-444 | 4 | 45.1 | 10.4 | 10.9 | 11 | 0.7 | | 92 | 12.5 | 23 | 19.5 |
| VYH07-666 | 6 | 48 | 10.8 | 11.7 | 11.6 | | | | | | 19.5 |
| VYL05-444 | 4 | 45.1 | 10.4 | 10.9 | 11 | 0.5 | 0.5 | 66 | 12 | 11.5 | 19 |
| VYL05-666 | 6 | 48 | 10.8 | 11.7 | 11.6 | | | | | | 19.5 |
| VYL07-444 | 4 | 45.1 | 10.4 | 10.9 | 11 | 0.7 | | | 18 | 23 | 19 |
| VYL07-666 | 6 | 48 | 10.8 | 11.7 | 11.6 | | | | 21 | | 19.5 |
| VYE05-444 | 4 | 45.1 | 10.4 | 10.9 | 11 | 0.5 | 0.35 | 90 | 3 | 8 | 19 |
| VYE05-666 | 6 | 48 | 10.8 | 11.7 | 11.6 | | | | | | 19.5 |
| VYE07-444 | 4 | 45.1 | 10.4 | 10.9 | 11 | 0.7 | | | 9 | 17 | 19.5 |
| VYE07-666 | 6 | 48 | 10.8 | 11.7 | 11.6 | | | | | | 20 |

### 대기개방 타입, 진공필터 부착형

**VY–F**



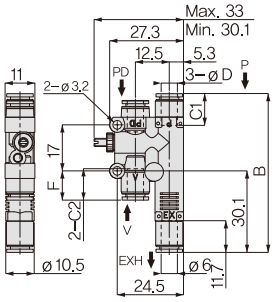



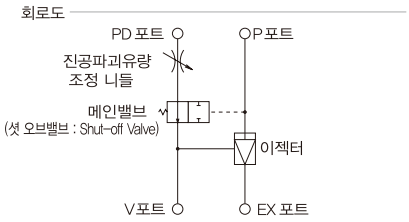

단위 : mm

| 형 식 | 튜브 외경 øD | B | F | C1 | C2 | 노즐경 | 정격압력 (MPa) | 도달진공도 (–kPa) | 흡입유량 (ℓ/min[ANR]) | 소비유량 (ℓ/min[ANR]) | 중량 (g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VYH05-444F | 4 | 59.7 | 34.1 | 10.9 | 11 | 0.5 | 0.5 | 90 | 7 | 11.5 | 20.5 |
| VYH05-666F | 6 | 62.9 | 34.4 | 11.7 | 11.6 | | | | | | 21.5 |
| VYH07-444F | 4 | 59.7 | 34.1 | 10.9 | 11 | 0.7 | | 92 | 12.5 | 23 | 20.5 |
| VYH07-666F | 6 | 62.9 | 34.4 | 11.7 | 11.6 | | | | | | 21.5 |
| VYL05-444F | 4 | 59.7 | 34.1 | 10.9 | 11 | 0.5 | 0.5 | 66 | 12 | 11.5 | 20.5 |
| VYL05-666F | 6 | 62.9 | 34.4 | 11.7 | 11.6 | | | | | | 21.5 |
| VYL07-444F | 4 | 59.7 | 34.1 | 10.9 | 11 | 0.7 | | | 18 | 23 | 20.5 |
| VYL07-666F | 6 | 62.9 | 34.4 | 11.7 | 11.6 | | | | 21 | | 21.5 |
| VYE05-444F | 4 | 59.7 | 34.1 | 10.9 | 11 | 0.5 | 0.35 | 90 | 3 | 8 | 20.5 |
| VYE05-666F | 6 | 62.9 | 34.4 | 11.7 | 11.6 | | | | | | 21.5 |
| VYE07-444F | 4 | 59.7 | 34.1 | 10.9 | 11 | 0.7 | | | 9 | 17 | 21 |
| VYE07-666F | 6 | 62.9 | 34.4 | 11.7 | 11.6 | | | | | | 22 |

## 진공파괴기능 부착 집중배기 사양

## VY-J집중배기 타입, 기본형



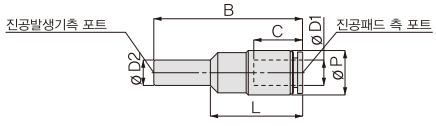




단위 : mm

| 형 식 | 튜브 외경 ø D | B | F | C1 | C2 | 노즐경 | 정격압력 (MPa) | 도달진공도 (-kPa) | 흡입유량 (ℓ/min[ANR]) | 소비유량 (ℓ/min[ANR]) | 중량 (g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VYH05-444J | 4 | 55.7 | 10.4 | 10.9 | 11 | 0.5 | 0.5 | 90 | 7 | 11.5 | 23 |
| VYH05-666J | 6 | 58.6 | 10.8 | 11.7 | 11.6 | | | | | | 23 |
| VYH07-444J | 4 | 55.7 | 10.4 | 10.9 | 11 | 0.7 | | 92 | 12.5 | 23 | 23 |
| VYH07-666J | 6 | 58.6 | 10.8 | 11.7 | 11.6 | | | | | | 23 |
| VYL05-444J | 4 | 55.7 | 10.4 | 10.9 | 11 | 0.5 | 0.5 | 66 | 12 | 11.5 | 22.5 |
| VYL05-666J | 6 | 58.6 | 10.8 | 11.7 | 11.6 | | | | | | 23 |
| VYL07-444J | 4 | 55.7 | 10.4 | 10.9 | 11 | 0.7 | | | 18 | 23 | 22.5 |
| VYL07-666J | 6 | 58.6 | 10.8 | 11.7 | 11.6 | | | | 21 | | 23 |
| VYE05-444J | 4 | 55.7 | 10.4 | 10.9 | 11 | 0.5 | 0.35 | 90 | 3 | 8 | 23 |
| VYE05-666J | 6 | 58.6 | 10.8 | 11.7 | 11.6 | | | | | | 23 |
| VYE07-444J | 4 | 55.7 | 10.4 | 10.9 | 11 | 0.7 | | | 9 | 17 | 23 |
| VYE07-666J | 6 | 58.6 | 10.8 | 11.7 | 11.6 | | | | | | 23.5 |

## VY시리즈 전용 진공필터

## VYF

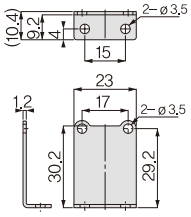



단위 : mm

| 형 식 | 튜브 외경 ø D1 | 적용피팅경 ø D2 | B | L | C | ø P | 중량 (g) | 적용면적 ($cm^2$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VYF44M | 4 | 4 | 34.7 | 21.5 | 11 | 8 | 1.5 | 0.8 |
| VYF66M | 6 | 6 | 35.2 | 21.8 | 11.6 | 10.5 | 2.5 | 1.1 |

