

PUMPENINNOVATIONEN AUF DER INTERPACK

NACHTRAG ZUR INTERPACK 2017: PUMPENTECHNIK FÜR DIE LEBENSMITTEL- UND GETRÄNKEINDUSTRIE

Ein relativ kleines, aber dennoch sehr interessantes Ausstellungssegment der Interpack war auch in diesem Jahr der Bereich Pumpentechnik. Für Anwendungen in der Lebensmittelindustrie wurden u.a. innovative Vakuum-, Exzentrerschnecken- und Fassungspumpen präsentiert. Nachfolgend sind – in alphabetischer Reihenfolge der Anbieter – einige der Neuheiten resümiert.

Bei der Gebr. Becker GmbH, Wuppertal, stand die fünfte Generation der ölgeschmierten Drehschieber-Vakuumpumpen im Mittelpunkt. Die fünf Baugrößen von 70 bis 360 m³/h sowie Sondervarianten umfassende Serie trägt entsprechend die Bezeichnung U 5 und eignet sich insbesondere zur Vakuumierung von Lebensmitteln in Kammermaschinen, Tiefzieh-Verpackungsanlagen und Tray-Sealern. Sie realisieren – auch beim Kaltstart – einen hohen Enddruck von <0,1 mbar absolut. Es sind zwei verschiedene Gasballastventile verfügbar, wobei ein für höhere Wasserdampfkapazität verstellbares optional erhältlich ist. Ebenso auf Wunsch können die mit energieeffizienten IE3-Motoren ausgerüsteten Pumpen mit einem Frequenzumrichter zur optimierten Drehzahlregelung ausgestattet werden.



Ölgeschmierte Drehschieber-Vakuumpumpen der U 5-Serie von Gebr. Becker (Bild: Kimberly Wittlieb)



Drehschieber-Vakuumpumpe der Baureihe R 5 RD von Busch (Bild: Kimberly Wittlieb)

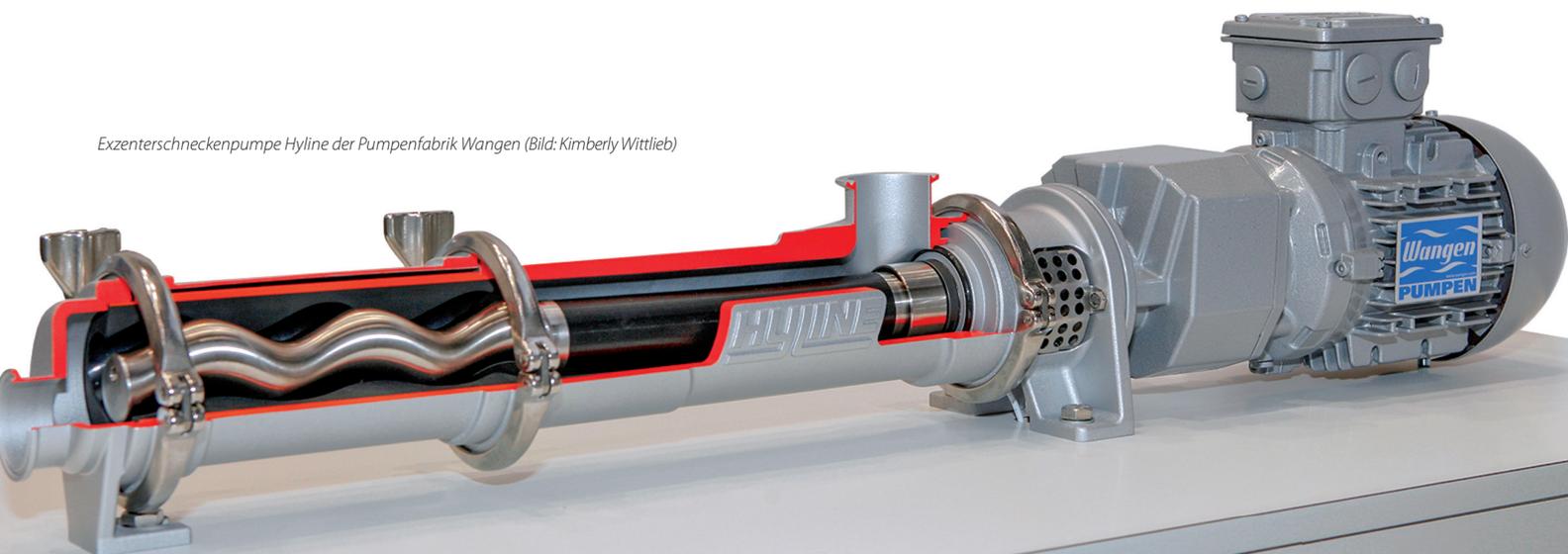
Mit der Baureihe R 5 RD präsentierte die mit Zentrale in Maulburg ansässige Busch-Gruppe gleichfalls neue Drehschieber-Vakuumpumpen für den Verpackungsbereich. Auf der letztjährigen IFFA noch als Prototyp vorgestellt, wurden sie auf der Interpack in Serienreife gezeigt. Die aus vier Modellen mit Leistungen von 190 bis 300 m³/h bestehende, einen Enddruck von 0,1 mbar verwirklichende Serie zeichnet sich insbesondere durch eine Optimierung ihres Energieverbrauchs aus, der laut Herstellerangabe 20 Prozent geringer ist als bei vergleichbaren Aggregaten. Ferner sind nun kürzere Verpackungszyklen bzw. Taktzeiten möglich. Zudem konnte die Wärmeabstrahlung reduziert werden. Durch ein serienmäßig eingebautes Gasballastventil lässt sich beim Verpacken feuchter Produkte Wasserdampf mühelos absaugen.

