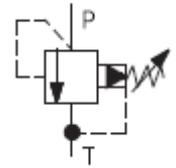


Vorgesteuerte

Druckbegrenzungsventile

VPN2-10/S

NG 10 • P_{max} bis 350 bar • Q_{max} bis 150 l/min



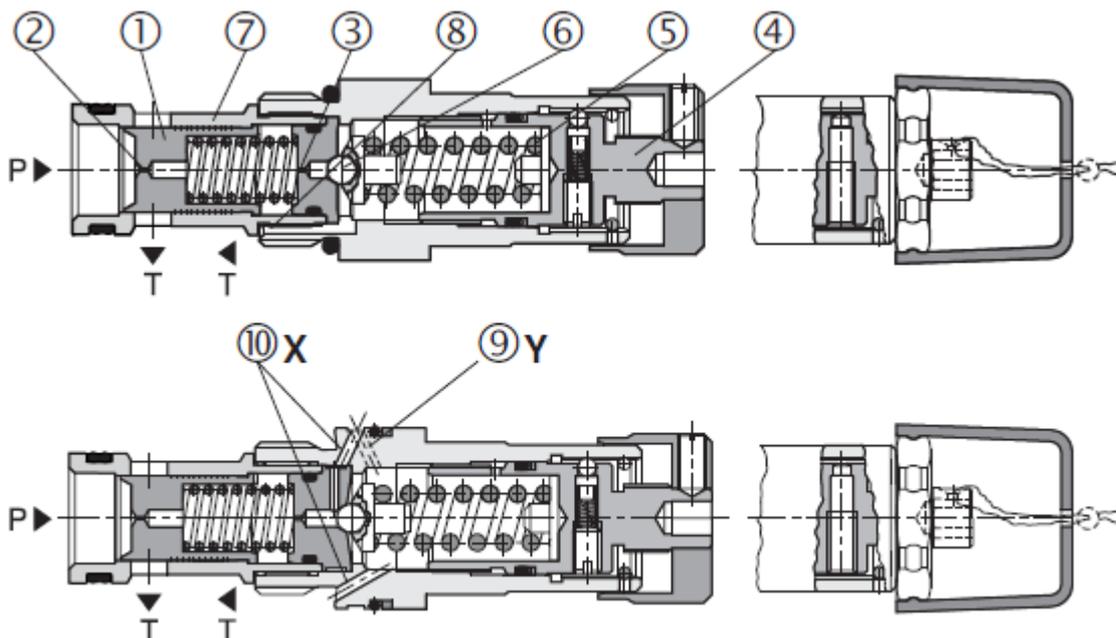
- Einschraubbauweise
- 5 Druckstufen
- 2 Druckeinstellvarianten:
 - Innensechskantschraube
 - Drehknopf mit Rasterung
- Anschlussmaße gemäß ISO 4401 und DIN 24 340-A10



Konstruktions- und Funktionsbeschreibung

Die Druckbegrenzungsventile VPN2 sind vorgesteuerte Druckventile zur Begrenzung des Systemdruckes. Die Druckeinstellung erfolgt durch eine Einstellschraube (4). In der Ausgangsstellung ist das Ventil geschlossen. Der Druck wirkt auf die Stirnfläche des Steuerkolbens (1) und gleichzeitig durch die Düse (2) auf seine mit einer Feder belastete Rückseite und weiterhin durch die Düse (3) auf die Kugel des Vorsteuerventils. Erreicht der Druck im System den an der Druckfeder (5) eingestellten Wert, so beginnt der entsprechende Steuerstrom durch das Vorsteuerventil zu fließen. Die mit der Feder belastete Seite des Steuerkolbens wird entlastet, die Funktionskante des Steuerkolbens öffnet

die radialen Bohrungen in der Hülse (7) und die Druckflüssigkeit fließt von P zu T.
Der Vorsteuerstrom wird durch die Nut (8) zum T-Anschluss abgeführt. Wenn eine genaue Drucksteuerung unabhängig von Druckänderungen im Hauptablauf T gewünscht wird, ist es nötig, die Ausführung "Y" mit einem externen Steuerstromablauf (9) zu verwenden. Im Falle, dass das Ventil auf einen niedrigeren Druck zu entlasten ist, als durch die Feder (5) des Vorsteuerventils eingestellt, wird die Ausführung mit dem "X"- Anschluss (10) verwendet..
In der Standardausführung sind die Ventilhülse und die Einstellschraube verzinkt.



