

Clapet anti-retour, à déverrouillage hydraulique

RF 21460/08.11
Remplace: 07.05

1/8

Types SV et SL

Siège Social Douala - Cameroun B.P. 12591 Douala
contact@2comappro.com
Tél : + 237 233 424 913
et + 237 674 472 158www.2comappro.comCalibre 6
Série 6X
Pression de service maximale 315 bars
Débit maximal 60 l/min

H6090

Table des matières

Contenu	
Caractéristiques	
Codification	
Symboles	
Fonctionnement, coupe	
Caractéristiques techniques	
Courbes caractéristiques	
Calcul de la pression de commande	
Encombrement	

Caractéristiques

Page	
1	– Pour montage à embases empilables
2	– Position des orifices selon ISO 4401-03-02-0-05 et ISO 5781-03-04-0-00
2	– Pour le verrouillage sans fuite d'un orifice de consommateur
3	– Avec retour d'huile de commande interne ou externe, au choix
4	– Diverses pressions d'ouverture, au choix
5	– Avec ou sans ouverture avancée, au choix
5	– Insert pour clapet anti-retour livrable individuellement
6	– Modèle résistant à la corrosion, en option
	– Autres informations:
	• Embases de distribution Notice 45052
	• Fluides hydrauliques à base d'huile minérale Notice 90220
	• Indices de fiabilité selon EN ISO 13849 Notice 08012

Informations relatives aux pièces de rechange disponibles:
www.boschrexroth.com/spc

Codification

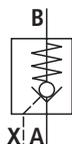
S	6	P	-6X/	*
Retour interne d'huile de commande = V Retour externe d'huile de commande = L				Autres indications en clair
Calibre 6 = 6				Matière des joints ²⁾
Pour montage à embases empilables = P				Sans désign. = Joints NBR V = Joints FKM (autres joints sur demande)
Avec ouverture avancée = A Sans ouverture avancée = B				Résistance à la corrosion (extérieur)
Pression d'ouverture				Sans désign. = Aucune
voir page 5 = 1				J50 = Revêtement galvanique DIN 50979 – Fe//Zn8//Cn//T0 (passivation épaisse)
				6X = Série 60 à 69 (60 à 69: cotes de montage et de raccordement inchangées)

¹⁾ Uniquement modèle "B"

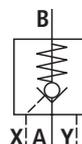
²⁾ Pour le choix de la matière des joints, veuillez considérer la dépendance des paramètres de service (fluide, température etc.)

Symboles

Type SV (retour interne d'huile de commande)



Type SL (retour externe d'huile de commande)



Fonctionnement, coupe

La vanne d'arrêt du type SV/SL est un clapet anti-retour déverrouillable pour le montage à embases empilables. Elle sert à assurer un verrouillage sans fuite d'un orifice de consommateur, également en cas d'arrêts prolongés.

Elle se compose essentiellement du boîtier (1), du cône (2), d'un ressort de pression (3), du tiroir de distribution (4) et d'une ouverture avancée comme soupape sphérique (7) en option.

Le distributeur à clapet peut être traversé de A vers B sans pression de commande externe.

Condition: $p_A > p_B$ + pression d'ouverture (ressort de pression). Dans le sens opposé, le distributeur à clapet ferme le circuit hydraulique hermétiquement.

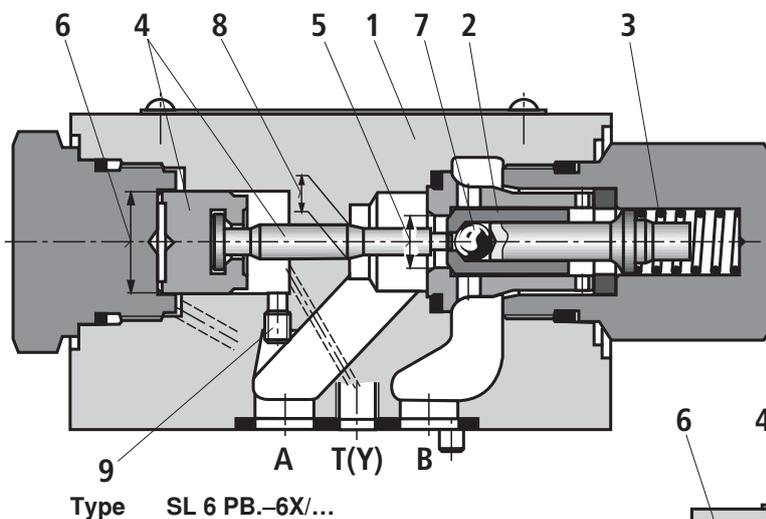
Une pression de commande suffisamment élevée sur l'orifice X déplace le tiroir de distribution (4) vers le distributeur à clapet et fait sortir le cône (2) de son siège en le poussant. Cela permet le débit libre dans les deux sens (maintien actif de l'ouverture).

