



RPC1

STROMREGELVENTIL MIT DRUCK- UND TEMPERATURKOMPENSATION

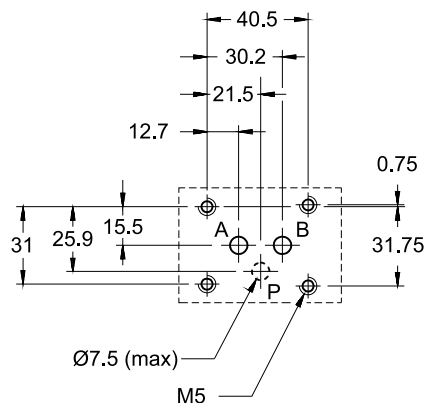
BAUREIHE 43

PLATTENAUFBAU ISO 6263-03

p max 250 bar
Q max (siehe technische Daten)

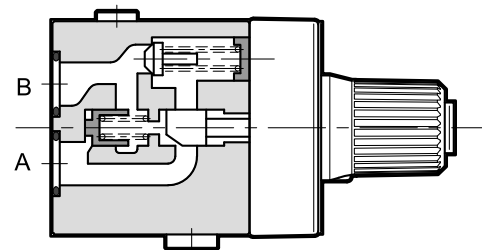
KONTAKTFLÄCHE

ISO 6263-03-03-97
(CETOP 4.5.2-2-03-250)



HINWEIS: Anschlussbohrung T muss nie eingebaut werden.
Anschlussbohrung P wird nur für RPC1 - */CTX eingebaut.
Adapterplatten sind verfügbar.

FUNKTIONSPRINZIP

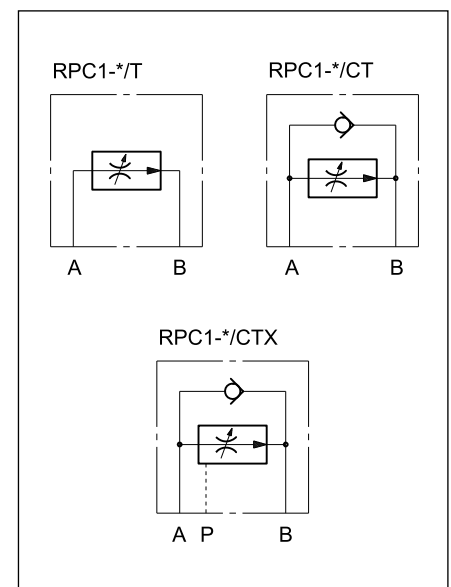


- Das Ventil RPC1 ist ein druck- und temperatur-kompensiertes Stromregelventil.
- Das Ventil ist mit Regelungsknopf mit einzelner Umdrehung oder mit drei Umdrehungen verfügbar, mit oder ohne Rückschlagventil.
- Der Volumenstrom wird mittels eines Einstellknopfes geregelt, der die Steuer-Blendenöffnung vorgibt. Der Einstellknopf kann zudem in jeder beliebigen Regelungsstellung blockiert werden.
- Das Ventil RPC1 ist in sieben verschiedenen Volumenstrombereichen von 0,5 bis 30 l/min lieferbar.

TECHNISCHE DATEN (Mineralöl m. Viskosität 36 cSt u. 50°C)

Max. Betriebsdruck		250
Minimaler Druckunterschied zwischen A und B	bar	10
Öffnungsdruck des Rückschlagventils		0,5
Geregelte maximale Volumenströme		0,5-1-4-10-16-22-30
Min. geregelter Volumenstrom (für 0,5-1 und 4 l/min)	l/min	0,025
Max. Volumenstrom durch das Rückschlagventil		40
Umgebungstemperatur	°C	-20 / +60
Flüssigkeitstemperatur	°C	-20 / +80
Flüssigkeitsviskosität	cSt	10 ÷ 400
Empfohlene Viskosität	cSt	25
Kontaminationsgrad der Flüssigkeit für geregelten Volumenstrom = 0,5 l/min	nach ISO 4406:1999 Klasse 20/18/15	
für geregelten Volumenstrom > 0,5 l/min	Klasse 18/16/13	
Gewicht	kg	1,3
Umdrehungsanzahl des Regelungsknopfes	RPC1	3
	RPC1-*/M	1

