

### Application

Valeurs de consigne de 0,2 à 20 bar avec vannes G 1/2, G 3/4 et G 1 ainsi que DN 15, DN 25, DN 40 et DN 50 · pression nominale PN 25 · pour vapeur jusqu'à 200 °C

### Réducteur de pression type 44-0 B

La vanne se ferme par augmentation de la pression aval.



Les régulateurs sont composés d'une vanne et d'un servomoteur intégré avec soufflet et dispositif de consigne.

### Caractéristiques générales

- Régulateurs proportionnels, automoteurs et nécessitant peu d'entretien
- Grande plage de consigne facilement réglable
- Vanne monosiège sans équilibrage ou avec clapet équilibré par soufflet
- Soufflet de réglage en inox
- Conception compacte et encombrement réduit
- Corps en laiton rouge, fonte sphéroïdale ou inox

### Exécutions

Régulateur de pression avec servomoteur de régulation pour plages de consigne de 0,2 à 20 bar et corps de vanne avec taraudage ou raccord à brides.

**Réducteur de pression type 44-0 B** · Régulateur avec vanne PN 25 pour vapeur jusqu'à 200 °C · Corps taraudé en laiton rouge ou inox avec taraudage G 1/2, G 3/4 et G 1 (Fig. 1) · Corps à brides en inox DN 15 et 25 (Fig. 2) · Corps à brides en fonte sphéroïdale DN 15, 25, 40 et 50 (Fig. 3)

### Exécutions spéciales

- Régulateur prêt pour le raccordement à un manomètre ou à une conduite d'impulsion externe (raccord taraudé G 1/8)
- avec réglage électrique de la consigne (jusqu'à G 1 ou DN 25) pour des valeurs de consigne jusqu'à 10 bar
- avec dispositif de consigne pneumatique (jusqu'à G 1 ou DN 25)
- en tant que régulateur de pression différentielle (jusqu'à G 1 ou DN 25)

