



Vannes d'écoulement de type FRSBV

Dispositif d'écoulement de sécurité avec ressort de valeur de consigne réglable pour l'écoulement de la surpression vers l'extérieur.

Conforme à la norme DIN 33821

- Pression d'entrée jusqu'à 20 bar (2 000 kPa)
- Permet des taux de débits importants
- Impulsion interne
- Raccord fileté 1"



Applications	3
Autorisation	3
Caractéristiques techniques	4-5
Prises de pression	6
Nomenclature	7
Plages de réglage	8
Choix du ressort	9-10
Cotes de montage	11
Fonction	12
Section FRSBV	12
Choix de l'appareil / Tableaux de débits	13-14
Calcul du type de gaz	15
Contacts	16

FRSBV

La vanne type FRSBV est une vanne d'écoulement de sécurité (SBV) avec une pression admissible réglable.

La vanne dispose d'un prélèvement interne de la pression admissible.

**Applications**

Soupape de sécurité de limitation de la pression pour les brûleurs et appareils à gaz.

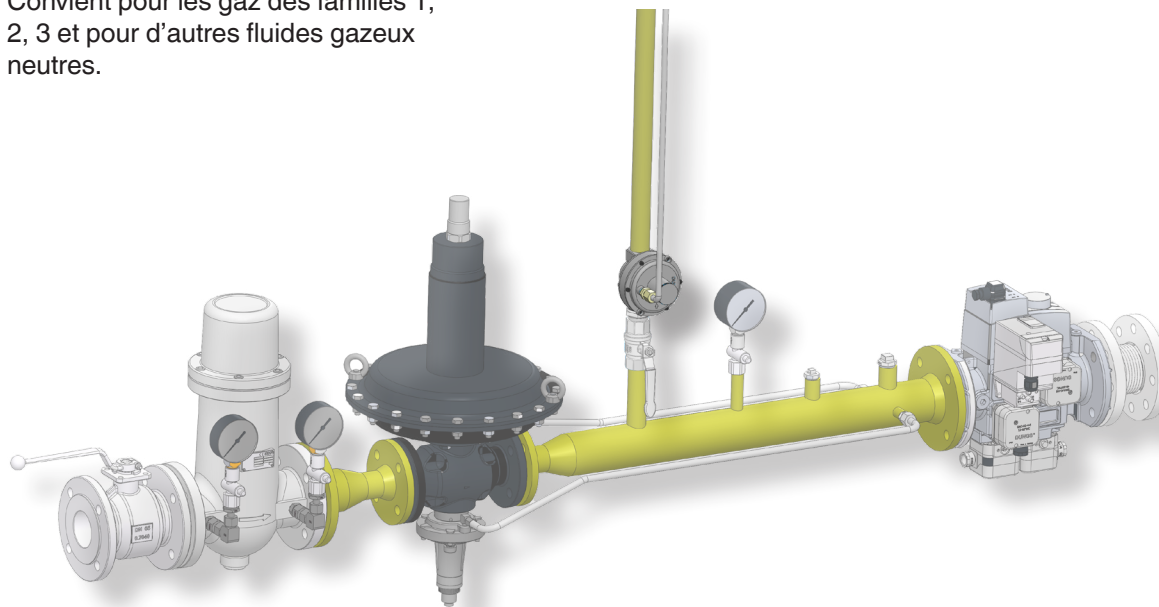
Également utilisé dans les systèmes d'alimentation et de distribution de gaz.

Convient pour les gaz des familles 1, 2, 3 et pour d'autres fluides gazeux neutres.

