



약액용 에어 오퍼레이트 밸브(매니폴드·분기 밸브)

GAMD³₄₅※2 Series

●연 수: 1~5연

●접속 튜브 사이즈: $\phi 10$, $\phi 12$, $\phi 25$, 3/8", 1/2", 3/4", 1"

RoHS

수출 무역 관리령 해당품

※대상: GAMD4※2, 5※2(주6)

사양

항목		GAMD3※2	GAMD4※2	GAMD5※2
사용 유체		약액, 순수, 공기, N2 가스(주1)		
유체 온도 ℃		5~90(고온용: 5~160)(주5)		5~90(주5)
내압력 MPa		1.0		
사용 압력(A→B) MPa		0~0.3(주4)		
사용 압력(B→A) MPa		0~0.1(주4)		
밸브 시트 누설 cm³/min		0(단, 수압에서)		
배압 MPa		0~0.1(주4)		
주위 온도 ℃		0~60		
빈도		30회/분 이하	20회/분 이하	
취부 자세		자유		
접속 방식		ODφ10·φ12 튜브 접속(피팅 일체형) OD3/8"·1/2" 튜브 접속(피팅 일체형)	OD3/4" 튜브 접속(피팅 일체형)	ODφ25 튜브 접속(피팅 일체형) OD1" 튜브 접속(피팅 일체형)
오리피스 지름		φ6~φ10(주3)	φ14.7~φ16(주3)	φ20
조작부	조작압력 MPa	NC: 0.3~0.5, NO: 0.3~0.5(고온용: 0.3~0.35), 복동 0.3~0.4(고온용: 0.2~0.25)		
	조작 포트	Rc1/8(주2)		
질량 kg	1연	0.25	0.51	1.0
	2연	0.50	1.0	2.0
	3연	0.75	1.5	3.0
	4연	1.0	2.0	4.0
	5연	1.3	2.5	—

주1: 제품 구성 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)

주2: 조작 포트에 접속하는 피팅은 수지 피팅을 사용해 주십시오.

(금속 피팅을 사용하는 경우에는 보강 링 부착을 선정해 주십시오. 단 유체 기호 P의 질산용·불산용은 보강 링을 선택할 수 없습니다.)

주3: 각 접속별 오리피스는 형번 표시 방법으로 확인해 주십시오.

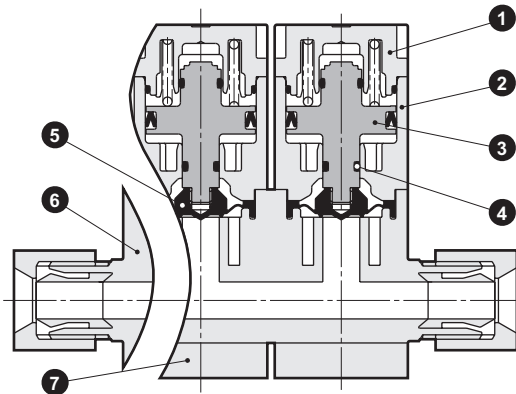
주4: 고압 사양에 대해서는 98page를 참조해 주십시오.

주5: 불산을 사용할 경우, 유체 온도가 40℃를 초과할 경우에는 문의해 주십시오.

주6: GAMD3※2는 해당되지 않습니다.(2차 축 포트 개별 배관일 때)

⚠ 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

내부 구조 및 부품 리스트



품번	부품 명칭	재질(유체 기호별)		
		표준·Y	M	P
1	커버	PPS		PP
2	실린더	PPS		PP
3	피스톤 로드	PPS		PVDF
4	O링	FKM	EPDM	FKM
5	다이어프램	PTFE		
6	보디	PTFE		
7	취부판	PPS		PP

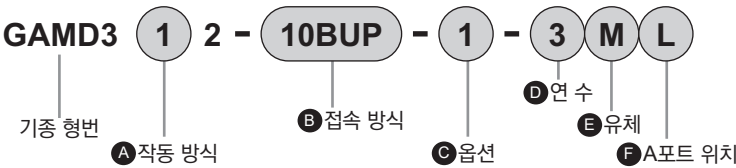
형번에 따라서는 재질, 구조가 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 문의해 주십시오.

