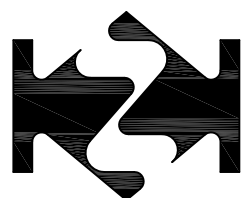
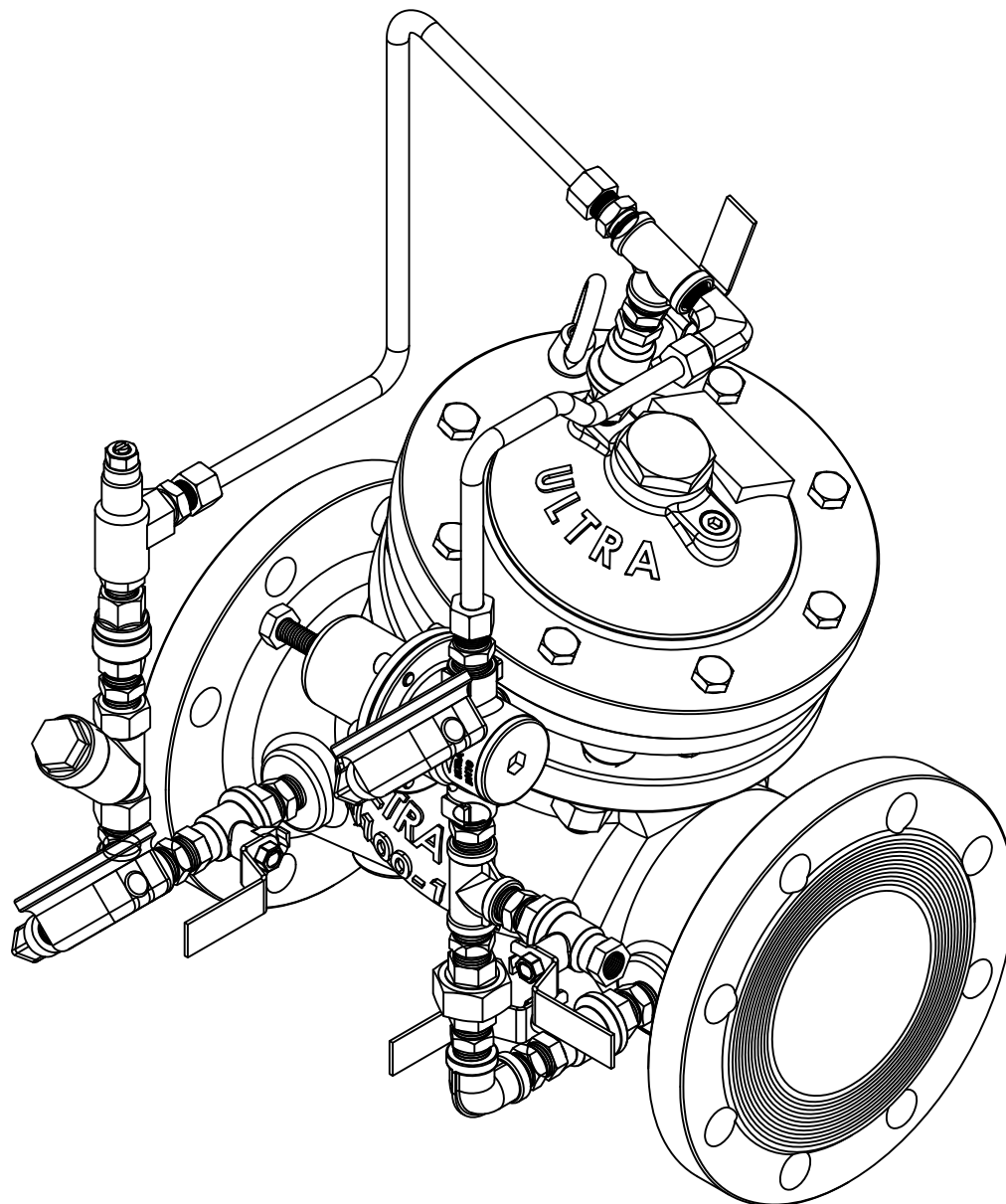


파일럿식 감압밸브 시운전 절차서

MODEL W01-010



울트라밸브 주식회사

울트라밸브 주식회사
 파일럿 식 감압밸브 (W01-010) 시운전 절차서
 Pressure Reducing Control Valve

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

1.1 본 밸브의 구성은 기본 밸브(베이직 밸브)와 파일럿 시스템(파일럿 리듀싱 밸브, 파일럿 플로우 컨트롤 밸브, 압력게이지, 차단밸브(볼밸브), 스트레이너, 체크 밸브 등)으로 이루어진다.