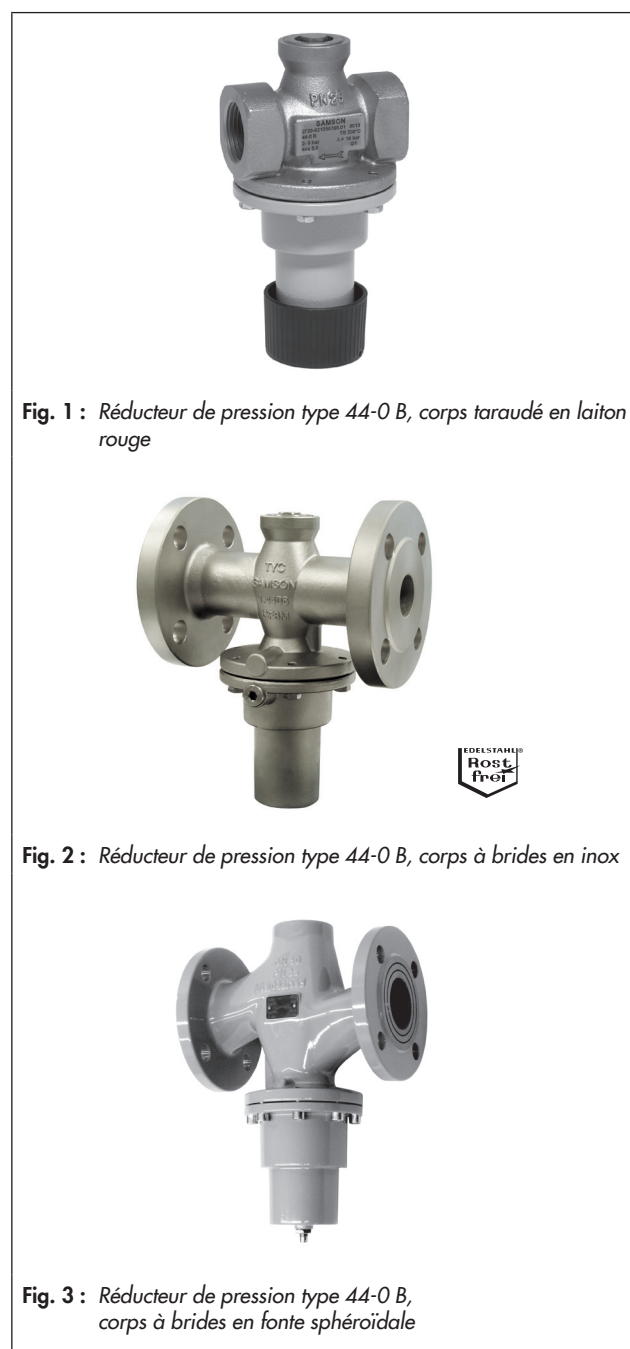


Fig. 1 : Réducteur de pression type 44-0 B, corps taraudé en laiton rouge

Fig. 2 : Réducteur de pression type 44-0 B, corps à brides en inox

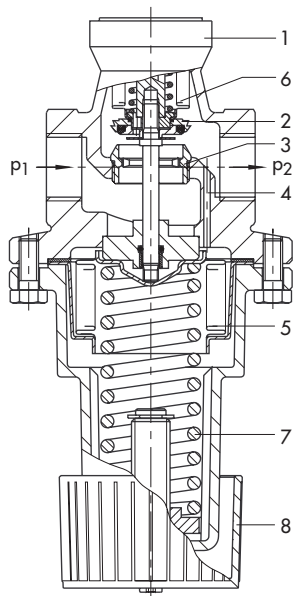
Fig. 3 : Réducteur de pression type 44-0 B, corps à brides en fonte sphéroïdale

**Fonctionnement** (voir Fig. 4)

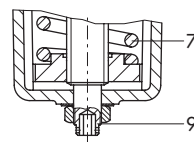
Le fluide traverse le régulateur selon le sens indiqué par la flèche. Le débit passant entre le clapet (2) et le siège (3) varie en fonction de la position du clapet.

Le réducteur de pression vapeur type 44-0 B est ouvert à l'état repos. La vanne se ferme lorsque la pression en aval de la vanne ( $p_2$ ) augmente au-dessus de la consigne pré-réglée.

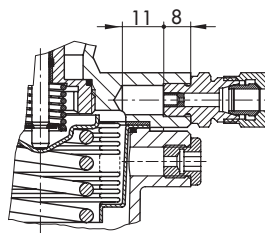
La pression à maintenir constante est transmise au soufflet de réglage (5) par l'intermédiaire d'un perçage (4) effectué dans le corps de vanne (1), puis transformée en une force de réglage. Elle permet de régler le clapet en fonction de la constante de ressort des ressorts de consigne (7) et du réglage sur le dispositif de consigne (8) ou la vis de consigne (9) (plage de consigne 8 à 20 bar ainsi que pour l'exécution avec corps en inox et en fonte sphéroïdale en DN 40/50).



Réducteur de pression type 44-0 B · corps taraudé

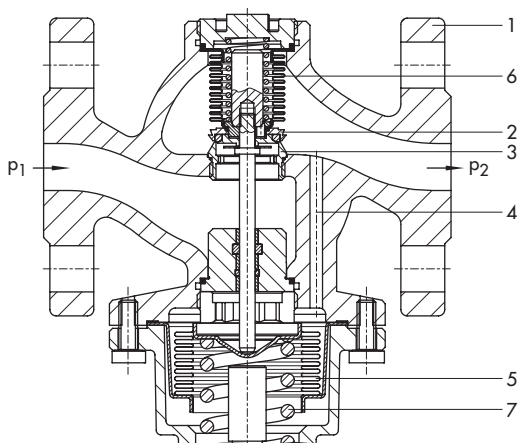


Réglage de la consigne par vis six pans creux  
exécution en inox/fonte sphéroïdale (uniquement  
DN 40/50) et plage de consigne 8 à 20 bar



