

2-Wege-Stromregelventile der Serie GFG2 halten einen Volumenstrom last- und temperaturunabhängig weitgehend konstant. Das GFG2 ist optional mit einem vollwertigen Rückschlagventil für den Volumenstrom von B nach A ausgestattet.

Aufbau

Die 2-Wege-Stromregelventile sind mit einer dreieckförmigen Drosselblende und nachgeschalteter Druckwaage ausgeführt. Der eingestellte Durchflusswert kann durch ein optionales Zylinderschloss im Drehknopf gegen unbeabsichtigte Verstellung gesichert werden.

Funktion

Entsprechend dem eingestellten Durchflusswert fließt über Anschluss A der Ölstrom zur Drosselblende. Der Drosselblende ist eine Differenzdruckwaage nachgeschaltet, deren Steuerleitung vom zufließenden Ölstrom vor der Drosselblende intern beaufschlagt wird.

Zur vollen Wirksamkeit der Differenzdruckwaage ist ein Druckabfall von ca. 5 bar erforderlich (Werte in Abhängigkeit vom Durchflussbereich). Bei der Ausführung mit interner Steuerölführung ist die Druckwaage im unbeaufschlagtem Zustand voll geöffnet und regelt sich bei Arbeitsbeginn ein.

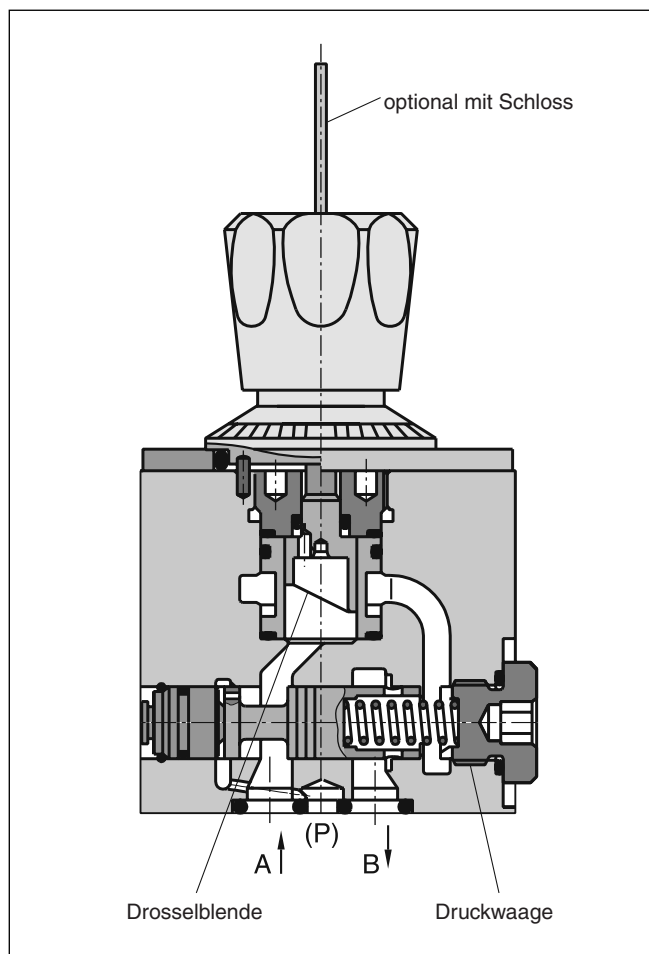
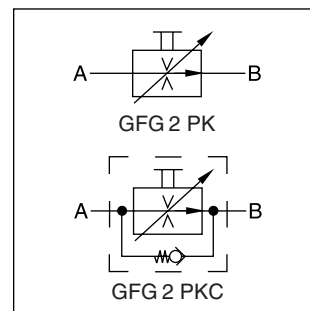
Zur Minimierung des Anfahrspungs kann die Version mit externer Beaufschlagung (Absperrung) der Druckwaage über Anschluss P bestellt werden. Die Durchflussverstellung erfolgt mittels Drehknopf. Der Verstellwinkel beträgt max. 270°.

