

# DIVISEUR DE DÉBIT 2 VOIES - Taille de tiroir 20

- Jusqu'à 450 bar [6527 psi]
- Jusqu'à 150 l/min [39,6 gpm]
- Montage directe sur pompe, suivant les configurations
- Orifices taraudés :
  - ISO 1179 (BSPP/Gas)
  - ISO 11926 (UNF)
- Circuit ouvert ou fermé
  - Fonctionne en diviseur ou additionneur



*Des modifications sont susceptibles d'être apportées à cette fiche technique sans avertissement préalable.*

## ► DESCRIPTION

Fluid-System est leader sur les systèmes anti-patinages (Brevet déposé) et met son expérience en gestion de transmission hydrostatique à votre service.

Le diviseur de débit est un système anti patinage pour tous les véhicules à transmission hydrostatique.

Il assure une motricité à 100%, à la demande, sur tout type de terrain.

Le diviseur de débit Fluid-System est conçu pour des clients exigeants sur **la performance et la sécurité**.

Le diviseur de débit bidirectionnel gère la répartition de débit entre les roues d'un même axe ou d'axes différents.

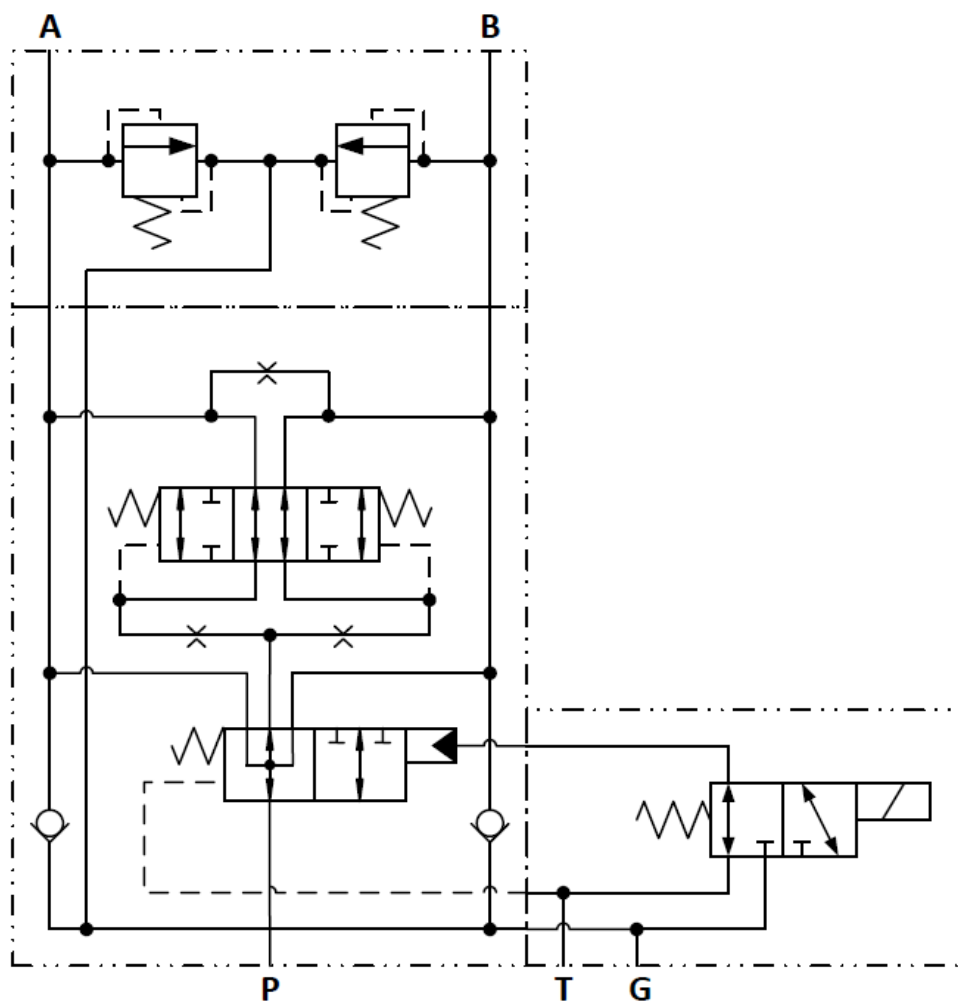
Il est équipé d'un by-pass à commande électrique ou hydraulique à faible perte de charge qui lui permet un fonctionnement sur route à vitesse élevée. Il peut être utilisé dans des circuits ouverts ou fermés.

Ses différentes possibilités de configuration lui donnent la possibilité de s'adapter à un grand nombre de transmission hydrostatique.

