Vordenken

Mit dem richtigen aseptischen Doppelsitzventil zu höherer Produktivität, längeren Betriebszeiten und geringeren Betriebskosten

Erhöhen Sie die Produktsicherheit, Qualität und Haltbarkeit Ihrer Erzeugnisse durch aseptische Doppelsitzventile

Teilen Sie dieses Dokument!

So kurbelt die weltweite Nachfrage nach gesunden Convenience-Produkten den Markt für aseptische Prozesstechnologie an

Die weltweite Nachfrage nach aseptischer Verarbeitung und Verpackung steigt – getrieben von veränderten Verbraucherpräferenzen. Immer mehr Verbraucher machen sich bewusst, was genau sie zu sich nehmen. Sie wollen sicher sein, dass die von ihnen konsumierten Produkte hochwertig, sicher und bequem zuzubereiten sind – und natürlich frei von schädlichen Mikroorganismen.

Von der Chargenproduktion auf eine kontinuierliche Verarbeitung umzustellen, kann Herstellern aseptisch verarbeiteter Produkte helfen, die wachsende Nachfrage zu decken. Aseptische Doppelsitzventile sind dabei wesentliche Komponenten, um den Ansprüchen der Milch-, Lebensmittel- und Getränkeindustrie gerecht zu werden. Mit dem neuen Alfa Laval Aseptik Ventil können Produzenten eine sterile Verarbeitung sicherstellen – bei höherer Flexibilität, mehr Produktsicherheit und geringeren Gesamtbetriebskosten.

Safety first

Der Wunsch nach Produktsicherheit, Convenience und längerer Haltbarkeit stärkt rund um den Globus die Nachfrage der Verbraucher nach Milch-, Lebensmittel- und Getränkeprodukten, die mit aseptischen Verarbeitungs- und Verpackungstechniken hergestellt worden sind. Der moderne Konsument wünscht sich gesündere und zugleich appetitliche Milchprodukte, Lebensmittel und Getränke mit gutem Geschmack, angenehmer Textur und deren sicherem Verzehr. Sie greifen bevorzugt zu leicht verständlichen Clean Labels und zu natürlichen Inhaltsstoffen, denen keine Chemikalien und Konservierungsstoffen zugesetzt sind. Dies gilt insbesondere für Milchprodukte, Fruchtsäfte, Babynahrung, Suppen, Saucen, Fruchtpürees und nährstoffreiche Lebensmittel.

Für optimale Prozesseffizienz ist die Wahl des richtigen aseptischen Doppelsitzventils entscheidend. Einerseits müssen Hersteller einen umfassenden Schutz vor dem Eindringen von schädlichen Mikroorganismen gewährleisten – ebenso wie eine einwandfreie Produktqualität und -sicherheit. Andererseits müssen sie mehr Flexibilität in ihre Verarbeitungslinien bringen. Denn nur so können sie sterilere Produkte auch kommerziell herstellen – zu überschaubaren Kosten.

Das beste Preis-Leistungs-Verhältnis

Alfa Laval ergänzt mit dem neuen Alfa Laval Aseptic Mixproof-Ventil seine bestehende Doppelsitzventilserie. Das aseptische Doppelsitzventil bietet Herstellern durch seine Eigenschaften langfristig das beste Preis-Leistungs-Verhältnis in der aseptischen Lebensmittelverarbeitung:

- Bessere Strömungseigenschaften in der Leckagekammer
- Bessere Reinigungsfähigkeit
- Widerstandsfähigkeit gegenüber Druckspitzen
- Kostengünstigerer Teileaustausch im Vergleich zu anderen aseptischen Doppelsitzventilen
- Keine Verstopfung durch Produktpartikel oder Kerne

Vorerst ist die Alfa Laval Aseptic Mixproof-Ventilserie in den Größen ISO 51 mm (2‘‘), 63,5 mm (2,5‘‘) und 76,1 mm (3‘‘) erhältlich.

Das Alfa Laval Aseptic Mixproof-Ventil bietet Herstellern branchenführende Ventil-Strömungseigenschaften während der Produktverarbeitung, Reinigung und Sterilisation.

Entwickelt, um die Gesamtbetriebskosten zu senken

Im Vergleich zu anderen aseptischen Doppelsitzventilen reduziert das Alfa Laval Aseptic Mixproof-Ventil die Gesamtbetriebskosten um bis zu 45 %. Die geschätzten Einsparungen ergeben sich aus der Gegenüberstellung der Anlagen- und Wartungskosten eines Alfa Laval Aseptic Mixproof-Ventils (2½") und des aseptischen Doppelsitzventils (DN65) eines anderen Herstellers über einen Zeitraum von fünf Jahren.

