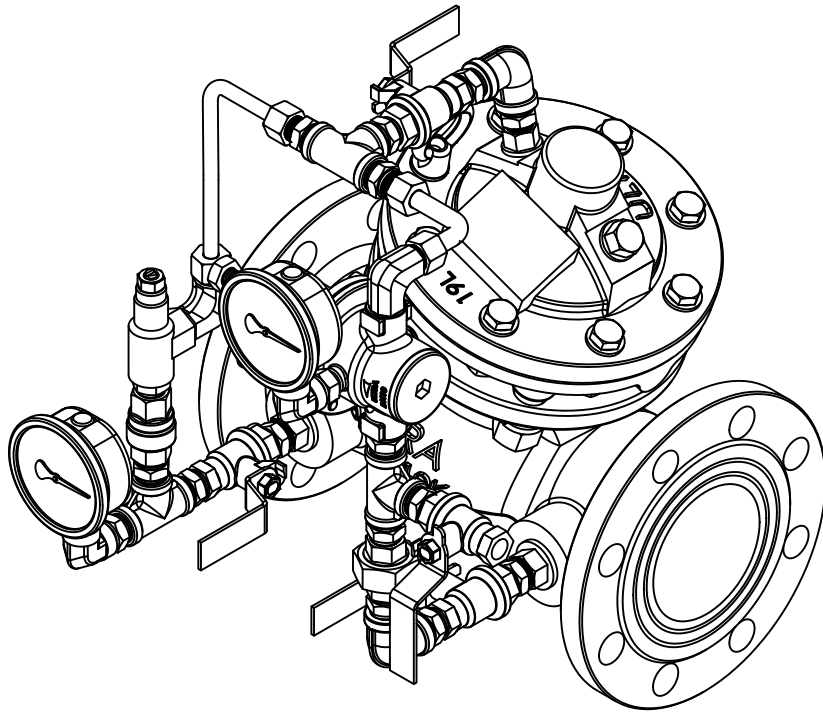


부식 방지 파일럿 식 감압밸브  
시운전 절차서  
MODEL W01-010-AC



 울트라밸브 주식회사

울트라밸브 주식회사  
부식방지 파일럿 식 감압밸브 시운전 절차서  
Anti Corrosion Pilot type Pressure Reducing Valve

1. 부식방지 파일럿 식 감압밸브(W01-010-AC)의 구성, 제어배관도, 설치 예시도

1.1 본 밸브의 구성은 기본 밸브와 파일럿 시스템(감압 파일럿, 압력 게이지, 스트레이너, 기본 밸브로 부터 파일럿 시스템을 격리 시킬 수 있는 개폐 밸브, 유로 제한기 등)으로 되어야 한다. 필요시 역류 차단기능 및 밸브 개폐 상태를 알 수 있도록 리미트 스위치 등을 부착하여 원격지에서 신호 수신 기능이 되는 구조가 되어야 한다.

1.2 부식방지 파일럿 식 감압밸브(W01-010-AC)의 제어 배관도는 그림 1과 같다.

