



König brewery

팔레트 운송 중 안전



팔레트 리프트에서의 가능한 최상의 보호

König brewery은 ifm의 안전 라이트 그리드에
의존합니다.

독일 Duisburg (뒤스부르크)에 소재한 König brewery에서는 시간당 최대 55,000 병을 채울 수 있습니다. 적절한 상자에 분류됩니다. 주문 및 배송 준비에 따라 임시 보관시설에서 선별작업이 이루어집니다. 이 프로세스 체인 과정에서 상자와 팔레트는 여러 층을 견뎌내야 합니다. 따라서 내부 물류의 가장 중요한 구성요소는 적절한 치수 및 자주 사용되는 팔레트 리프트 시스템입니다. 이러한 수직 컨베이어의 작업 영역에서 직원들을 최대한 보호하기 위해 이 양조장은 ifm의 안전 라이트 그리드를 가진 안전장치를 최신 기술로 업그레이드했습니다.

석탄, 강철 - 그리고 Pilsner (필즈너): 광업 및 중공업 분야만이 Ruhr 지역의 역사를 형성한 것이 아닙니다. 유럽에서 인구가 가장 많은 여러 도시에서 맥주 양조의 전통은 같은 시기에 확립되었습니다. 이는 1858년 Theodor König가 양조장을 설립한 Duisburg 도시에서 또한 볼 수 있는데, 지금도 König Pilsener가 이곳에서 양조 및 병입되고 있습니다. 초기에는 수동 노동으로 수요를 충족할 수 있었지만, 오늘날 양조장의 많은 작업은 기계의 도움을 통해 수행됩니다. 예를 들어, 내부 물류의 경우: 병을 각 맥주 상자 안에 채우고 분류하는 작업을 시작으로 상자를 임시 저장시설로 운송하고 주문 선별 작업 및 배송까지의 다양한 프로세스가 이곳에서 자동으로 진행됩니다.

팔레트만 액세스: 안전 라이트
그리드는 작업 중에 직원이 화물 리프트에
들어가는 것을 방지합니다.





통합된 뮤팅 기능은 팔레트가 작동을 멈추지 않고 라이트 그리드를 통과할 수 있도록 합니다.

물류 허브로서 계속되는 리프트 가동

“이 상자들은 팔레트에 실려 각각의 목적지로 운반됩니다.”
라고 **Roland Schoppmann**는 설명합니다.

전기 기술자는 병입 설비의 유지보수를 담당합니다. 160년 이상의 회사역사 동안 구조적인 변화와 확장으로 인해 병입에서 납품까지 맥주가 통과되는 개별 스테이션이 여러 층에 걸쳐 분포되어 있습니다. 이 시스템의 중앙 허브는 총 5개의 팔레트 리프트로, 각 리프트는 최대 40개의 팔레트를 위아래로 운반할 수 있습니다. 이 리프트는 기본적으로 가만히 정지되어 있지 않습니다: **Schoppmann**는 다음과 같이 말합니다: “피크 시, 시간당 55,000 병을 채울 수 있습니다.”

1분 이내에 팔레트가 채워지고 임시 보관시설로 운반할 준비가 됩니다. 빈 상자 또한 동일한 속도로 배송되어야 합니다. 여기에 배송 램프 방향으로 팔레트 흐름이 추가됩니다.

“따라서 리프트를 오랫동안 정지상태로 둘 수 없습니다.”
라고 전기 기술자가 말합니다.

안전 라이트 배리어는 사고 위험을 감소시킵니다.

컨베이어 시스템에 대한 유지보수 작업을 수행하거나 결함을 수정하려면 리프트 정면 구역에 접근이 가능한 상태를 유지해야 합니다.

Schoppmann은 이렇게 강조합니다: “다른 한편으로 리프트가 작동 중일 때는 사람이 접근할 수 없습니다. 리프트 작업 중인 사람의 잠재적 위험이 너무 큼니다. 그러므로 리프트의 위험 구역에 대한 모든 접근 지점에 안전 라이트 배리어가 장착되어 있어 누군가 보호 필드를 통과하는 즉시 리프트는 안전한 정지 상태가 됩니다.”

회사는 이러한 보호 조치를 최신 기술로 발전시키는데, 이를 위하여 처음으로 ifm의 안전 제품에 의존했습니다.