## VY시리즈 전용 브래킷

## VYB

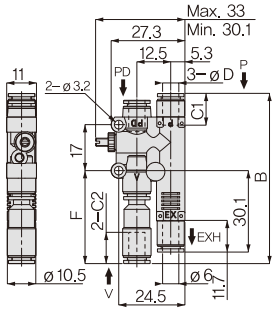


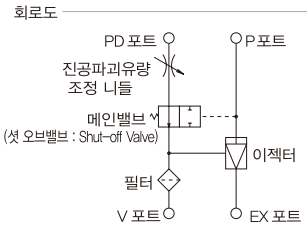

단위 : mm

| 형 식 | 중량 (g) |
|---|---|
| VYB11 | 8 |

## 집중배기 타입, 진공필터 부착형

## VY-JF



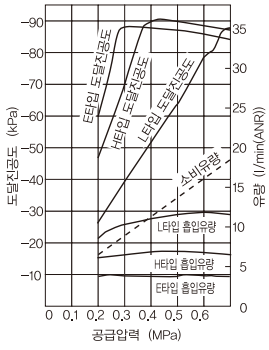

단위 : mm

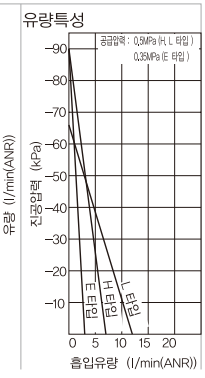
| 형 식 | 튜브 외경 ø D | B | F | C1 | C2 | 노즐경 | 정격압력 (MPa) | 도달진공도 (-kPa) | 흡입유량 (ℓ/min[ANR]) | 소비유량 (ℓ/min[ANR]) | 중량 (g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VYH05-444JF | 4 | 59.7 | 34.1 | 10.9 | 11 | 0.5 | 0.5 | 90 | 7 | 11.5 | 24 |
| VYH05-666JF | 6 | 62.9 | 34.4 | 11.7 | 11.6 | | | | | | 25 |
| VYH07-444JF | 4 | 59.7 | 34.1 | 10.9 | 11 | 0.7 | | 92 | 12.5 | 23 | 24 |
| VYH07-666JF | 6 | 62.9 | 34.4 | 11.7 | 11.6 | | | | | | 25 |
| VYL05-444JF | 4 | 59.7 | 34.1 | 10.9 | 11 | 0.5 | 0.5 | 66 | 12 | 11.5 | 24 |
| VYL05-666JF | 6 | 62.9 | 34.4 | 11.7 | 11.6 | | | | | | 25 |
| VYL07-444JF | 4 | 59.7 | 34.1 | 10.9 | 11 | 0.7 | | | 18 | 23 | 24 |
| VYL07-666JF | 6 | 62.9 | 34.4 | 11.7 | 11.6 | | | | 21 | | 25 |
| VYE05-444JF | 4 | 59.7 | 34.1 | 10.9 | 11 | 0.5 | 0.35 | 90 | 3 | 8 | 24 |
| VYE05-666JF | 6 | 62.9 | 34.4 | 11.7 | 11.6 | | | | | | 25 |
| VYE07-444JF | 4 | 59.7 | 34.1 | 10.9 | 11 | 0.7 | | | 9 | 17 | 24.5 |
| VYE07-666JF | 6 | 62.9 | 34.4 | 11.7 | 11.6 | | | | | | 25.5 |

## 특성

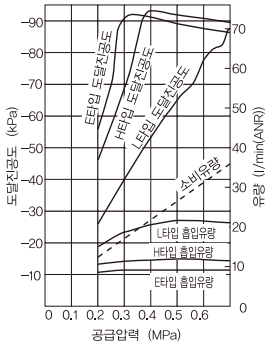
공급압력 – 도달진공도, 흡입유량, 소비유량

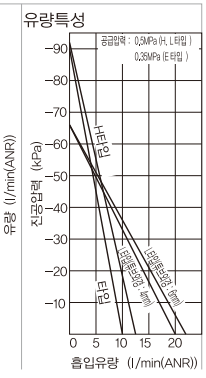
VYH05, VYL05, VYE05



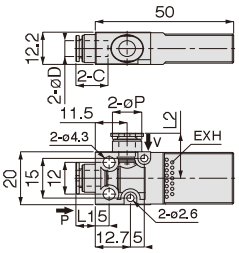

VYH07, VYL07, VYE07



## 스퀘어형 유니언 타입 (대기개방형)

**VB**

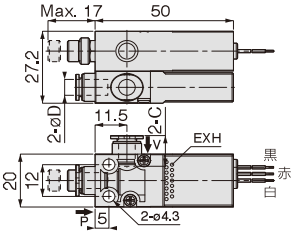



단위 : mm

| 형 식 | 튜브외경 øD | øP | C | L1 | L2 | 노즐경 (mm) | 사용압력 (MPa) | 도달진공도 (-kPa) | 흡입유량 (ℓ/min(ANR)) | 소비유량 (ℓ/min(ANR)) | 중량 (g) | CAD 파일명 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VBH05-44P | 4 | 9 | 11 | 6.6 | 16.6 | 0.5 | 0.5 | 90 | 7 | 11.5 | 18 | VB_05-44P |
| VBH07-66P | 6 | 10.5 | 11.6 | 7 | 17 | 0.7 | | 93 | 13 | 23 | 18.5 | VB_-66P |
| VBH10-66P | | | | | | 1 | | | 28 | 46 | | |
| VBH12-66P | | | | | | 1.2 | | | 38 | 70 | 18 | |
| VBL05-44P | 4 | 9 | 11 | 6.6 | 16.6 | 0.5 | 0.45 | 66 | 12 | 11.5 | 18 | VB_05-44P |
| VBL07-66P | 6 | 10.5 | 11.6 | 7 | 17 | 0.7 | | | 26 | 23 | 18.5 | VB_-66P |
| VBL10-66P | | | | | | 1 | | | 42 | 46 | 17.5 | |
| VBE07-66P | 6 | 10.5 | 11.6 | 7 | 17 | 0.7 | 0.4 | 92 | 10.5 | 17 | 18.5 | VB_-66P |
| VBE10-66P | | | | | | 1 | | | 21 | 34 | | |
| VBE12-66P | | | | | | 1.2 | | | 27 | 47 | 18 | |

## 스퀘어형 유니언 타입 (기계식 진공센서 내장형)

**VB**



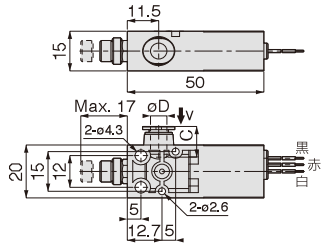

단위 : mm

| 형 식 | 튜브외경 øD | C | 노즐경 (mm) | 사용압력 (MPa) | 도달진공도 (-kPa) | 흡입유량 (ℓ/min(ANR)) | 소비유량 (ℓ/min(ANR)) | 중량 (g) | CAD 파일명 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VBH05-44S | 4 | 11 | 0.5 | 0.5 | 90 | 7 | 11.5 | 46.5 | VB_05-44S |
| VBH07-66S | 6 | 11.6 | 0.7 | | 93 | 13 | 23 | 46 | VB_-66S |
| VBH10-66S | | | 1 | | | 28 | 46 | 47 | |
| VBH12-66S | | | 1.2 | | | 38 | 70 | 47.5 | |
| VBL05-44S | 4 | 11 | 0.5 | 0.45 | 66 | 12 | 11.5 | 46.5 | VB_05-44S |
| VBL07-66S | 6 | 11.6 | 0.7 | | | 26 | 23 | 48 | VB_-66S |
| VBL10-66S | | | 1 | | | 42 | 46 | 46.5 | |
| VBE07-66S | 6 | 11.6 | 0.7 | 0.4 | 92 | 10.5 | 17 | 48.5 | VB_-66S |
| VBE10-66S | | | 1 | | | 21 | 34 | | |
| VBE12-66S | | | 1.2 | | | 27 | 47 | 47.5 | |

※ 리드선 백색 : COMMON
적색 : N.C.
흑색 : N.O.