에어 오퍼레이터 리벨	Part3R
	Part2
	Part1
	급액
	메탈리스
대구경	유량 특성
	대구경
	염화 비닐
매뉴얼 리벨	배액
	Part3RN
	Part2
	급액
	메탈리스
Suck back 리벨	단품
	에어 오퍼레이터 리벨
	파일럿
레벨 리벨	매뉴얼
	전동
	매뉴얼
유량 조정 리벨	매뉴얼
	매뉴얼 미소 유량
	파인 레벨 스위치
관련 기기	관련 기기

GAMD3※2 Series

형번 표시 방법

●GAMD3※2 시리즈(접속: $\phi 10$, 3/8" 튜브 접속)



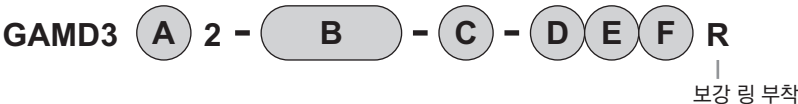
B 접속 방식

10US	10BUS	10UP	10BUP	10UA	10BUA	10UR	10BUR	10UK	10BUK	10BUW
슈퍼 타입 필러 피팅 일체형	슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형	F-LOCK 20A 시리즈 피팅 일체형	F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형	파이널 로크 피팅 일체형	플래어 테크 피팅 일체형					
$\phi 10$ × $\phi 8$ 튜브 접속	3/8" × 1/4" 튜브 접속	$\phi 10$ × $\phi 8$ 튜브 접속	3/8" × 1/4" 튜브 접속	$\phi 10$ × $\phi 8$ 튜브 접속	3/8" × 1/4" 튜브 접속	$\phi 10$ × $\phi 8$ 튜브 접속	3/8" × 1/4" 튜브 접속	$\phi 10$ × $\phi 8$ 튜브 접속	3/8" × 1/4" 튜브 접속	3/8" × 1/4" 튜브 접속

기호	내용	오리피스 지름					φ8			φ7	φ6	φ8	φ6.3
보디 재질		PTFE 절삭 보디											
A 작동 방식													
1	NC(노멀 클로즈)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	NO(노멀 오픈)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3	복동	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
C 옵션													
0	ON-OFF 한정	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1	유량 조정 부착	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6	인디케이터 부착	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
D 연 수													
1	1연	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	2연												
5	5연												
E 유체													
기호 없음 표준		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●(주1)	●(주1)	●
M	암모니아용	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●(주1)	●(주1)	●
P	질산용, 불산용(주3)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●(주1)	●(주1)	●
Y	고온(5~160℃)용(주2)	●	●	●	●	●	●				●(주1)	●(주1)	
F A포트 위치													
기호 없음 우측		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
L	좌측	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
W	양측	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※PTFE 절삭품은 주문 제작입니다.

●조작 포트 보강 링 부착 형번(형번 끝에 R을 지정해 주십시오.)



형번 선정 시 주의사항

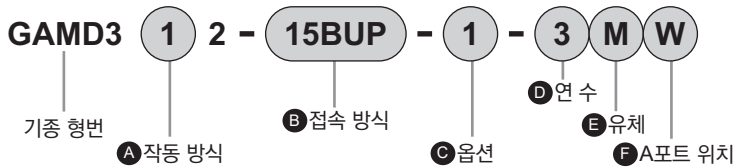
주1: 파이널 로크 피팅의 너트와 조작 에어 배관이 간섭할 가능성이 있으므로 치수를 확인한 후에 선정해 주십시오.

주2: 질산, 불산, 염산에는 사용할 수 없습니다.

주3: ③항에서 P를 선택한 경우에는 보강 링 부착 R은 선택할 수 없습니다.

