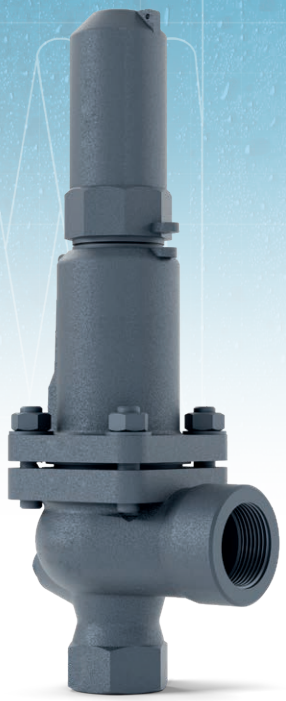
Vanne de sécurité à ouverture progressive. (AP)

Mod. 185 | ASME | SI



Fonctionnement

La vanne fonctionne comme un régulateur de pression automatique agissant sur la pression statique à l'entrée de la vanne.

Normatif

- ASME VIII Div.1.
- ASME II
- ASTM
- ASME B1.20.1

Caractéristiques

Dimensions

- 3/4" x 1 1/4" à 1" x 1 1/2"

Plage de température

- -29 ˚C à +400 ˚C

Utilisations

- Gaz, vapeur et liquide

Materiaux

- Acier au carbone
- Acier inoxydable

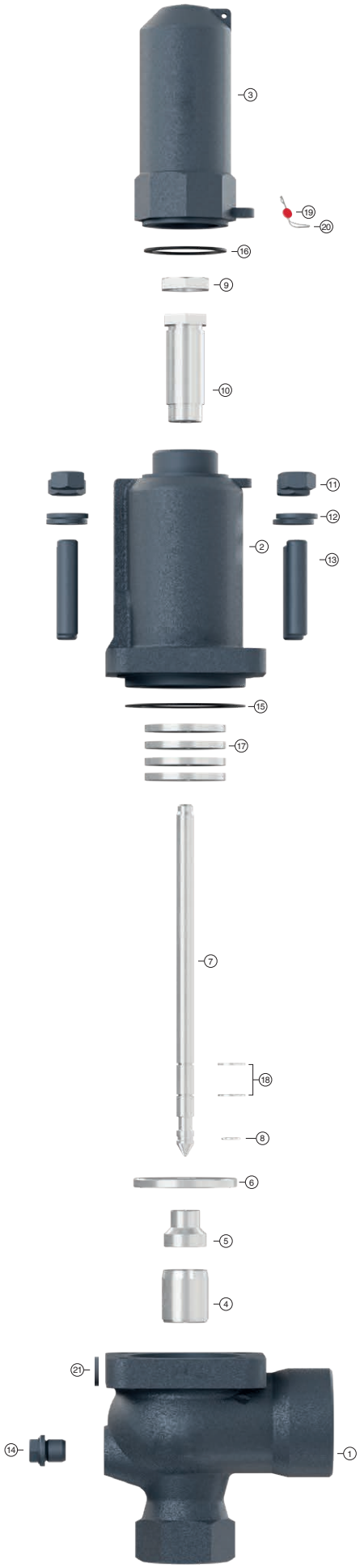
Pression maximale

- Jusqu'à 0,2 bar

Certificats

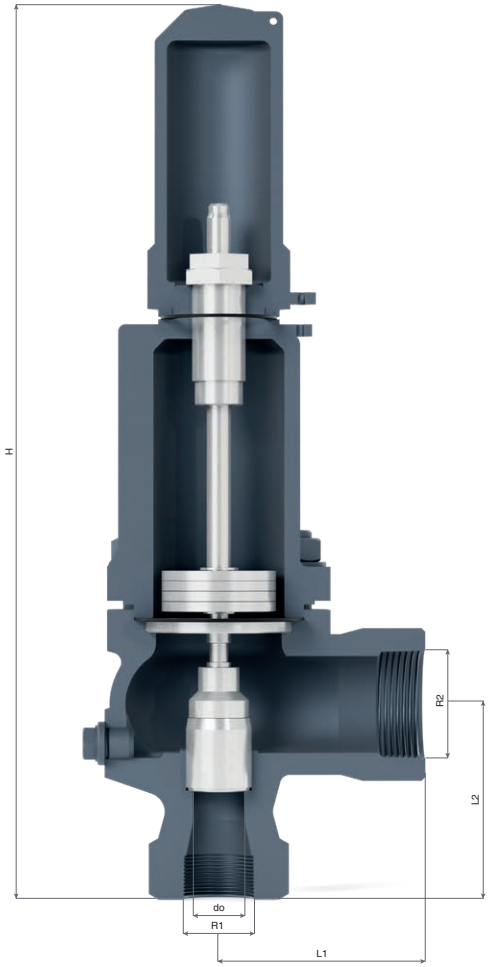
N°. PIECE	PIECE	MATERIAUX	
		ACIER AU CARBONE	ACIER INOXYDABLE
1	Corps	Acero al carbono (SA-216 Gr. WCB)	Acero inoxidable (SA 351-CF8M)
2	Cloche	Fund. nodular (60-40-1865-45-12)	Acero inoxidable (SA 351-CF8M)
3	Capuchon	Fund. nodular (60-40-1865-45-12)	Acero inoxidable (SA 351-CF8M)
4	Siège	Acero inoxidable (AISI 420)	Acero inoxidable (AISI 630)
5	Obturateur	Acero inoxidable (AISI 420)	Acero inoxidable (AISI 630)
6	Guide	Acero inoxidable (AISI 316)	Acero inoxidable (AISI 316)
7	Tige	Acero inoxidable (AISI 420)	Acero inoxidable (AISI 316)
8	Bague de sécurité	Acero inoxidable (AISI 301 / SA 313-302)	Acero inoxidable (AISI 301 / SA 313-302)
9	Vis creuse	Acero inoxidable (AISI 303)	Acero inoxidable (AISI 303)
10	Ecrou vis creuse	Acero inoxidable (AISI 303)	Acero inoxidable (AISI 303)
11	Ecrou	Acero al carbono (AISI 1015/1016)	Acero al carbono (AISI 316)
