



820302
OP 시리즈
2 : 1 비율 전송 펌프
운영 매뉴얼



IPM, INC.

Manufactured by International Pump Manufacturing, Inc.

OP 시리즈

2 : 1 비율 전송 펌프

운영 매뉴얼 및부품 식별 도면

이 설명서에는 중요한 경고 및 지침이 포함되어 있습니다. 나중에 참조 할 수 있도록 읽고 보관하십시오..

INTERNATIONAL PUMP MANUFACTURING, INC.
3107 142nd Avenue E Suite 106, Sumner, WA 98390
U.S.A.

TEL: (253) 863 2222

FAX: (253) 863 2223

웹 사이트: www.ipmpumps.com

기술 서비스를 받으려면 지역 대리점에 문의하십시오.

Copyright 2018 by: International Pump Mfg, Inc.

경고: 여기에 설명 된 장비는 장비의 작동 지침, 기계 및 제한 사항에 완전히 익숙한 적절한 교육을받은 사람 만 작동하거나 서비스해야 합니다.

알림 : 여기에 제공된 모든 진술, 정보 및 데이터는 정확하고 신뢰할 수 있는 것으로 간주되지만 명시 적이거나 묵시적인 모든 종류의 보증, 보증 또는 책임없이 제공됩니다. IPM 장비의 가능한 사용에 관한 진술 또는 제안은 그러한 사용이 특허 침해가 없으며 특허 침해에 대한 권장 사항이 아니라는 진술이나 보증없이 작성됩니다. 사용자는 모든 안전 조치가 표시되거나 다른 조치가 필요하지 않을 수 있다고 가정해서는 안됩니다. IPM은 통지없이 언제든지 변경할 수 있는 권리를 보유합니다.

목차

1.0 안전 경고.....	4
1.1 펌프 및 구성품 접지 절차.....	7
2.0 설치.....	9
2.1 펌프 설치 / 설정.....	9
2.2 분해 - 에어 모터 섹션.....	11
3.0 부품 식별.....	14
4.0 수리 키트.....	19
5.0 문제 해결.....	20
6.0 기술 사양.....	21
7.0 공연.....	22
8.0 보증 및 부인.....	23

1.0 안전 경고

장비를 작동하기 전에이 작동 설명서에 포함 된 모든 경고를 읽고 준수하십시오.

경고

눈이나 피부에 정전기 스파크 또는 액체가 튀는 위험을 줄이려면 세척하기 전에 감압 절차 (5 페이지)를 따르십시오.

안전을 위해 세척하기 전에 화재 또는 폭발 위험 (6 페이지)을 읽고 나열된 모든 권장 사항을 따르십시오.

장비 오용

장비를 잘못 사용하면 심각한 신체 부상을 입을 수 있습니다. 의도 된 목적으로 만 장비를 사용하고 어떠한 방식으로든 개조하지 마십시오. 펌프, 호스 라인 및 연결된 부속품이 과압되지 않도록 주의해야 합니다. 이 장비를 재건하거나 수리 할 때는 IPM 지정 부품 만 사용하십시오. 호환되는 유체 만 펌프를 사용하십시오. 이 장비를 부적절하게 사용하면 피부 나 사용자의 눈에 액체가 뿌려지고 심각한 신체 부상, 재산 피해, 화재 또는 폭발이 발생할 수 있습니다.

펌프 및 장비에 대한 일일 유지 보수 검사를 수행해야 하며 마모되거나 손상된 모든 부품은 즉시 교체해야 합니다. 손상 및 부상을 방지하기 위해 펌프, 구성품 또는 호스 라인을 장비 이동의 지렛대로 사용하지 마십시오. 이 장비를 개조하면 장비가 제대로 작동하지 않거나 심각한 부상을 입을 수 있습니다. 이 장비를 어떤 식 으로든 변경하면 제조업체의 모든 보증 보증도 무효화됩니다.

재료 및 유체 호환성

이러한 펌프, 호스 및 기타 구성품의 유체 섹션에 사용되는 유체 및 용매의 화학적 호환성을 항상 확인하십시오. 펌프, 내부 호스 라이닝 및 외부 호스 커버와의 호환성을 보장하기 위해 이 펌프에 유체 또는 용제를 사용하기 전에 화학 제조업체의 데이터 시트 및 사양 차트를 확인하십시오.

가압 호스

호스가 가압되어 있기 때문에 손상, 마모 된 부품 또는 일반적인 오용으로 인해 유체가 누출될 경우 위험 할 수 있습니다. 누출되는 유체는 작업자에게 튀거나 분무하여 심각한 신체 부상 및 / 또는 장비 및 재산 피해를 초래할 수 있습니다. 호스가 마모, 오용 또는 손상으로 인해 새거나 파열되지 않도록하십시오.

매번 사용하기 전에 유체 커플 링이 단단히 고정되어 있고 모든 클립 / 핀 / 플러그가 고정되어 있는지 확인하십시오. 호스의 전체 길이에 마모, 절단, 마모, 돌출 커버 및 / 또는 느슨한 연결이 있는지 검사하십시오. 이러한 조건으로 인해 호스가 고장 나서 피부 나 작업자의 눈에 화학 물질이 튀거나 뿌려 심각한 부상 및 / 또는 재산 피해가 발생할 수 있습니다.

압력 사양

유체 및 공기에 대한이 장비의 최대 작동 압력은 **180psi (12.4bar)**입니다. 이 펌프와 함께 사용되는 모든 장비 및 액세서리가이 펌프의 최대 작동 압력을 견딜 수 있는 정격인지 확인하십시오. 펌프, 호스 라인 또는 펌프 자체에 부착된 기타 구성품의 최대 작동 압력을 초과하지 마십시오.

압력 완화 절차

화학 물질을 튀기거나 뿌려서 작업자가 심각한 부상을 입을 위험을 방지하려면 다음 안전 절차를 사용해야 합니다. 이 절차는 펌프 종료, 일반 유지 보수 수행, 펌프 또는 시스템의 기타 구성품 수리, 구성품 교체 또는 펌핑 작동이 중단 될 때 사용해야 합니다.

1. 펌프의 공기 밸브를 닫습니다.
2. 공기 배출 밸브 (설치 참조)를 사용하여 시스템의 공기 압력을 줄입니다.
3. 유체 분배 밸브의 금속 부분에 접지 된 금속 통을 잡고 천천히 밸브를 열어 유체 압력을 줄이십시오.
4. 유체를받을 준비가 된 용기에서 배수 밸브를 여십시오 (설치 참조).
5. 유체를 다시 분배 할 때까지 배수 밸브를 열어 두는 것이 좋습니다.

막힘으로 인해 유체 압력이 완화되었는지 확실하지 않은 경우 유체 압력이 천천히 빠져 나갈 수 있도록 호스 끝 커플 링을 조심스럽게 풀어 조심스럽게 감압하십시오. 압력이 완화 된 후 피팅을 제거하고 막힌 부분을 제거 할 수 있습니다. 펌프가 짧은 시간 동안 만 유휴 상태로 유지되는 경우 습식 컵을 비울 필요가 없습니다.

작동을 시작하기 전에 펌프를 세척하십시오.

