MM
MASCHINENMARKT

5|2019
Erscheinungsdatum: 27. Mai 2019
www.maschinenmarkt.at

DAS FACHMAGAZIN FÜR ÖSTERREICHS INDUSTRIE

INTERVIEW RITTAL
ABSOLUTE REINHEIT GEFORDERT

DIGITALE KÜHE
B&R MODERNISIERT DIE LANDWIRTSCHAFT

GEORDNETE BIERPRODUKTION
CRAFTBEERVIELFALT DANK ZENON

ZUKUNFTSFIT DANK DIGITALISIERUNG

Spitz erhöht seine Wettbewerbsfähigkeit mittels Siemens SIMATIC IT und produziert nun noch effizienter.

MM SONDERAUSGABE LEBENSMITTEL-INDUSTRIE

Technik & Medien Verlagsges.m.b.H. • Traviatagasse 21-29/8/2, A-1230 Wien • Österr. Post AG, MZ 02Z033176M • € 5,- • Maximale Zustelldauer: 5 Werktage

TECHNIK & MEDIEN VERLAGSGMBH

Mehr Hygiene und Sicherheit
Lebensmittelschläuche von Haberkorn

HABERKORN

Trinkwasser, Fruchtsaft, Milch, Bier, Wein, Zucker oder Getreide stellen besondere Anforderungen an Lebensmittelschläuche. Haberkorn beliefert Sie schnell und zuverlässig mit Top-Marken-Produkten und unserer attraktiven Eigenmarke H-Plus. Alle Produkte erfüllen internationale Hygiene- und Sicherheitsstandards sowie die Vorschriften hinsichtlich Hygiene, Reinheit oder Beständigkeit gegen Reinigungsmittel. Zusätzlich sorgt ein breites Schulungsangebot für mehr Sicherheit beim Einsatz der Schläuche.

www.haberkorn.com

MM

Dipl.-Geogr. Stephanie Englert,
Chefredakteurin

GEGESSEN WIRD IMMER

Die Lebensmittelindustrie ist mit der bedeutendste Produktionssektor in der Europäischen Union und schlussendlich profitieren auch die österreichischen Unternehmen von diesem anhaltenden Boom. Denn: Gegessen wird immer, es ändert sich lediglich die Art und Weise. Seit einiger Zeit verlagert sich der Trend in den Industrienationen hin zu „bewusster" Ernährung, zu fleischlosen Alternativen oder zu so genannten hochqualitativen Produkten. Auch „Bio" ist nachwievor ein Trend. Anders wiederum entwickelt sich diese Branche in Ländern, die gerade erst den Weg zu einer Gesellschaft durchlaufen, in der Fleisch eine zunehmende Rolle spielt. Wächst die Mittelschicht, steigt der Fleischkonsum – so die Regel.

Nun müssen diese Lebensmittel schlussendlich auch verarbeitet und verpackt werden und darüber hinaus dann auch den Weg zu uns Konsumenten finden. All die Schritte, die bis zum Verzehr nötig sind, decken einen immens großen, stetig wachsenden Bereich ab, bei dem Maschinen in unterschiedlichsten Ausrichtungen und schließlich Automation eine Rolle spielen.

In der Ihnen erstmals vorliegenden Sonderausgabe des MaschinenMarkt Österreich zum Bereich Lebensmittelindustrie haben wir Ihnen einen Überblick verschafft über das, was es derzeit am Markt gibt. Messen wie die Brau-Beviale in Nürnberg, die IFFA in Frankfurt oder die Anuga FoodTec in Köln bieten regelmäßig Trendübersichten. Und angesichts dieser Entwicklungen hätten wir Ihnen noch viel mehr Anwenderbeispiele oder Produktneuheiten präsentieren können, was so viel bedeutet wie: Es bewegt sich einiges im Lebensmittelindustriebereich!

Auch der Fachverband der Lebensmittelindustrie lädt am 5. Juni seine Mitglieder in Wien in die Hofburg ein. Hubert Weber, Präsident des europäischen Lebensmittelverbandes FoodDrinkEurope, konnte für die Keynote gewonnen werden. Nun wünsche ich Ihnen mit unserer Sonderausgabe einen interessanten Überblick in die Branche und freue mich auf weitere Lebensmittelindustrie-Sonderausgaben.

Laden Sie hier Ihr GRATIS-Exemplar:
www.messer.at/mm-transport

Sicherer Transport von Gasflaschen

Dieser Sicherheitsratgeber informiert Sie über einige grundlegende Dinge, die beim Transport kleiner Gasemengen mit einem Fahrzeug zu beachten sind.

- Grundregeln und maximale Zuladung
- Risiken und Gefahren
- Transport von Gasflaschen
- Verhalten im Notfall

MESSER
Gases for Life

Messer Austria GmbH
Industriestraße 5
2352 Gumpoldskirchen
Tel. +43 50603-0
Fax +43 50603-273
info.at@messergroup.com
www.messer.at

Part of the **Messer** World

22 EXAKT DOSIERT – das gilt sowohl für Kaffeepulver als auch Zucker und vieles mehr. Die richtigen Sachets spielen hier genauso gut eine Rolle wie die dazugehörige Sachet-Maschine. Welche Rolle Festo dabei spielt lesen Sie ab Seite 22.

14
ZUKUNFTSFIT DANK DIGITALISIERUNG
Spitz erhöht seine Wettbewerbsfähigkeit mittels Siemens SIMATIC IT und produziert nun effizienter.

www.siemens.at

Lesen Sie mehr ab Seite 14!

36 AUTOMATISCH FRISCHE CHIPS? Die Optimierung einzelner Maschinenbestandteile kann die Produktivität einer Gesamtanlage signifikant erhöhen. Bei der Integration einer neuen Verpackungslinie hat Pilz einen Hersteller von Kartoffelchips unterstützt.

MASCHINENMARKT
DAS FACHMAGAZIN FÜR ÖSTERREICHS INDUSTRIE

UPDATE

6 news4business

SONDERAUSGABE

LEBENSMITTELINDUSTRIE

14 **COVERSTORY SIEMENS** | Tradition trifft Digitalisierung + Interview
19 **GASTKOMMENTAR**
20 **SICHER VERPACKT**
22 **EXAKT DOSIERT**
25 **PRODUKTE**
28 **KNIFFLIGE ANGELEGENHEITEN CLEVER GELÖST**
31 **PRODUKTE**
32 **OBERSTE PRIORITÄT HYGIENIC DESIGN + INTERVIEW RITTAL**
36 **AUTOMATISCH FRISCHE CHIPS**
39 **BEREIT FÜR DIE BLOCKCHAIN**
40 **MIT ALLEN WASSERN GEWASCHEN**
42 **PASTA HAT ES IN SICH**
45 **PRODUKTE**
46 **MUH 4.0**
50 **INTERVIEW TURCK** | Von der Technik bis zum Genuss
53 **PRODUKTE**
54 **DIE HÄNGENDEN GÄRTEN VON ECODUNA**
58 **KEINE ZAUBEREI**
60 **PRODUKTINSPEKTION AUF GANZER LINIE**
62 **LÄUFT WIE GESCHMIERT**
64 **MITGEDACHT**
66 **PRODUKTE**
69 **SAUBER GETRENNT**
70 **DIE HOPFEN- UND MALZEXPERTEN**
72 **PRODUKTE**

STÄNDIGE RUBRIKEN

82 Impressum, Vorschau

50 DIE LEBENSMITTELINDUSTRIE BOOMT und beschert den Unternehmen einen wichtigen Einkommenszweig. Gleichzeitig sind die Anforderungen in dieser Branche extrem hoch und auch die Digitalisierung nimmt hier verstärkt zu. Dr. Bernhard Grimm von Turck gab in einem exklusiven Interview einen ausführlichen Einblick in das, was derzeit eine Rolle spielt – nicht nur für Turck selber.

Messe Nürnberg / BrauBeviale

DAS WHO IS WHO

Mit Bestmarken schloss die BrauBeviale nach drei erfolgreichen Tagen im vergangenen November ihre Tore. Insgesamt kamen mehr als 40.000 Fachbesucher (2016: 37.923) nach Nürnberg, davon über 18.000 international. Dort präsentierten 1.094 Aussteller, 53 Prozent international, ihre Produkte und Lösungen rund um die gesamte Prozesskette der Getränkeherstellung: Das Angebot reichte von Rohstoffen über Technologien und Komponenten bis hin zur Verpackung sowie Zubehör und Vermarktungsideen.

„Diese BrauBeviale hat unsere Erwartungen übertroffen", freute sich auch Andrea Kalrait, Leiterin der BrauBeviale. „Wir haben gehört, dass es direkt auf der Messe mehrfach zu konkreten Abschlüssen kam. Die Getränkebranche scheint nur darauf gewartet zu haben, wieder nach Nürnberg zu kommen. Darauf sind wir sehr stolz."

Ein Publikumsmagnet war das Finale der Deutschen Meisterschaft der Biersommeliers, bei der Dr. Markus Fohr mit seiner Präsentation des belgischen Duvel Bieres die Fachjury überzeugen konnte. Denn eine 144-köpfige internationale Fachjury hatte bereits im Vorfeld der Messe aus den 2.344 eingereichten Bieren die Sieger des European Beer Star 2018 in 65 Kategorien gewählt. 51 Länder aller Kontinente beteiligten sich bei einem der bedeutendsten internationalen Bierwettbewerbe. *

Die kommenden Termine sind:
BrauBeviale 2019:
12. bis 14. November 2019
BrauBeviale 2020:
10. bis 12. November 2020
www.braubeviale.de
www.european-beer-star.de

KURZMELDUNGEN

Wettbewerb

Die **ACE Stoßdämpfer GmbH**, Langenfeld, veranstaltet auch 2019 wieder den Studentenwettbewerb Innovace. Wie bei den Wettbewerben 2017 und 2018 lobt das Unternehmen für das Gewinnerteam oder die Einzelperson ein Preisgeld in Höhe von 5.000 Euro aus. Zusätzlich erhält der begleitende Lehrstuhl eine Unterstützung in Höhe von 2.000 Euro. Die ausführliche Ausschreibung mit weiteren Details zu den Anforderungen und zu den gestellten technischen Rahmenbedingungen finden Interessenten unter:
www.ace-ace.de/de/unternehmen/ace-awards/innovace-2019.html

Erworben

Die **Ceratizit-Gruppe** erwarb zum 1. März 50 % der Anteile an der Stadler Metalle GmbH & Co. KG. Das Unternehmen ist auf den Handel mit sekundären Rohstoffen und ihre Aufbereitung spezialisiert und legt dabei einen starken Fokus auf den Bereich Hartmetall. Für Ceratizit ist die Beteiligung von strategischer Bedeutung, wie Vorstandsmitglied Thierry Wolter betont. „Die Nachfrage nach unseren Hauptrohstoffen Wolfram und Kobalt nimmt stetig zu. Dank Stadlers Netzwerk und Kompetenz im Bereich Logistik werden wir in der Rohstoff-Versorgung noch stärker auf das Recycling von Hartmetall-Werkzeugen setzen können."
www.ceratizit.com

Messe Köln / Anuga FoodTec

REKORDERGEBNIS BEI DER ANUGA FOODTEC

Die international führende Zulieferermesse der Lebensmittel- und Getränkeindustrie schrieb auch im vergangenen Jahr ihre Erfolgsgeschichte fort. Nachdem bereits ein Flächenwachstum und ein zweistelliges Ausstellerplus (+13 Prozent) im Vorfeld der Veranstaltung feststanden, konnte die Anuga FoodTec 2018 auch wieder ein deutliches Besucherwachstum erzielen. Katharina C. Hamma, Geschäftsführerin der Koelnmesse GmbH, erklärte zum damaligen Zeitpunkt: „Das Konzept der Anuga FoodTec ist einzigartig und erfolgreich. Das macht das erneute Wachstum über alle Kennzahlen mehr als deutlich. Signifikante Zuwächse konnten wir insbesondere aus den Ländern China, Italien, Korea, Polen und Russland sowie aus Südamerika verzeichnen."

An der Anuga FoodTec 2018 beteiligten sich 1.657 Anbieter aus 48 Ländern (2015: 1.479), davon 60 Prozent aus dem Ausland. Darunter befanden sich 655 Aussteller aus Deutschland sowie 1.002 Aussteller aus dem Ausland. Zur Anuga FoodTec 2018 kamen über 50.000 Fachbesucher aus 152 Ländern, der Auslandsanteil lag bei 63 Prozent. Die nächste Anuga FoodTec findet vom 23. bis 26. März 2021 in Köln statt. *

www.anugafoodtec.de

Kaeser

100 JAHRE ERFOLG

In diesem Jahr begeht Kaeser Kompressoren sein hundertjähriges Bestehen. Als Maschinenbauwerkstatt 1919 von Carl Kaeser Senior in Coburg gegründet, hat sich das Unternehmen zu einem weltweit erfolgreichen Kompressoren-Hersteller und Druckluft-Systemanbieter entwickelt. Alles begann mit der Produktion von Ersatzteilen für Kraftfahrzeuge und Motoren sowie dem Bau von Sondermaschinen. Auf dem vorhandenen Know-how des Motorenbaus fußend, traf Kaeser in den 1950er Jahren die zukunftsweisende Entscheidung, Kolbenkompressoren in das Produktprogramm aufzunehmen.

Meilensteine. Weitere folgten mit der Entwicklung des Kaeser-Schraubenkompressorblocks mit Sigma-Profil Anfang der 1970er Jahre, der Inbetriebnahme der modernsten deutschen Kältetrocknerproduktion in Gera im Jahr 1994 und der Einführung der Kompressor-Steuerung Sigma-Control um die Jahrtausendwende. Mit dem Start des Druckluft-Managementsystems Sigma Air-Manager 2001 war der Weg für die Industrie 4.0 geebnet. Heute arbeiten rund 6.000 Menschen weltweit für Kaeser Kompressoren. Die internationale Kaeser-Unternehmensgruppe ist mit über 100 Tochtergesellschaften und Vertriebspartnern in allen bedeutenden Industriestaaten präsent. Und für das Wachstum des Unternehmens spielt auch die frühzeitige Internationalisierung eine wichtige Rolle. Schon 1978 wurde die erste Niederlassung in der Schweiz eröffnet, kurz darauf folgten Österreich und Frankreich.

Thomas Kaeser

Der Erfolg des Unternehmens ist nicht nur durch konstante Innovationsfreude und solides Ingenieurswissen zu erklären.

Auch die Mitarbeiter und der Familienzusammenhalt tragen zum Erfolg bei. Wobei mit Familie nicht nur die Inhaberfamilie gemeint ist, die mit Thomas Kaeser (Bild) und Tina-Maria Vlantoussi-Kaeser das Unternehmen heute in der dritten Generation führt, die vierte, vertreten durch ihren Sohn Alexander Jan Kaeser, ist ebenfalls bereits in das Unternehmen eingestiegen. „Familie, das ist bei Kaeser das ganze Unternehmen“, heißt es. *

www.kaeser.at

REDEN WIR MAL
ÜBER DAS REINIGEN.

Sie haben ein Problem mit Oberflächenverschmutzungen?
Sie haben noch keine perfekte und zugleich kostengünstige Lösung gefunden?

Wir helfen Ihnen dabei!
Mink Rund- und Walzenbürsten reinigen, schonen und schützen
Ihre Produkte gleichermaßen.
Die Mink Rund- und Walzenbürsten bieten unzählige Lösungen, auch zum Waschen, Transportieren, Dosieren oder Auftragen.

Ihre Vorteile:
- Vielseitig einsetzbar
- Höchste Qualität für eine lange Lebensdauer
- Effektives Reinigen, gleichmäßiges Auftragen, geräuscharmes Fördern und vieles mehr
- Optimale Beratung

Sprechen Sie uns an!

Think Mink!®

August Mink GmbH & Co. KG, D-73035 Göppingen
Tel.: +49 (0)71 61 40 31-0 | info@mink-buersten.de
www.mink-buersten.com/reinigen

Mink Bürsten®

Rittal

GELEBTE DIGITALISIERUNG

Industrie 4.0 ist in aller Munde und bei Rittal gelebte Realität. Warum? Das Unternehmen investierte jetzt im mittelhessischen Haiger mit 250 Millionen Euro die größte Gesamtinvestition der Firmengeschichte. Dies bestätigte auch während eines Presseevents im März vor Ort Professor Friedhelm Loh, Inhaber und Vorsitzender der Geschäftsführung der Friedhelm Loh Group. Zur Einführung der neuen AX-Kompaktschaltschrank- und KX-Kleingehäuse-Serien von Rittal baute das Familienunternehmen die den Angaben zufolge weltweit modernste Kompaktschrank-Produktion nach Industrie 4.0-Kriterien auf. Durch die hochautomatisierte Produktionssteuerung im Verbund mit dem Globalen Distributionszentrum werde das Werk zu einem zentralen Glied in der digitalisierten Auftragsabwicklung und zu einem Garanten für die ständige Verfügbarkeit des Serienportfolios mit Zubehör.

„Mit der neuen Fertigung sichern wir auch zukünftig die Wettbewerbsposition für unsere Kunden und für unser Unternehmen selber“, ergänzte Loh. Die Gesamtinvestition von 250 Millionen Euro stehe dabei nicht nur für die Perspektive des Standorts Mittelhessen und der 290 Arbeitsplätze im Werk in Haiger. „Wir haben uns ganz bewusst entschieden, mit den Menschen, mit denen wir groß geworden sind, in die Zukunft zu gehen“, gab sich Loh weiter.

Ein Vorzeige-Werk. Und bei der Besichtigung wurde klar definiert: In den neuen Fabrikhallen werden bald mit mehr als 100 neuen Hightech-Maschinen und Anlagenkomponenten auf 24.000 m² hochautomatisiert rund 9.000 AX-Kompaktschalschränke und KX-Kleingehäuse pro Tag gefertigt. Dafür wird das Werk rund 35.000 t Stahl/Jahr verarbeiten. Im Produktionsprozess selber stellt sich der Maschinenpark in Haiger zunehmend automatisiert auf die zu produzierenden Werkstücke und Baugruppen ein. Wo früher die einzelnen Fertigungsprozesse Zuschneiden, Kanten, Schweißen sowie Lackieren transaktional, sequenziell und unabhängig voneinander abgearbeitet wurden, werden nun alle Personen und Objekte immer enger in das Manufacturing Execution-System eingebunden. Die Einzelbaugruppen werden am Ende automatisch zum fertigen Produkt zusammengeführt und mit einem QR-Code versehen, der eine Identifizierung auch in der späteren Weiterverarbeitung beim Kunden ermöglicht.

Dabei kommunizieren die Maschinen und Handlingsysteme untereinander und mit übergeordneten Leitsystemen über moderne Industrie 4.0-taugliche Kommunikationsnetzwerke. 20 Fahrerlose Transportsysteme übernehmen automatisiert die Transporte im Werk. Verpackung, Kennzeichnung und der Weitertransport zur Distribution erfolgen ebenso automatisiert.

„Das Know-how und die Fähigkeiten der Mitarbeiter sind auch ein Schlüssel für die Smart Factory: Erst mit den Menschen als systematische ‚Ausbilder‘ werden aus den Anlagen zunächst lernende und später intelligente Systeme“, erläutert Prof. Loh abschließend. Für das zukunftsfähige Wissen um Digitalisierung sorgt Rittal auch durch Fortbildungen für die Mitarbeiter in der eigenen Loh Academy. *

www.rittal.at

KURZMELDUNGEN

Personalie

Seit dem 1. März 2019 leitet Philipp Schmid das für den Unternehmenserfolg von **Grundfos** bedeutende Servicegeschäft im Länderbereich DACH. Schmid hat nach einem Ingenieur-Studium auch einen EMBA-Abschluss für strategisches Management durchlaufen. 2010 startete er bei Grundfos zunächst als Service-Leiter Schweiz. Die letzten sechs Jahre war er für die Service-Reparatur- & Analysecenter DACH zuständig.
www.grundfos.at

Amper 2020

Vom **17.-20.3.2020** findet die kommende **Amper** in Brünn statt. Die heurige Ausgabe Mitte März schloss sehr erfolgreich für Aussteller und Messeveranstalter ab. 43.700 Besucher (+700 gegenüber 2018) konnten sich von den Produkten, Kompetenzen und Lösungen, vor allem im Hinblick auf Industrie 4.0. und IoT, an den Messeständen der 649 Aussteller (2018: 590) aus 26 Ländern überzeugen.
www.amper.cz

On Tour

Vom **7. Mai - 13. Juni** ist **OKI**, Spezialist für Drucklösungen und Smart Managed Document Solutions, wieder auf Tour – in Österreich (Linz 13.6.), der Schweiz, Deutschland und den BeNeLux-Staaten. Neben der Vorstellung von Produktneuheiten geht es in praxisnahen Workshops um Branchenthemen, die den Handel bewegen. Eine Abendveranstaltung lädt zum geselligen Networking ein.
www.okipartnernet.de/roadshow

Jubiläum

Mit jährlich über 16 Millionen verkauften Produkten beweist die **Findling Wälzlager GmbH** seit nunmehr 100 Jahren Verantwortung und Begeisterung für die Wälzlagertechnik. 1919 gegründet, ist man heute ein hochspezialisiertes und weltweit agierendes Unternehmen. Auch nach 100 Jahren in dritter Generation ist die Innovationskraft des inhabergeführten Unternehmens ungebrochen. GF Klaus Findling gehen die Ideen für die Evolution seines Unternehmens nicht aus.
www.findling.de

Erfolgreich

Volle Auftragsbücher, fachlicher Austausch, intensive Kundengespräche: An den Ständen der 169 Aussteller war zu den **DST Dreh- und Spantagen** im April viel los. Besucher und Aussteller waren den Angaben nach sehr zufrieden. Die dreitägige Veranstaltung in Villingen-Schwenningen schloss mit insgesamt 3.684 Besuchern (2017: 3.247 Besucher) ab. Mit einem breiten Branchenspektrum ist sie weit über die Region hinaus ein Treffpunkt gewesen für das Cluster Feinmechanik.
www.dstsuedwest.de

|AT12-10G|

Der Servomotor AM8000 integriert das Feedbacksignal in das Standard-Motorkabel.

www.beckhoff.at/AM8000

Mit der Beckhoff „One Cable Technology" (OCT) lassen sich Material- und Inbetriebnahmekosten deutlich reduzieren: Die neuen Servomotoren AM8000 kombinieren Power- und Feedbacksignale in einem Standard-Motorkabel. Damit sind sie ideal zur Konstruktion kompakter und leichter Maschinen geeignet. Die AM8000-Serie verfügt über ein optimales Verhältnis von Dreh- zu Trägheitsmoment sowie hohe Energieeffizienz und niedrige Lifecycle-Kosten. Die Entwicklung und Produktion in Deutschland garantiert – neben hoher Verfügbarkeit und Flexibilität – eine konstant hohe Qualität:

- 6 Baugrößen mit einem Stillstandsdrehmoment von 0,5 – 90 Nm
- Geringe Verlustleistung durch neues Wicklungskonzept und Statorvollverguss
- Bis zu 5-fache Überlastfähigkeit
- Bis zu 50 % höhere Kugellagerbelastung
- 50 % längere Betriebsdauer (30.000 h)
- Pulverbeschichtetes Gehäuse
- Integrierter Temperatursensor
- Elektronisches Typenschild
- Energiesparende, spielfreie Permanentmagnet-Haltebremse

New Automation Technology BECKHOFF

WFL

ERFOLG AUF GANZER LINIE

Erfolg auf ganzer Linie: Mag. Norbert Jungreithmayr, CEO WFL (re. i. Bild) sprach mit zahlreichen Kunden auf dem Event.

Beim WFL Technologiemeeting 2019 konnte ein neuer Rekord erzielt werden. Auf 4.000 m² Ausstellungsfläche wurden nicht nur Live-Zerspanungen auf allen Maschinentypen und die neuesten Automatisierungs- und Softwarelösungen gezeigt, auch die Besucherzahl stieg im Vergleich zu 2017 um knapp 20 Prozent. Unter den Gästen reiste ein Großteil aus Österreich, Deutschland und den angrenzenden Ländern an. Weite Reisestrecken nahmen vor allem chinesische, amerikanische, brasilianische und arabische Messeteilnehmer auf sich. Und auch die Abendveranstaltungen im Ars Electronica Center Linz sowie im Stadlerhof Wilhering boten einen angenehmen Rahmen rund um das gelungene Veranstaltungsprogramm.

Breite Palette an Innovationen. Der Schwerpunkt der Ausstellung lag dabei auf den neuen Funktionen im Rahmen von Industrie 4.0.-Datensammlung und -analyse. Und das Ausstellungsangebot der WFL-Maschinen war dabei mehr als umfangreich: Angefangen vom kleinsten Maschinenmodell, der M30 Millturn, bis zur M120 Millturn, wurden die gefragtesten Maschinenkonfigurationen abgedeckt. Neben den Maschinenhighlights zeigte WFL eine breite Palette an führenden Technologien: vor allem Verzahnungslösungen wie Profilfräsen und InvoMilling sowie Prismenbearbeitungswerkzeuge für Tiefbohr- und komplexe Innenbearbeitungen – z.B. mittels CoroPlus-Bohrstange sowie die Schneckenbearbeitung waren dabei besonders zu erwähnen. Bei der Additiven Fertigung, etwa mit dem Diodenlaser, zeigt sich dabei der Nutzen speziell beim Auftragen von Materialien mit besonderen Eigenschaften und komplexer Geometrien. Inprozess-Ultraschallmessen, Schleifen und prozessbegleitende Körperschallmessung sowie die Komplettbearbeitung von Turbinenschaufeln waren weitere Highlights im Programm.

Managing Director After Sales WFL Kenneth Sundberg (li. Bild, li.) konnte den interessierten WFL Technologiemeetingbesuchern spannende Neuigkeiten präsentieren. Auch Marketingleiterin Sabine Steinkellner (re. Bild, Mitte) zeigte sich zum Erfolg der Veranstaltung höchst zufrieden.

Automatisierung im Fokus. Zur maximalen Produktivitätssteigerung verfügt WFL Millturn Technologies gemeinsam mit dem Tochterunternehmen Frai Elektromaschinenbau über jahrzehntelanges Know-how und bietet unterschiedliche Automatisierungsvarianten zur bestmöglichen Nutzung. Diese Erfahrung wird dem aktuellen Trend absolut gerecht. Das Produktspektrum reicht von Stangenladern über Portallader bis hin zu Knickarmrobotern. Selbst für Kleinserienproduktion ist die Automatisierung ein zunehmend essentieller Produktivitätsvorteil.

Neue Produktivitätsmaßstäbe wurden auf dem Technologiemeeting durch eine Roboterzelle mit Transportwagen-Abstellplätzen und Greifer-Wechselsystem für die M30-G Millturn gesetzt. Die Maschine ist mit einem automatischen Greifer-Wechsel-System mit zwei unterschiedlichen Greifköpfen für Wellen- und Futterteile ausgestattet. Für die Wellenteile werden zwei einzeln angesteuerte Parallelgreifer nebeneinander aufgebaut, sodass Bauteile mit zwei Greifpositionen aufgenommen werden können. Bei den Parallelgreifern kommt ein Backensatz auf einem Schnell-Verstell-System zum Einsatz. Diese Greifer decken Roh- und Fertigteildurchmesser ab.
Neben den technologischen Highlights feiert WFL Millturn Technologies schlussendlich heuer sein 25-jähriges Firmenjubiläum. Das nächste Technologiemeeting findet dann 2021 statt. *

www.wfl.at

Trumpf

EINMAL MEHR INTECH

Der Trend hin zur Elektromobilität lässt auch beim Unternehmen Trumpf kräftig den Erfolg spüren. Denn bereits die Hälfte der Geschäfte mit Kunden aus dem Automobilbereich seien in diesem Segment zu verzeichnen. Es hieß Ende März auf der Trumpf-Hausmesse Intech, die mit um die 4.000 Besucher ein weiterer Erfolg des Ditzinger Traditionsunternehmens war: „Viele Bauteile und Systeme, die in ein Elektrofahrzeug oder einen Hybrid verbaut werden, können nur mit Lasern hergestellt werden. Ein Beispiel seien hier Batteriezellen. Und auch im Leichtbau seien Laser nicht wegzudenken."

Hingegen sei es beim Bereich Digitalisierung laut Trumpf-Digitalchef Mathias Kammüller leider der Fall, dass man den eigenen Ansprüchen nicht gerecht werden konnte. Weitreichende interne Schulungsprogramme würden derzeit alle betroffenen Mitarbeiter durchlaufen, um bei diesem entscheidenden Thema „up to date" zu sein. Der Grund für das Defizit sei laut Kammüller der Aufwand. Hierbei sprach er nicht nur vom geeigneten Personal, das Unternehmen brauchen. Auch der Wille, die bestehenden Prozesse zu verändern, ist „von größter Entscheidung beim digitalen Wandel." Bei Trumpf beschäftigen sich in unterschiedlichen Abteilungen 40 Mitarbeiter in Vollzeit mit dem Thema Künstliche Intelligenz.

KI und nochmals KI. „Mit KI lässt sich aus den Daten unserer Maschinen neuer Nutzen für die Fertigung erzielen. Sie steigert die Leistung der vernetzten Produktion und damit die Wettbewerbsfähigkeit", betonte Kammüller weiter während des Pressegesprächs. Das Unternehmen selber setzt die Technik unter anderem zur Qualitätssicherung bei der Herstellung von Laserflachbettmaschinen ein.

Mathias Kammüller Trumpf-Digitalchef

Peter Leibinger Chief Technology Officer

Um neue Marktsegmente im Digitalbereich zu erschließen, ergänzte Trumpf kürzlich zudem das Produktportfolio. Die von Philips erworbene Laserdiodensparte erweitert den Zugang zu stark wachsenden Märkten. Neben Lösungen für die vernetzte Industrie präsentierte das Unternehmen auf der Hausmesse auch Maschinen für den 3D-Druck. Sie kommen zunehmend in der Dental- und Medizintechnik, im Werkzeug- und Formenbau, der Luft- und Raumfahrt sowie im Maschinenbau zum Einsatz. „Additive Fertigungsverfahren sorgen für Innovation in der Produktion. Sie eignen sich wie kaum eine andere Technologie zum Herstellen komplexer Formen und kleiner Stückzahlen", erklärte hierzu Peter Leibinger, Chief Technology Officer während der Intech. Weiters betonte er: „Unsere Kunden sehen sich mit steigendem Kostendruck, Forderungen nach geringeren Stückzahlen und immer mehr Eilaufträgen konfrontiert. Der Einsatz digitaler und innovativer Fertigungstechnologien und -methoden mausert sich zum entscheidenden Kriterium, um im Hochlohnstandort Europa auch in Zukunft wettbewerbsfähig zu bleiben." Es gelte, dem verschärften internationalen Wettbewerb auch künftig Rechnung zu tragen.

In den USA gäbe es in vielen Bereichen mehr gesellschaftliche Offenheit für neue Technologien, China treibe KI mit Nachdruck voran. „Damit Europa auch weiterhin eine industrielle Führungsrolle einnimmt ist es wichtiger denn je, dass die Politik länderübergreifend zusammenarbeitet. Wir müssen den Binnenmarkt vertiefen, um europäische Stärken zu stärken, die nötige Infrastruktur für digitale Geschäftsmodelle schaffen und Forschung und Innovation fördern – sonst geraten wir gegenüber China und den USA ins Hintertreffen", mahnte Leibinger.

Abschließend hieß es: „Wir müssen die Chancen der Digitalisierung und neuer Fertigungstechnologien jetzt nutzen. Auch KMU sollten sich fragen, ob sie für die digital vernetzte Zukunft richtig aufgestellt sind und – falls nicht – jetzt den Wandel einleiten." *

www.trumpf.at

Universal Robots

FOKUS ÖSTERREICH

Universal Robots (UR) verstärkt seinen Fokus auf den österreichischen Markt. Vor allem den vielen kleinen und mittelständischen Unternehmen möchte der Anbieter für kollaborierende Roboter ein flexibles, einfaches und rentables Werkzeug an die Hand geben, um ihren Betrieb zu optimieren. „Kleine und mittelständische Unternehmen sind das Rückgrat der österreichischen Volkswirtschaft und der Garant für die Innovationskraft des Landes", sagt Helmut Schmid, General Manager für die Region Western Europe bei Universal Robots. „Dieser Umstand ist eine große Motivation für uns, denn genau diesen Unternehmen möchten wir die Vorteile von Automatisierungstechnologie endlich auf breiter Basis zugänglich machen."

Neuer Mitarbeiter. Mit David Scherrer (Bild) ist nun ein neuer UR-Mitarbeiter eigens für die Weiterentwicklung des österreichischen Marktes verantwortlich. Der Vertriebsexperte wird von Gmunden aus den Kontakt mit österreichischen Endkunden pflegen sowie die kontinuierliche Erweiterung des Netzwerks von Integrationspartnern vorantreiben. Zusätzlich rückt Universal Robots durch die verstärkte Prä-

senz auf Messen wie der Smart Automation Austria näher an den Markt und hat als Ziel, dort gemeinsam mit dem lokalen Distributor Softwerk Professional Automation GmbH den Dialog mit produzierenden Unternehmen zu intensivieren. *

www.universal-robots.at

TGW

NEUES FLEISCHLAGER

Im Rahmen eines großen Events eröffnete Fileni vor Kurzem sein neues Distributionszentrum in der mittelitalienischen Gemeinde Cingoli. Die nationale Drehscheibe beschleunigt den Auslieferprozess des Geflügelfleisch-Spezialisten nachhaltig – möglich macht das der hohe Automatisierungsgrad. TGW realisierte innerhalb von 18 Monaten ein hocheffizientes System für gekühlte Produkte.

Mit einem Umsatz von 340 Millionen Euro und 1.800 Mitarbeitern ist Fileni der drittgrößte Produzent und Vermarkter von Geflügelfleisch in Italien – und der größte, wenn es um Geflügelfleisch aus biologischer Landwirtschaft geht. Das Unternehmen ist im B2B-Bereich aktiv und beliefert Großkunden und Supermärkte. Fileni verfolgt einen ambitionierten Wachstumskurs und will auch in den kommenden Jahren weiter expandieren – die neue Intralogistik bildet dafür die Basis. Kern der Intralogistik-Lösung ist ein Karton-Shuttlelager mit vier Gassen und 110.000 Stellplätzen. Über 100 energieeffiziente Stingray-Shuttles bewegen sich durch 27 Ebenen und sorgen für schnelles Ein- und Auslagern – und das bei Temperaturen von 0-4 °C, um die optimale Kühlung für das Geflügelfleisch sicherzustellen. Bestellungen werden aus dem Shuttlelager zu den Etikettierlinien befördert, dort automatisch mit allen Produktinformationen versehen und anschließend sequenziert zur Palettierung transportiert. Fileni vertraut darüber hinaus auch auf die Software-Kompetenz von TGW: der Intralogistik-Spezialist zeichnet sowohl für das Warehouse Management System (WMS) als auch für die Steuerung verantwortlich. ✱

www.tgw-group.com

KURZMELDUNGEN

Gewachsen

Die **Hahn Group** expandiert in Österreich: Mit dem Erwerb der DFT Maschinenbau GmbH, Komplettanbieter für automatisierte Montage- und Prüfanlagen, stärkt die Hahn Automation, Tochterunternehmen der Hahn Group, das Know-how im Bereich Montage- und Prüftechnik. „Durch ihre langjährige Expertise in der Montage- und Prüftechnik stellt die DFT Maschinenbau GmbH eine optimale Ergänzung zu unserem Unternehmensportfolio dar“, so Frank Konrad, CEO der Hahn Automation.

www.hahnautomation.com

Ausgezeichnet

Große Ehre für die **Krummen Kerzers AG**: Der Logistikdienstleister aus dem schweizerische Kanton Freiburg erhält für sein Pilotprojekt „LNG – Brücke in die Zukunft“ zusammen mit Lidl Schweiz den Hanse Globe. Mit dem renommierten Preis würdigt die Logistik-Initiative Hamburg nachhaltige Projekte, die bereits umgesetzt sind oder aktuell realisiert werden. Krummen Kerzers und Lidl Schweiz investieren derzeit in den Aufbau eines LNG-Tankstellennetzes in der Schweiz sowie in die Anschaffung neuer Flüssiggas-Fahrzeuge.

www.krummen.com

Grundfos

ENERGY GLOBE AWARD

Foto: LMZ/Franz Neumayr

Ing. Hans-Jörg Dullinger, Grundfos Vertriebsleiter Projekte CBS in Österreich, bei der Urkundenübergabe zwischen Landeshauptmann-Stv., Dr. Heinrich Schellhorn (re.) und Laudator Vorstandssprecher Dr. Leonhard Schitter, Salzburg AG für Energie, Verkehr & Telekommunikation

Der 1999 in Österreich gegründete Energy Globe Award zählt zu den weltweit renommierten Umweltpreisen. Ausgezeichnet werden nachhaltige Projekte mit Fokus auf Ressourcenschonung, Energieeffizienz und Einsatz erneuerbarer Energien in sechs Kategorien: Erde, Feuer, Wasser, Luft, Jugend und ‚Sustainable Plastics‘. Welche Bedeutung dem Award zugemessen wird, das zeigt sich an der Zahl der eingereichten Projekte: Mehr als 170 Nationen beteiligten sich mit rund 6.000 Konzepten.

In der Kategorie Feuer dreht sich alles um Energie, der Einsatz erneuerbarer Energieträger oder Energieeffizienz spielen hier die Hauptrolle. Nominiert waren hier in diesem Jahr fünf Unternehmen – darunter Grundfos mit seiner Heizungspumpe Alpha2. Diese Nassläufer-Umwälzpumpe erreicht dank des höchst effizienten Motors und innovativ weiterentwickelter Hydraulik absolute Bestwerte. Als Besonderheit ist durch eine integrierte Lösung (Alpha-Reader zusammen mit der App Grundfos GO) bei kleineren Anlagen ohne großen Aufwand ein hydraulischer Abgleich möglich.