Autorisation

Certificat d'examen de type CE selon :

- la directive CE « Équipements sous pression »





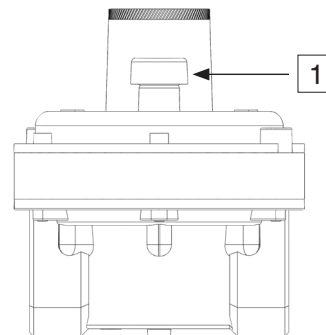
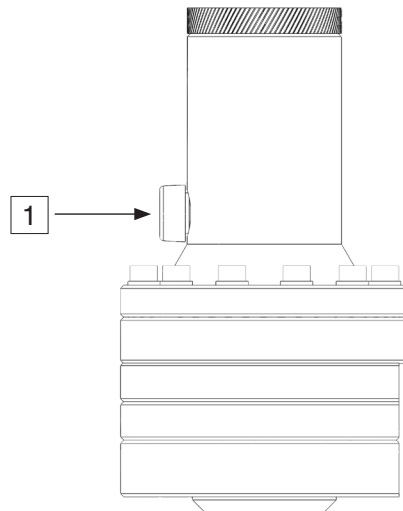
Vanne d'écoulement de sécurité selon DIN 33821

Type	FRSBV 5010...	
Type de gaz	Famille 1+2+3	
Largeur nominale Filetage	Filetage de raccordement selon BSP (ISO 228/1) ou NPT (B1.20.1) G1" NPT 1"	
Pression d'entrée max.	FRSBV 5010... 5 bar (500 kPa)	
Plage de déclenchement	45 mbar à 2 bar (4,5-200 kPa)	
Matériaux	Boîtier :	aluminium Al 2521, Al 2011
	Boîtier à membrane :	aluminium Al 2011
	Membranes :	NBR selon EN 549
Température ambiante	de -20 °C à +60 °C	



Vanne d'écoulement de sécurité selon DIN 33821

Type	FRSBV 20010...	
Type de gaz	Famille 1+2+3	
Largeur nominale Filetage	Filetage de raccordement selon BSP (ISO 228/1) ou NPT (B1.20.1) G1" NPT 1"	
Pression d'entrée max.	FRSBV 20010... 20 bar (2 000 kPa)	
Plage de déclenchement	200 mbar à 8 bar (20-800 kPa)	
Matériaux	Boîtier :	acier F-114 (FRSBV 200...)
	Boîtier à membranes :	acier F-114 (FRSBV 200...)
	Membranes :	NBR selon EN 549
Température ambiante	de -20 °C à +60 °C	



- 1 Raccordement de la conduite
de purge FRSBV,
G¼ ISO 228

Nomenclature



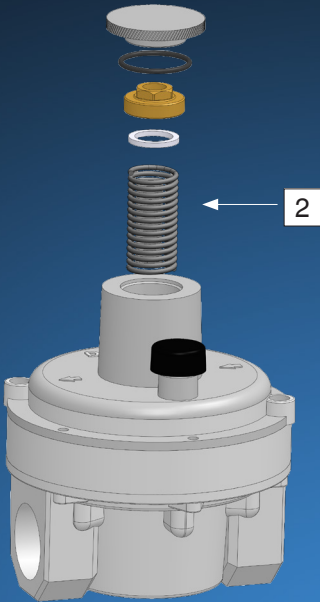
Selon l'exemple du FRSBV 5010 HD	FRSBV	50	10	HD	NPT
Type	Vanne d'écoulement				
MOP	50 ... 200 ...	5 bar 20 bar			
Largeur nominale	10	1"			
Plage de pression	ND HD	Basse pression Haute pression			
Type de filetage	NPT	Avec filetage BSP Avec filetages NPT			



Type	Raccord fileté	Version	Référence	Pression de fermeture [SG]	Plage de réglage spécifique
FRSBV 5010 ND	G1"	ND	289263	SG 20	45-2 000 mbar
FRSBV 20010 HD	G1"	HD	on request	SG 20	200-8 000 mbar
FRSBV 5010 ND NPT	NPT 1"	ND	289268	SG 20	45-2 000 mbar
FRSBV 20010 HD NPT	NPT 1"	HD	on request	SG 20	200-8 000 mbar

Choix du ressort

La pression admissible résulte de la force que les pièces amovibles exercent sur les ressorts de réglage montés (2). Le changement des ressorts de réglage permet de couvrir toute la plage de pression admissible.

