

Durchflussregelventil VPCF

FESTO



Robust und vielseitig!

Highlights

- Langlebig auch bei kritischen Umgebungen
- Hohe Dynamik für variable Zykluszeiten
- Hohe Wiederholgenauigkeit bei linearer Kennlinie
- IP65, ATEX-Zulassung, LABS-frei
- Kompakt, leicht, robust
- Einfache Reinigung
- Universelle Montage & Einbaulage

Kurze Reaktionszeit, hohe Wiederholgenauigkeit, kompakte Baugröße, LABS-frei und Zulassung für ATEX 3GD: das macht das Proportional-Durchfluss-Regelventil VPCF einzigartig. Und ideal für Anwendungen wie z. B. die Schutzgas-, Luftmengen- und Drehzahlregelung in Lackier- und Durchflussanlagen.

Sofort mehr Produktivität

VPCF erfüllt höchste Anforderungen in punkto Dynamik, Wiederholgenauigkeit und Linearität der Kennlinie. Dank kürzerer Zykluszeiten lassen sich Stückzahlen oder Ausbringungsmengen steigern – das senkt die Kosten spürbar.

Druckluft- und Schlauchkosten sparen

Da VPCF für den Betrieb direkt in der Ex-Zone geeignet ist, reduzieren sich die Länge der Schläuche und der Druckluftverbrauch. Und die geringeren Luftvolumina steigern zusätzlich die erreichbare Dynamik.

LABS-Zulassung inklusive

VPCF ist LABS-frei. Damit ist eine Verunreinigung von Bauteilen mit LABS-Substanzen wie Silikon ausgeschlossen.

Leicht, kleinbauend, universell montierbar

Durch die kompakten Maße, die gut zugänglichen pneumatischen Anschlüsse und durch die einfache Ansteuerung lässt sich VPCF flexibel anordnen und fast überall montieren – auch in bereits bestehenden Applikationen.

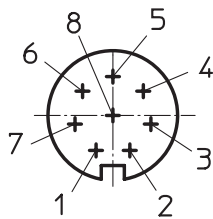


reddot award 2017
winner

Durchflussregelventil VPCF



Stecker M12, 8-polig



Technische Daten

Bestellcode z. B: VPCF-6-L-8-6-A4-E-EX2

VPCF	
Nennweite [mm]	6
Wegeventilart	Muffenventil
Ventilfunktion	3/3-Wegeventil
Pneumatischer Anschluss	G3/8
Druckbereich [bar]	6 und 10
Ansteuerung	0 ... 10 V 4 ... 20 mA
Anzeigeart	LED
EU-Zulassung	II 3 GD
Max. Durchfluss [l/min]	1000 bei 6 bar 1500 bei 10 bar
Min. Durchfluss [l/min]	20 bei 6 bar 30 bei 10 bar
Regelbereich [l/min]	50 - 1000 bei 6 bar 75 - 1500 bei 10 bar
Ventildynamik 10 ... 90 % Schieberstellung [ms]	ca. 5
Absolutgenauig	< 4 % FS
Wiederholgenauigkeit	< 2,5 % FS
Maße (T x H x B) [mm]	42 x 135 x 70
Gewicht [kg]	0,810
Zulassungen	EX 3 GD und LABS-frei

So funktioniert VPCF

VPCF regelt den Durchfluss für einen angeschlossenen pneumatischen Verbraucher – unabhängig von dessen Strömungswiderstand oder Schwankungen der Druckluftversorgung. Die dazu notwendige Sensorik und die Regelungsstrecke zum Ausregulieren sind bereits im Ventil integriert. Der Soll-Wert für den Durchfluss kann über eine analoge 0 ... 10 V- oder 4 ... 20 mA-Schnittstelle vorgegeben werden. Der aktuelle Ist-Wert wird ebenso analog zurückgemeldet. Der maximale Durchfluss beim VPCF beträgt 1500 l/min bei 10 bar.

Typische Anwendungen

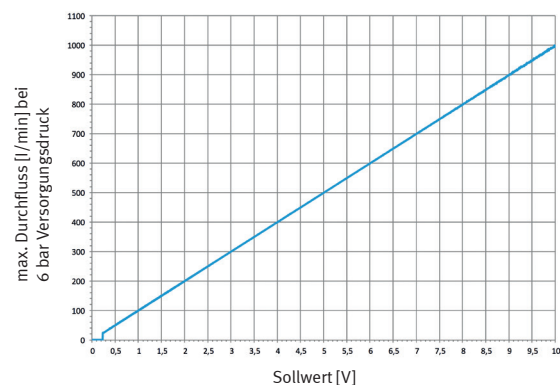
Schutzgas und Luftmengenregelungen:

- Sprühstrahlregulierung in Lackieranlagen
- Umhüllen des Laserstrahls
- Luftstromregulierung über dem Erhitzer bei Heißluftanwendungen
- Luftkissenregulierung während der Stoff- und Folienverarbeitung

Drehzahlregelung:

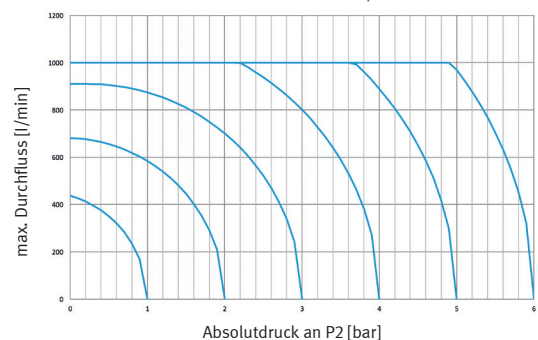
- Steuerung von Lackzerstäubungsturbinen
- Drehzahlregelung von pneumatischen Motoren und Druckluftmembranpumpen

Durchflusskennlinie von 1 nach 2



Exaktes Regeln von Durchfluss und Massenstrom ohne externe Sensoren auf einen vorgegebenen Wert. Der Durchfluss folgt dem Eingangswert entsprechend einer linearen Kennlinie.

Maximal möglicher Durchfluss abhängig von P1 und P2
6 bar Version max. 1000 l/min



Der C-Wert des Ventils beträgt 255 l/(min*bar). In höheren Durchflussbereichen ist dieser C-Wert für die Strecke am Arbeitsanschluss des Ventils (2) Voraussetzung.