

# Baureihe FDC60

## Mengenteiler-Vereiniger

Der FDC60 Mengenteiler-Vereiniger teilt einen einzelnen Strom in zwei getrennte Ströme auf, die immer das gleiche Mengenverhältnis zueinander haben, ganz gleich, welche Druckdifferenz zwischen beiden Leitungen herrscht. Bei einer Umkehrung des Durchflusses (z. B. Rückhub zweier Zylinder) werden die Rücklaufströme im gleichen Verhältnis zueinander gehalten und zu einem einzigen Durchfluss vereint, auch wenn beide Zylinder unterschiedlich belastet sind.

Ein gängiges Anwendungsbeispiel hierzu ist eine Einheit zweier Zylinder (oder Motoren), die aufeinander abgestimmt werden müssen, wenn sie mit ungleicher Last arbeiten. Die Ventile können auch in Reihe geschaltet werden, um mehr als zwei Kreisläufe zu versorgen.

### Technische Daten

**Maximaler Nenndruck:**

Bis zu 310 bar (4.500 psi)

**Maximaler Nenndurchfluss:**

Bis zu 70 l/min, 18 US-gal/min

**Umgebungstemperaturbereich:**

-30–100 °C (-22–212 °F)

**Fluidtemperaturbereich:**

-30–100 °C (-22–212 °F)

**Kompatible Flüssigkeiten:**

Mineralöl nach ISO 11158. Wenden Sie sich bezüglich anderer Flüssigkeiten bitte an unser Vertriebsbüro.

**Genauigkeit:**

+/- 2,0 % des maximalen Ventil-Nenndurchflusses

**Anschlüsse:**

BSP, SAE, METRISCH, NPTF

**Material:**

**Gehäusematerial:**

Grauguss und Baustahl

**Material der Innenteile:**

Gehärteter Stahl und kohlenstoffreicher Federstahl

**Dichtungen:**

NBR

**Fluidreinheit:**

Muss besser sein als DIN ISO 4406: 20/18/15 (NAS 1638 Klasse 9)

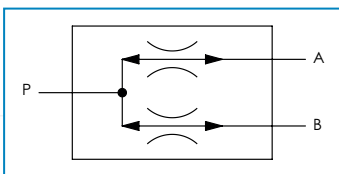
**Gewicht:**

2,1 kg, 4,6 lb

**Montage:**

Drei Durchgangsbohrungen x 6,7 mm für Bolzenbefestigung

**Symbol:**



Make it **BLUE**

### Merkmale

- Beide Durchflusszweige werden ungeachtet aller Druckschwankungen mittels Druckkompensation in einem konstanten Verhältnis zueinander gehalten.
- Druckkompensation sowohl beim Standardfluss (Teilung) als auch beim Umkehrfluss (Zusammenführung).
- Volumenströme von 5 bis 70 l/min (1,3 bis 18,5 US-gal/min).
- Ungleiches Teilungsverhältnis der beiden verzweigten Ströme ist auf Anfrage möglich. Von 50/50 % bis 90/10 %.
- Maximaler Druckabfall 12,5 bar (180 psi) bei maximalem Ventil-Nenndurchfluss (siehe Seite 3).
- Gusseisernes Gehäuse (EN-GJL-250), verzinkt mit transparent-trivalenten Verschlussstopfen. Da kein Aluminium darin verarbeitet wurde, ist er auch für Anwendungen im Bergbau geeignet.

## Bestellnummer

Wenn Sie besondere Bestellanforderungen haben oder eine kundenspezifische Konfiguration wünschen, wenden Sie sich bitte an unser technisches Vertriebsteam.

TYPISCHER CODE	BESCHREIBUNG	SIEHE TABELLE	BESTELLNUMMER
FDC60	FDC60 – Ventiltyp	-	FDC60
10	Durchflussgröße	Tabelle 1	
3	Anschlüsse	Tabelle 2	
50/50	Durchflussteilungsverhältnis*	Tabelle 3	

\*Unterteilung des verzweigten Durchflusses im Verhältnis

**Tabelle 1:** Durchflussgröße

CODE	DURCHFLUSSBEREICH L/MIN	DURCHFLUSSBEREICH (US-GAL/MIN)
	(MIN. – MAX.)	(MIN. – MAX.)
05	02 - 05	0,5 - 1,3
10	05 - 10	1,3 - 2,6
20	08 - 20	2,1 - 5,3
30	16 - 30	4,2 - 7,9
40	25 - 40	6,6 - 10,6
50	35 - 50	9,2 - 13,2
60	45 - 60	11,9 - 15,9
70**	55 - 70	14,5 - 18,5

\*\* Bei einem Verhältnis von über 70/30 funktioniert der Durchflussbereich von Code 70 (55-70 l/min) nicht ordnungsgemäß