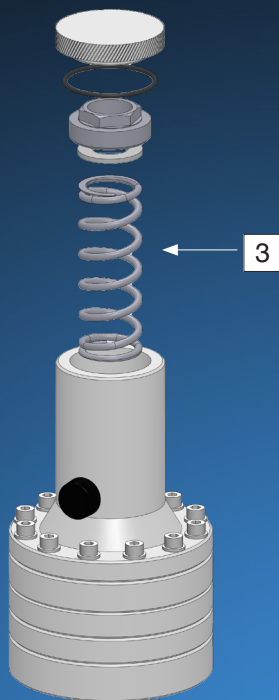


FRSBV 5010...

Plage de valeur de consigne pour les ressorts FRSBV 5010 ...					
Couleur du ressort	Référence de l'article de remplacement	Diamètre du fil [mm]	Longueur [mm]	Diamètre [mm]	Plage valeur de consigne [mbar]
					ND
Jaune	290942	1,3	60	20	45-65
Noir	290943	1,5	60	20	65-95
Mauve	290944	1,6	60	20	85-125
Rose	290945	1,8	60	20	125-185
Blanc	290946	2,2	60	20	185-350
Bleu	290947	2,5	50	20	350-580
Orange	290948	2,8	50	20	580-1000
Argenté	290950	3,5	45	20	1 000-1 700
Gris	290951	3,8	45	20	1 600-2 000

Choix du ressort

La pression admissible résulte de la force que les pièces amovibles exercent sur les ressorts de réglage montés (3). Le changement des ressorts de réglage permet de couvrir toute la plage de pression admissible.

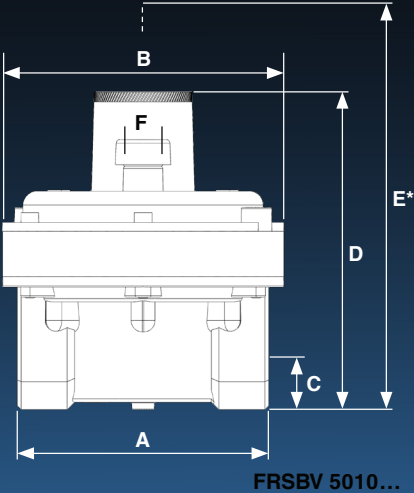
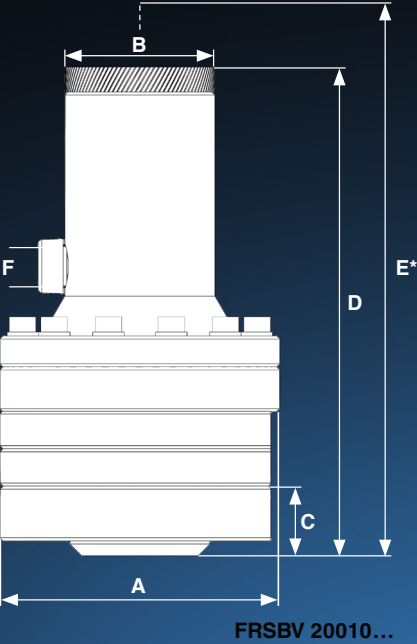


FRSBV 20010...

Plage de valeur de consigne pour les ressorts FRSBV 10010 / 20010 ...

Couleur du ressort	Référence de l'article de remplacement	Diamètre du fil [mm]	Longueur [mm]	Diamètre [mm]	Plage valeur de consigne [mbar]
					HD
Vert	290952	3,5	110	35	200-1 000
Rouge	290953	4,0	100	35	250-1 500
Blanc	290954	4,5	100	35	300-2 000
Jaune	290955	5,0	100	35	500-3 000
Bleu	290956	5,5	100	35	750-4 000
Noir	290957	6,0	100	35	1 000-8 000

Cote de montage FRSBV



Type	Référence		p _{max.} [bar / kPa]	File- tage	Cotes de montage [mm]						Poids [kg]
	BSP	NPT			A	B	C	D	E	F	
FRSBV 5010 ND	289263	289268	5 / 500	1"	100	112	22	127	227	G¼"	0,89
FRSBV 20010 HD	on request		20 / 2 000	1"	112	60	28	197	297	G¼"	6,15

