

Innovier ensemble : un nouveau développement pour l'industrie des prémélanges et des aliments pour animaux de compagnie

Dans le monde moderne des solutions industrielles, la collaboration et l'innovation sont inestimables. Chez KSE, nous croyons au pouvoir du travail d'équipe et de la pensée créative. Le projet révolutionnaire CS-WP (Container Shuttle – Weighing Proportioning) de KSE, un système qui permet de doser directement dans le conteneur dans le cadre du concept [de transport automatique d'containers](#), a joué un rôle crucial dans le développement de "l'usine de la prochaine génération" à cet égard.



Le choix du client pour la solution CS-WP

Un client américain de KSE, opérant dans l'industrie des prémélanges, a choisi la solution CS-WP en raison d'un besoin urgent d'optimiser l'utilisation de l'espace dans son installation de production. Cette solution innovante lui a permis de gagner beaucoup d'espace vertical, avec des réductions de 4 à 5 mètres par rapport à un système de pesage conventionnel. En outre, le système CS-WP offre une séparation directe des contaminants pour toutes les matières premières, ce qui garantit que l'ensemble de l'installation reste exempte de toute contamination.





Un autre client en Espagne, un fabricant de premier plan dans l'industrie des additifs alimentaires, a également exprimé son intérêt pour la solution CS-WP en raison de ses exigences strictes en matière de contrôle de la contamination. Le système CS-WP permet de transporter en toute sécurité les macro-ingrédients dans des conteneurs dédiés, garantissant ainsi une distribution propre et flexible vers trois lignes de mélange distinctes.

Exploration de solutions alternatives basées sur le marché

Le client a étudié deux solutions alternatives. Dans un premier temps, un système de transport pneumatique traditionnel a été envisagé, mais il a été écarté en raison de problèmes d'hygiène et d'une consommation d'énergie excessive. La seconde option impliquait un concept de conteneur reposant sur des AGV (Automated Guided Vehicle). Finalement, le concept CS-WP de KSE s'est avéré être la solution la plus adaptée et la plus facilement intégrable, permettant de conserver la hauteur de bâtiment compacte souhaitée.

Expansion et développements futurs

Le client considère le projet CS-WP comme "l'usine de la prochaine génération", laissant entrevoir la possibilité d'établir d'autres usines basées sur le même concept. Il s'agit du premier projet commun entre le client espagnol et KSE, qui souhaite étendre ce concept à d'autres installations, jouant ainsi un rôle de pionnier dans l'industrie espagnole des additifs alimentaires.

Une solution révolutionnaire

Le CS-WP s'est imposé comme une solution de pesage révolutionnaire dans le cadre de l'ACT ([Transport automatique de conteneurs](#)), réputé pour ses capacités de transport interne. Les fabricants recherchent des solutions permettant d'économiser de l'espace dans leurs usines tout en visant à réduire au minimum la contamination en distribuant les produits directement dans les conteneurs. Conçue pour s'adapter à une large gamme de dosages, cette solution se distingue par sa polyvalence.

Un processus de développement intensif

Le concept a rapidement trouvé un écho dans les besoins de nos clients et les demandes de l'industrie, en particulier dans des secteurs tels que les prémélanges et les aliments pour animaux de compagnie. Le processus de développement du CS-WP a nécessité de relever plusieurs défis en matière de conception, tels que l'obtention d'un équilibre optimal dans l'installation. Avec des dimensions d'environ 1,5 mètre x 1,5 mètre et une hauteur de 5 à 6 mètres, la colonne est quatre fois plus haute que large. Cette configuration présentait des risques potentiels de basculement, en particulier lorsque le système était en mouvement et qu'il supportait un poids au sommet. Pour éviter cela, des dispositifs de protection contre le renversement ont été mis en place et des tests approfondis ont été effectués.

Un autre aspect crucial a été l'examen méticuleux du processus d'extraction du système ACT pour maintenir un environnement de travail impeccable avec un minimum de contamination. Toutefois, si la poussière s'échappe par les joints ouverts lors de chaque mouvement, cet objectif est compromis. En outre, le processus d'extraction ne doit pas interférer avec le signal de pesée pendant le processus de dosage, ce qui garantit que la précision n'est pas compromise.

À la suite d'une vaste consultation en d'une collaboration avec les fournisseurs, plusieurs concepts ont été élaborés et mis en œuvre par les équipes mécaniques, électriques et logicielles. Actuellement, deux variantes sont disponibles : l'une où la poussière des filtres retourne avec le produit, minimisant la contamination mais garantissant que tout le produit l'accompagne tout au long du traitement, et l'autre où l'extraction de la poussière dirige les déchets vers un point de déchargement éloigné, éliminant la contamination mais entraînant des déchets. Le choix entre ces deux variantes dépend des besoins et des exigences spécifiques du client.

La phase opérationnelle

Au cours de la phase de mise en œuvre des solutions industrielles, relever les défis techniques n'est qu'une partie de l'équation ; la compréhension de l'utilisation réelle est tout aussi vitale. C'est pourquoi KSE fait appel à son département de service dès le début d'un projet pour s'assurer que des aspects tels que les positions de nettoyage, l'accessibilité et la sécurité de l'installation sont méticuleusement pris en compte. Cette approche établit une base solide pour un projet réussi, améliorant à la fois l'efficacité et la sécurité.

