



Birrificio König-Brauerei

Sicurezza durante
il trasporto dei pallet



La migliore protezione possibile sull'elevatore pallet

Il birrificio König-Brauerei si affida alle griglie fotoelettriche di ifm.

Nel birrificio König-Brauerei di Duisburg in Germania possono essere riempite fino a 55.000 bottiglie all'ora. Sistemate nelle casse giuste, nel deposito intermedio vengono effettuati il picking in base all'ordine e la preparazione per la consegna. Nel corso di questa catena di processi, le casse e i pallet devono superare più piani. Il perno della logistica interna è quindi un sistema di sollevamento pallet adeguatamente dimensionato e frequentato. Per garantire la migliore protezione possibile ai dipendenti nell'area di lavoro di questi trasportatori verticali, il birrificio ha provveduto a dotare i dispositivi di sicurezza di griglie fotoelettriche di ifm per raggiungere un livello tecnologico all'avanguardia.

Carbone, acciaio e Pils: la storia del bacino della Ruhr non è segnata soltanto dalle miniere e dall'industria pesante. In numerose città dell'area urbana più grande d'Europa si è affermata contemporaneamente anche la tradizione della produzione di birra. E questo vale anche per Duisburg, dove nel 1858 Theodor König apriva il suo birrificio, in cui ancora oggi viene prodotta e imbottigliata la König Pilsener. Mentre all'inizio la domanda poteva ancora essere soddisfatta con il lavoro manuale, oggi gran parte del lavoro del birrificio viene svolto con il supporto di macchine. Ad esempio, nell'intralogistica: a cominciare dall'imbottigliamento e dalla sistemazione delle bottiglie nelle rispettive casse di birra alla consegna, passando per il trasporto delle casse nel deposito intermedio, il picking, qui molte operazioni sono automatiche.

*Accesso solo per i pallet:
le griglie fotoelettriche di sicurezza
impediscono alle persone di entrare nei
montacarichi durante il funzionamento.*





La funzione di muting integrata assicura che i pallet possano passare attraverso la griglia fotoelettrica senza interrompere il funzionamento.

Elevatori costantemente in funzione come hub logistico

"Le casse vengono trasportate a destinazione su pallet", spiega Roland Schoppmann.

Il mastro elettricista è responsabile della manutenzione dell'impianto d'imbottigliamento. A causa dei cambiamenti strutturali e degli ampliamenti avvenuti nel corso degli oltre 160 anni di storia dell'azienda, le singole stazioni attraverso le quali la birra passa dall'imbottigliamento alla consegna sono state distribuite su più piani. Il fulcro di questo sistema è costituito da un totale di cinque sollevatori di pallet, ognuno dei quali può trasportare su e giù un pallet con un massimo di 40 casse.

In fondo, questi elevatori non si fermano mai: *"Nei momenti di massima produzione possono essere imbottigliate 55.000 bottiglie all'ora",* afferma **Shoppmann**.

In questo modo, il pallet si riempie in meno di un minuto ed è pronto per essere trasportato al deposito intermedio. Poi, con lo stesso ritmo devono arrivare le casse vuote. A ciò si aggiunge il flusso di pallet in direzione consegna.

"Di conseguenza, non potremmo permetterci un fermo di lunga durata degli elevatori", afferma il mastro elettricista.

Le barriere di sicurezza riducono il rischio di infortuni

Per poter eseguire interventi di manutenzione all'impianto di trasporto o per eliminare eventuali guasti, le aree davanti agli elevatori devono essere sempre accessibili.

"Non accessibili alle persone sono invece ovviamente i montacarichi mentre sono ancora in funzione", sottolinea **Schoppmann**. *"Nell'elevatore le persone correrebbero rischi troppo grandi. Per questo motivo tutti i punti di accesso alla zona di pericolo degli elevatori sono stati dotati di barriere fotoelettriche di sicurezza, in modo che questi possano arrestarsi immediatamente se qualcuno attraversa la zona protetta".*

L'azienda sta ora aggiornando questa misura di protezione con la tecnologia attuale affidandosi per la prima volta ai prodotti di sicurezza ifm.

