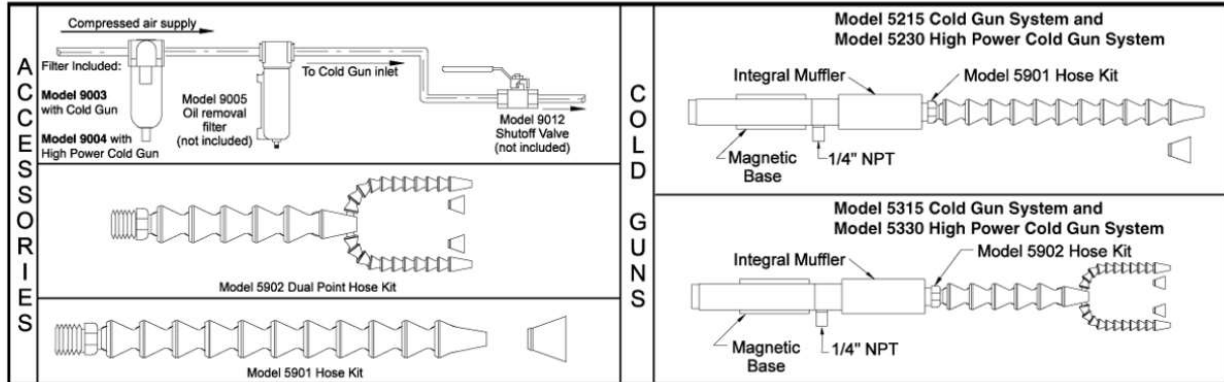


콜드건 설치 및 유지보수



압축 공기 라인 크기

압축공기 배관은 압력 강하를 최소화할 수 있도록 적절한 크기로 선정해야 합니다. 공급 **배관 설치 시** 다음 규격을 권장합니다.

- 배관 길이 10ft (3m) 이하 : 1/4" 배관
- 배관 길이 50ft (15.2m) 이하 : 3/8" 배관
- 배관 길이 100ft (30.5m) 이하 : 1/2" 배관

압축공기 **호스**를 사용하는 경우에는 다음 기준을 적용하십시오.

- 3/8" 내경 호스 = 1/4" 배관
- 1/2" 내경 호스 = 3/8" 배관
- 5/8" 내경 호스 = 1/2" 배관

빅 커넥터와 같이 유량을 제한하는 피팅은 사용하지 마십시오. 이러한 피팅은 과도한 압력 강하를 발생시켜 콜드건에 충분한 압축공기가 공급되지 않아 성능이 저하될 수 있습니다.

압축 공기 공급

최상의 성능을 위해서는 80 ~ 100 PSIG (5.5 ~ 6.9bar) 의 공급 압력을 권장합니다.

- 일반 콜드건 : 100 PSIG (6.9bar)에서 15 SCFM (425SLPM) 소비
- 하이파워 콜드건 : 100 PSIG (6.9bar)에서 30 SCFM (850SLPM) 소비

압축공기 내의 먼지, 수분 및 오일을 적절히 제거하면 콜드건은 별도의 유지보수 없이도 수년간 안정적으로 사용할 수 있습니다. 모든 콜드건 시스템에는 Model 9003 수동 드레인 필터가 기본 제공되며, 교체용 필터 엘리먼트도 별도로 공급됩니다.

EXAIR 제품이 아닌 필터를 사용하는 경우에는 25마이크론 이하의 여과 성능을 갖춘 제품을 사용하십시오.

오일로 인한 문제를 방지하려면 Model 9005 오일 제거 필터 (별매)를 사용하십시오. 여과 성능 : 0.03마이크론 이하

오일 제거 필터는 반드시 수동 드레인 필터 후단에 설치해야 합니다. 또한 필터는 콜드건에서 3 ~ 4.6m (10~15ft) 이내에 설치하는 것이 가장 좋습니다.

필터를 사용하지 않거나 적절히 관리하지 않을 경우 콜드건 제품의 보증이 무효화됩니다.

콜드건 사용 하기

장비에서 가장 적합한 설치 위치를 선정하십시오. 가공 방식에 따라 최적의 위치가 달라질 수 있으므로 실제 사용 환경에서 위치를 조정하는 것이 좋습니다. 플렉시블 호스를 이용하여 냉기를 냉각하려는 부품이나 위치에 정확히 향하도록 조정하십시오. 용도에 따라 원형 노즐 또는 플랫 노즐을 선택하여 사용할 수 있습니다. 노즐은 가능한 한 냉각 대상에 가깝게 설치하는 것이 좋으며, 약 13mm (1/2") 이내를 권장합니다.

