

Presseinformation

Innovation in der Pumpensteuerung

Neue Ventilserie für den Trockenlaufschutz

Selm, 01.07.2016. „Viele Kunden wünschen sich eine präzise Bereitstellung der Druckluft in der Pumpensteuerung“, weiß Gerd Baumeister, Vertriebsmitarbeiter der Firma KNOCKS, zu berichten. Die jüngste Entwicklung der KNOCKS Fluid-Technik GmbH, der Trockenlaufschutz, erfüllt genau diese Anforderung.

Der Trockenlaufschutz, ein Ventil mit Ansteuerungsoption, ermöglicht die Begrenzung des maximalen Durchflusses auf einen eingestellten Wert. Wird dieser Grenzwert überschritten, zum Beispiel bei einem Mangel des zu pumpenden Mediums, erfolgt ein unmittelbares Abschalten der Anlage und verhindert somit eine Überlastung oder gar Beschädigung der Pumpe.

Erst nach Betätigen eines pneumatischen Tasters erfolgt der Wiederanlauf der Anlage. Dies geschieht über ein optionales Ansteuerungsventil oder über einen Startimpuls an einem externen Schaltventil. Diese Konstruktion gewährleistet maximalen Anlagenschutz und erfüllt sowohl die gesetzlichen Anforderungen der Arbeitssicherheit als auch die ATEX-Produktrichtlinie 2014/34/EU.

„Das Besondere am Flow-Stop-Ventil: Als modulare Komponente ist es nahezu in jede Wartungseinheit integrierbar und ermöglicht so eine passgenaue Bereitstellung der Druckluft um für die Anwendung das höchstmögliche Maß an Sicherheit zu gewährleisten“, erklärt Dirk Heinrich, Entwicklungsleiter bei KNOCKS.

Verwendung und Einsatzbereiche

Das Flow-Stop-Ventil kann überall dort eingesetzt werden wo bei unerwünscht großen Volumenströmen, ein Schaden an Systemkomponenten oder gar ein Personenschaden eintreten kann. Mechanische Belastungen wie Wechselbiegung und Vibration, thermische Belastungen wie Heizprozesse, chemischer Angriff durch Säuren und Laugen, auch Materialermüdung und äußere Gewalteinwirkung können Druckluftleitungen angreifen und stellen dadurch eine Gefahrenquelle dar.

Presseinformation

Dies kann zum Beispiel zum Platzen eines Druckluftschlauches führen. Der schlagartige Druckabfall in der Arbeitsleitung, einhergehend mit großem Volumenstrom, führt zum sofortigen Schließen des Flow-Stop-Ventils. Die geplatzte Leitung wird somit drucklos – die Gefahr ist gebannt. Hier wird dem Wunsch nach maximaler Systemsicherheit nachgegangen.

Eine weitere sinnvolle Anwendung findet sich beim Einsatz von Druckluft-Membranpumpen oder Kolbenpumpen in der Lackier- und Fördertechnik. Ist zum Beispiel ein Farbmittelbehälter leergesaugt, erhöht sich die Leerlaufdrehzahl der Pumpe, was diese im Extremfall zerstören kann. Das Flow-Stop-Ventil reagiert jedoch genau auf diese veränderte Druck- bzw. Volumenstromsituation und stoppt automatisch den Luftstrom - die Pumpe wird geschützt.

Funktionsweise und Ventileinstellung

Durch Drehen des Handrades wird eine im Flow-Stop-Ventil eingebaute Feder vorgespannt und somit der gerade noch akzeptierte Druckabfall bzw. Volumenstrom eingestellt. Hat das Flow-Stop-Ventil einmal geschlossen kann es nur durch einen RESET-Taster neu gestartet werden. Der RESET-Taster ist ein separates Steuerventil welches beim Betätigen die Druckluft in den Steuerraum des Ventils führt und dieses auf Durchgang schaltet.

