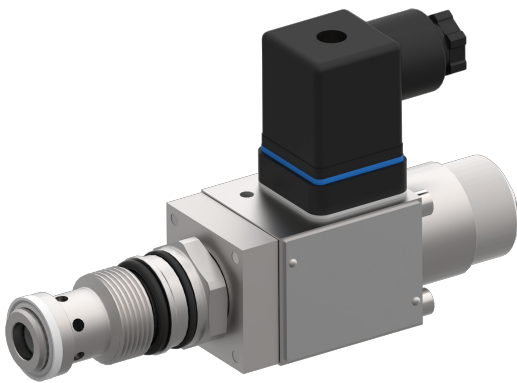


Stromventil Drosselventil

$Q_{\max} = 45 \text{ l/min}$, $p_{\max} = 250 \text{ bar}$

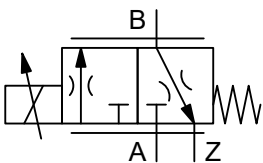
Direktgesteuert, Schieberkolbenausführung, Proportionalmagnet

Typenreihe: MDRPA-DGE-10-...



- Einschraubventil für Bohrungsform DD
- Alle Aussenteile mit Zink-Nickel-Beschichtung nach DIN EN ISO 19598
- Einbau in Gewindeanschlusskörper Typ DDY-12
- Druckbelastbare Nassanker-Magnete
- Unterschiedliche Steckersysteme und Spannungen verfügbar

Sinnbild



Beschreibung

Das direktgesteuerte Proportional-Drosselventil ist ein leistungsfähiges Einschraubventil der NG 10. Das Ventil ist nach dem Schieberkolben-Prinzip konstruiert. In stromlosem Zustand ist die Verbindung von A nach B gesperrt und der zusätzliche Anschluss Z dient zur Sekundärentlastung von B nach Z (in Anwendungen bei denen eine Load-Sensing Leitung gefordert wird). Im bestromten Zustand kann der Volumenstrom von A nach B proportional zur Sollwertänderung (Strom)

verstellt werden und der Anschluss Z ist gesperrt. Das Ventil eignet sich sehr gut für feinfühlig und kontrollierte Hub- und Senkbewegungen, bei hohen Druckdifferenzen in mobilen und stationären Anwendungen. Die Typen "300" und "400" mit Nennvolumenstrom 30 und 40 l/min dürfen nur in Kombination mit einer Inline- oder Bypass-Druckwaagepatrone eingesetzt werden (siehe "Technische Daten").

Technische Daten

Allgemeine Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Funktionsgruppe	Stromventil
Funktion	Drosselventil
Bauform	Einschraubventil
Ansteuerung	Proportionalmagnet
Merkmal	direktgesteuert, Schieberkolbenausführung
Baugröße	NG 10
Gewindegröße	M24×1,5
Einbaulage	beliebig, vorzugsweise Magnet hängend
Masse	1,15 kg
Bohrungsform nach Werksstandard	DD
Anzugsdrehmoment Stahl	65 Nm
Anzugsdrehmoment Aluminium	50 Nm
Anzugsdrehmoment-Toleranz	± 10 %
Minimale Umgebungstemperatur	- 30 °C
Maximale Umgebungstemperatur	+ 50 °C
Oberflächenschutz	alle Aussenteile mit Zink-Nickel-Beschichtung nach DIN EN ISO 19598
Dichtungsmaterial	siehe Bestellangaben
Dichtsatz Bestellnummer	NBR: DS-265-N / FKM: DS-265-V

Hydraulische Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Maximaler Betriebsdruck	250 bar
Maximaler Volumenstrom	45 l/min
Nennvolumenstrom	Einsatz mit Druckwaagepatrone: 40 l/min: max. Δp 9 bar 30 l/min: max. Δp 14 bar
	Einsatz ohne Druckwaagepatrone: 20 l/min 12 l/min
Volumenstromrichtung	siehe Sinnbild
Druckflüssigkeit	Mineralöl HL und HLP nach DIN 51 524; weitere Druckflüssigkeiten auf Anfrage!
Minimale Druckflüssigkeitstemperatur	- 30 °C
Maximale Druckflüssigkeitstemperatur	+ 70 °C
Viskositätsbereich	15 ... 380 mm ² /s (cSt)
Empfohlener Viskositätsbereich	20 ... 130 mm ² /s (cSt)
Maximal zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit (Reinheitsklasse nach ISO 4406:1999)	Klasse 18/16/13

