

Getränke- und Liquid Food-Pumpen auf der Drinktec

Die diesjährige Drinktec, die nach fünftägiger Dauer am 20. September in München zu Ende ging, bot wieder eine ausgezeichnete Gelegenheit, sich umfassend über das aktuelle Angebot an Pumpentechnik für die Getränke- und Liquid Food-Industrie zu informieren.

Bernd Neumann

Nachfolgend sind – in alphabetischer Reihenfolge der Anbieter und in gebotener Kürze – einige der interessantesten Innovationen resümiert. Dabei sind nicht nur Pumpen, sondern auch Pulvermischer, Mess- und Kontrollinstrumente sowie Ventile berücksichtigt.

Neue Scheibenventil-Generation

Keine Pumpe, sondern die Version 7 der Scheibenventile T-smart stand bei der GEA Tuchenhagen GmbH, Büchen, im Mittelpunkt des Messeauftritts. Sie zeichnen sich insbesondere durch ein neues Dichtungsdesign aus. Durch eine doppelt gelagerte Ventilscheibeführung zur definierten Dichtungsverpressung und einen optimal gestalteten Produktraum werden der Verschleiß gesenkt und das Produkt geschont. Die Konstruktion der Zwischenflansch-Ausführung vereinfacht den Service und ermöglicht die Anlagenerweiterung auch im laufenden Betrieb. Die wartungsfreundlichen, CIP-/SIP-fähigen Scheibenventile sind in den Baugrößen DN 15 bis DN 150 sowie 1/2" OD bis 4" OD inklusive verschiedener Rohranschlüsse, mit Hand- und Pneumatiktrieb und mit diverser Zubehör erhältlich.

Hochdruckpumpe mit IE4-Motor

Die in Erkrath beheimatete Grundfos GmbH mit dänischer

Mutterfirma in Bjerringbro präsentierte in München bereits eine innovative Hochdruckpumpe aus der BMS-Baureihe, die voraussichtlich Anfang 2014 auf den Markt kommen wird. Sie ist für die Umkehr-Osmose konzipiert und verfügt über einen hocheffizienten IE4-Permanentmagnetmotor. Auf diese Weise realisiert die mit einem integrierten Absperrventil und einer Kohlenstoff/Siliciumcarbid-Gleitringdichtung ausgestattete Pumpe Drücke bis 82,7 bar. Ihre über einen zugehörigen, externen Frequenzumformer geregelte und kontrollierte Drehzahl liegt – je nach Ausführung – zwischen 5.000 und 5.900 min^{-1} . Ein weiteres Highlight waren die auf der letztjährigen Brau Beviale noch als Prototyp gezeigten, jetzt zur Serienreife gelangten Hybrid-Pumpen der GHP-Baureihe von Grundfos-Hilge. Die seit dem Frühjahr 2013 EHEDG-zertifizierten, einstufigen Pumpen sind mit dem herkömmlichen Laufrad einer normalsaugenden Kreiselpumpe ausgestattet. Allerdings ist eine Zulaufschnecke (Inducer) vorgeschaltet, sodass sie selbstansaugend und damit – als kostengünstige Alternative zu Seitenkanalpumpen – insbesondere für den Einsatz als CIP-Rücklaufpumpe und für das Fördern gashaltiger Medien geeignet sind.

Gemeinsamer Messeauftritt

Nicht nur aus Kostengründen,

Scheibenventile T-smart 7 von GEA Tuchenhagen



Mit IE4-Motor ausgestattete Hochdruckpumpe BMS von Grundfos



Exzentrerschneckenpumpe SP 45 SR-H von Kiesel



Zentrifugalpumpe LE von Sawa



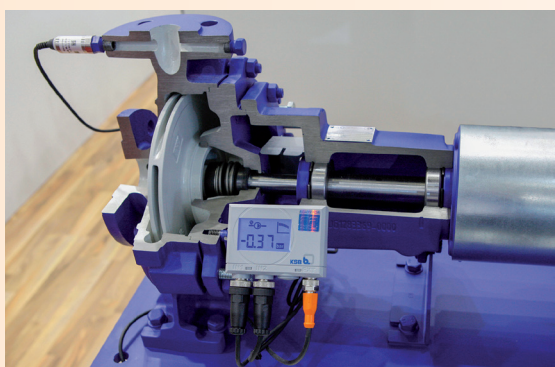
Mit Touch Screen-Bedieneinheit arbeitender Durchflusszähler von Lutz Pumpen



Mit Edelstahl-Hygienerahmen ausgerüstete Exzentrerschneckenpumpe MX20S-30/10 von Knoll



PumpMeter von KSB



sondern auch zur Ausnutzung von Synergie-Effekten hatten sich die G. A. Kiesel GmbH, Heilbronn, Lutz Pumpen GmbH, Wertheim, und die schweizerische Sawa Pumpentechnik AG, Degersheim, für einen Gemeinschaftsstand entschieden. Initiator war die Firma Lutz, die ebenso wie Sawa zum ersten Mal an einer Drinktec teilnahm und deren Produkte von den Schweizern in ihrem Heimatland vertrieben werden. Die Firma Kiesel war bereits auf der Vorveranstaltung zugegen, allerdings nur mit ihrer Molchtechnik-Sparte.

