

FLUX

Das Magazin für Schüttguttechnologie

GANZ SCHÖN FLEXIBEL



Success Story: Clextral
Extrusion von Fleischersatzprodukten

8h mit ...
dem ShowTruck

BRUNO DAUTZENBERG
Geschäftsführer
Brabender Technologie

DR. GÜNTER KUHLMANN
Geschäftsführer
Brabender Technologie



IMPRESSUM
FLUX ist das Magazin für
Schüttguttechnologie der Brabender
Technologie GmbH & Co. KG

Herausgeber:
Brabender Technologie
GmbH & Co. KG
Kulturstraße 49
47055 Duisburg, Deutschland
Tel.: +49 203 9984-0
email@brabender-technologie.com

Redaktion:
Brabender Technologie
GmbH & Co. KG,
C&G: Strategische Kommunikation
GmbH
www.wir-verstehen-technik.de

Copyright und Nutzungsrechte der
Texte und Bilder:
Brabender Technologie
GmbH & Co. KG

www.brabender-technologie.com

Ausgabe 12
Erscheinungsdatum: August 2021

> editorial



Sehr geehrte Geschäftspartnerinnen und -partner,
liebe Kolleginnen und Kollegen,

was ist Ihnen beim Essen wichtig? Viele Menschen
haben während der Pandemie darüber nachgedacht,
was sie ändern möchten – auch im Hinblick auf eine
bewusstere Ernährung. Entstanden ist eine neue
Wertschätzung für Lebensmittel und für diejenigen,
die sie produzieren. Gleichzeitig ist es für uns heute
selbstverständlich, zu jeder Zeit aus einer großen
Vielfalt an Lebensmitteln wählen zu können.

Die Lebensmittelindustrie ist so vielfältig wie ihre
Anwendungen. Moderne Produktionslinien müssen
einfache Produkt-, Mengen- und Formatwechsel
ermöglichen, um die kürzeren Produktlebenszyklen
in unterschiedlichsten Produktionsmengen effizient
realisieren zu können. Unsere Dosiersysteme
unterstützen diesen Anspruch mit einem speziellen
Hygienic Design optimal. Das neue modulare
Konzept unserer Gerätegeneration 2.0 trägt dazu
entscheidend bei, nachzulesen ab Seite 14.

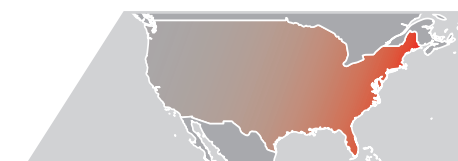
Mehr zum Heftschwerpunkt „New Food“ erfahren
Sie im Topthema „Ganz schön flexibel“ ab Seite 4
und in der Success Story über den spannenden
Food-Trend „Fleischersatzextrusion“ mit dem
französischen Partner Cleextral ab Seite 10.

Eine anregende Lektüre wünschen Ihnen

Bruno Dautzenberg und Günter Kuhlmann

FLUX

- > **profund** / **04** **Ernährungsindustrie**
Ganz schön flexibel
- > **usus** / **10** **Success Story: Cleextral**
Extrusion von Fleischersatzprodukten
- > **machina** / **14** **Neue Gerätegeneration 2.0**
Modular, alles klar!
- > **machina** / **18** **SiloTray**
Alles im Fluss
- > **lux** / **22** **8h mit...**
dem ShowTruck
- > **lux** / **24** **Vertretung im Nordosten der USA**
MassFlow Solutions
- > **lux** / **26** **News**
Kurzmitteilungen aus aller Welt
- > **lux** / **27** **Technikkolumne**
Wie dicht darf es sein?





Ernährungsindustrie

Ganz schön flexibel

Höchste Qualität, Sicherheit, Zuverlässigkeit und Kundenorientierung zu bezahlbaren Preisen, das zeichnet die moderne Lebensmittelproduktion aus. Gleichzeitig werden Konsumentenbedürfnisse immer individueller. Es gibt ein gestiegenes Bewusstsein für Lebensmittelqualität. Deshalb sind Produktionsprozesse gefragt, die sich flexibel und schnell an die sich verändernden Anforderungen anpassen.

Bereits jedes siebte deutsche Industrieunternehmen stellt Lebensmittel her. Nach Umsatz ist die Ernährungsindustrie der viertgrößte Industriezweig Deutschlands. Bei der Versorgung mit qualitativ hochwertigen Lebensmitteln spielt Nachhaltigkeit eine zunehmend wichtige Rolle, auch im Konsumbewusstsein der Verbraucher. Während der Corona-Krise hat sich diese Wertschätzung für Lebensmittel und ihre Produzenten noch einmal deutlich erhöht.

„Corona hat die gesamte Food-Welt massiv verändert“, sagt Hanni Rützler, eine der führenden Food-Trend-Forscherinnen Europas. Jedes Jahr veröffentlicht sie zusammen mit dem Zukunftsinstitut den „Food Report“. 2021 steht er ganz im Zeichen der Pandemie: „Die Krise macht zwangsläufig erfinderisch und setzt neue Kräfte frei, um zukunftstaugliche Konzepte zu entwickeln, die sich auch nach der Krise bewähren werden. Sie lässt uns darüber nachdenken, was wir ändern wollen, um unser Ernährungssystem resilienter und unsere >

Esskultur nachhaltiger und genussvoller zu gestalten.“ Einige Trends hätten deutlich an Tempo gewonnen, so Hanni Rützler, andere wiederum seien im letzten Jahr radikal ausgebremst worden.

Die Zukunft der Ernährung ist vielfältig

Vor allem der Vielfalt der unterschiedlichen Lebensmittel spricht sie eine große Rolle für die Zukunft der Welternährung zu. Derzeitig machen nur 9 Prozent der Pflanzenarten 66 Prozent der globalen Erntemenge aus. „Diese enorme Reduktion auf einige wenige ertragreiche Sorten hat einen hohen Preis. Sie macht uns angreifbarer – zum Beispiel bei der Bodenqualität. Deutlich wird das, wenn es wieder einen trockenen Sommer gibt oder wir Schädlinge mit chemischen

Mitteln bekämpfen müssen“, warnt Rützler. „Um die globale Ernährungsversorgung künftig gewährleisten zu können, müssen wir uns auf die Vielfalt von Nutzpflanzen und -tieren besinnen. In der Biodiversität liegt ganz klar die Zukunft.“ Ihre Empfehlung: Die Lebensmittelproduktion sollte sich weitere Standbeine aufbauen. Kulinarisch sei das sowieso spannender.

Was ist beim Essen wichtig?

Die heimische Landwirtschaft und die Versorgung mit Lebensmitteln aus der Region hat für viele Menschen in den vergangenen Monaten an Bedeutung gewonnen. Entstanden ist eine neue Wertschätzung für Lebensmittel – und für diejenigen, die sie produzieren. Der neue Anspruch lautet: Essen soll nicht nur gut

schmecken und gesund sein, sondern möglichst nachhaltig und fair erzeugt werden. Bei tierischen Produkten wird mehr Wert auf artgerechte Haltung gelegt und die Menschen sind bereit, für mehr Tierwohl auch mehr zu zahlen, wie der Ernährungsreport des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) aufzeigt.

Die bewusste Haltung zu gesunder Ernährung macht sich auch im Lebensmitteleinzelhandel bemerkbar. Regionale Produkte sowie bio-zertifizierte und zuckerfreie Lebensmittel zählen Händler in einer Erhebung der Lebensmittel Zeitung (LZ) zu den momentan wichtigsten Food-Trends. Außergewöhnliche Produktgruppen wie Insekten und Algen werden zwar auch genannt,

aber nur am Rande (s. Statistik „Die spannendsten Food-Trends aus Sicht des Handels“).

Flexitarier auf dem Vormarsch

Das veränderte Ernährungsverhalten zeigt sich auch darin, dass immer mehr Menschen bewusst auf Fleisch verzichten. Laut einer repräsentativen Umfrage des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft haben knapp die Hälfte der Befragten schon einmal oder öfter vegetarische oder vegane Alternativen zu tierischen Produkten gekauft. 55 Prozent bezeichnen sich als Flexitarier, also Fleischesser, die gelegentlich bewusst auf Fleisch verzichten. Insbesondere Männer üben sich dabei immer mehr im Verzicht von Wurst und Fleisch.

„Dosiergeräte in der Food-Industrie müssen sehr gut zu reinigen sein. Deswegen haben wir bei der Entwicklung unserer Geräte im Hygienic Design darauf geachtet, dass alle Komponenten leicht zugänglich sind – zum Beispiel mit Schnellverschlüssen an Schnecke und Schneckenrohr.“

Klaus Plien, Vertriebsleiter Food Brabender Technologie

Ihre Gründe sind vielfältig: Klimaschutz, Tierwohl, guter Geschmack oder schlicht Neugier. Im ersten Quartal 2020 stieg die Menge an Fleischersatzprodukten, die zum Absatz bestimmt waren, auffällig um 37 Prozent gegenüber dem Vorjahresquartal.

Im Vergleich mit dem Umsatz der Fleischproduktion nimmt sich der Wert für die Produktion von Fleischersatzprodukten zwar noch verhältnismäßig gering aus. Die Tendenz ist aber deutlich: Pflanzliche Frikadellen und Co. landen immer häufiger im Einkaufswagen der Deutschen.