Elektrische Kenngrößen

Aktuator Typ	
Magnetspulen Typ	
Versorgungsspannung DC	
Steuerstrom	
Relative Einschaltdauer (ED)	
Spulenwiderstand R	
Induktivität	
Empfohlene PWM Frequenz	
Ansprechempfindlichkeit mit PWM	
Reproduzierbarkeit mit PWM	
Hysterese mit PWM	
Umkehrspanne mit PWM	
Elektrischer Anschluss Magnetspule	
Schutzart Magnetspule nach ISO 20 653 / EN 60 529	

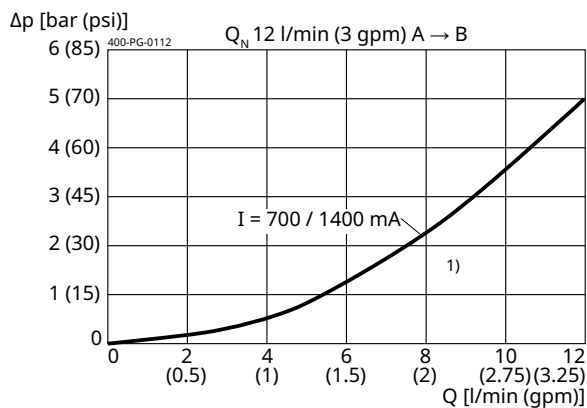
Bezeichnung, Wert, Einheit

Magnetspule	
□36	
12 V DC	
24 V DC	
12 V = 0...1400 mA	
24 V = 0...700 mA	
100 %	
Kaltwert bei 20°C: 12 V = 6.4Ω / 24V = 24.5Ω	
Kaltwert bei -25°C : 12 V = 5.2Ω / 24V = 20.0Ω	
Max. Warmwert: 12 V = 10.0Ω / 24V = 38.4Ω	
Unbetätigt gemessen bei 0,1 mArms / 1 kHz:	
12 V = 13 mH / 24 V = 54 mH	
150...200 Hz	
< 1 % I _{max}	
< 2 % Q _{nenn}	
2...4 % I _{max}	
2...4 % I _{max}	
DIN EN 175301-803, 3-polig 2 P+E (IP 65)	
IP65, siehe Bestellangaben	

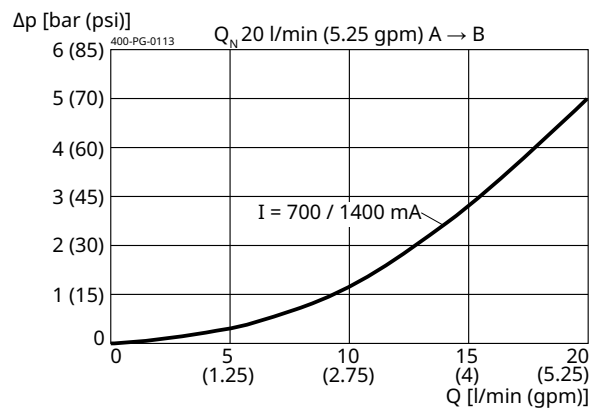
Kennlinien

gemessen mit Ölviskosität 33,0 mm²/s (cSt)

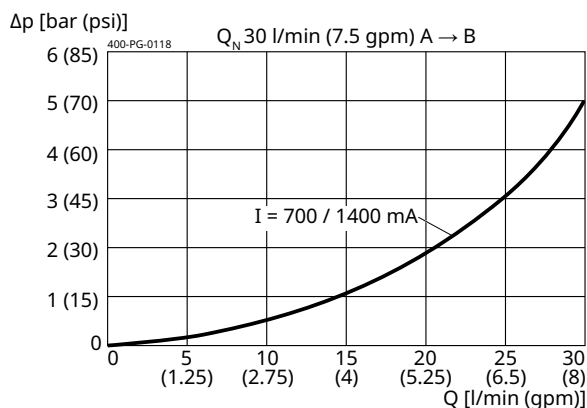
$\Delta p = f(Q)$ Druckverlust-Volumenstrom



