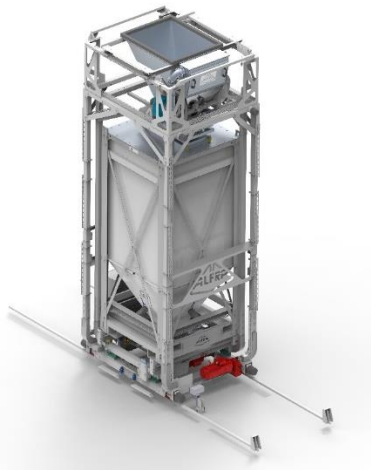


Samen innoveren: een nieuwe ontwikkeling voor de premix- en petfoodindustrie

In de moderne wereld van industriële oplossingen zijn samenwerking en innovatie van onschatbare waarde. Bij KSE gelooft men in de kracht van teamwork en creatieve denkwijzen. Het grensverleggende CS-WP (Container Shuttle – Weighing Proportioning) project van KSE, een machine die het mogelijk maakt om binnen het [Automatic Container Transfer](#) concept direct in de container te kunnen doseren, speelde hierbij een cruciale rol in de ontwikkeling van 'The Next Generation Plant'.



De keuze van de klant voor de CS-WP oplossing

Een Amerikaanse klant van KSE, actief in de premixindustrie, koos voor de CS-WP oplossing vanwege de dringende noodzaak om de beschikbare ruimte in hun faciliteit optimaal te benutten. Deze innovatieve benadering maakte het mogelijk kostbare hoogte te besparen die anders door een conventioneel weegsysteem in beslag zou worden genomen, met een indrukwekkende hoogtebesparing van 4 tot 5 meter. Bovendien zorgt het CS-WP systeem voor directe scheiding van verontreinigingen voor alle grondstoffen, waardoor de gehele faciliteit vrij blijft van contaminatie.

Een andere klant in Spanje, een toonaangevende speler in de productie van voedingsadditieven, heeft ook interesse getoond in de CS-WP oplossing vanwege hun specifieke eisen met betrekking tot contaminatiebeheersing. Door gebruik te maken van de CS-WP kunnen macro-ingrediënten veilig worden getransporteerd in speciale





containers, wat resulteert in een schone en flexibele distributie naar drie verschillende menglijnen.

Alternatieve marktconforme oplossingen

Voor de klant werden er twee alternatieven in overweging genomen. Het eerste betrof een traditioneel pneumatisch transportsysteem, maar dit werd afgewezen vanwege hygiënische problemen en het hoge energieverbruik. Het tweede alternatief was een containerconcept op basis van AGV's (Automated Guided Vehicle). Uiteindelijk bleek het CS-WP concept van KSE het meest geschikt en integreerbaar en resulteerde in het behouden van de gewenste compacte bouwhoogte.

Toekomstige uitbreiding en ontwikkelingen

Het CS-WP project wordt door de klant gepositioneerd als de 'Next Generation Plant', wat suggereert dat toekomstige fabrieken volgens hetzelfde concept kunnen worden opgezet. Voor de Spaanse klant en KSE markeert dit hun eerste gezamenlijke project, met de ambitie om dit concept uit te breiden naar andere vestigingen en zo een leidende rol te spelen in de Spaanse industrie.

Een innovatieve oplossing

De CS-WP is ontwikkeld als een innovatieve weegoplossing binnen het ACT ([Automatic Container Transfer](#)) framework, die doorgaans een interne transportfunctie heeft. Klanten hebben behoefte aan ruimtebesparing in de fabriek en om producten direct en met minimale contaminatie in containers te kunnen doseren. Deze oplossing is specifiek ontworpen voor een breed scala aan doseringen.

Intensief ontwikkelproces

Het was snel duidelijk dat dit concept perfect aansluit bij de wensen van onze klanten en bij de eisen in industriën als premix en petfood. Het ontwikkelproces van de CS-WP bracht uitdagende ontwerp-vraagstukken met zich mee, waaronder het balanceren van de opstelling. Met een footprint van ongeveer 1.5 meter x 1.5 meter en een hoogte van 5 à 6 meter, resulteerde dit in een kolom die vier keer zo hoog is als breed. Dit bracht potentieel kantelgevaar met zich mee, vooral wanneer het systeem met gewicht bovenin in beweging kwam. Om dit te voorkomen, werden kantelbeveiligingen toegepast en werden uitgebreide test uitgevoerd.

Een ander belangrijk aspect was de afzuiging van het systeem, die grondig werd geanalyseerd. Klanten die een ACT aanschaffen, doen dit meestal vanwege de behoefte aan een schone werkomgeving met minimale contaminatie. Echter, als er bij elke beweging stof ontsnapt bij de open verbindingen, wordt dit doel tenietgedaan. Bovendien mag de afzuiging het weegsignaal tijdens het doseren niet beïnvloeden om de nauwkeurigheid niet te verliezen.

Na uitgebreid overleg en advies met leveranciers werden verschillende concepten uitgewerkt en geïmplementeerd in samenwerking tussen de mechanica-, elektro- en softwareteams. Er zijn nu twee beschikbare varianten: een waarbij het stof uit de filters terug bij het product gaat, wat minimale contaminatie geeft maar wel zorgt dat al het product mee gaat in de verwerking, en een variant waarbij de stofafzuiging als afval naar een externe locatie wordt gebracht, zonder contaminatie maar met afval als gevolg. De keuze tussen de twee varianten hangt af van de wensen en eisen van de klant.

Following extensive consultation and collaboration with suppliers, multiple concepts were devised and executed by the mechanical, electrical, and software teams. Presently, two variants are available: one where dust from the filters returns with the product, minimizing contamination but ensuring all product accompanies it through processing, and another where dust extraction directs waste to a remote unloading point, eliminating contamination but resulting in waste. The selection between these variants depends on the customer's specific needs and requirements.

De gebruiksfase

Tijdens de implementatiefase van industriële oplossingen, is het van cruciaal belang om niet alleen de technische uitdagingen aan te pakken, maar ook om oog te hebben voor het gebruik in de praktijk. Daarom betreft KSE hun serviceafdeling vanaf het begin bij een project om ervoor te zorgen dat aspecten zoals schoonmaakposities, bereikbaarheid en veiligheid van de installatie kunnen worden gewaarborgd. Op die manier zet KSE een solide basis neer voor een succesvol project, waarbij zowel efficiëntie als veiligheid worden geoptimaliseerd.

