

유량 제어 밸브, 인라인 설치 GRO

FESTO



특징

개요



라인 설치를 위한 양방향 유량 조절 밸브.

- 유량 제어 밸브, 양면에서 유량 제어
- 역류 방지 기능이 없는 인라인 스톱
- 폴리머 또는 금속 버전

타입 코드

001	시리즈	
GRO	스로틀 밸브, 인라인 설치	
Y	Y-연결 기술	

002	공압 연결부 1	
G1/8	수나사 G1/8	
G1/4	수나사 G1/4	
M5	수나사 M5	
PK-3	CK 연결 3 mm	
QS-3	푸시 인 커넥터 3 mm	
QS-4	푸시인 커넥터 4mm	
QS-6	원터치 피팅 6mm	

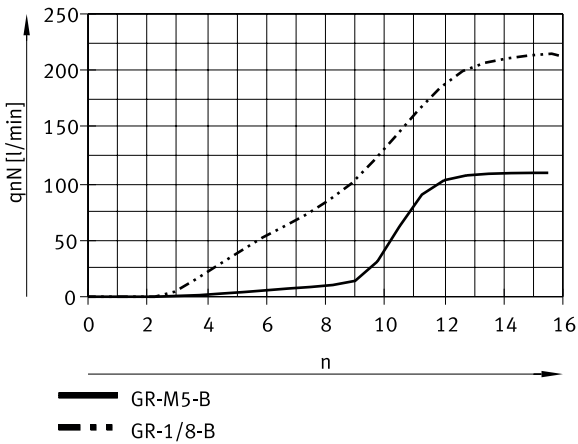
003	세대	
	제외	
B	시리즈 B	
D	D 시리즈	

데이터 시트

기술 자료 - 암나사, 금속			
공압 연결부 1	M5	G1/8	G1/4
공압 연결부 2	M5	G1/8	G1/4
밸브 기능	유량 제어 기능		
설정 장치	널링 스크루		
고정 방식	옵션: 전면 패널 내장 관통 구멍 포함		라인 내장
설치 위치	임의		
작동 압력	0 ... 10 bar		
작동 매체	ISO 8573-1:2010[7:4:4]에 따른 압축공기		
작동/제어 매체 관련 참고 사항	유향 작동 가능(다른 모드에서 필요함)		
유량 제어 방향에서 표준 공칭 유량	105 l/min	210 l/min	350 l/min
ISO 8778에 따라 표준화된 공칭 유량	-		380.4 l/min
주변 온도	-20 ... 60°C		
매체 온도	-20 ... 60°C		
내식성 등급 CRC ¹⁾	0 - 부식 스트레스 없음		2 - 보통의 부식 부하
조절 나사 소재	고합금강		스틸, 강, 아연 도금
하우징 소재	단조 알루미늄 합금		
너트 소재	단조 알루미늄 합금		-
씰 소재	NBR		
소재 관련 참고 사항	RoHS 준수		
LABS 적합성	VDMA24364-B1/B2-L		

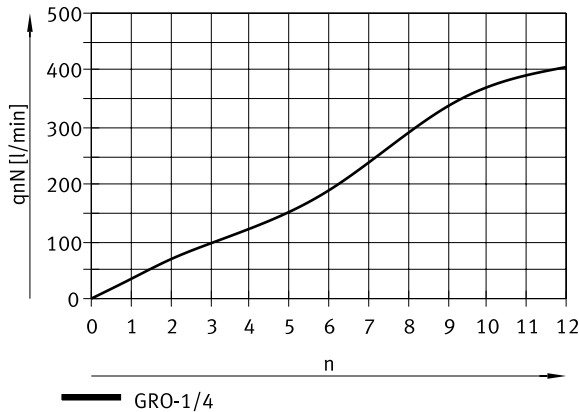
1) 추가 정보 www.festo.com/x/topic/kbk

스핀들 회전수 n에 따른 6 → 5 bar에서의 표준 정격 유량 q_N(GRO-M5-B, GRO-1/8-B)



