

# 자동 스프레이 시스템으로 자동차 제조업체는 윤활유 비용을 80%까지 절감하여 연간 4,500달러 절약

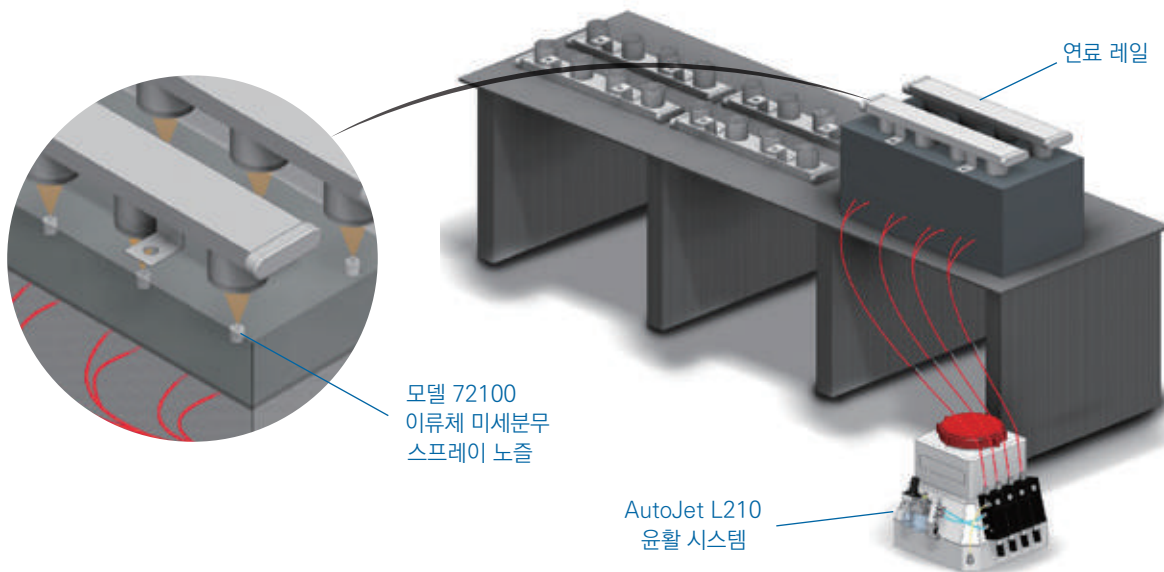


## 문제점:

자동차 제조업체는 O-링이 포함된 연료 압력 센서의 삽입을 보조하기 위해 연료 레일 입구를 윤활해야 했습니다. 이류체 미세분무 노즐과 비조절 펌프로 구성된 이전의 스프레이 시스템은 모터 오일을 정교하게 분무하지 않고 과도하게 도포함으로써 부품을 과다 윤활하는 문제가 있었습니다. 뿐만 아니라 공기 중에 부유하는 오일 미스트가 주변에 있는 전기 패널을 덮어 팬을 통해 내부로 흡수되었습니다. 이로 인해 엔진 부품, 장비, 생산 구역, 바닥 등을 수동으로 청소해야 했고, 작업자의 건강과 안전 문제도 커졌습니다. 회사는 과다 스프레이, 노동력 및 안전 문제를 해결할 수 있는 새로운 스프레이 솔루션이 필요했습니다.

## 솔루션:

성공적인 현장 데모 후, 우리는 4개의 펌프 및 정교한 용량 제어가 가능한 조절식 스트로크가 포함된 AutoJet® L210 윤활 시스템을 설치했습니다. 모델 72100 자동 이류체 미세분무 스프레이 노즐을 장착하여 한 번에 2개의 연료 레일을 윤활할 수 있도록 했습니다. 오일이 탱크로 재순환되기 전 오일 필터링을 위해 액체 스트레이너가 포함되었습니다. AutoJet L210 윤활 시스템은 탱크에서 모터 오일을 가져와 석션 필터를 통해 스프레이 노즐로 보내는 방식으로 작동합니다. 각 노즐에는 공기 구동식 펌프로 오일이 공급되므로 연료 레일 입구에 균일하게 도포가 이루어집니다. 이 초소형 노즐에는 포지티브 on-off 제어장치가 있어 분무 위치를 정확하게 조정하고 오일 낭비를 최소화합니다.





## 자동 스프레이 시스템으로 자동차 제조업체는 윤활유 비용을 80%까지 절감하여 연간 4,500달러 절약

### 결과:

다양한 생산 작업에 적용된 네 가지의 유사 시스템과 더불어 AutoJet® L210 윤활 시스템은 자동차 제조업체에 빠른 시간 내에 이익을 가져다 주었습니다. 5 갤런(18.9 L), 연간 3만 달러의 비용이 들었던 일일 오일 소비량은 하루에 1 갤런(3.8 L)으로 줄었고, 연간 6,000달러 정도의 비용만 지출될 것으로 예상되고 있습니다. 2교대 이상의 노동시간을 포함해 하루에 150 달러로 산정된 청소 비용을 줄여 연간 4만 5천 달러의 비용을 절감할 수 있었습니다. 스프레이 시스템 솔루션 전체에 대한 투자 측면에서 살펴보면 회사는 단 4개월 만에 투자 회수를 실현할 수 있었습니다. 자동차 제조업체는 비용 절감 효과 외에도 윤활 시스템으로 인해 실현된 지속 가능성으로 이익을 얻게 되었습니다. 오일 소비량 감소로 인해 청소에 필요한 흡수성 소재의 사용과 사용 후 매립지로 보내지는 양이 감소했습니다. 따라서 이러한 소재의 과사용으로 인한 오염과 플랜트에서 배출되는 오일 미스트에 의한 공기 오염이 상당히 줄어 들었습니다.

### 시스템 자세히 보기



**모델 72100** 이류체 미세분무 노즐은 매우 협소한 공간에 적용하기 적합한 소형 디자인(길이가 1.5인치[38mm] 미만)을 특징으로 합니다.

AutoJet 윤활 시스템 기본 유닛에는 모터 오일용 16 리터 공급 탱크가 장착되어 있습니다. 개별 공기-구동식 피스톤 펌프가 스프레이 노즐에 오일을 공급하는데 사용됩니다.



**Spraying Systems Co.®**  
Experts in Spray Technology

#### 스프레이시스템코리아

인천광역시 남동구 함박외로377번길 145  
Tel: 032.821.5633 Fax: 032.811.6629  
www.spray.co.kr



Case Study No.214 ©Spraying Systems Co. 2019