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

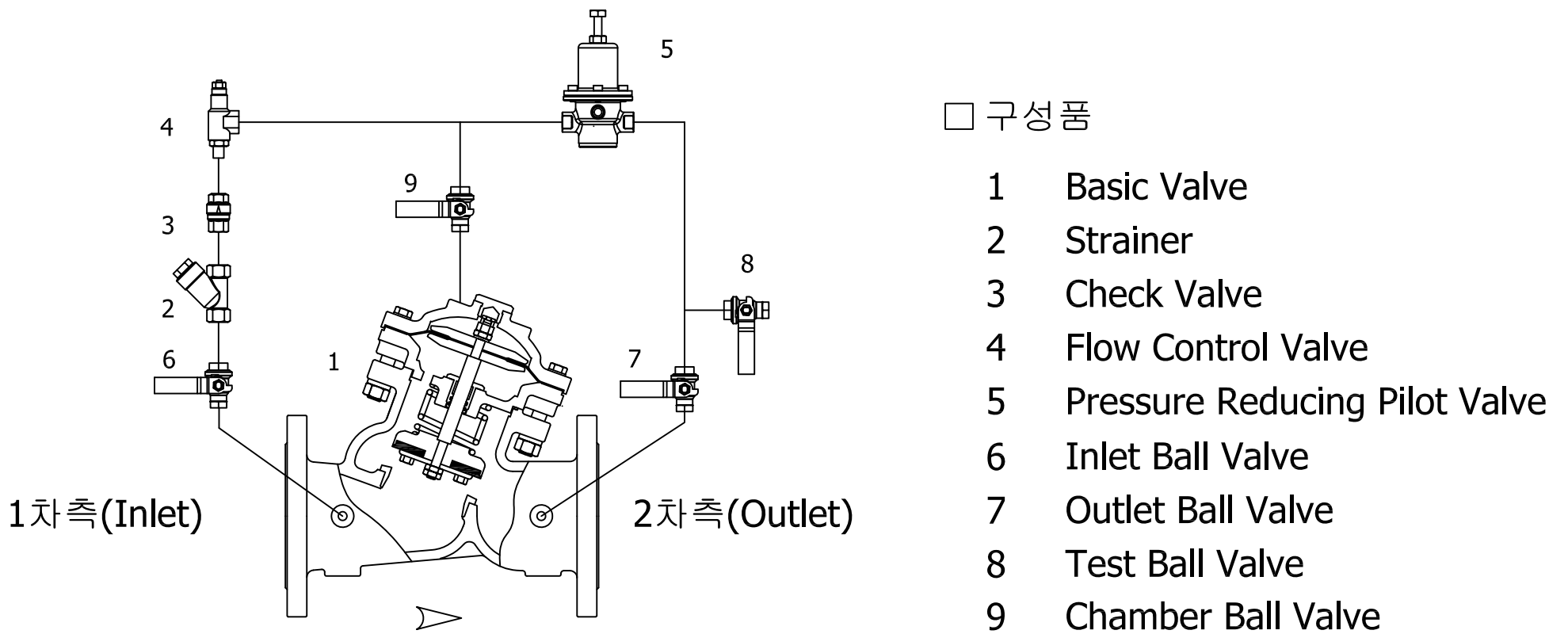


그림 1 감압 밸브(W01-010)의 제어 배관도

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

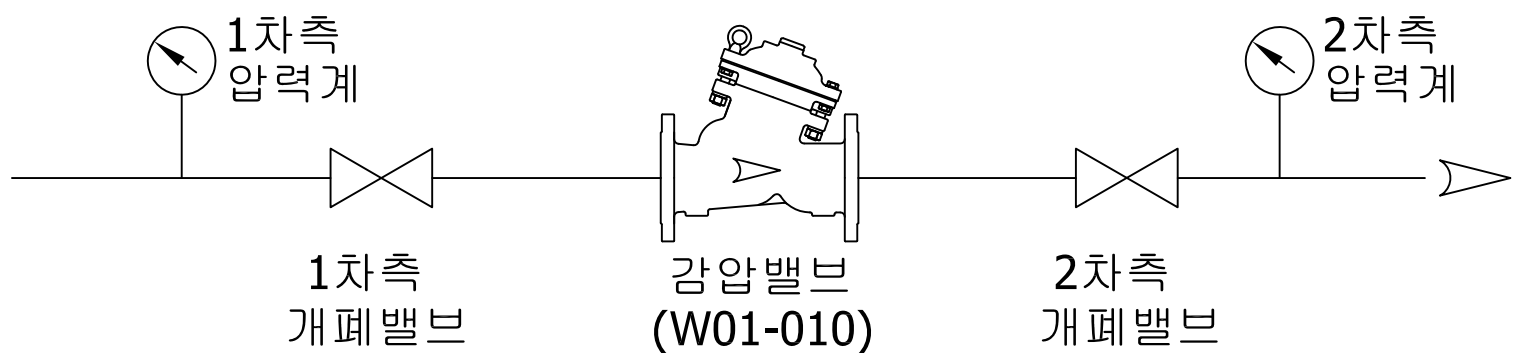


그림 2 감압 밸브(W01-010)의 설치 예시도

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

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

- 1) 1차측 압력 확인 : 감압밸브 설정 압력 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 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 밸브를 이용하여 수행.

