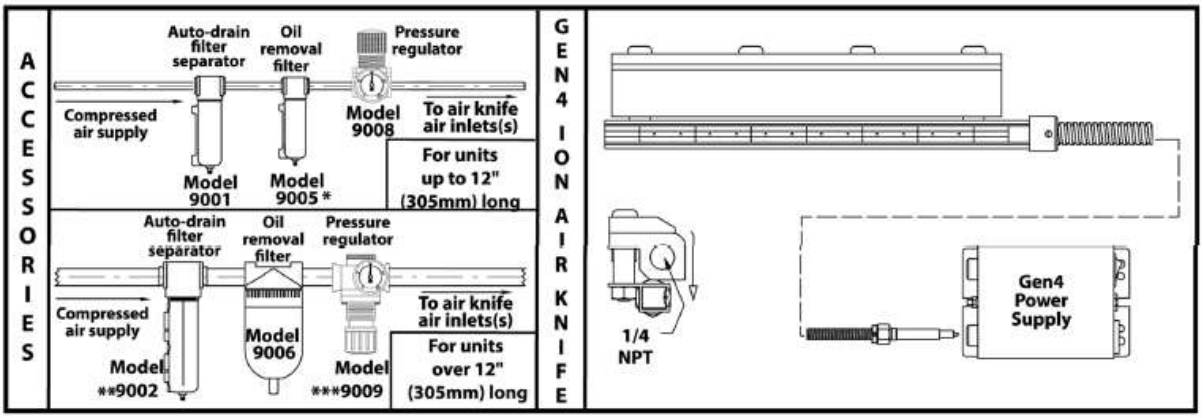
EXAIR® Corporation
MANUFACTURING INTELLIGENT COMPRESSED AIR® PRODUCTS SINCE 1983
11510 Goldcoast Drive • Cincinnati, OH, USA 45249-1621
(513) 671-3322 • FAX (513) 671-3363 • E-mail: techelp@exair.com

GEN4 일반 이온 에어나이프 설치 및 유지보수



길이 6"(152mm) 초과 Gen4 Standard Ion Air Knife에는 Model 9006 오일 제거 필터를 사용하십시오.

길이 18"~24"(457~610mm) Ion Air Knife에는 Model 9032 자동 드레인 필터를 사용하십시오.

길이 18"~24"(457~610mm) Ion Air Knife에는 Model 9033 압력조절기를 사용하십시오.

압축 공기 배관 규격

압축 공기 라인은 압력 강하를 최소화할 수 있는 크기를 선택해야 합니다. 제한적인 피팅이나 크기가 작은 라인을 사용하지 마십시오.
다음 표는 권장되는 인피드 파이프 크기를 보여줍니다. 압축 공기 호스를 사용하는 경우, 호스의 직경이 작기 때문에 항상 권장 파이프 크기보다 한 사이즈 큰 것을 사용하세요. (예: 1/2" I.D. 호스는 3/8" 파이프에 해당합니다.)

Gen4 Ion Air Knife Length	Model Number	Infeed Pipe Size Length of Run		
		10' (3m)	50' (15.2m)	100' (30.5m)
3" (76mm)	8103	1/4"	3/8"	1/2"
6" (152mm)	8106	1/4"	3/8"	1/2"
9" (229mm)	8109	3/8"	1/2"	3/4"
12" (305mm)	8112	3/8"	1/2"	3/4"
18" (457mm)	8118	1/2"	3/4"	1"
24" (610mm)	8124	1/2"	3/4"	1"
30" (762mm)	8130	3/4"	1"	1"
36" (914mm)	8136	3/4"	1"	1-1/4"
42" (1067mm)	8142	1"	1-1/4"	1-1/4"
48" (1219mm)	8148	1"	1-1/4"	1-1/4"

EXAIR Gen4 Super Ion Air Knife and Gen4 Power Supply are UL Recognized Components to U.S. and Canadian safety standards and meet the requirements of applicable European Directive(s).

