

Régulateur de pression automoteur série 44



Réducteur de pression type 44-1 B

Vanne de décharge type 44-6 B

Exécution selon ANSI

Application

Valeurs de consigne de **3 à 290 psi** (0,2 à 20 bar) avec vannes ½ NPT à 1 NPT ainsi que NPS ½ et 1 · pression nominale **Class 150/300** · pour vapeur et azote jusqu'à **390 °F** (200 °C), liquides et air jusqu'à **300 °F** (150 °C), autres gaz jusqu'à **175 °F** (80 °C)

Réducteur de pression type 44-1 B

La vanne **se ferme** par augmentation de la pression **aval**.

Vanne de décharge type 44-6 B

La vanne **s'ouvre** par augmentation de la pression **amont**.



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.
- Position de montage indifférente.
- Corps en laiton rouge, fonte sphéroïdale ou inox.
- Conforme TA luft en matière d'émissions fugitives selon VDI 2440.

Exécutions

- Régulateur de pression avec servomoteur de régulation pour plages de consigne de 3 à 290 psi (0,2 à 20 bar)
- Corps taraudé inox (A351 CF8M) avec taraudages ½ NPT, ¾ NPT et 1 NPT
- Corps à brides en inox (A351 CF8M) NPS ½ et 1

Réducteur de pression type 44-1 B (Fig. 1)

- Régulateur avec vanne Class 150/300 pour fluides liquides et air jusqu'à 300 °F (150 °C), azote jusqu'à 390 °F (200 °C) et fluides gazeux jusqu'à 175 °F (80 °C)

Vanne de décharge type 44-6 B (Fig. 2)

- Régulateur avec vanne Class 150/300 pour fluides liquides et air jusqu'à 300 °F (150 °C), azote et vapeur jusqu'à 390 °F (200 °C), fluides gazeux jusqu'à 175 °F (80 °C)

Exécutions spéciales

Avec pièces internes en FKM, par ex. pour l'utilisation avec des huiles minérales · exécution sans PTFE · pour gaz inflammables sur demande · régulateur prêt pour le raccordement à un manomètre ou à un raccord d'impulsion externe (raccord taraudé ⅛ NPT) · avec pièces internes en FFKM · matériaux conformes FDA (température de fluide max. 140 °F | 60 °C) · avec réglage électrique de la valeur de consigne jusqu'à 150 psi (10 bar) · avec

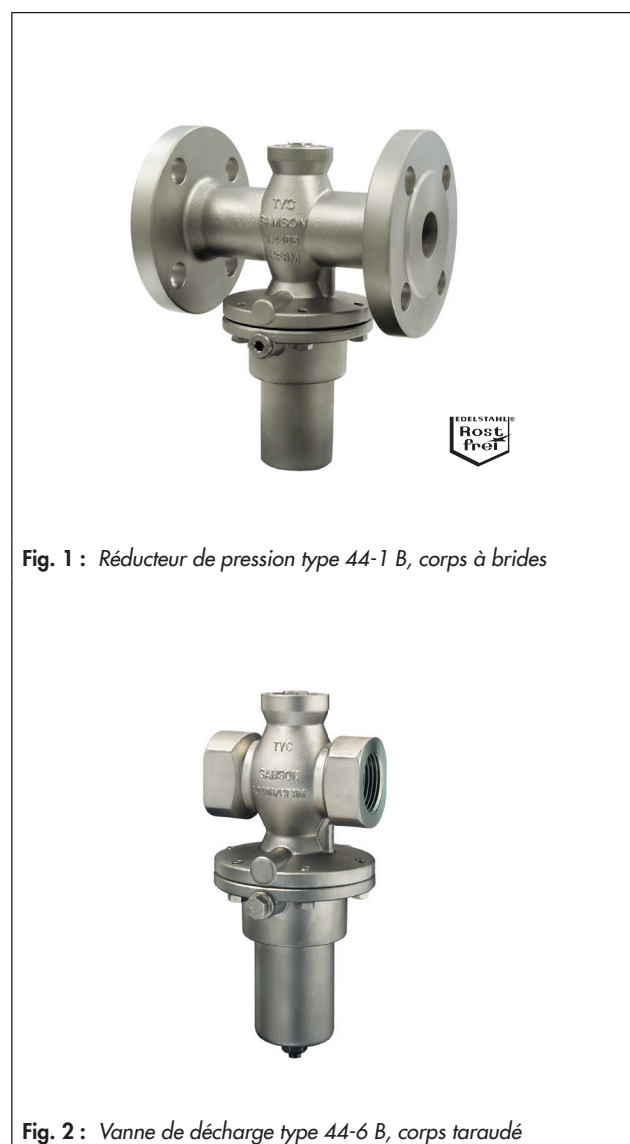


Fig. 1 : Réducteur de pression type 44-1 B, corps à brides

Fig. 2 : Vanne de décharge type 44-6 B, corps taraudé

dispositif de consigne pneumatique · fonctionnant comme régulateur de pression différentielle · type 44-6 B pour vapeur

