



(주) KLT

경기도 파주시 탄현면 금승리 597-2 1 번지
TEL: 82-31-942-5584
FAX: 82-31-942-8485
Web Site: www.pulsarlube.com
Email: webmaster@pulsarlube.com

PULSARLUBE

FORM
DOC#: PM-T-029
March, 2005

Technical Information

(Machinery Lubrication Magazine 의 senior editor 인 Mr. Drew Troyer 의 글을 소개해 드립니다.)

손쉬운 윤활 방법을 고려 하자!!!

by Drew D. Troyer

단독 급지 자동 그리스 주유기가 이제는 점차 산업 설비나 현장에서 보편화되어가고 있는 추세이다.

잘 알다시피 자동 그리스 주유기는 일정 기간동안에 꾸준히 베어링속으로 그리스가 서서히 주입될수 있도록 고안된 제품으로서 이러한 제품들은 베어링 그리스 니플을 제거하고 그 hole 에다 Adaptor 를 이용하여 부착, 설치를 하고 있으며, 대부분 제품은 기계식, 전기 화학식, 공압식 혹은 화학 반응식등으로 구동 되도록 되어 있으며 사용자는 베어링의 크기, 형태, 사용 시간, 속도, 기타 주변온도 등에 따라서 급유량을 조절하도록 되어 있다.

제품 공급업체들은 사용자의 편리를 위하여 쉽게 급유 주기를 결정하도록 나름대로 도표나 공식등을 제공하고 있으며, 몇몇 업체는 사용하기 쉬운 Software 까지 제공하고 있다. 또한 특별한 제조업체에서는 분배변을 이용하여 사용하기 편리하고 작은 규모의 집중식 윤활장치의 효과를 낼수 있는 고성능의 Multi point 용 제품도 이미 출시하여 시장에 판매하고 있다. 어떤 제품은 일회용으로 또 다른제품은 재 사용가능한 제품으로 많은 선택의 폭을 가지고 있다.

적용처에 맞는 올바른 제품이 선택되어질때, 자동 그리스 주유기는 진정한 의미에 있어서 산업 현장의 골치아픈 문제를 풀어줄수 있는 훌륭한 도구가 될수 있다.

이번 칼럼의 의도는 아래의 4 가지의 경우에 자동 그리스 주유기의 사용을 권장하기 위함이다.

접근하기 어려운 곳: 대부분의 산업 현장에는 접근하기 힘든모타, 베어링, 혹은 다른 윤활이 필요한 기계요소들이 많이 있다. 이런경우 대부분 재 급유의 시기를 놓치기 쉽고 결과적으로 윤활 부족으로인해 Down Time 으로 이어진다.

짙은 재 급유가 요구되는 곳: 간혹 적용처의 조건이나 주변환경의 조건이 짙은 급유를 요구하는 부위가 있다. 예를들면 오염물질이 많은곳, 자주 장비를 세척하는곳, 고속으로 작동하는곳, 축이 수직으로 구성되어 있는 장비, 높은 온도에서 작동하는 경우, 이런경우들에 있어서는 재 급유 주기를 신중하게 고려해서 급유를 해야 하는데 단순히 수동급유로서는 이러한 요구 조건에 부응하기는 현실적으로 힘들다..

높은 신뢰도가 요구 되는곳: 수동급유는 필연적으로 과 급유와 윤활 부족이 싸인 곡선의 주기(sinusoidal cycle)로 이루어진다. 수동 급유의 바로 다음은 과 급유 상태로 되어 있고, 급유 바로 전에는 윤활제가 거의 마른 상태로 베어링은 윤활 부족에 시달리고 있는 상태가 된다. 이러한 상태는 당연히 베어링의 신뢰도를 떨어 뜨리게 된다. 특히 그리스 건의 그 토출 압력이 최대 15,000 psi(약 1,000 Bar) 에 도달하므로 어떤경우에는 아주 강력한 공격 무기로 둔갑한다. 예를 들면 모타 베어링에 그리스 건으로 수동 급지를 할

(주)KLT

ISO9001 Registered, Single Point Lubricator Company

Page 1 of 1



(주) KLT

경기도 파주시 탄현면 금승리 597-2 1 번지

TEL: 82-31-942-5584

FAX: 82-31-942-8485

Web Site: www.pulsarlube.com

Email: webmaster@pulsarlube.com

PULSARLUBE

FORM

DOC#: PM-T-029

March, 2005

경우 이러한 강력한 압력으로 인해 그리스가 모터 권선쪽으로 흘러가게 되고 모터 온도를 상승 시키고 축 시일을 파손 시키는등 모터 손상의 주 원인이 된다. 자동 그리스 주유기는 그리스 건 정도의 높은 압력을 발생치는 못하므로 상대적으로 안전하게 사용할수가 있다.

예방 보전의 효율성이 필요한곳: 만약에 자동 그리스 주유기를 적절하게 잘 사용하면 엄청난 업무의 Load 를 줄일수가 있고,현장 근무자들이 보다 중요한 업무에 집중을 할수가 있다.

모든 기계나 장비와 마찬가지로, 자동 그리스 주유기도 완벽한것이 아니고 모든 조건을 충족시켜주는 만능의 장치가 아니다. 특히 장비가 일정기간 동안 구동하고 또 일정기간동안에 정지하고 있을경우, 수일,혹은 1~2 주까지는 관계 없으나,그 이상의 기간동안 장비가 휴지기간을 갖는다면 자동 그리스 주유기도 반드시 OFF 를 할것을 권장한다. 일부 화학식 제품의 경우 OFF 를 할수 없으므로 장비가 가동이 중단 되었음에 도 불구하고 주유기는 계속적으로 작동케되어 결과적으로 과 급유의 상태로 되고 베어링의 파손으로 이어진다. 이점을 주의 해야 한다.

또 다른 경우에 있어서 주유기의 토출 압력이 너무 낮아서 베어링내에 그리스가 굳어 있을경우 원활한 급유를 할수 없는 경우가 있다. 반드시 설치전 급유라인을 뚫어주고, 또한 주유기 설치를 한후 일정 기간동안에 잘 급지가 되고 있는지 확인할 필요가 있다.

원격 설치 유무, 주변 온도, 장비의 휴지기간,장비의 중요도,기타 사항들을 잘 고려해서 주유기의 사양이 급유 조건에 맞는 것인가를 사전에 꼼꼼히 확인 해 보는것이 필수적이다.

중요한 장비의 경우, 장비 담당 엔지니어가 매월 ,2 개월 혹은 분기별로 점검을 할 필요가 있다. 아무리 잘 고안되고 신뢰도가 높은 제품이라해도 장비를 잘 알고 있고 숙련된 기술자가 적시에 장비를 점검하는것 보다 나을수는 없다.

신뢰도가 높은 자동 그리스 주유기는 진정한의미에 있어서 보수 유지, 장비 보전에 필수적인 요소임이 틀림없다.따라서 자동 그리스 선정에 신중을 기해야 하고 어떤 경우에 있어서도 자동그리스 주유기의 설치가 장비 점검의 소홀로 이어져서는 안된다.

Drew Troyer is the senior editor of Machinery Lubrication Magazine.

(주)KLT

ISO9001 Registered, Single Point Lubricator Company

Page 2 of 2