„Dies ist eine wichtige Voraussetzung für die bedarfsgerechte Wärmeverteilung und den effizienten Betrieb von Heizungssystemen – die Nominierung der Alpha2 für den Energy Globe Salzburg 2019 Award zeigt, dass Grundfos hier eine anerkannt wichtige Innovation im Programm hat“, freut sich Ing. Hans-Jörg Dullinger, Vertriebsleiter Projekte CBS, Grundfos Österreich. ✱

www.grundfos.at

IFFA / Messe Frankfurt

TRADITION TRIFFT HIGHTECH

Vom 4. bis 9. Mai 2019 fand die IFFA, die Nr. 1 der Fleischwirtschaft, in Frankfurt/Main statt. Als bedeutendste Innovationsplattform der Branche versammelte sie alle Akteure aus Industrie, Handel und Handwerk. Was die IFFA als Weltleitmesse so einzigartig macht, ist ihr klarer Fokus auf Fleisch. Und geboten wurde viel: Von der Smart Meat Factory, Verpackungstrends und Lebensmittelsicherheit über Clean Labeling bis hin zum steigenden Anspruch an die Fleischqualität – die Aussteller lieferten Antworten auf Anforderungen der fleischverarbeitenden Industrie und des Fleischerhandwerks. Und das bei bester Investitionsstimmung. Das bestätigen auch die Werte der Besucherbefragung der Messe Frankfurt: 96 Prozent der Fachbesucher bewerten die IFFA positiv. Auch auf Ausstellerseite gibt es mit insgesamt 92 Prozent Gesamtzufriedenheit eine hervorragende Resonanz. Insgesamt sind auch die Aussichten für die Zulieferindustrie der Fleischwirtschaft positiv: Die weltweite Produktion von Fleisch soll bis 2027 um jährlich fünf Prozent wachsen.

Eine Herausforderung vereint sowohl die Maschinenhersteller als auch das Fleischerhandwerk: Allerorten herrschen Fachkräftemangel und Nachwuchsprobleme. Unternehmen müssen verstärkt in Digitalisierung, Automatisierung und Robotik investieren.

Großartige Entwicklung. Vor 70 Jahren fand die IFFA erstmals als begleitende Ausstellung zum Verbandstag des Fleischer-Verbands der US-Zone in Frankfurt statt. 2019 kamen 70 Prozent der Fachbesucher aus dem Ausland – die Top-Ten Besuchernationen nach Deutschland, sind die Russische Föderation, die Niederlande, Spanien, Italien, Polen, China, die Ukraine, die USA, Österreich und Australien. Besonders starkes Wachstum war aus Lateinamerika mit 31 Prozent und aus Osteuropa mit 15 Prozent zu verzeichnen. Rund 67.000 Besucher aus 149 Ländern wurden verzeichnet (+7 Prozent) und 1.039 Aussteller aus 49 Ländern waren heuer dort. Die kommende IFFA findet vom 14.-19. Mai 2022 statt. *

https://iffa.messefrankfurt.com

KHS Corpoplast

PET HÄLT BEI 42 PROZENT

Der Markt für PET-Verpackungen wachse weiter, betonte Burkhard Becker, Vorsitzender der Geschäftsführung der KHS Corpoplast auf dem letzten Innovationsevent in Hamburg. 2018 betrug der Anteil unter allen Verpackungen bereits 42 Prozent und wird bis 2022 nochmals steigen. Im Fokus des Unternehmens stehen weiter die Themen Ressourceneinsparung und Recycling. Dazu baut KHS sein Angebot Bottles & Shapes aus, mit dem das Unternehmen Kunden ganzheitlich bei Design, Konstruktion, Optimierung und Produktion von PET-Flaschen berät. *

www.khs.com

Trägt eine ∅ 40 mm Buchse 20 t Last?

Kostengünstige Schwerlastlager – völlig ohne Schmierung

Bei extremen Lasten stoßen selbst Hightech-Polymere an ihre Grenzen. Das neue iglidur® Q2E bietet daher einen völlig neuen Mehrkomponentenaufbau und ist somit in der Lage, auch extreme Lasten aufzunehmen. Sehr formstabil und korrosionsbeständig. igus.at/Q2E

Besuchen Sie uns: automation & electronics, Zürich – Stand A17
igus® Polymer Innovationen GmbH Tel. 07662-57763 info@igus.at

igus®.at
motion plastics® ... for longer life

TRADITION TRIFFT DIGITALISIERUNG

Die S. Spitz Unternehmensgruppe entwickelt und vertreibt haltbare Nahrungsmittel und Getränke. Bei den insgesamt 30 Prozesslinien und 35 Abfüll- und Verpackungsanlagen kommt es zu häufigen Produktwechseln. Um dennoch effizient und wirtschaftlich produzieren zu können, setzt das Unternehmen auf Digitalisierungs-Technik von Siemens. Die durchgängige, integrierte Lösung steigert nicht nur Prozessstabilität und Produktqualität, sondern minimiert gleichzeitig auch potenzielle Fehlerquellen.

Ein Generationenwechsel in einem Unternehmen ist nicht nur für die Mitarbeiter spannend. Auch für die Prozesse selber kann es neue Wege und eine Modernisierung bedeuten, so wie beim Unternehmen S. Spitz aus Attnang-Puchheim. Walter Scherb jun., Unternehmer und Teil der Eigentümerfamilie, übernahm mit 1. Jänner 2019 die Position des Vorsitzenden der Geschäftsführung und trat damit die Nachfolge von Josef Mayer an, der zuvor zehn Jahre lang als Geschäftsführer des oberösterreichischen Traditionsunternehmens fungierte. Mit ihm steht nun seit langer Zeit wieder ein Familienmitglied an der Spitze des Unternehmens. Im Vorfeld war Walter Scherb jun. bereits drei Jahre lang im Familienunternehmen tätig und durchlief zahlreiche Bereiche – zuletzt war er etwa als Division Manager für den Bereich Getränke zuständig. Parallel dazu gründete er, der an der London School of Economics den Master in Finance and Private Equity absolvierte, gemeinsam mit seinen beiden Partnern Michael Goblirsch und Andre Schneider „Square One Foods“, Europas ersten strategischen Partner und Investor für die Food- und Beverage-Industrie.

Zu den großen Herausforderungen im Unternehmen gehören die häufigen Produktwechsel pro Linie. Diese müssen praktisch per Knopfdruck erfolgen.

Produktwechsel auf den Anlagen müssen optimal abgestimmt sein. Die Materialwirtschaft ist ebenso in die Automatisierung integriert wie die Erfassung der Betriebsdaten.

Somit besitzt Walter Scherb jun. eigentlich die besten Voraussetzungen für frischen Wind und dieser weht eindeutig in den traditionsreichen Produktionshallen. Die Spitz-Unternehmensgruppe ist seit über 160 Jahren Entwickler, Erzeuger, Veredler und Vermarkter von Nahrungsmitteln und Getränken. Die Produktpalette reicht von Bränden und Eistee sowie Mineralwasser (Gasteiner) über Waffeln (Auer Tortenecken, Baumstämme) und Toastbrot bis hin zu Konfitüren und Saucen sowie neuerdings auch Honig (Honigmayr). Der Konzern ist in Österreich mit rund 800 Mitarbeitern einer der größten seiner Branche. Fast 50 Prozent der ausschließlich in Oberösterreich erzeugten Produkte gehen in den Export. Die Nahrungsmittel des Unternehmens findet man in etwa 50 Märkten, u.a. in ganz Europa, dem Mittleren Osten sowie Asien und Afrika. Täglich konsumieren etwa 4,6 Millionen Kunden Produkte von Spitz.

Mit Siemens Simatic IT wurde der erste Schritt in die digitale Transformation gesetzt.

Unternehmergeist weht. Dass nun mit dem neuen CEO ein neuer Unternehmergeist in den Produktionshallen vorherrscht, wurde bei einem Werksbesuch im Bereich der Waffelproduktion vor Kurzem sehr deutlich. Denn: „Automatisierung und Digitalisierung sind für Spitz mit Blick auf die Weiterentwicklung des Unternehmens von großer Bedeutung“, betonte Walter Scherb jun. bei der Begrüßung. „Unser bestehendes System zur Produktionssteuerung war den Anforderungen der Digitalisierung nicht mehr gewachsen. Wir wollten ein neues, zukunftsfähiges und langfristig erweiterbares System implementieren. Für uns war wichtig, dass wir alle Produktionsprozesse mittels eines Systems steuern und in Echtzeit verarbeiten können.“ Er betonte weiter: „Das Ziel ist es unter anderem künftig neue Produkte noch schneller herzustellen.“ Dabei setzt Spitz auf die eigene Rezepturentwicklung als entscheidenden Wettbewerbsvorteil.
Das alles muss natürlich im Rahmen einer knappen Produkteinführungszeit (Time-to-Market) realisierbar sein. Daher muss die Materialwirtschaft ebenso in die Automatisierung integriert sein wie die Erfassung der Betriebsdaten. An Stellen, an denen die Datenerfassung nicht automatisch möglich ist, muss sie manuell problemlos erfolgen können. Spitz setzt daher auf Manufacturing Execution Systemlösungen mit Simatic IT Production Suite V7.0 und Simatic IT Reporting Framework V7.0 von Siemens. Die Softwarelösung steuert die Produktion und Fertigungssysteme, stimmt die Fertigungsprozesse auf die Lieferkette ab und schließt die Lücke zwischen betriebswirtschaftlichen Systemen und Prozessleitsystemen. >>

„EIN WESENTLICHES FEATURE JEDES DIGITALISIERUNGSPROJEKTS IST, DASS MAN KORREKTE UND KONSISTENTE DATEN ERHÄLT.“

Dipl.-Ing. Werner Schöfberger, Leiter Prozessautomatisierung Siemens CEE

„WIR STEHEN FÜR HOCHMODERNE UND HOCHQUALITATIVE PRODUKTE UND WOLLEN MIT SIEMENS DEN SCHRITT IN DIE DIGITALE ZUKUNFT WAGEN.“

Walter Scherb jun., Vorsitzender der Geschäftsführung S. Spitz

„Mit Siemens haben wir einen erfahrenen und verlässlichen Partner gefunden, der uns bei der Umsetzung unserer Strategien optimal beraten und unterstützt hat“, so der CEO der Spitz-Gruppe weiter. Das umfangreiche Digitalisierungsprojekt erstreckt sich auf alle Anlagen und Linien im Werk in Attnang-Puchheim. Mit der Lösung werden hier sämtliche Silo-Füllstände und die Qualität der Rohstoffe sowie deren Mengen und Wege innerhalb der einzelnen Produktionslinien erfasst. „Damit haben wir auch stets den Überblick über die verbrauchten Rohstoffe“, ergänzt Andreas Schaumberger, verantwortlich für die Bereiche Elektro- und Automatisierungstechnik bei Spitz, während der Werksführung. Schaumberger begleitet den digitalen Transformationsprozess von Beginn an und ist sehr zuversichtlich. „Das Ziel ist es, bis 2022 den Prozess vollständig abgeschlossen zu haben. Aber das bedeutet nicht, das wir diesen Plan auch exakt einhalten müssen. Entscheidend ist, dass wir unsere Produktion noch besser gestalten können und den Mitarbeitern gefällt dieser neue Weg.“

Zu den großen Herausforderungen im Unternehmen gehören die häufigen Produktwechsel pro Linie. Diese müssen praktisch per Knopfdruck erfolgen, was durch den hohen Automatisierungsgrad auch möglich ist. Um die Qualität zu jeder Zeit des Prozesses sicherstellen zu können, werden an unterschiedlichen Stellen der Produktion Proben entnommen. Die Testergebnisse werden als Qualitätsdaten in das Manufacturing Execution System (MES) Simatic IT eingespeist und auf Abweichungen hinsichtlich des Toleranzbereiches überprüft. Dipl.-Ing. Werner Schöfberger als Leiter des Bereiches Prozessautomatisierung für Siemens CEE ergänzt im Gespräch: „Wir sind Partner der Industrie und das möchten wir auch bei Spitz sein und den Weg in die Digitalisierung mit unserem Portfolio intensiv begleiten.“

„DIE NAHRUNGSMITTELPRODUKTION STEHT VOR GROSSEN HERAUSFORDERUNGEN.“

MM: Mit Simatic IT wurde bei S. Spitz der Weg in die digitale Transformation eingeläutet. Wann begann die Zusammenarbeit?

Dipl.-Ing. Werner Schöfberger: Das Unternehmen Spitz und Siemens sind seit vielen Jahren miteinander verbunden. Siemens ist, wie man auch beim Rundgang durch die Produktionshallen gesehen hat, Produktlieferant. Im Zuge der Zusammenarbeit wurde dann schließlich auch darüber gesprochen, inwiefern die digitale Transformation neue Wege der Produktionsprozesse einläuten könnte. Erste Schritte wurden dann mit dem Projektstart 2016 gesetzt.

MM: Wo stehen Sie bzw. Spitz zum jetzigen Zeitpunkt?

Schöfberger: Wir stehen im laufenden Digitalisierungsprojekt im Grunde genommen in der Mitte, was bedeutet, dass noch nicht alle Maschinen an den Digitalisierungsprozess angebunden sind. Das, was wir bereits in vielen Fertigungslinien implementiert haben, soll aber in naher Zukunft auf den gesamten Produktionsablauf ausgerollt werden – aber wir haben auch die Basis für die nächsten Schritte gelegt. Parallel laufen intensive Gespräche, um diese für Spitz auch klar zu definieren.

MM: Was bietet Simatic IT Unternehmen für den digitalen Transformationsprozess?

Schöfberger: Siemens hat als eines der ersten Unternehmen die Herausforderungen der Fertigungsindustrie erkannt und mit Simatic IT eine Lösung entwickelt. Simatic IT ist ein fortschrittliches MES mit hoher Skalierbarkeit, das eine Vielzahl von Funktionen bereitstellt und es ermöglicht, eine effiziente Produktion mit Qualität und Transparenz zu vereinen und die Fertigungsreife zu beschleunigen.

MM: Spielt die Siemens MindSphere eine Rolle?

Schöfberger: Es wäre zum momentanen Zeitpunkt zu viel gesagt, wenn wir gleich davon reden würden, die Daten des Unternehmens in die MindSphere zu bringen. Zum jetzigen Zeitpunkt spielt das noch keine Rolle.

In einem ersten Schritt müssen wir gemeinsam mit dem Kunden jene Bereiche definieren, die sinnvollerweise in die Cloud gebracht werden und schlussendlich Cloud-ready sind. Es gibt nämlich auch durchaus Arbeitsbereiche wo es sinnvoller ist, die Daten lokal weiter zu verarbeiten. Hier spreche ich etwa von zeitkritischen oder sicherheitsrelevanten Daten. Es gibt mit der gesamten Edge-Thematik, die derzeit diskutiert wird, eine gute Alternative.

Produktwechsel per Knopfdruck. 1,2 Mio. Produkte auf rund 2.000 Paletten verlassen täglich das Lebensmittelwerk von Spitz. Die Herausforderungen für das Unternehmen liegen in der großen Vielfalt und kleinen Chargenzahl von Produkten, die auf den 30 Fertigungslinien und 35 Abfüll- und Verpackungsanlagen hergestellt werden. Um effizient und wettbewerbsfähig zu produzieren, muss die Fertigung hohe Qualitätsstandards erfüllen und gleichzeitig sehr flexibel sein. Eine Herausforderung, die die Digitalisierungsexperten von Siemens gemeinsam mit Spitz gelöst haben.

Praktisch per Knopfdruck wird auf einer Fertigungslinie von einem aufs andere Produkt gewechselt. Jeder Produktwechsel muss optimiert sein, damit möglichst wenig Schwund und keine Verzögerungen entstehen. Zwar sind bestimmte Rüstzeiten an Maschinen zu berücksichtigen, doch die eigentliche Prozesssteuerung, das Abrufen der für das jeweilige Produkt nötigen Rohstoffe in vorgegebenen Mengen sowie die erforderlichen Materialien für die abschließende Verpackung erfolgt vollautomatisch. Auftragsdaten werden auf direktem Weg mit dem laufenden Prozess verknüpft, zeitgleich Produktions- und Verbrauchsdaten ins übergeordnete System geliefert. „Ein derartiger Datenaustausch erfolgte früher oft auf Papier“, berichtet Schöfberger weiter, „verbunden mit hoher Zeitverzögerung und Fehleranfälligkeit.“ Mittels Digitalisierung wird dieser Prozess automatisiert und funktio- >>

Die Produktpalette bei S. Spitz ist vielfältig, sie beginnt bei Getränken und endet bei Saucen. Auch Waffeln und Honig gehören dazu.

INTERVIEW

mit Dipl.-Ing. Werner Schöfberger, Leiter Prozessautomatisierung Siemens CEE

MM: Zusammengefasst lässt sich sagen, dass Siemens die digitale Zukunft des oberösterreichischen Traditionsunternehmens Spitz aktiv mitgestalten wird?
Schöfberger: Das ist richtig und in Hinblick auf die Digitalisierungsschritte, die hier gesetzt werden, ist das Unternehmen Spitz auf jeden Fall auch eine Art Paradebeispiel. Denn diese Durchgängigkeit vom Rezept über den Fertigungsauftrag bis hin zur Maschine und wieder zurück hat eindeutig einen großen Referenzcharakter. Dennoch muss man auch betonen, dass wir auch in vielen anderen Bereichen der Lebensmittel- und auch Pharmaproduktion mit ähnlichen Ideen sehr gut unterwegs sind.

MM: Woher kommt dieser Erfolg Ihrer Ansicht nach?
Schöfberger: Ich denke, dass die Nahrungsmittelproduktion vor generell großen Herausforderungen steht. Was wir sehen sind einerseits gewisse Konzentrationsprozesse und andererseits der Trend hin zu immer kleineren Produzenten – und das ist auch eine der großen Herausforderungen vor der dieser Industriebereich steht.

MM: Wie meinen Sie das?
Schöfberger: Es besteht ein permanenter Druck innovativ zu sein und gleichzeitig aber auch Sicherheit und Kosteneffizienz zu gewährleisten. Das muss Hand in Hand gehen und ist eine der großen Challenges unserer Zeit. Aus dem heraus ergibt sich dann auch wieder eine gewisse Investitionsnotwendigkeit für Unternehmen. *

„ALLMÄHLICH WIRD DER DIGITALE TRANSFORMATIONSPROZESS BEI SPITZ EINGELEITET. DIE ERSTEN MEILENSTEINE SIND GESETZT."

Andreas Schaumberger, Digitalisierungsleiter S. Spitz

niert auf allen Anlagen gleich. Das hat wiederum den Vorteil, dass die Daten aller Produktionsbereiche vollständig, konsistent und letztlich vergleichbar sind. Schöfberger ergänzt: „Ein wesentliches Feature jedes Digitalisierungsprojekts ist, dass man korrekte und konsistente Daten erhält."

Schlaues Rezeptmanagement. Basierend auf dem im Herbst 2018 abgeschlossenen Digitalisierungsprojekt bei Spitz können künftig wie erwähnt sämtliche Silo-Füllstände automatisiert erfasst werden. In einem weiteren Schritt wird es möglich sein, die einzelnen Rezepturen abhängig von den Eigenschaften der Rohstoffe anzupassen. Was bedeutet das? Bei der Zuführung zum Verarbeitungsprozess wird beispielsweise der Zuckergehalt eines bestimmten Rohstoffs gemessen. Abhängig vom Ergebnis der Messung wird automatisch die Rezeptur neu berechnet und wenn erforderlich abgeändert, um ein Endprodukt zu erhalten, das in Geschmack, Textur und Aussehen immer gleichbleibt. Die Basisdaten der Rohstoffe beeinflussen also direkt das Rezept. Willkommener Nebeneffekt: Eine Rohstoffverwechslung ist ausgeschlossen. „Das System verifiziert, ob der zugeführte Rohstoff auch wirklich zum Auftrag gehört", erläutert Schöfberger schließlich. „Tritt ein Fehler auf, schlägt das System umgehend Alarm."

Möglichkeiten der Digitalisierung optimal nutzen. Um den Prozess nicht nur im Ablauf, sondern auch energetisch zu optimieren, nutzt Spitz auch das Energiemanagement von Siemens. Damit wird deutlich, wo wieviel Energie verbraucht wird und ob irgendwo beispielsweise Leckagen vorliegen. In Zukunft könnte für Spitz mit Blick auf die Digitalisierungsstrategie das Thema Condition Monitoring eine wichtige Rolle spielen. Dabei überwachen Sensoren jeden einzelnen Motor hinsichtlich Temperatur, Akustik und Schwingungen. Der so ermittelte Motorzustand erleichtert die Planung von Wartungszyklen und sichert die hohe Verfügbarkeit der Maschinen.

Und welche Rolle spielen die gesammelten Daten des Unternehmens? Zum digitalen Transformationsprozess gehört schließlich auch, dass mit den hauseigenen Daten ein Mehrwert geschaffen werden kann – doch das wird in einem der nächsten Schritte dann intensiver besprochen. Walter Scherb jun. ergänzt: „Beim Thema Daten stellt sich immer die Frage, wofür diese schlussendlich verwendet werden können. Diesbezüglich werden wir noch viel lernen müssen und schauen, inwiefern wir den Mehrwert lukrieren oder schlussendlich auch das Thema Künstliche Intelligenz eine Rolle spielen wird." Und auf die Frage, wie es mit der Sorge um wegfallende Arbeitsplätze ausschaut antwortet er überzeugend: „Wir setzen eher darauf Mitarbeiter sehr lange bei uns zu halten und sie für die neuen technologischen Zeiten entsprechend zu schulen, so dass sie mit der Technik mitwachsen und mit den Anlagen auch sehr gut umgehen können." Sorgen von Seiten der Mitarbeiter besteht eher dahingehend, „ob der Arbeitsablauf im Werk mit der digitalen Transformation eventuell komplizierter oder komplexer werde", so Scherb. Aber er beruhigt: „Durch die Schulungen wird jeder Mitarbeiter entsprechend gut auf das vorbereitet, was ihn bei uns dann erwartet."

Kunden werden Partner. Und Scherb hat auch für die Beziehungen zu seinen Kunden klare Vorstellungen: „Wir sehen uns nicht mehr nur bei der klassischen Lieferanten-Kundenbeziehung sondern als strategischer Partner unserer Kunden. Wir möchten uns auch in unsere Kunden hineinversetzen und mit ihnen überlegen, was die Herausforderungen sind und wie wir hier ansetzen können um einen Mehrwert zu schaffen. Davon profitieren wir ja schlussendlich auch", betont er abschließend. Und im Bereich Digitalisierung gilt das dann natürlich auch. „Da viele Kunden auf SAP umgestellt haben schauen wir uns diese Schnittstellen dann im Zuge der Transformation auch an und überlegen hier einen möglichen Mehrwert." Man merkt, der junge CEO des traditionsreichen Unternehmens hat gerade erst mit seiner digitalen Reise begonnen. *

www.siemens.at
www.spitz.at

V.l.n.r.: Andreas Schaumberger (Leiter Elektro und Automatisierungstechnik Spitz), Walter Scherb jun. (GF Spitz), Dipl.-Ing. Werner Schöfberger (Leiter Prozessautomatisierung Siemens CEE) und DI Wolfgang Siegel (Leiter Food & Beverage Siemens CEE).

Bilder: Festo / Draper

TOM² SAFETY

GEWUSST WIE: DURCHBLICK IN SACHEN SAFETY

Maschinensicherheit ist zur echten Herausforderung geworden. Viele Fragen stehen im Raum. In der Rubrik „Tom²Safety“ geben Thomas Müller und Thomas Weiß, die beiden bekannten Safety-Experten von Festo, Antworten auf einige der brennenden Fragen. Heute im Fokus: **das richtige „Gewusst wie“ und das passende Workshop-Angebot von Festo.**

Know-how ist entscheidend: Wer im Maschinenbau auf der „sicheren Seite“ sein will, der muss am Ball bleiben, denn Technologien und Vorschriften ändern sich ständig. Auch in puncto Wirtschaftlichkeit hat man die Nase vorne, wenn man „up to date“ ist, denn die optimale Safety-Lösung verlangt nach dem richtigen „Gewusst wie“. Es kommt also auf Aus- und Weiterbildung und den passenden Bildungspartner an.

Muss ich mich weiterbilden in Sachen Maschinensicherheit?

Auf jeden Fall! Das ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (ASchG) ist da eindeutig. Es sieht in §3 (2) vor, dass sich Arbeitgeber unter Berücksichtigung der bestehenden Gefahren über den neuesten Stand der Technik und der Erkenntnisse auf dem Gebiet der Arbeitsgestaltung entsprechend zu informieren haben.

Eine abschließende Zertifizierung am Ende des Trainings – bringt das etwas?

Eine Bestätigung der Ausbildung und Fähigkeiten ist unerlässlich – Personen, die sich mit dem Thema Maschinensicherheit befassen, müssen nachweisen können, dass ihr Wissen fundiert ist. Wird ein Zertifikat durch eine Prüfstelle nach bestandener Prüfung ausgegeben, so wertet das das erworbene Wissen erheblich auf. Aber Achtung! Das Thema Maschinensicherheit unterliegt einem permanenten Wandel. Solche Zertifikate sind daher nicht ewig gültig und müssen in regelmäßigen Abständen erneuert werden.

Individualworkshops – braucht man das wirklich?

Das Vorwissen und die technischen Gegebenheiten sind bei jedem Teilnehmer und jedem Kunden anders. Soll exakt auf die Bedürfnisse eingegangen werden, ist ein „Workshop nach Maß“ jedenfalls zu empfehlen. Denn dann können die Themen so gewählt werden, dass die Inhalte an den Personenkreis, das technologische Umfeld und den Wissensstand angepasst sind. Auch das Ziel des Workshops kann individuell vereinbart werden. Das bringt echte Wirkung und direkt in der Praxis umsetzbares Know-how.

Experten vor Ort an der Maschine

Das Festo Technic and Application Center unterstützt mit seinen Safety-Experten bei der Auffindung und Bewertung von Gefahren für die Sicherheit von Mensch und Maschine – technologie- und herstellerunabhängig. Auf Wunsch auch direkt vor Ort, als Inhouse-Workshop beim Kunden unter Einbindung oder Berücksichtigung der Maschinen des Kunden.

Mehr Informationen unter www.festo-services.at/safety

Ing. Thomas Müller (li.) und Ing. Thomas Weiß, zertifizierte Sicherheitsexperten bei Festo

SICHER VERPACKT

Die Hochleistungs-Verpackungsanlagen vom Typ Beumer stretch hood überzeugen bei dm nicht nur mit ihrer Leistung – sondern auch mit ungewöhnlicher Farbgestaltung.

Als Komplettanbieter liefert die Beumer Group Verpackungslinien, die auf die Anwender und deren Besonderheiten abgestimmt sind, sowie ergänzende Intralogistik-Lösungen aus einer Hand. Zu den Kunden gehört unter anderem die dm-drogerie markt GmbH & Co. KG mit ihrem Logistikzentrum in Weilerswist bei Köln.

Die Drogeriemarkt-Kette dm hat eigene Verteilzentren im badischen Waghäusel und in Weilerswist bei Köln. Hier stellen die Mitarbeiter Kartonware für die Filialen zusammen. In Weilerswist kommt zusätzlich das sogenannte Kleinteileverteilzentrum dazu. Hier werden kleine und einzelne Produkte, die sich auf Paletten nicht sicher unterbringen lassen, in Behälter und Kartons verpackt, anschließend kommissioniert, palettiert und verschickt. Die Verteilzentren in Waghäusel und Weilerswist distribuieren insgesamt ein Sortiment von 12.800 Artikeln.

In Weilerswist kommen täglich bis zu 3.000 Paletten mit Waren an. Mitarbeiter erfassen und kontrollieren diese. Über eine Förderstrecke gelangen sie für die Zwischenlagerung in zwei vollautomatische Hochregallager. Auf Hängebahnen und Fahrerlosen Transportsystemen fahren leere Paletten die 42 Gänge ab. Ein Lichtsignal zeigt an, welches Produkt in welcher Anzahl auf die jeweilige Palette kommt. Damit die Ware im einwandfreien Zustand zu den dm-Märkten gelangt, muss sie sicher und geschützt transportiert werden. Deshalb sind hohe Anforderungen an die Verpackungsanlagen gestellt. Im Einsatz sind zwei Hochleistungs-Maschinen der Baureihe Beumer stretch hood. Pro Stunde verpacken sie je 90 Paletten, sind aber für 100 Paletten ausgelegt. Über Lkw erhalten die Filialen ihre Waren rund 72 Stunden nach der Bestellung.

In der Farbe flexibel. Die glatte Oberfläche der Folienhaube erhöht die Sichtbarkeit der palettierten Ware und der Beumer stretch hood bietet eine wesentlich höhere Verfügbarkeit im Vergleich zu Wickelstretchern – dazu kommt: Sie sind bunter als andere Verpackungsmaschinen. Denn auf Wunsch von dm wurden sie in mehreren Farben lackiert. Damit passen sie in das stimmige Farbkonzept des gesamten Verteilzentrums: Gelb, Orange, Grün, Blau und Violett – diese Grundfarben ziehen sich durch die gesamte Gestaltung. Verantwortlich für das ungewöhnliche Design ist Stollsteiner-art&business. Das Konzept dahinter: Die Farben signalisieren den Mitarbeitern, dass alle Arbeitsschritte ineinandergreifen.

Software aus dem Baukasten. Um bestmögliche Ergebnisse zu erhalten und eine durchgängige Material- und Datenverfolgung sicherzustellen, müssen die Abfüll-, Palettier-, Verpackungsanlagen und die weiteren Systemkomponenten optimal aufeinander abgestimmt sein. Dazu hat die Beumer Group die modular aufgebaute BG Software Suite als übergeordnetes Rechensystem entwickelt. Sie kann individuell an die jeweiligen Aufgaben angepasst werden. Ohne Probleme lassen sich auch Produkte von Drittanbietern integrieren. Der Anwender kann diese Lösung bei Bedarf jederzeit erweitern und damit seine Materialflüsse optimieren. Prozessdaten oder Reporte zeigt die programmübergreifende Benutzeroberfläche BG Fusion an. Hierüber werden alle verfügbaren Daten abrufbar –

Die Beumer Group liefert komplette und auf Kunden abgestimmte Verpackungslinien aus einer Hand.

ohne zwischen verschiedenen Applikationen wechseln zu müssen. Mit dem Modul Beumer Group Warehouse Control System lässt sich die Software Suite per Netzwerk an das Lagerverwaltungssystem oder die ERP-Lösung des Kunden anbinden. Der Komplettanbieter stellt für den Anwender so die Kommunikation der verschiedenen Steuerungsebenen untereinander sicher. Damit ist die Beumer Group nicht nur in der Lage, die einzelnen Anlagen intelligent zu verknüpfen, sondern diese auch in bestehende Prozessleit- oder Warenwirtschaftssysteme des Kunden zu integrieren.

Online jederzeit die Kontrolle. Neu ist die Beumer Overall Operation Monitoring App. Mit dieser Anwendung auf mobilen Endgeräten wie Smartphones oder Tablets hat der Anwender oder auch das Management stets den Überblick über alle relevanten Kennzahlen der kompletten Verpackungslinie oder einzelner Anlagen. Die App zeigt den Status quo von Verfügbarkeit, Leistungs- und Qualitätsgrad sowie den Energie- und Druckluftverbrauch an. Ein effizienter Betrieb ist somit jederzeit sichergestellt. Kunden können das Programm an ihre spezifischen Anforderungen anpassen. Damit sie ihre Wertschöpfungsketten besser organisieren und steuern können, besteht das Ziel darin, alle beteiligten Personen, Anlagen, Maschinen und Produkte in einem dynamischen Netzwerk horizontal und vertikal zu integrieren. Mit dieser zunehmenden Vernetzung entstehen hochgradig verknüpfte Systemstrukturen – ganz im Sinne von Industrie 4.0. *

www.beumergroup.com

EXAKT DOSIERT

Sachets bzw. Flachbeutel sorgen für die zuverlässige Verpackung von Lebensmitteln und anderen Produkten.

Bahnen per Knopfdruck schnell und präzise einstellen: Dafür sorgt die neue Automatisierungsplattform Festo Motion Terminal VTEM in der Flachbeutelmaschine Sigpack VPF von Bosch Packaging.

Kaffeepulver, Zucker oder Pharmazeutika – nahezu alles wird heute in kleinen und preiswerten Sachets verpackt. Für die passende Packung und ein exaktes Mischungsverhältnis sorgt die neue, flexible Flachbeutelmaschine Sigpack VPF von Bosch Packaging Technology. Als weltweit erste frei skalierbare Sachet-Maschine nutzt sie die neu gewonnene Flexibilität digitaler Pneumatik des Festo Motion Terminal.

Unterwegs schnell eine Kleinigkeit zu essen, das gehört heute dazu. Mit „Nahrungsmitteln to go“ reagieren Lebensmittelproduzenten auf diese Entwicklungen. Sie benötigen Verpackungsmaschinen, die bei Formatumstellungen höchst flexibel und schnell sind – und Füllmengen von wenigen Gramm exakt dosieren. Ein Beispiel dafür ist die Sigpack VPF (Vertical Platform Flatpouch). Mit ihr können Nahrungsmittelhersteller oder auch Pharmaproduzenten ihre Produktion mit Leichtigkeit auf aktuelle Marktgegebenheiten anpassen. Die Maschine füllt bis zu 1.800 Sachets pro Minute ab und erreicht damit die höchste Leistung pro Quadratmeter Produktionsfläche am Markt.

Schnelle Anpassung. Die Flachbeutelmaschine kann dank ihres modularen Konzepts zwischen drei und zwölf Bahnen umfassen. Die Anzahl der Bahnen ist abhängig von der geforderten Leistung und den gewünschten Beutelgrößen. Möglich ist dies durch das neue dezentrale Dosiersystem: Jede Bahn verfügt über eine eigene Dosierkammer sowie einen Produktvorrat.

„Die Vereinzelung der Dosiereinheiten schafft Flexibilität in vielerlei Hinsicht. Damit lassen sich zum Beispiel auch verschiedene Produkte wie beispielsweise Pfeffer und Salz simultan auf derselben Maschine abfüllen“, so Rolf Steinemann, Produktmanager bei Bosch Packaging Systems.

Kurze Reinigungs- und Umstellzeiten. Lange Siegelzeiten bei tiefen Temperaturen garantieren hermetisch dichte Packungen und sorgen so für eine hohe Produktqualität. Durch das hygienische und ergonomische Design ist die Sigpack VPF gut einsehbar und zugänglich, so dass sie leicht zu reinigen ist. „Kurze Reinigungs- und Umstellzeiten tragen zu einer hohen Gesamtanlageneffektivität bei“, betonte Steinemann. Exakte Dosierung, tiefe Beutelbefüllung sowie dichte Siegelnähte reduzieren Produktverluste und Ausschuss. Für die Hersteller wird der Verpackungsprozess dadurch insgesamt kostengünstiger. Besonders für die Pharmaindustrie leisten diese Eigenschaften einen wichtigen Beitrag für den Patientenschutz: Über- oder Unterdosierungen von pulverförmigen Medikamenten werden vermieden.

Simultane Abfüllung unterschiedlicher Produkte: möglich dank des mehrbahnigen dezentralen Dosiersystems.

Immer exakt dosiert. Der Befüllmechanismus beruht auf einer Schneckendosierung, die für ihre hohe Genauigkeit bekannt ist. Eine intelligente Tendenzsteuerung ermöglicht eine Nachjustierung für noch genaueres Dosieren. „Bei der Erstkonzeption der Sigpack VPF planten wir mit der MPA-Ventilinsel von Festo, die die Produktzuführung pro Bahn mit Vakuum und Druckluftzufuhr bei gleichzeitiger Zwei-Kammer-Trennung möglich gemacht hätte“, erklärt Maik Lamprecht, Projektleiter für die Entwicklung der Sigpack VPF. Zusätzliche Reinigungskomponenten und ein Proportionalventil pro Bahn wären notwendig gewesen. >>

„DAS FESTO MOTION TERMINAL VEREINT PROZESSVORTEILE BEI GLEICHZEITIGER ERSPARNIS VON VENTILSCHEIBEN UND PERIPHERIETEILEN.“

Rolf Steinemann,
Produktmanager Bosch Packaging Systems

E direct
High Quality – Low Price!

Grenzschalter für Flüssigkeiten

Liquiphant FTL31

Sicher und komfortabel
- Kompakt- oder Kurzrohrversion erhältlich
- Schutzart IP 67 mit M12×1 Stecker und Funktionsprüfung von außen
- Sichere Leckageüberwachung und WHG-Zulassung
- Mediumstemperaturen von bis zu 150 °C (opt.)

ab **125,– €**
11–35 Stück

Liquiphant FTL31			Preis/Stück in €		
Ausführung	Sensortyp	Temperatur	1–3	4–10	11–35
10...30 V DC, Stecker M12; ISO 228 G ½"	Kompaktversion	max. 100 °C	152,–	137,–	125,–
		max. 150 °C	167,–	151,–	137,–
	Kurzrohrversion	max. 100 °C	164,–	147,–	134,–
		max. 150 °C	179,–	161,–	147,–

Die Preise sind gültig für Österreich, bis 30.09.2019 in Euro/Stück, zzgl. Verpackung, Versandkosten und der ges. MwSt. Es gelten die Verkaufs- und Lieferbedingungen von Endress+Hauser.

Ausführliche Information:
www.e-direct.endress.com/ftl31

Endress+Hauser GmbH
Lehnergasse 4
1230 Wien
Telefon +43 1 880 56 0
Fax +43 1 880 56 335
e-direct@at.endress.com

Endress+Hauser
People for Process Automation

Flexibel: Bei wechselnden Beutelgrößen und Pulverkonsistenzen sorgt das Festo Motion Terminal für eine sichere Produktverteilung und den robusten Zuführprozess.

Hochflexible Sigpack VPF: die weltweit erste frei skalierbare Flachbeutelmaschine.

