

Schüttgut

kompetent • branchenübergreifend • praxisnah

2

Hightech-Anlage für Vitamin- und Mineralstoffmischungen

Höchste Performance für maximale Flexibilität



Interpack 2026
Zwischen Regulierung,
Innovation und Kostendruck

Inspektionstechnologie
Sicherheit bei der Herstellung
von Tierfutter

Seilförderer
Transport von synthetischen
 Fasern

Schüttgut

2/2026



Hygiene, Prozesssicherheit und Flexibilität lassen sich mit einem automatisierten Anlagenkonzept intelligent umsetzen. Seite 10

RUBRIKEN

Editorial.....	3
Branchen-News.....	6
Produkt-Neuheiten.....	36
Impressum.....	36
Wissenschafts-News.....	41
Letzte Seite.....	42
Vorschau.....	42

TITELTHEMA

Hightech-Anlage für Vitamin- und Mineralstoffmischungen Höchste Performance für maximale Flexibilität.....	10
--	-----------

LAGERN

Trockenbeschichtung von Elektroden Präzise Dosierung von Batterierohstoffen.....	12
Pneumatische Klopfer Mit minimalem Aufwand zum besseren Materialfluss ..	13
Interpack 2026 Zwischen Regulierung, Innovation und Kostendruck	14
Inspektionstechnologie Sicherheit bei der Herstellung von Nassfutter	16
Vernetzte Pulverprozesse wirtschaftlich automatisieren Sack auf - mischen - Sack zu	18

FÖRDERN & TRANSPORTIEREN

Vom Gelben Sack zum Regranulat Effizienz beim Recycling steigern.....	20
Saugförderer Eine starke Verbindung.....	22

AUTOMATISIEREN

Digitalisierung in der Schüttgutindustrie Smart im rauen Umfeld.....	24
Cloudbasierte Datenanalysen Schluss mit manuellen Kontrollen	26
Füllstandmessung mit IO-Link Robuster Allrounder.....	28
Herstellung von Süßwarenmassen Präzision, Flexibilität und Energieeffizienz	29

VERARBEITEN

Moderne Filterlösungen Dezentrale Entstaubung in der Schüttgutindustrie	30
Neue Sichertmühle Ideal für Chemie- und Lebensmittelbranche.....	32
Vollständig elektrisches Heizkonzept für Schüttgüter Neuer Schneckenwärmetauscher erreicht bis zu 650 °C.....	33

HIGHTECH-ANLAGE ZUR PRODUKTION VON VITAMIN- UND MINERALSTOFFMISCHUNGEN

Höchste Performance für maximale Flexibilität

Wie lässt sich das Risiko einer Kreuzkontamination auf ein absolutes Minimum reduzieren? Die Antwort darauf gibt eine vollautomatisierte Produktionsanlage, die für vollständige Transparenz im Materialfluss sorgt.



Die Container werden automatisiert über fahrerlose Transportsysteme (FTS) durch die Anlage bewegt.

Bild: Daxner

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 Qualitäts- und Hygienestandards im neuen Vorzeigewerk erzielt werden. Das hierfür neu errichtete Gebäude verfügt über eine Produktionsfläche von 3.500 m² und einen 32 m hohen Mischturm. In den 54 Lagersilos können 1.400 t Rohstoffe gelagert und automatisch dosiert werden. In allen Bereichen kommen durchgängig automatisierte und aufeinander abgestimmte Anlagentechnologien zum Einsatz. Sie sind energieeffizient und ressourcenschonend sowie auf maximale Flexibilität bei der Herstellung vielfältiger Rezepturen für Mineral- und Wirkstoffmischungen ausgelegt.

! Rohstoffhandling und Lagerung

Die eingesetzten Rohstoffe – darunter Traubentrester, Mineralien, Futterkalk und Vitamine – werden entsprechend ihrer Eigenschaften in Groß-, Mittel-, Klein-, Kleinst- und Handkomponenten unterteilt. Großkomponenten werden per 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 Tagessilos unterschiedlicher Größe gelagert. Der Transport der Paletten und Big-Bags erfolgt vollautomatisch über Stapler, Palettenförderer und Palettenheber vom Hochregallager bis zu den einzelnen Ebenen der Lagersilos.

Für die Befüllung der Tagessilos kommen mobile Sack-, Big-Bag- und Container-Entleerstationen zum Einsatz, die flexibel an die jeweiligen Silos angedockt werden können. Auch hier wird der Rohstoff mit einer Kontrollsiebung auf Verunreinigungen geprüft. Die mobilen Stationen sind als „Schnellreinigungsstationen“ ausgeführt, sodass Quervermischungen bei geringstem Zeitaufwand verhindert werden. Da an die Rohstoffe auch unterschiedliche Qualitätsansprüche gesetzt 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.

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) bzw. als Ganzgebinde zu einer der beiden Handaufgabestationen gebracht.

! Schonender Rohstofftransport

Eine zentrale Rolle im Anlagenkonzept übernimmt das Daxner Container Handling System DCS. Die in Container



Bild: Daxner

Lagersilo für Klein- und Mittelkomponenten

dosierten Rohstoffe werden von lasergesteuerten, fahrerlosen Transportfahrzeugen bei den Waagen und den Handaufgabestationen abgesammelt und zum Containerlift transportiert. Mit einem Containerlift und Rollenförderern werden die Container über den Mischer gefördert und dort vollautomatisch entleert. Die Paletten werden mit Handhubwagen auf den Ebenen bewegt. Zwischen den Ebenen erfolgt der Transport der Container und Paletten über einen Container- bzw. Palettenlift. Durch den Rohstofftransport mit Containern wird die Struktur der Rohstoffe besonders schonend behandelt und gut erhalten.

! Zuverlässige Kontrollsiebung

Die befüllten Container werden über eine 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 vermischt hat, werden diese direkt in einen Mischernachbehälter entleert. Über eine Zellenradschleuse gelangt das Produkt in die Wirbelstromsiebmaschine, die für eine zuverlässige Kontrollsiebung, Fraktionierung und De-Agglomeration von unerwünschten Teilen sorgt.

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

Das gesamte Werk wurde im Hinblick auf die Vermeidung von Quervermischungen, die Einhaltung hoher Hygienestandards und eine einfache Reinigung optimiert. Mehrere effiziente Aspirationssysteme sorgen dafür, dass die Staubentwicklung auf ein Mindestmaß reduziert werden kann. Die Produktionsstätte ist mit allen wesentlichen Qualitätszertifizierungen ausgestattet, beispielsweise GMP+, ISO 9001 und HACCP.

Fazit: Die Anlage zeigt, wie sich hohe Anforderungen an Hygiene, Prozesssicherheit und Flexibilität durch ein konsequent automatisiertes und durchgängig abgestimmtes Anlagenkonzept zuverlässig umsetzen lassen. (müh)

SCHÜTTGUT-TIPP

Daxner freut sich auf Ihren Besuch auf der Interpack am Stand A55 in Halle 4.

VERFASST VON
Sandra Kaliauer
Marketing
Daxner GmbH