**Exécution spéciale en inox**

Raccord taraudé G 1/8 A pour un manomètre ou une  
conduite d'impulsion externe · dimensions en mm



Réducteur de pression type 44-0 B · corps à brides en fonte sphéroïdale

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | Corps de vanne                          | 6 | Soufflet d'équilibrage                        |
| 2 | Clapet                                  | 7 | Ressort de consigne                           |
| 3 | Siège                                   | 8 | Dispositif de consigne<br>(commande manuelle) |
| 4 | Perçage pour pression<br>d'alimentation | 9 | Vis de consigne                               |
| 5 | Soufflet                                |   |   |

**Fig. 4 :** Fonctionnement

**Tableau 1 : Caractéristiques techniques · Toutes les pressions sont en bar rel**

Réducteur de pression vapeur type 44-0 B		
Raccordement	Corps en inox/laiton rouge	Taroudage G 1/2, G 3/4, G 1
	Corps inox	Raccords à brides DN 15 et 25
	Corps en fonte sphéroïdale	Raccords à brides DN 15, 25, 40 et 50
Pression nominale		PN 25
Température admissible max.		200 °C
Pression différentielle adm. max. $\Delta p$	G 1/2, G 3/4, G 1 · DN 15, DN 25	10 <sup>1)</sup> · 16 bar
	DN 40 et 50	8 bar
Classe de fuite selon DIN EN 60534-4		≤0,05 % du coefficient $K_{VS}$
Conformité		<b>CE · EN</b>
Plage de consigne, réglable en continu		0,2 à 2 bar · 1 à 4 bar · 2 à 6 bar · 4 à 10 bar · 8 à 20 bar <sup>2)</sup>
Température ambiante admissible max.		60 °C

<sup>1)</sup> Si  $K_{VS}$  0,4 · 1,0 · 1,6 · 2,0 · 2,5

<sup>2)</sup> Sauf pour DN 40 et DN 50.

**Tableau 2 :  $K_{VS}$** **Raccord taraudé**

Taille du raccord	G 1/2	G 3/4	G 1
$K_{VS}$	Exécution standard	1,6 <sup>1)</sup> · 3,2	2,0 <sup>1)</sup> · 4,0
	Exécution spéciale <sup>1) 2)</sup>	0,25 · 0,4 · 1,0	

**Raccord à bride**

Diamètre nominal	DN 15	DN 25	DN 40	DN 50
$K_{VS}$	Exécution standard	1,6 <sup>1)</sup> · 3,2	2,5 <sup>1)</sup> · 5,0	16,0
	Exécution spéciale <sup>1) 2)</sup>	0,25 · 0,4 · 1,0		8,0

<sup>1)</sup> non équilibré par pression

<sup>2)</sup> étanchéité métallique

**Tableau 3 : Matériaux · N° de matériau selon DIN EN**

Corps	Laiton rouge CC499K	Fonte sphéroïdale EN-GJS-400-18-LT	Inox 1.4408
Siège	1.4305		1.4404
Clapet	Laiton dézingué, avec étanchéité souple PTFE ou étanchéité métallique 1.4404		1.4404 avec étanchéité souple PTFE
Soufflet d'équilibrage	1.4571		
Ressort de clapet	1.4310		
Ressort de consigne	1.7104 (55SiCr6)		1.4310
Soufflet	1.4571		
Boîtier à ressort	EN AC-44300-DF (fonte d'aluminium)		1.4408
Dispositif de consigne	Commande manuelle en PETP avec 30 % de fibre de verre <sup>1)</sup>		Vis six pans creux en 1.4571

<sup>1)</sup> Plage de consigne 8 à 20 bar : vis six pans creux en 1.4571.