„Um ein Vielfaches vereinfachte das Festo Motion Terminal die Produktzuführung“, berichtet Lamprecht, denn mit dem Festo Motion Terminal VTEM ließe sich jede Bahn praktisch per Knopfdruck individuell einstellen. „Wir sparen Ventilscheiben um den Faktor 3 ein und haben Funktionen an Bord der Flachbeutelmaschine, die wir sonst mit viel größerem konstruktivem Aufwand erreicht hätten“, ergänzte der Projektleiter für die Maschine.

Mehr Prozesssicherheit. Die Sigpack VPF mit dem Festo Motion Terminal ermöglicht die Druck- und Vakuummessung zur Prozessüberwachung, eine Leckage-Überwachung zur Kontrolle einer Verunreinigung der Klappe sowie die Einstellung des Reinigungs- und Entleerdrucks individuell pro Bahn. „Mit dem Festo Motion Terminal gewinnen wir daher deutlich an Prozesssicherheit“, so Lamprecht. Um alle diese Funktionen abzudecken, ist nur eine einzige Hardware notwendig: das Festo Motion Terminal VTEM.
Das Festo Motion Terminal nutzt erstmals in der Automatisierungstechnik das revolutionäre Konzept der digitalisierten Pneumatik. Der Wechsel pneumatischer Funktionen sowie die Anpassung auf neue Formate werden mittels Parameteränderung über Apps gesteuert. Die integrierte intelligente Sensorik für Regelung, Diagnose und selbstlernende Aufgaben erspart Zusatzkomponenten, reduziert die Komplexität und vereinfacht den Bestellprozess. Die Apps des Festo Motion Terminal können bis zu 50 Einzelkomponenten ersetzen. Zusätzlich erhalten Maschinenbediener Zustandsinformationen zu einzelnen Maschinen, Gesamtlinien oder Prozessen in Echtzeit. So lassen sich kostenintensive Maschinenstillstände vermeiden und die Maschinenverfügbarkeit erhöhen.

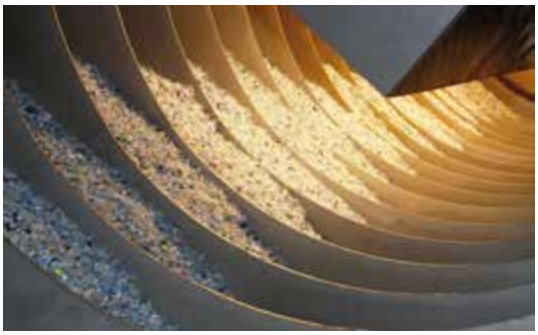
Sichere Produktverteilung. Durch schnelles Zuschalten neuer Funktionen über Apps müssen Maschinenentwickler so nur noch einen Basis-Maschinentyp erstellen. „Wir könnten in Zukunft ganz einfach und schnell Apps auswählen und Maschinen mit unterschiedlichen Ausprägungen je nach Kundenwunsch ausstatten“, so Produktmanager Steinemann. Bei der Produktzuführung für den mehrbahnigen Dosierprozess über Vakuum zeichnet bei der Sigpack VPF die App „Proportional-Druckregelung“ verantwortlich. Bei wechselnden Beutelgrößen und Pulverkonsistenzen sorgt die Automatisierungsplattform für eine sichere Produktverteilung und den robusten Zuführprozess.

Individuelle Einstellungen. Zu den weiteren Funktionen gehört der einstellbare Reinigungs- und Abwurfimpuls. Die Automatisierungsplattform überwacht den Abfüllprozess mit einer Klappenkontrolle mittels Drucküberprüfung. Die Druck- und Vakuumüberwachung lässt frühzeitig Verschleiß und Verschmutzung erkennen. Die Leckagekontrolle sorgt für sichere Prozesse mit reproduzierbaren Ergebnissen. Der Reinigungs- und Ausblasdruck ist für jede Bahn individuell einstellbar.
„Mit dem Festo Motion Terminal wird die Pneumatik Industrie 4.0-fähig, so dass Prozessdaten vom Festo Motion Terminal auf unserer eigenen Condition Monitoring-Plattform verarbeitet werden können“, so Produktmanager Steinemann. Das ist die Pneumatik der Zukunft. *

www.festo.at/thinkdigital
www.boschpackaging.com

Kreyenborg

ERWEITERTE PRODUKTION



Die Möglichkeit variierende PET-Eingangsware schnell und in einem Schritt kristallisieren und trocknen zu können, hat KP Linpac von Anfang an überzeugt. Deshalb orderte der Hersteller hochwertiger Lebensmittelverpackungen gerade sein drittes Infrarot-Drehrohr der Kreyenborg GmbH & Co KG aus Senden. Mit der neuen Anlage baut KP Linpac seine Produktionskapazitäten für tiefgezogene PET-Verpackungslösungen am Standort in Beeskow deutlich aus. Dabei sind dem Kunststoffverarbeiter Ressourcenschonung, Flexibilität und Effizienz sehr wichtig. Genau das bietet das Infrarot-Drehrohr der Kreyenborg GmbH. Die Infrarot-Drehrohre passen so perfekt, dass am Standort Ritterhude mittlerweile zwei im Einsatz sind und für die Kapazitätserweiterung in Beeskow ebenfalls keine andere Lösung in Frage kam. Das dritte IRD gleicher Spezifikation wurde Anfang 2019 ausgeliefert.

Alle IRD für KP Linpac schaffen eine kontinuierliche Trocknungsleistung von 800 kg/h. Infrarotes Licht sorgt im IRD für eine Materialerwärmung von innen heraus. So kommt es zunächst bei zirka 135 °C zur Kristallisation und bei etwa 170 °C zur Materialtrocknung. Endergebnis ist ein bestens aufbereitetes Inputmaterial für die erneute Folienherstellung. *

www.kreyenborg.com

Loesch Verpackungstechnik

SCHOKO DICHT UND FLEXIBEL VERPACKT

Hygienischer Produktschutz und Premium-Optik für qualitativ hochwertige Schokoladen sind ebenso wichtig wie eine effiziente sowie flexible Produktion und Verpackung. Das richtige Equipment gehört daher zu den obersten Prämissen der Schokoladenproduzenten. Mit der Weiterentwicklung der RCB-HS vereinen Systemhersteller Loesch Verpackungstechnik und die Schwesterfirma Hastamat Verpackungstechnik genau diese Ansprüche. „Die extrem kompakte Maschinenplattform RCB-HS ist dabei konsequent auf Hochleistung getrimmt und übernimmt zuverlässig und flexibel die Primärverpackung in einer modernen Schokoladenproduktion“, sagt Loesch-Geschäftsführer Dr. Thomas Cord. Das innovative Konzept wurde seit der Vorstellung des Prototyps kontinuierlich und zur Marktreife weiterentwickelt. Der Verbraucher profitiert von Produkten mit verlängerter Haltbarkeit und einem optimierten Geschmacks- und Texturerlebnis. Präsentiert werden die Schokoladenartikel in der hochwertigen Falteinschlagoptik, die LoeschPack seit Jahrzehnten in diesem Segment auszeichnet. „Mit ihrer Leistung von bis zu 600 verpackten Produkten pro Minute ist die RCB-HS konkurrenzlos in der Schokoladenbranche“, betont Cord. *

www.loeschpack.com

Bluhm

KENNZEICHNUNGEN FÜR DIE BRAU- UND GETRÄNKEINDUSTRIE

Die Brau- und Getränkeindustrie haben spezielle Anforderungen an die Produkt- und Verpackungskennzeichnung. Nicht nur die hohen Abfüllgeschwindigkeiten, sondern Produktionsumgebungen mit hoher Luftfeuchtigkeit oder Strahlwasser, individuelle Kennzeichnungsanforderungen sowie die allgemein steigende Nachfrage nach vollautomatisierter Produktion sind zu beachten. Bluhm Systeme bietet zahlreiche Systeme, die fit sind für die Prozessketten des 21. Jahrhunderts.

Dazu zählt auch der e-SolarMark HDM Beschriftungslaser. Er realisiert Highspeed-Beschriftungen unter härtesten Einsatzbedingungen wie sie in der Brau- und Getränkeindustrie üblich sind. In Geschwindigkeiten von bis zu fünf Metern pro Sekunde kennzeichnet er Papier- und Folienetiketten sauber und absolut exakt mit individuellen Daten. Variierende Textinhalte wie z.B. Datum, Uhrzeit, fortlaufende Nummerierungen, Seriennummern u.v.m. werden über den leistungsstarken PC-Controller schnell zur Verfügung gestellt. Auch grafische Darstellungen wie Barcodes, Logos und Grafiken lassen sich mit dem Gerät gestochen scharf lasern.

Für kleinere Kennzeichnungsaufgaben eignet sich das halbautomatische Druck- und Spendesystem Geset 141P, das aus einem Epson C7500 Farbetikettendrucker mit angeschlossener Etikettiereinheit besteht. Für Braufässchen müssen sehr viele kleine Chargen von 30 bis 1.000 Einheiten mit individuellen Farbetiketten versehen werden. Mit der Geset 141P ist trotz zahlreicher verschiedener Druckdateien ein qualitativ hochwertiges Druckergebnis garantiert. Bluhm hat inzwischen auch eine vollautomatische Variante im Programm: Die Geset 121 Epson etikettiert runde Produkte und besteht aus einem Alpha HSM-Etikettenspender und einem Epson-Farbetikettendrucker. Damit eignet sie sich vor allem zur Etikettierung von runden Gebinden wie Flaschen, Dosen, Eimern oder Kanistern mit einem Durchmesser von bis zu 100 mm. *

www.bluhmsysteme.com

Pflitsch

JETZT „MEMBER OF EHEDG“

Mit seiner Firmen-Mitgliedschaft bei EHEDG stärkt Pflitsch die Bedeutung des wachsenden Produktsortimentes für Kabelverschraubungen und Kabelkanäle nach dem Prinzip des Hygienic Designs. Bereits in den vergangenen Jahren war das Pflitsch-Produktmanagement in Fachausschüssen von EHEDG eingebunden und hat seine Expertise eingebracht. „Damit signalisieren wir deutlich unsere Absicht, die strategische Ausrichtung des Segmentes Food & Pharma langfristig zu fokussieren“, erklärt Heiko Emde, Marktsegmentmanager für den Bereich Food und Pharma.

Pflitsch hat in den vergangenen Jahren bereits Produktlösungen nach EHEDG-Design erfolgreich auf den Markt gebracht. Die Hygienic Design-Kabelverschraubung blueglobe Clean Plus gibt es in Edelstahl und aus hochwertigem PA-Kunststoff. Die von EHEDG zugelassenen Produkte können in drei Zonen eingesetzt werden: in Maschinen mit direktem Kontakt zu Lebensmitteln, in Anlagen, die keinen direkten Kontakt mit Lebensmitteln haben, sich aber in kritischer Umgebung befinden und in Maschinen, die sich nur in der Peripherie der Lebensmittelproduktion befinden. Für alle Bereiche bietet Pflitsch geeignete Produktlösungen an. *

Heiko Emde, Marktsegmentmanager Food und Pharma bei Pflitsch

www.pflitsch.de

Knüppel

ALLES FRISCH VERPACKT

Das Online-Angebot im Food-Sektor wächst stetig. Auch wenn der große Boom nach der Einführung von Amazon fresh ausgeblieben ist, erweitern die großen Lebensmittelketten beständig ihr Angebot. Damit die Lebensmittel, insbesondere Gemüse, Obst und auch tiefgekühlte Produkte, frisch bei den Kunden ankommen, bedarf es der richtigen Verpackung. Hier bietet Knüppel Verpackung mit der Wrap-Pak Protector eine ideale Lösung für alle Versender von Lebensmitteln und anderen Produkten, welche eine ähnliche Thermoisolierung während des Transportes benötigen. Das Papierpolstersystem produziert ein breites, sehr vielseitiges und kosteneffizientes Papierpolster für unterschiedliche Anwendungen wie Auskleiden, Umwickeln, Polstern oder Fixieren. Das Polsterpad verfügt über gute wärmedämmende bzw. isolierende Eigenschaften und ist auch für den Versand von Lebensmitteln geeignet. Durch entstehende Hohlräume wird Luft eingeschlossen, die als Isolator wirkt.

Der Konverter selbst ist einfach und intuitiv zu bedienen und bietet mehrere Produktionsmodi, um Polsterpads in erforderlicher Länge und Menge herzustellen. Durch die ausschließliche Verwendung von Papier sind die Polster zudem eine nachhaltige Verpackungslösung. *

www.knueppel.de

KHS

FÜR DIE DOSE

Für Hersteller kleiner Chargen und Produzenten mit hoher Markenvielfalt bietet KHS ab sofort seine erfolgreiche Etikettiererbaureihe Innoket Neo für Dosen an. Mit der Innoket Neo können selbstklebende Folien- oder Papieretiketten aufgetragen werden. Dabei ist eine teilweise oder vollständige Umschlingung des Behälters inklusive optischer Ausrichtung möglich. Das Design oder die Logos können innerhalb weniger Stunden geändert und Dosen mit entsprechenden Motiven etikettiert werden. Da keine Dosen mit unterschiedlichen Motiven bestellt werden müssen, sinken zudem die Kosten durch den Einkauf höherer Stückzahlen unbedruckter Behälter. Die platzsparende Maschine mit 14 servoangetriebenen Flaschentellern kommt aus dem etablierten Baukasten der Innoket Neo und bietet Herstellern kleiner Chargen und Produzenten mit hoher Markenvielfalt zahlreiche Vorteile. Bei einer hohen Maschinenverfügbarkeit lassen sich bis zu 35.000 sowohl volle als auch leere Dosen aller gängigen Größen pro Stunde etikettieren. Eine Positionierung ist vor und nach dem Füller möglich. Formatwechsel lassen sich schnell und werkzeuglos durchführen. Der Etikettierer verfügt zudem über eine hohe Energieeffizienz. Die Leistungsaufnahme beträgt lediglich fünf Kilowatt pro Stunde. *

www.khs.com

Ishida

FÜR DIE GROSSEN AUFGABEN

Ishida bietet jetzt zwei Röntgenprüfsysteme für großdimensionierte und schwere Objekte an. Die neuen Modelle IX-EN-5592 und IX-GN-5523 finden zuverlässig Fremdkörper in verpackten und unverpackten Lebensmitteln. Die Abmessungen der Prüfkammer ermöglichen die Kontrolle von Transportkisten, wie sie zum Beispiel in der Backwaren- und Fleischindustrie verbreitet sind. Die Röntgenprüfsysteme IX-EN-5592 und IX-GN-5523 haben eine 550 mm breite Prüfkammer. Daher sind die Systeme für Euro-Norm Behälter mit den Grundmaßen 600 x 400 mm geeignet, die bis zu 25 kg schwer sein dürfen. Neben Sammelverpackungen können auch einzelne Produkte wie ganze Käselaibe verarbeitet werden. Beide Maschinen verfügen über den patentierten genetischen Algorithmus: Mit der Ishida-Technologie kann der Anwender das Röntgenprüfsystem für spezifische Fremdkörper sensibilisieren und so hervorragende Detektionsraten erreichen.

Das Röntgenprüfsystem IX-EN-5592 gewährleistet als Einstiegsmodell die genaue und zuverlässige Kontrolle homogener Produkte. Maximale Flexibilität für verpackte und unverpackte Lebensmittel bietet das Röntgenprüfsystem IX-GN-5523 mit integrierter Klimaanlage. Beide Maschinen benötigen nur wenig Aufstellfläche und können einfach in bestehende Produktionslinien eingefügt werden.

Neben der Fremdkörperdetektion leisten die neuen Ishida-Röntgenprüfsysteme noch weitere Aufgaben der Qualitätskontrolle. Dazu gehören Zählfunktion, Gewichtsveranschlagung, Füllstandskontrolle oder die Identifikation von Mängeln wie fehlende Produktelemente oder Bruch. *

www.ishida.de

Reichelt Chemietechnik

WAS SIND LEBENSMITTELECHTE KUNSTSTOFFE?

Ob als PET-Flasche, Verpackungsfolie, in Maschinen zur Verarbeitung von Fleisch-, Fisch-, Geflügel- und Milchprodukten sowie in Anlagen zur Herstellung von Back- und Süßwaren oder im Haushalt als Aufbewahrungsboxen, Trinkbecher, Geschirr oder Kochbesteck – in vielen Bereichen kommen Kunststoffe mit Lebensmitteln in Berührung. Ein Kontakt, der selbstredend folgenlos bleiben soll: Bei all den vielfältigen Verwendungszwecken dürfen die eingesetzten Polymere die Lebensmittel nicht negativ beeinflussen. Ein Kunststoff wird im allgemeinen Sprachgebrauch dann als „lebensmittelecht“ bezeichnet, wenn sichergestellt ist, dass er das Nahrungsmittel nicht negativ beeinflusst. Der gesundheitlich unbedenkliche Verzehr muss ebenso gewährleistet sein wie der unveränderte Geruch und Geschmack. Polyethylenterephthalat ist wegen des verbreiteten Einsatzes in PET-Flaschen bei Konsumenten vermutlich der bekannteste lebensmittelechte Kunststoff. Wegen seiner völligen Farblosigkeit und hohen Lichtdurchlässigkeit kommt er in der Lebensmittelindustrie sehr häufig zum Einsatz. Ohne Beschichtung besitzt Polyethylenterephthalat allerdings eine geringe Gasdichtigkeit, so dass für die Anwendung bei bestimmten Speisen und Getränken eine Diffusionsbarriere – in der Regel aus Siliciumdioxid – aufgebracht werden muss. Auch Polyethylen, der quantitative Spitzenreiter in der weltweiten Kunststoffherstellung, fällt unter die Kategorie „lebensmittelecht“. In Deutschland lag die Produktionsmenge von Polyethylen im Jahr 2015 bei rund 2,8 Mio. Tonnen. Wegen seiner starken Dehnbarkeit und hohen chemischen Beständigkeit wird der Thermoplast in der Lebensmittelindustrie vor allem für Verpackungs- und Frischhaltefolien verwendet. Polyethylen eignet sich aber auch als Material für dünnwandige Behälter oder stabile Rohre, die etwa in Anlagen zur Getränkeproduktion oder für die Trinkwasserversorgung verbaut werden können. *

www.rct-online.de

Stäubli

ROBOTER FÜR PRIMÄRVERPACKUNG

Auf der Anuga FoodTec 2018 feierte Stäubli zwei Premieren: Die Präsentation der Sechsachs-Baureihe TX2 in HE-Ausführung sowie die Vorstellung einer wegweisenden Standardzelle mit dem Fast picker TP80 he, die bei der Primärverpackung von Lebensmitteln neue Maßstäbe setzen soll.

Mit der neuen Demozelle, die in enger Kooperation mit dem Bremer Anlagenbauer Emcon und dem Sensorspezialisten Sick entstand, ist es Stäublis Ziel gewesen zu zeigen, wie produktiv, effizient und schnell die Verpackung offener Lebensmittel unter den strengen EHEDG-Hygienestandards heute sein kann. Dank innovativer 3D-Bildverarbeitung kann die Roboterzelle nicht nur ultraschnell verpacken, sondern auch Qualitätssicherungsaufgaben übernehmen und beispielsweise N.I.O.-Produkte ausschleusen. Möglich macht diesen technologischen Quantensprung eine Fastpicker-Sonderausführung. Mit den Optionen HE und H1 wird der bekannte Vierachser zum perfekten Highspeed-Roboter für sensible Verpackungsapplikationen. *

www.staubli.com

KNIFFLIGE ANGELEGENHEIT CLEVER GELÖST

© Foto: Krones AG

Mit der Etikettieranlage Sleevematic TS der Krones AG lassen sich bis zu 50.000 Behälter pro Stunde mit nur einem Aggregat etikettieren.

Bis zu 50.000 Behälter pro Stunde mit nur einem Aggregat etikettieren – allein diese Zahl überzeugt bei der neuentwickelten Sleevematic TS der Krones AG. Mit der Anlage ist es dem Unternehmen gelungen, die Leistung im Vergleich zur Vorgängerserie zu verdoppeln. Ein Hauptgrund dafür ist, dass anstelle des klassischen Schneidens der Sleeves diese nun mikroperforiert werden.

Die Krones AG wurde 1951 gegründet und hat ihren Hauptsitz in Neutraubling bei Regensburg. Das Unternehmen fertigt und vertreibt Maschinen, Anlagen und Systeme primär für die Getränke- und Liquid-Food-Industrie und sieht sich selbst als System- und nicht nur als reiner Maschinenanbieter. „Wir bieten unseren Kunden schlüsselfertige Systeme, die auf ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind“, erklärt Josef Mayer, Head of Product Management Inspection and Labelling Technology bei Krones.
„Dies umfasst sämtliche Prozesse, von der Getränkeherstellung über das Verpacken, Etikettieren und Kontrollieren bis hin zum Palettieren.“ Beim Etikettieren gibt es dabei verschiedene Verfahren, unter anderem setzt Krones auch auf die Stretch- beziehungsweise Schrumpf-Technologie der Sleevematic-Serie.

Neue Technologie mit hoher Leistung. Hier bietet Krones nun mit der Sleevematic TS eine Weiterentwicklung an. Das TS steht für Top Speed und genau das ist es, was die Maschine leistet. Mit ihr ist es möglich, bis zu 50.000 Behälter pro Stunde mit nur einem Aggregat zu etikettieren. „Die Sleevetechnik hat sich im Bereich der Etikettierung inzwischen von einem Nischen- hin zu einem Massenprodukt gemausert“, blickt Josef Mayer zurück. „Auch bei Abfüllanlagen gilt der Anspruch, immer höhere Leistungen zu erzielen, immer schneller zu fahren und immer schneller etikettieren zu können.“ Mit der Sleevematic TS hat Krones hier einen großen Schritt gemacht, denn im Vergleich zur Vorgängerserie konnte die Leistung, also der Output an etikettierten Produkten, verdoppelt werden.
Bevor die einzelnen Sleeves auf die Flaschen, Dosen oder anderen Behälter geschossen werden, werden sie im Vergleich zur bisherigen Technologie nicht mehr einzeln von der Rolle geschnitten, sondern der Sleeve wird nun mikroperforiert. So kann auf den Taktbetrieb beim Schneidvorgang verzichtet werden, eine kontinuierliche Bewegung der Sleeves wird ermöglicht. Anstelle von Schneidmessern kommen bei der Sleevematic TS zwei rotierende Perforationsmesser zum Einsatz. Neben dem gesteigerten Output

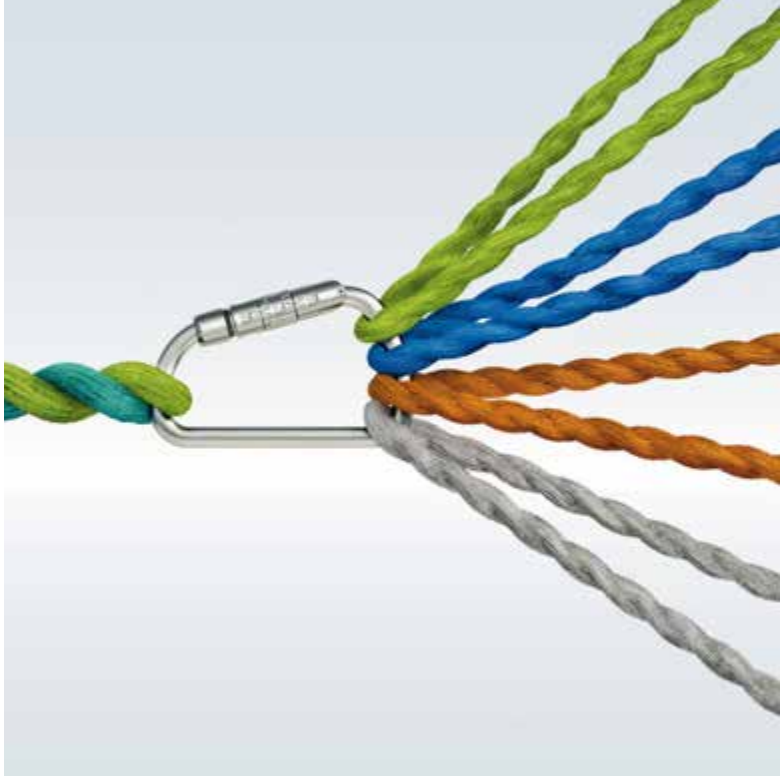
© Fotos: igus GmbH

Querverstellung Riemenstation mit iglidur J Trapezgewinde-Flanschmutter. Schmutzunempfindlich und schmiermittelfrei.

Höhenverstellung Riemenstation mit iglidur J-Flanschmuttern und FJUMT-Adaptern zur einfachen Montage in Kombination mit Blechbiegeteilen.

ist ein weiterer Vorteil die deutlich höhere Lebensdauer der Messer. Während die bisher benötigten vier Schneidmesser für etwa fünf Millionen Schnitte eingesetzt werden können, sind die nun zwei eingesetzten Perforationsmesser für bis zu 70 Millionen Schnitte ausgelegt.

Vertrauen auf bewährte Komponenten. Basierend auf dem modularen Konzept von Krones wurde auch bei der Sleevematic TS auf bestehende Komponenten zurückgegriffen. Dabei setzt das Unternehmen bei verschiedenen Verstellungen und anderen beweglichen Komponenten nach wie vor auf schmiermittelfreie Kunststofflösungen des motion plastics-Spezialisten igus. Da in der Getränke- und Lebensmitteltechnik allerhöchste Sicherheitsstandards zum Schutz der Verbraucher gelten, ist es wichtig, dass Konstrukteure auf Produkte setzen können, die ohne externe Schmierung auskommen, wodurch eine Kontamination der Nahrungsmittel oder Getränke ausgeschlossen ist. Daher kommen in der Sleevematic TS verschiedenste Produkte von igus zum Einsatz. Von trockenlaufenden drylin-Kunststoffmuttern und drylin Linearlagern für Rundwellen (drylin R) in der Riemenstation und der Sleevebürste, über flexibel einzusetzende drylin-Profilführungen (drylin W) im Ein- und Auslaufsensor bis hin zu kompletten drylin-SLW-Spindelhubtischen mit Handrad zur manuellen Verstellung in der Vorschrumpfung sowie der >>



Einer für alle

Herstellerübergreifend kompatible Steckverbinder M17-M40 PRO

Rundsteckverbinder der Serie M17-M40 PRO bieten durchgängige Lösungen für die Signal- und Leistungsübertragung. Dank der einzigartigen ONECLICK-Schnellverriegelung realisieren Sie Ihren Geräteanschluss zeitsparend und sicher.

Mehr Informationen unter Telefon (01) 680 76 oder **phoenixcontact.at**

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

© PHOENIX CONTACT 2019

© Fotos: igus GmbH

Höhenverstellung Sleevebürste mit Trapezgewindemutter und RJMP-Vollkunststofflager. Dadurch konnte sehr kompakt und günstig gearbeitet werden.

Verstellung Auslaufsensor mittels einer drylin WS-1040-Profilschiene und einem Wagen inklusive Handklemmung.

Höhenverstellung Niederhalter mit SLW-2080 Sonderlösung von igus. Dadurch konnte eine einfache und anwenderfreundliche Bedienung der Maschine erreicht werden.

Höhenverstellung Umlenkrolle mit einem drylin SLW-1040-Spindelhubtisch inklusive Winkeltrieb und Zubehör. Die kompakte Verstelleinheit konnte durch den Winkeltrieb bedienerfreundlich gestaltet werden.

Höhenverstellung der Umlenkrollen. Auch die Umlenkrollen liefert igus an Krones als komplett fertige Systemlösung bestehend aus zwei xiros-Polymer-Kugellagern und einem eloxierten Aluminiumrohr. In der Vergangenheit setzte Krones hier metallische Lager ein. Diese liefen jedoch nicht leicht genug, wodurch teilweise die komplette Rolle stehenblieb und das Etikettenband nur ‚darüber rutschte'. Durch die geringere Masse in den xiros-Kugellagern von igus gehören diese Probleme nun der Vergangenheit an. Hier kommen Glaskugeln als Wälzkörper zum Einsatz, die von Kunststofflaufringen im Lager gehalten werden. Innen- und Außenring der Kugellager bestehen aus xirodur-Hochleistungskunststoffen, die sich durch sehr gute Reib- und Verschleißwerte auszeichnen.

Für diese Umlenkrollen bietet igus auf seiner Website ebenfalls einen Konfigurator an, wo Anwender sich ihre Komponente einfach mit wenigen Klicks online konfigurieren und in Wunschlänge bestellen können. Dies hat den Vorteil, dass bei dieser Komplettlösung Montagezeiten entfallen, da igus die Umlenkrollen bereits vormontiert liefert. „Wir sind auf Partnerschaften angewiesen, wo zwar auch die Qualität stimmen muss, bei denen es aber ebenso noch etwas mehr als das reine Produkt sein muss", erklärt Josef Mayer. „Daher ist es für uns auch sehr wichtig, wenn unsere Zulieferer nicht einfach nur gute Produkte, sondern auch komplette Baugruppen oder Systeme anbieten. Und dies funktioniert mit igus auch sehr gut."

Krones und igus verbindet inzwischen eine über 25-jährige Partnerschaft. „Die Zusammenarbeit ist super", bestätigt Josef Mayer abschließend. „Auch die Unterstützung direkt hier vor Ort funktioniert sehr gut. Woanders schaut man manchmal in den Katalog und denkt, dass das jeweilige Produkt schon so ungefähr passen könnte. Bei igus hat man jedoch einen persönlichen Kontakt und bekommt so immer unkomplizierte und passende Lösungen direkt geliefert, selbst beim Prototypenbau." Doch auch igus profitiert von der Zusammenarbeit – durch neue Ideen und Initiativen der Kunden entstehen auch hier neue Produkte, wodurch der Fluss an Innovationen stets in Bewegung bleibt. *

www.igus.at

Bürkert

PRÄZISE GASREGULIERUNG FÜR DIE FERMENTATION

Die Herausforderung bei der Herstellung von Bakterien, Pilzen oder Zellkulturen liegt in der exakten Einhaltung der jeweiligen Rahmenbedingungen. Vor allem die präzise Regulierung der Gasmengen ist bei der Fermentation dem Bedarf der sich stetig vermehrenden Kulturen gleitend anzupassen. Die Massendurchflussregler (MFCs) von Bürkert Fluid Control Systems haben einen großen Stellbereich, eine sehr gute Wiederholgenauigkeit und Dokumentationsfunktionen für reproduzierbare Prozesse. Die Geräte sind konform zu den Zulassungen USP Class VI, FDA, 3.1 Zeugnis und EG 1935.

Die Massendurchflussregler eignen sich für den Einsatz im Forschungslabor bis hin zur Versuchsanlage. Dabei können bis zu vier verschiedene Gase kalibriert werden; mit einem Gerät kann der Anwender also die gängigen Fermentergase wie z.B. Luft, Sauerstoff, Stickstoff oder Kohlendioxid exakt nach dem Bedarf der jeweiligen Kulturen steuern. Die MFCs vom Typ 8741 und 8745 decken Normdurchflussbereiche bei Stickstoff von 0,010 bis 160 lN/min und 20 bis 2.500 lN/min ab. Die medienberührenden Teile sind aus Edelstahl gefertigt, um eine Fermentkontamination auszuschließen. Durch direktmessende Sensoren sind die wiederholgenauen MFCs auch für kleinste Gasmengen geeignet. In Verbindung mit dem integrierten, direktwirkenden Proportionalventil erlauben sie eine sehr dynamische Regelung. ✱

www.buerkert.at

Netzsch

INNOVATIVE MAHLSYSTEME

Der Bereich der Feinmahlung nimmt innerhalb der Prozesskette der Lebensmittelproduktion eine besondere Rolle ein, denn wie bei kaum einem anderen Verarbeitungsschritt bestimmt hier das Produkt die zu verwendende Technologie. Dabei unterscheiden sich die Prozesse zur Vermahlung grundsätzlich durch die benötigten Endfeinheiten und die Struktur des Materials. Wo bei Gelatine oft schon ab etwa 600 μm (d97) die gewünschte Endfeinheit mit Prallmühlen erreicht wird, werden die auch in Europa stetig mehr nachgefragten Chlorella-Algen von Dichtbettstrahlmühlen bis auf Endfeinheiten von ca. 7,5 μm (d50) vermahlen. Und im Rahmen der Vermahlung von Zucker zu Puderzucker etwa, mit einer durchschnittlichen Endfeinheit von 100 μm (d90), liegt ein besonderer Fokus immer auch auf der direkten Weiterverarbeitung des Produkts. Das bedeutet, dass die verwendeten Mahlsysteme besonders zuverlässig arbeiten müssen, um nicht die nachfolgenden Prozesse zu verzögern.

Um diesen diversifizierten Anforderungen zu begegnen, verfügt das Unternehmen Netzsch über ein breites Produktportfolio, zu dem Mahlsysteme für verschiedenste Anwendungen zählen. Bei der Feinprallmühle Condux 60 handelt es sich um die kleinste komplette Mahlanlage, die derzeit am Markt verfügbar ist. Das mobile System passt durch jede handelsübliche Tür und kann je nach Aufgabenstellung mit unterschiedlichen Mahlwerkzeugen und Statoren ausgerüstet werden. Ein weiteres Highlight sind die neuen Werkzeuge für die Feinprallmühle Condux. Dieses bewährte System ist mit einer Mahlscheibe mit Mahlbahn sowie einem integrierten dynamischen Windsichter ausgestattet. Es kann immer dann besonders effizient eingesetzt werden, wenn die gewünschte Endfeinheit mit üblichen sieblosen Stift- oder Gebläsemühlen mit Siebeinsatz nicht gewährleistet ist. Diese Version der Condux kombiniert hohe Feinheiten (< 30 μm) und eine exakte Oberkornbegrenzung in einem leicht zu reinigenden und wartungsarmen System. ✱

https://pumpen.netzsch.com

Ganzheitlich denken. Modular lösen.
Die intelligente Sensorik von Pilz bietet Ideen mit Zukunft.
Wie? Überzeugen Sie sich selbst davon, was moderne Automatisierungstechnik von Pilz leistet!
www.pilz.at
PILZ
THE SPIRIT OF SAFETY

OBERSTE PRIORITÄT HYGIENIC DESIGN

Das Nestlé Product Technology Centre (PTC) in Orbe in der Schweiz ist das konzernweite Forschungs- und Entwicklungszentrum für Kaffee, Schokolade- und Malzgetränke. Nestlé fordert bei Neuanschaffungen von Maschinen von seinen Lieferanten modernste Prozesstechnik, hohe Verfügbarkeit und hygienisches Design.

Für alle offenen Prozesse in der Lebensmittelproduktion, zum Beispiel wo Zutaten in offenen Förderanlagen transportiert werden, formulierte Nestlé ein umfangreiches Hygiene-Pflichtenheft. Dieses schreibt vor, wie elektrische Kabel zu fixieren sind, macht Vorschriften zur Reinigungsfähigkeit von Oberflächen von Anlagen und Maschinen oder äußert sich zu Vorsichtsmaßnahmen beim Schweißen. „In der Lebensmittelindustrie herrschen bereits hohe Hygienestandards. Wir bei Nestlé sind auf der sicheren Seite und fügen einfach noch zwei Schichten an Anforderungen hinzu“, macht Philippe Demarque, Projektleiter im PTC Orbe während des Rundgangs durch den Betrieb deutlich. Wo man hinschaut, bündeln sich Rohrleitungen aus Edelstahl für verschiedene Wasserqualitäten oder für Druckluft, die zu den ein-

„WIR WOLLEN EINFACH DIE BESTEN UND NEUESTEN PRODUKTE BESCHAFFEN, DIE AUF DEM MARKT ERHÄLTLICH SIND.“

Philippe Demarque, Projektleiter im PTC von Nestlé

Das Augenfälligste: Die HD Kompakt-Schaltschränke von Rittal haben eine Dachneigung von 30° – dies lässt Flüssigkeiten schnell abfließen.

zelnen Behältern und Maschinen führen. Die leichte Zugänglichkeit der Installationen spielt eine Rolle bei der Instandhaltung der Anlagen und Maschinen im PTC. Das alltägliche Reinigen soll effizient vonstattengehen. Eine so genannte CIP (Cleaning in Place)-Reinigung geschieht schrittweise: Mit Natronlauge versetzte Reinigungsflüssigkeit löst den Schmutz in den Behältern, anschließend wird diese ausgespült. Es folgt mit Sauerstoff angereichertes Wasser, schließlich heißes Wasser. Mehrmals wird gespült. Demarque schildert die Praxis: „Der Hochdruckreiniger ist unser wichtigstes Werkzeug. Gereinigt werden die Anlagen von oben nach unten; der Fluss aus Wasser und Schaum soll alles mitnehmen."

Hohe Anforderungen, große Erwartungen. Im Hinblick auf effiziente Reinigungsprozesse gewinnt Hygienic Design immer mehr an Bedeutung – auch bei Nestlé. Dazu Demarque: „Je weniger wir innen gewölbte Oberflächen, tote Winkel, freiliegende Gewindegänge von Schraubköpfen haben, desto weniger führt dies zu Schmutzablagerungen oder Wasserlachen und zu Bakterienwachstum." Die Forderung nach Hygienic Design ist vergleichsweise jung. Noch vor über 20 Jahren bestanden die Metalloberflächen vieler Gehäuse und Schränke aus einer galvanisierten Schutzschicht. Aus Erfahrung mit deren Rostanfälligkeit gingen die Hersteller über zu Oberflächen aus rostfreiem Stahl. Gerade Rittal ist dem Hygienic Design (HD) verpflichtet und sieht sich als Systempartner der Nahrungsmittelindustrie. Im Nestlé-PTC sind gleich mehrere Rittal-Schaltschränke, -Bediengehäuse und -Klemmkästen installiert. Elektronische Komponenten werden so vor Staub, Wasser und anderen Fremdeinflüssen geschützt. Während der Besichtigung fallen die Vorteile dieser HD-Produkte gegenüber älteren Gehäusen ins Auge: Eine spaltfreie Rundum-Dichtung aus Silikon in auffälligem >>

Näher dran.