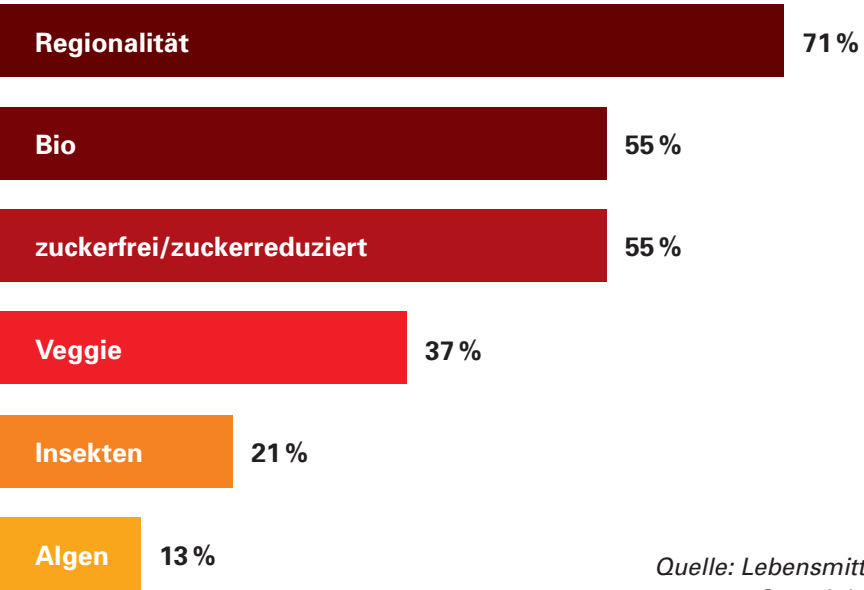
Insekten als Futtermittel der Zukunft

Das ist auch gut so, denn die Weltbevölkerung wird nach Hochrechnungen der Vereinten Nationen bis 2050 auf 9,7 Milliarden Menschen anwachsen. Um sie alle nachhaltig zu ernähren, benötigen wir zusätzliche 250 Millionen Tonnen Eiweiß pro Jahr – 50 Prozent mehr als heute produziert wird. Große Erwartungen wecken deswegen alternative Proteinquellen wie Hülsenfrüchte oder Algen. Auch Insekten stellen eine aussichtsreiche Möglichkeit dar, hochwertiges Eiweiß nachhaltig zu gewinnen. Sie sind einfach zu züchten und können sogar mit organischen Abfällen gefüttert werden.

Optimale Zugänglichkeit aller Komponenten für leichte Reinigung



DIE SPANNENDSTEN FOODTRENDS AUS SICHT DES HANDELS IN DEUTSCHLAND IM JAHR 2020



Quelle: Lebensmittelzeitung (LZ), Copyright: Statista 2020

Erbse statt Edamer

Auch bei Käse gibt es inzwischen immer mehr Alternativen. Bisher basieren sie oft auf Soja und enthalten Zusatzstoffe, damit Geschmack und Textur möglichst nahe an Käse herankommen. Das Projekt „KERBSE“ des Fraunhofer-Instituts für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV setzt dagegen auf die heimische Erbse und traditionelle Verfahren der Käseherstellung. Für die Herstellung von käseähnlichen Strukturen empfiehlt sich das Protein der Hülsenfrucht. Es ist leicht löslich und besitzt emulgierende Eigenschaften. Ein Erbsendrink wird fermentiert und reift anschließend. Diese Prozesse machen Zusatzstoffe entbehrlich und vermindern das bohniige Aroma der Erbse. Damit der Käseersatz schnell in die Supermarktregele gelangen kann, arbeitet das

Institut mit kleinen Molkereien und Herstellern veganer Produkte zusammen.

Sind unsere Lebensmittel sicher?

Wie wichtig Lebensmittelsicherheit ist, haben die Skandale rund um das Nahrungsmittel Fleisch im vergangenen Jahr noch einmal deutlich gezeigt. Vielleicht haben deshalb Fleischersatzprodukte wie vegetarische Brotaufstriche, Sojabratlinge oder Tofu die Teller der Verbraucher auch nach und nach immer mehr erobert. Zu Recht erwarten wir, dass die angebotenen Produkte sicher und gesundheitlich unbedenklich sind. Denn Sicherheit ist eine Grundvoraussetzung für die Lebensmittelproduktion. Hersteller und Handel tragen dafür die Verantwortung und werden durch die amtliche Lebensmittelüberwachung streng

kontrolliert. Doch gerade in einer globalisierten Welt muss die Ernährungsindustrie ihre Produkte und Prozesse in immer kürzeren Zyklen optimieren und dabei gleichzeitig Kosten senken.

Was zählt ist eine flexible Produktion

Für uns ist es heute selbstverständlich, zu jeder Zeit aus einer großen Vielfalt an Lebensmitteln wählen zu können. Mit der zunehmenden Produktvielfalt gehen aber auch kürzere Produktlebenszyklen und verkleinerte Produktionsmengen einher. Moderne Produktionslinien müssen einfache Produkt-, Mengen- und Formatwechsel ermöglichen. Ein modularer Konstruktionsaufbau hilft, um Produktionslinien schnell an neue Anforderungen anpassen und eine flexible Produktion effizient unterstützen zu können. Aber auch die Losgrößen werden immer kleiner. Deshalb ist es wichtig, dass sich die Produktberührenden Bauteile schnell und leicht reinigen lassen. Denn jede Minute, in der die Anlage stillsteht, kostet Geld. Deswegen lautet das oberste Ziel, die Downtime der Anlage auf ein Minimum zu reduzieren.

Hygienic Design für leichte und schnelle Reinigbarkeit

Die besonders strengen Hygienestandards in der Lebensmittelindustrie müssen absolut verlässlich erfüllt und dokumentiert werden. Beim Einsatz der Dosiertechnologie von Brabender Technologie können sich Anwender darauf jederzeit verlassen. Dosiergeräte für die Food-Industrie werden immer im Hygienic Design her-

Das Forschungsprojekt KERBSE des Fraunhofer IVV entwickelt milchfreie Käsealternativen aus Erbsenprotein.



© Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV

i DOSIEREN VON NAHRUNGSMITTELN

Das Dosieren von Rohstoffen in der Nahrungsmittelproduktion ist besonders sensibel, da diese häufig bruchanfällig sind. Die Verarbeitung von Nahrungsmitteln erfordert eine permanente Qualitätskontrolle, hygienische Bedingungen, eine äußerst präzise Dosierung und absolute Rezept-treue. Unsere speziellen Geräte im Hygienic Design tragen zu einer sicheren Produktion von sowohl trockenen, feuchten als auch flüssigen Nahrungsmitteln jeglicher Beschaffenheit bei.

Alles Wissenswerte und konkrete Einzelheiten über unsere Food-Schüttgutlösungen finden Sie in unserer digitalen interaktiven Broschüre:



gestellt. Was das heißt, erklärt Klaus Plien, Vertriebsleiter Food: „Dosiergeräte in der Food-Industrie müssen sehr gut gereinigt werden können. Deswegen haben wir bei der Entwicklung unserer Geräte auf das Hygienic Design geachtet. Das bedeutet, dass alle Komponenten leicht zugänglich sind – zum Beispiel mit Schnellverschlüssen an Schnecke und Schneckenrohr. Außerdem gibt es keine offenen Gewinde im Produktbereich und ein Flächen-design mit glatten Edelstahloberflächen, um zu vermeiden, dass sich Partikel ablagern können. Lüfterlose Glattmotoren sorgen dafür, dass keine unnötigen Luftverwirbelungen stattfinden. Da keine Kühlrippen benötigt werden, gibt es hier auch weniger Ablagerungsflächen für Staub.“

Dank der guten Reinigbarkeit der Brabender-Technologie-Dosiergeräte lässt sich die Downtime

bei einem Rezeptur- oder Produktwechsel so gering wie möglich halten. Für Dosierer im Hygienic Design werden ausschließlich FDA- und 1935/2004-konforme Materialien verwendet. Auch die Bauteile aus Polyurethan sind lebensmittelkonform und zur besseren Erkennung in blauer Farbe gehalten. Um das Hygienic Design immer neuen Entwicklungen anzupassen, bekommt Brabender Technologie als Mitglied der European Hygienic Engineering & Design Group (EHEDG) regelmäßig wertvolle Informationen zu aktuellen Veränderungen und Richtlinien.

Vom Trend zur Technik

Klaus Plien betont: „Was auch immer in Zukunft unsere Ernährung beeinflussen wird: Wir haben immer ein Ohr für unsere Kunden und stehen mit unserer Expertise bereit, um gemeinsame richtungsweisende Lösungen zu

entwickeln. So können wir neue Food-Trends und ihre Anforderungen schon früh aufgreifen und in Ideen für prozessreife Anwendungen fließen lassen.“

Brabender Technologie und Clextrol – eine besondere Partnerschaft. Lesen Sie die spannende Success Story auf den folgenden Seiten.

@ KONTAKT

Klaus Plien
Vertriebsleiter Food
Brabender Technologie

Telefon: +49 203 9984-0
E-Mail: kplien@brabender-technologie.com



Success Story: Clextral

Extrusion von Fleischersatzprodukten

Fleischersatzprodukte könnten Teil der Lösung bei der Ernährung der rasant wachsenden Weltbevölkerung sein. Mit Clextral, einem französischen Hersteller von Extrusionsanlagen, verbindet Brabender Technologie seit Jahren eine erfolgreiche Partnerschaft in diesem Markt.

Eine der größten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts wird es sein, die wachsende Weltbevölkerung zu ernähren und dabei den Umwelt- und Tierschutz zu berücksichtigen. Der weltweite Fleischkonsum hat sich in den letzten fünfzig Jahren mehr als verdoppelt. Die Folge: Der extreme An-

stieg der industriellen Tierproduktion hat immense ökologische Auswirkungen. Auch die negativen Effekte des übermäßigen Fleischkonsums auf die Gesundheit des Menschen sind belegt. Und nicht zuletzt ergeben sich ethische Fragen, die das Tierwohl betreffen.