Pour permettre un pilotage en sécurité du distributeur à clapet, les conditions de pression des deux côtés du tiroir de distribution (4) sont aussi importantes que les rapports de surface sur le cône (2) ou (7).

Il en résulte les possibilités de sélection pour les types

- SV (grande surface du tiroir A_2 (6) connectée avec p_A) ou
- SL (petite face frontale A_4 (8) connectée avec p_A)

et pour les modèles avec ouverture avancée "A" et sans ouverture avancée "B".



- 5 Surface A_1 (cône)
- 6 Surface A_2 (tiroir de distribution)
- 7 Surface A_3 (bille)
- 8 Surface A_4 (tiroir de distribution)

Modèle "A" (avec ouverture avancée)

Ce distributeur est muni d'une ouverture avancée supplémentaire. Par la mise sous pression sur l'orifice X, le tiroir de distribution (4) est déplacé à droite. Par conséquent, la bille (7) est d'abord poussée du siège, puis c'est le cône (2) qui l'est.

ⓘ Avis!

Modèle "A":

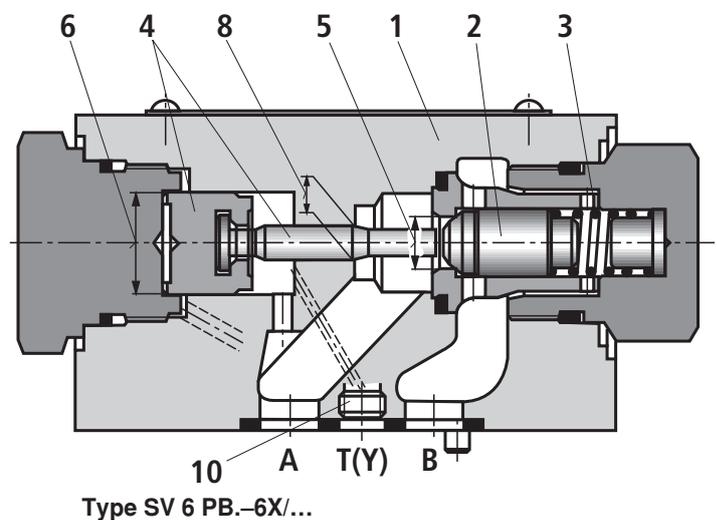
- Grâce à la structure à deux étages avec rapport de pilotage agrandi, une dépressurisation sûre est également possible à une pression de commande faible.
- Éviter des coups de bélier par la dépressurisation lente de la pression côté consommateur.

Modèle "B":

- Sur les distributeurs sans ouverture avancée, il peut y avoir une dépressurisation brusque de la pression existante. Les coups de bélier qui en résultent, causent non seulement du bruit, mais risquent également de causer l'usure prématurée des composants installés.

Le type SV peut être transformé en type SL en remplaçant les bouchons (9) et (10). L'un des deux bouchons doit toujours être installé!

