



강화된 감사

효과적인 금속 검출

최적화된 시스템 제어

장애 방지 작동

최고의 제품 안전

강화된 감사
최고 효율로 CCP 관리

산업 표준 준수 실사 기준 충족

BRC, IFS, SQF 및 FSSC 22000을 포함한 GFSI 표준은 모두 HACCP 공정을 바탕으로 합니다. 표준, 규정 및 법률 준수의 시작은 HACCP 감사를 실시한 후 필요한 CCP (Critical Control Point)를 수립하여 파악된 위험을 줄이는 것입니다. 금속 검출 시스템의 필요성이 수립되면 시스템을 정확히 규정하는 데 초점을 두어야 합니다.

고객의 안전을 보호하는 것은 사업의 미래를 위해 중요합니다. 식품 제조업체로서 금속 이물질이 포함된 제품이 고객에게 도달했을 때 그 피해가 엄청나다라는 것은 잘 알고 있을 것입니다. 효과적인 금속 검출 시스템을 설치하면 위험을 줄이고 제조 공정에서 실사가 진행됐다는 것을 증명하는 데 도움을 줄 수 있습니다.

단순한 금속 검출기 이상의 가치

금속 검출 시스템의 설치로 위험을 줄일 수 있지만, 최종 소비자에게 금속 이물질이 도달할 확률은 일부 경우에서 여전히 높습니다. 연구에 따르면 금속 검출기 문제보다 절차 및 시스템 장애가 주원인입니다. METTLER TOLEDO Safeline의 "실사" 강화는 검사 시스템의 제어 및 관리 수준을 향상시킵니다. 이것은 CCP(중점관리 지점)가 고성능 금속 검출뿐만 아니라 전 시스템의 기능과 성능을 개선하는 한 차원 높은 장애 방지 기능을 제공하게 합니다.



최소 비용으로 표준 충족

요구조건은 기준마다 다릅니다. 준수 필요성을 충족하고 실사 검증 기회를 최대화하기 위해, 금속 검출 시스템을 올바르게 규정해야 합니다. 잘 설계된 시스템은 고품질 검출기와 다양한 제어 장비, 감지 장치 및 장애 방지 시스템을 포함합니다.

가장 작은 제품의 리콜도 값비싼 대가를 치뤄야 할 수 있습니다. 규모가 커질수록 사업이 피해를 입을 가능성도 커집니다. 물리적 리콜 비용은 상대적으로 계산하기 쉽습니다. 보다 파악하기 어려운 숨겨진 비용은 브랜드와 어렵게 쌓아 올린 명성에 대한 피해입니다.

최첨단 금속 검출기 최고의 안전성 보장

첨단 금속 검출기 검색 헤드

모든 금속 검출 시스템 성능의 핵심은 실제 검색 헤드에 있습니다. Profile 금속 검출기는 다음과 같은 기능으로 성능과 공정 효율을 최대한 발휘합니다.

- **현재 상태 모니터링 기술**
가동 중단을 발생시킬 수 있는 위험성이 있는 트렌드에 대한 조기 경보를 제공합니다.
- **안전성 높은 운영자 접근 및 과거 기록**
금속 검출 시스템에 대한 접근은 보안성이 높은 2단계 사용자 이름 및 개별 암호 로그인 기능을 통해 암호로 보호됩니다. 화면에서 캡처되고 표시되는 데이터에는 로그인 날짜, 시간 및 사용자 이름이 포함됩니다.
- **리젝트 수거통 도어 상태 제어**
암호로 보호되는 로그인 접근을 통해 금속 검출기 인터페이스가 리젝트 수거통 '잠금' 및 '잠금 해제' 기능을 제어합니다.

팩 인피드 센서

리젝트 장치의 최적 타이밍 및 작동에 핵심입니다. 이물질의 크기 및 위치에 상관없이 이물질이 포함된 팩을 라인에서 올바르게 제거합니다.

키 스위치 리셋

컨베이어 정지를 유발하는 모든 장애 방지 시스템 장치는 재시작 버튼과 연결된 키 조작 리셋 스위치와 연결되어야 합니다. 인가된 키 보유자만이 장애가 식별되어 수정된 후 시스템을 다시 시작할 수 있습니다.



이물질이 포함된 팩에 대한 자동 리젝트 메커니즘

라인 속도, 팩 속도, 팩 중량, 팩 크기 및 포장재의 특성에 따라 리젝트 메커니즘을 선택할 수 있습니다. 리젝트 장치는 일반적으로 공압식으로 작동하며 금속 검출기와 팩 인피드 센서의 입력으로 제어됩니다.