압축 공기 공급

Gen4 Standard Ion Air Knife에는 양쪽 끝에 압축공기 공급 포트가 있습니다. 길이 24"(610mm) 이상의 제품은 균형 잡힌 공기 흐름을 유지하기 위해 양쪽 끝에서 압축공기를 공급해야 합니다. 별도 판매되는 Model 9076 및 9077 Universal Air Knife Plumbing Kit에는 Gen4 Standard Ion Air Knife의 압축공기 공급 포트를 연결하는 데 적합한 규격의 호스와 피팅이 포함되어 있습니다. 압축공기에서 먼지, 수분 및 오일을 적절하게 여과·분리하면 Gen4 Ion Air Knife는 막힘없이 오랫동안 사용할 수 있습니다. 압축공기 공급 라인에는 10마이크론 이하의 필터 세퍼레이터를 사용하십시오.

제품 길이에 따른 권장 자동 드레인 필터 세퍼레이터는 다음과 같습니다.

- 최대 12"(305mm): Model 9001 자동 드레인 필터 세퍼레이터
- 18" 및 24"(457~610mm): Model 9032
- 24"(610mm) 초과: Model 9002

오일로 인한 문제를 방지하려면 오일 제거 필터를 사용하십시오.

- 최대 6"(152mm): Model 9005 오일 제거 필터
- 6"(152mm) 초과: Model 9006 오일 제거 필터

오일 제거 필터는 자동 드레인 필터 세퍼레이터 후단에 설치해야 합니다. 필터는 Gen4 Ion Air Knife 가까이에 설치하는 것이 좋으며, 10~15ft(3~4.6m) 이내가 가장 적합합니다.

Gen4 Ion Air Knife는 최대 100 PSIG(6.9 bar)의 일반적인 공장 압축공기를 사용하도록 설계되었습니다.
공기 유량과 분사력을 세밀하게 조절하려면 압력조절기를 사용하여 공급 압력을 조절할 수 있습니다.
제품 길이에 따른 권장 압력조절기는 다음과 같습니다.

- 최대 12"(305mm): Model 9008 압력조절기
- 18" 및 24"(457~610mm): Model 9033 압력조절기
- 24"(610mm) 초과: Model 9009 압력조절기

GEN4 일반 이온 에어나이프 사용

Model 9060 Universal Air Knife Mounting System은 Deluxe Kit에 포함되어 있으며 별도로도 구매할 수 있습니다. 이 마운팅 시스템은 원하는 위치와 각도로 조절할 수 있어 Air Knife를 안전하고 정밀하게 위치시킬 수 있습니다. Air Knife는 압축공기 공급 배관으로 지지하거나, 기존 볼트 구멍을 이용하여 고정할 수도 있습니다. 이 경우 볼트는 최대 7.5ft·lb(10.2 N·m)의 토크로 조이십시오. 고전압 전원 케이블의 베요넷 커넥터(Bayonet Connector)를 전원공급장치에 돌려 체결하십시오. 육각 스위블 피팅(Hex Swivel Fitting)이 전원공급장치 단자에 완전히 밀착되었는지 확인하십시오. 설치 시 이오나이저 케이블은 접지된 금속 표면과 절연되어야 합니다. 최소 1"(25.4mm)의 공기 간격을 확보할 수 있도록 비전도성 스탠드오프 또는 배선을 사용하십시오. 또는 최소 1" 공기층과 동등한 절연 내력(약 75kV/inch)을 가진 플라스틱 전선관 내부에 이오나이저 케이블을 차폐하여 설치할 수 있습니다. Gen4 Ion Air Knife는 대상 소재에 정전기가 발생한 이후의 위치에 설치해야 합니다. 처리된 소재가 이후 공정에서 추가적인 마찰을 받으면 정전기가 다시 발생할 수 있으므로, 경우에 따라 추가 Gen4 Ion Air Knife가 필요할 수 있습니다. Gen4 Ion Air Knife는 처리 대상 소재의 전체 폭을 가로질러 공기 시트(Air Sheet)가 분사되도록 배치해야 합니다. 이온화된 공기가 표면에 닿으면서 정전기를 제거합니다. Air Knife를 표면 가까이에 설치할수록 정전기 제거 효과가 가장 좋습니다. 설치 위치는 소재의 위쪽 또는 아래쪽 모두 가능합니다. 정전기가 매우 높거나 소재가 빠른 속도로 이동하는 경우에는 소재 양쪽 면에 각각 Gen4 Ion Air Knife를 설치해야 할 수도 있습니다. 이오나이징 바(Ionizing Bar)는 충격에 민감하므로 부딪히지 않도록 주의하십시오.

경고 Gen4 Ion Air Knife와 Gen4 Power Supply는 폭발성 또는 인화성 환경에서 사용해서는 안 됩니다.

