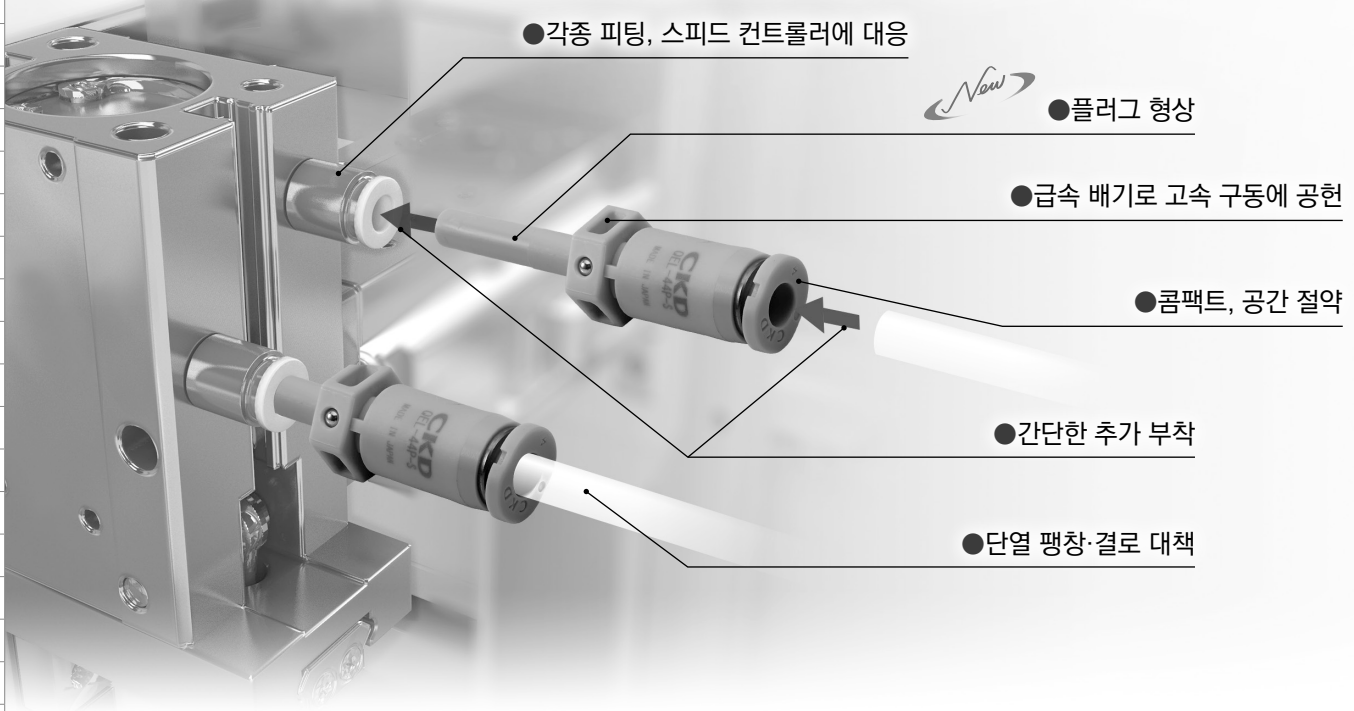
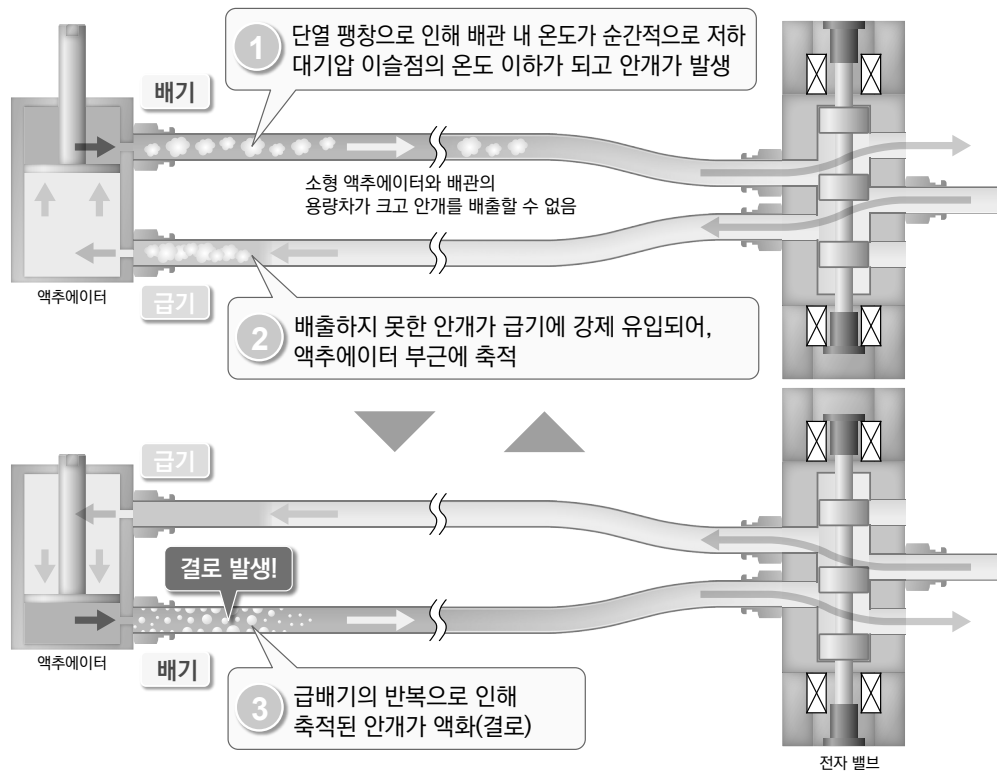


