

Teller-Rückschlagventil

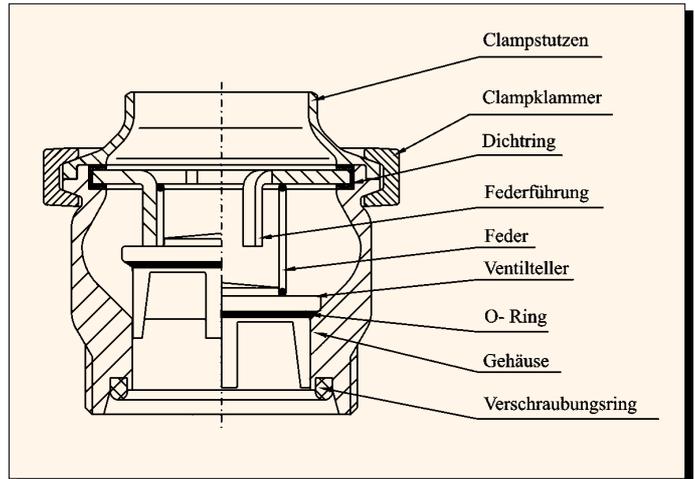
Immer höhere Anforderungen in Bezug auf Produktqualität und -sicherheit erfordern auch Reaktionen der Hersteller von Prozesskomponenten. Armaturen haben entscheidenden Einfluss auf Qualität und Kosten, so die Armaturenwerke Hötensleben AWH. Dabei sei auf eine gute Reinigung, die Vermeidung von Spalten, eine hohe Oberflächenqualität und sehr gute Strömungswerte zu achten.

löst das neue Rückschlagventil durch den Einsatz einer Spezialdichtung, die das metallische Berühren der Bauteile verhindert. Der Ventilteller erhielt eine untypische Führung. Bei den meisten Anbietern ist die Ventiltellerführung dort am ungünstigsten, wo der Ventilteller im Dichtungssitz liegt, heißt es von Seiten AWH, was bei ungünstigem Einbau des Ventils zu Undichtigkeiten führen kann. Im AWH-Rück-



Bei ihrem neuen Rückschlagventil (Foto) hat AWH die Armaturengeometrie mit Hilfe einer numerischen Strömungsberechnung konstruiert. Durch eine 3-D Simulation wurden die Strömungsverluste minimiert und die für die Reinigung erforderliche Strömung erreicht. In praktischen Messungen wurde der theoretische Berechnungswert für Strömungswiderstand wie auch die selbstständige Reinigung durch Strömungseffekte bestätigt. Hervorgehoben wird vom Hersteller die Abdichtung zwischen Gehäuse, Deckel und Federführung (s. Abb.). Bei derzeit auf dem Markt befindlichen Ventilen berühren sich die einzelnen Bauteile metallisch. In den dadurch entstehenden Spalten komme es zu Ablagerungen und in Folge auch zu Kontamination der Produkte, so AWH. Dieses Problem

schlagventil hat der Ventilteller die beste Führung im geschlossenen Zustand. Gleichzeitig wird durch die schwimmende Lagerung des Ventiltellers auch eine gute Reinigung der Bauteile durch Strömungseffekte erreicht. Um den Dichtring vor zu hoher Pressung zu schützen, wurde der Dichtungseinstich so ausgeführt, dass der Ventilteller bei hohen Drücken metallisch anschlagen kann. Auch wird ein Ausreißen bei stark klebenden Produkten durch eine spezielle Klammerung der Dichtung im Einstich verhindert. Die Klammerung ist laut Hersteller so gewählt worden, dass Verunreinigungen zwischen Spalt und Dichtung vermieden werden. Das Ventilprogramm ist auf drei Gehäuseformen aufgebaut. Die klassische Bauform hat auf einer Seite den Rohranschluss nach



Schnittbild eines Rückschlagventils DN50 Gewinde/Schweiß (Abb. AWH)

DIN-11850, auf der anderen Seite einen Gewindestutzen nach DIN-11851. Die zweite Variante hat auf beiden Seiten Anschweißenden für Rohre nach DIN-11850. Bei diesen beiden Varianten werden die Gehäusenhälften durch eine Gelenklammer nach DIN-32676 verbunden. Diese Lösung benötigt für die De- und Montage des Ventils kein zusätzliches Werkzeug. Mit der Zwischenflanschauführung wird eine Variante angeboten, die nach dem Einbau besonders wartungs- und reparaturfreundlich ist. Durch den seitli-

chen Ausbau des Ventilkörpers kann die Reparatur ortsunabhängig erfolgen. Gleichfalls minimiert sich der De- und Montageaufwand von Rohren und Leitungskomponenten. Der Nennweitenbereich liegt für Lebensmittelrohre nach DIN-11850 von DN10 bis DN100. Für Rohre mit OD-Tube Abmessung liegt der Bereich von 1" bis 4". Die eingesetzten Werkstoffe sind ausschließlich Edelstähle in der Qualität 1.4404 oder 1.4301. Als Standarddichtung wird ein EPDM-Werkstoff in Lebensmittelqualität verwendet. □

Copyright: VERLAG TH. MANN, Quelle: Deutsche Milchwirtschaft, Ausgabe 7/2002, Seiten 282/283

**ARMATURENWERK
HÖTENSLEBEN GmbH**



Der kompetente Hersteller von
EDELSTAHLARMATUREN
für die Lebensmittel- und
Pharma-Industrie.

Mehr finden Sie unter:
www.awh.de

Schulstraße 5-6 · 39393 Hötensleben
Tel: 03 94 05-92-0 · Fax: 03 94 05-92-111