1. 펌프는 펌프 부품을 보호하기 위해 남아있는 경량 **DOP** 오일로 테스트됩니다. 펌핑하는 유체가 오일로 오염 된 경우 사용하기 전에 호환되는 솔벤트로 펌프의 오일을 씻어 내십시오. 아래의 세척 지침을 따르십시오.
2. 설치 또는 응고되는 유체를 펌핑 할 때 펌프 또는 호스에 축적 된 응고 된 화학 물질을 제거하기 위해 필요한만큼 자주 호환되는 솔벤트로 시스템을 세척하십시오.
3. 순환 시스템을 공급하기 위해 펌프를 사용하는 경우, 화학 물질의 침전 및 응고를 방지하기 위해 용매가 **48** 시간마다 최소 **30** 분 동안 또는 필요한 경우 더 자주 전체 시스템을 통해 순환되도록하십시오.
4. 유체가 변위로드에서 건조되고 펌프 스 로트 패키징이 손상되는 것을 방지하기 위해 항상 습식 컵 **1/2** 을 스 로트 썬 액체 (TSL) 또는 호환되는 솔벤트로 채우십시오.
5. 비 윤활 유체를 펌핑하거나 하루 이상 종료 할 때 스 로트 패키징을 자주 윤활하십시오.

6. IPM 이송 펌프에는 습식 튜브가 통합되어 있는데, 그 목적은 샤프트가 왕복 운동을 할 때 패킹을 손상시킬 수 있는 펌프 샤프트에 화학 물질과 먼지가 쌓이는 것을 방지하는 것입니다. 이 습식 튜브는 완전히 세척 및 세척되지 않은 펌프를 밀폐된 드럼의 보호된 환경 외부에 보관할 때와 펌프를 사용할 때 가득 채워야 합니다. 액체 레벨이 습식 튜브 상단 아래에있는 부분적으로 채워진 드럼에 펌프를 설치하는 경우 드럼에 삽입하기 전에 튜브에 적절한 화학 물질을 수동으로 채워야 합니다.
7. 펌프가 화학 물질에 투입되면 혼합 및 오염 가능성을 제거하기 위해 특정 펌프에 지정된 화학 물질을 식별하는 것이 좋습니다.

셋다운 및 펌프 관리

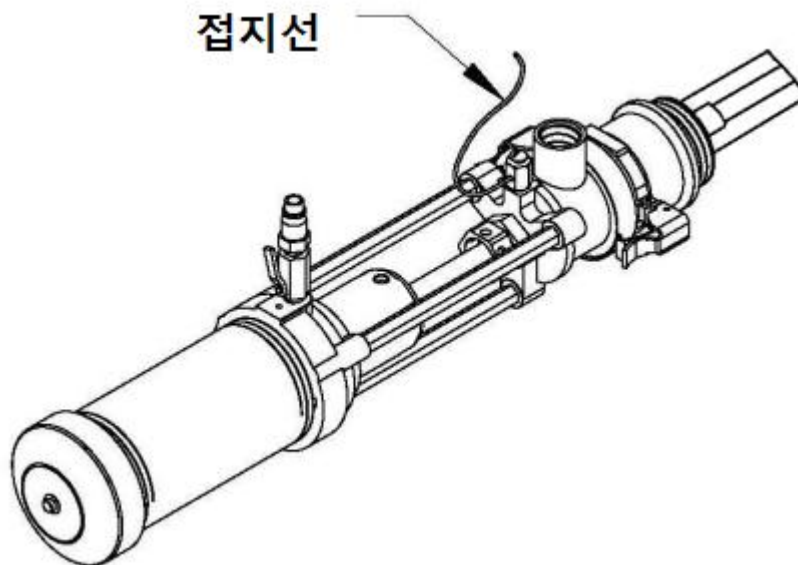
야간 종료의 경우 **감압 절차** (5 페이지)를 따르십시오. 노출된 변위로드에서 유체가 건조되고 스톱 패킹이 손상되는 것을 방지하려면 항상 스트로크 하단에서 펌프를 중지하십시오.

화재 또는 폭발로 인한 위험

불꽃이 가연성 화학 물질의 증기 또는 연기를 발화시킬 수 있는 위험이나 폭발성 먼지 등과 같은 기타 위험한 조건이 존재하는 경우 위험이 존재합니다. 이러한 불꽃은 전기 공급 코드를 꽂거나 뽑을 때 또는 유체 흐름에 의해 생성되는 정전기로 인해 발생할 수 있습니다. 펌프와 호스.

정전기로 인해 스파크가 발생하여 펌프 또는 시스템이 위험해지는 것을 방지하려면 장비의 모든 부품을 적절하게 접지해야 합니다. 이러한 불꽃은 화재, 폭발, 재산 및 장비 손상 및 심각한 신체 상해를 일으킬 수 있습니다. 펌프와 모든 구성품 및 액세서리가 적절하게 접지되어 있고 이러한 위험이 존재하는 경우 전기 공급 코드가 꽂혀 있거나 뽑혀 있지 않은지 확인하십시오.

스파크 또는 정전기의 증거가 있는 경우 즉시 펌프 작동을 중단하십시오. 정전기의 원인을 조사하고 접지 문제를 해결하십시오. 접지 문제가 해결 될 때까지 시스템을 사용하지 마십시오.



1.1 펌프 및 구성품 접지 절차

항상 다음 절차를 사용하여 펌프를 접지하십시오. 잠금 나사를 풀어 최소 크기 12 게이지 와이어의 한쪽 끝을 접지 러그의 보어 구멍에 삽입 할 수 있도록합니다. 와이어를 삽입하고 잠금 나사를 단단히 조입니다. 접지의 다른 쪽 끝을 실제 접지에 고정합니다. 정전기로 인한 스파크 가능성을 최소화하려면 펌프와 모든 구성품을 접지해야 합니다. 접지는 지역 전기 규정을 준수해야 합니다. 해당 지역의 요구 사항과 사용 중인 장비 유형에 대해서는 현지 당국에 확인하십시오.

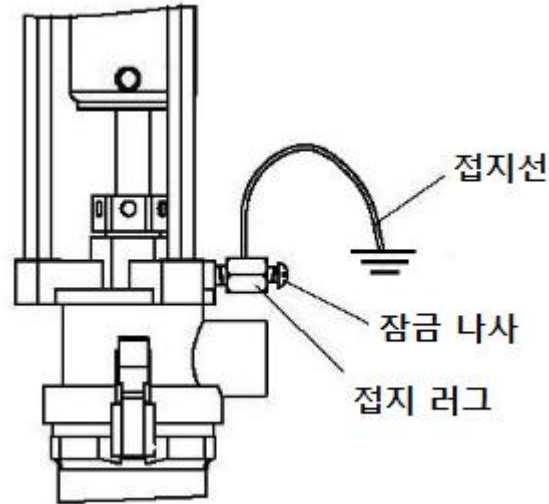


그림 A

다음 장비가 모두 올바르게 접지되었는지 확인하십시오.:

1. 공기 압축기: 압축기 제조업체에서 권장하는 접지 절차를 따르십시오.
2. 에어 호스 : 항상 접지 된 공기 호스를 사용하십시오.
3. 사용 된 유체 용기시스템을 공급하려면 : 현지 전기 규정에 따라 접지해야 합니다.
4. 펌프: 그림 A 에 언급 된 절차를 따르십시오.
5. 유체 호스 : 항상 접지 된 유체 호스를 사용하십시오.
6. 분배 밸브 : 밸브는 유체 호스를 통해 적절하게 접지되어야 하는 펌프로 전도되는 금속이어야 합니다.
7. 분배 지점 : 지역 전기 규정에 따라 접지해야 합니다.
8. 용매 용기금속 만 사용 : 지역 전기 규정에 따라 접지해야 합니다. 적절하게 접지된 전도성 통.
9. 분배, 청소 중 접지또는 감압 : 디스펜스 밸브의 금속 부분을 접지 된 금속 용기 측면에 단단히 고정하여 전도성을 유지하십시오.