결로의 요인을 신속히 해소



결로 발생의 메커니즘



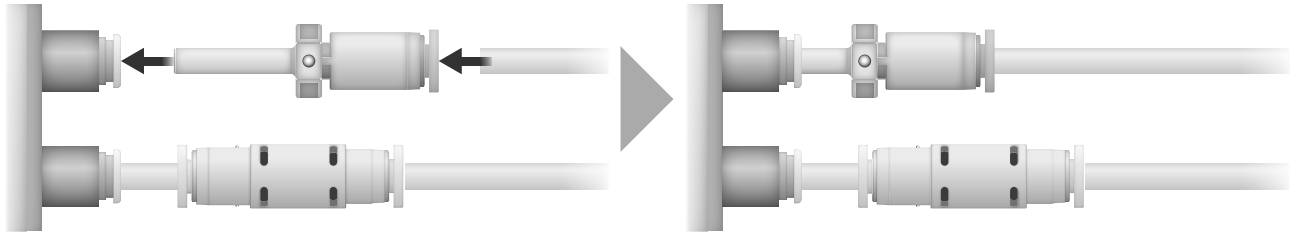
단열 팽창에 의한 결로는 아래의 원인이 됩니다.

녹 그리스 열화 작동 불량 수명 저하

QEL SERIES

간단한 추가 부착

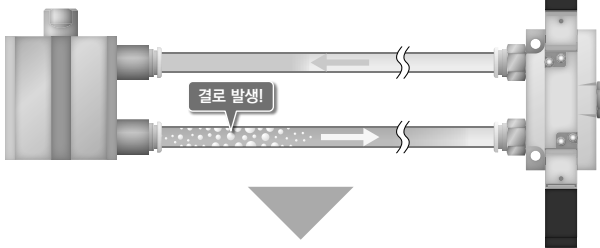
플러그 형상에 따라 액추에이터와 가까운 위치에서 손쉽게 취부할 수 있습니다.
매끈한 디자인으로 공간 절약이 됩니다.