HYDRAULISCHES SYMBOL



1 - BESTELLBEZEICHNUNG

R	P	C	1	-	/	T	/	/	43	/	
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	----------	--

Stromregelventil mit Druck- und Temperatureausgleich

Nenngröße ISO 6263-03

Geregelter Volumenstrom
0,5 = 0,5 l/min
1 = 1 l/min **16** = 16 l/min
4 = 4 l/min **22** = 22 l/min
10 = 10 l/min **30** = 30 l/min

C = Eingebautes Rückschlagventil (weglassen wenn nicht gefragt)

Temperatureausgleich

Dichtungen: keine Ang. für Mineralöle
V = Viton für Spezialflüssigkeiten

Baureihen-Nummer (Nr. 40 bis 49 gleiche Abmessungen und Installation)

Regelungsknopf
weglassen für Regelungsknopf mit drei Umdrehungen
M = einzelne Umdrehung (**HINWEIS**)

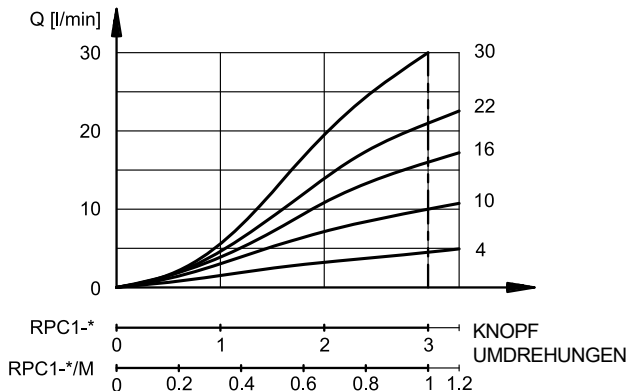
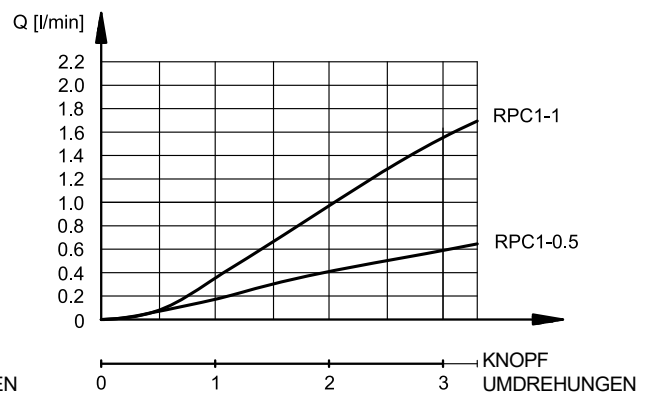
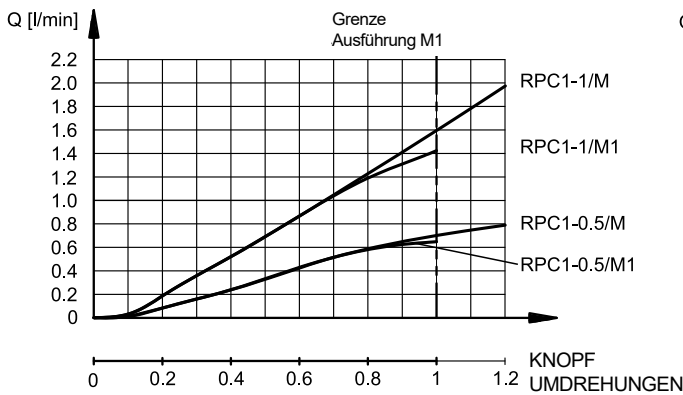
X = mit Anschluss P, verfügbar nur in der Ausführung mit Rückschlagventil (weglassen wenn nicht gefragt)

HINWEIS: Ausführung **M1** mit Beschränkung der Volumenstrom ist nur für geregelte Volumenströme 0,5 und 1 l/min auf Anfrage erhältlich. Beziehen Sie sich auf die Diagramme der Kennlinien für die Grenzen der Volumenströme.