호스 접지

공기 및 유체 분배에 사용되는 호스는 접지 유형이어야하며 작동 중에 접지 연속성이 항상 유지되어야 합니다. 호스 접지 저항 (적절한 범위를 사용하는 저항계 사용)을 정기적으로 확인하고 제조업체의 사양과 비교하면 접지가 사양 내에 있는지 확인할 수 있습니다. 지정된 한도 내에 있지 않으면 즉시 교체해야 합니다.

용제 세척

솔벤트로 시스템을 청소하는 동안 디스펜스 밸브의 금속 부분을 접지 된 금속 통과 접촉시켜 피부, 눈 및 정전기 스파크 주변에 화학 물질이 튀거나 뿌릴 가능성을 최소화하십시오. 추가적인 안전을 위해 낮은 유체 압력을 사용하십시오.

움직이는 부품으로 인한 위험

압력 해제 절차를 사용하여 펌프가 의도하지 않거나 예기치 않게 시작되는 것을 방지하십시오. 손가락이나 기타 신체 부위에 끼일 위험이있는 움직이는 부품에주의하십시오. 펌프를 시작하거나 작동 할 때 항상 이러한 움직이는 부품에서 멀리 떨어져 있습니다.

안전 기준

미국 정부는 산업 안전 보건법에 따라 안전 표준을 제정했습니다. 이러한 표준은 사용되는 장비의 위험 및 유형에 적용되므로 참조해야 합니다.

2.0 설치

드럼 믹서를 사용한 일반적인 복수 시스템 구성.

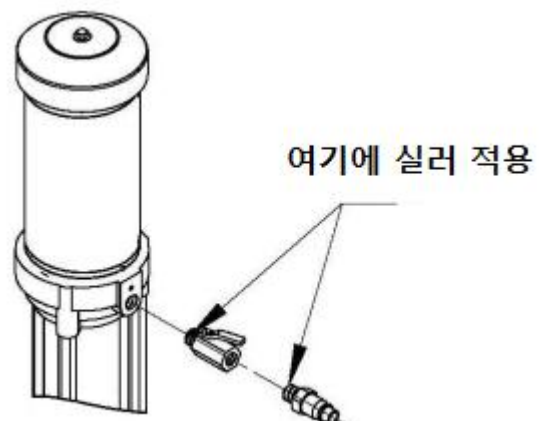


그림 B

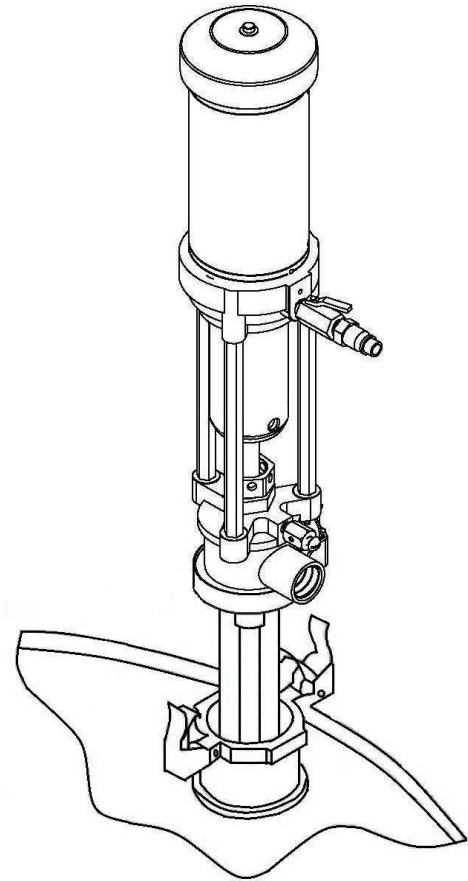
그림 B-OP232C 펌프, OP242CD 펌프 및 드럼 믹서를 사용한 ISO 및 수지 장비 설치를 보여주는 설정 사진.

2.1 펌프 설치 / 설정

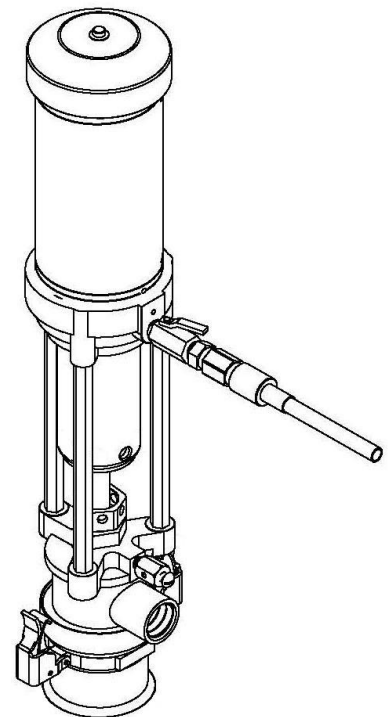
1. 수나사에 나사 실러를 사용하십시오. 볼 밸브와 빠른 분리 플러그. 그림과 같이 공기 흡입구에 설치하십시오.



2. 마개 어댑터를 드럼 입구에 나사로 조입니다. 단단히. 이송 펌프를 조심스럽게 밀어어댑터를 마개로 제자리에 고정어댑터 래치 후크.