## 기계식 진공센서

## VUSM

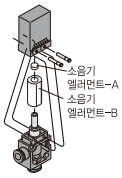



단위 : mm

| 형 식 | 튜브외경 øD | C | 중량 (g) | CAD 파일명 |
|---|---|---|---|---|
| VUSM10-4 | 4 | 11 | 29 | VUSM10-4 |
| VUSM10-6 | 6 | 11.6 | 29 | VUSM10-6 |

※ 리드선 백색 : COMMON
적색 : N.C.
흑색 : N.O.

## 교환 엘러먼트

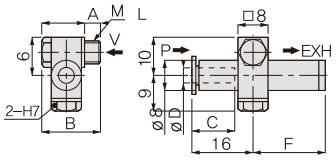



| 엘러먼트-A 형식 | 엘러먼트-B 형식 |
|---|---|
| SEE0602 | VGED-G |

## 치수도 (mm)

## 패드홀더 직접취부형 엘보 타입 (대기개방형)

## VM

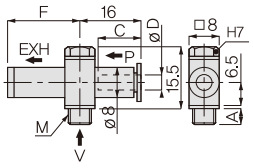



단위 : mm

| 형 식 | 튜브외경 (ø D) | M | A | B | L | C | F | 노즐경 (mm) | 도달진공도 (-kPa) | 흡입유량 (ℓ/min[ANR]) | 소비유량 (ℓ/min[ANR]) | 중량 (g) | CAD 파일명 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VMH03-M53 | 3 | M5×0.8 | 3.5 | 14.5 | 11 | 9.4 | 15 | 0.3 | 90 | 2 | 4.5 | 15.5 | — |
| VMH03-M54 | 4 | | | | | 10.9 | | | | | | | |
| VMH04-M53 | 3 | M5×0.8 | 3.5 | 14.5 | 11 | 9.4 | 17 | 0.4 | | 4 | 8 | 16.5 | — |
| VMH04-M54 | 4 | | | | | 10.9 | | | | | | | |
| VMH05-M54 | 4 | M5×0.8 | 3.5 | 14.5 | 11 | 10.9 | 19 | 0.5 | | 7 | 11.5 | 17 | VM_05-M54 |
| VMH05-M64 | | M6×1 | 5.5 | 15.5 | 10 | | | | | | | 17.5 | VM_05-M64 |
| VML03-M53 | 3 | M5×0.8 | 3.5 | 14.5 | 11 | 9.4 | 18.2 | 0.3 | 66 | 4 | 4.5 | 17 | — |
| VML03-M54 | 4 | | | | | 10.9 | | | | | | | |
| VML04-M53 | 3 | M5×0.8 | 3.5 | 14.5 | 11 | 9.4 | 19 | 0.4 | | 7.5 | 8 | 17 | — |
| VML04-M54 | 4 | | | | | 10.9 | | | | | | | |
| VML05-M54 | 4 | M5×0.8 | 3.5 | 14.5 | 11 | 10.9 | 19 | 0.5 | | 11 | 11.5 | 17 | VM_05-M54 |
| VML05-M64 | | M6×1 | 5.5 | 15.5 | 10 | | | | | | | | VM_05-M64 |

## 패드홀더 직접취부형 스트레이트 타입 (대기개방형)

**VC**

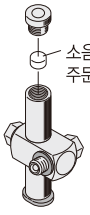



단위 : mm

| 형 식 | 튜브외경 (ø D) | M | A | C | F | 노즐경 (mm) | 도달진공도 (−kPa) | 흡입유량 (ℓ/min[ANR]) | 소비유량 (ℓ/min[ANR]) | 중량 (g) | CAD 파일명 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VCH03-M53 | 3 | M5×0.8 | 3.5 | 9.4 | 15 | 0.3 | 90 | 2 | 4.5 | 12.5 | — |
| VCH03-M54 | 4 | | | 10.9 | | | | | | | |
| VCH04-M53 | 3 | M5×0.8 | 3.5 | 9.4 | 17 | 0.4 | | 4 | 8 | 13.5 | — |
| VCH04-M54 | 4 | | | 10.9 | | | | | | | |
| VCH05-M54 | 4 | M5×0.8 | 3 | 10.9 | 19 | 0.5 | | 7 | 11.5 | 14.5 | VC_05-M54 |
| VCH05-M64 | | M6×1 | 3.5 | | | | | | | | VC_05-M64 |
| VCL03-M53 | 3 | M5×0.8 | 3.5 | 9.4 | 18.2 | 0.3 | 66 | 4 | 4.5 | 14 | — |
| VCL03-M54 | 4 | | | 10.9 | | | | | | | |
| VCL04-M53 | 3 | M5×0.8 | 3.5 | 9.4 | 19 | 0.4 | | 7.5 | 8 | 14 | — |
| VCL04-M54 | 4 | | | 10.9 | | | | | | | |
| VCL05-M54 | 4 | M5×0.8 | 3 | 10.9 | 19 | 0.5 | | 11 | 11.5 | 17 | VC_05-M54 |
| VCL05-M64 | | M6×1 | 3.5 | | | | | | | | VC_05-M64 |

