

에어 필터 난연 시리즈

# F3000·F4000·F8000-G4 Series

더스트 제거용 5 $\mu$ m 엘리먼트, 타르 제거용 0.3 $\mu$ m의 엘리먼트를 시리즈화

●접속 구경: 1/4~1

JIS 기호



## 사양

항목	F3000-G4	F4000-G4	F8000-G4
사용 유체	압축 공기		
최고 사용 압력 MPa	1.0 <sup>(주1)(주2)</sup>		
내압력 MPa	1.5		
주위 온도·유체 온도 °C	5~60		
여과도 $\mu$ m	5 또는 0.3		
드레인 용량 cm <sup>3</sup>	45	80	80 <sup>(주3)</sup>
접속 구경 Rc, NPT, G	1/4, 3/8 (1/2은 어댑터 사용)	1/4, 3/8, 1/2 (3/4은 어댑터 사용)	3/4, 1 (1¼은 어댑터 사용)
질량 kg	0.35	0.55	1.26
표준 사양	외장부: 난연재, 메탈 볼		

주1: 오토 드레인 부착 'F'의 경우, 오토 드레인의 최저 작동 압력은 0.1MPa입니다.

0.1MPa 상승까지 초기 발생 드레인과 함께 에어 퍼지합니다.

주2: 오토 드레인 부착 'F1'의 경우, 오토 드레인의 최저 작동 압력은 0.15MPa입니다.

주3: 수동 드레인콕 타입만 최대 170cm<sup>3</sup>까지 축적이 가능합니다.

## 옵션 질량표

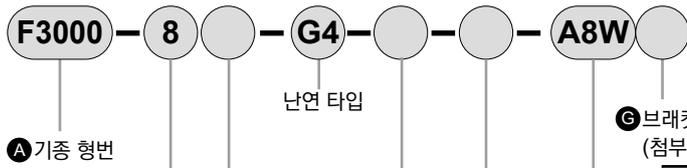
※표준 장비품의 질량에 가산해 주십시오.

(단위: kg)

기호	드레인 배출				볼 재질	배관 어댑터 세트						브래킷
	F	F1	FF	FF1		M	A8※W	A10※W	A15※W	A20※W	A25※W	
F3000-G4	0.02	0.02			0	0.16	0.16	0.16				0.17
F4000-G4	0.02	0.02			0	0.16	0.16	0.16	0.16			0.21
F8000-G4	0.02	0.02	0.02	0.02	0				0.53	0.53	0.53	0.36

- F.R.L
- F·R
- F
- R
- L
- 드레인 세퍼레이트
- 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
- 착화 밀착 확인 SW
- 에어 센서
- 쿨런트용 압력 SW
- 기체용 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

### 형번 표시 방법



※옵션 설명에 대해서는 30page를 참조해 주십시오.

A 기종 형번		
F	F	F
3	4	8
0	0	0
0	0	0

기호	내용	F	F	F
<b>B 접속 구경</b>				
8	1/4	●	●	
10	3/8	●	●	
15	1/2		●	
20	3/4			●
25	1			●

C 배관 나사 종류 <sup>(주1)</sup>				
기호 없음	Rc 나사	●	●	●
N	NPT 나사	●	●	●
G	G 나사	●	●	●

D 옵션 <sup>(주2)</sup>					
드레인 배출 <sup>(주3)</sup>	기호 없음	수동 드레인콕 부착	●	●	●
	F	수동 부착 오토 드레인(NO 타입: 무가압 시 배출 있음)	●	●	●
	F1	수동 부착 오토 드레인(NC 타입: 무가압 시 배출 없음)	●	●	●
	FF	수동 부착 대배출 오토 드레인(NO 타입: 무가압 시 배출 있음)			●
불 재질	기호 없음	메탈 불(수지 콕)	●	●	●
	M	메탈 불(금속 콕)	●	●	●
엘리먼트	기호 없음	5μm	●	●	●
	Y	0.3μm(서브미크론)	●	●	●
차압 검출	기호 없음	차압 검출 포트 없음	●	●	●
	Q	차압 검출 포트 부착(Rc1/4)			●
흐름 방향	기호 없음	표준 흐름(좌→우)	●	●	●
	X1	역방향 흐름(우→좌)	●	●	●

