

간장 제조 업체는 자동 탱크 세척 솔루션으로 연간 3,000만원 인건비 및 세척수 사용량 절감

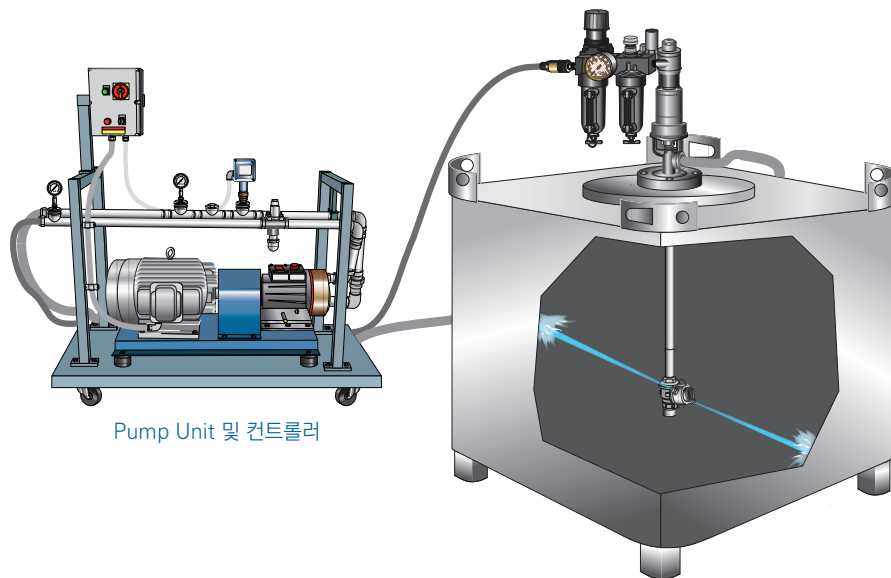


문제점:

국내의 한 대형 소스 제조 업체는 배합 전용 탱크와 저장 전용 탱크를 운영하여 간장을 생산하고 있었습니다. 저장탱크는 고정식 원형 스프레이볼을 이용해 세척하고 있었으며, 배합탱크는 작업자가 직접 탱크 내부에 들어가 고압호스로 수작업 세척을 진행하는 방식이었습니다. 초기에는 큰 문제가 없었지만, 시간이 지나면서 세척력 부족, 과도한 세척수 사용, 작업자 안전 문제 등 다양한 운영상의 불편함을 겪고 있었습니다. 특히 배합탱크 수작업 세척 시, 작업자 안전사고 위험과 높은 인건비 부담이 발생하고 있었으며, 전체적으로 세척 공정의 효율성과 위생 신뢰도 확보를 위한 자동화 솔루션 도입이 필요한 상황이었습니다.

솔루션:

우리는 고객이 직면한 가장 근본적인 문제인 세척력 부족과 작업 안전성 확보를 위해 고-충격력 회전식 스프레이 노즐인 AA190을 적용하였습니다. 기존에 사용되던 고정식 원형 스프레이볼은 탱크 내 오염을 효과적으로 제거하지 못해 위생 문제가 반복되었고, 세정제와 세척수 사용량이 과다하여 운영 비용이 증가하는 상황이었습니다. 특히 배합탱크는 작업자가 탱크 내부에 직접 진입해 고압호스로 세척해야 했기 때문에, 안전사고 위험과 인건비 부담이 동반되었습니다. 이러한 문제를 해결하기 위해 고압 세척을 위한 펌프 유닛과 자동화 시스템을 위한 컨트롤러를 적용하였으며, 총 3회의 현장 데모 테스트를 통해 세척력과 위생 수준을 검증하였습니다. 또한 미생물 반응 검사 결과와 고객 피드백을 반영하여 최적의 조건을 도출하였으며, 이를 기반으로 CIP 프로세스를 구축하여 생산성 향상과 안정성 확보를 동시에 달성할 수 있었습니다.



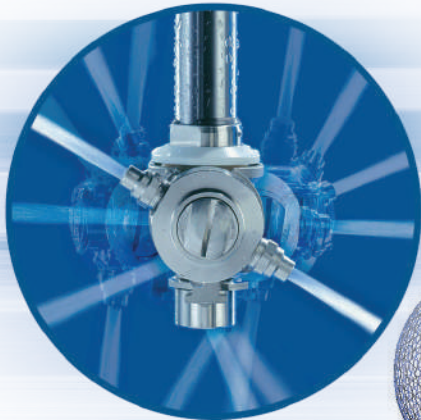


간장 제조 업체는 자동 탱크 세척 솔루션으로 연간 3,000만원 인건비 및 세척수 사용량 절감

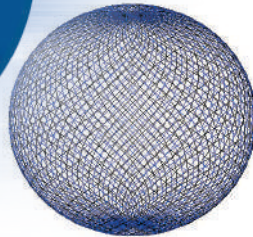
결과:

탱크 세척 노즐 도입 후, 기존 수작업 대비 정밀한 세척이 가능해졌으며, 절반 수준의 세척수 사용만으로도 높은 세척 효과를 구현할 수 있었습니다. 그 결과, 세척수 사용량은 50% 이상 절감되었고, 세척 시간은 25분에서 5분으로 단축되어 전반적인 공정 다운타임이 크게 감소하였습니다. 또한, 작업자의 직접 세척이 필요하지 않게 되어, 연간 인건비도 약 3,000만원 절감되었으며, 작업자의 안정성 역시 크게 향상하였습니다. 이러한 개선 효과를 바탕으로 추가 공장 증설계획에도 자동 세척 라인 적용이 검토되고 있습니다.

시스템 자세히 보기



TankJet AA190는 고-충격력 탱크 세척 노즐로, 최대 10.4m (34) 직경의 탱크 및 토트에 360°의 커버리지를 제공합니다.



TankJet AA190AGH 탱크 세척 시스템

- 다기능의 고-충격력 탱크 세척 시스템은 유지 보수가 거의 필요 없으며, 효율적이고, 일관되며, 뛰어난 세척을 제공합니다
- 에어 모터는 세척 작업에서 멀리 떨어진 토트 외부에 위치하고 있습니다
- 경량의 탱크 세척 장비로, 탱크 간 이동이 간단합니다



Spraying Systems Co.®
Experts in Spray Technology

스프레이시스템코리아
인천광역시 남동구 함박외로377번길 145

Tel: 032.821.5633 Fax: 032.811.6629
info@spray.co.kr www.spray.co.kr

