

Weirless Radial diaphragm™ 탱크 보텀(90°) 밸브

설치, 작동 및 유지보수 설명서

목차

1 적합성 선언	3
2 안전 고지사항	4
3 개요	7
3.1 밸브 설명	7
4 밸브 포장을 풀 때	8
4.1 밸브 어셈블리 포장 풀기	8
4.2 포장재 처리	8
4.3 검사	8
4.4 기본 제공 구성품	8
4.5 보관	8
5 시작 점검 목록	9
6 다이어프램 선택	10
7 설치	11
7.1 밸브 바디 설치	11
7.2 다이어프램 설치 및 제거 - 수동 액추에이터	11
7.3 다이어프램 설치 및 제거 - 공압식 액추에이터	14
8 액추에이터 — AJS 및 AKS 시리즈	18
8.1 수동 액추에이터 유지보수	18
8.2 공압식 액추에이터 유지보수	22
9 청소 및 멸균	32
10 사양	33
11 19 문제 해결	34
11.1 기술 지원	35
12 부품 목록	36
12.1 교체 다이어프램	36
12.2 액추에이터 유지보수 키트	36
13 용접 지침	38
13.1 용접 점검 목록	38
13.2 탱크 밸브 배치	38
13.3 탱크 밸브 위치	39
13.4 탱크 밸브용 구멍 만들기	39

13.5 탱크 밸브 삽입 깊이	39
13.6 용접 지침	39
13.7 탱크 밸브의 외부 가접:	40
13.8 탱크 밸브의 최종 외부 용접	40
13.9 탱크 밸브의 최종 내부 용접	41
13.10 연마/광택	41
13.11 최종 제어(선택사항)	42
14 3 보증	43
15 제품 반환에 관한 정보	44
16 제조업체 이름 및 주소	45
17 상표	45
18 발행 기록	45
19 면책사항	45
20 부록 A	46

1 적합성 선언

	<h2>EC Declaration of Conformity</h2>	
---	---------------------------------------	--

MANUFACTURER: ASEPCO,
1161 Cadillac Ct
Milpitas CA 95035

PRODUCT DESCRIPTION:

Pneumatic actuators are machined from 304 Stainless Steel and are designed to withstand some dings and drops. All actuators have a position indicating shaft that extends when the valve is open (for visual confirmation of valve position) and contain as few o-rings and seals as possible which require very simple maintenance on an annual basis. Additionally, to prevent any galling, we machine all our actuator bodies out of 304 Stainless Steel, our diaphragm shafts out of 316 Stainless Steel and our actuator shafts out of Galltough or 304. All ASEPCO actuators can withstand operating temperature of 135° C (or 275° F).

PART NUMBERS: **PN05, PN10, PN20, PN30, PN40**

APPLICABLE EUROPEAN DIRECTIVES:

ATEX: 2014/34/EC

APPLICABLE INTERNATIONAL STANDARDS:

ATEX: EN ISO 80079-36:2016, EN ISO 80079-37:2016
ISO 9001:2015 Quality Management System

NOTIFIED BODY

DNV Nemko Presafe AS, ATEX NB 2460 retains a copy of the Technical File

ATEX product marking:  2460  II2G Exc IIA T4

The product described in this Declaration of Conformity complies with the Applicable European Directives and relevant sections of the Applicable International Standards. The signature on this document authorizes the distinctive European mark to be applied to the equipment described. A Technical Construction File is available for inspection by designated bodies.

Authorized Signature:



Date: 11 May 2016



Important safety information is contained in the installation manual; read and understand this information prior to installing or using this equipment.

This Document applies only to the equipment described above and is invalid if not reproduced in its entirety.

2 안전 고지사항

이 안전 정보는 이 작동 설명서의 나머지 부분과 함께 사용되어야 합니다.

안전과 관련하여 이 밸브와 액추에이터는 역량이 있고 적절한 교육을 받은 담당자가 설명서를 읽고 숙지한 뒤 모든 관련 위험을 고려한 후에만 사용해야 합니다. 밸브가 ASEPCO에서 지정하지 않은 방법으로 사용된 경우, 밸브와 액추에이터에서 제공되는 보호장치가 훼손될 수 있습니다. 이 장비의 설치 또는 유지보수에 관여하는 작업자는 작업을 수행할 만한 완전한 역량을 갖추고 있어야 합니다. 영국의 경우 이 작업자는 1974년 직장보건안전법 또는 기타 지역의 동등한 법도 숙지해야 합니다.



제품과 설명서에 사용된 이 기호는 표시된 상황에서 심각한 개인 부상, 사망 또는 장비 손상 가능성을 의미합니다. 모든 지침을 따라야 합니다.



제품과 설명서 내부에 사용된 이 기호는 주의, 고압의 공기압 및/또는 고압의 공정 압력 위험을 의미합니다.



제품과 설명서 내부에 사용된 이 기호는 주의, 뜨거운 표면을 의미합니다.



펌프와 설명서 내부에 사용된 이 기호는 주의, 감전의 위험이 있음을 의미합니다.



펌프와 설명서 내부에 사용된 이 기호는 항상 개인 보호 장비(PPE)를 착용해야 함을 의미합니다.



ASEPCO 제품을 지정된 작동 범위 밖에서 사용하지 마십시오.



유해한 유체를 취급하는 라인에 밸브를 설치해야 하는 경우 작업자의 부상을 방지하기 위해 특정 유체와 용도에 맞는 안전 절차를 시행해야 합니다.



습기가 축적되고 액추에이터 마모가 증가되는 것을 방지하기 위해 깨끗하고 건조한 공기만을 사용하여 공압식 액추에이터를 작동하십시오.



갑작스러운 프로세스 압력 방출로부터 개인 부상 및 재산상 손해를 방지하십시오. 유지보수 작업을 실시하기 전:



- 액추에이터에 공기 압력, 전원 또는 제어 신호를 제공하는 작동 라인의 연결을 분리하십시오. 액추에이터가 갑자기 밸브를 열거나 닫을 수 없는지 확인하십시오.



- 밸브가 여전히 가압되어 있는 동안 밸브에서 액추에이터를 제거하지 마십시오.
- 바이패스 밸브를 사용하거나 프로세스를 완전히 차단하여 프로세스 압력에서 밸브를 격리하십시오. 밸브 양면에서 프로세스 압력을 줄이십시오. 밸브 양면에서 프로세스 매체를 배출하십시오.



- 프로세스 매체로부터 보호하려면 취해야 하는 추가 조치에 대해 프로세스 안전 엔지니어와 함께 확인하십시오.



밸브 어셈블리와 구성품에 직접적으로 사용하는 케미컬이 유체 경로에서 사용될 밸브 바디, 액추에이터, 다이어프램과 호환되는지 확인하십시오. 도움이 필요한 경우 해당 지역의 영업소에 문의하십시오.



밸브 외면은 작동 중에 뜨거워질 수 있습니다. 위치 조정 또는 유지보수 작업을 수행하기 전에 장치를 식혀야 합니다.



증기 방출 도중 또는 밸브가 가압된 상태에서 밸브 클램프를 열지 마십시오.



중요: 공압식 액추에이터는 표준 액추에이터의 경우 3년마다, **ATEX** 액추에이터의 경우 1년마다 실을 교체해야 합니다. 수동 액추에이터의 경우 10년마다 실을 교체해야 합니다. See "부품 목록" 페이지36, for replacement kit part numbers.



밸브와 액추에이터 표면은 고압증기멸균에서 멸균 후 뜨거워져 취급 시 부상을 입을 수 있습니다. 밸브와 액추에이터를 다룰 때는 적합한 개인 보호 장비를 착용하고 주의를 기울여야 합니다.





ASEPCO 제품은 제품 정보나 사양에 지정된 서비스 그리고 압력 및 온도 범위 내에서 또는 **ASEPCO**가 서면으로 특별히 승인한 경우에만 사용되어야 합니다.

ASEPCO 제품의 오용으로 개인 부상이나 재산상 손해가 발생할 수 있습니다. **ASEPCO** 밸브에 누출 징후가 나타나면 작동하지 말고, 라인에서 제거하고 수리하거나 교체하십시오.

3 개요

이 설명서는 ASEPCO 위어리스 레이디얼 다이어프램 탱크 보텀(90도) 밸브의 설치, 작동 및 유지보수를 위한 기본 정보 제공 자료입니다. 또한 설명서에서는 수동 및 공압식 액추에이터의 사용에 대해서도 다룹니다. 180도 흐름 경로 위어리스 레이디얼 다이어프램 인라인 밸브 범위에 대해서는 별도의 설명서가 제공됩니다.

3.1 밸브 설명

모든 밸브는 위생 클램프를 사용하여 위어 스타일 밸브에서 사용할 수 있는 모든 것을 능가하는 싹 형태로 조립됩니다. 유지보수를 위해 공구가 필요 없습니다.

모든 밸브에 대해 세 가지 구성요소가 있습니다.

