

Offizielles Organ des



# molkerei industrie

TECHNIK | INGREDIENTS | VERPACKUNG | IT | LOGISTIK

[www.moproweb.de](http://www.moproweb.de)



## drinktec 2017

Eine Fülle an technischen Innovationen, auch  
und gerade für die Milchindustrie

# drinktec 2017

Eine Fülle an technischen Innovationen,  
auch und gerade für die Milchindustrie



Die drinktec 2017 zog erneut zahlreiche Fachbesucher auch aus der Milchwirtschaft nach München (Foto: mi)

**D**ie Mitte September in München abgehaltene Fachmesse drinktec wurde ihrem Anspruch als Weltleitmesse für Technologien zur Herstellung von Getränken und flüssigen Lebensmitteln gerecht. Die Zahl der aus 170 Ländern angereisten Besucher stieg gegenüber der Vorveranstaltung im Jahr 2013 um ca. 10.000 auf 76.000. Zahlreiche Unternehmen, die sich als Aussteller präsentierten, hatten auch spezielle Angebote oder Problemlösungen für Besucher aus der Milchindustrie zu bieten.

Die Redaktion molkerei-industrie war über die gesamte Veranstaltungszeit vor Ort und sah sich nach Neuheiten um. Was wir bei unseren Rundgängen, die ca. 80 km Fußweg umfassten, entdeckt haben, präsentieren wir wie immer kurz und knapp in diesem Beitrag.

## **AS HELLAS** **Automatisierungsspezialist** **auf der drinktec**

Der griechische Molkereitechnikspezialist AS Hellas ([ashellas.com](http://ashellas.com)) war zum zweiten Mal auf der Messe. In den 20 Jahren sei-

nes Bestehens hat das Unternehmen über 400 Projekte in verschiedenen Ländern abgewickelt. Auf dem Stand konnten sich Besucher über eine Virtual Reality Tour ein Bild von diesen Projekten machen, gezeigt wurden verschiedene Joghurtproduktionen in Griechenland, die AS Hellas nicht nur automatisiert, sondern über seinen eigenen Anlagenbau auch eingerichtet hat. Aktuell liefert das Unternehmen zwei Pasteure nach Nordamerika.

AS Hellas hat keine eigene Maschinenfertigung, sondern kauft Komponenten von Marktführern wie Siemens, Endress +



**AS Hellas Marketingmanager Kostas Tzimas zeigte den Messebesuchern (im Bild Heike Turowski, molkerei-industrie) über eine VR-Brille Beispiele für von AS Hellas eingerichtete Joghurtproduktionen (Foto: mi)**

Hauser, Alfa Laval, Bardiani usw., um aus diesen dann Produktionsanlagen zu bauen und sie inkl. Automatisierung auszuliefern. Alle diese Lösungen sind kundenindividuelle Projekte.

## AWH

### Magnetrührsystem mit gekapselter Sensorik

Armaturenwerk Hötensleben (AWH) hat ein Magnetrührsystem VPureMix mit spe-

zieller Sensorik entwickelt. Dank der magnetischen Kupplung besteht keine physische Verbindung zwischen Tankinnerem und -äußerem, was die Risiken einer konventionellen Wellendurchführung wie Leckagen oder Kontaminationen eliminiert. Der keramisch gelagerte Mischkopf sorgt dank geringer Scherkräfte zudem für eine schonende Mischung des Produkts und für eine risikofreie Tankentleerung selbst im laufenden Betrieb. Der gekapselte Sensor erfasst permanent sämtliche Funktionen und zeigt sie an einer Kontrolleinheit an. Auch die Drehrichtung des Rührwerks kann auf diese Weise überprüft werden.

Die Magneten sorgen für eine mühelose Drehmomentübertragung ohne Scherkräfte zu entwickeln. Das gewährleistet auch bei hohen Drehzahlen einen sanften, produktschonenden Mischbetrieb.

Gegenüber anderen magnetgetriebenen Mixern zeichnet sich das Modell von AWH durch eine absolut schwingungsfreie Keramiklagerung aus: Die Lagerbuchse aus Siliziumkarbid und der Lagerzapfen aus Zirkoniumdioxid sind chemisch inert, USP class VI-zertifiziert und nahezu reibungsfrei. Die Kombination von Keramiken sorgt außerdem dafür, dass selbst ein Trockenlauf möglich ist. [awh.eu](http://awh.eu)

## CSB-SYSTEM Digitalisierungslösungen

Der Branchen-IT-Spezialist CSB-System zeigte neue Digitalisierungslösungen für die Getränkebranche, mit denen große und kleine Unternehmen ihre Transparenz

verbessern, Kosten senken und ihre Produktivität steigern können.

Im Fokus stand die neue Generation der ERP-Lösungen. Neben der neuen Version des preisgekrönten Branchen-ERP-Systems präsentierte CSB auch das weiterentwickelte Factory ERP. Die CSB-Experten informierten daneben über Best Practices und neue Technologien für die Fabrik- und Logistikautomation, Rückverfolgung sowie über das Thema Industrie 4.0.

Für kleine und große Unternehmen bietet das Branchen-ERP Softwarelösungen. Ob Warenwirtschaft, Rückverfolgung und Qualitätsmanagement, mobile Applikationen oder Automationslösungen: Das System hat alle Prozesse für die Getränkebranche im Standard integriert. Dabei ermöglicht ein Prozesskonfigurator die noch schnellere Implementierung standardisierter Prozesse und Best Practices wie Beschaffung, Produktion oder Optimierung.

Das CSB Factory ERP eignet sich gut zur Steuerung der Produktionswerke von Konzernen und Unternehmensgruppen. Die Lösung umfasst die wichtigen ERP-Prozesse für das Werk und die MES-Funktionalitäten inklusive der Schnittstellen zu Maschinen und Anlagen sowie zum Group ERP. Die IT-Landschaft wird so homogener und ist leichter zu managen. Insgesamt können Unternehmensgruppen mit dem FACTORY ERP unterschiedliche Werke optimal steuern, werden noch transparenter und so am Ende effizienter. [csb-system.com](http://csb-system.com)

## DANFOSS Neues DC-Antriebssystem

Danfoss präsentierte ein völlig neues Antriebskonzept für die Getränkeindustrie: Das auf Gleichspannung basierende System „VLT FlexConcept Advanced“ ist durchgängig, modular, einfach zu verkabeln und energieeffizient.

Das System besteht aus einer Spannungsversorgung, dem VLT Multiaxis Servo Drive (MSD 510), zur Versorgung von je nach Lastsituation bis ca. 25 Antrieben mit 560 Volt DC, und dem neuen IGD, dem VLT Integrated Gear Drive. Dabei handelt es sich um den VLT One Gear Drive mit der integrierten ISD 510 Steuerelektronik des Integrated Servo Drive (ISD 510) – wobei natürlich auch der klassische ISD 510 innerhalb dieses Gleichspannungssystems eingesetzt werden kann.



**Das neue Magnetrührsystem VPureMix verfügt über Sensorik, welche permanent sämtliche Funktionen erfasst (Foto: Armaturenwerk Hötensleben)**



**“VLT FlexConcept Advanced” verbindet mehrere Antriebe über Gleichspannung, was deutliche Energieeinsparungen ermöglicht (Foto: Danfoss)**

Die Anbindung von mehreren Antrieben in einer Linie in einem per DC-Link zusammengeführten Verbund erlaubt ein Load-Sharing. Hierbei nutzen beschleunigende Antriebe die rückgespeiste Energie von bremsenden Motoren, was das System extrem effizient macht

Ein weiterer Vorteil des VLT FlexConcept Advanced ist, dass es jederzeit als Insellösung innerhalb einer klassisch installierten bestehenden Anlage eingesetzt werden kann. [danfoss.de/drinktec2017](http://danfoss.de/drinktec2017)

## **DIVERSEY** **Allergenproblematik und Optimierung der CIP**

Diversey sieht in der Allergenproblematik zahlreiche Ansatzpunkte für sein Angebot an Lösungen durch technische Beratung und sichere Reinigung. Ein einziger Laugentank für alle CIP-Kreisläufe bildet eine eher suboptimale Lösung, bei der Planung von neuen Anlagen oder gar Werken muss von Anfang an auch an die Allergenseite gedacht werden, lautet die Empfehlung.

Beratung bietet Diversey nun auch für die Qualität einer Reinigung. Aus Sicherheitsdenken heraus sind in der Praxis manche CIP-Prozesse übermäßig lang angelegt. Hier können Reinigungszeiten und Chemikalienverbrauch optimiert werden. Diversey bietet dafür „CIPTEC“ Auswertungsanlagen, deren Sensoren in einen Bypass der CIP-Rücklaufleitung

eingesetzt werden. Mit den gemessenen Werten lässt sich erkennen, wann genau eine Reinigung abgeschlossen ist, so dass die Parameter entsprechend eingestellt werden können. Die Messanlage sollte lt. Diversey ständig im Betrieb bleiben, um eine permanente Optimierung und auch eine Anpassung der CIP-Abläufe an neue Produkte vornehmen zu können.