Type	Bouchon (9)	Bouchon (10)
SV	M3 (ouvert)	M6 x 1 (fermé)
SL	M3 (fermé)	M6 x 1 (ouvert)



Caractéristiques techniques (en cas d'utilisation en dehors des valeurs indiquées, veuillez nous consulter!)**générales**

Poids	kg	Env. 0,8
Position de montage		Quelconque
Plage de température ambiante	°C	-30 à +80 (joints NBR) -20 à +80 (joints FKM)
Valeurs MTTFd selon EN ISO 13849	Ans	150 (pour de plus amples informations, voir la notice 08012)

hydrauliques

Pression de service maximale	bars	315
Débit maximal	l/min	60
Pression de commande	bars	5 à 315
Fluide hydraulique	°C	Voir le tableau en bas
Plage de température du fluide hydraulique (sur les raccords de service du distributeur)		-30 à +80 (joints NBR) -20 à +80 (joints FKM)
Plage de viscosité	mm ² /s	2,8 à 500
Degré de pollution max. admissible pour fluide hydraulique, indice de pureté selon ISO 4406 (c)		Indice 20/18/15 ¹⁾
Sens du débit		Voir Symboles à la page 2
Débit de commande	- Orifice X	cm ³ 0,68
	- Orifice Y (uniquement type SL)	cm ³ 0,58
Rapport des sur- faces de commande (pour les surfaces, voir la coupe à la page 3)	- Modèle "A"	$A_3/A_2 \sim 1/13$
	- Modèle "B"	$A_1/A_2 \sim 1/3$
		$A_4/A_2 \sim 1/7$

Fluide hydraulique	Classification	Matériaux d'étanchéité appropriés	Normes
Huiles minérales et hydrocarbures apparentés	HL, HLP, HVLP	NBR, FKM	DIN 51524
Non nuisible à l'environnement	- Pas hydrosoluble	HEES	ISO 15380
		HEPR	
	- Hydrosoluble	HEPG	ISO 15380
Difficilement inflammable	- Anhydre	HFDR, HFDR	ISO 12922
	- Aqueux	HFC	ISO 12922

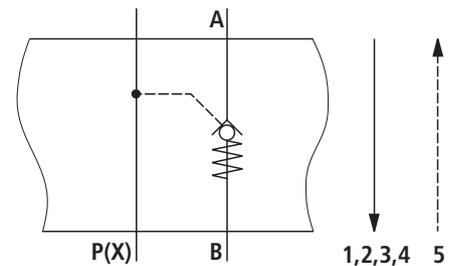
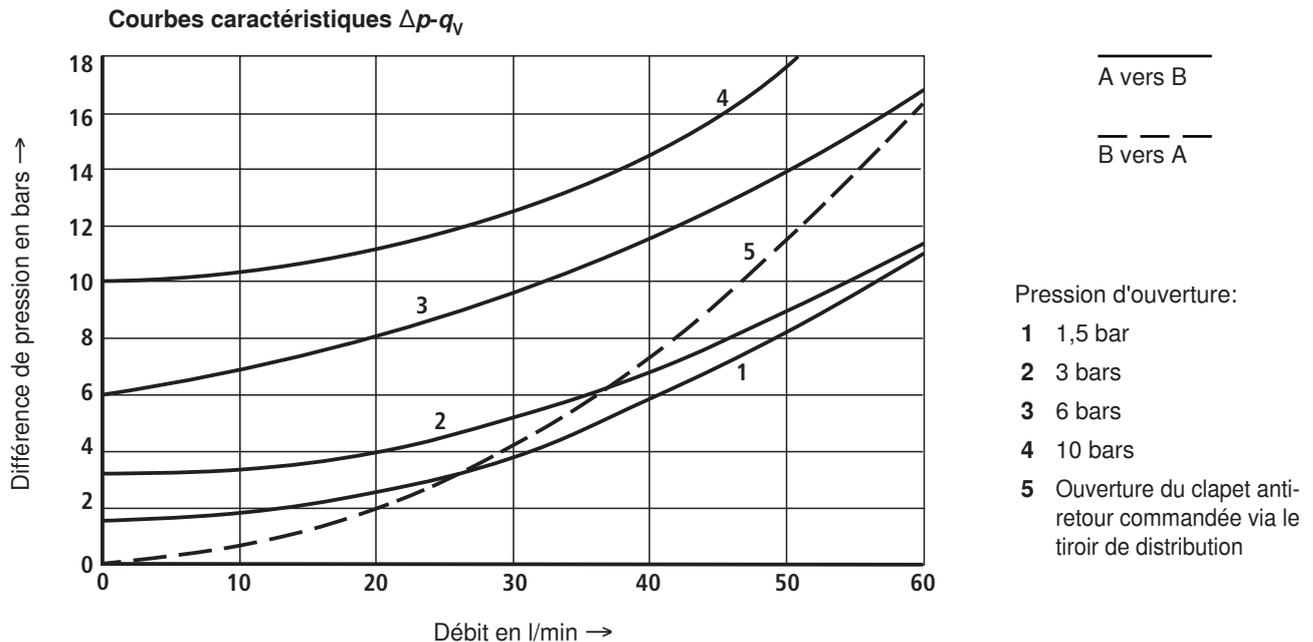
📖 Consignes importantes relatives aux fluides hydrauliques!

