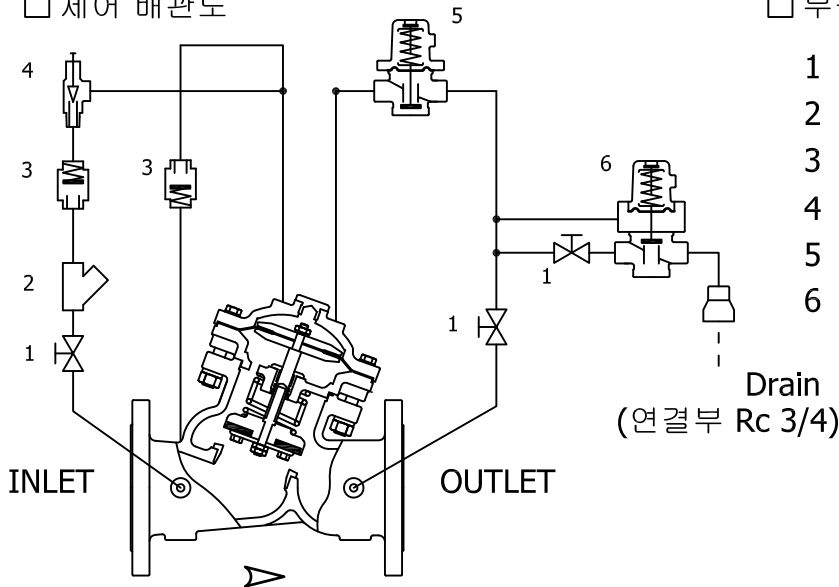


모델 W01-060 밸브는 소방 용수 공급라인(1차측)의 높은 압력을 유량의 변동 또는 압력의 변화에 관계없이 유출측(2차측)의 설정된 낮은 압력으로 자동적이고 안정적으로 일정하게 유지하면서 만약 1차측 압력이 2차측 설정압보다 감소시에는 역류를 가지는 기능이 있습니다.

- 유로 흐름이 뛰어난 Y형 이중챔버 구조
- 쉬운 압력 조정
- 완벽한 차단과 개방의 교환식 시트 구조
- 설치 배관에서의 유지 보수가 편리한 구조

□ 제어 배관도

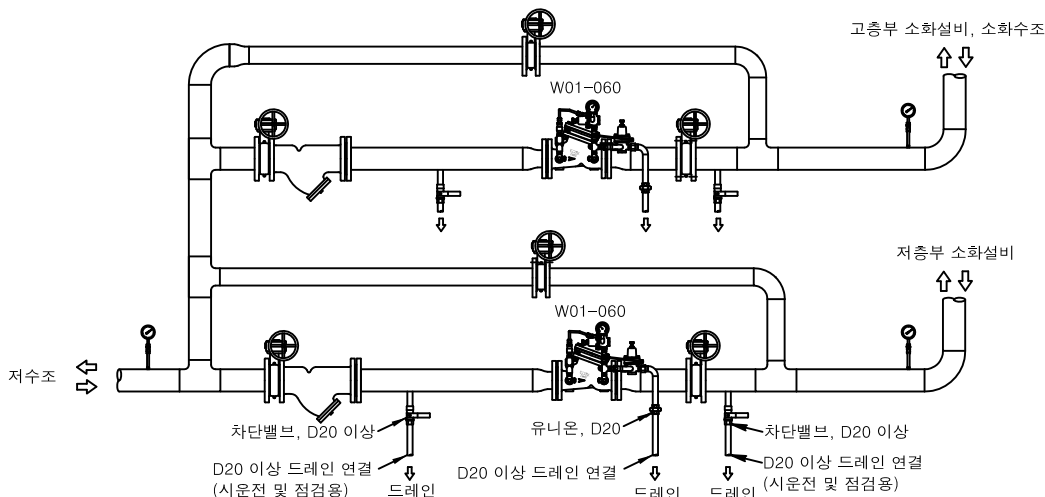


□ 부품 목록

- 1 Cock Valve
- 2 Strainer
- 3 Check Valve
- 4 Niddle Valve
- 5 Pressure Reducing Pilot Valve
- 6 Pressure Relief Pilot Valve