**Mit „CIPTEC“ lassen sich Reinigungsprozesse optimieren, um Zeit und Ressourcen zu sparen (Foto: Diversey)**

## **DONALDSON** **Filterinnovationen**

Die LifeTec Tiefen- und Membranfilter für die Vor-, Fein- und Entkeimungsfiltration von Flüssigkeiten mit Rückhalteraten von 0,2 bis 100 µm und Längen bis 40“ von Donaldson unterscheiden sich von den bisher bekannten Konstruktionen durch einen deutlich stabileren PP-Filterelementemantel und eine vergleichsweise höhere Schmutzaufnahmekapazität des Filtermediums. Die Zahl der Sterilisationszyklen kann erhöht werden.

Der Filterelementemantel mit seiner Rautenstruktur bietet gegenüber den marktüblichen Filtern eine höhere Druckstoßstabilität und eine bessere Verwindungssteifigkeit. Das erhöht die Prozesssicherheit. Die größere anströmbare Oberfläche, die hohe Aufnahmekapazität sowie die mechanische und thermische Stabilität der plissierten Filtermedien lassen höhere Volumenströme zu und verlängern den Lebenszyklus der Filter. Zudem profitiert der Betreiber durch den geringeren Druckverlust: Entweder kann hierdurch Energie für die Druckerzeugung gespart werden oder es sind weniger Filterelemente mit einem entsprechend kleineren Gehäuse notwendig.

Mit den neuen Sterilfiltern der Baureihe P-SRF werden hohe Rückhalteraten bis



Mit den neuen Sterilfiltern der Baureihe P-SRF werden hohe Rückhalteraten bis  $\geq 3\text{nm}$  erreicht (Foto: Donaldson)

$\geq 3\text{ nm}$  erreicht. Die mechanische Stabilität und die Temperaturbeständigkeit senken die Wartungskosten und verhindern Produktionsausfallzeiten.

Die robuste Bauweise der Filter mit ihrem Edelstahlstützmantel erlaubt über 160 Sterilisationszyklen. Nach Dampfsterilisation beträgt die Zeit beim Trockenblasen nur wenige Sekunden. Stillstandzeiten, Energieverbrauch und die mechanische Belastung des Filtermediums werden deutlich reduziert. Die hohe Temperaturtoleranz erlaubt Anwendungen bis  $200\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Zudem ist ein problemloser Einsatz in Applikationen mit VPHP- und Ozon-Sterilisation möglich.

Die hohe Filtrationsleistung, die starke Steigerung der Anzahl der Sterilisationszyklen und die kurzen Trocknungszeiten nach der Dampfsterilisation führen zu einer deutlichen Senkung der Betriebskosten. [donaldson.com](http://donaldson.com)

## ECOLAB Wasser sparen!

Ecolab stellte den Messeauftritt zu einem guten Teil unter das Motto sichere Nahrungsmittel und ausreichende Wasserversorgung. Der Preis eines Kubikmeters Wasser schwankt weltweit von 10 US-Cent bis zu über 6 \$. In vielen Regionen, so Dr. Geoff Townsend, Ecolab Industry Fellow und Water Stewardship Experte, ist Wasser damit stark unterbewertet – es ist in jedem Fall damit zu rechnen, dass Wasser in Zukunft wesentlich knapper und somit auch teurer werden wird. Daher, so Townsend, gilt es schon jetzt, den



Dr. Geoff Townsend, Ecolab Industry Fellow und Water Stewardship Experte, zeigte auf der drinktec auf, dass Molkereien überall auf der Welt dringend Wasser einsparen müssen (Foto: mi)

Wert von Wasser zu erkennen, wo möglich einzusparen und so viel Wasser wie möglich über Wiederverwertung von Kreisläufen zu gewinnen. Kunden von Ecolab können zum Beispiel ein online-basiertes Tool namens Water Risk Monetizer verwenden, um sich auf Basis der unternehmensspezifischen Daten eine individuelle Prognose über die Verfügbarkeit, die Kosten und die Qualität von Wasser für die kommenden Jahre in der gewünschten Region erstellen zu lassen. Durch den Einsatz von innovativen Technologien und Lösungen wie die 3D TRASAR Technologie konnte Ecolab im letzten Jahr weltweit dazu beitragen 610 Mio.  $\text{m}^3$  Wasser einzusparen.

Das Unternehmensziel ist, bis 2030 auf 1,1 Mrd  $\text{m}^3$  zu kommen.

Einen weiteren Fokus legte Ecolab auf die optimierte Reinigung von Membranen. Damit lässt sich nicht nur die Leistung der Prozesse verbessern, auch die Nutzungsdauer der Membranen kann um ca. 10 % verlängert werden. Daneben werden bei optimal gereinigten Membranen auch die Pumpen weniger beansprucht. Das Ecolab-Paket „UMC 2.0“ umfasst angepasste Lösungen für die alkalische, saure und enzymatische Prozessschritte der Membranreinigung.

Einen dritten Schwerpunkt bildeten die neuen Dosierpumpen EcoPro | EcoAdd. Sie werden von Ecolab eigenproduziert und verfügen über eingebaute Intelligenz, um Fehler durch den Bediener zu vermeiden und den Verbrauch an Minor Komponenten zu erfassen und zu dokumentieren. Die Pumpen und Steuergeräte sind hinsichtlich der Montage flexibel, die Kontrolleinheiten können über Bluetooth und die EcoApp via Smartphone angesteuert werden. Die neue Pumpengeneration wird ab Anfang 2018 verfügbar und in Ecolab Dosierstationen verbaut sein. [ecolab.com](http://ecolab.com)

## ENDRESS + HAUSER Selbstkalibrierende Sensoren

Endress + Hauser zeigte eine ganze Reihe von Innovationen. Darunter war ein Coriolissensor, der den Massendurchfluss



Mittels Kamera-Vergrößerung zeigte Endress+Hauser am Messestand den unterschiedlichen Aufbau von Temperatur-Sensoren, bei denen die eingebaute Referenz-Keramik zur Selbstkalibrierung von Widerstandsthermometern Thermoelementen über eine spezielle Keramik zu sehen war (Foto: mi)

geschäumter Produkte misst und hochgenau die Dichte erfassen kann. Drei Sensoren aus dem Endress+Hauser Sortiment sind nun I/O Link-fähig (MID für Sekundärkreisläufe, Grenzstandmelder, Druck).

Die neue „Heartbeat Technology“ bietet dem Anwender ein Mehr an Sicherheit, weil die Gerätefunktionen nun permanent überwacht werden können. Dies hat direkte Vorteile bei Audits, denn aus den mit WLAN oder Webservern ausgestatteten Sensoren lassen sich jederzeit Protokolle über die eingebaute Plausibilitätsprüfung abrufen.

Berichtet wurde daneben über einen von Meggle genutzten individuellen Inline-Kalibrierservice von Endress+Hauser für Dichte- und Durchflussmessgeräte und eine Phasentrennung über die Leitfähigkeitmessung, die speziell auch für Molkereien interessant ist.

Der absolute Clou auf der Messe waren selbstkalibrierende Thermometer. Hier ist in den Temperaturfühler ein spezielles Keramikelement verbaut, das bei einer Temperatur von exakt 118 °C eine Änderung der paramagnetischen Eigenschaften aufweist und so eine interne Referenzierungsmöglichkeit bietet. E+H arbeitet an einer Version, die sich bei 55 °C selbst kalibriert.

## FILTEC Kamerabasiertes Prüfsystem

FILTECs neues VISIONtec ist ein kamerabasiertes Prüfsystem speziell für PET-Getränkeflaschen. Füllhöhe und kleinste Verschlussfehler werden sicher erkannt.



Fabrice Smits demonstrierte auf der drinktec, wie GEA-Spezialisten mittels einer Remote Eyeware Wartungs- und Reparaturvorgänge vor Ort anleiten können (Foto: mi)

Zusätzlich erhält der Bediener statische Auswertungen über die Funktion der einzelnen Füllventile und Verschleißorgane und er kann gezielt Musterausleitungen für die Qualitätskontrolle vornehmen. Die Einbindung in ein BDE-System ist standardmäßig vorgesehen.

## FLOTTWEG Molkenklärung für kleine Durchsatzraten

Flottweg zeigte den Molkenentstauber AC 1200, der für einen Zulauf von 5 – 6 m<sup>3</sup>/h ausgelegt ist. Der Prototyp stand neben einem ebenfalls neuen Dekanter Z2E, der zur Entfeuchtung von Molkenstaub gedacht ist. Die hygienisch ausgelegte Maschine kann einen Zulauf von 1 m<sup>3</sup>/h auf 40 – 50 % TS bringen. Eine baugleiche Maschine wird demnächst bei der Molkerei

Jäger installiert, wo sie Schmelzkäserohreware produzieren wird.

## GEA Ferngesteuerte Wartung und Reparaturen

Über die neue „Remote Eyeware“ kann GEA bei Störungen schnell eingreifen. Dazu setzt der Kundentechniker eine spezielle Brille auf, die dem GEA-Experten zeigt, was der Kundentechniker gerade sieht und ihn über eine in die Brille integrierte Audioverbindung bei der Arbeit anleiten. So lassen sich auch Störfälle zur Unzeit über das Internet elegant beseitigen. Mit Remote Eyeware können im Extremfall mehrere Tage an Stillstandszeit vermieden werden. [gea.com](http://gea.com)

## GEA Weltgrößter Homogenisator

Der neue GEA Ariete 5400 Homogenisator kann pro Stunde über 80.000 l durchsetzen. Die Fünfkolbenmaschine ist auf Wartungsfreundlichkeit ausgelegt und zeichnet sich durch einen ungewöhnlich ruhigen und lärmarmen Lauf aus. [gea.com](http://gea.com)

## GEA Sterilfoil VHP L für Foli- enverschlüsse

GEA Sterilfoil VHP L ist ein integriertes aseptisches System zum Verschließen von Flaschen aus HDPE mit Alufolie. Gemeinsam mit der ABF-Technologie (Aseptic Blow Fill) verwendet, ist es möglich, das Blasen und Befüllen der Flasche sowie deren Verschluss mit Folie auf einer einzigen aseptischen PET-Linie vorzunehmen. Das System



Der neue Flottweg-Dekanter Z2E ist hygienisch ausgelegt und kann 1 m<sup>3</sup> Molkenstaub/h auf 40 – 50% TS bringen (Foto: mi)



Kai Becker erklärte den Fachbesuchern den neuen, weltgrößten Homogenisator von GEA (Foto: mi)

verschließt bis zu 48.000 Flaschen/h mit einem Fassungsvermögen zwischen 200 ml und 2,5 l. Bei Bedarf können in einem nachgeschalteten Schritt auch Schraubverschlüsse angebracht werden.

Das lineare System Sterilfoil ist oben auf dem Verschleißbereich angebracht und in den mikrobiologischen Isolator

der Maschine integriert. Mit verdampftem Wasserstoffperoxid werden Entkeimungsraten bis zu 6 log und mehr erreicht. Der Sterilisationsschacht wird auf beiden Seiten elektrisch beheizt, um das Kondensieren des trockenen Wasserstoffperoxids  $H_2O_2$ , Folienstaus und Schäden zu vermeiden. [gea.com](http://gea.com)



Sterilfoil VHP L ist ein integriertes aseptisches System zum Verschließen von Flaschen aus HDPE mit Alufolie (Foto: GEA)

## HANNA INSTRUMENTS pH-Meter und Titratoren

Hanna Instruments war sehr zufrieden mit der erstmaligen Beteiligung an der drinktec und hob vor allem die hohe Internationalität der Messe hervor. Die Münchener Ausstellung bildete zugleich den ersten größeren Auftritt des Unternehmens im Lebensmittelbereich. Speziell die pH-Meter und Titratoren von Hanna Instruments erfreuten sich großen Besucherinteresses.

## HANOVIA Lösungen für UV- Desinfektion und Wasser- aufbereitung

Hanovia zeigte ein neues energieeffizientes UV-Desinfektionssystem für die Wasseraufbereitung. Das Niederdruck-UV-System senkt den Energieverbrauch, vereinfacht die Wartung und erhöht die Prozess-Betriebszeit.

Das Hanovia-Team demonstrierte auch sein PureLine UVEO-Wasseraufbereitungssystem (UV, energieoptimiert), das speziell zur Verwendung in der Lebensmittelindustrie entwickelt wurde. Das PureLine UVEO-System kann hohe Durchflussraten mit einer einzigen Mitteldruck-Lampe behandeln, welche einen niedrigeren Energiebedarf als herkömmliche UV-Systeme hat. Das System macht sich eine optimierte hydraulische Konstruktion zunutze, um zu reduzierten Strom- und Betriebskosten eine zuverlässige und einheitliche UV-Dosis abzugeben. Die intelligente Steuerung kann Durchfluss- und UVT-Messwerte überwachen und die Dosierleistung anpassen. PureLine UVEO bringt besonders in Anwendungen mit hohen Durchflussraten hohe Leistungen, da das starke UV-System Wasser effektiv mit einer einzigen Lampe aufbereiten kann. [hanovia.com](http://hanovia.com)

## HENGESBACH Trübungsmessung mit dem Zweileiter

Hengesbach stellte den Trübungsmess-Sensor Turbimess NG vor. Das Gerät kommt in einer Zweileiterausführung, arbeitet über die Erfassung der Rückstreuung und verfügt über zwei individuell einstellbare Schaltepunkte. Gedacht für die Trennung von Strömen in der CIP oder zur Überwachung von Filterdurchbruch kann der Turbimess NG auch den Milchfettgehalt kontinuierlich überwachen. Hier lassen



**Der neue Wärmetauscher Kelvion ProEquip Tube erhitzt CIP-Reinigungsmedien oder Wasser (Foto: Kelvion)**

sich neun frei wählbare Stützpunkte bis zu einem Fettgehalt von 30 % einstellen. Der Sensor kann kontinuierlich bis 125 °C und kurzzeitig sogar bei bis zu 150 °C eingesetzt werden. [hengeschbach.com](http://hengeschbach.com)

## **KELVION** Neue CIP-Wärmetauscher

Kelvions Highlight war die neue Wärmetauscherserie „Kelvion ProEquip Tube“ – eine robuste Lösung zum Erhitzen von CIP-Reinigungsmedien oder Wasser. Die spezielle Konstruktion der Röhrenbündel-Wärmetauscher mit doppelten O-Ring-Dichtungen ist unempfindlich gegen temperaturbedingte Materialausdehnung und

Temperaturspannungen. Das innere Rohrbündel lässt sich für die Reinigung und Wartung leicht entnehmen. Die Wärmetauscher verfügen über einen Detektor, um Leckagen frühzeitig zu erkennen. Der Kelvion ProEquip Tube ist in vier verschiedenen Baugrößen erhältlich. [kelvion.com](http://kelvion.com)

## **KELVION** Leckagetest mit Wasserstoff

Kelvion führte live den Hydrogen Leakage Test vor. Hier wird ein leergefahrener Pasteur mit Wasserstoff beaufschlagt, evtl. Leckagen lassen sich mit einem „Schnüffler“ detektieren. Der besondere Clou an

dem Verfahren ist, dass Wasserstoff als das leichteste Molekül ab ca. 0,2 µm Poren/Rissgröße diffundiert und so auch eine präventive Schadenserkenkung ermöglicht, etwa wenn Platten bei einem der nächsten Druckstöße reißen können. Die Techniker von Kelvion tauschen schadhafte Platten direkt im Rahmen des Leckagetests. [kelvion.com](http://kelvion.com)

## **KHS** Erweiterung von Service- und Beratungsleistungen

Die KHS-Gruppe erweitert die Dienstleistungen im Bereich der Verbrauchsgüter. Hierbei erhalten Kunden nicht nur individuelle Empfehlungen zu passenden Schmier- und Klebstoffen für ihre Maschinen, sondern auch eine präzise Ölanalyse. Außerdem setzt KHS neue Technologien für die zustandsorientierte Wartung ein. Mithilfe eines Endoskops prüfen Techniker den Zustand der Getriebe. Durch den Einsatz der Vibrationsanalyse sind Prüfungen sogar im laufenden Betrieb möglich.

KHS kooperiert mit einigen der weltweit größten Hersteller für Schmier- und Klebstoffe, die im Auftrag der KHS Verbrauchsgüter nach bestimmten Spezifikationen herstellen. Das ermöglicht eine präzise Beratung von Kunden hinsichtlich der passenden Produkte für ihre Anlagen. KHS-Maschinen arbeiten mit maßgeschneiderten Getriebelösungen für den jeweiligen Anwendungsfall. Deshalb setzt das Unternehmen auf eine individuelle und ganzheitliche Schmierstoffberatung. Sie ermöglicht eine besonders wirtschaftliche und effiziente Produktion, da sie anbahnenden Getriebeschäden entgegenwirkt. Neben der Empfehlung des passenden Schmierstoffs prüft KHS in stichprobenartigen Analysen die Zusammensetzung des Öls und kalkuliert entsprechende Wechselintervalle. [khs.com](http://khs.com)

## **KHS** NÖM AG investiert erneut in PET-Lösung

Die NÖM-Gruppe setzt erneut auf KHS. Nachdem der Milchverarbeiter bereits seit Jahren sechs Blasmaschinen des Abfüll- und Verpackungsspezialisten erfolgreich im Einsatz hat, entschied er sich im Rahmen einer erneuten Kapazitätserweiterung nun für die Innosept Asbofill ABF



**Holger Brauckmann, Leiter der Serviceabteilung bei Kelvion, zeigte den Hydrogen Leakage Test live auf dem Messestand (Foto: mi)**



711. Der speziell für die Abfüllung sensibler Produkte entwickelte Füller wird durch eine Streckblasmaschine ergänzt. Mit der kompakten Anlage füllt die NÖM AG Milch und Milchmischgetränke bei hoher Sterilität und Produktsicherheit flexibel in verschiedene Flaschenformate.

