

GSM 기어 밸브

작동 및 유지보수 지침

Swagelok®

본 지침에서는 판넬 고정, 유지보수, 2-밸브 및 3-밸브 GSM 기어 밸브 어셈블리의 작동을 다룹니다.

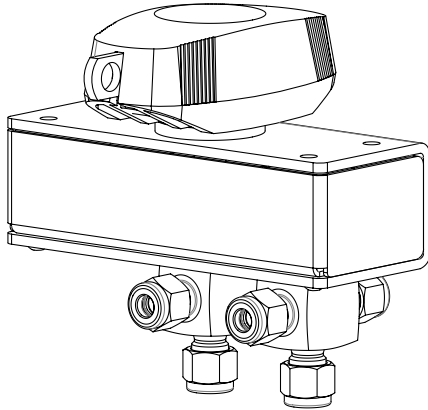


그림 1 2-밸브 GSM 어셈블리

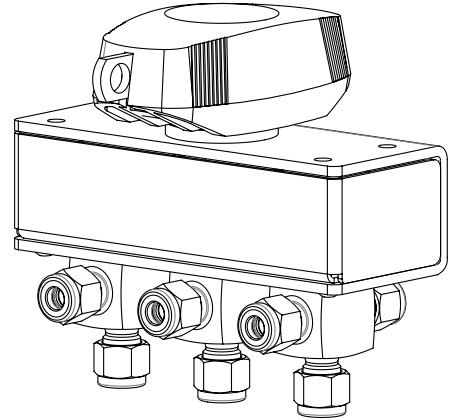


그림 2 3-밸브 GSM 어셈블리

토크 요구사항

부품	크기 in.	토크 in·lb (N·m)
핸들 고정 나사	5/32	110 ~ 115 (12.4 ~ 13.0)
기어 고정 나사	3/32	30 ~ 35 (3.4 ~ 4.0)
판넬 너트	1	렌치로 충분히 조임 (wrench-tight)
뒷개 나사	5/64	렌치로 충분히 조임

판넬 고정

참고: 3/16 in. (4.5 mm) 최대 판넬 두께

1. 핸들의 방향에 주의합니다.
2. 핸들 고정 나사를 풀어 핸들과 멈춤 판을 제거합니다. 2-밸브 어셈블리에 관해서는 그림 9, 3-밸브 어셈블리에 관해서는 그림 12 참조.
3. 기어를 회전하지 않고, (4) 1/4-20 UNC 나사를 사용하여 판넬의 후면에 장착합니다. (미공급)
4. 멈춤 판을 제 위치시킵니다.
5. 미리 정해진 방향으로 스템 기어에 핸들을 설치합니다. 고정 핀과 멈춤 돌기가 멈춤 판의 오목한 부분에 확실하게 결합되도록 합니다.
6. 핸들과 멈춤 판을 판넬에 단단히 고정시킨 상태에서, 핸들 고정 나사를 충분히 조입니다.
7. 밸브 핸들을 돌려서 제대로 작동되도록 합니다.
작동 참조.

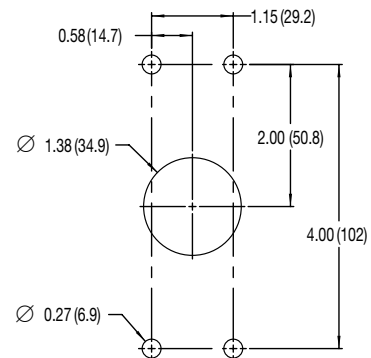


그림 3 판넬 단면도

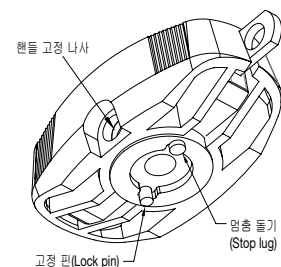


그림 4 래치 잠금 핸들

패킹 조절

- ⚠ 주의**
 밸브를 사용하는 동안 누설을 방지하기 위해
 패킹 조절이 필요할 수 있습니다.