사용 사례

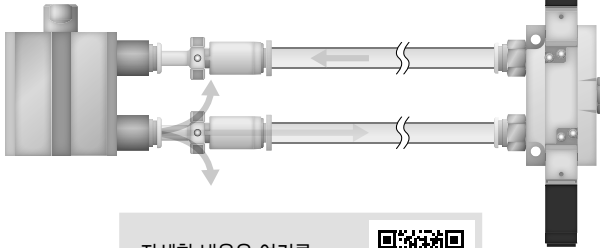
결로 대책

Before 단열 팽창의 반복으로 결로가 발생함



After

실린더 근처에 설치하여
실린더 안의 공기를
직접 대기로 배출

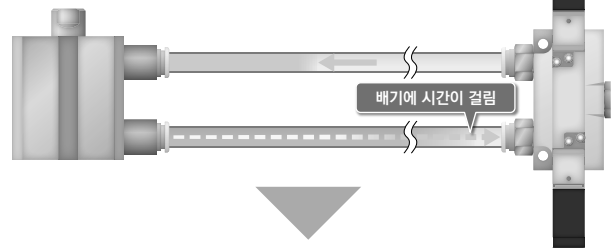


자세한 내용은 여기를
참조해 주십시오



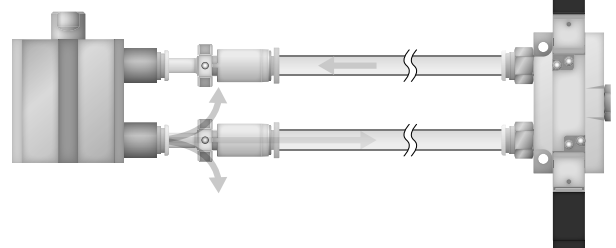
고속 구동

Before 배관 용량이 크므로
배기에 시간이 걸림



After

급속 배기로
실린더가 고속으로 구동

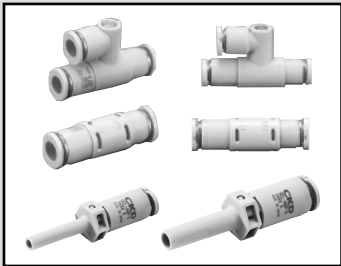


QEL 시리즈 소개

기종 상품 구성		특장	형번	적용 튜브 외경		옵션	
				φ4	φ6	배기 포트 피팅 부착 타입	대기 개방 타입
플러그 타입		● 콤팩트 ● 추가 장착 시에도 쉽게 조립 가능 ● 기존 배관기 재료의 교체 없음	QEL-44P	●			●
			QEL-66P		●		●
인라인 타입		● 튜브 중간에 간단히 조립 가능 ● 배기 포트 피팅 타입 준비	QEL-H44	●		●	●
			QEL-H66		●	●	●

F·R·L
F·R
F
R
L
드레인 세퍼레이트
기계식 압력 SW
전압 배출 밸브
슬로우 스타트 밸브
항균 제균 F
난연 FR
금속 R
중압 FR
논퍼플 FRL
옥외 FRL
여압터 조이너
압력계
소형 FRL
대형 FRL
정밀 R
진공 F·R
클린 FR
전공 R
에어 부스터
스피드 컨트롤러
사이렌서
역류 방지 밸브
차크 밸브 외
피팅 튜브
노즐
에어 유닛
정밀 기기
전자식 압력 SW
차압· 밀착 확인 SW
에어 센서
쿨러용 압력 SW
가체용 유량 센서 컨트롤러
물용 유량 센서
전공압 시스템 (토출 에어)
전공압 시스템 (감마)
기계 발생 장치
냉동식 드라이어
건조제식 드라이어
고분자막식 드라이어
메인 라인 필터
드레인 배출기 외
권말

F.R.L
F·R
F
R
L
드레인
세퍼레이트
기계식
압력 SW
진압 배출 밸브
슬로우
스타트 밸브
항균
재균 F
난연 FR
금유 R
중압 FR
논퍼플
FRL
옥외 FRL
어댑터
조이너
압력계
소형 FRL
대형 FRL
정밀 R
진공 F·R
클린 FR
전공 R
에어 부스터
스피드
컨트롤러
사이렌서
역류 방지 밸브
체크 밸브 외
피팅·튜브
노즐
에어 유닛
정밀 기기
전자식
압력 SW
직화
밀착 확인 SW
에어 센서
쿨러트용
압력 SW
기계용 유량
센서 컨트롤러
물용
유량 센서
전 공압 시스템
(토털 에어)
전 공압 시스템
(감마)
기계
발생 장치
냉동식
드라이어
건조제식
드라이어
고분자막식
드라이어
메인 라인
필터
드레인
배출기 외
권말

