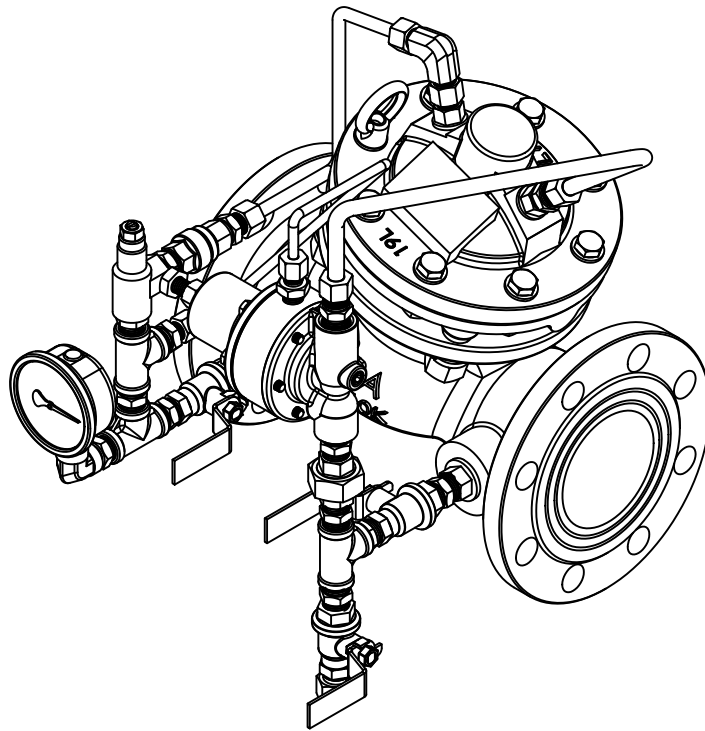


부식방지 파일럿 식
릴리프 및 압력유지밸브 시운전 절차서

MODEL W02-010-AC



 울트라밸브 주식회사

울트라밸브 주식회사

부식방지 파일럿 식 릴리프 및 압력유지밸브 시운전 절차서

Anti Corrosion Pilot type Pressure Relief Valve and Pressure Sustaining Valve

1. 부식방지 파일럿 식 릴리프 및 압력유지밸브(W02-010-AC)의 구성, 제어배관도, 설치 예시도

1.1 본 밸브의 구성은 기본 밸브와 파일럿 시스템(릴리프 파일럿 밸브, 압력게이지, 스트레이너, 개폐속도 조절용 유량 제어밸브, 기본밸브로 부터 파일럿 시스템을 격리시킬 수 있는 개폐 밸브 등)으로 되어야한다. 필요 시 역류 차단 기능 및 밸브 개폐 상태를 알 수 있도록 리밋 스위치 등을 부착하여 원격지에서 신호 수신 기능이 되는 구조가 되어야 한다.

1.2 부식방지 파일럿 식 릴리프 및 압력유지 밸브(W02-010-AC)의 제어 배관도는 그림 1과 같다.