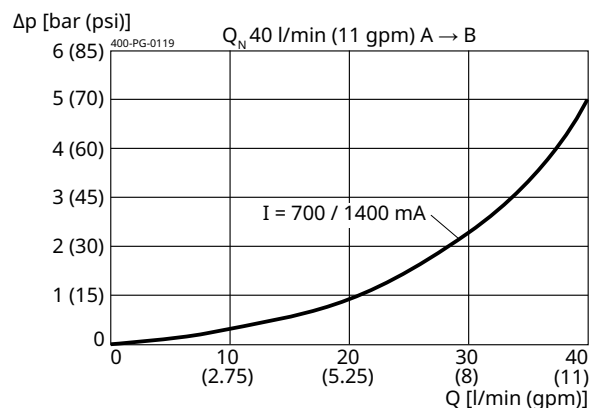
$\Delta p = f(Q)$ Druckverlust-Volumenstrom



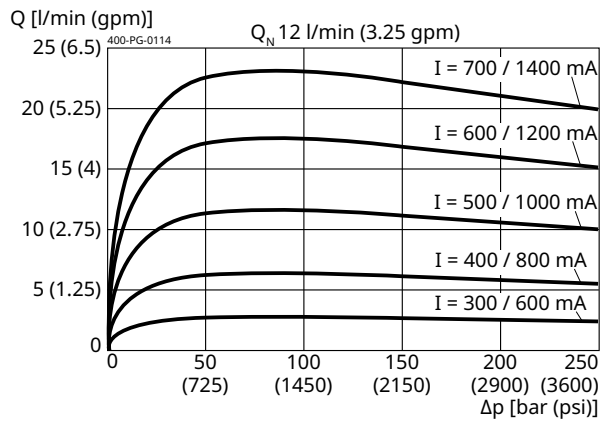
$\Delta p = f(Q)$ Druckverlust-Volumenstrom



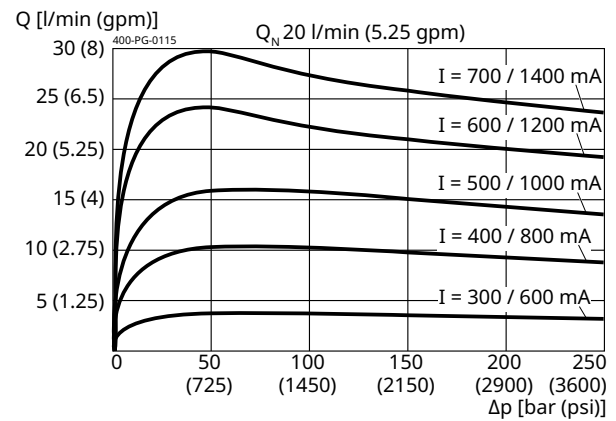
$\Delta p = f(Q)$ Druckverlust-Volumenstrom



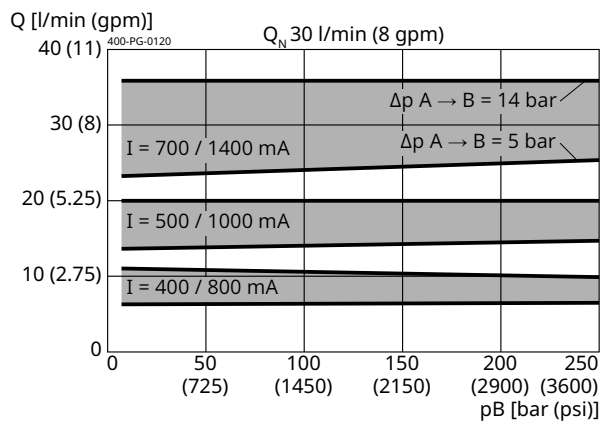
$Q = f(\Delta p; I)$ Volumenstrom-Verstellverhalten



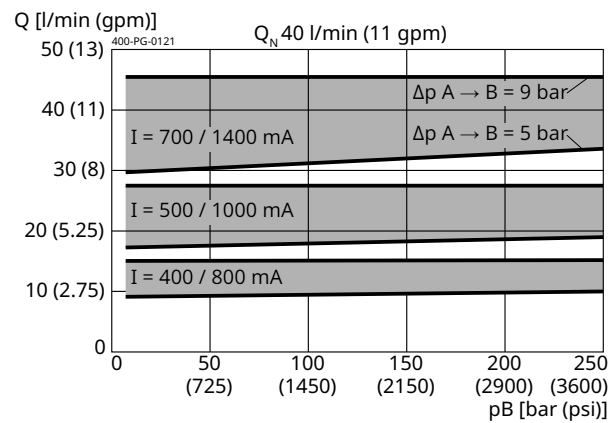
$Q = f(\Delta p; I)$ Volumenstrom-Verstellverhalten