- **밸브 바디:** 밸브 바디는 피팅을 고객 요구사항에 따라 용접하여 스테인레스강 바스톡으로 가공된 일체형입니다
- **액추에이터:** 수동 및 공압식 액추에이터는 플라스틱 또는 스테인레스강으로 제공됩니다. 액추에이터에 대한 다양한 옵션을 사용할 수 있지만, 특정 밸브에 대해 사용할 수 있는 옵션은 밸브의 유형과 크기여 따라 달라집니다. ["맞 를 참조하십시오" 사양](#) 페이지33.
- **다이어프램:** 당사의 레이디얼 다이어프램에는 두 개의 기본 싹링 표면이 있습니다. 유입구(시트)에 차단 싹이 있고 밸브의 내부와 외부 사이 솔더에 싹이 하나 있습니다. 대부분의 밸브에 다양한 다이어프램 재료를 사용할 수 있습니다. 사용 가능한 다이어프램 재료 목록은 ["부품 목록" 페이지36](#)을 참조하십시오.

4 밸브 포장을 풀 때

4.1 밸브 어셈블리 포장 풀기

모든 구성품이 포함되어 있고 양호한 상태를 확인할 때까지 포장을 유지하면서 모든 부품의 포장을 조심스럽게 개봉합니다. 아래에 제공한 구성품 목록을 기준으로 점검합니다.

4.2 포장재 처리

포장재는 각 지역 규정에 따라 안전하게 처리해야 합니다. 외부 상자는 판지로 제작되어 있어 재활용이 가능합니다.

4.3 검사

모든 구성품이 포함되어 있는지 확인합니다. 구성품이 운반 중에 손상되었는지 검사합니다. 누락되었거나 손상된 구성품이 있으면 즉시 현지의 영업소에 문의하십시오.

4.4 기본 제공 구성품

- 밸브
- 액추에이터
- 다이어프램
- 클램프
- 사용 설명서

4.5 보관

본 제품은 오랜 보관 수명을 가지고 있습니다. 그러나 모든 부품이 올바르게 기능을 발휘하도록 보관 후에 주의를 기울여야 합니다.

다이어프램 보관 수명

다이어프램의 보관 수명은 5년입니다.

다이어프램을 본 제품과 함께 사용했을 때 보관 후 사용하기 위해서는 다이어프램에 부착된 보관 권장사항과 사용기한을 준수하시기 바랍니다.

5 시작 점검 목록

- 해당 프로세스에 적합한 다이어프램이 밸브 어셈블리에 설치되었는지 확인하십시오. 추가 정보는 "다이어프램 선택" 다음 페이지를 참조하십시오.
- 유체 경로의 모든 파이프, 밸브 및 기타 장비가 적절하게 지지되고 고정되었는지 확인하십시오.
- 밸브와 모든 배관 사이가 단단히 연결되었는지 확인하십시오.
- 수동 액추에이터 - 응급 상황 시 신속하게 차단할 수 있도록 액추에이터 핸들에 쉽고 안전하게 접근할 수 있는지 확인하십시오.
- 공압식 액추에이터 - 적합한 공기 공급장치에 올바르게 안전하게 연결되었는지 확인하십시오.

6 다이아프램 선택

다이아프램 재료는 내열성, 내화학성, 내증기성, 내구성 및 취급뿐만 아니라, CIP/SIP 주기의 횟수, 온도 및 지속 시간을 고려하여 선택되어야 합니다. 프로세스에 적합한 다이아프램 재료를 선택하는 것이 중요합니다. 재료 사양 및 재료 선택과 관련된 추가 정보나 도움말을 보려면 www.wmftg.kr를 방문하거나 해당 지역의 영업소에 문의하십시오.



밸브 어셈블리에 사용될 화학물질을 유체 경로에서 사용될 밸브 바디, 액츄에이터, 다이아프램에서 사용해도 되는지 확인하십시오. 도움이 필요한 경우 해당 지역의 영업소에 문의하십시오.

적어도 일주일에 한 번은 다이아프램에 마모 징후가 있는지 검사하십시오. 다이아프램 상태가 걱정되면 해당 지역의 영업소에 문의하십시오.

다이아프램 교체

다음과 같이 다이아프램을 교체하는 것이 가장 적절한 방법입니다.

- 최소 매년 - 135C 미만에서 매번 2시간 미만으로 1주일에 SIP 주기 5회 미만
- 최소 6개월마다 - 135C 미만에서 매번 2시간 미만으로 1주일에 SIP 주기 5회 이상

다음 표는 다양한 밸브 크기에 대한 각 다이아프램 재료 가용성을 요약한 것입니다.

재질	밸브 크기 가용성					
	0.5"	1"	1.5"	2"	3"	4"
Silicone	◆	◆	◆	◆	◆	◆
실리콘 플러스	◆	◆	◆	◆	◆	해당 안 됨
EPDM	◆	◆	◆	◆	◆	◆
EPDM 플러스	◆	◆	◆	◆	◆	해당 안 됨
Viton A	◆	◆	해당 안 됨	◆	해당 안 됨	해당 안 됨
Viton A (내증기성)	◆	◆	◆	◆	◆	해당 안 됨
Viton GF	해당 안 됨	◆	해당 안 됨	◆	◆	해당 안 됨
PTFE	해당 안 됨	◆	◆	◆	◆	해당 안 됨

7 설치

ASEPCO 밸브를 설치하려면 따라야 할 세 가지 기본 단계가 있습니다.

1단계: 밸브 바디를 설치합니다.

2단계: 다이어프램을 액츄에이터 어셈블리에 장착합니다.

3단계: 액츄에이터/다이어프램 어셈블리를 밸브 바디에 삽입하고 함께 고정합니다.

이러한 각 단계에 대한 다음 세부 지침을 사용하여 밸브가 적절하게 기능하도록 하십시오.

7.1 밸브 바디 설치

밸브 바디를 설치하기 위한 두 가지 기본 옵션이 있습니다. 즉, 위생 클램프를 사용하여 제 위치에 고정하거나, 밸브 바디를 제 위치에 용접할 수 있습니다.

제 위치에 밸브 바디 고정

이러한 목적을 위해 단일 힌지 클램프, 이중 볼트 클램프 또는 이중 힌지 클램프를 사용할 수 있습니다. 사용하기에 가장 적합한 클램프에 대해서는 엔지니어링 팀에 문의하십시오.

ASEPCO 밸브는 다양한 제조업체의 광범위한 클램프와 호환됩니다.

ASEPCO는 액츄에이터/다이어프램 어셈블리를 밸브 바디에 조립하기 위한 클램프와 함께 모든 밸브를 공급합니다.

제 위치에 밸브 바디 용접

밸브를 제 위치에 용접하는 경우, "용접 지침" 페이지38.을 참조하십시오.

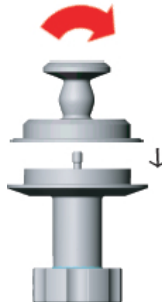
7.2 다이어프램 설치 및 제거 - 수동 액츄에이터

탄성중합체 다이어프램 설치

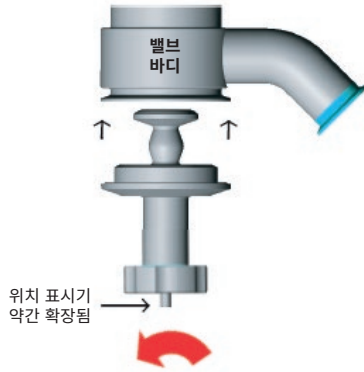
1. 위치 표시기가 핸들과 같은 높이거나 나사산 샤프트가 완전히 확장될 때까지 밸브를 닫습니다. 액츄에이터 핸들을 평평한 표면에 내려놓고 위치 표시기가 핸들과 같은 높이가 되도록 합니다.



2. 다이어프램을 손으로 조여질 때까지 다이어프램/액츄에이터 어셈블리에 시계 방향으로 돌려 놓습니다.



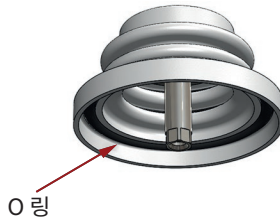
3. 핸들을 시계 반대 방향으로 2회 돌립니다.
4. 다이어프램/액츄에이터 어셈블리를 밸브 바디에 삽입합니다.



5. 클램프를 손으로 조입니다.

PTFE 다이어프램 설치

1. O 링이 다이어프램 솔더 실에 설치되었는지 확인합니다.



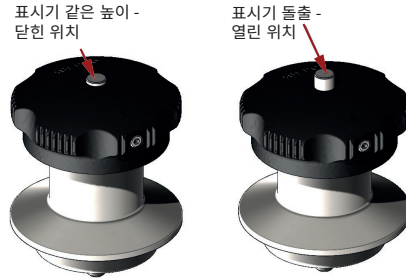
참고! 제공된 구성품만 설치하십시오. 추가적인 개스킷의 설치를 금합니다.

