



Backmittelmischanlage mit dreidimensionalem Containertransportsystem

## Komplett hygienisch ausgeführt

Große Durchsatzleistung, hohe Dosiergenauigkeit, minimierte Staubentwicklung, keine Quervermischungen, einfachste Reinigbarkeit und eine ergonomische Bedienung – diese Merkmale kennzeichnen die Hochleistungsmischanlage, die Daxner für einen großen internationalen Hersteller von Backmischungen realisiert hat. Einzelheiten über Aufbau und Funktionsweise der Anlage finden Sie hier.



Die Anlage besteht aus einer flexiblen, automatisierten Misch- und Dosieranlage, auf der verschiedenste Backmittelfertigmischungen hergestellt werden. Letztere setzen sich aus einer Vielzahl von Einzelkomponenten zusammen, dazu zählen beispielsweise Zucker, Mehle, Stärke, Backfett etc. Die Großkomponenten werden pneumatisch zugeführt, die Mittel- und Kleinkomponenten sammelt ein vollautomatisches Containertransportsystem ein. Beim Bau der Anlage wurde gemäß BRC-Standard auf eine strikte Trennung von Produkten mit allergenen und nicht allergenen Anteilen geachtet.

### Keine Quervermischungen

In der Hochleistungsanlage werden Backmittelmischungen für Brote, Torten, Kekse, Konfitüre etc. nach modernsten Richtlinien und unter zuverlässiger Vermeidung von Quervermischungen hergestellt. Die Anlage erfüllt die aktuellen Vorgaben des IFS und der EHEDG. Sie hat eine Leistung von 12 t/h.

Die in der Anlage verarbeiteten Schüttgüter werden in Groß-, Mittel- und Kleinkomponenten unterteilt. Zu den Großkomponenten gehören Getreidemehl, Kristallzucker, Dextrose u. a. Typische Mittelkomponenten sind Salz, Zucker oder Stärke. Als Kleinkomponenten gelten Backmittel, Emulgatoren, Gewürze etc. Die Mischanlage und ihre Einzelkomponenten sind reinigungsfreundlich gestaltet. Möglich sind Cleaning Out Of Place (COP), Trockenreinigung und Nass-CIP-Reinigung. Die ergonomisch gestaltete Anlage ermöglicht sehr hohe Mischgenauigkeiten (1:100 000) für Pulvermi-

Das in die Mischanlage integrierte dreidimensionale Containertransportsystem transportiert die Behälter vollautomatisch zu allen Absammelstellen für die Mittel- und Kleinkomponenten



Die Mittelkomponenten befinden sich in Tages-silos. Sie werden mithilfe von mobilen Aufgabestationen mit integrierten Kontrollsiebmaschinen befüllt.

schungen einschließlich der Zugabe von Block- bzw. Flüssigfetten.

Die Großkomponenten werden in Außensilos gelagert und pneumatisch den zwei Mischlinien zugeführt. Die Mittelkomponenten befinden sich in Tagessilos. Sie werden mithilfe von mobilen Aufgabestationen mit integrierten Kontrollsiebmaschinen befüllt. Die Mischungskomponenten aus den Tagessilos werden via Austragvorrichtung und angeschlossener Dosierschnecke in die darunter liegenden Container bzw. IBCs dosiert (Grob- und Feindosierung). Der Anschluss an die Befüllöffnung des IBCs erfolgt vollautomatisch durch ein Doppelklappensystem (DKS).

Vorkommissionierte Kleinkomponenten gelangen manuell über Vib-&-Press-Aufgabestationen, die mit einer Kontrollsiebmaschine und einem Rührwerk ausgestattet sind, direkt in den IBC.

Das in die Mischanlage integrierte dreidimensionale Containertransportsystem ist eine Kombination aus einem Regalbediengerät,

Kettenbahnen und Shuttlesystemen. Es transportiert die Container vollautomatisch zu allen Absammelstellen für die Mittel- und Kleinkomponenten und anschließend an die Mischlinien zur Entleerung der kompletten Produktcharge.

### Mischer im Hygienic Design

Zur Mischanlage: Sie besteht aus einem Präzisionsvertikalmischer. Seine Arbeitsweise basiert auf einem rotierenden Schraubenband, das einen Gegenstrom erzeugt und so alle Mischungskomponenten homogen miteinander vermischt. Das Blockfett wird im Mischer durch Schneidrotoren zerkleinert. Die Geometrie des Schraubenbandes sorgt dafür, dass das Fett immer wieder über die Schneidrotoren fließt. Die Ausführung des Mixers entspricht den höchsten Hygieneanforderungen. Er ist frei von Ecken oder Kanten. Alle produktberührten Teile weisen eine hohe Oberflächengüte auf. Die Mischkammer selbst ist gerundet ausgeführt. Sprühköpfe und Sprühdü-

sen ermöglichen eine komplett automatisierte Nassreinigung und anschließende Trocknung sowohl der Mischkammer als auch der Mischernachbehälter, einschließlich der Verbindungsrohre.

Der Chargenmischer entleert in die ebenfalls hygienisch ausgeführten Mischernachbehälter mit integriertem Austragsrührwerk, die gleichzeitig als Vorlagebehälter für die Hochleistungsabsackanlage dienen.

Sowohl die IBCs als auch die gesamte Mischanlage verfügen über ein vollautomatisches Nassreinigungssystem (CIP). Sie durchlaufen folgende Reinigungszyklen: Spülen, Waschen, Desinfizieren, Nachspülen mit Reinwasser und Trocknung.

### Interessante technische Details

Herzstück des Containeranschlusssystems ist das hochpräzise schließende Doppelklappensystem (DKS). Auch Letzteres entspricht höchsten Hygieneanforderungen. Es ist in Pharmaqualität ausgeführt. Das DKS setzt sich aus einer stationären Aktivhälfte und einer am mobilen IBC montierten Passivhälfte zusammen. Da lediglich die stationäre Aktivklappenhälfte mit Strom und Druckluft bzw. Steuersignalen versorgt werden muss, ist eine vollautomatische Andockung der Transportcontainer bzw. der IBCs möglich.

Halle B5, Stand 160

» [www.prozesstechnik-online.de](http://www.prozesstechnik-online.de)

Suchwort: dei0815daxner