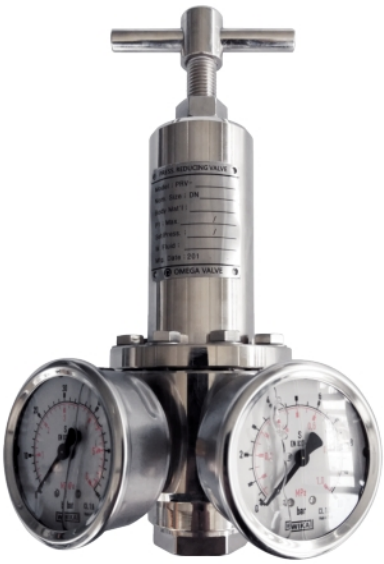


고객「맞춤형」감압밸브

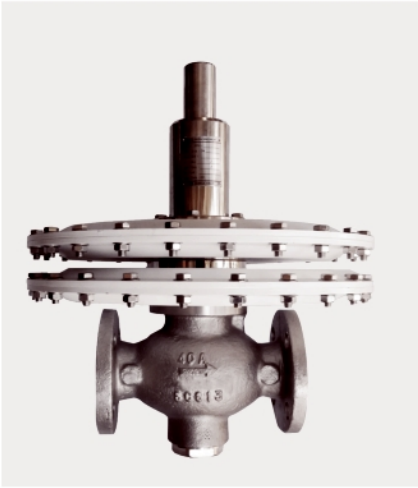
각종 Process 및 Utiliy service Line의
고압에서 극저압까지 모든 기체용의
감압밸브 성능을 보장합니다.

미압 기체용 감압밸브 (L.P REDUCING VALVE)

본 감압밸브는 미압의 기체용으로써 보일러나 건조기, 증발기, 열교환기
또는 산업용로 등의 에너지원으로 사용되는 인화성 가스등의 압력 제어나
반도체 산업등 공정간 각종 기기들의 기능을 보조하는데 주로 사용합니다.

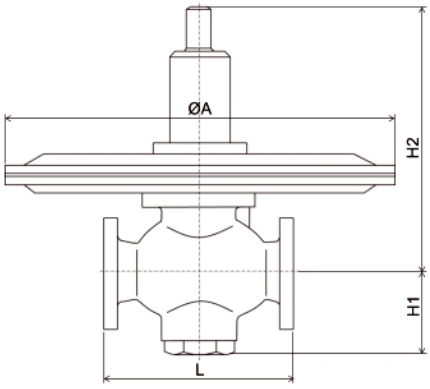
특징

- 구조가 간단해서 고장의 위험요인이 없습니다.
- 응답성이 좋은 박막의 Diaphragm을 사용해 제어성이 좋습니다.
- 2차측 압력감지용 Capillary tube 기능을 밸브의 내부쪽으로 장치하여 외력으로부터의 안전성 및 공간 축소로 응답성이 우수합니다.
- 극 미압용의 경우 Tandum 방식으로 설계되어 Compact 합니다.
- 고장력 Soft Sealing 구조로 밀폐성이 우수합니다.
- Spring Return 작동방식으로 내구성이 우수합니다.



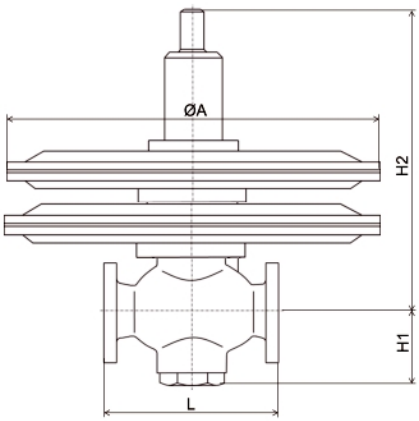
주요사양

모델 및 형식		MPR-DD10	MPR-SD10
적용유체		기체 (Air, N2 Gas, LPG 등)	
적용온도		5~80°C	
1차측 적용압력		Max. 0.1MPa(1.0bar) / Max. 0.5MPa(5.0bar)	
2차측 설정압력범위		0.0005~0.001MPa (0.005~0.01bar)	0.001~0.003MPa (0.01~0.03bar) 0.003~0.005MPa (0.03~0.05bar) 0.005~0.020MPa (0.05~0.20bar)
최대 감압비		20;1 (Extra 30;1)	
밸브전후의 최소차압		0.01 MPa	
재질	본체	A216 WCB, A105, Stainless Steel 304	
	시트, 디스크	Stainless Steel 304 또는 316	
	Diaphragm	EPDM	
접속방식	Screw type	KS PT Screw, NPT, BS PT	
	Flange type	KS 10K / ANSI 150lb	
본체 내압시험		공칭 적용압력의 1.5배(수압)	
기타옵션사항		- Optional Pressure Gauge (Out or In & Out)	
		- 사용환경에 따라 Special Painting 실시	
		- Chemical Cleaning 또는 EP Finish 실시	