„Die Endprodukte des High Moisture Extrusion Cooking haben das Potenzial, dazu beizutragen, die wachsende Weltbevölkerung künftig nachhaltig zu ernähren.“

Emmanuel Lavocat,
Verfahrenstechniker für Lebensmittel-Extrusion bei Clextral



Clextral ist der Pionier für das High Moisture Extrusion Cooking-Verfahren.

Flexitarier und Fleischersatz

Diese besorgniserregenden Entwicklungen haben zu einem neuen Trend in der Ernährung geführt: der bewussten Reduktion des eigenen Fleischkonsums. Die sogenannten Flexitarier essen zwar regelmäßig Fleisch, achten dabei jedoch auf Qualität und Umwelt und versuchen, gesunde, pflanzliche und proteinreiche Alternativen zu den traditionellen Fleischprodukten in ihren Speiseplan zu integrieren: Fleischersatzprodukte. Sie ähneln echtem Fleisch in Geschmack, Aussehen und Textur, bestehen aber aus pflanzlichen Proteinen mit hochwirksamen, essenziellen Aminosäuren, die cholesterinfrei, fettarm, eiweiß-, ballaststoff- sowie nährstoffreich sind. Zu den wichtigsten Quellen für pflanzliche Proteine gehören Weizengluten, Sojabohnen, Erbsen, Linsen, Ackerbohnen, Kichererbsen, Stangenbohnen und Lupinen.

Clextral: Experte für Lebensmittel-Extrusion

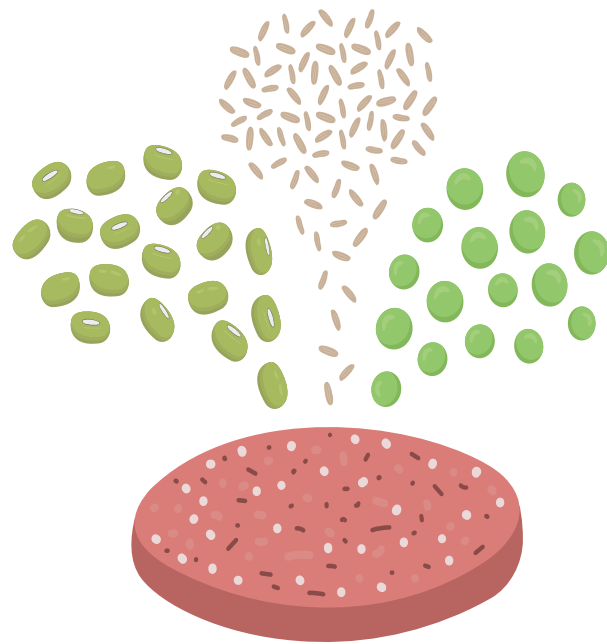
Schon seit den späten 1990er-Jahren arbeitet der französische Hersteller von Extrusionsanlagen Clextral zusammen mit Lebensmittelverarbeitern und Lebensmittelforschungszentren an der Entwicklung von Fertigprodukten aus fibrierten Proteinprodukten, die aus extrudierten faserigen Proteinen bestehen. Jérôme Mottaz, Leiter Technik und F&E bei Clextral, erklärt: „In den letzten Jahren haben sich die Absatzzahlen für texturierte pflanzliche Proteine in Europa, Asien, Amerika und Australien stetig nach oben entwickelt. Seit 2001 besitzen wir ein Patent für das High Moisture Extrusion Cooking – eins der beiden Verfahren der Doppelschneckenextrusion für die Herstellung von Fleischersatzprodukten aus Proteinen.“

Die beiden Extrusionsverfahren

Neben dem High-Moisture-Extrusion-Cooking-Verfahren (HMEC) gibt es noch ein „trockenes“ Verfahren namens TVP. Beide Extrusionsverfahren unterscheiden sich durch den Aufbau des Extruders und die verwendete Düse. Im trockenen Extrusionsverfahren dosiert Clextral meist ein Premix aus Sojapulver oder Erbsen-Konzentrat mit einem Proteingehalt zwischen 50 und 60 Prozent in den Extruder. Mit einer einfachen Düse entsteht ein Extrudat mit schwammiger Textur und einem niedrigen Feuchtigkeitsgehalt von 10 bis 23 Prozent am Ausgang der Extruderdüse und mit rund 8 Prozent am Ausgang des Trockners nach der Extrusion. Bei der Weiterverarbeitung zum fertigen Produkt in der Industrie und beim Endkonsumenten muss es deswegen immer noch rehydriert werden.



Einige Quellen für pflanzliche Proteine v. l. n. r.: Sojabohnen, Erbsen und Kichererbsen



High Moisture Extrusion Cooking (HMEC)

Beim HMEC werden ebenfalls pflanzliche Rohstoffe wie Erbsen und Soja eingesetzt, allerdings als Isolat oder Konzentrat mit einem höheren Proteingehalt von 70 bis 80 Prozent. Der Unterschied zum trockenen Verfahren liegt in der thermomechanischen Verarbeitung – dem „Kochen“ – des Proteins bei Temperaturen von über 120 Grad Celsius mit einem hohem Feuchtigkeitsgehalt von 50 bis 70 Prozent bei relativ langer Verweilzeit. Dieser Vorgang ermöglicht die Faserbildung und findet in einer komplexen Schnecken-Zylinder-Anordnung des Doppelschneckenextruders statt, in dem die spezifische Schneckenkonfiguration ein hohes Längen-Durchmesser-Verhältnis aufweist.

Emmanuel Lavocat, Verfahrenstechniker für Lebensmittel-Extrusion bei Clextral, vergleicht es so: „In ihrem ursprünglichen Zustand sind Proteine wie

Wollfäden, die ineinander verwoben sind. Während des Kochvorgangs im Extruder werden sie entwirrt, aufgefaltet und in kleine Stücke zerschnitten. In der Düse werden sie anschließend wieder als gleichmäßige Fäden für eine gute Qualität vernetzt.“

Kühldüse beeinflusst Textur

Hinter der Schnecken-Zylinder-Anordnung schließt sich eine lange Kühldüse an, die im HMEC-Verfahren eine Schlüsselrolle spielt. Die Einstellung ihrer Kühlkanäle, Querschnittsfläche und Öffnungsmaße hat einen starken Einfluss auf die Textur und Qualität der Faserbildung. Möglich sind zum Beispiel raue Oberflächen mit relativ kurzen und dicken, querschnittsorientierten Fasern, aber auch glattere Oberflächen mit langen und dünnen, flächiger fließenden Fasern. Jedes dieser Produkte wird für bestimmte Lebensmittelanwendungen eingesetzt, zum Beispiel als Analog von Hähnchenstreifen oder Pulled Pork. Durch HMEC entstehen somit Zwischenprodukte, deren Struktur und Textur der von Fleischmuskeln stark ähneln. Diese lassen sich durch weitere Bearbeitungs- und Weiterverarbeitungsprozesse noch mit geschmacklichen, olfaktorischen und optischen Merkmalen ergänzen.

Blick in die Zukunft

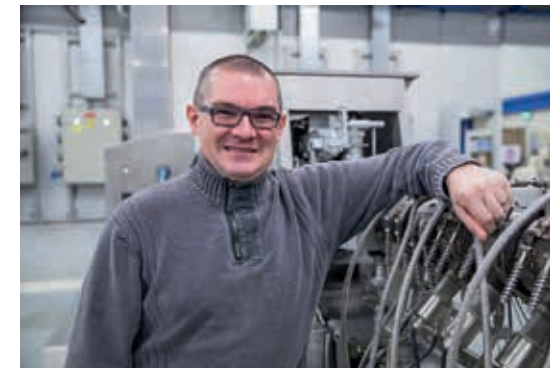
„Die Endprodukte des High Moisture Extrusion Cooking haben das Potenzial, auch Konsumenten zu überzeugen, die den Fleischanalogen bislang noch skeptisch gegenüberstanden“, ist Emmanuel Lavocat überzeugt – und sie könnten so dazu beitragen, die wachsende Weltbevölkerung künftig nachhaltig zu ernähren.

„Die präzise Dosierung ist für den gesamten Prozess sehr wichtig.“

FLUX hat mit **Jérôme Mottaz (JM)**, Leiter Technik und F&E, und **Emmanuel Lavocat (EL)**, Verfahrenstechniker für Lebensmittel-Extrusion, beide Clextral, über die künftige Marktentwicklung und die Partnerschaft mit Brabender Technologie gesprochen.



Jérôme Mottaz



Emmanuel Lavocat

FLUX: Herr Mottaz, welche Rolle spielt die Dosierung im Herstellungsprozess?

JM: In der industriellen Produktion von Lebensmitteln geht es immer um absolute Präzision. Deshalb ist die exakte Dosierung für den gesamten Prozess sehr wichtig. Alle Zutaten müssen schon genau abgemessen in den Extruder gelangen. Der Präzisionsgrad zu Beginn des Prozesses beeinflusst am Ende alle Parameter des Endprodukts. Auf die absolut präzise Funktionsweise der gravimetrischen Dosiergeräte von Brabender Technologie ist immer Verlass.

FLUX: Wie finden Sie den richtigen Dosierer für die jeweilige Anwendung Ihrer Kunden?

JM: In unserem Technikum in Firminy können wir praktisch alle möglichen Lebensmittelanwendungen für verschiedene Rohmaterialien oder Rezepte für Trockenmischungen testen. Brabender Technologie hat uns hierfür eine große Anzahl unterschiedlicher gravimetrischer Dosiergeräte zur Verfügung gestellt. Mit ihnen können wir die gewünschten Rohstoffe und individuellen Rezepturen an verschiedenen Dosiergeräten ausprobieren. Gleichzeitig können

wir auch jederzeit auf die Expertise und die weltweiten Technika bei Brabender Technologie zurückgreifen.