더 정확하게는: 안전 라이트 그리드에 의존하여 자재는 보호 필드를 통해 방해받지 않고 통과할 수 있도록 하지만, 사람이 보호 필드를 방해하는 즉시 위험한 움직임을 정지시킵니다. 뮤팅이라고도 하는 이 기능은 ifm 장치에 이미 통합되어 있으며, 팔레트 운송을 위해 보호 필드는 단시간 동안만 뮤팅될 수 있습니다. 팔레트와 사람 사이의 구분은 특수 배치된 일명 뮤팅센서라고 일컬어 지는 광전 센서로 가능합니다.

“ 초기 파일럿 프로젝트는 안전 그리드를 관리하는 것이 얼마나 쉬운지 보여주었습니다. 리프트 보호장치의 현대화를 위하여 우리는 ifm 디바이스를 선호하기로 결정했습니다.

” 우리는 이미 다른 자동화 분야에서 ifm과 함께 작업해 왔으며 지금까지 제품과 파트너십 기반의 솔루션 지향적인 협력에 항상 만족해 왔습니다.”

이미 완벽하게 준비된 센서 시스템으로, 운송되는 자재의 요구사항에 따라 위험구역의 컨베이어 영역을 교차방향 또는 평행한 라이트빔으로 모니터링합니다. 필요에 따라 두개의 포토센서가 서로 교차형 또는 평행하게 정렬된 상태로 뮤팅을 수행합니다. 평행하게 정렬된 뮤팅 장치의 경우, 물체의 위치와 너비가 변경될 수 있습니다. 두 요소가 모두 정확할 경우, 라이트 배리어가 동시에 차단되고 라이트 그리드가 뮤팅되므로 물체의 위치와 너비는 교차형 뮤팅에 결정적입니다.

무단 액세스에 대한 최대 보호

두 가지 뮤팅 버전에 대한 센서 시스템은 ifm의 안전 라이트 그리드에 사용할 수 있습니다. König brewery의 경우, 너비가 고정된 팔레트만 리프트로 운송되므로 교차형 뮤팅을 가진 센서 시스템이 사용됩니다.

센서 시스템은 쉽게 조작할 수 있도록 미리 준비된 플러그 커넥터를 통하여 베이스 유닛에 직접 연결되며, 여기에서 평가되기도 합니다. 이 경우, 시스템을 기존 인프라에 비교적 쉽게 통합할 수 있다는 장점이 있습니다. 그러므로 뮤팅 센서에서 중앙 컨트롤 캐비닛으로 케이블을 배치하는 데 일반적으로 추가되는 비용이 필요하지 않습니다.

또한, 눈에 잘 띄는 LED가 기본 장치 및 관련된 센서 시스템에 통합되어 라이트 그리드의 정렬을 훨씬 용이하게 합니다. 버전에 따라 라이트 그리드의 기본 장치는 최대 910 밀리미터 높이 및 최대 12 미터의 영역 너비를 가진 보호 필드를 모니터링할 수 있습니다. 영역 모니터링을 위하여 현재 유효한 안전 표준의 기술적인 모든 요구사항이 충족되었습니다.

협력 관계

“우리는 이미 다른 자동화 분야에서 ifm과 협력하고 있으며, 지금까지 제품과 파트너십 기반의 솔루션 지향적인 협력에 항상 만족해 왔습니다.” 라고 **Schoppmann**은 말합니다.

“이러한 이유로, 특히 우리 회사에 정해진 동안 이 분야의 ifm 직원들의 전문성과 경험을 확신할 수 있었기 때문에 안전 관련 어플리케이션에도 ifm의 제품을 사용하기로 결정했습니다. 초기 파일럿 프로젝트는 안전 그리드를 관리하는 것이 얼마나 쉬운지 보여 주었습니다. 리프트 보호장치의 현대화를 위하여 우리는 ifm 디바이스를 선호하기로 결정했습니다. 이는 자동화된 영역에서 항상 직원을 최대한 보호할 수 있는 또 다른 성공적인 조치입니다.”

결론

안전 제품과 기계 및 설비 안전분야의 기술 전문지식을 바탕으로 ifm은 직원의 이익을 위해 Duisburg에 소재한 중요한 내부 물류 허브를 최첨단 안전상태로 유지하는 König Brewery를 지원합니다.

