



FILLING FOOD – CONSIDER IT BAGGED!



NAHRUNGS- UND FUTTERMITTEL PROFESSIONELL VERPACKEN

DIE BEHN + BATES-FÜLLSYSTEME FÜR OFFENE SÄCKE

UNSERE LEIDENSCHAFT: OPTIMALE SACKBEFÜLLUNG

Hoher Produktschutz, verbesserte Lagerfähigkeit, gute Werbewirkung, flexible Füllvolumina, einfaches Öffnen und Wiederverschließen des genutzten Sackes - all das sind Aspekte, die für den Offensack sprechen.

Unter diesen Gesichtspunkten wählen Sie im frühen Projektstadium das Packmedium aus, das Ihrem Produkt und Ihren Vermarktungszielen am besten gerecht wird:

- ein vorgefertigter offener Seitenfaltensack aus Papier, PE und/oder PP
- ein Endlos-Seitenfaltenschlauch aus Kunststoff
- ein Großsack oder Oktabin

Wir beraten Sie im Hinblick auf die Fülltechnik. Maßgeblich hierbei sind die geforderte Leistung und die Frage, ob der Betrieb manuell oder automatisch erfolgen soll.

Im Fokus: Nahrungs- und Futtermittel

Egal, ob Sie

- Kakaopulver
- Stärke & Derivate
- Zucker, Dextrose, Maltodextrin & Sorbitol
- Mehle, Backzutaten & Premixe
- Soja, Reis & Getreide
- andere Nahrungsmittel
- Tiernahrung & Saaten

abfüllen, wir haben die Lösung:

Verpackungskonzepte, die Ihre individuellen Wünsche und moderne Standards wie GMP und HACCP berücksichtigen – ebenso wie die Erfahrungen unserer Fachleute aus der täglichen Praxis und ausgewertete Erkenntnisse zu Trends auf dem Verpackungsmarkt.

Der Maßstab: Ihr Produkt – Unsere Lösung: Die richtige Fülltechnik



Pulver & Mehle

z. B.: Stärke, Dextrose, Maltodextrin, Backmischungen, Premixe, Futtermehle, Futteradditive

Vorgefertigte Säcke
aus Papier, PE oder PP

Füllmaschine BOH

manueller Betrieb

Leistung: bis 150 Säcke/h

TOPLINE P

automatisches Füllen und Schließen

Leistung: bis 250 Säcke/h

ORBIS

automatisches Füllen und Schließen

Leistung: bis 600 Säcke/h

FFS-Säcke

aus PE-Folie

THE CYRUS

automatisches Formen, Füllen und Schließen

Leistung: bis 1.200 Säcke/h

Großsäcke

GWH

Leistung: bis 15 Säcke/h
je nach Maschinenausführung



Granulate & Körner
z. B.: Kristallzucker, Reis,
Getreide, Saaten

Vorgefertigte Säcke
aus Papier, PE oder PP

Fallrohrpacker

manueller Betrieb
Leistung: bis 160 Säcke/h

Nettowaage mit Absackstutzen NWEDO

manueller Betrieb
Leistung: bis 1.200 Säcke/h

TOPLINE G

automatisches Füllen und Schließen
Leistung: bis 1.400 Säcke/h

FFS-Säcke
aus PE-Folie

FFS-Automaten

automatisches Formen, Füllen und Schließen
Leistung: bis 2.000 Säcke/h

Großsäcke

GWH

Leistung: bis 30 Säcke/h
je nach Maschinenausführung

HANDBEDIENT: BOH, FALLROHRPACKER UND NWEDO

Verpackungsbetriebe mit geringen Produktionsmengen oder nur gelegentlichem Absackbedarf benötigen in der Regel keine Füllsysteme mit automatischer Leersackanhängung und Vollsackabnahme. Und trotzdem: Sie wollen natürlich auf eine präzise Abfüllung nicht verzichten - wir bieten die passende Lösung:

■ BOH-Füllstation

Pulverabfüllung par excellence bei manueller Bedienung

■ Fallrohrpacker

Der Allrounder für alle Granulate, Körner und Pellets

Bei beiden Packertypen wird der Sack manuell an den Füllstutzen gehängt. Die Füllung - in der Regel nach dem Bruttosystem - wird durch einen Bedientaster ausgelöst. Während der Füllung kann Ihr Produkt über Sackrüttler unterhalb des Sackstuhls verdichtet werden. Nach der Füllung wird der Sack manuell vom Stutzen genommen und der gewünschten Verschließung, z. B. Nähstation, zugeführt. Leistung: bis 160 Säcke/h.