밸브를 밸브 브래킷에서 제거할 필요는 없습니다.

2-밸브 어셈블리에 관해서는 그림 9, 3-밸브
 어셈블리에 관해서는 그림 12 참조.

1. 덮개 나사를 풀어 제거하고 기어 덮개를 분리합니다.
2. 확실하게 밀폐될 때까지 패킹 볼트를 시계 방향으로 1/16 바퀴씩 돌려 패킹을 조절합니다.
3. 밸브의 적절한 기능과 작동을 테스트합니다.
4. 기어 덮개를 제 위치시키고 덮개 나사로 단단히 연결합니다.

작동

1. 트리거를 핸들 안쪽으로 끝까지 누릅니다.
2. 핸들을 돌리기 시작하고 트리거를 놓습니다.
3. 핸들을 찰칵 소리가 날 때까지 계속 돌립니다.
참고: 핸들은 0°, 90° 및 180° 위치에서 멈춥니다.
4. 고정 홀에 자물쇠 또는 잠금 장치를 관통시켜서 밸브를 잠글 수 있습니다.

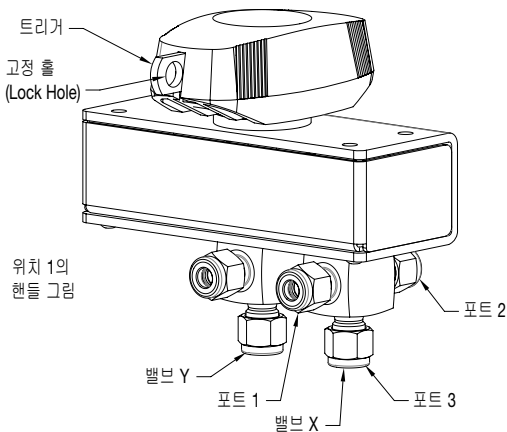


그림 5 2-밸브 GSM 어셈블리

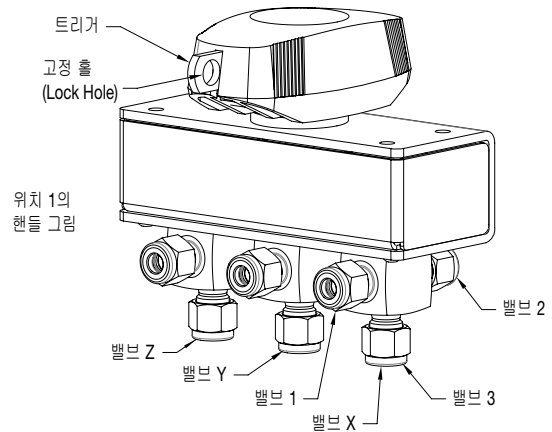


그림 6 3-밸브 GSM 어셈블리

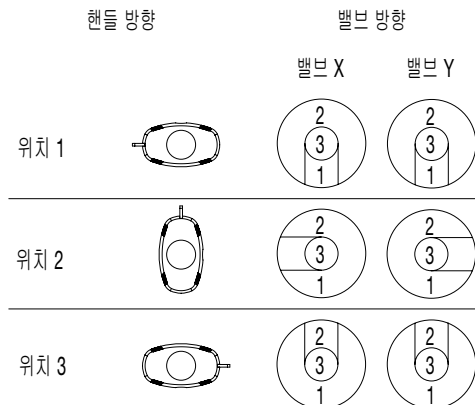


그림 7 2-밸브 GSM 어셈블리 개략도

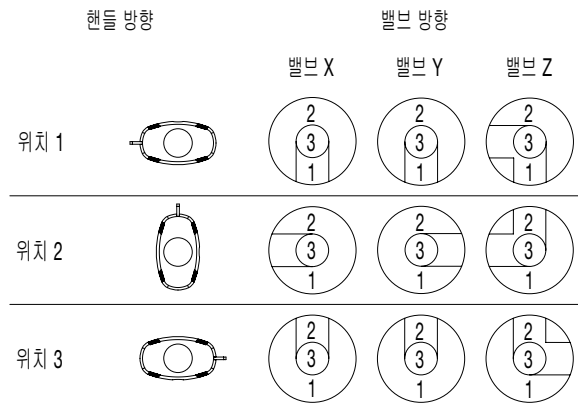


