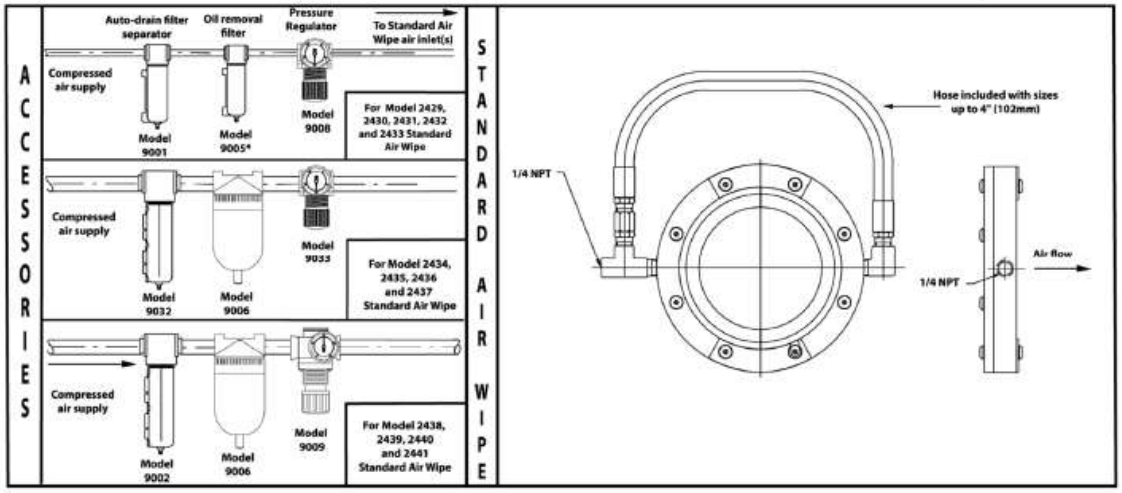
EXAIR® Corporation
MANUFACTURING INTELLIGENT COMPRESSED AIR® PRODUCTS SINCE 1983
11510 Goldcoast Drive • Cincinnati, OH, USA 45249-1621
(513) 671-3322 • FAX (513) 671-3363 • E-mail: techelp@exair.com

일반 에어 와이프 설치 및 유지보수



※3" (76mm) 이상 크기의 일반 에어 와이프에는 모델 9006 오일 제거 필터 사용을 권장합니다.

압축 공기 라인 크기

압축공기 배관은 압력 강하를 최소화할 수 있도록 적절한 크기로 선정해야 합니다. 배관 내 압력 강하가 과도하게 발생하여 슈퍼 에어 와이프로 공급되는 공기가 부족해질 수 있으므로, 유량을 제한하는 피팅이나 규격이 작은 배관은 사용하지 마십시오.

일반 에어 와이프 권장 공기 공급 배관 규격					권장 필터 및 압력조절기		
Standard Air Wipe Size	Model Numbers	Infeed Pipe Size / Length of Run			Filter Separator	Oil Removal Filter	Pressure Regulator
		10' (3m)	50' (15.2m)	100' (30.5m)	Model #	Model #	Model #
3/8" (10mm)	2429	1/4"	3/8"	1/2"	9001	9005	9008
1/2" (13mm)	2430	1/4"	3/8"	1/2"	9001	9005	9008
1" (25mm)	2431	1/4"	3/8"	1/2"	9001	9005	9008
2" (51mm)	2432	3/8"	1/2"	3/4"	9001	9005	9008
3" (76mm)	2433	3/8"	1/2"	3/4"	9001	9006	9008
4" (102mm)	2434	1/2"	3/4"	1"	9032	9006	9033
5" (127mm)	2435	1/2"	3/4"	1"	9032	9006	9033
6" (152mm)	2436	1/2"	3/4"	1"	9032	9006	9033
7" (178mm)	2437	1/2"	3/4"	1"	9032	9006	9033
8" (203mm)	2438	3/4"	1"	1-1/4"	9002	9006	9009
9" (229mm)	2439	3/4"	1"	1-1/4"	9002	9006	9009
10" (254mm)	2440	3/4"	1"	1-1/4"	9002	9006	9009
11" (279mm)	2441	3/4"	1"	1-1/4"	9002	9006	9009
배관 대신 호스를 사용하는 경우에는 충분한 공기 유량을 확보하기 위해 한 단계 큰 규격의 호스를 사용하십시오.(예: 1/4" 배관 → 3/8" 호스)					각 일반 에어 와이프 모델에 적합한 필터 및 압력조절기 권장 사양은 위의 표를 참조하십시오.		

