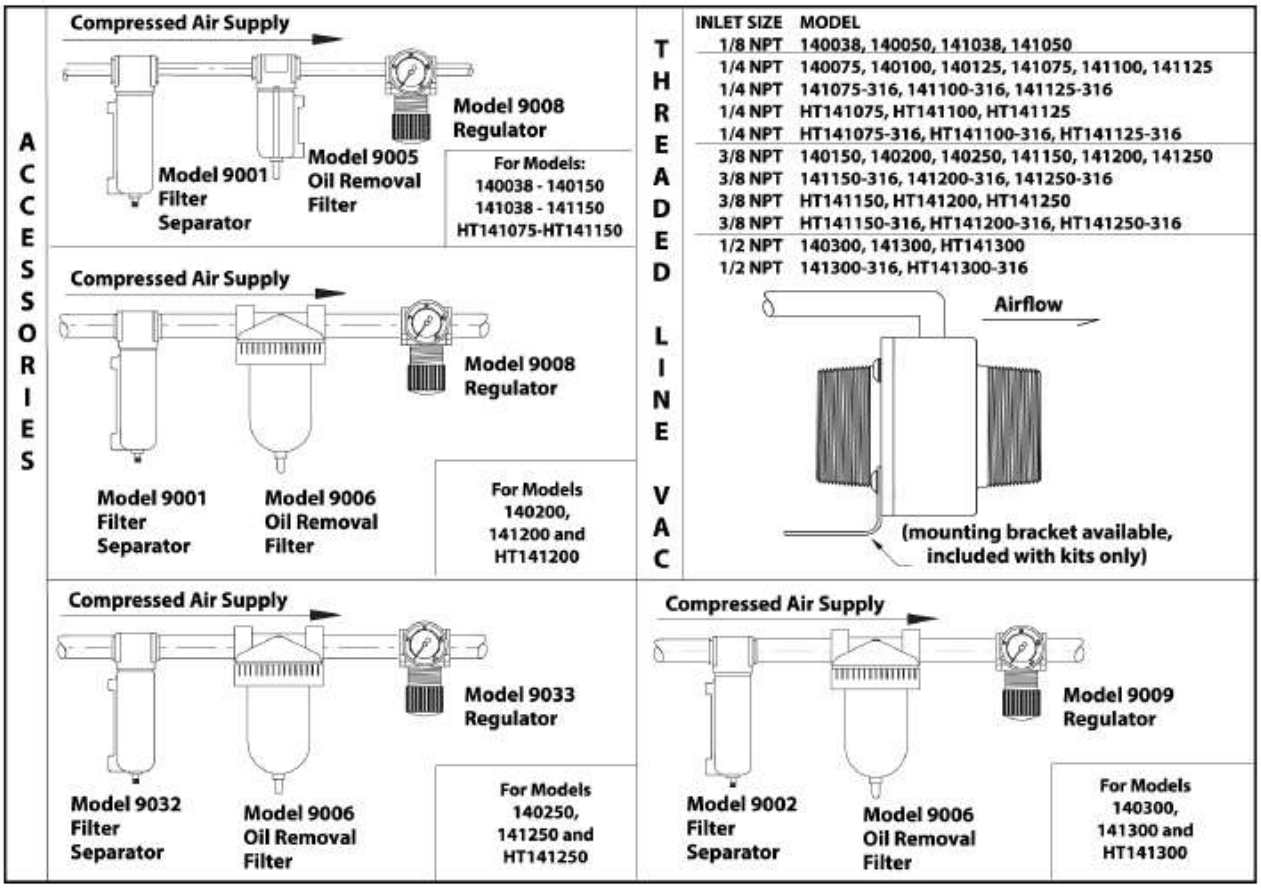
EXAIR®
Manufacturing Intelligent Compressed Air Products Since 1983
11510 Goldcoast Drive, Cincinnati, OH, USA 45249-1621
(513) 671-3322 FAX (513) 671-3363 Email: techelp@exair.com

c UL us LISTED CE

# 나사형 라인백 설치 및 유지보수




| INLET SIZE | MODEL |
|---|---|
| 1/8 NPT | 140038, 140050, 141038, 141050 |
| 1/4 NPT | 140075, 140100, 140125, 141075, 141100, 141125 |
| 1/4 NPT | 141075-316, 141100-316, 141125-316 |
| 1/4 NPT | HT141075, HT141100, HT141125 |
| 1/4 NPT | HT141075-316, HT141100-316, HT141125-316 |
| 3/8 NPT | 140150, 140200, 140250, 141150, 141200, 141250 |
| 3/8 NPT | 141150-316, 141200-316, 141250-316 |
| 3/8 NPT | HT141150, HT141200, HT141250 |
| 3/8 NPT | HT141150-316, HT141200-316, HT141250-316 |
| 1/2 NPT | 140300, 141300, HT141300 |
| 1/2 NPT | 141300-316, HT141300-316 |

