

GETRÄNKE INDUSTRIE

BEVERAGE INDUSTRY

JANUAR 2015
69. JAHRGANG

1

VERLAG W. SACHON · D 87714 SCHLOSS MINDELBURG

GETRÄNKEWELT
GETRÄNKEWIRTSCHAFT

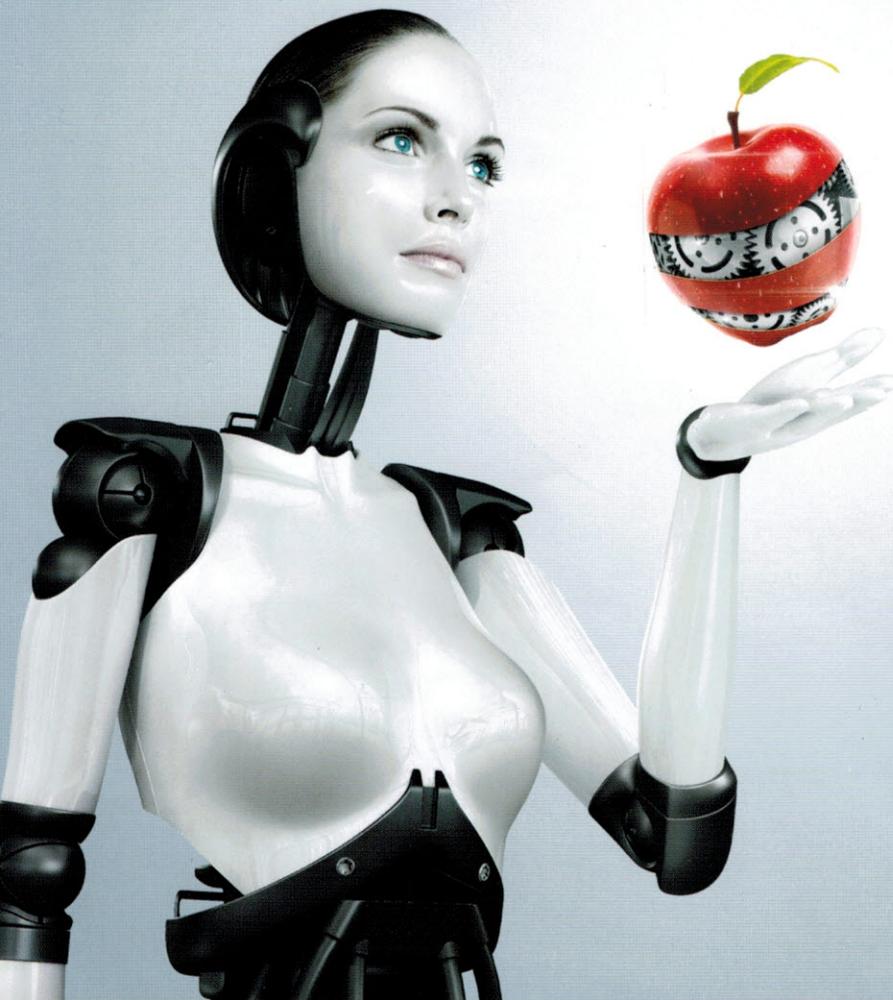
ANUGA
FOOD
TEC
dgc

www.anugafoodtec.de

Internationale
Zuliefermesse für die
Lebensmittel- und Getränkeindustrie

ONE FOR ALL. ALL IN ONE.

Food Processing | Food Packaging | Food Safety | Food Ingredients | Services & Solutions



KÖLN, 24.–27.03.2015

Besuchen Sie die Zukunft

der Lebensmittelindustrie. Die neuesten
Technologien, Trends, Innovationen.
Anuga FoodTec. Immer am Puls der Zeit.