압축 공기 공급

압축공기 내의 먼지, 수분 및 오일을 적절히 여과분리하면 슈퍼 에어 와이프는 별도의 유지보수 없이도 수년간 안정적으로 사용할 수 있습니다. 압축공기 공급 라인에는 5마이크론 이하의 필터 세퍼레이터를 사용하십시오. 오일로 인한 문제를 방지하려면 오일 제거 필터를 사용해야 합니다. 압축공기 공급 라인에는 0.03마이크론 이하의 오일 제거 필터를 사용하시기 바랍니다. 오일 제거 필터는 반드시 자동 드레인 필터 세퍼레이터 후단에 설치해야 합니다. 또한 필터는 각 일반 에어 와이프에 최대한 가까운 위치에 설치하는 것이 좋으며, 3 ~ 4.6m 이내에 설치하는 것을 권장합니다. 일반 에어 와이프는 일반적인 공장용 압축공기를 사용하며, 최대 공급 압력은 100PSIG (6.9bar, 689kPa) 입니다. 공기 유량과 분사력을 세밀하게 조절하려면 압력조절기(Pressure Regulator) 를 사용할 수 있습니다. 모든 에어 와이프는 최대 250PSIG(17.2bar, 1.72MPa) 의 설계 압력을 갖고 있습니다. EXAIR 제품이 아닌 공기 준비 장치를 사용하는 경우에는 다음 사항을 확인하십시오.

■ 압력조절기 (Pressure Regulator)
- 압력 릴리프 기능이 있어야 합니다.
- 250PSIG (17.2bar, 1.72MPa) 이상의 공급 압력에 적합해야 합니다.
- 권장 사용 압력은 5~125PSIG (0.3 ~ 8.6bar, 34 ~ 862kPa) 입니다.
- 최소 유량 조건 :
  - 3" (76mm) 이하 모델 : 최소 50SCFM (1,416SLPM)
  - 4"~7" (102 ~ 178mm) 모델 : 최소 90SCFM (2,549SLPM)
  - 8" (203mm) 이상 모델 : 최소 1,85SCFM (5,239SLPM)

■ 자동 드레인 필터 세퍼레이터 (Automatic Drain Filter Separator)
- 250PSIG (17.2bar, 1.72MPa) 이상의 공급 압력에 적합해야 합니다.
- 5마이크론 여과 성능을 갖추어야 합니다.
- 최소 유량 조건
  - 3" (76mm) 이하 모델 : 최소 50SCFM (1,416SLPM)
  - 4"~7" (102~178mm) 모델 : 최소 90SCFM (2,549SLPM)
  - 8" (203mm) 이상 모델 : 최소 185SCFM (5,239SLPM)

■ 오일 제거 필터 (Oil Removal Filter)

- 250PSIG (17.2bar, 1.72MPa) 이상의 공급 압력에 적합해야 합니다.
- 0.03마이크론 여과 성능을 갖추어야 합니다.
- 최소 유량 조건
  - 2" (51mm) 이하 모델 : 최소 37SCFM (1,048SLPM)
  - 3" (76mm) 이상 모델 : 최소 185SCFM (5,239SLPM)

일반 에어 와이프 사용 하기

일반 에어 와이프는 양쪽 절반을 연결하는 커플링 브래킷이 함께 제공됩니다. 한쪽 브래킷은 고정되어 있으며, 다른 한쪽에는 두 부분을 쉽게 결합할 수 있도록 홈이 가공되어 있습니다.

4" (102mm) 이하 모델은 파이프 티의 1/4 NPT 공기 공급구를 통해 압축공기를 공급합니다. 티에 연결된 압축공기 호스를 통해 반대편 일반 에어 와이프에도 공기가 공급됩니다.

