Baureihe VFD120

Mengenteiler mit variabler Priorität

Der VFD120 ist auf mobile und industrielle Anwendungen ausgerichtet und kann zur Geschwindigkeitsregelung bei Hydraulikmotoren und -zylindern durch manuelle Anpassung der Durchflussmenge eingesetzt werden.

Mengenregler mit variabler Priorität teilen einen einzelnen Eingangsvolumenstrom (P) in einen Prioritäts(REG)- und einen überschüssigen oder Bypass(BP)-Volumenstrom, der direkt zum Ölbehälter zurückgeleitet oder zur Speisung eines zweiten Systems verwendet werden kann. Dies wird durch die adaptiven Druckausgleichseigenschaften des Ventils ermöglicht – d. h., sowohl der Prioritäts- als auch der Bypass-Volumenstrom kann selbst bei schwankender Last getrennte Kreisläufe versorgen. In vielen Fällen ermöglicht dies, auf den Einsatz einer weiteren Pumpe für den Betrieb eines zweiten Systems zu verzichten.

Durch Minimierung der Druckverluste im gesamten Ventil wurde bei der Konstruktion des VFD120 eine Optimierung der Energieeffizienz erzielt, was zu einer erheblichen Senkung der Betriebskosten führt.

Technische Daten

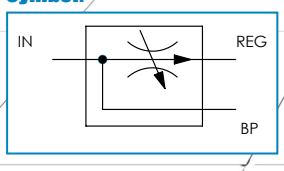
Maximaler Nenndruck:	Bis zu 420 bar (6000 psi)
Gesamtdurchfluss:	Bis zu 120 l/min, 32 US-gal/min
Maximaler Durchfluss Priorität (REG):	Bis zu 95 l/min, 25 US-gal/min
Anschlüsse:	BSPP, SAE, NPT, METRISCH
Material:	Stahlbauteile schwarz lackierter Körper aus Kugelgraphitgusseisen Aluminiumknopf
Gewicht:	Typisch 2,0 kg (4,4 Pfd.)
Montage:	Zwei Schrauben (M8 oder 5/16”)

Make it BLUE®

Merkmale

- Das deutlich gekennzeichnete eintourige Einstellrad ermöglicht eine rasche visuelle Anpassung an einen vorgegebenen „Prioritäts“-Durchfluss.
- Druckausgleich zur gleichzeitigen Verwendung der Durchflüsse „Priorität“ und „Bypass“ bei schwankendem Druck – ohne Auswirkungen auf die „Prioritäts“-Durchflussmenge.
- Eingriffgesicherte Kontermutter optional erhältlich. Bitte setzen Sie sich für weitere Informationen mit unserem Verkaufsbüro in Verbindung.
- Gegenstromfähig (je nach Stellung des Drehknopfes). Weitere Informationen erhalten Sie bei unserem Verkaufsbüro.

Symbol:



Bestellnummer

Wenn Sie besondere Wünsche äußern möchten, wenden Sie sich bitte an unser technisches Vertriebsteam.

TYPISCHER CODE	BESCHREIBUNG	SIEHE TABELLE	BESTELLNUMMER
VFD120	Basisventil	-	
RD	Ventiltyp	Tabelle 1	
120	Durchflusskapazität Priorität (REG)	Tabelle 2	
J	Anschlüsse	Tabelle 3	

Tabelle 1: Ventiltyp

CODE	BESCHREIBUNG
RD	Standard
LN	Ausführung der Kontermutter

Tabelle 2: Durchflusskapazität* Priorität (REG)

CODE	DURCHFLUSSGRÖSSE	
	L/min	US-GAL/MIN
030	0–11	0–3
050	0–19	0–5
080	0–30	0–8
120	0–45	0–12
160	0–60	0–16
200	0–76	0–20
250	0–95	0–25
Nur für Ausführung mit Kontermutter verwenden		
X??**	?? l/min	

Hinweise:
** Der Eingangsvolumenstrom wirkt sich auf die maximale Prioritätsdurchflusskapazität aus. Um die gegebene Durchflusskapazität zu erreichen, muss der Eingangsvolumenstrom größer sein.*
*** Wenn nicht anders angegeben, ist der Wert ab Werk auf 47 l/min eingestellt (CODE X47).*