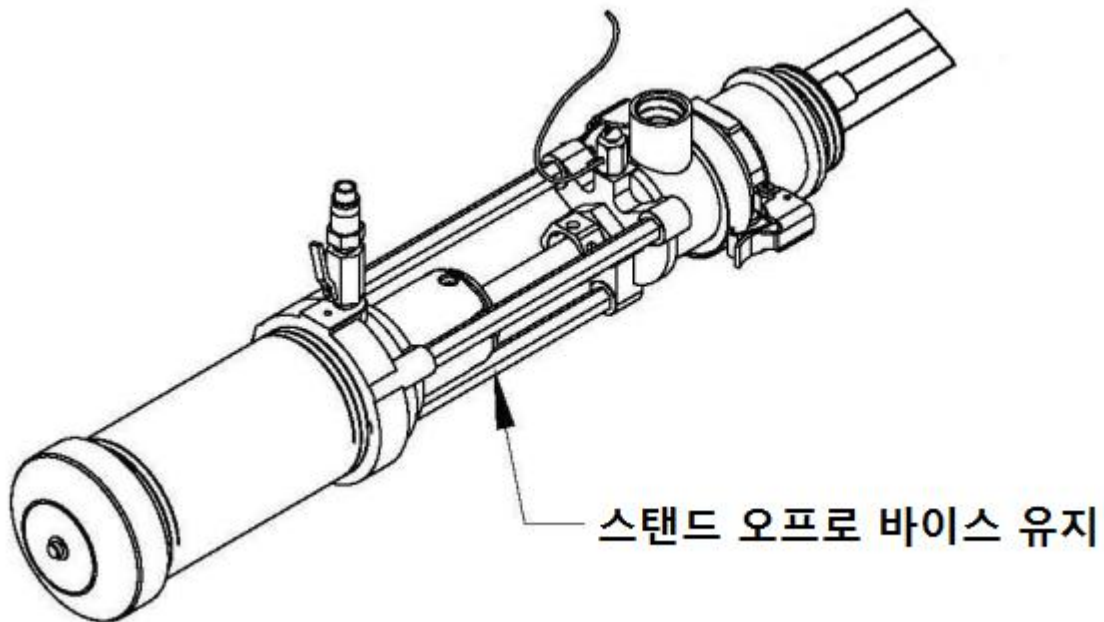


3. 빠른 분리 피팅에 항공사를 연결하여 완료설치. 최소 3/8 인치를 사용하는 것이 좋습니다.펌프 공기 공급 용 호스.

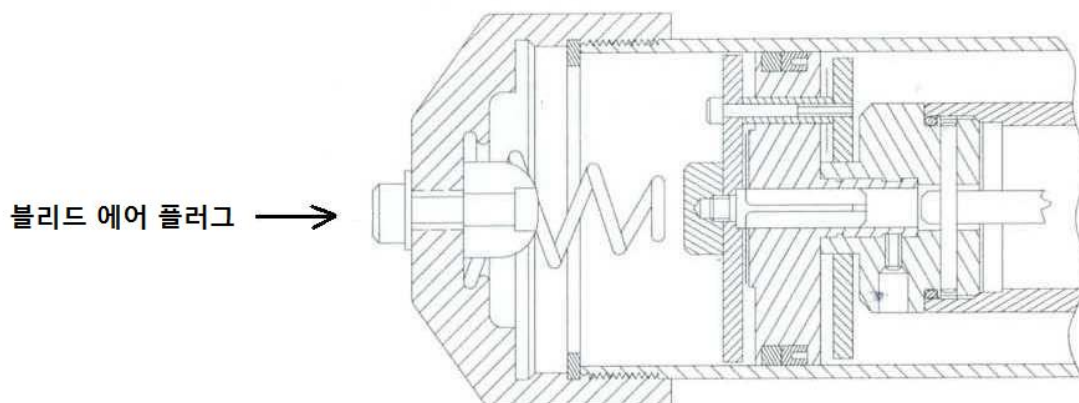


2.2 분해 - 에어 모터 섹션

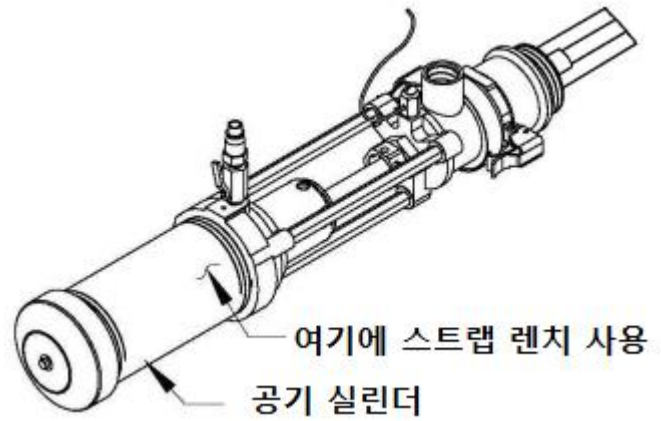
1. 안전을 위해 펌프에서 모든 공기 및 유압을 분리하십시오.
2. 장비를 손상시키지 않도록 주의하면서 펌프를 바이스에 넣습니다. 파이프 클램프는 바이스가 없는 경우에 사용됩니다.



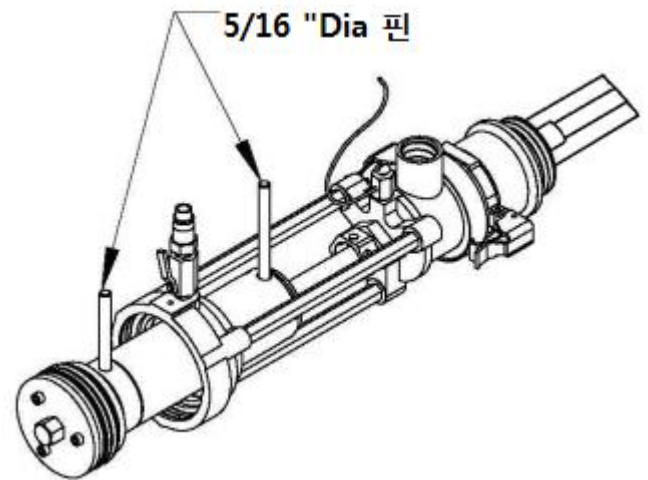
3. 에어 블리드 플러그를 제거하십시오.



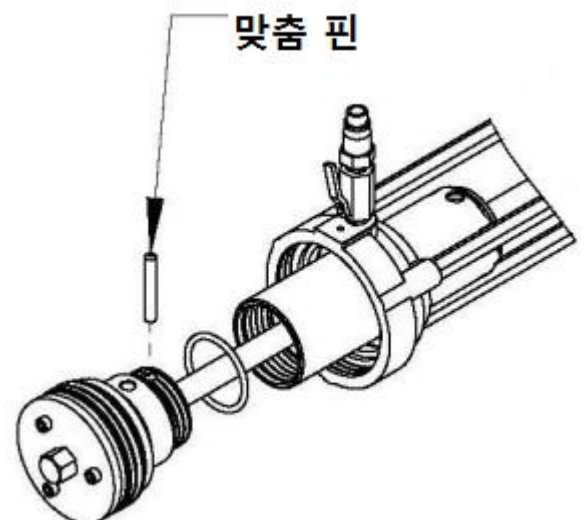
4. 주위에 스트랩 렌치를 놓습니다.에어 실린더의 하단과조심스럽게 풀다.



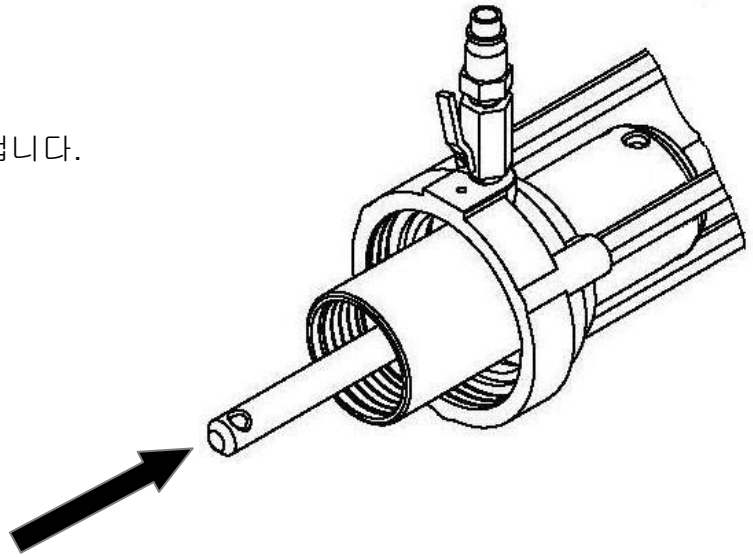
5. 5/16"강철 맞춤 핀을 사용하여피스톤로드 플런저가 회전하지 않습니다.풀다.