**Tabelle 3:** Durchflussteilungsverhältnis\*\*\*\*

CODE	DURCHFLUSSVERHÄLTNIS	
	ANSCHLUSS A	ANSCHLUSS B
50/50	1/2	1/2
55/45	11/20	9/20
60/40	3/5	2/5
65/35	13/20	7/20
70/30	7/10	3/10
75/25	3/4	1/4
80/20	4/5	1/5
85/15	17/20	3/20
90/10	9/10	1/10

\*\*\*\* Weitere Verhältnisse auf Anfrage erhältlich

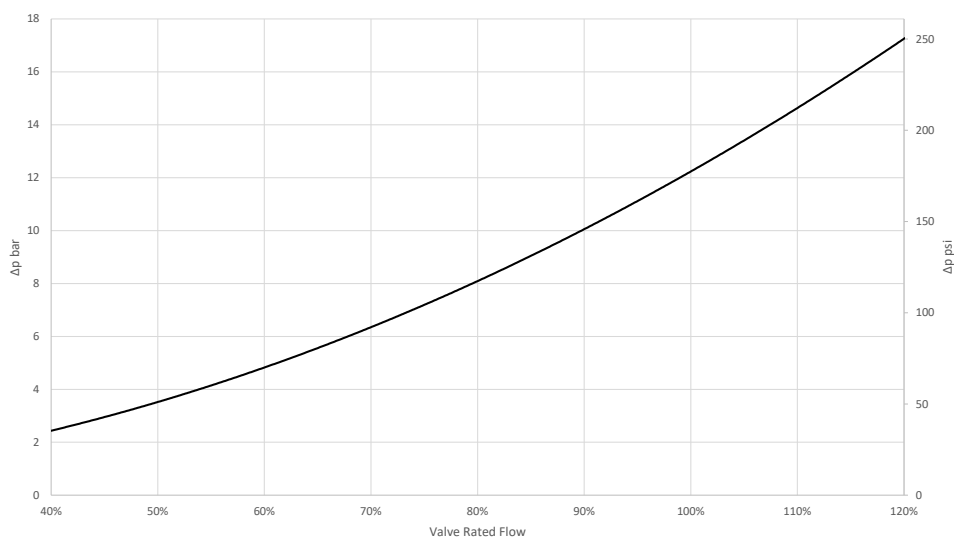
**Tabelle 2:** Anschlüsse\*\*\*

CODE	ANSCHLUSS P	ANSCHLUSS A	ANSCHLUSS B
1	M18 x 1,5	M18 x 1,5	M18 x 1,5
2	M22 x 1,5	M18 x 1,5	M18 x 1,5
3	3/8" BSPP	3/8" BSPP	3/8" BSPP
4	1/2" BSPP	3/8" BSPP	3/8" BSPP
5	1/2" BSPP	1/2" BSPP	1/2" BSPP
6	7/8" -14UN Nr. 10 SAE ORB	3/4" -16UN Nr. 8 SAE ORB	3/4" -16UN Nr. 8 SAE ORB
7	M27 x 1,5	M22 x 1,5	M22 x 1,5
8	1/2" NPTF	1/2" NPTF	1/2" NPTF