형번 표시 방법

●GAMD3※2 시리즈(접속: $\phi 12$, 1/2" 튜브 접속)

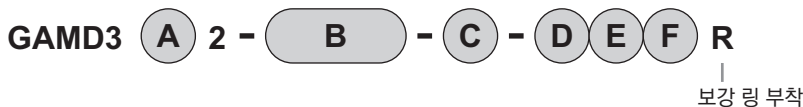


B 접속 방식											
12US	15BUS	12UP	15BUP	12UA	15BUA	12UR	15BUR	12UK	15BUK	15BUW	
슈퍼 타입 필러 피팅 일체형	슈퍼 300 타입 필러 피팅 일체형	F-LOCK 20A 시리즈 피팅 일체형	F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형	파이널 로크 피팅 일체형	플레이 테크 피팅 일체형						
$\phi 12$ x $\phi 10$ 튜브 접속	1/2" x 3/8" 튜브 접속	$\phi 12$ x $\phi 10$ 튜브 접속	1/2" x 3/8" 튜브 접속	$\phi 12$ x $\phi 10$ 튜브 접속	1/2" x 3/8" 튜브 접속	$\phi 12$ x $\phi 10$ 튜브 접속	1/2" x 3/8" 튜브 접속	$\phi 12$ x $\phi 10$ 튜브 접속	1/2" x 3/8" 튜브 접속	1/2" x 3/8" 튜브 접속	

기호	내용	오리피스 지름		φ10				φ9		φ10		φ9.4	
보디 재질			PTFE 절삭 보디										
A 작동 방식													
1	NC(노멀 클로즈)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	NO(노멀 오픈)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3	복동	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
C 옵션													
0	ON·OFF 한정	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1	유량 조정 부착	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6	인디케이터 부착	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
D 연 수													
1	1연	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	2연												
5	5연												
E 유체													
기호 없음	표준	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●(주1)	●(주1)	●
M	암모니아용	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●(주1)	●(주1)	●
P	질산용, 불산용(주3)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●(주1)	●(주1)	●
Y	고온(5~160℃)용(주2)	●	●	●	●	●	●				●(주1)	●(주1)	
F A포트 위치													
기호 없음	우측	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
L	좌측	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
W	양측	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※PTFE 절삭품은 주문 제작입니다.

●조작 포트 보강 링 부착 형번(형번 끝에 R을 지정해 주십시오.)



형번 선정 시 주의사항

주1: 파이널 로크 피팅의 너트와 조작 에어 배관이 간섭할 가능성이 있으므로 치수를 확인한 후에 선정해 주십시오.

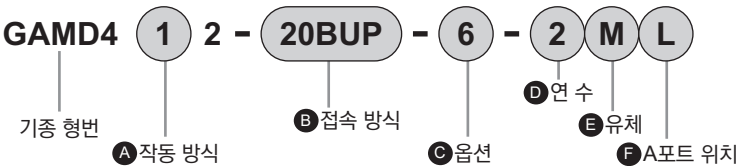
주2: 질산, 불산, 염산에는 사용할 수 없습니다.

주3: E항에서 P를 선택한 경우에는 보강 링 부착 R은 선택할 수 없습니다.

GAMD4※2 Series

형번 표시 방법

●GAMD4※2 시리즈



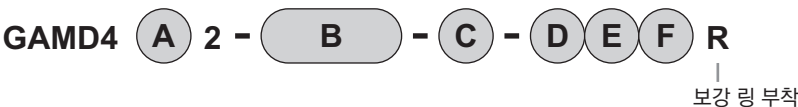
B 접속 방식

20BUS	20BUP	20BUA	20BUR	20BUK	20BUW
슈퍼 타입 필러 피팅 일체형	슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형	F-LOCK 20A 시리즈 피팅 일체형	F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형	파이널 로크 피팅 일체형	플레이어 테크 피팅 일체형
3/4" × 5/8" 튜브 접속					

기호	내용	오리피스 지름		φ16		φ15		φ16		φ14.7	
보디 재질				PTFE 절삭 보디							
A 작동 방식											
1	NC(노멀 클로즈)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	NO(노멀 오픈)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3	복동	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
C 옵션											
0	ON·OFF 한정	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1	유량 조정 부착	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6	인디케이터 부착	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
D 연 수											
1	1연	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	2연										
5	5연										
E 유체											
기호 없음	표준	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	암모니아용	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P	질산용, 불산용(주2)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Y	고온(5~160℃)용(주1)	●	●	●			●		●		
F A포트 위치											
기호 없음	우측	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
L	좌측	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
W	양측	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※PTFE 절삭품은 주문 제작입니다.

