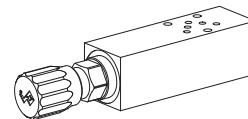


Druckregelventil

Flansch- und Sandwichbauart

- Vorgesteuert
- Q_{\max} = 8 l/min
- p_{\max} = 315 bar

NG3-Mini®



BESCHREIBUNG

Vorgesteuertes 3-Wege-Druckregelventil in Flansch- oder Sandwichausführung. Eingebaut sind Druckregel-Schraubpatronen M18x1,5 nach Wandfluh-Norm. Das Ventil reduziert den Eingangsdruck auf einen einstellbaren Ausgangsdruck. Durch die integrierte Druckbegrenzungsfunktion wird ein Überschreiten des reduzierten Druckes, als Folge äusserer Kräfte, verhindert. Zwei Verstellarten und drei Druckstufen sind erhältlich. In der reduzierten Leitung ist ein Manometeranschluss vorhanden. Eine Bypass-Rückschlagventilplatte für das Flanschventil, für freien Durchfluss von A nach P, kann separat bestellt werden. Bei der Sandwichausführung in A und B ist das Bypass-Rückschlagventil direkt in der Platte eingebaut. Der Flanschkörper und die Sandwichplatten sind aus Aluminium.

FUNKTION

Der Kolben im vorgesteuerten Hauptteil wird durch eine Feder in der Grundstellung gehalten. Die Verbindung zum Verbraucher ist voll offen. Der reduzierte Druck ist an der als Druckbegrenzung konstruierten Vorsteuerung einstellbar, sie öffnet beim Erreichen des Einstellwertes. Als Folge fließt ein Steuervolumenstrom durch die Düse im Kolben. Die entstehende Druckdifferenz verschiebt den Kolben gegen die Feder, der Volumenstrom im Ventileingang wird dadurch gedrosselt und der reduzierte Druck geregelt. Lassen Kräfte am Verbraucher den reduzierten Druck über den Einstellwert steigen, wird der Kolben soweit verschoben bis der Ventileingang schliesst und der reduzierte Druck zum Tank öffnet. Der Druckanstieg wird somit begrenzt.

ANWENDUNG

Druckregelventile werden eingesetzt, um den Druck in einem Verbraucher unabhängig von Druckschwankungen auf der Versorgungsseite konstant zu halten. Bei mehreren Verbrauchern kann mit Hilfe eines Druckregelventils pro Verbraucher der reduzierte Druck individuell eingestellt werden. Die integrierte Druckbegrenzung macht ein zusätzliches Druckbegrenzungsventil in der Verbraucherleitung überflüssig. Druckregelventile werden zum Reduzieren eines Hydraulischen Druckes auf ein tieferes Niveau eingesetzt. Ventile der Nenngröße 3-Mini werden eingesetzt, wo geringe Baugröße und kleines Gewicht von entscheidender Bedeutung sind.

TYPENSchlÜSSEL

Druckregelventil

Vorgesteuert

Verstellart Schlüssel
Drehknopf S

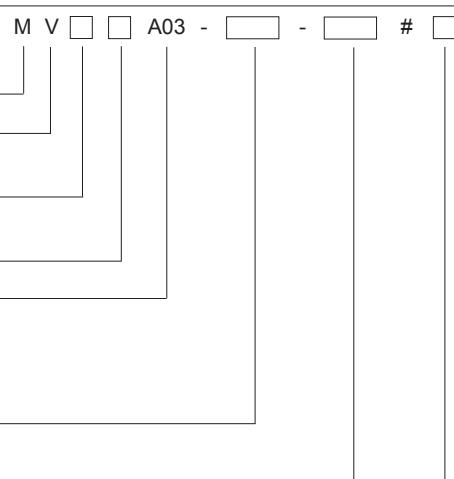
Flanschbauart F
Sandwichbauart S

Anschlussbild nach Wandfluh-Norm, NG3-Mini

| Typenaufstellung/Funktion | Flanschbauart P → A | Sandwichbauart in P |
|---------------------------|---|---|
| | P/A | P |
| | | A |
| | | B |

Nenndruckstufe $p_{N\text{ red}}$

| | |
|---------|---|
| 63 bar | 63 |
| 160 bar | 160 |
| 350 bar | 350 |



Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

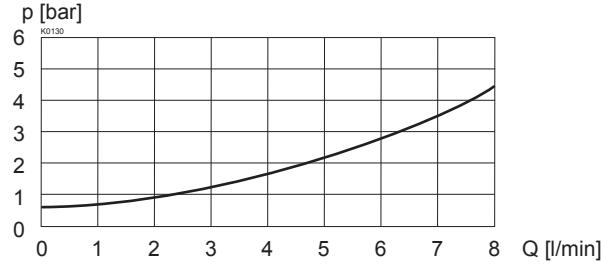
| | |
|---------------------|---|
| Benennung | Vorgesteuertes Druckregelventil |
| Nenngrösse | NG3-Mini nach Wandfluh-Norm |
| Bauart | Flansch- oder Sandwichausführung |
| Befestigungsart | 3 Befestigungslöcher für Zylinderschrauben M4 oder Stiftschrauben M4 |
| Anschlussart | Gewindeanschlussplatten Reihenflanschplatten Längenverkettungssysteme |
| Umgebungstemperatur | -20...+50°C |
| Einbaulage | beliebig |
| Anzugsdrehmomente | $M_D = 2,8 \text{ Nm}$ (qual. 8.8) für Befest.Schrauben $M_D = 30 \text{ Nm}$ für Schraubpatrone |
| Masse | je nach Ventiltyp 0,26...0,50 kg |

HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN

| | |
|------------------------------------|---|
| Druckflüssigkeit | Mineralöle, andere Medien auf Anfrage |
| Max. zulässiger Verschmutzungsgrad | ISO 4406:1999, Klasse 18/16/13 (Empfohlene Filterfeinheit $\beta 6\dots10 \geq 75$) siehe auch Datenblatt 1.0-50/2 |
| Viskositätsbereich | 12 mm²/s...320 mm²/s |
| Druckflüssigkeitstemperatur | -20...+70°C |
| Höchstdruck | $p_{\max} = 315 \text{ bar}$ |
| Nenndruckstufen | $p_{N\text{ red}} = 63 \text{ bar}$, $p_{N\text{ red}} = 160 \text{ bar}$ $p_{N\text{ red}} = 350 \text{ bar}$ |
| Öffnungsdruck | $p_{\delta} = 0,8 \text{ bar}$ |
| über Rückschlagventil | |
| Volumenstrombereich | $Q = 0\dots8 \text{ l/min}$ |
| Weitere hydraulische Kenngrößen | sind dem Datenblatt 2.2-510 zu entnehmen. |

LEISTUNGSKENNGRÖSSEN Ölviskosität $\nu = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$

$\Delta p = f(Q)$ Druckverlust-Volumenstrom-Kennlinie
über Rückschlagventil


EINGEBAUTE SCHRAUBPATRONEN

Die nachfolgend aufgeführten Schraubpatronen sind je nach Typ im Flanschkörper bzw. in der Sandwichplatte eingebaut.

| Type | Description | Datenblatt Nr. |
|---------|-------------------------------------|----------------|
| MV.PM18 | Druckregelpatrone • vorgesteuert | 2.2-510 |


HINWEIS!

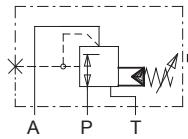
Die genauen Leistungskenngrößen sowie weitere hydraulische Kenngrößen sind dem Datenblatt der jeweils eingebauten Patrone zu entnehmen.


VORSICHT!

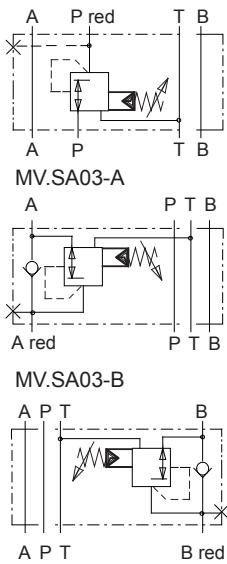
Die Leistungskenngrößen, speziell die „Druck-Volumenstrom-Kennlinien“ auf den Datenblättern der Schraubpatronen, beziehen sich nur auf die Schraubpatrone. Der zusätzliche Druckabfall im Flanschkörper bzw. in der Sandwichplatte muss berücksichtigt werden.

TYPENAUFSTELLUNG/ABMESSUNGEN

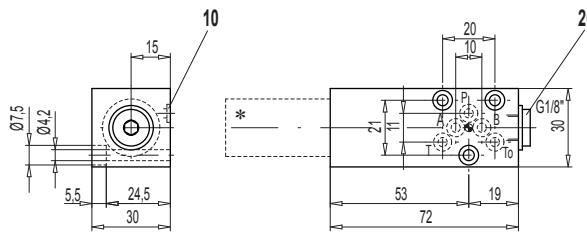
Flanschausführung
MV.FA03-P/A



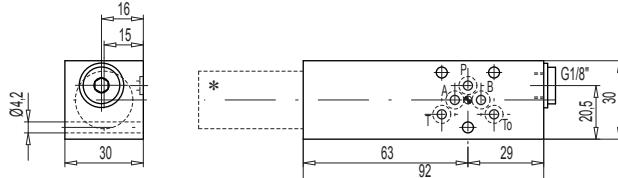
Sandwichausführung
MV.SA03-P



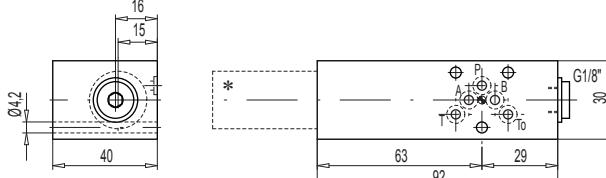
MV.FA03-P/A



MV.SA03-P



MV.SA03-A


ERSATZTEILLISTE

| Position | Artikel | Beschreibung |
|----------|----------|-----------------------------------|
| 10 | 160.2045 | O-Ring ID 4,50 x 1,50 |
| 20 | 238.1405 | Verschluss schraube VSTI G1/8"-ED |

Bei Sandwichausführung Druck red. in B (MV.SA03-B) befindet sich die Schraubpatrone auf B-Seite.

* Die Außenmasse der Patronen sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen.

ZUBEHÖR

Gewindeanschlussplatten und Reihenflanschplatten
Bypass-Rückschlagventilplatte RNNSA03-A/P

Reg. 2.9

Technische Erläuterungen siehe Datenblatt 1.0-100