

Application

Régulation de débit pour installations de chauffage à distance et tous circuits hydrauliques. Pour **valeurs finales de pression différentielle (Δp) de 0,2 ou 0,3 bar** avec **vannes DN 15 à DN 50 · PN 16/25** pour liquides jusqu'à 150 °C et fluides gazeux jusqu'à 80 °C. La vanne se ferme par augmentation de débit.

Cet appareil se compose d'un servomoteur et d'une vanne de réglage avec restriction réglable. Il règle le débit selon la consigne réglée sur la restriction.

Caractéristiques générales

- Régulateur proportionnel, automoteur et nécessitant peu d'entretien.
- Pour le montage, il n'est pas nécessaire de prévoir de conduite d'impulsion, chaque appareil possédant les raccords de pression différentielle nécessaires.
- Membrane de réglage interchangeable.
- Grande plage de consigne réglable sur la restriction incorporée.
- Adapté à l'eau et autres fluides liquides ou gazeux dans la mesure où ceux-ci ne provoquent pas la corrosion des matériaux utilisés. Exécution spéciale prévue pour utilisation sur huile.
- Vanne monosiège avec clapet équilibré.

Exécutions (fig. 1 à 3)

Exécution standard (fig. 1) · Régulateur de débit pour montage en amont ou en aval d'une sous-station de chauffage à distance. Vanne de réglage en DN 15 à DN 50 avec raccords filetés avec embouts à souder (en exécution spéciale avec embouts filetés ou brides) avec restriction incorporée pour le réglage de la consigne de débit et ressort pour valeur finale de pression différentielle de 0,2 ou 0,3 bar.

Exécution spéciale (fig. 2) · Régulateur de débit, identique à l'exécution standard, mais avec bouton gradué extérieur pour le réglage de la consigne.

Fonctionnement (fig. 1 à 3)

Le fluide traverse la vanne dans le sens de la flèche coulée sur le corps. Le débit varie en fonction du déplacement de la restriction (1.2) et du clapet (3). La pression (+) créée en amont de la restriction est transmise sur le côté (+) du servomoteur par l'intermédiaire de la conduite d'impulsion incorporée (1.1). La pression (-) créée en aval de la restriction agit par l'intermédiaire d'un perçage effectué dans le clapet (3) de la vanne sur le côté (-) de la membrane (6.1). La pression différentielle produite par la restriction sur la membrane de réglage est transformée en une force qui provoque le déplacement du clapet de vanne.

1 Corps de vanne	4 Tige de clapet
1.1 Ecrou à chapeau avec joint et embout à souder	5 Ressort de réglage
1.2 Restriction pour le réglage de la consigne	6 Servomoteur
2 Siège	6.1 Membrane
3 Clapet	6.6 Couverde
	11 Conduite d'impulsion (+)



Fig. 1 · Régulateur de débit type 45-9 (exécution standard)



Fig. 2 · Régulateur de débit type 45-9 (exécution spéciale avec bouton gradué)

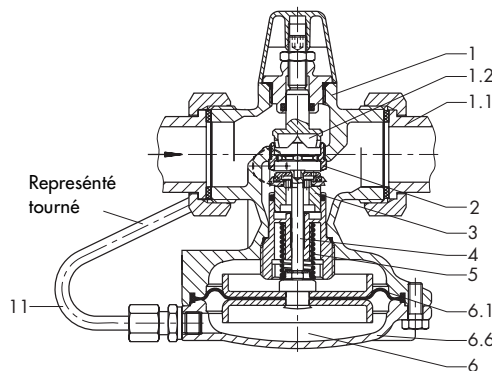


Fig. 3 · Régulateur de débit type 45-9, PN 25 (vue en coupe)

Caractéristiques techniques

Diamètre nominal DN		15				20	25	32	40	50
Coefficient K_{vs}		0,4 ¹⁾	1 ¹⁾	2,5	4 ¹⁾	6,3	8	12,5	16	20
Pression nominale PN		16/ 25						25		
Pression différentielle max. admissible		10 ²⁾ / 20 bars						16 bars		
Température max. admissible		Pour liquides 120 ²⁾ / 150 °C, pour air et gaz ininflammables : 80 °C								
Plage de réglage de débit pour eau en m³/h										
Pour valeur finale de press. différentielle	0,2 bar	-	-	-	0,1...1,3 ³⁾	0,1...2,3 ³⁾	0,1...3,5 ³⁾	0,3...5,8 ³⁾	0,4...9,1 ³⁾	0,4...14,1 ³⁾
	0,3 bar	-	-	-	0,1...3	-	-	-	-	-

¹⁾ Exécutions spéciales

²⁾ Pour exécution PN 16

³⁾ Lors du dépassement des valeurs de débit indiquées, il est nécessaire de prendre en compte le niveau de bruit croissant, même dans des conditions d'écoulement sans cavitation.