E 표시 단위				
기호 없음	MPa 표시(Rc 나사), psi 표시(NPT 나사), bar 표시(G 나사)	●	●	●
J1	MPa 표시(NPT, G 나사)	●	●	●

F 배관 어댑터 세트 <sup>(주4)</sup>				
기호 없음	첨부 없음	●	●	●
A8※W	1/4 배관 어댑터 세트(백색)	●	●	
A10※W	3/8 배관 어댑터 세트(백색)	●	●	
A15※W	1/2 배관 어댑터 세트(백색)	●	●	
A20※W	3/4 배관 어댑터 세트(백색)		●	●
A25※W	1 배관 어댑터 세트(백색)			●
A32※W	1¼ 배관 어댑터 세트(백색)			●

※어댑터 나사 종류				
기호 없음	Rc 나사	●	●	●
N	NPT 나사	●	●	●
G	G 나사	●	●	●

G 브래킷 <sup>(첨부)</sup>				
기호 없음	첨부 없음	●	●	●
BW	C형 브래킷(실버)	●	●	●

A 기종 형번

B 접속 구경

C 배관 나사 종류

D 옵션

E 표시 단위

F 배관 어댑터 세트(첨부)

### ⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: G 나사, NPT 나사를 선택한 경우에는 IN, OUT, 드레인 배출 구(메탈 불(금속 콕)의 오토 드레인 부착), 차압 검출 포트가 대상입니다.

주2: 드레인 배출, 불 재질, 엘리먼트, 차압 검출 각각의 항목에서 옵션을 선정해 주십시오.  
복수의 옵션 항목을 선정하는 경우에는 위에서부터 순서대로 기재해 주십시오.

주3: 오토 드레인의 사용 조건은 354page를 참조해 주십시오.

주4: 배관 어댑터 세트와 C형 브래킷은 동시에 사용할 수 없습니다.

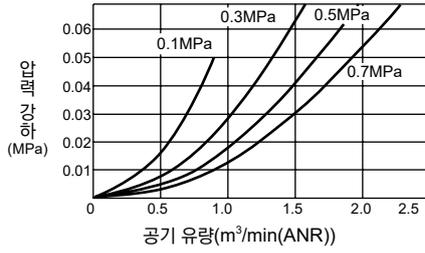
- F.R.L
- F·R
- F
- R
- L
- 드레인 세퍼레이트
- 기계식 압력 SW
- 전압 배분 밸브
- 슬로우 스타트 밸브
- 항균 제균 F
- 난연 FR
- 금유 R
- 중압 FR
- 논퍼플 FRL
- 옥외 FRL
- 어댑터 조이너
- 압력계
- 소형 FRL
- 대형 FRL
- 정밀 R
- 진공 F·R
- 클린 FR
- 전공 R
- 에어 부스터
- 스피드 컨트롤러
- 사이렌서
- 역류 방지 밸브 체크 밸브 외
- 피팅·튜브
- 노즐
- 에어 유닛
- 정밀 기기
- 전자식 압력 SW
- 차압·밀착 확인 SW
- 에어 센서
-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

# Air Filter Series

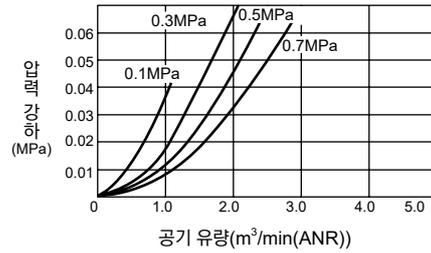
- F.R.L
- F·R
- F
- R
- L
- 드레인  
세퍼레이트
- 기계식  
압력 SW
- 진압 배출 밸브
- 슬로우  
스타트 밸브
- 항균  
재균 F
- 난연 FR
- 금유 R
- 중압 FR
- 논퍼플  
FRL
- 옥외 FRL
- 어댑터  
조이너
- 압력계
- 소형 FRL
- 대형 FRL
- 정밀 R
- 진공 F·R
- 클린 FR
- 전공 R
- 에어 부스터
- 스피드  
컨트롤러
- 사이렌서
- 역류 방지 밸브  
체크 밸브 외
- 피팅·튜브
- 노즐
- 에어 유닛
- 정밀 기기
- 전자식  
압력 SW
- 적화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