Merkmale

- Volumenstrom druckunabhängig
- Erhältlich für 7 verschiedene Volumenstrombereiche
- Gute Feineinstellung
- Externe oder interne Beaufschlagung der Druckwaage
- Umgehungsrückschlagventil optional
- Drehknopf optional mit Schloss (Code C)

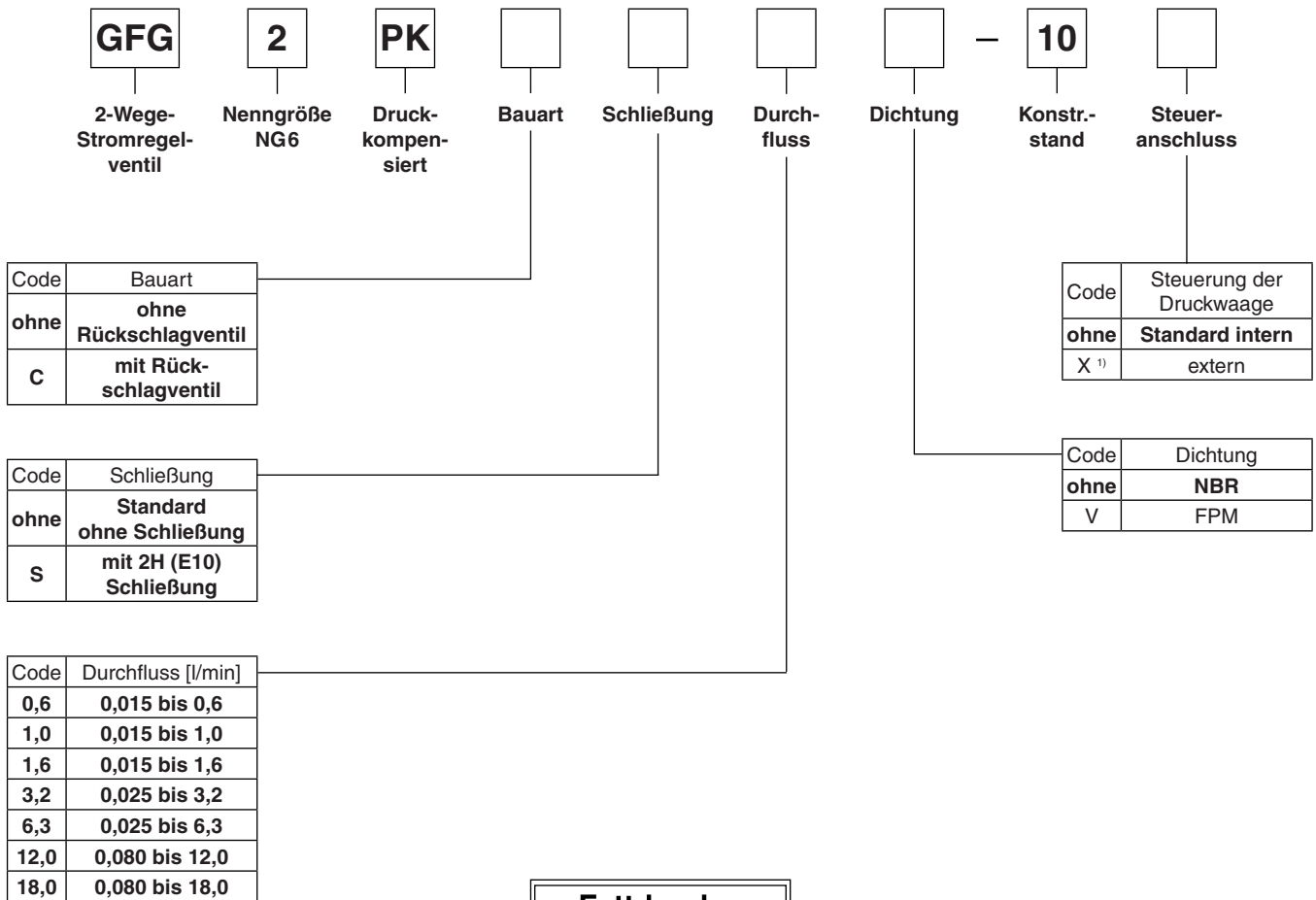
Hinweis

Gleichrichter-Zwischenplatte zur Umlenkung des Ölstromes siehe Ende dieses Unterkapitels.



