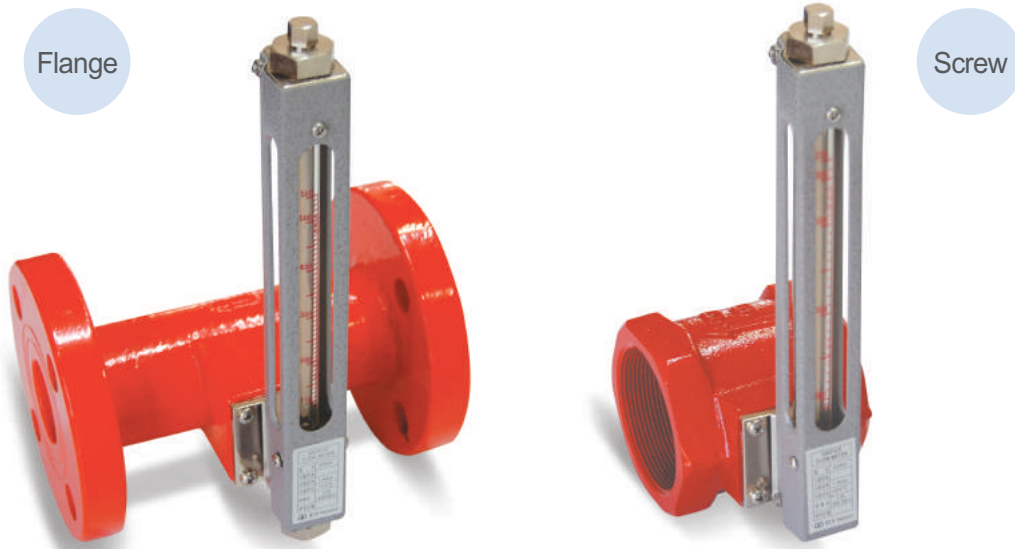


소방용 차압식 유량계 ● Orifice type



Model : DSR Series

개요

유체의 유량을 측정할 때 유체가 흐르는 관로 사이에 조리기구 (Orifice)를 두어 유체가 기구 통과 시에 발생하는 압력차를 이용하여 유량을 계측하는 방식으로 구조가 간단하며 취급하기가 쉽고, 소유량에서 대유량까지 계측이 가능한 장점을 가진 유량계입니다.

특징

1. 배관 내의 순간유량을 간단, 명료하게 읽을 수 있다.
2. 구조가 간단하고 취급이 간편하다.
3. 소형으로 대유량 측정이 가능하다.
4. 배관에서 분리가 용이하다.
5. 유체의 방향에 대한 제약이 없다.
6. 유체의 흐름을 방해하지 않고, 계기부를 분해하여 청소가 가능하다.(Cock Valve)
7. 점검과 보수가 용이하다.

사양

- 구 경 : 40mm ~ 200mm
- 사용압력 : MAX 1 MPa (20kgf/cm²) (특수용 2 MPa)
- 사용온도 : 80 °C (최대 120 °C)
- 정 밀 도 : ± 2.0 % (최대유량 시)
- 설치방향 : 수평 설치

재질

구 분		재 질
Base	100A이하(Screw Type)	GCD 200
Soket	100A이상(Flange Type)	SS 41
Orifice Plate		SUS 304
Cell Block 본체		AL
Cover		SUS 304
Taper관		Acryl
Float		SUS 304
Packing		NBR