Sichere Produktion durch leistungsstarke H1-Schmierstoffe

Für die Herausforderungen in Ihrem Produktionsbetrieb brauchen Sie einen starken Partner.

Als zuverlässiger und erfahrener Spezialist sind wir stets in Ihrer Nähe und unterstützen Sie in puncto Lebensmittelsicherheit. Wir bieten Ihnen eine breite Palette leistungsfähiger Schmierstoffe mit NSF-H1-Registrierung.
Mit ihnen senken Sie Ihre Kosten und steigern darüber hinaus Effizienz und Anlagenverfügbarkeit.

Erfahren Sie mehr auf:
www.klueber.at/h1-schmierstoffe

your global specialist

KLÜBER LUBRICATION

a brand of FREUDENBERG

KONTROLLEN MÜSSEN SEIN

Interview mit **Ing. Peter Hoffmann**, Produktmanager bei Rittal Österreich

MM: Rittal beliefert Nestlé mit Schaltschränken, Bediengehäusen und Klemmkisten. Nestlé selber gibt an, sehr hohe Anforderungen an das Hygienic Design zu haben. Gibt es für Kunden wie Nestlé eigene Pflichtenanforderungen oder bedient Rittal mit seinen Produkten bereits diese sehr hohen HD-Ansprüche?
Ing. Peter Hoffmann: Alle offiziellen Regularien, Richtlinien und Leitfäden zum Hygienic Design basieren auf dem HACCP-Qualitätssystem. HACCP steht für Hazard Analysis and Critical Control Points. Diese Systematik stammt ursprünglich aus der Raumfahrtindustrie und orientiert sich an der FMEA-Methodik (Failure Mode and Effects Analysis oder Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse oder kurz „Auswirkungsanalyse“).
Nach der EU-Hygieneverordnung (EG) Nr. 852/2004 ist die Einführung von HACCP-Konzepten gesetzlich gefordert. Der von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) herausgegebene Codex Alimentarius (Alinorm 97/13A) ist international anerkannt. Abgesehen von der Maschinenrichtlinie existieren jedoch keine zwingenden Konstruktionsmerkmale für Schaltschränke im Bereich Hygienic Design.

MM: Was hat sich in den zurückliegenden Jahren bei der HD-Anforderung generell geändert? Worauf wird besonders Augenmerk gelegt?
Hoffmann: All diese Richtlinien, Regularien und Leitfäden zielen darauf ab, dass die Produktion der Nahrungsmittelhersteller so leicht wie möglich und dabei auch so gut (prozesssicher) wie möglich gereinigt werden können, um eine größtmögliche Sicherheit für den Endverbraucher zu garantieren. Die Industrie steht dabei zusätzlich unter dem Druck, dass der Endverbraucher möglichst frische, lang haltbare und vor allem hygienisch sichere – also gesundheitlich unbedenkliche – Produkte konsumieren möchte. Um diese hohen Qualitätsstandards sicherzustellen, werden zunehmend Nahrungsmittelhersteller von anerkannten Stellen kontrolliert. Dazu gehören Standards wie der IFS (International Food Standard), nach dessen Vorgaben teils länderspezifische, teils länderübergreifend Qualitätskontrollen durchgeführt werden. Dies führt wiederum zu höheren Anforderungen an verbaute Infrastruktur sprich Schaltschränke.

MM: Welchen Stellenwert nimmt der Bereich der Lebensmittelindustrie generell bei Rittal ein?
Hoffmann: Hygienic Design wird nicht nur in der Nahrungs- und Genussmittelindustrie eingesetzt. Auch in weiteren Branchen wie Chemie oder Pharma werden immer höhere Anforderungen an die Hygiene gestellt. Hier bedient Rittal sämtliche Kunden entsprechend ihren Anforderungen – sei es auf der Produktionsmaschinen Herstellerseite als auch auf Seiten der Instandhaltung oder Retrofit. Einschränkungen gibt es hier für Rittal nicht.

MM: Und welche generellen Entwicklungen sind im Lebensmittelindustriebereich derzeit festzustellen?
Hoffmann: In den Industrien wie Nahrungs- und Genussmittel, Chemie oder Pharma werden immer höhere Anforderungen an die Hygiene gestellt. Rittal hat dabei für jeden industriellen Prozessbereich die richtige Lösung. Vom Gehäuse über die Stromverteilung bis hin zur Klimatisierung — alles passt zusammen. Für die Zukunft sehen wir die Zusammenarbeit zwischen Rittal und den Kunden, die hohe Flexibilität der beiderseitigen Gesprächspartner und die schnelle und kompetente Umsetzung von Anregungen und Wünschen an das Produkt, als entscheidend. *

Blau ist auf der Innenseite von Türen und Wänden sicher eingelegt. Die Scharniere befinden sich im Innern des Schranks. Dies ermöglicht ein besonders reinigungsgerechtes Design.

HD bis ins Detail. Zum Schutz von Tastern oder Displays sind große Sichtfelder angebracht. Der Übergang von Sichtfenster zu Rahmen ist spaltfrei. Die Schraubverschlüsse sind ebenfalls in HD gestaltet, ebenso die Schaltschrankschlüssel. Und das Augenfälligste ist von Vorteil in einem Lebensmittelbetrieb: Die Kompakt-Schaltschränke haben eine Dachneigung von 30°. Dies lässt Flüssigkeiten schnell abfließen. Zudem sind die HD-Gehäuse mit runden Abstandshaltern aus Metall zur Wand montiert. Somit kann die Rückwand des Gehäuses gereinigt werden.

Wie jeder andere Lebensmittelbetrieb ersetzt das PTC von Zeit zu Zeit ältere Anlagen und Maschinen – Extruder, Mühlen, Steuerungen usw. – durch neue. Das Nestlé-PTC formuliert gegenüber Projektanbietern einen detaillierten Anforderungskatalog zu Schaltschränken und elektrischen Anlagen, sowohl was die mechanische als auch die elektrotechnische Ausführung betrifft. Auch das Thema Sicherheit und hygienisches Engineering kommt darin nicht zu kurz (SPS-Notstromversorgung, Erdungsschellen, Insektendichtigkeit usw.). Gegenüber Lieferanten tritt der PTC-Projektleiter als sehr anspruchsvoller Kunde auf und sein Urteil kann hart sein: „Kleine Pannen können mit jeder Maschine vorkommen. Aber was wir nicht mit wenigen Handgriffen beheben können, ist für uns Schrottware. Wir lassen das sofort demontieren.“ Es mag unter

Dach geneigt: Neigung um 30° bei Kompakt-Schaltschränken lässt Flüssigkeiten schnell ablaufen, verhindert das Abstellen von Gegenständen und ermöglicht eine gute Einsehbarkeit.

Im Nestlé-PTC sind gleich mehrere Rittal-Schaltschränke, -Bediengehäuse und -Klemmkästen installiert.

diesen Voraussetzungen erstaunlich klingen, dass die Partnerschaft von Nestlé zu Rittal schon lange währt. „Wir kennen die Bedürfnisse des Kunden sehr genau und gute Beratung ist ein wichtiger Teil unserer Aufgabe. Wir investieren viel, um die bestmögliche Lösung zu offerieren“, sagt Julien Gaillard, der Niederlassungsleiter von Rittal in der französischsprachigen Schweiz.

Im PTC Orbe werden nicht nur Produktneuheiten entwickelt, sondern es kommen auch neueste Technologien der Steuerung und Überwachung von Prozessen zum Einsatz. „Ich will nicht sagen, dass der Preis keine Rolle spielt, aber wir haben einen anderen Fokus. Wir wollen einfach die besten und neuesten Produkte beschaffen, die auf dem Markt erhältlich sind“, so Philippe Demarque. Der Anspruch ist eindeutig: Das PTC will innerhalb von Nestlé weiterhin den technischen Standard vorgeben und mit Innovationen überraschen. *

www.rittal.at

Autor: **Manuel Fischer**,
Fachjournalist aus Spreitenbach/Schweiz.

Als zentraler Bestandteil der neuen Verpackungslinie überwacht das Automatisierungssystem PSS 4000 für Sicherheit und Automation sämtliche sicherheitsgerichteten Funktionen bei Zweifel.

© Foto: Zweifel Pomy Chips AG/Pilz GmbH & Co. KG

AUTOMATISCH FRISCHE CHIPS

Die Optimierung einzelner Maschinenbestandteile kann die Produktivität einer Gesamtanlage signifikant erhöhen. Bei der Integration einer neuen Verpackungslinie hat Pilz einen Hersteller von Kartoffelchips unterstützt. In der Anlage der Zweifel Pomy-Chips AG sorgt das Automatisierungssystem PSS 4000 für ein effizientes und transparentes Sicherheitsmanagement.

Der feinwürzige Duft frittierter Kartoffeln liegt in der Luft: Die über zwei Stockwerke verteilte, rund 200 m lange Produktionsanlage arbeitet auf Hochtouren. Die Zweifel Pomy-Chips AG mit Sitz in Spreitenbach bei Zürich macht in einer Stunde aus 5 t Kartoffeln schmackhafte Kartoffelchips in unterschiedlichen Geschmacksrichtungen. Mit knapp 400 Mitarbeitern stellt das Unternehmen neben Chips noch zahlreiche weitere Snacks und Knabberprodukte her. Seit jeher legt man bei Zweifel größten Wert auf innovative Produktionsprozesse, die eine gleichbleibend hohe Qualität der Produkte gewährleisten.

Veränderung zieht Risikoabwägung nach sich. Traditionell verfügt das Unternehmen über ein ausgeprägtes Know-how im Betriebsmittelbau. Man übernimmt daher die Planung und Erweiterung von Produktionsanlagen sowie die Anlagenprogrammierung bevorzugt selbst. Die Modernisierung von neun Verpackungs- und Förderanlagen schrieb Zweifel aus, die Anlagensteuerung war vorgegeben.

Die Verkettung der einzelnen Anlageteile führte dazu, dass die Schnittstellen und Verknüpfungen der Not-Halt Funktionen beurteilt und in eine Gesamtkonformität überführt werden mussten. In Anbetracht einer Vielzahl zu beachtender Normen wird einiges Fachwissen benötigt, um hier buchstäblich auf der sicheren Seite zu sein.

Unterstützung auf dem Weg zur CE-Kennzeichnung. „Für uns war klar, dass wir hier Unterstützung von kompetenter Seite brauchen. Aufgrund unserer langjährigen Partnerschaft mit Pilz kennen wir deren Expertise in Sachen Risikobeurteilung, Entwicklung zuverlässiger Sicherheitskonzepte bis hin zur CE-Kennzeichnung“, sagt Gerhard Meier, Teamleiter Technischer Dienst bei Zweifel. In enger Kooperation mit dem Unternehmen erstellte Pilz ein sicherheitsgerichtetes Steuerungskonzept, das die Erarbeitung mechanischer, elektrischer sowie weiterer ingenieurstechnischer Lösungen für die Maschinensicherheit zum Gegenstand hat.

Wesentliche Bestandteile des Konzepts sind die Anwendung von Normen und Richtlinien nach dem neuesten Stand der Technik, die Definition der Safety Integrity Levels (SIL) oder Performance Levels (PL) sowie die Berücksichtigung der Maschinenverfügbarkeit und Produktivität unter Einbezug von Sicherheitsaspekten.

Zweifel suchte eine leistungsfähige Sicherheitssteuerung, die parallel und getrennt zur Anlagensteuerung den Austausch sicherheitstechnisch relevanter Signale verknüpft und überwacht. Das Gerät sollte, so die Forderung im Kern, ausgeprägt netzwerkfähig, zuverlässig und einfach in der Programmierung sowie im täglichen Betrieb sein.

Automatisierungssystem PSS 4000. Förder-Rinnen transportieren die fertig gebackenen Chips zu den neun Verpackungslinien. Eine pneumatisch gesteuerte Klappe öffnet sich und die Chips gelangen zu den vollautomatisch arbeitenden Verpackungsmaschinen. In kürzester Zeit sind die Chips im Beutel, verpackt in einheitliche Transportkartons gehen sie auf den Weg in den Handel.

Das zuvor eingesetzte konfigurierbare Steuerungssystem PNOZmulti von Pilz war für das Sicherheitsmanagement der Anlagen zuständig gewesen. Je größer jedoch die Anlage und je komplexer die Anforderungen, desto effizienter und wirtschaftlicher sind komplette, modulare Automatisierungssysteme wie PSS 4000. Denn dieses bietet zudem die Möglichkeit, Sicherheit und Automation miteinander zu kombinieren, beide praktisch verschmelzen zu lassen. „Seit langem verfolgen wir mit Interesse die Entwicklung des Automatisierungssystems PSS 4000. Nach einer internen Kosten-Nutzen-Analyse beider Systeme kamen wir zu dem Schluss, dass nun der richtige Zeitpunkt für den Einsatz von PSS 4000 gekommen ist“, stellt Gerhard Meier fest. >>

© Foto: Pilz GmbH & Co. KG

Während bei der klassischen Automatisierung eine einzelne, zentrale Steuerung die Maschine oder Anlage überwacht und alle Signale verarbeitet, erlaubt das Automatisierungssystem PSS 4000 eine konsequente Verteilung von Steuerungsfunktionen.

Gefahrstofflagerung
Sicherer Umgang mit Gefahrstoffen

- Gesetzeskonforme Standardprodukte sowie kundenspezifische Individuallösungen
- REI 90 Brandschutzcontainer mit österreichischem «IBS-Zertifikat»

Thermotechnik
Effizient heizen, schmelzen oder kühlen

- Energieeffizienz durch Nutzung betrieblicher Abwärme und Wärmerückgewinnung
- Sichere und gleichmäßige Temperaturverteilung mittels Umluftbetrieb

DENIOS GmbH | Nordstraße 4 | 5301 Eugendorf-Salzburg | Tel. 06225 20 533 | info@denios.at | www.denios.at

© Foto: Zweifel Pomy Chips AG/Pilz GmbH & Co. KG

Produktzuführung mit pneumatischer Klappe, über PSS4000 gesteuert: Diese öffnet sich und die Chips gelangen zu den vollautomatisch arbeitenden Verpackungsmaschinen.

Gesamtheitliches Sicherheitsmanagement. Als zentraler Bestandteil der neuen Verpackungslinie überwacht das Automatisierungssystem PSS 4000 für Sicherheit und Automation sämtliche sicherheitsgerichteten Funktionen: Bei der Verpackungslinie zählen dazu die Schutztüren einschließlich eines intelligenten Zutrittskonzepts. Die Türen sind mit magnetischen Sicherheitsschaltern PSENmag beziehungsweise den codierten Sicherheitsschaltern PSENcode von Pilz ausgestattet. Letztere dienen sowohl der Stellungsüberwachung von trennenden Schutzeinrichtungen als auch der einfachen Positionsüberwachung. Sicher überwacht werden auch Pneumatik-Zylinder: Im Reinigungsfall müssen die Klappen sicher verschlossen sein, sonst besteht erhöhte Verletzungsgefahr.

Die entlang der Verpackungslinie positionierten Not-Halt-Taster werden ebenfalls durch das Automatisierungssystem PSS 4000 überwacht. Großen Wert legte das Unternehmen auf die Bildung von vier autonomen Sicherheitsschaltkreisen. Schließlich muss nicht bei der Reinigung eines Anlageteils gleich die gesamte Anlage zum Stillstand gebracht werden.

Das Automatisierungssystem PSS 4000 für Sicherheit und Automation steht allgemein für ein optimales Zusammenspiel von Hardware- und Software-Komponenten, Netzwerkgeräten und dem Echtzeit-Ethernet. Dadurch, dass es möglich ist, Steuerungsfunktionen konsequent in die Peripherie zu verteilen und zu verlagern, lassen sich mit dem System vielfältige Projekte flexibler und leichter realisieren als mit konventionellen Lösungen. Anstatt einer zentralen Steuerung steht dann ein modulares Anwenderprogramm in einem zentralen Projekt zur Verfügung. Dieses ermöglicht ein einheitliches und damit einfaches Handling. In zahlreichen Applikationen unterschiedlichster Industriebranchen hat sich das Automatisierungssystem bereits bewährt, das neben Sicherheits- auch Automatisierungsaufgaben übernehmen kann.

Parametrierung einfach und transparent. „Bei der Wahl des Automatisierungssystem PSS 4000 war für uns die Einfachheit, dem damit verbundenen drastisch reduzierten Verkabelungsaufwand, die klare Kommunikation und die klaren Zuständigkeiten sowie letztlich das gute Preis-Leitungs-Verhältnis entscheidend“, betont Meier. Die Kommunikation mit der Anlagensteuerung und dem bereits vorhandenen Bussystem Modbus TCP verläuft reibungslos. Entscheidend für die Wahl des Automatisierungssystems war auch, dass die Software-Plattform PAS4000 mit ihrem grafischen Editor an die bereits bekannte Struktur des PNOZmulti Configurator anknüpft. Die Parametrierung bleibt damit auch zukünftig transparent und einfach.

„Wie gewohnt verlief die Zusammenarbeit mit Pilz sehr partnerschaftlich. Pilz hat uns nicht nur mit hervorragenden Produkten, sondern insbesondere mit kompetentem Rat und Tat vor, während und nach der Inbetriebnahme unterstützt“, fasst Gerhard Meier zusammen. Beste Aussichten für weitere Projekte, die bei Zweifel mit Sicherheit anstehen. *

www.pilz.com

Laatu ist für den Gewürzmarkt bereits verfügbar.

BEREIT FÜR DIE **BLOCKCHAIN**

Rückverfolgbarkeit und Transparenz entlang der Lebensmittelwertschöpfungskette ermöglicht die IoT-Plattform Bühler Insights. Laatu verringert den mikrobiellen Befall getrockneter Nahrungsmittel. Tubex Pro ist ein intelligentes, selbstoptimierendes Prozesswaagensystem.

Mangelnde Lebensmittelsicherheit belastet die öffentliche Gesundheit und Wohlfahrt sowie die Wirtschaft deutlich. Laut einem Bericht der Weltgesundheitsorganisation WHO aus dem Jahr 2015 erkrankt von der globalen Bevölkerung jährlich praktisch eine von zehn Personen nach dem Verzehr von verunreinigten Lebensmitteln. 420.000 Menschen sterben daran. Kinder unter fünf Jahren trifft es am härtesten – sie machen 40 % der Betroffenen aus mit 125.000 Todesfällen jedes Jahr.

Bühler bietet mit Laatu und Tubex Pro modernste Technologien als Antworten auf diese globalen Herausforderungen. Die Technologie von Laatu ist ein technologischer Durchbruch bei der Reduktion des mikrobiellen Befalls von getrockneten Nahrungsmitteln. Tubex Pro ist ein intelligentes, selbstoptimierendes Prozesswaagensystem, das einen konstanten Strom an Produktionsdaten erzeugt. In das hochmoderne Yield Management System von Bühler integriert, kann Tubex Pro die Produktionseffizienz und den Ertrag verbessern und eröffnet eine neue Dimension bei der Rückverfolgbarkeit und Transparenz. Beide Lösungen sind verbunden mit der IoT-Plattform Bühler Insights, die auf Microsoft Azure basiert.

Tötet 99,999 % Salmonellen. Laatu unterscheidet sich von herkömmlichen Prozessen zur mikrobiellen Reduktion. Das System setzt trockene Nahrungsmittel sogenannten niederenergetischen Elektronen aus. Die Technologie zerstört über 99,999 % aller Salmonellen, und das mit minimaler Auswirkung auf die innere Beschaffenheit des Lebensmittels. Die Qualität des Lebensmittels und sein Nährwert bleiben erhalten. Laatu reduziert innerhalb von Millisekunden schädliche Mikroorganismen wie Salmonellen, E.coli-Bakterien und Sporen signifikant. Im Vergleich zu herkömmlichen Technologien benötigt Laatu eine sehr viel geringere Stellfläche und kann an beliebiger Stelle in der Produktionslinie installiert werden. Außerdem ist Laatu kosteneffizient und umweltfreundlich. Das System verringert im Vergleich zu Dampf den Energieverbrauch um bis zu 80 % – ohne Einsatz von Wasser oder Chemikalien. Laatu ist schon bereit für den Gewürzmarkt.

Intelligentes Prozesswaagensystem. Aufgrund der Produktstromeigenschaften und des Anlagenumfelds optimiert Tubex Pro seinen Messalgorithmus selbst. Es erzeugt in Echtzeit einen Strom von Produktionsdaten sowie Statusinformationen, die von Bühler Insights visualisiert und nahtlos in das hochmoderne Yield Management-System von Bühler integriert werden können. Alle diese Daten werden verarbeitet, um die Produktion zu verfolgen, die Waagenleistung zu optimieren und Möglichkeiten aufzuzeigen, wie Ertrag und Leistung der Gesamtanlage verbessert werden können. Tubex Pro ist hygienisch designt, mit hoher Lebensmittelsicherheit und dem Potenzial zur sicheren Aufzeichnung von Produktdaten mit Blockchain-Technologie. *

www.buhlergroup.com

Laatu zerstört mit niederenergetischen Elektronen 99.999 % aller Salmonellen.

MIT ALLEN WASSERN

Für die Markierung von Pneumatikschläuchen und Leitungen bietet sich der SFX-M 11/60 an, der durch seine Ausstanzung eine Befestigung durch Kabelbinder ermöglicht.

Eine Beschriftung, die selbst starken Reinigungsmitteln zuverlässig standhält, bietet Weidmüller mit seinen MetalliCard-Markierern in Kombination mit dem bewährten, durchgängigen Beschriftungssystem. Hersteller der Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie profitieren hiervon in sämtlichen Produktionsbereichen.

Glatte Oberflächen, die selbst kleinsten Organismen keinen Halt zum Einnisten bieten, und die Resistenz gegenüber verschiedensten Flüssigkeiten bis hin zu Laugen und Säuren machen Edelstahl zum idealen Material für die Nahrungsmittel- und Getränkeproduktion. Hier sind in allen Bereichen Komponenten gefragt, die besonderen Hygieneanforderungen entsprechen und der häufigen Reinigung mit teils aggressiven Mitteln über lange Zeit standhalten. Da dieser Qualitätsanspruch von der größten Anlage bis hin zum kleinsten Produkt gilt, unterstützt Weidmüller die Lebensmittelindustrie mit Beschriftungslösungen aus Edelstahl, die mit vielfältigen Formaten den Bedarf im gesamten Spektrum der Anlagenkennzeichnung abdecken.

„Wir empfehlen unseren Kunden aus der Lebensmittelindustrie Markierer aus Metall für sämtliche Beschriftungsmaßnahmen rund um die elektrotechnischen Anlagen“, berichtet Projektleiter Volker Brinkmann vom Ingenieurbüro Schlegel & Reußwig (ISR). „In den Produktionsbereichen ist häufig ohnehin eine metallische Beschriftung gefordert, da diese per Detektoren jederzeit erkannt werden kann. Außerhalb der definierten Hygiene-Bereiche können grundsätzlich auch Kunststoffmarkierer zum Einsatz kommen, doch um durchgängig höchste Qualitätsstandards anzusetzen, empfehlen wir eine Markierervariante für alle Anwendungsbereiche: die MetalliCard von Weidmüller.“ Markiert werden in der Lebensmittelproduktion vorwiegend Pneumatikschläuche und Leitungen, und das vor allem außerhalb der Schaltschränke, wo sie die Verbindung zu den Maschinen herstellen. Mit Blick auf die Anforderungen der Industrie haben Weidmüller und ISR gemeinsam die vorhandenen Markierervarianten beurteilt und als praxisnahe Lösung für die Leitermarkierung den SFX-M 11/60 identifiziert, der durch seine Ausstanzung eine Befestigung durch Kabelbinder ermöglicht.

Umfangreiche Palette. Als ein Partner der Lebensmittelindustrie hat die „meurer“-Gruppe die Markierungslösung von Weidmüller im Einsatz. Der Hersteller von Folien- und Kartonmaschinen sowie Palettier- und Fördertechnik sorgt dafür, dass Nahrungsmittel sorgfältig verpackt auf den Weg zum Endkonsumenten gebracht werden können. „Wir nutzen das Weidmüller-Beschriftungssystem für die komplette Maschinenbeschriftung: von den Klemmenleisten über die eingesetzten Geräte bis hin zu den Pneumatikschläuchen und Leitungen. Dabei kommt uns sehr entgegen, wie variabel das Markiererprogramm ist: Mit dem System von Weidmüller lässt sich eine riesengro-

GEWASCHEN

Weidmüller bietet mit MetalliCard erstmalig ein Beschriftungssystem, mit dem sich Metallschilder bedrucken lassen.

ße Palette an Lösungen realisieren“, freut sich Christian Steinhaus von „meurer“. „Unsere Datensätze für die Beschriftung verwalten wir mit der Weidmüller Software M-Print Pro, die wir seit Jahren fehlerfrei in Betrieb haben.“ Für „meurer“ ist besonders wichtig, dass die aufgedruckte Tinte eine dauerhafte Verbindung mit den Metallmarkierern eingeht und beständig gegen die starken Spezialreiniger ist, die insbesondere in der Getränkeindustrie verwendet werden. Ausführliche Labortests von Weidmüller gemäß DIN EN 60068-2-70 belegen die Wisch- und Kratzfestigkeit der Bedruckung. Außerdem wurde durch spezielle Prüfungen sichergestellt, dass der Aufdruck auf den MetalliCards unempfindlich gegen Öle, Fette und Spezialreiniger in der Lebensmittelindustrie ist.

Markierer aus Metall. Weidmüller bietet mit MetalliCard erstmalig ein Beschriftungssystem, mit dem sich Metallschilder bedrucken lassen. Die Bedruckung erfolgt mit dem Drucker „PrintJet Advanced“, der ebenso die bewährten Markierer aus dem MultiCard Sortiment bedruckt. Die Beschriftung im und um den Schaltschrank gestaltet sich mit dem Weidmüller-System äußerst einfach: Ein Drucker, eine Software, ein Tintentyp. Kein Anwender braucht einen Ofen oder ähnliche Zusatzgeräte.
Das aufeinander abgestimmte Gesamtsystem erlaubt hohe Individualität – dank freiem Erstellen von Layouts und problemloser Datenübernahme aus anderen Systemen. Zudem entfallen lange Lieferzeiten für vorbedruckte Markierervarianten. Bedruckbar sind MetalliCards mit dem Tintenstrahldrucker „PrintJet Advanced“. Ob farbige Grafiken, Zeichen oder Logos – sie lassen sich individuell erstellen. Die Montage der Metallschilder erfolgt wahlweise mittels Nieten, Kleber, Edelstahlkabelbindern oder Haltern und sorgt so für hohe Flexibilität. MetalliCard-Schilder erfüllen höchste Ansprüche, sie sind resistent gegenüber hohen Temperaturen, starken Klimawechseln, UV-Strahlung oder anderen externen Einflüssen. *

www.weidmueller.com

PushPull ist rundum sicher bei Montage und Einsatz.

Die PushPull-Steckverbinder von HARTING sind schnell, sicher und sparen Kosten. Ein Click – und die sichere Verbindung steht in Sekundenschnelle, auch unter rauen Bedingungen.

www.HARTING.com

PASTA
HAT ES IN SICH

Ein Hersteller von Nudelproduktionsanlagen will Anschlussleitungen künftig steckbar machen anstatt fest zu verdrahten. Doch herkömmliche Steckverbinder waren nicht geeignet. Lapp hat eigens für den Kunden einen Steckverbinder aus einer speziellen Kupferlegierung entwickelt.

Wer Nudeln mag, hat die Wahl: selbst frisch machen oder im Supermarkt abgepackt kaufen. Die meisten entscheiden sich für letzteres, denn es ist praktisch, Nudeln auf Vorrat zu haben und diese nur ins heiße Wasser werfen zu müssen. Damit sich die Pasta in der Tüte so lange hält, muss sie der Hersteller gut trocknen. Nachdem Wasser, Weizengrieß und Gluten gemischt und die Nudeln geformt wurden, laufen sie in einen 6 m hohen und 20 m langen Trocknungsraum, in denen Spaghetti und Tagliatelle wie blondes Kunsthaar auf Bügeln hängen.
Mit heißer Luft bei 100 bis 130 Grad Celsius wird ihnen die Feuchtigkeit entzogen. Dieser Prozess hat Auswirkungen auf die Qualität der Nudeln: Je länger sie in der Anlage verweilen, je schonender sie also trocknen, umso höher die Qualität und auch der Preis. Die meisten Nudeln verweilen etwa drei Stunden in der Trocknung.

Viel heiße Luft. Für das gleichmäßige Bad in heißer Luft sorgen Ventilatoren an der Decke des großen Trocknungscontainers. Bisher wurden ihre Antriebe fest verdrahtet, also blanke Leiterenden in Klemmen geschraubt. Das hat Nachteile: Zum einen dauert das Anschließen jedes Ventilators auch für versierte Elektriker einige Minuten, weniger versierte brauchen länger und verwechseln möglichweise die Adern. Zum anderen fallen Ventilatoren auch mal aus und müssen gewechselt werden und auch hier ist jede Minute kostbar. In einer großen Trocknungsanlage bedeutet eine Stunde Stillstand einen Produktionsverlust von mehreren Tonnen Nudeln.
Aus diesem Grund entschied sich ein Kunde von Lapp für den Anschluss der Ventilatoren mit EPIC-Steckverbindern. Das Unternehmen ist einer der weltweit führenden Anbieter von Anlagen zur Nudelherstellung. Die größten von ihnen füllen ganze Hallen. In der kommenden Anlagengeneration sollen Steckverbinder sicherstellen, dass die Ventilatoren korrekt und schnell angeschlossen werden, auch der Austausch soll schneller vonstattengehen. Der erste Versuch mit Standardsteckverbindern wie sie am Markt üblich sind ging allerdings schief, sie hielten den chemischen und thermischen Belastungen auf Dauer nicht stand. Zwar ist, anders als bei vielen Anwendungen in der Lebensmittelindustrie, die Beständigkeit gegen aggressive Reinigungsmittel nicht notwendig,

Eine spezielle Kupferlegierung hält die geforderten Temperaturen aus und ist dennoch relativ einfach maschinell zu bearbeiten, so dass die Kosten für den Steckverbinder nicht wesentlich über denen eines Standardprodukts liegen.

jedoch dampfen die Nudeln während des Trocknens Milchsäure aus, die Oberflächen angreifen kann. Einfache Steckverbinder mit Gehäusen aus Zinkdruckguss konnten auch vermeintlich schützende Beschichtungen nicht retten: Früher oder später wird jede Beschichtung unterwandert, und das wenig beständige Grundmaterial war nach kurzer Zeit völlig zerfressen.

Robust und nicht zu teuer. Der Hersteller ging erneut auf die Suche nach einem Lieferanten und wurde bei Lapp fündig, dem Weltmarktführer für integrierte Verbindungslösungen. Ingenieure von Lapp wurden zu einem Nudelhersteller vor Ort eingeladen, um dessen Trocknungsanlage im Betrieb zu besichtigen und Vorschläge für ein neues Verbindungssystem für die Ventilatoren zu erarbeiten. Der Kunde wünschte sich für die Steckverbindungen eine pragmatische Lösung: Eine die robust genug ist, um die feuchte, saure Wärme in der Anlage zu überstehen und die dennoch nicht zu teuer ist. Damit fielen einerseits Standardlösungen weg, denn diese wären nicht haltbar genug, andererseits auch Stecker aus Edelstahl, die in der Herstellung aufwändig und zu preisintensiv wären.
Die Lapp-Ingenieure suchten eine dritte Alternative und wurden fündig: Eine spezielle Kupferlegierung. Diese hält die geforderten Temperaturen aus und ist dennoch relativ einfach maschinell zu bearbeiten, so dass die Kosten für den Steckverbinder nicht wesentlich über denen eines Standardprodukts liegen. Die Steckverbinder kommen nicht direkt mit den Nudeln in Kontakt, so dass kein FDA-zugelassenes Material verwendet werden muss. Auch werden sie weder mit Wasser noch mit chemischen Reinigungsmitteln traktiert, sondern ausschließlich mechanisch gereinigt.
Eine denkbare und chemisch beständige Alternative wären Steckergehäuse aus Kunststoff. Allerdings bieten diese ohne Beschichtung keine Barriere gegen elektromagnetische Strahlung, denn eine weitere Vorgabe des Kunden war, dass die Motoren künftig drehzahlgesteuert sein sollten. Dies erfordert abgeschirmte Leitungen. Die meisten Kunststoffe bieten außerdem nicht die geforderte mechanische Stabilität, die notwendig ist, um nach mehreren Jahren im Einsatz die notwendige Dichtigkeit zu gewährleisten. Die verwendete Kupferlegierung empfahl sich als idealer >>

Yale Elektro- und Druckluftkettenzüge für die Lebensmittelindustrie!

- Lastkette aus rost- und säurebeständigem Stahl.
- Niro-Lasthaken bei einstrangigen Modellen.
- Lebensmittelzugelassene Öle und Fette

COLUMBUS McKINNON HEBETECHNIK GMBH

COLUMBUS McKINNON
Hebetechnik GmbH
Wiener Straße 130
2511 Pfaffstätten
Tel +43 2252/22 133-0
Fax +43 2252/22 133-22
zentrale@cmco.at
www.cmco-hebetechnik.at

Damit sich kein Mehlstaub auf dem EPIC-Steckverbinder absetzen kann, ist dieser nach den Prinzipien des Hygienic Design konzipiert: mit möglichst wenig Ecken und Kanten.

Kompromiss, denn er widersteht der chemischen Beanspruchung durch die Milchsäure auf Dauer bei guten EMV-Eigenschaften und auch die mechanische Stabilität ist gegeben. Die Steckverbinder sind zwar etwas teurer als ein Standardprodukt, aber deutlich günstiger als die Alternative aus Edelstahl.
Zum Vergleich: Ein Edelstahlstecker würde das Drei- bis Fünffache eines Standardprodukts kosten. „Gemeinsam mit dem Kunden haben wir das Stecksystem entwickelt und ein Jahr lang ausführlich getestet. Bei der Nahrungsmittelproduktion muss jede Eventualität beachtet und geprüft sein“, sagt Joachim Strobel, Produktmanager für EPIC-Stecksysteme bei Lapp.

Ohne Ecken und Kanten. Damit sich kein Mehlstaub auf dem EPIC-Steckverbinder absetzen kann, ist dieser nach den Prinzipien des Hygienic Design konzipiert: mit möglichst wenig Ecken und Kanten. Auch hier spielt das verwendete Material seine Vorteile aus: Es hat eine sehr glatte Oberfläche, auch ohne Beschichtung, die abblättern und in die Produktzone fallen könnte. Edelstahl andererseits ist relativ rau und wird nur durch aufwändige Nachbearbeitung glatt.
Verbindungslösungen bestehen natürlich nicht nur aus Steckern, und sie sind immer nur so gut wie ihr schwächstes Glied. Soll heißen: Auch das Kabel muss in die Überlegungen einbezogen werden. Ist es zu dünn oder hat eine ungünstige Oberflächenbeschaffenheit, kann es sich vielleicht in der Öffnung des Steckverbinders bewegen und irgendwann durchscheuern. Auch muss das Kabel genauso wie die Steckverbinder mechanische Belastung, Milchsäure und Hitze aushalten. Besser geeignet als Standardkabel sind für diesen Fall Silikonleitungen, auf die auch hier die Wahl fiel.
Lapp hat Silikonleitungen im Katalog, die beständig sind gegen pflanzliche und tierische Öle und Fette und Temperaturen bis 180 Grad Celsius aushalten. Um Fehler bei der Montage auszuschließen, empfiehlt Lapp die Verwendung vorkonfektionierter Leitungen und Stecker. Auch bei den Dichtungen, die im Steckverbinder sitzen, macht Lapp keine Experimente. Sie sind aus Fluorkautschuk (FKM), einem hochwertigen Dichtungskunststoff für ein breites Anwendungsspektrum.

Steckverbinder mit Potenzial. Der Kunde hat den neuen Steckverbinder mit der patentierten Steckergeometrie in einer laufenden Produktionsanlage mit Erfolg ein Jahr lang getestet und nun die technische Freigabe erteilt. Er kommt bei der kommenden Generation der Trocknungsanlagen an den Ventilatoren zum Einsatz. „Das Steckverbinder-Konzept hat Potenzial für weitere Anwendungen in der Lebensmittelbranche, auch Edelstahl-Varianten sind denkbar“, sagt Joachim Strobel. Denn die Anlagenbauer von lebensmittelverarbeitenden Maschinen wüssten oft nicht, welchen Reinigungsmitteln die Maschinen beim Kunden ausgesetzt seien — oft wüssten es die Hersteller der Lebensmittel selbst nicht. Denn die Reinigung übernehmen oft Subunternehmer, die nicht immer genaue Angaben über die verwendeten Putzmittel machen.
Das Beispiel des beschriebenen Anwenders zeigt aber: Für jede Anwendung finden die Ingenieure von Lapp gemeinsam mit dem Kunden die passende Lösung. Der Kunde wünschte sich für die Steckverbindungen eine pragmatische Lösung: Eine die robust genug ist, um die feuchte, saure Wärme in der Anlage zu überstehen und die dennoch nicht zu teuer ist.
Eine spezielle Kupferlegierung hält die geforderten Temperaturen aus und ist dennoch relativ einfach maschinell zu bearbeiten, so dass die Kosten für den Steckverbinder nicht wesentlich über denen eines Standardprodukts liegen. *

www.lappaustria.at

Bis es zur großen Auswahl an Pasta kommt, sind einige hygienisch entscheidende Schritte im industriellen Prozess nötig, es kommt dabei auf die richtigen Partner an.

