

Régulateur automoteur série 45



Régulateur de pression différentielle type 45-6¹⁾ avec servomoteur d'ouverture

Montage sur canalisation de court-circuit ou de by-pass

Application

Régulateur de pression différentielle pour réseaux de canalisations étendus et installations industrielles · Consignes de pression différentielle comprises entre 0,1 et 4 bar · Vanne en DN 15 à 50 · Pression nominale PN 25 · pour liquides jusqu'à 150 °C et gaz jusqu'à 80 °C.

La vanne s'ouvre par augmentation de la pression différentielle

Les régulateurs se composent d'une vanne à passage droit et d'un servomoteur. Ils règlent la pression différentielle sur la consigne pré-réglée pour le servomoteur.

Caractéristiques spéciales

- Régulateur proportionnel automoteur nécessitant peu d'entretien
- Adaptés à l'eau et autres liquides ou gaz, à condition qu'ils ne provoquent pas la corrosion des matériaux utilisés
- Exécution spéciale pour huile
- Vanne monosiège avec clapet équilibré
- Régulateur entièrement autonome, pas de conduite d'impulsion à installer lors du montage
- Membrane interchangeable
- Dimensions réduites grâce à un élément de ressort compact

Exécutions

Régulateur de pression différentielle pour montage sur des canalisations de court-circuit ou de by-pass (voir les exemples d'application).

Vannes DN 15 à 50 · Raccord avec embouts à souder (exécution spéciale avec raccords à visser ou brides à visser pour les DN 15 à 25) · Diamètres nominaux DN 32, 40 et 50, avec corps à brides en fonte sphéroïdale également.

Avec servomoteur d'ouverture et consigne réglable · Conduite incorporée pour la pression plus et raccord de pression moins par l'intermédiaire d'un perçage dans le corps de vanne · Clapet équilibré · Plage de consigne comprise entre 0,1 et 1 bar /DN 15 à 32 avec commande manuelle et graduation.

Exécutions spéciales

- Exécution **ANSI**
- Avec pièces internes résistant à l'huile
- Coefficient K_{VS} spécial pour le DN 15

¹⁾ Date de fabrication à partir de juillet 2005

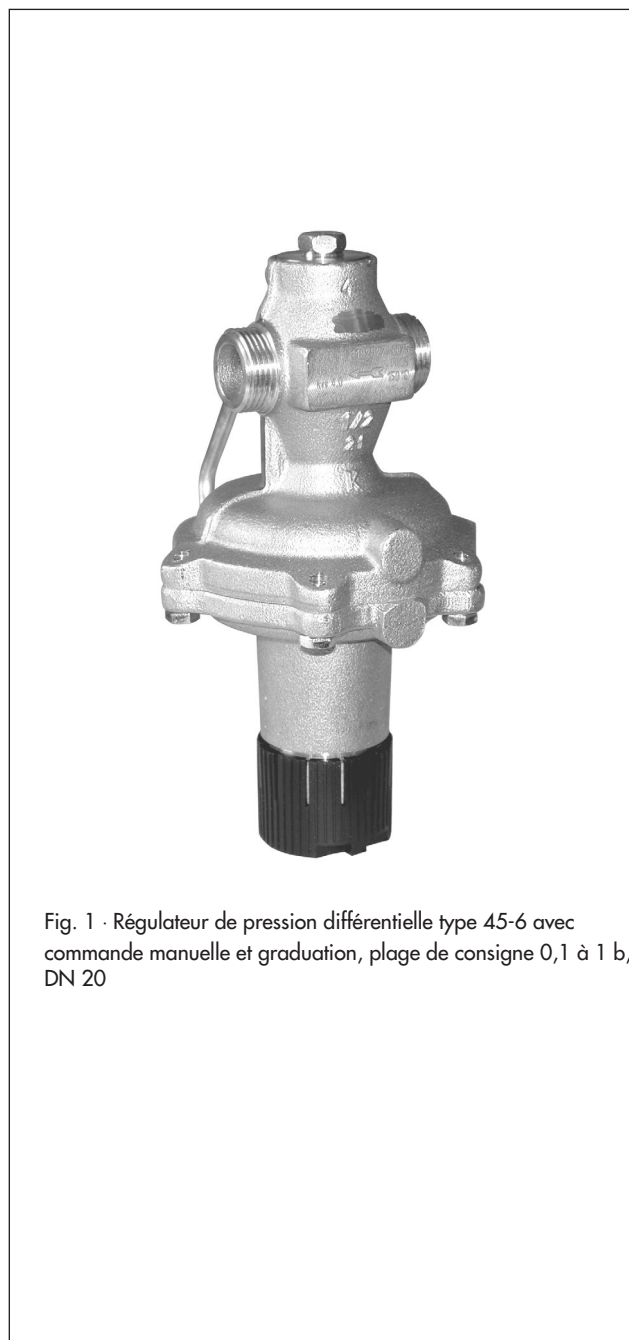


Fig. 1 · Régulateur de pression différentielle type 45-6 avec commande manuelle et graduation, plage de consigne 0,1 à 1 bar, DN 20

Fonctionnement (voir fig 3)

Le fluide traverse la vanne (1) dans le sens de la flèche coulée sur le corps. La pression différentielle Δp entre le clapet et le siège (2) varie en fonction de la position du clapet (3).