„Nicht nur die aseptische Lösung selbst, sondern auch der äußerst positive Kontakt mit allen am Projekt beteiligten Personen hat uns bei KHS begeistert. Alle waren sehr ziel- und lösungsorientiert in der gemeinsamen Sache“, sagt Josef Simon, NÖM Vorstand Produktion & Technik.

Die Abfüllung in PET nimmt bei der NÖM eine entscheidende Rolle ein. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Hygiene und der Zuverlässigkeit der Anlagen. „In diesen Bereichen haben wir mit KHS bereits seit Jahren sehr gute Erfahrungen gemacht“, sagt Simon.

Nachdem die neue Anlage installiert worden war, führte die NÖM AG einen umfangreichen Steriltest durch. Aus einer Abfüllung von 40.000 Flaschen wurde ein Viertel der Proben ausgewertet. Dabei gab es keine einzige Beanstandung.

Auf der neuen Linie wird flüssige Milch bis hin zu viskosen Milchmischgetränken in Formaten von 250 Milliliter bis zu 1,5 Liter abgefüllt. Die Leistung der KHS Innosept Asbofill ABF 711 liegt beispielsweise für die Halbliterflasche bei bis zu 15.000 und für die 1,5-Liter-Flasche bei bis zu 9.000 Flaschen pro Stunde. **khs.com**



Die NÖM hat eine Innosept Asbofill ABF 711 zur Abfüllung von Milch und Milchmischgetränken in PET installiert (Foto: KHS)

## KRONES Milch im Fokus

Krones hatte wie immer eine ganze Fülle von Innovationen zu zeigen. Unterneh-

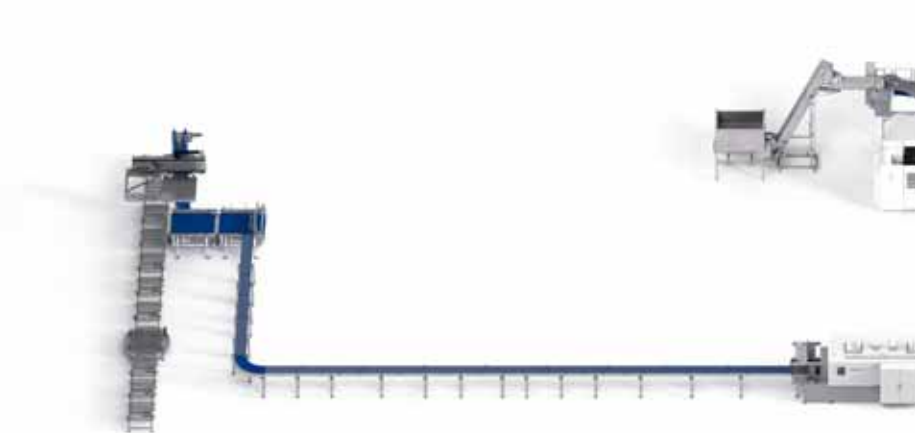
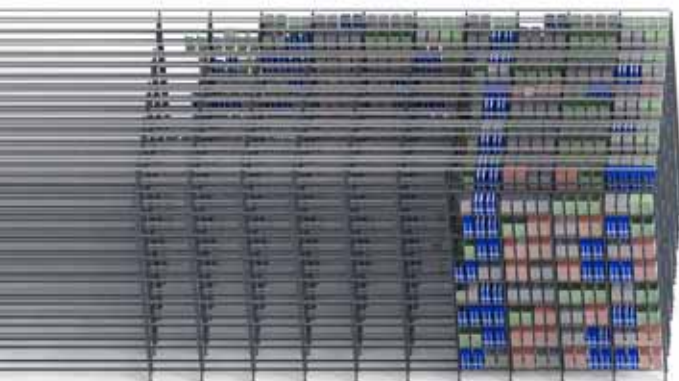
menschef Christoph Klenk hob hervor, dass Krones (3,5 Mrd. € Umsatz, fast 15.000 Beschäftigte) der einzige Aussteller der drinktec war, der die gesamte Wertschöpfungskette vom Prozess bis zur Verpackung abdecken kann. Das Unternehmen stellte den Messeauftritt stark unter den Fokus Digitalisierung. Hier gilt es aus Sicht des Zulieferers, die Daten auf ein Level zu bringen, Produktion und v. a. auch die Menschen zu vernetzen, inline-Analytiktools einzusetzen und die Produktion in Richtung höherer Ausstoßmengen zu optimieren.

Für die Milchwirtschaft ist die Krones-Tochter Milkron zuständig. Das Unternehmen bietet komplette Projektabwicklung sowie Service und After-Sales-Service.

Zum Haltbarmachen von Mopro hat Krones die Kurzzeiterhitzungsanlage VarioAsept M entwickelt. Um den thermalen und oxidativen Stress möglichst gering zu halten, basiert die Anlage auf einem Röhrenwärmetauscher-System. Hier wird das Produkt dank speziell strukturierter Innenrohre in selektiven Erhitzer- und Kühlsegmenten sehr schnell aufgeheizt



Die KHS-Gruppe erweitert die Dienstleistungen im Bereich der Verbrauchsgüter (Foto: KHS)



und abgekühlt. Weitere modulare Bestandteile sind die komplette Medienversorgung, ein aseptischer Puffer-Tank, ein Produktentgaser sowie ein Homogenisator der Krones Tochter HST. Zum sterilen Zwischenlagern und Puffern lässt sich außerdem das aseptische Tanksystem VarioStore in die Linie integrieren.

Damit Milchprodukte länger haltbar sind, müssen diese in lichtgeschützte

Behälter gefüllt werden. Flaschen aus PET sorgen dabei für Produktsicherheit, besitzen ein geringeres Gewicht als Glasflaschen und sind durch ihre einfache Handhabung besonders verbraucherfreundlich. Die Krones Anlagen verarbeiten verschiedene PET-Varianten und bieten somit sowohl für Produkte in der Kühlkette als auch solche mit langer Haltbarkeit eine Lösung. Design-Experten unterstützen Abfüller dabei, ihre individuelle PET-Flasche zu gestalten.

Zum Abfüllen bietet Krones zwei verschiedene Lösungen: Der Contipure AseptBloc DN eignet sich zum Abfüllen von UHT-Milch. Der Streckblasmaschinen-Füller-Block entkeimt nicht erst die Flaschen, sondern bereits die Preforms mit gasförmigem  $H_2O_2$ . Für ESL-Milch wird eine Kombination aus dem Preform-Entkeimungsmodul Contipure D, integriert in die Streckblasmaschine Contiform, sowie ein aseptischer Füller und Verschließer angeboten. [krones.com](http://krones.com)

## **LANTECH** Beratung zur Ladungs- sicherung

Der Hersteller von Stretchwicklern Lantech offeriert auch diverse Serviceleistungen. Aktuell wird eine umfassende Beratung hinsichtlich der ab Juni 2018 geltenden EU-Richtlinie 2014/47 angeboten, welche die technischen Unterwegskontrollen von Nutzfahrzeugen bzw. die Ladungssicherung von Transportverpackungen neu regelt.

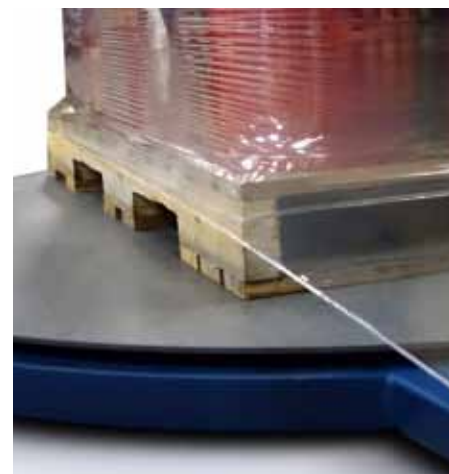
Die EU-Direktive verlangt, dass jede Fracht hinsichtlich ihrer Ladungsstabilität getestet und zertifiziert wird. Gleichzeitig

überträgt sie die Haftung von den Transportunternehmen auf die Hersteller, um zu vermeiden, dass nicht-zertifizierte, unfallverursachende Ladungen versendet werden. Der derzeit einzige in der Vorschrift spezifizierte Standard sind gemäß der Norm 40509 der Non-Profit-Organisation European Safe Logistics Association (Eumos) zertifizierte Testergebnisse.