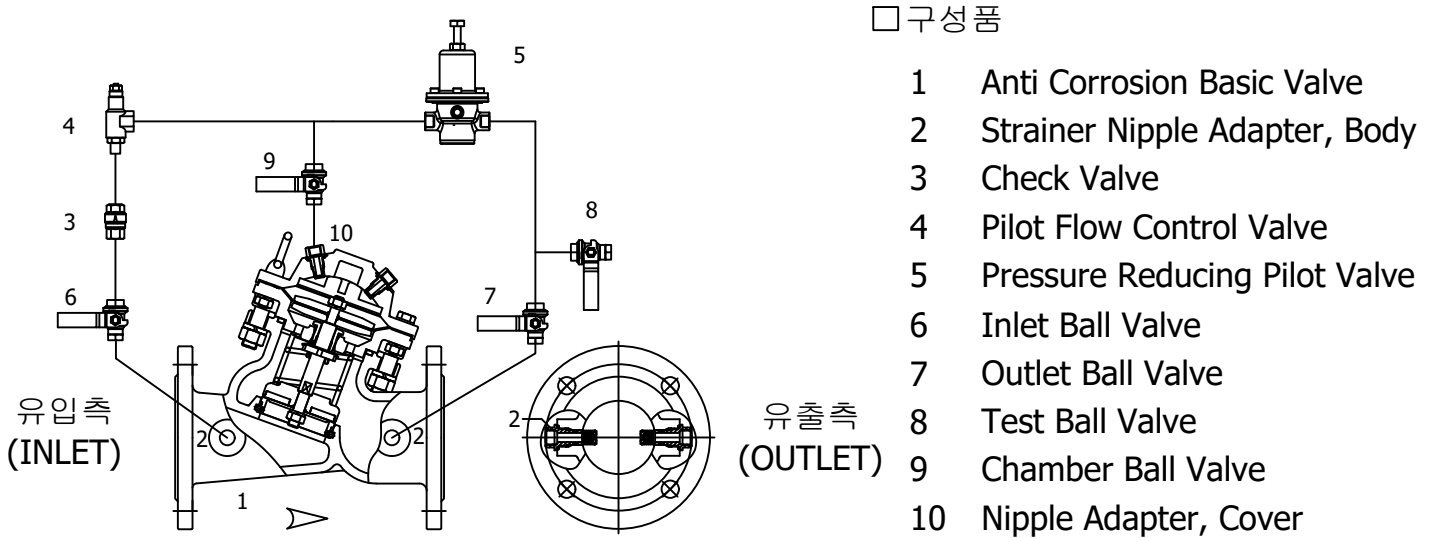


그림3 부식방지 파일럿 식 감압 밸브(W01-010-AC)의 제어 배관도

1.3 부식방지 파일럿 식 감압밸브(W01-010-AC)의 설치 예시도는 그림 2과 같다.



그림 2 부식방지 파일럿 식 감압 밸브(W01-010-AC)의 설치 예시도

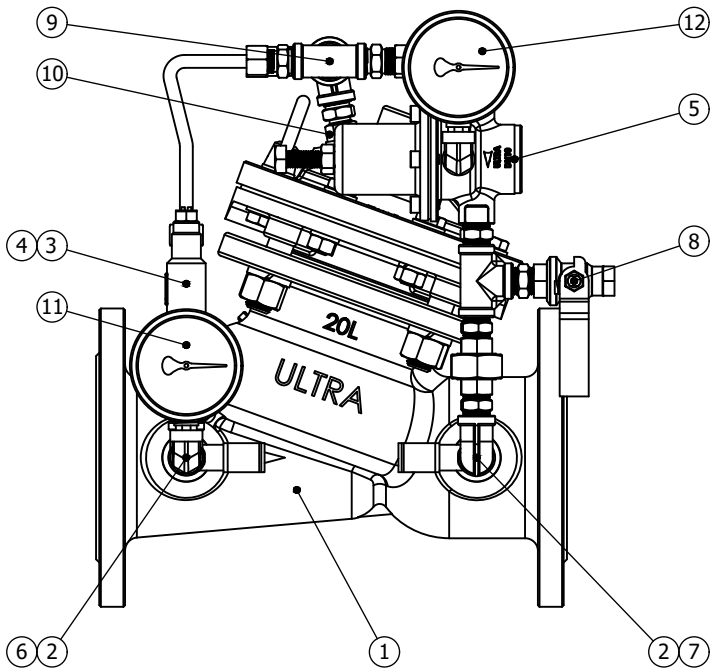
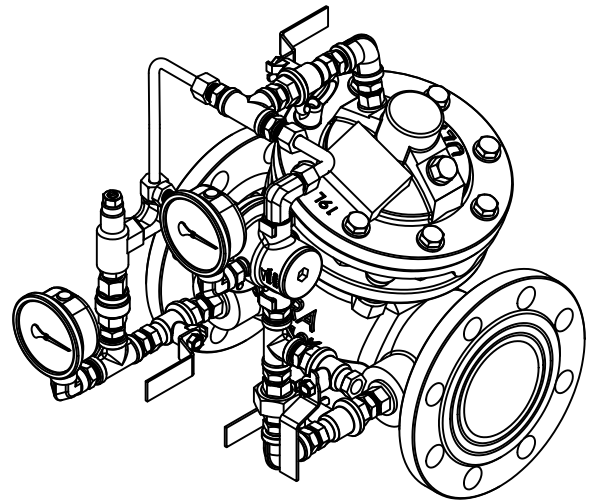
2. 부식방지 파일럿 식 감압밸브(W01-010-AC)의 작업절차 및 작업환경 확인