2 - KENNLINIEN

(Werte für Viskosität 36 cSt u. 50°C)

REGELUNG



3 - HYDRAULISCHE DRUCKMEDIEN

Verwenden Sie Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis Typ HL oder HM nach ISO 6743-4. Für diese Flüssigkeiten verwenden Sie Dichtungen aus NBR. Für Flüssigkeiten vom Typ HFDR (Phosphorester) verwenden Sie Dichtungen aus FPM (Code V). Wenn Sie andere Druckmedien verwenden, zum Beispiel HFA, HFB, HFC, wenden Sie sich bitte an unser technisches Büro. Der Betrieb mit Flüssigkeitstemperaturen über 80 °C führt zum schnellen Verfall der Qualität der Flüssigkeiten und Dichtungen. Die physikalischen und chemischen Merkmale der Flüssigkeit müssen beibehalten werden.

4 - DRUCKKOMPENSATION

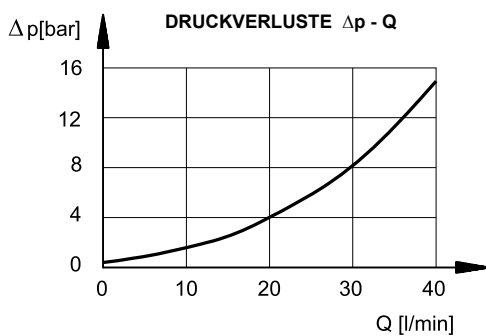
Das Ventil verfügt über zwei Drosselscheiben, die sich in Reihe befinden. Die erste ist eine durch einen Drehknopf regelbare Drossel. Die zweite Drossel wird in Abhängigkeit der Druckdifferenz an der ersten Drosselscheibe gesteuert. Sie sichert somit ein konstantes Δp über die einstellbare Drosselscheibe. Hierbei bleibt der eingestellte Volumenstromwert über das Ventil konstant innerhalb eines Toleranzbereichs von $\pm 2\%$ des maximalen einstellbaren Volumenstroms. Das gilt auch bei maximaler Druckschwankung zwischen den Eingangs- und Ausgangsanschlüssen des Ventils.

5 - TEMPERATURKOMPENSATION

Die Temperaturkompensation des Ventils erfolgt, indem die Ölfüssigkeit innerhalb des Ventils über einen sehr dünnwandigen Spalt strömt und somit der Durchflusswiderstand nicht wesentlich durch Ölviskositätsschwankungen beeinflusst wird. Bei zu regelnden Durchflussmengen von weniger als 0,5 l/min und einer Temperaturdifferenz von 50 °C wird die Durchflussmenge um etwa 13% zum eingestellten Durchflusswertes erhöht. Bei höheren Volumenströmen und gleicher Temperaturdifferenz beträgt der Volumenstromanstieg nur etwa 4% zum maximalen Durchflusswert, der vom Ventil geregelt wird.

