

Frequently Asked Questions for Desiccant Breathers

Q1. 에어브리더의 경제적 가치는 어떤가요? 가격이 비싼가요?

A1. 제품의 오염, 연료 또는 윤활유의 교체, 기계의 고장과 같은 장비 유지 보수 관련 비용에 비하면 에어브리더 비용은 아주 적습니다.

예를 들면:

- 1) 기어 박스를 교체하거나 정비하려면 부품 교체 비용과 인건비, 장비의 운휴를 포함해서 수십 수백만원이 듭니다.
- 2) 장비의 파손은 즉시 생산 라인의 운휴와 연결됩니다.
- 3) 식품용 오일이나 의약품과 관련된 액체는 오염과 즉시 폐기하여야 합니다.
- 4) 전기기계 컨트롤 박스나 변압기 내부의 수분은 폭발 위험성을 지니고 있습니다.

특별히 숙련된 기술없이 수분 흡수형 에어브리더를 간단히 설치하고 주기적으로 모니터링만 하면 위의 모든 사항을 예방할 수 있습니다.

Q2. 에어브리더는 얼마나 지속 가능한가요?

A2. 환경에 절대적으로 좌우되며, 약간의 가이드는 제시할 수 있지만 조건에 따라 변동폭이 큽니다. 보통 3~6개월 정도 지속되는 것이 적절합니다.

- 1) 수분 오염



교환센서의 파랑색이 분홍색을 변하게 되면 수분이 100% 포화 상태에 도달했다는 것을 의미하며, 이때는 반드시 교체해야 합니다. 만약에 주변 환경이 습하지 않을 경우 6개월에서 8개월 혹은 그 이상으로 지속될 수 있습니다. 에어브리더 사용 수명은 절대적으로 수분의 과다에 따라 변경될 수 있습니다.

- 2) 분진 오염

에어브리더는 주변의 분진 및 마모성 오염물질이 저장용기 내부로 들어가지 않게 필터링 합니다. 분진 입자들이 필터를 메꾸기 전에 수분에 의해서 수명을 다하는 경우가 대부분이지만, 분진이 많은 환경의 경우 수분이 포화 상태로 가기 전 분진에 의해 에어브리더가 막힐 수 있습니다. 따라서 분진이 극심하게 많은 환경의 경우 6개월 혹은 3,000시간(약 4개월) 작동 주기로 교체하는 것이 바람직합니다.

상기 수분 오염 및 분진 오염이 심한 지역은 주기적인 점검 및 지속적인 제품 교환으로 설비 보전 관리의 효과를 볼 수 있습니다.

Q3. 흡착제만 교체하여 사용할 수 있나요?

A3. 펄사루브 에어브리더 WD시리즈는 일회용으로 제작된 제품으로, 타사 대비 가격이 상당히 저렴합니다. 제품 자체를 교체하여 사용하는 것이 시간 및 여러가지 면에서 경제적입니다.

Q4. 습기 많은 곳에 설치 시, 급속히 포화 상태 되는 것을 어떻게 방지할 수 있을까요?

A4. 가장 좋은 방법은 건조한 영역에 원격으로 설치하는 것입니다. 물이 분사되는 곳이라면 당연히 원격 설치하거나 물이 직접 닿지 않도록 차수막 설치를 권장합니다.

Q5. 제품 설치 시, Sealing 해야 하나요?

A5. 가장 좋은 방법은 테프론 테이프를 사용하여 기밀을 유지하도록 해야 합니다. 당사에서 공급하는 1"중간 끼워맞춤(slip fit) 어댑터는 기밀성 유지를 위해 구배져 있습니다.

Q6. 만약에 제품이 사고로 부서졌을 경우, 오일탱크(Reservoir)로 흡착제가 떨어지지 않나요?

A6. 제품에 사용된 플라스틱 재질의 내구성이 강하고 견고하여 쉽게 파손되지 않습니다.

Q7. 제품 사이즈 선정은 어떻게 하나요?

A7.1. 에어브리더 용량은 탱크나 저장 용기의 크기와 무관하고, 용기로 출입하는 총 공기량에 의해 결정됩니다. 공기의 흐름은 온도의 변화로 인한 미세 변화와 탱크 내 유량의 만수위의 변화로 나타나며, 최대 유량을 GPM(Gallon Per Minute: 분 당 갤런)으로 산출하고, 이 값을 7.5로 나누어 CFM(Cubic Feet Per Minute: 분당 입방 피트, ft³/m)을 구합니다. 요구된 CFM 값보다 큰 용량의 에어브리더를 선택해야 하며, 용량이 맞지 않은 (작은) 제품을 설치할 경우 과다 압력 또는 진공을 유발하여 설비의 손상을 초래합니다.

A7.2. 현재 펄사루브 제품의 최대 공기 유량은 모두 20cfm(150gpm) 입니다. 큰 사이즈의 가격은 작은 사이즈의 제품보다 가격이 10~20%정도 비싸지만, 수분을 흡수하는 용량은 1.5~3배가량 큼니다. 따라서 경제적인 관점에서 선정하시기를 권장합니다.

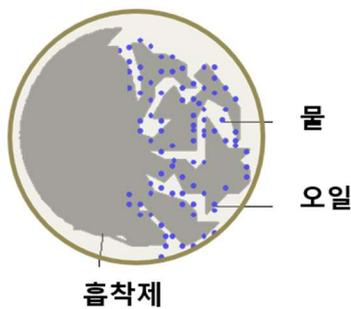
만약 보다 정밀한 제품 선정이 필요하시면 본사 또는 대리점으로 연락하시기 바랍니다.

Q8. 제품 설치 환경의 온도 제약은 어떤가요?

A8. 에어브리더 재질의 열적 특성 상, 설비 표면 온도가 섭씨 65도 이상인 경우 직접 설치하지 말고 열원에서 떨어진 곳에 원격 설치하되 가능한 근접거리를 유지하여 설치하시기 바랍니다.

Q9. 제품 사용기간을 연장시킬 수 있는 방법이 있나요?

A9. 제품의 흡착제를 오염시키는 주 원인은 탱크나 저장소로부터 방출되는 유증기입니다. 이 유증기가 흡착제에 접촉되면 흡착제의 성능을 저하시켜 제품 내로 유입된 수분이 흡착되지 못하고 기공을 막습니다.



<유증기로부터 흡착제가 오염된 상태 (예: 오렌지 지시겔)>

이런 현상을 방지하기 위해 파이프를 이용한 원격 설치를 권장하는 경우도 있으나, 펄사루브 에어브리더는 제품 내 체크밸브 기능이 유증기 흡입을 방지하여 직결 설치를 가능케하고 사용기간을 연장시킵니다.

Q10. 폐기처리는 어떻게 하나요?

A10. 에어브리더의 각 부품 요소가 특정한 유해물질이 아니므로, 각 지역의 폐기물 처리법에 따라 일반 폐기물로 처리하시면 됩니다.