Bestellschlüssel / Technische Daten

Bestellschlüssel



Fettdruck = kurze Lieferzeit

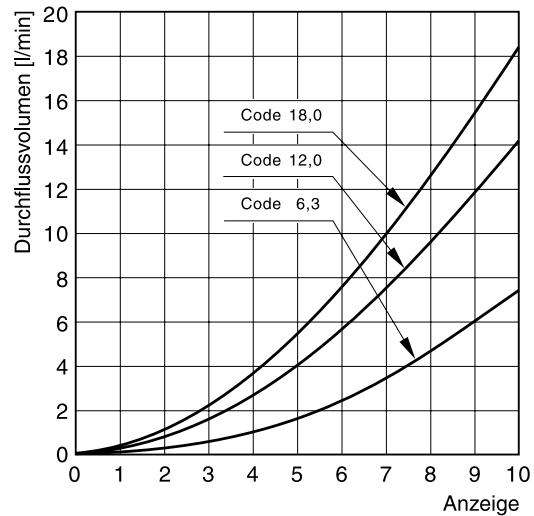
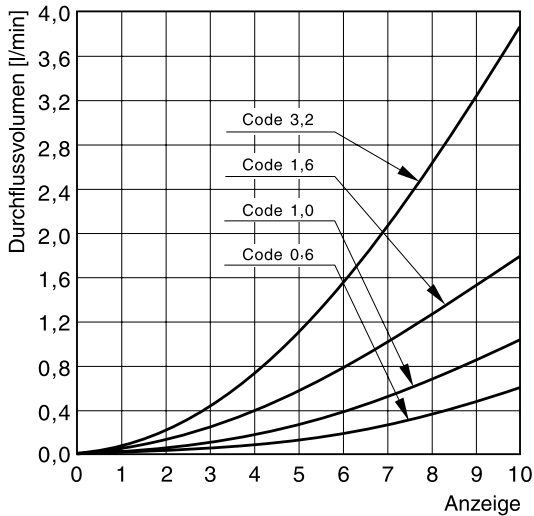
5

Technische Daten

Bauart	Blende stufenlos einstellbar, druckkompensiert
Betätigungsart	Durchflussverstellung von Hand
Anschlussbild	ISO 6263 Code: ISO 6263-AB-03-4-B
Einbaulage	beliebig
MTTF _D -Wert [Jahre]	150
Gewicht [kg]	1,1 (ohne Anschlussplatte)
Druckmedium	Hydrauliköl nach DIN 51524 ... 525
Druckmediumtemperatur [°C]	max. 70
Umgebungstemperatur [°C]	-25...+50
Viskositätsbereich [cSt] / [mm ² /s]	2,8...400
Zul. Verschmutzungsgrad [µm]	ISO 4406 (1999) 18/16/13
Mindestdruckdifferenz [bar]	5 (GFG*1,6/3,2), 8,5 (GFG*6,3/12/18)
Betriebsdruck [bar]	A; B = 315, P = 5 (GFG*, GFG*C), A, B, P = 160 (GFG*X)
Druckeinfluss auf Q _{max} bei p = 160 bar [%]	± 2 (GFG*1,6/3,2/6,3/12), ± 2,5 (GFG*18)
Durchflussrichtung A → B B → A	Stromregelfunktion Drosselfunktion bzw. freier Durchfluss über RV