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

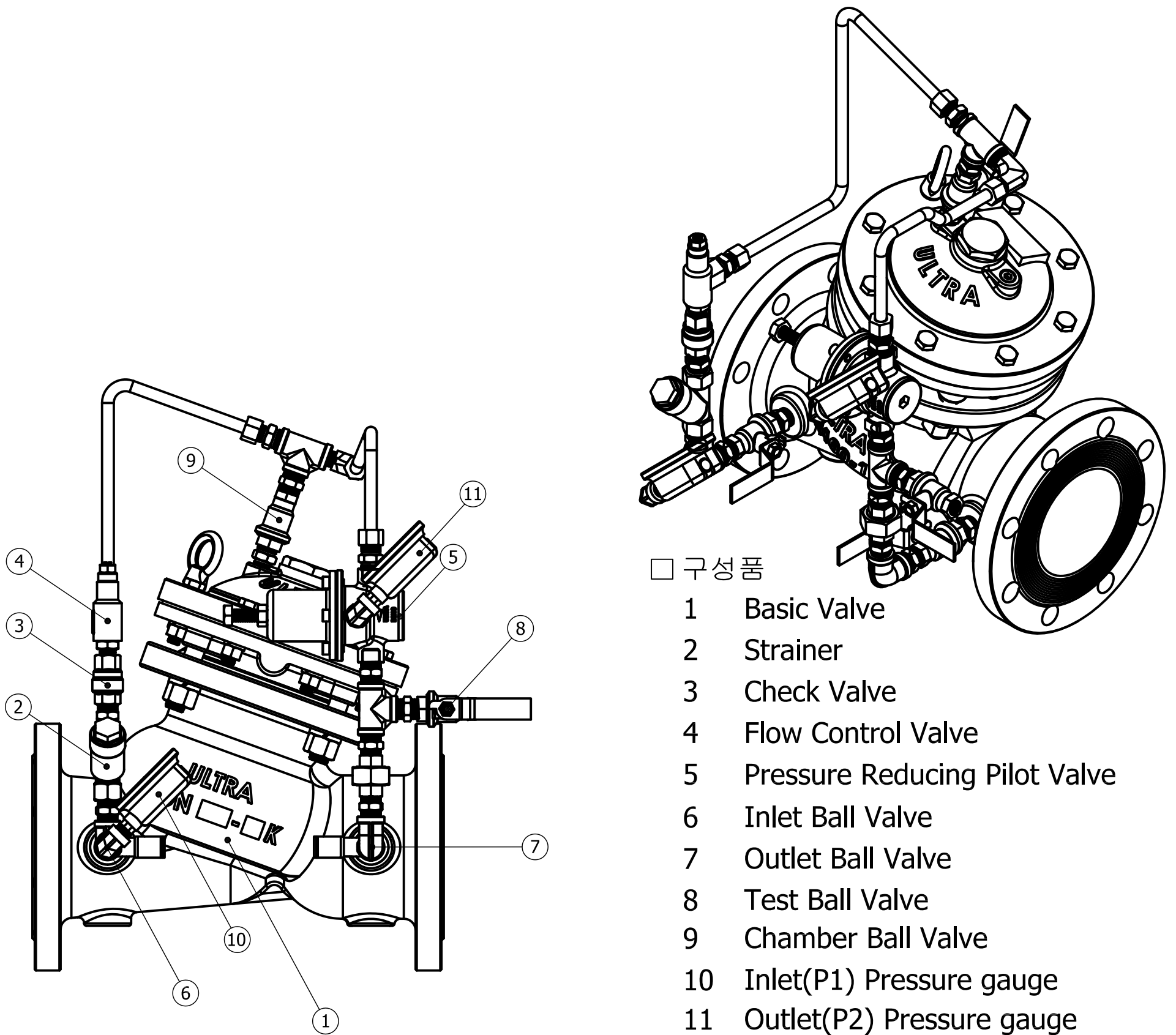
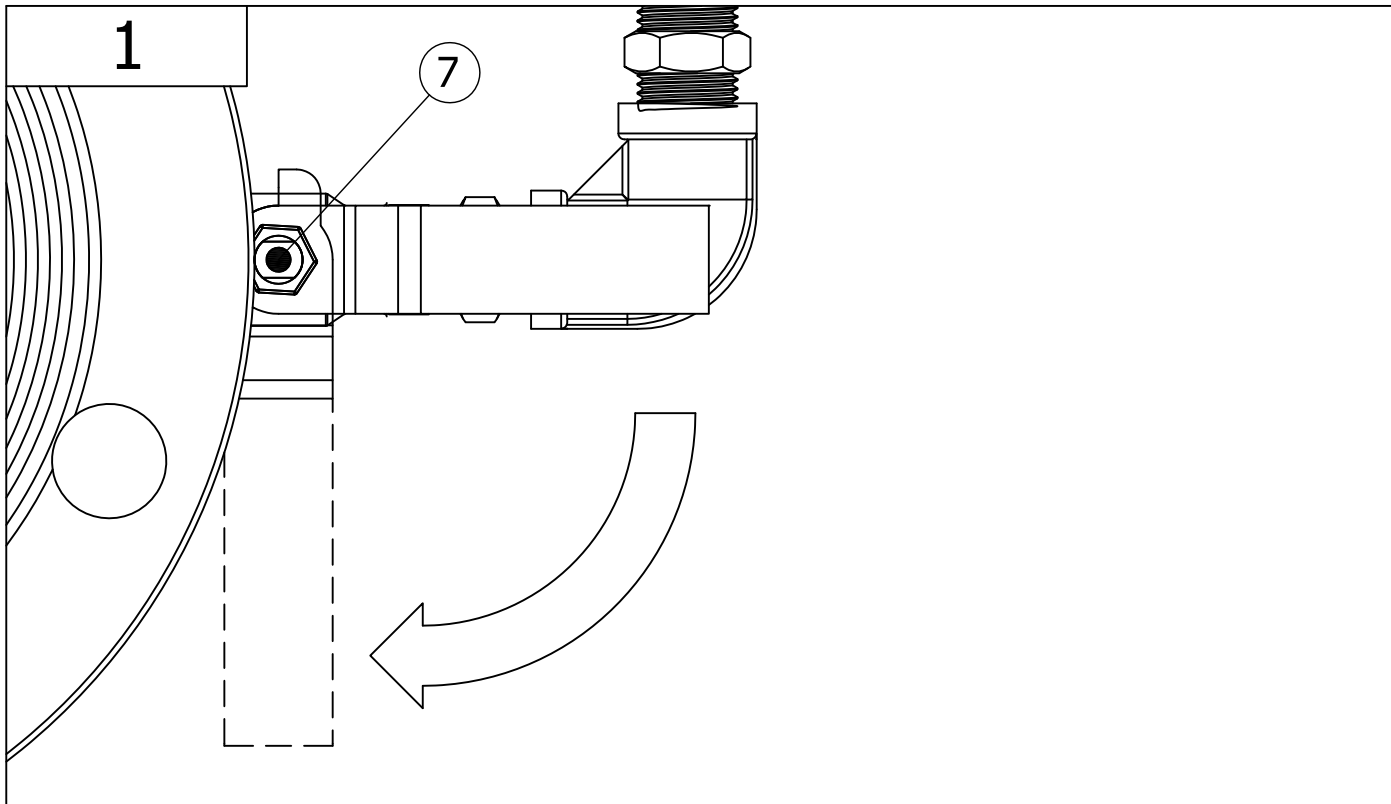