Koelnmesse GmbH · Messeplatz 1 · 50679 Köln · Deutschland
Tel. +49 1806 578 866* · anugafoodtec@visitor.koelnmesse.de

*(0,20 EUR/Anruf aus dem dt. Festnetz; max.0,60 EUR/Anruf aus dem Mobilfunknetz)



koelnmesse

Entscheidende Stellschraube

Hansa-Heemann setzt auf die
ISO-Mix Mischtechnik von Alfa Laval

Höhere Produktsicherheit bei schnelleren Mischzeiten dank innovativer Zweiachsenrotation: Als einer der führenden Anbieter von Mineralwasser und Erfrischungsgetränken hat Hansa-Heemann bei der Prozessoptimierung in der Getränkesirupherstellung auf die Mischtechnik „Alfa Laval Rotary Jet Mixer ISO-Mix“ gesetzt – und praktisch nebenbei den Wartungsaufwand deutlich reduziert.

Mit Eigenmarken wie „hella“ und „St. Michaelis“ sowie unzähligen Handelsmarken gehört Hansa-Heemann aus dem schleswig-holsteinischen Rellingen zu Deutschlands führenden Getränkeproduzenten. Das Unternehmen, das mittlerweile seit mehr als vier

Jahrzehnten im Getränkemarkt aktiv ist, produziert neben Mineralwasser unter anderem Schorlen, Limonaden, Sport- und Energy-Drinks sowie Fruchtsaft- und Teegetränke – und das an insgesamt vier deutschen Produktionsstandorten.

Dabei verfolgt Hansa-Heemann eine eindeutige Unternehmensphilosophie: Nachhaltigkeit in allen Unternehmensbereichen. Konkret bedeutet dies, dass das Unternehmen die Umweltbelastung reduziert, die Energieeffizienz verbessert sowie gleichzeitig systematisch und beständig die einzelnen Produkte und Produktionsprozesse optimiert. Dabei geht es nicht um eine revolutionäre Neuerung, sondern um eine evolutionäre Weiterentwicklung bestehender Stärken.

Wie lassen sich die einzelnen Produktionsschritte optimieren, wie kann die Produktqualität verbessert, wie kann der Energieverbrauch gesenkt werden? Hansa-Heemann beantwortet diese Fragen immer wieder mit Innovation. Neue technische Lösungen, mit denen das Unternehmen besser auf veränderte Umwelt- und Marktanforderungen reagieren kann, werden möglichst noch vor der Konkurrenz implementiert, um bestehende Wettbewerbsvorteile zu erhalten und möglichst noch auszubauen.

Schnell und ohne Tromben-Bildung

Wie das Unternehmen den eigenen Anspruch untermauert und Innovationen gezielt im Produktionsprozess implementiert, zeigt sich exemplarisch bei dem Einsatz der Mischtechnik „Alfa Laval Rotary Jet Mixer ISO-Mix“ in der Getränkesirupherstellung.



Zufriedene Gesichter bei allen Beteiligten (v.l.): Ralph Christoffers und Murat Boztepe von Alfa Laval, Thomas Hartsieker (Werksleiter Löhne) und Carsten Brakhage (Leiter Werksqualitätswesen) von Hansa-Heemann sowie Christoph Deimel von Euroflow

Michael Weller, der als Project Manager bei Hansa-Heemann die technische Leitung innehat, skizziert die Herausforderung folgendermaßen: „Der Getränkesirup wird für einen international tätigen und weltweit bekannten Softdrinkhersteller produziert. Abstriche an der Qualität sind nicht zuletzt deshalb absolut undenkbar. Vielmehr wollten wir die Produktsicherheit sogar noch weiter erhöhen und gleichzeitig Effizienzgewinne in der Produktion erzielen. Unser Augenmerk haben wir daher relativ schnell der Mischtechnik zugewandt, da diese mit den gängigen Lösungen verhältnismäßig langsam und unflexibel war.“

Das Problem: Der von Hansa-Heemann produzierte Getränkesirup musste aufgrund der Qualitätsansprüche des Unternehmens garantiert ohne Trombenbildung produziert werden. Das bedeutet, dass der Sirup tottraumfrei, schnell und zu 100 Prozent homogen durchmischt werden muss, ohne Luft in das Produkt einzuziehen.

