



Technologien

LINEARE ASEPTISCHE FÜLLERBLÖCKE

Dreifach glänzend

05.04.2018 , 4 Min. Lesedauer

Als Experte für die hygienische Abfüllung von sensitiven Getränken präsentiert KHS den aseptischen Linearläufer nun als Blockkonzept. / Das punktet mit drei technischen Highlights, von denen jedes einzelne dem Anwender höhere mikrobiologische Sicherheit und mehr Flexibilität bringt.

PET EINWEG

PET MEHRWEG

FOTOGRAFIE / ILLUSTRATION

KHS GmbH

TITELFOTO

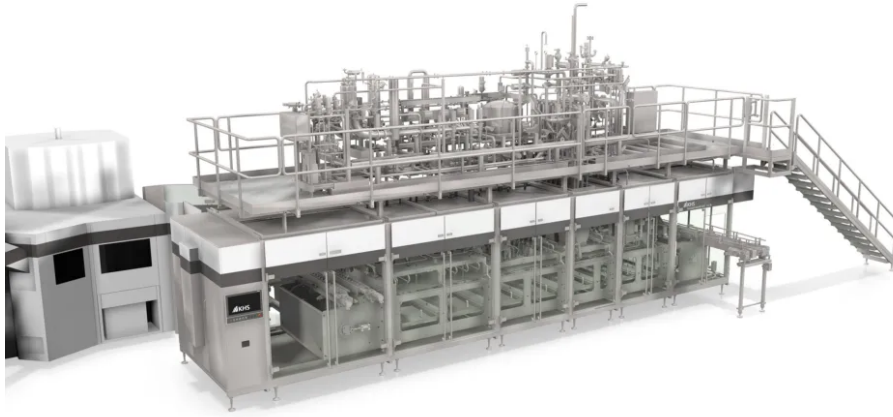
Ein innovatives Transfermodul erlaubt die Verblockung von Streckblasmaschine und aseptischem Linearfüller.

In der hygienischen Abfüllung bietet KHS mit dem Innosept Asbofill ABF ein praxiserprobtes lineares Füllersystem für den mittleren Leistungsbereich an. Aufgrund von drei Neuentwicklungen sind die bewährten Anlagen ab sofort noch leistungsfähiger als bisher:

1. Ein neuartiges Übergabemodul ermöglicht die Verblockung mit einer Standard-Streckblasmaschine von KHS.
2. Ein Baukastensystem erlaubt es, verschiedene Module zu einem späteren Zeitpunkt nachzurüsten oder auszutauschen.
3. Der erste Stückchenfüller von KHS für den aseptischen Bereich kann größere Partikel als bisher üblich füllen und gibt Anwendern damit die größtmögliche Flexibilität bei der Gestaltung ihrer Produkte.

Mit ihrer enormen Flexibilität liegt die Innosept Asbofill ABF voll im Trend: Angesichts immer größerer Produktvielfalt und immer kleineren Losgrößen nimmt die Anzahl der Produktwechsel zu. Unterschiedlichste Produkte wie Saft, Eistee, Near-Water-Getränke, Milch und Milchmixgetränke sowie eine Vielzahl verschiedener Behälter erfordern Anlagen, die sich den vielfältigen Bedürfnissen der Getränkehersteller einfach und schnell anpassen können.

Als Grundlage für die Verbindung zwischen der rundlaufenden Streckblasmaschine und dem linearen Füller dient ein neues Transfermodul. Bei dessen Entwicklung musste die kontinuierliche Rotationsbewegung der Streckblasmaschine in die lineare, schrittweise Taktbewegung des Füllers übersetzt werden. Nachdem diese besondere Herausforderung gemeistert wurde, vervollständigt die innovative Blocklösung nun das KHS-Portfolio für sensitive Produkte.



Ventilknoten und Sterilluftfilter wurden oben auf der Anlage platziert, um den Raum für Sterilisation, Füller und Verschließer möglichst kleinzuhalten.

Enorm flexibel

Je nach Bedarf und Produktspektrum des Abfüllers lässt sich der Innosept-Asbofill-Baukasten variieren. Die Grundmaschine mit je einem Sterilisations-, Trocknungs-, Füll- und Verschließermodul kann künftig einfach und kostengünstig mit weiteren Aggregaten aufgerüstet werden. Vorstellbar sind ein zweites Füllmodul zur Leistungserhöhung bei großen Behältervolumina oder ein zusätzliches Verschließermodul für Foliensiegel. Zusätzlich kann ein Dosiermodul ergänzend oder als Alternative zum klassischen Füllsystem eingefügt werden. Die enorme Flexibilität des Systems ermöglicht schnelle Formatwechsel innerhalb von nur fünf bis zehn Minuten oder Produktwechsel in nur 30 Minuten. Damit qualifiziert sich die Anlage für die Verarbeitung einer Vielzahl verschiedener Produkte – unabhängig von deren Konsistenz, der Flaschengeometrie, dem Behältervolumen oder der Art des Verschlusses.