**Tableau 4 : Dimensions et poids**

**Régulateur avec corps taraudé · laiton rouge CC499K · inox 1.4408**

Taille du raccord	G 1/2	G 3/4	G 1
Taraudage G	1/2"	3/4"	1"
Longueur entre-bridés L	65 mm	75 mm	90 mm
Ouverture de clé SW	34 mm		46 mm
Poids approx.	1,0 kg	1,1 kg	1,5 kg

**Régulateur avec corps à brides · fonte sphéroïdale EN-GJS-400-18-LT · inox 1.4408**

Diamètre nominal	DN 15	DN 25	DN 40	DN 50
Longueur entre-bridés L	130 mm	160 mm	200 mm	230 mm
Hauteur H1	155 mm		245 mm	
Hauteur H2	-		95 mm	
Poids approx.	2,6 kg	4,2 kg	7 kg	8 kg

**Montage**

Les règles suivantes s'appliquent :

- Le fluide traverse la vanne dans le sens de la flèche coulée sur le corps
- Montage sur canalisation horizontale avec corps du servomoteur vers le bas (dispositif de consigne en bas)

Détails dans ► EB 2626-1.

**Texte de commande**

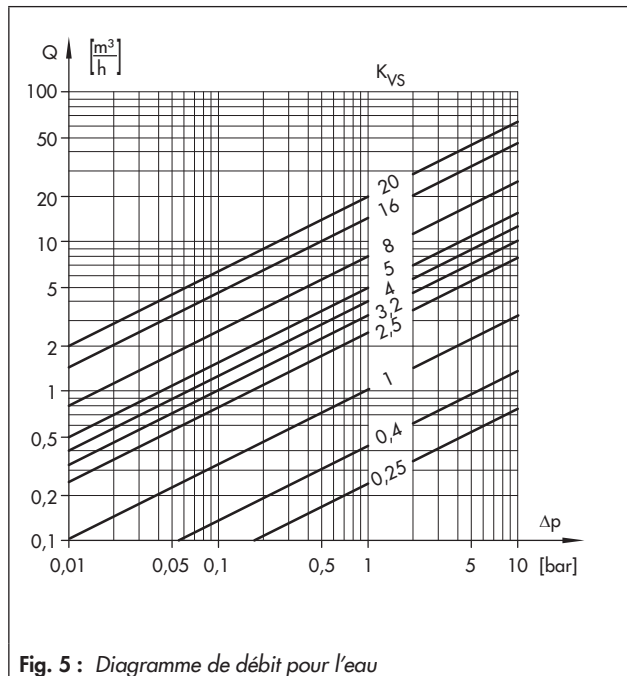
Réducteur de pression vapeur **type 44-0 B**

Matériau du corps : laiton rouge, inox ou fonte sphéroïdale avec corps taraudé G ... ou corps à brides DN ...

Plage de consigne ... bar,  $K_{VS}$  ...

Éventuellement exécution spéciale

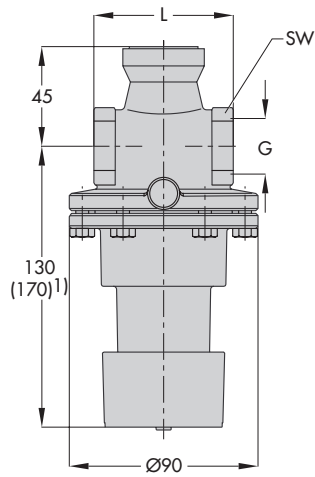
**Diagramme de débit pour l'eau**



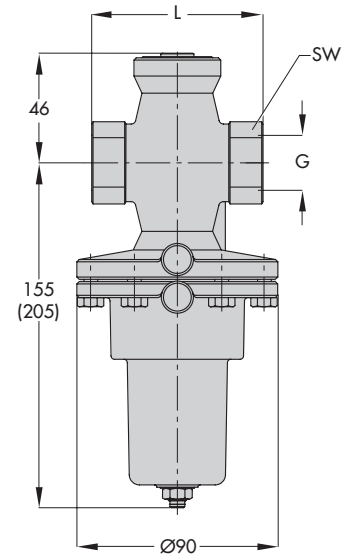
**Fig. 5 : Diagramme de débit pour l'eau**