Da jede Abweichung – auch nur phasenweise – von dem Standard nicht toleriert werden kann, kamen bisher nur Mischtechniken zum Einsatz, die zwar die notwendige Sicherheit gewährleisten, aber in puncto Geschwindigkeit und Flexibilität entscheidende Schwächen aufwiesen. Hinzu kommt, dass der Reinigungsaufwand bei den gängigen Mischtechniken sehr hoch ist, ein Zustand, der sich naturgemäß negativ auf die Betriebszeiten und -kosten auswirkt.

„Ich würde die Mischtechnik nicht direkt als Flaschenhals bezeichnen“, sagt Michael Weller von Hansa-Heemann, „aber uns wurde relativ schnell klar, dass eine effektivere Mischtechnik die Gesamtleistung der gesamten Produktionsanlage deutlich verbessern würde. Es ist zwar nur eine, aber dafür eine entscheidende Stellschraube für den gesamten Prozess.“ Daraus folgt, zumindest in der Theorie, dass durch eine innovative Lösung die Kapazität der gesamten Produktionsstätte erheblich erhöht werden kann.

Enge partnerschaftliche Zusammenarbeit

Dass aus der Theorie schließlich auch Praxis wurde, hängt mit der Firma Euroflow zusammen. Das Unternehmen ist seit Jahren autorisierter Vertragshändler von Alfa Laval im süddeutschen Raum und erst jüngst zum ersten deutschen Master Distributor für hygienische Komponenten im Bereich Molkerei, Getränke, Lebensmittel und Pharma ernannt worden. „Aufgrund unserer Sortimentskenntnisse und unserer engen Zusammenarbeit mit Alfa Laval können wir unseren Kunden die

passenden Lösungen für ihre Anwendungen anbieten“, sagt Marcus Schmidt, Inhaber von Euroflow.

Laut dem gelernten Wirtschaftsingenieur wurde die ISO-Mix-Technik schon vor einiger Zeit den Entscheidungsträgern bei Hansa-Heemann vorgestellt. Als jetzt die Erweiterung der Produktion geplant wurde, fiel die Wahl schnell auf diese Mischtechnik: „Alfa Laval Rotary Jet Mixer ISO-Mix ist eine innovative Lösung, die den gängigen Mischtechniken in vielerlei Hinsicht überlegen ist. Unter der Berücksichtigung der spezifischen Erfordernisse in den Produktionsstätten und den hohen Qualitätsansprüchen von Hansa-Heemann waren wir vom ISO-Mix als optimale Lösung selbst 100 Prozent überzeugt – und das mit Recht, wie sich jetzt leicht erkennen lässt.“

Im Gegensatz zu herkömmlichen Mischtechniken erzeugt die patentierte ISO-Mix-Mischtechnik von Alfa Laval durch eine Zweiachsenrotation ein dreidimensionales Mischbild ohne die gefürchtete Trombenbildung, wodurch das gewünschte Mischergebnis schneller und sicherer erzeugt wird.

Durch die Zweiachsenrotation und das dreidimensionale Mischbild ist Alfa Laval Rotary Jet Mixer ISO-Mix unter bestimmten Bedingungen sogar fünfmal schneller als vergleichbare Rührwerke, wobei die Geschwindigkeitsvorteile insbesondere bei größeren Behältern ausgespielt werden.