Die drei Unternehmen präsentierten im Wesentlichen ihre Standardprogramme mit Exponaten, die teilweise schon auf der letzten Achema zu sehen waren. So stellte Kiesel die EHEDG-zertifizierte Exzentrerschneckenpumpe SP 45 SR-H, Sawa die hygienische Zentrifugalpumpe LE und Lutz die zur Gebindeentleerung konzipierte, der US-Norm 3-A entsprechende Exzentrerschneckenpumpe B70V Sanitary in den Vordergrund.

Ferner demonstrierte Lutz eine neue Durchflusszähler-Generation, die – laut Herstellerangabe – als weltweit erste Gerätereihe dieser Art mit einem multifunktionalen Touch Screen-Panel ausgestattet ist. Dadurch ist das Aggregat so leicht wie ein SmartPhone bedienbar, wobei zwischen sechs Sprachen gewählt werden kann.

Exzentrerschneckenpumpe mit Hygienerahmen

Ein neu entwickelter Hygienerahmen aus Edelstahl für die Exzentrerschneckenpumpen der MX-Serie stand bei der Knoll Maschinenbau GmbH, Bad Saulgau, im Fokus. Er wurde beispielhaft am Modell MX20S-30/10 demonstriert. Die beheizbare, CIP- und SIP-fähige Pumpe erzeugt einen maximalen Betriebsdruck von 40 bar und ist zum Beispiel zur Förderung von Schokoladenmasse und anderen Lebensmittelanwendungen geeignet, aber auch in der Chemie-

oder Papierindustrie einsetzbar. Der Servoantrieb ist ebenfalls in Edelstahl ausgeführt.

Effiziente Pumpenüberwachung

Neben der Vorstellung ihrer hoch-effizienten Supreme-Pumpenantriebe erkundete die in Frankenthal ansässige KSB AG in München das Interesse an dem seit rund drei Jahren auf dem Markt befindlichen Messgerät PumpMeter hinsichtlich der Einsatzmöglichkeiten in der Getränkeindustrie und anderen hygienischen Anwendungen. Das Aggregat misst rund um die Uhr Saug- und Enddruck, errechnet den Differenzdruck und bestimmt den Betriebspunkt der Pumpe. Gemessene und berechnete Werte werden alternierend auf dem übersichtlichen Display angezeigt. Eine Kennliniendarstellung dokumentiert, in welchem Bereich die Pumpe betrieben wird. Darüber hinaus wird durch die Sammlung aller Daten ein Lastprofil erstellt.

Gesteigerter Wirkungsgrad

Messepremiere feierte die Bau-reihe KyNX der Kyffhäuser Pumpen Artern GmbH (KPA), Ringleben. Durch eine verbesserte Hydraulik konnte eine Steigerung des Wirkungsgrads der normalsaugenden Kreiselpumpen auf über 70 % erreicht werden. Sie erreichen eine Leistung von 200 m³ pro Stunde und erzeugen einen Betriebsdruck von maximal acht bar. Weitere signifikante technische Merkmale sind das halboffene, rückenbeschaufelte Laufrad und der hydraulische Spannsatz der Pumpenwelle, welcher die Einstellung des Spaltmaßes vereinfacht.

Verbesserte Edelstahl-Drehkolbenpumpe

Die Netzsch Pumpen & Systeme GmbH, Waldkraiburg, präsentierte u.a. die Tornado Drehkolbenpumpe T2 T.Sano. Sie wurde vor allem für die Nahrungsmittelbranche als Ganzmetall-Modell entwickelt,

bei dem Rotoren und das Pumpengehäuse aus Edelstahl oder Spezialstählen gefertigt sind. Die tottraumfreie Gestaltung des Pumpenraums verhindert Produktablagerungen und erleichtert die manuelle oder im CIP-Verfahren vorgenommene Reinigung. Eine weitere Verbesserung ist die Synchronisation durch Riementrieb, der im Vergleich zum Gleichlaufgetriebe weniger anfällig ist. Die T2-Baureihe umfasst vier Baugrößen, die bei einer maximalen Drehzahl von 600 Umdrehungen pro Minute eine Fördermenge von bis zu 142 m³ pro Stunde bewältigen.