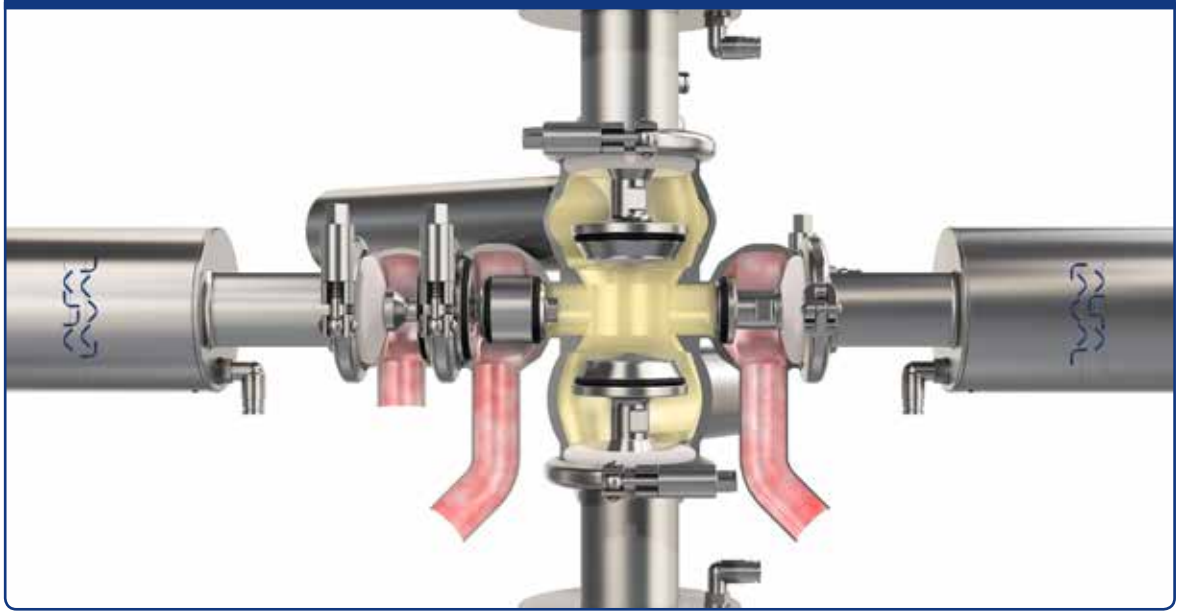
Die Kosten für den Austausch von Teilen, um die hermetische Abdichtung sicherzustellen, liefern ein gutes Beispiel, welch signifikante Einsparungen das Alfa Laval Aseptic Mixproof-Ventil ermöglicht. Im ersten Betriebsjahr ist der Teileaustausch einschließlich Arbeitsleistung um rund 70 % günstiger als der beim DN65-Ventil mit Edelstahlfaltenbalg eines anderen Herstellers. Auf lange Sicht machen diese Kostenersparnisse das Alfa Laval Aseptic Mixproof-Ventil zur günstigeren Investition.

Flexibler, modularer Aufbau

Dank seines modularen Aufbaus ist es ein Leichtes, das Alfa Laval Aseptic Mixproof-Ventil für den Einsatz in jeder Verarbeitungsanwendung zu konfigurieren. Darüber hinaus gibt es den Lebensmittelherstellern mehr Flexibilität, wenn sich Anforderungen ändern. Das Doppelsitzventil ist wahlweise mit einem Standard- und Tagentialventilkörper oder zwei Standardventilkörpern erhältlich. Es lässt sich einfach montieren – sowohl horizontal als auch vertikal. Darüber hinaus haben Sie die Wahl zwischen ein- oder zweistufigen Stellantrieben, drei Sitzhubversionen, fünf Dampfventiltypen und mehreren Optionen zur Dampftemperaturüberwachung.

Abbildung 1. Das Alfa Laval Aseptic Mixproof-Ventil.

Abbildung 2. Alfa Laval Aseptic Mixproof im Betrieb.



Bewährte Membrantechnologie

Das Alfa Laval Aseptic Mixproof-Ventil nutzt dieselbe Plattform wie das bewährte Alfa Laval Unique Single Seat-Ventil (SSV). Wer mit dem Alfa Laval Unique SSV Aseptic-Ventil vertraut ist, wird beim neuen Doppelsitzventil viele bekannte Funktionen wiederfinden. Die meisten Originalteile des Alfa Laval Aseptic Mixproof-Ventils lassen sich mit denen des SSV Aseptic-Ventils austauschen. Das bedeutet auch weitgehend identische Wartungsroutinen, was Zeit und Geld spart und den Ersatzteilbestand rationalisiert.