Netto-Waage mit Absackstutzen NWEDO

Der Maßstab ist die Leistung - auch im Handbetrieb

Sind auch im manuellen Betrieb hohe Leistungen von bis zu 1.200 Säcken/h gefordert, erfolgt die exakte Verwiegung Ihres Produkts mit einer Netto-Waage, bevor es schnell und effizient in den Sack eingefüllt wird.

Ihr Nutzen durch unsere Erfahrung:

■ saubere Sackbefüllung

durch produktgerechten Füllstutzen mit allseitigen Klemmbacken

■ Platzersparnis

durch kompaktes Maschinenesign

■ Kostenersparnis

durch geringen Betriebs- und Wartungsaufwand

■ bequeme Handhabung

durch übersichtliche Bedienung, einfache Reinigung und Wartung

■ Flexibilität

durch Einsatz eines Fahrgestells für das Verfahren unterhalb mehrerer Vorratssilos

Der Maßstab: Ihr Produkt

Unsere Lösung: Die richtige Dosierung und der passende Füllstutzen - egal, für welche Sack- oder



Die Anspruchsvollen: Pulver & Mehle

Pulver und Mehle lassen sich nur durch ein ausgewogenes Zusammenspiel zwischen Dosierung, Füllstutzen und Entlüftung effizient abfüllen. Für die luftarme Dosierung nutzen wir:

- Turbinen
- Schnecken

Die Abfüllung erfolgt über einen speziellen Pulverstutzen, der den Sack während der Füllung staubdicht abdichtet und gleichzeitig entlüftet.



Maschinenvariante Sie sich entscheiden

Die Unkomplizierten: Granulate & Körner

Granulate und Körner sind einfacher in der Handhabung. Sie fließen gut und stauben kaum. Für die Dosierung empfehlen wir je nach Korngröße:

- Klappen
- Vibrationsrinnen
- Flachschieber
- Bandzuteiler

Die Abfüllung erfolgt durch ein Fallrohr oder einen Klappenstutzen, über den das Produkt ungehindert in den Sack fließen kann.



VOLLAUTOMATISCH: DER TOPLINE®

Für die staubarme vollautomatische Befüllung vorgefertigter Offensäcke liefern wir das TOPLINE®-System. Es wurde speziell für Pulver und Mehle konzipiert, die nach dem Bruttofüllprinzip verarbeitet werden. Für Granulate und Körner, die mit höheren Leistungen abgefüllt werden, wird das Nettofüllprinzip eingesetzt, wobei die Produkte zuerst verwogen und dann abgefüllt werden.

Die komplette Sackverarbeitung – von der Zufuhr über die Füllung und Verdichtung bis hin zum Verschluss – erfolgt in einem kompakten, staubdicht gekapselten Gehäuse. Unter Beachtung Ihrer individuellen Anforderungen wird das Sackmagazin ausgewählt. Die Packleistungen variieren je nach Produkt und Maschinenausführung zwischen 250 Säcke/h bei Bruttoverwiegung und 1.400 Säcke/h bei Nettoverwiegung.

In Kürze: Die Funktionsweise

Der leere Sack wird einzeln aus dem Magazin genommen, exakt ausgerichtet und von Saugerleisten geöffnet. Sackgreifer übernehmen den geöffneten Sack und hängen ihn sicher an den staubdichten Pulver- bzw. Klappenstutzen. Für die Verdichtung Ihrer Produkte während und nach der Füllung stellen wir den TOPLINE® mit Rüttlern - speziell in nahrungsmittelgerecht gekapselter Ausführung - und bei Bedarf zusätzlich mit einer Vakuumsonde aus.

