

Druckventil Druckbegrenzung

$Q_{\max} = 140 \text{ l/min}$, $p_{\max} = 350 \text{ bar}$

mechanisch einstellbar, vorgesteuert, Schieberkolbenausführung

Typenreihe: DVPA-1C-10-...



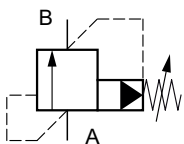
- Einschraubventil
- Für Bohrungsform DC
- Alle Aussenteile mit Zink-Nickel-Beschichtung nach DIN EN ISO 19598
- Einbau in Gewindeanschlusskörper Typ DC-12
- Stabiles Funktionsverhalten
- Feinfühligke Druckeinstellung
- Anzugsdrehmoment ohne Einfluss auf die Funktion
- Sitzvorgesteuert

Beschreibung

Die Druckbegrenzungsventile der Typenreihe DVPA-1C-... sind sitzvorgesteuerte Einschraubventile mit Gewinde M24×1,5 der NG 10. Sie sind nach dem Schieberkolben-Prinzip konstruiert. Die Leckage zum Federraum wird intern nach Anschluss B entlastet. Dieser sollte vorzugsweise zum Tank geführt werden. Um über den gesamten Druckbereich eine gute Druckeinstellung zu erhalten, ist der Gesamtdruckbereich in verschiedene Druckstufen unterteilt. Eine Druckstufe entspricht einer bestimmten Feder für einen damit maximal einstellbaren Betriebsdruck. Die

Druckeinstellung erfolgt mittels Verstellspindel. Alle Aussenteile der Einschraubventile sind Zink-Nickel beschichtet, wodurch sie sich auch bei extremen äusseren Bedingungen einsetzen lassen. Eingesetzt werden diese Ventile vorwiegend in mobilen und stationären Anwendungen, zur Begrenzung eines Systemdruckes. Es gilt zu beachten das auftretende Tank- oder Rücklaufdrücke sich auf den Einstellwert aufaddieren. Für die Selbstmontage ist das Kapitel zugehörige Datenblätter zu beachten.

Sinnbild



Technische Daten

Allgemeine Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Funktionsgruppe	Druckventil
Funktion	Druckbegrenzung
Bauform	Einschraubventil
Ansteuerung	mechanisch einstellbar
Merkmal	vorgesteuert, Schieberkolbenausführung
Baugröße	NG 10
Gewindegröße	M24×1,5
Einbaulage	beliebig
Masse	0,23 kg
Bohrungsform nach Werksstandard	Für Bohrungsform DC
Anzugsdrehmoment Stahl	65 Nm
Anzugsdrehmoment Aluminium	65 Nm
Anzugsdrehmoment-Toleranz	± 10 %
Minimale Umgebungstemperatur	- 30 °C
Maximale Umgebungstemperatur	+ 80 °C
Oberflächenschutz	Alle Aussenteile mit Zink-Nickel-Beschichtung nach DIN EN ISO 19598
Dichtungsmaterial	siehe Bestellangaben
Dichtsatz Bestellnummer	NBR: DS-216-N / FKM: DS-216-V

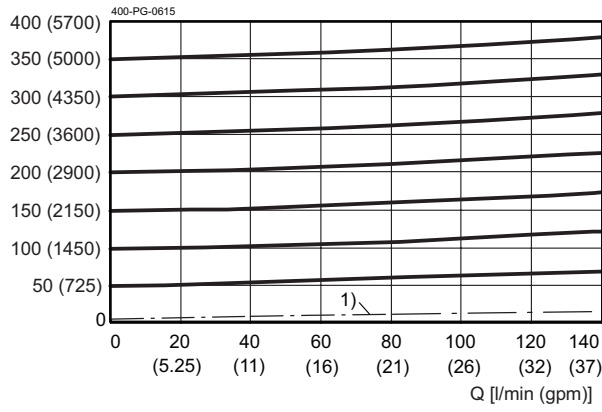
Hydraulische Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Maximaler Betriebsdruck	350 bar
Maximaler Volumenstrom	140 l/min
Volumenstromrichtung	siehe Sinnbild
Druckflüssigkeit	Mineralöl HL und HLP nach DIN 51 524; weitere Druckflüssigkeiten auf Anfrage!
Minimale Druckflüssigkeitstemperatur	- 30 °C
Maximale Druckflüssigkeitstemperatur	+ 80 °C
Viskositätsbereich	10 ... 650 mm ² /s (cSt)
Empfohlener Viskositätsbereich	15 ... 250 mm ² /s (cSt)
Maximal zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit (Reinheitsklasse nach ISO 4406:1999)	Klasse 20/18/15
Minimaler Einstelldruck	10 bar
Maximaler Einstelldruck	350 bar
Einstelldruckbereich	Druckstufenbereich L: 1 Umdr. = ca. 13 bar Druckstufenbereich M: 1 Umdr. = ca. 38 bar Druckstufenbereich N: 1 Umdr. = ca. 65 bar