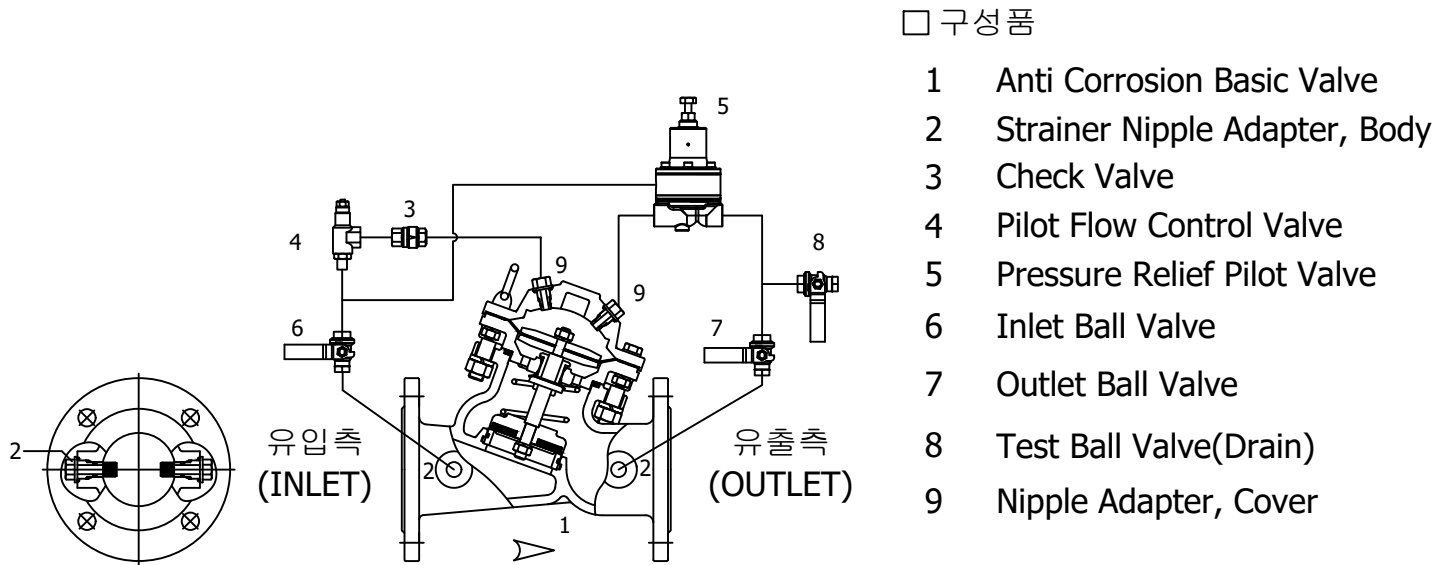


그림 1 부식방지 파일럿 식 릴리프 및 압력유지밸브(W02-010-AC)의 제어 배관도

1.3 부식방지 파일럿 식 릴리프 및 압력유지밸브(W01-020-AC)의 설치 예시도는 그림 2과 같다.



그림 2 부식방지 파일럿 식 릴리프 및 압력유지밸브(W02-010-AC)의 설치 예시도

2. 부식방지 파일럿 식 릴리프 및 압력유지밸브(W02-010-AC)의 작업절차 및 작업환경 확인

2.1 부식방지 파일럿 식 릴리프 및 압력유지밸브(W02-010-AC) 시운전 수행 전 확인 사항

1) 1차측 압력 조절이 가능 할 것(펌프 토출 압력 조정 or 1차측 test drain line필요)

#릴리프밸브 시운전은 1차압력이 릴리프 밸브 설정압력(Ps) 이하와 이상 범위로 조절이 가능해야 밸브 정상 동작 확인 가능 함.

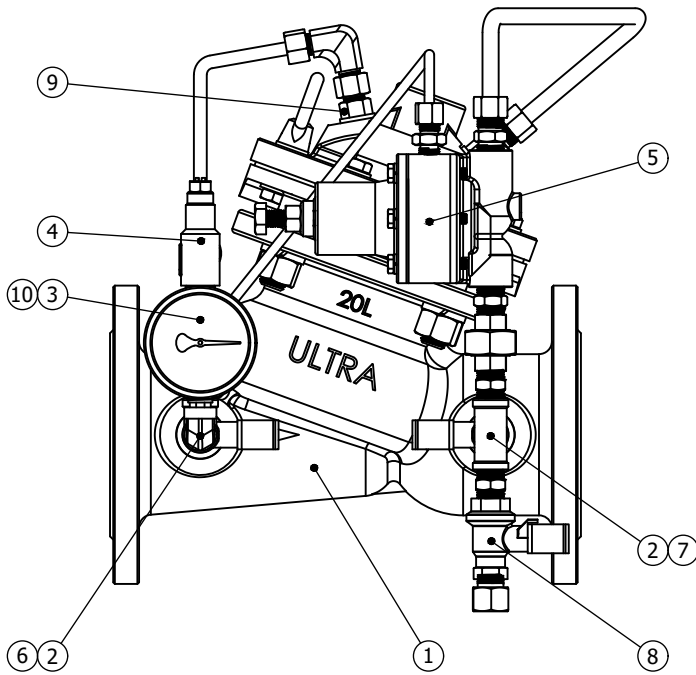
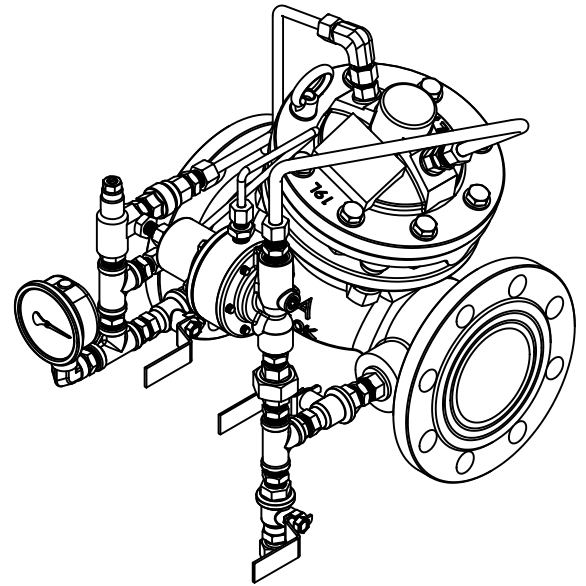
2) 주 배관 상 1차, 2차 측 개폐 밸브 개방 상태 확인