그림 8 3-밸브 GSM 어셈블리 개략도

밸브 교체

2-밸브 어셈블리

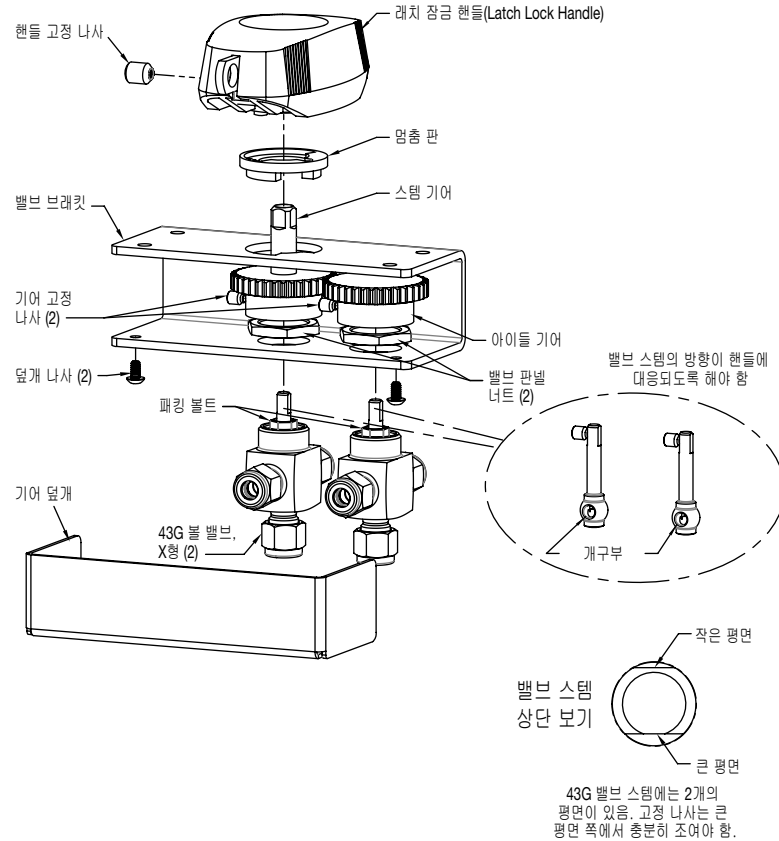


그림 9 2-밸브 GSM 어셈블리 분해도

밸브 X 교체

1. 덮개 나사를 풀어 제거하여 기어 덮개를 분리합니다.
2. 핸들을 위치 2로 돌립니다. (그림 7, 2-밸브 어셈블리 개략도 참조) 나중에 기어를 동일한 방향으로 재조립하게 되므로, 기어의 방향에 주의하도록 합니다.
3. 밸브 X의 판넬 너트와 기어 고정 나사를 풉니다. 밸브를 브래킷에서 분리합니다.
4. 큰 평면이 포트 1과 마주하도록 새로운 밸브의 스템을 위치시킵니다.
5. 밸브에 판넬 너트를 느슨하게 끼우는 동안 밸브 스템을 아이들 기어에 삽입하면서 밸브를 브래킷에 설치합니다. 밸브 스템이 기어의 안쪽으로 달도록 해야 합니다.
6. 2 단계에서 언급한 대로 기어의 방향을 확인합니다. 기어 고정 나사를 충분히 조입니다.
7. 밸브 몸체가 브래킷의 가장자리와 평행이 되도록 하고 판넬 너트를 충분히 조입니다.
8. 핸들을 돌려서 작동 지침에 따라 제대로 작동되도록 합니다.
9. 기어 덮개를 제 위치시키고 덮개 나사로 단단히 연결합니다.