2. 다이어프램 인서트가 다이어프램에 끼워졌는지 확인하고 손으로만 조입니다.
3. 액츄에이터 샤프트에 다이어프램을 장착하고 완전히 고정될 때까지 시계 방향으로 돌립니다.
역지로 힘을 가하지 마십시오! 손으로 조이는 것으로 충분합니다.



참고! 밸브 바디와 액츄에이터 사이에 개스킷을 장착하지 마십시오.

- 액추에이터 및 다이어프램 어셈블리를 밸브 바디에 삽입합니다.
- 밸브 바디에 가하는 압력을 유지하면서 O 링이 액추에이터의 평평한 표면에 닿을 때까지 핸들을 시계 반대 방향으로 돌리십시오. 위치 표시기가 액추에이터 맨 아래에서 돌출되어야 합니다. 작은 다이어프램 크기의 경우, 측면 이동 표시가 보여야 합니다. 다이어프램이 살짝 후진되는 동안 슬더 쉴은 동일한 위치에서 유지됩니다.



- 액추에이터 플랜지와 밸브 플랜지가 클램프를 쉽게 다시 설치할 수 있을 정도로 충분히 가까운지 확인합니다.
- 클램프를 액추에이터/밸브 어셈블리에 손으로 다시 설치합니다. 균일한 조임을 보장하기 위해 두 볼트 사이에 번갈아 가며 이중 볼트 고압 클램프가 사용될 수 있습니다.
- 2.26Nm(50in-lbs)로 설정된 토크 제어식 소켓 렌치를 사용하여, 클램프를 조입니다. 이중 볼트 클램프를 사용하는 경우, 볼트가 완전히 조여질 때까지 두 볼트 사이에 번갈아 가며 클램프를 조입니다.

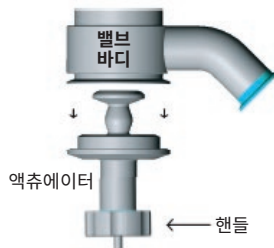
참고! 탄성중합체 다이어프램 재료와 달리, 최적의 성능을 위한 새 PTFE 다이어프램 준비를 마치기 위해서는 다음 단계가 필요합니다.

- 밸브를 열고 15분간 밸브에서 증기를 방출합니다.
- 밸브를 닫고 다시 30분간 증기를 방출합니다.
- 밸브 시트의 무결성을 확인합니다. 압력 유실이 없어야 합니다.

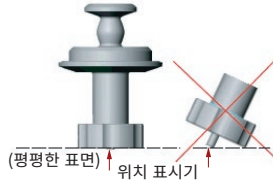
참고! 귀하의 공정 시스템에서 증기 방출이 불가하다면 기술 정보 19-1000(부록 A)를 참고하십시오.

다이어프램 분리

- 밸브를 엽니다.
- 클램프를 분리합니다.



3. 위치 표시기가 핸들과 같은 높이거나 이동 표시가 핸들에 의해 가려질 때까지 밸브를 닫습니다. 액추에이터 핸들을 평평한 표면에 내려놓고 위치 표시기가 핸들과 같은 높이가 되도록 합니다.



4. 다이어프램 가장자리를 잡고 밸브 바디에서 아래로 당기면서 밸브 바디에서 액추에이터 및 다이어프램 어셈블리를 분리합니다.
5. 다이어프램을 시계 반대 방향으로 돌려 풀고 액추에이터에서 분리합니다.



7.3 다이어프램 설치 및 제거 - 공압식 액추에이터

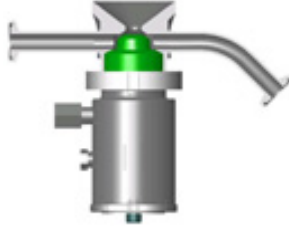
탄성중합체 다이어프램 설치

1. 액추에이터가 완전히 닫히도록 공기를 차단합니다.
2. 다이어프램을 손으로 조여질 때까지 시계 방향으로 액추에이터에 돌려 끼웁니다.



3. 액추에이터/다이어프램 어셈블리를 밸브 바디에 삽입합니다.
4. 공기 공급원을 연결하고 켜서 다이어프램을 압축합니다.
5. 다이어프램이 수축되는 동안 클램프를 설치하고 조입니다.

6. 공기 공급원을 차단하여 밸브를 완전히 닫습니다.



PTFE 다이어프램 설치

1. O 링이 다이어프램 솔더 실에 설치되었는지 확인합니다.
2. 공기 공급원을 끄거나 분리하여, 다이어프램을 액추에이터 샤프트에 돌려 끼우고 시계 방향으로 멈출 때까지 돌립니다. 다이어프램이 완전히 액추에이터에 돌려 끼워지도록 합니다.

역지로 힘을 가하지 마십시오! 손으로 조이는 것으로 충분합니다.



3. 액추에이터 및 다이어프램 어셈블리를 밸브 바디에 삽입합니다.



참고! 밸브 바디와 액추에이터 사이에 개스킷을 장착하지 마십시오.

액추에이터가 닫힘 위치에 있음을 확인합니다(액추에이터 상단의 표시기가 액추에이터와 같은 높이임).



표시기 같은 높이 = 닫힘 위치



표시기 돌출 = 열린 위치

4. 공기 공급원을 켜고 액추에이터를 완전히 열어, 밸브 시트에서 다이어프램을 후퇴시킵니다. 위치 표시기가 액추에이터 맨 위에서 돌출되어야 합니다. 이것은 다이어프램을 뒤로 당겨 솔더 실이 확실히 압축되게 합니다.
5. 액추에이터 플랜지와 밸브 플랜지가 클램프를 쉽게 다시 설치할 수 있을 정도로 충분히 가까운지 확인합니다.
6. 클램프를 액추에이터/밸브 어셈블리에 손으로 다시 설치합니다. 균일한 조임을 보장하기 위해 두 볼트 사이에서 번갈아 가며 이중 볼트 고압 클램프가 사용될 수 있습니다. 클램프를 조립하는 동안 액추에이터 어셈블리를 눌러야 할 수 있습니다.
7. 2.26Nm(50in-lbs)로 설정된 토크 제어식 소켓 렌치를 사용하여, 클램프를 조입니다. 이중 볼트 클램프를 사용하는 경우, 볼트가 완전히 조여질 때까지 두 볼트 사이에 번갈아 가며 클램프를 조입니다.



탄성중합체 다이어프램 재료와 달리, 새 PTFE 다이어프램 준비를 마치기 위해서는 다음 단계가 필요합니다.

8. 밸브를 열고 15분간 밸브에서 증기를 방출합니다.
9. 밸브를 닫고 다시 30분간 증기를 방출합니다.
10. 밸브 시트의 무결성을 확인합니다. 압력 유실이 없어야 합니다.

다이아프램 분리



증기 방출 도중 또는 밸브가 가압된 상태에서 밸브 클램프를 열지 마십시오.



1. 시스템의 압력을 해제합니다.
2. 밸브를 엽니다(공기를 켜기로 설정).
3. 클램프를 분리합니다.
4. 밸브를 닫습니다(공기를 끄기로 설정).
5. 다이아프램 가장자리를 잡고 밸브 바디 반대쪽으로 당기면서 액추에이터 및 다이아프램 어셈블리를 분리합니다.
6. 공기 공급원에서 액추에이터를 분리합니다.
7. 다이아프램을 시계 반대 방향으로 돌려 풀고 액추에이터에서 분리합니다.



8 액츄에이터 — AJS 및 AKS 시리즈

8.1 수동 액츄에이터 유지보수

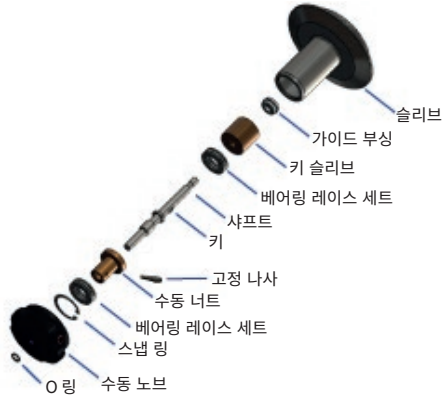
(a) MNXX AJS 시리즈

1단계: 밸브에서 액츄에이터 및 다이어프램 어셈블리 제거

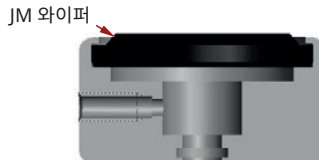
2단계: 다이어프램 분리

"다이어프램 분리" 페이지13 지침을 따르십시오.

3단계: 액츄에이터 분해 및 O-링과 와셔 교체



1. 1/8" 육각 키를 사용하여 핸들의 고정 나사를 제거합니다.
2. 슬리브에서 손잡이를 당겨 빼냅니다.
3. O 링 공구를 사용하여 손잡이 중심에서 O 링을 빼냅니다.
4. 이전 O 링을 키트의 새 O 링으로 교체합니다.
5. O 링에 (키트에 제공된) 윤활유를 약간 바릅니다.
6. 플라이어 한 쌍을 사용하여, 노브에서 JM 와이퍼를 당겨 빼냅니다.
7. 새 JM 와이퍼로 교체합니다.