▷ **AVANTAGES**

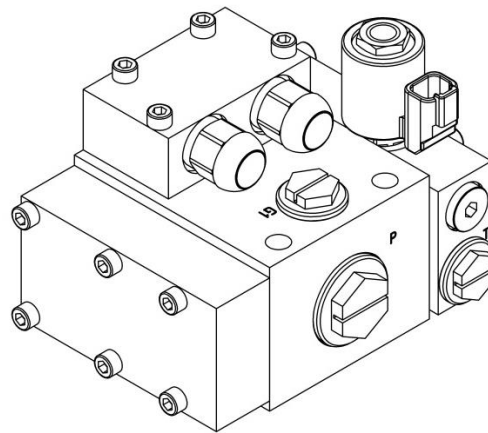
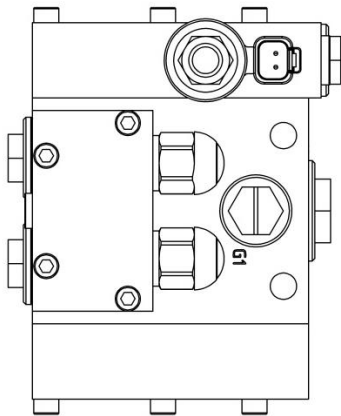
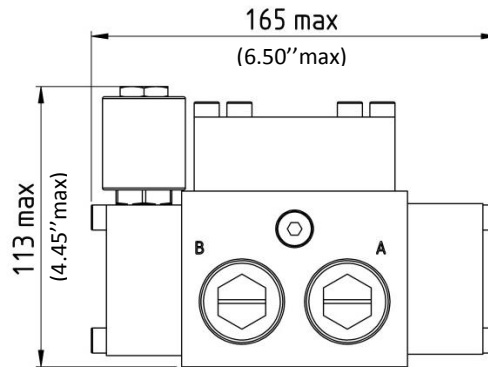
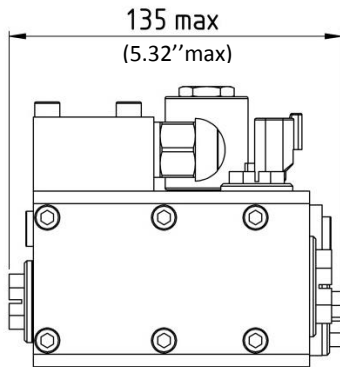
- Conçu pour diminuer les coûts d'installation et d'utilisation
- Robustesse et fiabilité de fonctionnement
- Les travaux d'entretien sont inutiles pour cet appareil, d'où économie de coûts et réduction du risque de pannes
- Solution économique
- Les débits peuvent être répartis et réunis avec grande précision (division et d'addition)
- La répartition des débits hydrauliques peut être adaptée aux besoins du client
- Large gamme d'option
- Longue durée de vie
- Conçu à partir de critères rigoureux et testé sur banc d'essai et sur le terrain

▷ **SCHEMA / SYMBOLE / DIMENSION**



▷ **ENCOMBREMENT**

Millimetre (Inches)



Existe en plusieurs configurations :

- 1 électrovanne (ci-dessus)
  - 2 électrovannes
  - 3 électrovannes
  - 4 électrovannes
- } (sur consultation)

Chaque électrovanne additionnelle permet le pilotage de fonctions annexes telles la pression à la pompe de gavage, le frein de parking, le changement de vitesse, un sélecteur, etc...

Pour obtenir les documentations des différentes configurations possibles, veuillez-vous mettre en relation avec nos équipes.

## ▷ FONCTIONNEMENT ET PRECAUTION D'INSTALLATION

Le diviseur de débit bidirectionnel gère la répartition de débit entre les roues d'un même axe ou d'axes différents.

Le diviseur de débit est équipé d'un by-pass permettant commande électrique ou hydraulique. Il peut être utilisé dans des circuits ouverts comme fermés.

Si vous devez installer une valve d'échange dans un circuit fermé équipé d'un diviseur de débit, assurez-vous de l'installer **entre la pompe et le diviseur de débit**.

## ▷ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Débit max	150 l/min (39,6 gpm)
Pression de service	450 bar (6527 psi)
Pression de pilotage	Min 8 bar (116 psi) - Max 50 bar (725 psi) *
Pression max d'utilisation	500 bar (7255 psi)
Température	-20°C à 80°C (32°F à 176°F)
Joints	NBR **
Orifice / Taraudage	ISO 1179 (BSP/Gas) - ISO 11926 (UNF)
Masse / Poids	8,9 kg (19,6 lbs)
Matériaux	Acier
Viscosité	Entre 10 et 100 cst
Niveau de pollution	20 /18/15 suivant ISO 4406
Traitement de surface	Phosphatation

\*Autres valeurs sur consultation bureau d'étude.