AVS Schmersal

SICHERHEIT GEHT VOR

Die Schmersal-Gruppe hat eine neue Baureihe von Sicherheitslichtvorhängen und -lichtgittern entwickelt, die speziell für den Einsatz in hygienesensiblen Bereichen geeignet ist, wie beispielsweise der Lebensmittelindustrie, der Pharmazie oder Fleisch- und Milchverarbeitung. Die neue Baureihe SLC/SLG 440 IP69K ist beständig gegenüber täglichen Reinigungsvorgängen, die in diesen Bereichen üblich sind. Aufgrund der Detailkonstruktion erreicht die Baureihe die Schutzart IP 69K (Schutz gegen Eindringen von Wasser bei Hochdruck- oder Dampfstrahl-Reinigung). Dazu zählt, dass die Abdichtungen dieser berührungslos wirkenden Schutzeinrichtung (BWS) sehr hohen Anforderungen genügen und der häufigen Reinigung mit Wasser, Laugen, Schaum, Heißdampf oder Hochdruck standhalten. Die neue BWS-Baureihe ist außerdem nach den Grundsätzen des „Hygienic Design“ konstruiert.

Für starke mechanische Belastungen. Die Verschlusskappen der SLC/SLG 440 IP69K werden aus Edelstahl (V4A) gefertigt, ebenso die Kabeleinführung und die Befestigungsteile. Die transparente Schutzröhre besteht aus Polycarbonat (PC), die nicht nur eine hohe Reinigungsmittelbeständigkeit aufweist, sondern auch starken mechanischen Belastungen standhält. Sollte es beispielsweise in der Lebensmittelproduktion bei der Hochdruckreinigung zu einem versehentlichen Aufprall der Reinigungslanzen auf das Gehäuse der SLC/ SLG 440 IP69K kommen oder auch zu einem Zusammenstoß mit einem Transportmittel, ist die Sicherheits- und Schutzfunktion dank der robusten Schutzröhre weiterhin gegeben.
Das Material gewährleistet damit eine höhere Verfügbarkeit und eine lange Lebensdauer der Sicherheitslichtvorhänge und -lichtgitter und ermöglicht außerdem eine kompakte Bauform der gekapselten Sicherheitssensorik: Der Durchmesser der Schutzröhre beträgt nur 50 mm. Die Materialbeständigkeit dieser Komponenten wurde auch durch das unabhängige Prüflabor Ecolab bestätigt.

Praxisgerechte Funktionen. Zu den weiteren Eigenschaften dieser BWS-Baureihe gehören Zusatzfunktionen wie zum Beispiel doppelte Quittierung, Schützkontrolle und eine integrierte Strahlausblendung, die zum Beispiel das Zuführen beweglicher Teile durch das Schutzfeld ohne Auslösen des Stopp-Signals erlaubt. Eine weitere praxisgerechte Funktion ist die Verschmutzungsanzeige. Wenn das Empfangssignal des Sensors schwächer wird, erfolgt eine optische Warnmeldung. Der Anwender kann dann eingreifen, bevor ungeplante Anlagenstopps auftreten. *

www.schmersal.at

Video:
https://youtu.be/rOT_Z6ZNEyk

HOHE REICHWEITE – WELTWEIT EINSETZBAR

Die Schmersal-Gruppe bringt zudem erstmals ein Sicherheitslichtgitter mit integrierter Bluetooth-Schnittstelle auf den Markt. Bei dem SLC440/COM mit Bluetooth BLE handelt es sich um ein optoelektronisches Sicherheitssystem, das dank eines Bluetooth-Interface alle Status- und Diagnosedaten über den Betriebszustand des Geräts auf Smartphones oder Tablets in Echtzeit zur Verfügung stellt. Zudem ermöglicht die Bluetooth-Schnittstelle eine einfache Inbetriebnahme per Smartphone oder Tablet durch die integrierte Einrichthilfe. Vorteilhaft ist darüber hinaus die Möglichkeit der Speicherung der Daten, die so auch für Dokumentationszwecke bei wiederkehrenden Prüfungen und im Sinne von Predictive Maintenance genutzt werden können. Die Kommunikation der Daten an Smartphones und Tablets (Android, IOS) wird über eine von Schmersal entwickelte App ermöglicht. Hervorzuheben ist diese innovative Technologie für optoelektronische Sicherheitssysteme im Hinblick auf die Reichweite bei der Datenkommunikation: Bisher sind auf dem Markt lediglich Diagnose-Tools verfügbar, die auf der NFC-Technologie basieren. *

Dem Fleckvieh von Hetwin-Geschäftsführer und Landwirt Josef Hetzenauer geht es prächtig. Und auch die Digitalisierung hat in die Ställe Einzug gehalten und bringt den Landwirten enorme Vorteile: Was früher täglich viele Stunden Arbeit in Anspruch nahm, wird nun von Fütterungs- und Einstreurobotern übernommen.

MUH 4.0

Der Beruf des Landwirtes wurde Josef Hetzenauer zwar mit dem elterlichen Hof praktisch in die Wiege gelegt, dennoch absolvierte er auf Wunsch seiner Eltern zunächst eine Lehre zum Maschinenbauer beim Tiroler Energieversorger TIWAG. „Vor 20 Jahren konnten wir noch gut von 30 Melkkühen und dem Brennholzverkauf leben. Meine Eltern erkannten aber früh, dass in Zukunft der Betrieb entweder vergrößert, mit einem weiteren Einkommen zusätzlich unterstützt oder ganz aufgegeben werden muss," erklärt Hetzenauer.
Er entschied sich für einen anderen Weg. Für ihn lag auf der Hand,

dass vor allem die tägliche Arbeit auf dem Hof einfacher werden musste, wenn dieser weiterhin profitabel sein sollte. Außerdem musste erreicht werden, dass die Kühe mithilfe von Kraftfutter, wie Getreide oder Raps, mehr Milch geben. Wenn die Kraftfuttergabe allerdings, wie damals noch üblich, zweimal täglich manuell geschieht, übersäuert die Kuh, was zu erheblichen gesundheitlichen Problemen führen kann.
Der österreichische Fütterungstechnikhersteller Hetwin entwickelte also eine ganzheitliche Lösung für eine innovative Stallbewirtschaftung und bei der Umsetzung vertraute er auf die Erfahrung und Technik von B&R. Mithilfe einer eigens dafür programmierten Software, wurde der individuelle Kraftfutterbedarf jeder Kuh exakt berechnet. Der Roboter stoppte daraufhin bei jeder Kuh und gab die ermittelte Ration, je nach Milchmenge, aus. Hohe Schwankungen beim pH-Wert des Pansens wurden so vermieden, was sich im guten allgemeinen Gesundheitszustand der Tiere widerspiegelte und zudem zu einer höheren Milchleistung führte.

Alles für die Kuh. Wurde der Kraftfutter-Roboter anfangs nur für den eigenen Hof konzipiert und dort eingesetzt, interessierten sich bald auch andere Bauern dafür, die ebenfalls einen Kraftfutter-Roboter für ihre Ställe wollten. Obwohl die tatsächliche Nachfrage nach den Robotern nicht genau eingeschätzt werden konnte, beschloss Hetzenauer sich selbstständig zu machen. 2004 wurde das Fütterungstechnikunternehmen Hetwin – eine Wortspielerei aus den beiden Nachnamen Hetzenauer und Winkler, dem damaligen Geschäftspartner – gegründet.
„Zu Beginn haben wir praktisch alles selbst gemacht – die Bleche gekantet und alles bei uns in der Maschinenhalle am Hof hergestellt. Dann wurden die ersten Mitarbeiter eingestellt. Vor acht Jahren haben wir unser heutiges Betriebsgebäude in Langkampfen (Tirol) gemietet und dann vor fünf Jahren gekauft," erzählt er stolz. Die Ansprüche der Landwirte an die Einsatzmöglichkeiten der Fütterungsroboter stiegen. Neben dem Kraftfutter-Roboter soll-

>>

V.l.n.r.: Bernhard Schmidthammer (Vertrieb Österreich, B&R) und Josef Hetzenauer (Geschäftsführer Hetwin) vor dem Aramis II - einem Fütterungsroboter, der speziell für Klein- und Mittelbetriebe entwickelt wurde.

Blue e+ Chiller

Die effizienteste Flüssigkeitskühlung der Welt.

Flexibel – Weltweit einsetzbar durch Mehrspannungsfähigkeit und breites Temperaturspektrum von -5°C bis +50°C
Sicher – Längere Lebensdauer aller Komponenten sowie hohe Regelgenauigkeit
Einfach – Intuitive Bedienung durch Touchdisplay und intelligente Schnittstellen
Effizient – Bis zu 70 % Energieeinsparung gegenüber konventionellen Chillern

www.rittal.at/chiller_eplus

IT-INFRASTRUKTUR SOFTWARE & SERVICE

RITTAL

www.rittal.at

Mit dem mobilen Einstreugerät Astor können neben Streu für die Ställe auch Raufutter und Silage verteilt werden.

te auch die Fütterung mit Heu und Silage automatisiert werden. Damit war die Idee für den Fütterungsroboter Aramis II geboren. Hetwin war damit eines der ersten Unternehmen in Europa, die einen Fütterungsroboter bauten. Innerhalb eines Dreivierteljahres Entwicklungszeit wurde das erste Gerät in einem Stall eingebaut. Der Mitbewerb von Hetwin findet sich mittlerweile, neben einem weiteren österreichischen Hersteller, vor allem in Frankreich, Holland und Skandinavien.

Andere werden hellhörig. Die Stärke von Hetwin sieht Hetzenauer insbesondere in seiner eigenen Tätigkeit als Landwirt. Jede Maschine wird vor dem Markteintritt im eigenen Stall so lange getestet, bis sie absolut reibungslos funktioniert. „Wir können das oftmals bei den Produkten unserer Mitbewerber beobachten, dass das ein ganz enormer Vorteil ist," sagt Hetzenauer. „Wenn ein Produkt nur theoretisch vom Büro aus geplant wird funktioniert das meistens nicht, weil es an den realen Anforderungen vorbeigeht."

Das nächste Gerät das Hetwin auf den Markt brachte, war der Futterschieber Stallboy. Er sorgt dafür, dass das Futter automatisch wieder zu den Kühen zum Fressen hingeschoben wird. Mussten früher Tonnen an Futter manuell nachgeschoben werden, geschieht dies jetzt vollautomatisiert. Der Stallboy fährt alle zwei Stunden automatisch durch den Stall und schiebt das Futter ganz langsam immer um 2 cm näher zu den Kühen hin. Die Vorteile liegen, neben dem Wegfall der harten körperlichen Arbeit des „Zuschöpfens" (= das Futter wird manuell immer wieder zu den Kühen hingeschoben), vor allem darin, dass das Futter nicht von anderen Tieren bespeichelt werden kann und somit jede Kuh immer frisches Futter erhält. Die Premium-Version Stallboy feed bietet einen optionalen Futteraufsatz mit dem Kleinmengen an Futter, wie Bierhefe, von etwa 100 g pro Kuh und Tag zugefüttert werden können. Dies hat nicht nur einen Lockeffekt, sondern steigert auch die Melkroboterbesuche.

Hetwin ist mit dem Stallboy in 16 Ländern weltweit vertreten und einer von zwei Marktführern in diesem Bereich. 70 % der Anlagen werden in bereits vorhandenen Ställen verbaut, die kleinsten Betriebe haben rund 15 Kühe, die größten ein paar Hundert – bis zu 500 Kühe können mit einem Gerät versorgt werden, bei noch mehr wird eine zweite Anlage notwendig. „Der Stallboy wird auch bei Ziegen und Schafen gerne eingesetzt, da diese dazu neigen, sich das Kraftfutter innerhalb kürzester Zeit herauszupicken und das Heu oder

„DIE BEWÄHRTE QUALITÄT DER B&R-TECHNIK, DER PRODUKTIONS- UND ENTWICKLUNGSSTANDORT IN ÖSTERREICH UND DER DAMIT VERBUNDENE RASCHE SUPPORT VOR ORT, HABEN FÜR UNSERE ZUSAMMENARBEIT MIT B&R DEN AUSSCHLAG GEGEBEN."

Josef Hetzenauer, Geschäftsführer Hetwin

Der vollautomatische Fütterungsroboter Aramis erledigt fünf Arbeitsgänge – Einwiegen, Schneiden, Mischen, Dosieren und Futteranschieben.

die Silage liegenzulassen – das endet für die Tiere meist tödlich, weil sie den enormen Energieschub körperlich nicht verkraften," erklärt Hetzenauer.

B&R-Technik im Einsatz. Seit mehr als fünf Jahren arbeitet Hetwin mit B&R zusammen. Den Ausschlag für die Zusammenarbeit mit B&R gab zum einen die hohe Qualität der B&R-Technik und zum anderen, dass sich der Produktions- und Entwicklungsstandort in Österreich befindet sowie dem raschen Support vor Ort. Beim Fütterungsroboter Aramis II kam erstmals B&R-Technik zum Einsatz. Der Fütterungsroboter, der fünf Arbeitsgänge – Einwiegen, Schneiden, Mischen, Dosieren und Futteranschieben – erledigen kann, ist nahezu konkurrenzlos am Markt. Beim Aramis II wurden als Hardware-Komponenten das 10" Power Panel C70, eine kompakte X20-Steuerung mit integrierten I/Os sowie ein Frequenzumrichter von B&R verbaut. In der Futterküche, wo das Futter gemischt und exakt dosiert wird, sind ebenfalls eine X20-Steuerung mit integrierten I/Os sowie ein Frequenzumrichter eingesetzt. Die beiden X20-Steuerungen kommunizieren miteinander über Wlan. „Von großer Bedeutung war insbesondere die integrierte Wiegetechnik, da exakte Futtermengen an das jeweilige Tier abgegeben werden müssen," sagt Bernhard Schmidthammer vom B&R-Vertrieb Österreich.

Beim zweiten gemeinsamen Projekt wurden sowohl der Fütterungsroboter Athos, als auch der Einstreuroboter Astor mit B&R-Technik versehen. Beim Athos, eine günstigere Variante des Aramis II, der speziell für Klein- und Nebenerwerbsbetriebe entwickelt wurde, wird ein 7" Touchpanel, eine X20-Steuerung mit integrierten I/Os sowie der Frequenzumrichter ACOPOSinverter von B&R eingesetzt. Dieselben B&R-Komponenten finden sich auch beim Astor. Sowohl Athos als auch Astor werden mit der B&R-Software Automation Studio verwaltet und verwenden die gleichen Softwarekomponenten. Das bot den großen Vorteil, dass die Entwicklungszeit des Athos wesentlich reduziert werden konnte. „Für kleinere Betriebe, wie es sie zum Beispiel in Südtirol gibt, ist der Athos der Renner," sagt Hetzenauer. „Pro Jahr verkaufe wir etwa 15 Athos-Roboter allein in diese Region."

Die Neuheit seit Herbst 2018: der Aranom. Im Herbst 2018 wurde auf der Landwirtschaftsmesse EuroTier in Hannover eine Neuheit präsentiert: der Aranom, eine Weiterentwicklung des Fütterungsroboter Aramis II. Eine Besonderheit des Gerätes ist, dass es sich schienenlos fortbewegt. Der Aranom hat zwei Achsen, die von einem Akku mit Strom versorgt werden. Die dafür verwendete Akkutechnologie ist derzeit einzigartig auf dem Markt – diese läuft mit Hochvolt, wodurch die gleichen Motoren wie beim Aramis II verwendet werden können. Der Aranom wird – wie auch der Stallboy – durch ein Bodenfahrwerk und Referenzpunkte für die induktiven Sensoren im Boden (= Magnete) autonom vorwärtsbewegt. Ein Vorteil des Aranom ist, dass hierfür alle 400 V-Motoren des Aramis II verwendet werden können, woraus sich ein erheblicher Kostenvorteil ergibt. Für die Zukunft sind bereits weitere Projekte in Planung. So soll etwa der Stallboy neu adaptiert und auf eine Steuerung von B&R umgerüstet werden. „Alles andere ist aber noch ein Betriebsgeheimnis," freut sich Hetzenauer schließlich abschließend. *

www.br-automation.com

VON DER TECHNIK BIS ZUM GENUSS

Dr. Bernhard Grimm, Leiter Branchenmarketing & Business Development Management, verantwortet einen der wichtigsten Bereiche beim Unternehmen Turck: die Lebensmittelindustrie. Steigende Anforderungen, die Digitalisierung und der Weg zum noch sicheren Lebensmittel setzen technische Meisterleistungen voraus. Diesen Anforderungen können die Lösungen der Mühlheimer gerecht werden.

MM: Sie sind als Leiter Branchenmarketing auch für den Bereich Nahrungsmittelindustrie bei Turck zuständig. Welchen Stellenwert hat dieser Bereich innerhalb des Unternehmens?
Dr. Bernhard Grimm: Die Nahrungsmittelindustrie ist einer der wichtigsten Zielmärkte für uns. Zum einen ist die Branche wie auch Turck sehr international aufgestellt, anderseits ist sie unabhängig von den Konjunkturzyklen der Automobilindustrie.

MM: Lebensmittel „boomen“, nicht nur aufgrund der zahlreichen Ernährungstrends. Auch mit dem Wachstum der Mittelschichten in vielen Gesellschaften nimmt auch der Fleischkonsum zu und der Bedarf an verarbeiteten Lebensmitteln. Welche Tendenzen sind Ihrer Ansicht nach derzeit festzustellen und wohin geht die Reise für Turck?
Grimm: Die zunehmende Individualisierung sorgt für immer größere Variantenvielfalt der Nahrungsmittel. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an Rückverfolgbarkeit und Nahrungsmittelsicherheit. Mit einer erhöhten Anlagenverfügbarkeit kann man dem wachsenden Kostendruck begegnen. Turck hat diese Trends erkannt und maßgeschneiderte Lösungen entwickelt.

MM: Für Applikationen, in denen Hygiene wichtig ist, bietet Turck extrem widerstandsfähige Produkte an. Wie schaut generell das Turck-Portfolio für den Lebensmittelindustriesektor aus?
Grimm: Für die besonderen Anforderungen der Spritzzone von Nahrungsmittelmaschinen bietet Turck Sensoren, RFID-Schreib-Lese-Köpfe und Steckverbinder mit der hohen Schutzart IP69K, erhöhtem Temperaturbereich und Gehäusematerialien, die gleichzeitig chemiebeständig und nahrungsmittelkonform sind. Das gilt auch für RFID-Datenträger. Spezielle Temperaturschock-Wechseltests stellen sicher, dass unsere Geräte in der Realität der Lebensmittelproduktion nicht beschädigt werden. Dazu werden die Testgeräte mit einem Reinigungsmittel eingesprüht, das die Oberflächenspannung reduziert. Danach folgen mehrere Wechselbäder in kochendem Wasser und in Eiswasser. Dieser Test ist sehr viel realitätsnäher als der IP69K-Test, der nicht für Nahrungsmittelmaschinen entwickelt wurde.

MM: Gibt es jüngste Produkt-Neuentwicklungen in diesem Segment?
Grimm: Beispiele für neue Geräte für den Wash-Down-Bereich sind unsere Edelstahl-Ultraschallsensoren, ein induktiver Sensor zur Erfassung von Getränkedosen oder die komplett neuentwickelte Drucksensor-Familie PS+, die sich wie ein Smartphone per Touch-Display bedienen lässt und ohne Drucktaster auskommt. Daher sind die Geräte besonders dicht.

MM: Und welche Rolle spielt die Digitalisierung für den Bereich Lebensmittelindustrie?

Grimm: Den aktuellen Herausforderungen an Variantenvielfalt, Lebensmittelsicherheit und Anlagenverfügbarkeit kann die Lebensmittelindustrie am besten mit smarten Digitalisierungslösungen begegnen. Mit Track & Trace-Lösungen durch RFID oder Barcode ist man in der Lage, zu jedem Zeitpunkt den Ort und den Zustand von Produktionsmitteln wie Transportbehältern oder Produktionsformen nachzuverfolgen. Ist die Produktionsanlage flexibel, kann die Form der Maschine mitteilen, was mit ihr geschehen soll. In der Automobilindustrie ist diese Technik schon seit langer Zeit etabliert, in der Lebensmittelindustrie hält sie gerade erst Einzug.

Mit dieser Technik lässt sich auch ein Lifecycle-Management von Produktionsmitteln realisieren. So weiß der Anwender beispielsweise, wie oft eine Kunststoff-Form gewaschen wurde und wann sie vorsorglich ausgetauscht werden sollte, um einen Formenbruch in jedem Fall zu verhindern. Ein solches System kann die Form nicht nur sicher aus der Produktion entfernen, sondern auch gleich Ersatz bestellen. Doch nicht nur für die Flexibilität der Anlagen ist Track & Trace ein wichtiges Werkzeug, sondern auch für die Nachverfolgbarkeit im Falle von Produktionsproblemen bis hin zu Gesundheitsgefahren.

>>

Mit ihrem geschlossenen Touch-Display ohne mechanische Taster sind die neuen Drucksensoren der PS+ Reihe außergewöhnlich dicht.

THE BIG GREEN BOOK

Wie Sie Ihre Ideen schneller und effizienter realisieren? Mit den standardisierten Bauteilen von norelem reduzieren Sie den Konstruktions- und Fertigungsaufwand, optimieren Prozesskosten und gewinnen Zeit. Einfach bestellt, sofort geliefert.

Entdecken Sie jetzt unser Vollsortiment in THE BIG GREEN BOOK 2019

norelem

www.norelem.at

INTERVIEW

Ein weiterer Grund für die fortschreitende Digitalisierung ist die Erhöhung der Maschinenverfügbarkeit durch Condition Monitoring. Wer rechtzeitig weiß, dass sich Maschinenparameter ungünstig ändern, der kann bei der nächsten Gelegenheit Gegenmaßnahmen ergreifen, um einem Anlagenstillstand zuvor zu kommen. Hierzu lassen sich die Prozessdaten bestehender Sensoren nutzen oder man kann gezielt Daten abfragen, mit denen der Sensor über den Prozesswert hinaus Auskunft über seinen Zustand gibt. Beispiele hierfür sind die Intensität des reflektierten Schalls bei einem Ultraschall-Füllstandsensor oder die Lichtintensität bei einer Reflexionslichtschranke. Diese Daten lassen sich problemlos mit Hife von IO-Link abfragen. Wenn Multiprotokoll-Feldbusstationen von Turck zum Einsatz kommen, dann können Prozess- und Zusatzdaten unbemerkt von der Maschinensteuerung parallel abgefragt werden. So ist sichergestellt, dass Condition Monitoring nicht den Maschinenbetrieb beeinträchtigt.

MM: Was noch?
Grimm: Mit ihrer Intelligenz können diese Feldbusstationen auch als Field Level Controller (FLC) eingesetzt werden und dezentral Vorverarbeitungen durchführen. Wenn zum Beispiel ein Fleischhaken mit RFID identifiziert werden soll, kann das Signal des RFID-Schreib-Lese-Kopfs mit dem Schaltsignal eines induktiven Sensors verglichen werden, der den Fleischhaken erfasst. Beide Signale müssen innerhalb eines bestimmten Zeitfensters detektiert werden. Geschieht das nicht, ist möglicherweise der Datenträger defekt. Ohne eine solche Überprüfung bestünde die Gefahr, dass ein Tier in die Weiterverarbeitung gelangt, das mit RFID nicht mehr nachverfolgt wird.

MM: Und im Bereich Sensortechnik?
Grimm: Es gibt natürlich auch Sensoren, die eigens für Condition Monitoring entwickelt wurden, wie etwa Vibrationssensoren oder Sensoren für Temperatur und Feuchte. Häufig werden diese Geräte in Bestandsanlagen nachgerüstet. Hierfür bietet Turck ein breites Spektrum an Geräten mit drahtloser Signalübertragung an. Kommt dabei ein Batteriegerät zum Einsatz, dann kann man sich jede Verkabelung sparen. Der Vibrationssensor etwa wird einfach mit einer Magnetplatte am Motor befestigt und beginnt, den Zustand drahtlos an ein Auswertegerät oder auch in die Turck-Cloud zu übertragen.

MM: Wandelt sich die Branche in Bezug auf Digitalisierungsanforderungen?
Grimm: Die Lebensmittelproduzenten werden in zunehmendem Maße gezwungen sein innovative Digitalisierungslösungen einzusetzen, wenn sie am Markt bestehen wollen. Dabei müssen sie genau darauf achten, welche Lösung für einen bestimmten Betrieb die beste ist. Während ein Großbetrieb Vorteile aus einem lückenlosen Track & Trace ziehen und die damit verbundenen Kosten schnell amortisieren kann, ist es für einen Kleinbetrieb vielleicht sinnvoller, zunächst dafür zu sorgen, dass Temperatur und Feuchte von abgelegenen Lagerräumen überwacht und Abweichungen umgehend gemeldet werden.

MM: Haben Sie Beispiele für Anwendungen?
Grimm: Ein schönes Beispiel für den Einsatz von Track & Trace in der Lebensmittelproduktion ist die Identifikation von Schokoladeformen mit RFID. Inzwischen haben viele Schokoladehersteller ihre Formen mit RFID ausgerüstet und beginnen nun, die Vorteile von Track & Trace zu nutzen. So können bei den kleineren Herstellern verschiedene Produkte ohne Änderungen auf derselben Anlage produziert werden.
Die Schokoform sagt der Maschine, was sie hineinfüllen soll. Bei Produktwechseln gibt es damit keine Umrüstzeit und sogar eine gemischte Produktion ist möglich. RFID dient auch der Sicherung der Produktqualität. Wenn etwa in die Schokolade ein Keks eingelegt wird, dann wird mit einer Kamera überwacht, ob dieser in einzelnen Tafeln fehlt. Diese Daten werden in den Datenträger der Form geschrieben und die Schokolade dann zu Ende produziert. Nachdem die Tafeln ausgeformt sind und auf einem Transportband weitertransportiert werden, ist es möglich, die fehlerhaften Tafeln mit Hilfe der RFID-Daten zielsicher zu entfernen. *

www.turck.at

„DIE ZUNEHMENDE INDIVIDUALISIERUNG SORGT FÜR IMMER GRÖSSERE VARIANTENVIELFALT DER NAHRUNGSMITTEL. GLEICHZEITIG STEIGEN DIE ANFORDERUNGEN AN RÜCKVERFOLGBARKEIT UND NAHRUNGSMITTELSICHERHEIT."

Dr. Bernhard Grimm,
Leiter Branchenmarketing & Business Development Management Turck

Haberkorn

FÜR HYGIENISCH REINE PROZESSE

Gesundheit ist ein hohes Gut. Deshalb müssen die Menschen darauf vertrauen können, dass das, was sie essen und trinken, gesundheitlich unbedenklich und sicher ist. Hohe Qualitätsstandards und Produktsicherheit haben somit auf allen Stufen der Lebensmittelkette oberste Priorität. Schläuche sind dabei flexible Transportverbindungen, die in keiner Produktionskette fehlen dürfen. Aus diesem Grund gelten für sie sehr strenge Verordnungen und Hygienevorschriften. Damit sie auf Dauer sicher und zuverlässig arbeiten, muss das Material aus dem sie bestehen exakt auf die Produkte abgestimmt sein, für deren Transport die Schläuche bestimmt sind. Denn für fett- und ölhaltige Flüssigkeiten sind andere Kautschukmischungen gefordert als für Schläuche, die in der Herstellung von nicht-alkoholischen und alkoholischen Getränken zum Einsatz kommen.

Unterschiedliche Schläuche. Mit Getränkeschläuchen wie die Purpurschlange und die Purpurschlange Plus Conductive oder Lebensmittelschläuchen wie den Lactopal liefert Haberkorn betriebsspezifische Schlauchlösungen für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie, die exakt auf das jeweilige Transportgut abgestimmt sind. Die Purpurschlange wird als hygienische Verbindung zwischen Bottichen und Sudkesseln, in Abfüllanlagen oder auf Biertankfahrzeugen weltweit geschätzt. Die Purpurschlange Plus Conductive ist den Angaben zufolge der erste Getränkeschlauch, der die strengen lebensmittelrechtlichen Anforderungen erfüllt und zugleich statische Aufladungen ableiten kann. Der Lactopal ist ein hochklassiger Vielzweckschlauch für die Lebensmittelindustrie, der sich besonders zum Leiten fett- und ölhaltiger Medien eignet.

Hohe Prozesssicherheit. Diese hochwertigen Schläuche erfüllen alle nationalen und internationalen Hygieneanforderungen und entsprechen der Verordnung (EG) Nr. 1935/2004, EU 10/2011 sowie EG 2023/2006 und den Empfehlungen des Bundesamtes für Risikobewertung (BfR) und den Richtlinien der US-amerikanischen Arzneizulassungsbehörde FDA. Das heißt: Ihre porenfreie weiße Innenschicht ist absolut geruchs- und geschmacksneutral. Und wie vom Gesetzgeber gefordert, können die Schläuche angemessen gereinigt sowie unter Umständen desinfiziert oder sterilisiert werden. Gemeinsam mit Schlaucharmaturensystemen wie Pagufix 4000 bilden sie eine hygienisch reine Schlauchleitung und bieten eine hohe Prozesssicherheit – selbst bei stärkster Beanspruchung. *

www.haberkorn.at

Neubacher

PFIFFIGE IDEE

Zwei oberösterreichische Unternehmen haben jetzt eine automatisierte Lösung für die Herstellung von komplexen Schweiß- und Schleifteilen entwickelt. Sie reduziert die Arbeitszeit für das manuelle Bearbeiten eines Werkstückes um 60 bis 70 %. Die Firma Neubacher Metalltechnik stellt in Traun komplexe Maschinen und Komponenten sowie Schweiß- und Schleifteile speziell für die Lebensmittelbranche her. Herausforderung ist das Fertigen von Kleinstserien und Einzelstücken zu einem marktkonformen Preis. Denn geschliffene Oberflächen aus Edelstahl für Maschinen in der Lebensmittelindustrie müssen mit hoher Sorgfalt und Genauigkeit hergestellt werden. Pro Bauteil entsteht ein Schleifaufwand von 80 bis 120 und mehr Stunden.

Mit seinen Auftraggebern und dem Projektpartner FerRobotics Compliant Robot Technology GmbH aus Linz suchte Neubacher daher nach einer Lösung, die den Arbeitsaufwand reduziert und die Automatisierung optimiert. Die Lösung heißt Compete – Computer Optimized Mechanic Enhancing Task Executor. Die Bauteile werden nun unabhängig von der Stückzahl mittels Roboter automatisiert verarbeitet bzw. im Schweißbereich gefertigt. Beim Schleifen reduziert sich die Zeit für das manuelle Bearbeiten auf 30 bis 40 % pro Bauteil. Die besondere Herausforderung lag darin, die hohe Oberflächenqualität zu schaffen. Dies gelang mit dem richtigen Anpressdruck des Schleifkörpers. *

www.neubacher.at

DIE HÄNGENDEN GÄRTEN

Die hängenden Gärten – jedoch die der Mikroalgen.

Ein Industriebetrieb, in dem als Abfallprodukt nur Sauerstoff anfällt? Das ist in Niederösterreich bereits Realität: Denn bei der eparella GmbH, einem Tochterunternehmen der ecoduna AG, wird produziert, wie es die Natur vorgibt. Hier entstehen Mikroalgen in industriellem Maßstab, auch dank Druckluft.

Mikroalgen stellen unzweifelhaft einen Zukunftsmarkt dar, schließlich werden schon heute weltweit Umsätze in Milliardenhöhe mit diesem wertvollen Rohstoff erwirtschaftet. Nachfrage herrscht vornehmlich aus Wachstumsmärkten, etwa der Nahrungsmittel- und Nahrungsergänzungsmittel-Industrie oder der Kosmetik bzw. Pharmazie: Sie profitieren vom hohen Gehalt hochwertiger Omega 3-Fettsäuren. ecoduna versucht in diesem Markt ein gewichtiges Wort mitzureden, zumal das Unternehmen in naher Zukunft mit einer Verknappung des Angebots an Omega 3 aus Fischölen rechnet. Weitere Inhaltsstoffe mit hohem Potenzial, in denen Mikroalgen als Ausgangsstoff dienen, sind Pigmente, Antioxidantien, Kohlenhydrate und Proteine. Während derzeit ein Großteil der globalen Mikroalgenproduktion von 90.000 t pro Jahr in Ostasien, Australien und Nordamerika produziert wird, steuert Europa bisher nur vergleichsweise geringe Mengen zum weltweiten Bedarf bei. Für ecoduna eine große Chance, zumal asiatische Mikroalgen oft qualitativ nicht europäischen Standards entsprechen und daher für den Einsatz im Nahrungsmittelbereich nur bedingt geeignet sind.

Patentierte Technologie. In Bruck an der Leitha eröffnete eparella im März 2018 eine zukunftsweisende Produktionsanlage für Mikroalgen höchster Qualität. Auf einer Fläche von über 10.000 m² entstand eine der weltgrößten Anlagen, welche nach dem Vollausbau (geplant für 2021) jährlich rund 300 t Biomasse generieren wird. Zentrales Erfolgsrezept ist eine patentierte Technologie zur ressourcenschonenden Herstellung hochwertigen Algenpulvers – und als Abfallprodukt entsteht einzig und allein der eingangs erwähnte Sauerstoff.

Dabei hebt sich das Unternehmen dank der patentierten ecoduna-Technologie deutlich vom Wettbewerb ab: Die Mikroalgen werden in einer hochreinen Umgebung, in stehenden Glasröhren, einem geschlossenen System vermehrt.

Hauptkomponenten der Anlage sind 150 m lange Reihen von 6 m hohen, mit einander verbundenen Glasröhren, sogenannte Photobioreaktoren. Durch eine spezielle Geometrie lässt sich insbesondere die für das Wachstum der Algen wichtige Lichtmenge im Vergleich zu herkömmlichen Systemen optimal nutzen. Für ideale Wachstumsbedingungen sorgt zudem ein neuartiges Verfahren

VON ECODUNA

Mikroalgen stellen unzweifelhaft einen Zukunftsmarkt dar, schließlich werden schon heute weltweit Umsätze in Milliardenhöhe mit diesem wertvollen Rohstoff erwirtschaftet.

zur gleichmäßigen Einbringung von Kohlendioxid und Nährstoffen an mehreren Stellen im System – Sensoren überwachen die exakte Abstimmung auf die Anforderung der jeweiligen Algenkultur.
Durch die Verwendung des Airlift-Prinzips kann die Reaktortechnologie pumpenfrei betrieben werden. Eingebrachte Luftblasen mischen das Medium, reinigen das Glas und transportieren Kohlendioxid in das und Sauerstoff aus dem System. Dieses zeichnet sich durch eine maximierte Produktivität bei gleichzeitig hoher Lebensdauer der Anlage aus. Nicht ohne Stolz berichtet eparella hier von Technologieführerschaft.

Schlüsselfertige Druckluft. Wie bereits zu erahnen, benötigt das System Druckluft. Zum einen dient diese zum Transport der Algensuspension durch den Photobioreaktor. Zum anderen ist Druckluft als Steuerluft für pneumatische Ventile nötig, von denen in der Anlage mehrere 100 Stück verbaut sind, und die einen hohen Automatisierungsgrad erlauben. Dass die Anforderungen an Kaeser für einen hochsensiblen Bereich wie die Mikroalgenproduktion nicht trivial waren, ist leicht nachzuvollziehen. Das beginnt schon bei der Versorgungssicherheit, schließlich ist ein Betrieb an 365 Tagen im Jahr, ohne Pause, 24 Stunden lang zu garantieren.
Die Druckluftanlage ist gemäß der hohen Vorgabe redundant aufgebaut. Erwähnenswert in diesem Zusammenhang ist, >>

Alle Komponenten werden vom Sigma Air Manager 4.0 gesteuert und überwacht. Der Betreiber erhält so maximale Transparenz über die Betriebszustände.

Die Druckluftstation bei eparella wurde als Turn-Key-Projekt, inklusive Verrohrung, Lüftung und Elektrik umgesetzt, eparella entschied sich damit für ein Sorgenfrei-Paket und musste mit Inbetriebnahme der Anlage praktisch nur noch den Druckluft-Startknopf drücken.

dass Kaeser bereits im Planungsstadium des Projekts miteinbezogen wurde und wesentliche Inputs zur Ausführung der Druckluftanlage sowie zur Raumplanung geben konnte. Das war auch insofern wichtig, als die Druckluftanlage als Turn-Key-Projekt, also inklusive Verrohrung, Lüftung und Elektrik, umgesetzt wurde. eparella entschied sich damit für ein Sorgenfrei-Paket, musste also mit Inbetriebnahme der Anlage praktisch nur noch den Druckluft-Startknopf drücken.

Zwei Drücke, zwei Netze. Mit der Versorgungssicherheit hörten allerdings die hohen Anforderungen an die Anlage nicht auf. Da die Druckluftnetze für die Reaktorluft und die Druckluft zur Steuerung unterschiedlich hoch beaufschlagt werden, wurden im Prinzip zwei Stationen installiert. Die Erzeugung der Reaktorluft übernehmen zwei energieeffiziente, drehzahlgeregelte Schraubenkompressoren vom Typ FSD 475 SFC, 5 bar mit Liefermengen zwischen 850 und 3.500 m^3/h. Die beiden FSD-Kompressoren sind speziell auf den Betrieb im Niederdruckbereich ausgelegt. Die Drehzahlregelung stellt sicher, dass jeder beliebige benötigte Druckluftbedarf zwischen minimaler und maximaler Liefermenge angesteuert werden kann.
Die Druckluft für die Pneumatikventile und andere Bauelemente erzeugen zwei Schraubenkompressoren der Reihe SK 22-T, die sich dank Premium-Efficiency-Motoren (IE3) ebenfalls durch den besonders sparsamen Umgang mit elektrischer Energie auszeichnen. Dieses Netz kann mit max. 11 bar beaufschlagt werden – und im Gegensatz zur Reaktorluft schwankt der Druckluftbedarf hier deutlich stärker. Die jeweils doppelte Ausführung ist der erforderlichen Redundanz geschuldet. In der Praxis wird jeweils nur ein Kompressor betrieben und die Grundlastmaschine in regelmäßigen Abständen getauscht. Die Betriebsstunden verteilen sich so gleichmäßig auf die beiden Kompressoren und der Service an den Kompressoren kann so zum gleichen Zeitpunkt vorgenommen werden – eine effiziente Vorgehensweise.