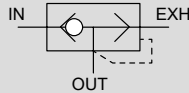


원터치 피팅 부착 급속 배기 밸브

QEL Series

●배관 구경: $\phi 4$, $\phi 6$

JIS 기호



주요 특징

- 소형·공간 절약
인라인 타입은 $\phi 4 \cdot \phi 6$ 원터치 피팅 내장
대기 개방 타입과 배기 포트 피팅 부착 타입 준비
플러그 타입은 액추에이터에 직접 부착할 수 있으며
단열 팽창에 의한·결로 대책에 유효
- 내오존 재료 표준 채용
밸브 본체에는 열화 방지용 내오존 재료를 표준 채용
- 환경 대응 상품
환경에 악영향을 미치는 물질을 재질에서 배제
RoHS2 지령 대응 상품

사양

형번 항목		QEL-H44	QEL-H44-S	QEL-44P-S	QEL-H66	QEL-H66-S	QEL-66P-S
사용 유체		압축 공기					
최고 사용 압력	MPa	0.7					
최저 사용 압력	MPa	0.1					
최저 작동 압력	MPa	0.05					
내압력(상온일 때)	MPa	1.35					
사용 온도	℃	5~60(단, 동결 없을 것)					
접속 구경	IN	$\phi 4$	$\phi 4$	$\phi 4$	$\phi 6$	$\phi 6$	$\phi 6$
	OUT	$\phi 4$	$\phi 4$	$\phi 4$ 플러그	$\phi 6$	$\phi 6$	$\phi 6$ 플러그
	EXH	$\phi 4$	대기 개방	대기 개방	$\phi 6$	대기 개방	대기 개방
제품 질량	g	5.2	3.3	2.3	7.6	4.9	3.9
취부 자세		자유자재					
유효 단면적	IN→OUT mm ²	1.8		1.5	4		3
	OUT→EXH mm ²	1.8		1.5	4		3

형번 표시 방법



기종 형번

Ⓐ 접속 구경

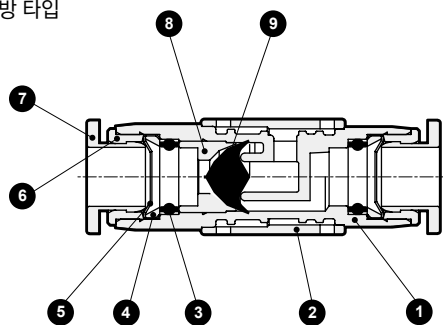
Ⓑ 옵션

기호	내용
Ⓐ 접속 구경	
H44	$\phi 4$
H66	$\phi 6$
44P	$\phi 4$ 플러그
66P	$\phi 6$ 플러그
Ⓑ 옵션	
기호 없음	배기 포트 피팅 부착 타입
S	대기 개방 타입

주1: Ⓐ '44P', '66P'의 경우에는 Ⓑ '기호 없음'은 선택할 수 없습니다.

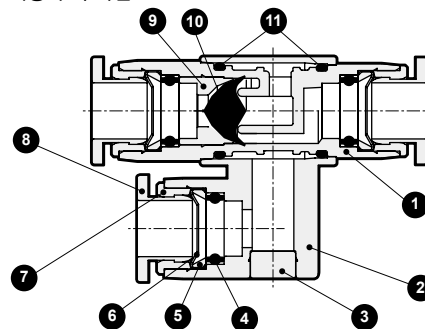
내부 구조 및 부품 리스트

● 대기 개방 타입



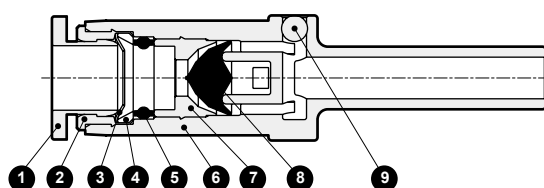
품번	부품 명칭	재질
1	수지 본체	폴리부틸렌 테레프탈레이트
2	배기 커버	폴리부틸렌 테레프탈레이트
3	강성체 슬리브	나이트릴 고무
4	로크 링	황동(무전해 니켈 도금 부착)
5	로크 고리	스테인리스강
6	가이드링	황동(무전해 니켈 도금 부착)
7	개방링	아세탈 수지
8	밸브 본체 스톱퍼	황동(무전해 니켈 도금 부착)
9	밸브 본체	수소화 나이트릴 고무