2.1 부식방지 파일럿 식 감압밸브(W01-010-AC) 시운전 수행 전 확인 사항

- 1) 1차측 압력 확인 : 감압밸브 설정 압력(Ps) 보다 높을 것
- 2) 주 배관 상 1차, 2차측 개폐 밸브 개방 상태 확인
- 3) 파일럿 라인 상 볼 밸브 상태 확인 개방 상태 확인
  - 개방(NO) : 볼 밸브 (6), (7), (9)
  - 차단(NC) : 볼 밸브 (8)
- 4) 2차측 압력 확인 : 감압밸브 설정 압력(Ps) 보다 낮을 것.

#감압밸브 시운전은 2차압력이 설정 압력이하인 상태에서 확인이 가능 함.  
 배관 내부 정체 시, 시운전을 위해 2차압을 설정압력 이하로 강하 필요.  
 현장에 별도 드레인 라인이 없을 경우, 테스트 볼 밸브(8)를 이용하여 수행.

2.2 부식방지 파일럿 식 감압밸브(W01-010-AC)의 정면도 및 등각도는 그림 3과 같다.



□구성품

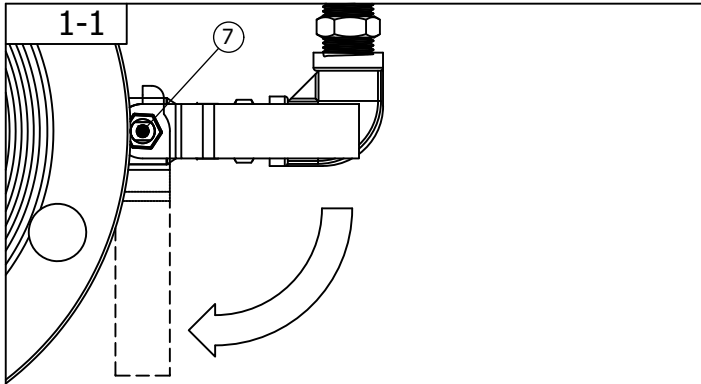
- 1 Anti Corrosion Basic Valve
- 2 Strainer Nipple Adapter, Body
- 3 Check Valve
- 4 Flow Control Valve
- 5 Pressure Reducing Pilot Valve
- 6 Inlet Ball Valve
- 7 Outlet Ball Valve
- 8 Test Ball Valve
- 9 Chamber Ball Valve
- 10 Nipple Adapter, Cover
- 11 Inlet(P1) Pressure gauge
- 12 Outlet(P2) Pressure gauge

그림 3 부식방지 파일럿 식 감압 밸브(W01-010-AC)의 구성도 및 등각도

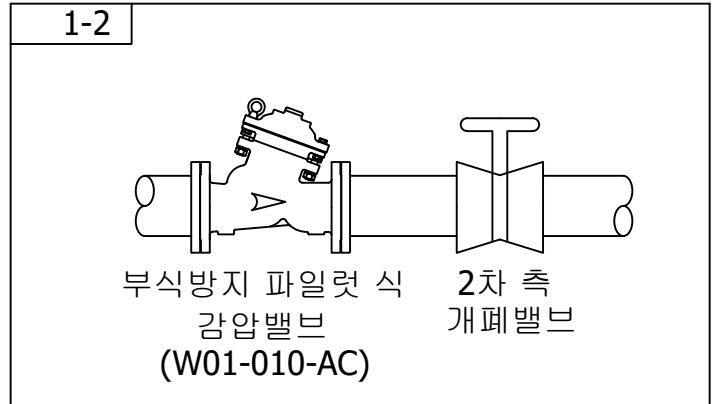
2.3 부식방지 파일럿 식 감압 밸브(W01-010-AC)의 시운전 절차.

