



Überzeugend in allen Belangen



Gleitschieberventile werden in der Standardgeräteleiste der Flensburger-Brauerei aufgenommen

Ein Anwenderbericht von Lutz Riedel

„Wenn einem ein Regelventil infolge von Kondensat- oder Wasserschlägen um die Ohren fliegt - das macht nachdenklich“, so Lutz Riedel, Maschinenmeister der Flensburger Brauerei. Als ihm dies vor zwei Jahrzehnten passierte, suchte er nach sicheren Alternativen und fand diese in den Gleitschieberventilen von Schubert & Salzer Control Systems. Er machte sie in seinem Betrieb zum Standard, da ihn nicht nur die hohe Sicherheit, sondern auch die Kompaktheit, Handlichkeit und Wartungsfreundlichkeit der Gleitschieberventile überzeugt hat.

Die Kurzbezeichnung „Flens“ steht für das Pils der Flensburger Brauerei Emil Petersen GmbH und Co. KG und ist ein weltweit bekannter Begriff für Premium-Bier. Doch nicht nur die „Flasch Flens“ hat es zu Weltruhm gebracht, durch die Comicfigur Werner ist auch die Marke „Bölkstoff“ - ein helles, untergäriges Lagerbier der Flensburger Brauerei - fast schon ein Kultgetränk, nicht nur bei Bikern.

Die in Flensburg ansässige, 1888 gegründete Privatbrauerei braut neben diesen beiden genannten Marken heute verschiedenste Biere. Die Jahresproduktion beträgt rund 500.000 Hektoliter.

Dampf spielt hier - wie in allen Brauereien - als zentrales Betriebsmedium eine entscheidende Rolle. Wie kritisch Dampf sein kann, erfuhr Riedel am eigenen Leib, als ein Dampf-Sitz-Kegelventil in Folge von Wasserschlägen barst und die Einzelteile im Betrieb umher flogen. Bei der Suche nach zukunftsfähigen Alternativen war neben der Sicherheit das Gewicht der Regelventile für ihn ein weiteres wichtiges Kriterium. „Viele auf dem Markt angebotenen Regelventile sind beispielsweise in der von uns vielfach verwendeten Baugröße DN 100 so schwer, dass man sie nur mit einem Hubzug und der Hilfe von mindestens zwei Mann handhaben kann,“ so Riedel. „Auch das ist für uns heute ein K.o.-Kriterium.“

Riedel stieß auf die Gleitschieberttechnologie von Schubert & Salzer Control System und fand damit seine Anforderungen an eine neue Lösung bestens erfüllt. Denn dieses Regelventil zeichnet sich durch seine einzigartig aufgebaute Funktionseinheit aus, die lediglich aus zwei aufeinander gleitenden und gegeneinander dichtenden Schlitzscheiben besteht. Die eine, senkrecht

zur Strömungsrichtung im Gehäuse fixierte Dichtplatte besitzt eine bestimmte Anzahl von Querschlitz. Die zweite, drehfest ausgerichtete Scheibe mit der gleichen Schlitzanordnung wird senkrecht dazu verschoben und verändert so den Durchflussquerschnitt. Die anliegende Druckdifferenz drückt die bewegliche Scheibe auf die feststehende Scheibe. Dieses Funktionsprinzip verursacht zudem eine selbstläppende Wirkung der beweglichen Dichtscheibe. Diese Flächenabdichtung ist damit wesentlich weniger anfällig als eine sonst in Sitz-Kegel-Ventilen übliche Ringabdichtung. Damit sind Gleitschieber-Stellventile systembedingt extrem kompakt, vergleichsweise leicht und damit handlich.

Einfache Wartung des Drosselorgans

Im Wartungsfall muss bei allen gängigen Armaturen das komplette Ventilgehäuse zerlegt werden, um an die Sitzgeometrie heranzukommen. Und dies bedarf - wie Riedel aus eigener Erfahrung bestätigt - des Einsatzes von zwei Arbeitern. Nicht so beim Gleitschieberventil. Das Drosselorgan kann durch eine einzige Person vor Ort in der Anlage demontiert und gewartet werden.