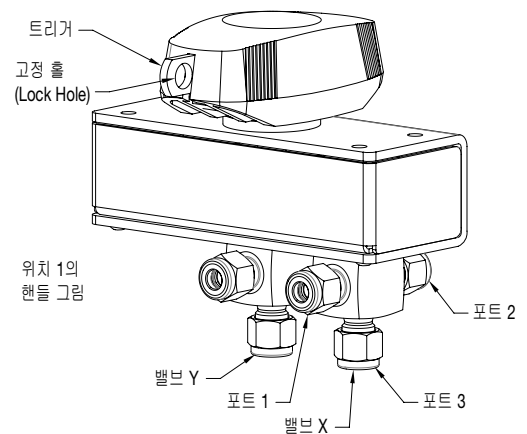


그림 10 2-밸브 GSM 어셈블리

밸브 교체

2-밸브 어셈블리 계속

밸브 Y 교체

1. 덮개 나사를 풀어 제거하고 기어 덮개를 분리합니다.
2. 핸들을 위치 1로 돌립니다. (그림 7, 2-밸브 어셈블리 개략도 참조) 나중에 기어와 핸들을 동일한 방향으로 재조립하므로, 기어와 핸들의 방향에 주의하도록 합니다.
3. 핸들 고정 나사를 풀어 핸들과 멈춤 판을 분리합니다.
4. 밸브 Y의 판넬 너트와 기어 고정 나사를 풉니다. 밸브를 브래킷에서 분리합니다.
5. 큰 평면이 포트 1과 포트 2의 중간 지점에 위치하도록 새로운 밸브의 스템을 위치시킵니다 (밸브 X와 마주하지 않도록 배치).
6. 밸브에 판넬 너트를 느슨하게 끼우는 동안 밸브 스템을 스템 기어에 삽입하면서 밸브를 브래킷에 설치합니다. 밸브 스템이 기어의 안쪽에 닿도록 해야 합니다.
7. 2 단계에서 언급한 대로 기어의 방향을 확인합니다. 기어 고정 나사를 충분히 조입니다.
8. 밸브 몸체가 브래킷의 가장자리와 평행이 되도록 하고 판넬 너트를 충분히 조입니다.
9. 멈춤 판을 제 위치시킵니다.
10. 앞서(2단계) 언급한 방향으로 핸들을 스템 기어에 설치합니다. 고정 핀과 멈춤 돌기가 멈춤 판의 오목한 부분에 확실하게 결합되도록 합니다.
11. 핸들과 멈춤 판을 판넬에 단단히 고정하는 동안, 핸들 고정 나사를 충분히 조입니다.
12. 밸브 핸들을 돌려서 작동 지침에 따라 제대로 작동되도록 합니다.
13. 기어 덮개를 제 위치시키고 덮개 나사로 단단히 연결합니다.