FLUX: Welche Vorteile haben die Dosiersysteme von Brabender Technologie?

EL: Die Lebensmittelsicherheit spielt bei der Herstellung von Lebensmitteln eine übergeordnete Rolle. Dem kommt das spezielle Hygienic-Design-Konzept der Dosiergeräte von Brabender Technologie zuverlässig nach. Was wir besonders schätzen ist, dass sich das Hygienic Design flexibel an die jeweiligen Anforderungen des Kunden anpassen lässt – von Mindestanforderungen bis zu einem sehr hohen Standard, dem High Hygienic Design. Außerdem fördert es noch zwei weitere wichtige Aspekte: Die Dosiergeräte besitzen eine hervorragende Reinigbarkeit und sind einfach zu bedienen.

FLUX: Wohin könnte sich der Markt für Fleischersatzprodukte künftig entwickeln?

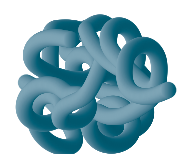
EL: Die Rohstoffe werden vielfältiger. Wir testen bereits viele neue Rohmaterialien wie Kichererbse, Ackerbohne oder Linse, die sich ebenso gut für die Nassextrusion eignen. Sie sind allerdings aufgrund ihrer beschränkten Verfügbarkeit auf dem globalen Markt noch zu teuer. In Zukunft kann sich dies aber ändern, da viele Verbraucher gentechnisch veränderte Produkte, wie bei Soja, aufgrund ethischer und gesundheitlicher Bedenken ablehnen.

FLUX: Was bedeutet das für die Entwicklung der Technologie?

JM: Eine große Herausforderung ist, die Leistung bei gleicher Bedienbarkeit zu verbessern. Damit setzt sich unsere F&E bereits auseinander. Die Produktexpertise und das Prozess-Knowhow sind die Schlüsselstellen, um die besten Fleischanaloga aus verschiedenen Proteinquellen zu erreichen.

FLUX: Herr Mottaz, Herr Lavocat, wir bedanken uns für das interessante Gespräch!

WAS PASSIERT IM DOPPELSCHNECKENEXTRUDER UND IN DER DÜSE?



ursprünglicher Zustand

Extrusionskochen
(Scherung, Wärme)



entfalteter Zustand

Düsen-
Texturierung



vernetzter Zustand

Neue Gerätegeneration 2.0

Modular, alles klar!

Mit der Überarbeitung der bewährten Dosiergeräte DDSR40/B und DSR67/B fällt der Startschuss für die Gerätegeneration 2.0. Der neue modulare Aufbau verschafft Anwendern im gesamten Produktionsablauf deutliche Vorteile für Flexibilität, Reinigbarkeit und Zeiteffizienz.



DDSR40 2.0 (oben) und DSR67 2.0 (rechts)

Immer kleinere Chargen, schnellere Produktwechsel und eine dichte Taktung: Dosiergeräte müssen heutzutage vielen Anforderungen gerecht werden. Um die Stillstandszeiten der Geräte und Anlagen auf ein Minimum zu reduzieren, sollten sie schnell

und leicht gereinigt werden können und wenig störungsanfällig sein. Dem haben die Entwickler der neuen Gerätegeneration 2.0 durchgängig mit einem modularen Konzept für die leichte Demontage und optimale Zugänglichkeit Rechnung getragen.

Module perfekt aufeinander abgestimmt

Mit der DDSR20 2.0 und der DSR28 2.0 sind bereits zwei der Flaggschiffe im Produktportfolio der Brabender Technologie für den niedrigen Leistungsbereich als Relaunch-Variante erhältlich.

Zwei weitere folgen nun: zum einen die Doppeldosierschnecke DDSR40 2.0 mit selbstreinigenden Doppelkonkavschnecken, ein Dosiergerät für schwerfließende, anbackende Schüttgüter, die im Ruhezustand zur Verfestigung und Brückenbildung neigen. Zum anderen gibt es die Einzeldosierschnecke DSR67 2.0, ein Dosiergerät für bedingt bis schwerfließende Schüttgüter, die überwiegend mit einer Einzelspiralschnecke ausgestattet ist.

Jürgen Knez, Leiter der Entwicklung bei Brabender Technologie, erklärt: „Im Vordergrund der Überarbeitung stand bei beiden Dosierern der modulare Aufbau. Alle Module sind perfekt aufeinander abgestimmt. Dadurch haben wir die Möglichkeit, mit sehr wenigen Lagerteilen vier Gerätekombinationen aufzubauen. Die beiden Standardausführungen DDSR40 2.0 und DSR67 2.0 sowie die dazugehörigen B-Typen für größere Tröge und Behältervolumen.“

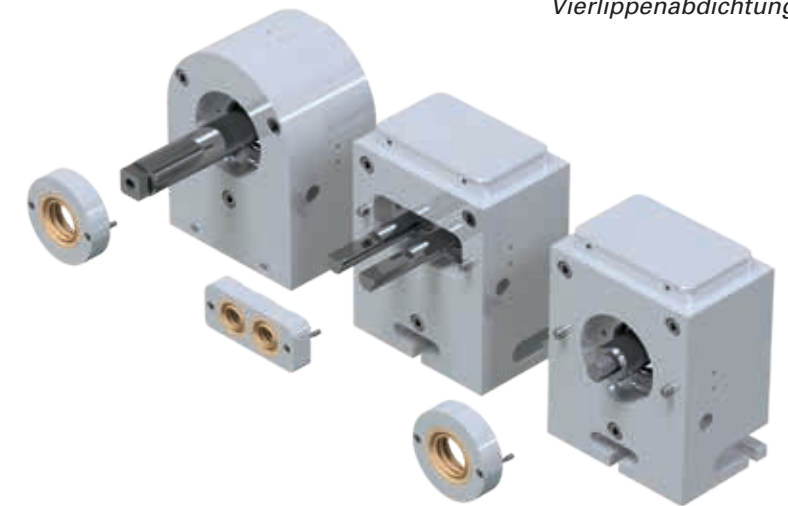
Sauber und standfest: der modulare Getriebeblock

Alle Bauteile orientieren sich an der festsitzenden Getriebeeinheit, an der auch die Motoren befestigt werden. Knez klärt auf: „Bei Geräten vom B-Typ, die ein größeres Volumen haben und mehr Platz benötigen, wird der Getriebeblock um 100 Millimeter versetzt, um das Gerät zu vergrößern. Die Wägeplatte ist dazu mit entsprechenden Löchern vorbereitet – ein weiterer Aspekt der Modularität, um einen nachträglichen Wechsel zwischen

„Mit der modularen Gerätegeneration 2.0 haben wir die Voraussetzungen geschaffen, um noch effizienter als bisher individuelle, auf den jeweiligen Einsatzzweck angepasste Dosiergeräte anzubieten.“

Jürgen Knez,
Leiter Entwicklung Mechanik Brabender Technologie

Modulare Getriebe mit Vierlippenabdichtung



Standard- und B-Variante auch nach dem Kauf zu ermöglichen.“

Im Getriebeblock des Doppelschneckendosierers DDSR40 2.0 wurde ein eigens für Brabender Technologie gefertigter Direktantrieb mit sauberer Zahnriementechnik ergänzt. Anders als beim bisher verwendeten Zahnradgetriebe kommt dieser ganz ohne Fette aus. Das Getriebe läuft ruhiger, wiegt weniger und lässt sich mit herkömmlicher Motorentechnik sowie Smart-

Servo-Motoren kombinieren. Diese Motorenkombination gibt es auch für den DSR67 2.0.

Jürgen Knez fasst zusammen: „Durch den modularen Aufbau können die Getriebe an beiden Dosiergeräten einfach und schnell gegeneinander ausgetauscht werden. Mit wenigen Handgriffen lässt es sich zurückbauen. Diese Flexibilität erlaubt dem Kunden zwischen großen und kleinen Geräten sowie Einzel- und Doppelschnecke zu wechseln.“

Abnehmbarer Trog, benutzerfreundliche Schnellverschlüsse

Der Schneckenrog befindet sich im neuen modularen Konzept an vorderster Position der Wägeplatte. „Dadurch lässt sich der Schneckenrog nun auch erstmals bequem nach vorne herausnehmen wie auch bei den kleineren Versionen DSR28 2.0 und DDSR20 2.0. Die gesamte Zugänglichkeit des Dosiergerätes hat sich so deutlich verbessert und der Anwender profitiert besonders von der leichten und schnellen Reinigung der produktberührenden Teile“, so Jürgen Knez. Hilfreich sind dabei schraubenlose Verbindungen an Trog, Behälter und Deckel, mit denen die Benutzerfreundlichkeit sinnvoll unterstützt wird. Knez führt aus: „Wir haben hier besondere Verschlüsse kreiert. Die Schrauben müssen lediglich etwas gelöst und dann mit einer Lasche zur Seite bewegt werden. Alles bleibt am Gerät, der Bediener muss keine losen Teile mehr in der Hand halten und kann den Trog sehr einfach ausbauen.“

