Série FDC60

Répartiteur-combinateur de débit

Make it BLUE®

Le répartiteur-combinateur de débit FDC60 divisera un seul débit en deux débits distincts qui auront toujours le même rapport, indépendamment de la différence de pression entre les deux lignes. Si le débit est inversé (par exemple pendant la course de retour de deux cylindres), les débits de retour sont maintenus dans le même rapport et réunis en un seul débit, quelles que soient les charges exercées sur chacun des cylindres.
Une application courante consiste à maintenir deux cylindres (ou moteurs) en étroite synchronisation lorsque les charges qui s'exercent sur eux sont inégales. Ces vannes peuvent également être utilisées en série pour gérer plus de deux circuits.

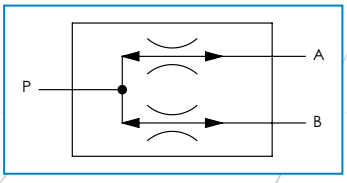
Spécifications

Pression nominale max. :	Jusqu'à 310 bar, 4500 psi
Débit nominal max. :	Jusqu'à 70 L/min, 18 gallons US/min
Plage de températures ambiantes :	-30 à 100 °C, -22 à 212 °F
Plage de températures du fluide :	-30 à 100 °C, -22 à 212 °F
Fluides compatibles :	Huiles minérales conformes à la norme ISO 11158. Autres fluides : consultez le service commercial.
Précision :	+/- 2,0 % du débit maximal nominal de la vanne
Connexions :	BSPP, SAE, METRIC, NPTF
Matériau : Matériaux du corps :	Fonte grise et acier doux
Matériaux internes :	Acier trempé et acier à ressorts à haute teneur en carbone
Joints :	NBR
Propreté du fluide :	Doit être supérieure à la classe DIN ISO4406 : 20/18/15 (NAS 1638 classe 9)
Poids :	2,1 kg, 4,6 lb
Montage :	Trois trous traversants de 6,7 mm pour fixation par boulons (voir page 2)

Caractéristiques

- Compensation de pression pour maintenir le même rapport entre les deux débits séparés, quelles que soient les variations de pression entre eux.
- Compensation de la pression dans les flux avant (diviseur) et arrière (combinateur).
- Débits de 5 à 70 l/min (1,3 - 18,5 gallons US/min).
- Répartition inégale des deux débits séparés disponible. De 50/50 % à 90/10 %.
- Perte de pression maximale de 12,5 bar (180 psi) au débit maximal nominal des vannes (voir page 3).
- Corps EN-GJL-250 en fonte plaqué zinc avec fiches mâles trivalentes transparentes. L'absence d'aluminium permet de l'utiliser pour des applications minières.

Symbole :



Code de commande

Veuillez contacter notre équipe commerciale pour toutes spécifications de commandes spéciales ou configuration personnalisée.

EXEMPLE DE CODE	DESCRIPTION	VOIR TABLEAU	VOTRE CODE
FDC60	FDC60 - Type de valve	-	FDC60
10	Dimension du débit	Tableau 1	
3	Connexions	Tableau 2	
50/50	Rapport de débit séparé*	Tableau 3	

** Division des débits séparés en un rapport*

Tableau 1 : Dimension du débit

CODE	PLAGE DE DÉBIT L/MIN (MIN - MAX)	PLAGE DE DÉBIT GALLONS US/MIN (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

*** La plage de débits du code 70 (55 à 70 l/min) ne fonctionnera pas correctement si le rapport est supérieur à 70/30*

Tableau 3 : Rapport de débit séparé****

CODE	RAPPORT DE DÉBIT	
	ORIFICE A	ORIFICE 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

***** Autres rapports disponibles sur commande*

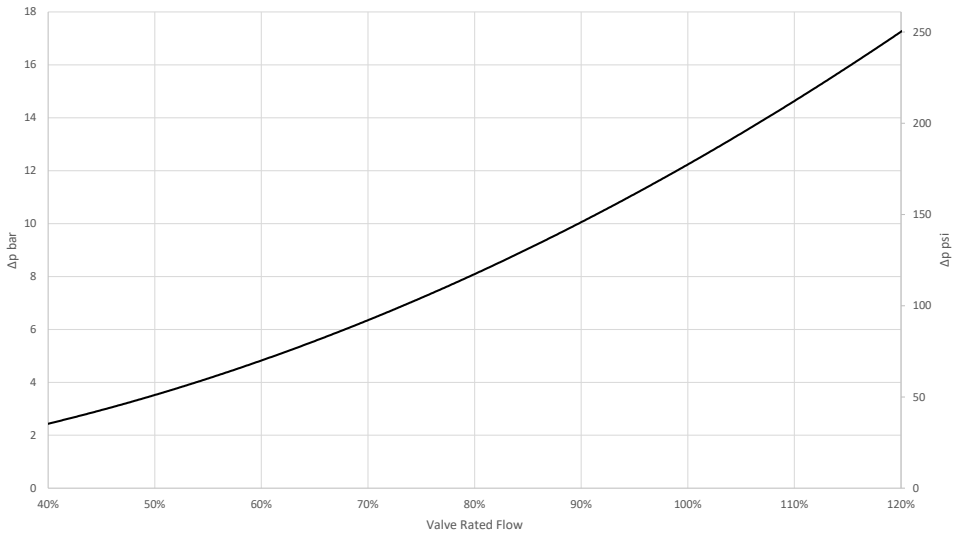
Tableau 2 : Connexions***

CODE	ORIFICE P	ORIFICE A	ORIFICE 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 #10 SAE ORB	3/4" -16UN #8 SAE ORB	3/4" -16UN #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

