

Big Bags  
für die Ukraine  
s. 6

ENTSCHEIDER KNOW-HOW FÜR FOOD & BEVERAGE

# LVT **LEBENSMITTEL** Industrie

**4** 67. Jahrgang  
April 2022

## **Anlagenbau und Komponenten**

Dosiergenau selbst für Kartoffelbrei

## **Betriebstechnik**

Kryogenes Frosten

## **Inhalts- und Zusatzstoffe**

Mikropartikel für sensible  
Inhaltsstoffe

## **Branchenfokus • Fleisch- und Wurstwarenindustrie**

Wasserstoffperoxid-Kabinen zur  
Equipment-Desinfektion

Nachhaltiges Verpacken

## **Automatisieren • MSR**

Ein Radarsensor für alle  
Anwendungen

Coriolismessgeräte zur Durchfluss-  
und Konzentrationsmessung

Befehls- und Meldegeräte

## **Kennzeichen • Verpacken**

Nachhaltiger Tintenstrahlruck

Consulting für den  
Verpackungsprozess



## **Titelstory: Daxner**

Höchste Performance bei  
maximaler Flexibilität

Hightech-Anlage zur Produktion von  
Vitamin- und Mineralstoffmischungen

Seite 10

Statements zu den Leitmessen  
in Köln und Frankfurt

**WILEY**



■ Abb. 1: Dosierung von Großkomponenten.

# Höchste Performance bei maximaler Flexibilität

Hightech-Anlage zur Produktion von Vitamin- und Mineralstoffmischungen

Für ein führendes, weltweit tätiges Unternehmen im Bereich Biotechnologie mit Schwerpunkt Gesundheit und Ernährung entwickelte Daxner eine vollautomatisierte Anlagenlösung zur Herstellung von Mineralstoff- und Wirkstoffmischungen. Das technische Design und die Konzeption der Produktionsanlage gewähren eine vollständige Transparenz des Materialflusses, sodass das Risiko einer Kreuzkontamination des Endproduktes absolut minimiert werden kann.

Der Materialtransport durch den gesamten Herstellungsprozess wird durch ein geschlossenes Containersystem mit lasergesteuerten, fahrerlosen Transportfahrzeugen (FTS) sichergestellt. Damit konnten die geforderten, höchsten Qualitäts- und Hygienestandards im neuen Vorzeigewerk erzielt werden.

Das hierfür neu errichtete Gebäude verfügt über eine Produktionsfläche von 3.500 m<sup>2</sup> und einen 32 m hohen Mischturm. In den 54 Lagersilos können 1.400 t Rohstoffe gelagert und automatisch dosiert werden. In allen Bereichen werden modernste Anlagen und Technologien verwendet. Sie sind hoch effizient, ressourcen-

schonend und bieten maximale Flexibilität bei der Herstellung der vielfältigen Rezepturen für Mineral- und Wirkstoffmischungen.

## Rohstoffe und deren Lagerung

Die mannigfaltigen unterschiedlichen Rohstoffe werden in Groß-, Mittel-, Klein-, Kleinst- und Handkomponenten differenziert. Großkomponenten werden über Tankwagen angeliefert und in Lagersilos gelagert. Die Befüllung erfolgt hierbei pneumatisch, wobei sämtliche Rohstoffe eine Kontrollsiebmaschine mit integriertem Rohrmagnet durchlaufen, um Grobteile und metallische Verunreinigungen zu entfernen.

Mittel-, Klein- und Kleinstkomponenten werden in unterschiedlich dimensionierten Tages-

silos gelagert. Der Transport der Paletten und Big-Bags erfolgt vollautomatisch über Stapler, Palettenförderer und Palettenheber vom Hochregallager bis zu den einzelnen Ebenen der Lager-silos.

Die Befüllung der Tagessilos kann mittels Big Bags, Säcken und Container erfolgen. Dazu werden mobile Sack-, Big Bag- und Container-Entleerstationen eingesetzt, welche an den jeweiligen Tagessilo angedockt werden. Auch hier wird der Rohstoff mittels Kontrollsiebung auf Verunreinigungen geprüft. Die mobilen Stationen sind als „Schnellreinigungsstationen“ ausgeführt, sodass Quervermischungen bei geringstem Zeitaufwand verhindert werden können.

Da an die unterschiedlichen Rohstoffe auch unterschiedliche Qualitätsansprüche gestellt werden, ist es möglich, die Siebe in kürzester Zeit zu wechseln. Handkomponenten werden in einer speziellen Kommissionierstation in Kisten sortiert und anschließend in einem Regalsystem eingelagert.



■ Abb. 2: Die Container werden mittels fahrerlosem Transportsystem (FTS) durch die Anlage bewegt.

## Dosierung

Entsprechend der zu produzierenden Rezeptur werden sämtliche Rohstoffe aus den Silos automatisiert in Waagen dosiert und für die Abholung bereitgestellt. Die Handkomponenten werden auf einer mobilen Waage in Kisten vorkommissioniert (Pick-to-Light System) und/oder als Ganzgebilde und zu einer der beiden Handaufgabestationen gebracht.

## Daxner Container Handling System DCS

Eine zentrale Rolle im Anlagenkonzept übernimmt das Daxner Container Handling System DCS. Die in Container dosierten Rohstoffe werden von lasergesteuerten, fahrerlosen Transportfahrzeugen (FTS) bei den Waagen und den Handaufgabestationen abgesammelt und zum Containerlift transportiert. Mittels Containerlift und Rollenförderer werden die Container über den Mischer gefördert und dort vollautomatisch entleert. Die Paletten werden mittels Handhubwagen auf den Ebenen bewegt. Zwischen den Ebenen erfolgt der Transport der Container und Paletten mittels einem Container- bzw. Palettenlift. Durch den Rohstofftransport mittels Container wird die Struktur der Rohstoffe besonders schonend behandelt und gut erhalten.

## Mischanlage

Die befüllten Container werden mittels Container-Entleerstation in den Mischer entleert. Zusätzlich können während der ersten Mischphase bis zu fünf verschiedene Flüssigkomponenten vollautomatisch zugegeben werden. Nachdem der Mischer die Rohstoffe zu einer homogenen Produktmischung vermengt hat, werden diese



■ Abb. 3: Tagessilos für Klein- und Mittelkomponenten.

direkt in einen Mischernachbehälter entleert. Durch eine Zellenradschleuse gelangt das Produkt in die Wirbelstromsiebmaschine, welche für eine wirkungsvolle Kontrollsiebung, Fraktionierung und De-Agglomeration von unerwünschten Teilen sorgt.

Nach dem Mischprozess durchläuft das gesiebte Produkt einen Rohrmagneten zur Separation von magnetischen Metallpartikeln und wird in einen der drei Zwischenpufferbehälter vor der Big-Bag und Sackabfüllstation abgefüllt.

Das gesamte Werk wurde in Hinblick auf die Vermeidung von Quervermischungen, der Einhaltung höchster Hygienestandards und einer einfachen Reinigung optimiert. Mehrere, effiziente Aspirationssysteme sorgen dafür,

dass die Staubentwicklung auf ein Mindestmaß reduziert werden kann. Die Produktionsstätte ist mit allen wesentlichen Qualitätszertifizierungen ausgestattet, wie z. B. GMP+, ISO 9001 und HAACP.

**Autor: Wolfgang Kaiblinger, Daxner GmbH**

### Kontakt:

**Daxner GmbH**

Wels

Österreich

Mag. Eva Maria Daxner

Tel.: +43 7242/44227-69

eva.daxner@daxner.com

www.daxner.com