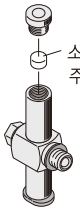
## 교환 엘러먼트

**VM**



소음기 엘러먼트
주문형식 : VMSE5×2

**VC**

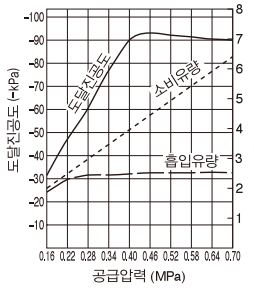


소음기 엘러먼트
주문형식 : VMSE5×2

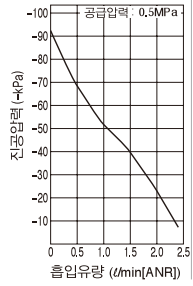
# 특성

VCH03, VMH03

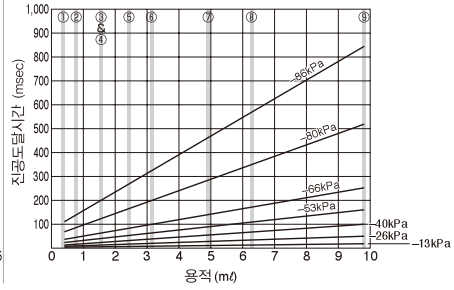
진공특성




유량특성

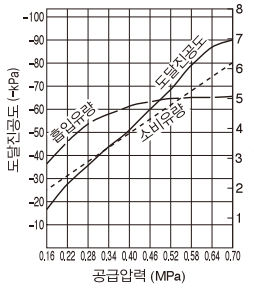



진공도달시간

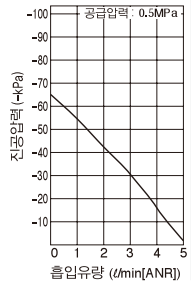



VCL03, VML03

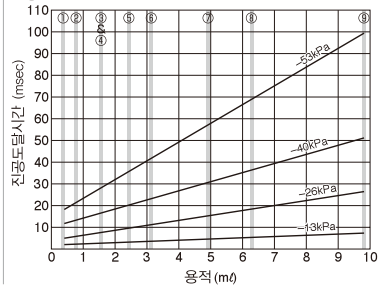
진공특성




유량특성

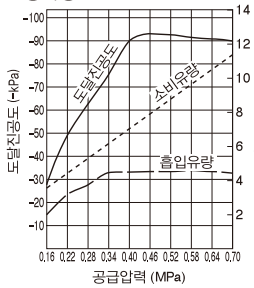



진공도달시간

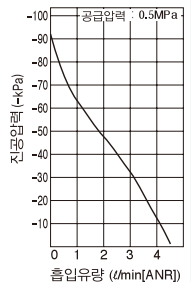



VCH04, VMH04

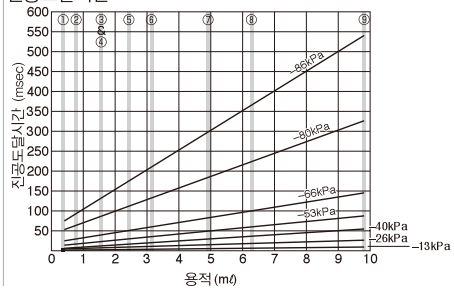
진공특성




유량특성

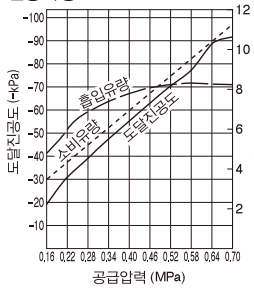



진공도달시간

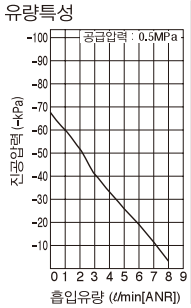



VCL04, VML04

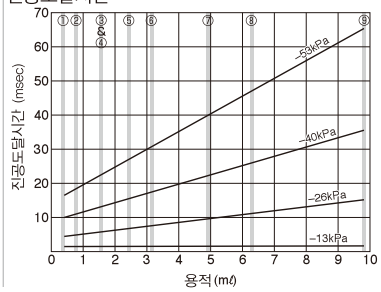
진공특성




유량특성




진공도달시간



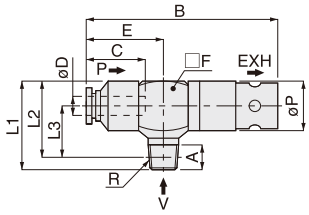

※진공도달시간 그래프 내에 표시된 ①~⑨는 배관튜브의 기호(배관길이 (mm))를 표시합니다.
상세내용에 대해서는 하기의 내용을 참고하여 주십시오.

① UB01810 (L: 500) ② UB01810 (L: 1,000) ③ UB0320 (L: 500) ④ UB01810 (L: 2,000)
⑤ UB0425 (L: 500) ⑥ UB0320 (L: 1,000) ⑦ UB0425 (L: 1,000) ⑧ UB0320 (L: 2,000) ⑨ UB0425 (L: 2,000)