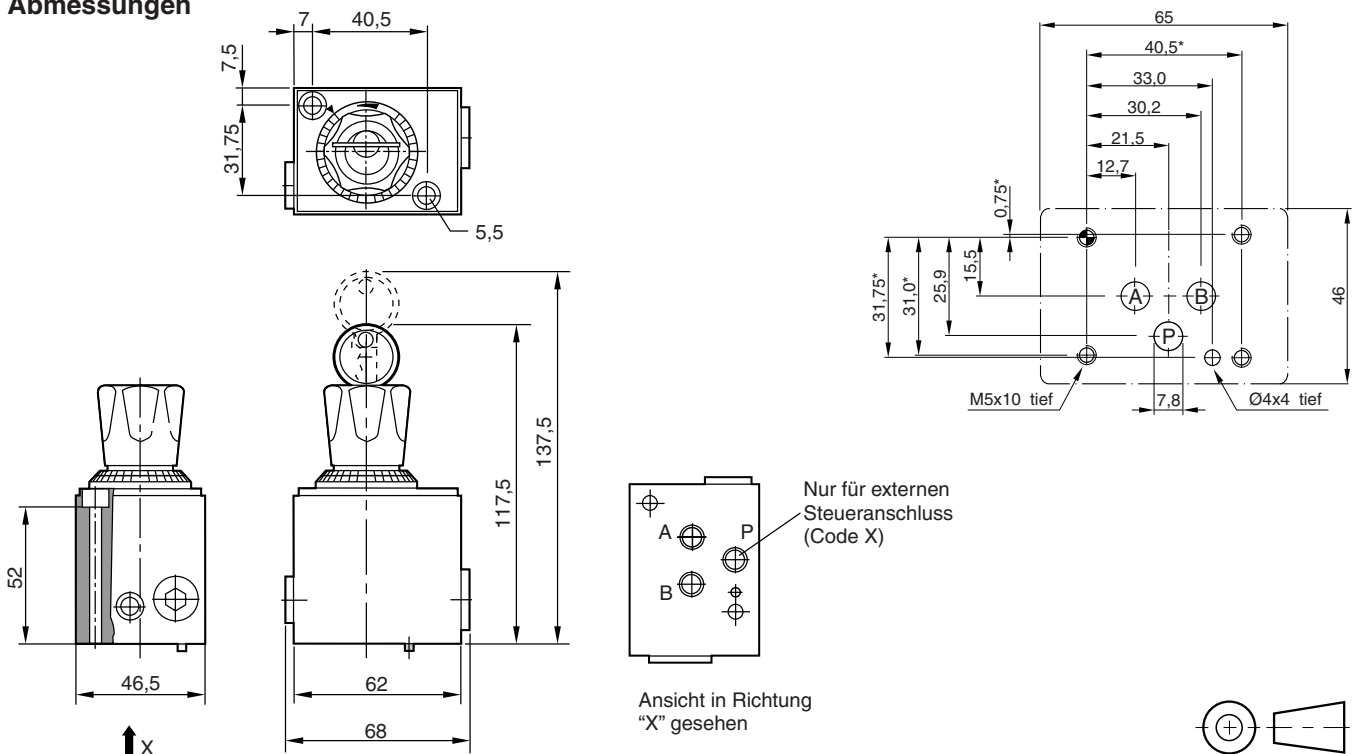
¹⁾ Nur in Kombination mit integriertem Rückschlagventil.

Kennlinien



Gemessen mit HLP46 bei 50 °C.
 Druckänderung bewirken eine Veränderung des eingestellten Volumenstromes.
 Volumenstromabweichung bei Q_{max} : $\pm 2\%$

Abmessungen



Schraubensätze (Zylinderschrauben DIN 912-12.9 nicht im Lieferumfang enthalten)

Nenngröße Ventil	Ventilmodell	Anzahl	Anzugsmoment [Nm]	Ventil ohne Gleichrichterplatte		Ventil mit Gleichrichterplatte	
				Abmessungen	Bestellnummer	Abmessungen	Bestellnummer
NG6	GFG2	2	7,6 Nm	2xM5x60	BK380	2 x M5x100	BK466