Riedel setzte ein erstes Gleitschieberventil versuchsweise zur Regelung eines Sattdampfstroms ein: „Diese Testinstallation des Gleitschieberventils hat sich überaus bewährt. Da wir in unserer Brauerei überwiegend Regelventile mit Nennweiten DN15 bis DN100 einsetzen, hat das Gleitschieberventil mit seinem herausragenden Gewichtsvorteil entscheidend gepunktet. Ein Standard-Gleitschieberventil der Nennweite DN100 bei PN40 bauen wir innerhalb von nur 30 Minuten aus und wieder ein. Dafür muss ich nur einen einzigen Schlosser einsetzen, der das ganz alleine bewerkstelligt. Für andere Ventile brauche ich dafür mindestens zwei Mann, die für die gleiche Arbeit zwei bis drei Stunden beschäftigt sind.“ Ein Gleitschieberventil der Baureihe 8021 mit digitalem Stellungsregler in DN100 wiegt gerade mal 14 kg.

Hervorragendes Paket aus Ventil und digitalem Stellungsregler

Die Vorteile der Gleitschieberventile für Wartung und Instandhaltung waren Grund genug, nach und nach auch andere Regelven-

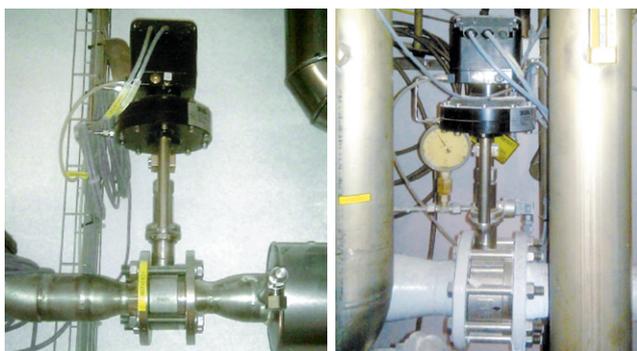
tile durch Gleitschieberventile zu ersetzen. Hinzu kam, so Riedel: „dass die Gleitschieberventile, die mit digitalen, selbstjustierenden Stellungsreglern vom Typ 8049 ausgerüstet sind, kaum Druckluft verbrauchen. Das mag es ja mittlerweile auch von anderen Anbietern geben, doch das Gesamtpaket aus Regelventil, Unempfindlichkeit gegen Kondensatschläge, hoher Regelpräzision und vor allem der Leichtgewichtigkeit für Wartung und Instandsetzung hat für mich so überzeugende Vorteile, dass mich heute kein anderes Ventil mehr interessiert. Gerade wenn man mit immer weniger Personal und in immer kürzerer Zeit Probleme im Brauprozess lösen muss, sind die Gleitschieberventile unschlagbar. Bei heute üblichen Rüstzeiten von oft weniger als einer Stunde, sind dies Eigenschaften, die uns kein anderes Ventil bietet.“

Eben diese guten Eigenschaften veranlassten den Maschinenmeister der Flensburger Brauerei dazu, nach und nach die Gleitschieberventile nicht nur im gesamten Dampfkreislauf, sondern auch in anderen Regelkreisen einzusetzen. Mittlerweile hat Riedel auch die alten Ventile in der Ammoniak-Kälteanlage durch Gleitschieberventile ersetzt. „Die drei Gleitschieberventile in unserer Kälteanlage zeigen eine sehr gute Verträglichkeit im Kontakt mit Ammoniak. Zudem sind die hohe Dichtheit und das sehr präzise Regelverhalten weitere wichtige Vorteile für uns.“

Selbst in der Druckluftanlage der Flensburger Brauerei werden heute Gleitschieberventile als hilfsenergiefreie Druckregelventile eingesetzt. Das nächste Gleitschieberventil für die Druckhaltung in einer Glykolanlage ist schon bestellt. Gleitschieberventile werden

- in den Baugrößen DN 15 bis DN 250
- für Druckstufen bis PN 160 und
- Mediumtemperaturen von - 200 °C bis + 530 °C

hergestellt. Vielfältige Werkstoffoptionen und unterschiedliche Stellungsregler erlauben den Einsatz nicht nur in allen Bereichen einer Brauerei, sondern auch in Chemie, Textil- und Pharmaindustrie, Stahlwerken und vielen anderen Industriezweigen.



Das sehr kompakte Gleitschieberventil bietet herausragende Vorteile im Handling. Die Wartung der Funktionseinheit ist für einen einzigen Mann auch bei sehr kurzen Rüstzeiten möglich. Die aufeinander gleitenden Lochscheiben bilden das zentrale Drosselorgan in Gleitschieberventilen.

Kontakt:

Schubert & Salzer Control Systems GmbH

Bunsenstr. 38, 85053 Ingolstadt

Tel: +49 (0) 841 96 54-0 · Fax: +49 (0) 841 96 54-590

info.cs@schubert-salzer.com | www.schubert-salzer.com