Per la precisione, si affida a griglie fotoelettriche di sicurezza che consentono il passaggio, senza ostacoli, del materiale attraverso la zona protetta, ma bloccano il movimento pericoloso non appena una persona la interrompe. Questa funzione, chiamata anche muting, è già integrata nei dispositivi ifm e garantisce che la zona protetta possa essere disattivata soltanto per un breve periodo di tempo per il trasporto dei pallet. La distinzione tra pallet e persone avviene per opera di sensori

” *In un primo progetto pilota è emerso quanto sia effettivamente semplice gestire le griglie di sicurezza. Per l'ammmodernamento della messa in sicurezza degli elevatori abbiamo perciò optato per questi dispositivi di ifm.*

” Collaboriamo con ifm già in altri settori e finora siamo sempre rimasti soddisfatti dei prodotti, orientati alle soluzioni.

ottici, i cosiddetti sensori muting, appositamente predisposti. Si tratta di sistemi di sensori già pienamente predisposti che, a seconda delle condizioni del materiale da trasportare, monitorano l'area di trasporto nella zona di pericolo con raggi luminosi disposti in modo trasversale o parallelo.

Se necessario, il muting può essere effettuato con due sensori ottici orientati in modo trasversale o parallelo. Con i dispositivi di muting orientati in modo parallelo, gli oggetti possono cambiare posizione e larghezza.

In caso di muting trasversale, la posizione e la larghezza dell'oggetto sono determinanti e solo se entrambi i fattori sono corretti, le fotocellule vengono interrotte simultaneamente e la griglia fotoelettrica viene disattivata.

Massima protezione da un accesso non autorizzato

Per le griglie fotoelettriche di sicurezza di ifm sono disponibili sistemi di sensori per entrambe le varianti muting. Poiché nel caso del birrifico König-Brauerei è possibile trasportare negli elevatori soltanto pallet con una larghezza ben precisa, viene utilizzato un sistema di sensori dotato di muting incrociato.

Il sistema di sensori viene collegato al dispositivo di base in modo semplice tramite connettori già predisposti e viene analizzato. Il vantaggio è che il sistema può essere integrato con relativa facilità nell'infrastruttura esistente. In questo modo non sono necessarie spese per il collegamento dei cavi dei sensori di muting al quadro elettrico centrale. Inoltre, sia nei dispositivi di base che nei rispettivi sistemi di sensori sono integrati LED di stato ben visibili che semplificano enormemente l'orientamento delle griglie fotoelettriche.

A seconda della versione, il dispositivo di base come griglia fotoelettrica può monitorare un'altezza protetta fino a 910 millimetri e una larghezza massima della zona protetta fino a 12 metri, rispettando tutti i requisiti tecnici degli standard attualmente in vigore per il monitoraggio di una zona.

Collaborazione fruttuosa

“Collaboriamo con ifm già in altri settori e finora siamo sempre rimasti soddisfatti dei prodotti e della collaborazione fruttuosa, orientata alle soluzioni”, afferma Schoppmann.

“Per questo motivo abbiamo deciso di utilizzare i prodotti di ifm anche nelle applicazioni legate alla sicurezza, soprattutto perché abbiamo potuto accertarci della competenza e dell'esperienza dei dipendenti ifm in questo campo nel corso di un appuntamento nella nostra sede. In un primo progetto pilota è emerso quanto sia effettivamente semplice gestire le griglie di sicurezza. Per l'ammodernamento della protezione degli elevatori abbiamo perciò optato per questi dispositivi di ifm. Si tratta di un'altra misura di successo per la migliore protezione possibile dei nostri dipendenti nelle zone automatizzate, in ogni momento”.

Conclusioni

Con i suoi prodotti safety e la sua competenza tecnica nel settore della sicurezza di macchine e impianti, ifm supporta il birrifico König-Brauerei nel mantenere l'importante polo intralogistico del sito di Duisburg sicuro, a beneficio dei dipendenti.