Die in der Eumos-Norm definierte Prüfungsmethodik basiert auf einem Beschleunigungstest, dem eine Probepalette auf einer Ladeplattform unterzogen wird und der die Steifigkeit von palettierten Gütern mit horizontalen Trägheitskräften quantifiziert. Zertifizierungskriterien sind, dass die maximale elastische Verformung zehn Prozent und die maximale dauerhafte Verformung fünf Prozent nicht überschreitet. Außerdem darf die Verpackung

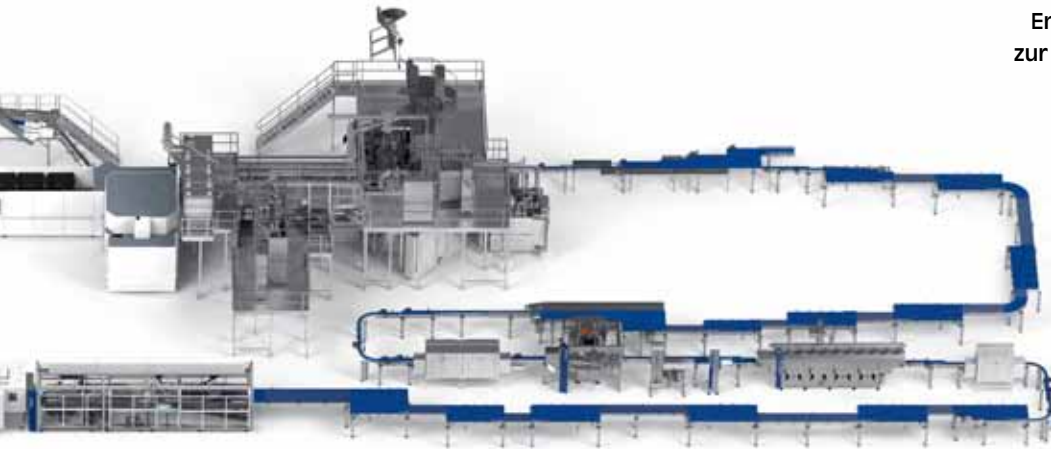


**Krones-Chef Christoph Klenk informiert die Fachpresse über seine geplanten Investitionen, die ca. 200 Mio. € betragen (Foto: mi)**



**Besonders wichtig ist die ordnungsgemäße Umwicklung der Transportpalette (Foto: Lantech)**

Krones begleitet Milchprodukte von ihrer Entstehung über alle Komponenten bis hin zur Abfüllung mit speziell für die Milchindustrie designten Anlagen (Foto: Krones)



während der Prüfung nicht beschädigt werden. [lantech.com](http://lantech.com)

## PLANEMOS AUTOMATION

### Brüdenwasser- aufbereitung

planemos automation informierte über ein Projekt aus dem letzten Jahr, bei dem zusammen mit VA eine Brüdenwasseraufbereitung mittels eines Bioreaktors bei der Sachsenmilch installiert wurde. Der Part von planemos lag dabei in der Automatisierung. Alle Zu- und Abflussmengen werden in der Leppersdorfer Anlage in Echtzeit erfasst und kontinuierlich geregelt, ebenso werden alle Wasserwerte ständig überwacht, eine volle Rückverfolgung ist gewährleistet. Mit dem Projekt können enorme Mengen an Frischwasser

und Energie eingespart werden, so dass ein sehr kurzer ROI gegeben ist.

Die aktuelle Erweiterung der Privatmolkerei Bechtel um ein drittes Werk wird ebenfalls von VA und planemos automation durchgeführt. Hier steuert das Erlanger Unternehmen, das 18 Personen beschäftigt und erstmals eigenständig auf einer Fachmesse auftrat, ebenfalls die Automatisierung bei. Parallel wird in den bestehenden Bechtel-Produktionen auf Abteilungsebene die Automation modernisiert.

## PUMPENFABRIK WANGEN

### Hygienische Schraubenspindelpumpe

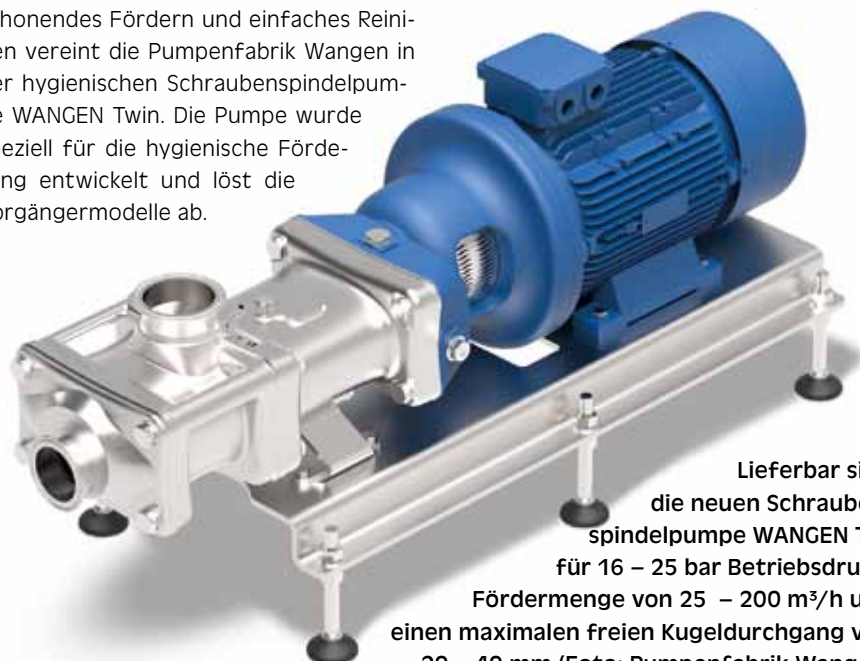
Servicefreundlichkeit, großer Druckbereich, erweiterte Einsatzmöglichkeiten, schonendes Fördern und einfaches Reinigen vereint die Pumpenfabrik Wangen in der hygienischen Schraubenspindelpumpe WANGEN Twin. Die Pumpe wurde speziell für die hygienische Förderung entwickelt und löst die Vorgängermodelle ab.

Hohe Servicefreundlichkeit der Pumpe hatte bei der Weiterentwicklung und der Umsetzung höchste Priorität. Einen Spindelwechsel ohne Neusynchronisierung der Spindelwellen ermöglicht das patentierte fast-X-change. Die Cartridge-Bauweise der Pumpe erlaubt einen einfachen und schnellen Wechsel der Dichtungen. Dank einem selbstzentrierenden Flanschgehäuse richtet sich die Kupplung automatisch optimal aus. Ein erneutes Ausrichten der Kupplung, z. B. nach Servicetätigkeiten, entfällt. Die Twin garantiert eine lange Lebensdauer, u.a. durch die weiterentwickelten, hochwertigen Komponenten und Materialien wie z.B. weiterentwickelte Wellen.

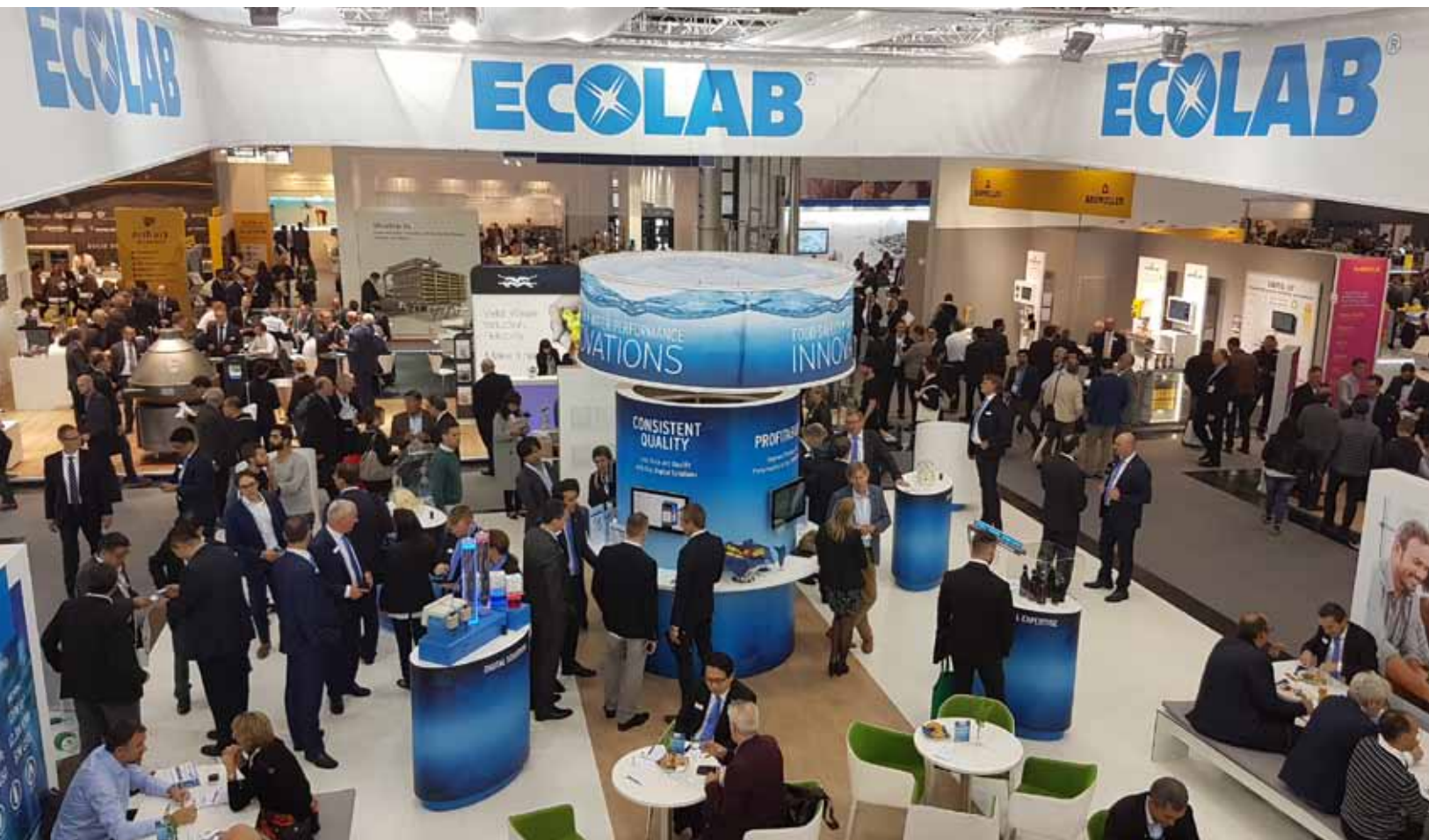
Die Pumpe garantiert schonende Förderung der Medien und Hygiene aufgrund