Typenschlüssel

VPN2-10/ -

Vorgesteuertes Druckbegrenzungsventil

Nenngröße

Ausführung - Einschraubbauweise

Steuerözü- und -ablauf intern

Steuerözülauf extern, Steueröläblauf intern

Steuerözülauf intern, Steueröläblauf extern

S

SX

SY

ohne Bezeichnung
V

Dichtung
NBR
FPM (Viton)

S
R

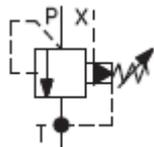
Einstellelement
Innensechskantschraube
Drehknopf

6

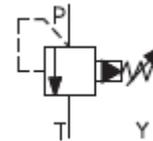
Druckstufe
Einstelldruck bis 63 bar

Schaltschema

Ausführung X



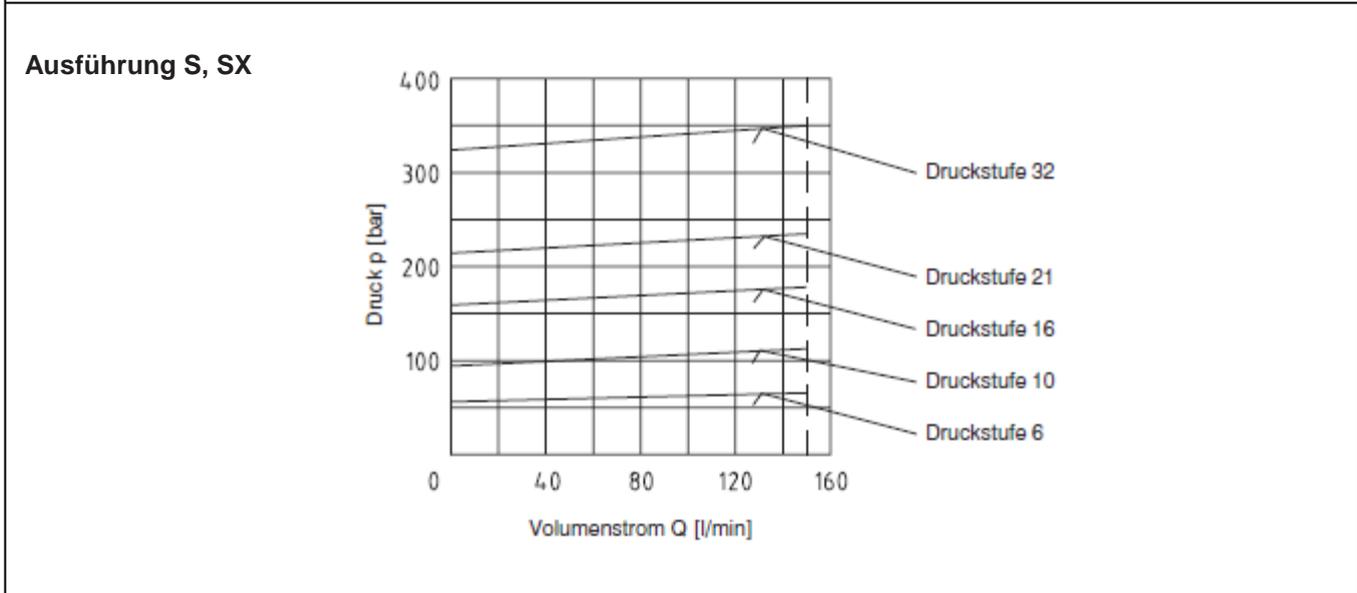
Ausführung Y



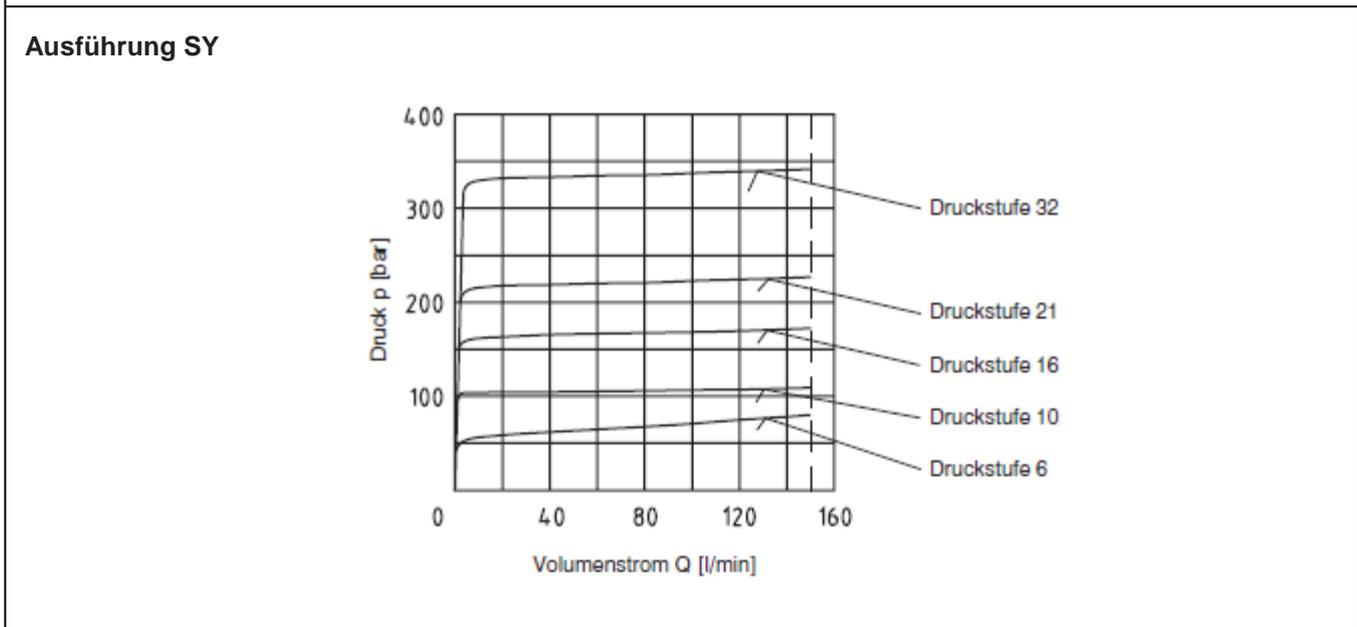
Kenngößen

Nenngröße	mm	10
