

HYDRAULIC MEASUREMENT AND CONTROL

Série FDC140

Répartiteur-combinateur à haut débit

La valve hydraulique de série FDC140 assure des fonctions de répartition/combinaison compensées pour haute pression à haut débit, en offrant une excellente précision des débits répartis sous des charges variables.

Elle 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.

Par exemple, les plates-formes d'accès et de levage, les rampes d'accès pour voitures, les hayons élévateurs sur les véhicules municipaux et autres véhicules lourds, les chenilles continues, comme sur les véhicules de déneigement, les rouleaux compresseurs et les moissonneuses.

Spécifications

Pression nominale maxi.:

Débit total maximum :

Plage de températures ambiantes : Plage de températures du fluide :

Fluide hydraulique:

Précision/Tolérances:

Connexions:

Matériaux :

Propreté du fluide : Poids :

Montage:

420 bar, 6000 psi

Jusqu'à 140 L/min, 37 US gpm

-30 à 100 °C, -22 à 212 °F

-30 à 100 °C, -22 à 212 °F

Huiles minérales et de synthèse. Pour les autres types de

fluide, contacter notre service commercial

+/- 1,5 % du débit maximal nominal de la vanne

(voir page 3) BSPP, SAE

Matériaux du corps : Fer SG et acier au carbone Matériaux internes : Acier (trempé et sans alliage)

Joints: NBR

Minimum ISO 4406 classe 20/18/15 (NAS 1638 classe 9)

6,1 kg, 13,4 lb

Trois trous traversant de 9 mm pour fixation par boulons

(voir page 2)

Make it **BLUE**

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 55 à 140 L/min (14,5 -37,0 US gpm).
- Précision de +/-1,5 % entre les deux débits séparés, sur la base du débit maximal nominal de la vanne (voir page 3).
- Une différence de charge supérieure à 250 bars (3500 psi) entre les deux débits séparés peut entraîner une réduction des performances.
- Répartition inégale des deux débits séparés disponible. De 50/50 % à 90/10 %.
- Perte de pression maximale de 14 bar (200 psi) au débit maximal nominal des vannes (voir page 3).
- Le corps est en fer avec revêtement poudre polyester noire EN-GJS-500-7. Les bouchons d'extrémité sont zingués, avec passivation trivalente transparente.

Symbole:





Codes de commande

EXEMPLE DE CODE	DESCRIPTION	VOIR TABLEAU	VOTRE CODE
FDC140	FDC140 - Type de valve		
100	Débit nominal de la vanne	Tableau 1	
1	Connexions	Tableau 2	
50/50	Rapport de débit séparé *	Tableau 3	

^{*} Division des débits séparés en un rapport

Tableau 1 : Débit nominal de la vanne

CODE	PLAGE DE DÉBIT L/MIN (MIN - MAX)	PLAGE DE DÉBIT US GPM (MIN - MAX)
80	55 - 80	14,5 - 21,1
100	70 - 100	18,5 - 26,4
120	85 - 120	22,5 - 31,7
140	100 - 140	26,4 - 37,0

Tableau 3 : Rapport de débit séparé

CODE	FRACTION DU DÉBIT À L'ORIFICE P				
CODE	ORIFICE A	ORIFICE B			
50/50	1/2	1/2			
67/33	2/3	1/3			
75/25	3/4	1/4			
80/20	4/5	1/5			
83/17	5/6	1/6			
86/14	6/7	1/7			
88/13	7/8	1/8			
89/11	8/9	1/9			
90/10	9/10	1/10			

Tableau 2: Sorties **

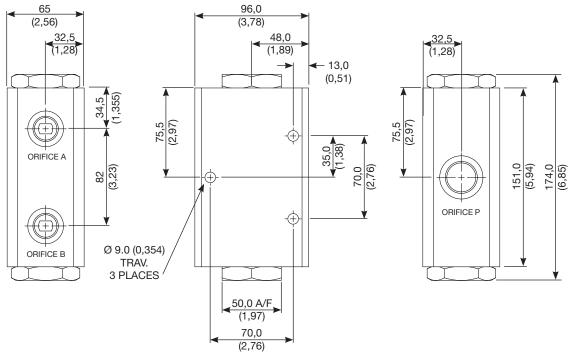
CODE	ORIFICE P	ORIFICE A	ORIFICE B	
1	3/4"BSPP	1/2"BSPP	1/2"BSPP	
2	1"BSPP	3/4"BSPP	3/4"BSPP	
3	1-1/16" -12UN #12 SAE ORB	3/4" -16UN #8 SAE ORB	3/4" -16UN #8 SAE ORB	
4	1-5/16" -12UN #16 SAE ORB	1-16" -12UN #12 SAE ORB	1-16" -12UN #12 SAE ORB	

^{**} Métrique et autres filetages disponibles sur commande spéciale

Détails de l'installation

Dimensions en millimètres (pouces)

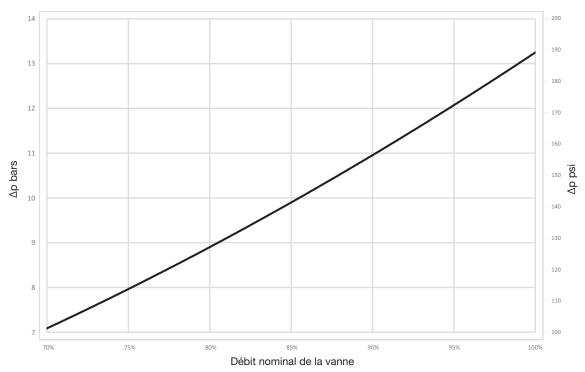






Chute de pression typique

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



Précision de la vanne

Précision de la répartition.