Visuelle Kontrolle spart Zeit

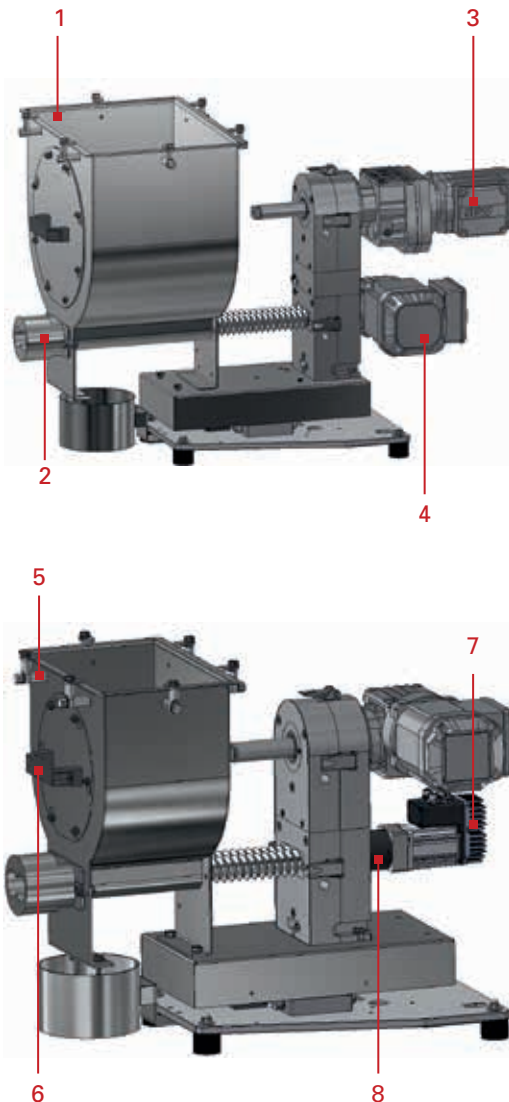
Es sind an allen Standardgeräten und B-Typen hochtransparente und staubdichte vertikale Ausläufe eingebaut, die aus lebensmittelkonformem PETG bestehen und die nur für Brabender Technologie hergestellt werden. Diese harte Kunststoffart zeichnet sich durch ihre Klarsichtigkeit und Splitterfestigkeit aus und gestattet dem Bediener somit eine rasche Blickkontrolle bis weit in das Schneckenrohr hinein.

Vertikaler Auslauf



- 1 Silikondeckel
- 2 Silikondeckel, Anschluss Filtersack
- 3 Vertikaler Auslauf, Material PETG hart (hochtransparent)

Übersicht der Neuerungen



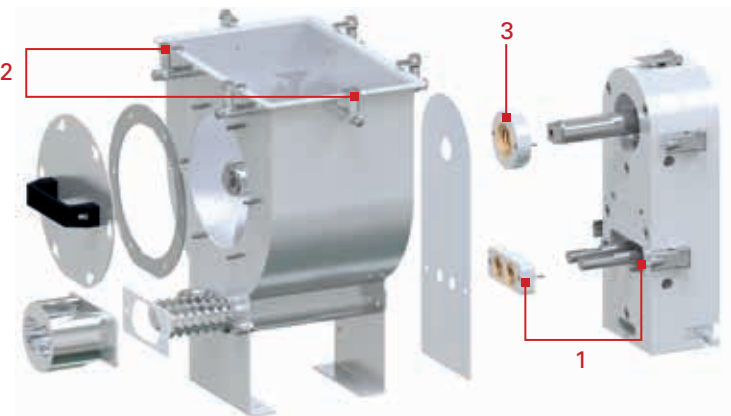
- 1 Abnehmbarer Trog
- 2 Präzisionsschneckenrohr bei DDSR40
- 3 Rührwerk und Schneckenmotor gleicher Hersteller (SEW/Nord)
- 4 AC-IE3 Motoren
- 5 Schraubenlose Verbindungen Trog, Behälter und Deckel
- 6 Inspektionsöffnung bei Standard Type
- 7 Servomotoren bei Standard und B-Type (Standardoption)
- 8 Montageposition Standard -100mm

Schneller Dichtungswechsel

Auch der Dichtungswechsel wird durch den nach vorne abnehmbaren Trog deutlich einfacher. „Innerhalb von fünf Minuten lässt sich bei dem jeweiligen Gerät eine neue Dichtung einsetzen“, schildert Jürgen Knez. Je nach Anforderung des Kunden kann die Dichtungseinheit am Getriebe mit unterschiedlichsten Dichtungen ausgestattet werden, zum Beispiel für ATEX, Food und Pharma. Sicherheitsplus der Version 2.0: Am oberen und unteren Teil, an den Wellendurchführungen des Getriebeblocks, wurde jeweils ein Dichtungswechselindikator eingeplant, um den notwendigen Wechsel der Dichtungen frühzeitig anzuzeigen und somit Getriebe- und Motorschäden vorzubeugen.

Servomotor als Standard

Den neuen Standard nach dem Relaunch setzt ab sofort der Servomotor, der auch bei allen neuen Varianten zum Einsatz kommt. Vorteil: Im Vergleich zu normalen frequenzgeregelten Motoren lassen sich Servomotoren aufgrund ihres breiten Drehzahl-Wandlungsverhältnisses vielfältig einsetzen. Der Wechsel von Schnecken und Schneckenrohr entfällt oftmals und mit dem Montageaufwand reduziert sich gleichzeitig die Zeit, in der die Anlage stillsteht. Im unteren Drehzahlbereich können Servomotoren praktisch mit dem Nenndrehmo-



- 1 Abdichtung auf den Getriebewellen
- 2 Verschlüsse verbleiben am Gerät
- 3 Dichtungen aus PTFE, lebensmittelkonform

ment starten und auch bei hohen Drehmoment-Anforderungen exakt die volle Leistungsfähigkeit abrufen und somit sehr präzise funktionieren. Für Geräte mit AC-Motor werden ab der neuen Generation nur noch solche mit der Effizienzklasse IE3 verbaut.

Modular, individuell und flexibel

Ein weiterer Pluspunkt: Dadurch, dass die modularen Bauteile stets auf Lager gehalten werden, verkürzen sich auch die Lieferzeiten. Gleichzeitig erhöht sich die Flexibilität, wenn kurzfristige Umbauten am Dosierer vorgenommen werden müssen. „Mit den An-

trieben und der neuen Wägezelle in der neuen Gerätegeneration 2.0 können wir die bisherige Lücke zwischen der ‚kleineren‘ DDSR20 2.0 zur ‚größeren‘ DDSR40 2.0 dosiertechnisch einfacher abdecken“, erklärt Jürgen Knez. „Wir haben mit der Überarbeitung die Voraussetzungen geschaffen, um noch effizienter als bisher individuelle, auf den jeweiligen Einsatzzweck angepasste Dosiergeräte anzubieten.“ In der nächsten Zeit wird Brabender Technologie sein Produktportfolio nach und nach auf das modulare Konzept der neuen Gerätegeneration 2.0 umstellen. ■

i SIE WOLLEN ES GANZ GENAU WISSEN?

Hier geht es zu den Produktseiten:



@ KONTAKT

Jürgen Knez
Leiter Entwicklung Mechanik
Brabender Technologie

Telefon: +49 203 9984-0
E-Mail: jknez@brabender-technologie.com

Serie Austragen: BAV | BagDumper | **SiloTray** | BagMaster

SiloTray

Alles im Fluss

Für Schüttgüter mit schwierigem Fließverhalten erweist sich der SiloTray als zuverlässige Austragshilfe – auch in einem sehr hohen Leistungsbereich. Das Erfolgsrezept: ein vibrierender Austragsboden für die sichere Aktivierung des Schüttgutes und seines Produktaustrages.

Der SiloTray wird als Siloboden direkt am Silo oder Behälter angebracht.



Hat sich erst einmal eine Brücke oder ein Schacht über dem Auslauf des Silos oder Behälters gebildet, ist es meist zu spät. In der Folge wird häufig der gesamte Prozess durch teure Produktionsausfälle beeinträchtigt. Michael Katzbach, verantwortlich für den Bereich „Ersatzteile“ bei Brabender Technologie, kennt die Tücken, die das Austragen von Schüttgütern mit sich bringen kann: „Bei der Brückenbildung verkeilt sich das Schüttgut im Auslaufrichter, sodass es nicht mehr von selbst abfließen kann und eine sogenannte Schüttgutbrücke entsteht.“ Sie wird durch verschiedene Faktoren beeinflusst: die innere Reibung, die Größe und Form des Korns, den Feuchtigkeitsgrad des Schüttgutes und den Gleitwiderstand zwischen Schüttgut und Trichterwand sowie Behälter und Trichterform. Michael Katzbach erklärt: „Bildet sich ein Schacht, sind die Anhängkräfte des Schüttgutes an der Behälterwand zu groß. Dann baut sich das Material von der Wand zur Mitte des Behälters hin so auf, dass nur noch die über dem Austritt stehende Materialsäule abgezogen werden kann. Dadurch wird die Kapazität des Silos ständig verringert.“ Die Schachtbildung wird auch von der Oberflächenbeschaffenheit der Behälterinnenwand und dem Zustand des Schüttgutes beeinflusst.