Auf Qualität getrimmt. Auf Grund des direkten Kontakts der Druckluft mit den Mikroalgen kommt der Druckluftqualität und damit der Aufbereitung eine wesentliche Aufgabe zu. Die Anforderungen sind – wie schon erwähnt – sehr hoch. In Zahlen bedeutet das nach ISO 8573-1 (2010): Staub Klasse 1, Restwasser Klasse 4, Restöl Klasse 1. Die Kaeser-Ingenieure haben daher keinen Aufwand gescheut, um diese Ziele dauerhaft zu garantieren. Kältetrockner der Typen TL 1301 (Reaktorluft) bzw. ABT 25 (Membranreinigung/Steuerung), Aktivkohleabsorber, Mikrofeinfilter als Vorfilter, Nachfilter zur Erreichung der Partikelklasse 1 sowie mehrere weitere Filtereinrichtungen stellen die hohe Druckluftqualität her. Zudem wird natürlich der Drucktaupunkt permanent kontrolliert. Nicht zu vergessen: Die Kompressoren sind mit einem lebensmittelverträglichen Kühlfluid nach USDA-H1-Standard ausgestattet – auch daran hat der Druckluftexperte gedacht. Sämtliche Komponenten der Druckluftanlage werden vom Sigma Air Manager 4.0 4 gesteuert und überwacht. Der Betreiber

Eine Mikroalgenproduktion im großen Umfang passiert in Niederösterreich auch dank Druckluft von Kaeser.

erhält so maximale Transparenz über die Betriebszustände: Alle Informationen sind jederzeit in vollem Umfang abrufbar. Auch Wartungsintervalle und -meldungen werden durch das Druckluft-Managementsystem verwaltet. Darüber hinaus werden auch Verbrauchs- und Energiedaten über die installierte Visualisierung aufgezeichnet.

Fast 100 % Wärmerückgewinnung. Eine weitere Vorgabe von eparella war schließlich, die entstehende Abwärme in größtmöglichem Umfang zu nutzen, um die Anlage so ökologisch wie möglich zu betreiben. Dazu wurden die beiden luftgekühlten FSD-Schraubenkompressoren mit dem Wärmerückgewinnungssystem PTG 475-25 (Plattenwärmetauscher) ausgestattet, welches einen Rückgewinnungsanteil von stattlichen 76 % erreicht. Die restliche Abwärme aller verbauten Komponenten wird bei Wärmebedarf für die Beheizung des Glashauses verwendet. Während der Heizsaison erfolgt ein Umluftbetrieb: Die warme Kühlluft der Komponenten der Kompressorstation wird ins Glashaus geblasen.
Durch diese Betriebsweise kann die Abwärme der Druckluftanlage zu nahezu 100 % genutzt werden. Im Sommerbetrieb wird die anfallende Abwärme über das Dach abgeführt, damit eine bestmögliche Kühlung der Komponenten gewährleistet ist. ✱

www.kaeser.at

Die nächste Generation der Industriegasfeder.

Mit einem Service, der Sie rundum zufrieden stellen wird.

NEWTONLINE

Unsere neue Gasfeder-Familie NEWTONLINE steht für längere Lebensdauer, bessere Laufeigenschaften und mehr Einsatzmöglichkeiten – **weil die Ausschubkraft sofort bereitsteht.** Das haben wir durch neue Kolbentechnologie, neue Ventiltechnik und – vor allem – durch unser neues **Sicken-Design** erreicht.

Mehr erfahren Sie hier:
www.newtonline.ace-ace.de

Alles. Immer. Top.

Mehr Info?
T +43 (0)7243-22476

Fordern Sie den kostenlosen ACE Katalog an!

www.ace-ace.at

ACE

by ACE SERVICE

KEINE ZAUBEREI

Sensoren müssen in der Lebensmittelindustrie ganz unterschiedlichen Anforderungen gerecht werden. Es gilt bei der Hygiene höchsten Maßstäben zu genügen und durch kompakte Ausmaße den Einbau in beengten Verhältnissen zu ermöglichen. Ultraschallsensoren bieten hier oft die optimale Lösung.

Schallwellen werden von so gut wie jedem Objekt reflektiert. Form, Farbe oder Material spielen dabei keine Rolle. Anders als optische Signale werden sie weder von Dämpfen noch von spiegelnden Oberflächen beeinträchtigt. Ultraschallsensoren können auch unregelmäßige Konturen zuverlässig detektieren, weil ihr keulenförmiger Sende- und Empfangsbereich nicht auf einen einzelnen Punkt zielt, sondern je nach Auslegung auf einen mehr oder weniger großen Bereich. Bauartbedingt sind sie gegen Feuchtigkeit, Spritzwasser und filmartige Anhaftungen völlig unempfindlich.
Allerdings besteht die ultraschallemittierende und -empfangende Membran bei Standardgeräten aus einem Verbundmaterial, das die im Hygienebereich üblichen Reinigungschemikalien nur bedingt toleriert. Eine Vollkapselung des Sensors kann sie zwar schützen, mindert jedoch bei herkömmlicher Technologie ihre Leistung. Deshalb wurden für die Lebensmittelindustrie bisher statt vollgekapselter Geräte meist modifizierte Standardsensoren angeboten, deren Reinigung jedoch erheblichen Aufwand erfordert. Außerdem ist ihre Haltbarkeit unter Hygiene-Bedingungen meist deutlich reduziert. Sensoren mit anderen Messprinzipien kommen als Alternative oft nicht in Frage, zumal sie im Hinblick auf die Hygiene eigene bauartbedingte Probleme aufwerfen können.

Volle Leistung trotz Vollkapselung. Pepperl+Fuchs hat mit dem UMB800 einen vollgekapselten Sensortyp entwickelt, der höchsten Anforderungen an die Hygiene gerecht wird, ohne an Messleistung zu verlieren. Der Schlüssel dazu ist ein speziell entwickeltes Verfahren, mit dem eine Edelstahlmembran durch Laserschweißen am Sensorgehäuse befestigt wird.
Dank dieser Membrantechnologie und dem Sensordesign kommen die Geräte dieser Serie mit nur 18 mm Durchmesser und 55 mm Länge aus. Damit sind sie die kleinsten Volledelstahl-Ultraschallsensoren auf dem Markt. Ihre Blindzone beschränkt sich auf nur 70 mm, die maximale Reichweite beträgt 800 mm. Daraus ergibt sich ein außerordentlich großer Messbereich, der in den allermeisten Anwendungen eine ebenso zuverlässige wie flexible Detektion ermöglicht. Der Sensor misst millimetergenau und erlaubt fein abgestimmte Grenzschaltungen. Dank seiner kompakten Form lässt er sich auch bei engen Verhältnissen sowie in bestehenden Maschinen und Anlagen leicht integrieren.

Zertifizierte Hygiene. Das Sensorgehäuse besteht vollständig aus V4A-Edelstahl mit einer sehr geringen Rautiefe von 0,8 auf der gesamten Gehäuseoberfläche. Die Außenhaut ist zudem spaltfrei und hermetisch dicht. Diese Eigenschaften minimieren das Risiko mikrobieller Kontamination. Der Sensor widersteht sowohl einer Dampfstrahlbehandlung als auch aggressiven Reinigungsmitteln und verfügt folgerichtig über eine ECOLAB-Zertifizierung sowie die Schutzarten IP68/IP69K. Das bedeutet beim Einbau in eine bestehende Anlage, dass alle Reinigungsprozesse unverändert beibehalten werden können.

EHEDG-zertifizierte Komplettlösung: vollgekapselter Ultraschallsensor UMB800 mit seiner Montagehalterung.

Kleine Kraftpakete: die Ultraschallsensoren der Serie UC-F77 mit IO-Link.

Der UMB800 verträgt auch starke Temperaturschwankungen und kann dauerhaft bei bis zu 85 °C betrieben werden. Er wurde nach den Richtlinien der European Hygienic Engineering and Design Group (EHEDG) konstruiert und zertifiziert. Alle verwendeten Materialien entsprechen den Vorgaben der US-amerikanischen Food and Drug Administration (FDA). Zu den typischen Anwendungsbereichen des UMB800 gehört das Abpacken von Lebensmitteln in Tiefziehschalen. Der Sensor erkennt die Ware unabhängig von Form, Farbe und Beschaffenheit. Auch „Löcher" wie bei Faschiertem, Obst oder Gemüse stellen kein Problem dar.
Mit seinem großen Erfassungsbereich passt er zu praktisch allen Maschinen und stellt sicher, dass die Ware in der vorgesehenen Menge eingefüllt wurde. Werden Flüssigkeiten, Pulver und Granulate (z.B. Chips, Müsli, Nudeln, Kaffeepulver) aus Vorlagebehältern abgefüllt, übernimmt er die Füllstandmessung.

Kompakte Lösung für Verpackungsanlagen. Nach der produktberührenden Verpackung erhalten viele Lebensmittel eine zusätzliche Umverpackung. In diesem Bereich herrschen weniger strenge Bedingungen im Hinblick auf Hygiene und Reinigungsfähigkeit. Die Sensoren benötigen keine Vollkapselung, doch auch hier müssen sie schwierige Detektionsaufgaben erledigen. Wo spiegelnde, sehr bunte oder transparente Folien verwendet werden, stoßen optische Sensoren an ihre Grenzen, und andere Verfahren kommen in der Regel aus physikalischen Gründen nicht in Frage.
Unter anderem für solche Anwendungen hat Pepperl+Fuchs erst kürzlich den Ultraschallsensor UC-F77 mit einem nur 31 mm hohen Gehäuse entwickelt. Er verfügt dank einem patentierten Pulsverfahren über ein außergewöhnlich großes Leistungsspektrum und im Verhältnis zur Reichweite (bis 800 mm) über die kürzeste Blindzone der auf dem Markt verfügbaren Geräte. Entsprechend groß ist sein Messbereich, so dass sich der Sensor für ein breites Spektrum von Detektionsaufgaben einsetzen lässt. Zu seinen weiteren Stärken gehört die leichte Bedienung: Er kann direkt am Gerät selbst oder mit Parametriersoftware (PACTware) sehr einfach parametriert werden. Dabei lässt sich die Form der Schallkeule präzise auf die Anwendung abstimmen, Störziele werden einfach ausgeblendet.
Als einziger Sensor seiner Baugröße bietet der UC-F77 eine sensorautarke Synchronisation. Sie stimmt die Ultraschallpulse von bis zu zehn Sensoren ohne externen Eingriff aufeinander ab. So können die Geräte auch sehr nah beieinander betrieben werden. Ebenfalls als erstes Gerät in dieser Bauform besitzt der Sensor eine IO-Link-Schnittstelle, die wertvolle Diagnosedaten und zusätzliche Kommunikationsoptionen erschließt. Damit ist er auch für Industrie 4.0-Anwendungen geeignet. *

www.pepperl-fuchs.at

Autor: **Carsten Heim**

PRODUKTINSPEKTION AUF GANZER LINIE

Die nordrhein-westfälische Kuchenmeister GmbH mit Hauptsitz in Soest ist in Deutschland Marktführer bei Fertigkuchen sowie international Weltmarktführer bei Baumkuchen und Christstollen. Seit über 20 Jahren vertraut die Großbäckerei auf Produktinspektionslösungen von Mettler-Toledo.

Über 90.000 Tonnen Kuchen produziert die Firma Kuchenmeister jährlich.

„Backen ist unsere Liebe" – unter diesem Motto produziert Kuchenmeister mit seinen rund 1.000 Mitarbeitern jährlich über 90.000 Tonnen Kuchen die weltweit sowohl unter der Eigenmarke „Kuchenmeister" als auch den Marken des Lebensmittelhandels vertrieben werden. Das nach IFS Higher Level zertifizierte Unternehmen unterhält im Soester Hauptwerk zehn Produktionslinien im Dreischichtbetrieb. Röntgeninspektions- und Metallsuchgeräte sowie dynamische Kontrollwaagen von Mettler-Toledo sind hier entlang der gesamten Produktionslinie – vom Wareneingang über die Verarbeitung bis hin zur Kontrolle der verpackten Produkte – zur Fremdkörpererkennung und Sicherung der Produktkonformität im Einsatz.

Tendenzregelung sichert Produktqualität. Die schon im Wareneingang kontrollierten Zutaten werden zu unterschiedlichsten Produkten wie Stollen, Kipferl oder Rührkuchen weiterverarbeitet und fertig gebacken. Dynamische Kontrollwaagen prüfen, ob die Kuchenformen mit der vorgesehenen Teigmenge befüllt sind. Thomas Engel: „Die richtige Teigmenge ist nicht nur für das Endgewicht wichtig. Sie ist auch ein zentraler Qualitätsparameter für einen optimalen Gar- und Bräunungsgrad." Die dynamischen Kontrollwaagen optimieren daher den Abfüllprozess fortlaufend mittels einer vollautomatischen Tendenzregelung.

Lückenlose Endkontrolle. Röntgeninspektionssysteme und Metallsuchgeräte an Critical Control Points (CCPs) nach dem Backvorgang übernehmen die Kontrolle auf Fremdkörper vor dem Versand der Backwaren. Produkt und Produktzutaten sowie Art der Verpackung bestimmen, welche der Technologien jeweils zum Einsatz kommt. Für homogene Produkte wie Tortenböden oder Kipferl setzt das Unternehmen auf Metallsuchtechnik. Diese erkennt Fremdkörper aus eisenhaltigen Metallen wie Chrom, nicht eisenhaltigen Metallen wie Messing und Aluminium, aber auch magnetische und nichtmagnetische Edelstähle. So erfolgt bei den Kipferln die Fremdkörperkontrolle mittels eines in die vertikale Verpackungslinie integrierten Freifall-Metallsuchgeräts. Die frischen Backwaren fallen von oben durch den Metalldetektor, werden überprüft und landen direkt in der Verkaufsverpackung. Produkte wie Gugelhupf sowie die meisten Rührkuchen werden an Röntgeninspektionssystemen mit horizontalem Transportband mit einem Durchsatz von bis zu 3.000 Stück/Stunde (50 pro Minute) auf Fremdkörper detektiert und im Falle einer Kontamination mittels Pusher aus der Produktions- bzw. Verpackungslinie entfernt.

Mit Metallsuchtechnik werden homogene Produkte wie Tortenböden oder Kipferl kontrolliert.

Röntgeninspektions- und Metallsuchgeräte sowie dynamische Kontrollwaagen von Mettler-Toledo sind im Einsatz.

Aluminiumhaltige Folienverpackungen haben bei Backwaren deutlich an Bedeutung gewonnen. Der Kuchen trocknet nicht aus, er ist länger haltbar und in der nahezu luftdichten Verpackung gegen Aromaaustausch geschützt. Für die Fremdkörperdetektion sind damit jedoch neue Herausforderungen verknüpft: Metallsuchgeräte stoßen an Grenzen. Bei Röntgeninspektionssystemen haben aluminiumhaltige Verpackungen keinen Einfluss auf die Erkennungsgenauigkeit. Diese Systeme sehen quasi durch die Aluminiumfolie hindurch und erkennen enthaltene Fremdkörper mit hoher Dichtedifferenz zum Produkt.

Oberste Priorität: Linienverfügbarkeit. Ausfallsicherheit und Verfügbarkeit haben für das Unternehmen oberste Priorität, um neben der Produktion der unter Eigenmarke vertriebenen Produkte die Lieferfähigkeit der Handelsmarken sicherzustellen. Thomas Engel verweist beispielhaft auf die Kipferlproduktion: „Wir backen pro Stunde etwa 33.000 Hörnchen. Es genügt, sich „Pi mal Daumen“ hochzurechnen, welchen Schaden ein mehrstündiger Linienstillstand verursacht. Nicht zu vergessen mögliche Konventionalstrafen, wenn wir in deren Folge für Handelsmarken nicht termingerecht liefern können. Um es deutlich zu sagen: Einen Linienstillstand aufgrund eines defekten Kontrollgeräts können wir uns nicht erlauben. Wir haben mit Mettler-Toledo deshalb auch einen Comprehensive Care-Service vereinbart.“ Dieser beinhaltet neben den Arbeitszeit- und Ersatzteilkosten, regelmäßigen Wartungs- und Reinigungsmaßnahmen sowie Funktionstests insbesondere auch die genaue Terminierung von Wartungsmaßnahmen. Der Backwarenhersteller vermeidet so durch die im Comprehensive Care-Service vereinbarten Serviceintervalle wartungsbedingte Produktionsausfälle.

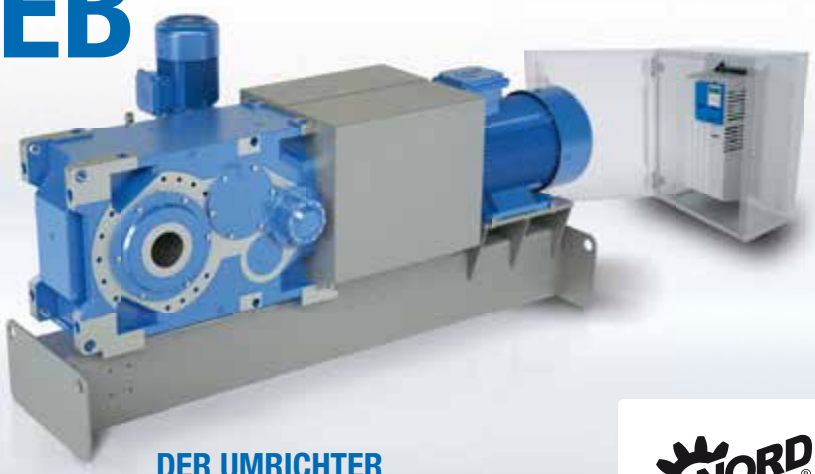
Langjährig bewährte Single-Source-Strategie. Kuchenmeister vertraut Mettler-Toledo Produktinspektionstechnologie seit mehr als zwei Jahrzehnten. „Unsere Philosophie ist es, auf eine Single-Source-Strategie zu setzen“, so Thomas Engel. „Wir haben damit einen Ansprechpartner für unsere Produktinspektionstechnologie und können über einen Ansprechpartner alles – seien es Service- und Wartungstermine oder Modernisierungsmaßnahmen – koordinieren. Da wir mit der bisherigen Zusammenarbeit rundum zufrieden sind, sehen wir auch keinen Grund, von dieser Philosophie abzuweichen. Wir handhaben das übrigens, nehmen Sie etwa Kompressoren als weiteres Beispiel, in anderen Bereichen auch so.“ *

www.mt.com

DER ANTRIEB

Sicher. Flexibel. International.

NORD 4.0 READY!



DAS GETRIEBE
- Starke Lagerung
- Geräuscharmer Lauf

DER MOTOR
- Hohe Effizienz
- Weltweite Standards

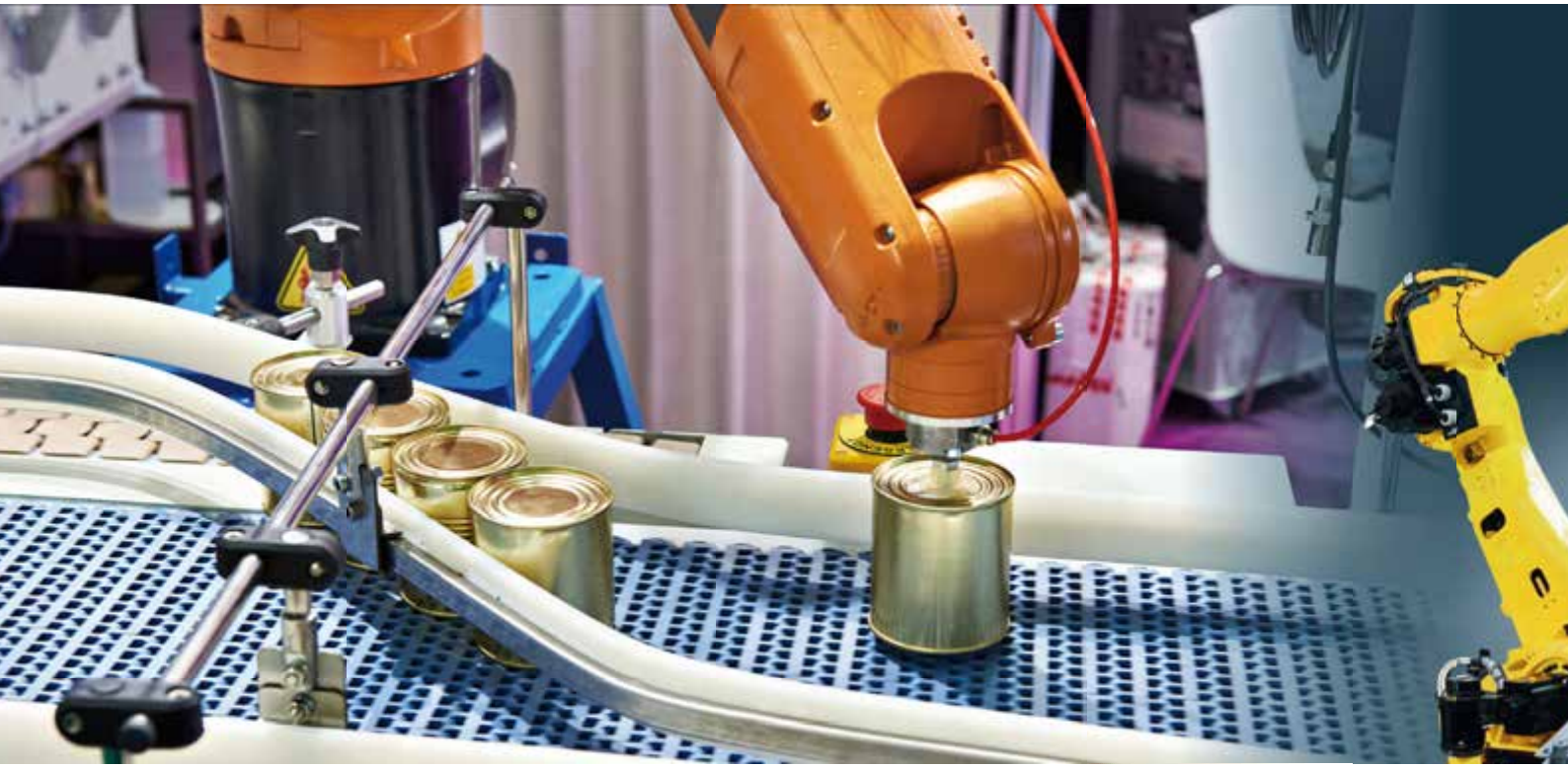
DER UMRICHTER
- Skalierbare Funktionalitäten
- Einfache Inbetriebnahme

NORD DRIVESYSTEMS

Getriebebau NORD GmbH | Fon +43 732 318920-0 | info.at@nord.com

nord.com

LÄUFT WIE **GESCHMIERT**



Automatisierung und Digitalisierung in der Industrie steigern seit Jahren den weltweiten Absatz von Robotern. 2020 werden bereits mehr als drei Millionen Industrieroboter im Einsatz sein. Und auch in Österreich steigt der Bedarf an ihnen, wenn auch im Vergleich langsamer, voran.

Laut DLG Trendmonitor 2018 werden Unternehmen in den kommenden Jahren weiter in den Einsatz von Robotern investieren. Abgesehen von Automobil-, Metall- und Elektroindustrie stehen in der Automatisierung auch die Lebensmittel- und Getränkeindustrie im Fokus. Die Experten von Klüber Lubrication beschäftigen sich seit geraumer Zeit gemeinsam mit führenden OEMs der Robotik-Branche mit dem Thema Schmierstofflösungen in der Lebensmittelproduktion.

Automatisierte Lösungen. Automatisierte Lösungen kommen nicht nur dort zum Einsatz, wo sie die Effizienz steigern können. Industrieroboter übernehmen auch Aufgaben unter unangenehmen Arbeitsbedingungen, wie z.B. bei tiefen Temperaturen in Produktionshallen. Hersteller von Robotern in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie haben bei der Entwicklung besonders auf die Sicherheits- und Hygienevorschriften zu achten. Daher müssen die eingesetzten Schmierstoffe sicher für den Verbraucher sein und die gleiche Leistungsfähigkeit wie konventionelle Schmierstoffe besitzen.
„Deshalb werden für diesen Bereich sogenannte H1-Schmierstoffe verwendet“, erklärt Markus Mair, Certified Lubrication Specialist bei Klüber Lubrication Austria. „Wenn es aus produktionstechnischen Gründen zu einem unbeabsichtigten Kontakt mit Lebensmitteln kommen kann, müssen diese im Roboter ganzheitlich eingesetzt werden.“
Diese Schmieröle und -fette dürfen dabei keinen Lebensraum für Mikroorganismen bieten, es muss gewährleistet sein, dass keine Schmierstoffdämpfe entstehen und es dürfen keine Geruchs-, Farb- oder Geschmacksstoffe auf die Lebensmittel übertragen werden können. Sollte entsprechend ein Roboter in Berührung mit Lebensmitteln kommen können, müssen alle Schmierstoffe bis hin zu den geringsten Mengen H1-Schmierstoffe sein. Das beginnt schon bei der Fertigung und Inbetriebnahme des Roboters und setzt sich bei der Wartung fort.

Anforderungen sind vorgegeben. Doch auch schon bei der Herstellung der angesprochenen H1-Schmierstoffe gelten spezielle Hygieneanforderungen. Diese Voraussetzungen sind im ISO Standard 21469 geregelt und damit über den gesamten Lebenszyklus eines H1-Schmierstoffes festgelegt. Zu den einzelnen Schritten dieses Zyklus zählen unter anderem Rezeptur, Herstellung, Abfüllung, Lagerung, Verpackung und Gebrauch. Als eines der ersten Unternehmen in Europa und als erstes in Nordamerika wurde Klüber Lubrication schon vor vielen Jahren ISO 21469 zertifiziert.

Weltweit kommt es vermehrt zum Einsatz von Robotern, auch in der Lebensmittelproduktion.

Bei der Herstellung der Schmierstoffe gelten spezielle Hygieneanforderungen.

Die Herausforderung für diese hochwertigen Spezialschmierstoffe besteht darin, dass sie den komplexen Bewegungen von Industrierobotern gerecht werden und gleichzeitig eine hohe Leistungsfähigkeit und Betriebssicherheit gewährleisten. In Zusammenarbeit mit den größten OEM der Robotik entwickelt Klüber Lubrication daher seit einigen Jahren Spezialschmierstoffe für in dieser Branche verwendete Präzisionsgetriebe, Wälzlager und Dichtungen, die diesen Ansprüchen gerecht werden. Abgesehen von der gesetzlichen Notwendigkeit der Verwendung von H1-Schmierstoffen in lebensmittelnahen Bereichen, können diese vorbeugend im ganzen Betrieb eingesetzt werden. So verringert sich das Risiko einer möglichen Kontamination, wie es etwa durch die Verwechselung von Schmierstoffen entstehen kann. Zusätzlich können H1-Schmierstoffe je nach Anwendungsfall sogar noch effizienter als herkömmliche Schmierstoffe sein. H1-Schmierstoffe können, abhängig vom Szenario, einen höheren Verschleißschutz bieten, die Ölwechselintervalle können drei- bis fünfmal so lang sein und aufgrund ihrer synthetischen Basis kann durch die geringere Reibung Energie gespart werden.

„EINES UNSERER NEUESTEN PRODUKTE IST KLÜBERFOOD NH1 94-51."

Markus Mair,
Certified Lubrication Specialist, Klüber Lubrication Austria

Innovativ muss man sein. „Eines unserer neuesten Produkte mit diesen Möglichkeiten ist Klüberfood NH1 94-51", erläutert Mair. „Es ist ein für Präzisionsgetriebe optimiertes vollsynthetisches Schmierfett, wie sie z.B. in Industrierobotern eingesetzt werden. Klüberfood NH1 94-51 hält großen Belastungen stand, verteilt sich optimal in den Reibstellen und bleibt dabei langfristig beständig. Bei der sogenannten Additivierung haben wir außerdem darauf geachtet, eine optimierte Alterungs- und Oxidationsstabilität zu schaffen, welche zu längeren Wartungsintervallen führt."
Der steigende Markt für Roboter in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie bringt einige Herausforderungen mit sich. So müssen Voraussetzungen für Hygiene und Sicherheit durch H1-Schmierstoffe befriedigt werden, ohne dabei die Leistungsfähigkeit zu mindern. Die komplexen und schnellen Bewegungen der Automatisierung fordern angepasste Schmierstofflösungen für verschiedenste Anwendungsfälle. Klüber Lubrication entwickelt deshalb zusammen mit Roboter-OEMs optimierte H1-Schmierstoffe für einen sicheren und nachhaltigen Betrieb von Anlagen. *

www.klueber.at

MITGEDACHT

© Foto: pixelio.de/twinlili

Lecithine sind Bestandteile von verschiedenen Fetten sowie Ölen und besonders reich in Eidotter und Zellen pflanzlicher Samen vorhanden – wie in Raps, Sonnenblumen oder Soja.

© Foto: Lewa GmbH

Die Drehkolbenpumpe des Typs Pomac PLP2-2,5 zeichnet sich durch ihre Drehzahlsicherheit, einen niedrigen Geräuschpegel und eine hohe Dosiergenauigkeit aus.

Für die Produktion von verschiedensten Lebensmitteln wird oft eine Basismasse als Emulgator benötigt. Diese Mischungen müssen besonders schonend aufbereitet und genau nach Rezepturvorgaben weiterverarbeitet werden, um eine konstante Produktqualität zu gewährleisten. Doch auch die Technik ist hierbei gefordert.

„Bei der Förderung, Verarbeitung und Dosierung von Substanzen speziell im Lebensmittel- und Feinkostbereich sind vor allem Genauigkeit, Hygiene und Schnelligkeit gefordert“, erklärt Heinz Woldering, Gebietsverkaufsleiter bei Lewa. „Je nach Viskositätsgrad des zu fördernden Flüssigmediums gestaltet sich diese Aufgabe schwierig und viele herkömmliche Pumpen scheitern an den hohen Betriebsanforderungen.“
Bei Terheggen & Dethlefsen muss die hochviskose Basis-Melasse im Mischprozess aus einem Intermediate Bulk Container (IBC) heraus den Rezepturvorgaben gemäß dem Erzeugnis beigefügt werden. Nach Besichtigung der örtlichen Gegebenheiten wurde auf Empfehlung Wolderings eine Drehkolbenpumpe des Typs Pomac PLP2-2,5 eingesetzt, die sich besonders durch ihre Drehzahlsicherheit, einen niedrigen Geräuschpegel und eine hohe Dosiergenauigkeit selbst bei sehr hohem Viskositätsgrad des Fördermediums auszeichnet.

Hohe technische Anforderungen. „Bei der bei Terheggen & Dethlefsen eingesetzten Pumpenausführung handelt es sich um eine Edelstahl-Konstruktion, die den strengen Kriterien der EHEDG gerecht wird“, führt Woldering die weiteren Vorteile der Pumpe aus. „Die modulare Aufbauweise der Pomac-Linie sowie die verschiedenen Möglichkeiten hinsichtlich der verbauten Dichtungen und Anschlüsse ermöglichen eine hohe Flexibilität bei der Installation und die Umsetzung besonderer Kundenwünsche.“

Beim Unternehmen wurde die neue Pumpenstation speziell auf das zu fördernde Medium abgestimmt und eingehend mittels Tests geprüft, ob sie für die Anwendung auch geeignet war: Die Lecithin-Melasse machte eine sehr schonende Zufuhr zum Mischvorgang unabdingbar, um eine konstante Produktqualität zu garantieren. Auch musste die hohe Viskosität der Melasse und die damit verbundene Scherbeanspruchung bei der Auswahl und Dimensionierung der Pumpe berücksichtigt werden. Unter Einbezug aller Komponenten empfahl Lewa den Einsatz einer Pomac PLP2-2,5 mit Bi-Wing-Rotoren. Der Typ PLP2-2,5 ist so aufgebaut, dass bei einer maximalen Drehzahl von 1.000 U/min eine Förderleistung von 36 l/100 U möglich ist, wodurch den Qualitätsanforderungen besonders im Hinblick auf die produktschonende Förderung der Melasse Rechnung getragen wird. „Der bei diesem Vorgang vorherrschende Druck von 2-5 bar stellte die PLP 2-2,5 vor keine besonderen Herausforderungen, da die Pumpe für einen Druck von bis zu 15 bar ausgelegt ist“ ergänzt Woldering.

Doppelte Gleitringdichtung verhindert Trockenlauf. Um Schäden an der Anlage durch Trockenlauf und daraus resultierende Produktionsausfälle sowie langwierige Reparaturarbeiten zu vermeiden, wurde in der neuen Pumpe ein spezieller Trockenlaufschutz in Form einer doppelten Gleitringdichtung verbaut: Die Pumpen der Pomac-Reihe haben den Vorteil, dass aus fünf verschiedenen Dichtungen die für den jeweiligen Anwendungsfall passende gewählt

© Foto: Lewa GmbH

Bei Terheggen & Dethlefsen kam auf Anraten der Experten von Lewa eine Drehkolbenpumpe des Typs Pomac PLP2-2,5 zum Einsatz.

© Foto: pixelio.de/Rainer Sturm

Das klassische Sortiment der Terheggen & Dethlefsen GmbH wurde mit der Zeit um diverse Gewürzmischungen erweitert.

werden kann. Auch das Material kann auf die kundenspezifischen Anforderungen angepasst werden. Bei Terheggen & Dethlefsen wurde eine doppelte Gleitringdichtung verbaut: „Die Dichtung wird über einen Thermosiphonbehälter mit einem Sperrmedium versorgt, so dass es zu keiner Zeit zu Schäden durch Trockenläufe kommen kann“, führt Woldering weiter aus.
„Die Dichtungen bestehen aus FDA- und EC1935/2004-konformen Elastomeren aus Viton. Diese sind besonders für die Lebensmittelproduktion geeignet, da sie eine sehr hohe thermische sowie chemische Beständigkeit aufweisen.“ Alle fünf Varianten der Wellenabdichtung, die bei der PLP-Standardserie zum Einsatz kommen, sind gemäß des sogenannten Front-Pull-Out-Prinzips direkt von vorne zugänglich und untereinander auch austauschbar – somit sind Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen schnell und einfach zu erledigen.

Kundenspezifische Steuerungs- und Wiegevorrichtung. Die besonderen Anforderungen machten außerdem zusätzliche Features nötig: „Gefordert war eine mobile Dosieranlage, die automatisch, gemäß den Steuersignalen einer Waage, bestimmte Mengen des Fördermediums beimischt“, so Woldering. Lewa lieferte die Pumpe inklusive Rahmen und Rollwagen und holte die Hansa Industriemixer GmbH & Co. KG ins Boot. Hansa Industriemixer verfügt über langjährige Erfahrung im Lebensmittelbereich und war für die Konzeption der Steuerung, die Herstellung eines geeigneten Steuer- und Bedienschranks aus Edelstahl sowie die Implementierung der passenden Komponenten wie zum Beispiel Schläuche und Rückschlagventile verantwortlich. Die gesonderte Steuerung war notwendig, um eine rezeptgenaue Dosierung zu gewährleisten und dafür zu sorgen, dass der Mischprozess im Automatikbetrieb reibungslos verläuft.

„Lewa kam auf uns mit der Anfrage zu, eine Steuerung zu entwickeln, die als Verbindung zwischen Waage und Pumpe fungiert und diese direkt im Terheggen & Dethlefsen-Werk zu testen“, berichtet Hans-Georg Frenzel, Technischer Leiter bei Hansa. „Unser anwendungsspezifischer Steuerschrank beinhaltet nun die Spannungsversorgung inklusive Kabel mit Stecker und Klemmenleiste, eine Bus-Schnittstelle für die Verbindung zum Wiegeterminal sowie eine Bedienoberfläche mit Tasten, Schaltern und je einem Potentiometer für die Pumpendrehzahl bei Grob- und Feindosierung.“ Ebenso wurde ein Schalter integriert, der die Auswahl zwischen Manuell- und Automatikbetrieb ermöglicht. „Die Dosierung selbst wird über Signale geregelt“, so Frenzel „Wir konnten nun, nach zwei Testläufen und dank der guten Zusammenarbeit des gesamten Projektteams, die Anlage so modifizieren und einstellen, dass alle Anforderungen im Hinblick auf Förderleistung und Prozessgeschwindigkeit erfüllt werden konnten.“ *

www.lewa.de
www.terheggen-dethlefsen.de
www.hansamixer.de

IOM Impellerpumpen

ERHÖHTE STANDZEIT BEI IMPELLERPUMPEN

Als zuverlässige Pumpen für Flüssigkeiten aller Art und unterschiedlicher Viskosität sind Impellerpumpen für viele Anwendungen unentbehrlich. Die Firma IOM Impellerpumpen hat diesen Pumpentyp auf neue Leistungsebenen gehoben. Das Team des oberösterreichischen Unternehmens verfügt über langjährige Expertise. IOM-Impellerpumpen weisen eine extrem erhöhte Standzeit gegenüber herkömmlichen Typen auf.
Die Pumpenkonstruktion unterscheidet sich grundlegend von derjenigen der handelsüblichen Impellerpumpen und wirkt sich positiv auf die Lebensdauer aus. Sie stellen ein Optimum an Effizienz und eine Superlative der Impellerpumpenkonstruktion dar. IOM-Impellerpumpen sind hochwertige Edelstahlpumpen, ausgestattet mit lebensmittelechten Elastomeren. Die Gestaltung der inneren Umfangsfläche (Gleitfläche) des Gehäuses sorgt für eine harmonische, reibungsarme Rotationsfrequenz des Impellers. Zug- und Druckbelastungen an den Flügelwurzeln des Flügelrades sind minimiert. Ein internes Fluid-System sorgt für Kühlung und Schmierung.