그림 3 감압 밸브(W01-010)의 구성도 및 등각도

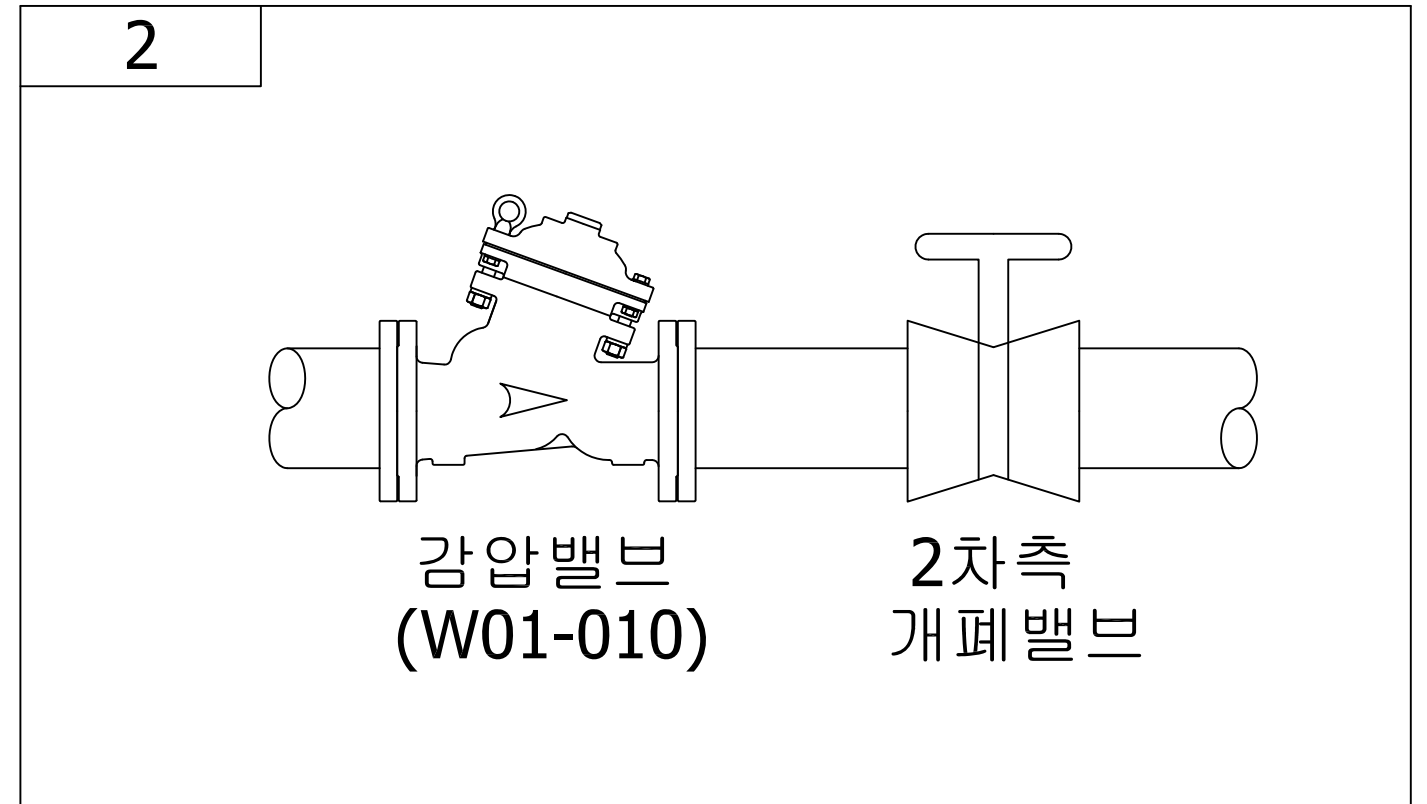
2.1.3 감압 밸브(W01-010)의 시운전 절차.