데이터 시트

스핀들 회전수 n에 따른 6 → 5 bar에서의 표준 정격 유량 qnN(GRO-1/4)

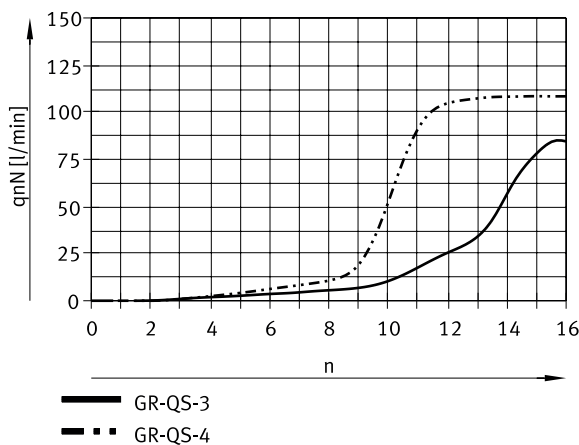


기술 자료 - 플러그인 커넥터 QS, 폴리머

공압 연결부 1	QS-3	QS-4	QS-6
공압 연결부 2	QS-3	QS-4	QS-6
밸브 기능	유량 제어 기능		
설정 장치	널링 스크루		
고정 방식	옵션: 전면 패널 내장 관통 구멍 포함 액세서리 이용		
설치 위치	임의		
작동 압력	0 ... 10 bar		
작동 매체	ISO 8573-1:2010[7:4:4]에 따른 압축공기		
작동/제어 매체 관련 참고 사항	윤활 작동 가능(다른 모드에서 필요함)		
유량 제어 방향에서 표준 공칭 유량	85 l/min	110 l/min	245 l/min
주변 온도	-10 ... 60°C		
매체 온도	-10 ... 60°C		
내식성 등급 CRC ¹⁾	0 - 부식 스트레스 없음		
조절 나사 소재	고합금강		
하우징 소재	강화 PA		
해제 링 소재	POM		
씰 소재	NBR		
소재 관련 참고 사항	RoHS 준수		
LABS 적합성	VDMA24364-B1/B2-L		

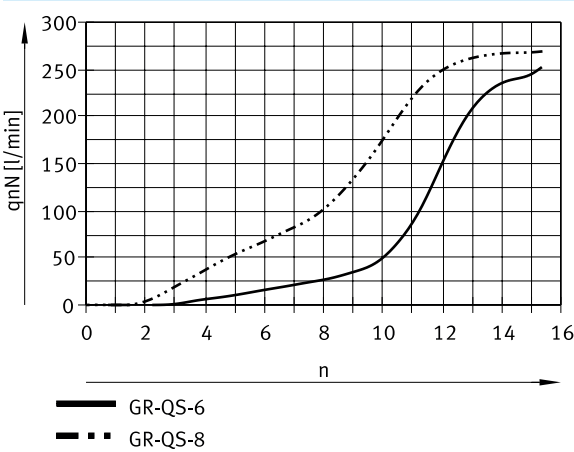
1) 추가 정보 www.festo.com/x/topic/kbk

스핀들 회전수 n에 따른 6 → 5 bar에서의 표준 정격 유량 qnN(GRO-QS-3; GRO-QS-4)