●조작 포트 보강 링 부착 형번(형번 끝에 R을 지정해 주십시오.)



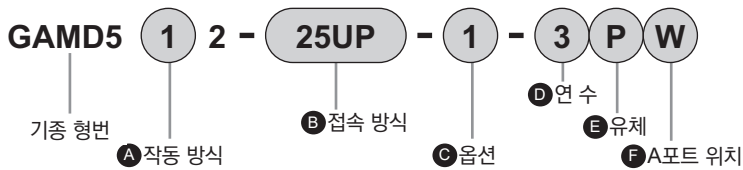
형번 선정 시 주의사항

주1: 질산, 불산, 염산에는 사용할 수 없습니다.

주2: E항에서 P를 선택한 경우에는 보강 링 부착 R은 선택할 수 없습니다.

형번 표시 방법

●GAMD5※2 시리즈



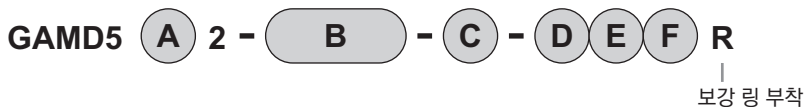
② 접속 방식

25US	25BUS	25UP	25BUP	25BUA	25UR	25BUR	25UK	25BUK	25BUW
슈퍼 타입 필러 피팅 일체형	슈퍼 300 타입 필러 피팅 일체형	F-LOCK 20A 시리즈 피팅 일체형	F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형	파이널 로크 피팅 일체형	플레이 테크 피팅 일체형				
φ25 × φ22 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속	φ25 × φ22 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속 (주1)	φ25 × φ22 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속	φ25 × φ22 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속

기호		오리피스 지름	φ20									
보디 재질			PTFE 절삭 보디									
A 작동 방식												
1	NC(노멀 클로즈)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	NO(노멀 오픈)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3	복동		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
C 옵션												
0	ON·OFF 한정		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1	유량 조정 부착		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6	인디케이터 부착		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
D 연 수												
1	1연		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	2연											
4	4연											
E 유체												
기호 없음		표준	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M		암모니아용	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P		질산용, 불산용(주2)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
F A포트 위치												
기호 없음		우측	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
L		좌측	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
W		양측	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※PTFE 절삭품은 주문 제작입니다.

●조작 포트 보강 링 부착 형번(형번 끝에 R를 지정해 주십시오.)



형번 선정 시 주의사항

주1: φ25×φ22 튜브 접속에도 사용할 수 있습니다.

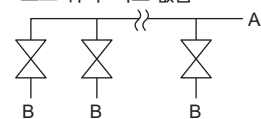
주2: ③항에서 P를 선택한 경우에는 보강 링 부착 R은 선택할 수 없습니다.