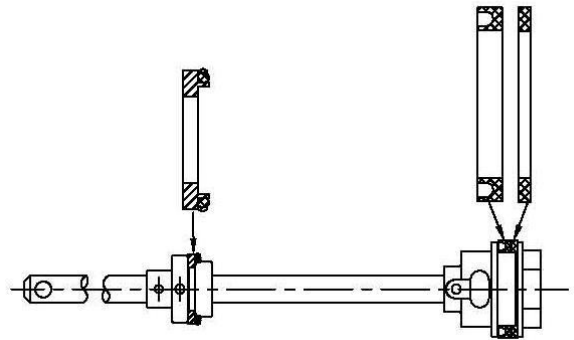
6. 플런저에서 맞춤 핀을 제거합니다.상단. 이제 에어 모터 어셈블리가변위에서 제거플런저.



7. 흡입 튜브를 통해 피스톤을 밀어냅니다.



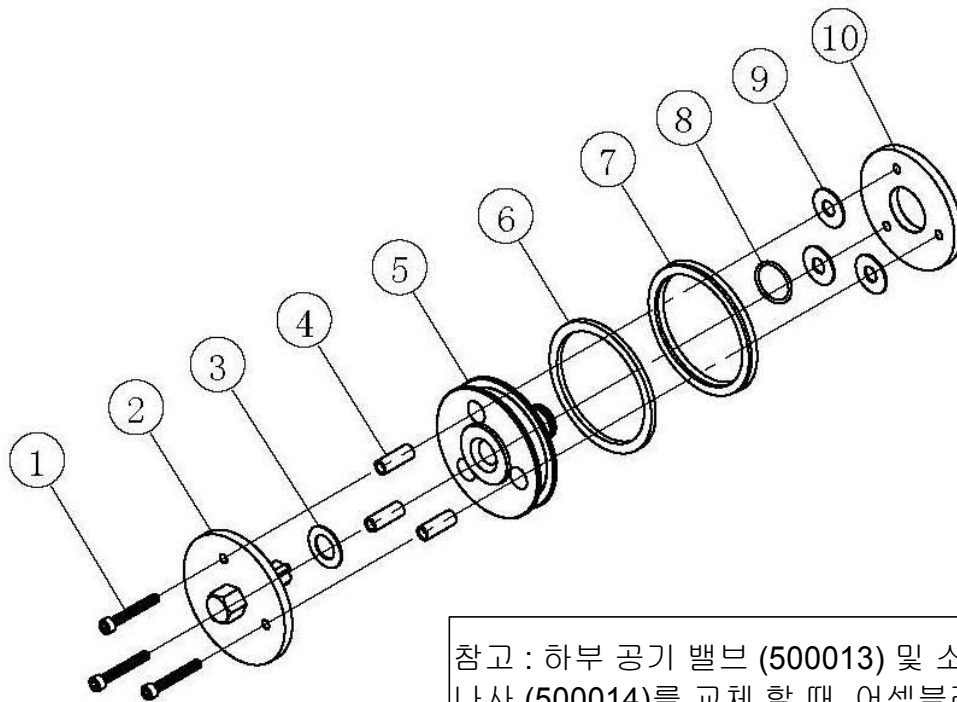
8. 패킹을 다음과 같이 검사하고 교체하십시오. 주의 깊게 주의를 기울여야 합니다. 포장 방향.



9. 부품을 역순으로 윤활, 설치 및 조립하십시오. 공기 실린더 벽과 공기 모터 어셈블리 내의 모든 구성 요소에 윤활을 사용하는 것이 좋습니다.

3.0 부품 식별

에어 모터 섹션 어셈블리 (700004)



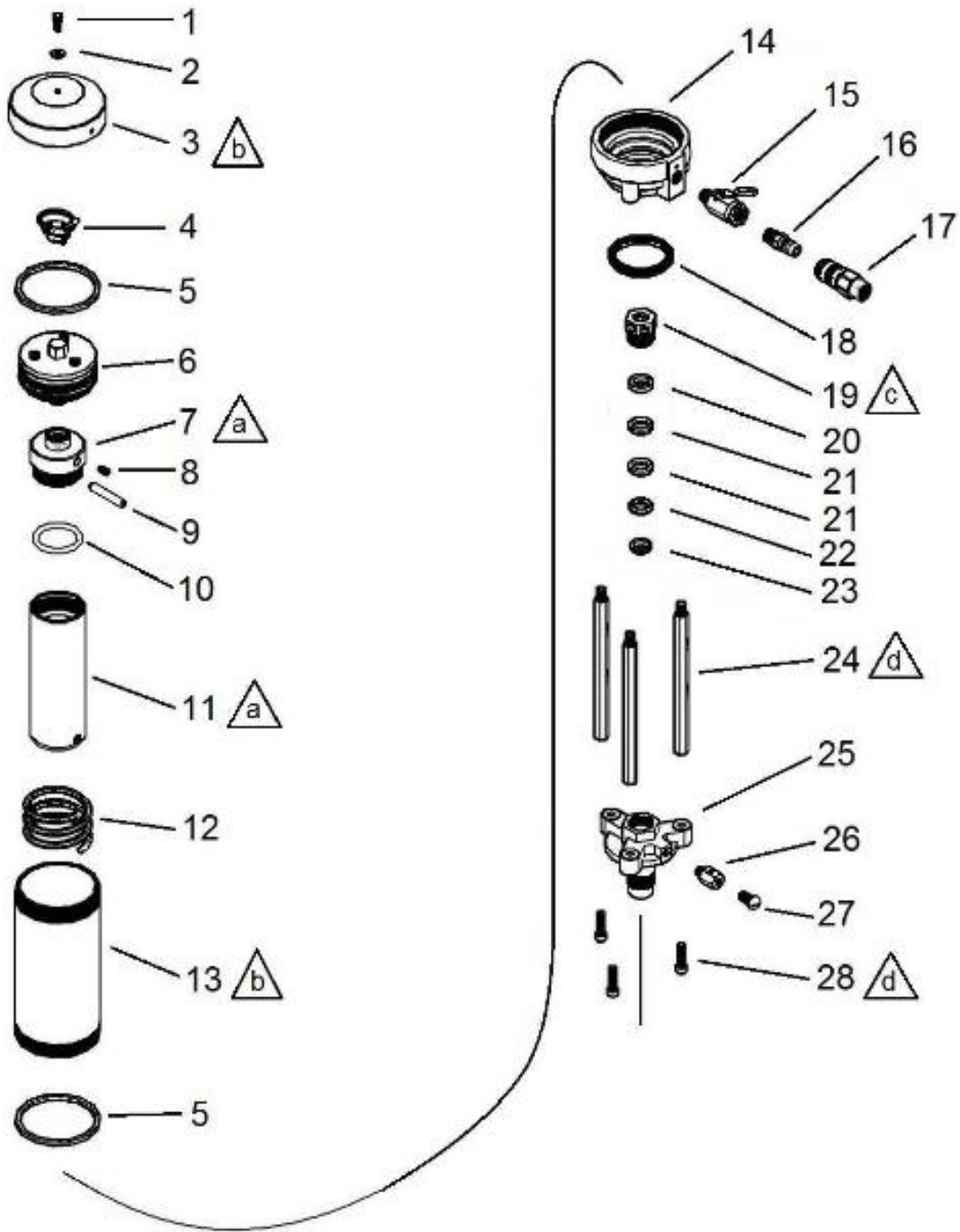
참고 : 하부 공기 밸브 (500013) 및 소켓 헤드 캡 나사 (500014)를 교체 할 때, 어셈블리가 느슨하게 진동하는 것을 방지하기 위해 액체 스레드 씰링 컴파운드를 사용하는 것이 중요합니다.