## 압축 공기 배관 규격

알루미늄 모델 140038~140300, 스테인리스 스틸 모델 141038~141300, 고온용 모델 HT141075~HT141300의 경우:

- 25ft(7.6m) 이하: 1/4" 배관 또는 3/8" 호스
- 50ft(15.2m) 이하: 3/8" 배관 또는 1/2" 호스
- 50ft(15.2m) 초과: 1/2" 이상의 배관

더 큰 사이즈의 Threaded Line Vac 모델에는 1/2" 이상의 배관을 사용하십시오. 유량을 제한하는 피팅이나 규격이 작은 배관은 사용하지 마십시오. 과도한 압력 강하로 인해 Threaded Line Vac에 충분한 압축공기가 공급되지 않을 수 있습니다.

## 압축 공기 공급

압축공기 내의 먼지, 수분 및 오일을 적절히 여과·분리하면 Threaded Line Vac은 별도의 유지보수 없이도 수년간 안정적으로 사용할 수 있습니다.

압축공기 공급 라인에는 10마이크론 이하의 필터 세퍼레이터를 사용하십시오.

- Model 140038~140200, 141038~141200, HT141075~HT141200: Model 9001 자동 드레인 필터 세퍼레이터
- Model 140250, 141250, HT141250: Model 9032 자동 드레인 필터 세퍼레이터
- Model 140300, 141300, HT141300: Model 9002 자동 드레인 필터 세퍼레이터

오일로 인한 문제를 방지하려면 오일 제거 필터를 사용하십시오.

- Model 140038~140150, 141038~141150, HT141075~HT141150: Model 9005 오일 제거 필터
- Model 140200~140300, 141200~141300, HT141200~HT141300: Model 9006 오일 제거 필터

오일 제거 필터는 반드시 자동 드레인 필터 세퍼레이터 후단에 설치해야 합니다. 필터는 각 Threaded Line Vac에서 10~15ft(3~4.6m) 이내에 설치하는 것이 가장 좋습니다. Threaded Line Vac은 일반적인 공장용 압축공기를 사용하며 최대 100 PSIG(6.9 bar, 689 kPa) 에서 사용하도록 설계되었습니다.

유량과 이송력을 세밀하게 조절하려면 압력조절기를 사용할 수 있습니다.

- Model 140038~140200, 141038~141200, HT141075~HT141200: Model 9008 압력조절기
- Model 140250, 141250, HT141250: Model 9033 압력조절기
- Model 140300, 141300, HT141300: Model 9009 압력조절기

Threaded Line Vac의 최대 압력은 250 PSIG(17.2 bar, 1.72 MPa) 입니다.

EXAIR 제품이 아닌 공기 준비 장치를 사용하는 경우

압력조절기 (PRESSURE REGULATORS)

압력 릴리프 기능이 있어야 하며 250 PSIG(17.2 bar, 1.72 MPa) 공급 압력에 적합해야 합니다.

권장 사용 압력은 5~125 PSIG(0.3~8.6 bar, 34~862 kPa) 입니다.

- 2"(51mm) 이하 모델: 최소 유량 50 SCFM(1,416 SLPM)
- 2"(51mm) 초과 ~ 3"(76mm) 모델: 최소 유량 90 SCFM(2,549 SLPM)

자동 드레인 필터 세퍼레이터 (AUTO DRAIN FILTER SEPARATORS)

250 PSIG(17.2 bar, 1.72 MPa) 공급 압력에 적합하고 25마이크론 여과 성능을 갖추어야 합니다.

- 2"(51mm) 이하 모델: 최소 유량 50 SCFM(1,416 SLPM)
- 2"(51mm) 초과 ~ 3"(76mm) 모델: 최소 유량 90 SCFM(2,549 SLPM)

오일 제거 필터 (OIL REMOVAL FILTERS)

