

Presseinformation

Egelsbach, Mai 2023

Partikelbildung war einmal: Hochreine pneumatisch betätigte Ventilserie JLV20/30 von SMC für chemische Flüssigkeiten

Geringe Partikelbildung, kompakte Baugröße und hohe Betriebs- und Rückdrücke – in zahlreichen Branchen, in denen chemische Flüssigkeiten gehandhabt werden, stehen Ventile vor besonderen Anforderungen. Um genau diese noch besser zu erfüllen und eine noch geringere Partikelbildung zu erreichen, hat SMC die Serie JLV20/30 entwickelt. Die kompakten Reinstmedien-Ventile punkten u.a. mit chemikalienbeständigen Materialien, einer platzsparenden Bauweise, hohen Druck- und Rückdruckbereichen sowie einer Betriebsanzeige zur visuellen Kontrolle über den Öffnungs- und Schließzustand des Ventils.

Über viele Branchen hinweg kommen Reinstmedien-Ventile zum Einsatz: von den Sektoren Chemie und Medizin über die Lebensmittel- und Elektroindustrie bis hin zur Wasseraufbereitung. Damit Konstrukteure noch flexibler für verschiedene Anwendungen agieren und Ventile die Branchenanforderungen noch besser erfüllen können, hat SMC nun die Serie JLV20/30 entwickelt. Die neuen Reinstmedien-Ventile überzeugen dabei u. a. mit der Verwendung von chemikalienbeständigen Materialien, einer noch geringeren Partikelbildung dank eines innovativen Schließmechanismus des Ventils, reduzierten Montageabständen und Ventilbreiten, einem flexiblen Einsatz durch hohen Druck und Rückdruck und schließlich einer Betriebsanzeige zur visuellen Kontrolle des Öffnungs- und Schließzustands des Ventils.

Verringerte Partikelbildung und chemikalienbeständig

Die Ventilserie JLV20/30 verfügt über eine innovative Konstruktion, die die Entlüftung der Pilotluft optimiert und damit die Schließgeschwindigkeit des Ventils kurz vor dem Auftreffen des Ventils auf den Ventilsitz reduziert. Dadurch konnte die Aufsetzenergie gegenüber dem bestehenden Modell um 90 % verringert werden, was zu einem sanften Schließen des Ventils führt und so eine geringere Partikelbildung zur Folge hat. Zusätzlich haben Anwender die Möglichkeit, mit der optionalen Flaire-Ausführung ein Ventil zu erhalten, das dank eines Hyper-Fittings mit Bördel-Klemmhülsenkonstruktion der Serie LQ3 dreifach abgedichtet ist und so Leckagen noch besser reduziert.

Anwender profitieren bei der Serie JLV20/30 außerdem von der vielfältigen Einsetzbarkeit. Denn dank der Verwendung von chemikalienbeständigen Materialien ist die Serie bestens für Anwendungen mit aggressiven Flüssigkeiten geeignet. So besteht das Gehäuse aus neuem PFA, die Endplatte und die Antriebseinheit aus PVDF sowie das Ventil aus PTFE. Das gewährleistet den Einsatz u. a. bei Medien wie Phosphor- und Salzsäure, trockenem Ozon, Wasserstoffperoxid und Natriumhydroxid bei einer Medientemperatur von max. 100 °C. Unter Berücksichtigung bestimmter Zusatzmaßnahmen können die Reinstmedien-Ventile bei einer ganzen Reihe weiterer Chemikalien wie Aceton oder Schwefelsäure verwendet werden. Das macht sie ideal für die Chemie- und Pharmabranche wie auch die Lebensmittel- und Elektroindustrie.

Kompaktere Bauweise bei verbesserten Druckbereichen

Die neue Serie JLV20/30 überzeugt zudem durch eine kompaktere Bauweise im Vergleich zum bestehenden Modell. So wurde nicht nur der Montageabstand beim JLV20 um 45 % (von 56 auf 31 mm) reduziert, sondern auch die Ventilbreite um 20 % auf 24 mm (zuvor 30 mm) verringert – insgesamt klare Vorteile für einen Einsatz in Anlagen mit wenig Platz oder zur Konstruktion von kompakten Maschinen.

