

## 냉동 피자 제조업체는 자동 스프레이 시스템으로 대두유 낭비를 줄여 5만 달러 이상 비용 절감



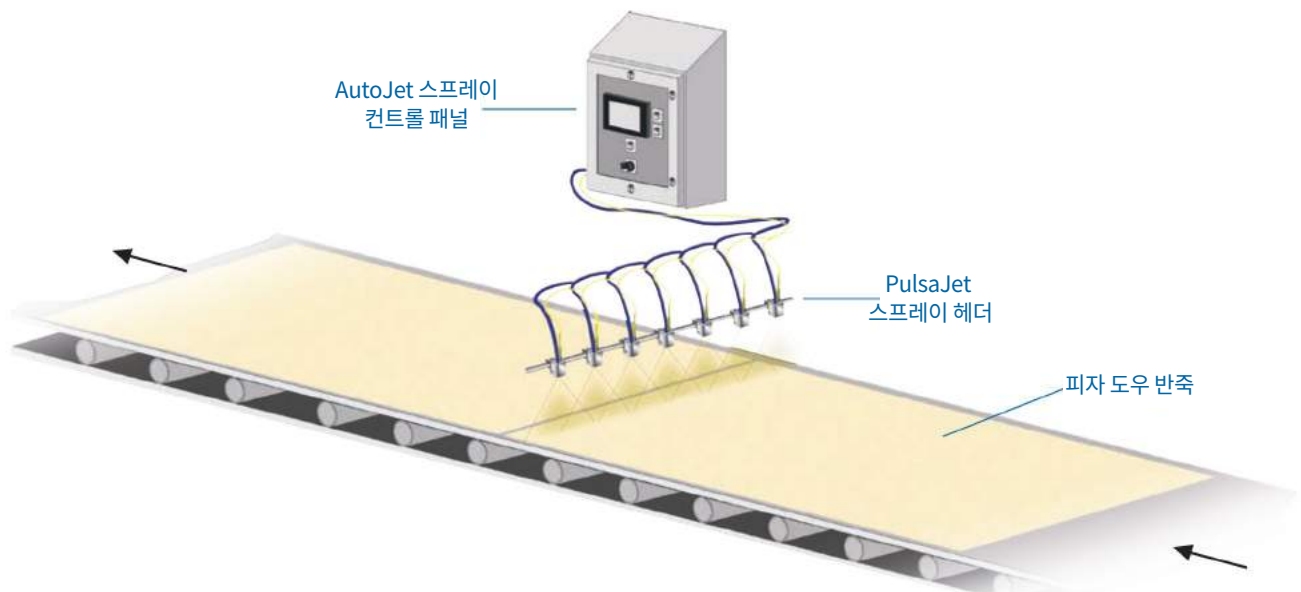
### 문제점:

냉동 피자의 PB(Private Brand) 제품 제조업체는 밀가루 도우가 구워져 크러스트가 만들어지기 전 반죽에 대두유를 도포해야 했습니다. 일정한 칼로리 함량을 유지하기 위해서 정밀한 오일 코팅을 도포하는 것이 중요했습니다.

사용 중인 시스템은 니들 밸브가 연달아 장착된 스테인리스 스틸 통을 통해 대두유를 끌어올리는 방식이었습니다. 반죽에 도포되는 오일의 유량을 조절하기 위해 니들 밸브를 수동 조절해야 했으며, 스테인리스 스틸 막대를 사용하여 반죽 전체에 대두유를 퍼 발랐습니다. 도포되는 오일의 양은 각 배치마다 크게 달라서 완제품의 칼로리 함량을 검증하는 것이 불가능했습니다. 또한 반죽의 가장자리에서 대두유가 흘러나와 값비싼 원료가 낭비되는 것은 물론 컨베이어 벨트의 과도한 마모를 유발했습니다.

### 솔루션:

우리의 솔루션은 PulsaJet® 자동 스프레이 노즐과 함께 AutoJet® 스프레이 시스템을 사용합니다. 작업자는 생산되는 특정 피자 제조법에 따라 컨트롤 패널에서 오일 도포량을 선택합니다. 또한 작업자는 PLC 기반 시스템을 통해 특정 노즐을 쉽게 활성화할 수 있어서 가공되는 반죽의 폭과 스프레이 적용 범위를 용이하게 맞출 수 있습니다. 작동 중에 정밀 스프레이 제어(PSC)가 라인 속도 변화에 맞추어 노즐로부터 나오는 대두유의 유량을 자동으로 조절합니다.





## 냉동 피자 제조업체는 자동 스프레이 시스템으로 대두유 낭비를 줄여 5만 달러 이상 비용 절감

### 결과:

AutoJet® 스프레이 시스템으로 반죽 전체의 너비에 걸쳐 대두유를 일정하게 도포하였으며, 대두유 낭비를 크게 줄여 1년에 38,000달러 이상의 비용을 절감하였습니다. 또한 컨베이어 벨트 교체에 소요되는 비용인 13,000달러도 절약할 수 있었습니다. 경제적인 이익뿐만 아니라 다양한 리테일의 PB브랜드 피자를 사고 되파는 거래처들을 위한 중요한 제품 품질 평가 방법인 피자의 칼로리 함량을 검증할 수 있게 되었습니다.

### 시스템 자세히 보기

7개의 PulsaJet® 노즐이 밀가루 반죽의 전체 폭에 분사됩니다. 각 노즐은 개별적으로 활성화시킬 수 있습니다.



**AutoJet 스프레이 컨트롤 패널은**  
간단한 노즐 제어와 분당 최대 18,000 사이클의  
주기 시간을 제공합니다.

### 정밀 스프레이 제어(PSC)



**정밀 스프레이 제어(PSC)**는 유량을 조절하기 위해 노즐을 매우 신속하게 On/Off로 전환시킵니다. 이 사이클은 매우 빨라서 유량이 거의 일정한 것처럼 보입니다. 일반 노즐의 경우, 유량 조절 시 액체 압력의 변화가 필요하며, 이는 노즐의 스프레이 각도/커버리지 및 입자 크기를 변화시킵니다. PSC를 사용하면 압력이 일정하게 유지되어 스프레이 성능의 변화 없이 유량을 바꿀 수 있습니다. PSC는 전기-구동식 스프레이 노즐과 AutoJet 스프레이 컨트롤러를 사용해야 합니다.



**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. 123A ©Spraying Systems Co. 2014