6 - RPC1-*/CT: ENTGEGENGESETZTER FREIER FLUSS

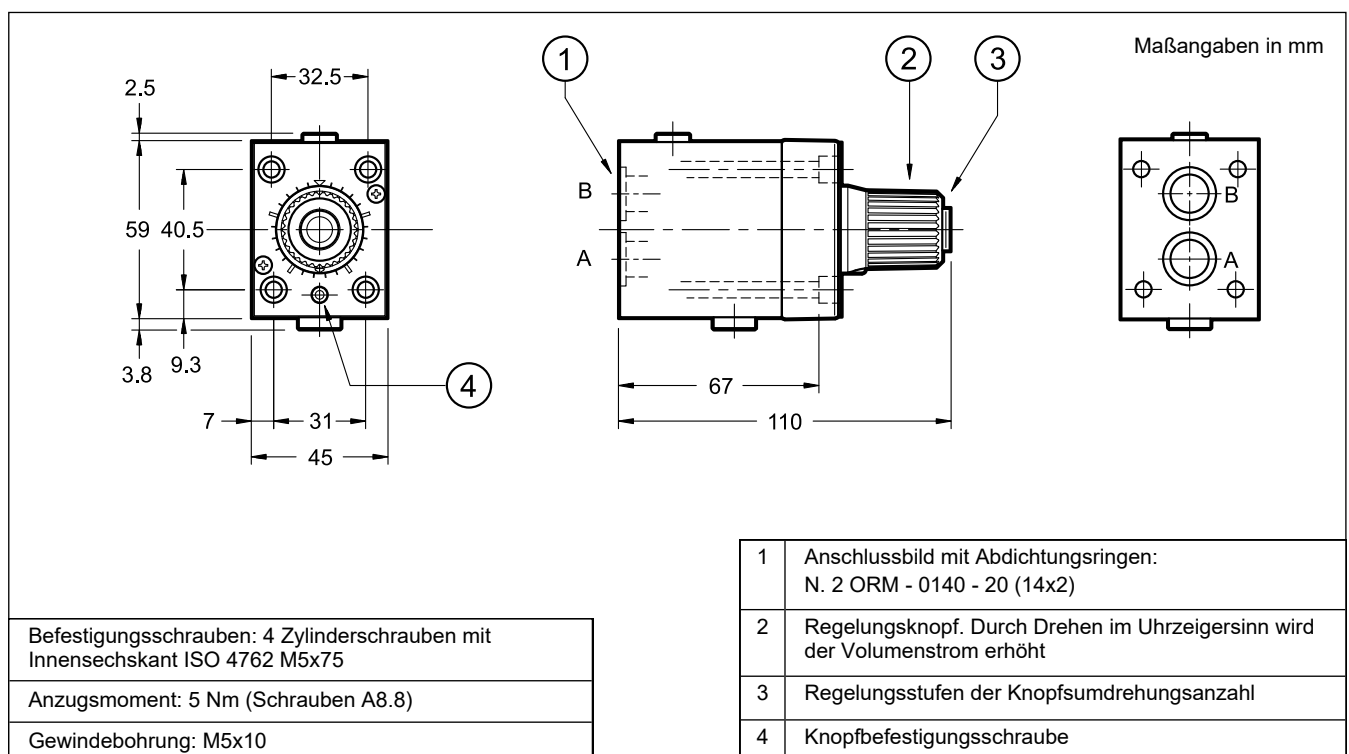
Das Ventil RPC1-*/CT wird mit einem eingebauten Rückschlagventil geliefert, damit ein freier Durchfluss auch in entgegengesetzter Richtung B→A ermöglicht wird.



7 - RPC1-*/CTX

Dieses Ventil wird für die Ablaufdrosselung eingesetzt und wird stromabwärts bezüglich des Wegeventils angebracht. Die Steuerölleitung, welche am Anschluss "P" angeschlossen ist, hält den Kompensator im geschlossenen Zustand. Dadurch wird eine Volumenstromspitze vermieden, die auftritt, sobald das in Reihe nachfolgende Wegeventil den Volumenstromweg verbindet und das Öl in Richtung Eingangsanschluss fließt (siehe das Anwendungsschema, Abschnitt 11).

8 - RPC1-*/T UND RPC1-*/CT: ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE



9 - RPC1-*/CTX: ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE

Maßangaben in mm

1	Anschlussbild mit Abdichtungsringen: N. 4 OR Typ 2037 (9.25x1.78) - 90 Shore
2	Zwischenplatte mit Abdichtungsringen: N. 2 ORM - 0140 - 20 (14x2) - 70 Shore N. 1 OR type 106 (6.75x1.78) - 70 Shore
3	Regelungsknopf. Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird der Volumenstrom erhöht
4	Regelungsstufen der Knopfsumdrehungsanzahl
5	Knopfbefestigungsschraube

Befestigungsschrauben: 4 Zylinderschrauben mit Innensechskant ISO 4762 M5x85
Anzugsmoment: 5 Nm (Schrauben A8.8)
Gewindebohrung: M5x10

10 - GRUNDPLATTEN (siehe Katalog 51 000)

	rückseitige Anschlüsse 3/8" BSP	seitliche Anschlüsse 3/8" BSP	ISO 6263 Grundplatte mit blinden Anschlüssen P und T
RPC1-*/T, RPC1-*/CT	PMRPC1-AI3G	PMRPC1-AL3G	0113388 Anschluss P zu stopfen (M4)
RPC1-*/CTX	PMMD-AI3G Anschluss T zu stopfen	PMMD-AL3G Anschluss T zu stopfen	-

11 - ANWENDUNGSBEISPIELE