4" (102mm)보다 큰 모델은 충분한 공기 유량 확보를 위해 양쪽 절반 모두에 충분한 직경의 호스를 연결해야 합니다. 호스의 직경이 너무 작으면 공기 흐름이 제한되어 일반 에어 와이프의 성능이 저하될 수 있습니다. 자세한 내용은 앞쪽의「권장 공기 공급 배관 규격」표를 참조하십시오.

공기는 볼트 머리가 있는 쪽에서 반대편으로 흐릅니다. 따라서 중앙을 통과하는 제품이 모든 방향에서 동일한 거리를 유지하도록 설치하는 것이 가장 좋습니다.

설치를 위해 일반 에어 와이프 후면에는 탭 가공된 장착 홀이 제공되며, 필요 시 강관을 이용하여 고정할 수도 있습니다.

기본적으로 각 절반에는 0.002" (0.05mm) 두께의 심(Shim) 이 장착되어 있습니다. 더 강한 분사력이 필요한 경우에는 추가 심을 사용하여 공기 슬롯 간격을 조절할 수 있습니다.

주의: 제품 가장자리가 날카로울 수 있으므로 취급 시 주의하십시오.

일반 에어 와이프 심 (Shim) 세트

심을 추가하면 공기 슬롯 간격이 넓어져 공기 유량과 분사력을 쉽게 높일 수 있습니다. 기본적으로 0.002" (0.05mm) 심이 장착되어 있으며, 공기 슬롯 역시 0.002" (0.05mm) 로 설정되어 있습니다.

더 큰 공기 간격이 필요한 경우에는 일반 에어 와이프 키트에 포함된 심 세트를 사용하십시오. 심 세트에는 다음과 같은 두께의 심이 포함되어 있습니다. 0.001" (0.03mm), 0.003" (0.08mm), 0.004"(0.10mm)심을 교체하거나 여러 장을 조합하여 사용할 경우 공기 슬롯 간격을 0.001" ~ 0.010" (0.03~0.25mm) 범위에서 조절할 수 있습니다. 개별 심은 별도로 구매할 수도 있습니다. 심을 교체하려면 조립 볼트를 분리한 후, 접합면이나 플리넘 챔버에 먼지, 이물질 또는 칩이 없는지 확인하십시오. 심을 장착한 후 볼트를 7.5ftlbs의 토크로 조여 주십시오. 조립 시 본체와 캡이 완전히 밀착되지 않는 것은 정상이며, 공기 배출구가 완전히 막히지 않는 구조로 설계되어 OSHA 안전 기준을 충족합니다.

문제 해결 및 유지 관리

일반 에어 와이프의 유량이나 분사력이 감소하면 압축공기 입구에 압력계를 설치하여 공급 압력을 확인하십시오. 다음과 같은 원인으로 압력 강하가 발생할 수 있습니다.
규격이 작은 배관, 유량을 제한하는 피팅, 막힌 필터, 필터나 압력조절기의 교체 부품 또는 수리에 대해서는 EXAIR로 문의하시기 바랍니다.

청소 (Cleaning)

오염물질로 인해 일반 에어 와이프가 막힌 경우에는 제품을 분해하여 점검하십시오. 일반 에어 와이프는 두 개의 본체로 구성되어 있으며, 그 사이에 압축공기가 배출되는 간격을 설정하는 심(Shim) 이 장착되어 있습니다. 기본적으로 0.002" (0.05mm) 두께의 심이 사용되지만, 필요에 따라 더 두꺼운 심을 사용할 수도 있습니다. 각 부품을 분리하여 먼지, 이물질 또는 칩이 있는지 확인하고, 슬롯 노즐 주변에 오일막이 형성되어 있는지도 점검하십시오. 각 부품을 깨끗이 청소한 후 볼트를 다시 조여 주십시오. 대기 중의 증기로 인해 일반 에어 와이프 전면부에 이물질이 쌓이는 경우가 있습니다. 이때는 용제(Solvent) 와 깨끗한 천을 사용하여 표면을 청소하십시오.청소 후에는 소량의 압축공기를 흘려 보내면서 조립하면, 오염물질이 다시 슬롯 내부로 유입되는 것을 방지할 수 있습니다. 궁금한 사항이나 기술 지원이 필요하시면 언제든지 EXAIR로 문의하시기 바랍니다.

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