1. 부식방지 파일럿 식 감압밸브 설정 압력(Ps) 확인

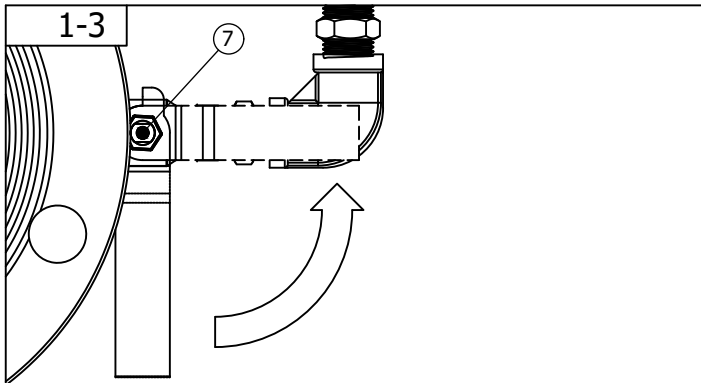
당사의 제품의 경우 출고 시 압력 설정이 완료되어 출고 되므로, 추가적인 압력 설정 없이 설정 압력(Ps)의 이상 유무 확인하는 절차.



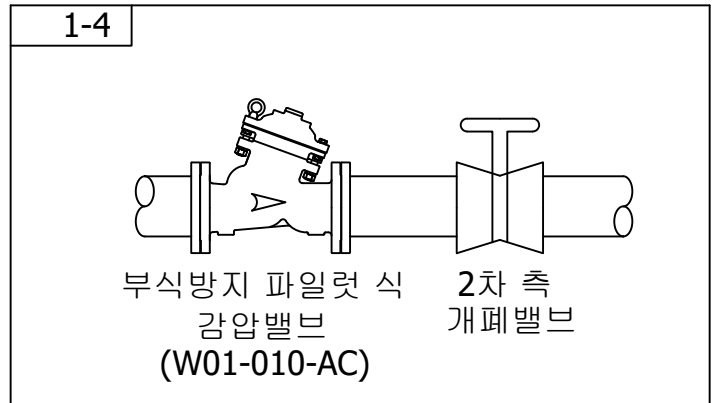
2차측 볼밸브(7) 차단 후 압력게이지(12) 상 압력이 Ps를 나타내는지 확인.  
 볼밸브(7) 개폐 2~3회 반복 하며, 게이지 값 추가 확인.  
 #게이지압력이 설정압력(Ps)과 동일 할 경우 2번 진행  
 압력이 Ps와 상이 할 경우, 설정 압력 변경 절차 진행.  
 #물이 흐르지 않을 시에는 볼밸브(8)을 이용하여 2차 압력을 강하 시키며 확인 한다.



2차측 볼밸브(7) 차단된 상태에서, 2차측 개폐 밸브 차단.  
 #2차측 개폐 밸브 차단후 2차측 압력은 설정 압력이하가 되어 한다.



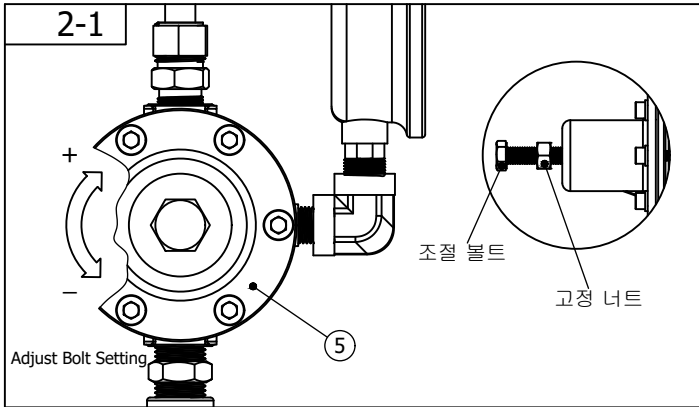
2차측 개폐 밸브가 차단된 상태에서, 볼밸브(7) 개방 후 압력게이지(12) 상 압력이 설정압력을 나타내는지 확인.  
 #게이지압력이 설정압력(Ps)과 동일 할 경우 4번 진행.  
 압력이 설정압력과 상이 할 경우, 유량조절밸브(4)를 통해 차단 속도 조절 후 재확인 한다.