Der Fassungsspezialist Flux-Geräte GmbH, Maulbronn, demonstrierte das fahrbare Fass-Entleerungssystem Viscoflux mobile, dessen akkubetriebenes Prozessgerät jetzt komplett aus Edelstahl gefertigt ist und der Schutzart IP 66 ent-



Fass-Entleerungssystem Viscoflux mobile mit neuem Prozessgerät aus Edelstahl (Bild: Kimberly Wittlieb)

Exzentrerschneckenpumpe Hyline der Pumpenfabrik Wangen (Bild: Kimberly Wittlieb)



spricht. Es erlaubt eine Traglast von 100 kg, wobei das Fahrwerk in zwei Standardgrößen erhältlich ist. Das im Übrigen aus einer Exzentrerschneckenpumpen-Einheit inklusive Nachfolgeplatte bestehende System ist für Fassdurchmesser von 560 oder 571 mm konzipiert und eignet sich auch für konische Fässer sowie solche mit kleiner Öffnung. Bis auf eine geringe Restmenge von unter einem Prozent – bei Fässern mit Aseptic Bags unter zwei Prozent – lassen sich insbesondere hochviskose, pastenartige und nicht selbst fließfähige Medien schonend fördern.



Fass-Entleerungssystem HP-HY mit Zwei-Säulen-Rammpresse und Druckluft-Membranpumpe Biber von IST (Bild: Kimberly Wittlieb)

Bei der IST Pumpen und Dosiertechnik GmbH, Wiehl, gab es das innovative, hygienische Fass-Entleerungssystem HP-HY zu sehen, das eine Zwei-Säulen-Rammpresse und eine Druckluft-Membranpumpe des Modells Biber beinhaltet. Es können Medien bis zu einer Viskosität von 1,2 Mio. mPas gehandhabt werden. Die mit Kugel- oder Klappenventil erhältliche Pumpe steht in drei Ausführungen mit maximalen Fördermengen von 640, 850 und 1.000 l/min und einem größtmöglichen Betriebsdruck von jeweils 8,6 bar zur Verfügung. Die Festkörpergröße darf in der Kugelventilversion bis zu 40 mm, in der Klappenventilausführung bis zu 80 mm betragen.

Die ebenfalls vor allem für den Bau von Fasspumpen bekannte Jessberger GmbH, Ottobrunn, offeriert seit Kurzem eine Abfüllanlage, die ein bequemes und einfaches Dosieren aus großvolumigen Fässern oder IBCs in kleinere Gebinde ermöglicht. Dünneflüssige bzw. niederviskose, auch schäumende Medien können mit der bedienungsfreundlich konzipierten Anlage zum Beispiel in Kanister mit 10, 15 oder 25 Liter Fassungsvermögen präzise umgefüllt werden. Neben der Dosiergenauigkeit ist ebenfalls eine gleichbleibende Wiederholbarkeit sichergestellt. In Kombination mit einer auf maximal 30 kg Belastung

ausgelegten, optional erhältlichen geeichten Waage werden die Anforderungen der EU-Fertigpackungsrichtlinie erfüllt. Sowohl das Gestell der Abfüllanlage als auch die Wägeplattform und das Auswertgerät sind aus V2A-, die medienberührenden Bauteile wie das Füllrohr und die Sensoren aus V4A-Edelstahl gefertigt.