Sie profitieren in jeder Hinsicht:

- **hohe Sauberkeit**
durch produktgerechte Dosierung und Füllung innerhalb eines staubdicht gekapselten Maschinengehäuses
- **exakte Gewichte**
durch getrennte Grob- und Feinstromfüllung bei Bruttoverwiegung für Pulver bzw. durch Einsatz einer Netto-Waage für granulいたe Produkte
- **ansprechende Sackformen**
durch gute Produktverdichtung über spezielle Sackrüttler und zusätzlich einsetzbare Vakuumsonden
- **hoher Produktschutz**
durch projektspezifisch wählbaren Sackverschluss, z. B. Umfaltung, Schweißung oder Hot-Melt-Aktivierung
- **hohe Werbewirkung**
durch Einsatz ansprechender Sackmaterialien mit hochwertiger Bedruckung, z. B. in Hochglanz

Der Maßstab: Ihr Projekt – Unsere Lösung: Die passenden Komponenten



Bedarfsgerecht:

Das Leersackmagazin
(maximale Speicherkapazität: 500 Säcke)



Sicher:

Die Sackvereinzlung am Sackboden für einen reibungslosen Betrieb ohne Sackverblockungen



Bewährt:
Die Sackvoröffnung über Saugerleisten



Produktgerecht:
Die Sackbefüllung über den staubdichten
Pulver- oder Klappentutzen

ROTIEREND: DER ORBIS®

Die Aufgabe, Pulver mit Leistungen von bis zu 600 Säcken/h vollautomatisch in offene Säcke abzufüllen, stellt jeden Packmaschinenhersteller zunächst vor eine besondere Herausforderung. Denn: Pulver stauben. Somit müssen für leistungsstarke Füllergebnisse die Produkte luftarm abgefüllt und gleichzeitig verdichtet werden.

Genau für diese Anforderungen haben wir unseren TOPLINE® weiterentwickelt – das Ergebnis:

Der ORBIS® – eine rotierende Füllmaschine mit mehreren getrennt arbeitenden Füllstutzen, die speziell für die Pulverabfüllung mit gleichzeitiger Entlüftung ausgestattet sind.

An dem ersten Stutzen wird der vereinzelte, vorgeöffnete Sack aufgesteckt und die Grobstromfüllung gestartet. Parallel dazu erfolgt an den weiteren Stutzen die Feinstromfüllung sowie die Produktverdichtung und/oder Vollsackabnahme mit dem Weitertransport in die Verschleißstation. Die einzelnen Prozesse sind zeitlich aufeinander abgestimmt. Ihr Vorteil: Die Zykluszeiten werden erheblich reduziert – und die Leistung erhöht.

Damit Sie beste Gewichte erzielen, setzen wir das Brutto-Wägesystem ein. Das heißt: Jeder Füllstutzen ist mit Wägezellen und einer eigenen Wägeelektronik ausgestattet, die alle Füllparameter steuert.

Ihre Pluspunkte durch parallele Füllschritte:

- **hohe Effizienz**
durch kurze Zykluszeiten und parallel ablaufende, aufeinander abgestimmte Füllschritte
- **kompakte, stapelbare Sackformen**
durch luftarme Füllung und exzellente Produktverdichtung über mehrere Sackrüttler - und bei Bedarf über Vakuumsonde
- **hohe Flexibilität**
durch Verarbeitung unterschiedlicher Sackformate und vollautomatische Sacklängenverstellung
- **hygienisches Arbeitsumfeld**
durch staubdicht gekapseltes Maschinendesign, frei zugänglichen Maschinenboden und Kabelverlegung außerhalb des Staubbereiches für eine gute Reinigung
- **gute Bedienerfreundlichkeit**
durch übersichtliche Bedienerführung und leichte Reinigung aufgrund minimaler Staubablagerungsflächen

Der Maßstab: Ihre geforderte Leistung – Unsere Lösung: Parallel ablaufende Prozesse



Sensorgesteuert:

Die exakte Positionierung, Aufnahme und Anhängung des leeren Sackes an den Füllstutzen



Leistungssteigernd:

Getrennte, zeitlich parallele Füllschritte:
Grobstromfüllung - schnell und viel
Feinstromfüllung - akkurat und gewichtsgenau



Der Sackverschluss - maßgeblich für die Qualität und Haltbarkeit Ihrer Produkte

Der perfekte Sack soll sauber und gewichtsgenau befüllt sein. Zudem muss er Ihr Produkt vor äußeren Einflüssen und Verderben schützen. Deshalb halten wir für den Sackverschluss unterschiedliche Lösungen bereit:

- Vernähung
- Verschweißung
- Verklebung
- Hot-Melt Aktivierung
- Kombinationen aus den verschiedenen Verschlussarten

Vor allem für sensible Nahrungsmittelprodukte raten wir zu einer Kombination aus Verschweißung und Hot-Melt-Aktivierung. Sie haben so die Gewähr, dass Ihr Sack absolut dicht ist, keine Fremdstoffe eindringen und die Lagerzeiten erheblich verlängert werden können.