Max. Volumenstrom	l/min	150
Max. Steuerstrom	l/min	0,5
Max. Betriebsdruck in Kanälen (P, T, X, Y)	bar	350
Betriebsdruck, abhängig vom Volumenstrom	bar	siehe p-Q Kennlinien
Druckflüssigkeit		Mineralöl (HL, HLP) nach DIN 51524
Flüssigkeitstemperaturbereich für Standarddichtung (NBR)	°C	-30 ... +100
Flüssigkeitstemperaturbereich für Viton-Dichtung (FPM)	°C	-20 ... +120
Viskositätsbereich	mm ² /s	+20 ... 400
Erforderliche min. Ölreinheit		Nach ISO 4406 (1999), Klasse 21/18/15
Masse	kg	0,3
Einbaulage		beliebig

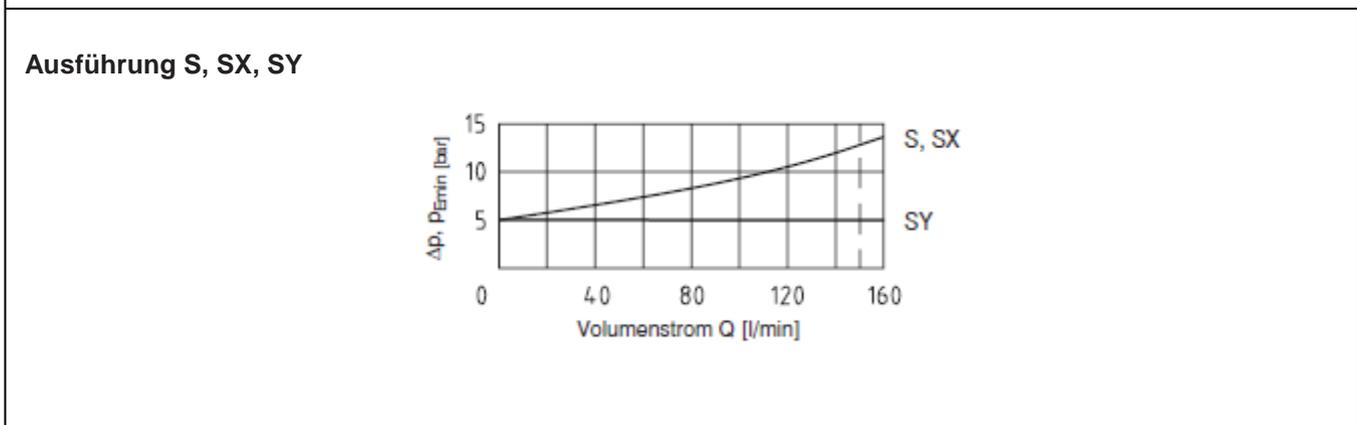
p-Q Kennlinien gemessen bei $v = 32 \text{ mm}^2/\text{s}$