Kennlinien

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

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

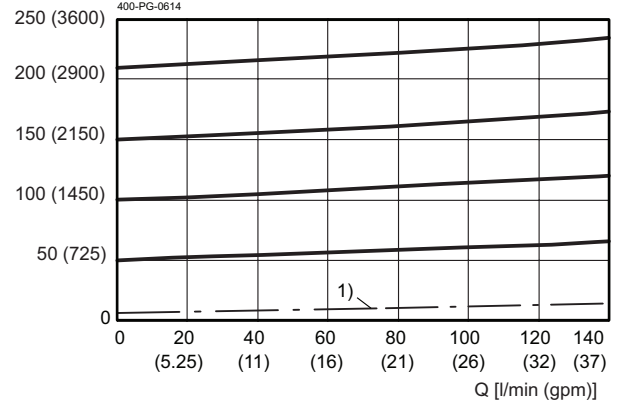
Δp [bar (psi)]



Druckeinstellung Typ N / pressure range type N
 $p_n = 350$ bar (5000 psi)
 1) Einsatzgrenze / Application limit

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

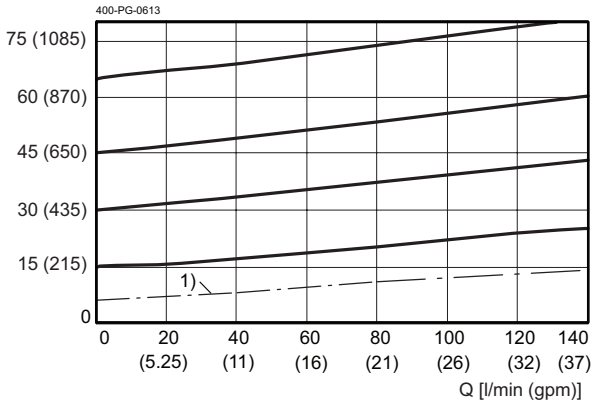
Δp [bar (psi)]



Druckeinstellung Typ M / pressure range type M
 $p_n = 210$ bar (3000 psi)
 1) Einsatzgrenze / Application limit

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

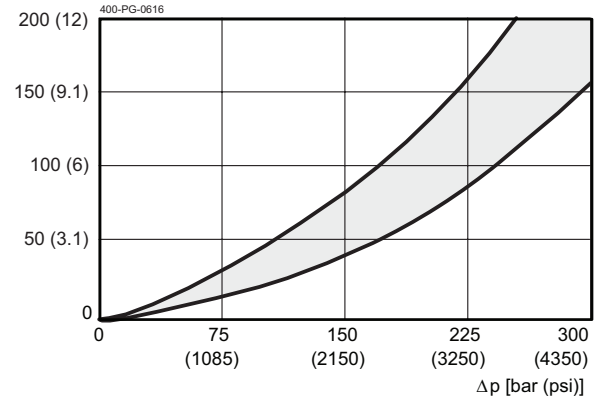
Δp [bar (psi)]



Druckeinstellung Typ L / pressure range type L
 $p_n = 65$ bar (940 psi)
 1) Einsatzgrenze / Application limit

$Q_L = f(I; \Delta p)$ Leckvolumenstrom

Q_L [cm³/min. (in³/rev)]

