Hochviskose Medien zuführen, vermengen und pumpen

Artikel vom **21. Dezember 2021**
Pumpen

Eine Schraubenspindelpumpe der Pumpenfabrik Wangen GmbH garantiert das Fördern von nichtfließenden Medien in der Lebensmittelindustrie. Das Pumpenaggregat arbeitet mit berührungsfreien Förderelementen und variabler Zuführschnecke.



Teige, Frucht- und Zuckermassen stellen Pumpen immer wieder vor große Herausforderungen. Die Zusammenarbeit von Schneckenförderer und Schraubenspindelpumpe erledigt diese schwierige Aufgabe (Bild: Wangen Pumpen).

Die Schraubenspindelpumpe »Vario Twin NG« von Wangen Pumpen eignet sich insbesondere zur schonenden Förderung hochviskoser, zähfließender Medien und ergänzt damit die »Twin NG«-Schraubenspindelpumpe. Es handelt sich dabei um ein Zusatzmodul mit Rachen und Zuführschnecke in variabler Länge, das einfach und

effektiv zu reinigen ist und dabei genau auf den jeweiligen Einsatzbereich abgestimmt wird.

Teige, Frucht- und Zuckermassen stellen Pumpen immer wieder vor große Herausforderungen. Hochviskoses, pastöses Fördergut mit Viskositäten von bis zu 1.000.000 mPa müssen schonend transportiert werden. Dabei kann es zu Problemen und Störanfälligkeiten kommen, denn Brot-, Kuchen-, Restteige, Hefelösungen, Füllmassen sowie dickflüssige Frucht-, Gemüse- und Zuckermassen können weder angesaugt werden, noch kann das Medium freifließend die Füllung des Pumpeneinlasses garantieren.

Die Ganzmetallpumpe eignet sich besonders für solche Anwendungen im hygienischen Umfeld sowie im Atex-Bereich und ist bereits seit einigen Jahren bei namenhaften Herstellern von Lebensmitteln, Ergänzungsmitteln und Nebenprodukten erfolgreich im Einsatz. Sie ist eine Kombination aus einer gehäuseumgebenen Zuführschnecke mit drehzahlvariablem Antrieb und einer Schraubenspindelpumpe, die das Fördermedium mit einem Druck von bis zu 28 bar schonend fördert. Dies wird durch berührungsfreie Förderelemente mit nahezu verschleißfreiem Betrieb sichergestellt. Spezielle Anwendungen wie das Inline-Mischen von Sauerteigen sind ebenfalls möglich.

Das zähfließende Fördergut wird in das große Rachengehäuse eingebracht und durch die Zuführschnecke in die Saugseite der Schraubenspindelpumpe transportiert, um anschließend in der druckseitigen Rohrleitung weiter verpumpt zu werden. Durch die separat voneinander laufenden, unabhängigen Antriebe der Zuführschnecke und der Pumpe kann mittels Umwälzung und gewollter Überförderung des Mediums ein Vermengen im Rachengehäuse als Nebeneffekt mitgenutzt werden.

Vorteile und Einsatzbereiche

Das Rachengehäuse ist in variabler Länge erhältlich und kann daher auf den Einsatzbereich und die Bedürfnisse vor Ort abgestimmt werden. Die seelenlose Schnecke ermöglicht die besonders schonende Förderung bei Drücken bis 28 bar sowie einen Rückstrom des überschüssigen Materials. Durch die optimierte Schneckengeometrie ist der Energieverbrauch verhältnismäßig gering. Die CIP-fähige Pumpe ist einfach zu reinigen. Ein trichterförmiges Adapterelement verbindet die Zuführeinheit mit der Pumpe. Berührungslose, rotierende Teile gewährleisten einen nahezu verschleißfreien Betrieb und bieten zusätzlich Trockenlaufsicherheit. Das Beheizen der Gehäuseteile ist möglich.

Die Schraubenspindelpumpe eignet sich besonders für die Förderung hochviskoser Teige in der Backindustrie, von Früchten wie Erdbeeren, auch in gefrorenem Zustand, von Gemüse wie Kartoffeln, von Dickstoffen in der Saftindustrie, Frucht- und Gemüsemark sowie Trester. Auch der Transport hochviskoser Sojaprodukte, Schokoladenmasse und Molkereiprodukte wie Käsebruch, von Waffel-Rework, Marzipan oder Zuckermassen, zellstoffhaltiger Medien wie Zusatzstoffe in der Speiseeisfertigung und Pektin-Herstellung oder auch von fleischbasierten Produkten wie Formfleisch-Rohmasse, Hackfleisch, Brät oder Tiernahrung ist möglich.

Die Pumpe ist in den Ausführungen »Vario Twin NG 104« und » Vario Twin NG 130« mit wählbaren Spindelsteigungen verfügbar. Es sind verschiedene Rachengrößen von 600 mm x 400 mm und 450 mm x 400 mm erhältlich, die Fördermenge beträgt bis 20 m³/h, je nach Viskositäten der Fördermedien. Auch eine Atex-Ausführung für mit Alkohol versetztem Fördergut ist lieferbar.

Die Pumpen sind zum Beispiel bei großen Backwarenherstellern im Einsatz, wo sie zum Vermengen und transportieren von Sauerteigen eingesetzt werden. Anlagenbetreiber

sind mit dem Einsatz der Pumpen sehr zufrieden und bestätigen, dass die Zusammenarbeit von Schneckenförderer und Schraubenspindelpumpe zur Förderung nichtfließender, hochviskoser Medien zuverlässig erfolgt.

Hersteller aus dieser Kategorie

W. Baelz & Sohn GmbH & Co.
Koepffstr. 5
D-74076 Heilbronn
07131 1500-0
mail@baelz.de
www.baelz.de
Firmenprofil ansehen

Seepex GmbH
Scharnhölzstr. 344
D-46240 Bottrop
02041 996-0
info@seepex.com
www.seepex.com
Firmenprofil ansehen

Dr. Jessberger GmbH
Jägerweg 5-7
D-85521 Ottobrunn
089 666633-400
info@jesspumpen.de
www.jesspumpen.de
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag