

58. Jahrgang
September 2013

46 433

LVT

9-10

ENTSCHEIDER KNOW-HOW FÜR FOOD & BEVERAGE

LEBENSMITTEL Industrie

**Branchenfokus •
Brau-/Getränkeindustrie**

Sensor- und Montagetechnik

Aseptische Becherabfüllung
für Molkerei-Spezialitäten

Betriebstechnik

Schlauchauswahl und Armierung
ohne Hygienrisiko

Anlagenbau und Komponenten

Eine neue Dosenfüller-Generation

Prozessarmaturen

Kennzeichnen • Verpacken

Laser-Kennzeichnung für Mineralwasser

FachPack-Produktreport

Special • drinktec

Pumpen für die Getränkeindustrie

Märkte, Trends und Technik

Titelstory: Grundfos

**Robust, leise und
betriebsicher**

Eine selbstansaugende
Hybrid-Pumpe als Alternative

Seite 8-10



Produktforum
Drucklufttechnik

GIT VERLAG

A Wiley Brand

4 ASSE

FÜR
EFFIZIENTE
PROZESSINDUSTRIEN



Bewegende Ideen



© Maridav-Fotolia.com

Liebe Leserinnen und Leser,

würden Sie für ein Gebäckstück morgens um 5:00 Uhr Schlange stehen? Im „Big Apple“, bewegt dazu eine Idee Hunderte von Menschen, denn eine Bäckerei im New Yorker Stadtteil Soho hat das „Cronut-Fieber“ ausgelöst. Im Mai ließ sich Dominique Ansel, Chef der Dominique Ansel Bakery, den Namen „Cronut“ als Marke schützen. Der 35-Jährige hatte zuvor mit zehn verschiedenen Rezepten über zwei Monate experimentiert, hatte Verarbeitung, Backzeiten und Zutaten optimiert. Das Ergebnis ist der Cronut, eine Mischung von Croissant und Donut, kreisrund mit einem Loch in der Mitte. Nun bildet sich jeden Morgen ab 5:00 Uhr eine Kundenschlange vor der Bäckerei, die sich dann bald über mehrere Straßenzüge erstreckt. Wenn um 8:00 Uhr der Verkauf beginnt, können die Kunden maximal zwei Cronuts zu je 5 US-\$ kaufen. Einzelne Kunden verkaufen ihre Stehplätze in der Schlange oder ihre frisch erworbenen Cronuts für ein Vielfaches dieses Preises. Ähnliche Gebäck-Rezepte rund um den Croissant-Teig heißen in Worcester „Dosant“, in Vancouver „Fissant“ und in Montreal „Cronetto“. Derweil will Dominique Ansel zwar seine Cronut-Produktion ausweiten, dabei aber der handwerklichen Herstellung treu bleiben. Filialgründungen sind kein Thema für ihn, sehr wohl aber neue Rezeptideen!

Demgegenüber hat ein altes Rezept wieder den Sprung in die industrielle Produktion geschafft: die Fassbrause. 1908 entwickelte der Chemiker Dr. Ludwig Scholvien für seinen Sohn ein alkoholfreies Erfrischungsgetränk aus Malz, Kohlensäure, Brauwasser und einem Extrakt aus Äpfeln und Süßholzwurzeln. In den 60er Jahren kam das Apple Beer auf den US-Markt, es beruhte auf dem Fassbrause-Rezept der Dr. Scholvien Essenzenfabrik. Seit 2009 erlebt die industrielle Fassbrauseproduktion eine Renaissance in

Deutschlands Brauereien. Sechs Monate nach der Markteinführung von Gaffels Fassbrause erreichte das Getränk 15% am Gesamtabsatz der Brauerei. Laut Angaben des Deutschen Brauerbundes lag der Absatz von Fassbrause 2012 bei 500.000 hl und im ersten Halbjahr 2013 sei der Absatz um weitere 75% gestiegen.

Produktideen wie der „Cronut“ oder die „Fassbrause“ leben vom kreativen Handeln. Es geht darum, eigene Kompetenzen einzubringen, neue Impulse aufzunehmen und Bekanntes neu zu vernetzen. Neue Impulse bringen Ihnen im September und Oktober die ILMAC (S. 67), die FachPack (S. 69) und die Anuga (S. 68). Speziell die drinktec mit ihrem auf Kreativität zielenden Slogan „Go with the Flow“ fördert mit einer eigenen Innovation Flow Lounge (S. 43) den Gedankenaustausch zwischen Marketingexperten und Technikern aus der Welt der flüssigen Lebensmittel und Getränke.

Gute Ideen wollen Bewegung – schon die antiken Philosophen tauschten Gedanken gerne im Gehen aus. „Gedanken wollen oft – wie Kinder und Hunde –, dass man mit ihnen im Freien spazieren geht“, schrieb Christian Morgenstern. Neurobiologen wie John J. Medina, Direktor des Brain Center for Applied Learning Research an der Pazifik Universität von Seattle, werden nicht müde, die Bedeutung der Bewegung für unsere Gehirnleistung zu unterstreichen. Ganz praktische und systematische Werkzeuge zum kreativen Denken gibt Ihnen die Internetseite www.mindtools.com unter der Rubrik „Creativity tools“ und natürlich die vorliegende LVT für Ihre täglichen Aufgaben im Betrieb. Viel Spaß beim Entdecken neuer Impulse.

Das LVT-Team wünscht Ihnen bewegende Ideen!

Beste Grüße
Dr. Jürgen Kreuzig
Chefredakteur



CSB-System
INTERNATIONAL

Die Business-IT-Lösung für
Ihr gesamtes Unternehmen



Erfolg ist eine
Frage des Systems



BESUCHEN SIE UNS!

drinktec



Halle A4, Stand 307
16. bis 20. September 2013
in München
Halle 7, Stand C050-D051
5. bis 9. Oktober 2013
in Köln

Schneller. Zuverlässiger. Produktiver.

Führende Unternehmen der Nahrungs-
mittelbranche setzen weltweit
erfolgreich auf das CSB-System.
Steigern auch Sie Ihre Wettbewerbsfähig-
keit mit unseren IT-Komplettlösungen.

Ihre Vorteile:

- Optimal vorkonfigurierte Prozesse
- Abdeckung aller Branchen-
anforderungen
- Schneller ROI durch kurze
Implementierungszeiten

QR-Code scannen
und näher informieren!



CSB-System AG

An Fürthenrode 9-15, 52511 Geilenkirchen
info@csb.com
www.csb.com



Kompaktes Dosiermodul mit Wachstumspotential

Seitdem Indag 1971 mit dem Heidelberger Mixer das erste, vollautomatische Dosiersystem in die Getränkeindustrie eingeführt hat, ist dieser kontinuierlich weiterentwickelt worden, um zum einen neuen Getränketrends mit immer komplexeren Rezepturen und zum anderen den international unterschiedlichen Produktionsmethoden gerecht zu werden. Zentralisiertes Handling sowie verlustfreies und rezeptgenaues Dosieren der Getränkerohstoffe, hohe Betriebssicherheit und Anlagenverfügbarkeit sowie Rezepturverwaltung sind nur einige der Vorteile. Um diesen Nutzen auch kleineren und mittleren Anlagenleistungen und Produktionsbetrieben anzubieten, hat Indag mit dem Kompaktdosiermodul CDM eine kleine Version des Heidelberger Mixers gebaut. Dabei handelt es sich um eine automatische Dosieranlage mit bis zu acht Rohstoff-Anschlüssen, einer Dosierpumpe und einem Masedurchflussmesser (MDM). Eine zentrale Steuerung verwaltet alle Rezepturen, schaltet automatisch die erforderlichen Produktionswege, dosiert die Rohstoffe punktgenau, kontrolliert die CIP-Reinigung und dokumentiert die Produktionsdaten zur Chargen- und Produktionsrückverfolgbarkeit. In der ursprünglichen Grundversion ist das CDM als Stand-Alone-Lösung für Produktionsgrößen von 8,000 l/h Getränkesirup oder bis zu 16,000 l/h Fertiggetränk einsetzbar. Je nach Anforderung können bereits kundenseits bestehende Rohstoff-Löse- bzw. Sirup- oder Fertiggetränke-Tanks und andere Anlagenkomponenten in eine Gesamtlösung integriert werden. Es können mehrere CDM-Module mit übergeordneter Steuerung zu einer Gesamtanlage zusammengeführt werden. Hierbei werden je nach Bedarf und Anzahl der Füll-Linien bis zu 10 Dosiermodule parallel geschaltet, die dann die gleiche Anzahl von Fülllinien mit unterschiedlichen Sirupen bzw. Fertiggetränken versorgen können. Der Kunde kann zudem zwischen einer dezentralen, linienbezogenen Automation oder einer zentralen Anlagensteuerung wählen. Dabei können sowohl standardisierte Rohstoffe wie auch nichtstandardisierte Konzentrate verarbeitet werden. Über eine zentrale Versorgung können unbeschränkt weitere Rohstoffe wie Zucker, Zitronensäure oder Konservierungen über Ventilknoten angeschlossen werden. Was klein mit einer automatischen Dosierung beginnt, kann später flexibel auf das Niveau von Hochleistungs-Ausmischanlagen wie den Heidelberger Mixer mit all seinen Vorzügen eines Produktionsmanagement im Sirupraum ausgebaut werden. Somit kann der Kunde mit einer geringen Investition starten und die Ausmischanlage mit den Anforderungen des Betriebes wachsen.

Indag GmbH & Co. Betriebs KG

Tel.: 06221/799-0

info@wild-indag.de

www.wild-indag.de

■ Editorial

- 3 **Bewegende Ideen**
J. Kreuzig

■ Titelstory

- 8 **Robust, leise und betriebssicher**
Eine selbstansaugende Hybrid-Pumpe als Alternative
W. Schick

■ Anlagenbau und Komponenten

- 13 **Effizient und nachhaltig**
Neue Maßstäbe im Schlauchbeutelmaschinenbau
B. Nolte-Ernsting
- 14 **Erfrischend weniger Verbrauch**
Eine neue Dosenfüller-Generation geht an den Start
L. Clüßerath
- 18 **Leicht, robust, innovativ**
Prozess-Armaturen für höchste hygienische Anforderungen
S. Kundel

■ Energieeffizienz

- 20 **Volle Energie fürs Kerngeschäft**
Effizienz und Wirtschaftlichkeit steigern
J. Hofmann

■ Betriebstechnik

- 22 **Sicherer Durchfluss**
Schlauchauswahl und Armierung ohne Hygienierisiko
H. Butterwegge

■ Branchenfokus • Brau-/Getränkeindustrie

- 25 **„Dreh & Klick“ – sicher mit System**
Sensor- und Montagetechnik für hygienische Produktion
T. Güttler, J. Kern
- 29 **Effizient, schonend, flexibel**
Aseptische Becherabfüllung für Molkerei-Spezialitäten
T. Gschwendtner
- 32 **Kürzeste Wege zur Erfrischung**
Industrie-PCs für die Getränke-Logistik
J. Müller

■ Special • drinktec

- 34 **Passion für Getränke und mehr ...**
Interview mit Petra Westphal, Projektleiterin der drinktec 2013
- 36 **„Das Tor zur Welt“**
Stimmen zur drinktec: Märkte, Trends und Technik
J. Manger

40 Pumpen für die Getränkeindustrie

R. Gozzer

42 Geschmackvoll, schonend, haltbar

Von der Nass-Aseptik über die Trockensterilisation hin zur Bestrahlung

J. Manger

■ Kennzeichen • Verpacken

50 Heißes Licht für ein kühles Blondes

Laser-Codierung bei der Erzquell Brauerei Wiehl

S. Kürten-Kreibohm

52 Eine Quelle, benannt nach der Ehefrau

Laser-Kennzeichnung für Mineralwasser aus den Vogesen

J. Pflieger

■ Produktforum • Drucklufttechnik

58 Zwei Millionen PET-Flaschen am Tag

Vöslauer Mineralwasser modernisiert die 40 bar-Druckluftzerzeugung

H. Aberle

■ Bildverarbeitung

62 Alles im Auge

Hundertprozentige Qualitätskontrolle im Logistikbereich

B. Rönit Hörmann

■ Veranstaltungen

66 Basel: Warum eine Food-Technikmesse?

C. Moser

67 Schwerpunkt Lebensmittelbranche

D. Farner

Beilagenhinweis

Dieser Ausgabe liegt eine Beilage der Firma Reichelt Chemietechnik GmbH & Co. und der Rotronic Messgeräte GmbH bei. Wir bitten um freundliche Beachtung..

Branchennews	6, 7, 8, 9
Produkte	4, 41, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 54, 55, 56, 57, 60, 61, 63, 64, 65
Eventkalender / Veranstaltungen	68, 69, 70, 71
Bezugsquellen	72, 73, 74
Firmenindex	72
Impressum	68

Bildquelle für die Titelseite: Mit freundlicher Unterstützung und Genehmigung von Grundfos.
Hintergrundbild © miklyxa13 - Fotolia.com



www.contitech.de/ald



FLUOROPAL® Food + Drink

FLUOROPAL® Food + Drink ist der Premium-High-End-Schlauch für pharmazeutische und kosmetische Industrieanwendungen im Grenzbereich, sowie in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie. Durch seine Fluorkunststoffseele erreicht der FLUOROPAL® extremste Temperaturbereiche. Dauertemperaturen bis +125 °C und kurzzeitige Reinigungstemperaturen bis +150 °C stellen kein Problem dar. Zudem verfügt der Alleskönner über eine herausragende Chemikalienbeständigkeit gegenüber nahezu allen Reinigungs- und Desinfektionsmitteln. Die hochtemperaturbeständige EPDM-Außenschicht ist ozon- und witterungsbeständig. Durch Kombination mit unseren Pressarmatursystemen und Gummischutzringen entsteht die ideale Schlauchleitung.

- nahtlos glatte, antiadhäsive Fluorkunststoffseele – FDA-konform
- Druckträger: synthetische Garne
- mit Stahldrahtspirale
- EPDM-Außenschicht unempfindlich gegen Ozon, Witterung und UV-Strahlung, abriebfest
- Temperaturbeständigkeit bis +125 °C, kurzzeitig bis +150 °C
- Dämpfbar bis +150 °C (max. 30 min)
- Betriebsdruck bis 16 bar
- Absolut geruchs- und geschmacksneutral

ContiTech Schlauch GmbH
Postfach 1120
D-34481 Korbach
industrial.hoses@fluid.contitech.de

Continental
CONTITECH

Besuchen Sie uns auf der

drinktec

16.-20. September 2013
München, Deutschland

Halle B2, Stand 500



INNOWATECH
HyClean Concept®

BESUCHEN SIE UNS!
drinktec
Stand A4.343

Zur Keimreduktion am Lebensmittel

Beratung und Referenzen:
INNOWATECH GmbH, 72186 Empfingen
Tel. +49 (0) 7485/97 87 47-0, info@innowatech.de
www.innowatech.de



Umsatz und Gewinn

Erfolgreiches Geschäftsjahr

Im Geschäftsjahr 2012/13 schaffte es die Firma Cormeta, sich abermals zu steigern. Wie schon in den Vorjahren hat sich auch im zurückliegenden Wirtschaftsjahr der Umsatz deutlich erhöht. Er belief sich insgesamt auf 19,1 Mio. € gegenüber 15,5 Mio. € im Vergleichszeitraum 2011/12. Die Steigerung ist in erster Linie den überproportionalen Lizenzerlösen von Neukunden aus dem technischen Handel und aus der Prozessindustrie sowie bei Bestandskunden zu verdanken. „Wie im vorletzten Geschäftsjahr konnten wir auch 2012/13 wieder einen großen Sprung machen“, zeigt sich Cormeta-Vorstand Holger Behrens zufrieden. Dies schlägt sich auch in der Mitarbeiterzahl nieder, die aufgestockt werden konnte. „Natürlich wollen wir weiter expandieren, denn wir sind auch nach 18 Jahren Partnerschaft mit SAP noch hungrig“, so das Signal des Vorstands „Wir investieren in die Zukunft, indem wir auch jungen Nachwuchskräften eine Chance geben und deren fachliche und persönliche Aus- und Weiterbildung fördern, wie wir das auch mit altgedienten Mitarbeitern handhaben.“

www.cormeta.de

Umsatzsteigerung



„Wir wussten, dass ein hartes Stück Arbeit vor uns liegen würde, wenn wir in 2012 unseren Umsatz steigern, das Unternehmen modernisieren und Marktanteile gewinnen wollen. Aber wir haben es geschafft, unsere Erwartungen für das Jahr sind voll erfüllt worden“, sagt Carsten Bjerg, Konzernpräsident der Grundfos Gruppe. „Trotz schwieriger Bedingungen konnten wir unseren Nettoumsatz um 6,7% auf 3,0 Mrd. € steigern. Unsere Investitionen im Bereich Forschung und Entwicklung blieben mit 183 Mio.€ auf

einem gewohnt hohen Niveau, wir konnten einen Gewinn vor Steuer von 252 Mio. € realisieren. Trotz einer historisch hohen Investitionssumme von 263 Mio. € konnten wir 2012 einen positiven Cash Flow verzeichnen und haben damit unsere starke Liquidität gefestigt“, erklärt Bjerg. „Dies bedeutet einen Zuwachs von 643 Mio. € in den letzten vier Jahren. Darüber hinaus verbesserte sich die Eigenkapitalquote auf 65,3%. Mit anderen Worten: nie waren wir stärker.“

www.grundfos.de

Rekord-Ergebnis

Die Krombacher Brauerei meldet mit einem Ausstoß von über 625.000 hl für den Juli 2013 das beste Monatsergebnis in der Geschichte der Brauerei. Damit konnten die Rekordzahlen aus dem Juni 2010 noch einmal gesteigert werden. In Krombach sieht man in der breiten Verbraucherakzeptanz die Bestätigung der eigenen Marken- und Sortimentspolitik. Die langfristige und nachhaltige Markenführung zahlt sich aus. Erstklassige Qualität, ein hervorragender Geschmack und innovative Produkt-Konzepte, überzeugen die Verbraucher. Besonders freut man sich, dass neue Produkte, wie Krombacher Weizen-Radler und Weizen-Radler Alkoholfrei hervorragend in den Markt gestartet sind. Vor allem auch Krombacher's Fassbrause in den Geschmacksrichtungen Zitrone, Holunder und Apfel schreibt eine Erfolgsgeschichte der eigenen Art.

www.krombacher.de

Wachstum im Kerngeschäftsfeld

Die Henkell Sektellerei mit Tochterunternehmen in 20 Ländern wächst im Kerngeschäftsfeld Sekt und setzt die Internationalisierung fort: Die Unternehmensgruppe hat einen Umsatz von 677,6 Mio. € erzielt. Dies entspricht einem Plus von 0,4%. Davon entfallen 326,6 Mio. € auf das Inland und 351,0 Mio.€ auf das Ausland. Der Gesamtumsatz ist ebenso um 0,4% auf 238,5 Mio. Flaschen gewachsen. Der Sekt hat mit einem Plus von 3,9% auf 157,8 Mio. Flaschen zugelegt. Der Weinabsatz hat sich ebenfalls positiv entwickelt und ist um 2% auf 34,5 Mio. Flaschen gestiegen. Das Spirituosen-Segment hat primär durch die Aufgabe von Lohnabfüllung im Inland und ein temporäres Spirituosenverkaufsverbot in Tschechien einen Rückgang um 10,9% auf 46,2 Mio. Flaschen verzeichnet. Henkell setzt auch in Zukunft auf einen Mehrklang aus organischem Wachstum durch die stetige Pflege seiner Marken, der Einführung neuer Produkte sowie der Fortführung der konsequenten Internationalisierung der Gruppe.

www.henkell-sektellerei.com

Kooperationen

Globale Förderung von Verpackungs- und Verarbeitungslösungen

PMMI, die Association for Packaging & Processing Technologies, Besitzer und Veranstalter der Familie von Pack Expo Fachmessen, und die Kölnmesse, der Veranstalter von Fachmessen einschließlich der Anuga FoodTec, bündeln ihre Kräfte, um ihre Veranstaltungen in der Verpackungs- und Verarbeitungsindustrie zu fördern. „Es ist selten, ein Unternehmen zu finden, das seine Geschäfte nur noch auf einem Kontinent, geschweige denn in einem einzigen Land betreibt. Durch die Zusammenarbeit wird PMMI seinen Ausstellern und Besuchern helfen, die Möglichkeiten voll zu erschließen, die sich global anbieten“, sagt Charles D. Yuska, der Präsident und CEO von PMMI. Der Partnerschaftsvertrag sieht gegenseitige Promotion-Unterstützung sowie das Ausstellen in ausgewählten Veranstaltungen des jeweils anderen Partners vor.

www.anugafoodtec.de

Unternehmensnachrichten

Großauftrag für Milchverarbeitung in Europa

Die GEA hat im Juni einen Großauftrag von einem weltweit führenden Molkereikonzern über die Lieferung der Verarbeitungslinien für eines der weltweit größten Werke in Europa zur Herstellung hochwertiger Laktose-Erzeugnisse erhalten. Für das Segment GEA Process Engineering stellt dieser Auftrag im mittleren bis höheren zweistelligen Millionen Bereich einen der größten der letzten Jahre dar. Der Auftrag umfasst den gesamten Produktionsprozess – von der Annahme der Molke als Rohprodukt bis hin zum Verpacken des Pulvers. Alle bei diesem Projekt eingesetzten Technologien gehören zu den Kerntechnologien der GEA und werden auch die schärferen Anforderungen für Babynahrung erfüllen. Das Werk soll dabei helfen, den weltweit wachsenden Bedarf an Laktoseprodukten, die in Babynahrung oder anderen Nahrungsmitteln verarbeitet werden, zu decken.

www.gea.com

Milchproduktionsanlage für die Exportmärkte in Asien

Fonterra, einer der weltweit führenden Milchproduzenten, hat sich für sein neues H-Milch-Werk in Waitoa, Neuseeland, für Verarbeitungs- und Verpackungslösungen von Tetra Pak entschieden. Das neue Werk, in das Fonterra rund 60 Mio. € investiert, wird fünf UHT-Linien umfassen, auf denen eine Reihe von Produkten hergestellt werden, darunter H-Milch und H-Sahne für die Gastronomie. Mit dem Werk wird Fonterra seine Produktionskapazitäten für haltbare Produkte verdoppeln. Nils Björkman, Tetra Pak Executive Vice President Commercial Operations sagt: „Im Bereich haltbarer Milch arbeiten wir mit Fonterra seit mehr als 30 Jahren in der Produktionsstätte in Takanini zusammen. Wir freuen uns darauf, auch weiterhin neue Marktmöglichkeiten zu identifizieren und erstklassige integrierte Verarbeitungs- und Verpackungslösungen zu liefern, um der wachsenden Nachfrage der Verbraucher in dieser dynamischen Region nach sicheren und hochwertigen Lebensmitteln nachzukommen.“

www.tetrapak.de

Förderung für junge innovative Unternehmen

Die Chillventa, als wichtigste und erfolgreichste Branchenplattform für Kälte, Klima, Lüftung und Wärmepumpen, ist vom 14.–16. Oktober 2014 erneut der internationale Dreh- und Angelpunkt. Auf der Messe haben Aussteller die Möglichkeit, mit Fachbesuchern aus aller Welt in den Dialog zu treten und internationale Geschäftskontakte zu knüpfen. Jungen und innovativen Unternehmen aus Deutschland bietet die Messe ein besonderes Plus: Wie bereits in den Vorjahren können sie bei ihrem Messeauftritt auf die Unterstützung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie, BMWi, bauen. Der von der Nürnberg Messe organisierte Gemeinschaftsstand wird vom AUMA, Ausstellungs- und Messeausschuss, der deutschen Wirtschaft unterstützt. Nach den Richtlinien für 2014 werden Messeauftritte mit bis zu 7.500 € oder einer Kostenübernahme von bis zu 70% vom BMWi gefördert.

www.chillventa.de

Zwei Industrien – eine Messe

Zwei Industrien, eine gemeinsame Messeplattform: Das ist die Erfolgsformel von drink technology India und International PackTech India. Das Messeduo geht vom 25.–27. September 2014 im indischen Mumbai zum dritten Mal in Folge gemeinsam an den Start. Unter einem Dach werden im Bombay Convention & Exhibition Center Lösungen für die internationale Verpackungs-, Verpackungsdruck-Processing-, Getränke- und Food-Industrie präsentiert. Damit bilden erstmals beide Veranstaltungen den Bereich Food-Processing ab. Interessierte Unternehmen können sich für beide Events ab sofort online anmelden. Die Organisatoren der beiden Fachmessen, die Messe Düsseldorf für die International PackTech India und die Messe München International für die drink technology India, rechnen zusammen mit mindestens 260 Ausstellern. Angesichts eines weiter boomenden Marktes in Indien und den Anrainerstaaten erwarten die Messe-Organisatoren auch bei den Besuchern einen deutlichen Zuwachs.

www.drinktechnology-india.com
www.packtech-india.com



Geschmacks-Sache.

Schützt, was schmeckt: Protadur®.

Lecker sein und bleiben: Gase der Protadur®-Serie schützen feste und flüssige Lebensmittel vor Kontamination. Protadur®-Gase kühlen und frosten, carbonisieren und hydrieren, spannen vor, schäumen auf und helfen beim Verpacken. Nach allen Regeln der Kunst. Und nach allen Regeln der EU. Ergebnis: Volle Rechtssicherheit für Sie, volle Geschmackssicherheit für Ihre Produkte.

Appetit auf mehr? – Rufen Sie an, schreiben, faxen oder mailen Sie.

Gase, Service
und Know-how

Westfalen AG · Technische Gase · 48136 Münster
 Fon 02 51/6 95-0 · Fax 02 51/6 95-1 29
www.westfalen-ag.de · info@westfalen-ag.de

Trends

Kulturelle Unterschiede respektieren



Anlässlich des Verhandlungsbeginns über das Freihandelsabkommen zwischen den USA und der Europäischen Union am 8. Juli 2013 sagt Stephan Becker-Sonnenschein, Geschäftsführer von Die Lebensmittelwirtschaft: „Unsere hochqualitativen und sicheren Produkte sind in den Vereinigten Staaten sehr gefragt. Vor diesem Hintergrund birgt das Freihandelsabkommen mit den USA eine große Chance für die deutsche Lebensmittelbranche. Es wäre gut, wenn die lebhaften

Handelsbeziehungen durch ein Freihandelsabkommen weiter ausgebaut würden. Wichtig ist, dass das hohe Verbraucherschutzniveau der EU nicht aufgeweicht werden darf. Kulturelle Eigenheiten der Verhandlungspartner müssen respektiert werden. Dies gilt auch mit Blick auf unsere hohen Produktionsstandards für Lebensmittel, auf die wir in Europa zu Recht stolz sind. Hier gibt es bedeutende Unterschiede zur Praxis der USA, die im Zuge der Verhandlungen über das Freihandelsabkommen nicht nivelliert werden sollten.“

www.lebensmittelwirtschaft.org

Übernahmen und Fusionen

Expansion

Das Unternehmen Gerhard Schubert, Crailsheim, übernimmt die gesamten Anteile an der Firma MSC Tuttlingen. Parallel zum Abschluss einer vertraglichen Vereinbarung über den Erwerb einer Mehrheitsbeteiligung an der MSC Gruppe durch Avnet haben sich die Gesellschafter der MSC Tuttlingen darüber geeinigt, dass Schubert seine bisherige Minderheitsbeteiligung auf 100% aufstockt. Die Übernahme soll zeitgleich mit dem Einstieg der Avnet bei der MSC Gruppe erfolgen, der unter dem Vorbehalt der kartellrechtlichen Genehmigung steht, die zum Ende des 3. Quartals 2013 erwartet wird. Aus der bisherigen MSC Tuttlingen wird Schubert System Elektronik. Auch unter der neuen Firmierung behält die Firma ihre Positionierung am Markt als innovativer Lösungsgestalter industrieller Elektroniksysteme bei. Ziel ist es, die Marken Prime Cube und BK Mikro weiter auszubauen und neue Kunden im Bereich „Kundenspezifische Entwicklung“ zu gewinnen.

www.gerhard-schubert.de

Breiteres Angebot durch Übernahme

Durch die Übernahme eines der führenden Systemintegratoren von Lösungen für den Thermo-Tintenstrahldruck ist das Angebot an Kennzeichnungstechnologien und Servicedienstleistungen von Markem-Imaje künftig noch breiter gefächert. Mit der Übernahme von RSI Systems zum 1. Juli 2013 kann Markem-Imaje Lösungen für hochauflösende Codes wie komplexe bi-dimensionale Codes anbieten, die für die Rückverfolgbarkeit, Fälschungssicherheit und im Rahmen von Werbeaktionen eingesetzt werden. RSI Systems bildet eine eigenständige Geschäftseinheit von Markem-Imaje und liefert seine Produkte weiterhin unter der eigenen Marke. „Wir freuen uns sehr, das RSI als neue Geschäftseinheit unser Unternehmen bereichert. Unseren Kunden wird eine zuverlässige hochauflösende Lösung im Thermo-Tintenstrahldruck angeboten, die ihre Anforderungen optimal erfüllt“, kommentiert Serge Kral, Präsident von Markem-Imaje.

www.markem-imaje.de

Investition im Wachstumsmarkt Brasilien

Die Firma Wild Flavors hat zum 29. Juli 2013 Anteile an dem brasilianischen Unternehmen Amazon Flavors erworben. Amazon Flavors ist ein führender Hersteller von Aromen, Extrakten, Emulsionen und Getränkegrundstoffen in Brasilien. Mit der Beteiligung stärkt Wild seine Position im wichtigsten süd-amerikanischen Zukunftsmarkt. „Die Beteiligung an Amazon Flavors passt perfekt zu unserer weltweiten Expansionsstrategie in den BRIC-Staaten. Die Wachstumsprognosen in Brasilien sind hervorragend. Gemeinsam mit Amazon Flavors sind wir sehr gut aufgestellt, um das große Potential des Marktes auszuschöpfen“, erklärt Dr. Hans-Peter Wild. Im Zuge der Beteiligung hat Wild die Möglichkeit, seine Anteile in den kommenden Jahren weiter auszubauen.

www.wild.de

Personalia

Neue Geschäftsführerin



Corinna Ortner wird mit Wirkung zum 01. September 2013 neue Geschäftsführerin des Unternehmens Danone Waters Deutschland. Sie verantwortet somit zusätzlich zu ihrer bisherigen Tätigkeit als Geschäftsführerin der Wassersparte in der Schweiz und Österreich auch das Geschäft von Danone Waters Deutschland. Sie ist seit 24 Jahren erfolgreich für die Danone Gruppe tätig und löst Tom Albold ab, der seine Karriere in einem anderen internationalen FMCG-Unternehmen fortführen wird.

www.danone.com

Neuer Chief Technology Officer



Mit John Ansbro hat das vierköpfige Top-Management der GEA Refrigeration Technologies einen neuen Chief Technology Officer (CTO). Er folgt Guido Beyß, der das Unternehmen verlassen hat. In seiner neuen Position verantwortet Ansbro die Produktions- und Entwicklungsaktivitäten des GEA Segments für Kältetechnik auf der ganzen Welt. Zu seinen Aufgaben gehören u.a. die Koordination der sog. Technology Centers und das Schaffen von Synergien bei der Entwicklung neuer Produkte.

Er berichtet an Dr. Hugo Blaum, den Segment President der GEA Refrigeration Technologies, der zugleich Mitglied des Executive Council der GEA Group und dort für Innovation zuständig ist. Ansbro ist neben seiner neuen Funktion weiterhin als Sales President America und Geschäftsführer der GEA Refrigeration North America aktiv.

www.gea.com

Neue Werksvertretung

Marc Holtorf, Inhaber des Handelsunternehmens HuM in Hamburg, hat die norddeutsche Werksvertretung des schwäbischen Herstellers Rentschler Reven, Sersheim, übernommen. Zum Programm gehören Dunstabzugshauben und Lüftungsdecken sowie hygienegerechte Luftreiniger für Lebensmittelproduzenten, darunter die patentierten Aerosolabscheider X-Cyclone.

www.reven.de

Unter neuer Leitung

Im Hinblick auf kontinuierliches Wachstum stellt die Müller Gruppe, führender Anbieter von Industrieverpackungs- und Produkthandlingssystemen sowie Reinigungsanlagen u. a. im Bereich der pharmazeutischen Produktion, die Firma Müller Cleaning Solutions unter eine neue Geschäftsleitung. Dr. Christian Heuer (47) ist mit Wirkung vom 1. Juli 2013 zum neuen Chief Operating Officer (COO) ernannt worden. Der bisherige, langjährige Geschäftsleiter Ruedi Peterhans wird sich zukünftig als Geschäftsleitungsmitglied auf Marketing und Vertrieb konzentrieren. Mit der Neubesetzung stellt die Gruppe die Weichen für den weiteren strategischen Ausbau des Geschäftsfeldes und erweitert die Organisation entsprechend für das geplante globale Wachstum.

www.mueller-group.com
www.muellercleaning.com

Neuer Geschäftsführer

Romain Benoist (37) ist seit dem 1. Juli 2013 neuer Geschäftsführer Finanzen und Verwaltung bei Pernod Ricard Deutschland. Benoist wird Nachfolger von Matthieu Glorieux, der den Posten nach drei erfolgreichen Jahren verlässt und sich seiner neuen Herausforderung als Finanzdirektor bei Pernod Ricard India stellt. Der neue Mann bei Pernod Ricard Deutschland ist ehemaliger Finanz- und Verwaltungsdirektor von Jan Becher, ein Markenunternehmen von Pernod Ricard, und wird direkt an den Vorsitzenden Geschäftsführer David Haworth berichten. Benoist über seine Tätigkeit in Deutschland: „Ich freue mich auf meinen neuen Verantwortungsbereich und die spannenden Aufgaben, die mich am Standort Köln erwarten.“

www.pernodricard.de

Neuer Professor für BWL-Handel



Dr. Stephan Rüschen ist zum 1. Juli 2013 seine Professur im Studiengang BWL-Handel mit besonderer Spezialisierung auf den Bereich Food/Lebensmittelhandel angetreten. Der Studiengang BWL-Handel ist seit seinem dreijährigen Bestehen am Campus Heilbronn bereits ein etablierter und in der regionalen Wirtschaft nachgefragter Studiengang. Prof. Rüschen bringt über fünfzehn Jahre Erfahrung im Lebensmitteleinzelhandel und Cash & Carry Handel in den Vorlesungsraum. Seine Expertise auf dem Gebiet des Marketing und des Category Management ist eine Bereicherung für die Forschungsaktivitäten der DHBW Mosbach.

www.dhbw.de



drinktec 2013

16.-20. September | Halle B4 | Stand 328

www.firstchoice.khs.com

Sensible Getränke waren nie sicherer.

Die aseptische Abfüllung von KHS:
Mit einzigartigem Raum-in-Raum-Konzept.



- Sehr kleine Aseptik-Zone
- Je nach Produkthanforderung: linear oder rotativ
- Hohe Prozesssicherheit dank reduzierter Komplexität

Erfahren Sie mehr unter www.khs.com
oder scannen Sie den QR-Code.

KHS
Filling and Packaging – Worldwide

Robust, leise und betriebs sicher

Eine selbstansaugende Hybrid-Pumpe als Alternative

Seitenkanalpumpen sind im Vergleich zu Kreiselpumpen teurer in der Beschaffung, Wartung und Instandhaltung. Ihr hydraulischer Wirkungsgrad ist geringer und sie arbeiten unangenehm laut. Alle diese nachteiligen Eigenschaften wurden bei der Neuentwicklung GHP vermieden. Eine Hybrid-Pumpe mit Standard-Kreiselpumpen-Laufrad und vorgeschalteter Zulaufschnecke (Inducer). Ob sich dieses Konzept in der Praxis bewährt, kann nur der Einsatz in der Technik klären. Die Privatbrauerei Erdinger Weißbräu zeigt sich nach dem Test hoch zufrieden.



■ Dipl.-Ing. Wilfried Schick, Industriedivision, Key Account Manager Beverage



■ Abb. 1: Die inhabergeführte Privatbrauerei Erdinger Weißbräu Werner Brombach ist die größte Weißbier-Brauerei der Welt.

Die inhabergeführte Privatbrauerei Erdinger Weißbräu Werner Brombach ist mit rund 480 Mitarbeitern, einem jährlichen Ausstoß von 1,72 Mio. hl und einem globalen Vertriebsnetz die größte Weißbier-Brauerei der Welt. Gebraut wird seit 1886 am Traditionssitz in Erding bei München. Heute genießen Kunden in weltweit mehr als 80 Ländern erfrischendes Weißbier aus Erding; sie können unter neun Sorten wählen.

Natürlich werden Erdinger Weißbiere nach dem Bayerischen Reinheitsgebot von 1516 gebraut – für obergärige Weißbiere ist darin auch die Verwendung von Weizenmalzen erlaubt.

Gebindegärung erfordert Hygiene auf höchstem Niveau

Die Gebindegärung in der Flasche oder im Fass (quasi ein „Champagner-Verfahren“) ist ein zentrales Qualitätsmerkmal der Erdinger Weißbiere. Der Ablauf:

- Das im Gärkeller vergorene Jungbier wird filtriert, um Trübungs- und Eiweißstoffe abzutrennen.
- Frische Hefe und etwas Speise (unvergorene Würze) werden zugegeben und in einem Behälter vermischt.
- Abfüllen des Bieres in Flaschen oder Fässer.
- Die Reifung erfolgt in einem klimatisierten, rechnergesteuerten Hochregallager und dauert je nach Sorte unterschiedlich lang (drei bis vier Wochen). Die frisch zugefügte Hefe vergärt während dieser Nachreifung den in der Speise enthaltenen Malzzucker und bildet das endgültige, für Erdinger Weißbier typische Geschmacks- und Geruchsprofil aus.



■ Abb. 2: Die bei Erdinger Weißbräu installierte GHP-Pumpe im CIP-Rücklauf.

Zudem reichert sich die Flasche mit Kohlensäure an, die Flasche ‚kommt auf Druck‘ und das Bier erhält so seine Frische.

Ergebnis dieser aufwändigen Produktion ist ein sehr mildes, rundes und süffiges Weißbier mit nur wenig Bitterstoffen. Und erfrischend sind die Biere auch, zeichnen sie sich doch durch einen vergleichsweise hohen Kohlensäuregehalt aus.

Die Herausforderung für den Brauer: Bereits beim Abfüllen ins Gebinde muss das Bier perfekt für die Reifung vorbereitet sein – nach den drei bis vier Wochen im Lager ist keine weitere Einflussnahme mehr möglich. Es ist auch nicht möglich, das Bier vor dem Einlagern zu pasteurisieren (Kurzzeit-Erhitzung), um Bierschädlingen vorzubeugen – sonst würde ja der Gärprozess unterbunden. Diese Produktionsweise erfordert deshalb ein extrem sauberes Arbeiten, auch die Hefe muss mikrobiologisch äußerst rein sein.

GHP: Kreiselpumpe plus Inducer

Aufgrund der besonderen Betriebsweise müssen auch die im Filterkeller und in der Hefe-Reinzucht eingesetzten Pumpen hohen Hygieneansprüchen genügen: Weil die Brauerei extremen Wert auf Hygi-

ene legt, kommen in allen kritischen Prozessbereichen praktisch ausnahmslos Pumpen der Marke Grundfos Hilge zum Einsatz.

Überwiegend sind das Kreiselpumpen, in speziellen Einsatzfällen auch selbstansaugende Seitenkanalpumpen des Typs Hilge-Sipla. Der klassische Einsatzort selbstansaugender Pumpen in einer Brauerei ist der CIP-Rücklauf: Die Pumpe muss hier in aller Regel ohne Vorlaufdruck auskommen, auch ist mit Luftanteilen zu rechnen.

In der Brauerei schätzt man Seitenkanalpumpen der Baureihe Sipla durchaus, kennt aber auch Nachteile: Sie ist relativ teuer in der Beschaffung, Wartung und Instandhaltung. Und vor allem arbeitet sie sehr laut.

Die Brauerei war deshalb gern bereit, die Neuentwicklung GHP zu testen: Eine selbstansaugende Kreiselpumpe, die Grundfos als technische und wirtschaftliche Alternative zur Seitenkanalpumpe entwickelt hat. Die einstufige Pumpe basiert auf der bewährten klassischen Kreiselpumpe F&B-Hygia, unterstützend ist eine Zulaufschnecke („Inducer“) vorgeschaltet.

Auf der gleichen Pumpenwelle direkt vor dem eigentlichen Laufrad montiert, erhöht dieser Inducer den Vorlaufdruck am Laufradeintritt und vermindert so den erforderlichen NPSH-Wert. Gleichzeitig wird in Verbindung mit der

integrierten Rückführung ein so genannter Flüssigkeitsring erzeugt – die Pumpe ist selbstansaugend. Aufgrund ihrer Konstruktion fördern GHP-Pumpen insbesondere Medien mit einem hohen Gas- oder Luftanteil, z.B. im Rücklauf eines CIP-Kreislaufs. Herkömmliche Kreiselpumpen reagieren empfindlich gegenüber Gasbeimischungen im Fördergut (der Förderstrom reißt ab, wenn Luft in die Laufradkanäle gelangt). Darüber hinaus eignen sich die Pumpen zum schonenden Umpumpen sensibler Medien unter ungünstigen Zulaufbedingungen, zum Entleeren von Tanks oder Rohrleitungen sowie zum Fördern feststoffhaltiger Medien.

Seitenkanalpumpe im Vergleich zur GHP

Im Vergleich zu Seitenkanalpumpen arbeiten GHP-Pumpen aufgrund ihrer Flüssigkeitsring-Technologie wesentlich leiser und weisen erheblich günstigere Investitions-, Energie- und Betriebskosten auf: Im Schnitt liegen die Beschaffungskosten (natürlich abhängig von Baugröße, Bauform und Ausführung) bei nur ca. 50 bis 70 % einer vergleichbaren Seitenkanalpumpe. Und bedingt durch den wesentlich höheren Wirkungsgrad sind die erforderlichen Antriebsmotoren in der Regel nur etwa halb so groß (in einigen Fällen sogar noch kleiner) als bei vergleichbaren Seitenkanal-

RUBERG-Chargenmischer



- Intensivste Schnellvermischung
- Zugabe von Flüssigkeiten, Aromen, Blockfetten usw.
- Chargen von 1 bis 40.000 Liter
- Mit Kühl- und Heizmantel
- Ausführung in allen Werkstoffen
- Sortenreine Restentleerung
- Mit Zubehör wie Entstaubung, Verwiegung und allen Dosier-, Befüll- und Abführsystemen

GEBR. RUBERG
Maschinenfabrik

Christian-Ruberg-Straße · D-33039 Nieheim
Telefon (05274) 98510-0 · Telefax (05274) 98510-50
www.g-ruberg.de · eMail: info@g-ruberg.de



■ **Abb. 3:** Die GHP sammelt aufgrund ihres höheren Wirkungsgrades gegenüber einer Seitenkanalpumpe weitere Pluspunkte, da Erdinger Weißbräu ein zertifiziertes Energiemanagementsystem betreibt.

pumpen. Aufgrund ihrer konventionellen Bauweise ist eine GHP darüber hinaus geometrisch einfacher in eine Anlage zu integrieren.

Die medienberührten Bauteile haben eine glatte, polierte Oberfläche – eine wesentliche Anforderung für den prozesssicheren Einsatz in der Lebensmittel- und Getränketechnik. Neben den medienberührten Bauteilen sind auch die Laternen aus hochwertigem Edelstahl gefertigt. Die Pumpen der Baureihe GHP sind erfolgreich gemäß EHEDG getestet und zertifiziert.

Weitere Merkmale der GHP:

- Verbindung von Motor und Pumpe über ein Spannsystem mit einer Klemmwelle (zwischen Pumpen- und Motorwelle von einer Edelstahl-Laterne umgeben und geschützt);
- als Standard kommen Grundfos MG/MGE-Motoren zum Einsatz – ein Hocheffizienz-Energiesparmotor (IE3), der weltweit rasch beschafft werden kann, sehr leise läuft und durch die effiziente Nutzung der Energie umweltfreundlich weniger CO₂-Emission verursacht; aufgrund der niedrigeren Motortemperatur verlängern sich zudem die Standzeiten der Lager und der Isolationsmaterialien;
- alle zum Einsatz kommenden, produktberührten Dichtungsmaterialien (Elastomere) sind FDA-konform.

Ein entscheidender Vorteil der neuen GHP ist die Teilegleichheit mit der normalsaugenden F&B-Hygia: Da die neue Pumpe konstruktiv auf der vorhandenen Baureihe basiert, können viele Ersatzteile – insbesondere Verschleißteile wie Gleitringdichtungen oder O-Ringe – für mehrere Pumpen oder Pumpenbaureihen verwendet werden, was die Ersatzteilbevorratung beim Betreiber erheblich vereinfacht.

■ Erdinger Bräu: Tradition & Moderne

In einem hart umkämpften Markt, der in den letzten Jahren durch steigende Energie- und Rohstoffpreise geprägt war, zeigt sich die mittelständische Brauerei stets als Vorreiter bei der Produktionstechnik. Traditionelle Braukunst mit hochmoderner Technologie sichert seit Jahrzehnten die hervorragende Qualität der Weißbier-Spezialitäten aus Erding.

Im Energiebereich überzeugt die Privatbrauerei schon seit geraumer Zeit mit integriertem kosten- und umweltorientierten Denken. Durch technische Umrüstungen sowie ein effizientes Energiemanagement konnte der Energiebedarf in den letzten Jahren um 40 % pro hl reduziert werden.

Bei der Reinigung von Produktionsabwasser in der betriebseigenen Vorkläranlage entsteht Biogas, das mit Hilfe von zwei Blockheizkraftwerken in Strom sowie Wärme umgewandelt wird. Diese Energie wird in der Produktion genutzt.

Testeinsatz beendet – Kunde zufrieden

Nach mehreren Monaten Praxiserfahrung mit der GHP-Pumpe (im Einsatz ist eine fest installierte 7,5 kW-Ausführung im CIP-Rücklauf) zeigt sich die Brauerei hoch zufrieden: Die Pumpe erfüllt ihre Aufgabe und die Reinigungsfähigkeit sei tadellos, ist zu hören. Selbst eine ATP-Messung ergab keine Rückstände. Was zudem gefällt ist, dass die GHP-Pumpe mit einem Standard-Laufrad bestückt ist und auch Lager und Gleitringdichtung kostengünstig zu beschaffen sind. Nicht zuletzt reagiert die Pumpe weniger empfindlich auf Feststoffe im Fördermedium.

Zum Thema Lautstärke heißt es: Die Seitenkanalpumpe arbeite nicht nur absolut lauter, auch empfinde man die hochfrequente Tonlage als unangenehm. Die GHP brumme hingegen tieffrequent und deutlich leiser.

Fazit

Die Hybrid-Lösung GHP ist als Rücklaufpumpe im CIP-Kreislauf eine technische und wirtschaftliche

Alternative zur Seitenkanalpumpe. Sie ist selbstansaugend, robust und betriebsicher und arbeitet sehr leise. Zudem ist die Pumpe kostengünstiger. Weil Erdinger Weißbräu ein zertifiziertes Energiemanagementsystem betreibt, sammelt die GHP aufgrund ihres höheren Wirkungsgrades gegenüber einer Seitenkanalpumpe weitere Pluspunkte.

Autor: Dipl.-Ing. Wilfried Schick,
Industriedivision,
Key Account Manager Beverage, Grundfos

Kontakt:
Grundfos GmbH
Erkrath
Dirk Schmitz
Tel.: 0211/92969-3791
dschmitz@grundfos.de
www.grundfos.com

Effizient und nachhaltig



Neue Maßstäbe im Schlauchbeutelmaschinenbau

Die vertikale Form-, Füll- und Schließmaschine Zenobia setzt neue Maßstäbe bei den Schlauchbeutelmaschinen. Sie zeichnet sich vor allem durch ihre hohe Produktivität, Flexibilität, leichte Bedienbarkeit und ihrem schonenden und nachhaltigen Umgang mit Ressourcen aus. Ihre kontinuierliche Arbeitsweise ermöglicht je nach Produkt Maschinentakte von bis zu 100 Beuteln pro Minute.

Ein umfangreicher Ausrüstungsbaukasten sorgt dafür, dass diese Schlauchbeutelmaschine in den unterschiedlichsten Bereichen der Beutelverpackung, wie Block-, Giebel-, Kantensiegelbeutel und in den vielfältigsten Verpackungsgrößen eingesetzt werden kann. Sie ist sowohl für den Food als auch für den Non-Food Bereich geeignet. So können mit der Zenobia Pasta, Reis, Süßwaren, Cerealien, Tee, Kaffee genauso effektiv abgepackt werden wie z. B. Waschpulver.

Die Produktivität der Zenobia wird durch schnelle, bedienerfreundliche Formatwechsel in nur 15–20 min gesteigert. Zum Wechseln des Formatsatzes müssen nach dem Wegschwenken der Längssiegeleinheit nur die beiden Klemmhebel gelöst werden. Durch eine softwareunterstützte Rezepturverwaltung werden zu jedem Beutelformat die optimalen Produktionsparameter, wie Siegelzeiten, -temperaturen oder Maschinentakte

hinterlegt. Bei Formatwechsel werden die relevanten Parameter aufgerufen und die erforderlichen Einstellungen automatisch eingestellt. Eine Industrie-PC-Maschinensteuerung mit komfortablen Touch-Screen sowie online Maschinendiagnose komplettieren die einfache Bedienung.

Ohne zusätzlichen Platzbedarf kann die Leistungsfähigkeit der Maschine durch den Einsatz des patentierten Air Free Systems erhöht werden. In nur einem Arbeitsschritt wird der Schlauchbeutel verschlossen, bei Bedarf das Produkt verdichtet und überschüssige Luft aus dem Beutel verdrängt. Quersiegelbacken verschließen den Beutel direkt über dem Produkt. Durch Anheben des Beutels wird die Bodennaht definiert umgelegt. Das alles geschieht ohne eine platz- und kostenaufwändige Zusatzmaschine. Die Länge der Kopffahne wird durch die integrierte Verdichtungsfunktion optimiert und damit so kurz wie möglich gehalten. Darüber hinaus ist durch die Siegelung der Kopfnah direkt über dem Produktpiegel lediglich eine minimale Beutelfahne notwendig. Es fallen keine Folienabfälle an.

An die kontinuierliche Arbeitsweise der Zenobia schließt sich reibungslos die vollautomatisierte Falt- und Etikettiermaschine FM260 an. Dabei wird der luftarme Beutel über das Air Free System formstabil an das Transportband der FM 260 übergeben. Während des Faltprozesses läuft das Faltaggregat synchron mit dem Transportband mit, so dass ein relativer Stillstand des Beutels erreicht wird. Dadurch wird eine fehlerfreie Faltung und Etikettierung gewährleistet. Im ersten Schritt wird die Beutelfahne exakt ausgerichtet, danach wird die Beutelfahne wahlweise ein- oder zweimal



■ **Abb.: „Genuss trifft Effizienz“ – auf der FachPack wird die Zenobia am Stand 135 in Halle 4A Pulverkaffee mit bis zu 80 Takten pro Minute abpacken – sowohl in Giebelbeutel als auch Blockbeutel mit Faltung und Etikettierung.**

umgelegt. In einem letzten Schritt wird die umgelegte Kopffahne mit einem wieder verschließbaren Etikett fixiert. Schwankungen in der Beutelhöhe lassen sich durch automatische Höhenanpassung der Faltorgane kompensieren.

Unter dem Motto „Genuss trifft Effizienz“ ist die Zenobia auf der FachPack 2013 in Nürnberg zu sehen. In diesem Jahr wird auf dem Messestand (Halle 4A, Stand 135) Pulverkaffee mit bis zu 80 Takten pro Minute sowohl in Giebelbeutel als auch Blockbeutel mit Faltung und Etikettierung mit einer Füllmenge von 350 g abgepackt. Für lang anhaltendes Kaffee-Aroma werden alle Kaffeebeutel zusätzlich mittels Ultraschalltechnik mit Aromaschutzventilen versehen.

Kontakt:

Teepack Spezialmaschinen GmbH & Co. KG

Meerbusch

Dr. Bettina Nolte-Ernsting

Tel.: 02132/976-227

bettina.nolte-ernsting@teepack.com

www.www.teepack.de

EHEDG

zertifiziert

Spezielle Lacke sowie die extrem glatten Oberflächen der Getriebemotoren VLT® OneGearDrive sowie der VLT® Decentral Drive FCD 302 Frequenzumrichter garantieren beste Hygiene in allen Anlagenbereichen. Für das Abperlen von Flüssigkeiten (und Reinigungsmitteln) sorgen die hydrophoben Eigenschaften der eingesetzten Lacke und verhindern eine Ablagerung von Schmutzpartikeln.



Danfoss

Mehr Hygiene in Ihrer Anlage mit dem VLT® FlexConcept

Besuchen Sie uns auf der drinktec 2013 in Halle A4, Stand 103.

www.danfoss.de/vlt

Danfoss GmbH · VLT® Antriebstechnik
Carl-Legien-Straße 8, D-63073 Offenbach
Telefon: +49 69 8902-0, E-Mail: vlt@danfoss.de

VLT® 45
1968 • 2013

Erfrischend weniger Verbrauch

Eine neue Dosenfüller-Generation geht an den Start



Mit dem elektronisch gesteuerten Volumenfüller Innofill Can DVD bringt KHS eine neue Füller-Baureihe für Dosen auf den Markt. Sie zeichnet sich durch optimiertes Hygienic Design aus und zu hoher Abfüllqualität kommt der Vorteil der gesteigerten Anlagenverfügbarkeit aufgrund verkürzter Reinigungszyklen und verlängerter Wartungsintervalle. Zudem profitiert das System durch minimierte Wasser-, Energie- und Reinigungskosten. Als weiterer wesentlicher Pluspunkt des Innofill Can DVD kommt vor der Abfüllung ein neu konzipierter Inertgas-Spülprozess (CAN+) zum Tragen, der für den verminderten Verbrauch an CO₂ sorgt und den Restsauerstoffgehalt in der Dose stark reduziert.

Weitere herausragende Vorteile der Neuentwicklung betreffen die aus hygienischer Sicht deutlich verbesserte Zentriertulpengestaltung zum Abdichten der Dose und den Einsatz von aromaresistenten Werkstoffen in den Füllventilen. Insgesamt gesehen handelt es sich beim Innofill Can DVD um eine neue Dosenfüller-Generation, die auf Bewährtem aufbaut und die nochmals deutlich optimiert wurde.

Bis zu 120.000 Dosen/h

Ob Bier, Bier-Mischgetränke, Erfrischungsgetränke, Wasser, Wein, Perlwein oder auch Wellness-Drinks – mit dem Innofill Can DVD lassen sich unterschiedlichste Getränkevarianten abfüllen. Optional

realisiert der Füller auch die für Saft-, Tee- und Kaffeegetränke wesentliche Heißabfüllung. Für besonders schaumintensive Getränke ist die Ausstattung des Systems mit einer druckgeregelten Vorentlastung möglich. Die Abfüll-Leistung liegt bei bis zu 120.000 Dosen/h. Behälter dürfen zwischen 0,1- und 1 l-Fassungsvermögen variieren.

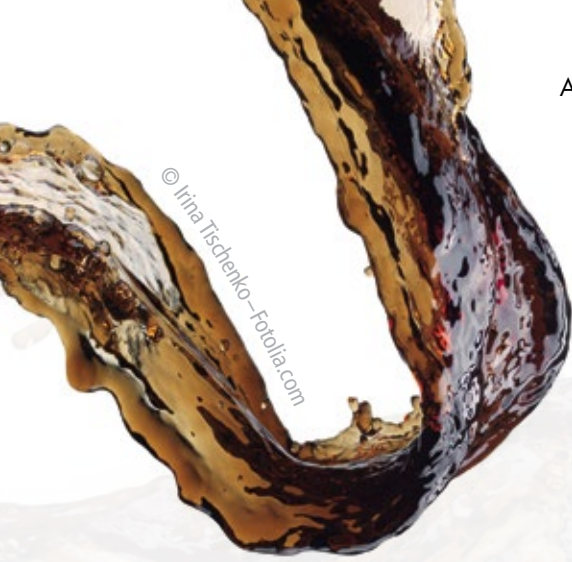
Die Füllmaschinen-Generation Innofill Can DVD ist wie der neu vorgestellte Glasfüller vortischlos gehalten. Der Antrieb von Transporteur und Einlaufschnecke, Transferstern, Füllerkarussell sowie Verschleißer geschieht hier über separate Servomotoren, die im Hygienebereich edelstahlgekapselt oder außerhalb des Hygienebereichs geschützt in Sternsäulen untergebracht sind.

Die Höhenverstellung der Kurvenbahn zum Anheben der Dosen-Zentriertulpen erfolgt über

Linearantriebe in Edelstahl, die sicher geschützt in VA-Säulen positioniert werden. Die bisher erforderlichen Getriebe, Kupplungen und Gelenkwellen entfallen. Offene Zahnräder und Verschraubungen im Hygienebereich kommen nicht mehr vor. Wartungs-, Instandhaltungs- sowie Energiekosten reduzieren sich. Sternsäulen und Tragelemente für Einlaufschnecke und -band werden beim Innofill Can DVD durch flanschlos ausgeführte Querrohre direkt miteinander sowie mit dem Füllerkarussell verbunden. Ihre Absicherung nach außen erfolgt über hygienisch gestaltete Dichtungssysteme. Kabel und Leitungen sind innerhalb der Verbindungsrohre verlegt. Die Trägerkonstruktion des Füllerkarussells ist auf Wunsch in Edelstahl erhältlich und ist ebenso wie alle weiteren verwendeten Materialien beständig gegenüber branchenüblichen Schaumreinigungsmitteln.

Konsequentes Hygienic Design

Die konsequente Umsetzung von Hygienic Design beginnt bereits beim Transport der Dosen zum Füller. Ein beidseitig offener Zutransporteur bietet optimale Voraussetzungen für die Reinigung und Desinfektion. Auch der Transporteur mit Transferkette zum Dosenverschleißer ist in einer offenen hygienischen Ausführung verfügbar und für Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen bestens zugänglich. Optional lässt sich in die Transferkette ein automatisches Reinigungssystem integrieren, bei dem Spritzdü-



© Irina Tischenko - Fotolia.com

■ **Abb. 1: KHS bringt mit dem Volumenfüller Innofill Can DVD eine neue Füller-Baureihe für Dosen in den Markt. Sie eignet sich für unterschiedlichste Getränkevarianten wie Bier, Erfrischungsgetränke, Wasser, Wein, Perlwein oder Wellness-Drinks. Die Leistung beträgt bis zu 120.000 Dosen/h bei einem Behältervolumen zwischen 0,1 und 1 l.**



sen auf sämtliche kritische Stellen ausgerichtet sind. Eine Schnecke bringt die Dosen auf Tei- lung, bevor sie in den Einschubstern gelangen. Formateile wie Schnecke und Stern lassen Flüssigkeiten zügig ablaufen. Sie verfügen über ein geringes Gewicht und sind einfach und schnell ohne Werkzeug auszutauschen.

Hygienic Design bei gleichzeitig realisierter Energie-, Wasser- und Reinigungsmittelsparung – diese Vorteile bringt auch der Rohringkessel des Innofill Can DVD mit sich. Bedingt durch seine Form ist der CIP- und SIP-Prozess hier besonders einfach und mediensparsam zu verwirklichen. Die Leichtbauweise des Rohringkessels reduziert im Vergleich zum klassischen rechteckig gestalteten Ringkessel Aufheiz- und Abkühlzeiten. Zudem verringern sich die notwendigen Antriebskräfte. Das wiederum hat weitere positive Auswirkungen auf den Energieverbrauch.

Leichte Anbringung von Füllventilen

Besonders vorteilhaft ist die Tatsache, dass sich jedes Füllventil durch ein An- bzw. Abschrauben von nur drei Muttern am Ventilträger befestigen bzw. von diesem lösen lässt. In dieser kompakten Ventileinheit sind alle Steuerzylinder, die Dosentulpe mit Hubstange sowie die Tulpen-Absenkvorrichtung integriert. Beim Anflanschen der Füllventile werden automatisch alle pneumatischen Verbindungen sowie die Verbindungen für Getränk und Prozessgase hergestellt, beim

Abnehmen werden sie automatisch gelöst. Folglich finden sich innerhalb des Hygienebereiches keinerlei Verschlauchungen und Verkabelungen. Die erforderlichen Magnetventile zum Ansteuern des Füllprozesses liegen außerhalb des Hygiene- und Nassbereiches im Füllerkarussell und sind dort hygienisch sicher gekapselt.

Hygienisch gestaltete Scherengelenke

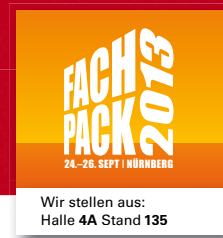
Bei Umstellung auf eine neue Dosengröße muss das Fülleroberteil in der Höhe verstellt werden. Um eine sichere und hygienische Medienzuführung von den starr verlegten Zulaufrohren zur in der Höhe variablen Drehdurchführung sicherzustellen, werden beim Innofill Can DVD Verbindungsrohre in Form von Scherengelenken mit aseptischen Dichtungssystemen eingesetzt. Eine neuartige Drehdurchführung erlaubt den besonders sicheren Medientransfer. Die Dichtungen arbeiten ganz ohne Fettschmierung, die Schmierung der Lager ist sicher vom hygienisch sensiblen Medienbereich getrennt.

50 % weniger Aufstellfläche

Der Dosenfüller verfügt über einen Kompaktventilknoten, er spart gegenüber dem herkömmlichen Ventilknoten etwa 50 % an Aufstellfläche ein, denn Armaturen sind hier in die Höhe verbaut. Ein weiterer Pluspunkt des Kompaktven-

ZENOBIA

Eine Maschine. Zahlreiche Möglichkeiten.



ZENOBIA

Die vertikale Schlauchbeutelmaschine ZENOBIA bietet eine eindrucksvolle Verpackungsvielfalt. Die innovative, zukunftsweisende Technologie garantiert eine große Flexibilität, einen reduzierten Packstoffbedarf bei gleichzeitig hoher Maschinenleistung und extremer Wirtschaftlichkeit – Tag für Tag.

Setzen auch Sie auf höchste Effizienz und professionellen Service beim Verpacken Ihrer Produkte – mit ZENOBIA.



TEEPACK
get 100 percent
www.teepack.com

tilknotens stellt dessen hohe Wartungsfreundlichkeit dar, lassen sich die einzelnen Komponenten doch gerade durch deren neue Anordnung noch besser erreichen als bislang. Der Kompaktventilknoten ist direkt neben der Füllverkleidung positioniert. Das bedeutet kurze Medienwege zum Füllerkarussell.

Dichtmaterialien und Pneumatik

Sämtliche Dichtstellen in den Füllventilen sind beim Innofill Can DVD mit aromaresistenten Dichtungen, Membranen und Faltenbälgen ausgestattet. Die Aromaresistenz gewährleisten hier PTFE-Werkstoffe oder spezielle Elastomere. Ein Aromatransfer ist bei einem Wechsel des abzufüllenden Produkts im Anschluss an die Reinigung des Systems auf ein Minimum reduziert. Nach dem Cola-Getränk die Abfüllung von stillem Mineralwasser oder im Anschluss an den Energy-Drink die Abfüllung von Radler – alles das ist nun möglich, ohne ein geschmackliches Risiko einzugehen.

Um das dem Füllprozesses vor- bzw. nachgeordnete Spülen, Vorspannen und Entlasten wie vorgegeben zu steuern, sind pneumatische Antriebskolben mit in das System integriert. Bislang eingesetzte gleitende Dichtmanschetten wurden hier durch gasdichte Faltenbälge ersetzt. Pneumatikluft bleibt somit hermetisch vom Außenbereich abgeschottet. Ein Austreten von Leckage-luft in den Hygienebereich ist nicht länger möglich.

Neue Faltenbalgtechnologie

Dosenfüller verfügen über Zentriertulpen, die vor dem Spül-, Vorspann- und Füllprozess auf die Dosen abgesenkt werden, um sie abzudichten. Die Tulpenführung geschah bisher mit einer Schiebepadung, die sich zwischen dem unsterilen und dem sterilen Bereich bewegt. Das verursachte hygienische Risiken, die ein besonderes Hygienemanagement erforderten. Diese Ausführung erfordert eine Wasserschmierung über der offenen Dose und das Füllventil wird über der offenen Mündung mit Wasser beaufschlagt. Wenn Dosen nach vollzogenem Abfüll- und Verschlussprozess nicht pasteurisiert werden ist ein besonderes Kontaminationsrisiko gegeben. Zudem kann Abrieb in die Dosen gelangen.

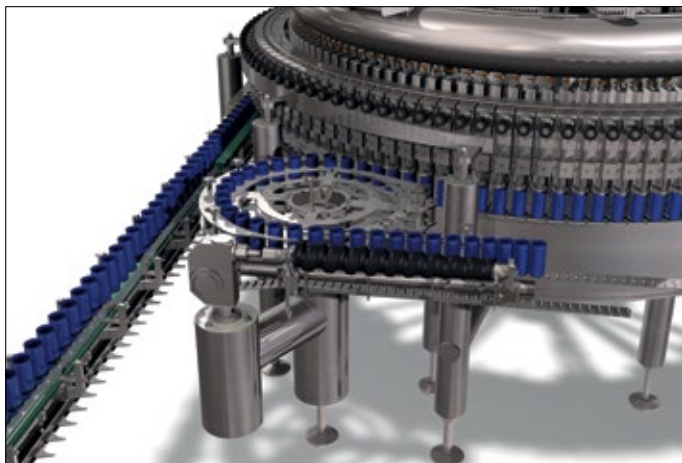
Eine ganz wesentliche Neuentwicklung beim Innofill Can DVD betrifft die hier erstmalig verwirklichte Zentriertulpenführung mittels Faltenbalg. Er realisiert die Abdichtung der Dosenmündung unter aseptischen Bedingungen, benötigt keine Schmierung und ist hygienisch in jeder Hinsicht sicher. Gleichzeitig lässt er sich in den CIP-Reinigungs- und Sterilisationsprozess mit einbeziehen. Das war bei der ehemaligen Lösung so nicht möglich. Eine Reinigung der Tulpenführung mit Schiebepadung konnte nur eingeschränkt von außen stattfinden.

CAN+-Spülprozess

Der Anpressdruck der Tulpendichtung auf die Dosenmündung ist über

den Faltenbalg stets ganz auf die jeweilige Dosengröße und Dosenfestigkeit hin pneumatisch einstellbar. Nach vollzogener Abdichtung der Dosenmündung erfolgt die CAN+-Inertgasspülung, um Restsauerstoff aus der Dose auszutragen. Bislang wurde aus dem Gasraum des Ringkessels über den Vorspannkanal reines CO₂ mit einem dem Vorspanndruck entsprechenden Spüldruck in die Dose geleitet. Im Anschluss an den Spülprozess gelangt das Gas über einen Spülgaskanal entweder in Richtung Ventilknoten und von dort aus in die Atmosphäre oder wird über ein spezielles Ableitsystem aus der Halle heraus geführt. Der bei dieser Vorgehensweise in der Dose herrschende hohe Spüldruck führt zu dem heute üblicherweise hohen CO₂-Verbrauch. Beim Spülprozess von mit Bier zu befüllenden Dosen beträgt er bspw. pro Hektoliter zwischen 500 und 1.000 g.

Der neu entwickelte Spülprozess setzt auf eine gezielte Drosselung der Gaszufuhr bei einem Spüldruck in der Nähe des Atmosphärendrucks. Die dabei erreichte Verringerung der Gasdichte in der Dose führt zu einem deutlich reduzierten CO₂-Verbrauch, und/oder auch zu einem signifikant reduzierten Restsauerstoffgehalt in der Dose. Laborversuche zeigen, dass sich der Restsauerstoffgehalt nach dem Vorspannen bei Anwendung des neuen Verfahrens für eine 0,5-l-Dose z. B. um bis zu 50% mindern lässt und das bei um 20% weniger CO₂-Einsatz. Akzeptiert man die heute üblichen Werte für die Sauerstoffaufnahme, ist noch weniger an CO₂ nötig. CO₂ gelangt hier wie bislang aus einem separaten Kanal in die Dose, der mit dem Gasraum des Rohringkessels in Verbindung steht. Um während des gesamten Spülprozesses in der Nähe des Atmosphärendrucks zu bleiben, wird der Zustrom von Gas über einen definierten Strömungsquerschnitt eingeschränkt. Das geschieht durch eine im Ventil-sitz integrierte Drosseleinrichtung.



■ Abb. 2: Die Füllmaschinen-Generation Innofill Can DVD ist vortischlos gehalten. Die konsequente Umsetzung von Hygienic Design beginnt bereits beim Transport der Dosen zum Füller. Ein beidseitig offener Transporteur bietet freien Zugang für Reinigung und Desinfektion.

Die optimale Fließgeschwindigkeit des abzufüllenden Produkts wird durch den Niveaustand im Rohringkessel gebildet.

Höchste Füllgenauigkeit erzielt eine magnetisch induktive Durchflussmessung beim Innofill Can DVD. Produktersparnis ist vorprogrammiert. Ist eine Abfüllmenge von 0,5 l programmiert, befinden sich auch 0,5 l in den vom Innofill Can DVD befüllten Dosen. Es spielt keine Rolle mehr, ob Dosen unterschiedlicher Herstellern exakt identisch gestaltet sind. Dem gegenüber müssen bei klassischen Höhenfüllsystemen mögliche Toleranzen von bereitgestellten Dosen bei der Füllhöhenwahl berücksichtigt werden. Eine Überfüllung ist hier keine Seltenheit. Bei dem Verfahren der volumetrischen Durchflussmessung berühren keine mechanischen Teile das abzufüllende Produkt. Aseptische Dichtungssysteme und Membranen finden sich in allen Getränke- und Gaswegen. Nach Füllende erfolgt die Entlastungsphase. Vorhandener Druck wird auf atmosphärischen Druck abgebaut, Gas über einen separaten Restentlastungskanal abgeführt. Optional ist auch eine druckgesteuerte schaumarme Entlastung machbar.

Minimale Umrüstzeiten

Die Möglichkeit einer Umrüstung der Füllventile auf Knopfdruck ist beim Innofill Can DVD sowohl bei einer Abfüllung neu vorgegebener Produkte als auch bei einer Umstellung auf neue Dosenhöhen und andere Dosendurchmesser (von der 200er bis hin zur 206er Mündung ist kein Tulpenwechsel erforderlich) gegeben. Kürzeste Umrüstzeiten für die Dosenführungsteile sind realisiert. Der Bediener ruft programmierte Werte ab und produziert mit dem neu vorgegebenen Produkt bzw. mit der neuen Dosenvariante einfach weiter.

Doppelventilansteuerung

Beim Innofill Can DVD ist eine Doppelventilansteuerung der Füllventile Standard. Das bedeutet, dass jeweils zwei Füllstellen zu einer verfahrenstechnischen Einheit zusammengefasst sind. Der Steuerungsaufwand innerhalb der Maschine reduziert sich dadurch deutlich. Betrachtet man bspw.

Beste Füllgenauigkeit

Auch während des Vorspannprozesses ist die Drosseleinrichtung ganz an den jeweiligen Vorgaben orientiert im Einsatz. Für den Füllprozess wird die Drosselwirkung aufgehoben. Die Dose steht unter dem gleichen Druck wie der Rohringkessel.

einen Dosenfüller mit 164 Füllstellen, sind hier pro Füllstelle zur Steuerung der Gasprozesse üblicherweise drei Magnetventile und drei Elektronikausgänge mit entsprechenden Verkabelungen und Verschlauchungen nötig. Das heißt, dass sich hier insgesamt 492 Magnetventile und die gleiche Anzahl an Elektronikausgängen mit entsprechenden Anschlüssen im Einsatz befinden. Mittels Doppelventilansteuerung ist diese Anzahl nun auf jeweils 246 reduziert. Zur verminderten Komplexität und Teileanzahl kommen hier Vorteile wie reduzierte Wartungs- und Instandhaltungskosten.

CIP-Reinigung

Soll bei der neuen Dosenfüller-Generation die CIP-Reinigung stattfinden, übernehmen die Abdichtung der Füllventile so genannte Spülplatten. Optional ist die Ausstattung des Füllsystems mit automatisch betätigten CIP-Platten machbar. Fällt die Entscheidung für die vollautomatische CIP-Platten-Lösung, sorgen integrierte Sprühdüsen hier auch für die gezielte Außenreinigung von Füllventilen und CIP-Platten. Generell lassen sich mittels CIP-Reinigung sämtliche Produkt- und Prozessgas führende Wege sicher reinigen. Auch der hygienisch kritische Innenbereich der Zentriertulpen wird gänzlich mit in die Reinigung einbezogen. Der CIP-Prozess ist sogar bei Füllerstillstand möglich.

Mehr Zeit für die Produktion

Die gegenüber bisherigen Lösungen deutlich verringerte Komplexität des Innofill Can DVD sorgt unter anderem für verringerte Montage- und Inbetriebnahmezeiten. Ein weiterer Vorteil, von dem KHS-Kunden, die bereits auf die Plattform-Lösung Innofill Glass setzen, profitieren: Hier bestehen gerade aufgrund des für beide Füller-Baureihen konsequent praktizierten Hygienic Designs zahlreiche Parallelen. Das bedeutet für die Bediener die besonders schnelle Einarbeitung in das System. Zudem sind in vielen Bereichen gleiche Ersatz- und Verschleißteile im Einsatz. Folge: reduzierte Lagerhaltung und eine damit verbundene Kostenreduzierung.

Einblick und Bediensystem

Für den Innofill Can DVD und das mit ihm geblockte Verschießsystem ist eine aus Glas bzw. Makrolon bestehende Außenverkleidung vorgesehen, die den hervorragenden Einblick in das Füllgeschehen gewährleistet und eine permanente Kontrolle der Hygienesituation zulässt. Außerdem wurde hier großer Wert darauf gelegt, dass für Reinigungs- und Wartungsmaßnahmen ausreichender Zugangsraum zu den jeweiligen Baugruppen vorhanden ist. Auf Wunsch lässt sich ein Teil des Deckenbereiches der Verkleidung mit Filtereinheiten ausstatten, welche die Hallenluft direkt reinigen.

Als Bediensystem für die neue Füller-Baureihe Innofill Can DVD befindet sich das KHS Human Machine Interface im Einsatz. Die benutzerfreundliche Bedienung geschieht hier über Buttons, farbliche Abbildungen, einprägsame Icons und interaktive Handlungsanweisungen. Sie sind einfach und selbsterklärend.

Fazit

Die neue Füller-Baureihe Innofill Can DVD bietet der Brau- und Getränkeindustrie überzeugende Vorteile. Erstmals kommt eine lupenreine hygienische Ausführung ohne Wasserschmierung der Dosenzentriertulpe zum Einsatz. Zudem sind deutliche Verbesserungen in der Abfülltechnik realisiert. Von großer Bedeutung für Unternehmen, die auf höchste Füllqualität Wert legen, dürfte der signifikant reduzierte Restsauerstoffgehalt in der Dose sein – bei einer deutlichen Einsparung von CO₂. Durch die Doppelventilansteuerung und das verbesserte Hygienic Design ergeben sich geringere Betriebskosten sowie weniger an Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen.

Autor: Ludwig Clüßerath, Leiter Entwicklung Füll- und Prozesstechnik, KHS

Kontakt: KHS GmbH

Dortmund
Matthias Damm
Tel.: 0231/569-1718
matthias.damm@khs.com
www.khs.com



Alles über unsere ölfreien Kompressoren und deren Alleinstellungsmerkmale erfahren Sie unter: www.almig.de

Von ganz klein bis ganz groß: Komplettprogramm an 100% ölfreien Produkten

Wir bieten Ihnen eine der umfangreichsten
ölfreien Produktpaletten im Druckluftmarkt:

- Kolbenkompressoren (1,5 – 11,4 kW)
- Schraubenkompressoren (15 – 250 kW)
- Turbokompressoren (200 – 2000 kW)
- zertifiziert nach DIN ISO 8573-1, Klasse 0

www.almig.de

ALMiG Kompressoren GmbH • Adolf-Ehmann-Straße 2
73257 Köngen • Tel. Vertrieb: +49 (0)7024 9614-240
E-Mail Vertrieb: sales@almig.de • www.almig.de

ALMiG
since 1923

Leicht, robust, innovativ

Prozess-Armaturen für höchste hygienische Anforderungen

Hygiene ist das oberste Gebot bei der Herstellung von Nahrungsmitteln und Getränken. Globaler Wettbewerb zwingt die Unternehmen ihre Produktion nicht nur sicher und hygienisch, sondern auch möglichst effizient zu gestalten. Ein kontinuierlich wachsender Automatisierungsbedarf ist die Folge. Die Element-Prozessarmaturen von Bürkert unterstützen genau diesen Aspekt mit integrierten Automatisierungsfunktionen in einer einfachen und klaren Systemarchitektur. Sie eignen sich optimal den Einsatz unter hygienischen Bedingungen.



■ **Abb. 1:** Die Ventile aus der Element-Serie wurden für den Einsatz in Prozessen mit hohen Ansprüchen an die Anlagenhygiene konstruiert.

Hygiene in nahrungsmittelverarbeitenden Betrieben muss alle Aspekte der Herstellung umfassen – das betrifft vor allem die Produkte selbst, aber auch die Hilfsmedien. Denn über Hilfsprozesse und die zugehörigen Armaturen können chemische oder mikrobiologische Kontaminationen in den Produktkreislauf gelangen. Auch Korrosion wird umso wahrscheinlicher, je feuchter und rauer das Produktionsumfeld ist – Ausfälle und Fehlfunktionen können die Folge sein. Um das von vornherein zu vermeiden, hat der Fluidtechnikspezialist Bürkert seine Element-Serie entwickelt. Die Ventile, Regler und Sensoren sind komplett in Edelstahl ausgeführt und eignen sich hervorragend für hygienische Prozesse, da sie sich problemlos mit allen gängigen Verfahren reinigen lassen und korrosionsbeständig sind. Die innovative Lösung ist das Ergebnis von intensiver Forschung bei Bürkert: Mögliche hygienischen Schwachstellen im Prozess wurden untersucht und die Ergebnisse in die Entwicklung der Element Baureihe eigenbracht:

Design, Konstruktion und Materialauswahl sind an die anspruchsvollen Anforderungen optimal angepasst.

Edelstahl – hygienisch und langlebig

Betreffs des Werkstoffes bestehen Element-Ventilgehäuse ausschließlich aus Edelstahl des Typs 316L. Dieses Material ist besonders beständig gegen Korrosion und kann so den häufigen Reinigungsgängen von Anlagen der Lebensmittelindustrie standhalten. Zudem überzeugt Edelstahl durch eine insgesamt bessere Gussqualität – dadurch lassen sich die Gehäusewände dünner fertigen und das Gesamtgewicht und die Größe der Ventile insgesamt deutlich reduzieren. Das Ergebnis sind besonders kompakte, robuste und leichte Ventile, die insbesondere bei Ausführungen mit Schweißanschluss ein bisher unerreicht kompaktes Anlagendesign ermöglichen. Für optimale Außenhygiene sorgen bei den



■ **Abb. 2:** Dieses aseptische Regelventil mit Positioner erfüllt alle hygienischen Ansprüche an die Produktion von Nahrungs- und Genussmitteln.

Element-Ventilen die kompakte Bauform sowie leicht geneigte Oberflächen in einer besonders feinen Bearbeitung. Sie garantieren Reinigungsfreundlichkeit und bewirken, dass sich Schmutz und damit Nährböden für Mikroorganismen und Biofilme erst gar nicht absetzen können. Die hygienische Dichtungsgestaltung mit doppelter Abdichtung komplettiert die äußere Gestalt der Regelventilsysteme und garantiert durch betriebsbewährten hohen IP-Schutz den dauerhaft problemlosen Betrieb.

Durchdachte, reduzierte Konstruktion

Auch von innen sind die Regelventile hochwertig gestaltet: Hochglanzpolierte Schäfte gewährleisten eine minimale Reibung und eine lange Lebensdauer der automatisch selbstnachstellenden Stopfbuchspackungen. In das Ventil integriert ist ein induktiver Wegaufnehmer, der kontaktlos und somit verschleiß-

frei arbeitet, nicht blockiert und besonders präzise arbeitet: Er erfasst den Spindelhub direkt ohne Umwandlung in eine Rotationsbewegung. Der Positionssensor im Geräteinneren ist perfekt geschützt und macht die externe Montage von Stellungsreglern überflüssig. Die Steuerluftführung erfolgt intern und benötigt keine externe Verschlauchung. Dadurch entfallen Ecken und Winkel, in denen sich Verunreinigungen und Feuchtigkeit sammeln und die so das Wachstum von Mikroorganismen begünstigen könnten.

Der Positioner ist in den Antrieb integriert. Durch die Federkammerbelüftung können die Kammern des Regelantriebs nicht verschmutzen; Ausfallzeiten werden minimiert. Die Beaufschlagung der Antriebskammern erfolgt ausschließlich mit aufbereiteter Druckluft, sie kommen nicht mit der Umgebungsluft in Kontakt. Dadurch besteht im Vergleich zu konventionellen Regelantrieben keine Kontaminationsgefahr durch biologisches Wachstum im Innern und der Antrieb kann wartungsfrei ausgelegt werden.

Hygienisch bis ins letzte Modul

Die Element-Reihe umfasst Geradsitz-, Schrägsitz- und Membransitzventile mit Schweiß-, Flansch-, Clamp- oder Muffenanschluss in Nennweiten bis DN100. Passende Steuerköpfe, Positioner und Prozessregler lassen sich modular wählen und mit allen Bauformen pneumatisch betätigter Prozessarmaturen kombinieren.

Die intelligenten Steuerköpfe im hygienischen Design übernehmen als dezentrale Automatisierungskomponente die komplette pneumatische Ansteuerungs-, Rückmelde- und Diagnosefunktion bis hin zur Buskommunikation. Auch sie lassen sich sehr gut reinigen, bestehen aus chemisch beständigen Werkstoffen und besitzen einen praxisbewährten IP-Schutz. Ein Gehäuseüberdruck schützt vor Kondensat und eindringender Feuchtigkeit.

Die digitalen Positioner und Prozessregler der Reihe Topcontrol Element sind universell kombinierbar und optimal auf die Produktregelung mit hygienischen

Prozessarmaturen abgestimmt. Ihre kompakte Bauform bildet mit dem Antrieb der Regelarmatur eine robuste Einheit. Für eine abgesetzte Montage kann auf die ansonsten identische Reihe Sidecontrol zurückgegriffen werden.

Hohe Lebensdauer

Durch die Kombination von durchdachter Konstruktion und bewährten Materialien sind die Elementventile besonders zuverlässig. Sie überstehen das in hygienischen Prozessen unabdingbare ständige Spülen und Reinigen mit aggressiven Mitteln anstandslos dank der Schutzklasse IP65 und 67 (teilweise bis 69K) und hoher chemischer Resistenz. Auch Kondenswasser, Luftfeuchtigkeit und Temperaturschwankungen können ihnen nichts anhaben. Insgesamt zeichnet sich das System durch ein sehr robustes und langzeitstabiles Alltagsverhalten aus.

Fazit

Mit dem Element-Konzept von Bürkert lassen sich komplexe Anlagen im hygienischen Prozessumfeld dezentral automatisieren, wobei für Verkabelungs- und Verschlauchung nur ein minimaler Aufwand anfällt. Als weiterer Pluspunkt ist der Energieverbrauch der Serie ist um bis zu 40 niedriger als bei herkömmlichen Ventilen, da das pneumatische Stellsystem im ausgeregelten Zustand keine Druckluft verbraucht. Durch die dezentrale Automatisierung von Prozessventilen mit Steuerköpfen entfällt der Volumenverlust in den Druckluftsteuerleitungen.

Autor: Dipl.-Ing. Sebastian Kundel, Global Marketing/Produktmanager Automatisierung Prozessventile, Bürkert Werke

Kontakt:
Bürkert GmbH & Co. KG
 Ingelfingen
 Tel.: 07940/1091111
 info@burkert.com
 www.buerkert.com

Leistungsstark und effizient: GEA Verdichter



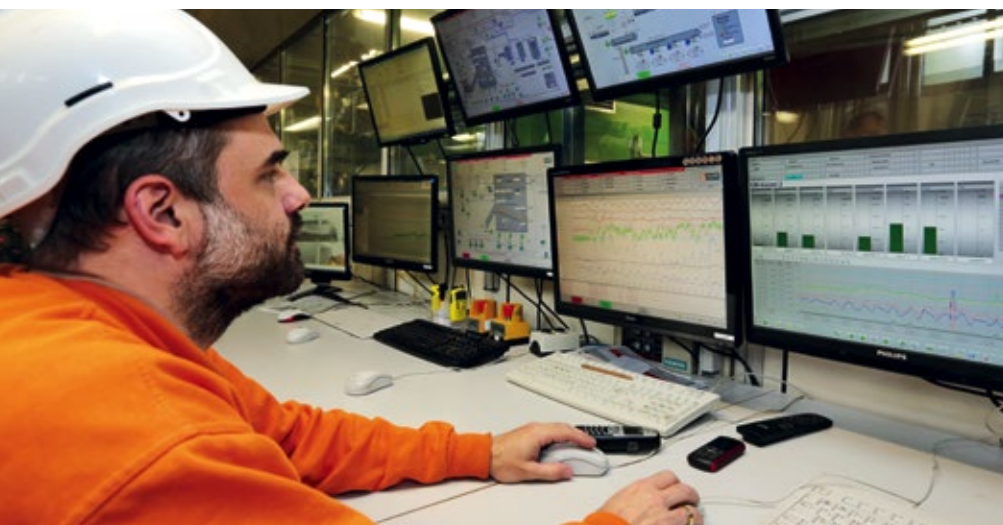
BLUECOMPETENCE
 Alliance Member
 Partner der Nachhaltigkeitsinitiative
 des Maschinen- und Anlagenbaus

Mit unseren Kolben- und Schraubenverdichtern von 5 bis 8000 m³/h Fördervolumen sind wir Ihr Partner für tiefe Temperaturen. Täglich beweisen unsere GEA Bock und GEA Grasso Verdichter ihre Effizienz und Zuverlässigkeit, etwa beim Klimatisieren von Reisebussen, dem Kühlen oder Gefrieren von Lebensmitteln und in der Prozessindustrie. GEA Verdichter - für höchste Ansprüche und maximale Effizienz.



Volle Energie fürs Kerngeschäft

Effizienz und Wirtschaftlichkeit steigern



Die eigene Energieversorgung gehört nicht zum Kerngeschäft eines Lebensmittelherstellers. Sein Schwerpunkt liegt vielmehr auf seinen Produkten und deren Absatzmärkten. Gleichzeitig schlummert in den Versorgungsanlagen fast aller Unternehmen ungenutztes Potential zur Effizienzsteigerung und somit zur Senkung der Produktionskosten. Da lohnt es sich, einen erfahrenen Partner ins Boot zu holen, der die Effizienz der Anlagen verbessert und so eine sichere Versorgung zu wirtschaftlich attraktiven Konditionen gewährleistet.

Statt selbst in Maßnahmen zur Effizienzsteigerung zu investieren und das erforderliche Know-how aufzubauen, wird dabei die Energieversorgung an einen externen Partner übertragen, der eine optimale Lösung für die Energieversorgung entwickelt und umsetzt. Denn die Dampf- und Wärmeerzeugung ist auch an strenge rechtliche Vorgaben gebunden. Erfahrene Energiedienstleister wie z.B. MVV Enamic, ein Tochterunternehmen der Mannheimer MVV Energie, bringen langjähriges Betreiber-Know-how mit und entlasten ihre Kunden so bei der Energieerzeugung und -verteilung.

Höhere Effizienz ohne eigene Investitionen

Der Dienstleister sorgt dabei nicht nur für eine Senkung des Energieverbrauchs, er übernimmt auch die Investitionen in die effizienteren Energieerzeugungs-Anlagen, wenn der Kunde dafür kein eigenes Kapital binden möchte. Diese Ausgaben refinanzieren sich dann unter anderem über die eingesparten Energiekosten. Der Betrieb der neuen bzw. optimierten Erzeugungsanlagen kann gemeinsam mit dem bestehenden Betriebspersonal erfolgen – wie bei der

Art der Finanzierung entscheidet auch hier die Kundenpräferenz.

Darüber hinaus kennt der Dienstleister sämtliche Richtlinien und Förderprogramme und verfolgt intensiv die Diskussion neuer Vorgaben und Gesetze. Er kann seinen Kunden somit umfassend und vorausschauend beraten und die Anlagen auch nach ihrer Inbetriebnahme kontinuierlich weiter optimieren. Das wirkt sich dauerhaft positiv auf die Wettbewerbsfähigkeit aus.

Neben den finanziellen Vorteilen und der damit verbundenen Zeitersparnis spricht ein weiteres Argument für die Zusammenarbeit mit einem etablierten Anbieter: das Thema Nachhaltigkeit. Denn mit gelebter Nachhaltigkeit sammeln gerade Unternehmen der Lebensmittelbranche Pluspunkte bei ihren Kunden, die zunehmend kritischer und digital immer besser vernetzt sind. Dabei muss nicht gleich die komplette Energieversorgung auf erneuerbare Energien umgestellt werden. Auch moderne Blockheizkraftwerke bringen eine deutliche Reduzierung des CO₂-Ausstoßes und somit eine Verbesserung des eigenen CO₂-Footprints mit sich.

Der Energiedienstleister erarbeitet jeweils individuelle Lösungen, die Ökonomie und Ökologie optimal in Einklang bringen. Je nach örtlichen Besonderheiten kann die Umstellung von Heizöl

■ **Abb.:** Die Wärmeerzeugung ist an strenge Vorgaben gebunden. Erfahrene Energiedienstleister wie MVV Enamic bringen langjähriges Betreiber-Know-how mit und kennen sämtliche Richtlinien wie auch Förderprogramme.

auf Erdgas die attraktivste Versorgungsvariante sein, oft ist es auch die Dampferzeugung mit Biomasse. Für einen bayerischen Feinkostproduzenten z.B. hat MVV Enamic vor zwei Jahren eine 35 Jahre alte Dampfkesselanlage auf Biomasse umgestellt. Die Wärme wird nun vorrangig aus regionalen Holzhackschnitzeln gewonnen – so ist die Wärmeversorgung der Produktion nachhaltig und zuverlässig gesichert.

Das Biomasseheizwerk ist über eine neue Dampfleitung an die bereits vorhandene Heizzentrale angebunden. Die Leistung des Biomassekessels von 2 MW kombiniert mit der Kesselanlage für die Spitzenlast reicht nun vollkommen aus, um den jährlichen Wärmebedarf der Produktion von 12.000 MWh im Jahr zu decken. Auch die Umwelt profitiert von dem neuen Energiekonzept: Pro Jahr wird der Ausstoß von rund 3.000 t des Klimagases Kohlendioxid vermieden. Der finanzielle Vorteil kann sich ebenfalls sehen lassen, denn allein bei der Brennstoffbeschaffung sinken die Kosten pro Jahr um mehr als 400.000 €. In diesem Projekt verantwortet MVV Enamic alle Leistungen von der Planung über den Bau bis zur Betriebsführung und kontinuierlichen Optimierung der Anlagen und sorgt so über die gesamte Vertragslaufzeit für einen reibungslosen Betrieb.

Erfahrung zahlt sich aus

Der Druck auf deutsche Produktionsstandorte, sich im internationalen Wettbewerb zu behaupten, führt in vielen Unternehmen zur Überprüfung und Neuausrichtung ihrer eigenen Energieversorgung, um effizienter und kostengünstiger produzieren zu können. Deshalb setzt das Dienstleistungsangebot von MVV Enamic auch bei der ganzheitlichen Analyse der vorhandenen Produktion oder Anlage an. Sie soll so zuverlässig, effizient und bezahlbar wie möglich mit Energie und den benötigten Medien versorgt werden.

Das baden-württembergische Unternehmen betreut heute mehr als 2.000 Energieanlagen mit einer Gesamtleistung von rund 1.200 MW thermisch und 50 MW elektrisch für rund 3.000 Kunden im gesamten Bundesgebiet. Mit seinen Dienstleistungen deckt es dabei die komplette Wertschöpfungskette ab – von der Projektent-

■ Nachgefragt bei Dr. Joachim Hofmann, Geschäftsführer MVV Enamic

Herr Dr. Hofmann, welche Ansätze zur Effizienzsteigerung sind für Firmen zielführend?

J. Hofmann: Heute ist es erforderlich, dass Unternehmen ganzheitlich ihre Effizienzpotentiale analysieren. Wir nennen es den integrierten Ansatz. In Deutschland wurde schon immer stark auf Effizienz geachtet, gleichzeitig gibt es noch ein enormes Potential an Steigerungsmöglichkeiten.

Eine aktuelle Studie der Fraunhofer-Gesellschaft spricht von einem Effizienzpotential in der Produktion von 30 %. Teilen Sie diese Einschätzung?

J. Hofmann: Es ist sinnvoll, einzelne Branchen exakt zu analysieren, denn da gibt es große Potentialunterschiede. In Einzelfällen sind auch in der Lebensmittelbranche Verbesserungen um bis zu 30 % realistisch.

Was ist notwendig, um die Investitionswilligkeit für solche Ziele zu beflügeln?

J. Hofmann: Investitionen sollten flankiert werden von staatlichen Förderungen und steuerlichen Anreizen. Wichtig erscheint mir, dabei genügend Spielraum für kreative Lösungen zu schaffen. Die Steigerung von Effizienz ist mit technischen Innovationen gekoppelt.

In welchen Bereichen erwarten Sie diese?

J. Hofmann: Ganz sicher werden Speichertechnologien vorangetrieben. Dampfturbinen mittels ORC-Technologie sind heute schon einsetzbar und eröffnen dank niedriger Verdampfungstemperatur ganz neue Einsatzfelder. Wir haben uns entschlossen, die Technik bei einer unserer Biogasanlagen zu nutzen. Möglichkeiten sehe ich auch im Bereich hocheffizienter Wärmepumpen und Mikrogasturbinen.

wicklung über den Brennstoffeinkauf bis hin zu Bau und Betrieb.

In jedes der Projekte fließen die langjährigen Betriebserfahrungen der Energieexperten ein. So ist sichergestellt, dass die Lösungen dauerhaft

effizient und zuverlässig funktionieren. Die Projektentwicklung wie auch später den Betrieb der Anlagen verantworten stets erfahrene Mitarbeiter. Und noch ein weiteres Argument spricht für MVV Enamic: Strom und Gas können innerhalb der



„Spielraum für kreative Lösungen schaffen“

Unternehmensgruppe gebündelt und zum Vorteil für die Kunden beschafft werden. Gleichzeitig ist die Gruppe im Stoffstrommanagement der wichtigsten Biomassen sowohl für den eigenen Bedarf als auch für Kundenkraftwerke seit vielen Jahren erfolgreich tätig.

Kontakt:

MVV Enamic Gmb

Mannheim

Dr. Joachim Hofmann

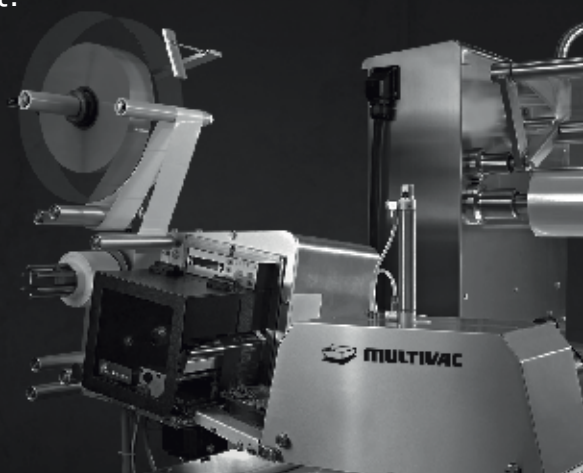
Tel.: 0621/290-2520

joachim.hofmann@mvv.de

www.mvv-enamic.de

Für Produktmanagerin Susan Cole ist das Entscheidende an einer Verpackung das Etikett.

MULTIVAC bietet für jede Verpackungsform eine passende Etikettierlösung. Damit Ihre Marke zur Geltung kommt.



FachPack

Nürnberg, Deutschland
24. – 26. September 2013

Halle 1 / Stand 321



MULTIVAC
BETTER PACKAGING

Sicherer Durchfluss

Schlauchauswahl und Armierung ohne Hygienearisiko

Lebensmittelsicherheit und Hygiene spielen in der Lebensmittelindustrie eine wichtige Rolle – in der Produktion ebenso wie bei Maschinen und Anlagen. Das gilt auch für die Schlauchleitungen, die als flexibles Anlagenteil vielfältig eingesetzt werden. Spezifische Kautschukmischungen, eine ausgeklügelte Verfahrenstechnologie, hochwertige Druckträgermaterialien und eine professionelle Armierung stellen sicher, dass Schlauchleitungen keine Hygiene-schwachstelle darstellen.



Hubert Butterwegge,
Contitech

Die Vorschriften der Lebensmittel-Hygiene-Verordnung sind eindeutig: Gegenstände und Ausrüstungen, die – wie Schlauchleitungen – mit Lebensmitteln in Berührung kommen, müssen so beschaffen sein, dass von ihnen keine nachteilige Beeinflussung der Lebensmittel ausgeht. Bei der Schlauchauswahl ist daher Sorgfalt geboten. Denn von den zahlreich im Markt angebotenen Kautschukarten, Füllstoffen, Weichmachern und verschiedenen Alterungsmitteln sind viele Werkstoffe nicht für Lebensmittel geeignet. Werkzeugeignisse oder Prüfzertifikate renommierter Institute bieten hier die erforderliche Sicherheit, dass der Werkstoff der Empfehlung XXI des deutschen Bundesamtes für Risikobewertung (BfR) oder den weltweit anerkannten Richtlinien der US-amerikanischen Food and Drug Administration (FDA) entspricht und damit eine Geschmacks- oder Geruchsveränderung der durchgeleiteten Medien ausgeschlossen ist.

Beständigkeits Tabellen geben Auskunft

Schläuche müssen sauber und in Stand gehalten werden. Falls erforderlich müssen sie desinfiziert werden können. Im Sinne einer angemessenen Reinigung und Desinfektion der Schläuche sind die Anwender gut beraten, vom Anbieter bzw. Lieferanten der Schläuche schriftliche Unterlagen über Reinigungs- und Desinfektionsmittelbeständigkeiten anzufordern. Diese Listen sollten neben den Grundreinigungsmitteln und verschiedenen Kombinationspräparaten auch exakte Aussagen über die Belastungsdauer sowie die maximalen Einsatztemperaturen und Konzentrationen ent-

Abb. 1: Die weiße Innenschicht des Fluoropal Food + Drink aus hochwertigem und höchst temperaturbeständigem Fluorkunststoff gewährleistet stets einen hygienisch einwandfreien Durchfluss fett- und ölhaltiger Medien.

© Contitech

halten. Denn eine zu hohe Konzentration, falsche Einsatztemperaturen oder zu lange Standzeiten können das Schlauchmaterial beschädigen. Aufgrund der Vielfalt und der ständig wechselnden Zusammensetzungen der Produkte können die Beständigkeitslisten jedoch nicht alle Reinigungsmittel erfassen. Auf Anfrage erteilt Contitech entsprechende Auskünfte. Und falls nötig, werden die notwendigen Parameter mit den Herstellern der jeweiligen Reinigungsmittel abgestimmt. Die Produktionssicherheit wird somit gesteigert. In diesem Zusammenhang ist auch der Hinweis wichtig, dass bei den Standdesinfektionen übers Wochenende die Konzentration vieler Desinfektionsmittel nur halb so hoch sein sollte, wie die vom Hersteller empfohlene.

Optimierte Beständigkeit

Mit Blick auf die Hygienesicherheit setzen immer mehr Anwender auf hoch konzentrierte und aggressive Reinigungs- und Desinfektionsmittel sowie auf Reinigungstemperaturen von weit über 100 °C. Schläuche mit thermoplastischer Innenschicht wie der B্লাউডீك mit UPE-Inliner



■ Abb. 2: Die porenfreie und absolut geruchs- und geschmacksneutrale Innenschicht der Blaudieck Getränkeschläuche entspricht der Empfehlung XXI des Bundesamtes für Risikobewertung (BfR) sowie den strengen Richtlinien der US-amerikanischen Arzneizulassungsbehörde FDA und gewährleistet einen hygienischen Durchfluss. © Contitech

sind resistent gegen extreme Reinigungs- und Desinfektionsmittel und zudem besonders beständig gegenüber Standdesinfektionen übers Wochenende. Gleiches gilt für den Fluoropal Food+Drink, den Contitech speziell für den Einsatz in der Lebensmittel- und Getränkeherstellung, sowie in der pharmazeutischen und kosmetischen Industrie konzipiert hat. Die weiße Innenschicht des Hightech-Schlauchs besteht aus hochwertigem Fluorkunststoff. Sie macht den Schlauch nicht nur besonders geeignet zum Durchleiten von fett- und ölhaltigen Medien, sondern auch beständig gegenüber allen üblichen Reinigungs- sowie Desinfektionsmitteln und nahezu allen Chemikalien. Auch können ihr extremste Temperaturen bis plus 125°C, kurzzeitig sogar bis plus 150°C nichts anhaben. Mit optimierten Produkteigenschaften wird auch die neueste Generation des weltweit geschätzten Bier- und Getränkeschlauchs Purpurschlange den stetig steigenden Anforderungen der Anwender hinsichtlich Reinigung und Desinfektion gerecht.

Hygienierisiko durch falsch montierte Armaturen

Aufgrund der chemischen Reinigungsprozesse sind für die Schlauchleitungen in der Getränke- und Lebensmittelindustrie die Sicherheitsregeln des Merkblatts T 002 der BG-Chemie „Schlauchleitungen – sicherer Einsatz“ anzuwenden. Das heißt: Für die Befestigung der Schläuche sind nur Press- oder Schalenfassungen sowie in Ausnahmefällen einvalkanisierte Schlaucharmaturen zulässig. Aus gutem Grund: Press- und Schalenarmaturen gewährleisten ein Höchstmaß an Betriebs- und Hygienesicherheit. Bei guten Systemen wie Pagufix 3000 oder dem Schlaucharmaturen-System Blaudieck ist die Presshülse länger als der Schlauchstutzen, so kann beim Biegen kein Totraum entstehen. Optimal ist eine Verbindung der Pressarmaturen mit einer glatten, möglichst extrudierten Schlauchinnenschicht. Insbesondere dann, wenn es um turbulenzfreies Fördern des Produkts geht. Selbstverständlich ist auch die Reinigung und Desinfektion bei solchen Schlauchleitungen völlig unproblematisch.



Mischer-
beschickung,
automatisch

Automatisch effizient



AZO® Saugwiegesysteme:

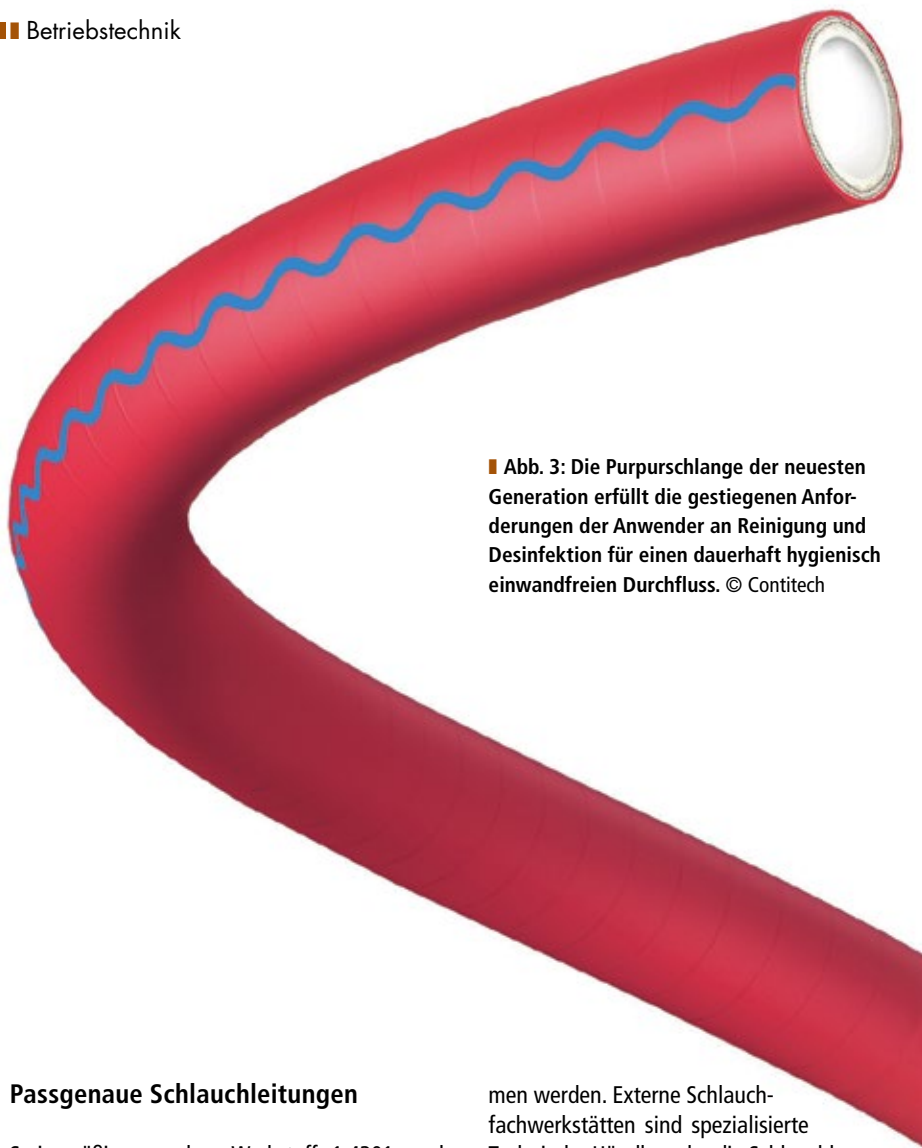
- sicher
- hochgenau
- wirtschaftlich

**AZO®. Die Nr. 1
in Mischerbeschickung**

Wir bringen's
auf den Punkt

AZO.®
SOLIDS

www.azo.com



■ **Abb. 3:** Die Purpurschlange der neuesten Generation erfüllt die gestiegenen Anforderungen der Anwender an Reinigung und Desinfektion für einen dauerhaft hygienisch einwandfreien Durchfluss. © Contitech

Passgenaue Schlauchleitungen

Serienmäßig aus dem Werkstoff 1.4301 nach DIN 11851 hergestellt, sind die Contitech Armaturensysteme auch in anderen Werkstoffen und diversen Sonderausführungen lieferbar, wodurch sie den jeweiligen betrieblichen Erfordernissen optimal angepasst werden können. Ist z.B. eine Biegung erforderlich, haben die Armaturen im 90°- oder 45°-Bogen den Vorteil, dass nicht der Schlauch gebogen werden muss, sondern die Biegung bereits in der Armatur angelegt ist. Das erhöht die Lebensdauer eines Schlauches, da starke mechanische Beanspruchungen wie das Biegen den Alterungsprozess eines Schlauches beschleunigen. Die Ausführung mit offenem Schweißende ermöglicht es dem Anwender, unternehmensspezifische Gewindeanschlüsse selbst anzuschweißen. Selbstverständlich werden die Armaturen nicht nur nach den in Deutschland geltenden DIN-Normen gefertigt. Auf Anfrage sind die ContiTech-Armaturen auch mit Gewindearten gemäß schwedischer Norm (SMS 1145), dänischer Norm (DS 722) und britischer Norm (BS 4825) erhältlich.

Fachgerecht einzubinden

Gemäß Merkblatt T002 müssen die Armaturen fachgerecht in die Schlauchenden eingebunden werden. Dies darf daher nur von einer internen oder externen Schlauchfachwerkstatt vorgenom-

men werden. Externe Schlauchfachwerkstätten sind spezialisierte Technische Händler oder die Schlauchhersteller selbst.

Regelmäßige Prüfung zur Prävention

Schlauchleitungen aus Kautschuk und Kunststoff-Kautschuk-Verbund unterliegen einer natürlichen Alterung. Diese kann durch starke mechanische Beanspruchung sowie durch thermischen Einfluss, wie das Überschreiten der maximalen Dampfeinwirkungsdauer, stark beschleunigt werden. Daher sollten Schläuche jährlich wiederkehrenden Prüfungen (Druck- und Dichtheitsprüfung sowie Sichtprüfung auf äußere Beschädigungen) unterzogen werden.

Wirtschaftlichkeit und Rentabilität

Qualitätsunterschiede und damit die Langlebigkeit von Schläuchen sind auf den ersten Blick meist nicht zu erkennen. Werden Schlauchleitungen zu festen Terminen wiederkehrend geprüft und dies auch entsprechend dokumentiert, stellt sich in der Regel bald heraus, welches Material anfänglich zwar teuer wirkte, dann aber durch seine Lebensdauer, Zuverlässigkeit und Sicherheit immer preiswerter wurde. Bei der Entscheidung für Schlauch und Armaturensystem sollte deshalb nicht nur

■ Die Unternehmen

Continental gehört mit einem Umsatz von 32,7 Mrd. € im Jahr 2012 weltweit zu den führenden Automobilzulieferern. Als Anbieter von Bremssystemen, Systemen und Komponenten für Antriebe und Fahrwerk, Instrumentierung, Infotainment-Lösungen, Fahrzeugelektronik, Reifen und technischen Elastomerprodukten trägt Continental zu mehr Fahrsicherheit und zum globalen Klimaschutz bei. Continental ist darüber hinaus ein kompetenter Partner in der vernetzten, automobilen Kommunikation. Continental beschäftigt derzeit rund 175.000 Mitarbeiter in 46 Ländern. Die Division Contitech gehört zu den weltweit führenden Anbietern von technischen Elastomerprodukten und ist ein Spezialist für Kunststofftechnologie. Sie entwickelt und produziert Funktionsteile, Komponenten und Systeme für die Automobilindustrie und andere wichtige Industrien. Contitech beschäftigt insgesamt rund 28.000 Mitarbeiter und erzielte 2012 einen Umsatz von rund 3,7 Mrd. €.

der Anschaffungspreis den Ausschlag geben, sondern nach dem Total Cost of Ownership-Verfahren sollten ebenfalls die möglichen Folgekosten durch mangelnde Hygiene, Produktionsausfall sowie fehlende Arbeitssicherheit Berücksichtigung finden.

**Autor: Hubert Butterwegge,
Vertriebsleiter des Produktmarktsegments
Industrieschläuche, Contitech**

drinktec 2013: Halle B2, Stand 500

Kontakt:
Contitech AG
Hannover
Tel.: 05631/58-2067
industrial.hoses@fluid.contitech.de
www.contitech.de

„Dreh & Klick“ – sicher mit System

Sensor- und Montagetechnik für die hygienische Produktion



Ein stimmiges Hygienekonzept = hohe Produktivität lautet die Gleichung im Umfeld der hygienischen Produktion. Damit diese Formel aufgeht geben Normen, Richtlinien und gesetzliche Vorgaben den Weg vor. Bereits bei der Entwicklung hygienegerechter Produkte, z.B. der Miniatur-Lichtschranken W4S-3H und ihrer Montagetechnik, greifen die Gestaltungsanforderungen, wie sie in der B-Norm DIN EN ISO 14159:2008-07 für Maschinen mit Hygienesicherungen generell und in der C-Norm DIN EN 1672-22005+A1 speziell für Nahrungsmittelmaschinen festgelegt sind. In der täglichen Praxis verlieren hygienegerecht konstruierte Sensoren ihren Sinn, wenn ihre Montage die Verschleppung von Mikroorganismen begünstigt, z.B. als flüssige Rückstände in einem Anschlussrohr! Das vermeiden Miniatur-Lichtschranken der Produktfamilie W4S-3H mit einem Bajonettverschluss: der Ein- und Ausbau erfolgt per Dreh und Klick. Sensorik und Befestigungssystem sind optimal aufeinander eingestellt. Rechnet man alle Kosten für Material, Maschinen und Arbeitsaufwand zusammen, ist die Beschaffung des hygienegerechten Montagezubehörs von Sick preiswerter und sicherer als kundeneigene Befestigungen.

Kontakt:
Sick Vertriebs-GmbH
Düsseldorf
Tel.: 0211/5301-301
kundenservice@sick.de
www.sick.de



■ Weitere Themen

Aseptische Becherabfüllung	S. 29
Industrie-PCs für die Getränke-Logistik	S. 32
Special drinktec	S. 34



„Dreh & Klick“ – sicher mit System

Sensor- und Montagetechnik für die hygienische Produktion



■ Abb. 1: Auch bei flüssigen Lebensmitteln, wie der Becherabfüllung von Milchprodukten, erfüllt der Reflektor für die Reflexions-Lichtschanke der Produktfamilie W4S-3 Inox alle Anforderungen für den hygienischen Einsatz.

Im Kampf gegen Keimbildner und Schmutznester ermöglichen die Miniatur-Lichtschanken der Produktfamilie W4S-3H von Sick zusammen mit der konsequent auf Hygienic Design ausgelegten Befestigungstechnik lückenlos hygienegerechte Automatisierungslösungen. Das aufeinander abgestimmte System erfüllt höchste Ansprüche an Detektionssicherheit, Reinigungsmittelbeständigkeit, Widerstandsfähigkeit und Haltbarkeit der Materialien.

Es hat keinen allzu großen Nutzen, Maschinen zur Lebensmittelverarbeitung, zur Getränkeabfüllung oder zur Herstellung pharmazeutischer Produkte mit hygienegerecht konstruierten Sensoren auszustatten, wenn sich Bakterien oder Mikroorganismen „über die Hintertür“ ungeeigneter Montagetechnik Zutritt zur Anlage verschaffen können, z. B. als flüssige Rückstände in einem Anschlussrohr. Um Keimbildung und mikrobakterielle Verunreinigungen zuverlässig zu vermeiden und Produktrisiken weitestgehend auszuschließen, muss auch die hygienegerechte Ausstattung von Maschinen und Anlagen ganzheitlich und durchgängig betrachtet werden. Diesem Gedanken liegt die hygienegerechte Systemtechnik aus Sensorik und Befestigungstechnik von Sick zugrunde – was auch ganz im Sinne der EHEDG (European Hygienic Engineering & Design Group) ist.

Normen, Richtlinien, Gesetze

Stimmiges Hygienekonzept = hohe Produktivität: So einfach ist die Gleichung im Umfeld der hygienischen Produktion. Damit diese Formel auch immer aufgeht und hygienische Risiken durch Nahrungsmittel vermieden werden, geben Normen, Richtlinien und gesetzliche Vorgaben quasi „den Rechenweg“, auf jeden Fall aber den „Rechtsweg“ vor. Bereits bei der Entwicklung hygienegerechter Produkte, z. B. der Miniatur-Lichtschanken W4S-3H und ihrer Montagetechnik, greifen die Gestaltungsanforderungen, wie sie in der B-Norm DIN EN ISO 14159:2008-07 für Maschinen mit Hygienrisiken generell und in der C-Norm DIN EN 1672-2: 2005+A1 speziell für Nahrungsmittelmaschinen festgelegt sind. Die gesetzlichen, hygienerechtlichen Vorgaben, die neben der Maschinen-



■ Tobias Güttler,
Produktmanager,
Sick



■ Jochen Kern,
Produktmanager,
Sick

richtlinie und den EHEDG-Empfehlungen bei der Markteinführung und Inverkehrbringung von Produkten maßgeblich sind, sind die VO 1935/2004/EG über Materialien und Gegenstände, die bestimmungsgemäß mit Lebensmitteln in Berührung kommen, sowie die VO 10/2011 speziell über lebensmittelgerechte Materialien und Gegenstände aus Kunststoff. Sowohl bei der Entwicklung und Herstellung hygienegerechter Sensoren wie der Lichtschanke W4S-3H als auch beim Design der Befestigungstechnik hat Sick diese Vorgaben berücksichtigt und industriegerecht umgesetzt. Entstanden ist eine intelligente Systemlösung, die durch die besondere Kons-



traktion durchgängig hygienisch ist und dabei betriebs-, reinigungs- und wartungstechnische Anforderungen berücksichtigt.

Montagetechnik erfüllt Hygienic Design

Die Sick-Befestigungslösungen im Hygienic Design sind ausgelegt für die Produktfamilie W4S-3H, die durch die Kombination aus Baugröße, Performance, Materialbeständigkeit und Zuverlässigkeit zu den gängigsten Lichtschranken für Produktionsumgebungen mit höchsten Hygieneanforderungen gehört. Ob Befestigungsrohr, gerade oder besonders kompakt gewinkelte Teleskoprohre, der lasergeschweißte Edelstahlflansch oder der eigens hygienegerecht entwickelte Reflektor – alle Montagekomponenten bestehen aus hochbeständigen Werkstoffen. So fördert der verwendete Edelstahl 1.4404 / AISI 316L die natürliche Absterberate von Bakterien und anderen Mikroorganismen auf der Oberfläche von Rohren, Überwurfmutter und Flanschen. Die Oberflächenrauigkeit von $R_a = 0,8 \mu\text{m}$ minimiert die Anhaftungsmöglichkeiten für Produktreste und verhindert so Nährböden für Bakterien und andere Mikroorganismen. Beim Reinigen bzw. Desinfizieren einer Anlage gewährleisten die glatten, abgerundeten Kanten sowie die leicht reinigbare Geometrie der Befestigungskomponenten, dass Reinigungs- und Desinfektionsmittel nach dem Einwirken optimal ablaufen und sich keine Rückstandsnetze bilden. Die Silikondichtungen, die speziell für den Einsatz in der Teleskopklemmung und im Bajonettverschluss entwickelt wurden, verfügen über eine sehr breite chemische und thermische Beständigkeit und sind zudem FDA-konform.

Bajonettverschluss: „Dreh & Klick“

Über die Vorgaben zur hygienegerechten Auslegung hinaus standen bei der Entwicklung der

Befestigungstechnik montage- und betriebstechnische Gesichtspunkte im Mittelpunkt, die einen einfachen und schnellen Ein- und Ausbau der Sensoren sowohl bei der Erstmontage als auch im Austauschfall ermöglichen sollen. Hierzu werden die Befestigungssysteme ab Werk vorkonfektioniert ausgeliefert – was eine zügige Montage in allen gängigen Einbausituationen gewährleistet. Hierbei wird der Sensor per Stecker angeschlossen und per Bajonettverschluss auf dem Befestigungs- bzw. Teleskoprohr arretiert – vollkommen ohne Werkzeug. Das Teleskoprohr kann zur Ausrichtung in der Achse gedreht werden. Eine gelaserte Skala gewährleistet dabei die millimetergenaue Höheneinstellung. Beides macht die Einstellung und Ausrichtung während der Inbetriebnahme sehr flexibel – und dies auch im Betrieb, wenn der Sensor z. B. bei Formatänderungen in der Höhe verstellt werden muss. Für den sicheren Sitz des Sensors in der gewünschten Position sorgt die in das Teleskoprohr integrierte Keiltechnik: Nach der ersten Vorfixierung der Sensorposition per Hand klemmt die patentierte Überwurfmutter beim Anziehen mit einem Schraubenschlüssel das Innen- und Außenrohr gegeneinander fest, ohne dass sich dabei der Sensor aus seiner Ausrichtung dreht.

Muss einmal ein Sensor getauscht werden, ist dies ebenfalls werkzeuglos und mit nur geringem Zeit- und Arbeitsaufwand möglich. Dank des Bajonettverschlusses kann eine Lichtschranke oder ein Lichttaster mit einer schnellen 90°-Drehung ausgeklinkt und das Ersatzgerät ebenso schnell eingeklinkt werden. Durch die mechanisch hochpräzise Ausführung der Sensoraufnahme des Befestigungs- bzw. des Teleskoprohrs wird die ursprüngliche Sensorposition ohne Abweichung beibehalten: Ein optisches Ausrichten ist nicht erforderlich – der Austausch dauert keine Minute und der Maschinenstillstand ist minimal.

Sensorik und Befestigungssystem sind also optimal aufeinander eingestellt. Rechnet man zudem alle Kosten für Material, Maschinen und Arbeitsaufwand zusammen, ist die Beschaffung

Entleeren, Fördern, Dosieren



Sie haben die Anwendung, wir die Lösung

NETZSCH zählt zu den richtungsweisenden Problemlösern schwierigster Anwendungsfälle in der Dosiertechnik. Wir bieten Ihnen:

- Behälterentleerungen
- 1K- und 2K-Dosiersysteme mit allen Technologievorteilen der NEMO® Exzenterschneckenpumpe
- Automatisierte Dosierzellen



NETZSCH Behälterentleerung NBE20

- Scherarme Förderung hochviskoser, hochabrasiver und hochgefüllter Medien
- Schonende, pulsationsarme Förderung
- Dosierung direkt aus dem Fass
- Entleerung mit Restmenge unter 1%

NETZSCH

NETZSCH Pumpen & Systeme GmbH

Dosiertechnik
Tel.: +49 8638 63-2640
Fax: +49 8638 63-2214
info.nps@netzsch.com
www.netzsch.com



■ Abb. 2: Ob Befestigungsrohr, gerade oder besonders kompakt gewinkelte Teleskoprohre oder der lasergeschweißte Edelstahlflansch – alle Montagekomponenten bestehen aus hochbeständigen, lebensmittelechten und hygienegerechten Werkstoffen.



■ **Abb. 3: W4S-3 Inox und W4S-3 Inox Hygiene – für eine sichere Produktion im rauen Betriebsumfeld.**

des hygienegerechten Montagezubehörs von Sick in der Regel deutlich preiswerter als kundeneigene Befestigungen – und dabei immer hochgradig sicher für Prozesse und Produkte.

„Best-in-Class“-Performance

Die Lichtschranken und Lichttaster der Produktfamilie W4S-3H stehen in ihrer hygienegerechten Auslegung der Befestigungstechnik in nichts nach. Die Sensoren sind überall dort das Maß der Dinge, wo Objekte unter schwierigsten Bedingungen zu erfassen sind und der Sensor möglichst klein und robust sein muss. Sensortechnisch – das haben Vergleichstests bei verschiedenen Anwendern bewiesen – ist die W4S-3H in nahezu allen Punkten die „Best-in-Class“-Baureihe. Sie vereint hohe Schaltabstände mit Funktionsreserve und bester Fremdlichtsicherheit. Die Lichttaster erreichen durch eine zweite Sende-LED eine sehr präzise Hintergrundausbildung. Dieses Feature-Paket bietet selbst unter kritischen Umgebungsbedingungen maximale Verfügbarkeit der Anlage. Je nach Sensorversion steht IO-Link zur Verfügung, was insbesondere für die Validierung von Anlagen zur Produktion und Verpackung pharmazeutischer Produkte von Interesse ist. Hinzukommt, dass IO-Link aufwendige Steuerungsprogrammierung reduziert kann, indem es die Möglichkeit bietet, Zusatzfunktionen, wie z. B. Zeitmesser oder dezentrale Entprellung, in den Sensor zu integrieren.

Maximale Beständigkeit

Die Gehäusetechnologie der Produktfamilie ist auf höchstmögliche Robustheit und Beständigkeit im Umfeld der hygienischen Produktion ausgelegt.

Das Gehäuse besteht aus extrem widerstandsfähigem Edelstahl 1.4404/AISI 316L – einem Werkstoff, der von der amerikanischen Behörde FDA (Food & Drug Administration) für den Kontakt mit Lebensmitteln zugelassen ist. Dieser kohlenstoffarme Edelstahl weist eine exzellente Beständigkeit auf gegen chlorhaltige Medien, wie z. B. Desinfektionsmittel auf Hypochlorit-Basis oder chloralkalische Schaumreiniger, deren oxidative Komponente verstärkt auf Materialien einwirkt. Dies bestätigt auch die Zertifizierung durch Ecolab, bei der das Verhalten der Sensoren im Kontakt mit einer Vielzahl typischer industrieller Reinigungs- und Desinfektionsmittel geprüft wird. Hergestellt wird das Gehäuse in einem besonderen Spritzgießverfahren, das eine durchgehende, einstückige Gehäusekonstruktion mit integrierter Stecker-Anschluss-technik ermöglicht. Hinzu kommt eine für den Einsatz im Nassbereich der Lebensmittel-, Getränke- und Pharmaherstellung optimierte Dichtungstechnik, die Sick durch ständige Testzyklen mit wechselnden Belastungen durch Temperaturschwankungen, verschiedene Druckverhältnisse, Kälteschocks, künstliche Alterung sowie mechanische Schläge und Vibrationen kontinuierlich weiterentwickelt. Auch das Bedienelement – eine in das Gehäuse integrierte, flexible Edelstahlmembran – ist absolut dicht. Um diese harten und industrietypischen Anforderungen zu simulieren, wurde von Sick ein eigener Long-Life Test entwickelt, der oben beschriebene chemische und dichtigkeitsrelevante Tests vereint. Alles in allem werden dadurch die Dichtigkeitsanforderungen nach IP 67, IP 68 und selbst IP 69k bei weitem übertroffen.

Keine HACCP

Insgesamt bedeutet das besondere, hygienegerechte Design der W4S-3H wie auch der Befestigungstechnik, dass das so eingesetzte System gemäß HACCP (Hazard Analysis and

Critical Control Points) keinen kritischen Überwachungspunkt mehr darstellt. Das reduziert den Aufwand für bakteriologische Untersuchungen.

Fazit

In der hygienegerechten Sensorik und Befestigungstechnik im Hygienic Design von Sick steckt eine Menge Know How aus dem Einsatzumfeld der Nahrungsmittel- und Pharmaproduktion. Entsprechend überzeugt die Professionalität der gesamten Systemlösung hinsichtlich Materialauswahl, Formgebung und Funktionalität. Damit kennt die Hygienekette – zumindest beim Einsatz der W4S-3H und ihrer Befestigungstechnik – kein schwaches Glied mehr.

Autoren: Tobias Güttler und Jochen Kern, Produktmanager in der Division Presence Detection, Sick

Kontakt:
Sick Vertriebs-GmbH
Düsseldorf
Tel.: 0211/5301-301
kundenservice@sick.de

Sick AG
Waldkirch
Antje Stein
Tel.: 07681/202-3873
antje.stein@sick.de
www.sick.com

Effizient, schonend, flexibel

Aseptische Becherabfüllung für Molkerei-Spezialitäten



■ Abb. 1: Im Packbereich des Becherfüllers 4200-8/8 werden die Becher in 20er und 10er Steigen verkaufsfähig kommissioniert.

Kaffee-Milchmix-Getränke liegen voll im Trend. Vor allem im Sommer erfreuen sich die Muntermacher aus dem Kühlregal größter Beliebtheit. Um das Mixgetränk im Verpackungsprozess möglichst produktschonend und ohne Schäumen abzufüllen, bedarf es einer geeigneten Anlagentechnik. Genau dieses technologische Know-how hat H + E Packtec mit seinem aseptischen Becherfüller des Typs 4200-8/8 für eine namhafte Molkerei in Deutschland erfolgreich unter Beweis gestellt. Die Anlage weist eine hohe Nutzungsflexibilität auf. Ein spezielles Dosierverfahren gewährleistet die Abfüllung unterschiedlichster Produkte – von dünnflüssig bis pastös, mit und ohne stückige Beimischungen. Der Einsatz von Einzelservotechnik ermöglicht dem Kunden einen einfachen Produkt- und Formatwechsel innerhalb kürzester Zeit.

Die im Münsterland ansässige H + E Packtec, vormals Finnah Packtec, ist Spezialist für hochleistungsstarke, aseptische Flaschen- und Becher-, Füll- und Verschleißmaschinen sowie Form-, Füll- und Verschleißanlagen. Das zur SH+E Group gehörende Unternehmen greift auf jahrzehntelange Erfahrung in Konstruktion, Fertigung und Montage von Verpackungsmaschinen zurück.

Für eine deutsche Molkerei hat die H + E Packtec jetzt ein Anlagenkonzept entwickelt, das mit seinem produktschonenden und flexiblen Abfüllverfahren überzeugt hat. Mit dieser Investition will die Molkerei der erhöhten Nachfrage nach solchen Milchmix-Getränken Rechnung tragen und ihre Produktionskapazität erhöhen.

Da die Molkerei verschiedenste Kunden – vom Discounter bis zum Supermarkt – mit ihren Produkten beliefert, musste die Anlage so ausgelegt sein, dass sie neben Milchmix-Getränken auch weitere, neue Produkt- und Becherformate verarbeiten kann.

Der Hersteller arbeitet bereits jetzt mit Abfüllanlagen von H + E Packtec. Die Anforderungen für die neue Anlage entwickelten die Verpackungsspezialisten und die Molkerei in einem partnerschaftlichen Dialog. Entscheidend für die Investition in eine Becherfüllanlage von H + E Packtec des Typs 4200-8/8 war neben dem flexiblen und produktschonenden Anlagenkonzept auch die zügige Lieferzeit im Vergleich zu den Wettbewerbern.

Abfüllung Schritt für Schritt

Die Becherfüllanlage 4200-8/8 füllt in einer Linie zeitgleich vier verschiedene Geschmackssorten des Mix-Getränks in 250 ml Becher mit Stülpedeckel ab, insgesamt verarbeitet sie 33 Takte/Minute. Die Anlage lässt sich auf andere Formate einstellen. Vorgesehen sind Becherhö-

Prozessmesstechnik

Hygienisch und passgenau?
Präzise MSR-Technik von AFRISO!

74-03

eHEDG

FDA

www.afriso.de/hygiene

AFRISO



■ Abb. 2: Mit dem Becherfüller 4200-8/8 hat H + E Packtec eine flexible Anlage für eine namhafte Molkerei in Deutschland realisiert. Ein spezielles Dosierverfahren ermöglicht die Abfüllung unterschiedlichster Produkte – von dünnflüssig bis pastös, mit und ohne stückige Beimischungen.

hen von 45 mm bis 120 mm. Die Arbeitsleistung erreicht bis zu 42 Takte/Minute. Der Wirkungsgrad liegt gemäß DIN 8782 bei 93 %.

Die Magazine werden manuell mit Bechern in vier verschiedenen Farben entsprechend den Geschmacksvarianten des Produkts geladen. Das Becher-Vereinzelungssystem arbeitet ohne Saugluft am Packmittelboden, sondern mit einem Greifer, der den Becher am Siegelrand fasst und ihn anschließend ins Zellenbrett absetzt; somit ist der Becherboden flexibel gestaltbar. Danach prüft die Anlage elektronisch das Vorhandensein eines Bechers. Es können alle handelsüblichen Packmittel – aus

PP, PS sowie K-3 Becher – auch mit aufwendigerer Gestaltung und Beschriftung bis hin zum Becherboden zum Einsatz kommen.

Patenterte Entkeimungstechnologie

Kern der Verpackungsanlage bilden der Becher-Sterilisationsprozess und die Abfülleinrichtung mit vier Dosierbehältern. Bedingt durch die mikrobiologische Sensibilität von Milchprodukten sind hohe Anforderungen an die Asepsis gestellt. Entsprechend der geforderten Produkthalbbarkeiten bietet H + E Packtec Anlagen in den Hygiene-

standards „aseptisch“ sowie „ultraclean“ an. Alle Anlagen sind CE-konform. Je nach Bedarf ermöglichen sie das Abfüllen von Produkten mit Haltbarkeiten bis zu einem Jahr außerhalb der Kühlkette. Der neue Becherfüller 4200-8/8 für die Molkerei wurde aseptisch gemäß VDMA-Schriften 6/Juli 2008 und 8/2003 ausgeführt.

Das patentierte Asepsis-Konzept von H + E Packtec gewährleistet mit Hilfe eines Steril-Tunnels die Keimfreiheit über den gesamten Inline-Verarbeitungsweg. Der Packmittel-Sterilisationsprozess findet in abgedichteten Kammern statt: Die Becher gelangen und verlassen jeweils über eine Schleuse den Sterilraum, der mit einem Wasserstoff-Peroxid-Aerosol arbeitet. Nach kurzer Einwirkzeit erfolgt die Trocknung durch sterile Heißluft. Das Verpackungsmaterial ist nun sterilisiert und abfüllbereit.

Flexible Dosierung

Die Dosierstation mit vier Dosierbehältern erlaubt die gleichzeitige Abfüllung von vier Geschmacksrichtungen. Zur schonenden und doch flexiblen Produktabfüllung wird ein Kolben-Ventil-Doseur (KVD) eingesetzt. Je nach Produktkonsistenz wird der Ventilstößel in Richtung Becher oder entgegengesetzt geöffnet.

Flüssige Produkte werden über den nach unten geöffneten Ventilstößel dosiert; somit wird die Schaumbildung während des Abfüllvorgangs erheblich reduziert.

Um auch bei stückigen Produkten ein optimales Ergebnis zu erreichen, öffnet der Ventilstößel in diesem Fall nach oben. Die eingesetzte Servotechnik ermöglicht die Anwahl der jeweiligen Doseurfunktion über die Rezepturverwaltung.

Die Anlage von H + E Packtec gewährleistet die Umstellung auf andere Becher- und Produktformate bei kurzen Maschinenstillstandzeiten. Eine zusätzliche Dosiereinrichtung kann auch als Vordoseur dienen, bspw. um Joghurt mit Frucht zu unterlegen.

Versiegeln und Verschließen mit unterschiedlichen Stülpedeckeln

Nach der Abfüllung erfolgt die Versiegelung der Becher mit einem Siegelblatt, dessen Innenseite zuvor mittels H₂O₂-Aerosol sterilisiert wird. Die folgende Prüfstation kontrolliert mit Hilfe eines Sensors die Dichtigkeit des Bechers.

Zuletzt wird der Becher mit einem Stülpedeckel verschlossen. Ein spezielles Entstapelungsverfahren stellt sicher, dass bei der Entnahme jeweils nur ein Stülpedeckel entnommen wird. Störfaktoren wie



■ Abb. 3: Die produktschonende Abfüllung des Kaffee-Milchmix-Getränks erfolgt an einer Dosierstation mit einem Kolben-Ventil-Doseur.

■ H+E Packtec

H+E Packtec verfügt über jahrzehntelange Erfahrung in Konstruktion, Fertigung und Montage von Hochleistungs-Verpackungsmaschinen. Das Produktions- und Lieferprogramm umfasst Flaschen- und Becher-, Füll- und Verschließmaschinen sowie Form-, Füll- und Verschließanlagen in den Ausführungen „aseptisch“ und „ultraclean“. H+E Packtec liefert Verpackungsmaschinen für die Molkerei- und Getränkeindustrie an jeden Punkt der Erde – unterstützt durch ein weltumspannendes Netz von Vertriebspartnern.

■ Die SH+E Group

Die SH+E Group ist einer der größten Anlagenbauer in Deutschland und gehört zu den international führenden Anbietern in den Bereichen Wasser, Energie, Verpackungs- und Prozesstechnik. Die Gruppe hat ihren Hauptsitz in Stuttgart. Sie beschäftigt über 1.000 Mitarbeiter weltweit und realisierte bereits in über 160 Ländern Projekte. Seit Gründung ist die Entwicklung der Gesamtleistung der SH+E Group kontinuierlich im In- und Ausland gewachsen. Der Exportanteil stieg in den letzten Jahren deutlich. Diese Entwicklung wird durch den gezielten Ausbau von Auslandsgesellschaften weiter unterstützt.

das Abspringen oder die doppelte Deckelentnahme werden effektiv vermieden.

Die verschlossenen Becher gelangen am Ende in den Packbereich. Dort werden sie in 20er und 10er Steigen verkaufsfähig kommissioniert.

Individuelle Lösung für hohe Ansprüche

H+E Packtec bietet drei Typen längslaufender Becher- und Flaschenfüll- und Verschließmaschinen mit unterschiedlichen Breiten an. Insgesamt erreichen die Anlagen Leistungen von bis zu 58.000 Bechern/Stunde bzw. 46.000 Flaschen/Stunde.

Das Unternehmen passt seine standardisierten Anlagen stets an die individuellen Kundenanforderungen an, wie die abzufüllenden Produkte, die Verpackungsmaterialien und andere relevante Umgebungsbedingungen. Auch für hohe Ansprüche findet H+E Packtec die richtige Lösung – sei es für spezielle Becher- oder Flaschenformate oder für ausgefallene Dosiermuster, die besondere Aufmerksamkeit im Kühlregal auf sich ziehen.

Besonderes Augenmerk legen die Anlagenspezialisten dabei immer auf die schonende Produktbehandlung und -dosierung sowie

die erforderlichen Hygienemaßnahmen, die vom offenen System bis hin zur Aseptik reichen.

Mit dem After-Sales-Service steht H+E Packtec darüber hinaus auch nach der Inbetriebnahme seinen Kunden zur Verfügung und sorgt so für den reibungslosen Betrieb der Anlage während ihrer gesamten Lebensdauer.

Fazit

Mit der Entwicklung der Anlage für die Anwendung unterschiedlicher Molkereiprodukte zeigt H+E Packtec erneut seine hohe Kundenorientierung. Das Unternehmen versteht sich als Partner und begleitet den Kunden von der ersten Produktidee über die Projektierung, Konstruktion und Montage bis hin zu Installation, Inbetrieb- und Abnahme vor Ort.

Kontakt:

H + E Packtec GmbH
Ahaus
Tel.: 02561/685-0
info@he-packtec.com
www.he-packtec.com

Stulz H + E GmbH

Stuttgart
Timo Gschwendtner
Tel.: 0711/7866-392
timo.gschwendtner@she-group.com
www.she-group.com

meurer erschließt weitere Branche

Das Verpacken von Bechern in Trays präsentiert meurer mit der Weiterentwicklung des bekannten Tray- und Wrap-Around Packers CM/TP 25-B 400.



Besuchen Sie uns!
FachPack 2013
24.-26.09.2013 · Halle I-327

CM/TP 25-B 400



meurer Verpackungssysteme GmbH

Von-Tambach-Strasse 3-5

49584 Fürstenau - Germany

Telefon: +49 5901 955 0

E-Mail: info@meurer-group.com

www.meurer-group.com



Folienverpackung
film packaging

Kartonverpackung
case packaging

Palettierung
palletising

Fördertechnik
conveyor systems

Speichersysteme
buffer systems

Sondermaschinenbau
special machine design



Kürzeste Wege zur Erfrischung

Industrie-PCs für die Getränke-Logistik



■ Abb.: Der Noax-IPC berechnet die kürzesten Wegstrecken wie hier zum Lagerplatz des Kultbieres Tannenzäpfle der Brauerei Rothaus.

Winkels Getränke Logistik übernimmt sämtliche Aufgaben der Lagerung und Auslieferung von Getränken. Das Unternehmen gehört zur Winkels Getränke Logistik Holding, deren andere Unternehmenszweige Mineralwässer, Fruchtsäfte und Limonaden produzieren. Das Kerngeschäft der Winkels Holding bestand ursprünglich aus Produktion und dem Absatz von Mineralwasser und Fruchtsaft. Deshalb wurde die Winkels Getränke Logistik zunächst als interner Dienstleister konzipiert. Doch bald schon öffnete Winkels seine Logistikinfrastruktur auch anderen Getränkeherstellern.

Dadurch erschloss das Unternehmen gewaltige Synergiepotentiale und ein neues Geschäftsfeld als überregionaler Logistikdienstleister. Heute sorgen vier Lagerstandorte dafür dass die gesamte Palette, der in Baden-Württemberg konsumierten Mineralwässer, Erfrischungstränke und Biere, schnell und sicher zum Einzelhändler vor Ort gelangen. Damit ist das Unternehmen zum größten Getränkelogistiker dieses Bundeslands aufgestiegen. Im Lager Sachsenheim/Eichwald und im Lager Durlach, unterstützen Industrie-PCs von Noax die Logistikaufgaben der Winkels-Mitarbeiter.

Beeindruckende Zahlen

Das Lager Sachsenheim war von Anfang an mit modernster Logistik- und IT-Technik ausgestattet: Zur Ausstattung gehören Jumbostapler, die

sechs Paletten auf einmal aufnehmen können, ein Pick-by-Voice-System, modernste Software und natürlich Noax-Industrie-PCs, mit denen die verschiedenen Stapler ausgerüstet sind. Die Zahlen des Logistikzentrums beeindrucken: 17.500 m² Hallen-Lagerfläche, 6.600 Palettenstellplätze im Regallager, 5.000 Paletten stehen im Blocklager, im Durchschnitt 1.800 Paletten oder 72.000 Kisten werden pro Tag auf die LKWs verladen, bis zu 3.000 Paletten oder 120.000 Kisten verlassen das Lager täglich im Sommer, mehr als 300 Kisten lassen sich pro Stunde kommissionieren.

Es versteht sich von selbst, dass ein Betrieb von dieser Dimension nicht auf modernste IT verzichten kann. Darum haben Michael Schwalbe, zuständig für IT-Organisation bei Winkels Getränke Logistik, und seine Kollegen dafür gesorgt, dass nicht nur die großen Jumbostapler, die hauptsächlich für das Be- und Entladen der LKWs zuständig sind,

sondern auch die kleineren Stapler der Marken Linde und Jungheinrich, die meist im Lager verkehren, mit Noax-Stapler-Terminals ausgerüstet sind.

Die Noax-Stapler-Terminals zeigen den Kommissionierern alle Informationen über Aufträge und Lagerbestand an. Damit sollen Kommissionierung und Auslieferung so schnell und so effizient wie möglich von statten gehen – alles zum Nutzen der Kunden. Nur maximal 18 Mitarbeiter benötigt man in der Hochsaison für diese gewaltige Leistung.

Unverzichtbar – der Scanner

Alle Paletten sind mit einem Barcode-Aufkleber versehen, den der Mitarbeiter einscannet. Die Scanner sind mit den PC-Terminals auf den Staplern verbunden und die Rechner wiederum bereiten die Daten für das Netzwerk auf. Mittels WLAN und 30 Access-Points sind die Noax-Industrie-Computer an das Unternehmensnetzwerk angeschlossen. Sobald die Daten eingescannt sind, ist die Lieferung verbucht und erscheint damit im System. Für A-Artikel stehen 92 Plätze bereit. Sie machen 60 % der kommissionierten Ware aus. Dazu gehören unter anderem die hauseigenen Mineralwässer und Fruchtsäfte sowie das Kultbier Tannenzäpfle der Brauerei Rothaus. Die starken Artikel werden an festen Plätzen im so genannten Blocklager platziert. Über den Lagerplätzen befindet sich ein Schild mit Barcode, das von der Decke hängt. Der Lichtstrahl des Symbol-Laserscanner LS3408ER ist so stark, dass er den Code erfassen kann, auch wenn er weiter entfernt ist. Auf bis zu 16 m Entfernung ist ein Einscannen möglich.

Chaotische Lagerung

Beim Einlagern wird der Lagerplatz mit der entsprechenden Ware verbunden: Sowohl über dem Lagerplatz als auch an den Artikeln befinden sich Barcodes, die entsprechend eingescannt und im System verarbeitet werden. Auf dem Bildschirm ihres Stapler-Terminals sehen die Mitarbeiter sofort, wo sich welcher Artikel befindet. Während das Blocklager feste Plätze hat, wird das Regallager „chaotisch“ bestückt. Das bedeutet, wo ein Fach frei ist, kommt Ware hinein. Das hat den Vor-

teil, dass man sehr kompakt magazिनieren kann und möglichst wenig Regallagerfläche ungenutzt bleibt. Die Kommissionierer haben dadurch keine unnötigen Wege zurückzulegen. Zeit ist Geld.

Gerade bei der chaotischen Einlagerung spielen die mobilen Noax-Industrie-PCs ihre ganze Stärke aus: Sie zeigen die aktuellen Lagerplätze für einen Artikel an und geben so den Kommissionierern in der Halle Orientierung. Das System ermittelt den kürzesten Weg für einen Kommissionierer, den er von einem Regallagerplatz zum nächsten zurücklegen muss. Dazu werden vom Vortag gesammelte Wegedaten über Nacht ausgewertet und Durchschnittswerte ermittelt. Sie dienen als Berechnungsgrundlage der Wegeoptimierung. Ohne die PC-Terminals in den Staplern wäre das unmöglich.

Als Software setzen Schwalbe und seine Kollegen im Logistikzentrum das Lagerverwaltungssystem pL-Store der Dortmunder Firma ProLogistik ein – eine Software, die auf Linux läuft. Diese Standardlösung einer Logistiksoftware lässt sich aber auf die individuellen Anforderungen bei Winkels zuschneiden. Die Offenheit des Systems auf Linux-Basis zählt für den IT-Fachmann für den Blick nach vorne: Das System lässt sich problemlos weiterentwickeln und an die zukünftigen Aufgaben anpassen.

Temperaturschwankungen und Vibration

Ebenso großen Wert legt Schwalbe auf eine Hardware, die auf lange Sicht eine sichere Investition darstellt. Der Computer, den er sich vorgestellt hatte, sollte kompakt genug sein, um in der engen Fahrerkabine eines Staplers Platz zu finden, und er sollte vor allem den ständigen Schocks und Vibrationen, die sich vom Lagerfahrzeug auf den Rechner übertragen, standhalten. Schwalbe betont diesen Punkt, gerade wegen der vielen Unebenheiten im Boden, über welche die Stapler mit ihren Terminals den ganzen Tag fahren. Darüber hinaus sollte das Gerät große Temperaturunterschiede verkraften, denn im Sommer steigen die Temperaturen in der Fahrerkabine auf bis zu 50 °C, während sie im Januar schon einmal auf -20 °C absinken können. Bei beiden Ext-

remen darf der Rechner seinen Dienst nicht versagen.

Durch ihre Konstruktion und die verwendeten Komponenten sind Industrie-PCs von Noax genau auf diese Anforderungen hin konzipiert worden. Sämtliche Komponenten wie Motherboard oder Festplatte sind so fest fixiert, so dass sie sich auch bei stärkeren Schocks nicht lösen. Auch verfügen die Industrie PCs über ein Temperaturmanagement gesteuert durch einen Micro-Controller, der sowohl bei eisigen Minusgraden als auch in der Hochsommerhitze ein einwandfreies Funktionieren garantiert. Innen liegende Lüfter und spezielle Kühlrippen am Aluminium-Gehäuse sorgen dafür, dass Wärme schnell an die Umgebung abgeben wird. Sollte die Außentemperatur ein bestimmtes Maß unterschreiten, schaltet der Micro-Controller die Heizung ein. Auf Lüftungsschlitze oder Außenlüfter verzichtet Noax aus Prinzip, denn sonst wäre die komplett geschlossene Bauweise gemäß Schutznorm IP 65 nicht mehr gewährleistet. Somit kann auch Staub oder Feuchtigkeit den Rechnern keinen Schaden anrichten.

Ansprechpartner für Service

Michael Schwalbe zeigt sich sowohl von den Rechnern als auch vom Noax-Service überzeugt: „Die Geräte haben sich bisher als äußerst stabil erwiesen. Die Montage und Wartung sind sehr einfach. Bei kleineren Reparaturen kann ich den Rechner auch selbst aufschrauben und richten. Und was den Service angeht, der ist einfach super. Ich habe einen Ansprechpartner bei Noax, der mein Gerät und seine Besonderheiten kennt. Und der kann mir genaue Auskünfte geben. So etwas sucht man bei anderen Firmen vergeblich.“ Und dann resümiert der IT-Organisator: „Mittelständler arbeiten gerne mit Mittelständlern zusammen. Und gerade darum passt Noax zu uns. Wir werden auch weiterhin auf die Industrie-PCs von Noax setzen.“

Kontakt:
Noax Technologie AG
 Ebersberg
 Tel: 08092/8536-0
 info@noax.com
 www.noax.com



Prozesstechnik für erstklassige Getränke

drinktec
 16.-20. Sept 2013
 Messe München
 Halle 4A Stand 336



sicher • zuverlässig • wirtschaftlich • nachhaltig

Vorsprung in Wassertechnik

ENVIROCHEMIE

Besuchen Sie uns:
Drinktec
16. – 20.09.2013
 Halle A3
 Stand 214

Ihr Partner für die Wasser- und Abwassertechnik
Anlagen planen – bauen – betreiben

- EnviModul – modulare Anlagen
- Wasser recyceln
- Energie aus Abwasser gewinnen

EnviroChemie GmbH
 In den Leppsteinswiesen 9 • 64380 Rossdorf
 Telefon +49 (0) 6154 6998-0 • www.envirochemie.com

Passion für Getränke und mehr ...

Interview mit Petra Westphal, Projektleiterin der drinktec 2013

„Hinter der drinktec steht ein professionelles Organisationsteam, das sich seiner Aufgabe mit viel Passion annimmt. Die Zusammenführung von mehr als 1.400 Unternehmen aus über 80 Ländern ist nicht nur eine kommunikative, sondern auch eine logistische Meisterleistung“, sagt Prof. Dr.-Ing. Matthias Niemeyer, Vorstandsvorsitzender Technik und Entwicklung, bei KHS. Was ist dran, an dieser Passion? LVT LEBENSMITTEL Industrie sprach darüber mit der Projektleiterin der drinktec, Petra Westphal.

LVT LEBENSMITTEL Industrie: Frau Westphal, viele mittelalterliche Brauer verstanden ihr Werk als eine Kunst in der Nähe von Alchemie und Magie. Hat die Bierherstellung heute noch eine magische Anziehung, die Passionen weckt?

P. Westphal: Das ist so. Vor einigen Wochen waren wir mit Presseleuten im Freilichtmuseum Schliersee, wo sie ihr eigenes Bier quasi nach alter Braukunst wie vor vielen hundert Jahren brauen. Wenn man die Männer sieht, wie sie stundenlang im riesigen Maischebottich rühren – klar hat das etwas Mythisches, etwas Faszinierendes. Deshalb ist das Team der drinktec auch selbst unter die Brauer gegangen. Mit Hilfe der Doemens Academy haben wir unser eigenes Bier gebraut und auf den Namen „Orange Spirit made by drinktec Biermanufaktur“ getauft. Jetzt wissen wir quasi aus eigener Erfahrung, was unsere Aussteller und Besucher bewegt und antreibt. Übrigens wird man unser Bier auf der drinktec probieren können, und zwar auf dem Brauer Treffpunkt in der Halle B1.

Ist die drinktec eine Passion, die Sie auch in der Freizeit beschäftigt?

P. Westphal: Eine Passion, das kann man so sagen. Jedenfalls steckt viel Leidenschaft dahinter. Selbst im Urlaub komme ich nicht ganz an der drinktec vorbei. Bei einer Kreuzfahrt nach Patagonien bspw. habe ich bei einem Landgang die Austral Brewery in Chile besucht – spontan und unangemeldet. Der damalige Chef, Eugenio Prieto Katunaric, staunte nicht schlecht. Er war begeistert, dass Miss drinktec persönlich bei ihm vorbeisieht und organisierte spontan eine kleine Führung durch seine Brauerei. Solche Begegnungen spornen mich immer wieder an, nicht nachzulassen und noch mehr Engagement in die drinktec zu investieren.

Mit Patagonien bzw. Chile geben Sie ein Stichwort: Welche internationale Resonanz der drinktec erwarten Sie und welche Aktivitäten treibt die Messe München im drinktec-Segment international voran?



■ Petra Westphal, Projektgruppenleiterin der Messe München International und Projektleiterin der drinktec 2013

P. Westphal: Die drinktec zählt zu den internationalsten Veranstaltungen im Programm der Messe München. Sowohl bei den Ausstellern wie auch bei den Besuchern liegt der Auslandsanteil deutlich über 50%. Entsprechend stark ist unser Auslandsmarketing. Seit Herbst sind wir überall auf der Welt unterwegs, um die drinktec zu präsentieren und das Fachpublikum für die drinktec zu begeistern. Das persönliche Gespräch ist diesbezüglich durch nichts zu ersetzen. Im September erwarten wir mehr als 1.400 Aussteller, davon rund 60% aus dem Ausland. Bei den Besuchern wird sich der internationale Anteil vermutlich auch bei annähernd 60% einpendeln. Wir rechnen mit etwa 60.000 Besuchern, die aus allen Kontinenten und Regionen der Welt nach München reisen werden, natürlich auch aus Südamerika – mit der wichtigste Wachstumsmarkt für die drinktec.

Die drinktec ist auch mit eigenen Veranstaltungen im Ausland aktiv. Als Mitveranstalter der China Brew & China Beverage schlagen Sie in China auf, als Veranstalter der drink technology India und der food & drink technology Africa, die im März 2014 Premiere feiert, sind Sie in Indien und Afrika aktiv. Was bezwecken Sie damit?



■ Abb.: Beim drinktec-Fachpresse-Event zeigte die Dorfbrauerei im Markus Wasmeier Freilichtmuseum Schliersee traditionelle handwerkliche Bierbrauerkunst: das Rühren der Biermaische.

Schmackhaft penibel.

P. Westphal: Diese Auslandsaktivitäten stützen die drinktec in München. Wir positionieren die drinktec, die ja nur alle vier Jahre stattfindet, damit in wichtigen Märkten und halten sie im Gespräch. Natürlich geht es auch darum, Unternehmen, die in diesen Märkten vielleicht erst Fuß fassen wollen, eine Plattform zu geben. Und wenn ich an Indien oder Afrika denke: Nicht jeder dort hat die Chance, die große drinktec in München zu besuchen. Die Messen vor Ort sind an den Bedürfnissen der jeweiligen Region ausgerichtet. So findet der Abfüller aus Mumbai oder Johannesburg ganz gezielt genau das, was er braucht. Sollte er das große Ganze oder die aktuelle Top-Technologie im Auge haben, kann er immer noch die drinktec in München besuchen.

Ideen für neue erfolgreiche Getränkekonzepte entstehen im Gespräch. Verbraucher, Handel, Hersteller und Zulieferer sind auf diesem Gebiet wesentliche Partner. Dazu kommen Spezialisten für Rezeptur, Design, Verpackung, Technik und Marketing. Wie fördert die drinktec 2013 den Gedanken- und Ideen-Austausch?

P. Westphal: Also erst einmal ist die drinktec ja an sich schon eine riesige Börse für den Austausch von Gedanken und Ideen. Darüber hinaus haben wir natürlich auch Instrumente, mit denen wir diesen Austausch gezielt anstoßen und fördern, sogar zielgruppenspezifisch. Die neue Innovation Flow Lounge bspw. haben wir eigens eingerichtet, um Verantwortliche aus den Technikabteilungen von Unternehmen mit Marketingexperten zusammen zu bringen. Ein anderes Beispiel ist die Special Area New Beverage Concepts, eine Art Marktplatz, auf dem man mit den entsprechenden Herstellern über neue Süßungs-, Farbstoff- und Aromastrategien diskutieren kann. Oder unser Messe-Forum in Halle A2. Hier trifft man unabhängige Experten, mit denen man sich zu Getränke-, Markt-, Verpackungs- oder Rohstofftrends austauschen kann. Brauer können am Brauer-Treffpunkt Gleichgesinnte treffen. Und und und...

Auf welche Trends kann sich der Besucher bei den vielfältigen Themen der drinktec 2013 einstellen?

P. Westphal: Zentrales Thema quer durch fast alle Ausstellungsbereiche ist die Minimierung von Ressourcen durch intelligente und innovative Prozesse. Dabei wird es bevorzugt um eine Verringerung des Wasserverbrauchs, des Energieeinsatzes und der Materialstärken bei Verpackungen gehen, Stichwort Nachhaltigkeit. Des Weiteren werden Themen wie Anlagenflexibilität, Hygienic Design und Qualitätssicherung eine entscheidende Rolle spielen. Letztlich kommt man bei all diesen Aspekten immer wieder auf das Thema Wirtschaftlichkeit zurück. Dieses Schlagwort wird während der drinktec 2013 für sämtliche Innovationen die große Klammer bilden. Innovationen müssen sich rechnen.

Was möchten Sie dem passionierten drinktec-Besucher auf seiner Neuheiten-Suche auf dem Münchner Messegelände vom 16.–20. September 2013 besonders ans Herz legen?

P. Westphal: Als Besucher würde ich nicht nur meinem Verstand, sondern auch meinem Gefühl folgen. Ich würde mich treiben, faszinieren und begeistern lassen, ganz nach dem Motto der drinktec: Go with the flow!

Danke für das interessante Gespräch Frau Westphal.

Kontakt:
Messe München
 München
 Johannes Manger
 Tel.: 089/949-21482
 johannes.manger@messe-muenchen.de
 www.drinktec.com

Lösungen für die Brauereibranche

Sorgloser Genuss braucht verlässliche Technologie. Machen Sie keine Kompromisse, wenn es um präzise und sichere Mess- und Regeltechnik speziell für die Brauereibranche geht. Setzen Sie auf 60 Jahre Qualität, hohes Engagement und eine exzellente Branchenexpertise:

Willkommen bei JUMO.

drinktec
 Besuchen Sie uns
 in Halle A4, Stand 341

„Das Tor zur Welt“

Stimmen zur drinktec: Märkte, Trends und Technik

Welche Trends erwarten die künftigen Aussteller und Besucher auf der drinktec 2013? Viele persönliche Statements publizierte die Messe München bis Ende Juli (39 Pressemitteilungen, rund 150 Seiten). Als Anregung zum Messebesuch hat die LVT einige dieser persönlichen Statements zu Märkten, Trends und Technik ausgewählt. Einen weiterführenden Blick in die drinktec-Teamarbeit gibt das Interview mit Projektleiterin Petra Westphal (S. 34). Die Überschrift „Das Tor zur Welt“ ist einem der Statements entnommen und bekommt durch den konsequenten Internationalisierungskurs der Messe München seinen eigenen Sinn.

So veranstalten die Macher der Messe München über Tochter- und Beteiligungsgesellschaften z. B. die drink technology India, die alle zwei Jahre in Mumbai stattfindet und sie sind Mitveranstalter der China Brew & China Beverage in Peking. Darüber hinaus ist die „food & drink technology Africa“ der Titel einer neuen Veranstaltung, die erstmals vom 18.–19. März 2014 im südafrikanischen Johannesburg stattfinden wird.

Volker Kronseder, Vorstandsvorsitzender von Krones, sieht in Afrika einen hohen und weiter steigenden Bedarf an Nahrungsmitteln und Getränken: „Afrika ist im Aufbruch. Heute leben dort bereits mehr als 1 Mrd. Menschen. Bis Ende des Jahrhunderts soll die Bevölkerung Afrikas auf voraussichtlich 3,6 Mrd. Menschen wachsen, das heißt, sich mehr als verdreifachen. Die Getränke und Lebensmittel werden in Afrika produziert und konsumiert; dazu bedarf es technisch solider, leistungsfähiger sowie verlässlicher Anlagen. Und diese können wir liefern.“

Mit Blick auf das kommende Großereignis in der Bayerischen Landeshauptstadt lohnt sich für Interessenten von neuen Getränkekonzerten der Besuch der „Special Area New Beverage Concepts“ in Halle B1. Zielgruppe sind Marketing- und Technikabteilungen von Brau- bzw. AFG-Konzernen sowie KMUs, Molkereien und Flüssig-Nahrungsmittelhersteller. Dort werden neue Süßungs-, Farbstoff- und Aromastrategien vorgestellt und erläutert. Beneo, einer der führenden Hersteller funktioneller Inhaltsstoffe, zeigt z. B. Ideen für eine ausgewogenere Energiebereitstellung: „Im Fokus der Verbraucher stehen zunehmend Getränkekonzerte, die gleichmäßig Energie liefern und den so genannten „Boost and Crash“-Effekt vermeiden. Hier punkten

besonders Inhaltsstoffe wie Ginseng oder Palatinose (Isomaltulose), die natürlich gewonnen werden und ernährungsphysiologische Vorzüge bieten,“ erklärt Jens Böhm, Marketing Manager bei Beneo. In einer Catering-Area, können die innovativen Drinks gleich getestet werden.

Die Variabilität der Rohstoffe nimmt zu

Ganz generell wird die Variabilität der Rohstoffe künftig zunehmen. Prof. Dr. Martin Krottenthaler von der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf prognostiziert: „Hier geht es im globalen Markt erstens um die höchstmögliche Ausbeute. Zweitens wird die Variabilität der Rohstoffe zunehmen. Die zentrale Frage lautet: Wo bekomme ich zu niedrigen Kosten die Stärke zum Brauen her? Und die muss nicht zwingend aus den traditionellen Rohstoffen stammen, sei es wegen steigender Logistikkosten oder wachsender Konkurrenz um die Ackerflächen. Das hat direkten Einfluss auf die notwendige Maschinenteknik.“

Spagat im Anlagenbau

Die Herausforderungen für den Anlagenbau beschreibt Heinz-Jürgen Kroner, Managing Director des Ausstellers Pentair Südmo, wie folgt: „Uns Anlagenbauer stellt GMP ganz grundsätzlich vor zwei Herausforderungen: Erstens sollen die Investitions- und Betriebskosten in Zeiten steigenden Wettbewerbs möglichst klein sein. Zweitens nimmt der notwendige Aufwand für Qualität, Performance, Sicherheit und Dokumentation zu. Wie dieser Spagat gelingen kann, zeigt

■ Abb.: Die Messe München ist über ihre Tochtergesellschaften Mitveranstalter der China Brew & China Beverage in Peking geworden.



die Automobilindustrie. Hier wird auf einer standardisierten Fahrzeugplattform eine Vielzahl an Modellen und Marken aufgebaut. Der Hersteller geht also gezielt weg von der Einzel- und hin zur Modulfertigung. Dieser Trend wird sich wie ein roter Faden durch die nächste drinktec ziehen.“

Konventionelle Abfülltechnik

Die Trends in der Abfülltechnik bringt Prof. Dr.-Ing. Matthias Niemeyer, Vorstandsvorsitzender bei KHS, auf den Punkt: „Zur drinktec 2013 steht einmal mehr die konsequente Orientierung an Kundenwünschen und die damit verbundene Nutzenmaximierung im Fokus. In diesem Zusammenhang spielt der Aspekt der Nachhaltigkeit eine wesentliche Rolle. Gleichzeitig wird der modulare Aufbau bei der Abfülltechnik ein zentrales Thema sein. Dies schließt gesteigerte Abfüllqualität, erhöhte Anlagenverfügbarkeit sowie reduzierte Instandhaltungs-, Energie-, Wasser- und Reinigungsmittelkosten mit ein. Vorteile, die unter anderem auch durch die konsequente Verwirklichung von Hygienic Design generiert werden.“

Hygenic Design

Prozesstechnisch optimiertes Hygenic Design bietet laut Richard Clemens, Geschäftsführer des VDMA Fachverbands Nahrungsmittelmaschinen und Verpackungsmaschinen, mehr als mikrobiologische Sicherheit: „Die Produktsicherheit – der Schutz der Verbraucher – steht natürlich im Mittelpunkt. Doch auch unter Effizienzgesichtspunkten lohnt sich das Hygenic Design von Prozess-,



© chungking - Fotolia.com

Abfüll- und Verpackungsanlagen: Durch leicht zu reinigende Oberflächen und Komponenten werden Wasser, Reinigungsmedien und Energie gespart. Die Reinigungszeiten werden verkürzt. Das bedeutet verlängerte Produktionszeiten und erhöhte Effizienz der Anlagentechnik.“

ECA-Desinfektion

In den letzten Jahren wurde viel über elektrisch aktiviertes Wasser (ECA) zur Desinfektion diskutiert. Bei diesem Verfahren wird mittels Membranzellen-Elektrolyse eine desinfizierende Chlor-

verbindung aus einer wässrigen Kochsalzlösung gewonnen. Inzwischen konnten für ECA-Wasser interessante Einsatzgebiete in der Getränke- und Lebensmittelindustrie verfahrenstechnisch erschlossen werden, wie Robert Günther, Branchenmanager Food & Beverage/Trinkwasser des Ausstellers Promaqua, verdeutlicht: „Mit unserem Elektrolyseverfahren lässt sich vor Ort kostengünstig elektrochemisch aktiviertes ECA-Wasser erzeugen, das eine besonders niedrige Chloridkonzentration aufweist. In der Praxis bedeuten die minimalen Chloridkonzentrationen unseres ECA-Wassers eine Minimierung des Korrosionsrisikos. Verrohrungen, Maschinen- und Anlagenteile

werden nicht angegriffen. Bei CIP (Cleaning-In-Place)-Anwendungen lässt sich zudem der Zeitaufwand und der Energieverbrauch reduzieren. Bei der Abfüllung von mikrobiologisch sensiblen Getränken wie bspw. Apfelschorle und einer kontinuierlichen Bedüsung mit ECA-Wasser können die Produktionszeiten verlängert und der Einsatz von Konservierungsmitteln minimiert werden.“

Ohne Wasser kein Getränk

Wie ein roter Faden wird sich der wirtschaftliche Umgang mit der Ressource Wasser durch

SAP BusinessObjects™ 4.0 – Zeit für Entscheidungen, Zeit für die Zukunft

Nur wer sein gesamtes Potenzial kennt, kann es zielgerichtet ausschöpfen.



www.cormeta.de

Fundierte Informationen, aktuelle Technologien, zukünftige Trends



cormeta
ideen mit perspektive



■ Jens Böhm,
Beneo



■ Heinz-Jürgen Kroner,
Pentair Südmo



■ Markus Müller,
Heuft Systemtechnik



■ Olaf Müller, Pentair
Food & Beverage



■ Robert Günther,
Promaqua



■ Wolfgang Winkler,
EUWA H.H. Eumann



■ Christian Frahm,
GEA Westfalia
Separator Group



■ Heiner Schaefer,
Schaefer

die Messehallen der drinktec 2013 ziehen, insbesondere in den Hallen A3, A4 und B2 werden die Aussteller hierzu Lösungen anbieten. Prof. Dr. Stefan Schildbach von der Hochschule Fulda, Fachbereich Lebensmitteltechnologie, sagt dazu: „Nachhaltigkeit macht auch vor der Wasseraufbereitung nicht halt. Einsparpotentiale, die man vor ein paar Jahren noch als zu gering und für wirtschaftlich nicht realisierbar gehalten hat, werden daher auch immer interessanter. Ich denke hier bspw. an das Aufarbeiten von Wässern aus den Filterrückspülungen oder auch an die weitere Erhöhung der Ausbeute von Umkehrosmoseanlagen. Auch werden intelligente Regel- und Steuerungsstrategien an Bedeutung gewinnen.“

Der Trend geht zur Membran

Was aber bedeutet das für die eingesetzte Trenntechnik konkret? „Seit einigen Jahren geht der Trend ganz klar zur Membran-Trennung. Das gilt sowohl für die Umkehrosmose zur Wassertrennung als auch für den Bereich der Filtration“, erklärt Wolfgang Winkler, technischer Geschäftsführer der Firma EUWA H.H. Eumann. Für diese Entwicklung sprechen gute Gründe: Membrananlagen arbeiten vollautomatisch und kontinuierlich, benötigen nahezu keine Chemie und das Abwasser der Wasseraufbereitung wird nicht durch Regenerationsmedien aufgesalzen. Hinzu kommt, dass die Membranen billiger und effektiver wurden sowie der notwendige Druck und damit der Energieeinsatz deutlich sank. Es gibt aber weiterhin Applikationen, bei denen der Ionenaustauscher oder die Kalkfällung ihre volle Berechtigung haben, wie Winkler unterstreicht:

„Die Kalkfällung hat bspw. bei geeigneter Rohwasserzusammensetzung sehr niedrige Betriebskosten und einen sehr geringen Abwasseranfall. Bei einer für Wasseraufbereitungsanlagen gängigen Betriebszeit von 20 Jahren sind diese beiden Faktoren ganz wesentlich. Zudem ist Kalk ein Naturprodukt. Die Kalkfällung kann daher etwa für Betriebe, die sich an strengen Bio-Richtlinien orientieren, oder für traditionsbewusste „Craft Brewer“ eine attraktive Alternative sein. Bisher waren allerdings die für die Kalkfällung notwendigen Gefäßgrößen ein Nachteil, speziell bei den aktuellen Stahlpreisen. Wir haben daher die Kalkfällung mit der Membranfiltration kombiniert, können so auf diese Gefäße verzichten und vollautomatisch arbeiten.“

Membranen

Modernes Wassermanagement bedeutet aber nicht nur, genügend Frischwasser aufzubereiten. Es bedeutet genauso, die Ressource aus den anfallenden Abwasserströmen abzutrennen und wieder in den Kreislauf zurückzuführen. Hier werden ebenfalls vermehrt Membrananlagen installiert, wobei Prof. Schildbach zu bedenken gibt: „Beim Recycling von Produktionsabwässern gab es in den letzten Jahren eine Vielzahl von F&E-Projekten, ohne dass das wesentliche Problem einer frühzeitigen Membranverblockung wirklich umfassend gelöst werden konnte. Man sieht aber auch an der zunehmenden Anzahl an realisierten Membrananlagen, dass im Einzelfall sehr erfolgreich Wasserrecycling betrieben wird. Hier werden wir noch einiges an Erkenntnisgewinn in Zukunft zu verzeichnen haben. Man darf

gespannt sein, welche neue Ansätze und Lösungen auf der drinktec 2013 präsentiert werden.“

Kleinere Produktionseinheiten – flexible Technik

Um die Vielzahl nachgefragter Spezialitäten flexibel brauen zu können, sind kleinere „High tech“-Produktionseinheiten notwendig. Alle namhaften Zulieferer, die auf der drinktec ausstellen, greifen diesen Trend auf, wie Klaus Wasmuht, Bereichsleiter Prozesstechnologie der Ziemann Group, erläutert: „Wir zeigen auf der drinktec 2013 ein entsprechendes Sudhauskonzept. Ich glaube außerdem, dass die liegenden Tanks aufgrund ihres charakteristisch anderen Geschmacksprofils zumindest in einigen Kreisen eine Renaissance erleben werden“.

Hohe Produktvielfalt erzwingt flexible Verpackungs- und Kennzeichnungslösungen. Vor allem bei häufigem Ausstattungswechsel geht mit dem Einsatz von Plug & Label Aggregaten eine enorme Wirtschaftlichkeitssteigerung einher, wie Markus Müller, Heuft Systemtechnik, erläutert: „Die ständig steigende Vielfalt an Getränkeverpackungen und deren Ausstattungsvarianten erfordern kompakte, flexible Lösungen mit hohem Automatisierungsgrad, welche die hochpräzise Aufbringung unterschiedlicher Labeltypen und rasche, personal- und ressourcenschonende Umrüstungen realisieren. Im Trend liegen vor allem kamerabasierte, servogesteuerte Verfahren zur millimetergenauen Feinausrichtung der Flaschen vor der Etikettenapplikation und integrierte Inspektionsmodule zur Kontrolle ihrer Qualität noch innerhalb der Maschine.“

Automation und Messtechnik

Der Trend zu maßgeschneiderten Automatisierungslösungen für alle Betriebsgrößen wird sich auf der drinktec 2013 fortsetzen. Einen zweiten Schwerpunkt sieht Gunther Walden, Leiter Food & Beverage bei der Siemens-Division Industry Automation, bei der Prozessoptimierung: „Es werden Lösungen im Mittelpunkt stehen, mit denen die Unternehmen der Getränkeindustrie ihre Produktivität steigern können. Diese Angebote zielen darauf ab, bei hoher Produktqualität die Total Cost of Ownership (TCO) der Anlagenbetreiber zu reduzieren sowie die Flexibilität zu erhöhen. Dazu zählen unter anderem Produkte und Lösungen zur Steigerung der Energieeffizienz in der Fertigung.“

Wer automatisch produziert, muss auch automatisch messen. Die durchgängige Prozessautomation hat noch eine weitere wichtige Facette, auf die Olaf Müller, Vice President Pentair Food & Beverage, hinweist: „Wer automatisch produziert, muss auch die Qualitätssicherung automatisieren. Wir müssen also weg von der arbeitsintensiven Probenahme und der zeitversetzten Analyse im dezentralen Labor und hin zur Inline-Messung.“ Hier werden auf der drinktec 2013

neben bekannten Messsystemen für Durchfluss oder Druck weitere für die Qualitätssicherung notwendige Inline-Sensoren wie pH, Leitwert, Stammwürze, Brix, Trübung sowie CO₂ oder O₂ vorgestellt werden. Auch die im Lebensmittelsektor so wichtige Mikrobiologie lässt sich mit einer sterilen Inline-Probenahme ausstatten. Müller dazu: „Mit der Inline-Probenahme werden genauso wie mit der Inline-Messung die beiden größten Risikofaktoren der Qualitätssicherung ausgeschlossen, nämlich der Mensch und die statistisch nicht aussagekräftige Stichprobe. Und zwar ohne den Prozessablauf zu stören, ohne wesentlichen Produktverlust und nicht zuletzt ohne größeren zeitlichen oder personellen Aufwand, was zusammen handfeste wirtschaftliche Vorteile bedeutet.“

Exakte Produktgrenzen verwischen sich

Zwei der Gründe für immer vielfältigere Produkte beschreibt Christian Frahm, Director Business Line Dairy Technology bei GEA: „Die Messe ist für uns aus zwei Gründen interessant: Zum einen vermischen sich die Märkte immer mehr, es entstehen Fusionsprodukte aus Milch und Fruchtsäften bzw. alkoholfreien Getränken und umgekehrt. Zum anderen kommt gerade in den aufstrebenden Milchmärkten Chinas und ganz Asiens den flüssigen Milchprodukten wie Trinkjoghurts oder Frischmilch eine wesentlich größere

Bedeutung zu als etwa in Europa und Amerika, wo feste Milchprodukte wie Käse dominieren. Für Besucher aus den asiatischen Ländern ist die drinktec 2013 mit ihrer zusätzlichen Ausrichtung auf Milchprodukte und Liquid Food in unseren Augen ein attraktiver Anlaufpunkt.“

Die Mitglieder des Zentralverbands Deutscher Milchwirtschaftler (ZDM) und auch des europäischen Verband „Association Européenne des Diplômés de l'Industrie Laitière“ (AEDIL) werden die drinktec 2013 u.a. nutzen, um sich über das Zusammenwachsen der unterschiedlichen Branchen zu informieren. Dazu ZDM-Geschäftsführer Torsten Sach: „Gerade die milchwirtschaftlich ausgebildeten Fachkräfte sind in der gesamten Ernährungsindustrie zu finden. Deshalb sind alle Technologien, die in der Getränke- und Liquid-Food-Branche angewendet und auf der drinktec gezeigt werden, für unsere Mitglieder nicht nur interessant sondern unverzichtbarer Wissensbestandteil.“

Endverpackung und Palettierung

„Wirtschaftlichkeit, Effizienz, Flexibilität und Nachhaltigkeit sind die wesentlichen Benchmarks für zukunftsweisende Endverpackungs- und Palettiersysteme“, sagt Dipl. Ing. Heiner Schaefer, Geschäftsführer der Schaefer Förderanlagen- und Maschinenbau. „Materialreduzierung an Getränkebehältnissen und

Minimierung der Umverpackung setzen hohe Anforderungen an eine produktschonende Arbeitsweise. Durchgängiger Drei-Schichtbetrieb mit 8000plus Produktionsstunden pro Jahr bei gleichzeitig verlängerten Wartungsintervallen prägen die neuen Maschinenkonzepte. Verpackungsinnovationen in immer kürzeren Zeitabständen verlangen ein hohes Maß an Flexibilität der Anlagen. Umpacken, Sortieren und Mischen liegen zur weiteren Automatisierung der Produktion besonders als off-line Lösungen im Trend. Energieoptimierte Antriebssysteme sowie Anlagenkonzepte leisten darüber hinaus ihren Beitrag zur Nachhaltigkeit. Auf der drinktec 2013 werden die Besucher und Kunden aus aller Welt Lösungen zu diesen Trends und Herausforderungen sehen.“

Heiner Schaefer sieht die drinktec als Türöffner: „Für uns als Mittelständler ist die drinktec das Tor zur Welt. Sie bietet uns die Möglichkeit, neue Produkte einem breiten internationalen Publikum zu präsentieren. Viele unserer Kundenbeziehungen haben ihren Ursprung auf der drinktec, national wie international.“

Kontakt: Messe München

München

Johannes Manger

Tel.: 089/949-21482

johannes.manger@messe-muenchen.de

www.drinktec.com

Produktschonende Lebensmittelpumpe für hochviskose Medien

MasoSine Pumpen kombinieren produktschonende Förderung mit hoher Ansaugleistung. Die perfekte Lösung für die Lebensmittelindustrie.

- Das einzigartige Funktionsprinzip der Sinuspumpe sorgt für höchste Produktqualität und maximalen Ertrag.
- Gleichmäßige, nahezu pulsationsfreie Förderung von Flüssigkeiten und harten und weichen Feststoffen.
- Eine Welle, eine Dichtung, ein Rotor – geringste Wartungskosten, leicht zu reinigen und voll CIP-fähig.



watson-marlow.de
tel.02183-42040 / info@watson-marlow.de

**WATSON
MARLOW**
Watson-Marlow Pumps Group

wm-614

Pumpen für die Getränkeindustrie

Vitaminerhalt, naturbelassener Geschmack und lange Haltbarkeit haben bei der Herstellung von vielen Getränken oberste Priorität. Mit den Hygienepumpen aus den Produktpaletten der Exzentrerschnecken- und Drehkolbenpumpen, den mobilen Getränpumpen und Behälterentleerungen, ist Netzsch der Anbieter von Pumpensystemen, der dem uneingeschränkt Rechnung trägt. Auf der drinktec 2013, vom 16.–20. September stellt die Firma Netzsch Pumpen & Systeme auf dem Messegelände in Halle A3, Stand 234 ihre neu entwickelten Produkte aus der Hygienetechnik vor.

Stationär

Die maximale Fördermenge der Nemo BH Hygienepumpe liegt bei 140 m³/h bei Differenzdrücken bis 24 bar. Sie eignet sich für ein breites Spektrum an Medien von scherempfindlichen über höchstviskose Stoffe bis zu abrasiven oder adhäsiven Materialien. Für besondere Temperatursprüche gibt es zudem das Pumpengehäuse und den Stator in heiz- oder kühlbarer Ausführung. Die Pumpe lässt sich vertikal oder horizontal einbauen und kann Medien selbst in weitgehend luftleeren Verhältnissen fast bis zum absoluten Vakuum aufnehmen. Die Nemo BH ist gemäß der EDEHG- und der QHD-Richtlinien gefertigt und geprüft. Alle Werkstoffe, speziell die verwendeten Elastomere, sind nach FDA zugelassen. Auch erfüllt die Hygienepumpe die Ansprüche internationaler Zertifikate wie des amerikanischen 3-A Sanitary Standards und des russischen Gost-R.

Mobil

Die Nemo Getränpumpe als mobile Version arbeitet ebenfalls nach dem Prinzip der rotierenden Verdrängung. Durch die exakt aufeinander abgestimmte Geometrie beider Förderkomponenten, Rotor und Stator, öffnen sich mit jeder Drehung auf der Saugseite gleichförmige Förderkammern, in denen das sensible Medium in festen Volumina, nahezu pulsationsfrei und ohne starke Scherkräfte zur Druckseite bewegt wird. Da es bei diesem Verfahren keine Druckumkehrpunkte gibt, sind auch Druckschwankungen ausge-

schlossen. Das Fördermedium wird so besonders schonend befördert. Die Fördermenge lässt sich anhand der Drehzahl jederzeit stufenlos regulieren, auch eine Umkehrung der Drehrichtung ist problemlos möglich. So werden, je nach Pumpengröße, Volumenströme zwischen 500 l/h und 32 m³/h bei 4–6 bar erreicht.

Die Tornado Drehkolbenpumpe speziell für die Nahrungsmittelbranche wurde als Ganzmetall-Modell entwickelt, bei dem Rotoren und das Pumpengehäuse aus Edelstahl oder Spezialstählen gefertigt werden. Die tottraumfreie Gestaltung des Pumpenraums verhindert Produktablagerungen und erleichtert die Reinigung, manuell oder im CIP-Verfahren. So ist die Pumpe für Prozesse z.B. in der Getränkeindustrie, bestens geeignet. Die Drehkolben werden sauber von außen mit schnellklemmenden Spannelementen fixiert, was das Auswechseln vereinfacht und es gibt keinerlei Schraubverbindungen im Pumpenraum. Somit können sich keine Feststoffe an Befestigungen absetzen, da alle Kolbenflächen glatt sind. Die hygienische Prozesssicherheit, auch bei sensiblen oder leicht verderblichen Stoffen, wird daher sichergestellt.

Eine weitere entscheidende Verbesserung der Tornado T2 ist die Synchronisation durch Riementrieb. Dieser ist im Vergleich zum Gleichlaufgetriebe weniger anfällig und erlaubt eine noch kompaktere Konstruktion. Vor allem aber muss der Riementrieb nicht geschmiert werden. Die Pumpe ist dadurch völlig ölfrei und schließt jede Gefahr, das Medium zu verunreinigen, von vornherein aus. Im Falle einer Produktleckage verhindert außerdem das „Bearing Security System“ ein Eindringen des Mediums ins Lagergehäuse.

Behälterentleerungen

Zum Entleeren von Standardbehältern von 1 l bis 200 l und Sonderbehälterentleerungen bis 1.000 l mit Fördermengen von ca. 6 ml–10 m³/h



■ **Abb. 2:** Die Tornado Drehkolbenpumpe T2 T.Sano.

bietet Netzsch seine Behälterentleerungen in drei Baugrößen an. Durch die Technik der Exzentrerschneckenpumpe profitiert man von einer sauberen Entleerung mit einer Restmenge von weniger als 1 %, ohne Inliner. Netzsch gestaltet diese Systeme variabel indem man Baugruppen konstruierte, die einfach austauschbar sind und durch die man verschiedene Pumpen in einem Grundaufbau einer Anlage installieren kann.

Kontakt:

Netzsch Pumpen & Systeme GmbH

Waldkraiburg

Rainer Gozzer

Tel.: 08638/63-2279

info.nps@netzsch.com

www.netzsch.com

■ **Abb. 1:** Die Nemo BH Hygienepumpe.



Ein Drucker für Alles ■■■

■ Sieben an einem Stand



Die Watson-Marlow Pumps Group, einer der weltweit führenden Spezialisten für Verdüngerpumpen, präsentiert auf der drinktec in München eine Reihe neuer Pumpen und Lösungen für die Getränke- und Lebensmittelindustrie. Erstmals gibt das Unternehmen eine Vorschau auf zwei neue Pumpengrößen seiner erfolgreichen SPS-Sinuspumpen. Die SPS-Pumpe von MasoSine Process Pumps, ein Geschäftsbereich von Watson-Marlow, wird damit nun in insgesamt sieben verschiedenen Größen, mit Anschlüssen von einem bis zu sechs Zoll Durchmesser verfügbar sein. Dabei deckt sie einen Förderbereich von nur wenigen Litern pro Stunde bis hin zu 99.000 l pro Stunde ab. Die beiden neuen Pumpen werden über Anschlüsse in den Größen zweieinhalb bzw. fünf Zoll verfügen. Dadurch wird das Angebot an SPS-Pumpen komplettiert. „Mit den beiden neuen Größen erweitern wir unser Angebot an umfassend zertifizierten und qualitativ hochwertigen Pumpen und bauen unseren Vorsprung weiter aus. Außerdem sind wir dadurch in der Lage, die spezifischen Anforderungen unserer Kunden in Zukunft noch besser zu erfüllen“, sagt Rëmi Drummond, Product Manager bei MasoSine Process Pumps. Die SPS-Sinuspumpe setzt neue Maßstäbe für die schonende Förderung von hochviskosen und empfindlichen Fördermedien. Daher ist sie ideal für den Einsatz in der Getränke- und Lebensmittelindustrie geeignet. Durch das sinusförmige Profil des speziellen MasoSine-Pumpenrotors sorgt die Sinuspumpe für einen sanften, pulsationsfreien Transport des Fördermediums, ohne es dabei zu komprimieren.

Die Unversehrtheit wird selbst bei besonders empfindlichen Produkten sowie Produkten mit großen, empfindlichen Festkörpern gewährleistet. Viskositätsprofil, Textur, Färbung und Wertigkeit bleiben erhalten. Der einfache und effiziente Aufbau der Sinuspumpe bietet nicht nur deutliche energetische Vorteile gegenüber anderen Pumpenarten, sondern erleichtert auch die Reinigung und Wartung. Die MasoSine SPS-Sinuspumpe lässt sich mit wenigen Handgriffen an ihrem Einsatzort zerlegen. Dank des für alle Modelle serienmäßig verfügbaren Edelstahlhagerbocks werden auch die beiden neuen Pumpengrößen nach 3A zertifiziert sein. Außerdem sind sie wie die anderen Größen CIP und SIP fähig. Ebenfalls zum ersten Mal zeigt Watson-Marlow eine Auswahl seiner OEM-Pumpenköpfe mit der neuen, voll integrierten Antriebslösung DriveSure. Mit DriveSure bietet Watson-Marlow seinen Kunden erstmals eine Komplettlösung, bestehend aus bürstenlosem Gleichstrommotor, Getriebe und Steuerung an. Der Betrieb des Motors ist sowohl im 24 Volt- als auch im 48 Volt-Modus möglich und kann durch ein Regelverhältnis von 51:1 und einen Drehzahlbereich von 8–408 Umdrehungen pro Minute flexibel an die jeweilige Anlage angepasst werden. Verfügbar ist DriveSure für eine breite Auswahl an bewährten Watson-Marlow OEM-Pumpenköpfen in verschiedenen Größen und für verschiedene Fördermengen.

Watson-Marlow GmbH

Tel.: 02183/42040
info@watson-marlow.de
www.watson-marlow.de

■ Neue Lebensmittel-Container für aseptische Anwendungen

Unter der Bezeichnung SLC bietet Schäfer Container Systems Lebensmittel-Container in den Größen 500, 800 und 1.000 l an. Auf Anfrage werden auch kundenspezifische Sondergrößen realisiert. Die Behälter verfügen über ein reinigungsfreundliches Design und sind vakuumresistent. Durch ihre hohe Druckbeständigkeit lassen sich die SLC zudem mittels Dampfsterilisation keimfrei machen. Lebensmittelbestandteile können problemlos aseptisch abgefüllt, transportiert und gelagert werden. Durch den hochwertigen Edelstahl 1.4301/1.4404/1.4571 sind die Container langlebig und korrosionsbeständig. Die SLC

sind transportier- und stapelbar mit allen handelsüblichen Flurförderfahrzeugen. Sie sind wahlweise mit Bajonett- oder Schraubdeckel erhältlich. Der Mannlochdeckel verfügt über ein TÜV-zugelassenes Überdruckventil sowie ein CO₂-Ventil. Die Container verfügen über eine CE-Kennzeichnung gemäß der Druckgeräterichtlinie 97/23 nach AD 2000 S5 und entsprechen der Verordnung EG Nr. 1935/2004.

Schäfer Werke GmbH

Tel.: 02735/787-01
info@schaefer-werke.de
www.schaefer-container-systems.de



Der neue, schnellere 9232S



Entwickelt für die Getränkeindustrie.

- **Schnell**—bei höchster Kennzeichnungsqualität
- **Zuverlässig**—Verfügbarkeitsrate bis zu 99,9%* mit wenigen Bedieneingriffen
- **Kostenreduzierung**—reduziert die Gesamtbetriebskosten um bis zu 30%

*Siehe Garantiebedingungen von Markem-Imaje

 markem • imaje

www.markem-imaje.de

Geschmackvoll, schonend, haltbar

Von der Nass-Aseptik über die Trockensterilisation hin zur Bestrahlung



■ Petra Westphal, Projektgruppenleiterin der Messe München International und Projektleiterin der drinktec 2013

Heißabfüllung oder Aseptik, das ist die Frage, vor der Abfüller von sensiblen Getränken bei einer Investitionsentscheidung stehen. Immer häufiger fällt die Entscheidung für eine kalte, aseptische Abfüllung. Der Markt für derart abgefüllte Produkte wächst, frische und naturbelassene Getränke kommen beim Verbraucher gut an. Und der Handel freut sich über lange Haltbarkeiten und den Verzicht auf Kühlung. Die maßgeblichen Entwicklungen und Trends in der Aseptik zeigt die drinktec 2013 vom 16.–20. September 2013 in München.

Aseptische Abfüllung ermöglicht marktnahe Innovationen auch für hochempfindliche Produkte. Die verschiedenen aseptischen Verfahren erweisen sich als besonders schonend für das Produkt und seine Inhaltsstoffe, auf Konservierungsstoffe kann verzichtet werden, Vitamine bleiben erhalten. Das passt perfekt zu den großen Markttrends hin zu Natürlichkeit, gesundheitlichem Nutzen und überzeugendem Aroma.

Weniger Reinigungsmedien

Für Holger Kahlert, Spartenleiter Fülltechnik (Vice President Filling Technology) bei Krones, Neutrauling, geht der generelle Trend in der Aseptik in Richtung einer starken Reduktion von Reinigungs- und Sterilisationsmedien: „Die Anlagenbetreiber wollen von der klassischen Nass-Aseptik mit Peressigsäure über die trockene Sterilisation mit Wasserstoffperoxid hin zu chemiefreien Systemen kommen, z.B. durch Bestrahlung. „No water, no life‘: Wenn der Isolator immer trocken bleibt und keine Chemikalien zum Einsatz gelangen, dann wird den Keimen der Nährboden entzogen, dann können auch keine Kontaminationen entstehen.“ Hintergrund dieses Trends ist zum einen die positive Auswirkung auf die Gesamtbetriebskosten, zum anderen verbessert der trocken gehaltene Isolator das Hygiene-Niveau der Gesamtmaschine. Auch zu neuen Bestrahlungs-Technologien wird die drinktec 2013 spannende Ergebnisse zeigen.

Blockung bevorzugt

Immer häufiger bevorzugen die Abfüller eine mechanisch/elektronische Blockung der Aseptikanlage mit der Blasmuschine. Hier spielen mögliche Kosten- und Platzeinsparungen eine Rolle, weil der Lufttransporteur entfällt. Zusätz-

lich entsteht durch den Verzicht auf diese „Kontaminationsstrecke“ eine höhere mikrobiologische Sicherheit. Realisiert wird die Verblockung von Blasmuschine und Abfüllanlage durch intelligente Steuerungssysteme, welche im Falle einer Maschinenstörung die fehlende Pufferstrecke ausgleichen.

Auch das aseptische Abfüllen von stückigen Produkten wird für die Branche immer interessanter. Bislang werden solche fruchtstückhaltigen Säfte in der Regel heiß gefüllt, zum Teil als ganzes Produkt, zum Teil getrennt in Saft und Fruchtbestandteile. Von Seiten der Fruchtsaftabfüller besteht jedoch die Nachfrage nach einer schonenderen Behandlung durch aseptische Verfahrensweisen. Inwieweit bereits entsprechende Füllventile und Füllsysteme von den Maschinenherstellern praxisreif entwickelt werden konnten, dürfte die drinktec 2013 zeigen. Die Fruchtsaftindustrie darf also gespannt sein. Die separate Verarbeitung von Fruchtstücken setzt sich derzeit schwerpunktmäßig im asiatischen Bereich durch.

Enhanced Hygienic Filling

Eine (kostengünstigere) Alternative zur Aseptik kann durchaus auch das so genannte „Enhanced Hygienic Filling“ (EHF) sein, das von verschiedenen Herstellern sowohl für stark saure als auch für schwach saure Getränke propagiert wird. Holger Kahlert: „Kombiniert mit der Blockung von Blasmuschine und Aseptikanlage entkeimt diese Methode den PET-Preform und nicht den Behälter.“ Das spart sowohl Bauteile als auch Sterilisationsmedien und kommt dem Wunsch entgegen, den Sterilisationsprozess von der Flaschenentkeimung so weit wie möglich nach vorne zu verlegen. Mit der Option der Preformsterilisation gestaltet sich die Getränkeabfüllung unter Ultra-Clean-Bedingungen als nochmals kostensenkender und nachhaltiger.

Ein weiterer Trend in der Aseptik zeichnet sich mit kleineren Chargen ab. Hierzu sind Aseptikanlagen für den kleinen Leistungsbereich gefordert, was einerseits die Flexibilität des Einsatzes für verschiedene Produkte deutlich erhöht, andererseits mittelständische Abfüller in die Lage versetzt, am Markt mitzuspielen. Generell steht natürlich auch bei Aseptikanlagen die Verfügbarkeit im Vordergrund. Dies impliziert kurze Wechselzeiten und kürzere Reinigungszeiten. Entwicklungsziel der Industrie ist ferner die Verkleinerung des Reinraumes durch die Beschränkung auf die Kernbereiche, in denen die Behälter sterilisiert werden und die Abfüllung stattfindet.

Holger Kahlert sieht die drinktec als wichtigste und größte Messe der Branche: „Das Schöne an der drinktec ist, dass alle Anbieter präsent sind und nicht nur für Krones die drinktec die wichtigste Messe ist, sondern auch für unsere Wettbewerber. Das bedeutet, auf der drinktec sehen Sie wirklich alles, was momentan ‚state of the art‘ ist und in Zukunft kommt. Wer also wissen will, was sich in der Getränkebranche zukünftig abspielt, der muss auf die drinktec gehen.“

Kontakt:

Messe München

München

Johannes Manger

Tel.: 089/949-21482

johannes.manger@messe-muenchen.de

www.drinktec.com

■ drinktec 2013: Tipps und Termine

Mit der „Innovation Flow Lounge“ schafft die drinktec 2013 ein neues Instrument, um den Dialog zwischen Marketingentscheidern und Technikexperten zu institutionalisieren. In der Lounge stehen Montag bis Donnerstag unter je einem übergeordneten Thema verschiedene Aktionsmodule zur Verfügung, diese sollen Information, Austausch und Networking fördern:

Tagesthemen der Innovation Flow Lounge:

16. September: Brewing Benefits

17. September: Trends follows Idea

18. September: Process & Success

19. September: Packaging Intelligence

IDEArena

In der „IDEArena“, der „kleinen Bühne für große Ideen“, präsentieren Referenten in Kurzvorträgen (max. 10 min.) ihre Sicht der Dinge. Die Vorträge sollen die Brücke schlagen von der Technologie zum Marketing. Themen wie „Tailor-made Promotions through intelligent Secondary Packaging“ oder „Wie wird Design schön und pragmatisch?“ bilden die Grundlage für Diskussionen aus unterschiedlichen Blickwinkeln.

5 o’CLOCK Theme

Hier trifft man sich am Ende eines Messtages zum Gedankenaustausch mit den Referenten der IDEArena – ein Jour Fix für alle, die tiefer

in das jeweilige Tagesthema einsteigen und entsprechende Kontakte knüpfen wollen – jeder ist willkommen.

Talking Table

Der „Talking Table“ ist eine Art Stammtisch. Ein Moderator leitet, jeweils ab 15 Uhr, die tägliche Gesprächsrunde. Experten werden eingeladen und Gäste können spontan ihre Sicht der Dinge beisteuern. Das Themenspektrum reicht von Craft-Beer-Trends bis zu Social Media für Marken.

Beverage World Bar

Natürlich kann man auch in der Innovation Flow Lounge das Nützliche mit dem Angenehmen verbinden. Die „Beverage World Bar“ lädt zum Entspannen bei klassischen und innovativen „Drinks of the day“ ein. Sie ist ein Treffpunkt für alle, die ihre Kommunikation bei einem guten Drink vertiefen wollen.

Expert’s Voice

Schon im Vorfeld der drinktec soll eine Umfrage Aufschlüsse darüber geben, wie Technik und Marketing in Unternehmen der Getränkeindustrie kooperieren bzw. kommunizieren und wo es ggf. Schwachstellen gibt. Die Ergebnisse dieser so genannten „Expert’s Voice“ werden während der drinktec 2013 in der Innovation Flow Lounge vorgestellt.

Ihr Prozess braucht eine zuverlässige Pumpe

drinktec, München

Stand 241

Halle A4

Schlauchpumpen

VERDERFLEX



Druckluftmembranpumpen

VERDEAIR



Kolbenmembranpumpen

VERDERBAR



Zahnradpumpen

VERDERGEAR



Dreh- und Kreiskolbenpumpen

VERDERLOBE



Ihr Spezialist für Verdrängerpumpen

www.verder.de 02104-2333-200 mail@verder.de

VERDER
passion for pumps

Energieeffiziente Pumpen

Das Unternehmen KSB stellt seinen neuen „SuPremE“-Pumpenantrieb vor. Der Motor stellt einen Höhepunkt in Sachen „Energiesparen“ dar. Mit seinem Synchron-Reluktanzprinzip steht dem Anwender eine Technologie zur Verfügung, mit der sich auch zukünftige Anforderungen an sparsame Antriebe von Pumpen erfüllen lassen. Die Motoren erreichen schon heute das geplante Effizienzniveau IE4 der IEC/CD 60034-30 Ed. 2. Die fünf Lebensmittelpumpen-Baureihen Vitachrom, Vitacast, Vitastage, Vitalobe und Vitaprime des Unternehmens sind dank ihrer Totraumarmut optimal zu reinigen. Sie erfüllen alle Anforderungen an keimfreie



Prozesse. Zu den guten CIP/SIP-Fähigkeiten tragen auch die elektropolierten medienberührten Bauteile und die hochwertigen Edelstähle bei. Ob in der Maischeförderung, beim Würzetransport oder für die Produktförderung im hygienischen Bereich - aufgrund ihrer Variantenvielfalt lassen sich mit diesen Pumpen fast alle Aufgaben erledigen, die beim Transport von flüssigen oder viskosen Lebensmitteln anfallen. Die Vita-Baureihen verfügen über alle branchenüblichen Zertifikate und die verwendeten Elastomere sind FDA-konform. KSB präsentiert zudem die jüngste Generation seiner multifunktionalen Armaturensteuerungen und Stellungsregler für pneumatische Schwenk- und Linearantriebe. Aufgrund der modularen Bauweise sind diese besonders gut für den Einsatz in der Brau- und Getränkeindustrie geeignet. Die Funktionalitäten der neuen Amtronic und Smartronic reichen von einfachen Auf-/Zu-Schaltungen einer Pneuma-

tik-Armatur mit Endlagensignalisation bis hin zur Übernahme von Regelaufgaben, die unabhängig von einer übergeordneten Leitwarte ausgeführt werden. Auf diese Weise bekommt der Anwender ein Komplettpaket bestehend aus Armatur, Antrieb und intelligenter Steuerung oder Stellungsregler, das im Werk fertig parametrierbar und getestet wird. Die Membranventile der Baureihe Sisto-C sind ideal für den Einsatz in hygienischen und sterilen Bereichen der Getränke- und Lebensmittelindustrie. Ihre Komponenten bestehen ausschließlich aus hochlegierten, austenitischen Werkstoffen. Die Gehäuse sind tottraumfrei und lassen sich rückstandslos reinigen. Durch die Verwendung von „Mehrsitzkonstruktionen“ lassen sich sehr komplexe Anlagen ohne „tote“ Rohrleitungsverstellungen realisieren.

KSB AG

Tel.: 06233/86-0
info@ksb.com
www.ksb.com

Mehr Power für den Getriebemotor

Danfoss präsentiert zu seinem erfolgreichen VLT FlexConcept eine Getriebe-Erweiterung. Für Anwendungen mit hoher Nutzlast und daraus resultierend hohem Drehmomentbedarf in Förderanwendungen gibt es nun zum VLT OneGearDrive die OGD ExtensionBox als Erweiterungsmodul. Dank der kompakten Getriebebox lässt sich der Antrieb durch eine einfache Verbindung auf eine deutlich höhere Leistung erweitern. Es bleiben für Anwender des VLT OneGearDrive alle Vorteile, wie geringe Ersatzteillager und verringerte Kosten durch Wegfall von Umrüstaktionen, erhalten. Die ExtensionBox eignet sich für Anwendungen bei denen hohe Momente auftreten. Die Getriebebox lässt sich einfach mit einer Drehmomentstütze am OGD befestigen; sie besitzt ein Übersetzungsverhältnis von 3:1. Das System ist praktisch wartungsfrei. Die VLT OneGearDrive können noch mehr Anwendungen bedienen als bisher. Das System aus Frequenzumrichter, Antrieb und nun auch ExtensionBox deckt den gesamten Anwendungsbereich für Transporteure im Getränkebereich ab. Zudem stellt das Unternehmen Servoantriebe der ISD 500-Serie vor, die sich besonders für Anwendungen in der Nahrungsmittel-, Getränke- und Verpackungsindustrie eignen. Der VLT Integrated Servo Drive ISD 510 aus der VLT Integrated



Servo Drives ISD 500-Serie besitzt ein Nennmoment von 1,7 bis 15 Nm und ist mit den ethernetbasierten Kommunikationsbussen EtherCAT und Powerlink ausgestattet. Die Speisung erfolgt über eine Servo Access Box (SAB) im Schaltschrank, die eine 600 V DC-Spannung generiert und eine hohe Leistungsdichte gewährleistet. Die SAB verfügt über 7,5 kW Leistung und ist ausgestattet mit dem Local Control Panel (LCP). Dies dient zur schnellen Inbetriebnahme, Diagnose und Unterstützung in Servicefällen und lässt sich an die einzelnen ISD 510 Antriebe anschließen. Je nach Applikation können zwei Ausgangslinien jeweils 32 Antriebe versorgen. Die Reduzierung auf nur ein Gerät im Schaltschrank verringert den Platzbedarf deutlich.



Danfoss VLT Antriebstechnik

Tel.: 069/89020
vlt@danfoss.de
www.danfoss.de/vlt

Erweitertes Programm an hygienischen Komponenten und Ventilen

Pentair stellt ein umfangreiches Programm an hygienischen Edelstahl-Kreiselpumpen für Getränke- und Lebensmittelanwendungen vor. Speziell entwickelt für den Dauerbetrieb im Bereich dünnflüssiger Fördermedien wie Milch, Wein, Sahne, Bier und Würze bieten hygienische Kreiselpumpen von Pentair eine äußerst schonende Produktförderung von Flüssigkeiten mit einer Viskosität bis zu 500 mPa s. Das Leistungsspektrum reicht bis zu Volumenströmen von 200 m³/h sowie Förderhöhen von bis zu 130 m. Hygienische Kreiselpumpen von Pentair sind zertifiziert nach EHEDG und selbstverständlich CIP-fähig. Damit eignen sie sich ideal auch für anspruchsvolle und sensible Anwendungsgebiete wie Milch- und Sahneprodukte, aber auch Hefe. Die hochwertige Edelstahlkonstruktion – alle produktberührenden Teile sind aus Edelstahl (DIN 1.4404/316L) – und ihre kompakte wartungsfreundliche Bauweise zeichnen die Pumpenfamilie aus. Besonders hervorzuheben ist die Baureihe HRN mit geschlossenem Laufrad und speziellem Spiralgehäuse. Sie ist als Ausführung HRN-E auch mit EHEDG-Zertifizierung erhältlich. Das durchdachte Design der Baureihe ermöglicht Wirkungsgrade von bis zu 80 % und reduziert die Betriebskosten gegenüber

konventionellen Technologien erheblich. Hygienische Kreiselpumpen von Pentair sind lieferbar mit handelsüblichen Standard-Elektromotoren sowie einer großen Auswahl lieferbarer Optionen wie Heizmantel, Frequenzregler und vielen Gleitringdichtungsvarianten. Damit bieten hygienische Kreiselpumpen von Pentair immer eine optimale Anpassung an die spezifischen Anforderungen und ein Maximum an Flexibilität in der Anwendung. Hygienische und aseptische Ventile & Tanktops für maximale Effizienz und Sicherheit an Prozessbehältern wie z.B. Gärtanks sorgen kompakte Luftreinigungskombinationen mit angebauten Vakuum- und Sicherheitsarmaturen (Tanktops) von Pentair Südmo sowie die neueste Generation der IntelliTank-Matrix auf Basis des Doppelsitzventilprogramms DSV Complete. Die IntelliTank-Matrix ist ein kompaktes Doppelsitzventilsystem mit Tankbefüll- und Entleerfunktionen zur direkten Anbindung unterhalb des Tanks mit kurzen und tottraumoptimierten Rohrleitungswegen, das eine interessante Alternative zu den üblichen Ventilknoten darstellt. Die Ventilbaureihe DSV Complete wurde um die Variante D660 erweitert, ein kosten- und funktionsoptimiertes Doppelsitzventil für CIP-Applikationen und verschiedene Reinigungs-

anwendungen. Neu im Programm ist auch das Regelventil Select „XL“ in den Nennweiten DN 125 und DN 150 für hohe Durchflussmengen. Die typischen Anwendungsfälle für den Regelventilbetrieb sind CO₂-Dosage in der Getränkeindustrie, Durchflussregelung, Dosieren von Flüssigkeiten und Gasen, Druckregelungen in Flüssigkeitsleitungen und Füllstandsregelungen in Puffertanks.

Südmo Holding GmbH

Tel.: 09081/803-0

info.suedmo@pentair.com

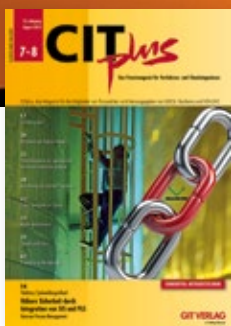
www.suedmo.de



DAS RICHTIGE EISEN IM FEUER



*Herausgeber von CITplus sind die Dechema, Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e. V., die VDI-Gesellschaft Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen (GVC) sowie die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh).



Ausgangs- und Endpunkt und die physikalischen Parameter sind für alle gleich. Dazwischen liegt eine ganze Welt von Fertigkeiten, Wind- und Wetterverhältnissen, Ablenkungen, persönlicher Erfahrung, Kondition und Emotion, an Kenntnissen und Informationen. Doch von Anfang an beeinflusst alles Weitere die Wahl des richtigen Eisens!

Das Praxismagazin von und für ProcessNet
www.citplus.de

www.gitverlag.com

GIT VERLAG

A Wiley Brand

Innovationen für die Getränkebranche



Das Unternehmen Wild Flavours präsentiert Produkte, mit denen Hersteller etablierte ebenso wie junge Getränkekategorien beflügeln. Als einer der global führenden Ingredients-Experten hat Wild stets die weltweiten Märkte und Verbraucherbedürfnisse im Blick. Bei Biermischgetränken setzt Wild etwa mit Trendprodukten auf trüber Basis plus Saft Highlights. Für Brauereien und Produzenten von Erfrischungsgetränken sind alkoholfreie Malzgetränke äußerst vielversprechend. Wild bietet eine Auswahl von unterschiedlich hohen Malzanteilen und eine breite Palette an fruchtigen Aromatisierungen – ideal für die verschiedenen Geschmacksvorlieben weltweit. Das Unternehmen gilt

zudem als einer der globalführenden Ingredients-Hersteller für Energydrinks. Neben den klassischen Varianten umfasst die Wild Range Weiterentwicklungen wie Energy-plus-Saft, Energy-plus-Kaffee, funktionale Energydrinks und kalorienfreie Konzepte. Weiterhin werden neue Erfrischungsgetränke mit „erwachsenem“ Geschmacksprofil – auf Basis der neuen Fermentationstechnologie – präsentiert. Diese verleiht Getränken eine neue Geschmacksrichtung und ermöglicht eine natürliche Produktpositionierung.

Rudolf Wild GmbH & Co. KG

Tel.: 06221/799-0
www.wild.de

Gesund in den Tag



Das Unternehmen Beneo, einer der führenden Hersteller funktioneller Inhaltsstoffe, präsentiert zahlreiche Produktmuster für das Frühstück, darunter ein ready-to-drink Kaffeegetränk und ein Fruchtsaftgetränk mit dem funktionellen Kohlenhydrat Palatinose, das für ausgewogene Energiebereitstellung sorgt. Aus dem Bereich der laktose- und cholesterinfreien Produkte zeigt Beneo ein fermentiertes Reisgetränk mit Erdbeergeschmack sowie eine Vanille-Reismilch – in beiden Produktideen kommt die Milchalternative Nutriz zum Einsatz. Für einen ballaststoffreichen Start in den Tag präsentiert das Unternehmen ein

Milchgetränk, das den prebiotischen Ballaststoff Orafit Oligofruktose sowie Palatinose enthält. Marketing Manager Jens Böhm kommentiert: „Das Frühstück gilt zu Recht als die wichtigste Mahlzeit des Tages. Allerdings nehmen sich immer weniger Menschen morgens die Zeit für ein ausgeglichenes Frühstück. Mit neuartigen Getränken eröffnen sich der Industrie spannende Möglichkeiten für Frühstücksprodukte, die ebenso praktisch wie gesund sind.“

Beneo GmbH

Tel.: 0621/421-150
contact@beneo.com
www.beneo.com

Kennzeichnungssysteme für die Getränkeindustrie

Die Firma Markem-Imaje präsentiert zwei Neuheiten aus dem Komplettangebot für die Getränkeindustrie. Bei der neuen Generation von CO₂ SmartLase-Kodierern, der Serie SmartLase C, liegt die Leistung ca. 30 % über den aktuellen Marktstandards, hinsichtlich der Geschwindigkeit (bis zu 100.000 Flaschen pro Stunde) und der Komplexität der Texte (bis zu 120 Zeichen pro Code) mit einer verbesserten Druckqualität. Die Serie ist in mehreren Modellen erhältlich. Ein Modell wurde entwickelt, um eine Beschädigung bei sehr dünnwandigen PET-Flaschen zu verhindern. Weitere Vorteile sind der Touchscreen, die längere Lebensdauer der Laserquelle und die Zuver-

lässigkeit. Der neue 9232S ist der schnellste Tintenstrahldrucker auf dem Markt. Er kann 120.000 Flaschen pro Stunde beschriften und kennzeichnet alle Materialien mit nur einer Tinte. Die Betriebskosten liegen ca. 30 % unter den Marktstandards, und die Verfügbarkeitsrate wurde mit dem Smile-All-in-Programm auf 99,9 % erhöht.

Markem-Imaje GmbH

Tel.: 0711/78403-0
germany@markem-imaje.com
www.markem-imaje.com



Hohe Flexibilität auf wenig Stellfläche

Abfüllen, Multipacks herstellen, Palettieren – mit der hochflexiblen TLM-Technologie setzt das Unternehmen Gerhard Schubert unterschiedlichste Lösungen für die Getränkeindustrie um. Eine kompakte Bauweise kombiniert mit hoher Flexibilität ist in vielen Produktionsstätten der Getränkeindustrie gefordert. Das patentierte TLM-Transmodul hat seit seiner Einführung wesentliches zu dieser Anforderung beigetragen. Der einachsige, schienenbasierte Roboter verfügt über kontaktlose Energie- und Datenübertragung. Auf den Transportschlitten werden wechselbare Formatplatten aufgesetzt. Der Einsatz des Transmoduls führt zu einer Reduzierung von Mechanik und somit zu höherer Anlageneffizienz. Jüngste Beispiele für den Nutzen dieser Technologie sind z.B. eine Anlage zum produkt-schonenden Kartonie-

ren des Champagners Veuve Clicquot und die Umsetzung von Offline-Verpackungszentren für internationale Brauereien.

Gerhard Schubert GmbH

Tel.: 07951/400-0
info@gerhard-schubert.de
www.gerhard-schubert.de



Condition Monitoring basic sichert Effizienz

Bei dem Abfüllbetrieb Altmühltaler Mineralbrunnen in Treuchtlingen ist seit einigen Monaten ein neues Dampfkesselsystem von Bosch Industriekessel in Betrieb. Es ist eine der ersten Anlagen, die mit der neuen Kesselmanagementfunktion Condition Monitoring basic ausgerüstet wurde. Diese sorgt für eine gleichbleibend hohe Effizienz und Verfügbarkeit der Anlage und steht seit März dieses Jahres serienmäßig als neue Funktionalität innerhalb der Bosch-Kesselsteuerung BCO zur Verfügung. Verschiedenste Anlagendaten, wie etwa Abgastemperatur, Absalzmenge oder Kessellast, werden von der innovativen Software analysiert, bewertet und mittels Ampelmodell für das Betriebspersonal dargestellt: Grün heißt alles bestens, Orange und Rot weisen auf zunehmende Abweichungen in der Fahrweise des Kessels oder unwirtschaftlichen Betrieb hin. Die Berechnungsalgorithmen ermitteln dabei Zukunftsprognosen. So können Betriebsweisen, die Unwirtschaftlichkeit, erhöhten Verschleiß oder ungeplante Ausfälle zur Folge haben, frühzeitig festgestellt und vermieden werden. Condition Monitoring basic erkennt beispielsweise ungünstige Anfahrzustände, sich anbahnende wasser- und abgasseitige Verschmutzungen oder Korrosionsgefahr durch Abgaskondensation. Bedarfsgerechte

und vorausschauende Wartungsmeldungen helfen ungeplante Stillstandszeiten zu vermeiden. Die hohe Datentransparenz erleichtert zudem einen energetisch optimalen Kesselbetrieb. Eventuelle Optimierungsmöglichkeiten werden durch Ermittlung und Darstellung von aussagekräftigen Anlagendaten, wie beispielsweise das Kessellastprofil, die Anzahl an Brennerschaltungen oder die Wärmeverluste durch Absalzung und Abschlämzung deutlich. Mittels der Teleservicefunktion in der Kesselsteuerung BCO erhält der Betreiber darüber hinaus eine schnelle und kostengünstige Problemlösung im Fehlerfall. Zur weiteren Ausstattung der Anlage gehören ein integrierter Economiser und eine Kombifeuerung für einen wirtschaftlichen und umweltfreundlichen Betrieb. Die Befuerung erfolgt wahlweise mit Erdgas oder leichtem Heizöl. Für den Abfüllbetrieb stellt der Bosch Kessel mit einer Leistung von 4.000 kg pro Stunde den benötigten Prozessdampf zuverlässig zur Verfügung. Der Dampf wird in Produktionsprozessen wie Reinigen, Pasteurisieren und Sterilisieren verwendet. Die Einbringung und Installation der Dampfkesselanlage übernahm das Anlagenbauunternehmen Dankl Dampfsysteme aus Freilassing. Für die Inbetriebnahme war der Kundendienst von Bosch Industriekessel verantwortlich. Seit mehr als 145 Jahren steht Bosch Industriekessel, ein Unter-



nehmen von Bosch Thermotechnik, für Innovation im Bereich der industriellen Kesseltechnik. Kundenspezifische Dampf-, Heißwasser- und Heizkesselanlagen stellen Heiz- und Prozesswärme effizient für alle Anwendungsgebiete zur Verfügung. Perfekt aufeinander abgestimmte Kesselhauskomponenten in Modultechnik sowie intelligente Regel- und Steuerungstechnik vereinfachen die Planung, Montage und Inbetriebnahme der Gesamtanlage wesentlich. Umfassende Serviceleistungen aus einer Hand runden das innovative Portfolio ab.

Bosch Industriekessel GmbH

Tel.: 09831/56-0

info@bosch-industrial.com

www.bosch-industrial.com

Beste Rezepte für die Energieversorgung



Wie groß der Appetit nach Energie auch sein mag, mit uns stillen Sie ihn – ökologisch nachhaltig und ökonomisch sinnvoll. Vertrauen auch Sie auf unsere energieeffizienten Lösungen für die Lebensmittelindustrie. Informieren Sie sich unter www.mvv-enamic.de

Zuverlässig gegen Verkeimung geschützt



Das GEA Aseptomag IBC Füllsystem ist eine vollseptische Stand-alone Unit zur Befüllung und Entleerung von Industrial Bulk Containern zwischen 200 und 1600 l. Herzstück dieser Plug-and-Play Lösung ist der eigens entwickelte GEA Aseptomag Füllkopf, der standardmäßig in NW 50 (DIN 11851) aufgebaut ist. Dieser ist so konstruiert, dass die Verbindung von Produktionsanlage und IBC dampfsterilisierbar ist und somit die Produkte zuverlässig gegen eine Verkeimung schützt. Sämtliche Parameter wie Sterilisationszeit,

Füllzeit und -menge, Spülzeit und CIP-Daten sind frei programmierbar. Das IBCfill erreicht eine Füllkapazität von 6000 l/h (6 x 1000 l IBC / Stunde), kann mit einem optionalen zweiten Füllport jedoch noch verdoppelt werden.

GEA Tuchenhagen GmbH
Tel.: 04155/49-0
geatuchenhagen@gea.com
www.gea.com

Fruchtsaft-Pasteurisationsanlage



Das Herzstück des Fruchtsaftpasteurs ist der Röhrenwärmtauscher Varitube mit direktem Wärmerückgewinn ohne Zwischenkreislauf für die Fruchtsaft- und Grundstoffindustrie, entwickelt im Competence Center Fruchtsaft von GEA TDS in Sarstedt. Mit dem hier verwendeten Varitube SK werden hochviskose, zellen- und faserhaltige Produkte behandelt. Ein großer Vorteil sind die geringen Investitionskosten, gepaart mit einem hohen Wärmerückgewinn von bis zu 92%. Das pasteurisierte Produkt wird wahlweise mit oder

ohne Entgasung über einen Sterilpuffertank an den Füller übergeben. Hierbei kommt eine neue Stoffführung im Getränke-Entgaser zum Einsatz, die mit einer produktbezogenen Temperatur- und Vakuumführung erhebliche Energieeinsparungen ermöglicht und unnötige Aromaverluste verhindert. Für die verschiedenen

Packungsgrößen kann der Fruchtsaftpasteur variabel zwischen 50% bis 100% seiner Leistung betrieben werden. Im gesamten Aseptikbereich der Prozessanlage werden druckschlagsichere GEA Tuchenhagen Varivent Doppel-sitzventile mit Dampfsperre eingesetzt.

GEA Group AG
Tel.: 0211/9136-0
info@gea.com
www.gea.com

Nachhaltige neue Lösungen



Die Brauerei- und Getränkeindustrie hat ambitionierte Ziele für Wasser- und energieeinsparungen. Wasser bestimmt die Produktqualität und Produktintegrität sowie den ökologischen Fußabdruck. Ecolab zeigt neue Lösungen und Dienstleistungen für die Brau- und Getränkeindustrie, um diesen Fußabdruck zu minimieren und gleichzeitig die Produktqualität sicherzustellen. So ist die 3DTrasar-Technologie ein einzigartiger Plattformansatz für Wasser, Reinigungs- und Desinfektionsanwendungen und ermöglicht betriebliche Einsparungen und Nachhaltigkeit. Hygi-

ene bei der Getränkeabfüllung ist ein zunehmend wichtiges Thema, da der Trend zu sensibleren Getränken ungebrochen ist. Ecolab zeigt wie mit bekannten Elementen, wie persönliche Hygienekonzepte, Schulung, Qualitätskontrolle und Schaumreinigung aber auch neuen Lösungen für die Luftentkeimung und die Wasserbehandlung die hygienischen Bedingungen optimiert werden können.

Ecolab Deutschland GmbH
Tel.: 02173/599-0
fab-central@ecolab.com
www.ecolab.com

Vom Bediener zum Benutzer



Hochkomplexe High-Speed-Prozesse zur Flaschenflussoptimierung und präzisen Inline-Qualitätsinspektion ganz einfach managen: Das wird mit den Neuentwicklungen möglich, die Heuft Systemtechnik präsentiert. Ein hoher Automatisierungsgrad und eine neuartige, selbsterklärende Benutzerführung bieten echte Unterstützung bei Betrieb, Wartung und Sortenumstellungen. Ob Leerflascheninspektion, Füllmanagement, Fremdkörperdetektion oder Bändersteuerung: Die Prototypen zeigen schon jetzt, wie einfach sich Linieneffizienz und Produktqualität künftig sichern lassen werden.

Die Mensch-Maschinen-Schnittstelle (HMI) wird zur Maschinen-Mensch-Schnittstelle (MHI), der Bediener zum Benutzer. Praktisch ohne Vorkenntnisse kann er die neuen Systeme problemlos handhaben und sicher betreiben. Die Gefahr versehentlicher Fehleinstellungen mit den entsprechenden Konsequenzen für die Produktsicherheit und den Wirkungsgrad ganzer Abfüllanlagen wird auf ein Minimum reduziert.

Heuft Systemtechnik GmbH
Tel.: 02636/56-0
info@heuft.com
www.heuft.com



Durchflussmesser für die Labor- und Prozesstechnik

Reichelt Chemietechnik stellt mit dem digitalen Durchflussmesser eine Neuentwicklung für höchste Ansprüche mit integrierter Datenanzeige vor. Angezeigt wird der Momentwert sowie die durchgeflossene Menge. Der Messbereich liegt zwischen 0,1 bis 25 ml/min., wobei eine Temperatur von -20°C bis +100°C erlaubt ist. Der maximale Betriebsdruck ist auf 25 bar eingestellt. Hingewiesen werden

sollte noch auf die hohe Messgenauigkeit, diese beträgt $\pm 3\%$ des Momentanwerts bei einer Viskosität bis zu ca. 15 cSt. Durch das zu messende Medium wird der im Durchflussmesser befindliche Rotor in eine drehende Bewegung versetzt. Ein Hallsensor tastet den Rotor ab und erzeugt entsprechend dem Durchfluss ein Frequenzsignal, das ausgewertet und digital angezeigt wird. Der Durchflussmesser ist

beständig gegenüber vielen anorganischen und organischen Medien, wobei die Werkstoffwahl hierüber genauestens Auskunft gibt. Das Gehäuse besteht aus PA12, der Rotor hingegen aus PTFE.

Reichelt Chemietechnik GmbH + Co.

Tel.: 06221/3125-0
rct@rct-online.de
www.rct-online.de

■ Überblick über viele Messtechnik-Komponenten

Der Messtechnikhersteller Afriso gibt einen umfassenden Überblick über Messtechnik-Komponenten im Hygienic Design für die Getränke- und Liquid-Food-Industrie. Ein breitgefächertes

Programm an mechanischer, mechatronischer und elektronischer Druck-, Temperatur- und Füllstandmesstechnik plus Zubehör stellt sicher, dass moderne Produktionsanlagen für die Her-

stellung von Lebensmitteln oder Pharmazeutika unter höchsten hygienegerechten Aspekten langfristig zuverlässig und wirtschaftlich betrieben werden können.

Afriso-Euro-Index GmbH

Tel.: 07135/102-0
info@afriso.de
www.afriso.de

■ Partner der Getränkeindustrie



Endress + Hauser zeigt als „Partner der Getränkeindustrie“ für alle Betriebsgrößen Wege auf, wie Prozessautomatisierung erfolgreich eingesetzt werden kann. Basierend auf der innovativen Sensortechnologie zur Messung von Analysenparametern, Druck, Durchfluss, Füllstand und Temperatur werden maßgeschneiderte Lösungen gezeigt. Eines der Highlights ist das neue Messumformerkonzept Proline 100 für magnetisch-induktive und Coriolis Durchflussmessgeräte. Durch das kompakte Design ist das neue Konzept die erste Wahl für Installationen auf vormontierten

Prozess-Anlagen. Ferner erweitern sich die Anwendungsfelder des Promag H durch eine integrierte Leitfähigkeitsmessung. Als frontbündige Grenzstandmessung für anspruchsvolle Applikationen wird die Neuentwicklung Liquipoint FTW33 mit Ansatzkompensation präsentiert. Auch lohnt ein Blick auf die neuen Temperatursensoren der iTherm-Familie, die noch klarer in Basis- und Spitzentechnologie untergliedert wurden, dies erleichtert die Standardisierung von Temperaturmessstellen. Wichtigstes Feature dabei ist der iTherm Quickneck, das Halsrohr mit Schnellverschluss zur einfachen Rekalibrierung. Ebenso im Fokus steht die Lebensmittelsicherheit. Endress + Hauser erarbeitet die Kalibrierstrategie und erbringt die erforderlichen Kalibrierdienstleistungen.

Endress + Hauser Messtechnik GmbH + Co. KG

Tel.: 07621/975-01
info@de.endress.com
www.de.endress.com



LICHT AUF DEN PUNKT

ENERGIEEFFIZIENZ MADE BY NORKA

NORKA

- 1:1 Austausch
- Maßgeschneiderte Lumenpakete
- Energieersparnis bis 50%
- Systemeffizienz 110 Lumen/Watt
- HACCP- / IFS-konform
- -25°C bis +40°C
- IP65 bis IP69K, Zone 2/22, SK II
- Sofortlicht, dimmbar, Notlicht

Besuchen Sie uns auf der
drinktec 2013
in München vom 16.-20.09.2013
HALLE B 2 | STAND 440

Heißes Licht für ein kühles Blondes

Laser-Codierung bei der Erzquell Brauerei Wiehl

Bei der Erzquell Brauerei in Wiehl ist mit dem Hochleistungs-Laser Solaris E-Solarmark HD im wahrsten Sinne des Wortes ein Licht aufgegangen. Denn mit diesem Laser lassen sich die Flaschen endlich wie gewünscht variabel beschriften – und das in bester Lese-Qualität. Konkret galt es auf jeder Flasche neben dem Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) und der Abfüllstraße auch den Zeitpunkt der Abfüllung zu verschlüsseln.



■ Abb. 1: Der Laser trägt die grüne Farbe auf den Zunft-Kölsch Etiketten ab.



■ Abb. 2: Daten und Parameter lassen sich beim E-Solarmark HD schnell und einfach über den Controller eingeben und einstellen.

Die Erzquell Brauerei wurde im Jahr 1900 von Ernst Kind, dem Ur-Großvater des heutigen geschäftsführenden Gesellschafters Dr. Axel Haas, als Adler Brauerei gegründet. 1976 in Erzquell Brauerei Bielstein umbenannt, ist die Brauerei heute in der vierten Generation in Familienbesitz. In der Brauerei wird jetzt vor allem Zunft Kölsch gebraut. In den blitzenden Kupferkesseln, die zum unverwechselbaren Ortsbild von Bielstein, dem Bierdorf, gehören, brauen 50 Mitarbeiter um Jens Hofmann, Prokurist und Betriebsleiter bei Erzquell, pro Jahr 150.000 hl Zunft Kölsch. Das Bier genießt einen hervorragenden Ruf in der Region und findet auch immer mehr Freunde im In- und Ausland.

Flexible Kennzeichnung ist gefragt

Sicherer Hinweis für die Qualität und Frische des Zunft Kölsch bietet dem durstigen Genießer die exakte Kennzeichnung des Haltbarkeitsdatums auf den ansprechenden, grünen Zunft Kölsch Etiketten. Hierüber berichtet Jens Hofmann: „Früher haben wir für die Haltbarkeitskennzeichnung einen Maskenlaser eingesetzt. Als wir jedoch auf jeder Flasche neben dem MHD und der Abfüllstraße auch noch die Uhrzeit der Abfüllung mit verschlüsseln wollten, mussten wir uns nach einer neuen, flexibleren Lösung umschauchen.“ Denn Maskenlaser sind für das Aufbringen von variablen Kennzeichnungsinhalten, mit Informationen, die im Sekundentakt wechseln, weniger geeignet. Der jetzt eingesetzte Vektorlaser ermöglicht die heutzutage geforderte flexible Kennzeichnung mit Möglichkeit der lückenlosen Rückverfolgung.

Nach umfangreichen Marktrecherchen hat man sich bei der Erzquell Brauerei schließlich für den 55 W starken Solaris E-Solarmark HD (Heavy Duty) Laser entschieden. Er ist einer der Hochleistungs-laser von Bluhm Systeme aus Rheinbreitbach in der Nähe von Bonn. Das äußerst kompakte System, welches sich dank seiner Bauform problemlos in jede Abfüll- oder Etikettierstation integrieren lässt, zeichnet sich durch seine einfache Handhabung und hohe Flexibilität aus. Aus diesem Grund wird es auch gerne von namhaften Herstellern für Abfüllanlagen in der Getränkeindustrie mit eingebaut. Schnell und einfach lassen sich variable Textinhalte wie Datum, Uhrzeit, laufende Nummern oder sogar Grafiken und Logos über den angeschlossenen PC Controller integrieren. Der Controller ist mit einer bis zu 12 m langen Schlauchkabelverbindung mit der Markiereinheit verbunden, sodass auch ein Einbau in bestehende Anlagen oder beengte Produktionsumfelder kein Problem ist.

Blitzschnell und gestochen scharf

Der E-Solarmark HD ist speziell für die Hochgeschwindigkeitsbeschriftung von Materialien wie z. B. Papier, Folien, Glas, Kunststoff oder beschichteten Metallen konzipiert. „Die Anlage läuft mit einer Kapazität von 45.000 Flaschen pro Stunde, der Bluhm E-Solarmark Laser könnte allerdings bis zu 80.000 Codierungen pro Stunde aufbringen“, erklärt Hofmann.

Beim Schriftvergleich mit anderen herkömmlichen Lasern wird deutlich, dass das Schriftbild des E-Solarmark HD besonders kräftig und gut lesbar ist: Während des Schreibvorganges trägt er die grüne Farbe auf den Zunft-Kölsch Etiketten ab. Die so entstandene weiße Kennzeichnung hebt sich deutlich vom grünen Untergrund ab. Das erhöht später im Handel beim Konsumenten die Akzeptanz für die beschrifteten Produkte.

Wo sonst Druckluft als aufwendiges Kühlmedium und zur Steigerung der IP Schutzklasse genutzt wird, kommt bei der Heavy-Duty Variante Wasser zum Einsatz. Ein komplexes und ausgeklügeltes Konstruktionskonzept dafür, dass sich kein Kondenswasser im Schreibkopf bilden kann. Dadurch werden kostenintensive Langzeitreparaturen verhindert und größtmögliche Betriebslaufzeit gewährleistet. Besonders in der Getränkeindustrie kann es sehr rau und nass zu gehen. Deshalb ist der E-Solarmark HD serienmäßig mit IP 65 Schutz bestens gegen Feuchtigkeit und Staub geschützt.

Ein Prosit auf Laser

Zu dem umfangreichen Produktportfolio der Kennzeichnungstechnik von Bluhm Systeme gehören neben den bewährten Etikettendruckspendern und Inkjet-Kennzeichnungssystemen noch weitere Hochleistungslaser: Sei es der Faserlaser für die „harten“ Kennzeichnungsaufgaben auf Metall oder der CFL (Continuous Faser Laser) für hauchdünne Folien wie z.B. bei Schokoriegelverpackungen; müssen Kunststoffe, Keramik oder empfindliche Solarzellen beschriftet werden? Dann sind die CO₂-Laser E-Solarmark DL bzw.

E-Solarmark DL-G die richtige Wahl.

Für jede Oberfläche steht der passende Laser in der entsprechenden Leistungsstärke und Lichtwellenlänge zur Verfügung. Laser sind zwar etwas teurer als Tintenstrahldrucker, aber dafür wartungsfrei und besonders kostengünstig im Unterhalt, da sie weder Tinte noch Solvent benötigen. Die Beschriftung ist dauerhaft sehr gut lesbar und nicht mehr entfernbar. Deshalb

kommen Laser oft auch zum Einsatz, wenn es um Fälschungssicherheit geht. In der Getränkeindustrie geht es jedoch in erster Linie um Verbraucherinformation und -schutz. Und deshalb findet man bei der Erzquell Brauerei noch eine ganz besondere Art der Kennzeichnung auf den Rückenetiketten der Flaschen: Hat das Kölsch die richtige Trinktemperatur, so erscheint auf dem Etikett in roten, deutlichen Lettern der Schriftzug „Prost“.

Autorin:
Selma Kürten-Kreibohm,
Bluhm Systeme

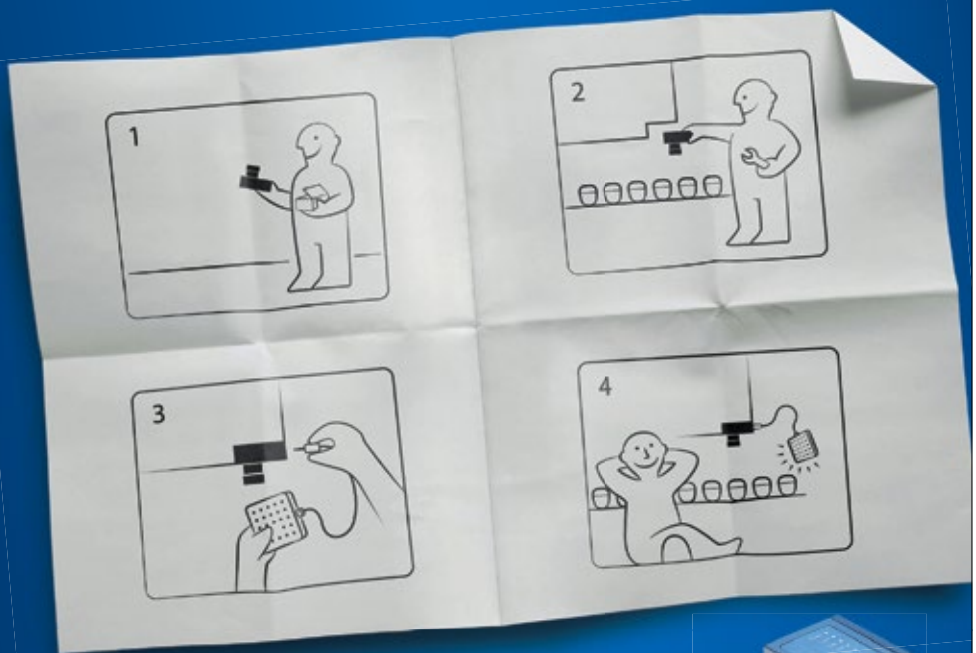
drinktec 2013: Halle 4, Stand 300

Kontakt:
Bluhm Systeme GmbH
Rheinbreitbach
Selma Kürten-Kreibohm
Tel.: 02224/7708-660
skreibohm@bluhmsysteme.com
www.bluhmsysteme.com

 **Baumer**
Passion for Sensors

Einfach, genau und alles drin.

Die VeriSens® XC-Serie mit integriertem Blitzcontroller.



So einfach kann bildbasierte Qualitätskontrolle sein. Die VeriSens® XC-Serie mit integriertem Blitzcontroller liefert beste Ergebnisse, ist einfach einzubauen und kann, dank modularem Aufbau, perfekt an Ihre Anforderungen angepasst werden.

Verlieren Sie keine Zeit und informieren Sie sich über die VeriSens® XC-Serie unter

www.baumer.com/verisens



 Eine **INNOVATION** von Baumer

Eine Quelle, benannt nach der Ehefrau

Laser-Kennzeichnung für Mineralwasser aus den Vogesen

Die Geschichte der Mineralwasser-Marke Carola beginnt 1888. Heute arbeiten am Standort Ribeauvillé 52 Mitarbeiter im Dreischichtsystem und produzieren 60 Mio. Flaschen pro Jahr. Für die Qualität des Wassers sorgen über 200 Kontrollen täglich. In der Produktion profitiert Nestlé's namhaftes natürliches Quellwasser von höherer Leistung, mehr Flexibilität sowie höchster Codierqualität durch den Domino D320i Laser.

Ribeauvillé im Elsass ist die Heimat der renommierten Mineralwasser-Marke Carola, die heute zum Nestlé Konzern gehört. 1888 wurde das Unternehmen gegründet durch Dr. Staub. Er benannte die Quelle nach seiner Ehefrau Caroline. Heute umfasst das Carola Produktprogramm natürliches und wenig sprudelndes Mineralwasser sowie aromatisiertes Quellwasser. Aufgrund ihrer Produktqualität hat die Marke unter Gastronomen und Feinschmeckern einen exzellenten Ruf. Das Vertriebsgebiet umfasst heute mehr als 25 Regionen im Osten Frankreichs. Auch Spitzen-Sportler mit Dynamik und Kampfgeist transportieren den Markengedanken, so z.B. der gefeierte Rallye-Weltmeister und Elsässer Sebastien Loeb.

Das Wasser, das aus einer 150 m tiefen Quelle stammt, wird vor der Abfüllung über Rohre in Speicherbehälter geleitet. So wird der Verbrauch kontrolliert und die Quelle geschützt. Das Unternehmen produziert mehr als 60 Mio. Flaschen jährlich, in Spitzenzeiten 24.000 Flaschen pro Stunde in 1-l- und 0,5-l-Gebinde.

Als Bestandteil des Nestlé Konzerns ist Carola nicht nur für seine Markenidentität und die Wasser-Qualität, sondern auch für sein Umweltbewusstsein und die hohen Sicherheitsstandards bekannt. José Lefort, Betriebsleiter am Standort Ribeauvillé, erläutert: „Im Jahr 2011 wurde unser Werk im Rahmen des Nestlé Konzerns für sein Engagement zur Erhöhung der Umweltverträglichkeit der Betriebsabläufe ausgezeichnet. Mehr als 98 % unseres Abfalls wird durch den Wiederverkauf von Verschlüssen, Glas und Kunststoff recycelt. 2011 haben wir unseren Energie- und Wasserverbrauch um 20 % gesenkt. Das ist ein Rekordwert!“



Abb. 1: Das Carola Mineralwasser-Sortiment mit einer vergrößerten Laserkennzeichnung.

Es war die gleiche Sorge um die Umwelt, die das Unternehmen veranlasste, sich für die Laserbeschriftung seiner Wasserflaschen zu entscheiden, wobei die verschiedenen Arten, bspw. mit weniger oder mehr Kohlensäure, mühelos an der roten, blauen und grünen Farbe erkennbar sind. Carola hat diese Farbdifferenzierung, die den Verbrauchern heute so vertraut ist, als erstes Unternehmen eingeführt.

Das Unternehmen hat eine Vergleichsstudie verschiedener, auf dem Markt verfügbarer Laser-Codierer vorgenommen, bevor es sich für den kompakten Domino D320i Vektorlaser entschied.

Nachdem Carola bereits seit 2002 einen Domino DDC3 Dot-Matrix Laser-Codierer im Einsatz hat, um die Flaschen seiner PET-Produktionslinie direkt zu beschriften, war das Unternehmen vom Leistungsvermögen der

Domino Technologie überzeugt und nutzte die Markteinführung des neuen Domino D320i, um seine Glasflaschen-Abfüllanlage damit auszustatten. Direkt nach dem Füllsystem wird zuerst das Etikett auf die Flaschen aufgebracht, bevor anschließend der D320i Laser-Codierer das Flaschenetikett mit Haltbarkeits- sowie Abfülldatum beschriftet.

„Der neue Laser musste zuverlässig und einfach zu bedienen sein“, sagt Lefort. „Die Beschriftungsqualität ist für den Verbraucher wichtig. Wir haben den D320i Laser-Codierer Ende 2011 installiert und sind von dessen Leistung und Qualität äußerst beeindruckt. Auch unsere Kunden äußern sich sehr zufrieden über die herausragende Code-Lesbarkeit.“

Lefort weiter: „Sichtkontrollen an der Produktionslinie haben gezeigt, dass der D320i die Code-Lesbarkeit wesentlich erhöht. Der gedruck-

te Code ist von sehr hoher Qualität. Darüber hinaus gewährleistet der D320i Laser-Codierer die entscheidende Flexibilität, die der häufige Wechsel der Flaschengrößen innerhalb der Produktionslinie erfordert.“

Gilles Oehler, Wartungsleiter bei Carola, ergänzt, nachdem der neue Domino D320i bereits einige Monate in Betrieb ist: „Ich bin mit dem DDC3 Laser-Codierer bereits bestens vertraut, aber der D320i ist ebenfalls sehr einfach zu bedienen. Er erfordert kaum Bedieneingriffe und Wartung und die Benutzeroberfläche ist sehr intuitiv gestaltet. Text-Änderungen und -sicherungen mit den entsprechenden Parametern kann der Bediener schnell und einfach selbst ausführen. Noch vor wenigen Monaten mussten wir den alten Codierer ausbauen, um mechanische Anpassungen vorzunehmen, wenn wir die Flaschenformate ändern wollten. Mit dem D320i ist das nicht mehr nötig, da er sich umgehend auf die technischen Anforderungen einstellt.“

Auch mehr Flexibilität für die Markengestaltung brachte die Installation des Domino D320i Laser-Codierers in die Glasflaschen-Abfüllanlage. Die Qualität der Laserbeschriftung stieg deutlich und ebenso der Produktionsausstoß. Mit der neuen Anlagentechnik gestaltet Carola seinen Markenauftritt im Jahr des 125 jährigen Jubilä-



■ Abb. 2: Der D-Serienlaser D320 mit dem Touchpanel.

ums 2013: die 1-l- und 0,5-l-Glasflaschen erhielten eine neue visuelle Identität und verweisen auf die traditionsreiche Geschichte des Mineralbrunnens.

Fazit

„Wir haben den D320i Laser-Codierer Ende 2011 installiert und sind von dessen Leistung und Qualität äußerst beeindruckt. Auch unsere Kunden äußern sich sehr zufrieden über die herausragende Code-Lesbarkeit“, sagt José Lefort und ergänzt: „Wir sind mit der Partnerschaft mit Domino sehr zufrieden und wir haben uns auch gerade erst einen hochauflösenden Domino C1000+ Inkjet-Großzeichendrucker zur Codierung unserer Kartonverpackungen angeschafft.“

Kontakt:

Domino Deutschland GmbH

Mainz-Kastel

Jürgen Pflieger

Tel.: 06134/250-607

marketing@domino-deutschland.de

www.domino-deutschland.de

**ANTWORTEN FÜR
ANSWERS FOR**

FachPack.de

**BESSER VERPACKER
BETTER PACKAGERS**

24.–26. SEPT 2013 | NÜRNBERG

ENTWICKELN SIE IHRE VERPACKUNG NACH MASS

Entdecken Sie neueste Technik und intelligente Lösungen.

FachPack: Hier finden Sie Antworten.

Noch mehr Informationen finden Sie unter fachpack.de/antworten – einfach QR-Code scannen!



BesucherService

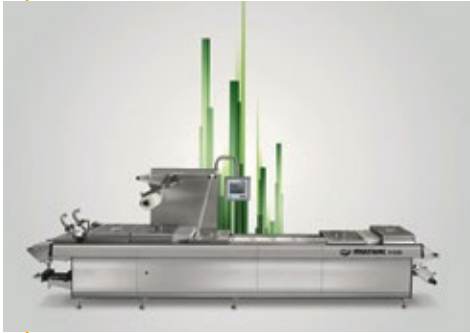
Tel +49 (0) 9 11.86 06 - 49 79

Fax +49 (0) 9 11.86 06 - 49 78

besucherservice@nuernbergmesse.de

NÜRNBERG MESSE

Ressourcenschonende Maschinenkonzepte



Multivac präsentiert mehrere innovative Ansätze, um den Verbrauch von Folienmaterial, Energie und Wasser im Verpackungsprozess zu reduzieren. Der Verpackungsspezialist hat die Neuerungen bereits in mehrere Tiefziehverpackungsmaschinen integriert. Nachhaltigkeit im Umgang mit den natürlichen Ressourcen ist eines der großen Themen unserer Zeit. Verbraucher achten heute vermehrt darauf, ob Produkte umweltschonend produziert werden - eine Entwicklung, die auch vor der Verpackungsindustrie nicht Halt macht, wie Valeska Haux von Multivac bestätigt: „Die heutigen Maschinenkonzepte müssen Lösungen für einen schonenderen Umgang mit Ressourcen anbieten“. Multivac hat hierzu mehrere inno-

vative Ansätze entwickelt und integriert diese in seine Verpackungslösungen. Eine der Lösungen betrifft den Einsatz von Folienmaterial: Durch den Einsatz von innovativen Werkzeugtechnologien bzw. einer optimierten Werkzeuggeometrie können die Seitenstreifen und Siegelflansche der Packungen schmaler gestaltet und die Stege zwischen den einzelnen Packungen reduziert werden. Dadurch kann die für die Herstellung von Packungen benötigte Folienfläche um etwa fünf Prozent reduziert werden. Ebenso bietet Multivac alternative Tiefziehverfahren, die den Tiefziehprozess dahingehend verbessern, dass bei der Verarbeitung von Folien einer geringeren Dicke dieselben Packungsfunktionalitäten erreicht werden können wie mit dickeren Folien. Diese sind zum Beispiel die Explosionsverformung oder die Stempelverformung, die in Abhängigkeit von der Packungsgeometrie und der gewünschten Packungsfunktionalitäten eingesetzt werden. Auch ein entsprechendes Packungsdesign kann dazu beitragen, dass mit einer dünneren Folie dieselbe Standfestigkeit von Packungen erzielt wird wie mit dickeren Materialien. Trotz des Einsatzes von dünneren Folien kann derselbe Produktschutz gewährleistet werden. Um den Energieverbrauch von Tiefziehverpackungsmaschinen zu senken, hat Multivac

die wichtigsten druckluftbetriebenen Komponenten durch servomotorische Antriebe ersetzt. Bei dem Hochleistungsmodell R 535 e-concept betrifft dies die Hubwerke im Bereich der Formstation und der Siegelstation sowie die Folienstanze STS 10. Auch die Vakuumpumpe MVP 600 benötigt weniger Energie als vergleichbare Aggregate. Durch den Einsatz einer Kühlwasser-Durchflussregelung lässt sich auch der Frischwasserverbrauch der R 535 e-concept senken. Dabei misst ein integrierter Sensor laufend die Temperatur des Kühlwassers. Erst wenn das Wasser eine bestimmte Temperatur erreicht hat, wird dem System frisches Kühlwasser zugeführt. Bei den kompakten Tiefziehverpackungsmaschinen R 095 e-concept und R 105 e-concept werden Hubwerke und Schneidungen elektrisch angetrieben. Durch den Einsatz eines geschlossenen Kühlwasserkreislaufs kann auch auf eine externe Kühlwasserversorgung verzichtet werden. Damit benötigen die kompakten Tiefziehverpackungsmaschinen lediglich einen Stromanschluss.

Multivac Sepp Haggenmüller GmbH & Co. KG

Tel.: 08334/601-0
muwo@multivac.de
www.multivac.com

Hoch flexible Verpackungsmaschine

Der globale Molkereikonzern Arla Foods mit dem Hauptsitz in Dänemark hat sich bei mehreren Verpackungsaufgaben für die Firma meurer entschieden. Die Verpackung für Lurpak Becher, Blockbutter und Flaschen im Wrap-Around-Karton, Tray und Tray mit Deckel konnte meurer mit der Verpackungsmaschine CM/TP 25-B 400 realisieren. Dieser hochflexible und individuell konfigurierbare Tray- und Wrap-Around Packer verpackt Becher mit einer Leistung von 125 Bechern pro Minute. Die Becher werden in zweier oder dreier Einheiten gestapelt dem Zuführband übergeben und auf vier Bahnen verteilt. Anschließend werden die Produkte separiert und als Gebinde in das aufgerichtete Tray geschoben. Für die Deckelzuschnitte befindet sich über dem Auslauf ein zweites Magazin. Die Deckel werden innerhalb der Maschine in das Tray eingesetzt. Im Anschluss erfolgt die Verleimung der Traylaschen. Die Arbeitsweise des CM/TP 25-B 400 auf nur einer Ebene garantiert einen prozesssicheren Ablauf und schont Produkt und Verpackung. Die offene Balkonbauweise ermöglicht eine gute

Zugänglichkeit für Bedienung, Reinigung und Wartung. Die Entscheidung von Arla Foods die Firma meurer mit diesen Verpackungsaufgaben zu beauftragen, beruhte neben der hohen Flexibilität der Maschine unter anderem auf den geringen Platzbedarf, den der Tray- und Wrap-Around Packer CM/TP 25-B400 benötigt, die schnellen werkzeuglosen Formatwechsel, das Hygiene Design und die hohe Zuverlässigkeit der Maschinen, die meurer durch mehrere Referenzbesuche nachweisen konnte. Das Unternehmen meurer zählt zu den führenden Verpackungsmaschinenherstellern und liefert alles aus einer Hand. Einen hohen Stellenwert

nimmt von Anfang an die Innovationsbereitschaft ein. Das meurer-Entwicklungsteam garantiert durch permanente Forschung und Neuentwicklungen den Anspruch auf technologischen Vorsprung.

Meurer Verpackungssysteme GmbH

Tel.: 05901/955-0
info@meurer-group.com



Bestmögliche Produktinspektion



OCS Checkweighers präsentiert eine neue Generation an dynamischen Kontrollwaagen in Edelstahl. Neben dem kompakten Einstiegsmodell EC-Essential für sicheres und zuverlässiges Wiegen von bis zu 150 Stück pro Minute stellt OCS Checkweighers mit den Modellen HC-M und HC-A zwei weitere erfolgreiche Kontrollwaagen vor, die bezüglich Präzision und Durchsatz höchste Anforderungen an die moderne, dynamische

Wägetechnik erfüllen. Die Kontrollwaagen, die mit durchdachten Leistungsmerkmalen u.a. die strengen Hygieneanforderungen der Lebensmittelindustrie erfüllen, stehen teilweise auch mit integriertem Metalldetektor zur Verfügung. Dabei erfolgt die menügeführte, einfache Bedienung des Gesamtsystems komfortabel über die Steuerung der Kontrollwaage. Das Unternehmen stellt weiterhin verschiedene Röntgenscanner auch zur Inspektion stehender Produkte vor. Die Modelle kommen teilweise ohne Strahlenschutzvorhänge aus. Sie sind in Kombination mit Kontrollwaagen erhältlich und inspizieren alle Produkte von sehr kleinen, leichten Erzeugnissen bis hin zu Kisten und Säcken.

OCS Checkweighers GmbH

Tel.: 0631/34146-0

info.ww@ocs-cw.com

www.ocs-cw.com

Standardkomponenten für jedes Produkt

Die Firma Gerhard Schubert informiert über die Möglichkeiten der hochflexiblen TLM-Technologie. Das TLM-Transmodul als zuletzt eingeführte Standardkomponente hat die Kompaktheit der TLM-Anlagen weiter erhöht. Darüber hinaus lassen sich oftmals für einzelne Verpackungsaufgaben neue, effizientere Lösungen finden, was wiederum zu einer Reduzierung von Mechanik führt. Somit steigt die Anlageneffizienz bei noch kleinerem Platzbedarf. Das patentierte TLM-Transmodul ist ein einachsiger, schienen-basierter Roboter. Die Energie- und Datenübertragung funktioniert kontaktlos. Auf den Transportschlitzen werden wechselbare Format-

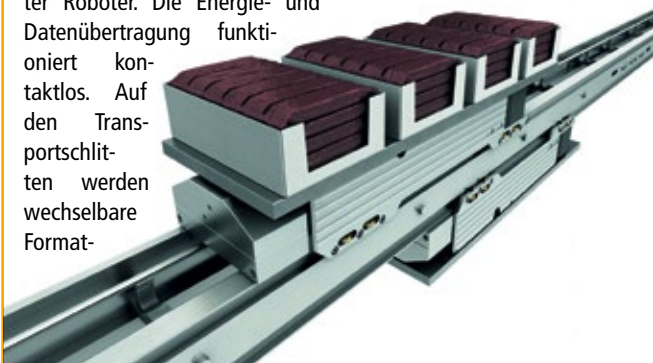
platten aufgesetzt. Seit der Einführung 2009 sind bis heute weltweit rund 1.600 Transmodule in Verpackungsmaschinen im Einsatz. Von Schokoladetafeln, Keksen und Pralinen bis hin zu Flaschen, Tuben, Beuteln und Dosen, TLM-Anlagen von Schubert verarbeiten beliebige Produkte und verpacken sie in jedem erdenklichen Packschema.

Gerhard Schubert GmbH

Tel.: 07951/400-0

info@gerhard-schubert.de

www.gerhard-schubert.de



FachPack
 Halle 3, Stand 3-113

„Mit der FAS SPrint Revolution
 verpacken wir schneller und
 leichter. Die Bedienung
 ist total einfach.“

Die FAS SPrint Revolution ist schneller, rentabler als jede
 Handverpackung. Dies zu einem Bruchteil der Kosten.

what will you bag?

Hotline: +49 (0) 800 526 526 0

www.autobag.de

Verpackungs- kennzeichnung

BLUHM
systeme



Sauber, schnell, exakt

- Robuste Inkjet-Systeme für alle Anforderungen
- Niedrige Betriebskosten
- Gleichmäßige Druckqualität bei hoher Geschwindigkeit



FachPack Aktion „Mordsdusel“

Mitfeiern und gewinnen!

www.mordsdusel.de

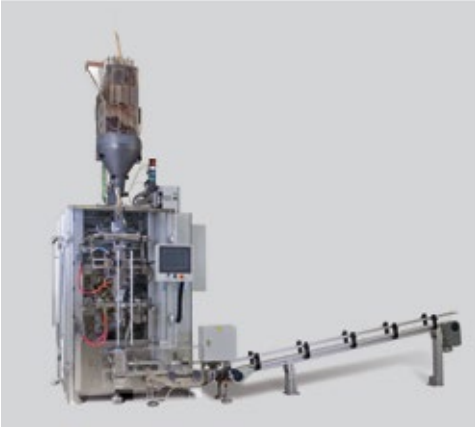


FachPack

Wir stellen aus: Halle 1, Stand 141

Telefon: +49 (0) 2224/7708-7142 · info_lvt@bluhmsysteme.de
www.bluhmsysteme.de/lvt

■ Optimierung der Produktsicherheit und -qualität



Bosch Packaging Technology, ein führender Anbieter von Prozess- und Verpackungstechnik, setzt den Fokus auf hygienische Verpackung. Neben der Einführung einer neuen Lösung für die Sekundärverpackung präsentiert Bosch Technologien, die zur Maximierung der Produktsicherheit für Hersteller beitragen, darunter eine hochmoderne vertikale Schlauchbeutelplattform und eine vollständig integrierte Lösung zur Verpackung von Kaffee. Diese beinhaltet mehrere hoch entwickelte Technologien, die speziell für eine längere Haltbarkeit der Produkte und eine effiziente-

re Produktion entwickelt wurden. Das Herzstück der Verpackungslinie ist die vertikale Form-, Füll- und Verschließmaschine PME 4001 zur Herstellung von hochwertigen Beuteln. Die Beutel werden mittels des FVS Schneckendosierers befüllt und mit Inertgas gespült. Der Dosierer zeichnet sich durch hohe Abfüllgenauigkeit, niedrigen Restsauerstoffgehalt und schonende Produkt-handhabung aus, was in geringem Produktverlust und -ausschuss resultiert. Der Ventilapplikator CVA 2000 VIS siegelt zuverlässig und präzise ein Aromaschutzventil an die Verpackungsinnen-seite, womit die Haltbarkeit des Kaffeearomas verlängert wird. Die integrierte Verpackungs-anlage für Kaffee umfasst außerdem die hochpräzise Kontrollwaage KWI 6000. Diese misst das Verpackungsgewicht und gleicht Über- und Unterfüllung des Produkts durch Tendenzregulierung mit dem Schneckendosierer aus. Das Unternehmen stellt außerdem erstmalig in Europa die Pack 301 IN vor, eine invertierte horizontale Schlauchbeutelmaschine, die von einer neuen Austragestation beschickt wird. Diese eignet sich für eine Vielzahl an Produkten und ermöglicht dem Kunden durch ihr Design eine einfache Reinigung und Wartung. Die Austragung der Reihen erfolgt über eine produktschonend arbeitende, modulare Ablege-Pullnose. Die Kon-

struktion aller Maschinen ist auf eine einfache Integration mit bestehender Bosch-Technologie ausgerichtet. Hersteller können so ihre gesamte Verpackungslinie von einem Anbieter beziehen. Das Servicekonzept Preventive Maintenance von Bosch stellt sicher, dass erforderliche Wartungsmaßnahmen zum richtigen Zeitpunkt und in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden. Dieses Vorgehen hilft Herstellern dabei, die Anlagenleistung und Effizienz der Verpackungslinie zu optimieren. Ein Service-Techniker von Bosch unterstützt den Hersteller vor Ort bei den Wartungsmaßnahmen. Der Service erstreckt sich von Basismodulen wie dem Line Check-up bis hin zu umfassenden Wartungspaketen mit einem Embedded Engineer, der speziell für die Produktionsanforderungen des Kunden ausgebildet und für einen bestimmten Zeitraum in das Produktionsteam eingebunden wird. Mit Hilfe des modularen Angebotes der Preventive Maintenance Vereinbarungen können Leistungsverluste minimiert und Verfügbarkeit sowie Wirtschaftlichkeit der Anlage gesteigert werden.

Robert Bosch GmbH

Tel.: 0711/811-0
packaging@bosch.com
www.bosch.com

■ Röntgenprüfsystem für Flaschenverpackungen

Ishida präsentiert das neu entwickelte Röntgenprüfsystem IX-GE, mit dem erstmals auch Flaschenverpackungen kontrolliert werden können. Das Röntgenprüfsystem wurde extra für die Kontrolle von Glas- und PET-Flaschen, Getränkekartons (Tetra Paks) und Standbodenbeuteln konstruiert. Das Röntgenlicht kontrolliert die Verpackungen nicht nur von oben, sondern auch von der Seite. Mit einzigartiger Prüfgenauigkeit entdeckt das System sogar sehr kleine Fremdkörper aus Metall, Glas, Stein, Plastik oder Hartgummi. Die patentierte Technik basiert auf einer Software mit einem lernenden Genetischen Algorithmus: Eine Bilddatenanalyse über mehrere Generationen hinweg ermöglicht höchste Präzision. Zudem bietet das Gerät noch weitere Funktionen wie eine automatische Abstandsprüfung der Verpackungen auf dem Förderband sowie eine Verschluss- und Füllstandkontrolle. Das IX-GE kann völlig problemlos in bestehende Verpackungslinien integriert werden. Weil keine Schutzvorhänge am Ein- und Ausgang der Prüfkammer erforderlich sind, wird die Position der Produkte nicht beeinträchtigt, die mit einer Geschwindigkeit von bis zu 45 m pro Minute durch die Maschine laufen. Eine Datenprotokollierung hilft bei der Beseitigung permanenter Fehlerquellen und erlaubt den



Nachweis über ordnungsgemäße Verpackungsvorgänge. Weiterhin stellt Ishida eine neue Mehrkopfwage, das Modell CCW-RV, vor. Es ist besonders geeignet für frische, gekühlte und gefrostete Lebensmittel. Mit der Waage lässt sich eine weltweit einmalige Leistung erreichen von bis zu 210 Wiegungen pro Minute bei höchster Genauigkeit. Und das auch beim Einsatz unter sehr rauen Produktionsbedingungen. Die Zuführungen können unverzüglich stoppen und starten, was einen schnelleren Produktfluss und eine konstantere Verteilung in die Schalen bewirkt. Auch die Software der RV Serie wurde optimiert. Die robuste Mehrkopfwage ist zertifiziert gemäß Schutzart IP 67.



Ishida GmbH

Tel.: 0791/945-160
info@ishida.de
www.ishida.de

■ Hochproduktiver Thermoformer

Mit dem Ziel einer hochproduktiven und schnellen Verpackung wurde der neue GEA PowerPakSpeed Thermoformer für zwei spezielle Anwendungsbereiche optimiert: für aufgeschnittene, geschindelte Produkte und für Hotdogs in einzelnen oder doppelten Lagen. Bewährte Bestandteile der aktuellen PowerPak Generation finden sich in dieser neuen GEA PowerPak Speed Maschine wieder. Damit können Bedürfnisse an Produktionslinien erfüllt werden, die für hohe Ausbringungsmengen und hohe Produktivität ausgelegt sind. Mit Hilfe der optimierten Technik wird die Ausbringung deutlich gesteigert, ohne

dass dafür längere und breitere Basisformate vorgesehen werden müssen. Obwohl sie so schnell ist, kann ohne Geschwindigkeitseinbußen eine Inline-Druck- oder Etikettierungsstation in die GEA PowerPakSpeed Verpackungsmaschine integriert werden. Zusätzlich dazu profitieren bestehende Kunden mit GEA Thermoformern auch vom optimierten Ersatzteilbestand.

GEA Food Solutions GmbH

Tel.: 06461/801-0
gea-foodsolutions.info@gea.com
www.gea.com

■ Neue Qualität der Produktinspektion

Das neue Auswerteverfahren imagePHASE, ein Highlight im Bereich der Signalauswertung, ermöglicht eine deutliche Verbesserung in der Metall-Erkennungsgenauigkeit. Besonders für schwierige Produkte sind jetzt wesentlich höhere Metallempfindlichkeiten möglich - nicht nur in der Lebensmittelindustrie. Das Prinzip dieses Auswerteverfahrens ist die Ermittlung aller Produkteigenschaften in einer sog. Hüllkurve. Auch geringste Abweichungen bei Lageränderung des Produkts auf dem Band oder im Produkt selbst wie z.B. Feuchte-, Fett oder Temperaturveränderungen werden mit berücksichtigt und gespeichert. Natürlich müssen dazu die metallfreien Produkte zuerst mehrmals den Detektor durchlaufen. Metallfremdkörper, deren Eigenschaften im elektromagnetischen Suchfeld vom Produkt abweichen, erzeugen Signale, die außerhalb

der Hüllkurve erscheinen und damit ein Metallsignal auslösen. Neben diesem Auswerteverfahren bietet die neu entwickelte Elektronik AMD 07 des Metron 07 CI Metalldetektors weitere kundenorientierte Eigenschaften wie einfachste Bedienung per Colour Touchscreen und modernste Netzwerklösungen an.



Mesutronic Gerätebau GmbH

Tel.: 09927/9410-0
sales@mesutronic.de
www.mesutronic.de

■ Innovative Verpackungslösungen für den Versandhandel



Automated Packaging Systems (APS) präsentiert neue Lösungen für den Versand von Produkten. Der Marktführer für Kleinteil-Verpackungstechnik bietet dafür modifizierte und erweiterte Versionen seiner industriereprobten Maxibeutel-Verpackungsmaschine AB 255 und des High-Speed Verpackungssystems SPrint. Die insbesondere für den Versandhandel und den e-commerce entwickelten Systeme lassen sich sowohl einfach per Hand bestücken, können aber auch problemlos in vorhandene vollautomatisch

arbeitende Fulfillmentsysteme integriert werden. Das AB 255 System verpackt bis zu 30 Aufträge pro Minute. Das Fulfillmentsystem SPrint dient der flexiblen Verpackung großer Verpackungsmengen des Versandhandels. Einzel- oder Mehrpositionsbestellungen können gescannt und per Bildschirm geprüft werden. Mittels optionalem Drucker lassen sich die Kettenbeutel mit individuellen Versanddaten bedrucken. Die befüllten Beutel werden abschließend versiegelt und abtransportiert.

Automated Packaging Systems Ltd.

Tel.: 0531/26305-0
kontakt@autobag.de
www.autobag.de

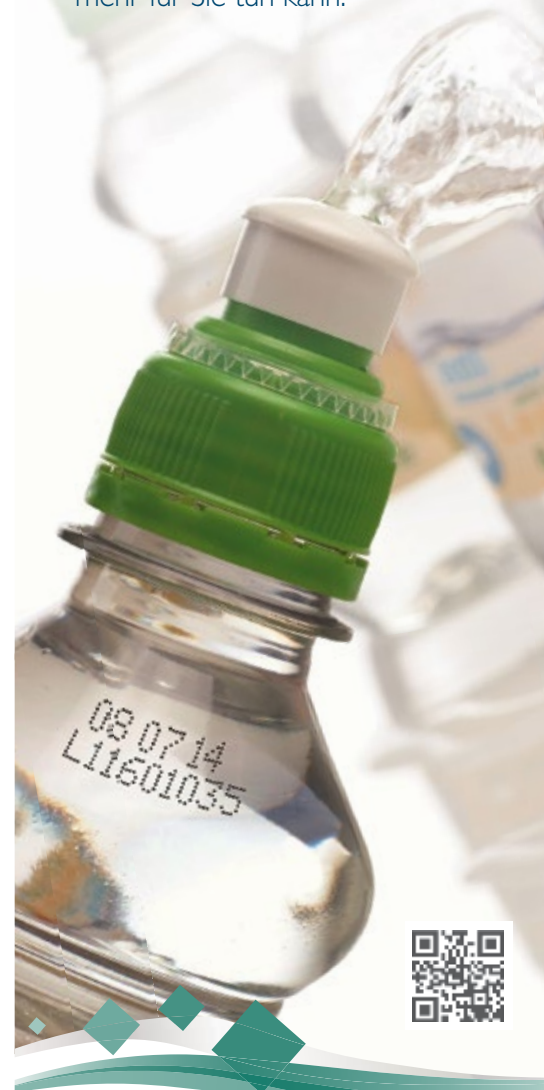
A420i Inkjet-Codierer

Geringerer Verbrauch,
deutlich mehr Leistung

- ◆ Nahezu wartungsfrei
- ◆ Einfache Bedienung
- ◆ Umweltfreundlicher Betrieb

Interessante Argumente für Sie?

Finden Sie heraus, wie die neue A-Serie **i-Tech** mehr für Sie tun kann!



drinktec
Halle B6.100

▼ **FachPack 2013**
Halle 3, Stand 407



Zwei Millionen PET-Flaschen am Tag

Vöslauer Mineralwasser modernisiert die 40 bar-Druckluftherzeugung

Die Firma Vöslauer Mineralwasser – Marktführer für Mineralwasser in Österreich – hat die Druckluftherzeugung für die PET-Flaschen-Produktion modernisiert und den Systemanbieter Compair damit beauftragt, zwei vorhandene 40 bar-Kompressoren durch eine energieeffiziente Maschine der Marke Belliss & Morcom zu ersetzen.

■ **Abb. 1:** Vöslauer Mineralwasser ist mit einem Marktanteil von über 41 % Österreichs größter Mineralwasserhersteller.
© Vöslauer Mineralwasser

Schon seit 2.000 Jahren ist die Alpenrandregion südwestlich von Wien bekannt für ihre mineralhaltigen Quellen. Die Römer errichteten hier Thermen, und Franz Joseph I., von 1848 bis 1916 Kaiser des Habsburgerreiches, verbrachte jahrzehntelang den Sommer im Kurort Baden, nur 25 km von seiner Hofburg entfernt.

Im direkt benachbarten Bad Vöslau befindet sich eine Quelle, aus der fast halb Österreich trinkt. Denn die dort ansässige Firma Vöslauer Mineralwasser ist mit einem Marktanteil von über 41 % Österreichs größter Mineralwasserhersteller. Das zur Firma Ottakringer Getränke gehörende Unternehmen beschäftigt rund 180 Mitarbeiter und füllt pro Tag bis zu zwei Millionen PET-Flaschen ab; insgesamt beträgt die Jahresproduktion über 3 Mio. hl. Basis aller Erzeugnisse ist Mineralwasser aus einer arte-

sischen Quelle, das in rund 660 m Tiefe lagert und einen sehr ausgewogenen Mineralgehalt aufweist.

Als Getränkehersteller haben die Verantwortlichen der Vöslauer Mineralwasser ein großes Interesse daran, die Umwelt zu schützen. Diese Haltung lebt im ganzen Unternehmen. Das demonstriert z.B. die Zertifizierung des Energiemanagement-Systems nach EN 50001. Ingenieur Walter Goisser, Technischer Leiter der Vöslauer Mineralwasser: „Wir erfassen systematisch den Energieverbrauch in der gesamten Produktion und haben uns klare Ziele für die Energieeinsparung gesetzt.“

Energieeffizienz

Die Verbesserung der Energieeffizienz war ein zentrales Motiv, die Druckluftherzeugung für die PET-Flaschenproduktion zu erneuern. Die angelieferten daumengroßen Preforms werden mit einem Druckstoß von 40 bar auf die gewünschte Größe „aufgeblasen“. Vöslauer hat für diese Aufgabe mehrere Hochgeschwindigkeits-Streckblasmaschinen im Einsatz, die große Mengen Druckluft benötigen – wobei es in den letzten Jahren durch die Anschaffung neuer Maschinen schon gelang, den Druckluftbedarf um rund 25 % auf 5.000 m³/h zu reduzieren.



■ Projekt

Vöslauer Mineralwasser,
Bad Vöslau/ Österreich

Produktprogramm: Mineralwasser und
andere Erfrischungsgetränke, u. a.
Near Water & Bio-Limonaden

Ziel des Projektes: Modernisierung
der 40 bar-Druckluftstation für die
PET-Flaschenproduktion

Druckluftstation vorher: Fünf ölfreie Kolbenver-
dichter mit einer Liefermenge von 5.000 m³/h

Druckluftstation neu: Ersatz von zwei alten Kol-
benkompressoren durch einen PET Kompressor
Typ WH 29 H3N, max. Liefermenge 1.950 m³/h

Aufbereitung: Kältetrockner; Filtration,
Übergeordnete Steuerung: für alle vier 40
bar-Kompressoren



■ Abb. 2: Aus den daumengroßen PET-Preforms werden durch einen 40 bar-Druckstoß Getränkeflanschen.

Ein renommierter Kompressorhersteller

Erzeugt wurde die Blasluft bislang von fünf ölfreien Kolbenkompressoren. Als die beiden ältesten gegen einen neuen Verdichter ersetzt werden sollten, fragten die Betriebsingenieure des Mineralbrunnens bei den Herstellern von Abfüllmaschinen an, welchen Kompressorhersteller sie empfehlen können. Die Antwort lautete: Belliss & Morcom. Dieses Unternehmen, das genauso wie Compair zur Gardner Denver-Gruppe gehört, entwickelt und produziert seit 1852 hochwertige Kolbenkompressoren für den industriellen Einsatz und hat seit mehr als 25 Jahren eine Baureihe im Programm, die speziell für die PET-Produktion entwickelt wurde.

Für die benötigte Druckluftmenge empfahlen die Compair-Ingenieure den Einsatz eines dreistufigen WH 29 H3N, dessen drei doppeltwirkende Zylinder in W-Form angeordnet sind. Dieses Design schafft – zusammen mit der niedrigen Drehzahl – eine wichtige Voraussetzung für den ruhigen, schwingungsarmen Lauf. Deshalb benötigen die Verdichter kein spezielles Fundament. Ebenso wichtig ist die hochpräzise Fertigung aller Komponenten, vor allem von Kolben und Zylindern, die ohne Ölfilm auskommen und dennoch aus Effizienzgründen eine reibungsarme Auf- und Abbewegung mit sehr guter Dichtung gewährleisten.

Wirtschaftlicher Betrieb

Die in Bad Vöslau installierte Maschine liefert maximal 1.950 m³/h Druckluft in das 40 bar-Netz – und das mit hoher Wirtschaftlichkeit. Nach Compair verbrauchen diese PET-Kompressoren mindestens 5% weniger Energie als vergleichbare Verdichter. Dazu trägt das doppelwirkende Verdichtungsprinzip ebenso bei wie die Zweistufenregelung mit Voll- und Halblast sowie der direkt angeflanschte 385 kW-Elektromotor.

Dem Kompressor ist zunächst ein Speicherbehälter nachgeschaltet und dann ein Kältetrockner mit Submikrofilter. Auch die Luftkühler für den Sekundärkreislauf wurden von Compair als Systemanbieter projektiert und installiert.

Gesamtsteuerung spart Energie

Da alle Kompressoren in ein gemeinsames Netz speisen, bot es sich an, mit der Modernisierung der Station eine übergeordnete Steuerung zu installieren, die die einzelnen Verdichter bedarfsgerecht zu- und abschaltet. Deshalb gehörte zum Lieferumfang eine Gesamtsteuerung, die in vielen Werkluftnetzen im Einsatz ist und vor allem bei höheren Druckbereichen die Energieeffizienz der Station verbessert. Walter Goisser: „Wir setzen prinzipiell drei Kompressoren ein, der vierte bleibt nur

Bosch inside.

Effizienz die funktioniert.

Besuchen Sie uns!
 drinktec München
 16.09. – 20.09.2013
 Halle B6, Stand 100



Bauen Sie auf erfahrene Experten und zukunftsweisende Technologien für mehr Effizienz und Wirtschaftlichkeit.

Die effiziente Nutzung von Energie ist ein entscheidender Wettbewerbsfaktor. Ob für Industrie, Gewerbe, private und kommunale Einrichtungen oder für Energieversorgungsunternehmen – wir unterstützen Sie in der Realisierung der für Sie optimalen Lösung. Unser modulares Programm reicht von der Wärmeerzeugung in Industriekesselanlagen, solaren Großanlagen und Wärmepumpen bis hin zu Blockheizkraftwerken oder ORC-Anlagen. Höchste Qualität und umfassende Serviceleistungen von Bosch stellen einen langen, wirtschaftlichen und nachhaltigen Betrieb Ihrer Anlage sicher.

www.bosch-industrial.com



BOSCH
 Technik fürs Leben



■ Abb. 3: Der neue dreistufige 40 bar-Kolbenkompressor liefert bis zu 1.950 m³/h ölfreie Druckluft für die Produktion von PET-Flaschen. © Compair



■ Abb. 4: Maschinenbau vom Feinsten: Gut sichtbar ist die W-Anordnung der drei doppeltwirkenden Zylindern. © Compair

als Redundanzmaschine für Wartungsarbeiten am Netz. Die Steuerung sorgt dafür, dass immer die wirtschaftlichste Kompressorkombination die benötigte Druckluft liefert."

Künftiges Wachstum im Blick

Der Kompressor ist seit knapp einem Jahr im Einsatz, so dass sich auch seine Energieeffizienz einschätzen lässt: „Die Energiekennzahlen sind gut und entsprechen den zugesagten und von

uns kalkulierten Werten. Damit bewegen sich die Lebenszykluskosten, die bei uns Grundlage jeder Investitionsentscheidung sind, im erwarteten Bereich," sagt Walter Goisser.

Auch deshalb sieht sich Vöslauer Mineralwasser mit der modernisierten 40 bar-Station gut vorbereitet auf das geplante jährliche Wachstum. Walter Goisser: „Bis 2018 haben wir hier keinen Modernisierungsbedarf und wenn der Bedarf überproportional wachsen sollte, können wir einfach den Redundanzkompressor zuschalten."

Autor: Harald Aberle, Vertriebsingenieur der österreichischen Compair

Kontakt:
Compair Drucklufttechnik
 Gardner Denver Deutschland GmbH
 Simmern
 Kirsten Waldmann
 Tel.: 06761/832-308
 kirsten.waldmann@compair.com
 www.compair.com

■ Eine absolut saubere Sache



Die Firma Almig Kompressoren aus Köngen bei Stuttgart hat ihre Komplettlösungen für die energieeffiziente für die Erzeugung ölfreier Druckluft der Klasse 0 nach DIN ISO 8573 präsentiert. Der Anwender hat die freie Auswahl an Kompressoren von 1,5 bis 2.000 kW Leistung: Für den „kleinen“ Druckluftbedarf haben sich die Kolbenkompressoren der Baureihe A-O mit Leistungen von 1,5 bis 11,4 kW bewährt. Gerade bei sensiblen Anwendungen - in Brauereien, Krankenhäuser oder in der Mikroelektronik - haben die wassereingespritzten Lento-Kompressoren ihren festen Platz im Markt. Im Leistungsbereich von 15 bis 110 kW gibt es 15 drehzahlregelte Typen und sieben mit fester Drehzahl. Bis zu 250 kW können durch die innovativen Duplex-Kompressoren - zweistufige, trockenlaufende Schraubenkompressoren - abgedeckt werden.

Durch standardmäßige Drehzahlregelung und die innovative Control-Steuerung kann erheblich Energie eingespart werden. Im „großen“ Druckluftbereich (200-2.000 kW) werden die Turbokompressoren eingesetzt. Auch bei den öleingespritzten Kompressorenlösungen legt das Unternehmen besonderen Wert auf kundenspezifische Lösungen, die der schwäbische Systemanbieter mit seinen Spezialisten für Sonderlösungen zusammen mit den Endanwendern entwickelt hat. Zudem wurde die nächste Generation der neuen Steuerungsfamilie Air Control vorgestellt. Die Air Control B ist die Basissteuerung, die alle Grundfunktionen für die Kompressoren beinhaltet. Die Air Control P ist mit einem TFT Farb-Touchscreen ausgestattet. Der Anwender kann mit dieser Lösung bis zu fünf Kompressoren in einer Grundlastwechselschaltung ansteuern. Mit der Air Control HE hat Almig eine hochwertige Steuerung im Programm, mit der sich Kompressoren einzeln oder auch im Verbund steuern lassen. Sie kann in den Kompressor eingebaut oder als übergeordnete

Steuerung installiert werden. Was die komplette Familie eint, ist ihre Zuverlässigkeit und die einfache Handhabung, die für eine hohe Benutzerfreundlichkeit sorgt. Die einzelnen Steuerungen lassen sich ohne großen Aufwand untereinander austauschen. Für komplette Systemlösungen verfügt die Firma außerdem noch über ein umfangreiches Zubehörprogramm in der Druckluftaufbereitung sowie Energie-Bilanzierungs-Systeme.

Almig Kompressoren GmbH
 Tel.: 07024/9614-0
 info@almig.de
 www.almig.de





■ Für den Non-Stop-Einsatz



Sowohl in der Labor- und Medizintechnik als auch in der Lebensmittelindustrie ist saubere, ölfreie und trockene Druckluft oft zwingend notwendig. Die Firma Dürr Technik hat eine hocheffiziente Trocknungsanlage für ihre Kompressoren auf den Markt gebracht. Das System ist für den Dauereinsatz geeignet und praktisch wartungsfrei. Es funktioniert zuverlässig auch unter extremen Klima-Bedingungen. Die komprimierte Luft wird durch einen Kühler fast auf Raumtemperatur abgekühlt. In der Folgestufe strömt sie durch 1.200 dünne Membranfasern, die ihr Wasser entziehen. Die Feuchtigkeit wird dabei an die Außenseite der Membranfasern transportiert. Dort nimmt trockene Spülluft die Feuchtigkeit wieder auf und führt sie an die Umgebung ab. Durch die sehr effektive Vorkühlung wird erheblich mehr Wasser abgeschieden als in konventionellen Anlagen. Darüber hinaus sind keine Trocknungsmittel nötig, die einem gewissen

Verschleiß unterliegen und regelmäßig zeit- und kostenaufwendig ausgetauscht werden müssen. Auch können die Kompressoren dank der Membrantechnologie im Dauerbetrieb laufen. Durch den konstruktiven Aufbau wird ausschließlich trockene und saubere Luft in dem Druckluftbehälter gespeichert. Dies wirkt sich positiv auf die Einsatzfähigkeit aus. Die Trocknungsanlagen wurden in Langzeit-Testreihen geprüft. Sie funktionieren zuverlässig bei trockenem Klima sowie bei heißer feuchter Tropenluft. Mit der integrierten Feuchtigkeitsanzeige lassen sich die Werte laufend kontrollieren und auf einen Blick erfassen. Der Betrieb ist bei extremen Bedingungen von +5°C bis zu +50°C ohne Leistungseinbußen möglich. Für Anwendungen mit hohen Anforderungen an die Hygiene lässt sich die Trocknungsanlage mit wenigen Handgriffen durch einen Sterilfilter ergänzen. Der Spezialist für ölfreie Drucklufttechnik bietet eine große Anzahl von Standard-Kompressoren an. Durch langjähriges Know-how können auch individuelle Geräteausführungen nach Kundenwunsch konzipiert werden. Um die Bedingungen am Arbeitsplatz zu verbessern, bietet der Hersteller verschiedene Lösungen zur Schallreduzierung an. Dürr Technik fertigt seine Produkte in Deutschland und legt großen Wert auf die Langlebigkeit der Geräte. Das Unternehmen ist auch nach EN DIN ISO 9001:2000 zertifiziert.

Dürr Technik GmbH & Co. KG
 Tel.: 07142/9022-0
 office@duerr-technik.de
 www.duerr-technik.de

■ Generationswechsel bei der S-Baureihe

Die S-Baureihe von Boge hat Maßstäbe in der effizienten und zuverlässigen Produktion von Druckluft gesetzt und ist in vielen industriellen Wirtschaftszweigen im Einsatz. Jetzt hat der Druckluftspezialist seine Schraubenkompressoren-Baureihe noch einmal verbessert: Unter Beibehaltung der bewährten Qualität konnten Effizienz, Laufruhe und Schalldruckpegel deutlich optimiert werden. Die neue S-3 Baureihe ist bis zum Typ S 150-3 erhältlich und ersetzt die laufende Baureihe. Die neue Generation verfügt mit Boge effilence über die effizienteste Verdichterstufe, die Boge je verbaut hat. Sie trägt zu einer erhöhten Liefermenge und gesteigerten Effizienz der neuen Kompressor-generation bei. Darüber hinaus zeichnet sie sich durch weiches Abrollverhalten, eine optimale Auslegung der Leistungsbereiche, geringe Leistungsverluste und einen hohen volumetrischen Wirkungsgrad aus. Für maximale Effizienz und Lebensdauer sind die drei Hauptbereiche der Schraubenkompressoren – Elek-

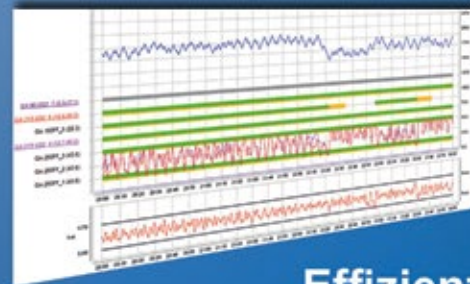
tronik und Antrieb, Verdichter sowie autarker Kühlerbereich mit separatem Ventilator – entlang des Hauptkühlluftstroms angeordnet. Alle Bauteile sind optimal zugänglich. Das reduziert die Wartungskosten auf ein Minimum.

Boge Kompressoren
Otto Boge GmbH & Co. KG
 Tel.: 05206/601-0
 info@boge.de
 www.boge.de



airleader

Kompressoren-Management



Effizienz

Welt weit
 mehr als...



... 8000

Installationen

Reduktion:

- 25% Last kW
- 30% Servicekosten
- 50% Verschleiss
- 99% Leerlauf kW

DIN - ISO 50001 ready

WF Steuerungstechnik GmbH
 Zeppelinstr. 7-9, D-75446 Wiernsheim
 Tel. +49 7044 911100, Fax +49 7044 5717
 info@airleader.de, www.airleader.de

Alles im Auge

Hundertprozentige Qualitätskontrolle im Logistikbereich

Steigende Artikelvielfalt und hohe Umschlagfrequenzen sowie spezielle Anforderungen wie Berücksichtigung von Mindesthaltbarkeitsdaten fordern im Lebensmittelbereich eine verbesserte Steuerung und Verfolgbarkeit von Logistikprozessen. Das schwäbische Unternehmen Logisoft-S aus Heilbronn bietet hier innovative Lösungen an, die eine erhöhte Prozesssicherheit, optimierte Prozessabläufe und allgemeine Qualitätsverbesserung ermöglichen. Ziel ist, Logistikprozesse effizient zu gestalten, um Fehllieferungen zu vermeiden und die Reklamationsquote deutlich zu senken.

Dies spart nicht nur Zeit, sondern auch Kosten durch den Nachweis von unberechtigten Reklamationen. Das branchenunabhängige Intra-Logistik-System Iltis von Logisoft-S schließt dank der Videotrace-Lösung eine Lücke bei der Nachvollziehbarkeit von Lieferungen und dient somit der Beweissicherung für die korrekte Zusammenstellung der Sendung.

Das Videotrace-Kamerasystem wird im Kommissionierungsprozess in der Lebensmittellogistik eingesetzt. Die Mitarbeiter werden im Kommissionierungsprozess vom System in der optimalen Reihenfolge zu den verschiedenen Kommissionierplätzen geführt. Hierdurch werden Prozessabläufe maximal optimiert und Zeit eingespart. Hierbei werden konkurrierende Bedingungen, bspw. kürzeste Wege und Stapelfähigkeit optimal berücksichtigt. Spezifische Anforderungen wie separate Palettenlagen pro Artikel, die strenge Einhaltung des „First-in, first-out“-Prinzips sowie Mindesthaltbarkeitsdaten werden ebenso beachtet wie kundenspezifische Restlaufzeiten und Daten aus früheren Kundenbelieferungen.

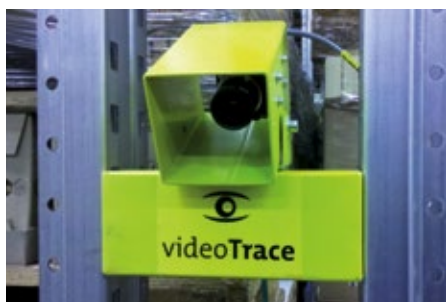


Abb. 2: Die Kamera im Einsatz.



Abb. 1: Das MHD von Lebensmitteln, wie z. B. Speiseeis, stellt besondere Anforderungen an die Steuerung und die Überwachung von Logistikprozessen.

Nach Abschluss der Kommissionierung werden NVE-Versandetiketten (EAN 18-Code) nach GS1-Standard sowie Paletten-Inhaltsscheine an der entsprechenden Palette angebracht und die Palette am Foto-Platz abgestellt. Durch Scannen des Paletten-Inhaltsscheines wird die Foto-Dokumentation ausgelöst. Hierbei wird die Palette von allen Seiten und von oben aufgenommen und somit der Inhalt sowie weitere spezifische Daten genau dokumentiert. Nach erfolgreicher Foto-Dokumentation erhält der Bediener eine Statusmeldung über den erfolgreichen Verlauf. Ebenso wird das Ziel für die Bereitstellung des Gebindes am Tor angezeigt.

Die Bilddateien werden im Netzwerk abgelegt und der Datei-Link in der Intra-Logistiksoftware abgespeichert. Somit können sich die Sachbearbeiter später die Bilder über eine Kontextmenü-Funktion bedarfsgerecht ansehen. Hierfür stehen verschiedene Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung. Beispielsweise können alle Bilder einer Kommissionierpalette, eines Auftrages, einer Tour oder aber eines Bearbeitungszeitraumes angezeigt werden. Dies ermöglicht eine lückenlose Dokumentation und explizite Nachweisbarkeit bei möglichen Reklamationen.

Das System hat Erfolg: Beim Kunden wurde die Reklamationsquote deutlich gesenkt. Durch den Nachweis unberechtigter Reklamationen konnten außerdem Kosten signifikant verringert werden. Aber auch die Mitarbeiter werden zu sorgfältigerem Arbeiten motiviert. Positiv wirkt sich auch die Nachvollziehbarkeit und Ursachenbestimmung für mögliche Beschädigungen der Palette auf dem Transportweg aus.

Optimale Bildqualität gefordert

Das Iltis Videotrace-Kamerasystem stellt hohe Anforderungen an die eingesetzte Industriekamera. „Wir haben uns nach umfangreichen Tests für die ‚GiGE uEye SE‘ Kamera von IDS Imaging Development Systems mit einem 5 Megapixel CMOS-Farbsensor entschieden“, sagt Michael Wernado von Logisoft-S. „Die Kamera ist durch ihre kompakte Bauweise ideal für unser System geeignet. Der hoch empfindliche Sensor bietet eine optimale Bildqualität und höchste Detailgenauigkeit in der Farbwiedergabe. Dies ist besonders wichtig, da Gewichtsangaben und Beschriftungen auf einer großen Fläche von 120x180 cm bei geringem Abstand erkannt werden müssen“. Die Kamera bietet zudem eine Stromversorgung über Power-over-Ethernet, somit ist ein separates Stromkabel obsolet und die Kamera ist sehr flexibel einsetzbar. „Ein weiterer wichtiger Aspekt für uns ist die Möglichkeit, die Kamera als Netzwerk-Kamera einzusetzen, denn so können wir am Aufstellungsort auf zusätzliche aktive Komponenten, wie bspw. PCs verzichten“, sagt Michael Wernado.

Schnelle und sichere Inbetriebnahme

Dank eines separaten Moduls ist es möglich, das Produktivsystem in nur einem Tag in Betrieb zu nehmen und zu testen, ohne dabei in unternehmenskritische Prozesse einzugreifen. Dies garantiert einen reibungslosen Ablauf der Logistikpro-

zesse und vermeidet so mögliche Kosten durch den Ausfall von Lieferungen.

Kameraintegration in die Kundensoftware

Die umfangreiche Softwareunterstützung ermöglicht die Integration der Kamera in die spezifische Applikation schnell und ohne aufwändiges Engineering. Die Treiber und das Software Development Kit (SDK) sind im Lieferumfang jeder uEye Kamera enthalten. Das SDK beinhaltet mehr als 20 verschiedene Demo-Programme für die Kameraeinbindung und Bilderfassung sowie die zugehörigen Source-Codes in C, C++ und VB. Entwickler können diese schnell in eigene Programme übernehmen und an spezielle Anforderungen anpassen. Bei Logisoft-S bspw. bildet der mitgelieferte Treiber die Basis für eigene Softwarewrapper, um die Kameramodelle flexibel in die intern entwickelten Programme einzubinden. Das SDK unterstützt alle aktuellen Windows- und Linux-Betriebssysteme. Anwen-

der von Standard-Software erhalten zudem einen Microsoft .NET, einen TWAIN-Treiber, eine ActiveX-Komponente und einen DirectShow/WDM-Treiber. Das SDK ist über alle Kameramodelle von IDS – von Kameras mit USB 2.0, USB 3.0 und Gigabit-Ethernet-Schnittstelle – identisch. Diese Softwarephilosophie kommt dem Wunsch vieler Kunden sehr entgegen, die meist eine eigens entwickelte Software für ihre Systeme einsetzen. Der Wechsel von einer USB 2.0-Kamera auf ein leistungsstärkeres Modell mit USB 3.0 oder Gigabit-Ethernet-Anschluss ist somit problemlos möglich – die Applikation muss nicht neu programmiert werden, lediglich die kameraspezifischen Parameter gilt es neu anzupassen. Das spart Zeit und Kosten.

Fazit

„Wir begrüßen es, mit einem lokalen Hersteller zusammenzuarbeiten, da wir von kurzen Support- und Servicewegen, schnellen Lieferzeiten und einem direktem, persönlichen Kontakt profitie-

ren“, bestätigt Michael Wernado. „Nach den sehr positiven Erfahrungen mit diesem System und den eingesetzten GigE-Kameras soll die Produktlinie Iltis künftig noch erweitert werden. Geplant sind u.a. Komponenten zur Video-Überwachung von Verladetoren und zur Bildverarbeitung im Wareneingang, bspw. zur Kontrolle angelieferter Paletten auf korrekten Artikel und Menge.

Autorin: Bettina Ronit Hörmann, IDS Imaging Development Systems

Kontakt:

IDS Imaging Development Systems GmbH

Obersulm

Bettina Ronit Hörmann

Tel.: 07134/96196-0

office@ids-imaging.de, www.ids-imaging.de

Logisoft-S GmbH

Heilbronn

Michael Wernado

Tel.: 07131/99106-0

info@logisoft-s.de, www.logisoft-s.de

■ Schnell im Nahen Infrarot

Die Basler ace GigE und die neuen Camera-Link CMOS-Kameras mit NIR-optimierten 2 und 4 Megapixel CMOSIS Sensoren liefern bis zu 340 Bilder/s und eignen sich besonders bei der Inspektion von Obst und Gemüse zur Erkennung von schadhafte Stellen mithilfe ortsauflösender Spektroskopie. Durch die neue CMOS-Technologie ist eine erhöhte Empfindlichkeit der Sensoren im Nahen-Infrarot Bereich durch das Aufbringen einer dickeren Substratschicht deutlich einfacher und kostengünstiger zu realisieren als mit der bisherigen CCD-Technologie. Die ace NIR-Kameras liefern im Bereich von 850 nm noch eine Quanteneffizienz von rund 40%. Dies ist im Vergleich zu den nicht-NIR-optimierten Sensoren eine Verdopplung der Empfindlichkeit für diese Wellenlänge.

Rauscher GmbH

Tel.: 08142/44841-0

info@rauscher.de

www.rauscher.de



WELTNEUHEIT NACH HYGIENIC DESIGN



Ein Novum in der Prozessindustrie.

Speziell abgestimmt auf die Dichtscheiben Hygienic Usit® der Firma Freudenberg, entwickelte NovoNox die Komplettlösung mit passender Hutmutter und Sechskantschraube.

Wir nennen es den X-Faktor. Nennen Sie es NovoNox.

NovoNox
Inox Components

drinktec
16. - 20. September
Halle A4 Stand 446

Frühwarnsystem im Weinkeller



Bei der Wein- und Sektbereitung dreht sich alles um die Hefe (*Saccharomyces cerevisiae*): Sie sorgt für die alkoholische Gärung. Erst wenn der aus den Beeren gepresste Saft komplett zu Wein vergoren ist, darf sie sich zur Ruhe setzen. Stirbt

die Hefe zu früh ab, stellen sich Gärstörungen ein und der Zucker im Most wird nicht vollständig vergoren: Dies führt zu Einbußen in der Qualität. Die Weine sind dann kaum vermarktbare, jährliche Verluste in Millionenhöhe die Folge. Vor diesem Hintergrund

forschen derzeit Wissenschaftler im Kompetenzzentrum Weinforschung des Neustädter Dienstleistungszentrums Ländlicher Raum (DLR) Rheinpfalz an einem „Frühwarnsystem“ im Weinkeller, mit dessen Hilfe Gärstörungen möglichst frühzeitig erkannt werden sollen. Während bislang Parameter im Fokus standen, die nur indirekt Rückschlüsse auf die Gärung zulassen – etwa die Temperatur und der Zuckergehalt – soll künftig der Status der Gärung direkt beurteilt werden können. Dafür messen die DLR-Forscher mittels der Flussszytometrie die Hefeaktivität und ihren Versorgungsstatus bezüglich der für eine erfolgreiche Gärung unverzichtbaren Nähr- und Reservestoffe. Mit diesem Analyseverfahren können die zuvor fluoreszenz-markierten Hefezellen und ihr „Gesundheitszustand“ genau vermessen werden. Zusätzlich können durch den Einsatz spezieller Sonden Schadhefen entdeckt werden, die ebenfalls zur Hemmung der alko-

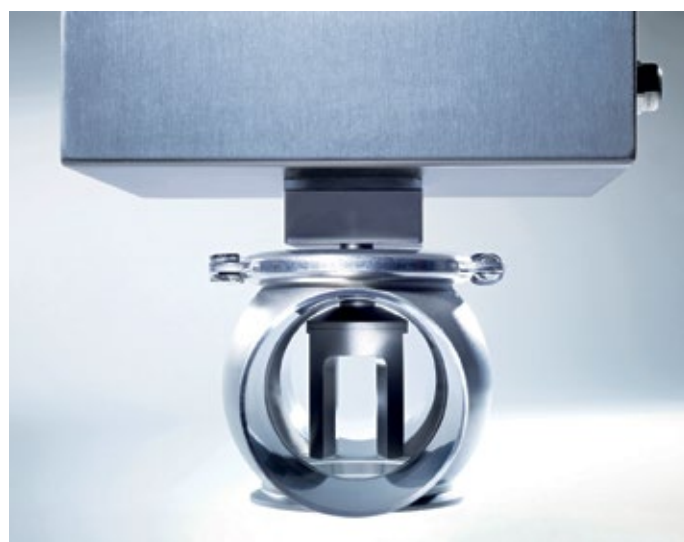
holischen Gärung beitragen. Im Ergebnis des Projektes sollen Gärstörungen deutlich früher erkannt werden können. Dies ermöglicht den Weinherstellern ein proaktives und präventives Eingreifen in den Gärprozess, bevor Qualitätsverluste eintreten. Allein in Deutschland können mittelfristig 1400 sekterzeugende Betriebe, 24.000 Weinbaubetriebe, 170 Weinkellereien sowie 204 Genossenschaften von den erzielten Ergebnissen dieses Forschungsprojektes profitieren. Informationen zu dem Projekt „Vermeidung von Gärstörungen in Wein und Sekt durch frühzeitige Erkennung mit Hilfe der Flussszytometrie“ sowie die Kontaktdaten der Forschungsstelle stehen im Internet zur Verfügung.

Forschungskreis der Ernährungsindustrie e.V. (FEI)
Tel.: 0228/3079699-0
fei@fei-bonn.de
www.fei-bonn.de

Qualität produzieren, Kosten reduzieren

Um eine herausragende Qualität bei möglichst geringen Kosten und kurzen Durchlaufzeiten zu realisieren, sollten die Produktionsprozesse in der Lebensmittelindustrie im Sinne eines präventiven Qualitätsmanagements überwacht werden. Bei der Herstellung von Getränken und flüssigen Lebensmitteln kommt es u.a. auf die richtige Konzentration der Inhaltsstoffe an. Wird diese nicht eingehalten, folgt ein verfälschtes Geschmacksergebnis und ein ineffizienter Ressourceneinsatz. Als Lösung bietet Sensotech die Inline-Analysenmesstechnik Liquisonic. Direkt in den Prozess integriert, analysiert das Messsystem kontinuierlich beispielsweise den Plato-, Brix- oder TS-Gehalt. So wird nicht nur die Produktqualität im laufenden Produktionsprozess überwacht, sondern der Prozess kann zudem ressourceneffizient gesteuert werden. Fehlchargen bleiben aus und Kosten für Energie und

Rohstoffe sinken. Bewährt hat sich die Messtechnik in verschiedenen Bereichen wie Brauereien, Molkeereien, der Saft- und Softdrinkproduktion und der Weinherstellung. Die Liquisonic Sensoren bestimmen die Konzentration in Flüssigkeiten auf Basis der Schallgeschwindigkeitsmessung, die hochpräzise, stabile und sekundenschnell aktualisierte Messwerte liefert. Komplett aus Edelstahl DIN 1.4571 gefertigt, sind einige Sensortypen auch mit 3-A-Zulassung erhältlich. Das aseptische Sensordesign und die ausgefeilte Konstruktion machen die Sensoren besonders robust gegenüber Ablagerung und Drift. Damit ist eine wartungsfreie und langzeitstabile Funktion sichergestellt. Durch den Einbau direkt in die Rohrleitung oder den Behälter sind weder ein Bypass noch Umbaumaßnahmen erforderlich. Als Prozessanschluss stehen verschiedene Varianten zur Verfügung, wobei in der Lebensmittelindustrie Varivent, Clamp oder Milchrührer-



schraubung bevorzugt werden. Bei starken Schwingungen oder hohen Temperaturen in Rohrleitungsumgebung kann das Elektronikgehäuse vom Sensor abgesetzt montiert werden. Über den Liquisonic Controller erfolgt die Anzeige und Verwaltung der Messdaten. Zur automatischen Steuerung können

die Daten etwa über Profibus DP in das Prozessleitsystem übertragen werden.

Sensotech GmbH
Tel.: 039203/5141-00
info@sensotech.com
www.sensotech.com

Kompetenz und Erfahrung für innovative Labortechnologien



Mettler Toledo präsentiert Neu- und Weiterentwicklungen der verschiedenen Messmethoden für die Optimierung von Labor-

prozessen. Wenn es um Messunsicherheit oder Routinetests mit Wägesystemen geht, hilft das Unternehmen im Rahmen seiner Guten Wäge-Praxis (GWP) den Verantwortlichen der QS, ihre Compliance auch unter den neuen Anforderungen der USP 41 sicherzustellen. In der Qualitätskontrolle mit Hilfe der thermischen Analyse sorgt die moderne Flash DSC1 für neue Erkenntnisse der

Materialwissenschaften, da sie bisher nicht messbare Nachweise erlaubt. Aufgrund ihrer extrem hohen Heiz- und Kühlgeschwindigkeiten werden Reorganisationsprozesse im Probenmaterial vermieden und die Messzeiten verkürzt. Die neuen federleichten XLS+ Mehrkanalpipetten entlasten die Mitarbeiter im Labor und sorgen für mehr Genauigkeit bei Routinearbeiten, z. B. durch

die Sicherstellung von höchster Kanal-zu-Kanal Konsistenz. Durch die ergonomischen Errungenschaften erhöht sich der Bedienkomfort und gleichzeitig wird das Fehlerrisiko reduziert.

Mettler Toledo GmbH

Tel.: 0641/507-0

info.mtd@mt.com

www.mt.com

Getränkeanalytik im Labor, Betrieb und Prozess



Metrohm, weltweit in der Labor- und Prozessanalytik als führendes Unternehmen bekannt, stellt Analysensysteme für die Getränkeanalytik vor. Neu ist das Multiparameter Messsystem von Anton Paar und Metrohm für die simultane und vollautomatische Bestimmung von Brix sowie des Gehalts an CO₂ und Gesamtsäure in Getränken. Dieses von der Software tiamo gesteuerte System kann mit weiteren Parametern ergänzt werden (Anionen, Kationen, Aminosäuren, Reduktone). Die Probenidentifikation erfolgt über Barcodeleser. Die Probenahme erfolgt direkt aus dem Gebinde. Unterschiedlichste Gebindegrößen und Messfolgen sind variierbar. Das System eignet sich beispielsweise zur Qualitätskontrolle von Softdrinks in Abfüllanlagen.

Deutsche Metrohm
GmbH & Co. KG
Tel.: 0711/77088-0
info@metrohm.de
www.metrohm.de

Aerzen - one step ahead



Delta Hybrid



AERZEN

Effiziente Förderlufterzeugung...

...ist die Basis für besondere Wirtschaftlichkeit. Die weltweit erste Baureihe von Drehkolbenverdichtern Delta Hybrid erfüllt diese Voraussetzung durch die Synergie aus Gebläse- und Verdichtertechnik und Energieeinsparungen von bis zu 15%. Mit der einmaligen Verschmelzung beider Technologien ergeben sich völlig neue Vorteile und Möglichkeiten in der Prozesslufterzeugung:

- **Höchste Energieeffizienz und Reduzierung der Life-Cycle-Costs**
- **Zuverlässigkeit und Langlebigkeit**
- **Niedrige Schallpegel, Verzicht auf Absorptionsmaterial**
- **Platzsparend, einfachste Handhabung und Reduzierung der Wartungskosten**
- **Erweiterte Einsatz- und Druckbereiche**

Erleben Sie den Quantensprung bei zweiwelligen Drehkolbenmaschinen!
Mehr erfahren Sie unter www.delta-hybrid.com



Aerzener Maschinenfabrik GmbH

Reherweg 28 · 31855 Aerzen · Tel. +49 5154 81-0 · www.aerzener.de · info@aerzener.de

Basel: warum eine Food-Technikmesse?

Im November 2013 trifft sich die Lebensmittelbranche in Basel. Mit der neuen Lefatec bietet erstmals eine Schweizer Technik-Fachmesse die Plattform über alle Stufen der Lebensmittelproduktion. Sie findet parallel zu den traditionellen Fachmessen Mefa und Igeho statt, welche sich an die Fleischbranche und das Gastgewerbe richten.

Die Schweizer Lebensmittelbranche mit ihren Zulieferern für Technik, Ingredients und Dienstleistungen ist sehr innovativ, besitzt aber bisher keine branchenübergreifende Messe für Investitionsgüter. Diese Lücke schliesst die neue Lefatec. Da in Basel mit der Mefa und der Igeho bereits zwei Messen stattfinden, die sich an verwandte Branchen richten, ist die parallele Durchführung der Lefatec dank Synergien sehr erfolgversprechend. Die drei gleichzeitigen Plattformen ermöglichen die ganze Wertschöpfungskette von der Produktion bis zur Vermarktung von Lebensmitteln an einem Ort zu konzentrieren. Aber im Gegensatz zu den weitläufigen Technikmessen im Ausland sind die Wege in Basel angenehm kurz.

Die Lefatec deckt alle wichtigen Fachbereiche ab wie Prozesstechnologie, Engineering, Verpackungstechnik, Ingredients, Hygiene, Kälte-Klima-Technik und auch Dienstleistungen wie Logistik, Analytik u.a. Die Bandbreite der angesprochenen Berufe bei den Besuchern reicht vom Lebensmitteltechnologien bis zum Maintenance Manager und vom Verpackungsingenieur bis zum Marketingplaner.

Kleine und grosse Aussteller können den Fachbesuchern auf der Lefatec ihre Innovationen und Exklusivitäten präsentieren. Der Gemeinschaftsstand „Competence in Packaging“ offeriert Unternehmen aus der Verpackungsbranche die Möglichkeit einer kostengünstigen Messteilnahme.

Die Lefatec fokussiert auf mehrere Teilbranchen: von Milch und Käse, Obst und Gemüse,

Convenience inklusive Tiefkühlprodukte über Großküchentechnologie und Lebensmittel-Detailhandel bis zum Ladenbau, um nur die wichtigsten zu nennen. Im Vordergrund steht die Präsentation von greifbaren Geräten und Maschinen, ein echter Vorteil für die Messebesucher im Zeitalter der digitalen Kommunikation. Einige Innovationsführer haben bereits zugesagt oder Interesse bekundet. Auch frühere Mefa-Aussteller meldeten sich nun wieder an und präsentieren sich an der Lefatec. Zusammen mit der Mefa und den Technikausstellern der Igeho entsteht so eine einzigartige Branchenschau mit rund 800 Ausstellern und 80.000 erwarteten Fachbesuchern.

Verbesserungen dank Messehallen-Neubau

Weshalb wird die Lefatec gerade jetzt lanciert? Die Messe Basel hat dieses Jahr ihr neues Messezentrum eröffnet. Die neue Halle bietet die nötige Fläche sowie Infrastruktur, um mehrere Messen unter einem Dach zu platzieren. Sie bietet auch mehr Höhe und Übersichtlichkeit, ein Vorteil für internationale Marktführer, die immer öfter auch räumlich einen imposanten Auftritt gestalten wollen.

Das Platzierungskonzept der „Allee“ bietet allen Ausstellern eine Win-Win-Situation: In der Hallenmitte präsentieren sich Stände bis 80 m² mit einer Höhe bis 4 m. Flankiert wird der Hauptgang zur linken und rechten Seite von Standflächen ab 80 m², die doppelstöckig bis zu einer Höhe von 9 m bauen können. Über eine Passerelle ist die Halle 1 direkt mit der Igeho in Halle 2 verbunden. Der kompakte Hallenneubau erhöht auch den Komfort für die Besucher. Die Eingänge führen durch die beiden Foyers der sogenannten City Lounge mit einem markanten Lichthof.

Lefatec in Kürze

Lefatec:
Fachmesse für die Lebensmittelproduktion

Datum:
23.–27. November 2013

Ort:
Messe Basel, Halle 1.1
(zwischen Mefa und Igeho)

Turnus:
alle 2 Jahre

Öffnungszeiten:
täglich 9.00–18.00 Uhr

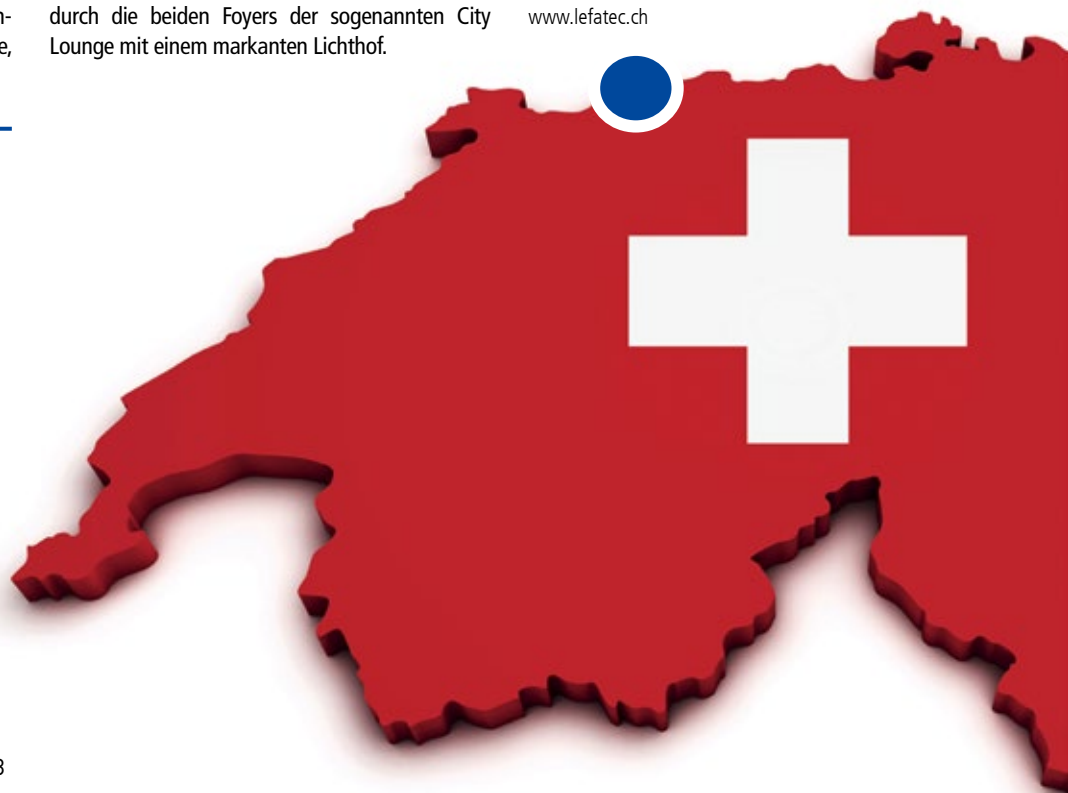
Informationen:
www.lefatec.ch
www.igeho.ch
www.mefa.ch
www.salonculinairemondial.ch

Die Lefatec findet vom 23.–27. November 2013 parallel zu den etablierten Fachmessen Igeho und Mefa statt. Das Messticket ist für alle drei Messen sowie für den Salon Culinaire Mondial gültig. Interessierte Firmen können bei der Messe Basel noch Ausstellungsfläche buchen. Weitere Informationen unter www.lefatec.ch

Kontakt:
MCH Messe Schweiz (Basel) AG
Basel
Corinne Moser
Tel.: +41 58 2062273
corinne.moser@messe.ch
www.messe.ch
www.lefatec.ch

Fokus auf alle Berufe der Lebensmittelbranche:

- Einkäufer
- Facility Manager
- Herstellungs- und Produktionsleiter
- Lebensmitteltechnologien
- Logistikleiter / Supply Chain Manager
- Maintenance Manager
- Manager Industrial Engineering
- Manager Product Planning
- Marketing- und Brandmanager
- Process Planer
- Production Controller
- Production Manager
- Qualitätskontrolleure
- Qualitätsmanager
- Service Manager
- Service Techniker
- Verpackungsingenieur



Schwerpunkt Lebensmittelbranche

Convenience-, Functional-, Medicinal- und High-tech Food sind mehr als Trendbegriffe. Sie sind ein prominentes Thema an der ILMAC 2013, die vom Dienstag, 24. bis Freitag, 27. September 2013 im Hallenneubau von Herzog und de Meuron in der Messe Basel stattfinden wird.

Die moderne Lebensmittel- und Getränke-technologie unterscheidet sich heute nur noch marginal von den technologischen Anforderungen in der Pharmaindustrie. Etliche Anlagen und Produkte sind ohne oder mit nur geringen Änderungen auch in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie einsetzbar. Für viele bisherige Hersteller von Produktionsanlagen der Pharma- und Chemiebranche ist die Lebensmittelindustrie ein zusätzlicher Markt. Und für die Spezialisten der Hightech-Lebensmittelforschung und -produktion eine ideale Gelegenheit, Lösungen für die anspruchsvollen Hygienevorschriften und strengen Kontrollen in ihren Unternehmen zu finden.



■ Abb.: Impressionen vom ILMAC-Messegeschehen.

ILMAC Lunch & Learn

Lunch & Learn ist eine neue Eventreihe zur Mittagszeit, die als Plattform für Wissensvermittlung und Networking konzipiert ist. Die Anlässe finden von 11:15–14:00 Uhr statt und sind mit einem Lunch verbunden. Anschliessend bleibt genug Zeit für das Networking. In der Lunch & Learn Session am Mittwoch, 25. September 2013 steht das Thema „Sichere Verpackungen“ auf dem Programm. Am Donnerstag, 26. September 2013 richtet sich der Fokus auf „Hygienic Design in der Lebensmittelindustrie“. Hochkarätige

Referenten wie Prof. Dr. Rudolf Schmitt der HES-SO Wallis, Ute Wedding von Read-L-Media, Matthias Schäfer von GEA Tuchenhagen sowie Martin Loehrke, Geschäftsführer der Firma Jürgen Loehrke haben bereits zugesagt. Die Teilnahme ist für ILMAC-Besucher kostenlos.

Die ILMAC ist die wichtigste Schweizer Zuliefermesse für die pharmazeutische und chemische Industrie. Als Plattform für die komplette Prozess- und Labortechnik umfasst sie die Bereiche Forschung, Entwicklung, Pilotierung, Engineering, Produktion und Umwelttechnik. Als anwenderorientierte Fachmesse richtet sich die ILMAC an Spezialisten aus den Branchen Pharma, Chemie, Nahrungsmittel, Getränke, Kosmetik und Biotechnologie.

Robert Appel, Exhibition Director der ILMAC, kommentiert die Entwicklung wie folgt: „Die Lebensmittel- und Getränkeindustrie hat die ILMAC als ihre neue Technologiemesse entdeckt. Denn diese sucht und findet ihre Geräte und Anlagen bei den Zulieferern der pharmazeutischen Industrie, also bei den Ausstellern der ILMAC. Somit wird auch für diese Branche die ILMAC die erste Adresse in der Schweiz.“

Kontakt:
MCH Messe Schweiz (Basel) AG
Basel, Schweiz
Dominique Farner
Tel.: +41 58 2002020
dominique.farner@messe.ch
www.messe.ch
www.ilmac.ch

Chromatographie- Produkte ...



.... ein vielschichtiges
Sortiment zur Analyse
und Probenvorbereitung

Trocknungsmittel, DC,
Probenvorbereitung,
Sorbentien, spezielle
Lösungsmittel, Standards
und Zubehör



Direkt und kostenfrei bestellen
unter 0800/5699 000,
bestellungen@carloth.de oder
www.carloth.de

Laborbedarf - Life Science - Chemikalien

Carl Roth GmbH + Co. KG
Schoemperlenstraße 3-5 - 76185 Karlsruhe
Tel: 0721/5606 0 - Fax: 0721/5606 149
info@carloth.de - www.carloth.de



Impressum

Herausgeber

Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA
GIT VERLAG

Geschäftsführer

Jon Walmsley, Bijan Ghawami

Director

Roy Opie

Chefredakteur

Dr.-Ing. Jürgen Kreuzig
Tel.: 06201/606-729
juergen.kreuzig@wiley.com

Aufsatz-Redaktion

Prof. Dr. Dipl.-Ing. Harald Rohm
Techn. Universität Dresden
Institut für Lebensmittel-
und Bioverfahrenstechnik

Wolfgang Sieß

Redaktionsassistentz

Lisa Rausch
Tel.: 06201/606-742
lisa.rausch@wiley.com

Fachbeirat

Prof. Dr. Albrecht Ostermann, Erkelenz
Prof. Dr.-Ing. H. Goldhahn, TU Dresden
Prof. Dr.-Ing. Uwe Grupa,
Leiter Fachgebiet Lebensmittel-
verfahrenstechnik, Hochschule Fulda
uwe.grupa@lths-fulda.de

Freie Mitarbeit

Birgit Arzig, Worms,
Prof. Dr. Albrecht Ostermann, Erkelenz

Erscheinungsweise

8 Ausgaben im Jahr
Druckauflage 11.000
(IVW-Auflagenmeldung, Q2 2013: 10633)



Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 12
vom 1. Oktober 2012

Bezugspreise Jahres-Abonnement
8 Ausgaben 104,00 € zzgl. MwSt.
140 Sfr zzgl. MwSt. und Porto
Schüler und Studenten erhalten
unter Vorlage einer gültigen
Bescheinigung 50% Rabatt.

Bestellungen richten Sie bitte an
Ihre Fachbuchhandlung oder
unmittelbar an den Verlag:
WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA
D-69451 Weinheim
Tel.: +49/6201/606-146
Fax: +49/6201/606-172
subservice@wiley-vch.de

Abonnenten-Service

Ingrid Smieja, Tel.: +49/6201/606-146
subservice@wiley-vch.de
Abbestellungen nur bis spätestens
3 Monate vor Ablauf des Kalenderjahres.
Unverlangt zur Rezension eingegangene
Bücher werden nicht zurückgesandt.

Produktion

Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA
GIT VERLAG
Boschstraße 12
69469 Weinheim

Bankkonten

Commerzbank AG, Darmstadt
Konto Nr.: 01 715 501 00 BLZ: 508 800 50

GIT VERLAG

A Wiley Brand

Herstellung

Christiane Potthast
Kerstin Kunkel (Anzeigen)
Ramona Kreimes (Layout/Litho)

Sonderdrucke

Bei Interesse an Sonderdrucken, wenden
Sie sich bitte an die Redaktion.

Adressverwaltung / Leserservice

Silvia Amend
Tel.: 06201/606-700
silvia.amend@wiley.com

Anzeigenleitung

Roland Thomé
Tel.: 06201/606-757
roland.thome@wiley.com

Anzeigen

Thorsten Kritzer
Tel.: 06201/606-730
thorsten.kritzer@wiley.com

Corinna Matz-Grund

Tel.: 06201/606-735
corinna.matz-grund@wiley.com

Anzeigenvertretung

Claudia Brandstetter
Tel.: 089/43749678
claudia.brandst@t-online.de

Manfred Höring

Tel.: 06159/5055
media-kontakt@t-online.de

Michael Leising

Tel.: 03603/893112
leising@leising-marketing.de

Originalarbeiten

Die namentlich gekennzeichneten Beiträge
stehen in der Verantwortung des Autors.
Manuskripte sind an die Redaktion zu
richten. Hinweise für Autoren können beim
Verlag angefordert werden. Für unaufgefor-
dert eingesandte Manuskripte übernehmen
wir keine Haftung! Nachdruck, auch auszug-
weise, nur mit Genehmigung der Redaktion
und mit Quellenangaben gestattet.

Dem Verlag ist das ausschließliche, räum-
liche und inhaltlich eingeschränkte Recht
ingeräumt, das Werk/den redaktionellen
Beitrag in unveränderter oder bearbeiteter
Form für alle Zwecke beliebig oft selbst zu
nutzen oder Unternehmen, zu denen gesell-
schaftsrechtliche Beteiligungen bestehen,
sowie Dritten zur Nutzung zu übertragen.
Dieses Nutzungsrecht bezieht sich sowohl
auf Print- wie elektronische Medien unter
Einschluss des Internet wie auch auf Daten-
banken/Datenträger aller Art.

Alle in dieser Ausgabe genannten und/
oder gezeigten Namen, Bezeichnungen oder
Zeichen können Marken ihrer jeweiligen
Eigentümer sein.

Druck

Frotscher Druck
Riedstraße 8, 64295 Darmstadt
Printed in Germany
ISSN 1619-8662

Breites Angebot



Ein breites Angebotsprofil zeigt die Anuga Drinks, die internationale Plattform für die Getränkewirtschaft und eine der 10 Fachmessen der Anuga, vom 5. – 9. Oktober 2013 in Köln. Stark vertreten ist die Fruchtsaft- und alkoholfreie Branche mit Unternehmen wie Bösch Boden Spies mit Chiquita, Citrosuco, Corabla Waters, Döhler, Fritz-Kola, Gerolsteiner, Glockengold Fruchtsaft, Orana, Passina, Pfanner, Rauch, Riha Wesergold Getränke, Selters, Sumol + Compal, Uludag, Vilsa und Wild, die erneut in Köln ausstellen. Zum ersten Mal präsentieren sich Deutsche Brauereien an einem Gemeinschaftsstand unter dem Label „German Beer goes international“. Mit dabei sind Eder & Heyland's Brauerei, Kaiserdom Spezialitäten Brauerei, Karlsberg Brauerei und Klosterbrauerei Weltenburg. An eigenem, in diesem Jahr vergrößertem Stand präsentiert sich in Reichweite der Deutschen Bierbrauer erneut das Unternehmen Bitburger. Auch die Biermanufaktur Engel stellt individuell aus. Im Segment Trendgetränke präsentieren sich u. a. Halewood, IQ4You, Kober Likör und Sinebrychoff sowie das Unternehmen Lamborghini mit ihrer Lamborghini-Lounge. Die Herres Gruppe präsentiert ihr Produktspektrum ebenso wie Fruchtweinspezialist Katlenburger in der Anuga Drinks. Ein Highlight wird auch wieder das „Wine Special“ sein, die fachkundig betreute Präsentationsplattform für Weine. „Mit diesem breit aufgestellten Angebot deckt die Anuga Drinks als weltweit einzige Fachmesse das komplette Getränkespektrum ab“, betont Dietmar Eiden, Geschäftsbereichsleiter Messemangement der Koelnmesse. Die Anuga Drinks wird auch 2013 die Halle 8 der Koelnmesse und damit 30.000 m² Bruttoausstellungsfläche belegen. Gastronomie-relevante Getränke sind zudem in der benachbarten Halle 7, in der Fachmesse Anuga Foodservice, zu entdecken. Im Rahmen des Anuga Wine Specials, einer attraktiv gestalteten Degustationszone, präsentieren Aussteller der Anuga ihre zahlreichen Weine, fachkundig betreut vom Weltmeister-Sommelier Markus Del Monego und seinem Team. Zusätzlich wählt eine Fachjury, ebenfalls unter Vorsitz von Markus del Monego, die besten Weine der jeweiligen Kategorie und zeichnet sie aus. Das Anuga Wine Special wird außerdem von Fachvorträgen begleitet, die zusätzliches Wissen rund um Wein und seine Qualitäten in einem in die Eventfläche integrierten Seminarraum vermittelt. Zu den Trends im Getränkebereich auf der Anuga 2013 gehören alkoholfreie Getränke. Über 600 Aussteller der Anuga zeigen alkoholfreie Getränke. Dabei fällt auf, dass viele Fruchtsäfte und Softdrinks, aber auch Mineralwasser auf das gehobene Segment abzielen. Die Anuga öffnet an allen fünf Messetagen ihre Tore um 10.00 Uhr, statt wie bisher um 9.00 Uhr, und schließt um 19.00 Uhr – mit Ausnahme des letzten Messetages, an dem die Türen bereits um 18.00 Uhr schließen. Die Messe ist ausschließlich für Fachbesucher geöffnet.

Koelnmesse GmbH

Tel.: 0221/821-0
info@koelnmesse.de
www.koelnmesse.de
www.anuga.de

Prävention durch Qualitätssicherung



Mit rund 1.500 Ausstellern und 37.000 Besuchern zählt die FachPack zu den renommiertesten Verpackungsmessen in Europa. Vom 24. – 26. September 2013 präsentiert sie im Messezentrum Nürnberg ihr umfassendes Fachangebot in den Bereichen: Packstoffe und Packmittel, Packhilfsmittel, Verpackungsmaschinen, Kennzeichnungs- und Markiertechnik, Maschinen und Geräte in der Verpackungsperipherie, Verpackungsdruck und -veredelung, Verpackungslogistik, Verpackungs- und Logistikdienstleistungen. Auch 2013 überzeugt die FachPack mit ihrer kreativen Arbeitsatmosphäre, in der Information und Kontaktpflege ebenso wichtig sind wie die Beantwortung konkreter technischer Fragen. Innovationen sind entlang der gesamten Prozesskette Verpackung zu erwarten. Geballt innovativ geht es naturgemäß am Gemeinschaftsstand von etwa 20 jungen, innovativen Unternehmen in Halle 9 zu. Eines der beherrschenden Themen der Verpackungsindustrie ist die Lebensmittelsicherheit. Der Pferdefleischskandal zu Jahresbeginn brachte die Diskussion um Kennzeichnung, Rückverfolgbarkeit und Logistik auf Trab. Rückrufaktionen wegen Fremdkörpern in den Produkten sind ein weiterer Gau, den die Verarbeiter unbedingt vermeiden wollen, geht es doch um ihr Image. Qualitätssicherung steht daher ebenfalls auf der Agenda. Die Packmittelhersteller beschäftigt zudem das Thema Migration, das die Qualität von Produkten beeinträchtigen kann. Bei den Verpackungsmaterialien steht der Produktschutz im Vordergrund, sind doch in Lebensmitteln mehr Ressourcen gebunden als in der Verpackung. Produktverluste verursachen höhere CO₂-Emissionen als durch weniger Verpackungsmaterial eingespart werden können. Daher geht Materialreduktion oder -substitution immer einher mit optimierten Eigenschaften. Das Ziel ist es, biobasierte, intelligente, nachhaltige Verpackungssysteme zu entwickeln. Eine erste Verpackung mit einer Deckelfolie aus einem Papier-Kunststoff-Verbund mit Fenster wird bereits für Käse und Wurst verwendet. Für den Fensterausschnitt kann das Papier per Lasercut wieder vom Verbund entfernt werden. Optik und Haptik entsprechen der von Papier. Funktionalität bei den Barriereeigenschaften, Laufeigenschaften auf den Maschinen, Steifigkeit und Bedruckbarkeit sind gegeben. Der Verbund spart fossile Rohstoffe ein und bietet neue Differenzierungspotenziale am POS. Des Weiteren stecken in einer Vielzahl von Lebensmittelverpackungen Klebstoffe: Von der Faltschachtel über Etiketten bis zu Folienverpackungen reicht deren Einsatzspektrum. Scharfe Soßen, essig- oder andere säurehaltige Lebensmittel stellen hohe Anforderungen an flexible Verpackungen. Die aggressiven Inhaltstoffe greifen die Verpackungen an, einschließlich der Klebstoffe, mit denen die Verpackungsfolien kaschiert sind. Neue Kaschierklebstoffe mit einem hohen Festkörperanteil kommen mit weniger Lösemittel aus und unterdrücken diesen unerwünschten Effekt. Das spart Materialkosten und reduziert den Energieverbrauch, da auch weniger Trocknerleistung benötigt wird. Ein weiterer Vorteil dieser Klebstoffsysteme: Der eingesetzte Haftvermittler verstopft die Auftragsnäpfchen der Raster-Walze nicht mehr. Das „cell blocking“ kann verhindert und die Klebstoffmenge über den gesamten Auftrag besser konstant gehalten werden.

Nürnberg Messe GmbH

Tel.: 0911/86 06-0

info@nuernbergmesse.de

www.nuernbergmesse.de

www.fachpack.de

cleanzone

Internationale Fachmesse und Kongress für Reinraumtechnologie

22. – 23. Oktober 2013

Messegelände Frankfurt am Main, Halle 1.1

Vision. Innovation. Expertise.



Kostenfreies
Messticket bis
18.10.2013!

- Der Branchentreffpunkt für Planer, Praktiker und Entscheider
- Topaktuelle Produktinnovationen
- Reinräume für alle Branchen
- Internationale Aussteller + Besucher
- Umfangreiches Kongressprogramm
- Wissenschaftlich fundierte Vorträge
- Renommierte + internationale Referenten
- Cleanroom Award 2013

Infos unter:

www.cleanzone-frankfurt.de/info



 messe frankfurt



Events 2013

September	KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	35							
36	2	3	4	5	6	7	8	
37	9	10	11	12	13	14	15	
38	16	17	18	19	20	21	22	
39	23	24	25	26	27	28	29	
40								30

Oktober	KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	40		1	2	3	4	5	6
41	7	8	9	10	11	12	13	
42	14	15	16	17	18	19	20	
43	21	22	23	24	25	26	27	
44	28	29	30	31				

November	KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	44							
45	4	5	6	7	8	9	10	
46	11	12	13	14	15	16	17	
47	18	19	20	21	22	23	24	
48	25	26	27	28	29	30		

September			
16.–19.	Drinktec	München	www.drinktec.com
17.–18.	2. Fresenius Praktikertagung "Schüttgüter"	Dortmund	www.akademie-fresenius.de
17.–18.	Service-Praxisseminar Füllstand-/Druckmesstechnik	Berlin	www.de.endress.com
19.	Herausforderung Vakuumtechnik – sicheres Abdichten mit O-Ringen	Pinneberg	www.o-ring-akademie.de
19.–20.	Drucklufteffizienzseminar: Ziel – Zwei Grad für das Klima	Kassel	www.postberg.com
23.	BLL-/ILWI-Seminar und Praxisworkshop zur Lebensmittelinformations-Verordnung	Berlin	www.bll.de
24.	Fachseminar Explosionsschutz (ATEX)	Weil am Rhein	www.de.endress.com
24.–25.	Lebensmittel richtig kennzeichnen	Neumünster	www.kin.de
24.–26.	FachPack	Nürnberg	www.fachpack.de/
24.–27.	ILMAC	Basel	www.ilmac.ch
25.–26.	DLG-Lebensmitteltage 2013	Stuttgart	www.dlg.org/lebensmitteltage
25.–26.	Service-Praxisseminar Durchflussmesstechnik	Hamburg	www.de.endress.com
26.	Fachseminar Anlagensicherheit (SIL)	Weil am Rhein	www.de.endress.com
Oktober			
05.–09.	Anuga	Köln	www.anuga.de
08.	Moderne Methoden in der Lebensmittel-Analytik	Bremerhaven	www.cem.de
09.	Datenaufzeichnung und -auswertung mit Jumo-Bildschirmsehreibern – Aufbaukurs	Fulda	http://seminare.jumo.info
10.	Jumo-Bildschirmsehreiber zur Aufzeichnung von Prozessdaten gemäß 21 CFR Part 11	Fulda	http://seminare.jumo.info
16.–17.	3. Fachtagung „Analytik & QS“	Köln	www.akademie-fresenius.de
20.–21.	Internationale Fresenius-Konferenz „Residues of Food Contact Materials in Food“	Köln	www.akademie-fresenius.de
22.–23.	Cleanzone	Frankfurt	www.cleanzone.messefrankfurt.com
22.–23.	Effizientes Projektmanagement für die Lebensmittelindustrie	Neumünster	www.kin.de
28.	DLG-Akademie: Rückverfolgbarkeit in der Lebensmittelherstellung	Frankfurt	www.dlg-akademie.de/rueckverfolgbarkeit.html
29.–30.	Fachseminar Strahlenschutz zur Erlangung der Fachkategorie 2.1.	Weil am Rhein	www.de.endress.com
November			
5.–6.	11. Fresenius-Anwendertreffen „Abfüllung sensibler Getränke“	Berlin	www.akademie-fresenius.de
5.–6.	Fresenius-Fachtagung mit Intensiv-Workshop „Lebensmittelrechtliche Compliance“	Köln	www.fresenius.de

7.	Sicheres Abdichten mit O-Ringen inkl. Prüfung und Schadensanalyse	Pinneberg	www.o-ring-akademie.de
14.	Wädenswiler Lebensmitteltagung „Nachhaltigkeit und Energie in der Lebensmittelkette“	Wädenswil	www.ilgi.zhaw.ch/lebensmitteltagung
14.–15.	Leitfaden Produktentwicklung für Einsteiger	Neumünster	www.kin.de
23.–27.	Lefatec	Basel	www.lefatec.ch
23.–27.	Igeho	Basel	www.igeho.ch
23.–27.	Mefa	Basel	www.mefa.ch
26.	DLG-Akademie: Hygienic Design	Frankfurt	www.dlg-akademie.de/hygienic_design.html
26.–28.	SPS IPC Drives	Nürnberg	www.mesago.de/sps
28.–29.	Aktiv & Intelligent - Verpacken frischer Produkte	Freising	www.ivv.fraunhofer.de
28.–29.	Druckluffeffizienzseminar: Ziel – Zwei Grad für das Klima	Kassel	www.postberg.com
28.–29.	Englisch für Audits	Neumünster	www.kin.de
Dezember			
3.–4.	Service-Praxisseminar Füllstand-/Druckmesstechnik	Weil am Rhein	www.de.endress.com
5.–6.	Service-Praxisseminar Durchflussmesstechnik	Weil am Rhein	www.de.endress.com

sps ipc drives

Elektrische Automatisierung
Systeme und Komponenten
Internationale Fachmesse und Kongress
Nürnberg, 26.–28.11.2013



Answers for automation

Erleben Sie auf Europas führender Fachmesse
für elektrische Automatisierung:

- 1.450 Aussteller
- alle Keyplayer der Branche
- Produkte und Lösungen
- Innovationen und Trends

Ihre kostenlose Eintrittskarte
www.mesago.de/sps/eintrittskarten

Weitere Informationen unter
+49 711 61946-828 oder sps@mesago.com

Firmenindex

Aerzener Maschinenfabrik	65	KHS	9, 14, 34, 36
Afriso Euro Index	29, 49	Koelnmesse	7, 68, 70
Almrig Kompressoren	17, 60	Krombacher Brauerei Bernhard Schadeberg	6
Automated Packaging Systems	55, 57	Krones	34, 36, 42
AZO	23	KSB	44
Baumer Optronic	51	Lebensmittelinstitut KIN	70, 71
Beneo	36, 46	Markem-Imaje	8, 41, 46
BLL Bund für Lebensmittelrecht u. Lebensmittelkunde	70	MCH Messe Schweiz (Basel)AG	66, 67, 70
Bluhm Systeme	50, 55	Mesago Messemanagement	71
Boge Kompressoren	61	Messe Düsseldorf	7
Bosch Industriekessel	47, 59	Messe Frankfurt Exhibition	69
Bosch Packaging Systems	56	Messe München	3, 34, 36, 42, 70
Brauerei C.&A. Veltins	34	Mesutronic Gerätebau	57
Bürkert	18	Metrohm	65
C. Otto Gehrckens	71	Mettler-Toledo	65
CEM	70	Meurer Verpackungssysteme	31, 54
Coca Cola Europe	34	Molkerei Gropper	34
Compair	58	Multivac Sepp Haggenmüller	21, 54
Continental	22	MVV Enamic Contracting	20
Contitech	5, 22	MVV Energie	47
Cormeta	6, 37	MVV Energiedienstleistungen	20
CSB-System	3	Müller Cleaning Solutions	9
Danfoss	13, 44	Nestlé	52
Danone Water	8	Netzsch Pumpen & Systeme	27, 40
Die Akademie Fresenius	70	Noax	32
Die Lebensmittelwirtschaft	8	Norka	49
DLG	70, 71	Novo Nox Inox Components norelem Normelemente	63
Domino Deutschland	52, 57	Nürnberg Messe	53, 69, 70
Duale Hochschule BW Mosbach	9	OCS Checkweighers	55
Ecolab Deutschland	48	Pentair Process Technologies	36
Endress + Hauser Messtechnik	49, 70, 71	Pentair Südmo	36
Envirochemie Technology for Water	33	Pernod Ricard Deutschland	9
Erdinger Weißbräu	10	Postberg Druckluftcontrolling	70, 71
Erzquell Brauerei Bielstein	50	Promaqua	36
EUWA H.H. Eumann	36	Rauscher	63
FEI Forschungskreis der Ernährungsindustrie	64	Reichert Chemietechnik	49, Beilage
Gardner Denver	58	Carl Roth	67
GEA Food Solutions Germany	57	Rotronic Messgeräte	Beilage
GEA Group	6	Rudolf Wild	8, 46
GEA Heat Exchangers	4. Umschlagseite	Schoefer Förderanlagen- und Maschinenbau	36
GEA Refrigeration Technologies	8, 19	Schäfer Werke	41
GEA Tuchenhagen	48	Sensotech	64
GEA Westfalia Separator Group	34, 36	SH + E Group	29
Gebr. Ruberg	11	Sick	25, 26
Gerhard Schubert	8, 46, 57	Siemens	36
Grundfos	6, 10, Titelseite	Südmo	45
Grundfos Pumpenfabrik	10	Teepack Spezialmaschinen	13, 15
H + E Packtec	29	Tetra Pak	7
Hager + Elsässer	29	Van der Molen	33
Henkell Sektellerei	6	VDMA	36
Heuft Systemtechnik	36, 48	Verder Deutschland	43
Hochschule Fulda	36	Vöslauer Mineralwasser	58
Hochschule Weihenstephan-Triesdorf	36	Watson Marlow	39, 41
HUM Handelsvertretung Marc Holtorf	8	Westfalen	7
IDS Imaging Development Systems	62	WF Steuerungstechnik	61
Indag	4	Winkels Getränke Logistik	32
Innowatech	6	ZDB	36
Ishida	56	ZHAW Züricher Hochschule für Angewandte Wissenschaften	71
IVV Fraunhofer Inst.f. Verfahrenstechnik und Verpackung	71	Ziemann Group	36
Jumo	35, 70		

Big-Bag Füll- und Entleersysteme



Fördern · Dosieren · Storage
www.simar-int.com

Codieren



Kennzeichnungslösungen für die Industrie
Tintenstrahl-, Laser-, Signier- und Etikettier Systeme

REA Elektronik GmbH
Teichwiesenstraße 1
64367 Mühlthal
T: +49 (0)6154 638-0
E: info@rea-jet.de
www.rea-jet.de



Fachpack 2013 · Halle 1 · Stand 127

INNOVATIV KENNZEICHNEN



wolke
Inks & Printers
info@wolke.com

www.wolke.com

Dampferzeugung



CERTUSS
Wir machen Dampf

CERTUSS Dampfautomaten GmbH & Co. KG

Hafenstr. 65
D-47809 Krefeld
Tel.: +49 (0)2151 578-0
Fax: +49 (0)2151 578-102
E-Mail: krefeld@certuss.com
www.certuss.com

Dichtungen



COG - C. Otto Gehrckens GmbH & Co. KG
Dichtungstechnik
Gehrstücken 9
25421 Pinneberg
Tel.: +49 (0)4101 50 02-0 · Fax: -83
info@kog.de
www.kog.de



IDG-Dichtungstechnik GmbH
»Dichtungen und Kolben«
Heinkelstraße 1
73230 Kirchheim unter Teck
Fon +49 (0)7021 9833-0
Fax +49 (0)7021 9833-50
info@idg-gmbh.com
www.idg-gmbh.com

Drucklufttechnik



CompAir Drucklufttechnik GmbH
Argenthafer Straße 11
D-55469 Simmern
Hotline 0800/2667247
Tel.: 06761/832-0
Fax: 06761/832-409
E-Mail: info@compair.com
www.compair.de
Öleingespritzte/ölfreie Kompressoren 0,1-45 m³/min:
Schrauben, Drehzahl, Kolben, Rotation, PET, Hochdruck, Fahrbare, Bauwerkzeuge, Contracting, Druckluft-Zubehör, Service/Wartung, Planung von schlüsselfertigen Anlagen

Enzyme



Ajinomoto Europe Sales GmbH
Stubbenhuk 3
D-20459 Hamburg
Tel.: +49 40 3749360
Fax: +49 40 372087-88
E-Mail: Willea@hbg.ajinomoto.com
www.transglutaminase.de



SternEnzym GmbH & Co. KG
Kurt-Fischer-Str. 55
22926 Ahrensburg
Tel.: 04102-202-002 / Fax: -020
info@sternenzym.de
www.sternenzym.de

Etiketten

JOGRO ETIKETTEN GMBH
Da sind wir Ihr Partner:
Haftetiketten auf Rollen
(EDV-gerecht) und
Bogen, ohne
oder mit Druck
bis zu 6 Farben!
Landemert 2a
58840 Plettenberg
Tel. 0 23 91/92 21-60
Fax 0 23 91/92 21-70

ulrich etiketten www.ulrich.at
Selbstklebe- und Spezial-
Etiketten für alle Branchen
Tel. +43/1/271 39 40 · Fax +43/1/271 39 48
Marksteingasse 2, A-1210 Wien
Transferdrucker & Folien

Etikettiertechnik



GERNEP GmbH
Precision in labelling
Benzstraße 6
D-93092 Barbing
Tel.: +49 (94 01) 92 13-0
Fax: +49 (94 01) 92 13-29
www.gernep.de

Feuchtigkeitsmesser

ACO Automation Components
Industriestr. 2
D-79793 Wutöschingen
Tel.: +49(0)7746/91316
Fax: +49(0)7746/91317
E-Mail: aco.mail@t-online.de
www.acoweb.de
Feuchtemesssysteme und
Industriekomponenten

Förderanlagen Fördereinrichtungen

Fördern · Dosieren · Storage
www.simar-int.com

Füllstandsmessgeräte

Krohne Messtechnik
Ludwig-Krohne-Straße 5
D-47058 Duisburg
Tel.: 0203/301-0
Fax: 0203/301-389
E-Mail: info@krohne.de
www.krohne.de

Handhabungsgeräte

APE Engineering GmbH
D-32457 Porta Westfalica
Tel.: 05731/7674-0
www.ape-engineering-gmbh.de

Hygienekleidung

Textil-Mietdienste

Bardusch GmbH & Co. KG
Textil-Mietdienste – bundesweit
Pforzheimer Straße 48
76275 Ettlingen
www.bardusch.de
Tel.: 0 72 43 – 70 70

Kennzeichnungsgeräte

- Etikettendrucker und -spender
- Palettenetikettierer
- RFID Druckspender und Prüfsysteme
- Track & Trace-Lösungen
- Tintenstrahldrucker
- Thermotransfer-Direktdrucker
- Laserbeschriftet
- Etiketten
- Tinten und Thermotransferfolien

Telefon: +49 (0) 2224/7708-0
info@bluhmsysteme.com
www.bluhmsysteme.com

Domino Deutschland GmbH
Lorenz-Schott-Str. 3
D-55252 Mainz-Kastel
Tel.: 06134/25050
Fax: 06134/25055
E-Mail: info@domino-amjet.de
www.domino-printing.com

www.wolke.com

Membranfiltration

IBMEM
Industrial Biotech Membranes
Mikro- und Ultrafiltration
mit keramischen Membranen
Tel.: 06172/137 132
info@ibmem.com
www.ibmem.com

Paletten aus Kunststoff

Paul Peter Kunststoffe
Hengsbachstraße 8
D-57080 Siegen
Tel.: 0271/314850
Fax: 0271/317123
E-Mail:
Paulpeter-Siegen@t-online.de
Kunststoffpaletten,
Sicherheitswannen

Portylen-Türen

Gummi-Stricker
E-Mail: info@gummi-stricker.de
www.gummi-stricker.de

Pendelbecherwerke

FÖRDERANLAGEN – CONVEYING SYSTEMS
MIT SICHERHEIT WIRTSCHAFTLICHKEIT
HUMBERT & POL GmbH & Co. KG
St.-Annener-Straße 117 - D-49326 Melle-St. Annen
Tel: 05428 / 507 + 508 - Fax: 05428 / 707
e-mail: info@humbertundpol.com
www.humbertundpol.com

**Pendelbecherwerke
mit der Gummikette**
Wiese Fördererlemente GmbH
Am Mühlenfelde 1 · 30938 Burgwedel
Tel.: 05135/1880 · Fax: 05135/18830
www.wiese-germany.com

Pumpen

P U M P E N

Fristam Pumpen F. Stamp KG
(GmbH & Co.)
Kurt-A.-Körper-Chaussee 55
D-21033 Hamburg
Tel.: 040/72556-0
Fax: 040/72556-166
E-Mail: info@fristam.de
www.fristam.com

Hüttenstr. 8
D-65201 Wiesbaden
Tel. +49 (0) 6 11-9 28 22-0
Fax +49 (0) 6 11-9 28 22 20
E-Mail: info@pumpen-center.de
Internet: www.pumpen-center.de

Pumpen, Exzentrerschneckenpumpen

JESSBERGER GMBH
Jaegerweg 5 · 85521 Ottobrunn
Tel. +49 (0) 89-6 66 63 34 00
Fax +49 (0) 89-6 66 63 34 11
info@jesspumpen.de
www.jesspumpen.de

Pumpen, Fasspumpen



JESSBERGER GMBH

Jaegerweg 5 · 85521 Ottobrunn
Tel. +49 (0) 89-6 66 63 34 00
Fax +49 (0) 89-6 66 63 34 11
info@jesspumpen.de
www.jesspumpen.de

Qualitätsicherung

**MIT UNSEREN
INTERFACE-LÖSUNGEN
WERDEN MESSWERTE
ZU ERGEBNISSEN.**

DIE BOBE-BOX:

Für alle gängigen Messmittel, für nahezu jede PC-Software und mit USB, RS232 oder Funk.

BOBE
INDUSTRIE-ELEKTRONIK

IHRE SCHNITTSTELLE ZU UNS:
www.bobe-i-e.de

Refraktometer



Winopal Forschungsbedarf GmbH
Bahnhofstraße 42
31008 Elze
Tel.: +49-5068-99990-10
Fax: +49-5068-99990-19
info@winopal.com
www.winopal.com

Rührwerke



Rührwerke für die
Lebensmittelindustrie
FLUID Misch- und
Dispergiertechnik GmbH
Im Entenbad 8, D-79541 Lörrach
Tel.: +7621/5809-0
Fax: +7621/580916
E-Mail: fluidmix@t-online.de
www.fluidmix.com

Schläuche



Schmierstoffe NSF H1



High-Tec Allrounder für die
Lebensmittelindustrie NSF H1 registriert
Schmierung • Korrosionsschutz • Wartung
BRUNOX AG, BRUNOX GmbH,
CH-8732 Neuhaus/SG DE-85001 Ingolstadt
Tel.: +41/055 28580-30, Fax: +81 Tel.: 084196129-04, Fax: +13



OKS Spezialschmierstoffe GmbH
Ganghoferstraße 47
82216 Maisach
Tel.: +49 (0) 8142 3051-500
Fax: +49 (0) 8142 3051-599
www.oks-germany.com
info@oks-germany.com

Schnellaufitore

Gummi-Stricker
E-Mail: info@gummi-stricker.de
www.gummi-stricker.de

Software (Branchenlösungen)

SOFTWARE-TEAM GmbH
Rheinstr. 26
D-64625 Bensheim
Tel.: 06251/84125-0
Fax: 06251/63360
E-Mail: vertrieb@swt.de
www.swt.de

Stärke

Avebe Deutschland GmbH
Postfach 21 45
D-40644 Meerbusch
Tel.: 02159/5240
Fax: 02159/52424
E-Mail: kamerlingb@avebe.com

Stärkeprodukte

Avebe Deutschland GmbH
Postfach 21 45
D-40644 Meerbusch
Tel.: 02159/5240
Fax: 02159/52424
E-Mail: kamerlingb@avebe.com

Streifenvorhänge

Gummi-Stricker
E-Mail: info@gummi-stricker.de
www.gummi-stricker.de

Texture Analyser



Winopal Forschungsbedarf GmbH
Bahnhofstraße 42
31008 Elze
Tel.: +49-5068-99990-10
Fax: +49-5068-99990-19
info@winopal.com
www.winopal.com

Trockner



Fördern · Dosieren · Storage
www.simar-int.com



Laxhuber KG Trocknungstechnik
Öttinger Straße 2
D-84323 Massing
Tel.: 08724/899-0
Fax: 08724/899-80
E-Mail: sales@stela.de
www.stela.de

Trocknungsanlagen

Verfahrenstechnik Jaquet GmbH
& Co. Maschinenbau KG
Dürneckerstr. 16
D-85354 Freising
Tel.: +49(0)8161/12055+13598
Fax: +49(0)8161/12056
E-Mail: info@vtjaquet.de

Umkehrosiose

P. Kyll GmbH
D-51436 Bergisch Gladbach
Tel.: 02202/2928-0, Fax: -27
E-Mail: Kyllgmbh@t-online.de
www.kyll.de

Wasseraufbereitung

P. Kyll GmbH
D-51436 Bergisch Gladbach
Tel.: 02202/2928-0, Fax: -27
E-Mail: Kyllgmbh@t-online.de
www.kyll.de



www.werner-gmbh.com
info@werner-gmbh.com

Wasseraufbereitung und -behandlung



80 Jahre - Wir bedanken uns
für Ihr Vertrauen

Dr. Hartmann Chemietechnik
Umlandstraße 30
71665 Vaihingen/Enz
Tel. +49 (0) 7042 9726-0
Fax. +49 (0) 7042 9726-99
kontakt@dr-hartmann-chemie.eu
www.dr-hartmann-chemie.eu

EINKAUF leicht gemacht

Tag für Tag in der Praxis, neben der Routine, neben allem, was man gut im Griff hat, taucht immer wieder die Frage auf

„Wo gibt's denn das?“.

Gibt's nicht, geht nicht! Natürlich gibt es alles irgendwo. Man muss nur wissen, wer es hat...

Machen Sie es Ihren Kunden leichter. Zeigen Sie 80.000 Fachlesern pro Jahr in der LVT LEBENSMITTEL Industrie und ca. 62.000 online-Nutzer von PRO-4-PRO was Sie zu bieten haben.

Preis pro Stichwort, Zeile und Ausgabe nur 6,40 € (8 Ausgaben im Jahr).

Wir interessieren uns für einen Print-Eintrag im Bezugsquellenteil von LVT LEBENSMITTEL Industrie.

Bitte unterbreiten Sie uns ein Angebot für den folgenden Text:

Name, Vorname, Titel

Funktion

Abteilung, Institut

Firma, Universität

Telefon Telefax

E-Mail

Text für Print- und Online Eintrag (max. 35 Zeichen pro Zeile)

1. Zeile: (Firmenname)

2. Zeile (Firmenname 2)

3. Zeile (Straße/Postfach)

4. Zeile (PLZ/Ort)

5. Zeile (Tel./Fax)

6. Zeile (E-Mail)

7. Zeile (Internet)

8. Zeile (sonstiges)

9. Zeile (sonstiges)

ENTSCHEIDER KNOW-HOW FÜR FOOD & BEVERAGE
LEBENSMITTEL
 Industrie

Ihre Anfrage per Fax an 06201/606-100
 oder an LVT LEBENSMITTEL Industrie • Stichwort BQV
 • GIT VERLAG Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA •
 Boschstraße 12 • 69469 Weinheim



Roland Thomé

Tel.: 06201/606-757
 Fax: 06201/606-100
 roland.thome@wiley.com

Unser Eintrag soll unter folgenden Hauptgruppen erscheinen: (bitte unten ankreuzen oder ergänzen)

- Abfülltechnik
- Abgasreinigung
- Abluftreinigungsanlagen
- Abscheider
- Absperrsysteme
- Abwasserbehandlung
- Aerosolmesstechnik
- Anlagenbau
- Anlagentechnik
- Antriebstechnik
- Armaturen
- Aromen
- Behälter aus Kunststoff
- Big Bag Füll- und Entleersystem
- Biotechnologie
- Codieren
- Dampferzeuger
- Dampfsterilisatoren
- Destillationsanlagen
- Destillierapparate
- Dichtungen
- Dosier- und Absperrtechnik
- Dosier-/Abfüllanlagen
- Dosieranlagen
- Dosierpumpen
- Dosierschnecken
- Drucklufttechnik
- Durchflussmessung
- Entkeimung
- Entmineralisierung
- Enzyme
- Etiketten
- Explosionsschutz
- Extruder, Labor- und Produktionsextruder nach Maß
- Fachbücher
- Fachplanung Sonderlabore
- Fachübersetzungen
- Feldbuskomponenten
- Fest-/Flüssig-Trennung
- Feuchtigkeitsmesser
- Filter
- Filtermaterialien
- Filtermedien
- Filtertestsysteme
- Filtrierapparate
- Förderanlagen
- Fördereinrichtung
- Füllstandsmessgeräte
- Gebrauchsmaschinen
- Granulieranlagen
- Granulierapparate
- Granulierapparate, Doppelschneckengranulierer
- Handhabungsgeräte
- Industriesauger
- Katalysatoren
- Kennzeichnungsgeräte
- Kompressoren
- Korngrößenanalyzesysteme
- Korrosionsschutz
- Kristallisationsanlagen
- Kühl- und Kälteanlagen
- Kühler
- Laboreinrichtungen
- Laborsiebmaschinen
- Lebensmittelanalytik
- Lösemittelgewinnung
- Membranfiltration
- Messeinrichtungen
- Mikrofiltration
- Mikro-Pilotanlagen
- Misch- und Knetmaschinen
- Mischer
- Mühlen
- Paletten aus Kunststoff
- Palettiermaschinen
- Partikelmessgeräte
- Pendelbecherwerke
- Pendeltüren
- Pervaporation/Dämpferpermeation
- Pflugschermischer
- Pilotanlagen
- Planetenmischer
- Portylen-Türen
- Pressen
- Pumpen
- Reaktoren
- Refraktormeter
- Regelventile
- Reinigung
- Rohrmischer
- Rohrreinigungsanlagen (automatisch) für Wärmetauscher
- Rohrsysteme
- Rührwerke
- Rührwerke, Mischer
- Schläuche
- Schmierstoffe NSF H1
- Schnellluftfore
- Schüttgut-Loseverladung
- Schutzgase
- Sichter
- Siebelemente
- Siebmaschinen
- Software (Branchenlösungen)
- Stärke
- Strahlpumpen
- Strakeprodukte
- Streifenvorhänge
- Technische Gase
- Tensiometer
- Texture Analyser
- Trockner
- Trocknungsanlagen
- Umkehrosmose
- Vacuumbandtrockner
- Vacuumsysteme
- Vakuumanlagen
- Vakuumtrockner
- Ventilatoren
- Verdampfer
- Verfahrenstechnik
- Verpackungsanlagen
- Viskosimeter
- Wägetechnik
- Wärmetauscher
- Wäscher
- Wasseranalytik
- Wasseraufbereitung
- Wasserfiltration
- Wasserversorgung
- Zentrifugen
- Zerkleinerungsmaschinen
- Zusatzstoffe



Keine Lebensmittel ohne HX-Factor

Obst, Gemüse, Fisch, Fleisch, Getränke und vieles mehr. Unser HX-Factor (**HX = HEAT EXCHANGE**) macht es möglich. Dieses Leistungsversprechen steht für einzigartige Kompetenz im Wärmetausch und zeichnet alle unsere Produkte und Lösungen aus. GEA Wärmetauscher sorgen für eine reibungslose und wirtschaftliche Lebensmittelproduktion und -versorgung. Sie überzeugen in der gesamten Kühl- und Produktionskette durch Effizienz und Langlebigkeit und garantieren Ihnen Frische, Hygiene und beste Produktqualität. **Besuchen Sie uns auf der drinktec, Messe München, Halle A4, Stand 314, vom 16. bis 20. September 2013.**

GEA Heat Exchangers GmbH

Dorstener Straße 484, 44809 Bochum, Deutschland
 Tel.: +49 234 980 2585, Fax: +49 234 980 34 2585
heatexchangers@gea.com, www.gea.com

drinktec 2013