

Presseinformation

Egelsbach, Februar 2023

Lang lebe die Leistung: Hochdruckventile der Serie SGH jetzt mit maximalem Betriebsdruck von 10 und 14 MPa erhältlich

Moderne Hochdruckventile erbringen Höchstleistungen im Maschinenbau, insbesondere bei Kühl-, Schmier- und Staubblasanwendungen. Die Kühlenschmiermittelventile der Serie SGH von SMC sind hierfür seit jeher die ideale Lösung – und ab sofort auch mit 14 MPa und damit dem doppelten bisher verfügbaren Betriebsdruck erhältlich. Dies ermöglicht eine höhere Genauigkeit und Qualität bei der Bearbeitung. Gleich bleiben wie bei den Modellen mit 3, 7 und 10 MPa die lange Lebensdauer mit 3 Millionen Zyklen sowie die hohe Energieeffizienz.

Im Maschinenbau stellen hochfrequente Prozesse wie Bohren, Schleifen, Schmieren, das Kühlen von Schneidklingen oder das Ausblasen von Spänen hohe Ansprüche an die verwendeten Ventile: Diese müssen unter extremen Bedingungen eine optimale Leistung über eine lange Lebensdauer bieten. Speziell für Anwendungen, die Kühlenschmierstoffe mit hohen Drücken für die Werkzeugschmierung bzw. -kühlung und die Abfuhr von Spänen erfordern, hat SMC seine Ventilserie SGH entwickelt – und die bisherigen Modelle mit maximalen Betriebsdrücken von 3 und 7 MPa jetzt um neue Versionen mit 10 und 14 MPa erweitert. Diese ermöglichen eine bessere Genauigkeit und Oberflächenqualität und beispielsweise auch die Bearbeitung von besonders schwer zerspanbaren Materialien.

Hoher Druck, niedriger Verbrauch

Wie gewohnt bieten die Hochdruckventile der Serie SGH eine besonders lange Lebensdauer von mindestens 3 Millionen Zyklen und reduzieren damit unter anderem Kosten und Wartungsaufwand. Was alle Modelle außerdem miteinander verbindet: Sie erreichen dank der Pilotventile eine geringe Leistungsaufnahme von 0,35 W (3 und 7 MPa) bzw. 1,8 W (10 und 14 MPa), steigern somit die Energieeffizienz – und schonen in der Folge neben der Umwelt den Geldbeutel.

Auch verlängern die hohe Langlebigkeit und die optimierte Bearbeitungsgenauigkeit die Lebensdauer weiterer bei der Anwendung eingesetzter Komponenten, so zum Beispiel von Schneidwerkzeugen. Aufgrund der Sitzkonstruktion wurde zudem der Wasserschlag im Vergleich zur Serie VNH um 20 % reduziert (2/2-Wege). Dies verringert negative Auswirkungen von Überdruck im System.

Viele Wege zum Anwendungserfolg

Erhältlich sind die extern vorgesteuerten, pneumatisch betätigten Hochdruckventile der Serie SGH optional als Ein-Aus-Schaltversion (2/2-Wege) für die Zufuhr/Abschaltung des Kühlenschmiermittels oder als Wechselventil (3/2-Wege) zum Regulieren des Schmiermittelflusses in zwei Richtungen sowie zur Zufuhr/Rückführung des Schmiermittels in den Behälter. Daneben sind die Ventile verfügbar in den Anschlussgrößen 3/8, 1/2, 3/4 und 1 sowie mit Klemmenkasten, DIN- oder M12-Stecker.

Die Durchfluss-Kennlinien (K_v ; 1 → 2) betragen bei den 2/2-Wege-Modellen 1,8 bis 4,8 (3 MPa), 1,5 bis 5,5 (7 MPa) sowie nun erweitert auch 1,0 (10 MPa) und 0,9 (14 MPa). Als Dichtungsmaterialien kommen FKM (Fluorkautschuk) und NBR (Nitrilkautschuk) zum Einsatz. Ein Vorteil ist außerdem das Filtersieb im P-Anschluss, das potenzielle Verunreinigungen des Ventils reduziert.

Erfüllt internationale Standards

Die Serie SGH steht standardmäßig mit G-Gewindeanschlüssen bereit und erfüllt überdies die internationalen Vorgaben ISO 1179-1, CE, UL und CSA. Daneben haben Anwender die Wahl zwischen den Gewindearten Rc, NPT und NPTF. In Summe verbessert die erweiterte 2/2-/3/2-Wegeventilserie unter anderem die Bearbeitungsgenauigkeit und -qualität bei Prozessen wie dem Hochgeschwindigkeitsschleifen oder Tieflochbohren – und eignet sich so ideal für alle Anwendungen im Maschinenbau, bei denen einer hohen Wärmeentwicklung entgegengesteuert werden muss.

Im Detail – Hochdruckventile der Serie SGH

Funktionsweise	2/2-Wege			3/2-Wege	
Betätigungsart	Extern vorgesteuertes Magnetventil / pneumatisch betätigter Typ				
Druckbereich [MPa]	7	10	14	3	7
Durchfluss-Kennlinie (K_v ; 1 → 2)	1,5 / 2,3 / 4,0 / 5,5	1,0	0,9	1,8 / 2,0 / 3,2 / 4,8	0,9 / 1,6 / 2,8 / 3,6
Anschlussgröße	3/8, 1/2, 3/4, 1	3/8	3/8	3/8, 1/2, 3/4, 1	3/8, 1/2, 3/4, 1



Abbildung 1: Die bewährten Hochdruck-Kühlschmiermittelventile der Serie SGH von SMC erreichen bei einem maximalen Betriebsdruck von wahlweise 3, 7, 10 oder 14 MPa eine hohe Lebensdauer von mindestens 3 Millionen Zyklen und punkten allesamt mit einer hohen Energieeffizienz.

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.