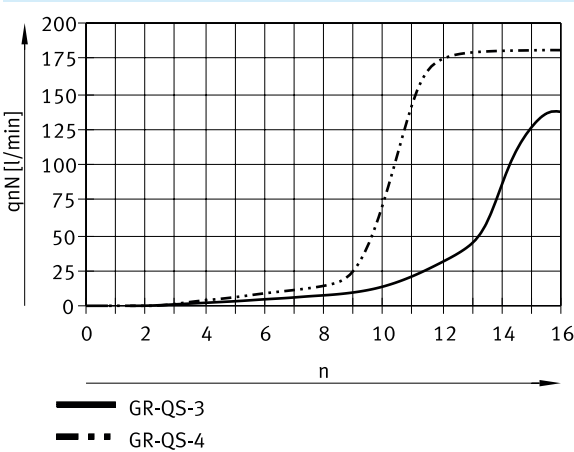


데이터 시트

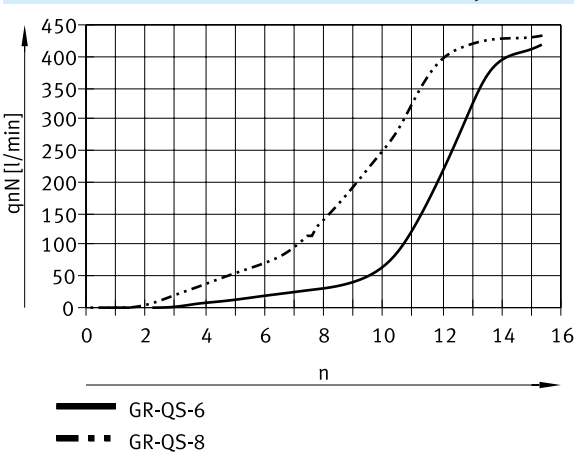
스핀들 회전수 n에 따른 6 → 5 bar에서의 표준 정격 유량 qnN(GRO-QS-6)



스핀들 회전수 n에 따라 6 → 0 bar에서 일반 유량 qn(GRO-QS-3, GRO-QS-4)



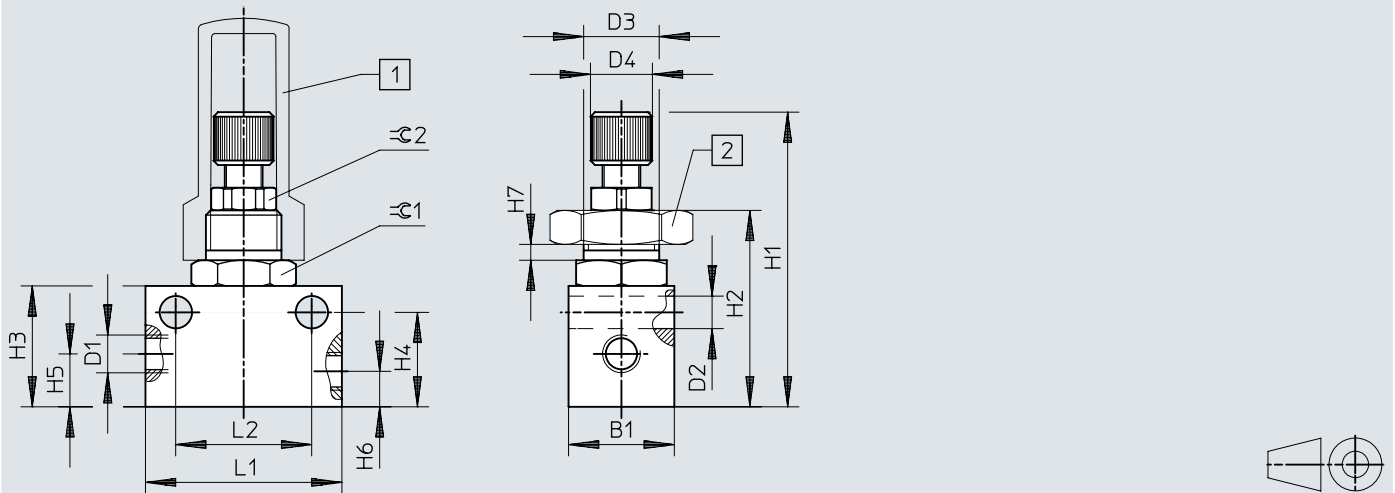
스핀들 회전수 n에 따라 6 → 0 bar에서 일반 유량 qn(GRO-QS-6)