Vibrationen für optimalen Schüttgutaustrag

Diesen Szenarien kann die regelbare Vibrationsaustragsvorrichtung SiloTray vorbeugen: Zwei elektromechanische Unwuchtmotoren, die an der Außenseite des Konus angebracht sind, erzeugen horizontale, gerichtete Schwingungen der abgehängten Baugruppe. Diese Vibrationen verbessern das Fließverhalten des Schüttguts und sorgen dafür, dass sich das Produkt nach dem „first in – first out“-Prinzip verdichtungsfrei aus dem Behälter austragen und in nachgeschaltete Dosier- und Fördersysteme füllen lässt. „Das können unsere volumetrischen und gravimetrischen Dosierschnecken, Dosierdifferenzialwaagen oder Dosierbandwaagen sein“, führt Michael Katzbach an. Durch den entlüftenden Effekt der Unwuchtbewegung können fluidisierende Schüttgüter nicht „durchschießen“ und das Schüttgewicht wird gleichmäßig im Behälter oder Silo verteilt. Der SiloTray eignet sich vor allem für Granulate und Pulver, Flocken, Fasern und Schnitzel, denn die rührwerksunabhängige Dosiertechnik

i SiloTray

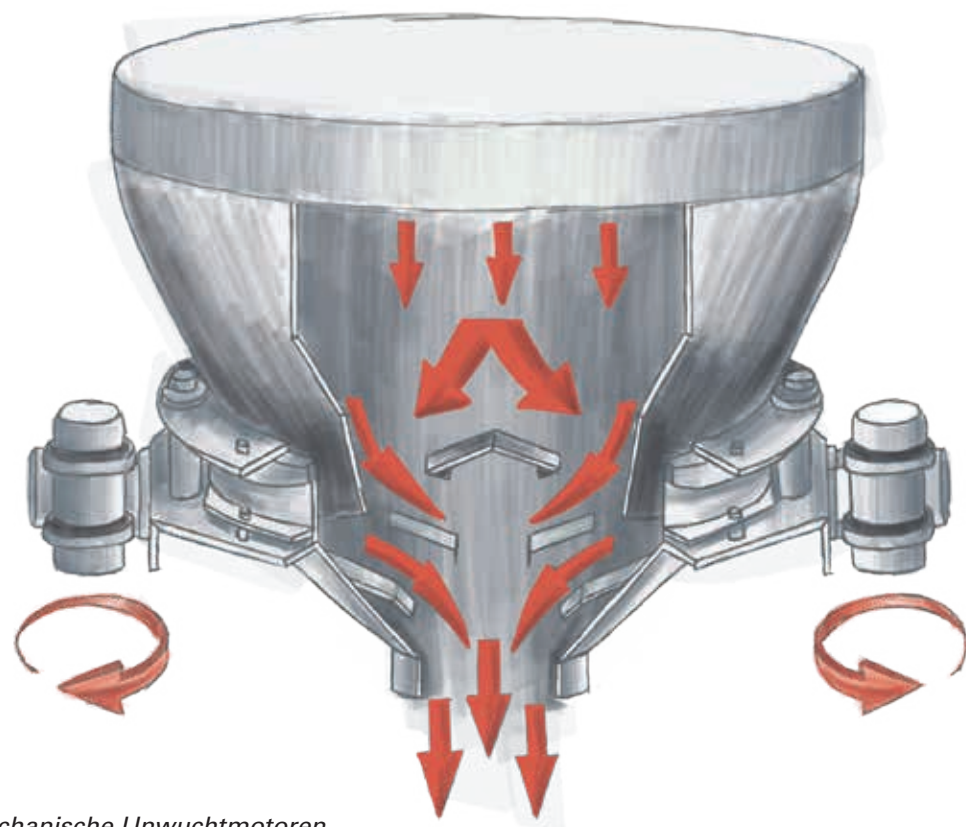
Mit einem vibrierenden Austragsboden verbessert die Austragshilfe SiloTray das Fließverhalten des Schüttguts und sorgt dafür, dass sich das Produkt nach dem „first in – first out“-Prinzip verdichtungsfrei aus dem Behälter austragen und in nachgeschaltete Dosier- und Fördersysteme befüllen lässt.



kommt ohne drehende Teile aus und behandelt das Schüttgut deshalb besonders schonend.

Aufbau der Baugruppe

Der SiloTray wird direkt an einen Flachring montiert, der am Silo oder Behälter aus Stahl, Edelstahl, Aluminium oder Kunststoff angeschweißt und von dort mit flexiblen Lenkern abgehängt ist. Die beiden identischen Vibrationsmotoren, die am Austragsboden befestigt sind, haben zwar die gleiche Unwuchteinstellung, aber eine entgegengesetzte Drehrichtung. Wie die Unwucht der Vibrationsmotoren eingestellt ist, hat einen direkten Einfluss auf die Austragsleistung. So kann sie bequem an die jeweiligen Einsatzbedingungen angepasst werden. Die Aufhängung und eine Manschette verbinden den Austragsboden flexibel mit dem



Zwei elektromechanische Unwuchtmotoren, die an der Außenseite des Konus angebracht sind, erzeugen horizontale, gerichtete Schwingungen der abgehängten Baugruppe.

Behälter und verhindern zugleich, dass sich die Vibrationen in die Behälterkonstruktion übertragen. Der Materialdruck im Silo oder Behälter wird von den Materialleitblechen aufgefangen. Die Form des Austragsbodens und die Materialleitbleche lenken das Produkt zum Auslauf, wo es in die weiterführenden Anlagen gelangt.

Kombination mit Dosiergerät

Für Anforderungen, deren Produktfluss aus dem SiloTray gesteuert bzw. geregelt werden muss, lässt sich die Vibrationsaustragsvorrichtung zusammen mit einem Dosiergerät aufbauen. In dieser Gerätekombination wird das Produkt direkt aus der Austragshilfe in das Dosiergerät gegeben und dort weiter zum Auslauf befördert, wo es das Gerät im freien Fall verlässt. Dabei steuert der SiloTray die Produktaufgabe in den Dosierer, der wiederum die Auftragsleistung der Gerätekombination steuert. Mit der Einstellung der Betriebsdrehzahl und -schwingweite wird gleichzeitig festgelegt, welche Produktmenge die Gerätekombination in welcher Zeit austrägt.

Eine flexible Manschette verbindet den Auslauf des SiloTrays mit dem Einlauf des Dosiergerätes, das auf einer Montageplatte aufsitzt und dessen Einlauf am Behälter-Flachring über eine Abhängung befestigt ist. Diese flexible Anbindung verhindert, dass sich die Vibrationen des SiloTrays auf das Dosiergerät übertragen. „Vor der Inbetriebnahme werden beide Geräte aufeinander abgestimmt. Wird die Gerätekombination gestartet oder gestoppt, werden beide Dosiergeräte gleichzeitig angesteuert. Eine zusätzliche Absperrvorrichtung am Auslauf ist nur notwendig, wenn die Betriebsbedingungen dies erfordern und zum Beispiel kein Nachrieseln erwünscht ist“, klärt Ersatzteil-Experte Katzbach auf.

Optionen und Zubehör

Der SiloTray kann mit geeigneten Optionen und Zubehör perfekt auf die individuellen Gegebenheiten angepasst werden. Zur Überwachung der Füllmenge und für den Betrieb der Dosierdifferenzialwaage kann der SiloTray zum Beispiel optional verwogen und seine Füllmenge gemessen werden. Dazu wird unter einer oder allen Behälterauflagen eine Wägezelle montiert.

i TECHNISCHE DATEN

Umgebungstemperatur:	0°C bis +45°C			
Luftfeuchtigkeit:	bis 85% ohne Kondensation			
	ST604	ST904	ST1204	ST1504
max. Unterdruck [mbar]:	190	165	185	125
max. Überdruck [mbar]:	500	330	250	200
Produkttemperatur:	0°C bis +60°C*			
max. Schüttgewicht:	1,5 kg/dm³*			
Produktberührende Stahlteile:	1.4571, 1.4301 oder R-St27-2 (grundiert)			
Manschetten und Ausläufe:	Polyurethan*			
Nicht produktberührende Bauteile:	Edelstahl oder Normalstahl, galvanisch verzinkt oder lackiert			
Unwucht-Drehstrommotoren:	3000 min ⁻¹ bei 50 Hz; IP66; ISO-Klasse F; Tropenschutz			
Versorgungsspannung:	AC 230/400 V**			
Geräuschpegel:	<70 dB gemäß DIN 45635			

* andere Werte auf Anfrage
** Drehstrommotoren sind grundsätzlich für eine Versorgungsspannung von: 230/400 V – 50 Hz, und für den Betrieb an TT-Netzen, TN-Netzen oder Netzen mit geerdetem Mittelpunkt vorgesehen. Bei anders gearteten Netzen sind entsprechende Anpassungsmaßnahmen vorzusehen

Die Verwiegung selbst benötigt dann noch eine zusätzliche geeignete Auswertelektronik.

Die Vibrationsaustragsvorrichtung gibt es in vier verschiedenen Bau- größen von 600 bis 1.500 Millimeter Durchmesser. „Somit können wir dem Kunden eine passende Einheit für praktisch alle Behälter und Silos liefern“, freut sich der Fachmann. „Darüber hinaus gibt es Ausführungen für höhere und niedrigere Produkttemperaturen

als die Standard-Bandbreite von 0 bis 45 Grad Celsius.“ Auch an eine explosionsgeschützte Ausführung gemäß der Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) wurde gedacht.

Darüber hinaus kann am SiloTray ein Absperrschieber oder eine Absperrklappe eingebaut werden, um die Nachfüllung zu unterbrechen. Auch am Auslauf lassen sich verschiedene Optionen wie Auslaufstutzen oder -doppelstutzen realisieren. „Wir bieten

außerdem Sonderlösungen wie Manschetten aus Silikon oder Neopren oder wie Motoren für höhere Spannungen und Frequenzen“, schildert Michael Katzbach. „Der SiloTray ist der ideale Partner für das verdichtungs- und ge- regelte Austragen aus Silos und Behältern – mit oder ohne volu- metrische Dosierung und perfekt für das gleichmäßige Befüllen nachgeschalteter Dosier- oder Fördersysteme mit definierter Leistung.“

Lernen Sie auch unsere anderen Austragshilfen kennen!