안건	부품 번호	기술	수량
1	500014	소켓 헤드 캡 나사	3
2	700003	상부 공기 밸브 어셈블리	1
3 *	500015	개스킷 상단	1
4	500012	스페이서	3
5	500011	에어 피스톤	1
6 *	500017	웨어링	1
7 *	500018	U- 컵	1
8 *	500019	O- 링	1
9 *	500016	개스킷 바닥	3
10	500013	하부 공기 밸브	1

* 수리 키트 (부품 번호 601018)에 포함되어 있습니다.

참고 : 상단 육각 너트는 상단 공기 밸브 플레이트 (# 700003)의 영구적 인 부분입니다. 공기 모터 어셈블리를 분해, 조립 또는 유지 보수하는 동안 육각 너트에 렌치를 사용하지 마십시오.

에어 모터 섹션



△a 토크 15-20 ft-lbs (20.3-27.1 N•m)

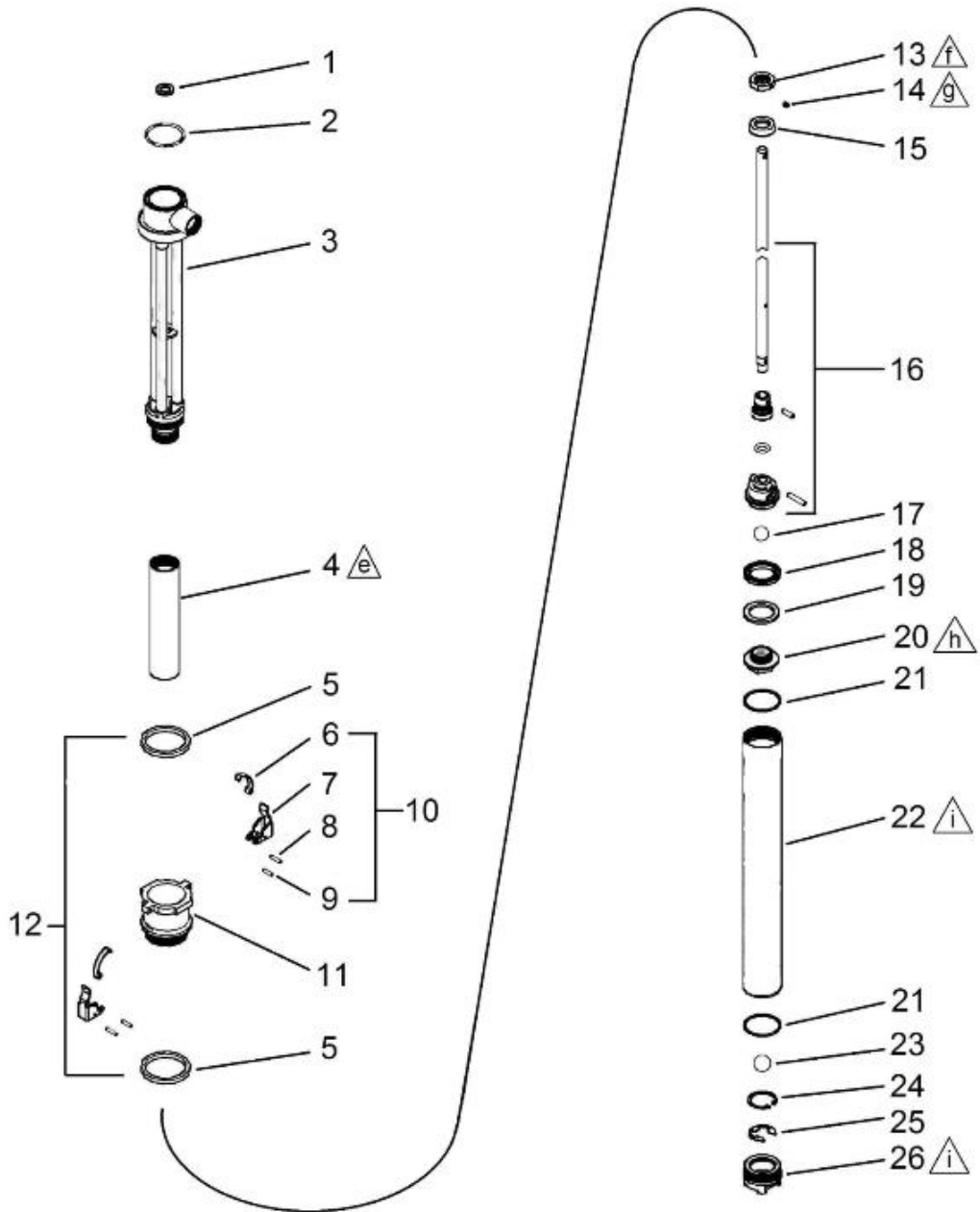
△b 토크 50-60 in-lbs (5.6-6.7 N•m)

△c 손가락으로 조이면서 1/8 에서 1/4 바퀴 조입니다.