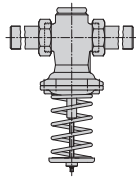
La pression différentielle à régler est transmise à la membrane (6.1) et transformée en une force. La pression aval (pression moins) passe dans la chambre de membrane supérieure (côté moins) du servomoteur par le perçage du corps (11.1). La pression amont (pression plus) agit sur le côté plus de la membrane par l'intermédiaire de la conduite d'impulsion montée (11).

La force qui en résulte déplace le clapet de vanne, en fonction de la constante de rappel du ressort de consigne (8) et du réglage du bouton de consigne (10).

La vanne est équilibrée. Les forces exercées par la pression différentielle sur le clapet sont ainsi compensées.

Montage

Montage du régulateur sur canalisation horizontale et verticale, à partir du DN 32 montage du régulateur sur canalisation horizontale uniquement - servomoteur vers le bas -



Observer les consignes générales suivantes...

- Le fluide doit s'écouler selon la flèche coulée sur le corps
- Il est préconisé de monter un filtre à tamis (par ex. type 1 NI SAMSON) en amont de la vanne.

Consulter la notice de montage EB 3226 FR pour plus d'informations.

Exemples d'application

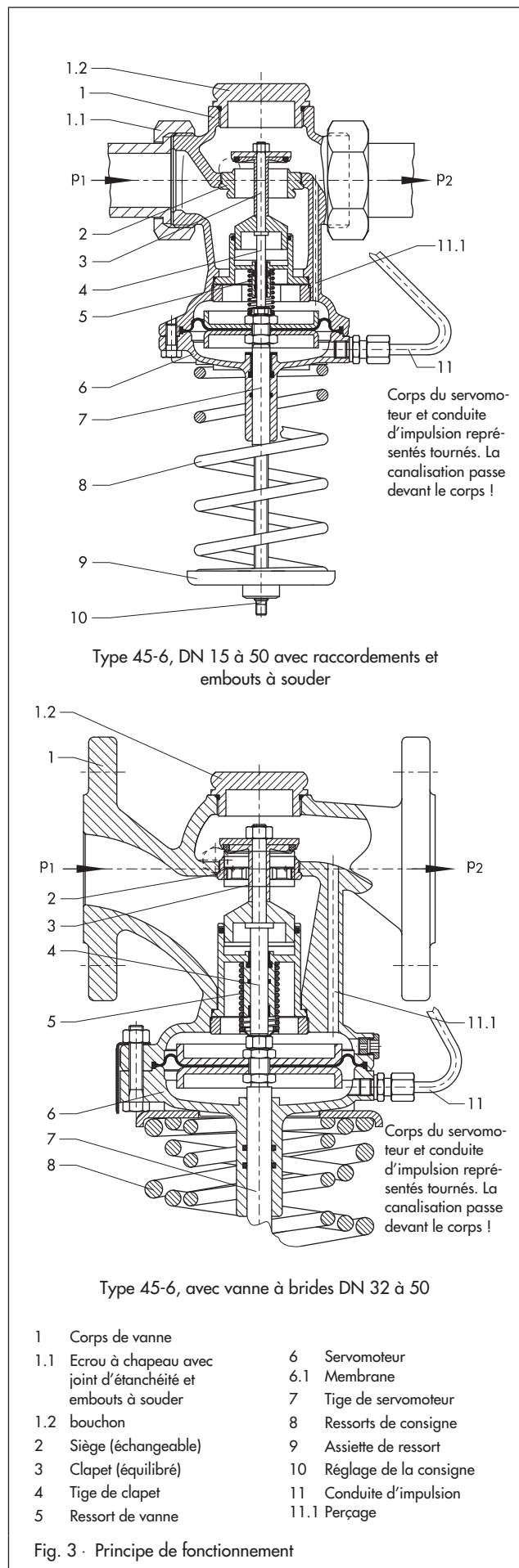
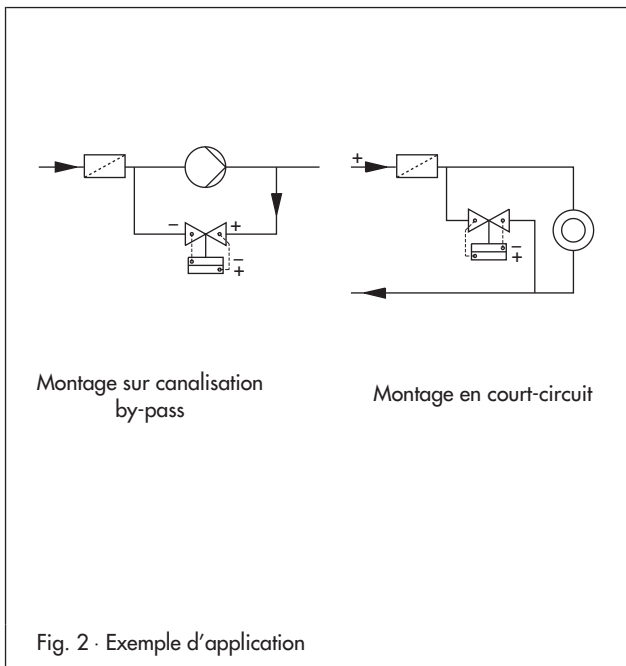