1. 감압밸브 설정 압력(Ps) 확인

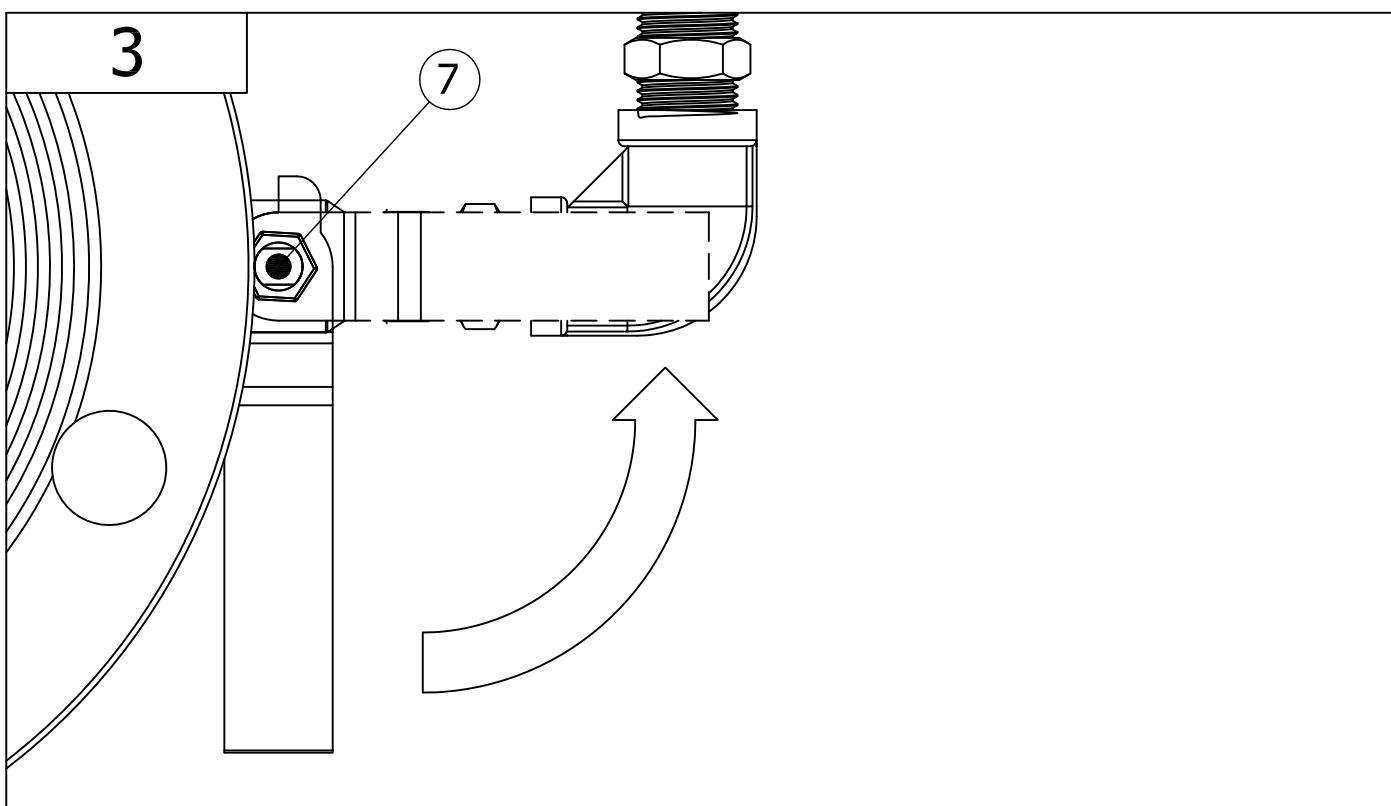
당사의 제품의 경우 출고 시 압력 설정이 완료되어 출고 되므로, 추가적인 압력 설정 없이 설정 압력의 이상 유무 확인하는 절차.