La pression différentielle nécessaire dans la vanne est calculée come suit : $\Delta p_{\min} = \Delta p_{\text{débit}} + \left(\frac{\dot{V}}{K_{vs}} \right)^2$.

Matériaux

Corps		Laiton rouge G-CuSn 5 ZnPb
Siège		Acier inox 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 et plastique avec joint EPDM
Couvercle	PN 25	Laiton rouge G-CuSn 5 Zn Pb
	PN 16	Acier St 1205 g
Ressort de vanne		Acier inox 1.4310
Restriction		Laiton sans risque de perte de zinc
Membrane de régl. ¹⁾		EPDM avec armature tissée ¹⁾
Joints ¹⁾		EPDM

¹⁾ En FPM (FKM) pour utilisation sur huiles (ASTM I, II, III)

Cotes en mm et poids

Diamètre nominal DN	15	20	25	32	40	50
Ø tube d	21,3	26,8	32,7	42	48	60
Raccord R du corps	G $\frac{3}{4}$	G1	G1 $\frac{1}{4}$	G1 $\frac{3}{4}$	G2	G2 $\frac{1}{2}$
Clé	30	36	46	59	65	82
Longueur L	65	70	75	100	110	130
H		65		85		85
H3		85		105		140
ØD		116		116		160
Exécution standard						
L1 avec embouts à souder	210	234	244	268	294	330
Poids env. kg	1,6	1,7	1,8	3	5,5	6
Exécutions spéciales						
L2 avec embouts à visser	129	144	159	180	196	228
Filetage A	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$	G1	G1 $\frac{1}{4}$	G1 $\frac{1}{2}$	G2
Poids env. kg	1,6	1,7	1,8	3	5,5	6
L3 avec brides ^{1), 2)}	130	150	160	180	200	230
Poids env. kg	3	3,7	4,3	6,2	9,5	11

¹⁾ PN 16/25

²⁾ Les brides sont déjà montées sur les vannes DN 40 / 50

Sous réserve de modifications des dimensions et du type.

Montage

Ce régulateur doit être monté uniquement sur des canalisations horizontales, servomoteur vers le bas. Le fluide doit s'écouler selon le sens de la flèche coulée sur le corps.

Texte de commande

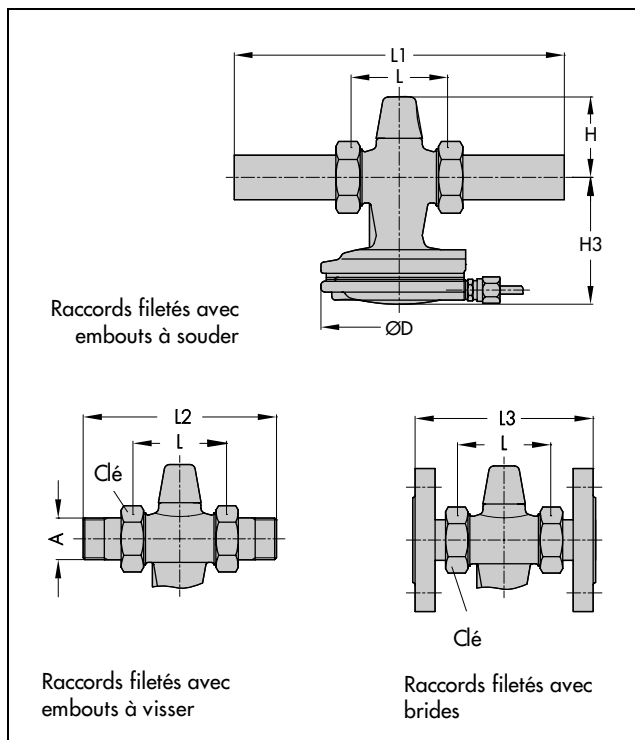
Régulateur de débit type 45-9

DN ..., PN ..., température admissible ... °C, coefficient K_{vs} ...

Raccords filetés avec embouts à souder / à visser / brides

Valeur finale de pression différentielle ... bars

Eventuellement exécution spéciale.



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)
Strasbourg (Ostwald) · Nantes (St Herblain)
Bordeaux (Mérignac) · Lille · Caen

T 3128 FR

Va.