□ 응용 예

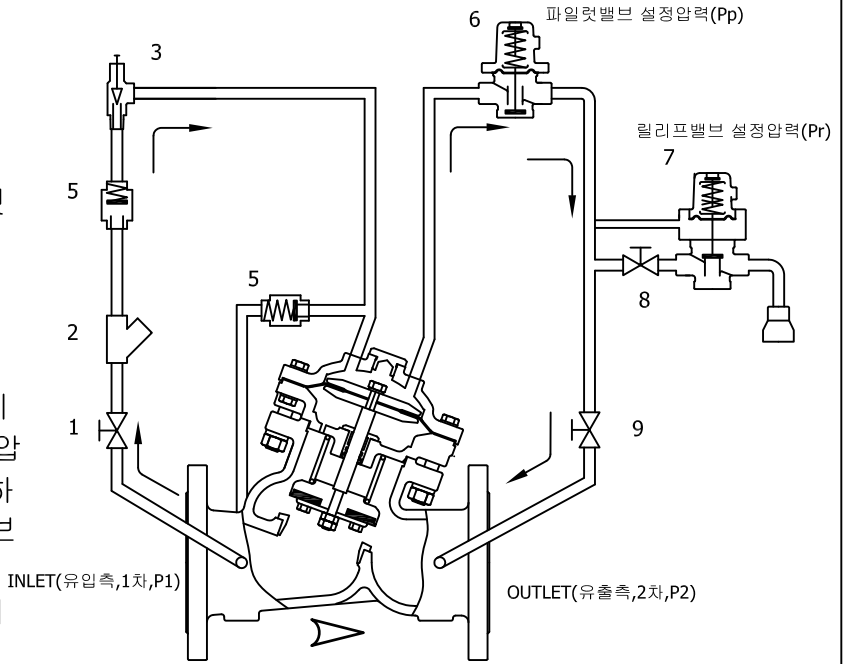
소방 용수 공급 라인의 높은 압력을 설정된 낮은 압력으로 자동적이고 안정적으로 일정하게 유지하면서 고,저층부 소화 설비들을 보호하고 만약 1차측 압력이 2차측보다 감소시에는 역류를 가집니다.



감압 기능(P1>P2)

소방 용수 공급라인의 높은 압력을 파일럿 감압밸브(#6)에 의해 유입측(1차측) 압력 변화에 관계없이 유출측(2차측)의 설정된 낮은 압력으로 안정적으로 일정하게 유지합니다.

파일럿 배관의 유로는 스트레이너(#2), 체크밸브(#5), 니들 밸브(#3), 파일럿 감압밸브(#6)와 차단 보울밸브(#1,8,9)를 통하여 흐르게 됩니다. 이때 릴리프 파일럿밸브(#7)는 파일럿 감압밸브 설정압력보다 1.5~2bar 높게 설정되어 차단되어 있습니다.

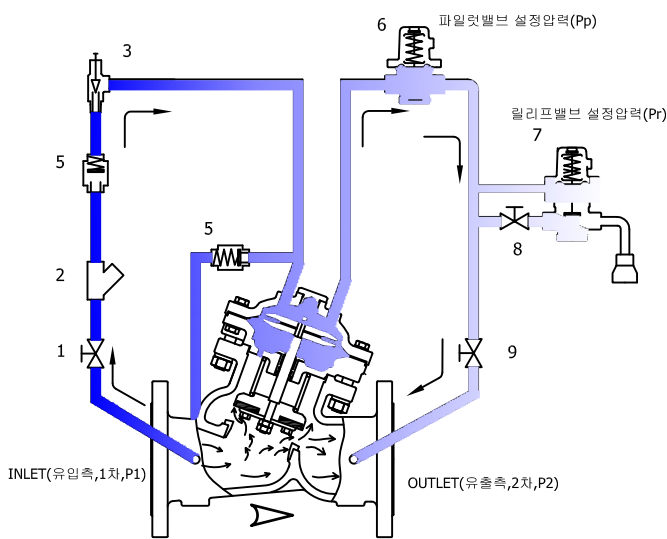


1.Basic valve open : 파일럿 밸브(#6, NO) 설정압(Pp) > 유출측, 2차압(P2)

