

자동 스프레이 시스템으로 스프레이 오일 비용을 연간 11,000캐나다달러 이상 절감하는 목재 펠릿 제조업체



문제점:

한 목재 펠릿 제조업체는 압축하여 펠릿을 만들게 될 목재 칩에 오일을 분무해야 했습니다. 톱밥과 목재 칩으로 만들어진 펠릿을 고압에서 일정한 모양으로 기계 성형하여 고밀도 난방 연료원을 만듭니다. 오일은 펠릿의 결합제 역할을 하는 동시에 압축 공정에서 윤활제 역할을 하기도 합니다.

이전에는 고압 펌프와 정밀 분무 일류체 노즐을 사용했지만 분무되는 오일의 점성 때문에 분무 패턴이 일정하지 않고 목재 칩 전체에 균일하게 오일이 분산되지도 않았습니다. 오일이 과다 도포되면 시스템이 가공 목재 칩의 양에 따라 유량을 조절할 수 없다는 것도 문제였습니다.

해결 방법:

우리의 해결 방법은 공기 조작식 다이어프램 펌프가 장착된 AutoJet® 모델 1550 모듈라 스프레이 시스템과 PulsaJet® 10000JJAU 자동 이류체 미세분무 노즐이었습니다. 모듈라 스프레이 시스템은 가공되는 목재의 양을 알려주는 4~20mA 입력 신호에 따라 전기 구동식 스프레이 노즐을 조정합니다. 액체 압력을 조정하는 대신 정밀 스프레이 제어(PSC)를 사용하여 흐름을 자동으로 제어함으로써 유량을 즉각적으로 조절할 수 있으며 최적의 입자경과 분무 각도를 유지하므로 목재 칩에 균일한 도포가 이루어집니다.