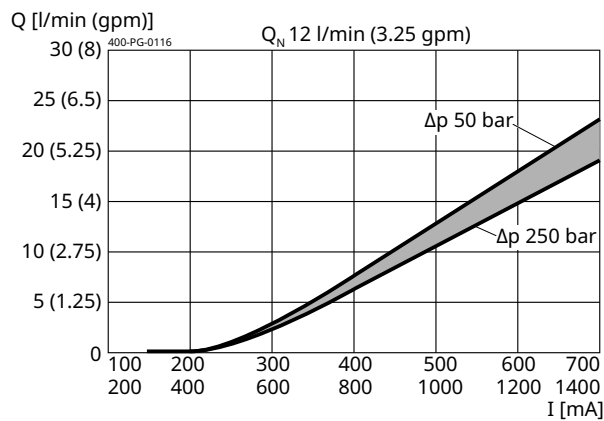
$Q = f(\Delta p; I)$ Volumenstrom-Verstellverhalten



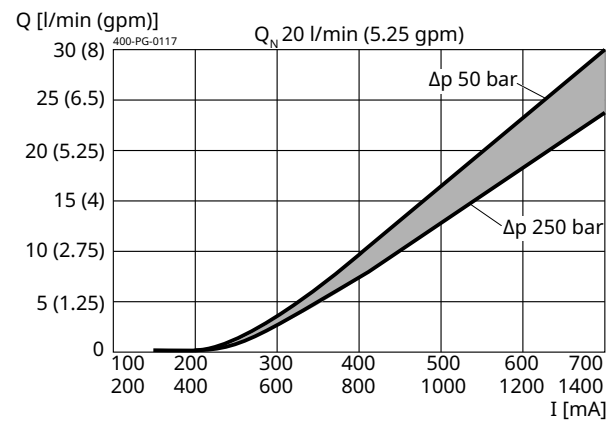
$Q = f(\Delta p; I)$ Volumenstrom-Verstellverhalten



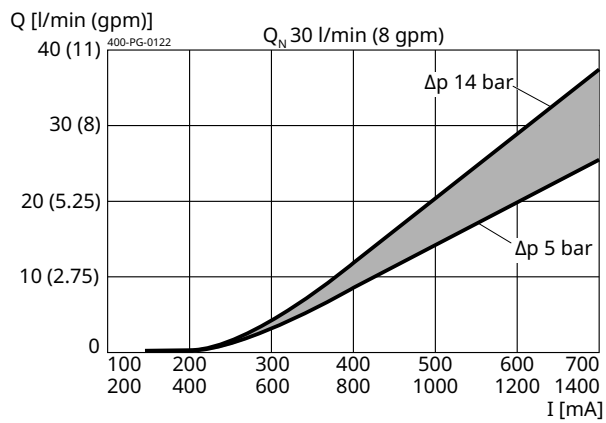
$Q = f(I; \Delta p)$ Volumenstrom-Verstellverhalten



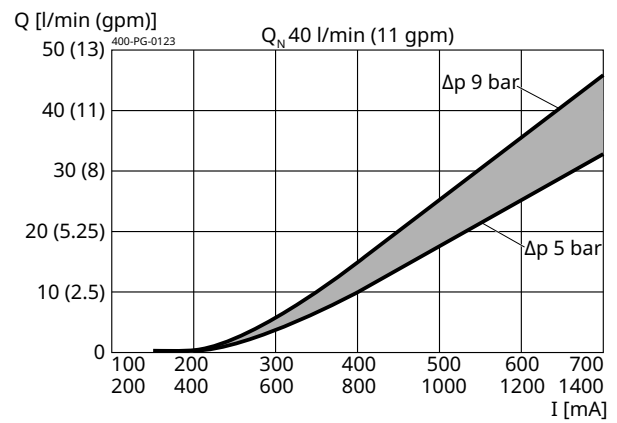
$Q = f(I; \Delta p)$ Volumenstrom-Verstellverhalten