Download der Broschüre „Austragen und Nachfüllen“



@ KONTAKT

Michael Katzbach
Ersatzteilabteilung
Brabender Technologie

Telefon: +49 203 9984-0
E-Mail: mkatzbach@brabender-technologie.com

Serie: 8h mit ... dem ShowTruck

It's Showtime

Ungewöhnliche Zeiten erfordern ungewöhnliche Maßnahmen: Um Kunden auch während der Pandemie wieder persönlich treffen und beraten zu können, ergänzt Brabender Technologie sein Vertriebskonzept seit Mai mit dem ShowTruck – einer Präsentationsfläche auf vier Rädern.

7.00 Uhr: Abfahrt in der Firmenzentrale

Der neue ShowTruck mit seinem auf Brabender Technologie abgestimmten Design ist schon von Weitem zu sehen. Heute steht der Termin bei einem Lebensmittel-Kunden auf dem Programm. Im Inneren befindet sich ein mobiler Showroom mit verschiedenen Exponaten, die das Team auf den Bedarf und die Wünsche des Kunden abgestimmt hat – wie auf einer Messe. Heute mit an Bord: Der FlexWall®Plus 40, der Einzelschneckendosierer DS28, der Doppelschneckendosierer DDSR20 mit Smartmotor, jeweils mit einer Dosierdifferenzialwaage.

Auf der Fahrt erzählt Bernhard Hüppmeier, Leiter der Geschäftsentwicklung bei Brabender Technologie, wie er die Idee zu dem ShowTruck hatte: „Der persönliche und fachliche Austausch mit Kunden und interessierten Unternehmen auf internationalen und regionalen Messen ist ein wichtiger Teil unserer Vertriebs- und Servicekultur. Weil das seit dem Ausbruch der Corona-Pandemie durch abgesagte oder verschobene Messen und Veranstaltungen fehlte, war ich auf der Suche nach einem adäquaten Ersatz.



7.00 Uhr



9.30 Uhr

Das Konzept ShowTruck erfüllt alle hygienischen Auflagen, um wieder individuelle Gespräche aus nächster Nähe zu ermöglichen.“

9.30 Uhr: Ankunft beim Kunden

Der ShowTruck mit den vorinstallierten Exponaten lässt sich sofort einsetzen. Bernhard Hüppmeier muss lediglich die seitliche Klappe öffnen und das überdachte Podest herunterfahren. Auch alleine ist das möglich, denn alles funktioniert vollautomatisch und auf Knopfdruck.

10.00 Uhr: It's Showtime

Bernhard Hüppmeier begrüßt die anwesenden Mitarbeiter des Kunden über die Audioanlage mit Mikrofon, alle befinden sich außerhalb des Trucks, und stellt das Unternehmen Brabender Technologie vor.

10.30 Uhr: Vorführung der Exponate

Einzelne Interessierte können sich jetzt die aktuellen Steuerungs- und Dosiergeräteausführungen auf der Präsentationsfläche im Inneren aus nächster Nähe anschauen und erklären lassen. Besonderes



10.00 Uhr



10.30 Uhr



12.00 Uhr

Interesse gilt heute den speziellen Food-Ausführungen im Hygienic Design. Aber auch Ausführungen, die für Gefahrstoffe geeignet sind, kommen gut an.

11.00 Uhr: Beratung

Auf einem 55-Zoll-Bildschirm informieren verschiedene Filme über wichtige Themen der Dosier Technologie, zum Beispiel für Dosierlösungen für nicht fließende Produkte wie Fasern und Folienrandverschnitt – eine ideale Ergänzung zu den intensiven Gesprächen, die Bernhard Hüppmeier gerade mit interessierten Team-Mitgliedern des Kunden führt.

12.00 Uhr: Persönliches Gespräch

Es ergeben sich viele anregende Unterhaltungen mit altbekannten und neuen Ansprechpartnern. Daraus können Bernhard Hüppmeier und das Vertriebsteam wertvolle Rückschlüsse auf die Bedürfnisse und erforderliche Technologie ziehen.

13.00 Uhr: Abbau und Rückfahrt. Der Leiter der Geschäftsentwicklung zeigt sich nach diesem Vormittag mehr als zufrieden: „Der ShowTruck bietet auch in besonderen Zeiten die Möglichkeit, im persönlichen Austausch zu bleiben und sich über den neuesten Stand der Dosier Technologie zu informieren. Darüber kann die Gelegenheit wahrgenommen werden, mit dem direkten Ansprechpartner über ein aktuelles Anliegen zu diskutieren. Der Kunde hat seine Möglichkeiten heute voll genutzt und wir konnten ihn bei der Wahl des richtigen Dosiergerätes bestens behilflich sein.“



VIDEO

Das Video zu 8h mit ... dem ShowTruck können Sie hier ansehen:



KONTAKT

Bernhard Hüppmeier
Leiter Geschäftsentwicklung
Brabender Technologie

Telefon: +49 203 9984-0
E-Mail: bhueppmeier@brabender-technologie.com

Der Brabender Technologie ShowTruck kommt auch zu Ihnen. Verpassen Sie nicht die Chance, sich aus erster Hand zu informieren! Sie können Ihren Wunschtermin bei Ihrem persönlichen Ansprechpartner oder Bernhard Hüppmeier direkt anmelden.

Wir freuen uns, Sie persönlich vor Ort zu treffen!

Vertretung im Nordosten der USA

MassFlow Solutions

Seit beinahe 20 Jahren ist MassFlow Solutions an der Ostküste der USA ein zuverlässiger, kompetenter Partner von Brabender Technologie.

Als Doug Patridge MassFlow Solutions im Jahr 2002 gründete, war Brabender Technologie die erste Firma, die bei ihm unterschrieb. Bis heute verbindet beide eine intensive Partnerschaft. 2006 stieß Jim Rutter dazu, mit dem Doug Patridge bereits vorher zusammengearbeitet hatte. Seit fast 20 Jahren bilden sie ein engagiertes und dynamisches Team. Jim Rutter erklärt: „Doug Patridge ist der Eigentümer, Gründer und Präsident von MassFlow Solutions und kümmert sich um die geschäftlichen und buchhalterischen Aspekte. Ich bin verantwortlich

für die Marketingaktivitäten. Aber natürlich haben wir beide unsere eigenen Bereiche innerhalb unserer Region als Vertriebsbeauftragte für verschiedene Hersteller von Schüttgutförderanlagen.“

Das ist MassFlow Solutions

Die US-amerikanische Vertretung deckt das östliche Pennsylvania, das südliche New Jersey, Delaware und Maryland ab. Doug Patridge konkretisiert: „Ich bin für den Osten von Pennsylvania zuständig, Jim für Philadelphia und die umliegenden Gebiete, das südliche New Jersey, Delaware und das

östliche Maryland.“ Neben Brabender Technologie lassen sich verschiedene weitere Geräte- und Komponentenhersteller aus der Schüttgutbranche von MassFlow Solutions repräsentieren. Dadurch kann MassFlow Solutions die meisten Schlüsselkomponenten liefern, die der Kunde benötigt, um Schüttgüter zu verarbeiten. Darüber hinaus bietet MassFlow Solutions seinen Kunden Optionen für schlüsselfertige Lösungen, einschließlich Systemdesign, Projektmanagement, Installationsdienste, kundenspezifische SPS-Steuerungssysteme und Inbetriebnahme.



Unser Fokus lag schon immer auf Equipment für trockene Schüttgüter“, so Doug Patridge. „Die Kunden kommen aus den unterschiedlichsten Branchen: von Kunststoffen, Lebensmitteln, Pharmazeutika, Chemikalien, Futtermitteln bis hin zu Aggregaten. Wir haben MassFlow Solutions so aufgestellt, dass wir Geräte und Anlagen für den gesamten Prozess der Schüttgutförderung verkaufen können. Dazu gehören die pneumatische und mechanische Förderung sowie das Sieben, Mischen, Mahlen, Entstauben und Verpacken.“

Persönliche Beratung für optimale Lösungen

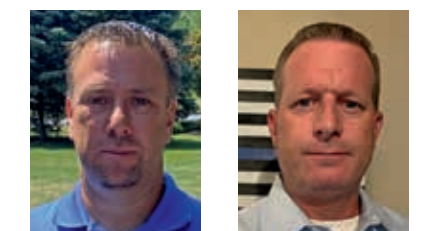
Jim Rutter und Doug Patridge beraten und begleiten ihre Kunden intensiv, um die optimale Lösung für ihre Projekte, Geräte und Ausstattung zu finden. Durch die regelmäßige Kontaktpflege sind sie in der Lage, sehr gut einzuschätzen, welche Ausrüstung am besten zu der jeweiligen Anforderungen passt. „Obwohl wir durch die Pandemie neue digitale Wege der Kommunikation genutzt haben, ziehe ich es weiter vor, Kunden persönlich zu treffen und dauerhafte Beziehungen aufzubauen. Geschäftliche Beziehungen sind immer persönliche Beziehungen. Das wird auch so bleiben“, ist Jim Rutter überzeugt. Bei weniger umfassenden

Servicearbeiten legen die beiden erfahrenen Repräsentanten sogar schon mal selbst Hand an. Doug Patridge lacht: „Wir sind beide mechanisch und elektrisch begabt und schon so lange Partner von Brabender Technologie, dass wir einfachen Service auch selbst übernehmen können. In der Regel stimmen wir uns aber immer mit dem Hersteller ab.“

Ein starker Partner an der US-Ostküste

Mit derselben persönlichen Leidenschaft wie die beiden Vertriebsbeauftragten den Kontakt zu ihren Kunden pflegen, investieren sie auch in die Beziehung zu Brabender Technologie. Hier muss Doug Patridge wieder schmunzeln: „Wenn Kunden mir sagen, dass sie bei anderen Herstellern von Dosiergeräten nur eine Nummer sind, antworte ich gerne: Bei Brabender Technologie ist das nicht der Fall. Hier wird jeder behandelt wie in einem kleinen, familiären Unternehmen.“ Jim Rutter ergänzt: „Die Mitarbeiter sind sehr entgegenkommend und kompetent. Mit dieser Unterstützung macht es einfach Spaß, mit Brabender Technologie zusammenzuarbeiten.“ In naher Zukunft müssen jedoch auch die Auswirkungen der Pandemie überwunden werden, um zu einem normalen Geschäftsbetrieb zurückzukehren.

