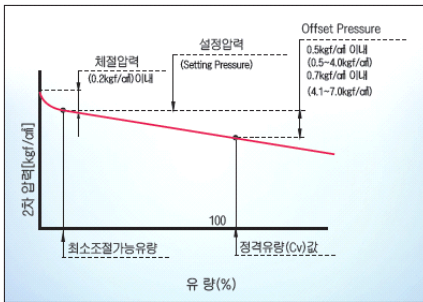


# 지 에스 감압밸브 참고자료

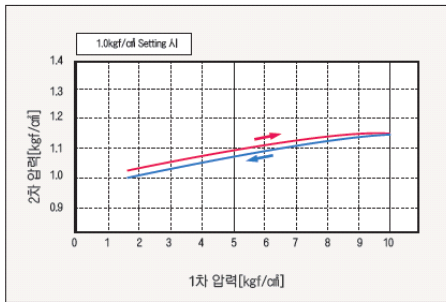
## 용어설명

1차측 압력(입구측 압력)	지 에스 감압밸브 본체 내의 입구측 압력 또는 가까운 입구측의 배관 내 압력
2차측 압력(출구측 압력)	지 에스 감압밸브 본체 내의 출구측 압력 또는 가까운 출구측의 배관 내 압력
설정압력	최소 조절 가능 유량에 있어서의 2차측 압력
Offset 압력	1차측 압력을 일정하게 유지한 상태에서 유량을 최소 조절 가능한 유량에서부터 정격 유량까지 점차로 증가시켰을 경우 변화하는 2차압력과 설정 압력과의 차이
체질(Lock up) 압력	지 에스 감압밸브의 출구측 밸브를 차단시킬 때 상승하는 압력과 설정 압력과의 차이
최소조절 가능 유량	안정된 유체 흐름을 유지할 수 있는 상태에서의 최소유량
정격유량(Cv값)	입구측 압력을 일정하게 하고 소정의 Offset 내에서 보장할 수 있는 최대유량

## 설정압력 전·후에서의 유량 변화



## 1차압력 상승 및 하강에 따른 설정압력 변화

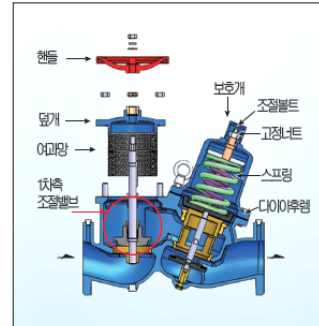


## 주문시 필요사항

1. Model No.
2. 유체
3. 압력조건
  - 최고 사용압력
  - Setting 압력
  - kgf/cm<sup>2</sup>
4. 최고사용온도(°C)
5. 배관구경 및 배관 연결방법
6. 최대 유량 (cm<sup>3</sup> /hr, LPM)

## 배관설치방법

1. 지 에스 감압밸브는 수평 배관에 수직으로 설치해야 한다.
2. 지 에스 감압밸브를 설치하기 전 분해/보수를 위한 충분한 공간을 확보해야 한다.
3. 지 에스 감압밸브 몸체의 화살표를 확인하여 유체 흐름 방향과 일치하게 설치하여야 한다.
4. 지 에스 감압밸브 설치시 전, 후의 압력계가 잘 보이도록 설치하여 압력의 재설정에 대비해야 한다.
5. 지 에스 감압밸브 전후에 배관경의 5배 이상의 직관 거리를 유지하여 유체의 난류 현상을 방지 하도록 한다.
6. 2차측에 안전밸브를 설치하여 지 에스 감압밸브의 오작동시 배관 및 기기 보호를 할 수 있게 한다.
7. 감압밸브의 고장은 대부분 이물질이 원인이 되고 있으므로 반드시 관내를 후레싱하여 이물질을 완전히 제거하여 주어야 한다.
8. 지 에스 감압밸브는 우측 그림과 같이 1차측 조절밸브를 닫고 핸들과 덮개를 분리한 후 여과망 (Screen)을 빼내어 이물질 청소를 편리하게 할 수 있으므로 설치시 충분한 공간을 확보해야 한다.



## 지 에스 감압밸브 선정시 참고사항

1. 호칭지름 선정에는 압력 손실 등을 고려하여 10~20%의 유량을 여유 있게 선정하여 주십시오. 특히 감압비가 큰 경우나 설정 압력이 1kgf/cm<sup>2</sup> 이하의 경우에는 충분한 여유를 고려하여 주십시오.
2. 감압밸브의 2차측 압력은 1차측 압력의 변화에 따라 변화되지만 유량에 대해서도 변화됩니다. 체질 승압, OFF-SET를 고려한 다음 설정 압력을 결정하고 호칭지름을 선정하여 주십시오.
3. 1차측 압력과 2차측 압력이 일정하지 않고 어떤 범위에 걸쳐 사용할 경우에는 그 치압이 최소가 되는 1차압력 및 2차압력으로 호칭 지름을 선정하여 주십시오.
4. 호칭지름이 너무 작으면 유량이 적어지는 것은 당연하지만 필요 이상으로 너무 커도 핸칭이나 채터링현상이 발생되어 이상 마모의 원인이 됩니다. 또한 감압밸브의 최소 조절 가능 유량은 정격 유량의 5%이므로 이 이하의 유량으로 사용하는 호칭지름 선정은 피하여 주십시오. 여름과 겨울에 유량이 심하게 변화할 경우에는 크고 작은 감압밸브 2개를 부착하여 필요 유량에 맞는 밸브로 바꾸어서 사용하여 주십시오.