250 PSIG(17.2 bar, 1.72 MPa) 공급 압력에 적합하고 0.03마이크론 여과 성능을 갖추어야 합니다.

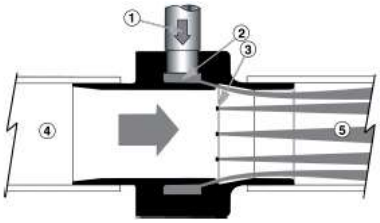
- 2"(51mm) 이하 모델: 최소 유량 50 SCFM(1,416 SLPM)
- 2"(51mm) 초과 ~ 3"(76mm) 모델: 최소 유량 90 SCFM(2,549 SLPM)

## 나사형 라인백 사용 방법

Threaded Line Vac용 장착 브래킷(Mounting Bracket) 을 옵션으로 사용할 수 있습니다. *(키트 제품에만 포함)* 경우에 따라 Threaded Line Vac은 압축공기 공급 배관 또는 이송 배관을 이용하여 지지할 수도 있습니다. Threaded Line Vac은 표준 NPT 배관 및 관련 커플러와 함께 사용할 수 있도록 다양한 크기로 제공됩니다. 흡입 지점(Suction Point) 가까이에 설치할 때 가장 효과적으로 작동합니다. 장치의 양쪽 끝에 배관을 연결할 수 있습니다. 배압을 줄이기 위해 배관은 가능한 한 직선으로 설치하고 굴곡을 최소화해야 합니다. 굴곡이 필요한 경우에는 롱 스윕 엘보(Long Sweep Elbow) 를 사용하십시오.

**경고: 폭발성 혼합물을 생성할 수 있는 물질에는 사용하지 마십시오.**

## 나사형 라인백 작동 원리




압축공기는 공기 입구(1) 를 통해 환형 플레넘 챔버(Annular Plenum Chamber)(2) 로 유입됩니다.
압축공기는 이후 스로트(Throat)에 위치한 노즐(3) 을 통해 분사됩니다.
이 공기 제트는 흡입구(4)에 진공을 형성하여 물질을 빨아들이고,
장치 내부(5)를 통과하면서 물질을 가속시켜 수직 또는 수평 방향으로 장거리 이송할 수 있도록 합니다.

## 나사형 라인백 조절 방법

플로우 제너레이터에는 물질을 이송하기 위한 여러 개의 홀이 있습니다. 이송 속도는 압력조절기(Pressure Regulator) 를 사용하여 조절할 수 있습니다.
더 빠른 이송 속도나 더 긴 이송 거리가 필요한 경우에는 드릴을 사용하여 제너레이터의 홀을 크게 가공할 수 있습니다. *(분해 필요 – 아래「청소」항목 참조)*
모든 홀의 직경을 1/64"(0.40mm)씩 단계적으로 확대하여 테스트하는 것을 권장합니다.

## 문제 해결 및 유지보수

Threaded Line Vac의 유량 또는 진공 흡입력이 감소한 경우, Threaded Line Vac의 압축공기 입구에 압력계를 설치하여 공급 압력을 확인하십시오.
다음과 같은 원인으로 큰 압력 강하가 발생할 수 있습니다.

- 규격이 작은 배관
- 유량을 제한하는 피팅
- 막힌 필터 엘리먼트

## 청소

오염물질로 인해 Threaded Line Vac이 막힌 경우에는 모든 나사를 제거하여 제품을 분해하십시오. 각 부품에 먼지나 오염물질이 있는지 확인하고, 플로우 제너레이터 주변에 오일막이 형성되어 있는지도 점검하십시오. 각 부품을 깨끗하게 청소한 후 다시 조립하십시오.
Threaded Line Vac은 다음 부품으로 구성되어 있습니다.

- 본체(Body)
- 플로우 제너레이터(Flow Generator)
- O-링 2개
- 플로우 제너레이터를 고정하는 캡(Cap)

제품을 결합하는 나사는 장치의 흡입측(Intake Side) 에 위치합니다. 재조립할 때는 플로우 제너레이터의 작은 홀들이 배출측(Exhaust End)을 향하도록 설치해야 합니다. 경우에 따라 대기 중의 증기로 인해 Threaded Line Vac의 스로트(Throat) 부분에 오염물이 축적될 수 있습니다. 이 경우 솔벤트와 깨끗한 천을 사용하여 표면을 청소하십시오. 오염물질이 제너레이터 홀 내부로 밀려 들어가는 것을 방지하기 위해 소량의 압축공기를 Threaded Line Vac에 계속 통과시키면서 청소하십시오.

**※문의 사항 또는 문제가 있는 경우 다음 연락처로 문의 하세요. (02-2108-5577 / partech@partech.co.kr)**