Membranen sorgen für außergewöhnliche Produktsicherheit

Es gibt gute Gründe, ein Alfa Laval Aseptic Mixproof-Ventil anstatt eines konventionellen aseptischen Edelstahlfaltenbalgventils zu wählen. Die Alfa Laval Ventile schützen sterile Verarbeitungslinien vor dem Eindringen schädlicher Mikroorganismen und sind dabei jüngsten Analysen zufolge wesentlich kostengünstiger als Faltenbalgventile. Der Alfa Laval Ventilkörper ist nicht verschweißt, sondern wird aus einer einzigen Edelstahlscheibe mit besonders gut zu reinigender Oberfläche gepresst. Das macht das Ventilgehäuse besonders stark und langlebig und verbessert die Produktionssicherheit. Zudem wurde die Leistung des Verschlussmechanismus optimiert, was selbst bei Produktdruckspitzen eine sichere Abdichtung gewährleistet.

Anstelle eines Edelstahlfaltenbalgs zur hermetischen Abdichtung arbeitet das Alfa Laval Aseptic Mixproof-Ventil mit einer Hybridmembran mit PTFE-Deckschicht und verstärktem EPDM-Träger. Diese hat sich im Alfa Laval Unique SSV Aseptic-Ventil bereits gut bewährt. Solche Membranen zu ersetzen kostet im Vergleich zum Austausch von Edelstahlfaltenbälgen an anderen aseptischen Doppelsitzventilen nur ein Zehntel, wie Berechnungen über einen Zeitraum von fünf Jahren ergeben haben.

Optimales strömungsmechanisches Design

Die verbesserte Reinigungsfähigkeit gewährleistet echte aseptische Bedingungen während des Betriebs. Basierend auf denselben hohen Reinigungs- und Hygienestandards wie die Alfa Laval Unique SSV-Serie erfüllt das aseptische Doppelsitzventil von Alfa Laval die strengen Anforderungen der 3-A Sanitary Standards. Dies verlängert auch die Betriebszeit.

Mit seinem optimalen strömungsmechanischem Design und ohne exzentrischen Ventilgehäusen im Produkt- und Dampfbereich ist das Alfa Laval Aseptic Mixproof-Ventil besser zu reinigen als andere aseptische Doppelsitzventile – insbesondere wenn das Verarbeitungsprodukt Kerne oder Partikel enthält. Die integrierte Leckageerkennung ermöglicht dem Bediener, das Ventil jederzeit zu untersuchen, ohne es auszubauen. Sofern eine Dichtung oder Membran auszutauschen ist, kann er sofort handeln.

Verbesserte Strömungseigenschaften

Für bessere Strömungsmuster in den Verarbeitungslinien verfügt das Alfa Laval Aseptic Mixproof-Ventil über einen Standard-Rohranschluss anstatt eines konischen Anschlusses. Dies erhält die Strömungsgeschwindigkeit während der Cleaning-in-Place- (CIP) und Sterilization-in-Place (SIP)-Prozesse aufrecht. Dadurch verlängert sich die Produktionsbetriebszeit und der Verbrauch von CIP-Flüssigkeit und Dampf sinkt. Mit Strömungssimulationen in der Leckagekammer konnte Alfa Laval die sterilen Bedingungen validieren sowie die korrekte Dampf- und Wärmeverteilung überprüfen.

Minimiert Produktverluste

Die meisten Hersteller berichten über einen gewissen Produktverlust während der Verarbeitung. Um diesen zu minimieren, ist die Leckagekammer des Alfa Laval Aseptic Mixproof-Ventils viel kleiner als bei anderen aseptischen Doppelsitzventilen. Aseptische Ventile mit Edelstahlfaltenbalg haben nur einen Stellantrieb, der einen einzelnen Doppelkegel anhebt. Durch das Design des Alfa Laval Aseptic Mixproof-Ventils mit zwei Stellantrieben, die die beiden Kegel unabhängig voneinander bewegen, fällt die Leckagekammer kompakter aus.