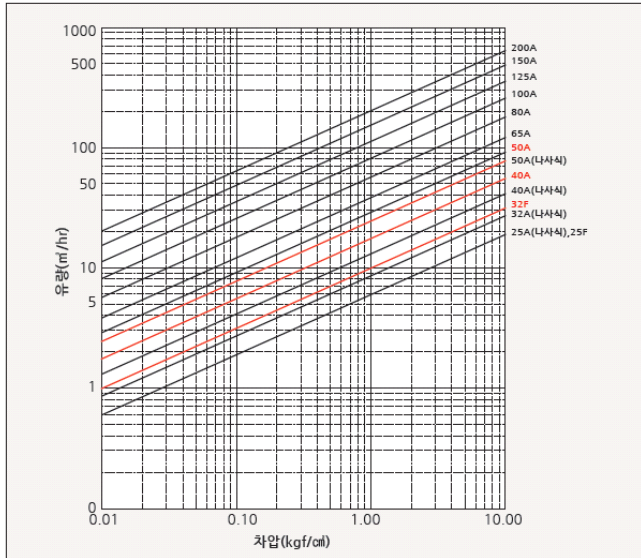
## 2차압력 조절방법

1. 주문에 의해서 2차측 압력은 신일밸브산업(주)에서 설정되어 출고된다.
2. 설계변경으로 2차측 압력을 조정하고자 할 때는 다음과 같이 한다.
  - ① 입구측 1차측 조절밸브를 닫고 2차측 압력을 0kgf/cm<sup>2</sup> 으로 만든 다음 2차측 조절밸브를 열어준다.
  - ② 입구측 1차측 조절밸브를 열어준 후 지 에스 감압밸브 상부의 보호개를 열고 고정너트를 풀어준다.
  - ③ 2차측 압력계를 보면서 조절 볼트를 시계 방향으로 돌리면 2차측 압력은 서서히 증가하고 반시계 방향으로 돌리면 압력이 감소한다. (설정 압력 감소시 2차 조절밸브를 열었다가 다시 닫아야 함) 설정 압력에 도달했을 때 조절 볼트의 회전을 멈추고 고정너트를 잠근 후 보호개를 닫아 준다.
  - ④ 압력 설정을 확인하기 위하여 출구측 2차 조절밸브를 열었다가 서서히 닫으면서 2차측 압력계를 확인한다.
  - ⑤ 설정 압력이상 올라가지 않으면 출구측 2차 조절밸브를 완전히 열고 사용하면 된다.

# 지 에스 감압밸브

[ G · S PRESSURE REDUCING VALVES ]

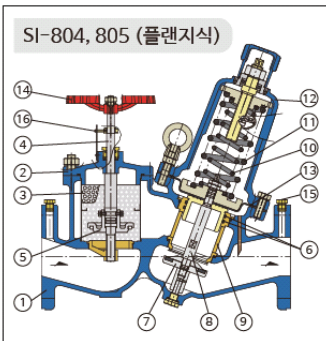
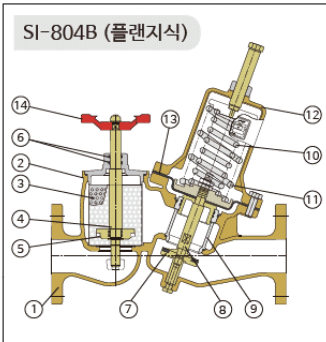
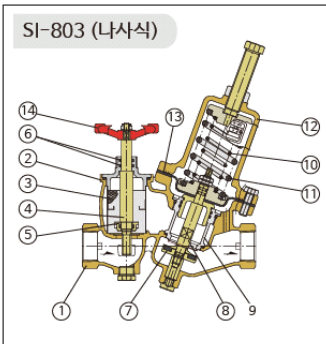
## 유량특성곡선



## Cv Table

에폭시 플랜지식		청동나사식, 플랜지식	
Size	Cv	Size	Cv
25F	7.0	25A	7.0
32F	11.0	32A	10.0
40F	20.0	40A	15.0
50F	34.0	50A	28.0
65A	45.0		
80A	66.0		
100A	95.0		
125A	132.0		
150A	180.0		
200A	242.5		

## 주요부품



UNIT : mm

번호	부품명	재질		
		SI-803, 804B	SI-804	SI-805
1	몸통	Cast Bronze	Ductile Iron	Ductile Iron
2	덮개	Forged Brass	Ductile Iron	Ductile Iron
3	스크린(여과망)	Stainless Steel	Stainless Steel	Stainless Steel
4	밸브대	Brass	Stainless Steel	Stainless Steel
5	디스크	Brass	Stainless Steel	Stainless Steel
6	오링	EPDM	EPDM	EPDM
7	감압부디스크	Brass	Stainless Steel	Stainless Steel
8	감압부밸브대	Brass	Stainless Steel	Stainless Steel
9	감압부시트	Stainless Steel	Cast Bronze	Cast Bronze
10	LOW 스프링	Stainless Steel	Spring Steel	Spring Steel
11	HIGH 스프링	Stainless Steel	Spring Steel	Spring Steel
12	스프링덮개	Cast Bronze	Ductile Iron	Ductile Iron
13	다이아후렘	EPDM	EPDM	EPDM
14	핸들	Cast Iron	Cast Iron	Cast Iron
15	플러그	-----	Forged Brass	Forged Brass
16	인디케이터	-----	Stainless Steel	Stainless Steel

## 설치예