12	Rondelle	Acero al carbono (AISI 1015/1016)	Acero al carbono (AISI 316)
13	Goujon	Acero al carbono (AISI 1035)	Acero al carbono (AISI 316)
14	Bouchon	Acero al carbono (AISI 1035)	Acero al carbono (AISI 316)
15	Joint du corps	Grafito	PTFE (Teflón)
16	Joint du capuchon	PTFE (Teflón)	PTFE (Teflón)
17	Disque de calibration	Acero inoxidable (AISI 316)	Acero inoxidable (AISI 316)
18	Clip	Acero inoxidable (AISI 301)	Acero inoxidable (AISI 301)
19	Plombage	Plástico	Plástico
20	Fil de plombage	Hilo de precintar	Hilo de precintar
21	Plaque des rivets	Acero inoxidable (AISI 316)	Acero inoxidable (AISI 316)
CONDITIONS DE TRAVAIL	FNPT1 x FNPT2	3/4" x 1 1/4" à 1" x 1 1/2"	
	CLASSE [lbs]	300	
	PRESSION [bar]	0,2	
	TEMP. MAX. [°C]	450	400
	TEMP. MIN. [°C]	-29	

Vista isométrica



Despiece

FNPT1 x FNPT2			3/4" x 1 1/4"	1" x 1 1/2"
			D-E	F
CONNEXIONS			Filetage femelle NPT ASME B1.20.1	
ORIFICE API			D-E	F
do [mm]			16	20
$Ao = \frac{\pi \cdot do^2}{4}$ [mm^2]			201	314
H [mm]			320	370
h1 [mm]			112	129
L1 [mm]			80	85
L2 [mm]			65	80
R [mm]			1/4"	1/4"
MODÉLE			ES	
POIDS [kg]	ACIER AU CARBONE	300#	4,8	5,9
	ACIER INOXYDABLE	300#	4,9	5,9
CODE	ACIER AU CARBONE 2002 - 185.		83442D	81042F
	ACIER INOXYDABLE 2002 - 185.		83422D	81022F



PRESSIONS DE DÉCLENCHEMENT				
FNPT1 x FNPT2			3/4" x 1 1/4"	1" x 1 1/2"
PRESSIONS DE DÉCLENCHEMENT [bar]	**MAXIMALE** (LIQUIDES ET GAZ)	300 lbs.	0,2	0,2
	MAXIMALE (VAPEUR SATURÉE)	300 lbs.	0,2	0,2
	MINIMALE	VAPEUR ET GAZ	0,05	0,05
		LIQUIDE	0,05	0,05

