



La brasserie König

Sécurité lors du transport
des palettes



La meilleure protection possible sur les ascenseurs à palettes

La brasserie König mise sur les barrières de sécurité multifaisceaux d'ifm.

La brasserie König de Duisbourg peut remplir jusqu'à 55 000 bouteilles par heure. Une fois les bouteilles triées dans des caisses adéquates, les commandes sont préparées dans l'entrepôt intermédiaire pour leur expédition. Tout au long de cette chaîne de processus, les caisses et les palettes doivent se déplacer sur plusieurs étages. La pierre angulaire de la logistique interne est donc un système d'ascenseurs à palettes dimensionné et fréquenté en conséquence. Pour assurer la meilleure protection possible des collaborateurs dans la zone de travail de ces convoyeurs verticaux, la brasserie a mis ses dispositifs de sécurité au niveau technique actuel grâce à des barrières de sécurité multifaisceaux d'ifm.

Charbon, acier – et bière : l'exploitation minière et l'industrie lourde ne sont pas les seules à avoir marqué l'histoire de la Ruhr. Dans de nombreuses villes de la plus grande agglomération d'Europe, la tradition du brassage de la bière est née à la même époque. C'est le cas à Duisbourg, où Theodor König a fondé en 1858 sa brasserie, où la König Pilsener est toujours brassée et mise en bouteille aujourd'hui. Si dans un premier temps la demande pouvait certainement être couverte par des activités manuelles, aujourd'hui ce sont des machines qui assurent une bonne partie du travail dans la brasserie. Par exemple dans l'intralogistique : de l'embouteillage et du tri des bouteilles dans les caisses de bière jusqu'à leur expédition, en passant par le transport des caisses vers l'entrepôt intermédiaire et la préparation des commandes, tout est automatisé.

Accès réservé aux palettes : les barrières de sécurité multifaisceaux empêchent les personnes d'entrer dans les ascenseurs de charge pendant le fonctionnement.





La fonction de muting intégrée garantit que les palettes peuvent passer la barrière multifaisceaux sans que le fonctionnement ne soit interrompu.

Des ascenseurs infatigables comme nœud logistique

« Les caisses sont transportées sur des palettes vers leur destination respective », explique **Roland Schoppmann**.

Le contremaître électricien est responsable de la maintenance de l'installation d'embouteillage. Suite à des modifications structurelles et à des agrandissements au cours des plus de 160 ans d'histoire de l'entreprise, les différentes stations par lesquelles passe la bière de l'embouteillage à l'expédition sont réparties sur plusieurs étages. Le nœud central de ce système est constitué d'un total de cinq ascenseurs à palettes, chacun capable de monter et de descendre une palette comportant jusqu'à 40 caisses.

Et ces ascenseurs ne sont en fait jamais à l'arrêt : « En période de pointe, nous pouvons remplir 55 000 bouteilles par heure », explique **Schoppmann**.

En moins d'une minute, une palette est ainsi remplie et prête à être transportée vers l'entrepôt intermédiaire. De plus, des caisses vides doivent être livrées à la même cadence. A cela s'ajoute le flux de palettes en direction de l'expédition.

« Nous ne pourrions logiquement pas nous permettre un arrêt à long terme des ascenseurs », explique le contremaître électricien.

Les barrières de sécurité réduisent le risque d'accident

Pour pouvoir effectuer des travaux de maintenance sur le convoyeur ou pour remédier aux pannes, les zones situées devant les ascenseurs doivent impérativement rester accessibles.

« En revanche, les ascenseurs ne sont évidemment pas accessibles aux personnes s'ils sont encore en fonctionnement », souligne **Schoppmann**. « Le potentiel de danger pour la personne dans l'ascenseur serait beaucoup trop important. C'est pourquoi tous les accès à la zone dangereuse des ascenseurs ont été protégés par des barrages optoélectroniques de sécurité, de sorte que l'élévateur peut s'arrêter immédiatement en toute sécurité si quelqu'un traverse la zone protégée. »

L'entreprise met maintenant cette protection au niveau technique actuel – en utilisant pour la première fois les produits de sécurité d'ifm.