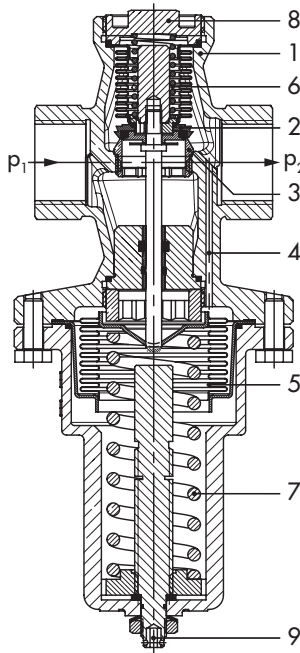
Fonctionnement (voir Fig. 3)

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.

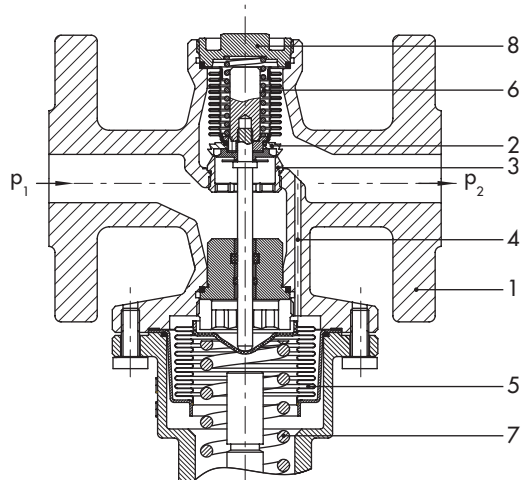
Le réducteur de pression type 44-1 B est ouvert à l'état repos. La vanne se ferme lorsque la pression en aval de la vanne (p_2) augmente au-dessus de la consigne préréglée.

A l'état repos, la vanne de décharge type 44-6 B est fermée. La vanne s'ouvre lorsque la pression en amont de la vanne augmente au-dessus de la consigne préréglée.

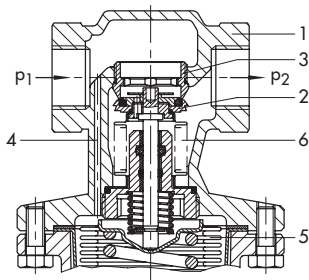
Pour les deux exécutions, la pression à maintenir constante est transmise au soufflet de réglage (5) par l'intermédiaire d'un perçage (4) effectué dans le corps de vanne (1). Elle permet de régler le clapet en fonction de la constante de ressort des ressorts de consigne (7) et du réglage sur la vis de consigne (9).



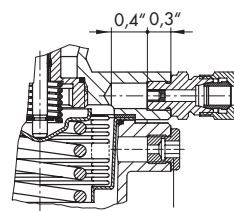
Réducteur de pression type 44-1 B · corps taraudé avec taraudage



Réducteur de pression type 44-1 B · corps à brides



Vanne de décharge type 44-6 B · corps taraudé avec taraudage



Exécution spéciale
Raccord taraudé 1/8 NPT pour un manomètre ou une conduite d'impulsion externe

Raccord de détection de fuite standard

- | | |
|--|--------------------------|
| 1 Corps de vanne | 5 Soufflet |
| 2 Clapet | 6 Soufflet d'équilibrage |
| 3 Siège | 7 Ressort de consigne |
| 4 Perçage pour pression d'alimentation | 8 Bouchon |
| | 9 Vis de consigne |

Fig. 3 : Fonctionnement

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

Vanne		Réducteur de pression type 44-1 B	Vanne de décharge type 44-6 B
Pression nominale	A351 CF8M	Class 300 (raccord taraudé) ²⁾ Class 150 (raccord à brides)	
Raccordement	A351 CF8M	Taraudage ½ NPT, ¾ NPT, 1 NPT	
	A351 CF8M	Raccord à brides NPS ½ et NPS 1	
Température adm. max. ¹⁾	Air, liquides	300 °F (150 °C)	
	Gaz non inflammables	175 °F (80 °C)	
	Vapeur	–	390 °F (200 °C)
	Azote	390 °F (200 °C)	
Pression différentielle admissible max. Δp	230 psi (16 bar)		
Classe de fuite selon DIN EN 60534-4	≤0,05 % du coefficient K _{Vs}		
Conformité	CE · ENEC		
Plage de consigne, réglable en continu	3 à 30 psi · 15 à 60 psi · 30 à 90 psi · 60 à 150 psi · 120 à 290 psi		
	0,2 à 2 bar · 1 à 4 bar · 2 à 6 bar · 4 à 10 bar · 8 à 20 bar		
Température ambiante admissible max.	140 °F (60 °C)		

¹⁾ Pour la conformité FDA, la température adm. max. est limitée à 140 °F (60 °C).