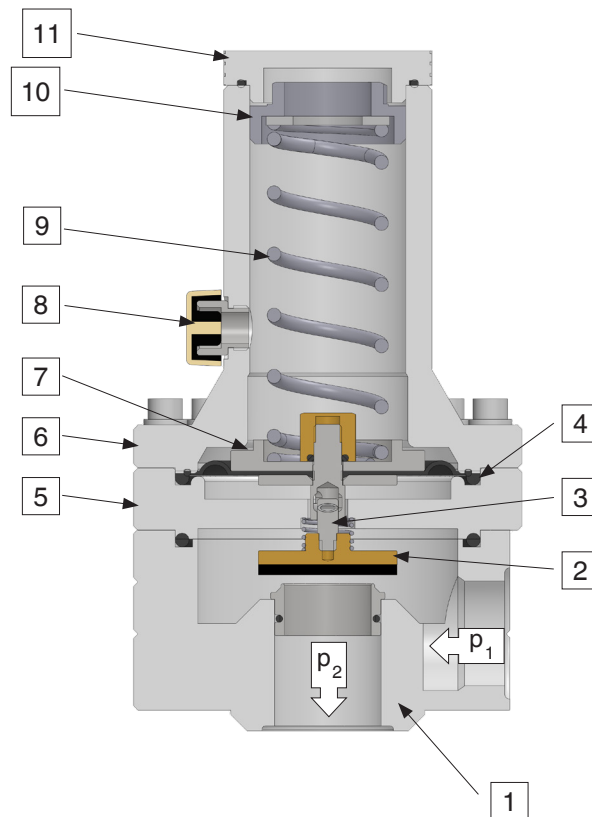
* Espace nécessaire pour le réglage
des ressorts

Fonction



Le logement du ressort de réglage ne doit pas être pressurisé avec du gaz inflammable ni avec des mélanges de gaz inflammable et d'air.

Vue en coupe FRSBV Appareil en position ouverte



- 1 Boîtier
- 2 Assiette de régulation
- 3 Tige poussoir
- 4 Membrane de travail
- 5 Boîtier intermédiaire
- 6 Protection supérieure
- 7 Coquille à membrane supérieure
- 8 Raccord de purge
- 9 Ressort de réglage
- 10 Écrou de réglage
- 11 Capuchon de protection

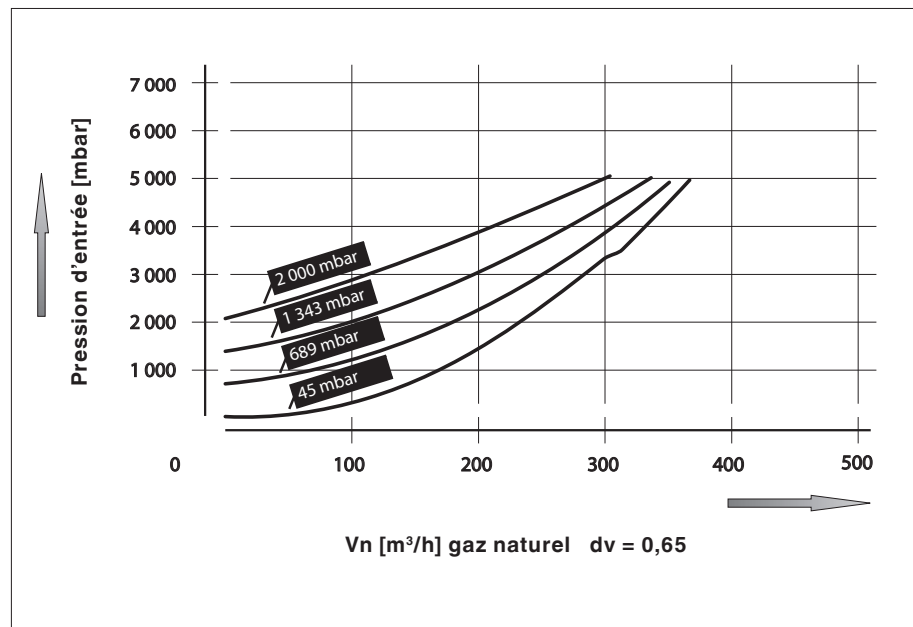
Choix de l'appareil

Le débit qui s'écoule par la vanne dépend de la pression d'ouverture et de la surpression générée dans le tuyau.