Roland Riedl, planemos automation, informierte über aktuelle Projekte seines Hauses (Foto: mi)



Lieferbar sind die neuen Schraubenspindelpumpe WANGEN Twin für 16 – 25 bar Betriebsdruck, Fördermenge von 25 – 200 m<sup>3</sup>/h und einen maximalen freien Kugeldurchgang von 20 – 40 mm (Foto: Pumpenfabrik Wangen)



ECOLAB informierte unter anderem über die optimierte Reinigung von Membranen (Foto: mi)

eines optimierten Strömungsverhaltens. Verschiedene Stutzenvarianten bieten hohe Anschluß-Flexibilität, Griffe am Gehäuse erlauben die Anbringung z. B. von Trageschlaufen oder Gurten. [wangen.com](http://wangen.com)

### **RIEGER** Vollhubventile neu im Portfolio

Rieger hat sein Ventilsortiment um Vollhubventile erweitert. Diese sind in hygienischer oder aseptischer Ausführung (letztere mit Dampfsperre) lieferbar. Ein Vollhubventil setzt den gesamten Innendurchmesser eines Rohres frei, so dass sich keine Partikel festsetzen können. Bei Dampfsperren besteht bei herkömmlichen Ventilen außerdem das Risiko des Anbrennens.

### **SERAC** Sterilisation mit Elektronenstrahl

Seracs neues *bluestream* Konzept sterilisiert Kunststoffflaschen chemiefrei

mittels Elektronenstrahlen. Die Emitter (Kathoden) baut das Unternehmen selbst. Im Prozess werden die Gebinde innen und

außen bestrahlt, wobei eine log 5 Reduktion erreicht wird (*Bacillus-Spezies*). Das System kann Flaschen ab einer Krage-



Serac nutzt die Sterilisation mittels Elektronenstrahl nun auch für Kunststoffgebilde, das Konzept heißt *Bluestream* (Foto: Serac)

weite von 30 mm mit Volumina von 50 ml bis 3,9 l behandeln, die Lebensdauer einer Kathode wird mit 9.000 Betriebsstunden angegeben. Das Bestrahlen findet in einem gekapselten Bereich von 4,5 x 4,5 m Grundfläche statt, erreichbar sind Leistungen von 36.000 Flaschen/h. Mit einem in einen Flaschenkörper eingebrachten fotosensitiven Streifen können Anwender die ordnungsgemäße Sterilisation prüfen, eine mikrobiologische Untersuchung entfällt. Die Steuerung des Elektronenstrahls ist einfach, es sind sehr viel weniger Parameter einzuhalten als bei einer H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> Anwendung.

## SEW-EURODRIVE Sauber und korrosionsfrei

Für Antriebe, die in kritischen Bereichen der Lebensmittelindustrie eingesetzt werden, entwickelte SEW-EURODRIVE eine neue Oberflächenbeschichtung. Sie wird optional als Antriebspaket XCO angeboten.

Sie umfasst eine innovative Zinn-Nickel-Beschichtung des Getriebes und des Aseptic-Motors der Baureihe DAS. Die Abtriebswelle sowie Verbindungs- und Verschlusschrauben werden aus Edelstahl gefertigt, ebenso das Entlüftungsventil, die Druckausgleichsmembran am Klemmenkasten und das Typschild.

Auch der integrierte Steckverbinder des Motors ist beschichtet. Ferner werden ein lebensmittelverträglicher Schmierstoff und am Abtrieb Wellendichtungen aus Fluorkautschuk FKM eingesetzt. Bei Aufsteckgetrieben besteht die Abdeckhaube gegenüber der Abtriebsseite aus Edelstahl. Optional gibt es auch eine Drehmomentstütze aus Edelstahl.  
[sew-eurodrive.de](http://sew-eurodrive.de)

## SIDEL PET-Flaschen per Laser erhitzt

Obwohl keine Maschine auf dem Stand war, hob Sidel ([sidel.com](http://sidel.com)) den Aseptic Combi Predis FMa Flaschenblas-, -füll- und -verschließer hervor. Laut Sidel-Sprecherin Lucia Freschi bekam das Konzept großes Interesse von den Besuchern, nachdem es vor ein paar Monaten eine FDA-Zulassung erhalten hat. Auf der Grundlage dieser Genehmigung für die Sidel-Trocken-Sterilisationstechnologie, für die die US-Behörde 5 Jahre brauchte,



**Für Antriebe, die in kritischen Bereichen der Lebensmittelindustrie eingesetzt werden, entwickelte SEW-EURODRIVE eine neue Oberflächenbeschichtung (Foto: SEW-EURODRIVE)**

können Unternehmen aus aller Welt nun auch in den USA Produkte verkaufen, die auf dem Aseptic Combi Predis FMa im US-Markt abgefüllt werden. Sidel betonte, dass ihre Maschine weit fortgeschritte-

ner ist als aseptische Flaschenfüller von Wettbewerbern.

Der Aseptische Combi Predis FMa ist sehr flexibel und bietet Leistungen bis zu 54.000 Gebinde/h. Besonders für Molke-



**Der Aseptic Combi Predis FMa Blow Fill hat eine FDA Zulassung erhalten (Foto: Sidel)**

reien gibt es Maschinen, die niedrigere Volumina von bis 12.000/h füllen. Eine Umstellung des Flaschenformats kann in weniger als 10 Minuten erfolgen. In der Milchwirtschaft sind rund 60 Combi-Füller installiert, die Molkerei in Brescia (Italien) gehört zu den neuesten Sidel-Kunden. Die Centrale di Latte di Brescia füllt flüssige Milch unter ihrer eigenen Marke sowie unter Handelsmarken ab. Die brasilianische Molkerei Jussara hat im Jahr 2014 einen Combi installiert und produziert damit u.a. eine sehr schöne Kakaomilchflasche.

Sidel unterstützt Kunden nicht nur durch die Bereitstellung von Abfüllanlagen, sondern ermöglicht auch Zusammenarbeit bei der Flaschenentwicklung oder bei der Bestimmung der Haltbarkeit. Gemeinsam mit der Schwesterfirma Tetra Pak Processing bietet Sidel Komplettlösungen an.

Auf der Etikettierseite präsentierte Sidel die Evo Brand Active. Die Offline-Maschine nutzt einen Laser zum Bedrucken von vorgefertigten, nur teilweise vorgeprägten Etikettenfolien. Kunden drucken ihre Etiketten nach Bedarf und müssen nicht mehr große Bestände an komplett vorbedruckten Etiketten haben.



**Schlanke und nachhaltige Prozesse, optimale Flächennutzung, Steigerung der Produktivität und Servicequalität, höherer Durchsatz und intelligentere Arbeitsplätze – die Konzeption und Technik des neuen Kompaktlagers von SSI Schäfer hat die Logistik von Gerolsteiner deutlich verbessert (Foto: SSI Schäfer)**

Sidels neue Laser-Technologie Evo Blow Activ ist ein Durchbruch in der PET-Flaschen-Produktion. Als Alternative zur aktuell eingesetzten Infrarot-Lösung er-

weitert eine Laserdiode die Prozessfähigkeit und Flexibilität der vorhandenen Preforms, für verbesserte Flaschenqualität und größere Verpackungsmöglichkeiten. Laserdioden arbeiten bei einer niedrigen Temperatur (weniger als 30 bis 40 ° C), so dass keine Ofenbelüftung erforderlich ist. Im Vergleich zu einem Halogenofen bietet die neue Lösung von Sidel dreimal so viele Heizzonen. Die Heizzeit wird auf wenige Sekunden reduziert. Die kürzeren Heizmodule ermöglichen es, eine sehr kompakte Maschine zu bauen. Das umfangreiche Prozessfenster erhöht die Verpackungsmöglichkeiten mit größerer Freiheit in der Flaschenform. [sidel.com](http://sidel.com)

### **SSI SCHÄFER** **Intralogistik effizient gestaltet**

Der weltweit führende Intralogistiker SSI Schäfer zeigte seine modularen und skalierbaren Produkte und Systeme für den innerbetrieblichen Materialfluss. Den steigenden Produktivitätsanforderungen entsprechen optimale Lager- und Kommissionierlösungen, die individuell mit den Kunden entwickelt und realisiert werden.

