



Messe Duesseldorf, Constanze Tillmann

Der gesamte Bereich der Industriearmaturen ist auf der Valve World Expo vom 2. bis 4. Dezember 2014 in Düsseldorf zu sehen.

Das schmeckt den Armaturenherstellern

Der weltweit steigende Bedarf an Lebensmitteln verspricht der Ernährungsindustrie kontinuierliches Wachstum. Die Armaturenhersteller profitieren von der Entwicklung, müssen sich aber auf höhere Ansprüche einstellen.

Petra Hartmann-Bresgen

■ Auf die Nahrungsmittelproduktion warten große Herausforderungen. Denn die Weltbevölkerung wird von heute mit rund 7,1 Milliarden auf etwa 9,1 Milliarden Menschen im Jahr 2050 anwachsen. Um mit dem Wachstum vor allem in den Entwicklungsländern Schritt halten zu können, muss sich die Herstellung von Nahrungsmitteln laut Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) bis dahin fast verdoppeln.

Asien und Südamerika im Fokus

Soviel steht fest: Die Lebensmittelbranche bleibt mit Blick auf den steigenden Nahrungsbedarf eine verlässliche Konstante mit Wachstumspotenzial für die Ventilbranche. „Die Öffnung der neuen Märkte in Asien und Südamerika beschleunigt den Effekt“, betont Dietmar Pallasch vom Produktmanagement des Industriearmaturenherstellers Mankenberg.

Im Fokus zahlreicher Armaturenhersteller stehen daher zunehmend diese Märkte außerhalb der EU. Beispiel Milchprodukte: Bis 2016 wird für den Raum Asien/Pazifik ein Zuwachs von 24 Prozent und für den Mittleren Osten/Asien von 18,1 Prozent laut Euromonitor International, VDMA, erwartet. Auch für den Biermarkt sind die Prognosen günstig: Die Region Asien/Pazifik soll bis 2016 ein Wachstum von 23,4 Prozent, Lateinamerika 22,1 Prozent und der Mittlere Osten/Afrika 26,7 Prozent erzielen. Die lukrativen Märkte sind natürlich umkämpft.

„In China gibt es mehr als 1.000 kleine inländische Hersteller, die viel günstiger produzieren und sehr schnell liefern können“, sagt Jing Yuan-Töpperwien von Regional Sales Asia Mankenberg. Was nichts an der günstigen Perspektive ändere, denn: „Unsere Armaturen sind ‚made in Germany‘, was ein herausragendes Qualitätsmerkmal darstellt.“ Nur mit hoher und gleichbleibender Qualität, langer Lebensdauer, einfacher Wartung sowie der passenden Werbung könnten die Produkte einen Marktanteil gewinnen. „Wir müssen besonders betonen, dass wir nicht nur Produkte, sondern auch Know-how vertreiben“, erläutert Yuan-Töpperwien die Unternehmensstrategie. Mankenbergs Zielgruppe sind die mittlere und große Industrie, mit Wachstumspotential auf dem internationalen Markt.

Skandale unbedingt vermeiden

Aber nicht nur das steigende Bedürfnis nach Produktionsanlagen muss befriedigt werden. Die Ernährungsindustrie, sensibilisiert durch Lebensmittelskandale, achtet mit Argusaugen auf die Qualität der Anlagenkomponenten. Einen von den Medien intensiv aufgearbeiteten Skandal kann sich kein Unternehmen leisten.

„Die Food-Branche ist geprägt von hygienesensiblen Prozessen und Verfahren“, betont Iris Nachtigal, Produktmanagerin „Clean Service“-Sicherheitsventile bei Leser in Hamburg. „Die leichte und vollständige Reinigbarkeit aller Teile der Anlagen, Apparate

Die Antriebstechnologie des kolbengesteuerten 2/2-Wege-Membranventils von Gemü ist in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie etabliert.



