

Kleinste Mengen, große Wirkung:

DAXNER DOSIER- & WIEGESYSTEM FÜR KLEINKOMPONENTEN SORGT BEI SCHAUMANN FÜR DAS RICHTIGE MASS

Die H. Wilhelm Schaumann GmbH zählt zu den bedeutendsten europäischen Herstellern von Mineral- und Wirkstoffmischungen für nahezu alle Tierarten. Aus einer Vielzahl unterschiedlichster Kleinkomponenten entstehen Spezialfuttermittel mit großer Wirkung. Die Voraussetzung hierfür ist höchste Genauigkeit in ihrer Dosierung und Verwiegung, da bereits kleinste Abweichungen die Qualität erheblich beeinträchtigen. Eine Herausforderung, die die österreichische Firma Daxner am Schaumann Standort Taufkirchen erfolgreich angenommen hat: Eine ausgeklügelte Anlagenlösung sorgt hier bei hoher Produktivität für absolute Präzision. Sie gilt damit auch für das Kleinkomponenten-Handling in anderen Branchen als wegweisend.



Kleinkomponenten-Container-Dosieranlage
2 x 8 Komponenten
Produktaufgabe mit Containersystem
Zwischenbehälter mit Rührwerk-Austragapparat
Dosierschnecke mit Flow-Stop

PRESS RELEASE | PROJEKT SCHAUMANN

Die Genauigkeit des von Daxner entwickelten, automatischen Dosier- und Wiegesystems liegt bei 10 Gramm pro Komponente, ein beeindruckender Wert, der im Falle der Firma Schaumann jedoch das Um und Auf darstellt. „Bereits kleinste Abweichungen in der Dosierung und Verwiegung der für die Mineralstoffmischungen nötigen Vitamine und Spurenelemente führen zu unerwünschten Ergebnissen. Wir können uns daher keine Ungenauigkeiten in der Produktion leisten, denn Qualität hat bei uns oberste

Priorität“, begründet Stefan List, langjähriger Betriebsleiter am Standort Taufkirchen, die hohen Ansprüche.

Präzision und Produktivität - kein Widerspruch

Mit der für Schaumann entwickelten Anlage ist Daxner zudem der Spagat zwischen Präzision und Produktivität exzellent gelungen. So stimmt hier nicht nur die Dosier- und Wiegegenauigkeit, sondern auch -leistung: Bis zu 12 Chargen pro Stunde sind dank

innovativer Daxner Schüttgut-Technologie nun möglich, was eine erhebliche Steigerung darstellt.

Optimierung der Produktion

Das Taufkirchner Futtermittelwerk selbst verfügt über eine der modernsten und leistungsfähigsten Produktionen der gesamten Branche. „Wir sehen in zukunftsweisender Technologie einen wesentlichen Wettbewerbsvorsprung, in den wir konsequent investieren“, bringt der Betriebsleiter den Stellenwert von High-Tech auf den Punkt.



Kleinkomponenten-Container-Dosieranlage

Die Vorteile liegen auf der Hand: Technologie ermöglichte in diesem Fall nicht nur eine höhere Leistung und Genauigkeit, sondern Optimierung des gesamten Produktionsbereiches. „Wir konnten endlich auch räumliche Engpässe beseitigen. Indem die Dosierung ins Erdgeschoss, die Verwiegung in den Kellerbereich verlagert wurden, konnte für den Mischbereich die längst benötigte, zusätzliche Fläche freigemacht werden.

PRESS RELEASE | PROJEKT SCHAUMANN

Rückstandsfreies Handling von schwierigem Schüttgut

Was dabei vorher nicht machbar erschien, ist durch intelligente, technische Detaillösungen nun doch gelungen. Trotz Aufteilung der einzelnen Produktionsschritte auf unterschiedliche Ebenen, gestaltet sich der Produktionsablauf weiterhin völlig störungsfrei und unproblematisch: Mittels eines pneumatischen Dichtstromförderers werden die fertig dosierten und verwogenen Komponenten dem Mischprozess vom Keller in das vierte Obergeschoss zugeführt, und dies - den Gesetzen der Schwerkraft zum Trotz - gänzlich rückstands- und damit kontaminationsfrei, um den strengen Hygieneanforderungen hundertprozentig zu entsprechen.