Murat Boztepe, der das Projekt als Industry Manager Beverage bei Alfa Laval eng beobachtet hat und als einer der führenden Experten in der Mischtechnik gilt, benennt noch einen weiteren Vorteil der innovativen Mischtechnik: „Aufgrund des Designs wird das ISO-Mix-Mischsystem nicht mit einer Antriebswelle, die gewöhnlich durch die Behälterwandung geht, betrieben – auf den sonst üblichen Einsatz von Öl zum Schmieren kann also verzichtet werden. Vielmehr wird der Mischer durch den Volumenstrom und den Druck der Zirkulationspumpe betrieben und durch das Produkt selbst geschmiert. Es besteht daher kein Risiko, dass Fremdstoffe von außen in das Produkt gelangen, was die Produktsicherheit erhöht.“

Einsatz an zwei Standorten

Die innovative Technik von Alfa Laval hat Hansa-Heemann letztlich so überzeugt, dass der Getränkeproduzent sie an gleich zwei Standorten, in Löhne und in Bruchsal, für die Herstellung des Getränkesirups einsetzt. „Unsere Prioritäten waren von Anfang an klar – Produktqualität und Sicherheit standen immer an erster Stelle, dann folgten die schnelle Mischzeit und Reinigbarkeit.

Und genau diesen Anforderungen ist das ISO-Mix-Mischsystem von Alfa Laval gerecht geworden – nicht nur in der Theorie, sondern bei uns vor Ort“, bestätigt Thomas Hartsieker, der das Werk von Hansa-Heemann in Löhne leitet.

Dass das Unternehmen beständig Innovation, Effizienz und Produktivitätsoptimierung anstrebt, hat sich hierbei sogar noch in gesparten Anschaffungen ausbezahlt, so Hartsieker weiter: „Durch den Einsatz der ISO-Mix-Technik konnten sogar noch Lagertanks in Misch tanks umgerüstet werden, wodurch die Produktionskapazitäten erhöht wurden, ohne zusätzliche Investitionen in neue Misch tanks vornehmen zu müssen. Eine Ersparnis, die nicht zu unterschätzen ist.“

Für die Reinigung kommt die Zweiachsenrotation des ISO-Mix-Mischsystems von Alfa Laval zum Tragen. Bei der herkömmlichen Rührwerkstechnik werden bei steigender Viskosität nicht nur mehr, sondern auch größere Rührflügel benötigt. Hinzu kommt, dass diese klassischen Rührwerke häufig eine sehr lange Rührwerkswelle besitzen, die durch ein Bodenlager unterstützt werden muss. Das sorgt dafür, dass der Reinigungsaufwand angesichts der Flächen und Ecken so hoch wird, dass schließlich sogar noch Reinigungssprühkugeln in jede Rührflügelstufe eingesetzt werden müssen.

Die ISO-Mix-Mischtechnik ist dagegen kompakt (300 Millimeter Größe und 12 Kilogramm Gewicht) und sie dient gleichzeitig als Reinigungseinrichtung. Durch Zielstrahlreinigung wird der Behälterinnenraum schnell und intensiv gereinigt, was sich unter dem Strich positiv auf die Produktivität auswirkt, da die Reinigungszeit verkürzt wird. Ein Nebeneffekt dieser Reinigungsmethode ist zudem die Reduktion des Wasserverbrauchs, was der Umwelt positiv zugutekommt.

Fazit

Gefragt, wie er den Einsatz des Alfa Laval Rotary Jet Mixer ISO-Mix bewertet, hebt der zuständige Project Manager bei Hansa-Heemann, Michael Weller, den Daumen. „Die Technik hat sich bei uns in beiden Produktionsstandorten bezahlt gemacht. Unsere hohen Ansprüche wurden durch die ISO-Mix-Mischtechnik erfüllt, wir konnten sowohl die Produktsicherheit und die Prozesseffizienz gleichermaßen erhöhen – und das ist es, was für uns letztlich zählt. Kommen noch geringere Wartezeiten und eine kurze Amortisationszeit hinzu, dann nimmt man das natürlich gerne mit“, so Weller mit einem verschmitzten Lächeln im Gesicht.

Daniel Görs