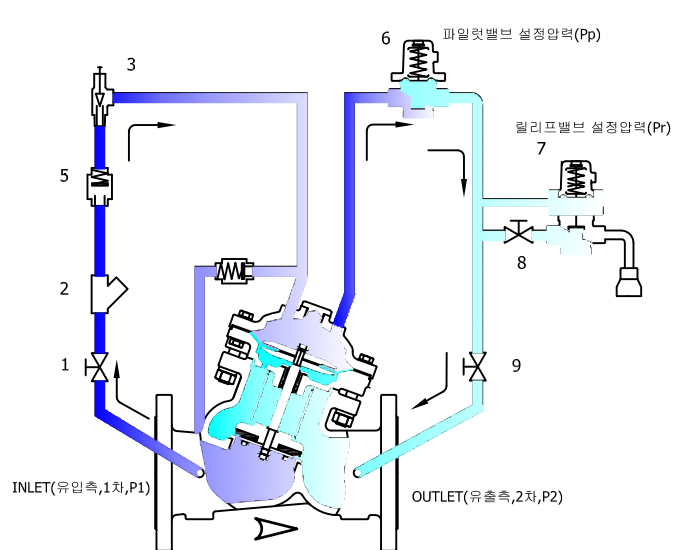
유출측, 2차압이 파일럿 밸브 설정압보다 낮으므로, 파일럿 밸브를 통해 유체가 흐르며, 베이직 밸브 챔버의 압력이 해소되므로 다이어프램이 상승하며 밸브가 열린다.

2.Basic valve close : 파일럿 밸브(#6, NO) 설정압(Pp) < 유출측, 2차압(P2)

유출측, 2차압이 파일럿 밸브 설정압보다 높게되므로, 파일럿 밸브를 통해 유체가 차단되며, 베이직 밸브 챔버의 압력이 형성되므로 다이어프램이 하강하며 밸브가 닫힌다.



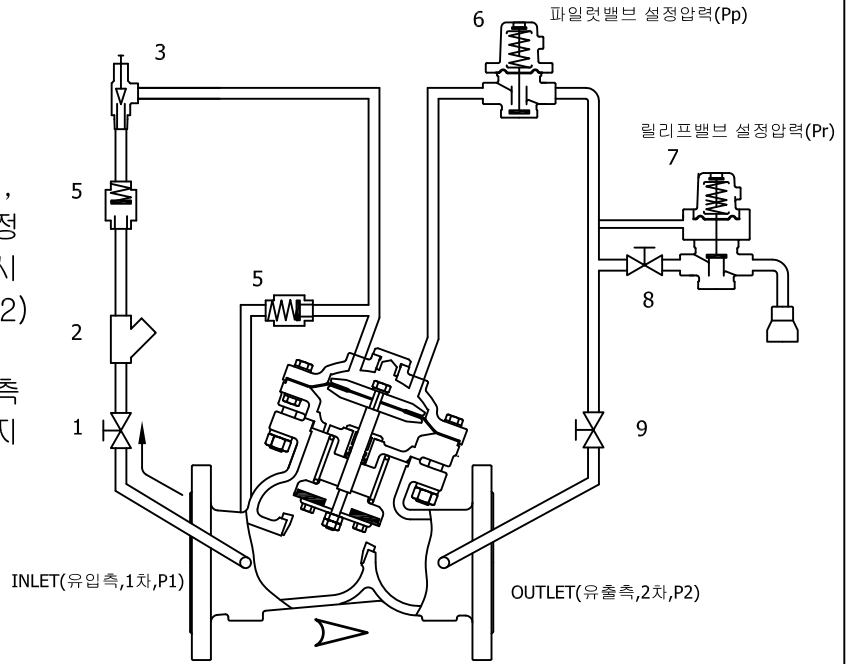
1.Basic valve open



2.Basic valve close

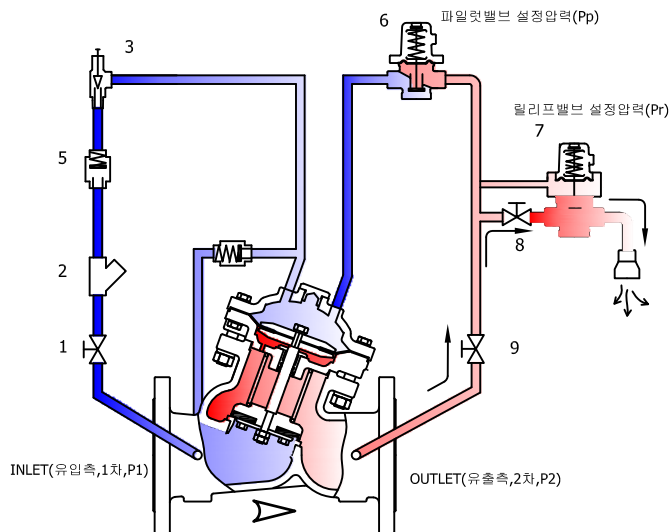
균압방지 기능(P1>P2)

소방 용수 공급라인의 높은 압력(유입측, P1)을 설정된 낮은 압력(파일럿밸브 설정 압력, Pp)으로 안정적으로 유지하다가 시스템 압력 변화에 의해 유출측(2차압, P2) 압력이 상승하게 될 경우 릴리프 파일럿(#7)을 통해 초과 압력을 해소시켜 1차측과 2차측 관로 압력이 같아지는것을 방지합니다.