p-Q Kennlinien gemessen bei $V = 32 \text{ mm}^2/\text{s}$



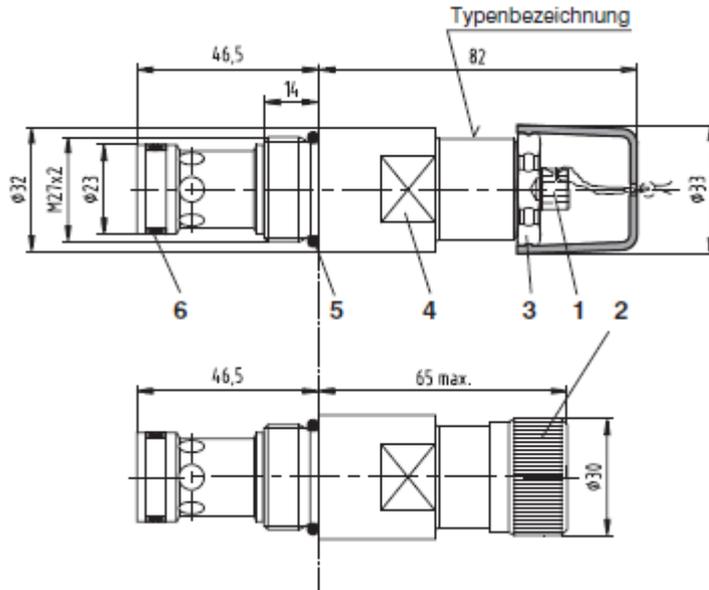
Δp -Q Kennlinie gemessen bei $v=32\text{mm}^2/\text{s}$