Plus précisément : des barrières de sécurité multifaisceaux qui permettent au matériel de passer librement à travers la zone protégée, mais qui stoppent le mouvement dangereux dès qu'une personne interrompt la zone protégée. Cette fonction, également appelée muting, est déjà intégrée dans les appareils ifm et garantit que la zone protégée peut être rendue muette pour une courte durée uniquement pour le transport des palettes. La distinction entre la palette et la personne est réalisée par des détecteurs optoélectroniques spécialement dis-

” Un premier projet pilote a montré à quel point la manipulation des barrières de sécurité est réellement simple. Pour la modernisation de la sécurité des ascenseurs, nous avons donc opté pour les appareils d'ifm.

” *Nous travaillons déjà avec ifm dans d’autres domaines de l’automatisation et jusqu’à présent nous avons toujours été satisfaits des produits et de la collaboration basée sur le partenariat et axée sur la recherche de solutions.*

posés, appelés détecteurs de muting. Il s’agit de systèmes de détecteurs déjà entièrement préparés qui, selon les exigences du matériel à transporter, surveillent la zone de transport dans la zone dangereuse avec des faisceaux lumineux parallèles ou disposés en croix.

Selon les exigences, le muting peut être réalisé à l’aide de deux détecteurs optoélectroniques parallèles ou orientés en croix. Lorsque les dispositifs de muting sont en parallèle, les objets peuvent changer de position et de largeur.

Pour le muting en croix, la position et la largeur de l’objet sont déterminantes, car ce n’est que si ces deux facteurs sont corrects que les barrages optoélectroniques sont interrompus en même temps et que la barrière multifaisceaux est rendue muette.

Protection maximale contre l’accès non autorisé

Des systèmes de détecteurs pour les deux variantes de muting sont disponibles pour les barrières de sécurité multifaisceaux d’ifm. Dans le cas de la brasserie König, seules des palettes de largeur fixe peuvent être transportées dans les ascenseurs. C’est donc un système de détecteurs de muting en croix qui est utilisé ici.

Le système de détecteurs est évalué dans l’électronique de diagnostic, auquel il est directement raccordé sans grande complexité grâce à des connecteurs déjà préparés. Cela présente l’avantage que le système peut aussi être intégré relativement facilement dans des infrastructures déjà existantes et que le surcoût habituel lié à la pose de câbles entre les détecteurs de muting et l’armoire électrique centrale est éliminé. De plus, des LED d’état bien visibles sont intégrées aussi bien dans les appareils de base que dans les systèmes de détecteurs correspondants, ce qui facilite énormément l’orientation des barrières multifaisceaux.

Selon le modèle, l’appareil de base peut surveiller en tant que barrière multifaisceaux une zone protégée d’une hauteur maximale de 910 millimètres et d’une largeur maximale de 12 mètres. Toutes les exigences techniques des normes de sécurité actuellement en vigueur pour une surveillance de zone sont respectées.

Collaboration en partenariat

« Nous travaillons déjà avec ifm dans d’autres domaines de l’automatisation et jusqu’à présent nous avons toujours été satisfaits des produits et de la collaboration basée sur le partenariat et axée sur la recherche de solutions », dit Schoppmann.

« C’est pour cette raison que nous avons décidé d’utiliser les produits d’ifm également pour les applications de sécurité, d’autant plus que nous avons pu nous convaincre de l’expertise et de l’expérience des collaborateurs d’ifm dans ce domaine lors d’un rendez-vous dans nos locaux. Un premier projet pilote a montré à quel point la manipulation des barrières de sécurité est réellement simple. Pour la modernisation de la sécurité des ascenseurs, nous avons donc opté pour les appareils d’ifm. Il s’agit d’une nouvelle mesure couronnée de succès pour assurer à tout moment la meilleure protection possible de nos collaborateurs dans les zones automatisées. »

Conclusion

Avec ses produits de sécurité et sa compétence professionnelle dans le domaine de la sécurité des machines et des installations, ifm aide la brasserie König à maintenir l’important nœud intralogistique du site de Duisbourg à la pointe de la technologie en matière de sécurité – au bénéfice de ses collaborateurs.