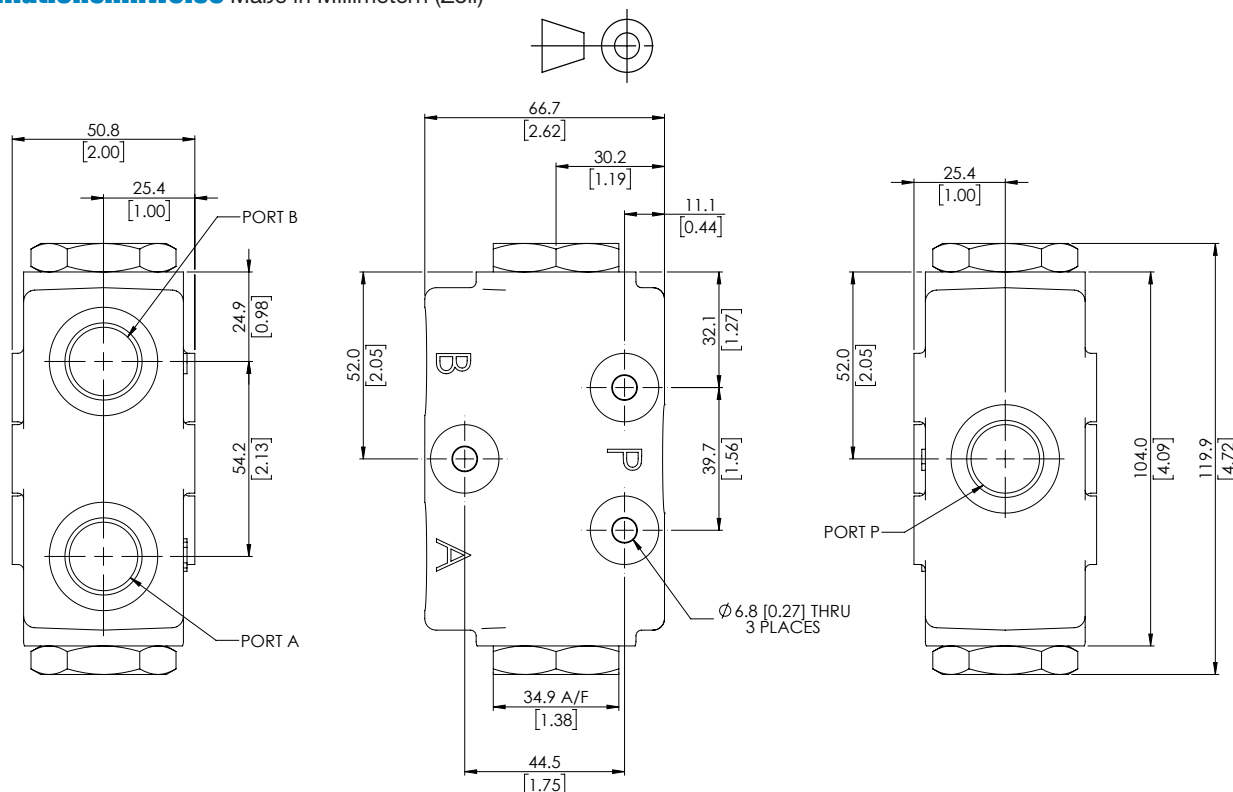
\*\*\* Weitere Gewindegrößen auf Anfrage erhältlich

## Typischer Druckabfall

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



## Installationshinweise Maße in Millimetern (Zoll)



### Genauigkeit des Ventils:

Die Genauigkeit der Teilung wird als Prozentsatz des maximalen Ventil-Neandurchflusses angegeben. Die Genauigkeit von +/- 3 % sorgt für eine maximale Differenz zwischen den beiden verzweigten Strömen in Höhe von 6 % des maximalen Durchflusses. Dies gilt gleichermaßen beim Standardfluss (Teilung) sowie beim Umkehrfluss (Zusammenführung).

Für ein Ventil mit einer Nenndurchflussgröße von 10 beträgt die berechnete Genauigkeit +/- 3 % ihres maximalen Durchflusses von 10 l/min (2,6 US-gal/min). Dies entspricht einer maximal zulässigen Toleranz von 0,6 l/min (+/- 0,3 l/min) oder 0,16 US-gal/min (+/- 0,08 US-gal/min) zwischen den beiden verzweigten Strömen.

Bei einer Reduzierung des Durchflusses auf 5 l/min (1,3 US-gal/min) beträgt die Genauigkeit nach wie vor +/- 3 % des maximalen Nenndurchflusses (10 l/min, 2,6 US-gal/min).

Bei einem Ventil mit einem Teilungsverhältnis von 50/50 sind die beiden verzweigten Ströme gleich, entsprechend 1/2 der Gesamtdurchflussgröße. Bei einem Ventil mit einem Teilungsverhältnis von 80/20 wird der Gesamtdurchfluss geteilt, sodass 80 % durch Anschluss A und 20 % durch Anschluss B strömen. Die anhand des maximalen Ventil-Neandurchflusses berechnete Genauigkeit von +/- 3 % wird dann addiert, woraus sich die maximale Abweichung der beiden verzweigten Ströme ergibt.

Weitere Beispiele hierzu finden Sie in der nachstehenden Tabelle.

