

Milchstraße

Milch frisch auf dem Frühstückstisch – dafür stehen FlexLink, Krones und Elopak. In Molkereien sichern sie von der Bereitstellung der Verpackungen über das Etikettieren und Abfüllen bis hin zur Einlagerung der befüllten Behälter auf handelsüblichen Rollcontainern hohe Qualitätsstandards. Hygienesichere Ventilinseln und Zylinder von Festo sorgen für die zuverlässige Automatisierung auf der modernen Milchstraße.



■ Milch gehört wegen ihres hohen Eiweißanteils zu den am schnellsten und am leichtesten verderblichen Lebensmitteln überhaupt. Bei unsachgemäßer Verarbeitung kann Milch innerhalb von nur wenigen Stunden ungenießbar und sogar giftig werden. Die technische Auslegung der Anlagen nach hohen internationalen Hygienestandards ist daher unabdingbar, um chemische Verunreinigungen, Bakterien- oder Pilzbefall zu verhindern.

Neben den technischen Voraussetzungen sehen sich Anlagenplaner aber zunehmend wirtschaftlichen Zwängen ausgesetzt: Weltweit drücken große marktbeherrschende Lebensmittelhandelskonzerne die Einkaufspreise. Die Folge: die Molkereien müssen ihre Prozesse weiter automatisieren, um Kosten zu senken.

Immer passende Antworten

FlexLink, Krones und Elopak haben in Kooperation mit Festo die passenden Antworten auf die Herausforderungen der Automatisierung



Das modulare elektrische Terminal CPX: Ideal für Einsätze in der Nahrungsmittel- und Prozessindustrie – wie hier in einem Kistentransporter der Firma FlexLink.

nicht nur in Molkereien, sondern auch bei der Abfüllung anderer viskoser Lebensmittel, angefangen von Softdrinks und Mineralwasser über Bier und Wein bis hin zu Speiseölen. Sie bieten mit ihren Anlagen und Maschinenkomponenten höchstmöglichen Schutz vor Verunreinigungen im Nahrungsmittel- und Spritzbereich.

Durchgängige Verkettung

FlexLink aus Schweden verkettet mit Fördersystemen einzelne Stationen im Abfüllprozess wie etwa beim Transport von Kartonverpackungen zur Abfüllanlage oder von Kunststoff- und Glasflaschen zur Etikettiermaschine. Das Fördersystem mit versiegelten und Wasser abweisenden Edelstahl-Oberflächen lässt sich schnell reinigen

und kommt ohne Schmiermittel aus. Das geformte Führungsprofil aus Edelstahl ermöglicht mit einem Verbindungssystem, die Baugruppen ohne zusätzliches Schweißen oder aufwändiges Schrauben zusammenzufügen.

Die rückführende Kette des Fördersystems wird in einem separaten Kunststoffkanal geführt, der vor Produkt-Fragmenten oder ausgetretener Flüssigkeit von der darüber laufenden Transportkette schützt. Möglich ist auch, antibakterielle Kunststoffkomponenten zur Hemmung der Bakterienvermehrung einzusetzen. „In diesen Transport- und Verteilanlagen arbeiten ADVU-Kompaktzylinder von Festo als Dreh- und Klemmstopper“, so der Geschäftsführer



Hauptsitz Göteborg, Schweden
Standorte in 25 Ländern weltweit
Umsatz ca. 125 Mio. (2004)
Mitarbeiter 550
Kontakt www.flexlink.com
Produkte (schlüsselfertige) Automatisierungssysteme und -module für Materialfluss bei der Montage, Abfüllung, maschinellen Bearbeitung und Verpackung in der Automobil-, Verpackungs-, Nahrungsmittel-, Kosmetik-, Pharma-, Elektro- und Elektronikindustrie sowie bei Montageabläufen

Der Kistentransporter von FlexLink: Flexibles Fördersystem für Endkunden, unter anderem in der Lebensmittel- und Verpackungsindustrie.



von FlexLink Deutschland, Peter Nauwerck. Die Kompaktzylinder sind genauso kraftvoll wie Normzylinder, benötigen aber nur die Hälfte des Bauraums. Dabei passt pneumatisch eins ins andere und kommt aus einer Hand: CPV-Ventilinseln mit AS-Interface-Ansteuerung sowie Wartungsgeräte der Festo D-Reihe komplettieren die pneumatische Automatisierung der Förderanlage.

Mehr als nur Milch

Für den eigentlichen Füllprozess in Molkereien bietet der Systemanbieter Krones geeignete Lösungen. Dabei reicht die Palette von fettarmer Milch über Trinkjoghurts und Sahne bis hin zu Milchmischgetränken mit Frucht- und Getreideanteilen. Die Abfüllmaschinen von Krones füllen die Milchprodukte in Kunststoffbehälter (PET, HDPE) unterschiedlicher Form und Größe oder in Glasflaschen.

Vom Streckblasen der PET-Flaschen über das Reinigen (Rinsen) und das eigentliche Einfüllen der

Milchprodukte bis zum Verschließen und Etikettieren der Flaschen deckt das Unternehmen die zentralen Schritte des Abfüllprozesses ab. Aseptisch abfüllende Anlagen sind dabei state-of-the-art. Die Füller und Verschließer im Hygienic-Design bieten leicht zu reinigende schräge Oberflächen, optional Sammelrinnen zum Auffangen von Produktresten oder die automatische Sprühreinigung und Desinfektion der Außenflächen.

