

CIP-fähige Backmittelmischanlage mit innovativem Containersystem

Kategorie: [? POWTECH 2017](#), [FOOD](#)

Erschienen am: 12. September 2017

Ein innovatives Konzept verbindet die Anforderungen an moderne Backmittelmischanlagen - große Durchsatzleistungen, hohe Dosiergenauigkeiten, minimierte Staubentwicklung und Quervermischungen, einfachste Reinigbarkeit inkl. CIP-Reinigung und ergonomische Bedienung. Dies wird durch die Kombination von pneumatisch zugeführten Groß-Komponenten und einem vollautomatischen Containersystem zum Absammeln der Mittel- und Kleinkomponenten erreicht.

Die Anlagenlösung für einen international führenden Backmittelhersteller besteht aus einer flexiblen, automatisierten Misch- und Dosieranlage für die Herstellung verschiedenster fertiger Backmittelmischungen aus einer Vielzahl von Einzelkomponenten, wie z.B. Zucker, verschiedene Mehle, Stärke, Backfett etc.

Daxner entwickelte ein innovatives Verfahren für optimale Reinigbarkeit, staubfreie Pulververarbeitung sowie Kontaminationsfreiheit, um wechselseitige Verunreinigungen bestmöglich auszuschließen. Ein ausschlaggebendes Kriterium ist die strikte Trennung zwischen den Produkten mit allergenen Anteilen und den allergenfreien Anteilen.

Projektziele

- Planung und Errichtung einer Hochleistungsmischanlage zur Herstellung von Backmittelmischungen für Backwaren (Brote, Torten, Kekse, Konfitüre etc.) nach modernsten Richtlinien. Vermeidung von Quervermischungen insbesondere der sich im Einsatz befindlichen allergenen Zutaten.
- Folgende Zutaten werden kontaminationsfrei verarbeitet und homogen vermischt:
 - Großkomponenten wie Getreidemehl, Kristallzucker, Dextrose, etc.
 - Mittelkomponenten wie Salz, Zucker, Stärke, etc.
 - Kleinkomponenten wie Backmittel, Emulgatoren, Gewürze, etc.
- Hohe Leistungsfähigkeit von bis zu 12 t/h Fertigmischungen
- Vermeidung aller Kontaminationsmöglichkeiten der zum Einsatz kommenden Allergene entsprechend BRC-Standard (=Kontaminierung unter 10 ppm)
- Bestmögliche Reinigbarkeit der Komponenten nach den Prinzipien von COP (Cleaning out of place), Trockenreinigung und CIP-Reinigung, d.h. der automatisierten Nassreinigung nach dem Prinzip Cleaning in Place. Die Auswahl des Reinigungssystems erfolgt auf Basis des erstellten Hygienekonzeptes
- Möglichkeit der flexiblen Produkt- und Produktionsumstellung durch das Daxner Container-Handling System (DCS)
- Höchste Mischgenauigkeit (1:100.000) für Pulvermischungen inklusive der Zugabe von Blockfett bzw. Flüssigfetten
- Ergonomisches Design
- Vermeidung von Staubentwicklung
- Erfüllung der IFS/EHEDG- Hygienevorschriften und aller gesetzlicher Vorgaben

Verfahrenstechnik

Alle Zutaten werden in Groß-, Mittel- und Kleinkomponenten aufgeteilt. Großkomponenten werden in Außenlagersilos gelagert und pneumatisch den 2 Mischlinien zugeführt. Mittelkomponenten werden in Tagessilos gelagert und mittels mobilen Aufgabestationen mit integrierten Kontrollsiebmaschinen befüllt.

PROZESSTECHNIK-PORTAL

Das Fachportal für die gesamte Prozessindustrie
<https://www.prozesstechnik-portal.com>

Aus den Tagessilos wird mittels Austragvorrichtung angeschlossene Dosierschnecke in Grob- und Feindosierverfahren in den darunter liegenden Container bzw. IBC (Intermediate Bulk Container) dosiert und verwogen. Der Anschluss an die Befüllöffnung des IBCs erfolgt vollautomatisch durch ein hoch präzises Doppelklappensystem (DKS). Vorkommissionierte Kleinkomponenten werden mittels manuellen Aufgabestationen VIB & PRESS (inklusive Kontrollsiebmaschine und Rührwerk) direkt in den IBC aufgegeben.

Mittels eines dreidimensionalen Containertransportsystems, bestehend aus einem Regalbediengerät in Kombination mit Kettenbahnen und Shuttle-Systemen, werden die IBCs zu allen Absammelstellen (Mittel- und Kleinkomponenten) und in weiterer Folge über die Mischlinien zur Entleerung der abgesammelten Produktcharge vollautomatisch transportiert und sowohl an- als auch abgedockt. Die Mischanlage besteht aus einem Präzisionsvertikalmischer. Das Mischprinzip basiert auf einem durch ein im Mischer rotierenden Schraubenband erzeugten Gegenstrom. Blockfett wird im Mischer durch Schneidrotoren aufgelöst.

Daxner auf der POWTECH 2017: Halle 3A – Stand 506