Betriebskosten senken durch Magnetventile mit Kick and Drop Elektronik

Categories : Armaturen & Leitungen, Im Fokus

Date : 9. Dezember 2022

Neben der Digitalisierung und Vernetzung treibet besonders die Energieeffizienz die Entwicklung in der Fluidik voran. Ein Beispiel sind Ventile mit elektromagnetischen Aktoren, die häufig eingesetzt werden, um Fluide automatisiert zu schalten. Damit die Spulen der Magnete hohe Anzugskräfte entwickeln und trotzdem wenig Energie benötigen, werden sie zumeist über eine Elektronik angesteuert.

Der Fluidik-Spezialist Bürkert Fluid Control Systems hat in seinem Magnetventilprogramm energiesparende Lösungen mit Doppelspule und sogenannter Kick and Drop Elektronik. Die Ventile verbrauchen bis zu 80 Prozent weniger Energie als konventionelle Lösungen. Die Spule wird zunächst durch einen hohen Spannungsimpuls übererregt, um die zum Öffnen des Ventils benötigte hohe Anzugskraft zu erzeugen. Nach wenigen Millisekunden schaltet die in der umpressten Spule integrierte Elektronik auf einen energiesparenden Haltebetrieb. Die Technik eignet sich besonders für dauergeöffnete Ventile, wie beispielsweise Gas- oder Leitungswassersicherungsventile sowie für batteriegepufferte Entleerungssysteme.

Verlängerte Wartungsintervalle, höhere Lebensdauer

Durch die geringe Leistungsaufnahme ist auch die maximale Eigenerwärmung des Ventils niedriger, was Ablagerungen und Verkalkung reduziert und die Lebensdauer deutlich erhöht. Außerdem überzeugen die Ventile durch ihren geräuschlosen Betrieb und erfüllen hohe Ansprüche an die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV). Die Magnetventile mit dem Kick and Drop Spulensystem unterstützen durch ihre Energiesparfunktion, durch verlängerte Wartungsintervalle und eine höhere Lebensdauer dabei, die Betriebskosten spürbar zu senken.