8. 슬리브 상단에서 스프링 링을 분리합니다.
9. 샤프트와 너트를 잡고 슬리브에서 당겨 빼냅니다. (베어링 레이스 하나가 이 부품들과 함께 제공됩니다.)
10. O 링 공구 또는 픽을 사용하여 슬리브에 남은 베어링을 분리합니다.

11. 슬리브를 뒤집고 키 슬리브가 빠지도록 합니다.
12. 작은 봉이나 유사 물체(육각 키 또는 볼펜의 뒷부분으로 충분함)를 사용하여, 슬리브에서 가이드 부싱 어셈블리를 밀어냅니다.

4단계: 다이아프램 분리

1. 가이드 부싱 어셈블리용 O 링을 윤활하고 가이드 부싱 어셈블리를 슬리브에 눌러 넣습니다.
2. 키 슬리브를 다시 슬리브에 끼웁니다.
3. 샤프트를 사용하여 키 슬리브가 완전히 제 위치에 끼워질 때까지 돌립니다.
4. 베어링 및 레이스 세트 중 하나를 키 슬리브 상단에 놓습니다(레이스-베어링-레이스 순서). 제 위치에 확실히 눌러 넣습니다.
5. 샤프트 나사산에 제공된 남은 윤활유를 바릅니다.
6. 샤프트를 키 슬리브에 삽입합니다.
7. 샤프트 위에 너트를 끼웁니다.
8. 두 번째 베어링과 레이스 세트를 너트 위에 놓습니다. 제 위치에 눌러 넣습니다.
9. 스냅 링을 다시 삽입합니다.
10. 노브를 슬리브에 다시 설치하기 전에 가장자리를 밖으로 당겨 JM 와이퍼를 늘립니다. 그러면 노브를 슬리브 위로 밀어 넣는 데 도움을 줍니다.
11. 샤프트가 완전히 확장될 때까지 너트를 시계 반대 방향으로 돌립니다. 손잡이를 샤프트와 슬리브 위로 밀어 넣습니다.
12. 노브의 고정 나사 구멍이 사용자를 향하도록 전체 어셈블리를 잡습니다. 노브의 구멍이 너트의 구멍과 나란히 될 때까지 액츄에이터를 시계 반대 방향으로 돌립니다.
13. 고정 나사를 끼우고 육각 키로 조입니다. 이렇게 하는 동안 어셈블리가 이동되지 않도록 하십시오. 그렇지 않으면 정렬이 흐트러집니다.

5단계: 다이아프램 교체

"탄성중합체 다이아프램 설치" 페이지11또는 "PTFE 다이아프램 설치" 페이지12 지침을 따르십시오.

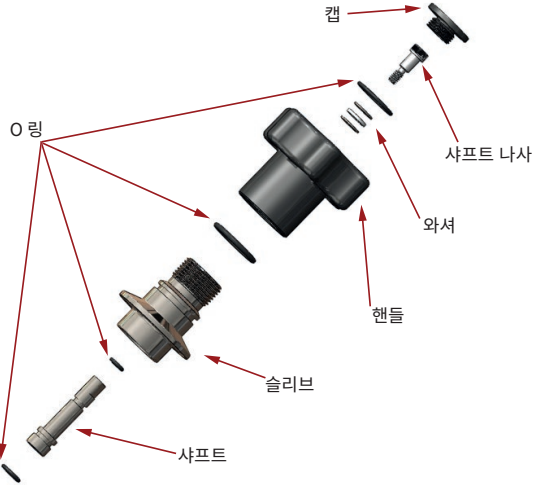
(b) MNXX-01 AKS 시리즈

1단계: 밸브에서 액츄에이터 및 다이아프램 어셈블리 제거

2단계:다이아프램 분리

"다이아프램 분리" 페이지13 지침을 따르십시오.

3단계: 액츄에이터 분해 및 작은 부품 교체

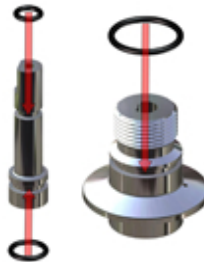


1. No. 14 드릴 스패너 십자드라이버로캡을 제거합니다.
2. 1/8" 육각 키를 사용하여 샤프트 나사를 제거합니다.
3. 슬리브에서 핸들을 뺍니다.
4. 슬리브에서 샤프트를 분리합니다.
5. 샤프트, 핸들 및 슬리브에서 O 링을 제거합니다.



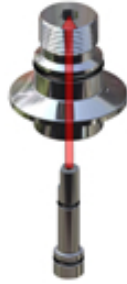
4단계: 다이아프램 분리

1. O 링을 윤활하고 샤프트 및 슬리브에 설치합니다.



2. 샤프트를 슬리브에 삽입합니다.

참고! 샤프트의 평평한 부분이 슬리브의 평평한 부분과 나란히 되도록 맞추십시오.



3. 슬리브에서 핸들을 고정시킵니다.



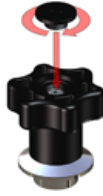
4. 핸들의 홈에 O 링을 설치합니다.



5. 핸들에 와셔와 나사를 설치합니다. 샤프트를 핸들 쪽으로 눌러 샤프트의 평평한 부분이 그대로 정렬되도록 하십시오.



6. No. 14 드릴 스패너 십자드라이버를 사용하여나사 위에 캡을 씌웁니다.



5단계: 다이어프램 교체

"탄성중합체 다이어프램 설치" 페이지11또는 "PTFE 다이어프램 설치" 페이지12 지침을 따르십시오.

8.2 공압식 액츄에이터 유지보수

(a) PNXX AJS 시리즈

1단계: 밸브에서 액츄에이터 및 다이어프램 어셈블리 제거

2단계: 다이어프램 분리

"다이어프램 분리" 페이지17 지침을 따르십시오.

3단계: 공압식 액추에이터 분해 및 재조립

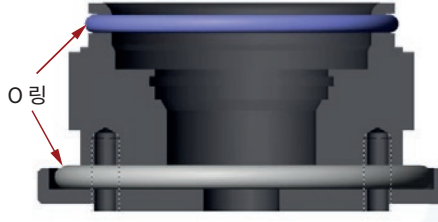


1. 상단(검정색 부분)이 위로 향하게 한 소프트 조 바이스(함께 제공되지 않음)에 액추에이터를 놓습니다. 액추에이터의 플랜지에서 바이스를 닫지 마십시오.
2. 핀 스패너/렌치를 사용하여, 상단을 시계 반대 방향으로 돌리고 액추에이터 슬리브에서 상단을 분리합니다. 평평한 표면에 상단을 놓습니다.



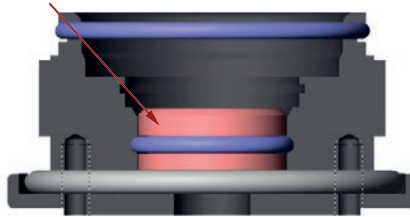
3. 스냅 링 플라이어를 사용하여, 상단 중심에서 스냅 링을 분리합니다.

- 상단의 바깥쪽 면에 두 개의 큰 O 링이 있습니다. O 링을 제거하고 새 것으로 교체합니다.

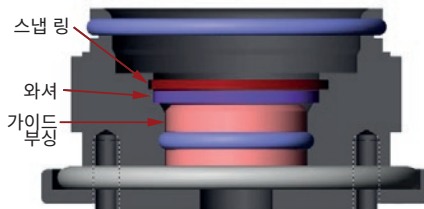


- 안쪽에는 가이드 부싱 어셈블리(GBA)가 있습니다. 작은 봉이나 유사 물체(볼펜의 뒷부분으로 충분함)를 사용하여, 상단에서 GBA와 와셔를 밀어냅니다.
- 새 GBA를 윤활하고 엄지손가락으로 제 위치에 눌러 넣습니다.

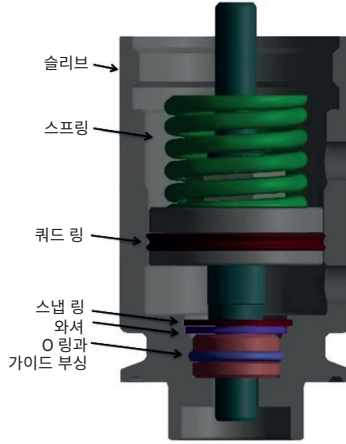
가이드 부싱의 내부 및 외부 O 링에 실리콘 윤활유를 바릅니다.