\*\* Autres joints possibles sur demande.

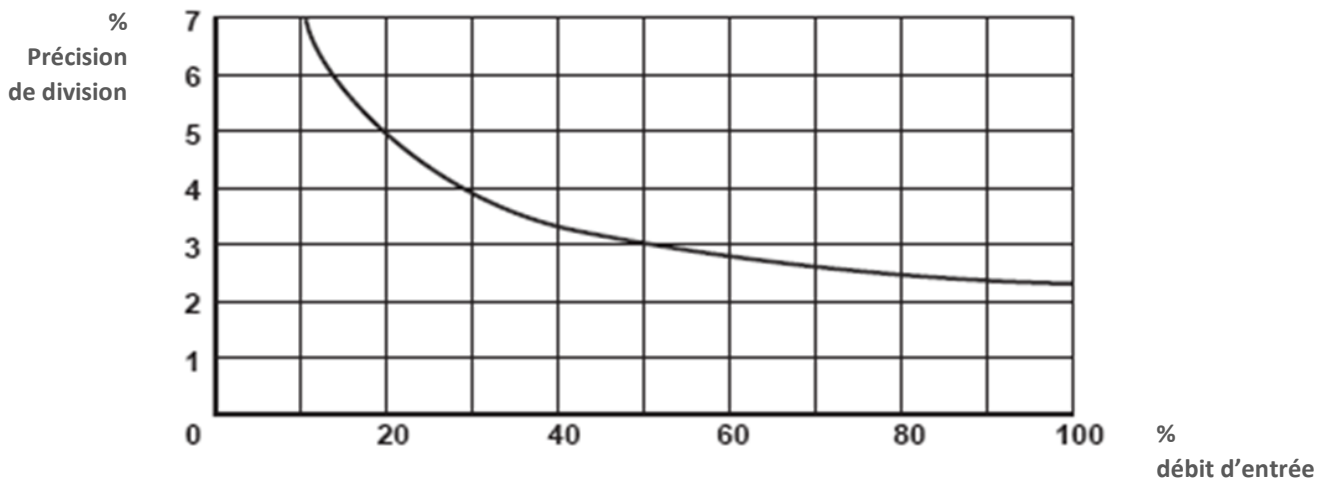
▷ TABLEAU ORIFICES

Calibre	Débit max.	ORIFICE	Implantation type européenne Norme ISO 1179-1	Implantation type US Norm ISO 11926-1	Obturation
20	150 l/min	T – G1	3/8" BSP	3/4" - 16 UNF- 2B	Plastique
		A, B	1/2" BSP	7/8" - 14 UNF- 2B	Plastique
		P	3/4" BSP	1 1/16" - 12 UNF-2B	Plastique

▷ COURBES CARACTERISTIQUES

a. PRECISION DE DIVISION

Les rapports de division peuvent être : 50/50 – 70/30 – 80/20

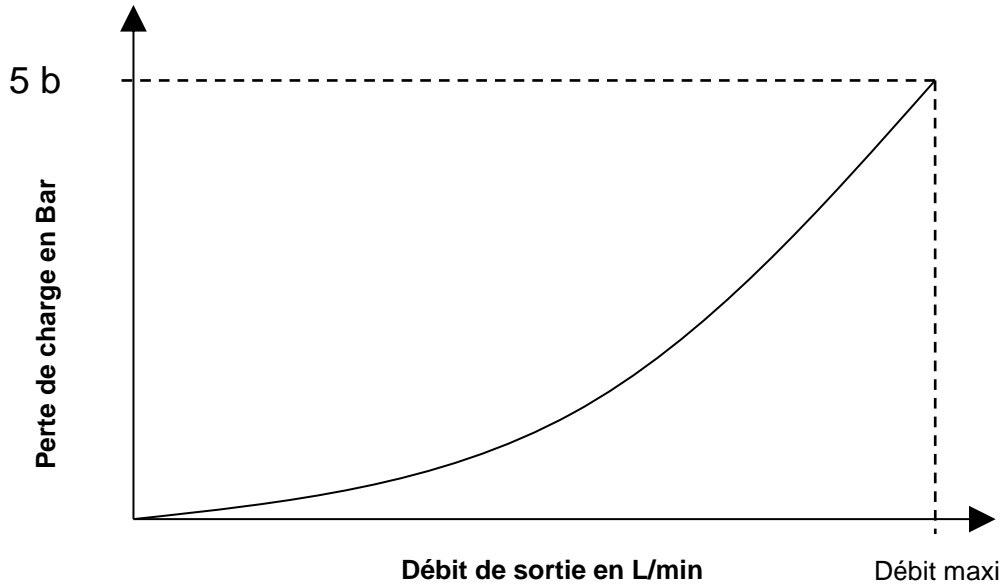


La précision est déterminée pour un écart de pression entre A et B de 150 bar, sans orifice entre A et B et pour un ratio de 50/50 ; elle est égale à :