O-Ringe zur Abdichtung der Anschlussfläche

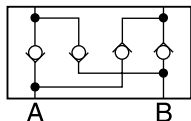
Nenngröße Ventil	Ventilmodell	Anschlüsse	Abmessungen Ø-Innen x Schnurstärke	erforderliche Anzahl	Dichtungssätze	
					NBR	FPM
NG6	GFG2	A und B	9 x 1,5	3	SK-GFG2	SK-GFG2 FPM

Gleichrichter-Zwischenplatte

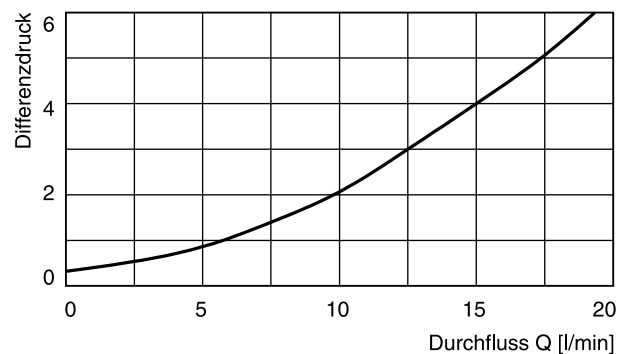
Wird in einer Hydrauliksteuerung ein 2-Wege-Stromregelventil mit einer Gleichrichter-Zwischenplatte erweitert, so kann der Ölstrom im Zu- und Ablauf zum Verbraucher geregelt werden.

Aufbau

Die Gleichrichter-Zwischenplatte ist mit 4 gleichen, symmetrisch angeordneten Rückschlagventilsätzen ausgeführt. Dadurch ist in beiden Durchflussrichtungen der Differenzdruck gleich.

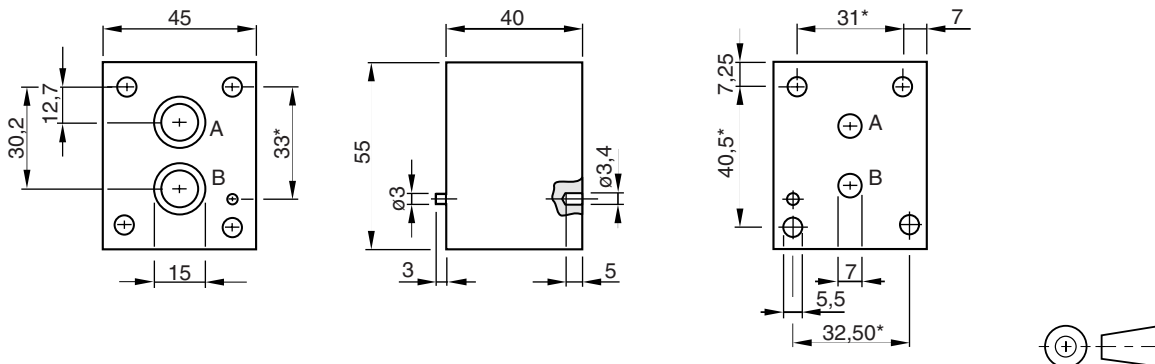


$\Delta p/Q$ -Kennlinie



Gemessen mit HLP46 bei 50 °C.

Abmessungen



Maßtoleranzen
 * : $\pm 0,1$ mm
 Rest : $\pm 0,2$ mm
 Freimaße bei Bohrungen und Silhouette des Ventilgehäuses

Bestellschlüssel: HR OA 06 C

O-Ring zur Abdichtung der Anschlussfläche
 (nicht im Lieferumfang enthalten)

Anschlüsse	Abmessungen	erforderliche Anzahl
A, B	12 x 1,5	2

Anschlussplatten ¹⁾

Anschlussplatte	
SPD 22B 910	P, A, B und T = G 1/4
SPD 23B 910	P, A, B und T = G 1/8

¹⁾ Details siehe Kapitel 12, Serie SPD