치수

치수 - GRO-M5-B, GRO-1/8-B

CAD 데이터 다운로드 www.festo.com

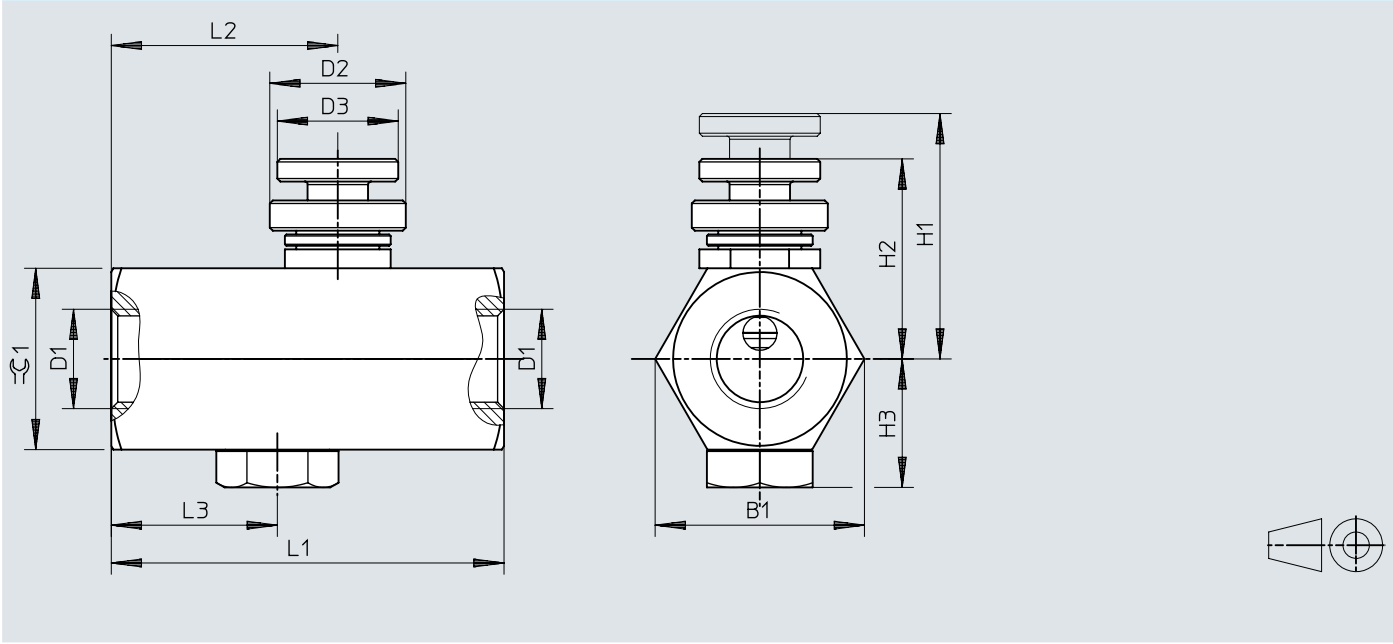


- [1] 커버캡 GRK
[2] 육각 너트 GRM

	D1	B1	D2 Ø	D3	D4	H1		H2	H3	H4	H5	H6	H7 max.	L1	L2 ±0,1	≅ 1	≅ 2
						min.	max.										
GR-M5-B	M5	14	4,3	M10x1	8	35	41	25,2	16	12,5	7	4,7	2,5	26	18	13	8
GR-1/8-B	G1/8	16	4,3	M12x1	8	40,6	46,5	30,8	22	17,5	9,2	9	3,5	32	24	14	8