DOMAINES D'APPLICATION RECOMMANDES			
MODÉLE			ES
FLUIDE		VAPEUR SATURÉE	
		GAZ	*
		LIQUIDES	*
CONTREPRESSION ADMISSIBLE EN % DE LA PRESSION DE DECLENCHEMENT	PROPRE OU GENEREE	VAPEUR SATURÉE GAZ	15
		LIQUIDES	—
	EXTERIEURE CONSTANTE (1) (2)	VAPEUR SATURÉE GAZ	50
		LIQUIDES	90

PRESSIONS D'OUVERTURE ET DE FERMETURE EN % DE LA PRESSION DE DÉCLENCHEMENT		
FLUIDE	PRESSION D'OUVERTURE	PRESSION DE FERMETURE
VAPEUR SATURÉE GAZ	+ 10 %	-0,3 bar
LIQUIDES	+ 10 %	-0,6 bar

(1) En cas de contre-pression externe constante, les poids sont ajustés en déduisant la contre-pression de la pression de fissuration.

(2) Si la pression de déclenchement <3 bar, la pression atmosphérique absolue (1 bar) doit être considérée comme une contre-pression externe constante en décharge libre.

La pression atmosphérique absolue (1 bar) doit être considérée comme une contre-pression externe constante en décharge libre.
Si pb >3,6 po, la course du clapet doit être limitée et le coefficient de décharge Kdr réduit en conséquence. Avec le nouveau coefficient réduit, nous déterminons le do, afin d'évacuer le débit requis.

pa = Contre-pression admissible (bar) absolue.
po = Pression de rupture (bar) absolue.
Kdr = Coefficient de décharge.

COEFICIENTES DE DESCARGA			
FNPT1 x FNPT2		3/4" x 1 1/4"	1" x 1 1/2"
do [mm]		16	20
h [mm]		4,5	5,5
h1 [mm]		2,00	2,00
h/do [mm]		0,28	0,28
h1/do [mm] (1)		0,13	0,10
COEFICIENTS DE DÉCHARGE [kdr]	VAPEUR SATURÉE GAZ	0,78	
	LIQUIDES	0,60	

Domaines d'application recommandes - Pressions d'ouverture et fermeture en % de la pression de déclenchement - Pression de déclenchement et limites de regulation - Coefficients de décharge - Capacité de décharge.

Voir catalogue Modèle 196.

Modèle 185 3/4" x 1 1/4" = Modèle 196 DN-20x32. do = 16.
Modèle 185 1" x 1 1/2" = Modèle 196 DN-25x40. do = 20.

ATTENTION: Débit selon la norme UNE EN ISO 4126-7 avec une surpression de 10%.

CAPACITÉS DE DÉCHARGE						
FNPT1 x FNPT2	3/4" x 1 1/4"			1" x 1 1/2"		
ORIFICE API	D-E			F		
d0 [mm]	16			20		
$A0=\frac{\pi \cdot do^2}{4}$ [mm²]	201			314		
p [barg]	I	II	III	I	II	III
0,050	103	137	3068	161	214	4795
0,055	103	138	3099	161	215	4842
0,060	104	138	3129	162	216	4889
0,065	104	139	3159	163	217	4936
0,070	105	139	3189	163	218	4983
0,075	105	140	3218	164	219	5029
0,080	105	140	3247	165	219	5074
0,085	106	141	3276	165	220	5119
0,090	106	142	3305	166	221	5164
0,095	107	142	3333	167	222	5208
0,100	107	143	3361	167	223	5252
0,105	107	143	3389	168	224	5296
0,110	108	144	3417	169	225	5339
0,115	108	144	3444	169	225	5382
0,120	109	145	3472	170	226	5424
0,125	109	145	3499	170	227	5467
0,130	110	146	3525	171	228	5508
0,135	110	146	3552	172	229	5550
0,140	110	147	3578	172	230	5591
0,145	111	148	3605	173	231	5632
0,150	111	148	3631	174	231	5673
0,155	112	149	3657	174	232	5713
0,160	112	149	3682	175	233	5753
0,165	112	150	3708	176	234	5793
0,170	113	150	3733	176	235	5833
0,175	113	151	3758	177	236	5872
0,180	114	151	3783	178	237	5911
0,185	114	152	3808	178	237	5950
0,190	114	153	3833	179	238	5988
0,195	115	153	3857	179	239	6027
0,200	115	154	3881	180	240	6065

I - Vapeur saturée [kg/h].