외형 치수도

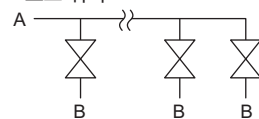
●ON·OFF 한정 타입

- GAMD3※2- ※1
- GAMD4※2- ※1
- GAMD5※2- ※1

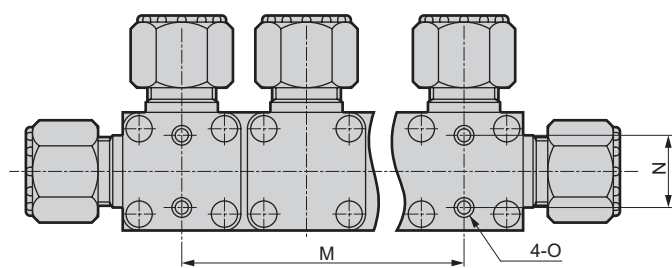
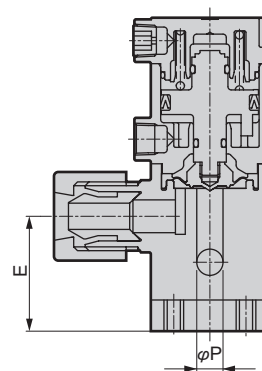
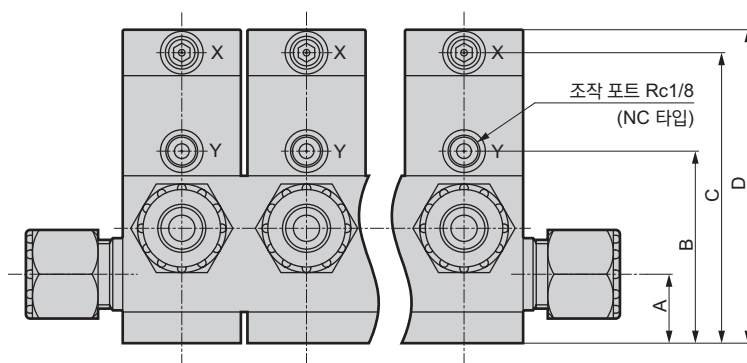
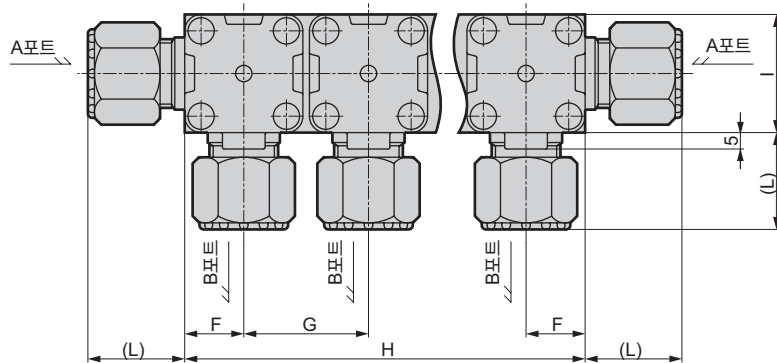
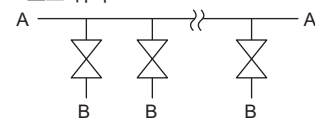
A포트 위치: 기호 없음



A포트 위치: L



A포트 위치: W



외형 치수도

연 수	형번	A	B	C	D(유체 기호별)		E	F	G	H	I	M	N	O
					기호 없음 M-Y	P								
1	GAMD3※2	21	59	89	96	96	35	18	38	36	36	-	22±0.3	M6 깊이 9
	GAMD4※2	27	79	116	125	126	46	23	48	46	46	-	28±0.3	M8 깊이 10
	GAMD5※2	35	101	143	153	157	60	30	62	60	60	-	40±0.3	M8 깊이 13
2	GAMD3※2	21	59	89	96	96	35	18	38	74	36	38±0.3	22±0.3	M6 깊이 9
	GAMD4※2	27	79	116	125	126	46	23	48	94	46	48±0.4	28±0.3	M8 깊이 10
	GAMD5※2	35	101	143	153	157	60	30	62	122	60	62±0.4	40±0.3	M8 깊이 13
3	GAMD3※2	21	59	89	96	96	35	18	38	112	36	76±0.4	22±0.3	M6 깊이 9
	GAMD4※2	27	79	116	125	126	46	23	48	142	46	96±0.5	28±0.3	M8 깊이 10
	GAMD5※2	35	101	143	153	157	60	30	62	184	60	124±0.5	40±0.3	M8 깊이 13
4	GAMD3※2	21	59	89	96	96	35	18	38	150	36	114±0.5	22±0.3	M6 깊이 9
	GAMD4※2	27	79	116	125	126	46	23	48	190	46	144±0.5	28±0.3	M8 깊이 10
	GAMD5※2	35	101	143	153	157	60	30	62	246	60	186±0.7	40±0.3	M8 깊이 13
5	GAMD3※2	21	59	89	96	96	35	18	38	188	36	152±0.7	22±0.3	M6 깊이 9
	GAMD4※2	27	79	116	125	126	46	23	48	238	46	192±0.7	28±0.3	M8 깊이 10