3) 파일럿 라인 상 볼 밸브 상태 확인 개방 상태 확인

- 개방(NO) : 볼 밸브 (6), (7)

- 차단(NC) : 볼 밸브 (8)

2.2 부식방지 파일럿 식 릴리프 및 압력유지밸브(W02-010-AC)의 정면도 및 등각도는 그림 3과 같



□ 구성품

- 1 Anti Corrosion Basic Valve
- 2 Strainer Nipple Adapter, Body
- 3 Check Valve
- 4 Pilot Flow Control Valve
- 5 Pressure Relief Pilot Valve
- 6 Inlet Ball Valve
- 7 Outlet Ball Valve
- 8 Test Ball Valve(Drain)
- 9 Nipple Adapter, Cover
- 10 Inlet Pressure Gauge

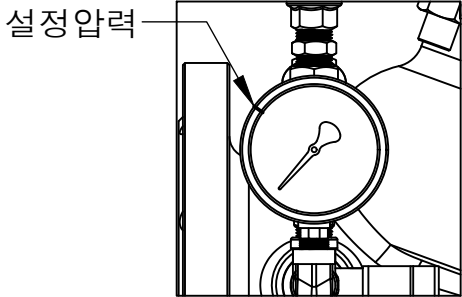
그림 3 부식방지 파일럿 식 릴리프 및 압력유지밸브(W02-010-AC)의 구성도 및 등각도

2.3 부식방지 파일럿 식 릴리프 및 압력유지밸브(W02-010-AC)의 시운전 절차.

1. 부식방지 파일럿 식 릴리프 및 압력유지밸브 설정 압력(Ps) 확인

당사의 제품의 경우 출고 시 압력 설정이 완료되어 출고 되므로, 추가적인 압력 설정 없이 설정 압력의 이상 유무 확인하는 절차.

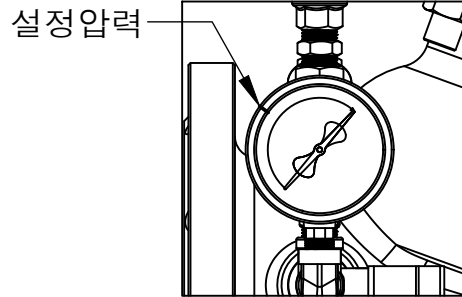
1-1



설정압력

1차 압력 게이지(10) 상 1차 압력을 릴리프 밸브 설정 압력(Ps) 이하로 조절하여 기본 밸브 차단 유무 즉 유체가 흐르지 않음을 확인한다.
밸브 차단 유무 확인이 어려운 현장의 경우 2차 측 볼 밸브(7)차단 후 테스트 볼밸브(8)를 열어 유체 흐름 여부를 확인한다.

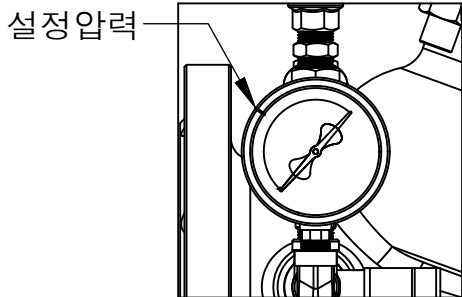
1-2



설정압력

1차 압력을 설정압력 이하에서 설정압력(Ps)까지 서서히 상승시키며 밸브 개방 유무 즉 유체가 흐르는 압력을 확인한다.
#1차 압력이 릴리프 밸브 설정 압력 초과 시 부터 밸브가 개방되어 유체가 흐르기 시작한다.

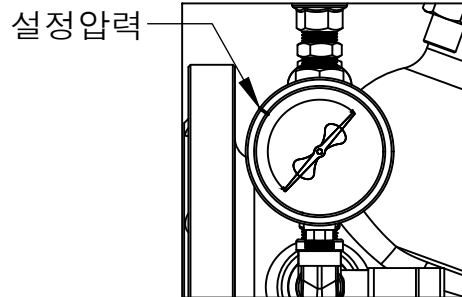
1-3



설정압력

1차 압력을 설정압력 이상에서 설정압력(Ps)까지 서서히 하강시키며 밸브 차단 유무 즉 유체가 흐르지 않는 압력을 확인한다.
#1차압력이 릴리프 설정 압력 이하 시 부터 밸브가 차단 되어 유체가 흐르지 않는다.