Tableau 1 Caractéristiques techniques

Diamètre nominal DN	15	20	25	32 ¹⁾	40 ¹⁾	50 ¹⁾
Valeur K_{VS}	4	6,3	8	12,5	16	20
Exécutions spéciales	1 · 2,5					
Vanne à brides	–			12,5	20	25
Indice z	Standard	0,6		0,55	0,55	
	Vanne à brides	–			0,45	0,4
Pression nominale PN	25					
Pression différentielle Δp max. adm. sur la vanne	20 bar				16 bar	
Température max. adm.	Liquides : 130 °C · gaz ininflammables : 80 °C					
Plages de consigne de pression différentielle						
Réglable sans discontinuité	0,1 à 1 bar ²⁾				0,2 à 1 bar	
	0,5 à 2 bars · 1 à 4 bar					

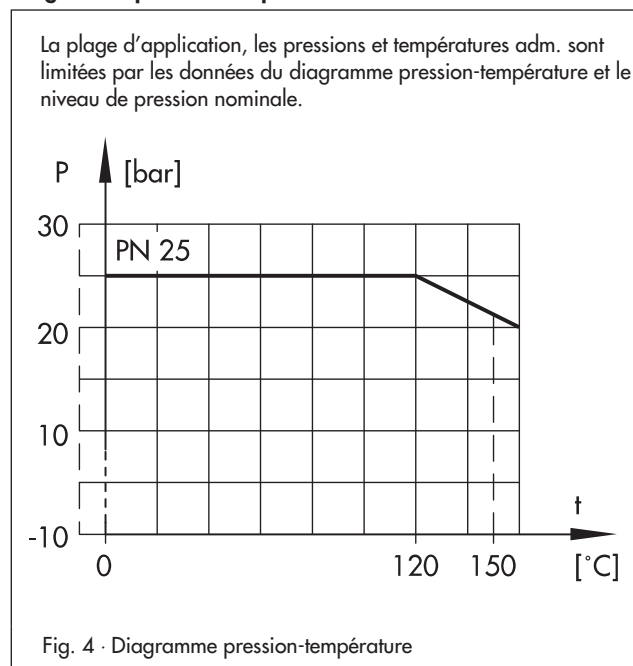
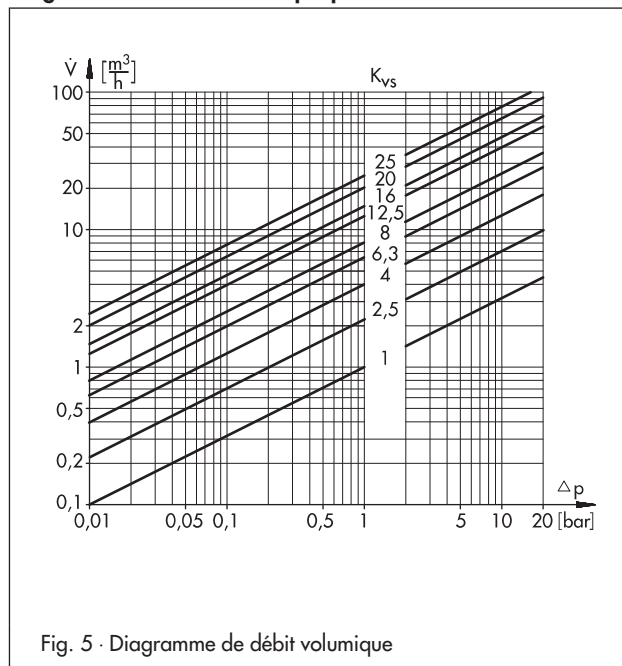
¹⁾ Exécution supplémentaire : vanne avec corps à brides en fonte sphéroïdale (EN-JS1049)