전원 공급

모델 7960 전원 공급 장치(2콘센트) 및 모델 7961 전원 공급 장치(4콘센트)는 115VAC 또는 230VAC 선택 가능 전압이 필요합니다. 제대로 작동하려면 Gen4 슈퍼 이온 에어 나이프와 전원 공급 장치를 올바르게 접지해야 합니다. 장치가 접지되지 않은 경우 Gen4 슈퍼 이온 에어 나이프에 충격이 발생하여 제대로 작동하지 않습니다. 이온화 바의 육각 회전 피팅은 반드시 전원 공급 단자의 면에 단단히 조여야 합니다. 기계의 금속을 부착하여 기계에 공통 접지를 얻을 수 있습니다. 4세대 슈퍼 이온 에어 나이프와 전원 공급 장치를 기계의 금속 프레임에 부착하면 기계와 공통 접지를 얻을 수 있습니다.

문제 해결 및 유지 관리

Gen4 Ion Air Knife의 유량 또는 분사력이 감소한 경우, Air Knife 압축공기 입구에 압력 게이지를 설치하여 공급 압력을 확인하십시오.
큰 압력 강하는 다음과 같은 원인으로 발생할 수 있습니다.

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

청소

오염물질로 Air Knife가 막힌 경우 장치를 분해하여 점검하십시오.
Air Knife는 두 개의 부품과 그 사이에 설치되는 Shim으로 구성되어 있습니다. 이 Shim을 통해 압축공기가 배출되는 간극이 형성됩니다.
기본 Shim 두께는 일반적으로 0.002"(0.05mm)이며, 필요에 따라 더 두꺼운 Shim을 사용할 수 있습니다.
각 부품에 먼지나 오염물질이 있는지 확인하고, 특히 슬롯 노즐 주변에 오일막이 형성되어 있는지 점검하십시오. 각 부품을 깨끗이 세척한 후 Shim을 올바른 위치에 놓고 다시 조립하십시오. 볼트는 7.5ft·lb(약 10.2N·m)의 토크로 다시 조이십시오. 한쪽 끝부터 반대쪽 끝 방향으로 순차적으로 볼트를 조이는 것이 좋습니다.

Gen4 Ion Air Knife의 정상 작동 여부를 확인하는 가장 좋은 방법은 Model 7905 Static Meter를 사용하는 것입니다.
Static Meter를 사용하면 표면에 직접 접촉하지 않고도 정전기 전하를 측정할 수 있습니다. 먼저 이온화 전의 표면 전하를 측정하십시오. 이때 전원공급장치와 압축공기는 꺼진 상태여야 합니다. 그다음 이온화된 공기를 표면에 분사한 후 다시 표면 전하를 측정하십시오.
측정값이 "0" Volt를 나타내면 Gen4 Ion Air Knife가 정상적으로 작동하고 있음을 의미합니다. 전하가 여전히 남아 있다면 청소가 필요할 가능성이 있습니다.

이오나이징 바 청소 및 관리
이오나이징 바에 수분과 먼지가 쌓이지 않도록 관리하는 것은 성능과 수명을 유지하는 데 매우 중요합니다.
정기적인 예방정비 일정에 간단한 청소 작업을 추가하면 잠재적인 성능 저하를 방지할 수 있습니다.
필요한 청소 주기는 설치 환경에 따라 달라집니다.

- 오염이 많은 산업 환경: 매일 청소가 필요할 수 있음
- 비교적 깨끗한 환경: 월 1회 정도로 충분할 수 있음

각 이오나이저의 설치 환경을 확인하여 적절한 청소 주기를 결정하는 것이 중요합니다. 이미터 포인트(Emitter Point)와 채널에 쌓인 이물질은 부드러운 강모 브러시를 사용하여 제거하십시오. 칫솔을 사용해도 좋습니다. 이미터 포인트를 휘게 만들 수 있는 도구는 사용하지 마십시오. 또한 비누나 액체 세정제를 사용하지 마십시오. 이러한 물질은 이오나이징 바의 성능을 저하시킬 수 있습니다.
중요 전원이 켜진 상태에서는 절대로 이오나이저를 청소하지 마십시오. 정기적인 청소를 실시하면 Gen4 Ion Air Knife를 제품 수명 동안 최상의 성능으로 유지할 수 있습니다.

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