유량범위

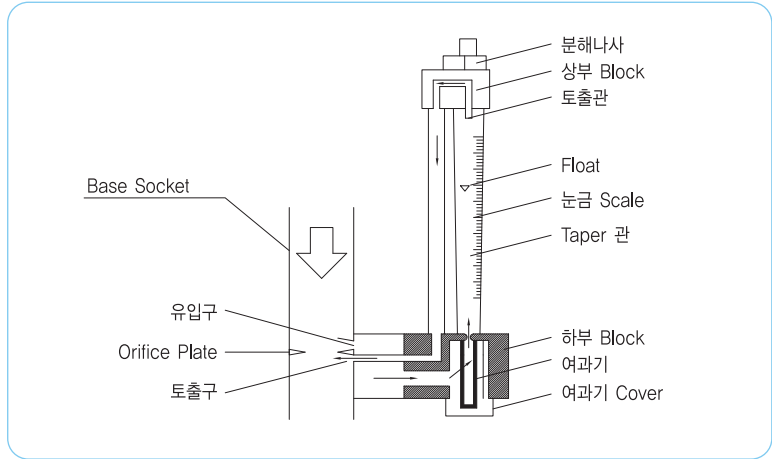
(F)=Flange이며 유량범위는 나사 Type과 동일하다

형 식	구 경(mm)	유량범위(H ₂ O)
		소방용(l/min)
DSR - 40	40	110 ~ 550
DSR - 50	50	220 ~ 1,100
DSR - 65	65	450 ~ 2,200
DSR - 80	80	700 ~ 3,000
DSR - 100	100	900 ~ 4,500
DSR - 125F	125	1,200 ~ 6,000
DSR - 150F	150	2,000 ~ 10,000
DSR - 200F	200	2,000 ~ 10,000

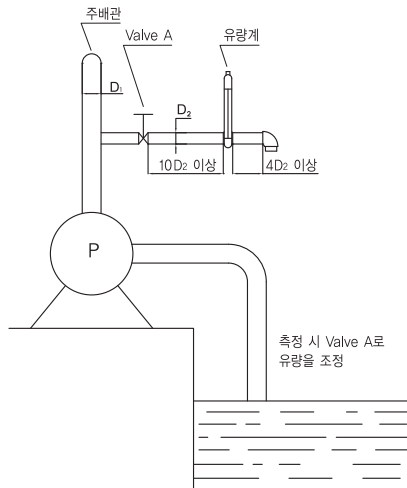
소방용 차압식 유량계 ● Orifice type

작동원리

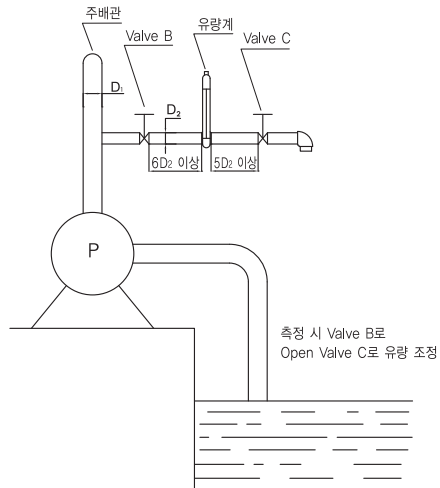
유체가 흐르고 있는 관로의 중간에 조리기구인 오리피스(Orifice)를 설치하여 유체가 그 부분을 통과할 때는 유속이 빨라지고 베르누이 연속의 정리에 의하여 압력이 감소하는데 압력의 감소가 유량에 비례하는 원리에 따라 그 압력의 차(차압)를 측정하여 유량을 산출해 내는 방식이며, 지시부는 부유식 면적 유량계의 원리를 이용, 계측이 가능한 형태로 차압을 이용한 면적식 유량계라 할 수 있습니다.



설치방법



[그림 1]



[그림 2]

취급 및 사용상 주의사항

1. 그림 1, 2는 소화펌프에 물용 유량계를 사용한 시험용 배관입니다.
2. 주배관이 직경과 시험배관의 직경은 (D1과 D2) 반드시 일치할 필요는 없습니다.
3. 시험용 배관은 유량계 직경과 동일한 배관을 사용하십시오.
4. 배관을 절단할 때나 Screw를 만들 때 흠이나 굴곡이 생기지 않도록 하십시오.
5. 유량계 설치 시 앞, 뒤에 일정거리의 곧은 관을 사용해야 정밀도가 좋아집니다.
6. Taper관 상부 측면의 토출관과 Cell Block하부의 유입구가 막히면 정밀도가 떨어집니다.
7. 운전 중 눈금을 읽을 때 Float Boll과 수평이 되도록 눈금을 읽어주시고, 액체용은 상부, 기체용은 중앙을 읽어 주십시오.
8. 유량계 설치 시 유체 흐름에 관계없이 수직 및 수평으로 자유롭게 설치가 가능합니다.

시공 시 주의사항

1. 설치위치는 펌프의 토출측 배관 (후렉시블과 체크밸브 사이에 T 분기하여 설치)
2. 유량계 전단은 소방용 OS&Y(Outside Screw & Yoke)밸브 또는 소방용 버터밸브, 후단은 글로브밸브 적용이 무난합니다.
3. 유량계 전단 및 후단의 직관부 길이는 관경의 8배, 5배 이상을 필히 엄수하여야 합니다.
4. 유량계는 펌프 토출유량의 175% 이상의 측정범위를 가져야 합니다.
5. 유량계 후단 배수관은 가능하면 집수정까지 유도함이 무난합니다.