$Q = f(I:\Delta p)$ Volumenstrom-Verstellverhalten



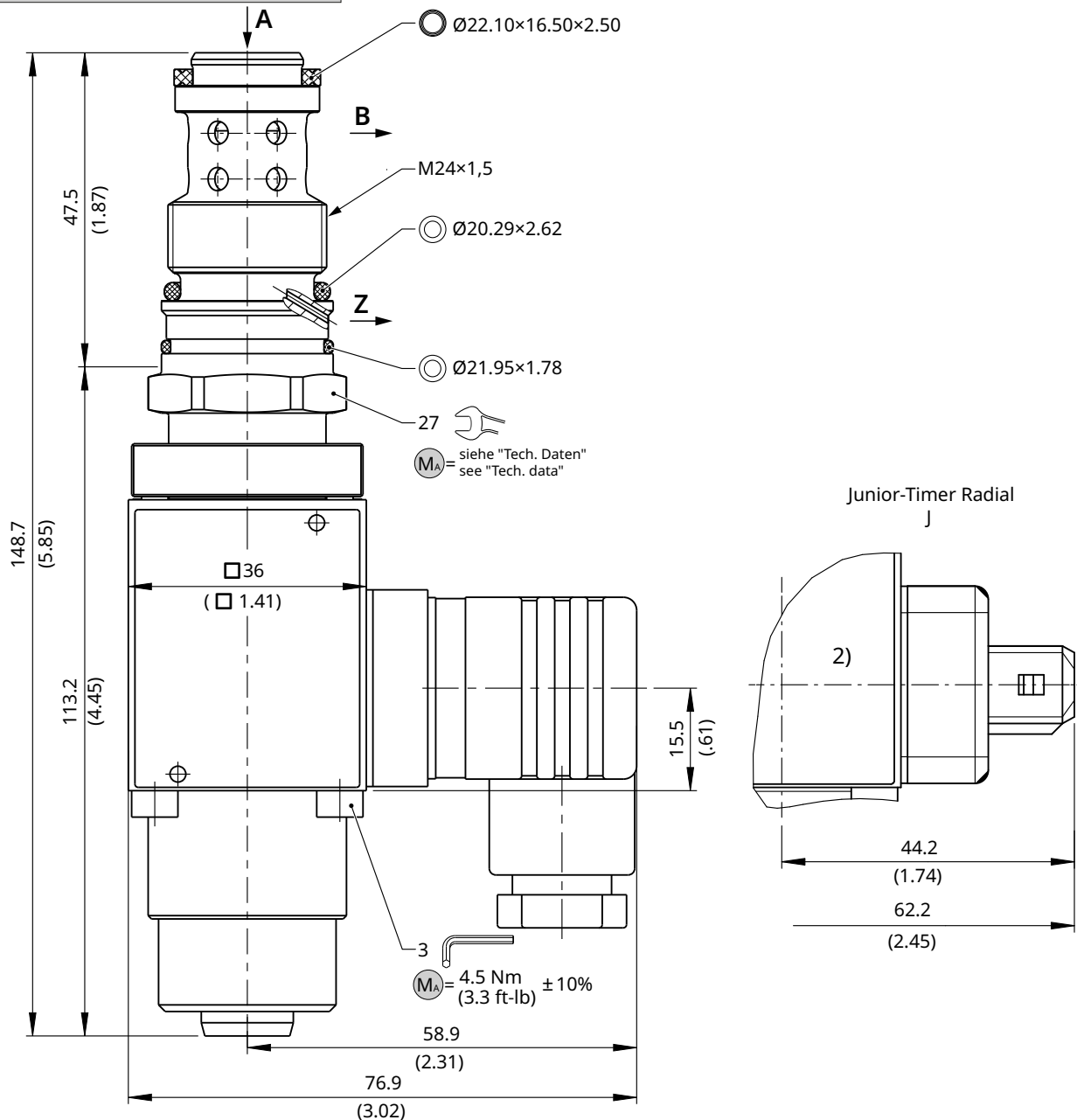
$Q = f(I:\Delta p)$ Volumenstrom-Verstellverhalten



Einbau

Beispiel für die Masseinheit:
Example for the dimensional units:

0.79 = 0.79 mm millimeter
(.031) = 0.031" inch



HINWEIS!

- Anzugsdrehmomente (M_A) beachten.
- Das Ventil vorzugsweise hängend montieren (Selbstentlüftung).
- Das Ventil ist werkseitig eingestellt, keine weiteren Einstellungen erforderlich.



ACHTUNG!