Flexibel und platzsparend

- Für VDMA-Hygieneklassen V (Aseptische Füllung) und IV (Extended Shelf Life): 12.000 Flaschen pro Stunde (Twin-Ausführung: 24.000 Flaschen pro Stunde)
 - Behältervolumen von 100 Milliliter bis 3 Liter, wahlweise aus PET oder HDPE
 - Mit Flatcaps, Sportcaps oder Foliensiegel – auch innerhalb einer Maschine kombinierbar
 - Aseptische Zone von nur 1,5 Kubikmetern
-

Für alle dickflüssigeren Produkte bis zu einer Viskosität von 3.000 Millipascalsekunden – z. B. stichfesten Joghurt, Quark, Sirup oder Honig – sowie für Produkte mit stückigen Bestandteilen ist der neue Stückchenfüller die richtige Option. Der auf einer praxisbewährten Konstruktion basierende Dosierer kann Partikel mit einer Kantenlänge von bis zu zehn Millimetern verarbeiten – dazu zählen etwa Pfirsichstücke, ganze Kirschen oder Erdbeeren. Letztlich wird die verarbeitbare Stückchengröße beim neuen Stückchenfüller nur durch den Durchmesser der Flaschenöffnung begrenzt.

Stückchen im Trend

Ein Aspekt stetig wachsender Produktpaletten der Abfüller ist der Trend zu immer größeren Stückchen – nicht nur bei Lebensmitteln wie etwa Suppen, Saucen oder Konfitüren, sondern auch bei Getränken und Milchprodukten. Je nach Größe der Fasern oder Stückchen sind unterschiedliche Füllsysteme erforderlich, um diese dem Produkt beizumischen: Saffhersteller zum Beispiel füllen normalerweise ihr gesamtes Sortiment über eine sogenannte Pulpedüse ab, die einen Faser- und Partikelanteil von rund zehn Prozent, eine Faserlänge von 15 Millimetern sowie eine Stückchengröße quetschbarer Partikel von 2 x 2 x 2 Millimetern erlaubt. Molkereien hingegen nutzen meist eine Standarddüse, die eine Viskosität des zu füllenden Produktes bis zu 1.000 Millipascalsekunden erlaubt – das entspricht in etwa der Konsistenz eines Trinkjoghurts.

Für die Zugabe von festen Partikeln gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten, die der Innosept Asbofill ABF ab sofort ermöglicht: Entweder das Abfüllen eines fertig gemischten Produktes – dann wird der Stückchenfüller anstelle des normalen IDM*-basierten Füllsystems eingesetzt – oder das vorgeschaltete Zugeben von Stücken; zum Beispiel bei Milchprodukten, deren Fruchtmischung am Flaschenboden vom Verbraucher erst unmittelbar vor dem Verzehr aufgeschüttelt und zum Beispiel mit dem Joghurt vermischt wird. In diesem Fall muss der Stückchenfüller vor dem Standardfüllsystem integriert werden.

* IDM = Induktive Durchflussmessung



Der Stückchenfüller kann Pfirsichstücke, ganze Kirschen oder Erdbeeren verarbeiten. Die Stückchengröße wird nur durch den Durchmesser der Flaschenöffnung begrenzt.

Minimale aseptische Zone

Insgesamt punktet der neue Innosept Asbofill ABF mit derselben hygienischen Sicherheit, die für das gesamte aseptische Portfolio von KHS selbstverständlich ist: Durch das Neckhandling, das zugleich maximale Gestaltungsfreiheit hinsichtlich der Flaschenform erlaubt, kann die aseptische Zone auf ein absolutes Minimum beschränkt werden. Selbst bei der

leistungsfähigsten Variante nimmt diese einen Raum von nur 1,5 Kubikmetern ein. Damit ist die lineare Plattform speziell für kleinere Chargen und im Leistungsbereich von bis zu 12.000 Flaschen pro Stunde den größeren Rotativanlagen klar überlegen. Das gilt umso mehr in punkto Flexibilität, da die Formatwechsel beim Innosept Asbofill ABF einfach und schnell nur durch den Austausch einer Schublade erfolgen und den aseptischen Bereich gar nicht berühren.