Beispiel Bierherstellung

Hygienische Prozesse sind zum Beispiel auch bei der Bierherstellung unverzichtbar. Über komplexe Rohrleitungssysteme aus Edelstahl werden die Würze in den Gärtank eingespeist, die Hefe nach dem

und Komponenten, die direkt im Produktionsprozess montiert sind, ist daher sehr wichtig.“ Dies gelte auch für Sicherheitsventile, die beispielsweise zum Brauen von Bier oder beim Getränkeabfüllen benötigt würden und deren Eintrittsbereich ständig mit dem abzusichernden Medium in Berührung sei. „Im formgebenden Design von Sicherheitsventilen müssen Hohlräume, Spalten, Ecken und Toträume so gering wie möglich sein, denn Produktionsrückstände fördern Korrosion oder Bakterienwachstum“, erläutert Nachtigal.

Edelstahl-Sicherheitsventile

Leser entwickelte gemeinsam mit Betriebsingenieuren der Lebensmitteltechnologie CleanService-Sicherheitsventile. Deren 48X-Serie ist vollständig aus Edelstahl hergestellt, hat ein spaltfreies Design der Innenteile, eine hohe Oberflächenqualität, FDA-konforme Elastomere und eine große Auswahl an Asepsik-Anschlüssen. Um den Reinigungsprozess zu erleichtern, kann das Sicherheitsventil in vielen Fällen angelüftet werden, und das Öffnen wird mittels Näherungssinitiator angezeigt.

Eminent wichtig ist die geringe Kontamination durch Bakterien und andere Verschmutzungen. Im Eintritt achtete das Unternehmen deswegen darauf, den Totraum zu minimieren – denn je geringer er ist, desto besser kann die Anlage gereinigt werden. Bei einigen Typen schufen die Ingenieure eine bündige Einbaumöglichkeit durch Aufschweißen auf den Kessel. Durch einen Teller mit O-Ring wird die erhöhte Dichtheit des Ventils sichergestellt. Ein Elastomerfaltenbalg schützt gegebenenfalls die schwer zu reinigenden Bauteile in der Führung und Federhaube gegen Kontamination. Befestigungselemente wie Schrauben und Muttern befinden sich innerhalb des Faltenbalgs.



Sicherheitsventil- Berstscheiben-Kombination von Leser

Gärprozess abgezogen und das Jungbier in die Reifetanks umgelagert. Den durch Kohlendioxid entstandenen Druck im Gärtank gilt es einzugrenzen. „Die Sättigung des Jungbieres mit CO₂ und somit die spätere Bierqualität ist entscheidend abhängig vom Druck“, erläutert der Armaturenhersteller Gemü. Sonst bremse zu hoher Druck den Gärvorgang. „Überschüssiges CO₂ muss daher geregelt abgeführt werden.“

Die Einspeisung der Würze in den Gärtank, die Umlagerung beziehungsweise die spätere Entleerung des Jungbieres aus dem Lagertank könne mit handelsüblichen Klappen aus Edelstahl realisiert werden. Zur Ansteuerung und Überwachung entwickelte Gemü Ventilanschlüssen, die direkt auf die Ventilantriebe aufgebaut werden. Neben den pneumatischen Vorsteuerventilen zur Klappenansteuerung verfügen sie über eine elektrische Stellungsrückmeldung an die Schaltwarte.

Armaturen in Brauanlagen werden in nahezu allen Bereichen eingesetzt – vom Sudhaus über den Gärkeller bis hin zur Abfüllung. Ein kritischer Punkt sind die sprunghaften Druckänderungen beim Umschalten vom Reinigungs- und Befüllungsvorgang. Ein Umstand, der zu dynamischen Belastungen der Armaturen führt. Auch die unterschiedlichen Temperaturen von zum Beispiel minus 3° C bis plus 95° C fordern die Ventile heraus.

Armaturen sind bei der Lebensmittelindustrie besonders bedeutsam, weil sie in hoher Anzahl im Herstellungsprozess vorkommen. Sie werden außerdem häufig bei der Druckluftherzeugung, der Kälteanlage und bei der Energierückgewinnung eingesetzt. Wichtig sind Ventile je nach Nahrungsmittel auch im Raffinatlager und Reinigungsprozess. Unverzichtbar sind sie in der Abfüllanlage. Armaturen regeln die Energiekreisläufe bei Dampf, Heißwasser, Eiswasser oder Druckluft. (vs) ■

Autorin:

Petra Hartmann-Bresgen, Messe Düsseldorf