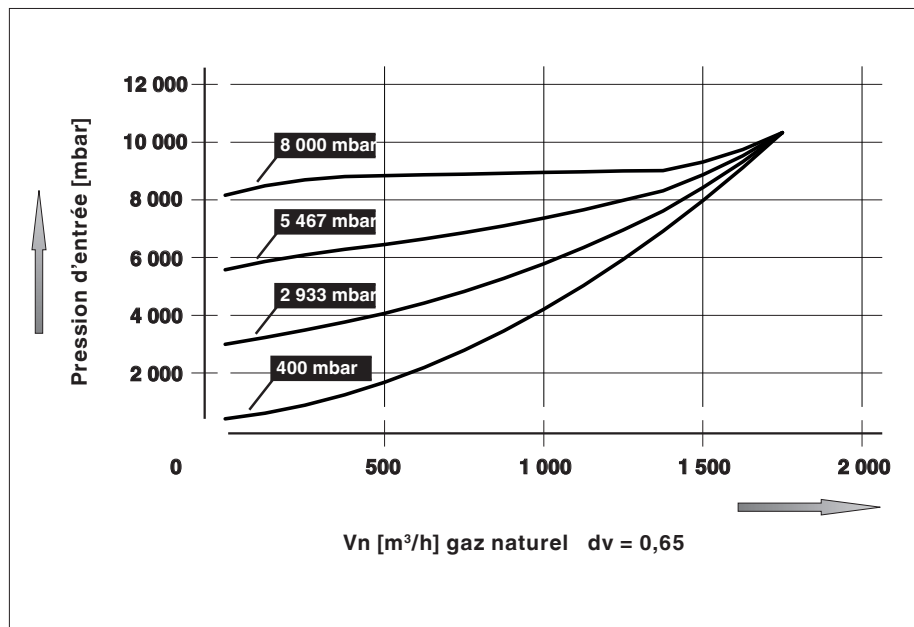


Tableaux de débits

FRSBV 5010 ND



FRSBV 20010 HD



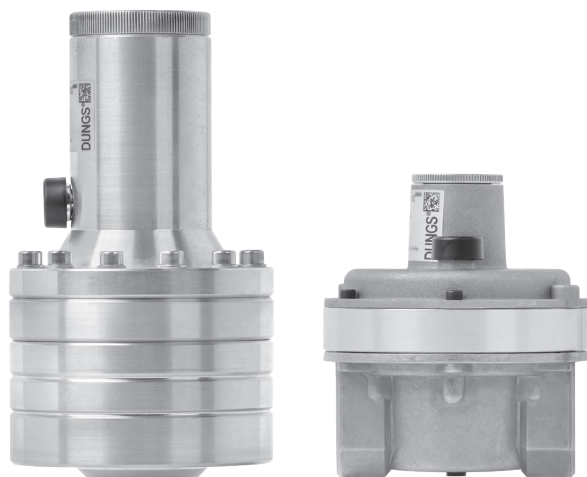
Calcul des catégories de gaz



$$\dot{V}_{\text{gaz utilisé}} = \dot{V}_{\text{air}} \times f$$

$$f = \sqrt{\frac{\text{Densité de l'air}}{\text{Poids spéc. du gaz utilisé}}}$$

Type de gaz	Poids spéc. [kg/m³]	dv	f
Gaz naturel	0,81	0,65	1,24
Gaz de ville	0,58	0,47	1,46
Gaz liquide	2,08	1,67	0,77
Air	1,24	1,00	1,00



Sous réserve de modifications techniques dues
aux évolutions techniques.

Siège et succursale

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Karl-Dungs-Platz 1
D-73660 Urbach
Allemagne

Téléphone +49 (0)7181-804-0

Fax +49 (0)7181-804-166

E-mail : info@dungs.com

Internet : www.dungs.com