Hohe Effizienz in robuster Ausführung. IOM-Impellerpumpen sind in der Lage, sämtlichen Säuren und Laugen standzuhalten. Ihre besondere Konstruktion und die Herstellung in höchster Qualität „Made in Austria“ prädestinieren sie für unterschiedlichste Bereiche der Flüssigkeitenförderung. Minimale Förderleistungen werden durch eine zusätzliche Bypass-Konstruktion realisiert. Die Pumpen sind in einer Edelstahl-Werkstoffgüte ausgeführt, die sehr robust ist (V4A-Stahl / AISI 1.4571). Somit sind sie harten Einsatzbedingungen gewachsen. Die Selbstansaugung – ohne Schaumbildung – ist Standard. Die Förderstrom-Regelung wird durch einen am Motor aufgebauten Inverter erzielt, der eine stufenlose Drehzahlregelung ermöglicht. Eine weitere Besonderheit der angebotenen IOM-Impellerpumpen: Der am Motor aufgebaute Inverter bietet eine abnehmbare Fernbedienung an, sodass Anwender mittels Wifi-Technologie bis 20 m Entfernung komfortabel Adjustierungen vornehmen können. *

www.iom-impellerpumpen.at

WMFTG

MAXIMALE PRODUKTIONSFLEXIBILITÄT

Die Watson-Marlow Fluid Technology Group (WMFTG) präsentiert das neue hochpräzise peristaltische Fill/Finish-System Flexicon FPC60. Die Flexicon FPC60 bietet eine präzise Abfüllung bei einem Füllvolumen von unter 0,2 bis 100 ml. Sie befüllt und verschließt bis zu 45 Vials pro Minute. Eine breite Palette an optionalen Modulen für Vial-Zuführung, Befüllen, Verschließen, Verbördeln, automatische Ausbringung von Ausschuss, Innertgasfüllung und Produktausgabe ermöglicht Anwendern, ihre individuelle, maßgeschneiderte Abfülllösung für kleine Chargen auszulegen. Die Flexicon FPC60 ist für die Verarbeitung von Vial-Größen von 2R bis 100H ausgelegt und ermöglicht dank einzigartigem, servogesteuertem Auto-Adjustment eine schnelle Umrüstung zwischen Chargen. Dafür wird nur wenig Werkzeug benötigt. Dank einer optionalen Inline-Gewichtskontrolle bietet die FPC60 ein dynamisches Entlüften des Schlauchs bei der Chargeneinrichtung, eine Erstkalibrierung ohne manuellen Eingriff und eine dynamische Rekalibrierung. Dadurch erfüllt jedes Vial, vom ersten bis zum letzten, zuverlässig die festgelegten Füllparameter. Dank des dynamischen Entlüftens wird ein Verlust des wertvollen Abfüllmediums beim Start einer neuen Charge verhindert.
Mit einem Durchsatz von bis zu 45 Vials pro Minute und dem optionalen automatischen Ausschleusen von Ausschuss wird die Verarbeitungsgeschwindigkeit optimiert, während sich die Ausfallzeiten auf ein absolutes Minimum reduzieren. Alle produktberührenden Teile, d.h. der gesamte Fluid-Path der FPC60 ist für Single-Use-Systeme ausgelegt. *

www.wmftg.at

AxFlow

FLIESSENDE AGENDEN

„Wir verpflichten uns gegenüber unseren Kunden zu einem völlig neuen Serviceniveau, dessen Grundlage eine einzigartige Kombination von Produktqualität, Leistung und Erfahrungen ist“ – heißt es von Seiten des nach eigenen Angaben führenden europäischen Anbieters von Pumpentechnik, AxFlow. Und die Lebensmittelindustrie sieht sich zunehmend mit gegensätzlichen Herausforderungen konfrontiert: Trotz sinkender Gewinnmargen müssen qualitativ hochwertige Produkte hergestellt werden. Gleichzeitig werden die Vorgaben des Gesetzgebers ständig härter, und immer anspruchsvollere Verbraucher verlangen laufend neue, innovative Erzeugnisse.

Und auch der Handlungsspielraum verringert sich permanent. Deshalb muss versucht werden, Kosten zu sparen und jede Chance für Verbesserungen zu nutzen.

„Unsere Kompetenz im Bereich Pumpen und Flüssigkeitssysteme sowie die Erfahrungen in der Lebensmittelindustrie unserer Kunden sind beste Voraussetzungen für die Entwicklung von Lösungen, die Ihnen zu Einsparungen und Wettbewerbsvorteilen verhelfen“, heißt es weiter.

„Kunden wissen, was sie von ihren Prozessen erwarten. Wir hingegen beherrschen die Flüssigkeitsdynamik sowie die Ausrüstungen und Systeme, die sie in diesen Prozessen verwenden. Das sind zwei Seiten der Medaille, die auf einen gemeinsamen Nenner gebracht werden.“ Es wird ergänzt: „Wir sind stolz darauf, integraler Teil des lokalen Marktes zu sein. Aber wir kennen auch die Bedürfnisse multinationaler Märkte.“ AxFlow ist schließlich europaweit in über 20 Ländern vertreten.

Wettbewerbsvorteil. Viele Probleme bei der Handhabung von Flüssigkeiten entstehen, da die Pumpen für Anwendungen oder Bedingungen, für die sie ausgewählt wurden, weder ausgelegt noch geeignet sind. Der zu verwendende Pumpentyp wird immer durch die Anwendung bestimmt. Denn es gilt: Nachdem die Art des Mediums festgelegt wurde, müssen Parameter wie Fördermenge und Druck, Temperatur, Fließeigenschaften, Dampfdruck, Feststoffgehalt, Korrosivität, Toxizität und Hygiene weiters berücksichtigt werden. Die korrekten Materialien werden entsprechend den Eigenschaften des Fördermediums ausgewählt.

In der Lebensmittel- und Getränkeindustrie ist die Auswahl der Materialien besonders wichtig, da die Einhaltung von EHEDG-, FDA- und 3A-Bestimmungen eine grundlegende Anforderung ist. Pumpmedien mit besonders großen Feststoffen sind ein häufiges Problem, dem man sich in verschiedenen Phasen des Zyklus der Lebensmittelherstellung stellen muss. Die Feststoffe müssen gefördert ohne zerquetscht zu werden beziehungsweise übertragen werden, ohne die Pumpe zu zerstören. Ein zu berücksichtigender Aspekt ist auch die genaue Zugabe oder Dosierung von Zutaten zu Prozessen.

Die besonders stark verbreiteten Pumpentechnologien im Bereich der Lebensmittelherstellung sind Drehkolbenpumpen, Kreiskolbenpumpen, oszillierende Verdrängerpumpen, Exzenterschneckenpumpen, Peristaltikschlauchpumpen und luftbetriebene Doppelmembranpumpen. Die Gemeinsamkeit aller Pumpentypen sind die schonende Förderung und die Fähigkeit zur Handhabung von Medien, die Feststoffe enthalten.

Um auch der Verfahrenstechnik gerecht zu werden, bietet AxFlow folgendes erweitertes Portfolio an:

- APV-Ventile
- APV-Wärmetauscher (Platten, Röhren, Schabe)
- APV-Homogenisatoren
- Rührwerke
- Zentrifugen

„Unsere Erfahrung und unser Know-how bedeutet für Kunden die Gewissheit, für alle Förderaufgaben immer die optimale Lösung im Flüssigkeitstransfer zu erhalten“, hieß es abschließend von Seiten des Pumpenexperten. *

www.axflow.at

Grundfos

CM-PUMPEN MIT NEUEN OPTIONEN: LECKAGEFREI UND SELBSTANSAUGEND

Der verfügbare Platz zum Aufstellen von Apparaten, Maschinen und Zuliefer-Komponenten wird beim Aufbau von Skids und Funktions-Modulen im Anlagenbau immer knapper und teurer; häufig ist die schiere geometrische Dimension eines Systems entscheidend für die Auftragsvergabe. Im Lastenheft der horizontalen mehrstufigen CM-Pumpen stand denn auch für die Konstrukteure die kompakte Bauweise ganz oben auf der Prioritätenliste. Ergebnis: Verglichen mit anderen Pumpen dieser Leistungsklasse besitzt die CM wesentlich kleinere Abmessungen. Dieses Downsizing ist das Ergebnis fortschrittlicher Hydraulik-Technologien und Produktionstechniken, die es möglich machten, die Abmessungen der Laufräder, der Laufradkammern und der Gleitringdichtung zu verkleinern.

Kleiner und raffinierter. Die Möglichkeit, einzelne Bauteile und Komponenten auszutauschen, ist ein weiteres zentrales Merkmal der CM-Pumpen. Aufgrund dieser hohen Modularität können Apparate- und Anlagenbauer zwischen Varianten bei den Motoren, den Laufrädern, Wellendichtungen, Wellen, Pumpengehäusen und mehr auswählen. Selbstverständlich kann die komplette Baureihe auch mit einem integrierten Frequenzumrichter zur Drehzahlanpassung (CME) geordert werden. Der MGE-Permanentmagnet-Motor ist bis zu einer Leistung von 11 kW mit der weltweit höchsten Effizienzklassifizierung IE5 verfügbar.
Nun kommen mit den Varianten CM-L (leckagefreie Ausführung) und CM-SP (selbstansaugende Ausführung) zwei neue Optionen ins Programm.

CM-L: Die leckagefreie Ausführung. Sind aus Sicherheits- und Umweltschutzgründen bzw. aus Kostenüberlegungen

Leckagen nicht zulässig, kann der Anlagenbauer bzw. der Betreiber auf die leckagefreie Variante zugreifen: CM-L-Pumpen sind mit einem Spaltrohrmotor ohne Wellendichtung ausgerüstet – das Fördermedium verbleibt sicher innerhalb des Pumpensystems. Grundfos konnte dabei auf die langjährig bewährte Konstruktion seiner Nassläuferpumpen zugreifen: Das Fördermedium übernimmt die Kühlung und Schmierung des Motors und der Lager (flüssigkeitsgekühlte Radial- und Axiallager bieten im Vergleich zu herkömmlichen fettgeschmierten Kugellagern eine längere Standzeit; die Pumpen sind somit nahezu wartungsfrei). Konstruktiv bedingt arbeiten diese Pumpen zudem angenehm leise (keine separate Motorlüftung erforderlich). Interne Leckagen konnten die Konstrukteure minimieren – das sichert einen guten Wirkungsgrad. Aufgrund der flexiblen Position von Klemmenkasten und Pumpenausgang sind diese Pumpen besonders einfach zu montieren. CM-L-Pumpen sind speziell für den Einsatz in industriellen Temperiereinrichtungen konzipiert.

CM-SP: Die selbstansaugende Ausführung. In aller Regel gilt: Die Saugleitung von Kreiselpumpen muss vor dem Förderstart zunächst befüllt werden, sie brauchen einen positiven Vordruck (sind also nicht selbstansaugend). Wer dies ändern möchte, muss seine Kreiselpumpe ertüchtigen. Grundfos macht das bei der Baureihe CM-SP durch das Vorschalten einer Ansaugspirale in einer separaten Kammer. Mit Hilfe dieser Ansaugstufe entlüftet die Pumpe die Saugleitung und kann so ein Medium ansaugen.
CM-SP-Pumpen decken einen weiten Anwendungsbereich ab – angefangen von kleinen Installationen im häuslichen Bereich (Wasserförderung und Druckerhöhung in Regenwassernutzungsanwendungen) bis hin zu großen Industrieanlagen (Wasseraufbereitung) sowie der Wasserversorgung in der Landwirtschaft. Sie können zudem als Speisepumpen für andere Pumpen eingesetzt werden, die einen positiven Vordruck benötigen.
Im Standard sind CM-SP-Pumpen mit einem ungeregelten Motor ausgerüstet; optional sind Motoren mit einem integrierten Frequenzumrichter zur Drehzahlregelung lieferbar. Standardmäßig sind diese CM-Pumpen in Edelstahl EN 1.4301/AISI 304 gefertigt. *

www.grundfos.at

In der Dolceria Alba werden neben Panna cotta viele süße Träume hergestellt.

SAUBER GETRENNT

Die Kühlräume, Tiefkühlzonen, Lagerhallen und Werkstätten der italienischen Dolceria Alba müssen sicher und hygienisch voneinander getrennt werden. Das gelingt mit den Schnelllauftoren von Efaflex.

„La fabbrica del dolce“, die Kuchenfabrik, wird sie genannt. Doch so romantisch, wie die muttersprachliche Bezeichnung klingt, geht es in der Dolceria Alba im italienischen Piemont nicht zu. Ganz im Gegenteil: Produktionsräume, Testlabore und Tiefkühllager entsprechen modernstem Standard. Zwischen den einzelnen Bereichen sorgen Schnelllauftore von Efaflex dafür, dass die Abteilungen, in denen Lebensmittel offen verarbeitet werden, sicher und hygienisch von den Logistikwegen und Lagern getrennt sind.

Fast 70 Tore hat der deutsche Spezialist geliefert. Zwei alte Produktionsstätten wurden komplett entkernt und zu einer neuen Fabrik mit einer Grundfläche von 15.000 m² umgebaut. Mit der Effizienz und Zuverlässigkeit der Tore hat die Dolceria bereits an zwei weiteren Standorten gute Erfahrungen gemacht. Grund genug, sich auch bei diesem Projekt für ein ganzes Tor-Sortiment zu entscheiden.

Volltransparente Tore ermöglichen den Blickkontakt zwischen verschiedenen Produktionseinheiten.

Vor dem Bau des Werkes stellten sich die unterschiedlichsten Anforderungen: Es wurden Kühlräume, Tiefkühlzonen, Lagerhallen und Werkstätten eingerichtet. Jede dieser Abteilungen wurde mit den Toren versehen, die den jeweiligen Ansprüchen perfekt gerecht werden. Dafür mussten verschiedene Parameter, wie die Wärmedämmung, die Öffnungs- und Schließgeschwindigkeit sowie wie die Anzahl der Öffnungszyklen berücksichtigt werden. Einige Tore müssen bis zu 800 Mal am Tag öffnen und schließen. Für andere Anwendungen wurden volltransparente Tore verwendet, um den Blickkontakt zwischen verschiedenen Produktionseinheiten zu ermöglichen. In hygienischen Bereichen wurden leicht zu reinigende Tore aus Edelstahl, EFA SRT-EC (Easy Clean), montiert.

Besonders für die Tore vor den Tiefkühlbereichen wurde auf bestmögliche Isolierung der Torlamellen geachtet, weil dort ständig eine Temperatur von minus 25 Grad Celsius herrschen muss. Diese Lager hat Efaflex mit Tiefkühltoren EFA SST-TK 100 dicht abgeschottet. Die Tiefkühltore sind mit einer Heizung im Abschlussprofil, in der umlaufenden Profildichtung und im Torblatt ausgestattet, um die Berührungsflächen der Dichtungen zum Torblatt, zum Boden und zu den einzelnen Lamellen des Torblattes eisfrei zu halten.

Für störungsfreien Betrieb. Störungen der Tore kann sich das Unternehmen nicht leisten, denn es wäre entweder der Zugang zu einem Tiefkühllager versperrt oder Warmluft würde eindringen. Bei anderen Toren hätte das Folgen für das Gleichgewicht der Temperatur- und Druckwerte im Gebäude. Würde der Abschluss zwischen Servicekorridoren und den Produktionsräumen nicht funktionieren, wären Beeinträchtigungen der Produkte aus qualitativer oder hygienischer Sichtweise die Folge. In diesem Zusammenhang äußerte sich das Unternehmen sehr zufrieden über die schnelle und gewissenhafte Wartung durch den italienischen Partner von Efaflex – die Firma Becpor Chiusure. Für die Provinzen Piemont, Lingurien und das Aostathal ist Becpor bereits seit 2002 Partner von Efaflex, der auch einen 24 Stunden-Notfallrufdienst bietet. *

www.efaflex.com

DIE HOPFEN- UND MALZ-EXPERTEN

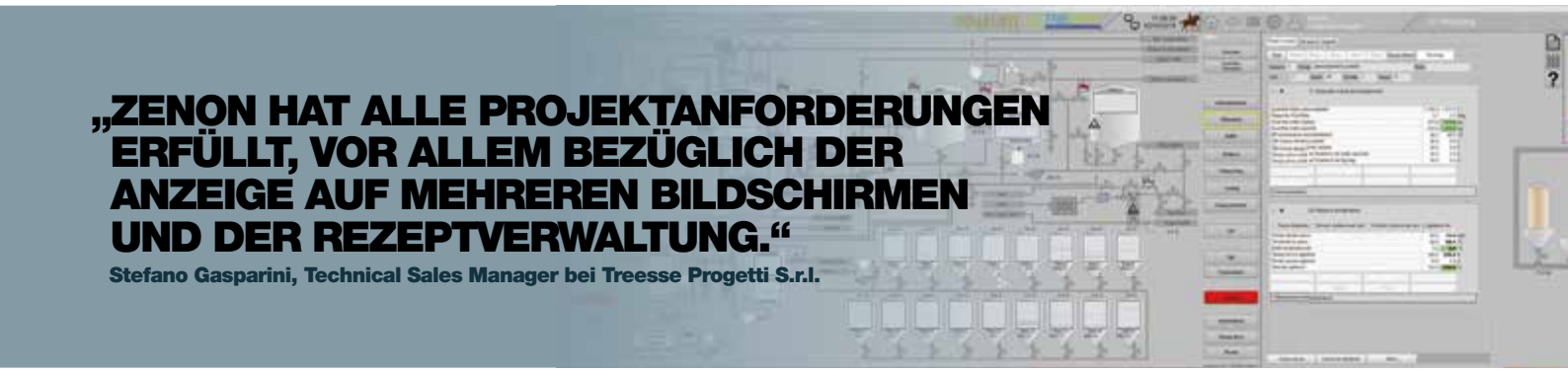
Um der steigenden Nachfrage nach ihrem erlesenen Craft-Bier gerecht zu werden, hat sich Birrificio Antoniano S.r.l. aus Padua bei seiner Umstellung zur automatisierten Brauerei für das Unternehmen Treesse Progetti S.r.l. sowie für zenon, die HMI/Scada-Softwarelösung von Copa-Data, entschieden.

Birrificio Antoniano wurde 2013 in Padua als so genannte Agrarbrauerei gegründet. Es war eine bewusste Entscheidung der Gründer, eins mit dem Land zu werden, das dem Bier seinen Geschmack verleiht. Mit der Gründung der Brauerei erfüllten sich einige ehemalige Getränkehändler, die zu Craft-Brauern wurden, ihren Traum. Das Team von Birrificio Antoniano entschied sich für den Einsatz von Craft-Brewing-Methoden, da ihnen das Land und die Qualität der Rohstoffe und Produkte am Herzen liegt – so das Credo.

Die Ausgangssituation. Birrificio Antoniano begann mit der Produktion einiger Sorten von Craftbeer in 500 Liter-Chargen und einer sehr einfachen, quasi manuellen Produktions- und Prozesssteuerung. Diese Steuerung wurde hauptsächlich durch den Braumeister und sein Personal durchgeführt. Trotz der 500 Liter-Chargenkapazität und des manuellen Prozesses konnte Birrificio Antoniano dank des erfahrenen Personals und des sehr flexiblen Produktionsprozesses mehrere Biersorten herstellen. Das Unternehmen etablierte sich auf dem Markt, indem es Biere herstellt, die die unterschiedlichen Geschmäcker vieler verschiedener Abnehmer treffen.

Die Anforderungen. Die Nachfrage auf dem Craftbeer-Markt stieg und der Geschäftsführung von Birrificio Antoniano wurde klar, dass die Zeit für eine Erweiterung der Produktionskapazität mithilfe von Automatisierung gekommen war. Ihr Ziel war es, die Chargengrößen in ihrer Brauerei von 500 auf 2.000 Liter zu steigern. Um das zu erreichen, brauchten sie eine neue Produktionsanlage mit mehr Kapazität und einem höheren Automatisierungsgrad, die aber gleichzeitig dieselben Mitarbeiter weiter beschäftigen sollte, die die neuen Marken betreuen würden. Oberstes Ziel war es, eine Anlage zu bauen, die eine optimale Nutzung der Rohstoffe garantiert und eine konsistente Produktion – Charge für Charge – sicherstellt, jedoch gleichzeitig flexibel genug ist, um die Bierrezepte auch ändern zu können.
Ebenso musste sie eine strenge Kontrolle der Temperatur und des Gärprozesses in jedem einzelnen Tank der Brauerei ermöglichen. Dasselbe System sollte dann nicht nur die Produktion, sondern auch Hilfsmittel und Komponenten der gesamten Brauerei, von einer zentralen Stelle aus überwachen.

Die Lösung. Um diese Ziele zu erreichen, wandte sich Birrificio Antoniano an Treesse Progetti S.r.l., ein Spezialunternehmen für Automatisierungssoftware und -systeme für Brauereien, das Projekte auf Basis der HMI/Scada-Software zenon von Copa-Data umsetzt. Mit über 30 Jahren Branchenerfahrung ist Treesse Progetti ein den Angaben zufolge führendes Unternehmen im Bereich industrieller Prozessautomatisierung, das seinen Kunden maßgeschneiderte Produkte und hochqualitative Dienstleistungen bietet.



„ZENON HAT ALLE PROJEKTANFORDERUNGEN ERFÜLLT, VOR ALLEM BEZÜGLICH DER ANZEIGE AUF MEHREREN BILDSCHIRMEN UND DER REZEPTVERWALTUNG."

Stefano Gasparini, Technical Sales Manager bei Treesse Progetti S.r.l.

Birrificio Antoniano begann mit der Produktion einiger Sorten von Craftbeer in 500 Liter-Chargen.

Über die Jahre hat sich das Unternehmen auf den Bereich Food und Beverage spezialisiert und sich dabei insbesondere auf die Brau-Branche konzentriert. Aktuell laufen 70 % der Brauereianlagen in Italien mit Software von Treesse. Copa-Data ist Technologieführer im Bereich der Entwicklung industrieller Automatisierungssoftware. Mit seiner Produktfamilie zenon kann das Salzburger Unternehmen jede Automatisierungsebene abdecken – vom einzelnen Sensor bis zur Cloud. Gemeinsam konnten Treesse Progetti und Copa-Data die Anforderungen von Birrificio Antoniano erfüllen.

Ihre Anlage erstreckt sich über eine Fläche von 1.850 m² und verfügt über eine jährliche Produktionskapazität von 21.000 bis 22.000 Hektoliter. Fünf Tage die Woche können täglich vier bis fünf 2.000 Liter-Chargen gebraut werden.

Birrificio Antoniano hat aber nicht nur seine Produktion gesteigert. Durch die leistungsfähige Rezeptverwaltung in zenon konnte auch die Flexibilität maßgeblich erhöht werden. Die Software ist plattformunabhängig und funktioniert, dank starker Integrationsfähigkeit mit existierenden Anlagen, mit jeder Art von Hardware. Mit ihrer intuitiven grafischen Oberfläche, ihrer Konformität mit den entsprechenden Standards und ihrer Fähigkeit, die bestehende SQL-basierende Rezeptverwaltung zu replizieren, konnte schließlich eine exzellente Gesamtperformance erreicht werden.

DIE VORTEILE IM ÜBERBLICK:

- **Produktivitätssteigerung**
- **Ergonomie**
- **Flexibilität**
- **intuitive grafische Benutzeroberfläche**
- **geringe Einschulungsdauer**
- **Multi-Monitor-Überwachung**
- **leistungsfähige Rezeptverwaltung**
- **hohe Benutzerfreundlichkeit**

Minimale Einschulungsdauer. Nach der Einführung von zenon durch Treesse Progetti ging man bei Birrificio Antoniano von einer nahezu manuellen Produktion zu einem vollautomatisierten Craftbeer-Brauprozess über. Das Ergebnis war eine Steigerung der Produktionskapazität sowie eine höhere Flexibilität und bessere Ergonomie in der Bedienung. Das Personal benötigte nur sehr wenig Einschulung beim Umgang mit den neuen Anwendungen. Die intuitiv aufgebaute graphische Oberfläche war auf maximale Usability ausgerichtet, darum konnte die benötigte Einschulungsdauer auf nahezu Null reduziert werden.

Multi-Monitor-Überwachung. Eines der Projektziele war es, die gesamte Anlage von einem einzigen Leitstand aus überwachen und steuern zu können. Mit zenon verfügt der Braumeister nun über einen Leitstand mit mehreren Monitoren, auf denen er den gesamten Produktionsprozess überblicken kann. Auf dem einen Monitor sieht er den Status der Rezepte, die gerade vorbereitet werden. Die Alarme werden auf dem nächsten angezeigt.

Auf einem weiteren Monitor sieht er einen Gesamtüberblick der Produktionslinie, vom Mischen der Zutaten über den Gärprozess bis hin zur Lagerung. Zu jedem Zeitpunkt hat er die Temperaturanzeigen und die wichtigsten Produktionskennzahlen im Blick. *

www.copa-data.at

Mit zenon und Lösungen von Treesse Progetti S.r.l. konnte die Braumanufaktur Birrificio Antoniano ihre Produktion von 500 Liter-Chargen auf 2.000 Liter-Chargen pro Tag steigern.

Der Braumeister kann auf mehreren Monitoren mit allen Überwachungsinformationen den gesamten Fertigungsprozess überblicken.

Krummen Kerzers

HARIBO SETZT AUF KRUMMEN KERZERS

Seit Anfang des Jahres 2019 übernimmt die Krummen Kerzers AG im schweizerischen Kanton Freiburg die Logistikdienstleistungen der Haribo GmbH & Co. KG. Für den Weltmarktführer im Fruchtgummi- und Lakritz-Segment lagert, kommissioniert und transportiert Krummen Kerzers Süßwaren in der Schweiz. „Wir freuen uns sehr, dass wir Haribo mit unserer Kompetenz in der Lebensmittellogistik überzeugen konnten“, sagt Peter Krummen, Geschäftsführer der Krummen Kerzers AG. Mit einer Lagerfläche von 5.500 m² und aktuell über 100 ziehenden Einheiten verfügt der Logistikdienstleister über die notwendige Infrastruktur, um die Waren effizient und fachgerecht umzuschlagen. „Wir sind auf die Anforderungen der Lebensmittelindustrie spezialisiert und somit in der Lage, unseren Kunden umfangreiche Dienstleistungen aus einer Hand anzubieten“, erklärt Krummen.

Haribo liefert wöchentlich Fruchtgummi, Lakritzschnecken und Co. aus verschiedenen europäischen Werken nach Kerzers, wo der Logistikdienstleister die Waren einlagert und kommissioniert. Im Anschluss transportiert Krummen die Ware zu den Zentrallagern der Supermarktketten. Ziel sei es, die Mengen in den kommenden Monaten sukzessive zu erhöhen, so Peter Krummen.

Die Lebensmittellogistik ist eine der Kernkompetenzen von Krummen Kerzers. Zu den angebotenen Dienstleistungen gehören der europaweite Transport von Komplett- und Teilladungen sowie einzelner Paletten, die fachgerechte Lagerung, Kommissionierung und Konfektionierung frischer Lebensmittel. Das Unternehmen ist unter anderem nach der ISO-Norm 22000 zertifiziert, einem international anerkannten Standard für Managementsysteme in der Lebensmittelindustrie. Dadurch sind die Qualität und Sicherheit von Lebensmitteln entlang der gesamten Produktionskette gewährleistet. Darüber hinaus realisiert Krummen Kerzers eine Chargenrückverfolgbarkeit dank moderner Technik, sodass sich Transporte effizient und lückenlos überwachen, dokumentieren und steuern lassen. ✱

www.krummen.com

Schoeller Allibert

SICHER ÜBER LANGE STRECKEN

Der Transport von Flüssigkeiten stellt eine besondere Herausforderung dar. Die Handhabung, das Befüllen und Entleeren der Behälter muss einfach sein und der Inhalt vor Verunreinigung geschützt werden. Schoeller Allibert hat mit dem Combo Excelsior einen neuen Intermediate-Bulk-Container (IBC) entwickelt, der diese Kriterien erfüllt. Darüber hinaus ist der Mehrwegbehälter aus Kunststoff im Leerzustand faltbar und optimiert somit Kosten und die CO_2-Bilanz in der Logistik.

Der Combo Excelsior im ISO-Industriepalettenmaß fasst 1.000 Liter, ist zugelassen für bis zu 1.500 kg und transportiert Flüssigkeiten wie Shampoo, Badezusätze, Make-up, Mascara und Pharmaprodukte sowie flüssige Nahrungsmittel hygienisch und sicher über weite Strecken. Dafür sorgt ein Einweg-Inliner. Eine seitliche

Öffnungsklappe erleichtert das Einlegen des Inliners sowie den Zugang zum Behälterboden. Die Drop-down-Klappe verjüngt sich nach unten hin, so dass sie auch bei vollem Behälter zuverlässig dem Druck der abgefüllten Flüssigkeit standhält. Dank seiner stabilen Konstruktion kann der Combo Excelsior mit bis zu 3.100 kg dynamischer und 7.900 kg statischer Last beaufschlagt und damit auch beladen gestapelt werden.

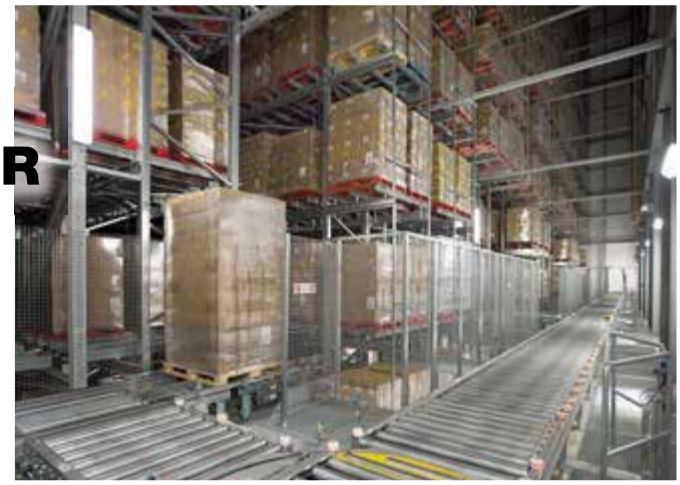
Sein strapazierfähiger, wasserdichter Deckel mit selbstverriegelnden Verschlüssen verfügt optional über eine Manipulationssicherung. Die stabilen Seitenwände schließen bündig mit dem Deckel ab und halten auch einer Hochgeschwindigkeitsabfüllung stand.

Wie alle Kunststoffbehälter der Combo-Serie ist auch der neueste IBC einfach zu reparieren. Dank des modularen Aufbaus können beschädigte Teile ohne Aufwand ersetzt werden. Dabei sind alle Kunststoffelemente zu 100 % recycelbar. ✱

www.schoellerallibert.at

Dematic

NEUES HOCHREGALLAGER



Dematic installiert im Tiefkühllager der Agristo N.V. erneut ein vollautomatisches Hochregallager. Damit vergibt der Hersteller von vorfrittierten und tiefgefrorenen Kartoffelprodukten bereits zum vierten Mal in Folge einen Auftrag an den Intralogistikspezialisten. Im Rahmen der Erweiterung des Agristo-Standorts im belgischen Wielsbeke integriert Dematic darüber hinaus ein modernes Transportsystem bestehend aus acht Palettenkränen und -liften sowie einem Fördersystem.

Mit dem erneuten Auftrag übernimmt Dematic den kompletten logistischen Aufbau und die Automatisierung des neuen Hochregallagers sowie den Anschluss an den Versandbereich, der ebenfalls vergrößert wird. Das Dematic-Fördersystem verfügt über ein Hochregallager mit acht Gängen, die jeweils von Palettenkränen bedient werden. Mithilfe von Teleskopgabeln werden die Waren automatisch ein- oder ausgelagert. Über Palettenlifte gelangen die Produkte anschließend zu den Förderbändern. Vor dort aus werden die Paletten entweder zu den Kommissionierplätzen oder zum Versand transportiert. Dabei sind die Förderstrecken identisch aufgebaut, laufen aber in entgegengesetzte Richtungen. Entsprechend der Anforderungen des Tiefkühlspezialisten ist die Anlage speziell für niedrige Höhen konzipiert. Die Steuerung des gesamten Materialflusses übernimmt das intelligente Lagerverwaltungssystem WMS von Dematic, das Produktivitätssteigerungen von bis zu 35 % ermöglicht. Mit der Lösung automatisiert Agristo sämtliche Logistikprozesse von der Einlagerung bis hin zur Auslieferung an die Lkw. Die Fertigstellung und Inbetriebnahme ist für Oktober 2019 geplant. *

www.dematic.com

PerkinElmer

NEUE ANALYSEGERÄTE

Das NIR Analysegerät DA 6200 von PerkinElmer bietet Verarbeitern von Fleisch und Oliven eine verbesserte Qualitäts- und Prozesskontrolle. Das DA 6200 erweitert das Portfolio von PerkinElmer in der Lebensmittelanalytik. Das innovative Portfolio von PerkinElmer umfasst die Pflanzengenetik, Pflanzengesundheit, Ernährungs- und Kompositionsüberwachung, die Erkennung von Verfälschungen und Lebensmittelbetrug sowie die Analyse von Pestiziden, Schwermetallen und Lösungsmitteln.

Das NIR Gerät DA 6200 ist Teil des Perten-Produktangebotes von PerkinElmer. Es basiert auf der Dioden-Array (DA) Nahinfrarot (NIR) Transmissions-Spektroskopie-Technologie der aktuellen Generation. Das DA 6200 liefert in 30 Sekunden genaue Messwerte vom Fett-, Feuchte- und Proteingehalten einer Probe sowie optional den Gehalt an Kollagen, Salz oder Asche. Mit dem Analysegerät DA 6200 können Hersteller von Wurstwaren, Faschiertem und Geflügelprodukten bereits die Eingangsware kontrollieren, die weitere Verarbeitung überwachen sowie die Qualität der Fertigprodukte überprüfen und dokumentieren. Die Einhaltung von Rezepturen und Qualitätsvorgaben kann so stets sichergestellt werden. Hersteller von Olivenöl können mit dem DA 6200 die Qualität der angelieferten Oliven prüfen, die potenzielle Öl-Ausbeute vorhersagen sowie den Verarbeitungsprozess überwachen und optimieren. Das kompakte Analysegerät DA 6200 ist tragbar, flexibel einsetzbar und einfach in der Handhabung. Optional kann es auch mit Batterieakku betrieben werden. *

www.perkinelmer.com

KHS

NEUER STÜCKCHENDOSIERER

Die KHS-Gruppe stellte zur Anuga FoodTec vor einem Jahr kompakte wie flexible Lösungen speziell für den Getränke-, Dairy- und Lebensmittelbereich vor. Der neue KHS-Stückchendosierer für funktionale Milchdrinks ermöglicht die schonende Füllung von Stückchen mit bis zu 10 x 10 x 10 mm Kantenlänge. Zusätzlich zeigte der Dortmunder Systemanbieter weitere innovative Neuerungen für den Bereich der sensitiven Getränke. „Es bringt den Anwendern zahlreiche Vorteile, wenn sich Füller mit unserer Streckblasmaschine Blomax zu einer kompakten Blocklösung zusammenfügen lassen“, erklärte hierzu Thomas Redeker, Sales Director Dairy Europe bei KHS, zum damaligen Messeauftritt.
Die flexiblen und kompakten Abfüll- und Verpackungslösungen der KHS-Gruppe sorgen für weniger Platzbedarf, höhere Sicherheit und mehr Energieeffizienz. Für den sensitiven Bereich sind die neuen Blocklösungen sowohl rotativ als auch linear realisierbar.

InnoPET im Fokus. Die Streckblasmaschine InnoPET Blomax zählt zu den zuverlässigsten und effizientesten Maschinen ihrer Art. Zum Ende des Jahres wurde sie auf der BrauBeviale der Öffentlichkeit zum ersten Mal präsentiert – und zwar die inzwischen fünfte Generation, die dank zahlreicher Innovationen die nachhaltigste und leistungsstärkste InnoPET Blomax bis heute sein wird. „Mit der neuen Maschinengeneration Serie V wollen wir definieren, wozu eine Streckblasmaschine in der Lage ist.“
Anwender setzen mit der InnoPET Blomax Serie V auf nachhaltige und leistungsstarke Technologie. Die Maschine produziert bis zu 90.000 PET-Flaschen pro Stunde in den Größen zwischen zirka 0,2 und 3,0 Liter. Dabei stellt sie Lightweight- oder Premium-Varianten genauso zuverlässig her wie individuelle Flaschen und Behälter. Je nach Bedarf sind 6 bis 36 Blasstationen möglich, von denen jede mit einer Leistung von bis zu 2.500 Flaschen pro Stunde arbeitet. Formatwechsel lassen sich dank der Quick-Change-Einrichtung mit nur wenigen Handgriffen innerhalb kurzer Zeit durchführen, sodass eine permanent hohe Anlagenverfügbarkeit gegeben ist. Die neue Streckblasgeneration fügt sich nahtlos in die Verblockungsstrategie der KHS-Gruppe ein und lässt sich mit Füller, Etikettierer, der Barrieretechnologie Plasmax oder auch mehreren Modulen zugleich kombinieren.