1-4

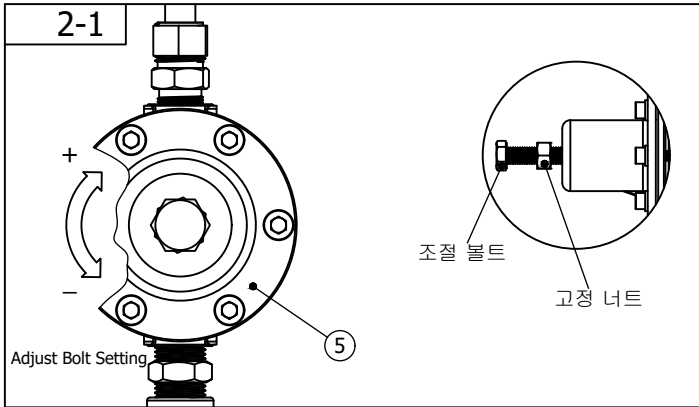


설정압력

1~3번 항목을 2~3회 반복하며, 밸브 개방 차단 동작을 확인한다.
#릴리프밸브 파일럿 라인 상 볼밸브 개폐 상태 확인 후 사용.
볼밸브(6),(7) : 개방(Open)
볼밸브(8) : 차단(Close)

2. 파일럿 릴리프밸브(A03-PRF) 설정 압력(Ps) 변경

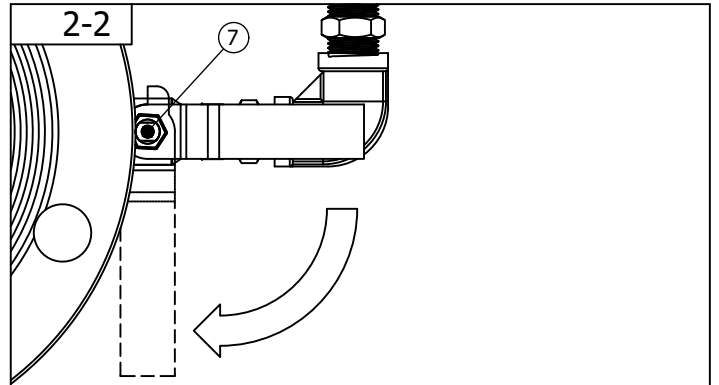
설정 압력(Ps) 확인 결과, 설정된 압력이 요구되는 압력(Ps1)과 상이하어, 요구에 따라 설정 압력(Ps)을 변경하는 절차.



2차측 볼밸브(7)를 개방한 뒤 파일럿 릴리프 밸브(5) 상부 고정 너트를 풀고, 조절볼트(Adjust bolt)를 반시계 방향으로 풀어 설정압력을 셋팅을 제로화 한다.

2차측 볼밸브(7) 차단 후, 1차 압력계(9)를 통해 1차측 압력을 변경하고자하는 설정압력(Ps1)과 같은 압력으로 조절 한다.

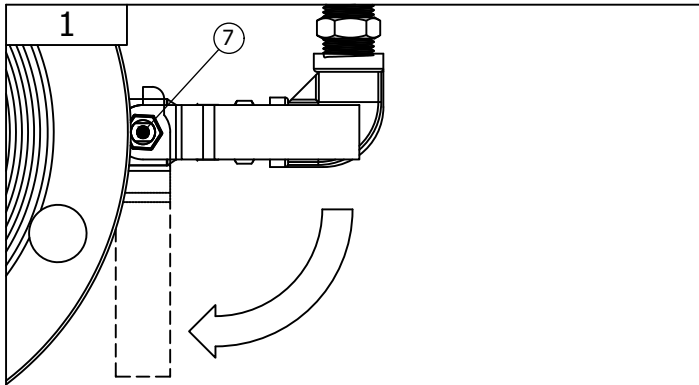
#밸브 차단 유무 확인이 어려운 현장의 경우 2차 측 볼밸브(7)차단 후 테스트 볼밸브(8)를 열어 유체 흐름 여부를 확인한다.



2차측 볼밸브(7) 차단 된 상태에서, 테스트 볼밸브(8)를 절반 개방한 상태에서 파일럿 릴리프 밸브(5) 조절볼트를 시계방향으로 잠구기 시작한다. 조절볼트가 잠길수록 볼밸브를 통해 나오는 물이 서서히 감소하면, 테스트 볼밸브(8) 완전 개방하여 물이 차단될 시까지 조절볼트를 잠구어 고정너트를 고정하여 설정 압력 변경을 완료한다. 이후 설정 압력 확인 절차를 진행 한다.

3. 감압밸브 강제 폐쇄(Close)

릴리프 밸브의 경우 1차압력(P1)이 릴리프밸브 설정압력(Ps) 이상이 될 경우에 기본밸브가 개방(Open) 되나, 1차 압력 값과 무관하게 강제 폐쇄하는 절차



2차측 볼밸브(7) 차단 시 기본 밸브는 1차 압력과 관계없이 즉시 차단 된다.