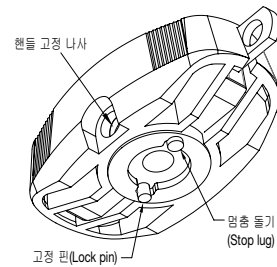


그림 11 래치 잠금 핸들

밸브 교체

3-밸브 어셈블리

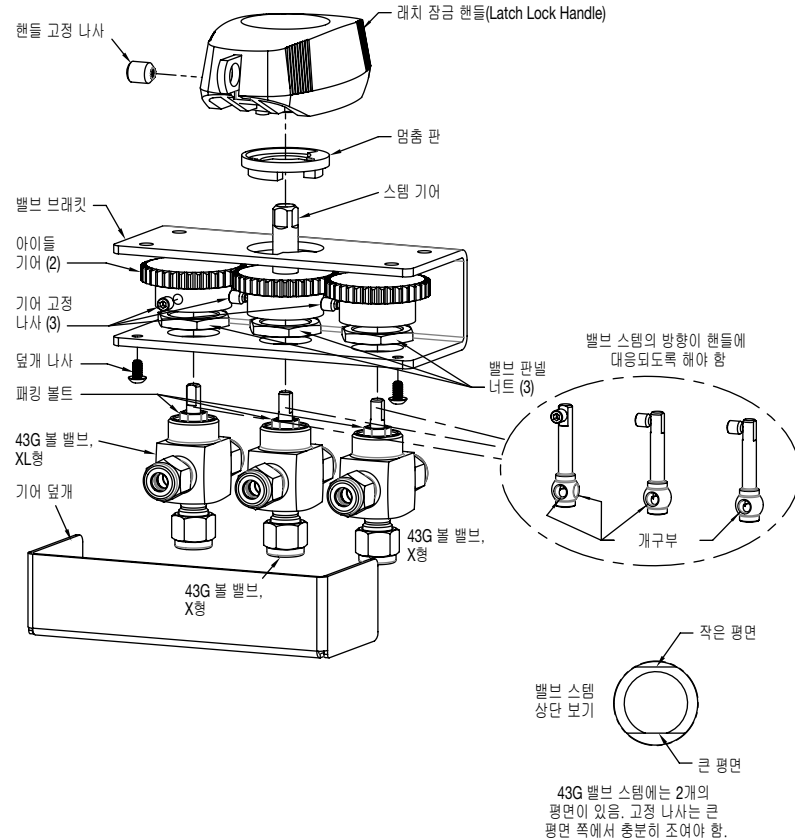


그림 12 3-밸브 GSM 어셈블리 분해도

밸브 X 교체

1. 덮개 나사를 풀어 제거하고 기어 덮개를 분리합니다.
2. 핸들을 위치 2로 돌립니다. (그림 8, 3-밸브 어셈블리 개략도 참조) 나중에 기어를 동일한 방향으로 재조립하게 되므로, 기어의 방향에 주의하도록 합니다.
3. 밸브 X의 판넬 너트와 기어 고정 나사를 풉니다. 밸브를 브래킷에서 분리합니다.
4. 큰 평면이 포트 1과 마주하도록 새로운 밸브의 스템을 위치시킵니다.
5. 밸브에 판넬 너트를 느슨하게 끼우는 동안 밸브 스템을 아이들 기어에 삽입하면서 밸브를 브래킷에 설치합니다. 밸브 스템이 기어의 안쪽에 닿도록 해야 합니다.
6. 2 단계에서 언급한 대로 기어의 방향을 확인합니다. 기어 고정 나사를 충분히 조입니다.
7. 밸브 몸체가 브래킷의 가장자리와 평행이 되도록 하고 판넬 너트를 충분히 조입니다.
8. 핸들을 돌려서 작동 지침에 따라 제대로 작동되도록 합니다.
9. 기어 덮개를 제 위치시키고 덮개 나사로 단단히 연결합니다.

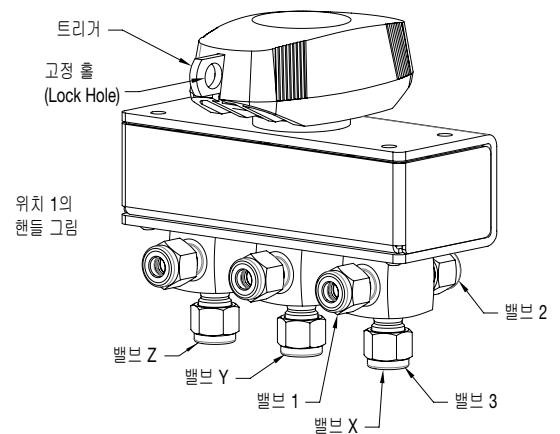


그림 13 3-밸브 GSM 어셈블리

3-밸브 어셈블리 (계속)