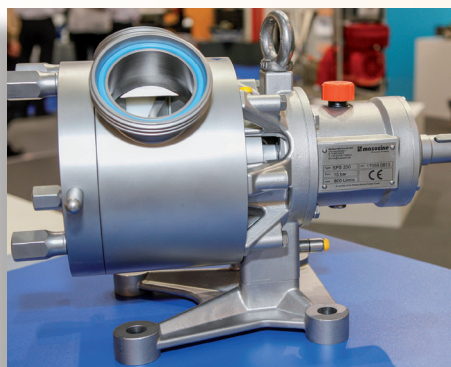
Kraftvolle hygienische Kreiselpumpe

Mit dem erstmals vorgestellten Modell FMS 185 hat die belgische Packo Inox BV, Diksmuide, ihre Serie an mehrstufigen hygienischen Kreiselpumpen nach oben

Normalsaugende Kreiselpumpen der KyNX-Baureihe der Kyffhäuser Pumpen Artern GmbH (KPA)



Sinuspumpe SPS 250 des Watson-Marlow-Geschäftsbereichs MasoSine Process Pumps



hin abgerundet. Das EHEDG-zertifizierte Aggregat bewältigt eine Förderhöhe von bis zu 160 m und erreicht eine maximale Fördermenge von 50 m³/h. Die Pumpe ist mit offenen, ebenso wie das Gehäuse aus Edelstahl-Feinguss gefertigten Laufrädern zur Vereinfachung der CIP-Reinigung, Gleitringdichtungen nach Din EN 12756 sowie einem IEC-Normmotor ausgestattet.

EHEDG-zertifizierte Kreiselpumpenfamilie

Auch die Pentair-Gruppe mit Hauptsitz in Minneapolis im US-amerikanischen Bundesstaat Minnesota stellte u.a. ein umfangreiches Programm an hygienischen Edelstahl-Kreiselpumpen für die Produktförderung von Flüssigkeiten mit einer Viskosität von bis zu 500 mPa s vor. Eine besondere Erwähnung verdient die Baureihe HRN mit geschlossenem Laufrad und speziellem Spiralgehäuse. Die Pumpe ist als Ausführung HRN-E auch mit EHEDG-Zertifizierung erhältlich. Das Leistungsspektrum der Serie reicht bis zu Volumenströmen von

GEA

Effiziente Förderung von Flüssigkeiten



GEA Tuchenhagen bietet eine komplette Palette von normal- und selbstansaugenden Kreiselpumpen – genau abgestimmt auf Ihre Anforderungen.

- Energiesparend
- Produktschonende Förderung
- Hygienisches Design
- Leistungsbereiche von 1 m³/h bis 210 m³/h
- CIP/SIP reinigbar
- EHEDG geprüft und zertifiziert

GEA Tuchenhagen –
für jeden Prozess eine optimale Lösung.

GEA Mechanical Equipment
GEA Tuchenhagen GmbH

Am Industriepark 2–10, 21514 Büchen
Tel. 04155 49-0

sales.geatuchenhagen@gea.com
www.gea.com



engineering for a better world

Getränke- und Liquid Food-Pumpen auf der Drinktec

Hygienische Kreiselpumpe FMS 185 von Packo Inox



EHDG-zertifizierte Kreiselpumpe HRN-E von Pentair



Druckluftmembranpumpen Verderair Pure von Verder in Vollkunststoff-Ausführung



Schraubenspindelmaschine Twin 70 von Wangen Pumpen



200 m³/h sowie Förderhöhen von bis zu 130 m.

Abrundung der Schraubenspindelmaschine-Serie

Mit der Anfang 2013 im Markt eingeführten Baugröße Twin 70 hat die Pumpenfabrik Wangen GmbH, Wangen im Allgäu, ihre Serie der doppelstabilen Schraubenspindelmaschinen nochmals ergänzt. Das EHDG-zertifizierte Aggregat realisiert einen maximalen Differenzdruck von 16 bar und eine Drehzahl von 4.000 min⁻¹. Die Pumpe gewährleistet einen Förderstrom von bis zu 15 m³/h und erlaubt Viskositäten bis zu 1.000.000 mPas.

Druckluftmembranpumpen mit Kunststoff-Gehäuse

Die bewährten Druckluftmembranpumpen der Serie Verderair Pure der Verder Deutschland GmbH, Haan, gibt es seit Mitte 2013 auch in einer Vollkunststoff-Version mit FDA-Zulassung. Sie sind ebenfalls als Atex-Ausführung erhältlich. Die Pumpen arbeiten beispielsweise mit einem maximalen Druck von sieben bar und erreichen Fördermengen von 0,8 bis 36,4 m³/h. Eine Besonderheit ist, dass sie – entweder manuell oder automatisiert – vollständig entleerbar sind.

Erweiterte Verdrängerpumpen-Baureihe

Die Firma MasoSine Process Pumps, ein Geschäftsbereich der Watson-Marlow Pumps Group mit Hauptsitz im britischen Falmouth und deutscher GmbH in Rommerskirchen, präsentiert in München als Erweiterung der nunmehr sieben Größen umfassenden SPS-Sinuspumpen-Serie zwei neue Modelle.

Diese sind als Zwischengrößen im oberen und unteren Leistungsbereich angesiedelt. Es handelt sich zum einen um den Typ SPS 250 mit einem Betriebsdruck von 15 bar und 800 Umdrehungen pro Minute und zum anderen um die Version 500 (15 bar und 600 U/min). Sie verfügen über Anschlüsse in den Größen 2 1/2 oder 5" und werden in Kürze erhältlich sein.

Tornado Drehkolbenpumpe T2 T.Sano von Netzsch
(Alle Fotos: Kimberly Wittlieb)

