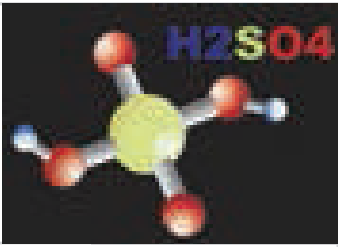


황산 제조업체는 새로운 스프레이 인젝터로 연간 매출이 40,000달러 이상 증가

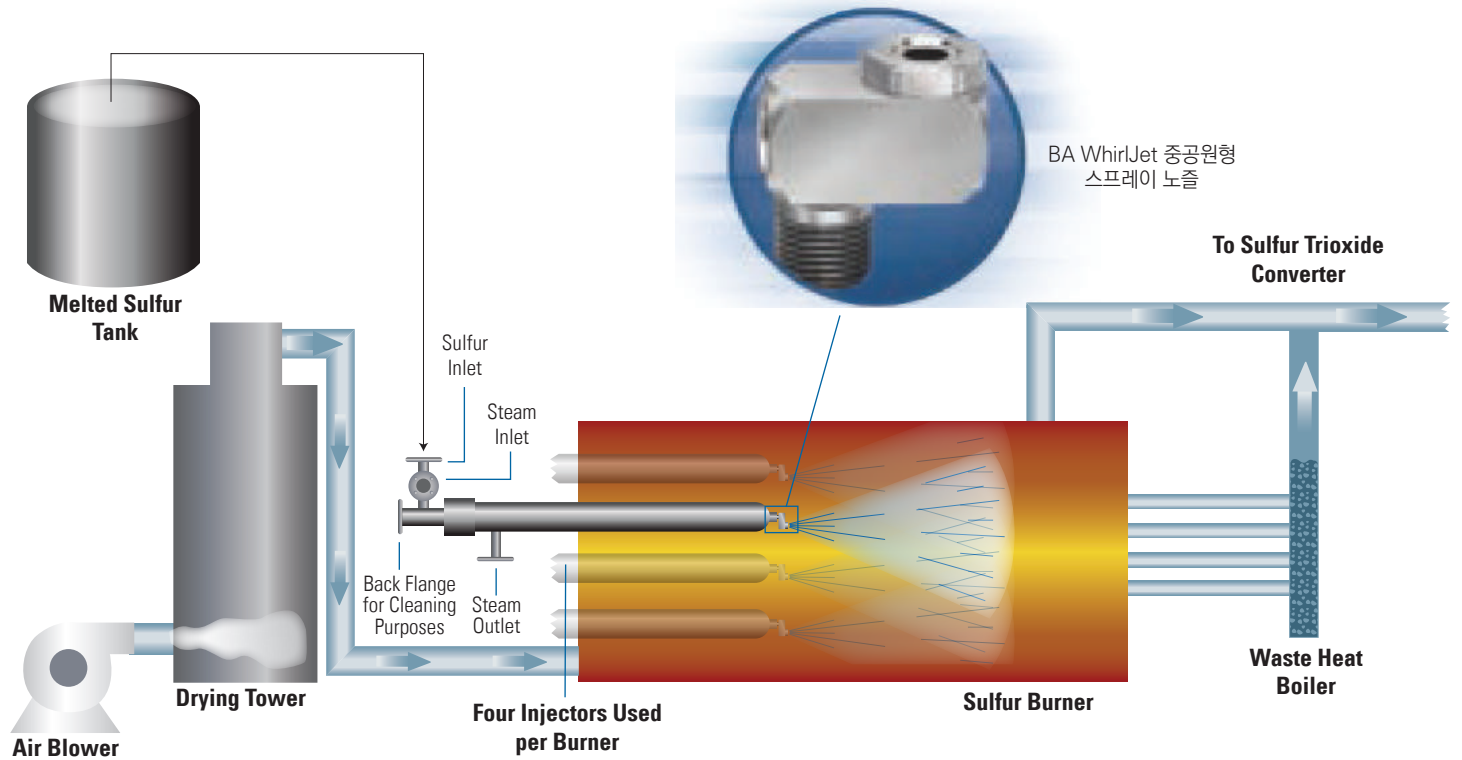


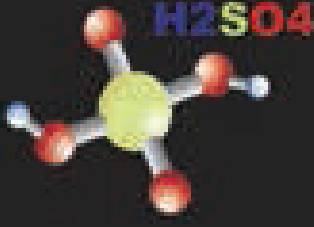
문제점:

대표적인 황산 제조업체인 Jordan Phosphate Mines Co.(JPMC)는 이산화황(SO₂)을 만들기 위해 용광로에서 용융황을 분사하는 스팀-재킷형 인젝터를 사용하고 있었습니다. 용광로 하나에 4개의 인젝터를 사용했습니다. 인젝터 안에는 열팽창을 위한 벨로가 있었습니다. 하지만 벨로에서 증기가 새어 나와 작업자의 안전을 위협했습니다. 또한 수분이 과도하게 생성되어 유지 보수 시간이 늘어났습니다.

솔루션:

우리는 JPMC를 위해 새로운 인젝터를 개발했습니다. 특수 패킹 글랜드 디자인을 이용하여 벨로 조인트의 필요성과 누출 문제를 없앴습니다. 인젝터는 스팀-재킷형으로, 중공원형 스프레이를 생성하는 일류체 BA WhirlJet® 노즐이 장착되어 있습니다. 또한 공간을 더 효율적으로 이용하도록 인젝터를 설계함으로써 유지 보수를 간소화하고 시간도 단축할 수 있게 했습니다.





황산 제조업체는 새로운 스프레이 인젝터로 연간 매출이 40,000달러 이상 증가

결과:

JPMC는 2년 이상 인젝터를 사용해 왔으며 문제없는 작동을 경험했습니다. 증기 누출이 제거되었고, 작업자 안전이 개선되었으며 유지 보수 시간이 단축되었습니다. 그 결과 생산 시간이 늘어나 연간 약 US\$42,000의 이익을 얻었습니다. 또한 당사의 인젝터는 이전에 사용된 인젝터보다 적은 비용이 들어 US\$12,000의 추가 절감 효과를 얻을 수 있었습니다.

시스템 자세히 보기

유황 분사는 용광로에 축적을 방지하기 위해 빠르게 증발하는 작고 일정한 크기의 입자경을 생성하는 노즐이 필요합니다. BA WhirlJet® 일류체 노즐은 수십 년간 업계 표준이었습니다. 이 인라인 노즐은 작은 입자를 생성하고 막힘을 방지하기 위해 개방형 유량 통과경이 있습니다. 유량 범위는 .79 lpm (.21 gpm)에서 144 lpm (38 gpm)입니다. 유황 건에는 다양한 노즐 타입이 장착될 수 있으며, 다양한 길이와 재질로 제공됩니다. 건은 일반적으로 ASME® B31.3-2010 표준에 따라 제조됩니다.



ASME®는 The American Society of Mechanical Engineers의 등록 상표입니다.



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. 163A ©Spraying Systems Co., Korea 2020