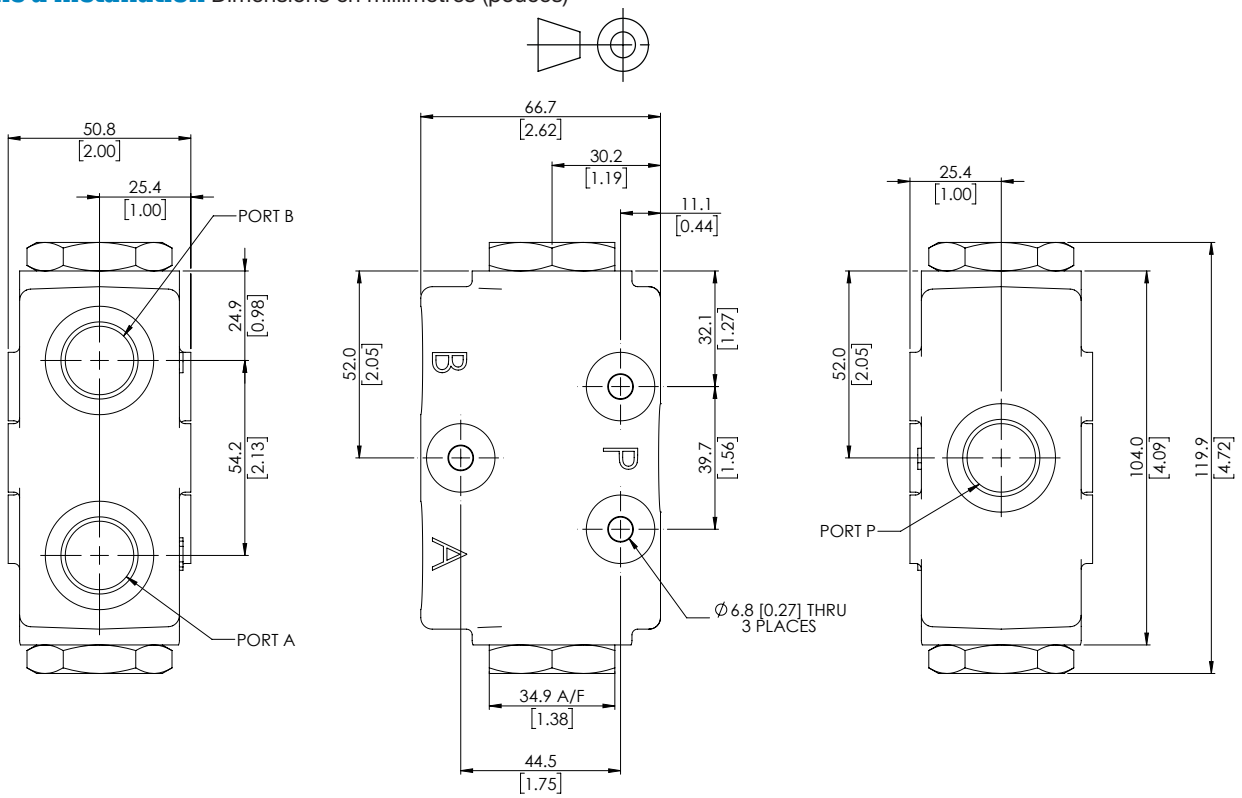
**** Autres filetages disponibles sur commande*

Chute de pression typique

Tous les tests ont été réalisés avec de l'huile minérale ISO32 à 40 °C



Détails d'installation Dimensions en millimètres (pouces)



Précision de la vanne

La précision de la répartition se mesure en pourcentage du débit maximal nominal de la vanne. La précision de +/-3 % définit une différence maximale entre les deux débits séparés comme correspondant à 6 % du débit maximal. Il en va de même pour les débits avant (diviseur) et arrière (combinateur).

Pour une vanne présentant un débit nominal de 10, la précision se calcule à +/-3 % de son débit maximal de 10 l/min (2,6 gallons US/min). Cela équivaut à une différence maximale autorisée entre les deux débits séparés de 0,6 l/min (+/-0,3 l/min), ou 0,16 gallon US/min (+/-0,08 gallon US/min).
Si le débit de la même vanne est réduit à 5 l/min (1,3 gallon US/min), la précision reste spécifiée à +/-3 % de son débit nominal maximal (10 l/min, 2,6 gallons US/min).

Pour une vanne présentant un rapport de débit divisé de 50/50, les deux débits séparés sont égaux et constituent ½ du débit total.
Pour une vanne présentant un rapport de débit divisé 80/20, le débit total est réparti, 80 % passant par l'orifice A et 20 % par l'orifice B. La précision de +/-3 % reste calculée à partir du débit maximal nominal de la vanne, elle est ensuite ajoutée pour donner une variation maximale des deux débits séparés.

D'autres exemples sont donnés dans le tableau ci-dessous.

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	from	to	from	to	l/min	US gpm	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 se réserve le droit d'apporter des améliorations et des modifications à ces spécifications sans préavis.