II - Air à 0 °C et 1.013 bar [Nm³/h].

III - Eau à 20 °C [l/h]

Pour les liquides peu visqueux autres que l'eau à 20 °C appliquer:

$$V_L = \sqrt{\frac{\varrho_A}{\varrho_L}} \cdot V_A \text{ Ó } V_A = V_L \cdot \sqrt{\frac{\varrho_L}{\varrho_A}}$$

V_A = Débit d'eau selon tableau.
V_L = Débit du liquide.
ϱ_A = Densité de l'eau à 20 °C.
(ϱ_A = 998 kg/m³)
ϱ_L = Densité du liquide.

Sur demande

1.- Fermetures en Fluorélastomère (Viton), Caoutchouc au silicone, PTFE (Téflon), etc., permettant d'obtenir de régimes de fuite inférieurs à:

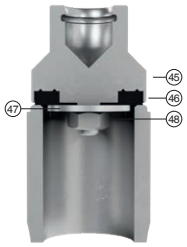
$$0{,}3 \times 10^{-3} \frac{\text{Pa cm}^3}{\text{seg.}}$$

Les domaines d'application admettent une certaine flexibilité bien qu'il soit recommandé de s'en tenir à:

DOMAINE D'APPLICATION DES FERMETURES						
FLUIDE		PRESSION DE DECLENCHEMENT [bar] 0,05 à 0,2				
VAPEUR SATURÉE		S	V	T		
LIQUIDES ET GAZ		S	V	T		
FERMETURES		TEMPERATURE [°C]				
		SELON FABRICANT		RECOMMANDÉ PAR VYC		
		MINIMALE	MAXIMALE	MINIMALE	MAXIMALE	
CAUTCHOUC À LA SILICONE	S	-60	+200	-50	+115	
FLUOROÉLASTOMÈRE (VITON)	V	-40	+250	-30	+150	
PTFE (TÉFLON)	T	-265	+260	-80	+230 (1)	

(1) Pour des températures à 230 °C, utiliser uniquement des fermetures métalliques.

2.- Dégraissées et ne comportant absolument aucune huile ou graisse ce qui permet de travailler avec de l'oxygène et d'éviter tout risque d'incendie (UV-Oxygène-VBG 62).



1 Fermeture douce

N°. PIECE	PIECE	MATERIAUX	
		ACIER AU CARBONE	ACIER INOXYDABLE
45	Obturateur	Acier inoxydable (AISI 316)	Acier inoxydable (AISI 316)
46	Disque de fermeture	PTFE (Téflon)	PTFE (Téflon)
		Cautchouc à la silicone	Cautchouc à la silicone
		Fluoroélastomère (Vitón)	Fluoroélastomère (Vitón)
47	Rondelle	Acier inoxydable (AISI 316)	Acier inoxydable (AISI 316)
48	Ecrou	Acier au carbone (AISI 1015/1016)	Acier au carbone (AISI 1015/1016)

Caractéristiques

— Pas angulaire de 90°.
— Entraîné par un système de poids.
— Simplicité de construction assurant un entretien minimal.
— Matériaux soigneusement sélectionnés pour leur résistance à l'usure et à la corrosion. À l'exception des rondelles et des joints, les vannes sont exemptes de matériaux non ferreux.
— La conception interne du corps est conçue pour fournir un profil d'écoulement favorable.
— Surfaces d'étanchéité traitées, rectifiées, rodées et brunies pour atteindre un degré d'étanchéité encore plus élevé que celui requis conformément à la norme EN 12266-1.
— Capacité de décharge élevée.
— Équipé d'une vis de drainage pour l'évacuation des condensats.
— Bouchon autocentré.
— Toutes les vannes sont fournies étanches à la pression de déclenchement demandée, simulant les conditions de service, et sont rigoureusement testées et vérifiées.
— Tous les composants sont numérotés, enregistrés et contrôlés. Sur demande, des certificats de matériaux, de moulage, d'essai et de performance seront fournis avec la vanne.

www.vycindustrial.com
+34 93 735 76 90 119 info@vycindustrial.com
Avenc del Daví, 22 | Pol. Ind. Can Petit | 08227 · Terrassa (Barcelona) España

Folleto informativo, sin compromiso y sujeto a nuestras Condiciones Generales de Venta.