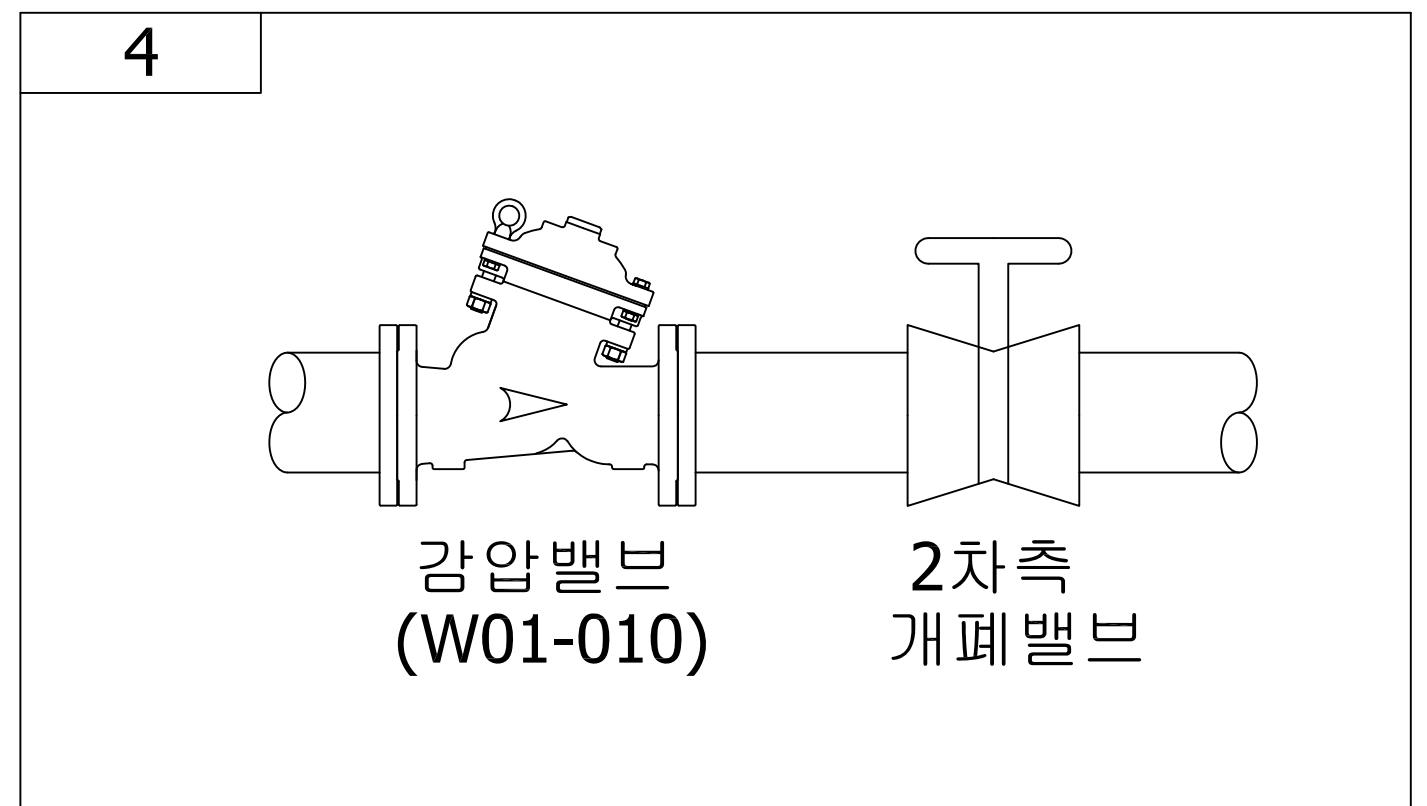
2차측 볼밸브(7) 차단 후 압력게이지(9) 상 압력이 Ps를 나타내는지 확인.
볼밸브(7) 개폐 2~3회 반복 하며, 게이지 값 추가 확인.
#게이지압력이 Ps와 동일 할 경우 2번 진행
압력이 Ps와 상이 할 경우, 설정 압력 변경 절차 진행.
#물이 흐르지 않을 시에는 볼밸브(8)을 이용하여 2차 압력을 강하 시키며 확인 한다.