- Informations et renseignements supplémentaires relatifs à l'utilisation d'autres fluides hydrauliques, voir la notice 90220 ou sur demande!
- Restrictions des caractéristiques techniques des valves possibles (température, plage de pression, durée de vie, intervalles d'entretien etc.)!

¹⁾ Les indices de pureté mentionnés pour les composants sont à respecter dans les systèmes hydrauliques. Un filtrage efficace évite les défauts tout en augmentant la durée de vie des composants.

Pour le choix des filtres, voir www.boschrexroth.com/filter.

Courbes caractéristiques (mesurées avec HLP46, $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$)



Calcul de la pression de commande p_{St} en fonction de p_A et p_B

Modèle "A" (avec ouverture avancée)

Équilibre des forces:

$$p_{St} \cdot A_2 - p_A^* \cdot (A_2 - A_4) - p_A \cdot A_4 - p_F \cdot A_1 + p_A \cdot A_1 - p_B \cdot A_3 = 0$$

Hypothèse: $p_A = 0$

$$p_{St} = \frac{1}{3} \cdot p_F + \frac{1}{13} \cdot p_B$$

Modèle "B" (sans ouverture avancée)

Équilibre des forces:

$$p_{St} \cdot A_2 - p_A^* \cdot (A_2 - A_4) - p_A \cdot A_4 - p_F \cdot A_1 + p_A \cdot A_1 - p_B \cdot A_1 = 0$$