1. 덮개 나사를 풀어 제거하고 기어 덮개를 분리합니다.
2. 핸들을 위치 1로 돌립니다. (그림 8, 3-밸브 어셈블리 개략도 참조) 나중에 기어와 핸들을 동일한 방향으로 재조립하므로, 기어와 핸들의 방향에 주의하도록 합니다.
3. 핸들 고정 나사를 풀어 핸들과 멈춤 판을 분리합니다.
4. 밸브 Z의 판넬 너트와 기어 고정 나사를 풉니다. 밸브를 브래킷에서 분리합니다.
5. 밸브 Y의 판넬 너트와 기어 고정 나사를 풉니다. 밸브를 브래킷에서 분리합니다.
6. 큰 평면이 포트 1과 포트 2의 중간 지점에 위치하도록 새로운 밸브 Y의 시스템을 위치시킵니다 (밸브 Z와 마주하기).
7. 밸브에 판넬 너트를 느슨하게 끼우는 동안 밸브 시스템을 스템 기어에 삽입하면서 밸브 Y를 브래킷에 설치합니다. 밸브 시스템이 기어의 안쪽에 닿도록 해야 합니다.
8. 2 단계에서 언급한 대로 기어의 방향을 확인합니다. 기어의 고정 나사를 충분히 조입니다.
9. 밸브 Y의 몸체가 브래킷의 가장자리와 평행이 되도록 하고 판넬 너트를 충분히 조입니다.
10. 밸브에 판넬 너트를 느슨하게 끼우는 동안 밸브 시스템을 아이들 기어에 삽입하면서 밸브 Z를 브래킷에 설치합니다. 밸브 시스템이 기어의 안쪽에 닿도록 해야 합니다.
11. 2 단계에서 언급한 대로 기어의 방향을 확인합니다. 기어 고정 나사를 충분히 조입니다.
12. 밸브 Z의 몸체가 브래킷의 가장자리와 평행이 되도록 하고 판넬 너트를 충분히 조입니다.
13. 멈춤 판을 제 위치시킵니다.
14. 앞서(2단계) 언급한 방향으로 핸들을 스템 기어에 핸들을 설치합니다. 고정 판과 멈춤 돌기가 멈춤 판의 오목한 부분에 확실하게 결합되도록 합니다.
15. 핸들과 멈춤 판을 판넬에 단단히 고정하는 동안, 핸들 고정 나사를 충분히 조입니다.
16. 밸브 핸들을 돌려서 작동 지침에 따라 제대로 작동되도록 합니다.
17. 기어 덮개를 제 위치시키고 덮개 나사로 단단히 연결합니다.

1. 덮개 나사를 풀어 제거하고 기어 덮개를 분리합니다.
2. 핸들을 위치 1로 돌립니다. (그림 8, 3-밸브 어셈블리 개략도 참조) 나중에 기어를 동일한 방향으로 재조립하므로, 기어의 방향에 주의하도록 합니다.
3. 밸브 Z의 판넬 너트와 기어 고정 나사를 풉니다. 밸브를 브래킷에서 분리합니다.
4. 큰 평면이 포트 1과 마주되도록 새로운 밸브의 시스템을 위치시킵니다.
5. 밸브에 판넬 너트를 느슨하게 끼우는 동안 밸브 시스템을 아이들 기어에 삽입하면서 밸브를 브래킷에 설치합니다. 밸브 스템 기어의 안쪽에 닿도록 해야 합니다.
6. 2 단계에서 언급한 대로 기어의 방향을 확인합니다. 기어 고정 나사를 충분히 조입니다.
7. 밸브 몸체가 브래킷의 가장자리와 평행이 되도록 하고 판넬 너트를 충분히 조입니다.
8. 밸브 핸들을 돌려서 **작동** 지침에 따라 제대로 작동되도록 합니다.
9. 기어 덮개를 제 위치시키고 덮개 나사로 단단히 연결합니다.