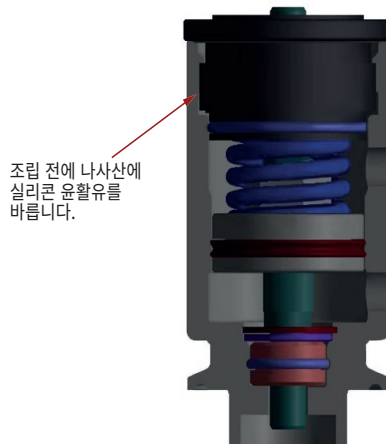
- 가이드 부싱(자주색)의 상단에 와셔를 놓고 와셔(빨간색) 상단에 스프링 링을 다시 끼웁니다. 상단 어셈블리가 완료되었습니다.



8. 스프링을 분리합니다.



9. 샤프트 및 피스톤 어셈블리를 액추에이터 슬리브에서 당겨 빼냅니다. 피스톤에서 퀴드 링을 분리하고, 새 퀴드 링을 피스톤 위로 밀어 넣고, 피스톤과 퀴드 링 사이에 O 링 공구를 사용하여 끼이지 않도록 합니다.
10. 피스톤의 스프링 면이 위로 향하도록 하여 소프트 조 바이스(함께 제공되지 않음)에 샤프트와 피스톤 어셈블리를 놓습니다. 평평한 부분이 바이스에 고정되어 있는지 확인하십시오.
11. 스패너를 사용하여 샤프트에서 너트를 풉니다. 피스톤을 분리합니다.
12. 샤프트의 윤활된 O 링을 분리한 후 다시 설치합니다. 피스톤을 다시 설치합니다. 그런 다음, 퀴드 링에 윤활유를 바릅니다. 너트를 샤프트에 다시 조입니다.
13. 액추에이터 맨 아래에서 두 번째 GBA를 제거하고 다시 설치합니다.
14. 피스톤 및 샤프트 어셈블리를 슬리브에 다시 설치하여, 피스톤 컵이 아래로 향하도록 합니다.
15. 스프링을 다시 설치합니다.
16. 상단의 나사산에 나머지 윤활유를 도포합니다. 상단을 슬리브에 다시 설치합니다.



17. 상단이 슬리브와 같은 높이가 될 때까지 시계 방향으로 상단을 돌립니다.

4단계: 다이어프램 교체

"탄성중합체 다이어프램 설치" 페이지14또는 "PTFE 다이어프램 설치" 페이지15 지침을 따르십시오.

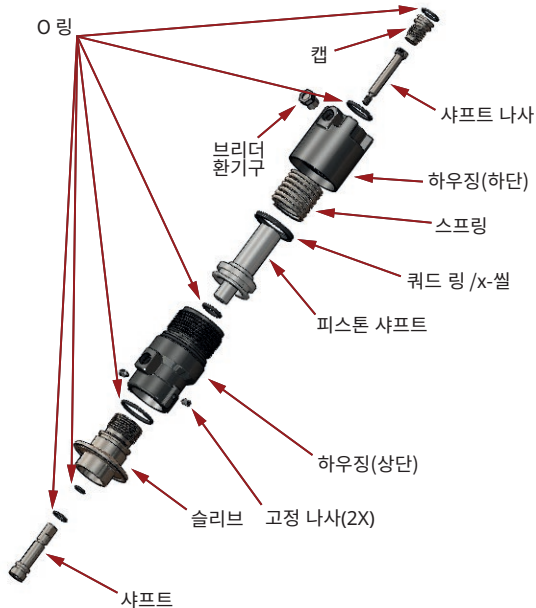
(b) PNXX-01 AKS 시리즈

1단계: 밸브에서 액추에이터 및 다이어프램 어셈블리 제거

2단계 다이어프램 분리

"다이어프램 분리" 페이지17 지침을 따르십시오.

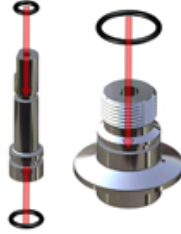
3단계: 공압식 액추에이터 재조립



1. 액추에이터 상단에서 캡을 풉니다.
2. 하우징(하단)의 나사를 풉니다.
3. 액추에이터 바디 내부에서 스프링을 제거합니다.
4. 피스톤을 분리합니다.
5. 1/8" 육각 키를 사용하여 샤프트 나사를 제거합니다.
6. 3/32" 육각 키를 사용하여 10/32 고정 나사를 제거합니다.
7. 하우징(상단)의 나사를 풉니다.
8. 슬리브에서 샤프트를 분리합니다.
9. 샤프트, 슬리브, 피스톤, 하우징 및 캡에서 O 링을 제거합니다.

4단계: 다이어램 분리

1. O 링을 샤프트 및 슬리브에 설치합니다.



2. 슬리브에 상단 하우징을 돌려 끼웁니다.



3. 상단 하우징에 고정 나사를 돌려 끼우고 조입니다.



4. 내부 O 링을 O 링 홈에 설치합니다.



5. 샤프트를 슬리브에 삽입합니다.

참고: 샤프트의 평평한 부분이 슬리브의 평평한 부분과 나란히 되도록 맞추십시오.



6. 상단 하우징 외부에 O 링을 설치합니다.



7. 피스톤에 퀴드 링/X 링을 설치합니다.



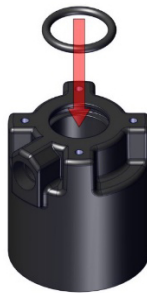
8. 피스톤을 어셈블리에 삽입합니다.



9. 스프링을 어셈블리에 삽입합니다.



10. 하단 하우징에 O 링을 끼웁니다.



11. 어셈블리에 하단 하우징을 돌려 끼웁니다.



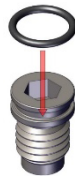
12. 하단 하우징에 브리더 환기구를 돌려 끼웁니다.



13. 어셈블리에 솔더 나사를 돌려 끼웁니다. 샤프트를 공압식 하우징 쪽으로 눌러 샤프트 평평한 부분이 그 대로 정렬되도록 합니다.



14. O 링을 샤프트 캡에 설치합니다.



15. 어셈블리에 샤프트 캡을 돌려 끼웁니다.



5단계: 다이어프램 교체

"탄성중합체 다이어프램 설치" 페이지14또는 "PTFE 다이어프램 설치" 페이지15 지침을 따르십시오.

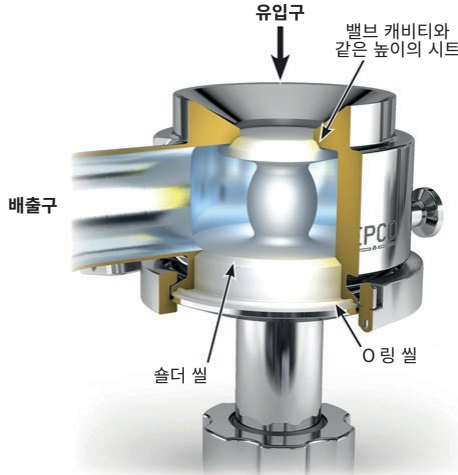
9 청소 및 멸균

ASEPCO 특허된 밸브 구조(미국 특허 #5152500)는 밸브와 함께 세 개의 씰(유입구의 씰, 컴파운드 솔더를 포함한 씰, 밸브 챔버 하단에 있는 O 링 씰)을 형성하는 고유한 레이디얼 다이아프램을 포함합니다.



중요: 공압식 액추에이터는 표준 액추에이터의 경우 3년마다, ATEX 액추에이터의 경우 1년마다 씰을 교체해야 합니다. 수동 액추에이터의 경우 10년마다 씰을 교체해야 합니다. See "부품 목록" 페이지36, for replacement kit part numbers.

시트 뒤 흐름 경로를 통해 밸브 챔버를 완벽하게 세척할 수 있습니다. 그 결과가 자동 배수 및 간편한 청소를 촉진시키는 탁월한 무균 설계입니다.



CIP/SIP 청소 과정에서 화학적 비호환성이나 고온에 지나친 노출로 인해 다이아프램이 손상되지 않도록 하십시오.

당사의 모든 밸브 바디 및 액추에이터는 고압증기멸균기에서 멸균 처리될 수 있습니다. ASEPCO가 사용하는 다이아프램 재료는 재료에 따라, 135C(275F) 이상의 온도용으로 정격화되었습니다. 따라서, 고압증기멸균 프로세스가 이 온도 이하에서 진행되는 경우에는 재조립하기 전에 식을 때까지 기다릴 필요가 없습니다.



밸브와 액추에이터 표면은 고압증기멸균기에서 멸균 후 뜨거워져 취급 시 부상을 입을 수 있습니다. 밸브와 액추에이터를 다룰 때는 적합한 개인 보호 장비를 착용하고 주의를 기울여야 합니다.

모든 액추에이터에는 고온이든 저온이든 어떤 조건에서도 다이아프램의 과다 조임을 방지하는 비조절식 트래블 스톱이 내장되어 있습니다.