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



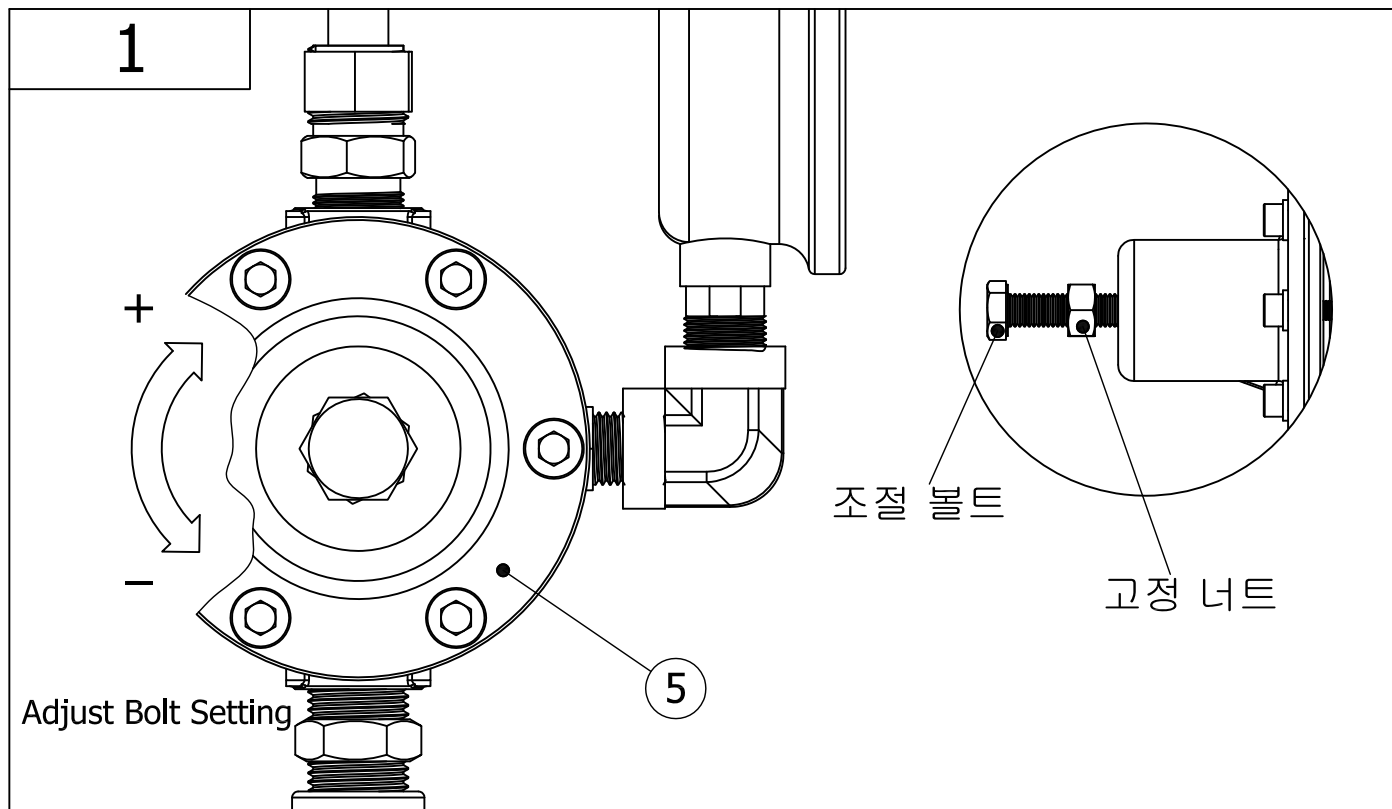
2차측 개폐 밸브가 차단된 상태에서, 볼밸브(7) 개방 후 압력게이지(11) 상 압력이 Ps를 나타내는지 확인.
#게이지압력이 Ps와 동일 할 경우 4번 진행.
압력이 Ps와 상이 할 경우, 니들밸브(4)를 통해 차단 속도 조절 후 재 재확인