²⁾ Pression d'entrée max. 275 psi (19 bar).

Tableau 2 : Pression max. adm. sur le servomoteur**Raccords taraudé et à brides**

Raccordement		½ NPT NPS ½	¾ NPT –	1 NPT NPS 1	
C _v et K _{Vs}	Exécution standard	C _v	4	5	6
		K _{Vs}	3,2	4	5
	Exécution spéciale, non équilibrée par pression	C _v	0,3 · 0,5 ¹⁾ · 1,2 · 3		
		K _{Vs}	0,25 · 0,4 ¹⁾ · 1,0 · 2,5		
Valeurs x _{FZ}		0,60	0,60	0,55	

¹⁾ Uniquement pour type 44-1 B, étanchéité métallique.

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

Corps	Inox A351 CF8M (1.4408)	
Siège	A479 316L (1.4404)	
Clapet	Type 44-1 B · type 44-6 B	A479 316L (1.4404) métallique ou étanchéité souple ¹⁾
	Type 44-6 B (pour vapeur)	A479 316L (1.4404) avec étanchéité souple FKM/PTFE ou étanchéité métallique
Soufflet d'équilibrage	A479 316Ti (1.4571)	
Ressort de consigne	A479 302 (1.4310)	
Soufflet	A479 316Ti (1.4571)	
Boîtier à ressort	A351 CF8M (1.4408)	
Dispositif de consigne	Vis six pans creux inox A479 316Ti (1.4571)	

¹⁾ EPDM, FKM, FFKM ou PTFE.

Tableau 4 : Variantes d'exécution et K_{VS}

Exécution avec ...	Clapet · étanchéité souple			Clapet · étanchéité métallique		
	EPDM/FKM	Inox avec FFKM	PTFE			
C_V/K_{VS}	Type 44-1 B	C_V	0,3 · 1,2 · 3 · 4 · 4,8 · 6	1,2 · 4 · 5 · 6	–	0,3 · 0,5 · 1,2
		K_{VS}	0,25 · 1 · 2,5 · 3,2 · 4 · 5	1 · 3,2 · 4 · 5	–	0,25 · 0,4 · 1
	Type 44-6 B	C_V	1,2 · 3 · 3,8 · 4,8 · 6	1,2 · 3,8 · 4,8 · 6	3,8 · 4,8 · 6	0,5 · 1,2
		K_{VS}	1 · 2,5 · 3,2 · 4 · 5	1 · 3,2 · 4 · 5	3,2 · 4 · 5	0,4 · 1

Tableau 5 : Matériaux d'étanchéité températures du fluide max.

Étanchéité du clapet	Fluide · température max. ²⁾
EPDM	Eau · jusqu'à 300 °F (150 °C) Air exempt d'huile · jusqu'à 175 °F (80 °C) Azote · jusqu'à 175 °F (80 °C)
FKM	Huile minérale · jusqu'à 300 °F (150 °C) Air · jusqu'à 300 °F (150 °C) Azote · jusqu'à 390 °F (200 °C)
PTFE ¹⁾	Vapeur · jusqu'à 390 °F (200 °C)
FFKM	Liquides · jusqu'à 300 °F (150 °C) Gaz · jusqu'à 175 °F (80 °C)

¹⁾ Uniquement pour le type 44-6 B.

²⁾ Pour la conformité FDA, limitée à 60 °C.

Montage

Les règles suivantes s'appliquent :

- Le fluide traverse la vanne dans le sens de la flèche coulée sur le corps.
- Position de montage indifférente.

Détails dans ► EB 2626-1 et ► EB 2626-2.

Tableau 6 : Dimensions et poids

Régulateur avec corps taraudé/à brides - A351 CF8M

Taille du raccord	ANSI	½ NPT	¾ NPT	1 NPT	NPS ½	NPS 1	
	DIN	G ½	G ¾	G 1	DN 15	DN 25	
Taraudages	in	½	¾	1	–	–	
	G	½	¾	1	–	–	
Longueur L	in	2,6	3,0	3,5	7,2	–	
	mm	65	75	90	184	–	
Ouverture de clé SW	in	1,3	1,3	1,8	–	–	
	mm	34	34	46	–	–	
Hauteur H1	in	6,1 (8,1) ¹⁾				–	–
	mm	155 (205) ¹⁾				–	–
Hauteur H2	in	1,8				–	–
	mm	46				–	–
D	in	3,5				–	–
	mm	89				–	–
Poids approx.	lb	2,2	2,4	3,3	5,7	9,3	
	kg	1,0	1,1	1,5	2,6	4,2	