Auf der drinktec erfuhren die Besucher mehr über das vielfältig einsetzbare Schäfer Case Picking – ein ganzheitlich ausgerichtetes, modular konzipiertes und



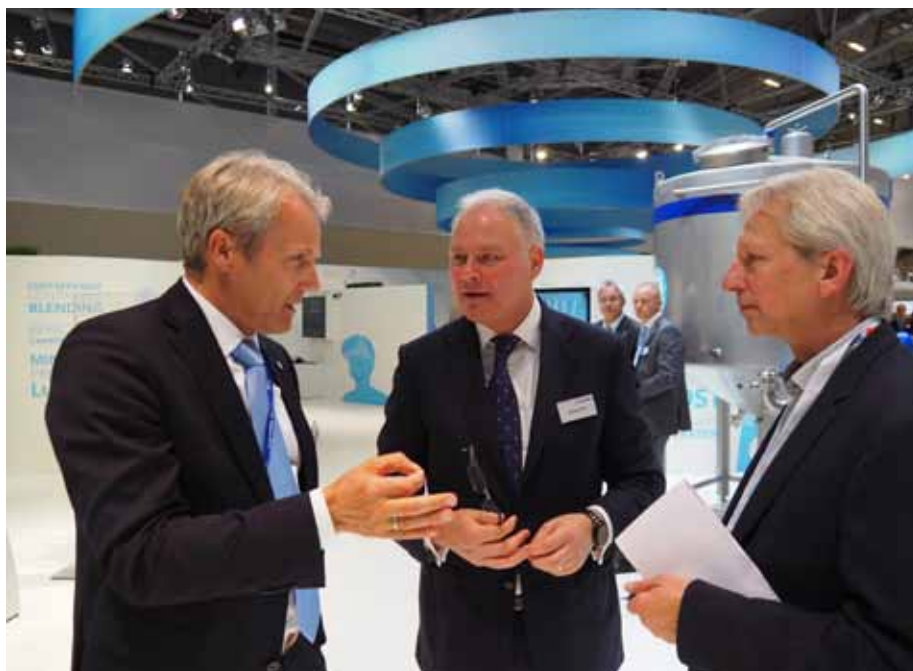
**Die neue, von Sidel entwickelte, laserinduzierte Heizung bietet größere Freiheit für die Kunststoff-Flaschenform (Foto: Sidel)**

beliebig erweiterbares Konzept zur automatisierten Lieferzusammenstellung. Das skalierbare Schäfer Lift&Run-System (SLR) kommt beim hochdynamischen Handling von Getränkepaletten im Kanallager zum Einsatz. Mit erhöhter Lagerkapazität und Energieeffizienz stellt das SLR eine Alternative zum klassischen Paletten-Regalbediengerät dar.

Die patentierte 3D-Matrix Solution ermöglicht ständigen Zugriff auf alle Artikel, Parallelisierung von Prozessen sowie eine hohe Dynamik und maximalen Durchsatz ohne Engpässe. Am Messestand wurde diese Lösung anhand einer Hologram-Box mit Praxisbeispielen vorgestellt. [ssi-schaefer.com](http://ssi-schaefer.com)

## STRAUTMANN UMWELTECHNIK Gebinde live entleert

Besucher konnten bei Strautmann Umwelttechnik volle PET-Flaschen und Gebinde in den LiquiDrainer einwerfen und zusehen wie dieser in Sekundenschnelle entleert und entwertet. Um den Besuchern einen optimalen Entsorgungsprozess in der Getränkeindustrie zu zeigen diente ein Modellbau als Beispiel. Dieser zeigte den Prozess von der Abfüllung der Getränkebehälter, über die Entleerung bis hin zur automatischen Verdichtung per Ballen- und Brikettpresse. [straumann-umwelt.de](http://straumann-umwelt.de)



Diskutierten über Tetra Paks Messeauftritt (von links): Henning von Alm, Geschäftsführer Vertrieb der Tetra Pak Processing GmbH, Stephan Karl, Geschäftsführer der Tetra Pak GmbH & Co. KG, und Roland Sossna, molkerei-industrie (Foto: mi)

## TETRA PAK Erstmals gemeinsam mit Miteco auf der drinktec

Stephan Karl, Geschäftsführer der Tetra Pak GmbH & Co. KG, bezeichnete den ersten gemeinsamen Auftritt des Unternehmens mit Miteco auf der drinktec als

Erfolg. Nachdem die Messe sich auch im Bereich flüssiger Lebensmittel und Getränke zum internationalen Besuchermagnet entwickelt hat, ist sie für Tetra Pak zu einem Forum geworden, auf dem der Anspruch, ein Anbieter von Komplettlösungen zu sein, unterstrichen werden kann. Auf dem Stand war die gesamte Bandbreite des Portfolios von Tetra Pak zu sehen, von Prozesstechnik und Verpackung über Servicelösungen bis hin zur Automation.

Unter den ausgestellten Maschinen war die neue Tetra Pak Dispergieranlage R370-1000D. Die Maschine arbeitet mit einer Reihe von Innovationen, die es ermöglichen, gegenüber herkömmlichen Mischern Energie einzusparen und die Arbeitsweise an das Produkt anzupassen. Das Produkt wird zunächst über einen evakuierten Entgaser zirkuliert. Hier verteilt es sich als feiner Film, so dass Gasblasen nur wenige Millimeter zurücklegen müssen, bis sie verdampfen. Das Vakuum wird über eine Flüssigringpumpe erzeugt. In den zirkulierenden Produktstrom werden die pulverförmigen Zuschlagstoffe mit einem patentierten Injektorsystem eingezogen und in einem Rotor-Stator-Apparat fein, auf Wunsch bis hinab zu 1 µm zerkleinert. Die Chargengrößen rei-



Im LiquiDrainer locht ein Rotor Behälter in Sekundenschnelle, sodass die Flüssigkeit entrinnen kann (Foto: Strautmann Umwelttechnik)



**Die Tetra Pak Dispersieranlage R370-1000D spart Energie, Wasser und teure Zutaten wie Stabilisatoren ein (Foto: mi)**

chen je nach Applikation und Größe des Pufferbehälters von 100 bis 100.000 l im Rezirkulationsbetrieb. Aufgrund der Energie- und Wassereinsparung sowie auch durch geringeren Zusatz teurer Ingredients wie Stabilisatoren liegt der ROI für die Tetra Pak Dispersieranlage bei ein bis zwei Jahren.

Die Tetra Pak Tochter Miteco präsentierte ein Pulverzuführ- und Lösesystem, das vollautomatisch von der ERP-Ebene über das Rezepturmanagement verschiedene Pulver verwiegt, auflöst und schließlich im richtigen Mischtank zur Weiterverarbeitung bereit stellt. Die pulverförmigen Zutaten werden aus Big-Bags oder aus 20 kg Säcken in Zwischenbehälter transferiert, von dort aus in auf Wägezellen stehenden Dosiergefäßen verwogen und mit dem MITECO Coaxial-Injector und Radial Jet Mischer System in Wasser oder Produkt eingebracht und aufgelöst. Entwickelt für die Getränkeindustrie kann das Miteco-Konzept auch für formulierte Mopro eingesetzt werden.

## **TRELLEBORG** **Joghurt sicher abfüllen**

Im Fokus standen bei Trelleborg Sealing Solutions Dichtungssysteme und Werkstoffe, die für eine sichere und hygieni-

sche Abfüllung und Verpackung sorgen. Besucher erfuhren, wie Trelleborg durch Hand-in-Hand-Engineering maßgeschneiderte Dichtungen von der ersten Idee bis zum fertigen Produkt realisiert. Darüber hinaus bietet der Dichtungsspezialist technische Beratung, Projektmanage-

ment, Ersatzteile und Wartungsarbeiten der Anlagen aus einer Hand.