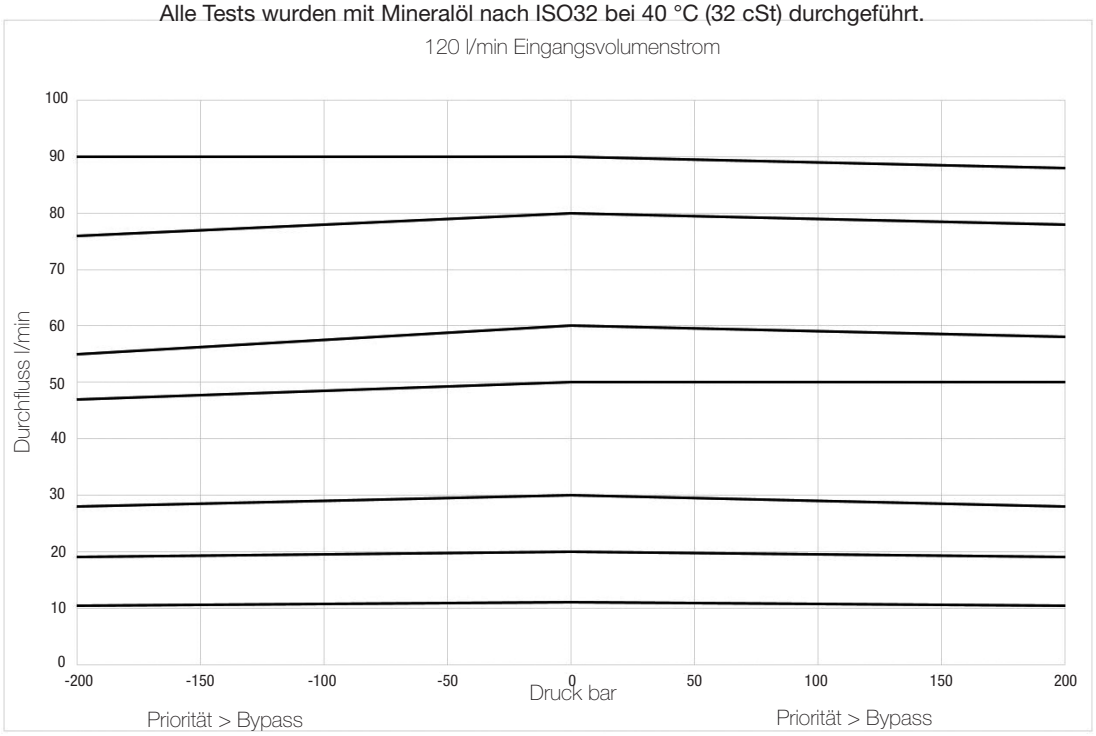
Tabelle 3: Anschlüsse

CODE	ANSCHLUSSGEWINDETYP
H	1/2” BSPP ***
J	3/4” BSPP
G	1-1/16” -12UN Nr. 12 SAE ORB
A	3/4” NPTF ****
M	M22 X 1,5 ***

Hinweise:
**** Gewinde M22 und BSPP 1/2” nur in Durchflussgröße 030 bis 120 erhältlich*
***** Alle NPTF-Gewinde nach ANSI B1.20.3 -1976 Klasse 1. Wie die Norm vorschlägt, empfehlen wir, dass die „Dichtung durch ein auf das Gewinde aufgebrachtes Dichtmittel erreicht wird“. NPT-Rohrgewinde können auch an NPTF-Anschlüsse angeschlossen werden, wobei ebenfalls ein Dichtmittel auf das Gewinde aufgebracht werden muss.*

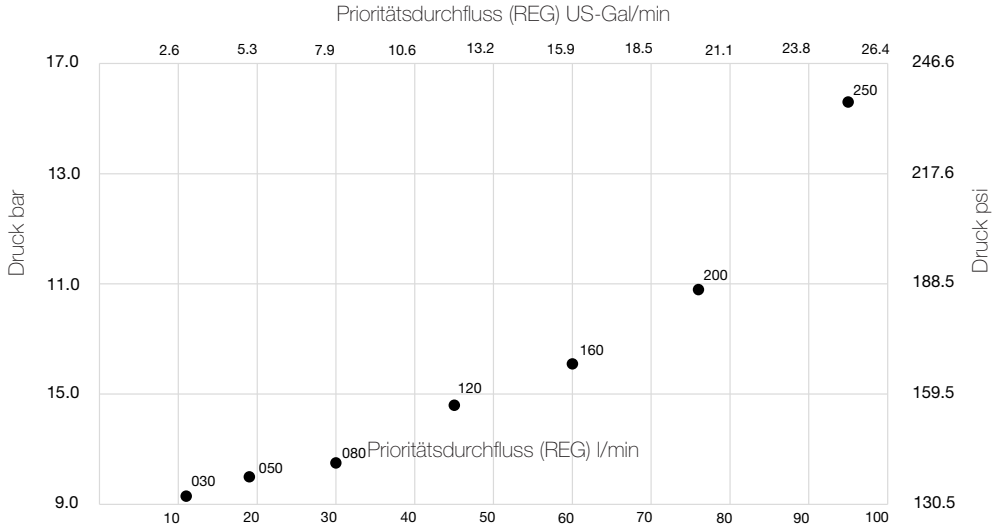
Durchfluss Priorität (Reg) und Belastung

Alle Tests wurden mit Mineralöl nach ISO32 bei 40 °C (32 cSt) durchgeführt.

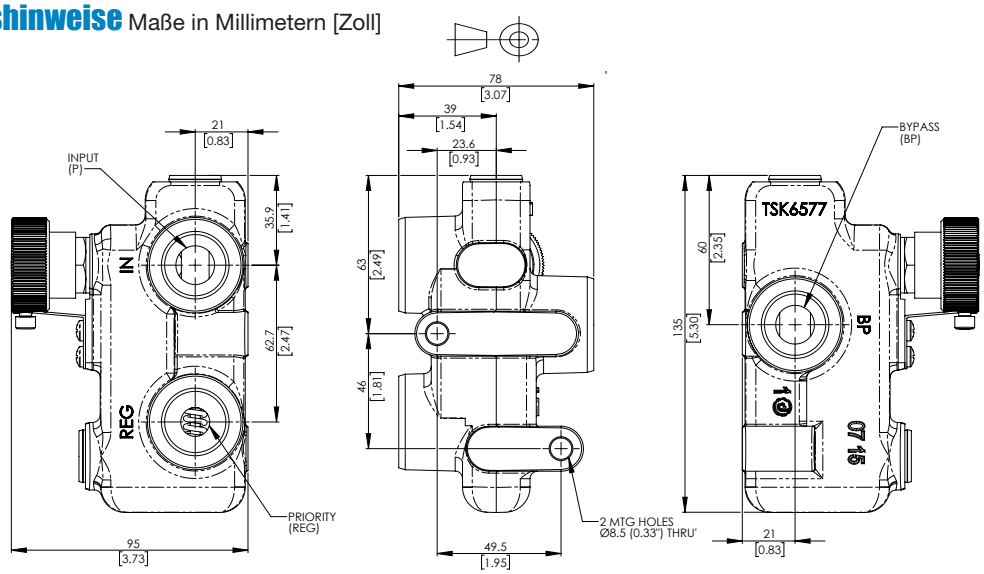


Max. Druckabfall zwischen Einlass- (P) und Prioritätsanschluss (REG).

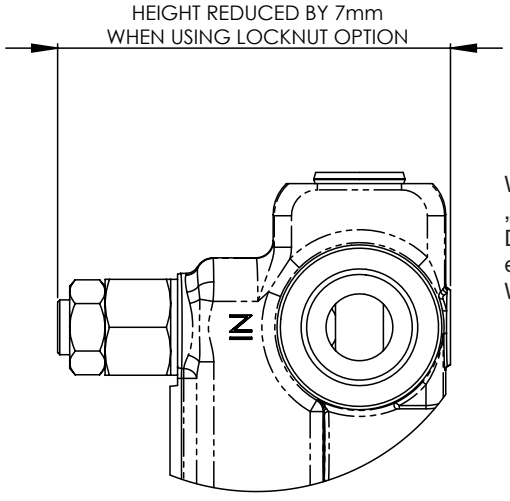
Alle Tests wurden mit Mineralöl nach ISO32 bei 40 °C (32 cSt) durchgeführt.
Eingangsvolumenstrom– 120 l/min, REG-Anschluss 100 bar, BP-Anschluss zum Behälter



Installationshinweise Maße in Millimetern [Zoll]



LN (Option eingriffgesicherte Kontermutter)



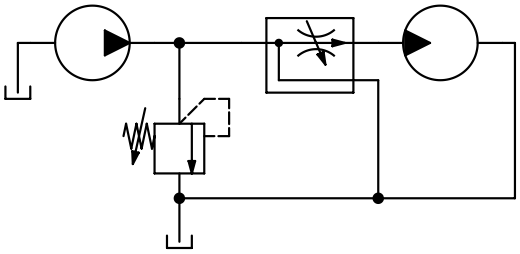
Wählen Sie den Bestellcode „LN“ aus Tabelle 1 „Ventiltyp“ aus. Durchfluss-Einstellung erforderlich, anderenfalls wird die Werkseinstellung verwendet.

Vorschläge für den Kreislauf

1. Variable Drehzahl des Hydraulikmotorantriebs bei Traktoren

Dieser Kreislauf ermöglicht es, die Drehzahl eines Hydraulikmotors nach Bedarf zu ändern. Bei einer bestimmten Einstellung des Drehknopfes bleibt die Drehzahl des Hydraulikmotors unabhängig von der Traktorgeschwindigkeit konstant.

Kreislauf 1

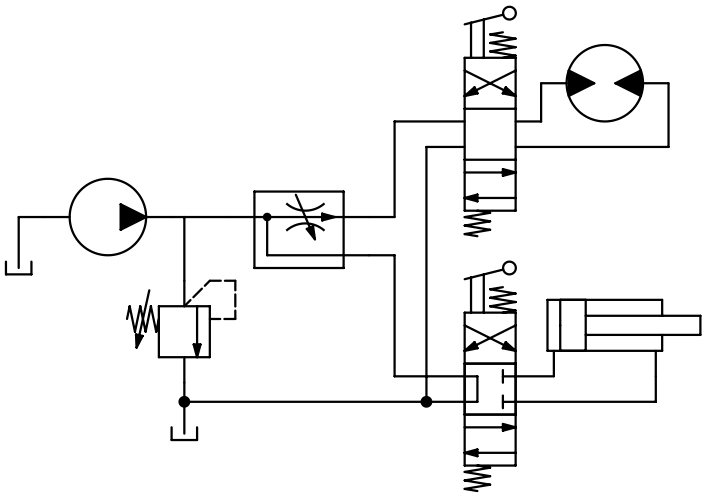


Vorschläge für den Kreislauf

2. Zwei Kreisläufe von einer einzelnen Pumpe

Dieser Kreislauf ermöglicht es, mit nur einer Pumpe die Drehzahl des Hydraulikmotors zu regeln und einen Hydraulikzylinder anzutreiben. Jede Funktion kann entweder gleichzeitig oder unabhängig verwendet werden, da Druckschwankungen zwischen Prioritäts(REG)- und Bypass(BP)-Durchfluss den Durchfluss im Prioritätskreislauf (REG) nicht beeinflussen.

Kreislauf 2

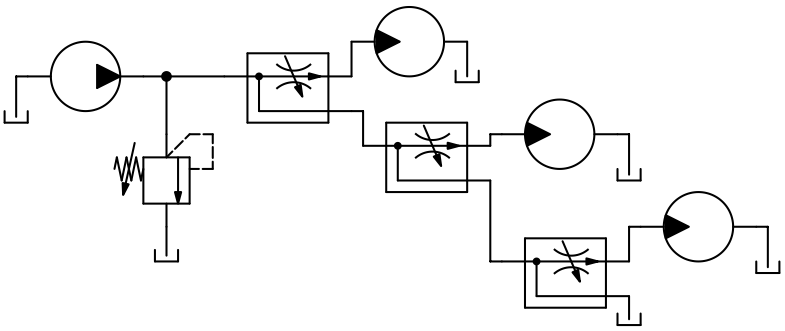


Vorschläge für den Kreislauf

3. Mehrere Kreisläufe von einer einzelnen Pumpe

Dieser Kreislauf erlaubt den unabhängigen Antrieb von drei Hydraulikmotoren mit variabler Drehzahl mit einer Pumpe. Motoren können gleichzeitig oder unabhängig voneinander eingesetzt werden.

Kreislauf 3



Webtec behält sich das Recht vor, die technischen Daten ohne Vorankündigung zu verbessern oder anderweitig zu verändern.