BAHNBRECHEND: DIE FFS-TECHNIK

Der Bedarf, Nahrungs- und Futtermittel in Kunststoffsäcke zu verpacken, wird künftig steigen. Denn: Jeder Produzent möchte seine Verpackungskosten so gering wie möglich halten. Diesem Anspruch wird der FFS-Sack in einem Höchstmaß gerecht. Er wird aus einer Seitenfaltenschlauchfolie geformt, gefüllt und verschlossen. Die Sackgröße wird somit optimal an Ihr Produkt angepasst - der Folienverbrauch reduziert.

Wir verfügen über verschiedene Maschinenvarianten, die sich für die Abfüllung von Pulvern oder Granulaten in Leistung und Produktentlüftung unterscheiden. Ihr Produkt und Ihre gewünschte Leistung entscheiden, welche Variante eingesetzt wird. Leistungen: 150 bis 2.000 Säcke/h bei 25 kg Füllgewicht.

In Kürze: Die Funktion

Die für Ihr Produkt und Ihr Füllgewicht benötigte Folienlänge wird automatisch von der Folienrolle abgeschnitten. Die Bodennaht wird mit einem minimalen Überstand geschweißt und kann für eine optimale Sackform sowie spätere Restlos-Entleerung mit speziellen Eckenschweißungen versehen werden.

Greifer übernehmen den vorgeformten, geöffneten Sack und hängen ihn an den Füllstutzen, der Ihr Produkt bedarfsgerecht einfüllt - bei gleichzeitiger Entlüftung und Verdichtung. Der gefüllte und verdichtete Sack wird anschließend mit einer Kopfnahnt versehen und zur Palettierung gefördert.

Profitmaximierung durch unseren Trendsetter:

- **guter Feuchtigkeitsschutz**
durch dicht verschweißte PE-Säcke
- **ansprechende Vermarktung**
durch Verpackung Ihrer Produkte in hochwertig bedruckbare, werbewirksame Foliensäcke
- **optimale Lagerung**
durch kompakte, kastenförmige Säcke - gut stapelbar und bestens geeignet für automatische Lagersysteme
- **umweltverträgliche Verpackung**
durch Reduktion des Verpackungsmaterials und Einsatz energiesparender, wartungsarmer Komponenten
- **hohe Wirtschaftlichkeit**
durch lange Betriebslaufzeiten aufgrund reduzierter Reinigungs- und Wartungsintervalle
- **komfortable Bedienung**
durch übersichtliche Menüführung an modernen Touch Panels und einfachen Chargen- bzw. Formatwechsel

Die BEHN + BATES-Netto-Waage: Leistungsstark – gewichtsgenau – wartungsarm



Für eine schonende Produktdosierung und/oder bei eingeschränkten Höhenverhältnissen haben sich Brutto-Wägesysteme bewährt. Sind Hochleistungen gefordert, setzen wir unsere Netto-Waage ein, die für optimale Füllzeiten mit einer patentierten Auslaufdosierung ausgestattet ist.

Sie hat sich seit Jahrzehnten für das Wiegen, Dosieren und Füllen von Schüttgütern jeder Art sowie zur Mengenerfassung in Produktionsprozessen bewährt: Mehr als 2.500 Netto-Waagen sind weltweit im Einsatz.