La précision se mesure en pourcentage du débit maximal nominal de la vanne. La précision de +/-1,5 % définit une différence maximale entre les deux débits séparés comme correspondant à 3 % du débit maximal. Il en va de même pour les débits avant (diviseur) et arrière (combinateur).

Pour une vanne présentant un débit nominal de 100, la précision se calcule à +/-1,5 % de son débit maximal de 100 L/min (26,4 US gpm). Cela équivaut à une différence maximale autorisée entre les deux débits séparés de 3,0 l/min (+/-1,5 L/min), ou 0,8 US gpm (+/-0,4 US gpm).

Si le débit de la même vanne est réduit à 70 L/min (18,5 US gpm), la précision reste spécifiée à +/-1,5 % de son débit maximal (100 L/min, 26,4 US gpm).

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 +/-1,5 % calculée à partir du débit maximal nominal de la vanne est ensuite ajoutée pour donner une variation maximale des deux débits séparés.

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

de taille Dé	Débit min.	Précision +/- 1.5 %	Répartition du débit à 50/50			Répartition du débit à 80/20		
	Débit max.	du débit max.	Débit orifice A / B	Variation maximale		Débit orifice	Variation maximale	
de débit	l/min			de Vmin	à Vmin	A / B	de I/min	à l/min
00	55	./.10	27,5 / 27,5	26,3 / 28,7	28,7 / 26,3	44,0 / 11,0	42,8 / 12,2	45,2 / 9,8
80 80	80	+/-1,2	40,0 / 40,0	38,8 / 41,2	41,2 / 38,8	64,0 / 16,0	62,8 / 17,2	65,2 / 14,8
100	70	+/-1,5	35,0 / 35,0	33,5 / 36,5	36,5 / 33,5	56,0 / 14,0	54,5 / 15,5	57,5 / 12,5
100	100		50,0 / 50,0	48,5 / 51,5	51,5 / 48,5	80,0 / 20,0	78,5 / 21,5	81,5 / 18,5
120	85	+/-1,8	42,5 / 42,5	40,7 / 44,3	44,3 / 40,7	68,0 / 17,0	66,2 / 18,8	69,8 / 15,2
120	120		60,0 / 60,0	58,2 / 61,8	61,8 / 58,2	96,0 / 24,0	94,2 / 25,8	97,8 / 22,2
140	100	+/-2,1	50,0 / 50,0	47,9 / 52,1	52,1 / 47,9	80,0 / 20,0	77,9 / 22,1	82,1 / 17,9
	140		70,0 / 70,0	67,9 / 72,1	72,1 / 67,9	112,0 / 28,0	109,9 / 30,1	114,1 / 25,9

de débit	Dábit min	Précision +/- 1.5 %	Répartition du débit à 50/50			Répartition du débit à 80/20		
	Débit max.	du débit max.	Débit orifice	Variation maximale		Débit orifice	Variation maximale	
	US gpm		A / B US gpm	de US gpm	à US gpm	A / B US gpm	de US gpm	à US gpm
	14,5	+/-0,3	7,25 / 7,25	6,95 / 7,55	7,55 / 6,95	11,6 / 2,9	11,3 / 3,2	11,9 / 2,6
80	21,1		10,55 / 10,55	10,25 / 10,85	10,85 / 10,25	16,9 / 4,2	16,6 / 4,5	17,2 / 3,9
100	18,5	18,5 +/-0.4	9,25 / 9,25	8,85 / 9,65	9,65 /8,85	14,8 / 3,7	14,4 / 4,1	15,2 / 3,3
26,4	+/-0,4	13,2 / 13,2	12,8 / 13,6	13,6 / 12,8	21,1 / 5,3	20,7 / 5,7	21,5 / 4,9	
120	22,5	22,5 +/-0,5	11,25 / 11,25	10,75 / 11,75	11,75 / 10,75	18,0 / 4,5	17,5 / 5,0	18,5 / 4,0
120	31,7		15,85 / 15,85	15,35 / 16,35	16,35 / 15,35	25,35 / 6,35	24,85 / 6,85	25,85 / 5,85
140	26,4	+/-0,6	13,2 / 13,2	12,6 / 13,8	13,8 / 12,6	21,1 / 5,3	20,5 / 5,9	21,07 / 4,7
140	37,0		18,5 / 18,5	17,9 / 19,1	19,1 / 17,9	29,6 / 7,4	29,0 / 8,0	30,2 / 6,8

Webtec se réserve le droit d'apporter des améliorations et des modifications à ces spécifications sans préavis.