Nur Fachpersonal mit mechanischen Kenntnissen darf folgende Arbeiten durchführen:

- Einbauen und ggf. einstellen.
- Abgebildete Dichtungen prüfen und ggf. ersetzen. Neue Dichtungen nur eingölt bzw. eingefettet montieren (Dichtsatz siehe "Technische Daten").

Magnet ausrichten

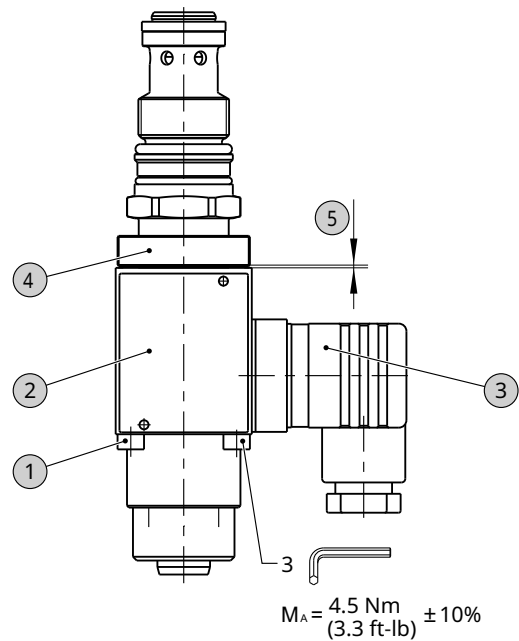
1. Befestigungsschrauben ① leicht lösen.
2. Magnet ② so ausrichten, dass der Steckeranschluss ③ in die gewünschte Richtung zeigt.
- 3.



INFO

Vor dem Festziehen der Befestigungsschrauben ① sicherstellen, dass zwischen Flansch ④ und Magnet ② rundum ein gleichmässiger Spalt ⑤ vorhanden ist.

Befestigungsschrauben ① am Flansch ④ festziehen (Anzugsdrehmoment M_A beachten).

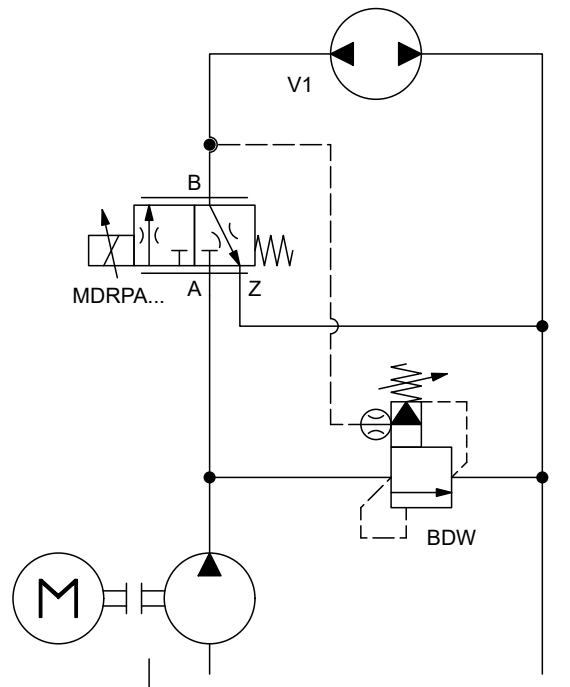


Anwendungsbeispiele

Einsatz mit Sekundär-Entlastung

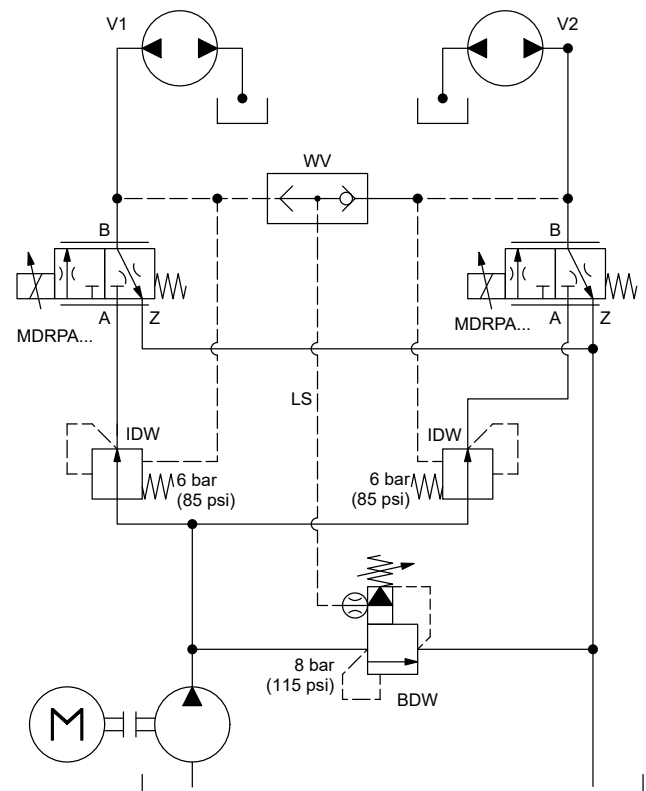
Anwendungsbeispiel mit sekundär Entlastung. Beinhaltet folgende Funktionen:

- Ventil stromlos = Druckloser Umlauf über Bypass-Druckwaage (BDW).
- Ventil bestromt = Stufenlose und lastunabhängige Geschwindigkeitsregelung V1.
- Ventil bestromt = Load-Sensing-Betrieb mit Konstantpumpe.



Klassische Kombination

Anwendungsbeispiel der Typen "300" und "400" mit Nennvolumenstrom 30 und 40 l/min zum Parallelbetrieb von zwei Verbrauchern (V1 und V2) mit unterschiedlichen Lastdrücken. Um das maximal zulässige Δp von A nach B nicht zu überschreiten, sind Inline-Druckwaagepatronen (IDW) vorgeschaltet. Die Verbindung B nach Z entlastet bei Nichtgebrauch des Verbrauchers die jeweilige Load-Sensing-Leitung. Sind beide Verbraucher entlastet, entsteht druckloser Umlauf über die Bypass-Druckwaagepatrone (BDW).



Bestellangaben

z.B.

MD	R	P	A
----	---	---	---

 -

D	G	E
---	---	---

 -

10

 -

120	-
-----	---

 -

5

24	D	-
----	---	---

MD	=	Drosselventil, direktgesteuert
R	=	Regelmagnet betätigt (Proportional)
P	=	Patronenausführung
A ... Q	=	Standard-Ausführung nach gültigem Datenblatt
Z ... R	=	Spezial-Ausführung (auf Anfrage)
D	=	Bohrungsform DD
G	=	Stromlos geschlossen
E	=	Anschluss Z für Sekundär-Entlastung
10	=	Nenngrösse 10
120	=	Nennvolumenstrom = 12 l/min
200	=	Nennvolumenstrom = 20 l/min
300	=	Nennvolumenstrom = 30 l/min: max. Δp 14 bar
400	=	Nennvolumenstrom = 40 l/min: max. Δp 9 bar
(ohne)	=	NBR (Nitril-Butadien-Kautschuk / BUNA) Dichtungen (Standard)
V	=	FKM (Fluor-Kautschuk / VITON) Dichtungen (Spezial-Dichtungen auf Anfrage)
1 ... 9	=	Technischer Stand (bei Bestellung weglassen)
...	=	Spannungswert z. B. 24 (24 V)
D	=	Stromart DC
(ohne)	=	Gegenstecker nach DIN EN 175301-803 Anschluss, 3-polig 2 P+E (Standard, IP65)
M100	=	DIN EN 175301-803 Anschluss, 3-polig 2 P+E (IP 65)
J	=	Junior-Timer-Stecker-Anschluss, 2-polig Radial (IP 65) } ohne Gegenstecker



HINWEIS!

Die Typen "300" und "400" mit Nennvolumenstrom 30 und 40 l/min dürfen nur in Kombination mit einer Inline- oder Bypass-Druckwaagepatrone eingesetzt werden (siehe "Technische Daten").

Zugehörige Datenblätter

Referenz	Beschreibung
400-P-040011	Form- & Stufenwerkzeuge
400-P-060121	Bohrungsform DD
400-P-740112	Gewindeanschlusskörper DDY-12

info.ch@bucherhydraulics.com

www.bucherhydraulics.com

© 2026 durch Bucher Hydraulics AG Frutigen, 3714 Frutigen, Schweiz

Alle Rechte vorbehalten.

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im rechtlichen Sinne zu verstehen. Die Angaben entbinden den Anwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Auf Grund kontinuierlicher Verbesserungen der Produkte, sind Änderungen der in diesem Katalog gemachten Produktspezifikationen vorbehalten.