## 유량 특성

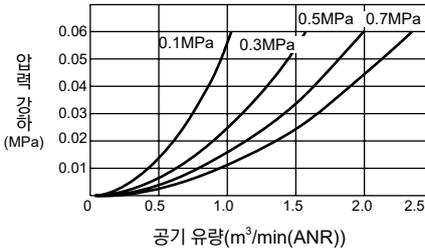
●F3000-8-G4



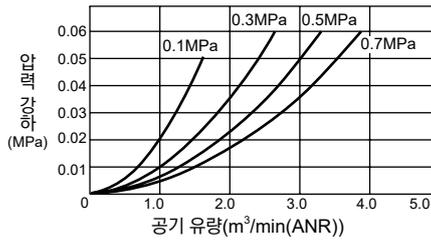
●F3000-10-G4



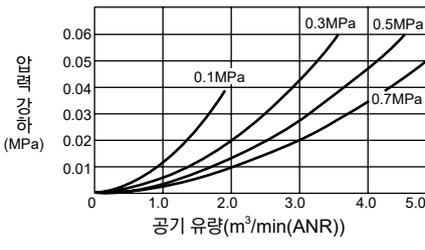
●F4000-8-G4



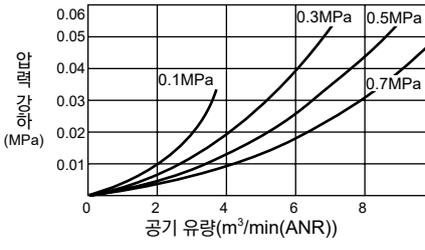
●F4000-10-G4



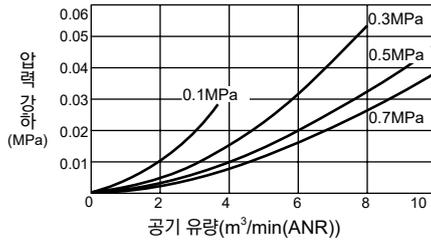
●F4000-15-G4



●F8000-20-G4



●F8000-25-G4

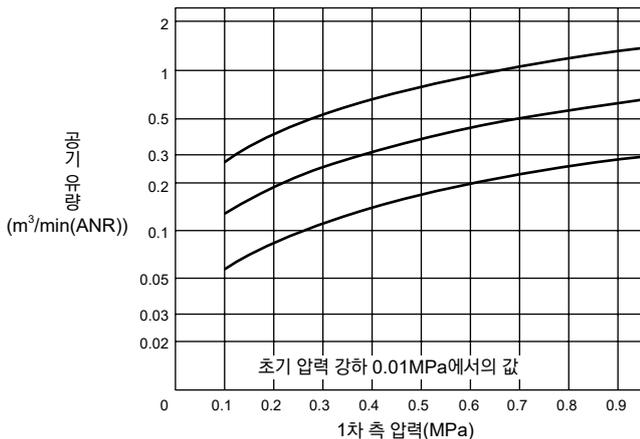


### F3000

●F4000 - ※ - G4 - Y (0.3μm 엘리먼트)

### F8000

(최대 처리 유량)



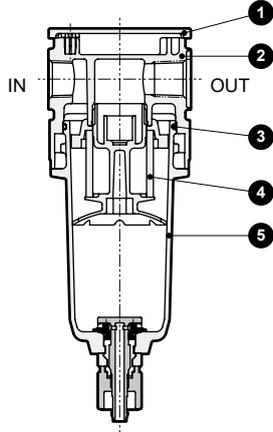
F8000-※-G4-Y 대용량 타입은 CKD로 문의해 주십시오.