$$\frac{Q_A}{Q_P} \quad \text{ou} \quad \frac{Q_B}{Q_P}$$

b. PERTE DE CHARGE

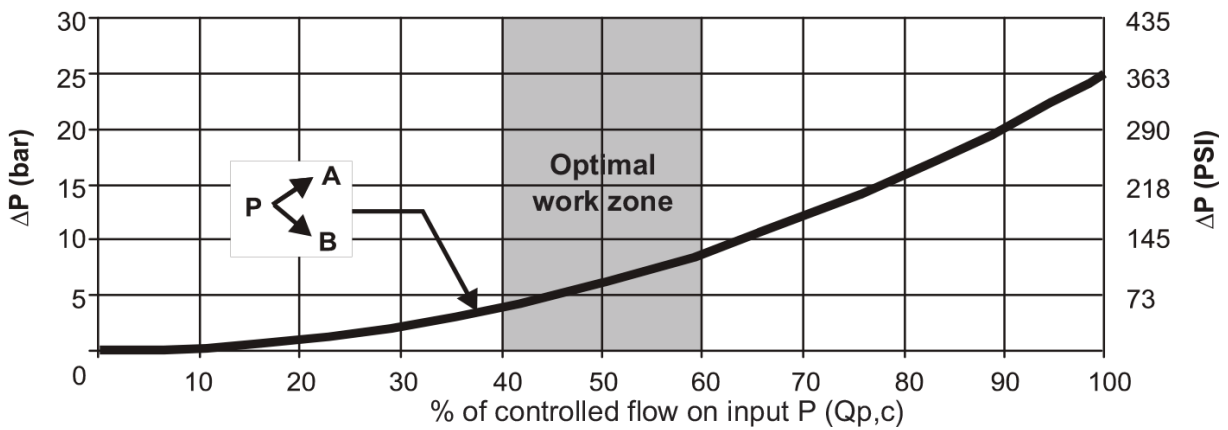
Mode bypass



Mode division

Cette perte de charge correspond à la perte de charge aux bornes du gicleur côté charge augmenté des pertes de charge du bloc.

Test conditions : HV 46 hydraulic fluid at 40°C [104°F]



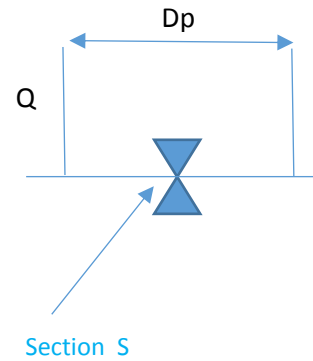
### c. GICLEUR DE TRANSFERT (avec dimension d'orifice)

Il se situe entre les deux branches de sortie.

Calcul d'un gicleur de transfert :

$$Q = 90 \times C \times S \times \sqrt{Dp}$$

↑ L/min  
↑ Forme du gicleur (0.65 – 1.5)  
↑ Cm<sup>2</sup>  
↑ Bar



### d. CLAPET DE GAVAGE

Les clapets de gavage assurent le maintien d'une pression minimale en cas de patinage d'une ou des roues alimentées par le diviseur.

Dans certaines applications, un récepteur, situé sur l'une des branches en aval du diviseur de débit peut être consommateur d'un débit supérieur à celui fourni.

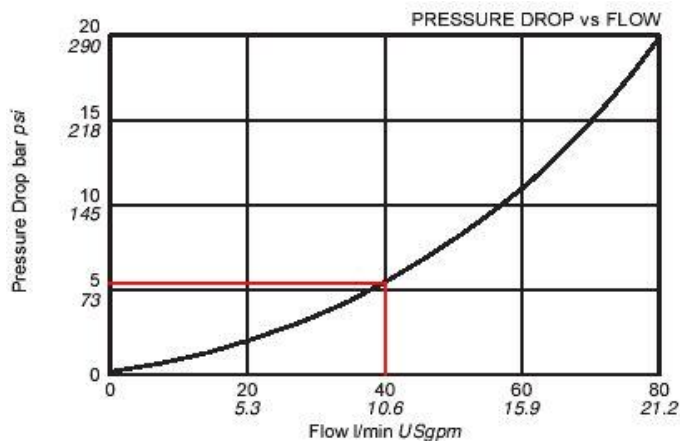
Dans ce cas, il peut être nécessaire de ramener de l'huile dans cette ligne afin de protéger les composants de toutes cavitations :

Lors d'une giration d'un engin équipé d'une transmission hydrostatique, la roue extérieure doit tourner plus vite que la roue intérieure.