Innovative Features für mehr Nachhaltigkeit. Bis zu 40 Prozent Energieeinsparung erreicht die Serie V im Vergleich zu ihrer Vorgängerin durch ein völlig neues Heizkonzept. Die zentral im geschlossenen Reflektortunnel angebrachten Near-Infra-Red-Strahler stehen dabei im Fokus. Im Ofen werden die Preforms links und rechts an den mittig angeordneten Heizstrahlern vorbeigeführt. Das führt zu einem sehr kleinen Abstand der Preforms von nur etwa 18 mm (statt zuvor zirka 37 mm). *

www.khs.com

Habasit

TRANSPORTBANDLÖSUNGEN

Eines der Hauptthemen der fleischverarbeitenden Industrie ist die sichere und saubere Prozesskette. Während des Transports von Lebensmittelprodukten zwischen Verarbeitungsstationen, Verpackungsmaschinen und Lagerbereichen müssen die Lebensmittelverarbeiter strenge Anforderungen an die Hygiene und den sicheren Umgang mit Lebensmitteln erfüllen. Habasit bietet hierfür ein umfassendes Portfolio an innovativen Bandlösungen. Der Weltmarktführer von Transport- und Prozessbändern präsentierte jüngst auf der Fachmesse IFFA seine Transportbandlösungen für die Fleischindustrie.
Habasit Cleandrive sind monolithisch verstärkte Förderbänder und bieten erhebliche Vorteile in Bezug auf hygienisches Design und Reinigung. Die innovative Habasit Cleandrive-Technologie ist auf hygienesensible Anwendungen in der Lebensmittelindustrie ausgerichtet, insbesondere in Prozessen, in denen derzeit Kunststoff-Modulbänder verwendet werden. Sie erfüllt die höchsten Anforderungen bei gleichzeitig beachtlichem Leistungspotenzial.
Auf der IFFA präsentierte Habasit seine ersten Bänder, die unter Röntgenstrahlen und in Metalldetektoren sichtbar sind. Basierend auf dem Habasit Cleandrive CD.M50.S-UA.CB wurde dieses neue Band speziell für Lebensmittelanwendungen entwickelt, bei denen die Identifizierung von Produktverunreinigungen, einschließlich Verschleißmaterial vom Band, besonders wichtig ist. Die Metalldetektion

ermöglicht die Separierung von Lebensmitteln, die Metallfragmente enthalten, während das Röntgenscannen die Erkennung von Fremdkörpern, einschließlich nichtmetallischer Objekte, in den Fertigwaren sicherstellt. *

www.habasit.com

ABB

BESTE HYGIENEBEDINGUNGEN UND EINE LANGE LEBENSDAUER

Erst kürzlich auf der Hannover Messe 2019 zeigte ABB der Lebensmittel- und Getränkeindustrie, wie Food Safe IEC-Edelstahlmotoren und Kugellager zu höherer Zuverlässigkeit und Lebensmittelsicherheit beitragen. Denn ABB hat ein komplettes Sortiment an IEC-Edelstahlmotoren und fertigmontierten Kugellagereinheiten speziell für raue Washdown-Umgebungen entwickelt, die überall dort zum Einsatz kommen, wo Hygiene besonders wichtig ist. Die neuen Produkte ergänzen die Food Safe-Familie von ABB, die bereits die lebensmittelsicheren NEMA-Edelstahlmotoren und Getriebe umfasst. Die Food Safe-Produkte von ABB sind ideal geeignet für den Einsatz bei der Fleisch-, Geflügel- und Fischverarbeitung oder in Molkereien, wo ein hohes Kontaminationsrisiko besteht.

Um dieses Risiko und den für die Desinfektion der Anlagen notwendigen Verbrauch an Wasser und Chemikalien zu reduzieren, lassen sich alle Food Safe-Produkte leicht reinigen. Die glatten Gehäuse bieten keine Angriffspunkte für Schmutz und Bakterien. Selbst die Typenschilder auf den Motoren und Getrieben sind laserbeschriftet, um Rillen und Vertiefungen zu vermeiden, in denen sich Verunreinigungen festsetzen können. Ausgestattet mit modernsten Dichtungssystemen erreicht die gesamte Food Safe-Familie die Schutzart IP 69 gegen eindringendes Wasser und setzt damit einen neuen Maßstab für Produkte, die in Hygienebereichen zum Einsatz kommen. Mit dieser Schutzart können die Produkte problemlos mit Hochdruck gereinigt werden, wie es bei Vor-Ort-Reinigungsverfahren (CIP) üblich ist. Die Volledelstahlkonstruktion schützt vor Korrosion.

Die Dodge Food Safe-Kugellagereinheiten sind die ersten industriellen Lager, die auch ohne Endabdeckung die Schutzart IP 69 erreichen. Der Lagereinsatz besteht komplett aus Edelstahl und bietet in Verbindung mit der revolutionären KleenTec-Beschichtung einen guten Schutz gegen Korrosion. Die Food Safe-Kugellager sind in verschiedenen Gehäusetypen verfügbar, in Größen von 20 mm (1/2 Zoll) bis 50 mm (1-15/16 Zoll) Wellendurchmesser. ABB bietet ihr komplettes Food Safe-Sortiment für Kunden und Anlagenhersteller in der Lebensmittelindustrie weltweit, verfügbar in Zoll oder in metrischen Maßen. *

www.abb.at

Pflitsch

HYGIENEKONFORME SCHLAUCH-KABELVERSCHRAUBUNGEN

In Zusammenarbeit mit bekannten Schlauchherstellern hat Pflitsch eine Lösung geschaffen, um lebensmittelgerechte Schläuche und Wellrohre mit der EHEDG-zertifizierten Hygiene-Kabelverschraubung blueglobe Clean Plus sicher zu kombinieren. Diese Lösungen sind beispielsweise gedacht für Anwendungen, in denen Kabel zusätzlich mechanisch geschützt werden müssen oder wo mehrere Kabel hygienegerecht zusammengeführt werden sollen. Da in Produktionsprozessen der Lebensmittel- und Pharmaindustrie zum Teil sehr hohe oder tiefe Temperaturen auftreten, ist eine Hochtemperatur-Variante (HT) der blueglobe Clean Plus in Vorbereitung mit Dichteinsatz und Dichtscheiben aus einem hochwertigen Silikon-Material. In den HT-Kabelverschraubungen mit Edelstahl- und PVDF-Verschraubungskörper werden Einsatztemperaturen von -40 bis +150 °C möglich sein. *

www.pflitsch.de

Endress+Hauser

SELBSTKALIBRIERENDES THERMOMETER

Der neue iTherm TrustSens ermöglicht eine lückenlose Überwachung im laufenden Prozess. Daraus resultieren eine hohe Produktsicherheit und eine Steigerung der Anlagenauslastung. Das hygienische Thermometer ist für Anwender in der Pharma-, Lebensmittel- und Getränkeindustrie bestimmt, die eine lückenlose Übereinstimmung zu den FDA bzw. GMP-Regeln benötigen. Das Ergebnis: weniger Aufwand und sinkende Kosten.

Herzstück des Temperaturfühlers ist eine hochentwickelte Sensoreinheit bestehend aus einem primären Pt100-Temperatursensor und einer hochgenauen integrierten Referenz. Der Referenzsensor nutzt einen physikalischen Fixpunkt auf Basis der Curie-Temperatur und dient somit der regelmäßigen Kalibrierung des Primärsensors. Somit wird eine konstant hohe Messgenauigkeit des Temperaturfühlers während der gesamten Lebensdauer erreicht.

Heartbeat Technology. Die integrierte intelligente Elektronik verfügt über vielfältige Diagnosefunktionen, die gemäß der Namur-Empfehlung NE107 kategorisiert, und via Hart-Kommunikation übermittelt werden. Zudem werden Statussignale über die im Gerät integrierte LED vor Ort signalisiert. Neben der automatisierten Kalibrierung an sich – und damit die Überprüfung der Messgenauigkeit des Thermometers – werden die Daten der letzten 350 Kalibrierungen direkt im Gerät gespeichert. Dadurch kann auf eine langfristige Geräte- und Prozesshistorie zurückgegriffen werden, die als Grundlage für eine frühzeitige Trendermittlung und Prädikation genutzt wird. Weiterhin verfügt das Gerät über die folgenden internationalen Zulassungen und Zertifikate: Hygienerichtlinien nach EHEDG, ASME BPE, FDA, 3-A, 1935/2004, 2023/2006, 10/2011, CE, CRN, TSE Tierfettfrei, CSA General Purpose.

Durchflussmesstechnik im Taschenformat. Einfache, zuverlässige und wartungsfreie Messgeräte im Taschenformat sind in der industriellen Prozessmesstechnik immer gefragter. Der neue Picomag von Endress+Hauser erfüllt solche Anforderungen ohne Kompromisse. Er erfasst nicht nur den Durchfluss von elektrisch leitfähigen Medien, sondern gleichzeitig auch deren Prozesstemperatur. Picomag bietet Anwendern zudem die einfache Inbetriebnahme via Bluetooth und der kostenlosen SmartBlue App sowie die nahtlose Systemintegration mittels IO-Link-Technologie. Damit ist Picomag voll und ganz Industrie 4.0-ready.

Denn ob für die Mengenmessung oder für die Überwachung von Kühl-, Warm- und Hilfswasserkreisläufen: Dank seiner Kompaktheit kann Picomag auch bei engsten Raumverhältnissen problemlos in alle Rohrleitungen bis 50 mm (2“) Durchmesser eingebaut werden. Dafür stehen verschiedene Prozessanschlussadapter zur Verfügung wie NPT-Gewinde, R-Gewinde, Innengewinde, Tri-Clamp- oder Victaulic. Picomag ist überall dort eine kostenoptimierte Lösung, wo es auf eine hohe Wiederholbarkeit (±0.2 % v. E.) ankommt und damit auf zuverlässige Messwerte, beispielsweise für die korrekte Messung von Wasserströmen (max. 750 l/min) oder für das Minimieren von Energiekosten in Hilfskreisläufen. Geeignet ist Picomag für Prozesstemperaturen zwischen -10 bis +70 °C sowie für Prozessdrücke bis 16 bar.

Mit der Bluetooth-Verbindung ist eine drahtlose Konfiguration oder Datenabfrage selbst an schwer zugänglichen Messstellen bis 10 m Entfernung möglich. *

www.endress.at

Enemac

ROSTFREIE KUPPLUNGEN

Die Nahrungsmittelindustrie stellt sehr hohe Ansprüche an den Maschinenbau, auch die kleinste Komponente muss den Hygiene-Vorschriften entsprechen. Hierfür hat der Kupplungsbauer Enemac die verschiedensten Varianten entwickelt. Für den Reinraum bieten sich die Sicherheitskupplung ECR sowie die Wellenkupplung EWC an: Die Sicherheitskupplung Type ECR, die für Ausrückmomente zwischen 15 und 350 Nm erhältlich ist, ist komplett aus Edelstahl gefertigt, sogar die innen liegende Tellerfeder.

Die Wellenkupplung EWC, erhältlich für Nennmomente zwischen 5 und 1.000 Nm, besteht aus einem Edelstahlbalg (1.4571), einer Edelstahlnabe (1.4301/V2A) sowie Edelstahlschrauben. Verbunden werden diese Elemente durch ein Mikro-Plasma-Schweißverfahren, so dass hier auch keine Kleberückstände auftreten. Somit entspricht auch dieses Produkt den Vorschriften.

Aber auch für die nicht ganz so anspruchsvollen Bereiche gibt es Lösungsmöglichkeiten aus dem Hause Enemac: Beispielsweise sind die Typen ECI, ECE und ECG auf Anfrage auch in Edelstahl erhältlich. Hierbei sind die außen liegenden Teile aus Edelstahl gefertigt, während die innen liegende Tellerfeder aus chemisch behandeltem Stahl besteht. Auch gekapselte Sondervarianten können auf Anfrage gefertigt werden. *

www.enemac.de

binder

PASSENDE RUNDSTECKVERBINDER

Der Rundsteckerverbinder-Hersteller binder hat A-kodierte M12-Steckverbinder speziell für den Lebensmittel- und Getränkesektor auf den Markt gebracht. Die Serie ist konform nach FDA 21 CFR und umfasst umspritzte Kabelstecker, Kabeldosen, Winkelstecker und Winkeldosen sowie Verbindungsleitungen mit M12-Gewinde. Die umspritzten Formköpfe bestehen aus cremefarbenen Polypropylen-Kunststoff (RAL 9001), die Kabel haben eine graue PVC-Ummantelung.

Die Steckverbinder sind mit verschiedenen Polzahlen erhältlich (3, 4, 5, 8, 12) und erfüllen die Anforderungen gemäß DIN EN 61076-2-101 bzw. DIN EN 61076-2-104. Der Maximalstrom beträgt 4 A bei 250 V. Neben dem Lebensmittel- und Getränkesektor sind die neuen M12-Rundsteckverbinder auch für die pharmazeutische und chemische Industrie sowie andere Bereiche der industriellen Lebensmittelverarbeitung (z.B. Molkereien, Käsereien, Schlachthöfe, Abfüllanlagen oder Lebensmittellagerung) geeignet.

Hohe Anforderungen an Hygiene. In all diesen Bereichen müssen hohe Hygieneanforderungen bei Anlagen, Systemen und Komponenten stets gewährleistet sein. Die M12-Steckverbinder sind aus hochwertigen Materialien wie Edelstahl und Spezialkunststoffen gefertigt und verfügen über besonders glatte Konturen, damit Verschmutzungen nicht anhaften können. Da die Hochdruckreinigung mit aggressiven Chemikalien in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie üblich ist, erfüllen die M12-Steckverbinder auch die Anforderungen der Schutzarten IP68 und IP69K. Diese Versionen unterscheiden sich optisch von den M12-Standardsteckern. Auch sind Schmutz und Rückstände auf der hellen Oberfläche leicht zu erkennen. Neben den bestehenden Prüfungen und der laufenden UL-Zertifizierung haben die Steckverbinder das Ecolab-Prüfsiegel, das die Beständigkeit des Materials gegen Reinigungs- und Desinfektionsmittel bestätigt. *

www.binder-connector.at

BASF

REINHEITSGEBOT

Die Master Builders Solutions-Experten von BASF präsentierten Ucrete, den leistungsstarken Spezialboden für die Lebensmittelindustrie auf der IFFA, der Weltleitmesse für die Fleischwirtschaft. Am BASF-Stand konnten sich Besucher über das hochbelastbare und langlebige Polyurethanharzbodensystem informieren, das in diesem Jahr sein 50-jähriges Jubiläum feiert und seither weltweit erfolgreich im Einsatz ist.

Insbesondere in der fleischverarbeitenden Industrie bestehen hohe Ansprüche an Sauberkeit und Hygiene. Hier bewähren sich Ucrete-Oberflächenschutzsysteme: Sie verfügen über eine außergewöhnliche Beständigkeit und sind ebenso reinigungsfähig wie Edelstahl. Abhängig von der Schichtdicke sind Ucrete-Böden temperaturbeständig von -40 bis 130 °C. Sie sind extrem schlagfest, chemikalienbeständig und rutschsicher, wobei die verschiedenen Rutschhemmstufen individuell von glatt bis hoch rutschfest anpassbar sind. Die schnelle Verlegung ist insbesondere bei Sanierungsarbeiten ein großes Plus: Ucrete-Bodensysteme härten sehr schnell aus. *

https://ucrete.basf.com/de

Getriebebau Nord

OPTIMUM

Anfang Mai präsentierte Getriebebau Nord auf der IFFA 2019 in Frankfurt sein umfassendes Portfolio an hygienischen Antriebslösungen für die Lebensmittelindustrie. Im Gepäck hatten die Antriebsspezialisten unter anderem die innovative Oberflächenveredelung nsd tupH. Diese ist eine überaus leistungsstarke Antikorrosionsbehandlung für Getriebe, Glattmotoren, Frequenzumrichter und Motorstarter im Washdown-optimierten Aluminiumgussgehäuse. Sie erzeugt eine permanent mit dem Grundwerkstoff verbundene Schutzschicht und macht Antriebe im Aluminiumgehäuse ähnlich robust und langlebig wie Varianten aus Edelstahl.

Eine Alternative zu Edelstahl. Im Gegensatz zu Lacken oder Beschichtungen kann nichts abplatzen oder abblättern. Etwaige Beschädigungen bleiben lokal und breiten sich nicht aus. Die Oberfläche lässt sich leicht reinigen und ist weitgehend unempfindlich gegenüber Säuren und Laugen. Selbst der Einsatz von Hochdruck-Reinigungsgeräten oder der Kontakt mit vielen aggressiven Medien ist ohne weiteres möglich. nsd tupH-Antriebe stellen damit eine effiziente Alternative zu lackierten Getriebemotoren oder solchen aus Edelstahl dar. Anders als Edelstahlantriebe, die oft nur in wenigen Ausführungen am Markt verfügbar sind, ist eine nsd tupH-Veredelung für fast alle Nord-Produkte aus Aluminium realisierbar.

DIN- und Normteile sowie die Abtriebswellen sind bei nsd tupH-Antrieben aus Edelstahl ausgeführt. Die lüfterlosen Glattmotoren verhindern die Verbreitung von Keimen und gewährleisten zudem eine hohe Laufruhe. Sie sind als Synchron- und Asynchronmotoren erhältlich und erfüllen die Effizienzklassen IE2 und IE3 sowie IE4.

Nord-Antriebe mit nsd tupH sind konform nach FDA Title 21 CFR 175.300 und eignen sich deshalb für Lebensmittelanwendungen. Sie wurden erfolgreich getestet nach ASTM D714 (Blasenbildung), ASTM D610-08 (Korrosion), ASTM D1654-08 gemäß DIN EN ISO 2409 (Kratzer), ASTM B117-09 gemäß DIN EN ISO 9227 (Salzsprühtest) und ASTM D3170 (Gravelometer). Zusätzlich wurde die Beständigkeit gegen die gängigsten Reinigungsmittel der Lebensmittelindustrie in Tests bestätigt. ✱

www.nord.com

Elesa+Ganter

SAUBERE SACHE

Hygienische Reinheit ist in zahlreichen Industriebereichen Grundvoraussetzung. Produktionsmaschinen und deren Umgebung bedürfen dafür einer gründlichen Reinigung. Beim Einsatz herkömmlicher Komponenten geht das mit einer zeit- und kostenintensiven Demontage, langen Maschinenstillständen sowie dem immensen Verbrauch von Wasser, Reinigungsmittel und Energie einher. Nicht so bei der Verwendung von Bauteilen im Hygienic Design: Diese werden aus hochwertigen Materialien mit besonders glatten Oberflächen gefertigt und lassen sich daher wesentlich leichter und vor allem im montierten Zustand reinigen. Dem folgend stellt Elesa+Ganter im Rahmen seiner Hygienic Design-Produktfamilie nun unter der GN 1580 Muttern und Schrauben aus rostfreiem Edelstahl vor, die die hohen Anforderungen der EHEDG optimal erfüllen. Deren Bauweise zeichnet sich durch eine spezielle Geometrie und eine Oberflächenrauheit < 0.8 μm aus, wodurch Flüssigkeiten schnell abperlen und der Trocknungsprozess nach der Reinigung beschleunigt wird.

Standardmäßig werden an der Auflagefläche FDA-konforme Elastomer-Dichtringe verbaut, die nahezu unverlierbar sind und sauber zentriert im angearbeiteten Bauraum eingebettet liegen. ✱

www.elesa-ganter.at

Beckhoff

FLYING MOTION

Mit XPlanar eröffnet Beckhoff neue Wege in der Anlagenkonstruktion, denn das XPlanar-System kombiniert die individuelle Anordnung von Planarkacheln mit einer mehrdimensionalen Positionierbarkeit der darüber schwebenden Planarmover. Dabei sind die Mover ruck- und berührungsfrei mit bis zu 4 m/s Geschwindigkeit, 2 g Beschleunigung und 50 μm Positionierwiederholgenauigkeit zweidimensional verfahrbar, und das geräuschlos und ohne Abrieb. Das bedarfsgerecht skalierbare Planarmotorsystem kann die Konzeption von Maschinen und Anlagen deutlich vereinfachen. Durch die maximal flexible Moverpositionierung und die sehr hohe Bewegungsdynamik lassen sich beispielsweise Produktströme sehr einfach und individuell teilen sowie bisher notwendige Roboter oder andere unflexible Mechanikvorrichtungen effizient ersetzen. Mit dem berührungslosen Verfahren der Mover entfallen zudem Verschleiß, Emissionen und das Verschleppen von Verunreinigungen.

Basis des XPlanar-Systems sind die in beliebigen und damit exakt anwendungsorientierten Geometrien anreihbaren 240 x 240 mm großen Planarkacheln. Diese beinhalten die gesamte Elektronik und die EtherCat-G-Kommunikation. XPlanar eignet sich als hochflexibles Transportsystem im gesamten Maschinenbau, und hier insbesondere zur Automatisierung von Verpackungs-, Montage-, Sortier- und Kommissionierprozessen. Die freie Wahl der Oberflächen – leicht zu reinigendes Glas, Edelstahl im Hygienic Design oder Kunststofffolie – unterstützt zudem den Einsatz im Reinraum, in der Pharma- und Lebensmittelindustrie sowie unter Vakuumbedingungen.

www.beckhoff.at

Harting

SAUBER GELÖST

Harting liefert mit Han F+B eine Reihe von Steckverbindern, die speziell für den Bedarf der Lebensmittelindustrie designt sind. Glatte Oberflächen nehmen den Bakterien Möglichkeiten zur Ansiedlung. Gehäuse und Dichtungen sind robust und schützen innenliegende Kontakte vor Strahlwasser und aggressiven Reinigungsmitteln, denn Hygiene und Sicherheit sind in der Lebensmittelverarbeitung besonders wichtig. Übergänge, Oberflächen, Gewinde und Dichtungen der Han-Spezialsteckverbinder sind so gestaltet, dass sie die Anhaftung von Schmutzpartikeln – und damit die Ansiedlung von Bakterien – vermeiden.

Han F+B Kunststoffgehäuse sind wasserabweisend und tauglich für Reinigungsmittel, die durch Ecolab zertifiziert sind und FDA 21-Zulassungen haben. Der Wasserstrahl von Hochdruckreinigern dringt in die Gehäuse – im geschlossenen Zustand – nicht ein.

Zeiteinsparung. Mit Han F+B können Anwender den Maschinenstillstand verkürzen. Sie müssen keine Kabelverschraubungen am Schaltschrank öffnen, um Feldgeräte zu entkoppeln. Aufwändiges Lösen und Neu-Einrichten von Festverdrahtungen entfallen. Mit Steckverbindern

verlaufen Anlagen-Installationen deshalb rascher, Werkzeugwechsel und Service-Einsätze verkürzen sich. ✱

Das passende Whitepaper zu diesem Thema gibt es online unter:
www.harting.at

Rockwell

VON DER MAISCHE BIS ZUM BIER

Die Produktionsraten für Bier steigen ständig und die Produktion in großen Chargen erfordert eine beständige Wiederholbarkeit und Genauigkeit bei gleichbleibender Qualität. Das kann nur mit einer entsprechenden Steuersuite gewährleistet werden. Die Anwendungssuiten FactoryTalk Brew und FactoryTalk Craft Brew von Rockwell Automation sollen Brauereien mit den Funktionen versorgen die sie benötigen, um das für ihre Marktstellung und den Geschmack ihrer Kunden erforderliche hohe Qualitätsniveau aufrechtzuerhalten. Der Genauigkeitsgrad sowie die Überwachungs- und Steuermöglichkeiten der beiden Lösungen entsprechen den individuellen Produktionsanlagen und -kapazitäten. Für kleine Systeme eignet sich FactoryTalk Craft Brew. Natürlich werden dabei alle Aspekte des Brauprozesses berücksichtigt. ✱

www.rockwellautomation.at

Boge

SCHUTZ VOR SCHÄDLINGEN

Die Zahl hungernder Menschen weltweit steigt, aber zugleich gehen große Mengen Getreide auf dem Weg zum Verbraucher verloren. Besonders in ärmeren Weltregionen treten die größten Verluste schon kurz nach der Ernte auf.

Um in Silos gelagertes Getreide besser vor Schädlingen zu schützen, hat der Druckluftspezialist Boge eine einfache wie wirksame Methode entwickelt. Mit blueprotect gewinnt Boge Stickstoff aus der Umgebungsluft. Dieser verdrängt im Silo den Sauerstoff und entzieht Schädlingen und Pilzen damit die Lebensgrundlage. Die Methode kommt ohne chemische Wirkstoffe aus und ist dadurch lebensmitteltechnisch unbedenklich und umweltschonend. Sie eignet sich etwa für biologisch angebaute Produkte und Zulieferer von Brauereien.

Für blueprotect bedient sich Boge des Stickstoffs aus der Umgebungsluft. In der Nähe des Silos erzeugt ein Kompressor Druckluft. Sie gelangt über einen Trockner und einen Kombifilter zu einem Membranfilter, der den Stickstoff vom Sauerstoff trennt und ins Silo leitet. Stickstoff ist als Hauptbestandteil unserer Atemluft jederzeit unbegrenzt verfügbar und für den Kontakt mit Lebensmitteln völlig unbedenklich. Nach der Nutzung absorbiert die Umgebungsluft den Stickstoff wieder. Das macht blueprotect zur attraktiven Methode der Schädlingsbekämpfung überall dort, wo der Einsatz chemischer Mittel nicht erlaubt oder erwünscht ist – etwa in der ökologischen Landwirtschaft oder in der Lieferkette für Brauereien.

Denn zum Beispiel Mälzereien müssen darauf achten, in der Gerste keine chemischen Rückstände zu hinterlassen, die später mit dem Malz beim Brauen ins Bier gelangen würden. ✱

www.boge.com

Contrinex

KLAPPE ZU

Die klassische mechanische Abschottung durch Türen, Deckel, Klappen usw. ist in vielen Bereichen noch immer das Mittel der Wahl – entweder aus Kostengründen oder weil Lichtgitter keine Stäube zurückhalten können. Um solche mechanischen Sperren in moderne Sicherheitskonzepte einzubinden, bietet Contrinex eine neue Familie magnetisch-kodierter Sicherheitssensoren an.

Die magnetische Kodierung (Typ 4 nach ISO 14119) macht die Sensoren immun gegen gegenseitige Beeinflussung und ist höchst widerstandsfähig gegen Manipulationen vor Ort. Die Magnete arbeiten auch durch NE-Metalle oder durch die in Pharma- und Lebensmittelindustrie üblichen unmagnetischen, rostfreien Stähle. Sie bieten sichere Ein-/Ausschaltabstände von 4 oder 8 bis bzw. 10, 17 oder 18 mm. Der Sicherheitssensor ist in einem IP67/IP6K9K-Gehäuse verbaut, das nach Kat. 4, PL e bzw. SIL 3 sowie nach den Kriterien von Ecolab zertifiziert wurde. Bei 24 VDC (±20 %) Betriebsspannung arbeitet er im Bereich von -25 bis +80 °C. Die Magnetfelder sind abgeschirmt eingebaut. So wird nicht nur die Schutzwirkung verbessert, es entstehen auch glatte Flächen, die sich leicht reinigen lassen. Die Sensoren selbst sind staubdicht und wasserdicht und widerstehen selbst den Hochdruck- und Dampfreinigungsprozessen. ✱

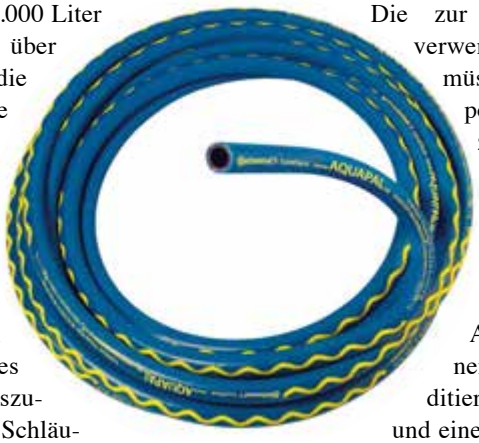
www.contrinex.de

Continental

SICHER TRINKEN

Das Technologieunternehmen Continental unterstützt mit zertifizierten Trinkwasser- und Getränkeschläuchen die Lebensmittelhygiene auf diversen Märkten und Veranstaltungen, bei denen Getränke ausgeschenkt werden.

Zu den beliebtesten Getränken auf Märkten zählt Glühwein, der in riesigen Fässern mit bis zu 1.000 Liter Fassungsvermögen über Großhändler an die Weihnachtsmärkte geliefert wird. Bei der Abfüllung in die Fässer sind Schläuche als flexible Transportverbindung unverzichtbar. Um Verunreinigungen des Transportguts auszuschließen, gelten für Schläuche sehr strenge Verordnungen und Hygienevorschriften. Hochwertige Materialien, extrudierte Innenschichten für eine längere Haltbarkeit und lückenlose Qualitätskontrollen machen die Getränkeschläuche von Continental zu sicheren und langlebigen Betriebsmitteln. Sie erfüllen alle gesetzlichen Vorschriften und Hygiene-Anforderungen, die für Lebensmittel- und Getränkeschläuche gelten. Sie können unkompliziert gereinigt sowie desinfiziert werden. Ihre homogene weiße Innenschicht ist geruchs- und geschmacksneutral, sodass die besonderen Gewürzaromen des Glühweins nicht beeinträchtigt werden.



Damit Gläser, Geschirr und Arbeitsgeräte gründlich gespult werden können, muss auf den Marktständen kaltes oder warmes Trinkwasser zur Verfügung stehen. Die zur Wasserversorgung verwendeten Schläuche müssen für den Transport von Trinkwasser zugelassen und entsprechend gekennzeichnet sein. Sie dürfen auch keine Beschädigungen aufweisen. Der Aquapal von Continental ist über akkreditierte Institute geprüft und einer der ganz wenigen Schläuche auf dem Markt, der auch nach der Neufassung der Trinkwasserverordnung für den Transport von Trinkwasser zugelassen ist. Die ausgezeichnete Flexibilität in einem breiten Temperaturbereich sowie ein witterungsfestes und fettbeständiges Außengummi machen ihn zu einem idealen Trinkwasserschlauch für nahezu jeden Einsatzbereich. *

www.continental.de

BVE

REPRÄSENTATIVE UMFRAGE

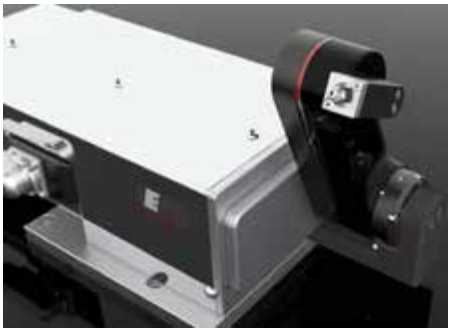
Lebensmittel aus dem 3D-Drucker, intelligente Verpackungen und die digitale Rückverfolgung vom Teller bis zum Acker – bereits in den kommenden zehn Jahren wird sich die Lebensmittelindustrie nach eigener Einschätzung radikal verändern. Das ist zumindest das Ergebnis einer repräsentativen Umfrage unter mehr als 300 Unternehmen der Ernährungsindustrie im Auftrag des Digitalverbands Bitkom und der Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie (BVE). Demnach prognostizieren zwei Drittel der Unternehmen (68 Prozent) eine hundertprozentige Rückverfolgbarkeit bis zum Warenursprung dank digitaler Technologien wie Big Data oder Blockchain. Auch Lebensmittel in der Losgröße 1, also individuell für den Verbraucher produziert, sehen zwei Drittel (65 Prozent) als verbreitetes Szenario im Jahr 2030. Knapp jedes zweite Unternehmen meint, dass der Verbraucher mittels intelligenter Lebensmittelverpackungen die Haltbarkeit überprüfen kann (46 Prozent). Knapp die Hälfte schätzt, dass Verbraucher künftig anhand der Verpackung prüfen können, ob das Produkt noch gut ist. An der laut Bitkom repräsentativen Umfrage nahmen 300 Unternehmen der Nahrungsindustrie teil. *

www.bve-online.de

DAS ERWARTET SIE IM NÄCHSTEN HEFT:

MM SONDERAUSGABE WIRTSCHAFTSMARKT EU UND BALKAN

VON A NACH B



Ob Uhrenindustrie, Medizinbranche, Mikrosystem- oder Feinwerktechnik – kleine und leichte Bauteile müssen häufig automatisiert bewegt werden – und das schnell und präzise. Die IEF-Werner GmbH hat mit der miniSpin-Baureihe eine kompakte und hochdynamische Einheit entwickelt. *

REVOLUTION IN DER KLEBSTOFFBEWERTUNG

Klebeverbindungen versagen aus den unterschiedlichsten Gründen, weshalb oft – aufgrund fehlender Erfahrungswerte und valider Daten – mit Reserven gearbeitet wird. Diese zu optimieren, ist ein Ziel der bruchanalytischen Bewertung. Neueste Erkenntnisse gibt es jetzt. *

MM 6-7|2019 erscheint am 24. Juni 2019

Impressum:

MM MASCHINENMARKT

Medieninhaber und Verleger:
Technik & Medien Verlags Ges.m.b.H.
Traviatagasse 21-29/8/2,
1230 Wien
Tel.: +43 (0)1 876 83 79-0
Fax: +43 (0)1 876 83 79-15

Chefredaktion:
Dipl.-Geogr. Stephanie Englert
+43 (0) 676/848 205 11
s.englert@technik-medien.at

Freie Mitarbeiterin:
Mag. Barbara Sawka

Anzeigenverkauf:
Thomas Lunacek, DW 13
+43 (0) 676/848 205 13
t.lunacek@technik-medien.at

Mag. (FH) Gudrun Lunacek
+43 (0) 676/848 205 12
g.lunacek@technik-medien.at

Administration, Redaktionsassistenz, Abo-Service:
Gilda Csokor, DW 14
+43 (0) 676/848 205 14
g.csokor@technik-medien.at

Anzeigenverkauf Deutschland:
Luise Rechter, Würzburg
Tel.: +49 (0) 931/418-2988
luise.rechter@vogel.de

Anzeigenverkauf Schweiz:
Arack-Media
Tel.: +41 62 87 19 162
info@arack.ch

Art Direction:
Tom Sebesta

Druck:
Druckerei
Ferdinand Berger & Söhne GmbH
Wiener Straße 80, 3580 Horn

Der Verlag nimmt Manuskripte zur kostenlosen Veröffentlichung an. Honorare ausschließlich nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Verantwortung übernommen. Nachdruck oder Kopien von Beiträgen bzw. Teilen davon nur mit Genehmigung. Der Verlag behält sich vor, Beiträge auch in anderen verlagseigenen Zeitschriften zu publizieren bzw. für Sonderdrucke zu verwenden. Das Copyright der Bilder liegt, wenn nicht anders angegeben, bei den jeweiligen Firmen bzw. beim Verlag.

23. Jahrgang

©2000 by MM Maschinenmarkt, Vogel Business Media GmbH & Co KG, Würzburg, Deutschland

Auflage
10.500 Exemplare

Der Kunde haftet gegenüber Technik & Medien Verlagsges.m.b.H. dafür, dass die von ihm überlassenen Lichtbilder und Beiträge sein uneingeschränktes Eigentum darstellen, er hinsichtlich derselben über die uneingeschränkten Urheberrechte bzw. Weitergaberechte verfügt und insoferne berechtigt ist, diese der Technik & Medien Verlagsges.m.b.H. zur geschäftlichen Verwertung, Veröffentlichung und Verbreitung zu übergeben und verpflichtet sich, die Technik & Medien Verlagsges.m.b.H. hinsichtlich sämtlicher Schäden, Aufwendungen und Nachteile schad- und klaglos zu halten, welche aus der Verwendung derselben ihr erwachsen. Weiters haftet der Kunde dafür, dass durch die überlassenen Lichtbilder und Beiträge sowie deren Inhalte in keinerlei Rechte (insbesondere Urheberrechte, Markenrechte, Musterreche, Persönlichkeitsrechte etc.) Dritter eingegriffen wird und auch keinerlei Persönlichkeitsrechte abgebildeter Personen verletzt werden. Auch diesbezüglich übernimmt der Kunde die Verpflichtung zur Schad- und Klagloshaltung.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit verzichten wir im MM auf die parallele Nennung männlicher und weiblicher Sprachformen. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten selbstverständlich für beide Geschlechter.

DIE ANZEIGEN IN DIESER AUSGABE:

Inserent / Agentur	Seite
ACE	57
AxFlow	4.US
B&R	35
Beckhoff	9
Columbus McKinnon	43
Denios	37
Endress+Hauser	23
Getriebebau Nord	61
Grundfos	21
Haberkorn	2.US
Harting	41
igus	13
Jessberger	55
Kaeser	65
Kettling	59
Klüber	33
Messer Austria	3
Mink	7
norelem	51
Phoenix Contact	29
Pilz	31
Reed Messe Wien	73
Rittal	46,47
Siemens	Titel

MM

TERMINE DER ÜBERNÄCHSTEN AUSGABE:

MM 8|2019

SPECIAL SCHWEISSTECHNIK

Redaktions- und Anzeigenschluss:
31.7.2019

Erscheinungstermin:
21.8.2019

MM
MASCHINENMARKT

DAS FACHMAGAZIN FÜR ÖSTERREICHS INDUSTRIE

MM SPECIALS 2019

MM 6-7: WIRTSCHAFTSMARKT EU UND BALKAN
Die starken Partner Österreichs

MM 8: SCHWEISSTECHNIK
Messe Linz im Fokus

MM 9: ENERGIE
Effiziente Gewinnung und Verteilung

MM 10: LEBENSMITTELINDUSTRIE
Prozesstechnik, Kennzeichnung und Verpackung

MM 11: WIRTSCHAFTSMARKT CHINA
Der Drache ist erwacht

MM 12: MEDIZINTECHNIK
Produktionstechnologien für höchste Ansprüche

Alle Termine auf **www.maschinenmarkt.at** unter „Mediadaten“

SO LIEST MAN HEUTE TECHNIK.

TECHNIK & MEDIEN VERLAGSGMBH

www.maschinenmarkt.at

APV und Waukesha Cherry-Burrell

Die perfekte Produktkombination für Ihre Anwendungen in der Lebensmittelindustrie

Hochwertige Produkte *plus* das technische Know-how von AxFlow

Wir sind exklusiver Partner für APV und Waukesha Cherry-Burell – Pumpen, Wärmetauscher, Mischer, Homogenisatoren, Zentrifugen, Ventile und Prozesstechnik.

Mit den Produkten APV und Waukesha Cherry-Burell bieten wir das umfassendste Produktportfolio für die „Lebensmittel- und Getränkeindustrie“.

Seit Jahrzehnten arbeiten wir gemeinsam mit Kunden in den Molkereien, Herstellern von Fertiggerichten, Back- und Süßwaren, Fleisch, Ölen und Fetten, sowie mit Weinkellereien, Brauereien und Getränkeherstellern mit dem Ziel, die Produktionsprozesse gemeinsam immer weiter zu vereinfachen und zu verbessern.

Weitere Informationen erhalten Sie unter
Telefon +43 316/68 35 09-0 oder unter www.axflow.at

AxFlow

AxFlow GesmbH · Seering 2/2. OG · 8141 Premstätten