● 배기 포트 피팅 부착 타입



품번	부품 명칭	재질
1	수지 본체	폴리부틸렌 테레프탈레이트
2	배기 피팅 본체	폴리부틸렌 테레프탈레이트
3	플러그	황동(무전해 니켈 도금 부착)
4	탄성체 슬리브	나이트릴 고무
5	로크 링	황동(무전해 니켈 도금 부착)
6	로크 고리	스테인리스강
7	가이드링	황동(무전해 니켈 도금 부착)
8	개방링	아세탈 수지
9	밸브 본체 스톱퍼	황동(무전해 니켈 도금 부착)
10	밸브 본체	수소화 나이트릴 고무
11	O링	나이트릴 고무

● 플러그 타입



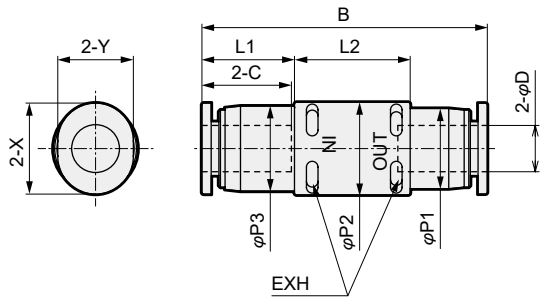
품번	부품 명칭	재질
1	개방링	아세탈 수지
2	가이드링	황동(무전해 니켈 도금 부착)
3	로크 고리	스테인리스강
4	로크 링	황동(무전해 니켈 도금 부착)
5	탄성체 슬리브	나이트릴 고무
6	수지 본체	폴리부틸렌 테레프탈레이트
7	밸브 본체 홀더	알루미늄
8	밸브 본체	수소화 나이트릴 고무
9	스틸 볼	스테인리스강

F.R.L
F·R
F
R
L
드레인 세퍼레이트
기계식 압력 SW
전압 배출 밸브
슬로우 스타트 밸브
항균 제균 F
난연 FR
금속 R
중압 FR
논 퍼프 FRL
옥외 FRL
어댑터 조이너
압력계
소형 FRL
대형 FRL
정밀 R
진공 F·R
클린 FR
전공 R
에어 부스터
스피드 컨트롤러
사이렌서
역류 방지 밸브 체크 밸브 외
피팅·튜브
노즐
에어 유닛
정밀 기기
전자식 압력 SW
차압· 밀착 확인 SW
에어 센서
클린트용 압력 SW
가제용 유량 센서 컨트롤러
물용 유량 센서
전공압 시스템 (토털 에어)
전공압 시스템 (감마)
기체 발생 장치
냉동식 드라이어
건조제식 드라이어
고분자막식 드라이어
메인 라인 필터
드레인 배출기 외
권말

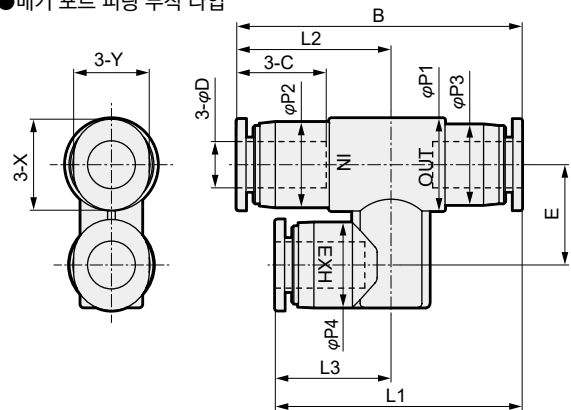
F.R.L
F·R
F
R
L
드레인
세퍼레이터
기계식
압력 SW
진압 배출 밸브
슬로우
스타트 밸브
항균
제균 F
난연 FR
금유 R
중압 FR
논퍼플
FRL
옥외 FRL
어댑터
조이너
압력계
소형 FRL
대형 FRL
정밀 R
진공 F·R
클린 FR
전공 R
에어 부스터
스피드
컨트롤러
사이렌서
역류 방지 밸브
체크 밸브 외
피팅·튜브
노즐
에어 유닛
정밀 기기
전자식
압력 SW
적화
밀착 확인 SW
에어 센서
쿨러트용
압력 SW
기계용 유량
센서 컨트롤러
물용
유량 센서
전 공압 시스템
(토털 에어)
전 공압 시스템
(감마)
기계
발생 장치
냉동식
드라이어
건조제식
드라이어
고분자막식
드라이어
메인 라인
필터
드레인
배출기 외
권발