F4000-※-G4-Y

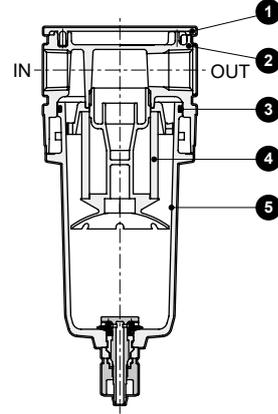
F3000-※-G4-Y

### 내부 구조 및 부품 리스트

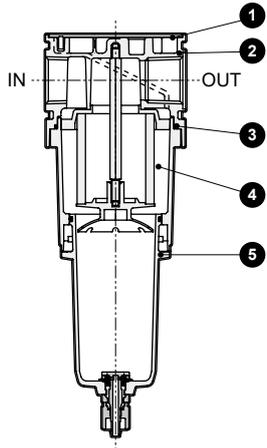
●F3000-G4



●F4000-G4



●F8000-G4



No.	부품명	재질		
		F3000-G4	F4000-G4	F8000-G4
1	플레이트 커버		ABS 수지 <sup>(주1)</sup>	
2	보디		알루미늄 합금 다이캐스트	
3	O링		특수 나이트릴 고무	
4	엘리먼트(5μm)		폴리프로필렌	
	엘리먼트(0.3μm)		-	
5	볼 조립	알루미늄 합금 다이캐스트, PBT 수지 <sup>(주1)</sup> , 유리, 나이트릴 고무, 강철, 폴리아세탈 수지, 우레탄 수지		

주1: 난연성 수지, UL94 규격 V-O 상당

주2: 소모 부품 키트는 272page를 참조해 주십시오.

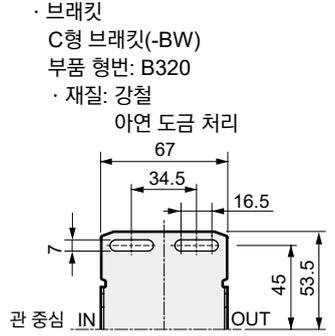
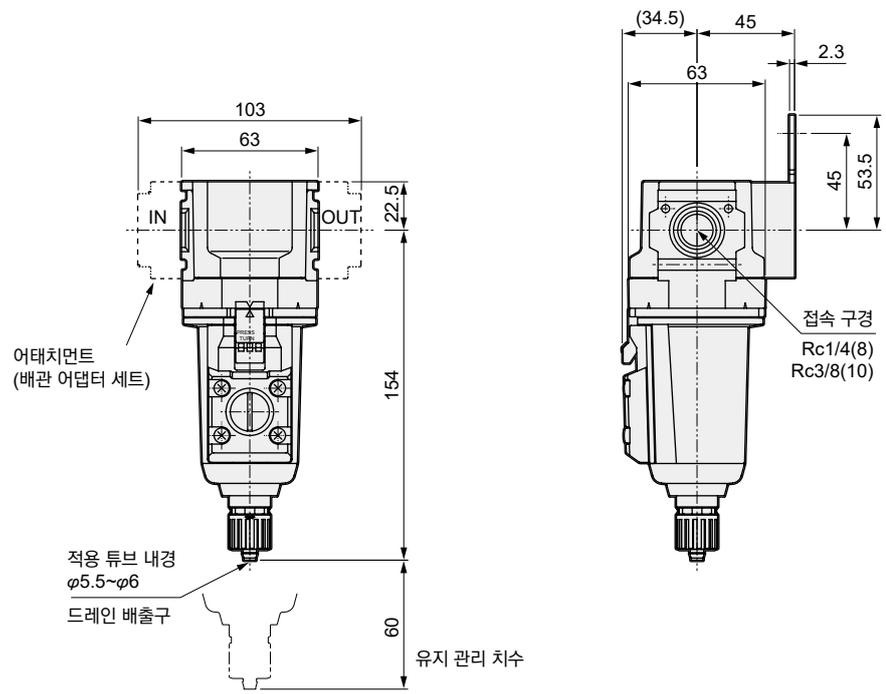
F.R.L
F·R
F
R
L
드레인 세퍼레이트
기계식 압력 SW
진압 밸브
슬로우 스타트 밸브
항균 제균 F
난연 FR
금유 R
중압 FR
논퍼플 FRL
옥외 FRL
어댑터 조이너
압력계
소형 FRL
대형 FRL
정밀 R
진공 F·R
클린 FR
전공 R
에어 부스터
스피드 컨트롤러
사이렌서
역류 방지 밸브 체크 밸브 외
피팅·튜브
노즐
에어 유닛
정밀 기기
전자식 압력 SW
착화·밀착 확인 SW
에어 센서
쿨런트용 압력 SW
가체용 유량 센서 컨트롤러
물용 유량 센서
전공압 시스템 (토털 에어)
전공압 시스템 (감마)
기체 발생 장치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