## 치수도 (mm)

### 패드홀더 직접취부형 스트레이트 타입 (대기개방형)

**VC**



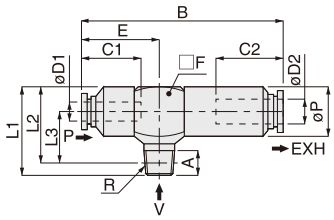

단위 : mm

| 형 식 | 튜브외경 ϕD1 | R | A | L1 | L2 | L3 | ϕP | B | E | C | □F | 노즐경 (mm) | 도달진공도 (–kPa) | 흡입유량 (ℓ/min(ANR)) | 소비유량 (ℓ/min(ANR)) | 중량 (g) | CAD 파일명 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VCH 07-016C | 6 | R1/8 | 8 | 28 | 24 | 16 | 16 | 62.5 | 24.5 | 17 | 16 | 0.7 | 93 | 13 | 23 | 31.5 | VVC-001 |
| VCH 07-018C | 8 | | | | | | | 65.2 | 27.2 | 18.2 | | | | | | | |
| VCH 10-016C | 6 | | | | | | | 62.5 | 24.5 | 17 | | 1 | | 28 | 46 | | |
| VCH 10-018C | 8 | | | | | | | 65.2 | 27.2 | 18.2 | | | | | | | |
| VCH 12-016C | 6 | | | | | | | 62.5 | 24.5 | 17 | | 1.2 | | 38 | 70 | | |
| VCH 12-018C | 8 | | | | | | | 65.2 | 27.2 | 18.2 | | | | | | | |
| VCH 15-028C | 8 | R1/4 | 11 | 39 | 33 | 21 | 24 | 104.2 | 29.2 | 18.2 | 22 | 1.5 | 93 | 63 | 100 | 87 | |
| VCH 15-038C | | R3/8 | 12 | | 32.7 | 20.7 | | | | | | | | | | 88 | |
| VCH 15-0210C | 10 | R1/4 | 11 | | 33 | 21 | | 105.9 | 30.9 | 20.7 | | | | | | 89 | |
| VCH 15-0310C | | R3/8 | 12 | | 32.7 | 20.7 | | | | | | | | | | | |
| VCH 20-028C | 8 | R1/4 | 11 | | 33 | 21 | | 104.2 | 29.2 | 18.2 | | 2 | 93 | 110 | 200 | 91 | |
| VCH 20-038C | | R3/8 | 12 | | 32.7 | 20.7 | | | | | | | | | | 92 | |
| VCH 20-0210C | 10 | R1/4 | 11 | | 33 | 21 | | 105.9 | 30.9 | 20.7 | | | | | | 92.5 | |
| VCH 20-0310C | | R3/8 | 12 | | 32.7 | 20.7 | | | | | | | | | | 93.5 | |
| VCL 07-016C | 6 | R1/8 | 8 | 28 | 24 | 16 | 16 | 62.5 | 24.5 | 17 | 16 | 0.7 | 66 | 26 | 23 | 31.5 | |
| VCL 07-018C | 8 | | | | | | | 65.2 | 27.2 | 18.2 | | | | | | | |
| VCL 10-016C | 6 | | | | | | | 62.5 | 24.5 | 17 | | 1 | | 42 | 46 | | |
| VCL 10-018C | 8 | | | | | | | 65.2 | 27.2 | 18.2 | | | | | | | |
| VCL 15-028C | 8 | R1/4 | 11 | 39 | 33 | 21 | 24 | 104.2 | 29.2 | 18.2 | 22 | 1.5 | 66 | 95 | 100 | 85 | |
| VCL 15-038C | | R3/8 | 12 | | 32.7 | 20.7 | | | | | | | | | | 86 | |
| VCL 15-0210C | 10 | R1/4 | 11 | | 33 | 21 | | 105.9 | 30.9 | 20.7 | | | | | | 86.5 | |
| VCL 15-0310C | | R3/8 | 12 | | 32.7 | 20.7 | | | | | | | | | | 87.5 | |
| VCL 20-028C | 8 | R1/4 | 11 | | 33 | 21 | | 104.2 | 29.2 | 18.2 | | 2 | | 180 | 200 | 87 | |
| VCL 20-038C | | R3/8 | 12 | | 32.7 | 20.7 | | | | | | | | | | 88 | |
| VCL 20-0210C | 10 | R1/4 | 11 | | 33 | 21 | | 105.9 | 30.9 | 20.7 | | | | | | 89 | |
| VCL 20-0310C | | R3/8 | 12 | | 32.7 | 20.7 | | | | | | | | | | | |
| VCE 07-016C | 6 | R1/8 | 8 | 28 | 24 | 16 | 16 | 62.5 | 24.5 | 17 | 16 | 0.7 | 92 | 10.5 | 17 | 31.5 | |
| VCE 07-018C | 8 | | | | | | | 65.2 | 27.2 | 18.2 | | | | | | | |
| VCE 10-016C | 6 | | | | | | | 62.5 | 24.5 | 17 | | 1 | | 21 | 34 | | |
| VCE 10-018C | 8 | | | | | | | 65.2 | 27.2 | 18.2 | | | | | | | |
| VCE 12-016C | 6 | | | | | | | 62.5 | 24.5 | 17 | | 1.2 | | 27 | 47 | | |
| VCE 12-018C | 8 | | | | | | | 65.2 | 27.2 | 18.2 | | | | | | | |
| VCE 15-028C | 8 | R1/4 | 11 | 39 | 33 | 21 | 24 | 104.2 | 29.2 | 18.2 | 22 | 1.5 | 92 | 42 | 70 | 87.5 | |
| VCE 15-038C | | R3/8 | 12 | | 32.7 | 20.7 | | | | | | | | | | 88.5 | |
| VCE 15-0210C | 10 | R1/4 | 11 | | 33 | 21 | | 105.9 | 30.9 | 20.7 | | | | | | 89.5 | |
| VCE 15-0310C | | R3/8 | 12 | | 32.7 | 20.7 | | | | | | | | | | | |
| VCE 20-028C | 8 | R1/4 | 11 | | 33 | 21 | | 104.2 | 29.2 | 18.2 | | 2 | | 84 | 150 | 92.5 | |
| VCE 20-038C | | R3/8 | 12 | | 32.7 | 20.7 | | | | | | | | | | 93.5 | |
| VCE 20-0210C | 10 | R1/4 | 11 | | 33 | 21 | | 105.9 | 30.9 | 20.7 | | | | | | 94 | |
| VCE 20-0310C | | R3/8 | 12 | | 32.7 | 20.7 | | | | | | | | | | 95 | |

※ 관용 테이퍼나사의 L2, L3 치수는 나사 취부 후의 참고 치수입니다.

## 패드홀더 직접취부형 스트레이트 타입 (집중배기형)

# VC



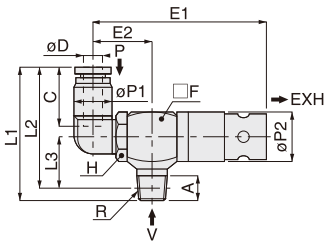

단위 : mm