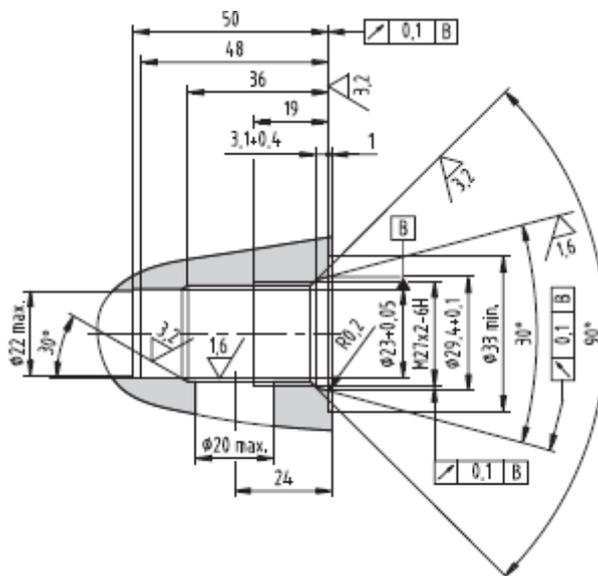
Geräteabmessungen

Maßangaben in mm

Ausführung S



Formbohrung

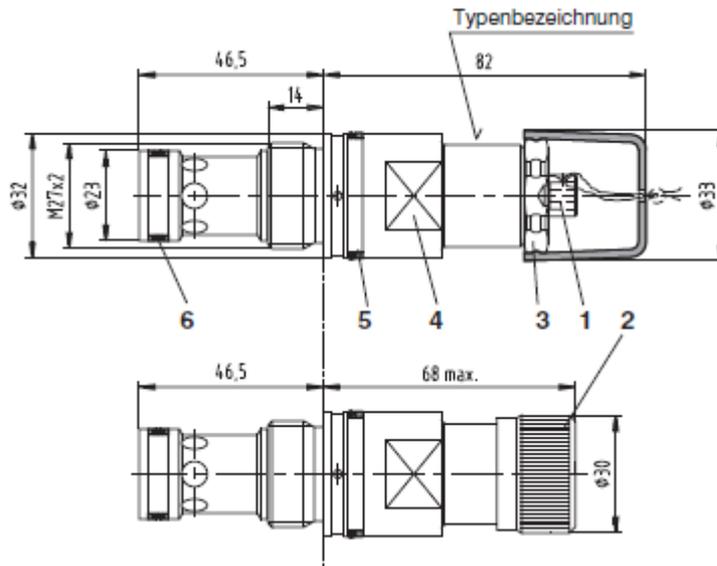


- 1 Einstellelement S
(Innensechskantschraube 6 mm)
- 2 Einstellelement R (Drehknopf)
Für beide Einstellelemente gilt:
Rechtsdrehen = Druckerhöhung
Linksdrehen = Druckminderung
- 3 Kontermutter (HEX 27)
- 4 Schlüsselfläche (s=27)
Anzugsmoment 60 Nm
- 5 O-Ring 23,47 x 2,62 NBR 70 (1 St.)
(wird mitgeliefert)
- 6 Kombinierte Dichtung:
DUAL DU0100230-Z20
19,6 x 23 x 4,4 (1 St.)
(wird mitgeliefert)

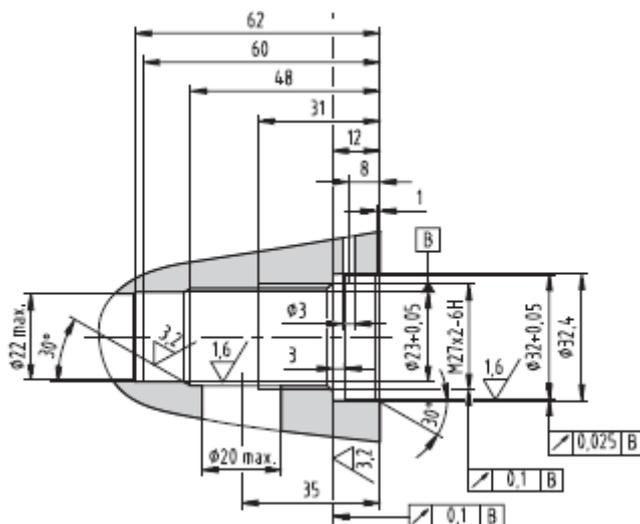
Geräteabmessungen

Maßangaben in mm

Ausführung SX, SY



Formbohrung



- 1 Einstellelement S
(Innensechskantschraube 6 mm)
- 2 Einstellelement R (Drehknopf)
Für beide Einstellelemente gilt:
Rechtsdrehen = Druckerhöhung
Linksdrehen = Druckminderung
- 3 Kontermutter (HEX 27)
- 4 Schlüsselfläche (s=27)
Anzugsmoment 60 Nm
- 5 Kombinierte Dichtung:
O-Ring 28,3 x 1,78 (1 St.)
Stützring BBP80B024
29,03 x 31,73 x 1,14 (1 St.)
(wird mitgeliefert)
- 6 Kombinierte Dichtung:
DUAL DU0100230-Z20
19,6 x 23 x 4,4 (1 St.)
(wird mitgeliefert)



HPH GmbH

Handel-Projektierung-Hydrauliksysteme
Im Bocksacker 21 - D 27628 Bramstedt

Tel: 04746-93884-14
Fax: 04746-93884-22
e-mail: info@hph-gmbh.de
Internet: www.HPH-GmbH.de

Ersatzteile		
Ausführung	Maßangaben, Anzahl	Bestellnummer
S – NBR	O-Ring 23,47 x 2,95 NBR 90 (1 St.)	15991500
	DUAL DU0100230-Z20 19,6 x 23 x 4,4 (1 St.)	
S – Viton	O-Ring 23,47 x 2,95 V 90 (1 St.)	22943400
	DUAL DU0100230-Z20 19,6 x 23 x 4,4 (1 St.)	
Ausführung	Maßangaben, Anzahl	Bestellnummer
SX, SY – NBR	O-Ring 28,3 x 1,78 NBR 90 (1 St.)	22943500
	DUAL DU0100230-Z20 19,6 x 23 x 4,4 (1 St.)	
	Stützring BBP80B024 29,03 x 31,73 x 1,14 (1 St.)	
SX, SY – Viton	O-Ring 28,3 x 1,78 V 80 (1 St.)	22943600
	DUAL DU0100230-Z20 19,6 x 23 x 4,4 (1 St.)	
	Stützring BBP80B024-V96 29,03 x 31,73 x 1,14 (1 St.)	
Hinweis		
<ul style="list-style-type: none">• Die Verpackungsfolie ist recyclingfähig.• Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne zu verstehen.		
Änderungen vorbehalten!		