**Dimensions du régulateur en mm**

Corps taraudé : **laiton rouge CC499K**

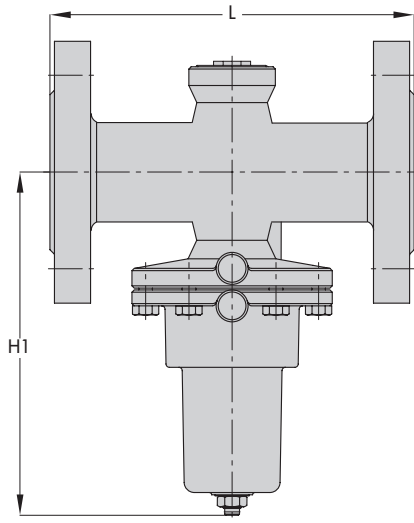


Corps taraudé : **inox 1.4408**

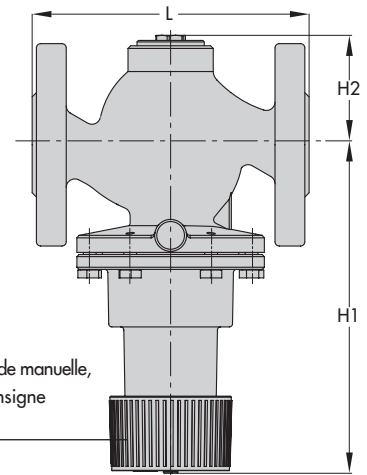


Dimensions entre parenthèses pour régulateur avec plage de consigne 8 à 20 bar

Corps à brides : **inox 1.4408**



Corps à brides : **fonte sphéroïdale EN-GJS-400-18-LT**



Exécution DN 15/25 avec commande manuelle, DN 40/50 ainsi que plage de consigne 8 à 20 bar avec vis de réglage