Mit dem Modell Hyline hat die Pumpenfabrik Wangen GmbH zur Mitte dieses Jahres eine hygienische Exzentrerschneckenpumpe auf den Markt gebracht, welche die Baureihe KB 20 ablöst und die Förderleistungen unterhalb des Typs Twin ergänzt. Die ideal zum Beispiel für Süß- und Backwaren, Molkerei-Erzeugnisse oder etwa Senf, Ketchup, Mayonnaise bzw. Soßen einsetzbare Pumpe, deren Design die Kriterien der GMP-Richtlinien erfüllt, bewältigt eine Fördermenge von 20 bis 7.000 l/h und arbeitet mit einem maximalen Differenzdruck von 20 bar. Der größtmögliche freie Kugeldurchgang beträgt 26 mm. Weitere technische Merkmale sind u.a. das flexible, robuste und wartungsfreie Wellengelenk und die tottraumarme Gestaltung des Gehäuses. Es steht eine große Auswahl an marktüblichen Wellenabdichtungen und Stator-Elastomeren zur Verfügung.

Speziell für höchste Hygieneanforderungen voraussetzende Anwendungen zum Beispiel im Lebensmittelbereich hat die ViscoTec Pumpen- und Dosiertechnik GmbH, Töging am Inn, den Hygienic Dispenser VHD entwickelt. Er ist in drei Ausführungen mit Dosiervolumen von 0,35, 1,7 oder 5,1 ml/Umdrehung verfügbar und realisiert einen maximalen Dosierdruck von 20 bzw. 14 bar. Das auf dem Endloskolben-Prinzip basierende, nach EHEDG-Richtlinien designte und FDA-konforme Aggregat ist vor allem für die Abfüllung, Dosierung oder Auftragung von viskosen, abrasiven, hochgefüllten oder schersensitiven Medien geeignet. Als besonderes technisches Merkmal ist der Dispenser u.a. mit einem Spülanschluss zum automatischen Reinigen ausgestattet.



Hygienic Dispenser 3VHD8 von ViscoTec (Bild: Kimberly Wittlieb)



Die Watson-Marlow Fluid Technology Group präsentierte innerhalb ihres Geschäftsbereichs MasoSine Process Pumps vier neue Baugrößen der Sinuspumpe Certa. Die Modelle mit den Typbezeichnungen 100, 200, 500 und 600 erweitern die Kapazitäten der nunmehr insgesamt sieben Varianten umfassenden Serie auf einen Fördermengenbereich von 100 bis 99.000 l/h bei einer Viskosität von bis zu acht Mio. mPas. Die mit geringen Scherkräften und nahezu pulsationsfrei arbeitende Sinuspumpe ist CIP- bzw. SIP-fähig und standardmäßig gemäß den 3A- und EHEDG-Vorgaben (Typ EL Class I) zertifiziert. Sie gilt als besonders wartungsarm und zeichnet sich durch minimale Stillstandszeiten aus.



Sinuspumpe Certa (Bild: Watson Marlow)

Als eine weitere Innovation zeigte das mit Hauptsitz im britischen Falmouth/Cornwall ansässige Unternehmen die Schlauchpumpen-Baureihen 530 und 630 mit verbesserten Bedien- und Kontrollfunktionen, farbigem HMI-Display, einer intuitiven Menüführung und optischer Statusanzeige. Eine PIN-Sperre garantiert maximale Prozesssicherheit. Die mit vier verschiedenen Antrieben verfügbaren Pumpen realisieren Fördermengen von 0,0001 ml/min bis 18,7 l/min bei bis zu sieben Bar und einem Regelbereich von 2.200:1 bzw. 2.650:1. Die Gehäuse entsprechen den Schutzarten IP31 respektive IP66.

Autor:
Bernd Neumann, Fachjournalist

Weitere Informationen:
www.interpack.de