Zugleich sind die Ventile für Anwendungen, die einen hohen Druck und Rückdruck erfordern, bestens geeignet. So wurde der Betriebsdruck beim JVL30 im Vergleich zum bestehenden Modell um bis zu 66 % auf nun 0 bis 0,5 MPa verbessert – beim Rückdruck beträgt der Bereich ebenfalls 0 bis 0,5 MPa, was einer Optimierung von bis zu 150 % entspricht.

Vielfältige Montageoptionen und Status auf einen Blick

Während die Serie JLV20 über eine Nennweite von Ø 4 und einen Schlauch-Außen-Ø von 1/4 Zoll verfügt, liegen die Nennweite bei der Serie JLV30 bei Ø 8 und dem Schlauch-Außen-Ø bei 3/8 Zoll. Die verwendbaren Schlauchgrößen entsprechen 1/4 x 5/32 Zoll (JLV20) bzw. 3/8 x 1/4 Zoll (JLV30) – für den Pilotanschluss stehen die Gewindearten Rc1/8, NPT1/8 und G1/8 zur Verfügung.

Standardmäßig profitieren Anwender bei der Nutzung der Serie JLV20/30 von der fest verbauten Betriebsanzeige, die durchgängig den Öffnungs- und Schließzustand des Ventils wiedergibt. So ermöglicht diese eine einfache visuelle Kontrolle und punktet damit beim Komfort bspw. nach einem Maschinenstillstand.



Abbildung: Die Serie JLV20/30 von SMC bietet Anwendern ein hochreines pneumatisch betätigtes Ventil, das mit aggressiven Flüssigkeiten verwendet werden kann, die Partikelbildung verringert, dank reduzierten Montageabständen und schmalen Ventilbreiten Platz spart und sich ideal für Anwendungen eignet, die einen hohen Druck und Rückdruck erfordern.

Foto: SMC Deutschland GmbH

Weitere Informationen finden Sie auf der SMC-Webseite unter www.smc.de

Über SMC Deutschland

Führender Hersteller, Partner und Lösungsanbieter für pneumatische und elektrische Automatisierungstechnik – die SMC Deutschland GmbH bietet seit mehr als 40 Jahren ein umfassendes Produktspektrum vom Ventil bis zum Temperiergerät mit mittlerweile mehr als 12.000 Basismodellen und über 700.000 Varianten für unterschiedlichste Industriebranchen. Die innovativen Automatisierungslösungen des Unternehmens mit Sitz in Egelsbach bei Frankfurt am Main finden sich unter anderem im Automobil- und Werkzeugmaschinenbau, in der Automationstechnik, der Elektronik und der Robotik sowie in der Lebensmittel- und Verpackungsindustrie wie auch in den Bereichen Life Science und Medizintechnik. SMC erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2021/22 einen Umsatz von 185 Millionen Euro und beschäftigt bundesweit 735 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Darüber hinaus steht allen Kunden ein flächendeckendes, kompetentes Service- und Vertriebsnetzwerk zur Seite. Zudem forciert SMC das Thema Nachhaltigkeit in einem breiten Kontext aus Umwelt- und Klimaschutz, Gesundheitsfürsorge und Mitarbeiterförderung sowie gesellschaftlichem Engagement: von Produkten und Services über innerbetriebliche Maßnahmen bis hin zu Projekten für die Gemeinde.

Die SMC Deutschland GmbH gehört zur 1959 in Japan gegründeten SMC Corporation, die in 83 Ländern weltweit mit 31 Produktionsstätten vertreten ist. Der Weltmarktführer für pneumatische Automatisierungstechnik mit einem Marktanteil von 39 Prozent erzielte im Geschäftsjahr 2021/22 einen Umsatz von rund 5,6 Milliarden Euro und beschäftigt global 21.620 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.