| 형 식 | 튜브외경 ϕD1 | 튜브외경 ϕD21 | R | A | L1 | L2 | L3 | ϕP | B | E | C1 | C2 | □F | 노즐경 (mm) | 도달진공도 (→Pa) | 흡입유량 ℓ/min(ANR) | 소비유량 ℓ/min(ANR) | 중량 (g) | CAD 파일명 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VCH 07-016CJ | 6 | 8 | R1/8 | 8 | 28 | 24 | 16 | 16 | 64.6 | 24.5 | 17 | 18.2 | 16 | 0.7 | 93 | 13 | 23 | 36.5 | VVC-002 |
| VCH 07-018CJ | 8 | | | | | | | | 67.3 | 27.2 | 18.2 | | | | | | | | |
| VCH 10-016CJ | 6 | | | | | | | | 64.6 | 24.5 | 17 | | | 1 | | 28 | 46 | | |
| VCH 10-018CJ | 8 | | | | | | | | 67.3 | 27.2 | 18.2 | | | | | | | | |
| VCH 12-016CJ | 6 | | | | | | | | 64.6 | 24.5 | 17 | | | 1.2 | | 38 | 70 | | |
| VCH 12-018CJ | 8 | | | | | | | | 67.3 | 27.2 | 18.2 | | | | | | | | |
| VCH 15-028CJ | 8 | 12 | R1/4 | 11 | 38 | 32 | 21 | 22 | 94 | 29.2 | 18.2 | 23.3 | 22 | 1.5 | 93 | 63 | 100 | 98.5 | |
| VCH 15-038CJ | | | R3/8 | 12 | | 31.7 | 20.7 | | | | | | | | | | | 99.5 | |
| VCH 15-0210CJ | 10 | | R1/4 | 11 | | 32 | 21 | | 95.7 | 30.9 | 20.7 | | | | | | | 100.5 | |
| VCH 15-0310CJ | | | R3/8 | 12 | | 31.7 | 20.7 | | | | | | | | | | | | |
| VCH 20-028CJ | 8 | | R1/4 | 11 | | 32 | 21 | | 94 | 29.2 | 18.2 | | | 2 | | 110 | 200 | 103 | |
| VCH 20-038CJ | | | R3/8 | 12 | | 31.7 | 20.7 | | | | | | | | | | | 104 | |
| VCH 20-0210CJ | 10 | | R1/4 | 11 | | 32 | 21 | | 95.7 | 30.9 | 20.7 | | | | | | | | |
| VCH 20-0310CJ | | | R3/8 | 12 | | 31.7 | 20.7 | | | | | | | | | | | 105 | |
| VCL 07-016CJ | 6 | 8 | R1/8 | 8 | 28 | 24 | 16 | 16 | 64.6 | 24.5 | 17 | 18.2 | 16 | 0.7 | 66 | 26 | 23 | 36.5 | |
| VCL 07-018CJ | 8 | | | | | | | | 67.3 | 27.2 | 18.2 | | | | | | | | |
| VCL 10-016CJ | 6 | | | | | | | | 64.6 | 24.5 | 17 | | | 1 | | 42 | 46 | | |
| VCL 10-018CJ | 8 | | | | | | | | 67.3 | 27.2 | 18.2 | | | | | | | | |
| VCL 15-028CJ | 8 | 12 | R1/4 | 11 | 38 | 32 | 21 | 22 | 94 | 29.2 | 18.2 | 23.3 | 22 | 1.5 | | 95 | 100 | 97 | |
| VCL 15-038CJ | | | R3/8 | 12 | | 31.7 | 20.7 | | | | | | | | | | | 98 | |
| VCL 15-0210CJ | 10 | | R1/4 | 11 | | 32 | 21 | | 95.7 | 30.9 | 20.7 | | | | | | | 99 | |
| VCL 15-0310CJ | | | R3/8 | 12 | | 31.7 | 20.7 | | | | | | | | | | | | |
| VCL 20-028CJ | 8 | | R1/4 | 11 | | 32 | 21 | | 94 | 29.2 | 18.2 | | | 2 | | 180 | 200 | 98.5 | |
| VCL 20-038CJ | | | R3/8 | 12 | | 31.7 | 20.7 | | | | | | | | | | | 99.5 | |
| VCL 20-0210CJ | 10 | | R1/4 | 11 | | 32 | 21 | | 95.7 | 30.9 | 20.7 | | | | | | | 100 | |
| VCL 20-0310CJ | | | R3/8 | 12 | | 31.7 | 20.7 | | | | | | | | | | | 100.5 | |
| VCE 07-016CJ | 6 | 8 | R1/8 | 8 | 28 | 24 | 16 | 16 | 64.6 | 24.5 | 17 | 18.2 | 16 | 0.7 | 92 | 10.5 | 17 | 36.5 | |
| VCE 07-018CJ | 8 | | | | | | | | 67.3 | 27.2 | 18.2 | | | | | | | | |
| VCE 10-016CJ | 6 | | | | | | | | 64.6 | 24.5 | 17 | | | 1 | | 21 | 34 | | |
| VCE 10-018CJ | 8 | | | | | | | | 67.3 | 27.2 | 18.2 | | | | | | | | |
| VCE 12-016CJ | 6 | | | | | | | | 64.6 | 24.5 | 17 | | | 1.2 | | 27 | 47 | | |
| VCE 12-018CJ | 8 | | | | | | | | 67.3 | 27.2 | 18.2 | | | | | | | | |
| VCE 15-028CJ | 8 | 12 | R1/4 | 11 | 38 | 32 | 21 | 22 | 94 | 29.2 | 18.2 | 23.3 | 22 | 1.5 | | 42 | 70 | 99.5 | |
| VCE 15-038CJ | | | R3/8 | 12 | | 31.7 | 20.7 | | | | | | | | | | | 100.5 | |
| VCE 15-0210CJ | 10 | | R1/4 | 11 | | 32 | 21 | | 95.7 | 30.9 | 20.7 | | | | | | | 101.5 | |
| VCE 15-0310CJ | | | R3/8 | 12 | | 31.7 | 20.7 | | | | | | | | | | | | |
| VCE 20-028CJ | 8 | | R1/4 | 11 | | 32 | 21 | | 94 | 29.2 | 18.2 | | | 2 | | 84 | 150 | 104.5 | |
| VCE 20-038CJ | | | R3/8 | 12 | | 31.7 | 20.7 | | | | | | | | | | | 105.5 | |
| VCE 20-0210CJ | 10 | | R1/4 | 11 | | 32 | 21 | | 95.7 | 30.9 | 20.7 | | | | | | | | |
| VCE 20-0310CJ | | | R3/8 | 12 | | 31.7 | 20.7 | | | | | | | | | | | 106.5 | |