- 콜드건 시스템 : Model 9003 수동 드레인 필터 포함
- 하이파워 콜드건 시스템 : Model 9004 자동 드레인 필터 포함

콜드건 냉기 조절 방법

압축공기를 공급하면 콜드건은 즉시 냉기를 생성합니다. 냉기량을 줄이고 싶다면 압력조절기 (Model 9008, 별매) 를 이용하여 공급 압력을 조절하십시오. 공급 압력이 낮아질수록 냉기 유량 감소, 압축공기 소비량 감소의 효과를 얻을 수 있습니다.

- 냉각 대상이 고정되어 있고 공구가 움직이는 경우 (예 : 연삭 수틀) 냉기를 가공물에 분사하십시오. 냉기는 공구와 가공물이 접촉하는 지점을 향하도록 조정하여 발생하는 열을 즉시 제거해야 합니다.

- 냉각 대상이 움직이고 공구가 고정되어 있는 경우 (예 : 선반 가공) 냉기를 공구 쪽으로 분사하십시오. 이 역시 절삭점 (접촉점) 을 향하도록 설치하는 것이 가장 효과적입니다.

문제 해결 및 유지 관리

콜드건의 성능이 저하된 경우 다음 사항을 확인하십시오.

- ① 공급 압력 부족 : 운전 중 압축공기 입구에서 실제 공급 압력을 측정하십시오. 배관 규격 부족이나 압력 손실은 성능 저하의 주요 원인이 됩니다.
- ② 공급 공기 온도가 높음 : 콜드건은 공급 공기보다 일정 온도만큼 낮은 냉기를 생성합니다. 압축공기 배관이 천장, 용광로 주변 또는 직사광선을 받는 곳을 지나면 공급 공기 자체가 뜨거워질 수 있으며, 기대한 냉기 성능을 얻지 못할 수 있습니다.
- ③ 배압 (Back Pressure) : 냉기 배출측의 배압이 증가하면 성능이 저하됩니다. 반드시 콜드건 시스템에 포함된 플렉시블 호스만 사용하십시오.
- ④ 냉기가 나오지 않는 경우 : 하이파워 콜드건에는 자동 드레인 필터가 장착되어 있어 수분이 내부로 유입되는 것을 방지합니다. 일반 콜드건에는 수동 드레인 필터가 장착되어 있으며 정기적으로 배수해야 합니다. 배수를 하지 않으면 수분이 콜드건 내부로 유입되어 내부 결빙이 발생할 수 있으며, 냉기 유량 감소, 냉기 공급 중단이 발생할 수 있습니다. 필터는 자주 배수하거나, 약간 개방하여 지속적으로 소량의 공기를 배출하도록 설정하는 것이 좋습니다.

내부 결빙이 발생한 경우에는 다음 방법으로 해결할 수 있습니다.

콜드건을 정지한 후 냉기 머플러 쪽으로 에어건을 사용하여 공기를 불어 넣습니다. 콜드건을 몇 분간 정지하여 자연 해빙 시킵니다. 압축공기 라인에 에어 드라이어를 설치합니다.

콜드건은 구동 부품이 없는 구조이므로 일반적으로 유지보수가 필요하지 않습니다. 단, 내부 청소가 필요한 경우에는 다음 절차를 따르십시오.

- 플렉시블 호스를 분리합니다.
- 냉기 머플러를 반시계 방향으로 돌려 분리합니다. (전용 핀 렌치 홀 제공)
- O링, 제너레이터 (흰색 플라스틱 부품), 열풍측 피팅 및 마그네틱 베이스를 분리하여 오염 여부를 확인합니다.
- 냉기 머플러를 제외한 모든 부품을 중성 세정제 또는 탈지제에 담가 세척합니다.
- 에어건으로 세정액과 오염물을 제거합니다.
- 제너레이터, O링, 냉기 머플러, 마그네틱 베이스 및 열풍측 피팅을 다시 조립합니다.

궁금한 사항이나 기술 지원이 필요하시면 언제든지 EXAIR 애플리케이션 엔지니어에게 문의하시기 바랍니다.

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