10 사양

매개변수		값
최대 작동 온도		135C(275F)
최대 작동 압력		10bar(150psi)

모델 번호	크기	최소 공기 압력
PN05 / PN05-01	0.5"	4bar(60psi)
PN10 / PN10-01	1.0"	6bar(80psi)
PN17 / PN17-01	1.5"	6bar(80psi)
PN20	2.0"	6bar(80psi)
PN30	3.0"	6bar(80psi)
PN40	4.0"	6bar(80psi)

11 19 문제 해결

문제	가능한 원인
프로세스 유체 누출	<ul style="list-style-type: none"> 클램프가 밸브에 잘못 설치되었음 액추에이터 씰 결함 다이아프램 결함 다이아프램이 완전히 끼워지지 않았음 밸브 손상
공기 누출	<ul style="list-style-type: none"> 액추에이터 씰 결함
밸브를 완전히 열 수 없음/닫을 수 없음	<ul style="list-style-type: none"> 액추에이터 결함 다이아프램 결함 다이아프램이 완전히 끼워지지 않았음
밸브 점착 또는 고착	<ul style="list-style-type: none"> 점착성 다이아프램 액추에이터 문제

밸브 바디 문제

가장 흔한 밸브 바디 문제는 다음과 같습니다.

- 밸브 손상 - 밸브 주변 누출 문제가 있는 경우 주의 깊게 밸브 손상을 검사하십시오.
- 다이아프램 누출 - 클램프가 올바르게 설치되지 않은 경우, 고정 상태가 좋지 않아서 다이아프램에 누출이 발생할 수 있습니다. 조립 지침을 주의 깊게 따르십시오.

액추에이터 문제

가장 흔한 액추에이터 문제는 다음과 같습니다.

- 공압식 액추에이터에서 씰 결함 또는 실 누출 - 일반적으로 작업자는 작동 중 밸브에서 공기가 누출되는 소리를 듣습니다. 뿐만 아니라, 밸브가 완전히 열리거나 닫히지 않을 수 있습니다.
- 밸브 어셈블리 또는 액추에이터를 떨어뜨려 액추에이터 샤프트 또는 핸들이 휘거나 손상됨 - 이런 상황이 발생할 때 구부러진 샤프트나 손상된 핸들로 인해 다이아프램이 적절하게 고정되지 못하여 프로세스에서 유체가 누출되는 결과를 초래할 수 있습니다.
- 구부러지거나 잘못 조립된 액추에이터 - 밸브가 쉽게 조립되지 않는 경우 손상 부분이 있는지 주의 깊게 살펴보십시오. 밸브를 억지로 움직이려고 하지 마십시오.
- 밸브가 쉽게 열리고 닫히지 않음 - 액추에이터를 다시 확인하여 적절하게 조립되었는지 확인하십시오.

다이아프램 문제

다이아프램은 밸브에서 마모가 잘 발생하는 구성품이며 가장 흔한 결함 지점입니다. 다이아프램 결함의 일반적인 원인은 다음과 같습니다.

- 잘못된 조립 - 다이아프램이 액추에이터 및 밸브 바디에 적절하게 설치되지 않으면 조기에 마모될 수 있습니다.
- 액추에이터 결함 - 공압식 액추에이터를 제대로 정비하지 않으면 심각한 다이아프램 결함으로 이어질 수 있습니다. 액추에이터를 자주 정비할 필요는 없지만, 매년 정비하거나 액추에이터 씰을 교체해야 합니다. 빈도는 수행된 작동 수에 따라 달라집니다.
- 다이아프램 과다 사용 - 교체 주기 초과 - 다이아프램 수명은 프로세스와 다이아프램이 접촉하게 되는 화학물질에 따라 달라집니다.

올바른 간격으로 교체할 경우 밸브와 액츄에이터의 수명이 크게 늘어나므로, 투자수익(ROI)을 극대화할 수 있습니다.

- 화학적 비호환성 - 이것이 다이아프램 결함의 가장 흔한 원인입니다. 따라서, 프로세스에 사용된 화학물질과 호환 가능한 다이아프램 재료를 선택하는 것이 중요합니다.
- 호환되지 않는 작동 온도 - 정격 온도보다 높은 온도에서 다이아프램을 사용하면 재료가 훼손되거나 녹으면서 누출이 발생하고, 이로 인해 밸브 및 액츄에이터의 손상을 유발할 수 있습니다.

프로세스의 온도를 처리할 수 있는 해당 프로세스용 탄성중합체를 선택해야 합니다.

다이아프램 결함의 원인을 찾을 수 없으면 해당 지역의 영업소에 문의하십시오.

11.1 기술 지원

ASEPCO는 포괄적인 AS(판매 후) 서비스를 제공합니다. 밸브에서 재료 결함 또는 밸브 기능과 같은 부정적인 문제가 발생할 경우, 즉시 ASEPCO에 연락하여 문제에 대해 가장 효과적인 해결책을 확인하십시오.

ASEPCO 밸브의 예비 부품 및 작동 관련 조연에 대해서는 해당 지역의 영업소에 연락하거나 www.wmftg.kr을 방문하십시오.

12 부품 목록

12.1 교체 다이어그램

재질	0.5" 표준	0.5" 확장	1.0"	1.5"	1.5/2.0"	3"	4"
Silicone	SL05	SG05	SL10	SL17	SL20	SL30	SL40
실리콘 플러스	PS05	PSG05	PS10	PS17	PS20	PS30	해당 안 됨
EPDM	EP05	EG05	EP10	EP17	EP20	EP30	EP40
EPDM 플러스	PE05	PEG05	PE10	PE17	PE20	PE30	해당 안 됨
Viton A	VT05	VG05	VT10	해당 안 됨	VT20	VT30	해당 안 됨
Viton A (증기 등급)	VA05	해당 안 됨	VA10	해당 안 됨	VA20	VA30	해당 안 됨
Viton GF	해당 안 됨	VGF05	해당 안 됨	해당 안 됨	VF20	VF30	해당 안 됨
PTFE	해당 안 됨	PFG05-1	PF10-1	PF17-1	PF20-1	PF30-1	해당 안 됨

12.2 액츄에이터 유지보수 키트

MNXX/PNXX 시리즈(스테인레스강 액츄에이터)

부품 번호	적용 대상	설명
MAK-100	0.5" - 3.0" 레이디얼 수동 액츄에이터	O 링, 가이드 부싱 및 와이퍼 셸 포함
MAK-400	4.0" 수동 액츄에이터	O 링, 가이드 부싱 및 와이퍼 셸 포함
PAK-050	0.5" 공압식 액츄에이터	O 링, 가이드 부싱 및 쿼드 링 포함
PAK-100	1.0" 공압식 액츄에이터	O 링, 가이드 부싱 및 쿼드 링 포함
PAK-200	1.5"/2.0" 공압식 액츄에이터	O 링, 가이드 부싱 및 쿼드 링 포함
PAK-300	3.0" 공압식 액츄에이터	O 링, 가이드 부싱 및 쿼드 링 포함
PAK-400	4.0" 공압식 액츄에이터	O 링, 가이드 부싱 및 쿼드 링 포함

MNXX-01/PNXX-01 시리즈(플라스틱 액츄에이터)

부품 번호	적용 대상	설명
MAK-060	0.5" 레이디얼 수동 액츄에이터	씰, 하드웨어 및 윤활유 포함
MAK-110	1.0" 레이디얼 수동 액츄에이터	씰, 하드웨어 및 윤활유 포함
MAK-160	1.5" 레이디얼 수동 액츄에이터	씰, 하드웨어 및 윤활유 포함
PAK-060	0.5" 레이디얼 공압식 액츄에이터	씰, 하드웨어 및 윤활유 포함
PAK-110	1.0" 레이디얼 공압식 액츄에이터	씰, 하드웨어 및 윤활유 포함
PAK-160	1.5" 레이디얼 공압식 액츄에이터	씰, 하드웨어 및 윤활유 포함

13 용접 지침



밸브가 설치되기 전에 이 용접 지침을 주의 깊게 읽고 명확하게 이해해야 합니다. 모든 경고를 고려해야 합니다.

아래 그림의 탱크 밸브(또는 유사 밸브)는 장착된 용기에 통합되는 부품입니다. 이 문서는 밸브를 접시형 바닥의 용기에 밸브를 용접하는 방법에 대한 지침입니다. 밸브에 용접을 시작하기 전에 필요한 모든 인증서와 승인을 ASEPCO에서 받았는지 확인하십시오.



다음 사항을 확인하십시오.

- 이 문서에 설명된 용접 지침을 따릅니다.
- 히트싱크를 사용하여 뒤틀림의 위험을 줄입니다(권장).
- **압축 공기**를 사용하여 용접한 후에는 항상 용접 구역을 25°C(80°F)로 식힙니다.

13.1 용접 점검 목록

용접하기 전에 다음 사항을 확인하십시오.

- 탱크 밸브에 대한 용접 지침을 주의 깊게 읽고 이해했습니다.
- 필요한 모든 인증서, 승인 및 기타 문서를 ASEPCO에서 받았습니다.
- 용접 작업자는 인증되고 이러한 유형의 용접 작업에 익숙합니다.
- 탱크 밸브의 방향을 고려했습니다.
- 탱크 밸브의 위치와 용접 이음새 간 거리가 압력 용기 규정을 충족합니다.