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

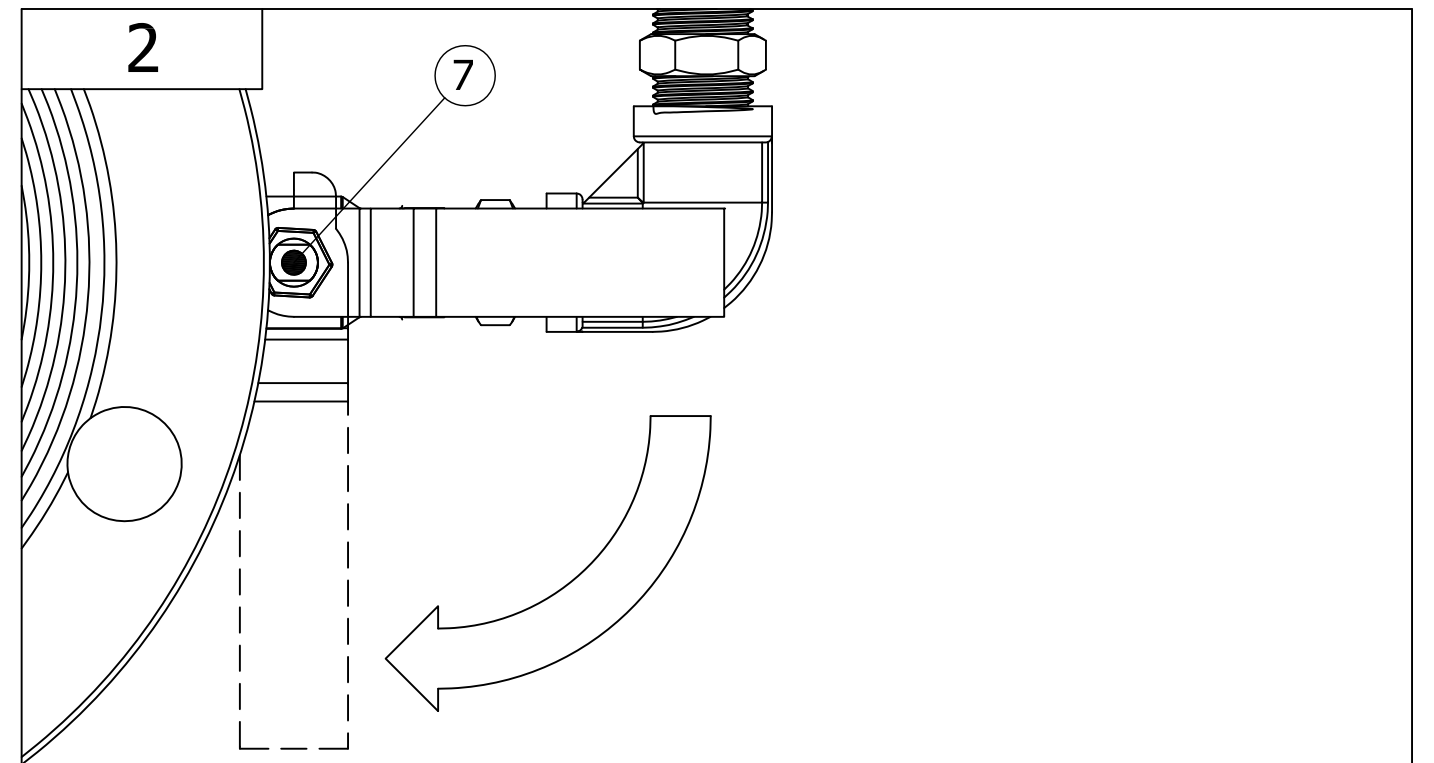
2. 감압밸브 설정 압력(Ps) 변경

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



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

#볼밸브(7) 차단 하였을 시, 게이지(11)에 나타나는 압력이 현재 파일럿 리듀싱 밸브의 설정 압력 임.
#이 때 2차측 압력은 요구되는 설정압력(Ps2)이하가 되어야 함.

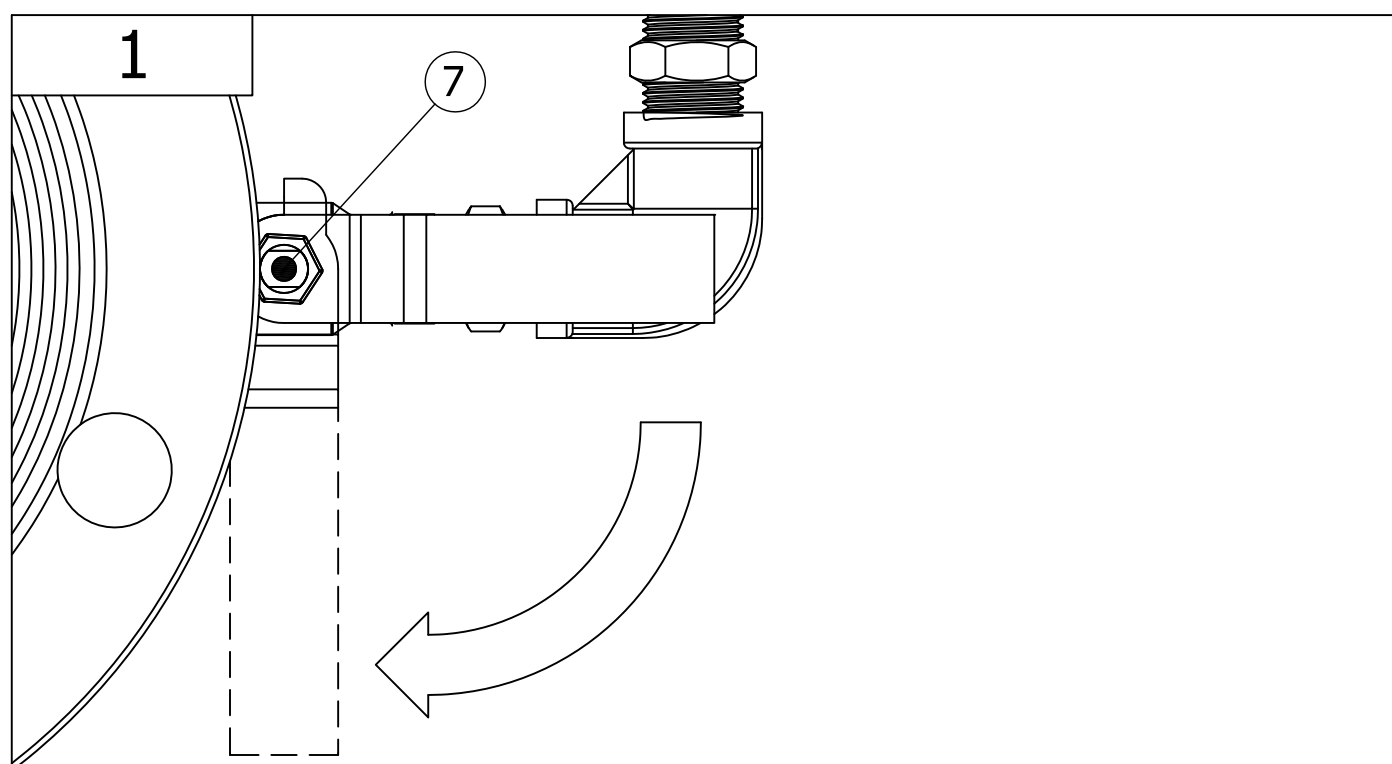


2차측 볼밸브(7) 차단 후, 파일럿 리듀싱 밸브(5) 상부 조절 볼트를 시계 방향으로 게이지(11) 상 압력을 확인하여 Ps2를 나타낼때까지 천천히 세밀하게 조은다. 볼밸브(7) 개폐 2~3회 반복하며, 게이지 값을 추가 확인 시 이상이 없을 경우, 고정 너트를 체결하여 조절 나사를 변동이 없도록 고정 시킨다.

설정 압력 변경이 완료되었으므로, 설정 압력 확인 절차를 진행 한다.

3. 감압밸브 강제 폐쇄(Close)

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.