F.R.L
F·R
F
R
L
드레인 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
적화 밀착 확인 SW
에어 센서
쿨린트용 압력 SW
기계용 유량 센서 컨트롤러
물용 유량 센서
전공압 시스템 (토일 에어)
전공압 시스템 (감마)
기체 발생 장치
냉동식 드라이어
건조제식 드라이어
고분자막식 드라이어
메인 라인 필터
드레인 배출기 외
권말

## 외형 치수도

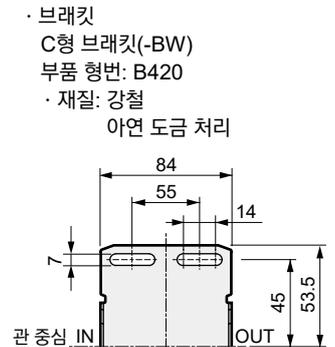
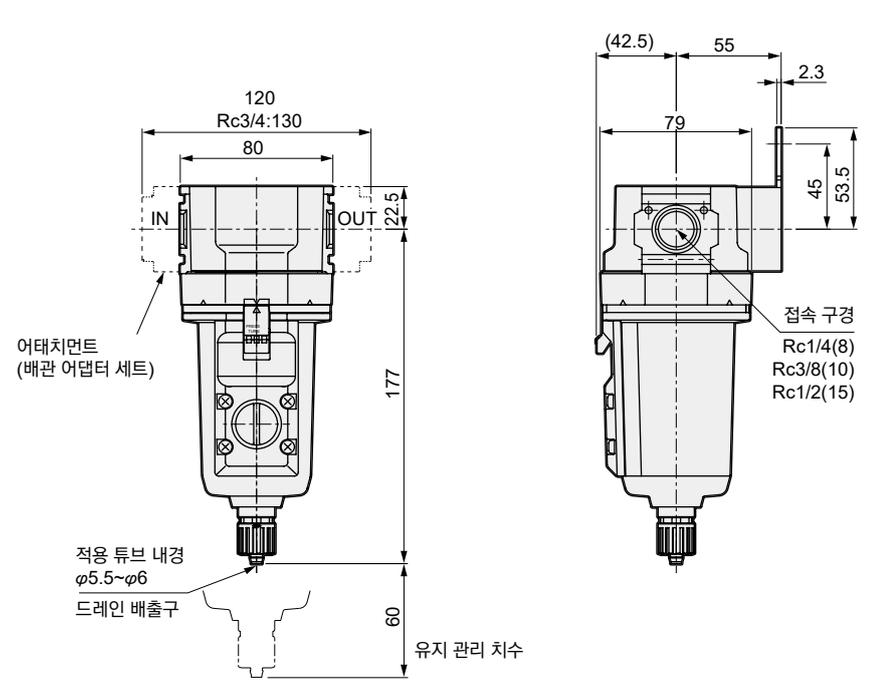
### ●F3000-G4



· 브래킷  
C형 브래킷(-BW)  
부품 형번: B320  
· 재질: 강철

· 메탈 볼(수지 콕)의 경우, 수동 드레인콕 부착, 수동 부착 오토 드레인 둘 다 같은 치수입니다.  
주: C형 브래킷과 배관 어댑터 세트는 동시에 사용할 수 없습니다.