△d 토크 110-120 in-lbs (12.3-13.4 N•m)

안건	부품 번호	기술	수량
1	500001	압력 완화 나사	1
2	500002	섬유 와셔	1
3	700001	에어 실린더 캡	1
4	500005	압축 스프링	1
5	500006	틈 메우는 물건	2
6	700004	에어 모터 어셈블리	1
7	500020	플런저 상단	1
8	500021	소켓 고정 나사	1
9	500022	맞춤 핀	1
10	500023	O- 링	1
11	700005	변위 플런저	1
12	500026	봄	1
13	700002	공기 실린더	1
14	500027	에어 실린더베이스	1
15	501804	볼 밸브	1
16	500370	에어 콕 커넥터 (M)	1
17	500369	에어 콕 커넥터 (F)	1
18	500030	U 컵	1
19	500031	패킹 너트	1
20	500033	씰 리테이너	1
21	500034	FE 포장	2
22	500035	씰 확장기	1
23	500036	와이퍼	1
24	500032	스탠드 오프	3
25	500037	에어 실린더 장착 플랜지	1
26	500038	접지 러그	1
27	500039	둥근 머리 나사	1
28	500040	소켓 헤드 캡 나사	3

유체 섹션



$\triangle_e$ 토크 30-40 ft-lbs (40.6-54.2 N•m)

$\triangle_f$ 토크 15-20 ft-lbs (20.3-27.1 N•m)

$\triangle_g$ 토크 20-30 in-lbs (2.2-3.3 N•m)

$\triangle_h$ 토크 45-55 ft-lbs (61-74.5 N•m)

$\triangle_i$ 토크 10-12 ft-lbs (13.5-16.3 N•m)

안건	부품 번호	기술	수량
1	500041	틈 메우는 물건	1
2	500042	O- 링	1
3	700006	펌프 본체	1
4	500047	압력 실린더	1
5	500053	틈 메우는 물건	2
6	500050	래치 후크	2
7	500049	마개 어댑터 클램프	2
8	500052	롤 핀	2
9	500051	롤 핀	2
10	700009	클램프 어셈블리 (6,7,8,9 포함)	2
11	500048	마개 어댑터	1
12	700008	마개 어댑터 어셈블리 (5,6,7,8,9,11 포함)	1
13	501604	U- 컵 유지	1
14	500062	소켓 고정 나사	1
15	500061	피스톤 U- 컵 패킹	1
16	700010	펌프 샤프트 어셈블리	1
17	500068	공	1
18	500063	U 컵	1
19	500064	웨어링	1
20	500065	피스톤 밸브 하우징	1
21	500066	O- 링	2
22	500067	흡입 튜브	1
23	500269	공	1
24	500193	스냅링	1
25	500192	E- 클립	1
26	500191	풋 밸브 하우징	1

4.0 수리 키트

601018	에어 모터 섹션 수리 키트	
	맞다: 820301, 820302, 820303	
	구성 요소는 다음과 같습니다.	
	부품 #	기술 수량
	500006	O- 링 2
	500015	틈 메우는 물건 1
	500016	틈 메우는 물건 3
	500017	웨어링 1
	500018	U 컵 1
	500019	O- 링 1
	500023	O- 링 1
	500030	U 컵 1

601035	유체 섹션 수리 키트	
	맞다: 820301, 820302, 820303	
	구성 요소는 다음과 같습니다.	
	부품#	기술 수량
	500033	씰 리테이너 1
	500034	포장 2
	500035	씰 확장기 1
	500036	샤프트 와이퍼 링 1
	500041	틈 메우는 물건 1
	500042	O- 링 1
	500053	틈 메우는 물건 2
	500054	롤 핀 1
	500055	롤 핀 1
	500056	O- 링 1
	500061	피스톤 패킹 컵 1
	500063	U 컵 1
	500064	웨어링 1
	500066	O- 링 2
	500237	O- 링;OP242CD 만 1

5.0 TROUBLESHOOTING

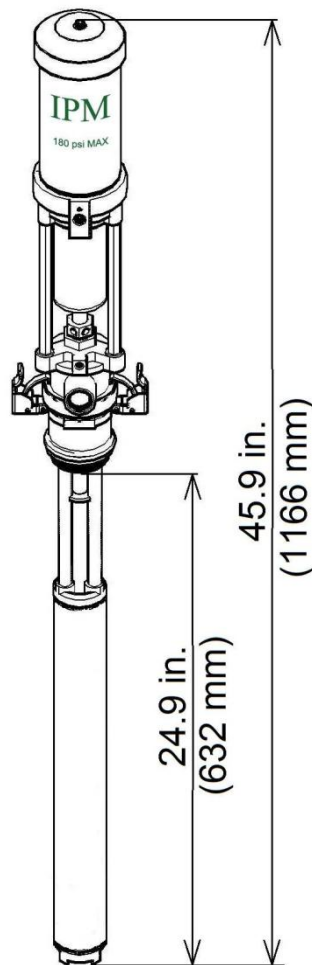
Problem	Causes	Recommended Solutions
펌프가 작동하지 않습니다.	공기 공급 또는 압력이 불충분합니다. 항공 노선이 제한되었습니다.	공기압을 높이십시오. 공기 라인의 제한 사항을 확인하십시오.
	분배 밸브가 열려 있지 않거나 막혀 있지 않습니다.	풋 밸브를 열거 나 치우십시오.
	막힌 유체 라인, 밸브, 호스 또는 손상된 공기 모터.	압력 해제 절차에 따라 장애물을 제거하십시오. 서비스 에어 모터. 필요에 따라 부품을 교체하십시오.
	유체 공급이 고갈되었거나 고갈되었습니다.	액체를 보충하십시오. 시스템을 프 라이밍하거나 플러시하십시오.
	에어 모터 개스킷, 패킹, 씰 등의 마모 또는 손상	서비스 에어 모터. 필요에 따라 부품을 교체하십시오.
논스톱 공기 배출.	흡기 밸브 또는 패킹이 마모되었습니다.	마모 된 부품 교체
펌프 작동이 비정상적입니다.	흡기 밸브가 완전히 닫히지 않았습니다.	장애물과 서비스 펌프를 제거하십시오. 필요에 따라 부품을 교체하십시오.
업 스트로크에서 낮은 출력.	열려 있거나 마모 된 흡기 밸브.	장애물과 서비스 펌프를 제거하십시오. 필요에 따라 부품을 교체하십시오.
다운 스트로크에서 낮은 출력.	열려 있거나 마모 된 피스톤 밸브.	장애물과 서비스 펌프를 제거하십시오. 필요에 따라 부품을 교체하십시오.
두 스트로크 모두에서 낮은 출력.	공기 라인의 제한 또는 공기 압력이 낮습니다.	공기 압력 또는 공급을 높이십시오.
	밸브가 닫히거나 막혔습니다.	밸브를 열거 나 밸브를 지우십시오.
	유체 공급이 불충분하거나 고갈되었습니다.	액체를 보충하십시오. 시스템을 프 라이밍하거나 플러시하십시오.
	유체 라인, 호스, 밸브 등의 장애물	감압 절차를 따른 다음 장애물을 제거하십시오.