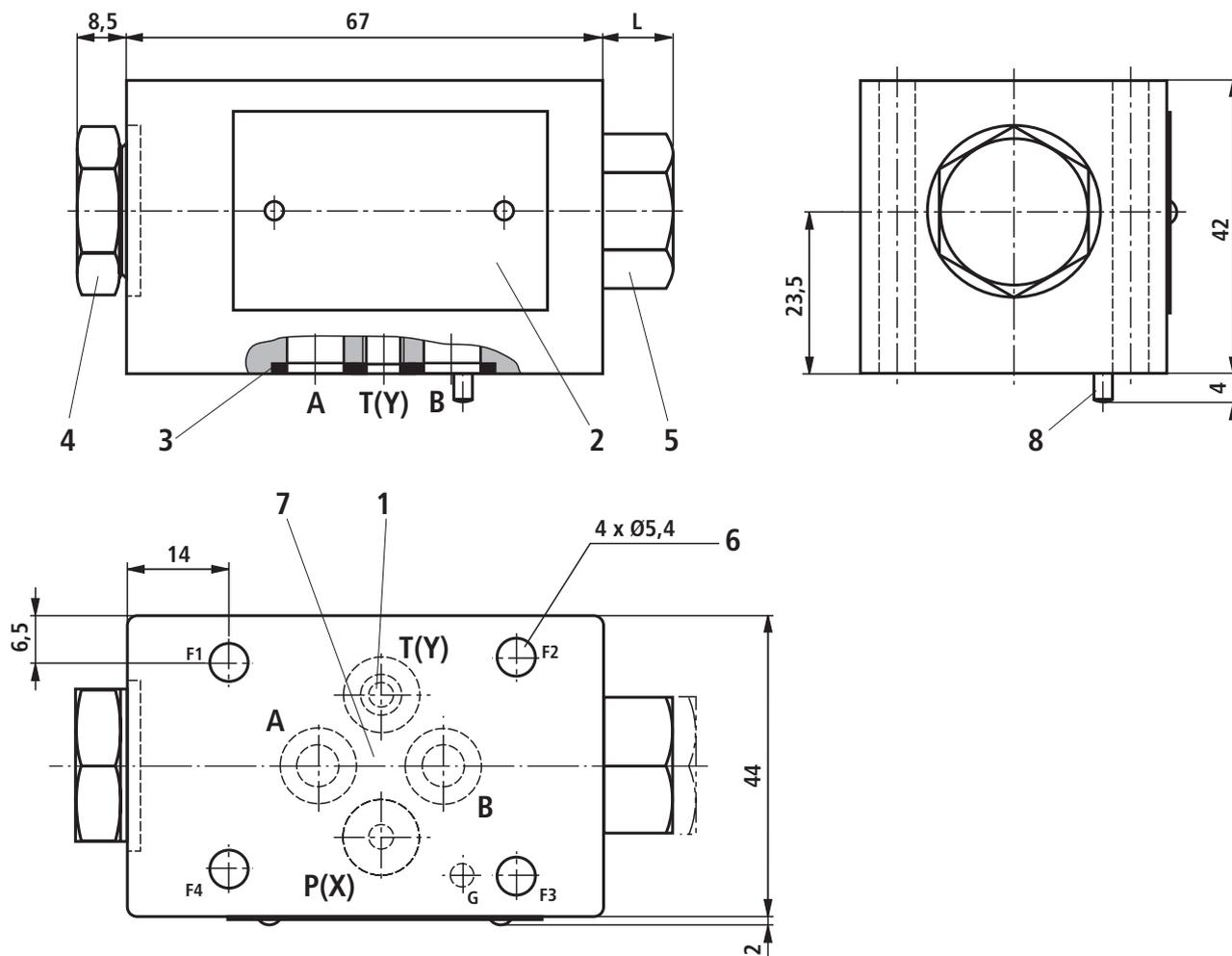
Hypothèse: $p_A = 0$

$$p_{St} = \frac{1}{3} \cdot p_F + \frac{1}{13} \cdot p_B$$

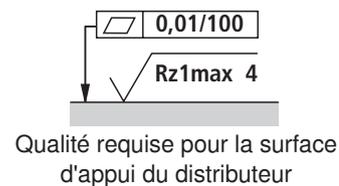
p_A^*	En fonction du type (pour le type SL: $p_A^* = 0$)
p_{St}	Pression de commande
p_A	Pression de service dans A
p_B	Pression de service dans B
p_F	Pression d'ouverture (ressort)
$A_1 - A_4$	Pour les surfaces, voir la coupe à la page 3;

Pour les rapports des surfaces de commande, voir la page 4

Encombrement (cotes en mm)



Modèle	L en mm	
	sans ouverture avancée "B"	avec ouverture avancée "A"
"1", "2", "3"	11	21,5
"4"	14	-



- 1 Orifice Y (M6 x1; fermé sur le type SV)
- 2 Plaque signalétique
- 3 Joints identiques pour les orifices A, B, (P)X, (T)Y
- 4 Bouchon fileté SW24 (tiroir de distribution), couple de serrage $M_A = 80^{+5}$ Nm
- 5 Bouchon fileté SW22 (inserts pour clapets anti-retour), couple de serrage $M_A = 25^{+5}$ Nm
- 6 Trou de passage pour vis de fixation du distributeur
- 7 Position des orifices selon ISO 4401-03-02-0-05 et ISO 5781-03-04-0-00 (avec trou de fixation et goupille de serrage ISO 8752-3x8-St)
- 8 Goupille de serrage ISO 8752-3x8-St

Vis de fixation du distributeur (à commander séparément)

4 vis à tête cylindrique ISO 4762 - M5 x 50 - 10.9

(pour un coefficient de frottement $\mu_{total} = 0,14$);

couple de serrage $M_A = 8,9$ Nm ± 10 %

(adapter en cas de surfaces différentes; utiliser une clé dynamométrique!)

Notes

Notes