1) Plage de consigne 8 à 20 bar ; réglage de la consigne par vis six pans creux

**Fig. 6 : Dimensions**

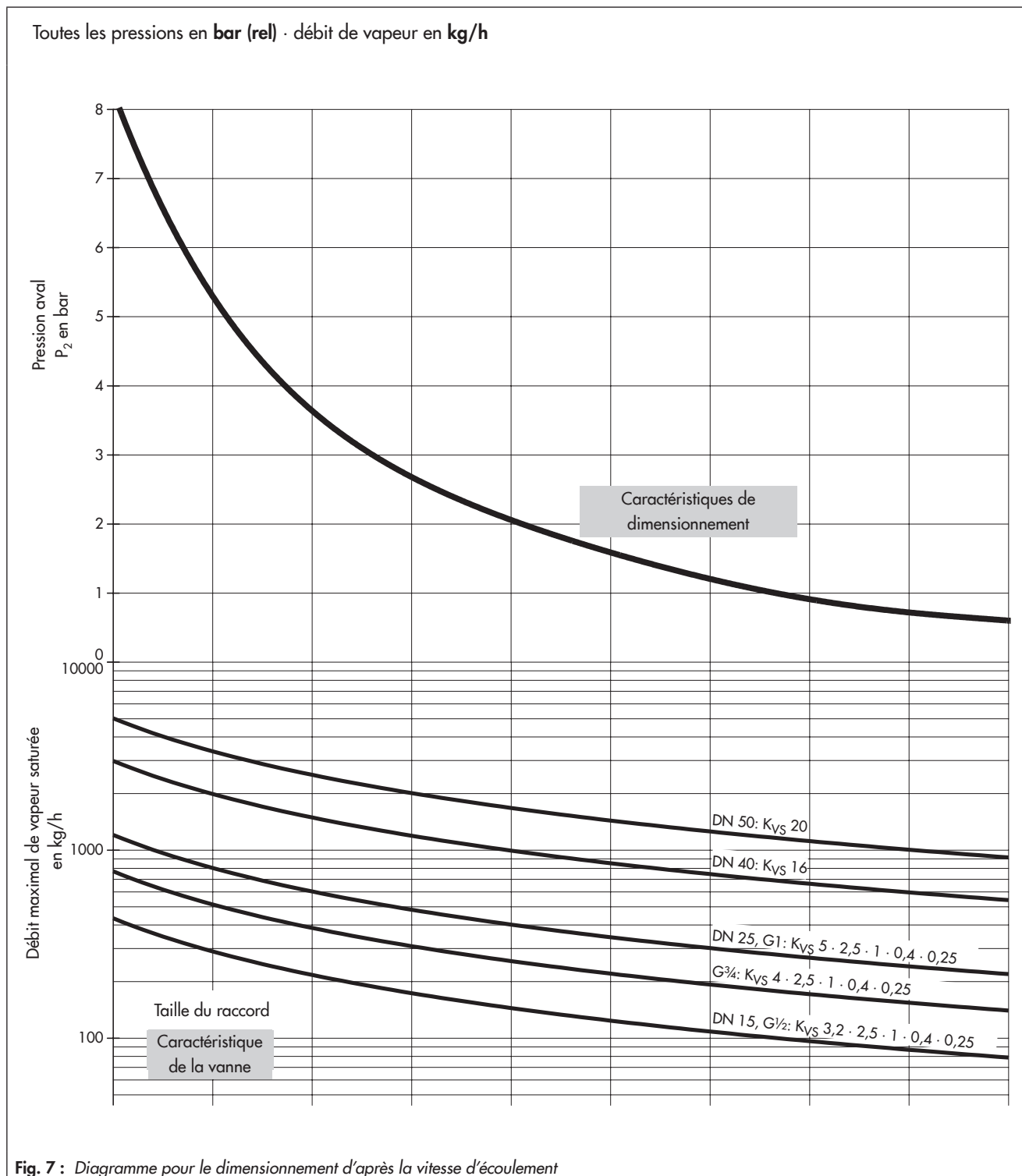
### Dimensionnement du réducteur de pression pour vapeur type 44-0 B

Pour le dimensionnement de la vanne du régulateur de pression vapeur type 44-0- B, il convient d'indiquer les courbes de débit de vapeur (caractéristiques de dimensionnement avec caractéristiques de vannes) pour vapeur saturée.

Ces indications, de même que les indications supplémentaires de pression amont  $p_1$ , pression aval  $p_2$  et du débit de vapeur requis, permettent de déterminer la vanne type 44-0 B appropriée graphiquement à l'aide de la caractéristique de la vanne.

Pour déterminer la vanne, il convient de tenir compte des diagrammes relatifs à la vitesse d'écoulement (Fig. 7) et au taux d'utilisation de la vanne (Fig. 8).

Il faut ensuite sélectionner la valeur déterminée la plus élevée comme taille du raccord de la vanne type 44-0 B.