Egal ob die Dichtung aus Elastomeren, Thermoplasten und Verbundwerkstoffen besteht, Trelleborg integriert Formteile individuell in Abfüllanlagen und stimmt sie auf Anforderungen wie Leistung, Geometrie oder Kosten ab. Über FEA-Simulationen lassen sich Toträume in einer Anlage vermeiden. Eine Abfüllanlage ohne Toträume verringert die Zyklen der Reinigung, was wiederum die Dichtungen selbst entlastet und langlebiger macht. [trelleborg.com](http://trelleborg.com)

## **TREPKO** **Bedienerfreundlichkeit im Mittelpunkt**

Trepko, erstmals auf der drinktec, stellte den Rundfüller 223-1 KS aus. Die Maschine war auf eine dreibahnige Befüllung von 500 ml-Bechern und eine einbahnige Befüllung von 1 kg Eimern ausgelegt. Der Umbau dauert maximal 15 Minuten, so Deutschland-Verkaufsleiter Robert Helminski. Der Füller kann von einer einzigen Person bedient werden, die im Gegensatz zu anderen Füllmaschinen-Fabrikaten keine Arbeitsbühne benötigt. Die Leistung des Füllers liegt bei 7.200 Einheiten für die kleinen Formate und über 3.000 Einheiten für die Eimer, jeweils pro Stunde. Abgefüllt wird mit Servotechnik, um



**Auf der drinktec drehte sich bei Trelleborg Sealing Solution alles um individuelle Dichtungen und Fertigungs-Know-how für die Liquid-Food-Industrie (Foto: Trelleborg)**





Trepro stellte den besonders bedienerfreundlichen Rundfüller 223-1 KS aus, der drei- und einbahnig arbeiten kann (Foto: mi)

hohe Füllgenauigkeit zu gewährleisten. Kombiniert war das Exponat mit einem statischen Zentis-Fruchtmischer, der It. Helminski eine optimale Mischqualität garantiert. [trepro.com](http://trepro.com)

## UNITED CAPS Verschlüsse für Mopro- Verpackungen

Der Spezialist für Verschlüsse United Caps zeigte eine ganze Reihe neuer Produkte. Besuchern wurde bei den Erläuterungen klar, dass das Fertigen von Kunststoffverschlüssen viel Know-how erfordert und hinter einfach aussehenden Dingen zuweilen eine ganze Wissenschaft steckt. Produktentwicklungen werden wegen der hohen Kosten und der Vorlaufzeiten stets zusammen mit Kunden vorgenommen. Speziell für Mopro wurden Muster der Verschlüsse 38 Proflat Seal (mit Innensiegel für den asiatischen Markt) und 2-SPT Prostill gezeigt. Passend für 38 mm Flaschenmündungen wiegen die Verschlüsse nur 3,5 g, verfügen über einen Sicherheitsring und lassen sich mit nur zwei Umläufen sicher verschließen bzw. wiederverschließen.

## VIEWPOINTSYSTEM Datenbrille bei der Fernwartung

Die Eye-Tracking-Datenbrille VPS16 von Viewpointsystem ist ein schnelles und kosteneffizientes Hilfsmittel bei der Fernwartung von Maschinen und Anlagen, für Inspektionen und Abnahmen sowie für Schulungs- und Dokumentationszwecke.

Das innovative Eye-Tracking-System hilft dabei, schnelle und präzise Ferndiagnosen zu treffen und Störungen kosteneffizient zu beseitigen. Die Datenbrille VPS16 verbindet den Mitarbeiter vor Ort per Live-Stream mit Experten an anderen Standorten, beispielsweise mit einem Inhouse-Experten in der Zentrale oder dem Kundensupport des technischen Zulieferers. Die Brille misst die exakten Blickverläufe, so dass der Experte quasi mit den Augen des Mitarbeiters vor Ort sieht und von überall auf der Welt in Echtzeit dessen Blickfeld und dessen Blickpunkte erkennt. Auch komplexe Instruktionen können einfach und rasch vermittelt werden, als ob der

Experte persönlich vor Ort dabei wäre. Ein Blick auf das jeweilige Maschinenteil genügt. [viewpointsystem.com](http://viewpointsystem.com)



Die Eye-Tracking-Datenbrille VPS16 von Viewpointsystem ist ein schnelles und kosteneffizientes Hilfsmittel bei der Fernwartung von Maschinen (Foto: Viewpointsystem)



Die Pumpenbaureihe MasoSine Certa von Watson Marlow wurde um neue Modelle erweitert (Foto: Watson-Marlow Fluid Technology Group)

## WATSON-MARLOW Neue Certa-Modelle

Die Pumpenbaureihe MasoSine Certa von Watson Marlow wurde um neue Modelle erweitert. Certa ist nun in insgesamt sieben Größen für Fördermengen von 100 l/h bis 99.000 l/h verfügbar. Die Sinuspumpe fördert mit geringen Scherkräften und nahezu pulsationsfrei und setzt so Maßstäbe für eine schonende Förderung. Sie eignet sich insbesondere für hochviskose Produkte mit Viskositäten bis zu 8 Millionen mPas.

Certa ermöglicht eine CIP-Durchlaufreinigung mit einer besonders kurzen Reinigungsdauer und bietet so minimale Stillstandszeiten. Dadurch bietet sie maximale Hygiene für Anwendungen in Getränke- und Lebensmittelindustrie. Alle produktberührenden Teile der Pumpe sind FDA- und EC1935/2004-konform.

Certa verfügt standardmäßig nicht nur über eine Zertifizierung nach EHEDG (Typ EL Class I), sondern als eine von nur ganz wenigen Verdrängerpumpen auf dem Markt zusätzlich sogar über eine Zertifizierung nach EHEDG EL Class I Aseptic, kann also auch in aseptischen Prozessen eingesetzt werden. Die Pumpe ist bakterien dicht und benötigt keine zusätzlichen Dampfanschlüsse.

Gegenüber weniger energieeffizienten Pumpenarten wie Kreiskolbenpumpen oder Schraubenspindelpumpen bietet die Sinuspumpe Certa entscheidende energetische Vorteile: Je nach Anwendung reduziert sich die Leistungsaufnahme bei viskosen Medien um bis zu 50 Prozent. [wmftg.de](http://wmftg.de)



In einem rekordverdächtigen Zeitfenster wurde im Zuge der Großweiterung beim Getränkehersteller Bad Meinberger Mineralbrunnen der Sirup-Raum umgebaut (Foto: Wellmann Engineering)

## WELLMANN ENGINEERING Best-Practice Bad Meinberger

Anhand eines aktuellen Projektes präsentierte der Anlagenbauer Wellmann Engineering seine drei Geschäftsbereiche Engineering, Automation und Service. In einem rekordverdächtigen Zeitfenster wurde im Zuge der Großweiterung beim Getränkehersteller Bad Meinberger Mineralbrunnen der Sirup-Raum umgebaut. Zuvor wurde die CIP-Anlage zur Reinigung der Abfüllanlage erneuert. Insbesondere wurde im Zuge des Umbaus eine neue Software nach modernsten technischen Regeln implementiert. Das hierbei umgesetzte verfahrens- und steuerungstechnische Konzept wurde am Messestand durch digitale Visualisierung veranschaulicht.

Im Vorfeld wurden sämtliche Anlagen in 3D gezeichnet und alle neuen Baugruppen vorgefertigt. Dabei wurden die Schnittstellen so konzipiert, dass Ersatzteillisten, Isometrie- und Konstruktionszeichnungen und Materialbeschaffung automatisch generiert wurden. In nur acht Tagen wurden die vorhandenen Anlagen ausgebaut und durch ein neues Anlagenkonzept ersetzt.

Für den Geschäftsbereich Automation bestand die zentrale Herausforderung darin, die Schnittstellen zu anderen Anlagenteilen zu analysieren, bewerten und



Ziemann Holvrieka bietet Lager- und Prozesstanks für unterschiedliche Anwendungen bei Molkereien und Käsereien (Foto: Ziemann Holvrieka)

auszuarbeiten. Durch Simulationen der verschiedenen Betriebszustände konnte im Vorfeld die Basis für eine zuverlässige Inbetriebnahme geschaffen werden. Hierbei erwies es sich als großer Vorteil, dass Wellmann Engineering neben der Softwareprogrammierung auch die Schaltplan-Konstruktion im eigenen Haus realisierte. Die umfangreich vernetzten und vollautomatisierten Anlagen werden jetzt in einer neuen Steuerwarte übersichtlich bedient. Da die eingesetzte Bestandssoftware vom Originalhersteller nicht mehr unterstützt wird, fiel Wellmann auch die Aufgabe zu, ein neues Programm nach aktuellen

technischen Anforderungen aufzusetzen und zu programmieren. Dabei orientierte sich die Entwicklung an dem bestehenden Layout der Visualisierung, sodass ein anwenderfreundlicher Übergang für die Bediener sichergestellt war. [wellmann-engineering.eu](http://wellmann-engineering.eu)

### **ZIEMANN HOLVRIEKA Tanks für Molkereien**

Ziemann Holvrieka, Weltmarktführer im Tankbau für flüssige Lebensmittel, hob auf der Messe hervor, dass auch für den Bedarf in Molkereien passende Lösungen

geboten werden. Das Angebot reicht von der Planung, Produktion und Installation bis zur Beratung bei Rührwerken, Reinigungsfragen und Kühl- oder Heizmethoden. Verwendet werden beste Edelstahlqualitäten, glatte Oberflächen und abgerundete Kanten sowie selbstentleerende Konturen bei Steriltanks und sonstigen Behältern entsprechen den Kundenbedürfnissen und EHEDG Vorschriften. Konstruiert werden die Tanks mit einer Finite Elements Analysis, um Stress- und Sicherheitsberechnungen vornehmen zu können. Simulationen bieten zusätzliche Sicherheit. [ziemann-holvrieka.com](http://ziemann-holvrieka.com)