Beide betonen: „Unabhängig von den aktuellen Herausforderungen bleibt MassFlow Solutions ein starkes und dynamisches Team an der Ostküste der USA. Mit unserer Erfahrung und unserem Wissen rund um Schüttgutprozesse werden wir unseren Kunden auch weiter dabei helfen, die beste Entscheidung für ihre Anforderungen zu treffen.“



links: Doug Patridge, Gründer und Inhaber von MassFlow Solutions
rechts: Jim Rutter ist zuständig für Marketing und Vertrieb



KONTAKT

MassFlow Solutions Inc.
Doug Patridge
Geschäftsführer
Fogelsville, PA, USA

Telefon: +1 610 336-4180
www.massflowsolutions.com

News

Erfolgreiches Ergebnis auf Chinaplas 2021

Post-Corona-Premiere: Brabender Technologie hat vom 13. bis 16. April 2021 erstmalig wieder an einer internationalen Messe in China teilgenommen. Die Chinaplas, eine der führenden globalen Fachmessen für die Kunststoff- und Kautschukindustrie, fand in diesem Jahr in Shenzhen statt. Auf einer Ausstellungsfläche von über 350.000 qm präsentierten rund 3.500 führende Aussteller aus 41 Ländern ihre innovativen Lösungen rund 152.000 Fachbesuchern aus 85 Ländern. Brabender Technologie konnte zahlreiche namhafte Besucher am Stand begrüßen, die sich für die wegweisenden technischen Lösungen und Neuentwicklungen des Unternehmens interessierten. Im Fokus der Gespräche standen neue Konstruktionen wie die modulare DDSR20 2.0, innovative Geräte wie die FX- und DS-Dosierlinie sowie die Bedieneinheit Congrav®OP16 und die leistungsstarken CB-Steuerungen. Zudem zeichneten sich zwei Trends bei der Nachfrage ab: Dosierlösungen einerseits für biologisch abbaubares Polymer und andererseits für Anlagen zur Folienherstellung (PET, PP, PI).



Hongjun Yang, Vizepräsident der Brabender Technologie China, zeigt sich erfreut: „Die Qualität der Kundenkontakte war in diesem Jahr viel intensiver als 2019. Interessenten verweilten länger und ihre Fragen waren konkret und verbindlich. Wir sind sehr zufrieden! Unsere Teilnahme an der Chinaplas 2021 hat sich mehr als gelohnt. Auch in Zukunft setzen wir auf unsere starke Servicequalität und arbeiten weiter daran, bestehende Kunden optimal bedienen und neue Kunden, zum Beispiel aus der Batterieherstellung, begeistern zu können.“



Messen International 2021

Auf folgenden Messen können Sie Brabender Technologie im 2. Halbjahr 2021 rund um den Globus treffen:

Equiplast 2021 Barcelona, Spanien	14. – 18.09.2021 Halle 3, Stand B 51
Compounding World Expo 2021 Essen, Deutschland	29. – 30.09.2021 Stand A400
Fakuma 2021 Friedrichshafen, Deutschland	12. – 16.10.2021 Halle A6, Stand 6213
Compounding World Expo 2021 Cleveland, Ohio, USA	03.–04.11.2021 Stand A203
Central Asia Plast World 2021 Almaty, Kasachstan	11.–13.11.2021 Stand B220
Plast Eurasia 2021 Istanbul, Türkei	01. – 04.12.2021 Halle 4, Stand 401A

Technikkolumne

Wie dicht darf es sein?

Wenn die Rede von Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz ist, geht es in der Dosiertechnologie um höchste Sicherheit im Umgang mit Substanzen der OEB-Gefährdungsklassen. Wir wissen, dass Hersteller optimalen Arbeitsschutz benötigen, um eine hohe Produktqualität sicherzustellen.

Deswegen arbeiten wir daran, den Produktionsstandard unserer effizienten Dosiersysteme auf das OEB-Level zu heben. Mit der neuen Gerätegeneration 2.0 der DDSR20 und DDSR40 haben wir zwei Geräte gebaut, die komplett staubdicht sind. Wie haben wir das erreicht?

PTFE-Mehrlippendichtungen bieten zusätzlich eine verbesserte Abdichtung. Sie haben sich bereits in den neu entwickelten Geräten DDSR20 2.0 und DDSR40 2.0 bewährt. Hier haben wir ein Konzept entwickelt, das den Wechsel der Dichtungen für den Kunden sehr einfach gestaltet. Die Dichtung befindet sich in einem Einsatz, der wiederum in das Gerät eingebaut wird.

Schnellverschlüsse, mit denen die Hände für notwendige Arbeiten frei bleiben, und ein abgedichtetes Schauglas für die Dichtungsprüfung sorgen für ein noch höheres Level an Sicherheit.

Trotz der hohen Dichtigkeit lässt sich der Trog bequem nach vorne herausnehmen und der Dichtungseinsatz einfach und schnell wechseln – auf eine Drei- oder Vierlippendichtung, eine Food- oder ATEX-konforme Dichtung. Nicht zuletzt ist es aber auch für

uns in der Produktion praktisch, wenn sich die Geräte mühelos auf die jeweilige Anforderung anpassen lassen.

Optional können wir sogar einen Druckluftanschluss für Druckluftdichtungen einbauen. Sowohl die neu entwickelte Sperrfunktion, eine druckluftbeaufschlagte Kammer im neuen Dichtungssystem, als auch die Deckel- und Gehäusedichtung erfüllen die Anforderungen der OEB-Klassen bereits. Dieses durchdachte Dichtungskonzept haben wir in einer ähnlichen Form auf die meisten FlexWall®-Geräte adaptiert. Hier kann der Standard-Wellendichterring durch eine Vierlippendichtung auch leicht auf die Anforderungen im Food- oder Pharma-Bereich auslegt werden.

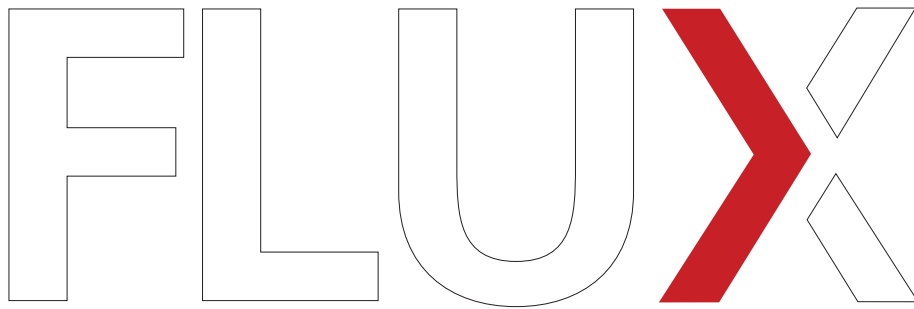
Apropos Erweiterung: Die beliebten vertikalen PETG-Ausläufe gibt es nun auch für große Geräte wie FlexWall®80 und FlexWall®120, DSR67 und DSR103. Ihre Transparenz verhilft zu einer Blickkontrolle bis in das Schneckenrohr, um mögliche Fehlerursachen direkt zu lokalisieren. Die Ausläufe sind damit jetzt in drei Größen erhältlich, die die gesamte Produktpalette abdecken. PETG hat unschlagbare Vorteile: Es eignet sich für den Einsatz in allen Branchen, ist



Dr. Günter Kuhlmann, Geschäftsführer Brabender Technologie

bruchfest, chemisch beständig und temperaturstabil – ein wahrer Alleskönner!

Auch in Sachen Energieeffizienz haben wir einen „Sprung nach vorne“ gemacht: In den letzten Monaten wurden die Motoren in allen Geräten unseres Produktportfolios auf die Energieeffizienzklasse IE3 umgestellt. Diese Motoren besitzen aufgrund eines größeren Kupferanteils einen höheren Wirkungsgrad. Sie verbrauchen weniger Energie und überzeugen dadurch mit einer besseren Effizienz. Unsere Servomotoren, die wir 2020 eingeführt haben, erfüllen diese gesetzlichen Auflagen bereits.



International

Brabender Technologie GmbH & Co. KG
Kulturstraße 49
47055 Duisburg, Deutschland

Nordamerika

Brabender Technologie Inc.
6500 Kestrel Road, Mississauga
Ontario L5T 1Z6, Kanada

VR China

Brabender Technology (Beijing) Co., Ltd.
3rd F, B Section, No. 3 Workshop, 2nd Project
of Guanglian Industrial Park, No. 2 Kechuang
East 5th Rd., Opto-Mechatronics Industrial Park
Tongzhou, Beijing 101111, China

Russland

ООО „Service Vostok“
1-st Tshipkovsky per. H20
Office 16
115093 Moskau, Russland

Indien

Brabender Technologie GmbH & Co. KG
CJ-231, Ground Floor, Sector-II,
Salt Lake City, Kolkata-700091, Indien

Vereinigte Arabische Emirate

Brabender Technologie Middle East
P.O. Box 18139
Dubai, Vereinigte Arabische Emirate

Keep the Flow