용접 중 다음 사항을 확인하십시오.

- 이러한 지침에 따라 용접 위치 지정을 위한 용접 절차를 수행했습니다.

용접 후, 다음 사항을 확인하십시오.

- "최종 제어(선택사항)" 페이지42단계에 따라 탱크 밸브가 올바르게 기능하는지 확인합니다.

13.2 탱크 밸브 배치

탱크 밸브는 베셀 헤드에서 완전히 배수될 수 있도록 방향을 지정해야 합니다. 일반적으로, 밸브는 탱크 중심에서 밸브의 페룰 면이 수평이고 바닥과 평행이 되도록 설치됩니다.



탱크 밸브 액츄에이터는 어떤 장애 없이 장착되고 분리될 수 있어야 합니다.

용접 간 자유 거리

두 용접 간 최소 자유 거리는 압력 용기 규정마다 다릅니다. 탱크 밸브의 용접 심(seam)과 다른 용접 간의 최소 허용 거리(W)에 대한 관련 압력 용기 규정을 확인하십시오.

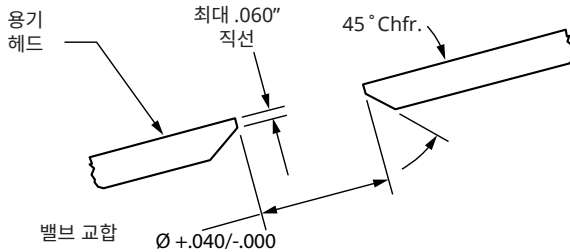
13.3 탱크 밸브 위치

접시형 헤드에서 탱크 밸브는 실제 압력 용기 규정의 요구사항을 충족하도록 배치되어야 합니다.

13.4 탱크 밸브용 구멍 만들기

이전 지침을 고려한 후, 탱크 밸브용 구멍을 탱크 밸브와 같은 지름으로 만들어야 합니다(최대 1mm(0.040") 크게).

탱크 밸브와 구멍의 가장자리 간 공극을 최소화합니다. 용접 홈을 만들려면 헤드 외부의 구멍 가장자리는 바깥쪽으로 45도 경사로 연마되어야 합니다. 최대 1.5mm(0.060") 직선 가장자리는 내부 가장자리에서 그대로 있어야 합니다.



13.5 탱크 밸브 삽입 깊이

탱크 밸브는 내부 접시형 헤드의 ID 표면과 같은 높이로 용접되어야 합니다.

13.6 용접 지침

용접 전:

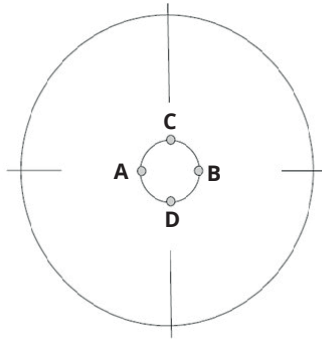
- 탱크 밸브의 열처리 번호가 탱크 밸브 재료 인증서와 일치하는지 확인하십시오.
- TIG 용접 방법이 현지 압력 용기 규정과 상충되지 않으면 이 방법에 맞게 설정하십시오.
- 적절한 필러 재료 사용을 준비하십시오.

탱크 밸브의 내부 가접:

1. 탱크 밸브를 탱크 밸브가 접시의 내부 표면과 같은 높이가 되도록 사전에 뚫은 구멍에 넣습니다.
2. A와 B에서 가접(아래 표시됨). 내부 표면을 점검하여 밸브가 같은 높이에 있도록 합니다.
3. 필요한 경우 필요한 만큼 수정합니다.
4. C와 D에서 가접(아래 표시됨).



위의 지침을 따르십시오. 재료를 과열하지 마십시오.



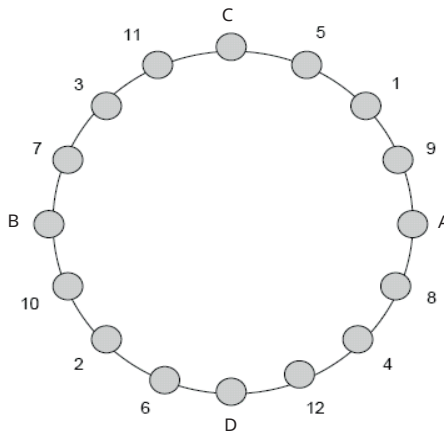
베셀 헤드 내부에서 가접

13.7 탱크 밸브의 외부 가접:

1. 깨끗한 작업 표면에 접시형 헤드를 뒤집어 놓고 시작해서 보호 가스로 채웁니다(용접 프로세스 중 가스 흐름 유지).
2. 탱크 밸브를 다음과 같이 가접합니다.
 - a) 그림 1.7에 따라 A, B, C, D 순서로 진행합니다
 - b) 아래에 표시된 1~12 번호를 따르십시오



위의 지침을 따르십시오. 재료를 과열하지 마십시오.



베셀 헤드 외부에서 가접

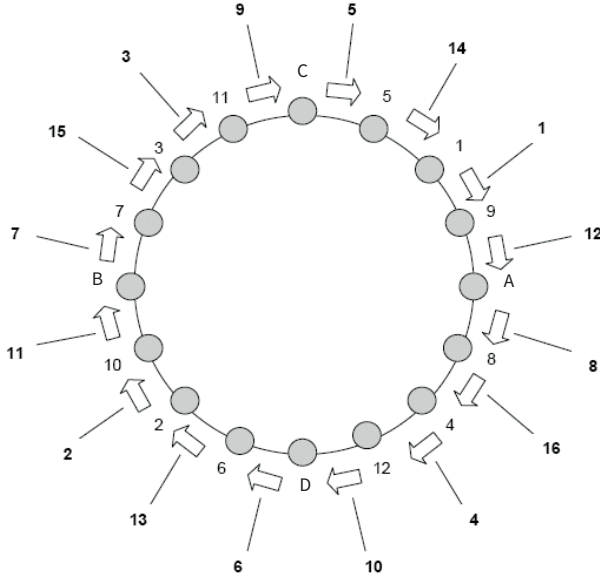
13.8 탱크 밸브의 최종 외부 용접

1. 적절한 필러 재료를 사용하여 아래 나타난 대로 탱크 밸브를 연속으로 용접하십시오.
2. 항상 시계 방향으로 움직이면서 가접을 합니다.

3. 압축 공기를 사용하여 용접한 후에는 항상 용접 구역을 25°C(80°F)로 식힙니다.
4. 용접 프로파일이 언더컷 없이 용접된 필렛 모양이 될 때까지 위의 1-3단계에서 식별된 용접 프로세스를 반복합니다.



위의 지침을 따르십시오. 재료를 과열하지 마십시오.



베셀 헤드 외부에서 가접

13.9 탱크 밸브의 최종 내부 용접

1. 접시형 헤드를 뒤집고 용접 심의 불량 부분을 메웁니다. 필요한 경우 적절한 필러 재료를 사용합니다.
2. 압축 공기를 사용하여 용접한 후에는 항상 용접 구역을 25°C(80°F)로 식힙니다.



위의 지침을 따르십시오. 재료를 과열하지 마십시오.

13.10 연마/광택

냉각 후, 용접을 연마하고 사양에서 요구하는 최종 마감 처리로 광택 처리할 수 있습니다. 위의 용접 절차뿐만 아니라, 아래 조건도 고려해야 합니다.

- 용접을 광택 처리할 때 전체 용입에 도달했는지 확인합니다.
- 용접 불량이나 있는 경우 즉시 해결해야 합니다.

13.11 최종 제어(선택사항)

용접 작업의 최종 단계는 탱크 밸브의 변형을 확인하는 것입니다. 다음 단계를 완료하여 이 작업을 수행할 수 있습니다.

1. 밸브의 온도가 완전히 실온으로 내려갔는지 확인합니다.
2. 리보플라빈으로 내부 시트를 코팅합니다.
3. 새(또는 이전에 청소된) 다이아프램을 사용하고 수동 액추에이터에 설치합니다.
4. 액추에이터를 **완전히 열린** 위치로 돌립니다.
5. 액추에이터를 설치합니다.
6. 액추에이터를 시트에 닿을 때까지(핸들에서 약간 저항이 느껴짐) 단습니다.
7. 액추에이터를 엽니다.
8. 액추에이터를 제거합니다.
9. 다이아프램 둘레에 리보플라빈이 고르게 분포되었는지 확인합니다(비가시광선을 사용하여 분명하게 확인함).

둘레가 고르게 코팅된 경우, 밸브는 뒤틀림이 거의 없거나 전혀 없습니다. 고르게 코팅되지 않은 경우에는 압력 테스트로 밸브가 올바르게 설치되었는지 추가적으로 확인하는 것이 좋습니다.