Gefäßvolumen: 68 - 120 l
Leistung: bis 2.000 Schüttungen/h



Die Details machen den Unterschied



Standfest:

Eckenschweißung der Seitenfalte für optimale Sackformen und einfache Restlos-Entleerung



Kostensparend:

Reduzierter Folienverbrauch durch minimale Schweißnahtüberstände



Zeitsparend:

Der automatische Rollenwechsler - in 2- oder 3-fach Ausführung - für reduzierte Stillstandszeiten beim Folienrollenwechsel

GEWICHTIG: DIE GROSSSACK-BEFÜLLUNG

Großsäcke bilden in der logistischen Kette eine kostengünstige Alternative zu herkömmlichen Säcken. Sie sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich, z. B. mit inneren Aussteifungen für eine verbesserte Standfestigkeit. Doch allen ist gemein: Sie sollen schnell und sauber verarbeitet werden können - Ziele, die Sie problemlos mit unserer Großsack-Füllstation erreichen:

Bedienerfreundlichkeit

Die hinteren Einhängehaken für die Großsack-Schlaufen sind für eine gute Erreichbarkeit durch das Bedienungspersonal nach vorne schwenkbar. Alle 4 Haken öffnen automatisch nach der Füllung.

Sauberkeit

Für die saubere Produktabfüllung wird der Großsack durch eine Blähmanschette mit Gegendruckring abgedichtet.

Formstabile Säcke

Maßgeblich für standfeste Großsäcke sind die Dosierung und die Produktverdichtung, die in unserem System über Rütteltische erfolgt. Stark fluidisierte Produkte werden zusätzlich bereits während der Abfüllung und nach Füllungsende über Vakuumsonden entlüftet.

Dichter Sackverschluss

Der befüllte Großsack kann für einen guten Produktschutz gegen äußere Einflüsse durch das Verdrehen des Füllstutzens, unsere sogenannte Tulpenbildung, verschlossen werden - auf Wunsch automatisch mit Clipsvorrichtung.

Reinraum-Verarbeitung

Für die Großsack-Befüllung unter Reinraumbedingungen gelten spezielle Anforderungen. Um sicherzustellen, dass kein unzulässiges Material, wie z. B. Holzpaletten, in den Reinraum gelangt, haben wir ein spezielles Shuttlesystem entwickelt. Es übernimmt den Großsack nach der Befüllung und transportiert ihn unter Berücksichtigung der geforderten Hygienestandards von dem Weiß- in den Schwarzraum für die weitere Verarbeitung.

Zubehör

Für die reibungslose Verarbeitung Ihrer Großsäcke von A bis Z bieten wir Ihnen eine große Auswahl an Zusatzkomponenten, z. B. automatische Palettenvereinzeler, Deckblattaufleger oder Vollpaletten-Transportsysteme. Sie definieren den Grad der Automatisierung - wir liefern Ihnen, was Sie dafür benötigen.

Die Großsack-Befüllung: Produktgerecht, sauber und bedienerfreundlich



Einhängen der Großsack-Schlaufen in die schwenkbaren Haken



Befestigung am Füllstutzen mit Blähmanschette für die Abdichtung des Großsackes während der Befüllung



Manuelles Verschließen des befüllten Großsackes - optional durch unsere Tulpenbildung



Abtransport des befüllten Großsackes zum Vollsack-Lager

MASSGESCHNEIDERT: DIE STEUERUNG - DER SERVICE

BEHN + BATES steht für Qualität. Das gilt auch für die Auslegung und Lieferung der erforderlichen Wäge- und Steuerungstechnik.

Zusätzlich zu einem hohen Bedienkomfort müssen Wäge- und Steuerungssysteme in Verpackungsbetrieben insbesondere gewährleisten, dass die Abfüllung mit höchster Gewichtsgenauigkeit erfolgt - und das für jedes Produkt und jeden Sacktyp, bei niedrigen und hohen Leistungen.

Alle unsere Füllmaschinen werden mit der MEC®-Wäge- und Auswerteelektronik ausgestattet. Sie wurde innerhalb der HAVER®-Gruppe speziell für die Anforderungen in der absackenden Industrie entwickelt.

Für die Auswertung des kompletten Füllprozesses – von der Wägedatenerfassung bis zur kompletten Produkt- und Chargenerfassung – stehen spezielle Server- und Datenverarbeitungssysteme zur Verfügung. Die Maschinenfunktionen werden über das 10,4" große Infrarot-Touch-Panel angezeigt. Die Maschinenbedienung ist durch die bildgestützte Menüführung einfach und übersichtlich.

Alle elektrischen Wäge- und Steuereinheiten aus dem Hause BEHN + BATES sind Ethernet-fähig und mit den gängigen Softwaresystemen zur Produktionssteuerung und -überwachung kompatibel.