Vorteile des Flow-Stop-Ventil gegenüber Wettbewerbsprodukten

- sehr feinfühlig auf den gewünschten Volumenstrom bzw. Flow-Stop einstellbar (sensible Reaktionscharakteristik)
- unkomplizierte und für Jedermann verständliche Bedienung
- optisch elegante Lösung durch funktionale Integration in die zentrale Pumpensteuerung
- schlagartiges, sicheres Abschaltverhalten
- kontrollierter Re-Start durch RESET-Funktion.

Presseinformation

Über KNOCKS Fluid-Technik

Als Innovationsführer für Druckluft- und Filtertechnologie bietet die KNOCKS Fluid-Technik GmbH ihren Kunden alles aus einer Hand: Über die Entwicklung und Konstruktion individueller Pneumatiksysteme für Spezialanwendungen bis hin zu Produktion und Vertrieb von Druckreglern, Filtern und Ölern. KNOCKS Fluid-Technik liefert maßgeschneiderte Lösungen für die Branchen Industrie-, Medizin-, Lebensmittel-, Verkehrs- und Schiffstechnik. Das 1970 durch Heinz Knocks gegründete Ein-Mann-Unternehmen entwickelte sich schnell zu einem international agierenden Betrieb mit immer neuen Produktinnovationen, der durch den stetigen Modernisierungs- und Forschungsdrang eines Technologieführers immer weiter wächst. Kurze Wege in der Produktentwicklung und der direkte Draht der Forschung in die Praxis ermöglichen schnelle Reaktionszeiten für spezielle Kundenanforderungen. Die KNOCKS Fluid-Technik ist nach ISO 9001:2000 zertifiziert. Moderne Produktionsmaschinen und QS-Systeme, wie Elektronische Prüfstände und CAD-Systeme im 3D-Bereich sowie kompetente Mitarbeiter gewährleisten die Einhaltung dieses Qualitätsprinzips. Circa 140 Angestellte beschäftigt KNOCKS derzeit am Betriebsstandort Selm in Produktion, Montage, Versand sowie Einkauf, Entwicklung, Vertrieb und Marketing. Dank Kompetenz und Know-how ist KNOCKS auf allen Kontinenten der Welt eine international gefragte Marke. Weitere Informationen auf www.knocks.de

Presseinformation

Bilddaten



Abb. 1:
Flow-Stop-Ventil mit externer Ansteuerung

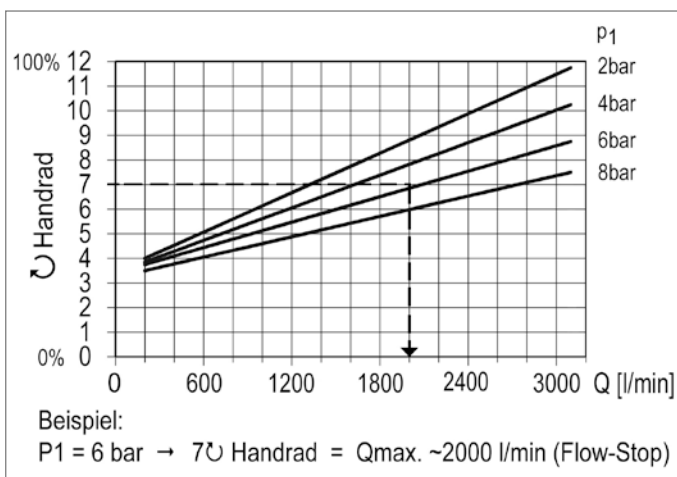


Abb. 2:
Diagramm zur Einstellung des max. Durchflusses

Presseinformation

PRESSEKONTAKT

Corinna Jäger
Marketing/PR

T +49 (0) 2592 966-244

F +49 (0) 2592 966-600

corinna.jaeger@knocks.de

www.knocks.de

KNOCKS Fluid-Technik GmbH

Otto-Hahn-Straße 4 | GERMANY 59379 Selm