GAMD3※2(10mm·3/8")

※1 (접속 형번)	L	P
10US	25	8
10BUS	25	8
10UP	25	8
10BUP	25	8
10UA	21	8
10BUA	21	8
10UR	37	7
10BUR	39	6
10UK	30	8
10BUK	30	8
10BUW	32.5	6.3

GAMD3※2(12mm·1/2")

※1 (접속 형번)	L	P
12US	29.5	10
15BUS	29.5	10
12UP	29	10
15BUP	29	10
12UA	25	10
15BUA	25	10
12UR	37	9
15BUR	39	9
12UK	33	10
15BUK	33	10
15BUW	33.5	9.4

GAMD4※2

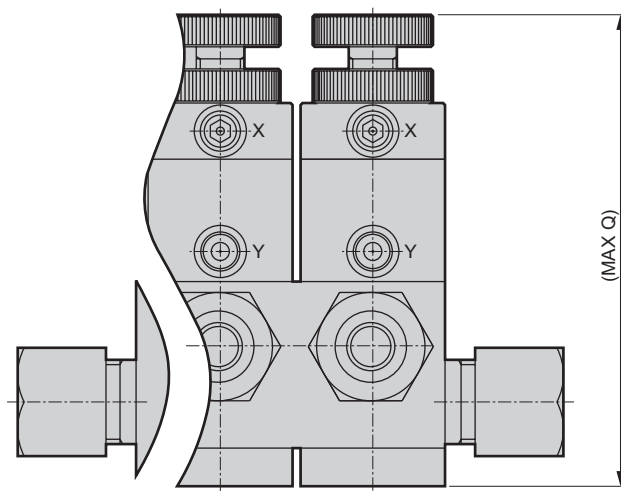
※1 (접속 형번)	L	P
20BUS	39	16
20BUP	36	16
20BUA	31	16
20BUR	44	15
20BUK	36.5	16
20BUW	38	14.7

GAMD5※2

※1 (접속 형번)	L	P
25US	43.5	20
25BUS	43.5	20
25UP	43	20
25BUP	43	20
25BUA	40	20
25UR	49.5	20
25BUR	51	20
25UK	40.5	20
25BUK	40.5	20
25BUW	48	20

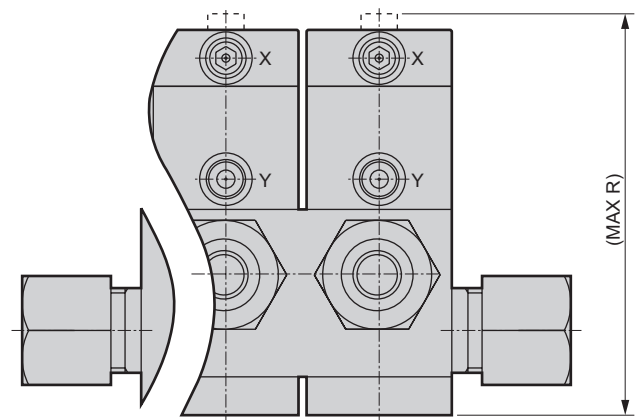
●유량 조정 부착

· GAMD※※2-※-1



●인디케이터 부착

· GAMD※※2-※-6



형번	Q(유체 기호별)		R(유체 기호별)	
	기호 없음 M-Y	P	기호 없음 M-Y	P
GAMD3※2	120	120	98	98
GAMD4※2	149	152	129	130
GAMD5※2	185	192	158	162