Rührwerkstragapparate RA
Dosierschnecken mit Flow-Stop Verschlusskappe für höchste Dosiergenauigkeit

Lösung liegt im Detail

Es sind vor allem die vielen technischen Feinheiten, die in Summe die Einzigartigkeit und Leistungsfähigkeit dieser Anlage ausmachen, gibt auch Firmenchef Ing. Johann Daxner zu erkennen: „Die Lösung liegt im Detail. Das ist auch unsere Stärke, unser Know-How. So verfügen wir einerseits über exzellente Technologie, andererseits wissen wir auch, sie spezifisch nach Kunde und spezieller Aufgabenstellung einzusetzen, wobei es für das Gesamtergebnis auf jede Kleinigkeit ankommt.“ Eine Philosophie, die sich in der für Schaumann entwickelten Anlagenlösung und ihrer technischen Ausführung widerspiegelt.

Kombinierte Aufgabestation

Die Lagerung der für die Mineralstoffmischungen nötigen Kleinkomponenten d.h. Spurenelemente und Vitamine erfolgt im Schaumann Futtermittelwerk in Taufkirchen im Erdgeschoss. Um sie aus Big-Bags oder Säcken in Container zu füllen, stehen zwei kombinierte Aufgabestationen zur Verfügung, die mit Kontrollsiebmaschinen ausgerüstet sind. Für eine staubfreie Beschickung sorgen ein Blähschlauch-Andocksystem sowie ein leistungsstarkes Aspirationssystem mit Radialventilator und Düsenfilter.



Kombinierte Sack- und Big-Bag Aufgabestationen
Kontrollsiebmaschine KS700
Aspirationssystem mit Radialventilator und Düsenfilter

Container-Dosieranlage

Die Container selbst stellen ein zentrales Element im Kleinkomponenten-Handling dar und sind als stabiles Stahlgestell mit eingespannten, flexiblen Behältern mit Befülldeckel und Auslaufklappe ausgeführt. Nach ihrer Befüllung werden sie der Dosieranlage zugeführt, die zwei Dosierstationen mit je acht Containerplätzen umfasst. Per Gabelstapler werden die Container

PRESS RELEASE | PROJEKT SCHAUMANN

mittels Andock-Manschetten auf Rüttelrahmen aufgesetzt, die durch Vibration für eine rückstandslose Entleerung in Zwischenbehälter sorgen. Durch Rührwerk-Austragapparate erfolgt die gleichmäßige Beschickung der Dosierschnecken. Die exakte Anfertigung, eine Drehzahlregelung sowie die Flow-Stop Verschlusskappe stellen eine hohe Dosiergenauigkeit sicher.

Flexi-Waage

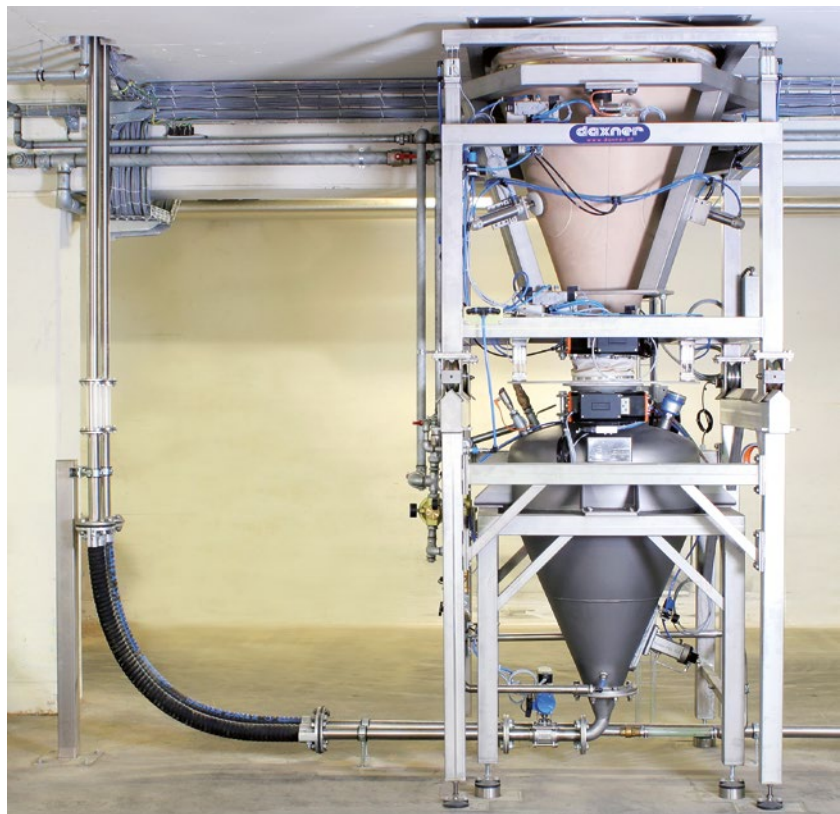
Daraufhin erfolgt die Verwiegung in einer Flexi-Waage, die als Behälterwaage mit flexiblen Gummi-Inlinern ausgeführt ist. Gemeinsam mit pneumatisch betätigten Walkelementen gewährleisten sie auch bei schwer fließenden Pulvern eine rückstandslose Entleerung. Zur Sicherstellung der strengen Hygieneanforderungen ist sie für eine leichte Reinigung auf Schienen ausfahrbar. Weiteres Plus: Die hohe Wiegegenauigkeit von 10 Gramm (Wiegebereich bis zu 50 kg), wodurch Einzelkomponenten mit 1 kg auf 1 Prozent Genauigkeit verwogen werden können.