치수

치수 - GRO-1/4 CAD 데이터 다운로드 www.festo.com

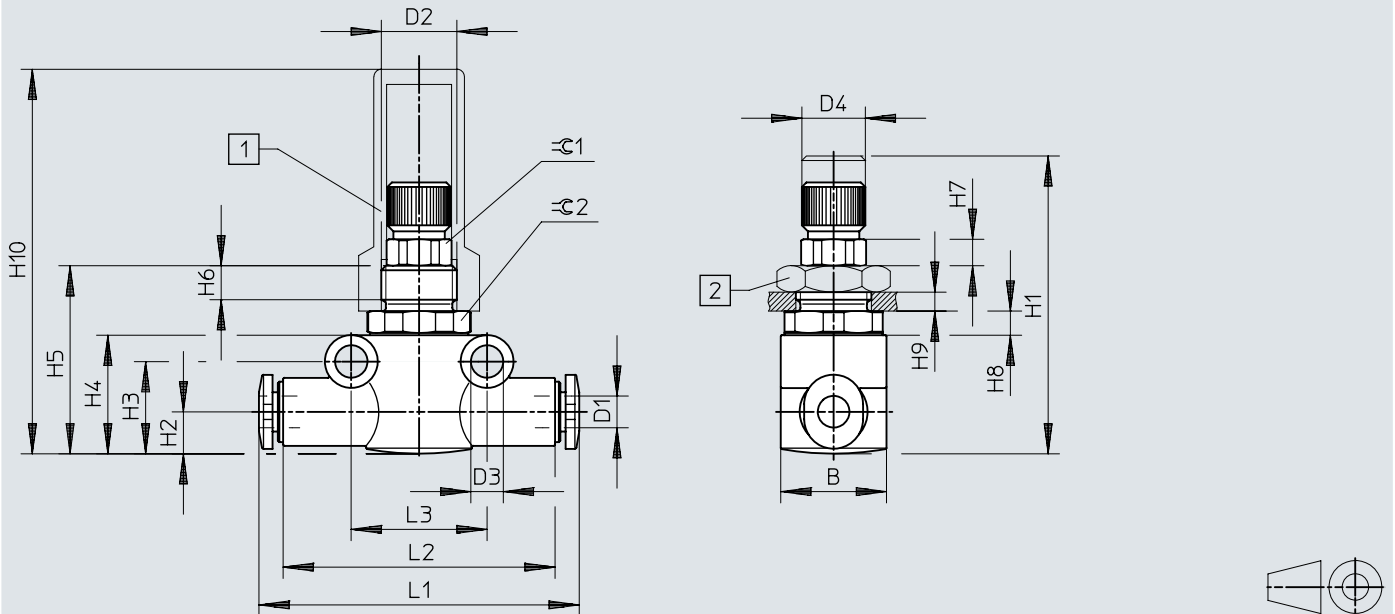


	D1	B1	D2 Ø	D3 Ø	H1	H2	H3	L1	L2	L3	≈G 1
GRO-1/4	G1/4	28	18	16	32,5	26,5	17	52	30	22	24

치수

치수 - 널링 스크루

CAD 데이터 다운로드 www.festo.com



- [1] 커버캡 GRK
[2] 육각 너트 GRM

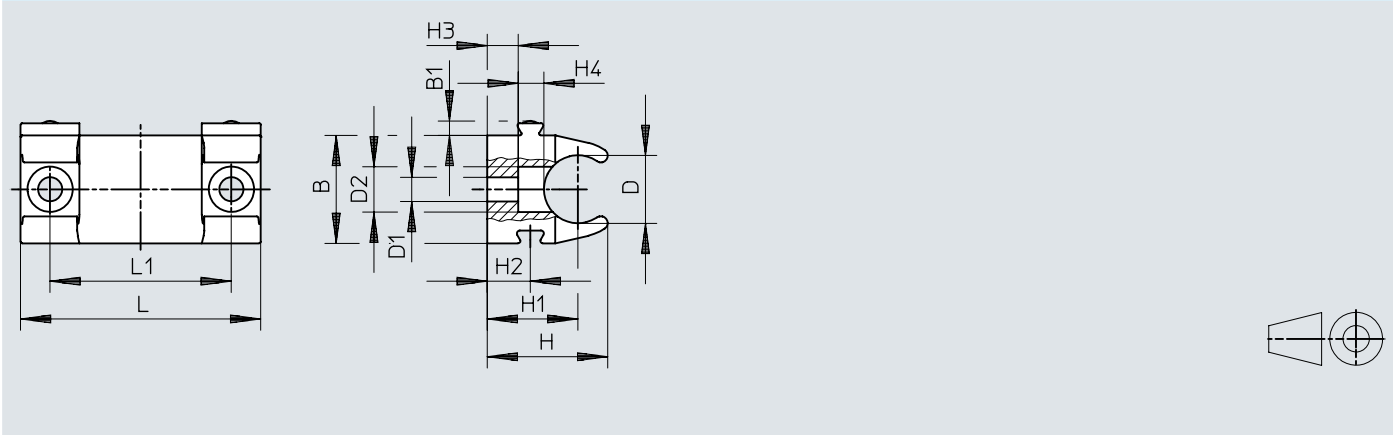
	D1 Ø	B	D2	D3 Ø	D4 Ø	H1		H2	H3	H4
						min.	max.			
GR-QS-3	3	14	M10x1	4,3 ±0,1	7,9 -0,3	35	41,5	5,55	12,2	15,7
GR-QS-4	4	14	M10x1	4,3 ±0,1	7,9 -0,3	35	41,5	5,55	12,2	15,7
GR-QS-6	6	16	M12x1	4,3 ±0,1	7,9 -0,3	40	46	8,4	17,3	21,3