외관치수표

Size	L	H1	H2		ØA
			MPR-SD10	MPR-DD10	
DN15	160	64	252	298	284
DN20	160	64	252	298	284
DN25	184	82	264	312	284
DN32	184	82	264	312	386
DN40	222	97	308	356	386
DN50	254	105	319	367	386



고압 기체용 감압밸브 (H.P REDUCING VALVE)

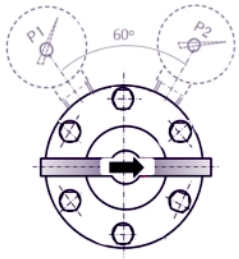
본 감압밸브는 고압의 기체용으로써 압력용기나 고압용 Compressor 등의 발생하는 압력을 적절한 용도의 기기나 공정간에 필요로 하는 적절한 압력으로 줄여주는1차적인 감압목적의 밸브 입니다.

특징

- 구조가 간단해서 고장의 위험요인이 없습니다.
- 응답성이 좋은 박막의 Diaphragm을 사용해 제어성이 좋습니다.
- 고장력 Soft Sealing 구조로 밀폐성이 우수합니다.
- Spring Return 작동방식으로 내구성이 우수합니다.
- 하부쪽 1-Touch 분해, 조립방식으로 유지관리가 수월합니다.

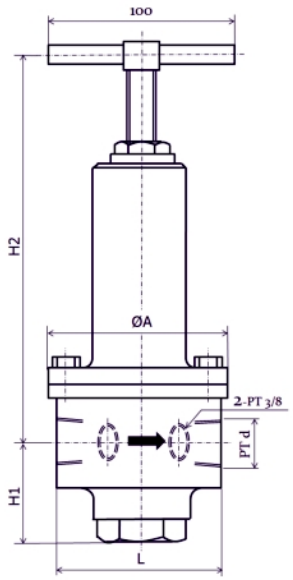
주요사양

모델 및 형식		PRV-30S/30F	PRV-50S/50F
적용유체		기체 (Air, N2 Gas, LPG 등)	
적용온도		5~80°C	
1차측 적용압력		Max. 3MPa(30bar)	Max. 6MPa(60bar)
2차측 설정압력범위		0.2~0.7MPa / 0.7~1.5MPa	0.5~1.5MPa / 1.5~2.0MPa
최대 감압비		10;1 (Extra 20;1)	
밸브전후의 최소차압		0.05 MPa	
재질	본체	A105 Stainless Steel 304 또는 316	
	시트, 디스크	Stainless Steel 304 또는 316	
	Diaphragm	EPDM, Viton	
접속방식	Screw type	KS PT Screw, NPT, BS PT	
	Flange type	KS 10K, 20K, 30K, 64K / ANSI 150lb, 300lb, 600lb	
본체 내압시험		공칭 적용압력의 1.5배(수압)	
기타옵션사항		- Optional Pressure Gauge (Out or In & Out)	
		- 사용환경에 따라 Special Painting 실시	



외관치수표

Size	PT d	L	H1	H2	ØA
DN15	1/2	80	50	208	90
DN20	3/4	80	50	208	90
DN25	1	100	60	236	98
DN40	1 ½	140	90	272	134
DN50	2	160	100	290	150