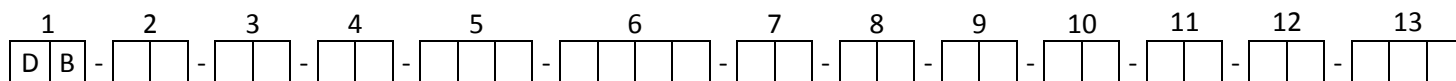
Si un diviseur est placé entre la roue gauche et la roue droite et que ce dernier reste activé (sans by-pass) pendant un virage, les clapets de réalimentations peuvent être nécessaires (voir « caractéristiques »)

NB : Des essais confirment le bon dimensionnement de l'ensemble pour l'application.

Le débit nominal est de l'ordre de 40 L/min avec une perte de charge n'excédant pas 6 bars.



▷ CODIFICATION COMMERCIALE



Fonction (1)	
DB	Diviseur de débit

Sens de marche (2)	
DE	Double effet

Nbr de branches (3)	
1	
2	2X
3	
4	

Débit max (4)	
Calibres	Débit Maxi*
20	200
28	300
XX	Sur demande

Débit divisé** (5)	
010	10 l/min
020	20 l/min
040	40 l/min
080	80 l/min
150	150 l/min
xxx	Sur consultation

Rapport division (6)	
50 - 50	
70 - 30	
80 - 20	
60 - 40	
75 - 25	
55 - 45	
XX - YY (autres divisions)	

Gicleur de transfert (7) de A vers B	
00	Sans
06	0,6 mm
08	0,8 mm
10	1 mm
XX	Sur consultation

Protection Branche HP (8)	
00	Sans
30	300 bar
38	380 bar
42	420 bar
XX	Sur demande

By pass (9)	
01	Hydraulique
02	Electrique 12V
03	Electrique 24V
XX	Sur consultation

Auxiliaires (10)	
00	Sans
01	1 auxiliaire
02	2 auxiliaires
03	3 auxiliaires
XX	Sur consultation

Tension Alim. (11)	
NN	Sans
12	12 V
24	24 V
XX	Sur consultation

Orifices (12)	
01	UNF Standard
02	Option BSP
XX	Sur consultation

Design Spécifique (13)	
NNN	Sans

\* en mode by-pass

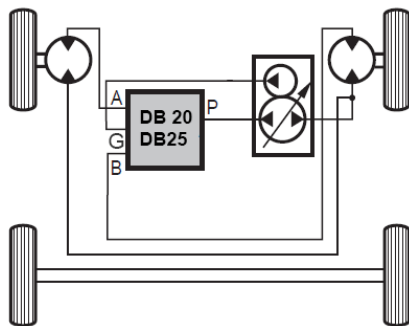
\*\* Débit pour lequel la division est optimum



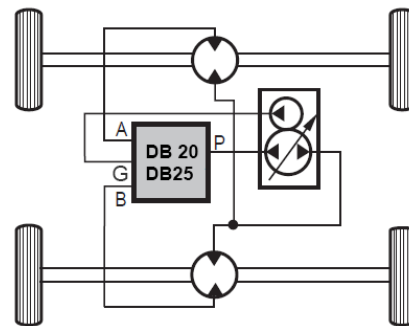
▷ EXEMPLE D'UTILISATION

A COMMANDE HYDRAULIQUE	A COMMANDE ELECTROHYDRAULIQUE
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Engins de mines</li> <li>→ Balayeuses de chaussées</li> <li>→ Equipements forestiers</li> <li>→ Machine de récolte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Machines agricoles</li> <li>→ Tondeuses autotractées</li> <li>→ Engins de levage</li> </ul>

Exemple de circuit pour transmission hydrostatique (Diviseur de débit avec limiteur de pression intégré)



Le diviseur de debit agissant en tant que synchronisateur de roue active.



Diviseur de débit agissant en tant que synchronisateur d'axe de roue.

▷ AUXILIAIRES

À commande électrique, à action directe, à tiroir, valve de distribution hydraulique à vis...