3.Pilot relief valve(#7, NC) open : 파일럿 릴리프 밸브 설정압(Pr) < 유출측, 2차압(P2)

유출측, 2차압이 파일럿 릴리프 밸브 설정압보다 높으므로, 파일럿 릴리프 밸브를 통해 유체가 2차측 압력이 파일럿 릴리프 밸브 설정압(Pr)보다 낮아질때까지 흘러, P1과 P2가 동압이 되는상황을 방지한다.

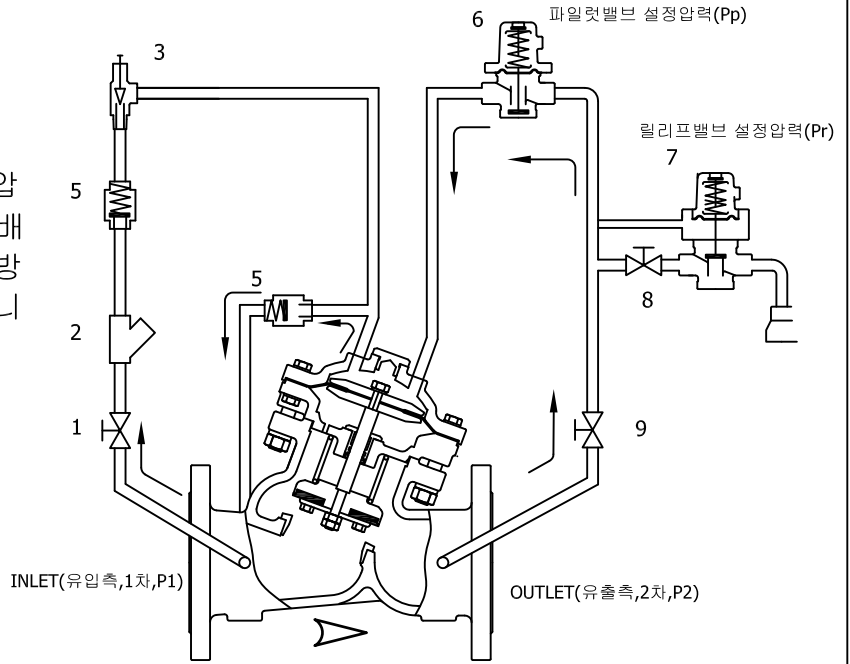


3.Pilot relief valve open

기능별 유체 흐름

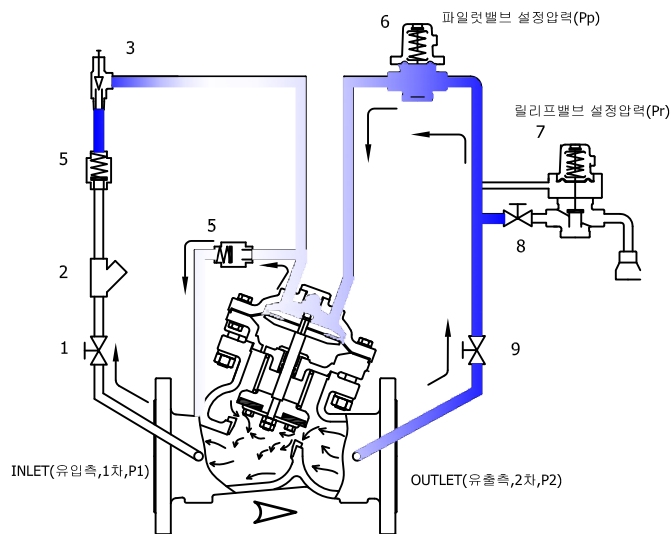
역류 기능 (P1 < P2)

비상 상황 시 1차 압력이 2차압력(설정압력)보다 감소할 경우 밸브 전단(1차측) 배관에도 소방용수 공급을 위해 2차측 소방용수가 1차측으로 역류 할수 있도록 합니다.



4. Back flow Basic valve open : 1차 압력(P1) < 2차압력(P2), 파일럿 밸브 설정압력(Pp)

유입측, 1차압력이 2차압력(파일럿 밸브 설정압력) 보다 낮을 경우 챔버 상부의 형성되어있던 압력이 체크 밸브 (#5)를 통하여 해소되므로 다이어프램이 상승하며 밸브가 열린다.



4.Back flow, basic valve open