

그리스 주입이 자동화가 되어야 하는 이유는?

적절한 베어링의 보수 유지와 관련해서 왜 윤활이 많은 베어링의 손상과 연관이 있는가?

그것은 질이 좋지 않는 윤활제를 사용해서인가? 아니면, 외부의 오염물질의 침투에 베어링 구조가 취약해서인가? 그리스의 열화 혹은 빈약한 그리스 분석에 의한 것인가? 이러한 질문은 오히려 잘못된 질문인지 모른다. 차라리, 내가 윤활 하는데 사용하고 있는 기법이 틀린 것은 아닌가? 라고 물어 보는 것이 더 적절한 질문일 것이다. 좀 더 적절한 질문은 내가 적절하게 윤활제를 주입하고 있는가? 라는 것이다.

사실, 윤활 보수 유지하는 작업자들이 작동중인 베어링 윤활을 위해서 적합한 그리스 종류를 선택하는 것이 얼마나 중요한지를 알고 있는 만큼, 어느 정도의 그리스를 얼마나 자주 주입을 해야 적절한지를 아는 것도 거기에 못지 않게 중요하다는 사실을 차츰 차츰 깨닫기 시작하고 있다.

그 결과, 새롭게 디자인된 자동 그리스 주유 장치가 차츰 베어링 윤활에 있어서 필수적이라는 것을 알아가고 있다.

제조업체에서 생산성 향상을 위해 사전 보수 유지가 필수적이다. 모든 베어링의 90%가 그리스로 윤활 되고, 모든 베어링 파손의 80%가 윤활과 관련이 있으며, 보수유지의 결정적인 면은 베어링을 적절한 윤활유를 이용하여 수분, 분진, 오염으로부터 보호하고, 적절한 수준의 윤활 관리가 사전 예방 차원에서 꼭 필요하다.

그러나 불행하게도, 윤활유 공급방법이 윤활관리에 있어서 우선순위에서 밀려나고 있으며, 어떤 경우는 접근이 힘들다는 이유로, 장비가 가동 중이라는 이유로 윤활관리를 하지 못하는 부분도 많다.

말할 필요도 없이, 접근하기 힘든 베어링에 억지로 접근을 시도하다 보면, 잠재적인 위험에 노출되기 쉽다. 종종.. 많은 경우에는 그냥 점검하지 못하고 지나치는 경우가 허다 하고, 과 급유나, 윤활부족과 같이 윤활유 공급량이 또한 잠재적 베어링 파손의 원인이 된다.

대부분의 경우에 있어서 공장 전체의 윤활은 중앙집중식 윤활, 수동 윤활 그리고 자동 단독 급지 장치에 의해 이루어 지고 있다.

수동 급지는 이론적으로는 매우 간단해 보이나, 얼마나 적절하게 신뢰도 있게 급지를 하느냐에 대한 물음에는 생각처럼 쉽게 간단하다고 답할 수가 없다. 정확한 급유량을 적절한 급유 주기를 가지고 각 베어링 윤활부위에 급지를 하기 위해서는 극단적으로 성실하고 치밀한 보전팀을 구성해야 한다. 물론 이러한 전담 보전팀의 유지를 위해서 인건비가 많이 상승을 하게 될 것이다.

중앙 집중식 윤활은 좀 더 신뢰도가 높은 반면에 시스템 구성을 위해서 엄청난 투자를 하여야 하고, 여러 종류의 윤활 point 각각에 맞는 그리스를 주입하기에는 부적합하고, 서로 멀리 떨어져 있을 경우 중앙집중식으로 윤활 관리하기가 불가능해진다.

자동 그리스 주유기를 사용하면 많은 이점을 가질 수 있게 된다. 설치가 간편하고, 보전유지비가 적게 들며 적절한 주기에 정확한 량을 투입할 수가 있으므로 최적의 윤활상태를 이루어 낼 수가 있다. 특히 접근하기가 곤란한 경우, 윤활 주기를 잊어버리기 쉬운 곳, 분진이나 이물질이 많은 곳에 아주 큰 효과를 볼 수가 있다.

다만, 이러한 자동 그리스 주유기도 제한적인 요소가 있음을 잊어서는 안 된다.

즉, 가스식 제품을 사용할 경우 토출압이 낮으므로 반드시 베어링 윤활 point 의 차압이 낮은 곳에 적용을 하는 것이 바람직하며, 차압으로 인해 토출의 지연이 발생할 수도 있으며, 이류도가 높은 그리스로 인해서 유 분리가 발생되면 오일만 빠져나가고 증주제만 남는 현상이 발생하므로 토출이 완전히 이루어지지 않을 수도 있다. 따라서 setting 개월수를 정확하게 기록해서 일단 주기가 끝나면 그리스의 상태와 관계 없이 일정하게 주기적으로 교체를 해 주는 것이 가장 바람직한 방법이다.