Große Chancen auf dem Markt mit aseptisch verarbeiteten Produkten

Die Nachfrage nach aseptisch verarbeiteten Produkten mit natürlichen Inhaltsstoffen und ohne künstliche Zusätze soll der Marktforschung zufolge weiter steigen. Dies gilt besonders für Schwellenländer wie China und Indien, wo Konsumenten mehr verarbeitete Nahrungsmittel und Getränke – insbesondere auch Milchprodukte – nachfragen. Bis 2050 wird der Milchverbrauch voraussichtlich dreimal so hoch wie heute sein. Das starke Wachstum im Bereich der aseptischen Verarbeitung erfordert sichere, effiziente und kostengünstige Lösungen, um die Flüssigkeitsströme durch die Produktionslinien zu steuern.

Abbildung 3. Die Nachfrage nach aseptisch verarbeiteten Produkten steigt.

Einsparungen von bis zu 45 % der Gesamtbetriebskosten machen das Alfa Laval Aseptic Mixproof-Ventil attraktiv im Vergleich zu aseptischen Faltenbalgventilen – ohne Kompromisse bei der Produktsicherheit.

Hersteller können damit leichter vom starken und stetigen Wachstum in der aseptischen Verarbeitung profitieren. Mit folgenden Funktionen hält das Alfa Laval Aseptic Mixproof-Ventil Lebensmittelproduzenten wettbewerbsfähig:

- Hermetische Dichtung mit verbessertem Verschlussmechanismus
- Optimiertes Strömungsmuster für nachweislich bessere Leistung
- Hybride PTFE-EPDM-Membran anstelle eines teureren Edelstahlfaltenbalgs
- Integrierte Leckageerkennung
- Verbesserte Produktsicherheit für gewerbliche sterile Produkte
- Widerstandsfähigkeit gegenüber einem Druck von bis zu 8 bar
- Kein Risiko für eine Vermischung der beiden Flüssigkeiten im Fall eines Druckstoßes

Sie wollen mehr erfahren?

Das Alfa Laval Aseptic Mixproof-Ventil ist die jüngste Ergänzung des umfassenden Ventilportfolios von Alfa Laval. Es deckt nahezu alle hygienischen und aseptischen Verarbeitungsanforderungen ab.

Weitere Informationen über das Alfa Laval Unique Mixproof Aseptic-Ventil finden Sie unter www.alfalaval.de/aseptic-mixproof

Über Alfa Laval

Alfa Laval ist ein weltweit führender Anbieter von Spezialprodukten und Verfahrenslösungen, die auf den drei Schlüsseltechnologien Wärmeübertragung, Separation und Fluid Handling beruhen.

Das Equipment, die Systeme und Services des Unternehmens tragen zur Optimierung der Prozesse unserer Kunden bei. Die Lösungen kommen dort zum Einsatz, wo es um Erwärmung, Kühlung oder die Separation und den Transport verschiedener Produkte in Industrien geht, die Lebensmittel und Getränke, Chemikalien und Petrochemikalien, pharmazeutische Produkte, Stärke, Zucker und Ethanol produzieren.

Als weltweit tätiges Unternehmen arbeitet Alfa Laval in mehr als 100 Ländern eng mit seinen Kunden zusammen, damit diese im globalen Wettbewerb stets vorne mitspielen. Alfa Laval ist an der Stockholmer Börse Nasdaq OMX gelistet und verzeichnete 2017 einen Jahresumsatz von ca. 3,6 Mrd. Euro. Das Unternehmen hat ca. 16.400 Angestellte.

Anders Mose Lyhne
Product Portfolio Manager, Valves & Automation, Alfa Laval

Anders Mose Lyhne ist verantwortlich für Alfa Laval Unique Mixproof, Unique Single Seat- und Sicherheitsventile sowie für Ventilautomationslösungen. Er koordiniert die funktionsübergreifende Zusammenarbeit, um die kommerzielle Reife und erfolgreiche Einführung neuer Ventile sicherzustellen. Um den Kundenanforderungen Rechnung zu tragen, liegt der Schwerpunkt dabei auf den Gesamtbetriebskosten und der Optimierung umfassender Ventillösungen. Mit mehr als zehn Jahren Erfahrung in den Bereichen Fluidtechnik, Pumpen und Ventile verfügt Lyhne über umfangreiches technisches Wissen zur Systemintegration und -optimierung. Er hat einen Universitätsabschluss in Maschinenbau.
Kontakt: anders.lyhne@alfalaval.com

100000812-1-DE 1810

Kontakt zu Alfa Laval

Die Kontaktdaten für alle Länder werden auf unserer Website laufend aktualisiert.
Sie finden alle Informationen unter **www.alfalaval.com.**

www.fotoskrift.se