### ●F4000-G4



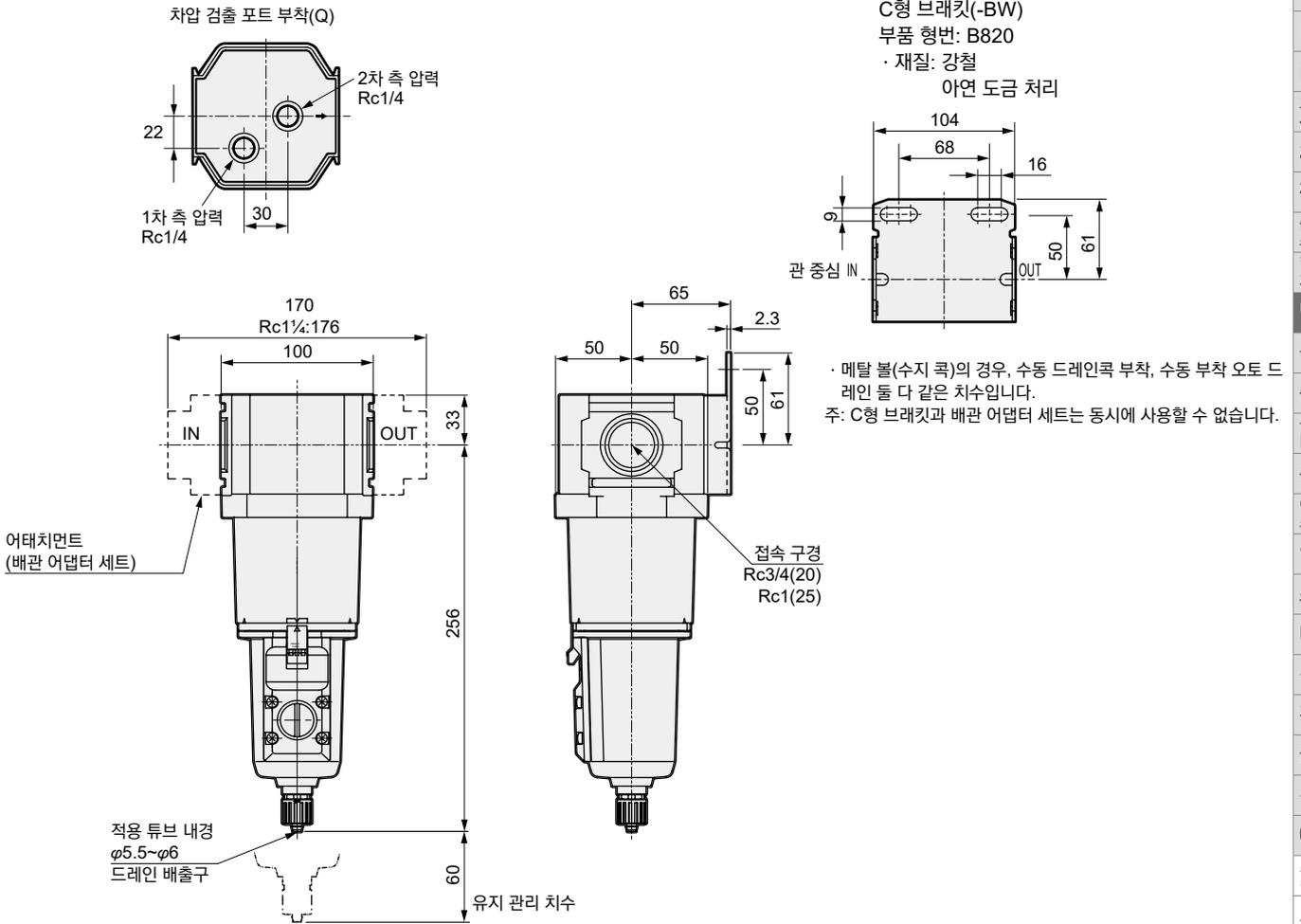
· 브래킷  
C형 브래킷(-BW)  
부품 형번: B420  
· 재질: 강철

· 메탈 볼(수지 콕)의 경우, 수동 드레인콕 부착, 수동 부착 오토 드레인 둘 다 같은 치수입니다.  
주: C형 브래킷과 배관 어댑터 세트는 동시에 사용할 수 없습니다.