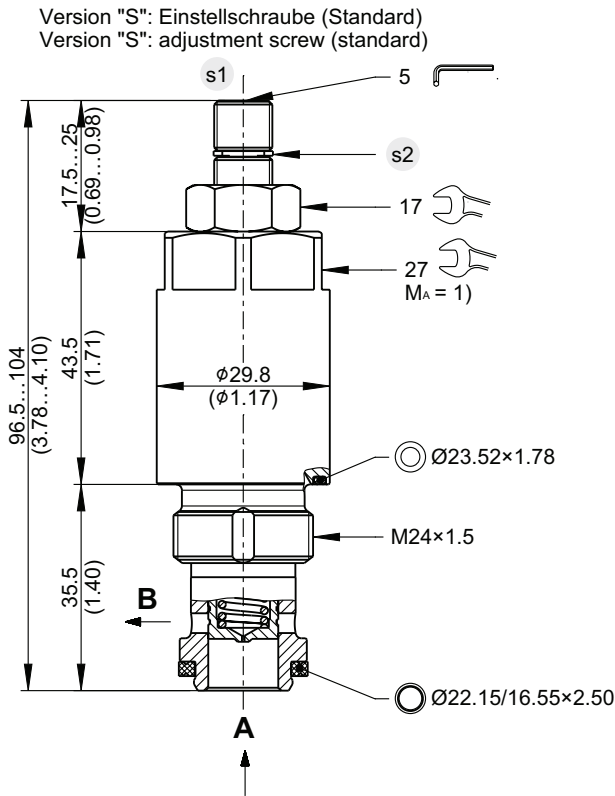


Vorgesteuert geschlossen / pilot control closed

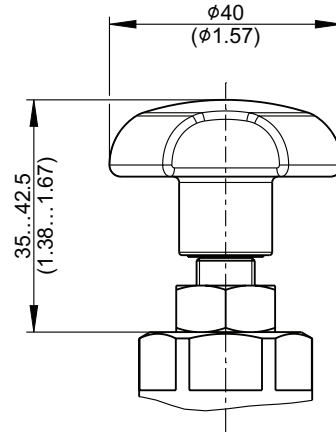
Abmessungen, Schnittbild

Beispiel für die Masseinheit:
Exampel for the dimensional units:

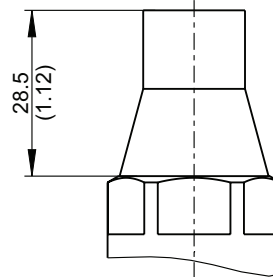
0.79 = 0.79 mm millimeter
(.031) = 0.031" inch



Version "H": Einstellschraube mit Handrad
Version "H": adjustment screw with handknob



Einstellschraube mit Sicherungskappe
adjustment screw with tamper-proof cap



Montagehinweise



ACHTUNG!

Wartungsarbeiten dürfen nur durch Fachpersonal mit mechanischen Kenntnissen ausgeführt werden. grundsätzlich dürfen nur die Dichtungselemente ersetzt oder kontrolliert werden. Bei Dichtungswechsel ist darauf zu achten, dass die Dichtungen gut eingölt und eingefettet montiert werden.



HINWEIS!

Der gewünschte Druck wird mittels Verstellerschraube (s1) eingestellt. Nach der Einstellung ist die Verstellerschraube (s1) mit der Kontermutter zu arretieren.



HINWEIS!

1) Beim Montieren der Einschraubventile ist das Anzugsdrehmoment zu beachten. Der Wert ist im Kapitel "Technische Daten" ersichtlich.



HINWEIS!

Durch Montage der Sicherungskappe können Einstellungen gesichert werden. Dazu ist es notwendig den Halbmondring (s2) zu entfernen. Ein nachträgliches Verstellen ist nur noch durch Zerstören der Sicherungskappe möglich.



HINWEIS!

Die Dichtungselemente sind nicht einzeln erhältlich. Im Kapitel "Technische Daten" ist die Dichtsatz Bestellnummer ersichtlich.

Bestellangaben

z.B.

D	V	P	A	-	1	C	-	10	-	S	N	N	-	—
---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---

D	=	Druckventil	
V	=	Vorgesteuert	
P	=	Patronenausführung	
A ... Q	=	Standard-Ausführung nach gültigem Datenblatt	
Z ... R	=	Spezial-Ausführung (auf Anfrage)	
1	=	Druckfunktion 1 (Vorsteueröl-Abgang intern nach B)	
C	=	Bohrungsform DC	
10	=	Nenngrosse 10	
S	=	Schrauben-Verstellung (Standard)	
H	=	Handrad-Verstellung	
N	=	Druckstufe 10...350 bar	
M	=	Druckstufe 10...210 bar	
L	=	Druckstufe 10...65 bar	
N	=	NBR (Nitril-Butadien-Kautschuk / BUNA) Dichtungen (Standard)	
V	=	FKM (Fluor-Kautschuk / VITON) Dichtungen (Spezial-Dichtungen auf Anfrage)	
1 ... 9	=	Technischer Stand (bei Bestellung weglassen)	



HINWEIS!

Sicherungskappe (Plombierung) für Einstellschraube ist bei Bedarf, separat im Klartext zu bestellen.

Zugehörige Datenblätter

Referenz	Beschreibung
400-P-040011	Form- & Stufenwerkzeuge
400-P-060111	Bohrungsform DC
400-P-740101	Gewindeanschlusskörper DC-12