	H5	H6	H7	H8	H9 max.	H10	L1	L2	L3	⌀ 1	⌀ 2
GR-QS-3	24,9	4,5	3,5	3,2	2,5	50,9	41,8	36	18	8	13
GR-QS-4	24,9			3,2	2,5	50,9	42,4	36	18		13
GR-QS-6	30,1			2,8	3,5	46,1	51,6	43	24		14

치수

치수 - 홀더 GR-H-QS

CAD 데이터 다운로드 www.festo.com



	B	B1	D ø	D1 ø	D2 ø	H	H1	H2	H3	H4	L	L1
GR-H-QS-3-4	14,3	1,9	9	3,2	6	16	12	5,7	4,1	3,4	31,8	24
GR-H-QS-6-8	19,8	1,9	14,5	3,2	6	19,2	13	5,7	2,3	3,4	31,8	24

주문 정보

주문 정보 - 암나사, 금속

	공압 연결부 1	공압 연결부 2	유량 제어 방향 에서 표준 공칭 유량	제품 무게	부품 번호	타입
	M5	M5	105 l/min	19 g	151214	GRO-M5-B
	G1/8	G1/8	210 l/min	31 g	151216	GRO-1/8-B

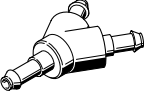
주문 정보 - 암나사, 금속

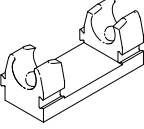
	공압 연결부 1	공압 연결부 2	유량 제어 방향 에서 표준 공칭 유량	제품 무게	부품 번호	타입
	G1/4	G1/4	350 l/min	80 g	2109	GRO-1/4

주문 정보 - 플러그인 커넥터 QS, 폴리머

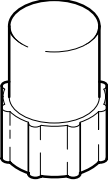
	공압 연결부 1	유량 제어 방향 에서 표준 공칭 유량	역류 방지 방향 에서 표준 공칭 유량	제품 무게	부품 번호	타입
	QS-3	85 l/min		12 g	193971	GRO-QS-3
	QS-4	110 l/min			193972	GRO-QS-4
	QS-6	245 l/min		22 g	193973	GRO-QS-6

액세서리

Y 스로틀 연결 Y-PK-3-D				
	공압 연결부 1	공칭 폭	부품 번호	타입
	PK-3	2.5 mm	7456	Y-PK-3-D

홀더 GR-H-QS				
	설명	타입 코드	부품 번호	타입
	GRO-QS-6 타입용	GR	195496	GR-H-QS-6-8
	GRO-QS-3, GRO-QS-4 타입용		195495	GR-H-QS-3-4

육각 너트 GRM				
	설명	타입 코드	부품 번호	타입
	GRO-M5-B, GRO-QS-3, GRO-QS-4 타입용	GRM	6444	GRM-M5
	GRO-1/8-B, GRO-QS-6 타입용		2107	GRM-1/8

커버 캡 GRK				
	설명	타입 코드	부품 번호	타입
	GRO-1/8-B, GRO-QS-6 타입용	GRK	2105	GRK-1/8
	GRO-M5-B, GRO-QS-3, GRO-QS-4 타입용		6436	GRK-M5