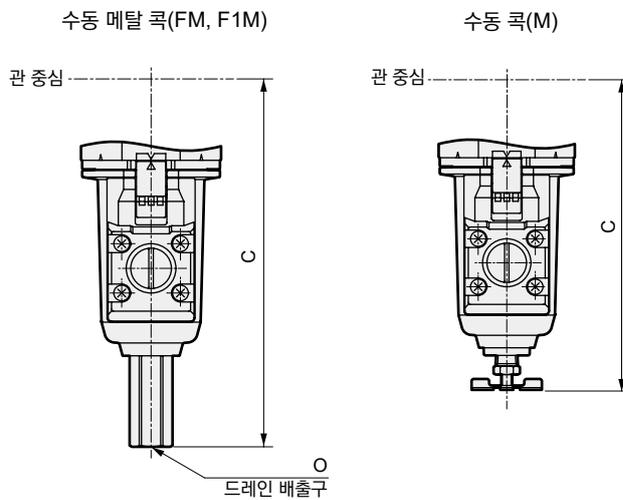
## 외형 치수도

●F8000-G4



## 옵션 외형 치수도

●메탈 볼(금속 콕) F3000-G4·F4000-G4·F8000-G4



치수표

기종 형번	오토 드레인 부착		수동 콕
	C	O	C
F3000-G4	164	Rc1/4	143.5
F4000-G4	187	Rc1/4	166.5
F8000-G4	266	Rc1/4	245.5

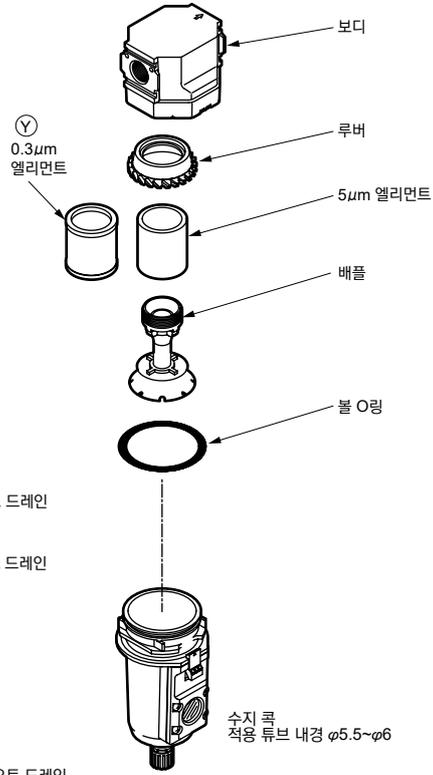
- F.R.L
- F·R
- F
- R
- L
- 드레인 세퍼레이트
- 기계식 압력 SW
- 진압 배출 밸브
- 슬로우 스타트 밸브
- 항균 제균 F
- 난연 FR
- 금유 R
- 중압 FR
- 논퍼플 FRL
- 옥외 FRL
- 어댑터 조이너
- 압력계
- 소형 FRL
- 대형 FRL
- 정밀 R
- 진공 F·R
- 클린 FR
- 전공 R
- 에어 부스터
- 스피드 컨트롤러
- 사이렌서
- 역류 방지 밸브 체크 밸브 외
- 피팅·튜브
- 노즐
- 에어 유닛
- 정밀 기기
- 전자식 압력 SW
- 착화 밀착 확인 SW
- 에어 센서
-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

# Air Filter Series

## F.R.L 옵션 부품도

### 엘리먼트

엘리먼트 형번	5 $\mu$ m 엘리먼트	0.3 $\mu$ m 엘리먼트(Y)
F3000-G4	F3000-ELEMENT	F3000-ELEMENT-Y
W3000-G4, W3100-G4	W3000-ELEMENT	W3000-ELEMENT-Y
F4000-G4	F4000-ELEMENT	F4000-ELEMENT-Y
W4000-G4, W4100-G4	W4000-ELEMENT	W4000-ELEMENT-Y
F8000-G4	F8000-ELEMENT	F8000-ELEMENT-Y
W8000-G4, W8100-G4	W8000-ELEMENT	W8000-ELEMENT-Y