2차측 볼밸브(7) 개방된 상태에서, 2차측 개폐 밸브 개방 한다.  
 #감압밸브 상 볼밸브 개폐 상태 확인 후 사용한다.  
 볼밸브(6),(7),(9) : 개방(Open)  
 볼밸브(8) : 차단(Close)

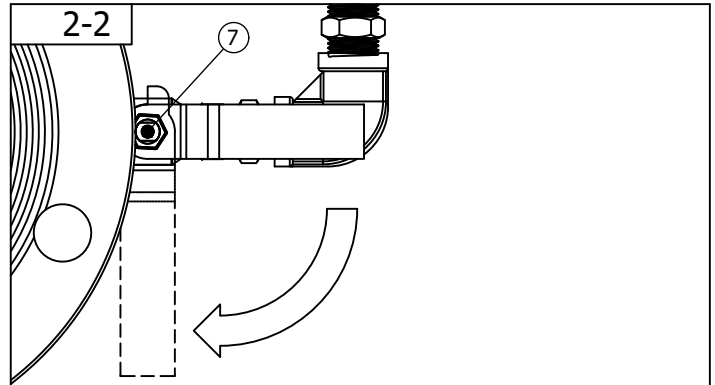
## 2. 파일럿 감압 밸브(A03-PRD) 설정압력(Ps) 변경

설정 압력(Ps) 확인 결과, 설정된 압력이 요구되는 압력(Ps2)과 상이하어, 요구에 따라 설정 압력(Ps)을 변경하는 절차.



2차 측 볼밸브(7) 개방 상태에서 감압 파일럿 밸브(5) 상부 고정 너트를 풀고, 조절볼트(Adjust bolt)를 반시계 방향으로 풀어, 설정 압력(Ps)을 요구되는 설정압력(Ps2) 이하로 조절한다.

#2차 측 볼밸브(7) 차단 하였을 시, 압력게이지(12)에 나타나는 압력이 현재 감압 파일럿 밸브(5)의 설정 압력 임.  
#이 때 2차측 압력은 요구되는 설정압력(Ps2)이하가 되어야 함.

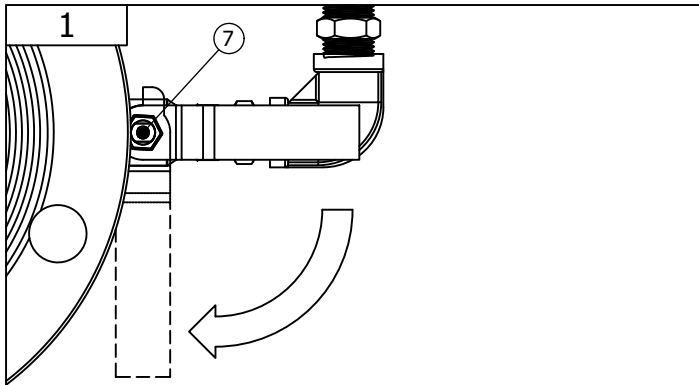


2차 측 볼밸브(7) 차단 후, 감압 파일럿 밸브(5) 상부 조절 볼트를 시계 방향으로 압력 게이지(12) 상 압력을 확인하여 Ps2를 나타낼때까지 천천히 세밀하게 조은다. 2차 측 볼밸브(7) 개폐 2~3회 반복하며, 게이지 값을 추가 확인 시 이상이 없을 경우, 고정 너트를 체결하여 조절 볼트(Adjust bolt)를 변동이 없도록 고정 시킨다.

설정 압력(Ps) 변경이 완료되었으므로, 설정 압력(Ps) 확인 절차를 진행 한다.

## 3. 부식방지 파일럿 식 감압밸브 강제 폐쇄(Close)

부식방지 파일럿 식 감압밸브의 경우 2차압력(P2)이 감압밸브 설정압력(Ps) 이상이 될 경우에 기본밸브가 폐쇄(close) 되나, 2차 압력 값과 무관하게 당장 강제 폐쇄하는 절차



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

4. 부식방지 파일럿 식 감압밸브 개방률 유지

감압밸브의 경우 2차압력(P2)과 감압밸브 설정압력(Ps)차압에 따라 기본밸브가 개방 (Open) 또는 폐쇄(Close) 되나, 2차 압력 값(P2) 및 감압밸브 설정압력(Ps)과 무관하게 강제적으로 감압밸브 개방률을 유지 시키는 절차