Flow size code	Min/Max flow		Accuracy +/- 3% of Max. flow		Flow split @ 50/50								Flow split @ 80/20							
					Flow Port A / B		Maximum variation				Flow Port A / B		Maximum variation							
	l/min	US gpm	l/min	US gpm	l/min	US gpm	l/min		US gpm		l/min	US gpm	l/min		US gpm					
							from	to	from	to			from	to	from	to				
5	2	0.5	+/-0.15	+/-0.04	1.0 / 1.0	0.25 / 0.25	0.85 / 1.15	1.15 / 0.85	0.21 / 0.29	0.29 / 0.21	1.6 / 0.4	0.40 / 0.10	1.45 / 0.55	1.75 / 0.25	0.36 / 0.14	0.44 / 0.06				
	5	1.3			2.5 / 2.5	0.65 / 0.65	2.35 / 2.65	2.65 / 2.35	0.61 / 0.69	0.69 / 0.61	4.0 / 1.0	1.04 / 0.26	3.85 / 1.15	4.15 / 0.85	1.00 / 0.30	1.08 / 0.22				
10	5	1.3	+/-0.3	+/-0.08	2.5 / 2.5	0.65 / 0.65	2.2 / 2.8	2.8 / 2.2	0.57 / 0.73	0.73 / 0.57	4.0 / 1.0	1.04 / 0.26	3.7 / 1.3	4.3 / 0.7	0.96 / 0.34	1.12 / 0.18				
	10	2.6			5.0 / 5.0	1.30 / 1.30	4.7 / 5.3	5.3 / 4.7	1.22 / 1.38	1.38 / 1.22	8.0 / 2.0	2.08 / 0.52	7.7 / 2.3	8.3 / 1.7	2.00 / 0.60	2.16 / 0.44				
20	8	2.1	+/-0.6	+/-0.16	4.0 / 4.0	1.05 / 1.05	3.4 / 4.6	4.6 / 3.4	0.89 / 1.21	1.21 / 0.89	6.4 / 1.6	1.68 / 0.42	5.8 / 2.2	7.0 / 1.0	1.52 / 0.58	1.84 / 0.26				
	20	5.3			10.0 / 10.0	2.65 / 2.65	9.4 / 10.6	10.6 / 9.4	2.49 / 2.81	2.81 / 2.49	16.0 / 4.0	4.24 / 1.06	15.4 / 4.6	16.6 / 3.4	4.08 / 1.22	4.40 / 0.90				
30	16	4.2	+/-0.9	+/-0.24	8.0 / 8.0	2.10 / 2.10	7.1 / 8.9	8.9 / 7.1	1.86 / 2.34	2.34 / 1.86	12.8 / 3.2	3.36 / 0.84	11.9 / 4.1	13.7 / 2.3	3.12 / 1.08	3.60 / 0.60				
	30	7.9			15.0 / 15.0	3.95 / 3.95	14.1 / 15.9	15.9 / 14.1	3.71 / 4.19	4.19 / 3.71	24.0 / 6.0	6.32 / 1.58	23.1 / 6.9	24.9 / 5.1	6.08 / 1.82	6.56 / 1.34				
40	25	6.6	+/-1.2	+/-0.32	12.5 / 12.5	3.30 / 3.30	11.3 / 13.7	13.7 / 11.3	2.98 / 3.62	3.62 / 2.98	20.0 / 5.0	5.28 / 1.32	18.8 / 6.2	21.2 / 3.8	4.96 / 1.64	5.60 / 1.00				
	40	10.6			20.0 / 20.0	5.30 / 5.30	18.8 / 21.2	21.2 / 18.8	4.98 / 5.62	5.62 / 4.98	32.0 / 8.0	8.48 / 2.12	30.8 / 9.2	33.2 / 6.8	8.16 / 2.44	8.80 / 1.80				
50	35	9.2	+/-1.5	+/-0.40	17.5 / 17.5	4.60 / 4.60	16.0 / 19.0	19.0 / 16.0	4.20 / 5.00	5.00 / 4.20	28.0 / 7.0	7.36 / 1.84	26.5 / 8.5	29.5 / 5.5	6.96 / 2.24	7.76 / 1.44				
	50	13.2			25.0 / 25.0	6.60 / 6.60	23.5 / 26.5	26.5 / 23.5	6.20 / 7.00	7.00 / 6.20	40.0 / 10.0	10.56 / 2.64	38.5 / 11.5	41.5 / 8.5	10.16 / 3.04	10.96 / 2.24				
60	45	11.9	+/-1.8	+/-0.48	22.5 / 22.5	5.95 / 5.95	20.7 / 24.3	24.3 / 20.7	5.47 / 6.43	6.43 / 5.47	36.0 / 9.0	9.52 / 2.38	34.2 / 10.8	37.8 / 7.2	9.04 / 2.86	10.00 / 1.90				
	60	15.9			30.0 / 30.0	7.95 / 7.95	28.2 / 31.8	31.8 / 28.2	7.47 / 8.43	8.43 / 7.47	48.0 / 12.0	12.72 / 3.18	46.2 / 13.8	49.8 / 10.2	12.24 / 3.66	13.20 / 2.70				
70	55	14.5	+/-2.1	+/-0.56	27.5 / 27.5	7.25 / 7.25	25.4 / 29.6	29.6 / 25.4	6.69 / 7.81	7.81 / 6.69	44.0 / 11.0	11.60 / 2.90	41.9 / 13.1	46.1 / 8.9	11.04 / 3.46	12.16 / 2.34				
	70	18.5			35.0 / 35.0	9.25 / 9.25	32.9 / 37.1	37.1 / 32.9	8.69 / 9.81	9.81 / 8.69	56.0 / 14.0	14.80 / 3.70	53.9 / 16.1	58.1 / 11.9	14.24 / 4.26	15.36 / 3.14				

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