Individuelle Lösungen

Bei der pneumatischen Automatisierung der Anlagen setzt Krones auf bewährte Produkte von Festo. Der Edelstahl-Schaltschrank beherbergt CPV-Ventilinseln mit AS-Interface-Ansteuerung. „Damit bleiben unsere Anlagen auch für Erweiterungen äußerst flexibel“, berichtet Dr. Albrecht Hoene. Der Leiter der Komponentenentwicklung bei Krones erklärt weiter, dass sich das Baugruppenkonzept von Krones mit diesem einfach

Komponenten von Festo in der FlexLink-Anlage



Wartungsgeräte D-Reihe



Modulares elektrisches Terminal CPX



Compact Performance CPV10

handhabbaren Bussystem mit Hilfe der kompakten CPV-Ventilinseln von Festo optimal umsetzen lässt.

Die Ventilinseln sind mit einer speziellen Multipol-Anschlussplatte in POM ausgestattet. Darüber werden sämtliche Verschlauchungen aus dem Schaltschrank geführt. Außerhalb des Schalt-schranks führen die Verschlauchungen über bereits montierte Edelstahlverschraubungen zu den Antrieben. Damit sind die hohen Anforderungen der Lebensmittel-industrie erfüllt.

Einbaufertig

Aber auch bei den Etikettier-maschinen kommt Festo den indi-viduellen Wünschen des System-anbieters aus Bayern nach. Der Hersteller von Automatisierungs-technik liefert Wartungseinheiten und Pneumatik-Baugruppen als Einbaufertige Pneumatic auf einer Einheit an Krones – geprüft mit Gewährleistung und Dokumen-tation. Krones entlastet damit die

KRONES

Krones AG

Hauptsitz
Standorte

Neutraubling bei Regensburg
5 Produktionsstandorte in
Deutschland, über 40 Vertriebs-/
Serviceniederlassungen weltweit

Umsatz

ca. 1,4 Mrd. (2003),
davon 80% im Ausland

Mitarbeiter
Kontakt
Produkte

ca. 8800
www.krones.com
Maschinen und komplette Anlagen
für den Abfüll- und Verpackungs-
bereich in den Branchen Getränke,
Lebensmittel, Chemie, Pharma
und Kosmetik



Flexible kundenindividuelle Lösung:
CPV-Ventilinseln mit AS-Interface-
Ansteuerung auf einer Multipol-
Anschlussplatte.

Kurvengesteuerter Flaschenverschließer
von Krones mit Servotechnik.



Führungseinheit
DFM

Kompaktzylinder
ADVU





Elopak AS

Hauptsitz	Stabekk, Norwegen
Standorte	in 40 Ländern weltweit
Umsatz	565 Mio. (2004)
Mitarbeiter	ca. 2500 (mit Joint Ventures)
Kontakt	www.elopak.com
Produkte	Verpackungsanlagen und Kartonverpackungen

www.festo.com/de/food

eigene Projektierung, Beschaffung und Fertigung, hat das Unternehmen doch nur noch eine Bestellung, einen Termin und einen Ansprechpartner beim Lieferanten. Die Montageplatten mit den Wartungseinheiten müssen nur noch angeschraubt und die Aktoren verschlachtet werden – einfach Festo plug and work®.

Ende der Milchstraße

Sind die Behälter gefüllt, beenden die Fördersysteme des Unternehmensbereichs Materials Handling von Elopak mit Sitz in Finnland und Norwegen den Abfüllprozess. In einem Rollcontainer Bestückungssystem werden die befüllten Behälter erst gruppiert und dann auf die einzelnen Etagen eines Rollcontainers geladen. Die Rollcontainer werden in einer Gruppier-einheit über Transferfahrzeuge in

die Lagerbahnen des Kühlhauses transportiert. Von dort gelangen sie nach kurzer Lagerzeit in die Kühlregale der Supermärkte und Lebensmittelläden.

Clean Design

Zusätzlich installiert Elopak Rollcontainer-Waschanlagen und Lifter, die leere Rollcontainer wieder in den Bestückungsprozess einbringen. Da alle Anlagen vollständig im Splash-Bereich liegen und die Hygieneanforderungen hier extrem hoch sind, greift der Anlagenbauer auf die Clean Design-Produktlinie für Ventilinseln und Zylinder von Festo zurück. Mit völlig glatter korrosionsbeständiger Oberfläche sind sie reinigungsfreundlich. Ihre Verbindungselemente haben keine offenen Gewinde. Die Radien der Komponenten sind groß ausgeführt.

Im Splash-Bereich: Reinigungsfreundliche Clean Design-Zylinder von Festo mit glatter korrosionsbeständiger Oberfläche.



Kommt ohne schützenden Edelstahlschaltschrank aus: Die Clean Design-Ventilinsel CDVI von Festo.



Ecken, Kanten und Zwischenräume sind nicht vorhanden. Damit werden viele Gefahrenquellen durch Bakterien, chemische Einflüsse oder Korrosionspartikel beseitigt.

Geradezu prädestiniert für nasse Umgebungen sind die Clean Design-Ventilinseln. Mit IP65 und IP67 bieten sie hohe Schutzarten. Daher kommen sie ohne schützenden Edelstahl-Schaltschrank aus. Möglich wird dadurch selbst in hygienekritischen Anwendungen die direkte Maschinenmontage. Praktisch: man spart Platz im Schaltschrank. „Damit sind sie die Idealbesetzung in Abfüllprozessen“, wie Lauri Nurminen, Verkaufsleiter bei Elopak Materials Handling, betont. ■

Komponenten von Festo in der Elopak-Anlage



Clean Design Normzylinder CDN



Clean Design Ventilinsel CDVI



Rollcontainer-Bestückungssystem von Elopak: Die befüllten Behälter werden erst gruppiert und dann auf die einzelnen Etagen eines Rollcontainers geladen.

infoservice
0401
Partner der Nahrungsmittel- und Verpackungsindustrie

infoservice
0402
Clean Design Ventilinsel