※ 관용 테이퍼나사의 L2, L3 치수는 나사 취부 후의 참고 치수입니다.
※ 「동계(銅系)금속 미사용」 사양의 금속부위 재질을 선택하는 경우에는 형식의 끝에 –S3 기호를 기입하여 주십시오.

## 패드홀더 직접취부형 엘보 타입 (대기개방형)

## VC



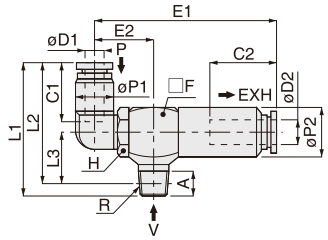

단위 : mm

| 형 식 | 튜브외경 ϕD1 | R | A | L1 | L2 | L3 | E1 | E2 | ϕP1 | ϕP2 | C | 육각대변 (H) | □F | 노즐경 (mm) | 도달진공도 (-kPa) | 흡입유량 (L/min(ANR)) | 소비유량 (L/min(ANR)) | 중량 (g) | CAD 파일명 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VCH 07-016L | 6 | R1/8 | 8 | 42.8 | 38.8 | 16 | 57.3 | 19.3 | 12.5 | 16 | 17 | 14 | 16 | 0.7 | 93 | 13 | 23 | 31.5 | VVC-003 |
| VCH 07-018L | 8 | | | 45.7 | 41.7 | | 58.3 | 20.3 | 14.5 | | 18.2 | | | | | | | 34 | |
| VCH 10-016L | 6 | | | 42.8 | 38.8 | | 57.3 | 19.3 | 12.5 | | 17 | | | 1 | | 28 | 46 | 31.5 | |
| VCH 10-018L | 8 | | | 45.7 | 41.7 | | 58.3 | 20.3 | 14.5 | | 18.2 | | | | | | | 34 | |
| VCH 12-016L | 6 | | | 42.8 | 38.8 | | 57.3 | 19.3 | 12.5 | | 17 | | | 1.2 | | 38 | 70 | 31.5 | |
| VCH 12-018L | 8 | | | 45.7 | 41.7 | | 58.3 | 20.3 | 14.5 | 24 | 18.2 | 19 | 22 | | | | | 34 | |
| VCH 15-028L | 8 | R1/4 | 11 | 52.7 | 46.7 | 21 | 99.3 | 24.3 | | | | | | 1.5 | | 63 | 100 | 85.5 | |
| VCH 15-038L | | R3/8 | 12 | | 46.4 | 20.7 | | | | | | | | | | | | 86.5 | |
| VCH 15-0210L | 10 | R1/4 | 11 | 56.5 | 50.5 | 21 | 100.8 | 25.8 | 17.5 | | 20.2 | | | | | | | 90.5 | |
| VCH 15-0310L | | R3/8 | 12 | | 50.2 | 20.7 | | | | | | | | | | | | 91.5 | |
| VCH 20-028L | 8 | R1/4 | 11 | 52.7 | 46.7 | 21 | 99.3 | 24.3 | 14.5 | | 18.2 | | | 2 | 93 | 110 | 200 | 90 | |
| VCH 20-038L | | R3/8 | 12 | | 46.4 | 20.7 | | | | | | | | | | | | 91 | |
| VCH 20-0210L | 10 | R1/4 | 11 | 56.5 | 50.5 | 21 | 100.8 | 25.8 | 17.5 | | 20.2 | | | | | | | 95 | |
| VCH 20-0310L | | R3/8 | 12 | | 50.2 | 20.7 | | | | | | | | | | | | 96 | |
| VCL 07-016L | 6 | R1/8 | 8 | 42.8 | 38.8 | 16 | 57.3 | 19.3 | 12.5 | 16 | 17 | 14 | 16 | 0.7 | 66 | 26 | 23 | 31.5 | |
| VCL 07-018L | 8 | | | 45.7 | 41.7 | | 58.3 | 20.3 | 14.5 | | 18.2 | | | | | | | 34 | |
| VCL 10-016L | 6 | | | 42.8 | 38.8 | | 57.3 | 19.3 | 12.5 | | 17 | | | 1 | | 42 | 46 | 31.5 | |
| VCL 10-018L | 8 | | | 45.7 | 41.7 | | 58.3 | 20.3 | 14.5 | 24 | 18.2 | 19 | 22 | | | | | 34 | |
| VCL 15-028L | 8 | R1/4 | 11 | 52.7 | 46.7 | 21 | 99.3 | 24.3 | | | | | | 1.5 | | 95 | 100 | 84 | |
| VCL 15-038L | | R3/8 | 12 | | 46.4 | 20.7 | | | | | | | | | | | | 85 | |
| VCL 15-0210L | 10 | R1/4 | 11 | 56.5 | 50.5 | 21 | 100.8 | 25.8 | 17.5 | | 20.2 | | | | | | | 89 | |
| VCL 15-0310L | | R3/8 | 12 | | 50.2 | 20.7 | | | | | | | | | | | | 90 | |
| VCL 20-028L | 8 | R1/4 | 11 | 52.7 | 46.7 | 21 | 99.3 | 24.3 | 14.5 | | 18.2 | | | 2 | | 180 | 200 | 85.5 | |
| VCL 20-038L | | R3/8 | 12 | | 46.4 | 20.7 | | | | | | | | | | | | 86.5 | |
| VCL 20-0210L | 10 | R1/4 | 11 | 56.5 | 50.5 | 21 | 100.8 | 25.8 | 17.5 | | 20.2 | | | | | | | 90.5 | |
| VCL 20-0310L | | R3/8 | 12 | | 50.2 | 20.7 | | | | | | | | | | | | 91.5 | |
| VCE 07-016L | 6 | R1/8 | 8 | 42.8 | 38.8 | 16 | 57.3 | 19.3 | 12.5 | 16 | 17 | 14 | 16 | 0.7 | 92 | 10.5 | 17 | 31.5 | |
| VCE 07-018L | 8 | | | 45.7 | 41.7 | | 58.3 | 20.3 | 14.5 | | 18.2 | | | | | | | 34 | |
| VCE 10-016L | 6 | | | 42.8 | 38.8 | | 57.3 | 19.3 | 12.5 | | 17 | | | 1 | | 21 | 34 | 31.5 | |
| VCE 10-018L | 8 | | | 45.7 | 41.7 | | 58.3 | 20.3 | 14.5 | | 18.2 | | | | | | | 34 | |
| VCE 12-016L | 6 | | | 42.8 | 38.8 | | 57.3 | 19.3 | 12.5 | | 17 | | | 1.2 | | 27 | 47 | 31.5 | |
| VCE 12-018L | 8 | | | 45.7 | 41.7 | | 58.3 | 20.3 | 14.5 | 24 | 18.2 | 19 | 22 | | | | | 34 | |
| VCE 15-028L | 8 | R1/4 | 11 | 52.7 | 46.7 | 21 | 99.3 | 24.3 | | | | | | 1.5 | | 42 | 70 | 86.5 | |
| VCE 15-038L | | R3/8 | 12 | | 46.4 | 20.7 | | | | | | | | | | | | 87.5 | |
| VCE 15-0210L | 10 | R1/4 | 11 | 56.5 | 50.5 | 21 | 100.8 | 25.8 | 17.5 | | 20.2 | | | | | | | 91.5 | |
| VCE 15-0310L | | R3/8 | 12 | | 50.2 | 20.7 | | | | | | | | | | | | 92.5 | |
| VCE 20-028L | 8 | R1/4 | 11 | 52.7 | 46.7 | 21 | 99.3 | 24.3 | 14.5 | | 18.2 | | | 2 | | 84 | 150 | 91.5 | |
| VCE 20-038L | | R3/8 | 12 | | 46.4 | 20.7 | | | | | | | | | | | | 92.5 | |
| VCE 20-0210L | 10 | R1/4 | 11 | 56.5 | 50.5 | 21 | 100.8 | 25.8 | 17.5 | | 20.2 | | | | | | | 96.5 | |
| VCE 20-0310L | | R3/8 | 12 | | 50.2 | 20.7 | | | | | | | | | | | | 97.5 | |

※ 관용 테이퍼나사의 L2, L3 치수는 나사 취부 후의 참고 치수입니다.