¹⁾ Dimensions entre parenthèses pour régulateur avec plage de consigne 120 à 290 psi (8 à 20 bar)

Dimensions du régulateur

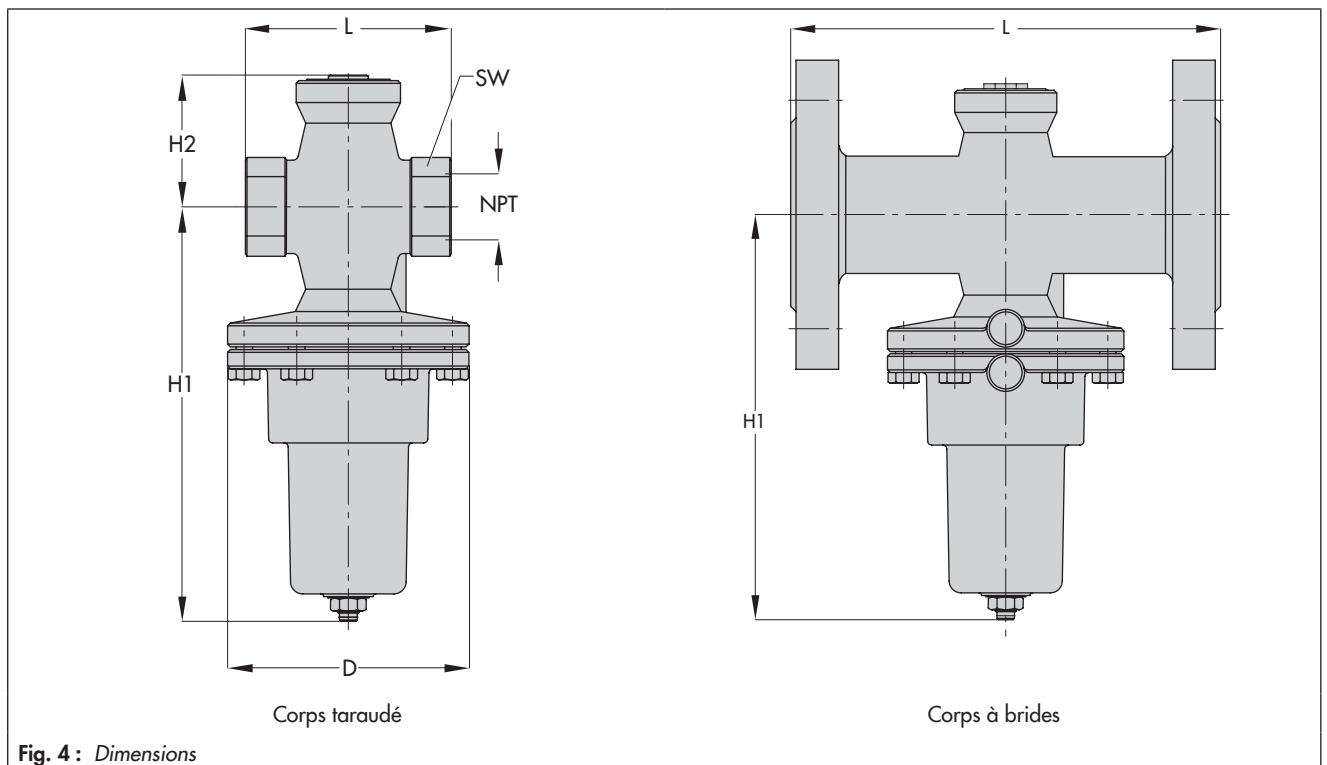


Fig. 4 : Dimensions

Texte de commande

Réducteur de pression pour liquides et gaz **type 44-1 B**

ou

Vanne de décharge pour liquides, gaz et vapeur **type 44-6 B**

Matériau du corps : inox (A351 CF8M)

avec corps taraudé taraudage ... NPT ou corps à brides NPS ...

Plage de consigne ... psi (bar), C_v (K_{vS}) ...

Étanchéité du clapet : EPDM, FKM, FFKM, PTFE, étanchéité métallique, exécution vapeur (type 44-6 B, exécution spéciale)

Éventuellement exécution spéciale

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 commerciales :
Paris (Nanterre) · **Marseille** (La Penne sur Huveaune)
Lyon · **Nantes** (Saint Herblain)
Bordeaux (Mérignac) · **Lille**
Mulhouse (Cernay) · **Afrique Francophone**

T 2627 FR