리젝트 확인 센서

일부 금속 검출 시스템에 장애가 발생하면 금속 이물질이 포함된 제품이 리젝트되지 않고 시스템을 통과할 수 있습니다. 이러한 위험을 최소화하기 위해, 리젝트 확인 시스템을 사용해야 합니다. 이것은 리젝트 수거통의 입구 내부나 위에 센서를 설치하는 형태로 실시합니다. 금속이 검출되면 리젝트 확인 센서에서 1개의 팩 또는 여러 개의 팩이 리젝트됐다는 추가 신호가 발생하도록 시스템을 구성할 수 있습니다. 확인이 수신되지 않으면, 시스템은 경보를 발생하고 컨베이어를 정지시킵니다.

리젝트 확인 센서

리젝트 확인 센서의 추가로 제품 공급 센서의 실시간 모니터링 기능을 제공합니다. 이는 또한 리젝트 확인 센서의 성능도 모니터링합니다. 따라서 센서는 지속적으로 서로 모니터링합니다. 센서 중 하나에 장애가 발생하면, 시스템은 팩 3개 내에 경보를 발령하여 필요한 조치를 취할 수 있게 합니다. 이러한 센서의 상태를 모니터링하여, 리젝트 장애를 피합니다. 리젝트 검사 센서는 주요 리젝트 확인 시스템의 성능을 검사하는 백업 역할도 합니다.

수거통 잠금 센서가 장착된 리젝트 수거통

자동 리젝트 장치가 포함된 금속 검출 시스템은 잠글 수 있는 리젝트 수거통이 있어야 합니다. 일부 시나리오에서, 리젝트 수거통이 실수로 잠기지 않아 수거통에서 이물질이 포함된 제품이 금속 검출기 이후 생산 라인에 다시 놓일 수 있습니다. Profile 금속 검출기는 사전 지정된 시간에만 리젝트 수거통에 들어갈 수 있는 기능을 가진 독특한 수거통 잠금 기능을 갖고 있습니다. 수거통이 잠기지 않고 사전 지정된 개방 시간이 초과된 경우, 신호가 발생하여 경보를 발령하고 컨베이어 시스템을 정지시킵니다.



안전성 및 신뢰성 향상 전체 비용 감소

인라인 금속 검출 시스템을 정기적으로 시험해야 하는 요구조건을 잘 문서화합니다. 필요한 시험 주기가 성능과 직접 연계되어 의심스러운 제품을 격리하고 검사 시스템이 예정된 검증에 불합격하면 이물질이 포함될 가능성이 있는 제품을 재검사합니다.

검증 시행 비용이 높을 수 있습니다. 성능 검증 시험의 빈도 감축으로 제조업체의 비용을 크게 줄일 수 있습니다. METTLER TOLEDO Safeline 실사 강화가 장착된 시스템은 금속 검출기와 관련된 시스템의 성능을 크게 높여 미확인 장애가 발생할 가능성이 크게 감소합니다.

장애 방지 모니터링 수준의 증가로 제조업체는 예정된 검증 빈도를 검토하고 정보를 바탕으로 위험 관련 결정을 내려 성능 또는 보안 수준을 떨어트리지 않고 검증 빈도를 줄일 수 있습니다.

시스템 체크리스트 - 시스템 등급 보장

성능을 최대로 발휘하고 실사 기준을 충족하기 위해 잘 지정된 검사 시스템은 다음과 같은 개선 사항을 포함해야 합니다.

- 상태 및 장애 모니터링 기술을 갖춘 고성능 금속 검출 검색 헤드
- 완전 자동화 제품 리젝트 메커니즘
- 잠금식 도어를 갖춘 리젝트 제품 수거통
- 팩 또는 제품 공급인식 센서
- 리젝트 확인 시스템
- 리젝트 검사 시스템
- 수거통 개방 / 잠금 해제 센서
- 키 조작 시스템 리셋 스위치



우수함을 넘어선 최고의 시스템!

METTLER TOLEDO Safeline은 일반적인 실사 강화에 포함된 기능과 더불어, 다음과 같은 추가 센서 및 경보 시스템을 선택 사양으로 포함하여 시스템 성능과 안전성을 더욱 향상할 수 있습니다.



- 경광등
- 컨베이어 벨트 속도 인코더
- 수거통 포화 센서
- 에어 불량 스위치

한 차원 높게 규정 준수를 지원하는 IPac

모든 금속 검출 시스템에는 METTLER TOLEDO IPac 설치 문서화 및 성능 검증 패키지가 함께 제공됩니다. 여기에는 규정 준수를 지원하고 기업 실사 시에 실시에 대한 입증을 하며 외부 감사자 요구사항을 충족시켜야 하는 작업을 간소화하기 위해 필요한 문서가 제공됩니다.



www.mt.com/metalDetection

자세한 정보

메틀러 토레도 코리아(주)
서울시 서초구 양재동
124-5 예일빌딩 1~3층 (137-130)

전화: +82 (0)2 1588 0180
팩스: +82 (0)2 3498 3555
이메일: helpdesk.korea@mt.com

기술적인 내용은 변경될 수 있음
©05/11 Mettler-Toledo Safeline Limited
영국에서 인쇄
SLMD-UK-BRO-KO-DUEDILIGENCE-0511