(FM) 수동 메탈 컵 부착 NO 타입 오토 드레인 메탈 볼(금속 컵) 조립

(F1M) 수동 메탈 컵 부착 NC 타입 오토 드레인 메탈 볼(금속 컵) 조립

(M) 수동 컵 부착 메탈 볼(금속 컵) 조립



Rc1/4

※8000 시리즈 대배출

(FFM) 수동 메탈 컵 부착 NO 타입 대배출 오토 드레인 메탈 볼(금속 컵) 조립

(FF1M) 수동 메탈 컵 부착 NC 타입 대배출 오토 드레인 메탈 볼(금속 컵) 조립

(기호 없음) 수동 수지 컵 부착 메탈 볼(수지 컵) 조립

(F) 수동 수지 컵 부착 NO 타입 오토 드레인 메탈 볼(수지 컵) 조립

(F1) 수동 수지 컵 부착 NC 타입 오토 드레인 메탈 볼(수지 컵) 조립

※8000 시리즈 대배출

(FF) 수동 수지 컵 부착 NO 타입 대배출 오토 드레인 메탈 볼(수지 컵) 조립

(FF1) 수동 수지 컵 부착 NC 타입 대배출 오토 드레인 메탈 볼(수지 컵) 조립

수지 컵 적용 튜브 내경  $\phi$ 5.5~ $\phi$ 6

### 소모 부품 키트

(루버, 버플, 엘리먼트, 볼 O링 세트)

소모 부품 키트 형번	5 $\mu$ m 엘리먼트	0.3 $\mu$ m 엘리먼트(Y)
F3000-G4	F3000-KIT	F3000-KIT-Y
F4000-G4	F4000-KIT	F4000-KIT-Y
F8000-G4(주1)	F8000-KIT	F8000-KIT-Y

주1: F8000은 버플과 엘리먼트와 볼 O링의 세트입니다.

### 볼 조립(볼 조립과 볼 O링 세트)

볼 조립 형번	수동 수지 컵 부착	수동 수지 컵 부착 NO 타입	수동 수지 컵 부착 NC 타입	수동 컵 부착	수동 메탈 컵 부착 NO 타입	수동 메탈 컵 부착 NC 타입
제품 옵션	메탈 볼(수지 컵) 조립	오토 드레인 메탈 볼(수지 컵) 조립	오토 드레인 메탈 볼(수지 컵) 조립	메탈 볼(금속 컵) 조립	오토 드레인 메탈 볼(금속 컵) 조립	오토 드레인 메탈 볼(금속 컵) 조립
형식	기호 없음	F	F1	M	FM	F1M
F3000, W3000, W3100-G4	F3000-G4-BOWL-M1	F3000-G4-BOWL-FM1	F3000-G4-BOWL-F1M1	F3000-G4-BOWL-M	F3000-G4-BOWL-FM	F3000-G4-BOWL-F1M
F4000, F8000, W4000, W4100, W8000, W8100-G4	F4000-G4-BOWL-M1	F4000-G4-BOWL-FM1	F4000-G4-BOWL-F1M1	F4000-G4-BOWL-M	F4000-G4-BOWL-FM	F4000-G4-BOWL-F1M
볼 조립 형번	수동 수지 컵 부착 NO 타입 대배출	수동 수지 컵 부착 NC 타입 대배출	수동 수지 컵 부착 NO 타입 대배출	수동 수지 컵 부착 NC 타입 대배출		
제품 옵션	오토 드레인 메탈 볼(수지 컵) 조립	오토 드레인 메탈 볼(수지 컵) 조립	오토 드레인 메탈 볼(금속 컵) 조립	오토 드레인 메탈 볼(금속 컵) 조립		
형식	FF	FF1	FFM	FF1M		
F8000, W8000, W8100-G4	F8000-G4-BOWL-FFM1	F8000-G4-BOWL-FF1M1	F8000-G4-BOWL-FFM	F8000-G4-BOWL-FF1M		