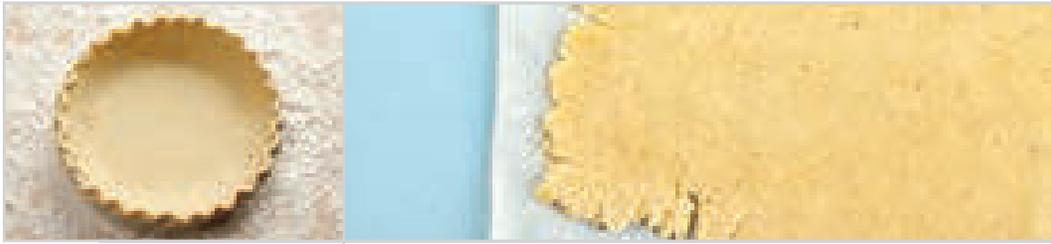


페이스트리 제조업체는 가열 스프레이 시스템으로 연간 90,000 달러를 절감하고, 제품 품질을 개선



문제점:

한 제빵 제품 제조업체는 파이와 페이스트리에 사용되는 길게 이어지는 밀가루 반죽에 녹인 버터를 분사해야 했습니다. 제품의 품질을 보장하기 위해서 밀가루 반죽 너비 전체에 버터를 균일하게 코팅하는 것이 중요했지만 버터를 분사하는 것은 쉽지 않았습니다.

이전에는 버터를 가열하여 이류체 미세분무 노즐을 이용해 반죽에 분사했는데, 이류체 미세분무 노즐이 대량의 비산을 발생시켜 생산 구역에 안전 문제가 생겼습니다. 그뿐만 아니라 가열 후 버터를 적절한 온도로 유지할 수 있는 방법이 없어 불균일한 분사 성능을 야기했습니다. 이 시스템의 또 다른 문제는 자동 제어가 되지 않는다는 점이었습니다. 그래서 생산 라인 근처에 있는 작업자가 스프레이 압력을 수동으로 조정해야 했습니다. 라인 속도가 달라지면 적절한 코팅 중량을 유지하기가 매우 어려워 과도한 양의 버터가 밀가루 반죽에 도포되는 경우가 자주 발생했습니다.

솔루션:

AccuCoat® 가열 스프레이 시스템은 일류체 PalsaJet® 자동 스프레이 노즐을 사용하여 얇게 편 밀가루 반죽에 정확한 양의 용해된 버터를 도포합니다. AutoJet® 스프레이 제어 패널은 라인 속도가 달라지면 전기-구동식 PalsaJet 노즐을 조절하여 유량을 늘리거나 줄입니다.

이 시스템에는 용해된 버터를 저장할 수 있는 38L의 공급 탱크와 페-루프 온도 제어 시스템이 포함되어 있습니다. 재킷형 탱크, 액체 공급 라인 및 PalsaJet 노즐은 온수의 순환으로 버터의 온도가 79°C ~ 88°C 사이로 유지되도록 합니다. 압력 탱크 내의 교반기는 버터가 일관되게 가열되도록 합니다.





페이스트리 제조업체는 가열 스프레이 시스템으로 연간 90,000 달러를 절감하고, 제품 품질을 개선

결과:

AccuCoat® 가열 스프레이 시스템은 버터의 도포량을 일관되게 제공하여 밀가루 반죽으로 코팅하여 버터 사용을 15%까지 감소시켰습니다. 일류체 PulsaJet® 노즐은 비산 문제를 제거하여, 생산 현장의 청결과 안전을 개선했습니다. 이전에 스프레이 시스템 관리에 배정되었던 작업자들이 다른 업무에 배정될 수 있었고, 또한 반죽의 불량률이 5% 감소했습니다. 이러한 개선으로 인해 제과업체는 약 9만 달러(CAD\$90,000)를 절감할 수 있었고, 가열 스프레이 시스템에 대한 투자 비용을 4개월 내에 회수할 수 있었습니다.

시스템 자세히 보기

정밀 스프레이 제어(PSC)



정밀 스프레이 제어(PSC)는 유량을 조절하기 위해 노즐을 매우 신속하게 On/Off 전환하는 작업을 수반합니다. 이 사이클은 매우 빨라서 유량이 거의 일정한 것처럼 보입니다. 일반 노즐의 경우, 유량 조절시 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.



AA10000AUH-72400 가열 PulsaJet® 노즐은 밀가루 반죽에 버터를 도포합니다.

AccuCoat 가열 스프레이 시스템은 스프레이 압력 및 주기 시간의 간편한 제어를 위한 스프레이 컨트롤 패널과 적절한 액체 온도를 보장하는 별도의 히터 제어 패널을 함께 포함합니다. 모든 액체 공급 부품은 완전-재킷형으로, 탱크에서 스프레이 목표물까지 버터가 일정한 온도를 유지할 수 있도록 합니다.



38L 압력 탱크는 완전-재킷형이며, 교반기가 장착되어 있습니다.



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. 154A ©Spraying Systems Co. 2019