Pneumatischer Dichtstromförderer

Im Anschluss entleert die Flexi-Waage die verwogenen Komponenten in den direkt unterhalb angebrachten pneumatischen Dichtstromförderer, der das Schüttgut vom Keller zum Empfangs-

behälter ins vierte Obergeschoss befördert. Selbst klebrige oder stark fließende Produkte können damit trotz der komplexen und langen Strecke schonend sowie vollkommen rückstandslos transportiert werden. Die Förder-

leitung erstreckt sich über eine 30 m horizontale und 30 m vertikale Strecke, wobei insgesamt sechs Stück 90 Grad Rohrbögen eingebaut sind, die als flexible Schlauchröhrbögen für schwierig anhaftende Produkte ausgeführt sind.



Flexi-Waage und pneumatischer Dichtstromförderer

Behälterwaage 300 l - ausgeführt als Flexi-Waage mit flexiblen Gummi-Inlinern, Pneumatisch betätigte Walk-Elemente als Austraghilfe.

Durch den Einbau eines flexiblen gummi-Inliners können schwerfließende produkte rückstandslos ohne Materialanbackungen entleert werden. Der pneumatische Dichtstromförderer sorgt für eine schonende und zuverlässige Produktförderung zu dem Aufgäbebehälter.

PRESS RELEASE | PROJEKT SCHAUMANN

Der dem Mischvorgang vorgeschaltete Empfangsbehälter ist als Waage ausgeführt, um durch eine gravimetrische Kontrolle die rückstandsfreien Förder- und Entleerungsvorgänge auch hundertprozentig sicherzustellen. Mit der Übergabe des Inhalts an den Mischer ist ein Chargenzyklus abgeschlossen, wobei pro Stunde insgesamt bis zu zwölf Chargen möglich sind.

Prüfung auf Herz und Nieren

Die Anlage wurde nicht nur bis ins letzte Detail geplant und konzipiert, sondern vor ihrer Montage und Integration in den Produktionsablauf direkt vor Ort nochmals einem Feintuning unterzogen. Mittels Testaufbau und Probendurchläufen im Werk wurden von den

Daxner Spezialisten die erreichbaren Dosiergenauigkeiten unter realistischen Bedingungen festgestellt und feinjustiert.

Bewährt im Betrieb

Im Futtermittelwerk Taufkirchen ist das Daxner Dosier- und Wiegesystem seit sechs Monaten zur vollsten Zufriedenheit des Auftraggebers im Betrieb. „Wir haben hier ein sehr hohes Anforderungsprofil gestellt, das die Firma Daxner mit einer technologisch bis ins kleinste Detail durchdachten Anlagenlösung voll erfüllt hat. Generell verbindet uns eine sehr lange Partnerschaft, die sich auch bei diesem Projekt wieder voll bewährt hat“, so Stefan List.

Interessante Lösung auch für andere Branchen

Wegweisend ist das automatische Dosier- und Wiegesystem in dieser Ausführung jedoch nicht nur für die Futtermittelindustrie, sondern auch für viele andere Branchen, in denen Klein-komponenten mit unterschiedlichsten Eigenschaften zum Einsatz kommen. „Unsere Lösung birgt vor allem für jene Betriebe viel Potential, wo es bei der Dosierung und Verwiegung der Rohstoffe auf höchste Genauigkeit ankommt und aufgrund strengster Hygieneanforderungen jegliche Kontamination zu vermeiden ist“, bringt Ing. Johann Daxner die Stärken der technisch anspruchsvollen Anlage zusammenfassend nochmals auf den Punkt.