밸브가 압력 테스트를 통과하지 못하면 사양과 달리 뒤틀렸을 가능성이 가장 높습니다. 그러면 밸브를 제거하고 새 밸브를 다시 설치해 보십시오.

설치와 관련된 추가 지원은 현지 영업소에 문의하십시오.

14 3 보증

다음 이용 약관은 모든 ASEPCO 밸브의 판매에 적용될 수 있습니다. ASEPCO에서 밸브의 구매 주문은 특히, 고객의 구매 주문이나 견적 요청에 포함된 조건과 다르거나 추가 사항이 있는 경우를 포함하여, 고객이 이러한 판매 이용 약관에 동의할 때 수락됩니다. 이러한 수락은 접수일로부터 14일 이내에 이 이용 약관에 대해 특별히 서면으로 고객이 이의를 제기하지 않을 경우 이루어지는 것으로 간주됩니다. 고객 구매 주문에서든 다른 경우에서든, ASEPCO의 공인 담당자가 특별히 서면으로 수락한 경우가 아니면 이 이용 약관의 포기, 변경 또는 수정은 유효하지 않습니다.

사용 제한

ASEPCO 밸브는 정격 작동 압력 이하의 압력에서, 그리고 ASEPCO에서 지정한 온도 범위 내에서 무균 가공 용도로 설계되었습니다. ASEPCO는 고객에게 제공한 ASEPCO 사양에 나타난 대로, 해당 용도용 밸브가 아닌 다른 어플리케이션 또는 서비스 유형에서 밸브의 적합성에 대해 책임을 부인합니다. 또한 ASEPCO는 실패한 설치 적합성 검증 프로토콜을 따르거나 ASEPCO 권장사항에 따라 다이아프램을 교체하지 않고 서비스한 후 어떠한 사용을 위한 밸브의 적합성에 대해서도 책임을 부인합니다. ASEPCO는 ASEPCO 부품을 사용한 경우에만 품질을 보증합니다.

3 보증

ASEPCO는 ASEPCO에서 권장하거나 승인한 목적과 방법으로 사용하는 경우에 한 해, 액추에이터의 경우 배송일로부터 3년, 그리고 소모품을 제외한 다른 모든 구성품의 경우 배송일로부터 1년간 재료 또는 제작의 결함에 대해 ASEPCO의 제품을 보증합니다. 보증은 ASEPCO에서 제품을 수령 및 평가하고 ASEPCO에서 제품이나 부품의 결함이 확인되었다고 판단했는지 여부에 달려 있습니다. 이러한 경우, ASEPCO의 보증 의무는 결함 제품 또는 부품의 순 판매 가격을 초과하지 않습니다. ASEPCO는 ASEPCO 밸브 어셈블리의 부품으로 판매될 수 있는 기타 제조업체의 제품과 관련해서는 보증하지 않습니다.

ASEPCO는 그 밖의 어떤 종류의 명시적 또는 암시적 보증을 제공하지 않으며, 앞서 언급된 보증을 초과하는 특정 목적에 대한 적합성 및 상업성에 대한 모든 암시적 보증은 ASEPCO에서 부인되고 이 보증에서 제외됩니다. ASEPCO는 제품의 판매와 관련하여 다른 의무를 가정하거나 누구에게도 이러한 가정에 대한 권한을 허가하지 않습니다. 이 보증은 ASEPCO의 사전 서면 승인 없이 수리 또는 변경되었거나, ASEPCO 지침 또는 권장사항과 상반되는 경우를 포함하되, 여기에 제한되지 않고 어떠한 종류의 오용에 대해 제품 또는 부품에는 적용되지 않습니다. ASEPCO는 고객 또는 고객의 담당자가 제공한 잘못된거나 불완전한 정보로 인한 실제 결함에 대해서 책임지지 않습니다.

탱크 밸브 바디 보증

위에서 명시된 일반적인 보증 외에도, ASEPCO는 누가 파손했는지 또는 파손된 형태와 상관 없이, ASEPCO 탱크 밸브 바디의 수명 없는 교체를 제공합니다. 뿐만 아니라, 적절하게 조립된 ASEPCO 탱크 밸브가 CIP/SIP를 수행할 수 없음이 입증될 경우, ASEPCO는 전체 구매 가격으로 탱크 밸브를 환매하고, 고객의 사양에 따라 동등한 교체 밸브를 구입하며, 고객의 탱크에 설치하는 비용을 지불합니다.

15 제품 반환에 관한 정보

현지의 보건 및 안전 규정에 따라, WMFTG 또는 자회사나 유통업체에 반환하는 제품에 접촉된 물질을 명시해야 합니다. 그렇게 하지 않으면 지연됩니다. 이 정보를 이메일로 보내고 제품을 발송하기 전에 해당 지역의 영업소에서 RMA(Return Material Authorization)를 받으십시오. 제품을 포함하는 포장 외부에 RMA 양식의 사본을 부착해야 합니다.

각 제품에 대한 개별 제염 인증서를 완료하고 제품을 포함하는 포장 외부에 부착하십시오. 해당 제염 인증서 사본은 www.wmftg.com/support/decon의 WMFTG 웹사이트에서 다운로드할 수 있습니다.

사용자는 제품을 반환하기 전에 청소와 제염을 책임져야 합니다.

밸브 또는 밸브 구성품을 공장으로 반환할 때 ASEPCO에 RMA(Return Material Authorization) 번호를 문의하십시오. 밸브 또는 구성품을 운송 중 손상되지 않도록 주의하여 포장합니다. 상자, 화물 내용 명세서 및 ASEPCO에서 제공한 RMA 번호를 포함한 모든 서신에 레이블을 부착합니다.

16 제조업체 이름 및 주소

ASEPCO
1161 Cadillac Court,
Milpitas,
CA 95035

www.wmftg.kr

해당 지역의 영업소를 찾으려면 <http://www.wmftg.com/gb-en/contact-us/>를 방문하십시오.

17 상표

Copyright ©2020 ASEPCO Corporation. All rights reserved.

Radial-Diaphragm은 ASEPCO Corporation의 상표입니다. 기타 모든 상표 및 상품명은 각 소유자의 재산입니다.

18 발행 기록

m-레이디얼 다이어프램 밸브-ko-01 Weirless Radial diaphragm™ 탱크 보텀(90°) 밸브

첫 발행 02.18

m-레이디얼 다이어프램 밸브-ko-02 Weirless Radial diaphragm™ 탱크 보텀(90°) 밸브

개정 2 05.2020

19 면책사항

이 문서에 포함된 정보는 정확한 것으로 여겨지지만 ASEPCO는 이 문서에 포함된 오류에 대해 책임지지 않으며 사양을 예고 없이 변경할 수 있습니다.

기타 사용 또는 거래 과정에서 발생했을 수 있는 모든 보증은 명시적으로 제외되고 거부됩니다. ASEPCO는 특수, 우발적, 전형적, 필연적 또는 간접적 손해나 고객, 이전 고객, 유통업체 또는 기타 관계자에게 예상되는 수익 손실에 대해 책임지지 않습니다.



ASEPCO 제품은 제품 정보나 사양에 지정된 서비스 그리고 압력 및 온도 범위 내에서 또는 ASEPCO가 서면으로 특별히 승인한 경우에만 사용되어야 합니다.

ASEPCO 제품의 오용으로 개인 부상이나 재산상 손해가 발생할 수 있습니다. ASEPCO 밸브에 누출 징후가 나타나면 작동하지 말고, 라인에서 제거하고 수리하거나 교체하십시오.

20 부록 A

기술 정보 19-1000

ASEPCO 위어리스 레이디얼 PTFE 다이어프램 탱크 보텀 밸브

1. 표 1에서 정의된 최대 작동 압력 등급에 따른 최적의 다이어프램 밸브 씰링을 달성하려면 다이어프램을 "열림" 위치에서 장착하고 121-130C에서 최소 15분간 증기를 방출한 다음, "닫힘" 위치에서 30분간 증기를 방출하는 것을 권장합니다. 다이어프램을 설치하기 전에 WFI/DI액에 넣고 100°C에서 60분간 삶는 것(찜기, 압력솥)으로 대체할 수 있습니다. 따라서 가열된 상태로 장착하게 될 수도 있습니다.
2. 액츄에이터를 설치하는 동안 정적 O링/엘라스토머가 다이어프램 솔더 씰의 홈에 올바르게 장착되도록 주의하십시오.
3. 2" 다이어프램(PF20-1)의 경우 최대 작동 압력 등급에서 씰링하려면 no- PN20-100 액츄에이터를 사용하는 것이 좋습니다.
4. 올바른 씰링을 위해서는 PTFE 재료의 특성을 고려하여 액츄에이터 인터페이스(솔더 씰 부분)의 Tri-Clamp를 검사하고 적절하게 다시 조여야 합니다(1개월 간격으로 수행할 것을 권장). 토크는 검사 중간에 하는 것이 이상적입니다. [참고: 밸브를 "열림" 위치에 놓은 상태에서 토크를 조정하십시오.