6.0 기술 사양

기술 데이터

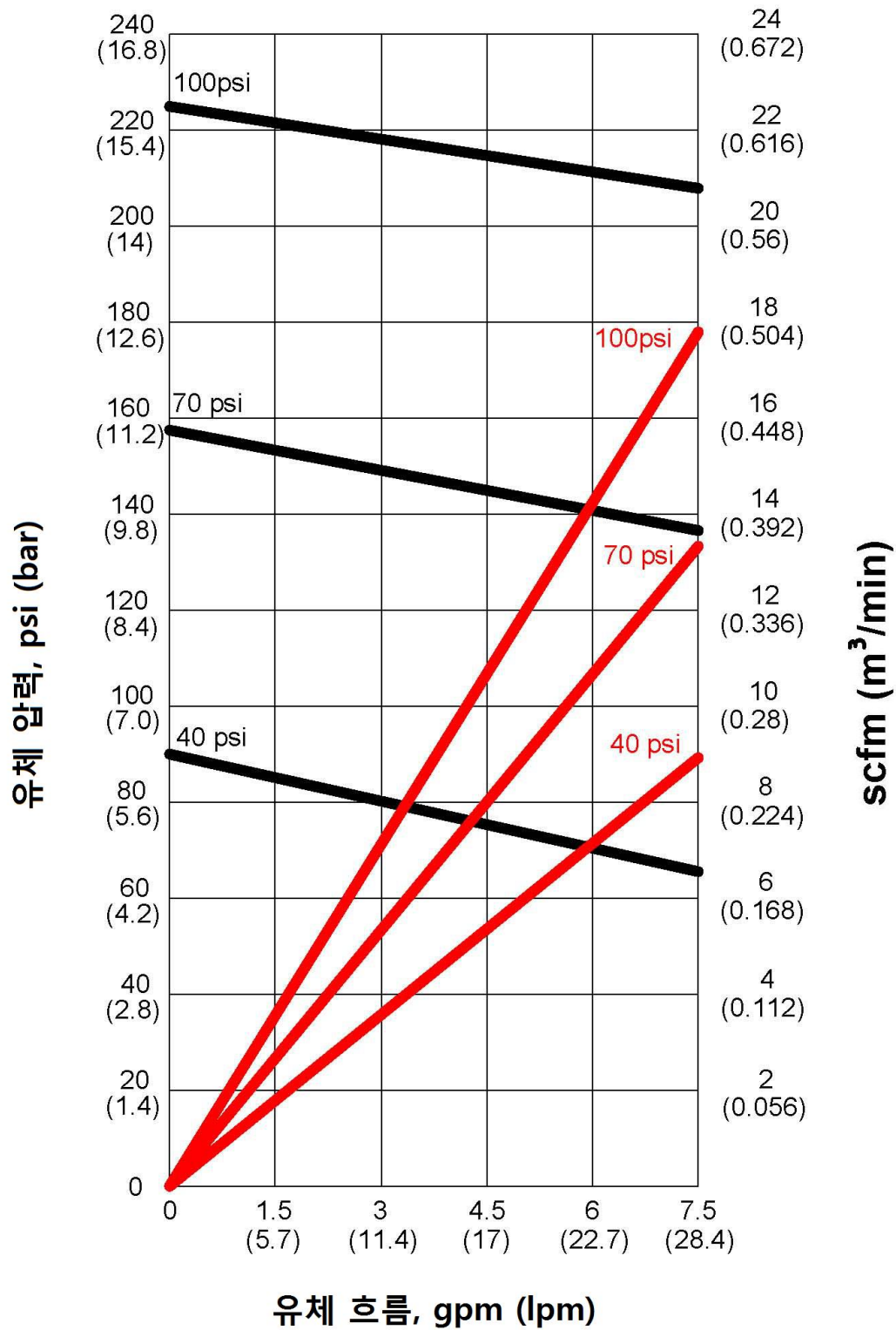
유체 비율	2.25:1
최대 출력 흐름 (간헐적)	7.5 gpm (28.4 lpm)
최대 출력 흐름 (연속)	5.0 gpm (18.9 lpm)
최대 출력 압력	405 psi (27.9 bar)
최대 공기 입력 압력	180 psi (12.4 bar)
공기 흡입구	1/4 npt (f)
유체 배출구	3/4 npt (f)
로드 및 피스톤 패킹	PTFE
기타 씰	Viton
로드 및 실린더	스테인리스 강
기타 접액부	스테인리스 강

치수



820302

7.0 공연



— 유체 압력 곡선 (공기 입력 압력 40,70 및 100psi 기준)

— 공기 소비 곡선 (공기 입력 압력 40,70 및 100psi 기준)

8.0 보증 및 부인

보증

International Pump Manufacturing, Inc. (이하 IPM 으로 지정)는 IPM 에서 공인 IPM 유통 업체 또는 원본에 판매 한 날로부터 1 년 동안 제조하는 장비에 재료 및 제작상의 결함이 없음을 보증합니다. 최종 사용자 및 / 또는 구매자. IPM 은 재량에 따라 결함이있는 것으로 판명된 장비의 부품을 수리하거나 교체합니다. 이 보증은 장비를 의도 된 목적으로 사용하고 서면 작동 절차에 따라 설치, 작동 및 유지 관리 한 경우에만 적용됩니다.

보증 조건은 보증 청구의 확인을 제공해야하는 IPM 의 공인 대리점에 장비를 선불로 반환하는 것입니다. IPM 은 장비 수령시 결함이 있거나 손상된 것으로 확인되고 확인 된 모든 부품을 무료로 수리하거나 교체합니다. 보증 기간 내에 수리 또는 교체 된 부품에 대해서는 배송비가 선불로 지급됩니다. 장비 검사에서 재료에 결함이없는 것으로 밝혀지면 부품, 검사, 인건비, 포장 및 배송을 포함하는 표준 IPM 효율로 수리가 이루어집니다.

보증은 적용되지 않으며 IPM 은 부적절한 설치, 오용, 화학적 마모 또는 부식으로 인한 장비의 오작동, 조작자의 과실, 사고, 장비의 조작 또는 변경, 부적절한 유지 보수 부족 및 / 또는 비 IPM 부품 대체. 또한 IPM 은 IPM 에서 제공하지 않는 액세서리, 구성 요소, 구조, 장비 또는 재료의 비 호환성으로 인한 작동 마모, 손상 또는 오작동에 대해 책임을지지 않으며 보증이 적용되지 않습니다. 보증은 IPM 이 제공하지 않는 구성품, 액세서리, 장비 또는 구조물의 부적절한 작동, 유지 보수, 설계, 제조, 설치에 적용되지 않으며 IPM 은 책임을지지 않습니다.

보증 등록 카드가 제대로 작성되어 판매 일로부터 1 개월 이내에 IPM 에 반환되지 않으면 보증이 무효화됩니다.

제한 및 부인

이 보증은 구매자를위한 유일하고 배타적 인 구제책입니다. IPM 은 과실 또는 엄격한 책임 기반에 관계없이 제품 책임을 포함하여 명시 적 또는 묵시적인 다른 보증, 목적 적합성 또는 상품성에 대한 보증 또는 비 계약 적 책임을 제공하지 않습니다. 직접적인 특별 또는 비 계약 적 손해 또는 손실에 대한 책임은 명시 적으로 배제되고 거부됩니다. IPM 의 책임은 어떠한 경우에도 구매 가격을 초과하지 않습니다.

IPM 은 판매되었지만 IPM 에서 제조하지 않은 특정 목적, 구성 요소, 액세서리, 장비, 재료에 대한 상품성 및 적합성에 대한 묵시적 보증을 보증하지 않으며 부인합니다. 이러한 부품 (밸브, 호스, 피팅 등)은 해당 품목의 실제 제조업체 보증 내 조항에 따릅니다. IPM 은 이러한 항목에 대한 보증 청구에 대해 합리적인 지원을 제공합니다.



**3107 142nd Avenue East Suite 106
Sumner, WA 98390
U.S.A.**
TEL: (253) 863 2222 FAX: (253) 863 2223
웹 사이트 : www.ipmpumps.com

2020 년 9 월 업데이트 됨