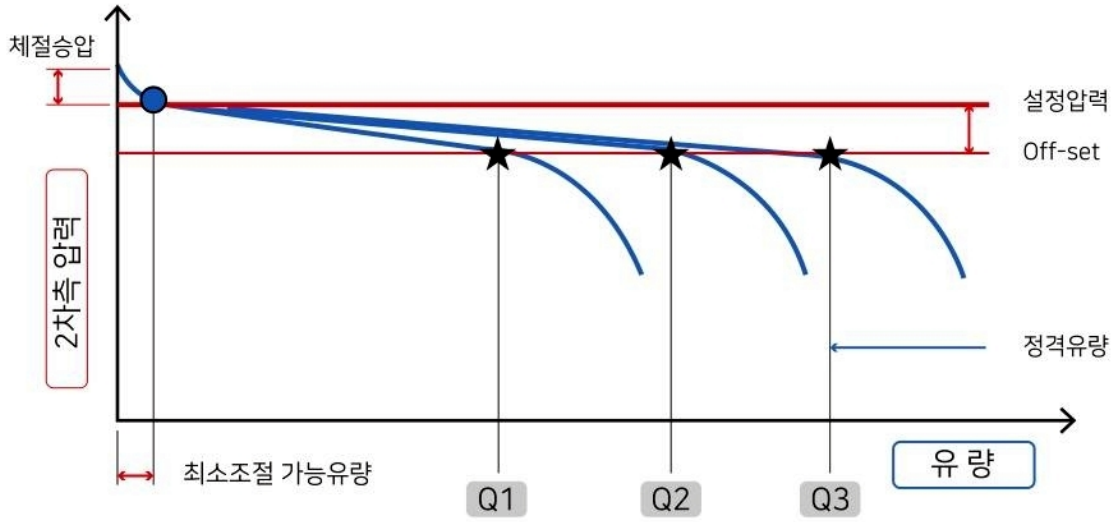
설계압력 등급별 FLANGE 면간거리(L)치수표

Description	DN15	DN20	DN25	DN40	DN50
KS 10K / ANSI 150	160	160	184	222	254
KS 20K / ANSI 300	160	160	197	235	267
KS 30K / ANSI 600	180	180	210	251	286

감압밸브의 용어설명

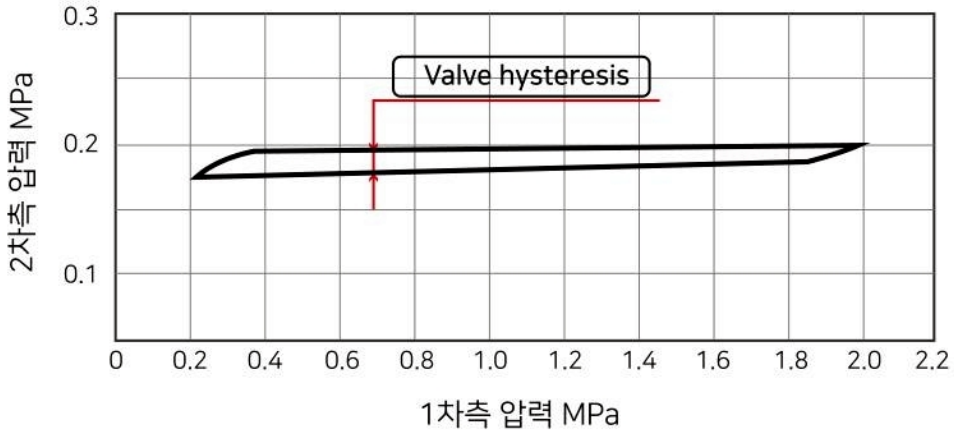
1차측압력(Primary pressure)	감압밸브 본체내의 입구측 압력 또는 감압밸브에 가까운 배관내의 압력
2차측압력(Secondary pressure)	감압밸브 본체내의 출구측 압력 또는 감압밸브에 가까운 출구측의 압력
설정압력(Set pressure)	최소조절 가능 유량에 있어서의 2차측 압력
오프셀(Off-set pressure)	2차측의 압력을 설정후 최조조절 가능유량부터 정격유량까지 점차적으로 증가 시켰을 경우 떨어지는 압력, 즉 설정압력과의 차이 압력
체절승합(Lock up pressure)	감압밸브의 2차측 흐름을 차단 하였을 때 순간적으로 상승하는 압력
최소조절 가능유량(Minimum adjustable flow)	밸브를 서서히 개방후 안정된 흐름을 보전할수 있을 때의 유량
정격유량(Rated flow)	1차측의 압력을 일정하게 하고 소정의 off-set 내에서의 최대유량

유량특성 곡선



주	Q1 Q2는 동일한 off-set 대비 정격유량이 다르다는 매우 중요한 의미로써 밸브의 성능을 좌우함. 즉, Cv 값이 다르다는 것을 의미하며 이는 개체별 또는 Maker 별로 나타나는 현상입니다.
	체절승압은 2차측을 급차단 했을 경우에 나타나며 응답성이 안정화되면 곧바로 소멸됩니다. 최소조절 가능유량은 Rangeability를 결정하는 요소이며, 값이 클경우는 작동불안의 요인이 됩니다.

압력특성 선도



주	1차측 압력이 2.0Mpa에서 2차측을 0.2Mpa로 설정후 1차측 압력을 0.2Mpa까지 내렸다가 반대로 1차측 압력을 2.0Mpa까지 올렸을 경우 그림과 같이 약간의 Gap이 발생하는데 이는 밸브의 마찰력 Hysteresis라 하며, 밸브의 고유 성능정도에 다라 설정압력도 경미하게 변화하게 됩니다.

오메가밸브 OMEGA VALVE

경기도 부천시 조마루로 385번길 122 (삼보테크노타워 301-302호)
TEL : 032-270-6782 / FAX : 032-270-6785
E-Mail : omega2018@naver.com / www.omegavalve.kr

PRINTED ; 2018.8