Service rund um Ihre Füllmaschinen: Uns ist wichtig, Ihre Verpackungsanlage erfolgreich in Betrieb zu nehmen – und vor allem dauerhaft zu erhalten.

Ein Team gut ausgebildeter Servicetechniker mit umfassenden Füllmaschinenkenntnissen steht bereit, um Ihre Anlage rasch in Betrieb zu nehmen und für Ihre größtmögliche Betriebssicherheit regelmäßig zu warten.

Auf Wunsch rüsten wir Ihre Maschine für den Teleservice aus: So können wir uns im Bedarfsfall in Ihre Anlagensteuerung einloggen und Sie rasch aus der Ferne bestmöglich unterstützen.

BEHN + BATES-Lösungen sind perfekte Lösungen - sowohl für Nahrungs- als auch für Futtermittel!

Die MEC®-Wäge- und Auswerteelektronik

Sie bietet Ihnen hohen Bedienungscomfort - speziell für Ihre Verpackungsprozesse:

- Die Bedienungssequenzen sind gut strukturiert und übersichtlich.
- Die Programmierung über die alphanumerischen Tasten ist einfach.
- Die Bedienung erfolgt über Klartextanzeige in deutscher, englischer oder Landessprache.
- Bei Produkt- /Sackwechsel rufen Sie Ihre einzelnen Füllparameter schnell über den 99 Produktsorten-Speicher ab.

Mehr als 18.000 MEC®-Wägeelektroniken sind weltweit im Einsatz. Sie stehen für Zuverlässigkeit im Dauerbetrieb und entsprechen mit ihrer OIML-Zulassung den internationalen Standards in der Wägetechnik.





Das Infrarot-Touch-Panel

Vollautomaten können komplex sein. Trotzdem: Die Bedienung ist einfach über das BEHN + BATES-Touch-Panel.

- Die Menüführung ist übersichtlich. Die Bedieneroberfläche ist aus entspiegelmtem, kratzfestem Sicherheits-Verbundglas hergestellt.
- Alle Betriebsinformationen können schnell abgerufen werden.
- Die Kombination aus Klartext- und graphischer Anzeige erleichtert Ihrem Personal die Bedienung und Fehleranalyse.
- Hygiene wird großgeschrieben: Das Touch-Panel ist bündig in die Schaltschranktür integriert. Weder Staub noch Schmutz können sich an den Kanten ablagern.



LOKALE KONTAKTE

Frankreich

HAYER FRANCE S.A.R.L.
ZA 7, rue des Bauches
78260 ACHERES
Telefon: +33 1 39118080
Telefax: +33 1 39118089
E-Mail: contact@haverfrance.fr
Internet: www.haverfrance.fr

Spanien

HAYER & BOECKER IBERICA
Gran Via Corts Catalanes, 701 - 3º - 1ªB
08013 BARCELONA
Telefon: +34 932476190
Telefax: +34 932476191
E-Mail: hbi@haverboecker.com

Polen

HAYER TRADING SP. Z.O.O.
ul. Kolejowa 3
Bielany Wroclawskie
55-040 KOBIERZYCE
Telefon: +48 717960204
Telefax: +48 717960205
E-Mail: htr@haverboecker.com

USA und Mittelamerika

BEHN + BATES AMERICA
A Division of HAYER FILLING SYSTEMS, INC.
460 Gees Mill Business Court
CONYERS, GA 30013
Telefon: +1 7703887886
Telefax: +1 7707601181
E-Mail: foodpackaging@behnbatesusa.com
Internet: www.behnatesusa.com

Russland

**HAYER & BOECKER
HOLDING GMBH**
Gostinitschny Proezd 8,
Haus 1, Büro 42
127106 MOSKAU
Telefon: +7 4957833448
Telefax: +7 4957833448
E-Mail: haverboecker@inbox.ru
Internet: www.haverrussia.ru

... UND WELTWEITE VERTRETUNGEN

BEHN + BATES Maschinenfabrik GmbH & Co. KG
Robert-Bosch-Straße 6 · 48153 MÜNSTER · DEUTSCHLAND
Telefon: +49 251 9796-0 · Telefax: +49 251 9796-260
E-Mail: sales@behnates.com
Internet: www.behnates.com