## 패드홀더 직접취부형 엘보 타입 (집중배기형)

# VC



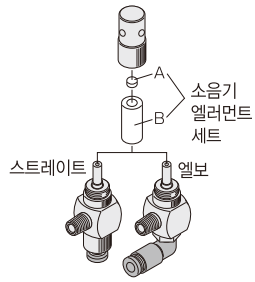

단위 : mm

| 형 식 | 튜브외경 ϕD1 | 튜브외경 ϕD2 | R | A | L1 | L2 | L3 | E1 | E2 | ϕP1 | ϕP2 | C1 | C2 | 육각대변 (H) | □F | 노즐경 (mm) | 도달진공도 [-kPa] | 흡입유량 [L/min(ANR)] | 소비유량 [L/min(ANR)] | 중량 (g) | CAD 파일명 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VCH 07-016LJ | 6 | 8 | R1/8 | 8 | 42.8 | 38.8 | 16 | 59.4 | 19.3 | 12.5 | 16 | 17 | 18.2 | 14 | 16 | 0.7 | 93 | 13 | 23 | 35.5 | VVC-004 |
| VCH 07-018LJ | 8 | | | | 45.7 | 41.7 | | 60.4 | 20.3 | 14.5 | | 18.2 | | | | | | | | 38 | |
| VCH 10-016LJ | 6 | | | | 42.8 | 38.8 | | 59.4 | 19.3 | 12.5 | | 17 | | | | 1 | | 28 | 46 | 35.5 | |
| VCH 10-018LJ | 8 | | | | 45.7 | 41.7 | | 60.4 | 20.3 | 14.5 | | 18.2 | | | | | | | | 38 | |
| VCH 12-016LJ | 6 | | | | 42.8 | 38.8 | | 59.4 | 19.3 | 12.5 | | 17 | | | | 1.2 | | 38 | 70 | 35.5 | |
| VCH 12-018LJ | 8 | | | | 45.7 | 41.7 | | 60.4 | 20.3 | | | | | | | | | | | 38 | |
| VCH 15-028LJ | 8 | 12 | R1/4 | 11 | 52.7 | 46.7 | 21 | 89.1 | 24.3 | 14.5 | 22 | 18.2 | 23.3 | 19 | 22 | 1.5 | 93 | 63 | 100 | 97.5 | |
| VCH 15-038LJ | | | R3/8 | 12 | | 46.4 | 20.7 | | | | | | | | | | | | | 98.5 | |
| VCH 15-0210LJ | 10 | | R1/4 | 11 | 56.5 | 50.5 | 21 | 90.6 | 25.8 | 17.5 | | 20.2 | | | | | | | | 102 | |
| VCH 15-0310LJ | | | R3/8 | 12 | | 50.2 | 20.7 | | | | | | | | | | | | | 103 | |
| VCH 20-028LJ | 8 | | R1/4 | 11 | 52.7 | 46.7 | 21 | 89.1 | 24.3 | 14.5 | | 18.2 | | | | 2 | | 110 | 200 | 101.5 | |
| VCH 20-038LJ | | | R3/8 | 12 | | 46.4 | 20.7 | | | | | | | | | | | | | 102.5 | |
| VCH 20-0210LJ | 10 | | R1/4 | 11 | 56.5 | 50.5 | 21 | 90.6 | 25.8 | 17.5 | | 20.2 | | | | | | | | 106.5 | |
| VCH 20-0310LJ | | | R3/8 | 12 | | 50.2 | 20.7 | | | | | | | | | | | | | 107.5 | |
| VCL 07-016LJ | 6 | 8 | R1/8 | 8 | 42.8 | 38.8 | 16 | 59.4 | 19.3 | 12.5 | 16 | 17 | 18.2 | 14 | 16 | 0.7 | 66 | 26 | 23 | 35.5 | |
| VCL 07-018LJ | 8 | | | | 45.7 | 41.7 | | 60.4 | 20.3 | 14.5 | | 18.2 | | | | | | | | 38 | |
| VCL 10-016LJ | 6 | | | | 42.8 | 38.8 | | 59.4 | 19.3 | 12.5 | | 17 | | | | 1 | | 42 | 46 | 35.5 | |
| VCL 10-018LJ | 8 | | | | 45.7 | 41.7 | | 60.4 | 20.3 | | | | | | | | | | | 38 | |
| VCL 15-028LJ | 8 | 12 | R1/4 | 11 | 52.7 | 46.7 | 21 | 89.1 | 24.3 | 14.5 | 22 | 18.2 | 23.3 | 19 | 22 | 1.5 | | 95 | 100 | 95.5 | |
| VCL 15-038LJ | | | R3/8 | 12 | | 46.4 | 20.7 | | | | | | | | | | | | | 96.5 | |
| VCL 15-0210LJ | 10 | | R1/4 | 11 | 56.5 | 50.5 | 21 | 90.6 | 25.8 | 17.5 | | 20.2 | | | | | | | | 100.5 | |
| VCL 15-0310LJ | | | R3/8 | 12 | | 50.2 | 20.7 | | | | | | | | | | | | | 101.5 | |
| VCL 20-028LJ | 8 | | R1/4 | 11 | 52.7 | 46.7 | 21 | 89.1 | 24.3 | 14.5 | | 18.2 | | | | 2 | | 180 | 200 | 97 | |
| VCL 20-038LJ | | | R3/8 | 12 | | 46.4 | 20.7 | | | | | | | | | | | | | 98 | |
| VCL 20-0210LJ | 10 | | R1/4 | 11 | 56.5 | 50.5 | 21 | 90.6 | 25.8 | 17.5 | | 20.2 | | | | | | | | 102 | |
| VCL 20-0310LJ | | | R3/8 | 12 | | 50.2 | 20.7 | | | | | | | | | | | | | 103 | |
| VCE 07-016LJ | 6 | 8 | R1/8 | 8 | 42.8 | 38.8 | 16 | 59.4 | 19.3 | 12.5 | 16 | 17 | 18.2 | 14 | 16 | 0.7 | 92 | 10.5 | 17 | 35.5 | |
| VCE 07-018LJ | 8 | | | | 45.7 | 41.7 | | 60.4 | 20.3 | 14.5 | | 18.2 | | | | | | | | 38 | |
| VCE 10-016LJ | 6 | | | | 42.8 | 38.8 | | 59.4 | 19.3 | 12.5 | | 17 | | | | 1 | | 21 | 34 | 35.5 | |
| VCE 10-018LJ | 8 | | | | 45.7 | 41.7 | | 60.4 | 20.3 | 14.5 | | 18.2 | | | | | | | | 38 | |
| VCE 12-016LJ | 6 | | | | 42.8 | 38.8 | | 59.4 | 19.3 | 12.5 | | 17 | | | | 1.2 | | 27 | 47 | 35.5 | |
| VCE 12-018LJ | 8 | | | | 45.7 | 41.7 | | 60.4 | 20.3 | | | | | | | | | | | 38 | |
| VCE 15-028LJ | 8 | 12 | R1/4 | 11 | 52.7 | 46.7 | 21 | 89.1 | 24.3 | 14.5 | 22 | 18.2 | 23.3 | 19 | 22 | 1.5 | | 42 | 70 | 98 | |
| VCE 15-038LJ | | | R3/8 | 12 | | 46.4 | 20.7 | | | | | | | | | | | | | 99 | |
| VCE 15-0210LJ | 10 | | R1/4 | 11 | 56.5 | 50.5 | 21 | 90.6 | 25.8 | 17.5 | | 20.2 | | | | | | | | 103 | |
| VCE 15-0310LJ | | | R3/8 | 12 | | 50.2 | 20.7 | | | | | | | | | | | | | 104 | |
| VCE 20-028LJ | 8 | | R1/4 | 11 | 52.7 | 46.7 | 21 | 89.1 | 24.3 | 14.5 | | 18.2 | | | | 2 | | 84 | 150 | 103 | |
| VCE 20-038LJ | | | R3/8 | 12 | | 46.4 | 20.7 | | | | | | | | | | | | | 104 | |
| VCE 20-0210LJ | 10 | | R1/4 | 11 | 56.5 | 50.5 | 21 | 90.6 | 25.8 | 17.5 | | 20.2 | | | | | | | | 108 | |
| VCE 20-0310LJ | | | R3/8 | 12 | | 50.2 | 20.7 | | | | | | | | | | | | | 109 | |

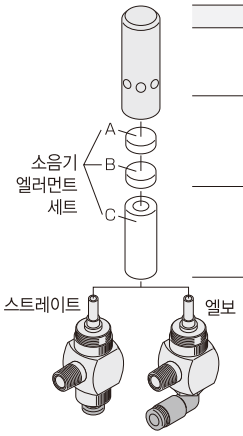
※ 관용 테이퍼나사의 L2, L3 치수는 나사 취부 후의 참고 치수입니다.

※ 「동계(銅系)금속 미사용」 사양의 금속부위 재질을 선택하는 경우에는 형식의 끝에 –S3 기호를 기입하여 주십시오.

## 교환 엘러먼트




나사 사이즈 : PT1/8 (기호:01)




나사 사이즈 : PT21/8 (기호:02), PT3/8 (기호:03)

| 엘러먼트 세트 형식 | 진공발생기 형식 |
|---|---|
| VCSE12 | VC□07-01□C(L) |
| | VC□10-01□C(L) |
| | VC□12-01□C(L) |
| VCSE15 | VC□15-028□C(L) |
| | VC□15-038□C(L) |
| | VC□15-0210□C(L) |
| | VC□15-0310□C(L) |
| VCSE20 | VC□20-028□C(L) |
| | VC□20-038□C(L) |
| | VC□20-0210□C(L) |
| | VC□20-0310□C(L) |