Toutes les pressions en **bar (rel)** · débit de vapeur en **kg/h**

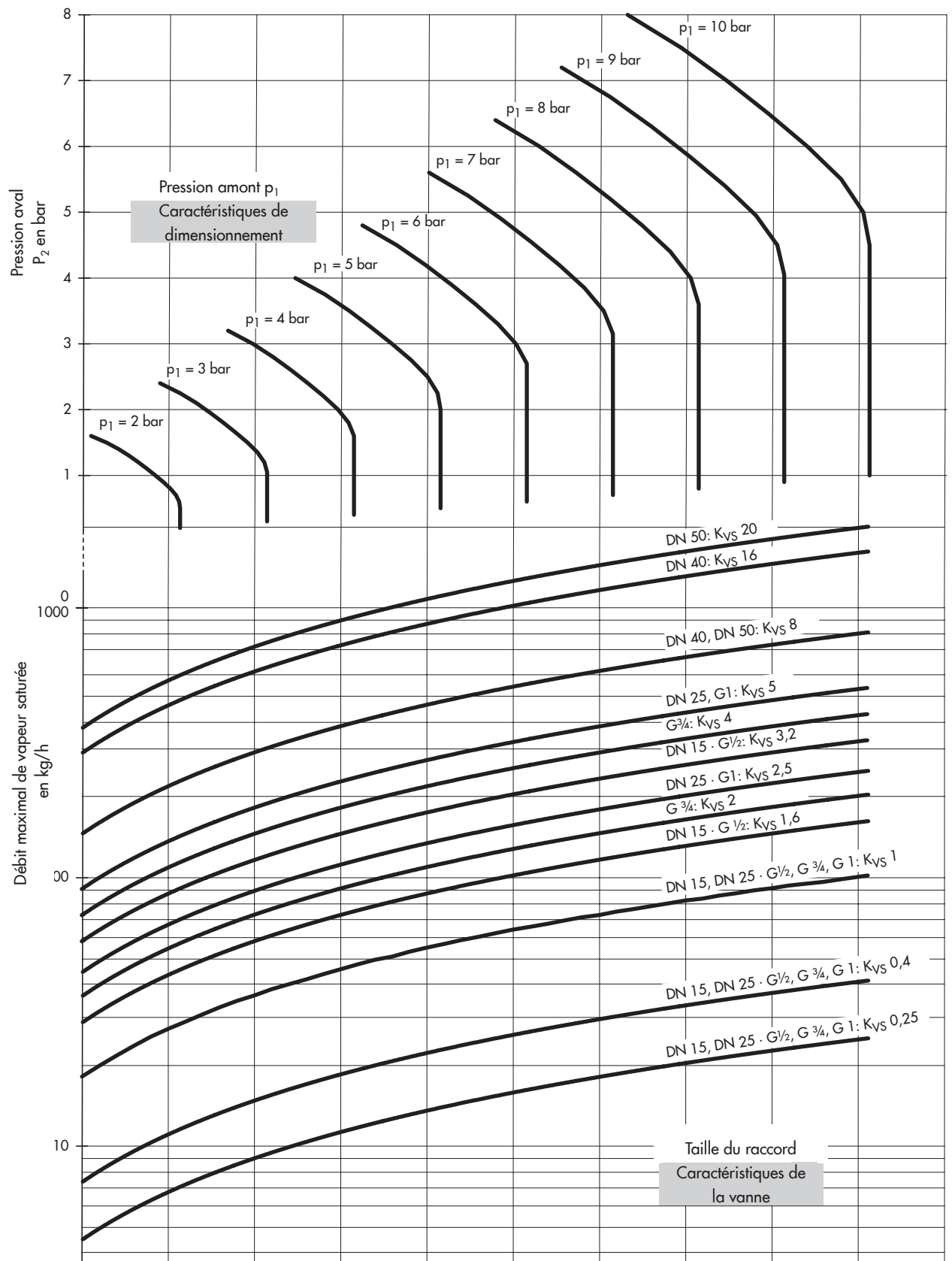


Fig. 8 : Diagramme pour le dimensionnement d'après le taux d'utilisation de la vanne

Sous réserve de modifications techniques.



SAMSON RÉGULATION S.A.  
1, rue Jean Corona  
69120 Vaulx-en-Velin, France  
Téléphone : +33 (0)4 72 04 75 00  
Fax : +33 (0)4 72 04 75 75  
samson@samson.fr · www.samson.fr

Agences régionales :  
**Nanterre** (92) · **Vaulx-en-Velin** (69) · **Mérignac** (33)  
**Cernay** (68) · **Lille** (59) · **La Penne** (13)  
**Saint-Herblain** (44) · **Export Afrique**

**T 2628 FR**

2018-10-02 · French/Français