외형 치수도

●대기 개방 타입

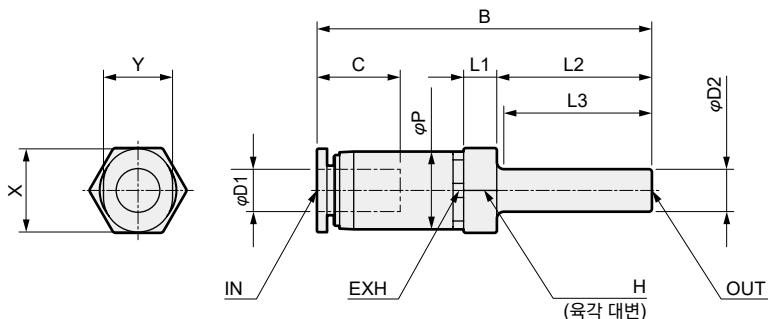


●배기 포트 피팅 부착 타입



기호	φD	B	L1	L2	L3	φP1	φP2	φP3	φP4	C	E	X	Y
형번	적용 튜브 외경												
QEL-H44	φ4	35.2	30.5	18.8	14.1	10	9	8.4	9	11.3	11	9.8	7.8
QEL-H66	φ6	37.4	32.4	20.2	15.2	12	11	10.4	11	11.8	13	11.8	9.8
QEL-H44-S	φ4	35.2	11.3	15	—	8.4	10	9	—	11.3	—	9.8	7.8
QEL-H66-S	φ6	37.4	12.2	15	—	10.4	12	11	—	11.8	—	11.8	9.8

●플러그 타입



기호	φD1	φD2	B	L1	L2	L3	φP	C	H	X	Y
형번	적용 튜브 외경	접속 피팅 지름							(육각 대변)		
QEL-44P-S	φ4	φ4	41.3	4.1	19	18.2	9	11.3	10	9.8	7.8
QEL-66P-S	φ6	φ6	47.5	4.7	22	21	11	11.8	12	11.8	9.8

사용상의 주의사항

- 반드시 제품의 사양 범위 내에서 사용해 주십시오.
- 본 제품은 압축 공기용입니다. 기타 유체의 사용은 삼가 주십시오.
- 튜브는 튜브 엔드까지 확실하게 삽입하고 튜브를 당겨서 빠지지 않는지 확인한 후에 사용해 주십시오.
- 셔를 밸브로 사용되는 경우에는 반드시 차압을 설치해 주십시오. 차압이 없으면 오작동의 원인이 됩니다.
- 플러그 타입은 확실하게 삽입하고 플러그부를 당겨서 빠지지 않는지 확인한 후에 사용해 주십시오. 끝까지 확실하게 삽입되지 않으면 플러그가 빠지거나 에어가 누설되는 원인이 됩니다.
- 삽입 상태에서 비틀림, 인장, 모멘트 하중이 걸리지 않도록 해 주십시오.
- 배관 튜브 등으로 텐션을 가하지 않도록 해 주십시오.
- 튜브 교환은 반드시 공기를 잠그고 잔압이 없는 것을 확인한 후 실시해 주십시오.

F.R.L

F·R

F

R

L

드레인
세퍼레이트기계식
압력 SW

진압 배출 밸브

슬로우
스타트 밸브항균
제균 F

난연 FR

금유 R

중압 FR

논퍼플
FRL

옥외 FRL

어댑터
조이너

압력계

소형 FRL

대형 FRL

정밀 R

진공 F·R

클린 FR

전공 R

에어 부스터

스피드
컨트롤러

사이렌서

역류 방지 밸브
차크 밸브 외

피팅 튜브

노즐

에어 유닛

정밀 기기

전자식
압력 SW착화·
밀착 확인 SW

에어 센서

쿨런트용
압력 SW가체용 유량
센서 컨트롤러물 용
유량 센서전 공압 시스템
(토털 에어)전 공압 시스템
(감마)기체
발생 장치냉동식
드라이어건조제식
드라이어고분자막식
드라이어메인 라인
필터드레인
배출기 외

권말