²⁾ Exécution avec commande manuelle et graduations

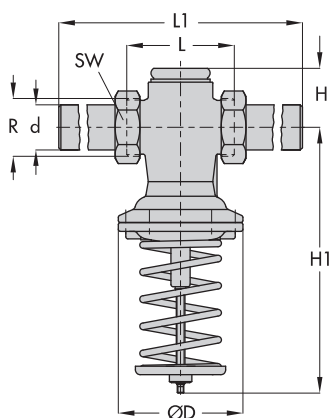
Tableau 2 Matériaux · Numéro de matériaux selon la norme DIN EN

Corps	Laiton rouge CC491K (G-CuSn5ZnPb, Rg 5) Fonte sphéroïdale EN-JS1049 (GGG-40.3)	
Siège	Acier inoxydable 1.4305	
Clapet	PN 25	Laiton sans risque de perte de zinc avec joint EPDM ¹⁾
	PN 16	Laiton sans risque de perte de zinc avec joint EPDM ¹⁾
Ressorts de vanne	Acier inoxydable 1.4310	
Membrane	EPDM avec armature tissée ¹⁾	
Joint d'étanchéité	EPDM ¹⁾	

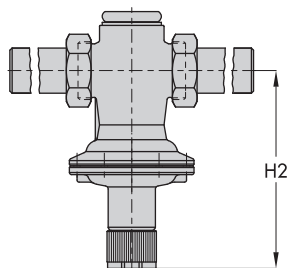
¹⁾ Exécution spéciale pour huiles (ASTM I, II, III): FPM (caoutchouc fluoré)

Diagramme pression-température – selon DIN EN 12516-1 –

Diagramme de débit volumique pour eau


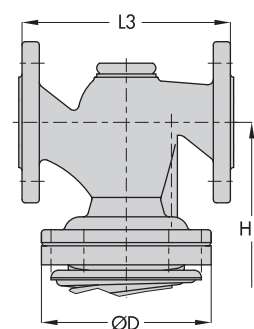
Dimensions



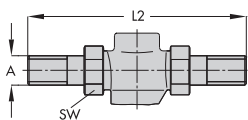
Type 45-6 avec raccords et embouts à souder · DN 40/50 (exécution standard)



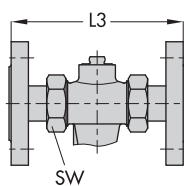
Type 45-6 avec raccords et embouts à souder avec commande manuelle et graduation · plage de consigne 0,1 à 1 bar / DN 15 à 32



Type 45-6 avec vanne à brides



Raccords avec embouts à visser



Raccords à brides

Dimensions en mm Exécution standard

Diamètre nominal DN	15	20	25	32 ¹⁾	40 ¹⁾	50 ¹⁾
Tube Ø d	21,3	26,8	32,7	42	48	60
Clé	30	36	46	59	65	82
Longueur L	65	70	75	100	110	130
Hauteur H	40			58		
Hauteur H1	230			380		
Hauteur H2	160			-		
Ø D	116			160		

¹⁾ Exécution supplémentaire : vanne avec corps à brides

Les dimensions et le poids des vannes de réglage avec corps à brides (DN 32, 40 et 50) sont identiques à ceux des vannes avec brides vissées !

Dimensions en mm et poids en kg · y compris les pièces de raccordement

Diamètre nominal DN	15	20	25	32	40	50
avec embouts à souder						
Longueur L1	210	234	244	268	294	330
Poids, approx. kg	2,0	2,1	2,2	8,5	9	9,5
avec raccords à visser						
Longueur L2	129	144	159	180	196	228
Filetage A	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2
Poids, approx. kg	2,0	2,1	2,2	3,5	9,0	9,5
avec brides^{1) 2)} ou avec corps à brides (DN 32 à 50)						
Longueur L3	130	150	160	180	200	230
Poids, approx. kg	3,4	4,1	4,7	6,7	13,0	14,5

¹⁾ PN 16/25

²⁾ Les brides sont déjà montées sur les vannes en DN 40 et 50.

Fig. 6 · Dimensions

Texte de commande

Régulateur de pression différentielle type 45-6

DN ..., PN ...

Coefficient K_{VS} ..., température admissible ... °C

Avec embouts à souder / raccords à visser / brides /

comme vanne à brides en DN 32, 40 et 50

Plage de consignes ... bar

Exécution spéciale éventuelle

Sous réserve de modifications des dimensions et des types.



SAMSON REGULATION S.A.
1, rue Jean Corona BP 140
F- 69512 VAULX-EN-VELIN CEDEX
Tél. +33 (0)4 72 04 75 00 · Fax +33 (0)4 72 04 75 75
Internet: <http://www.samson.fr>

Succursales à:
Paris (Rueil-Malmaison)
Marseille (La Penne sur Huveaune)
Mulhouse (Cernay) · **Nantes** (St Herblain)
Bordeaux (Mérignac) · **Lille** · **Caen**

T 3226 FR