



Contenido

☐ Aplicación.....	2
☐ Serie VSGR - Ventajas.....	2
Calidad.....	2
☐ Dimensiones.....	3
☐ Capacidad de Descarga.....	3
☐ Tabla de Resortes.....	4
☐ Materiales de Construcción.....	5
☐ Instalación.....	5
☐ Código de Pedido.....	6
☐ Software de Dimensionamiento.....	6
☐ Productos TECVAL.....	7

Aplicación

La línea de Válvulas de Seguridad es empleada para la protección de diversos sistemas, entre estos recipientes que contienen vapor, aire, o gases no peligrosos.

Cuando se produce un aumento de presión interna en el sistema que supera la presión de calibración de la Válvula de Seguridad, se genera un desbalance de fuerzas que ocasiona el levantamiento del disco permitiendo la salida del fluido para el alivio de presión.

Serie VSGR - Ventajas

Resortes diseñados y fabricados en TECVAL con tratamiento térmico para evitar fatigas por cambios de temperatura, garantizando precisión repetitiva en las presiones de apertura y cierre

Tornillos de fijación retienen los anillos de calibración en las posiciones prefijadas con los bancos de prueba TECVAL.

Conector incorpora en una sola pieza de alta resistencia el asiento de la Válvula lapeado con planitud ópticamente verificada y la boquilla que garantiza el flujo de la Válvula para cada presión de disparo.

Sellos de seguridad colocados en fábrica individualmente a todas las Válvulas, garantizan la presión de calibración.

Discos mecanizados con alta precisión, tienen sellos lapeados hasta obtener la planitud verificada ópticamente, garantiza el sellado hermético metal-metal, para brindar una larga vida útil a la Válvula.

Anillos de calibración con geometría precisa, son colocados en la posición óptima respecto al disco y el asiento para cumplir con las exigencias del código ASME I, sobre apertura y cierre de Válvulas de seguridad para calderas.



Dimensiones

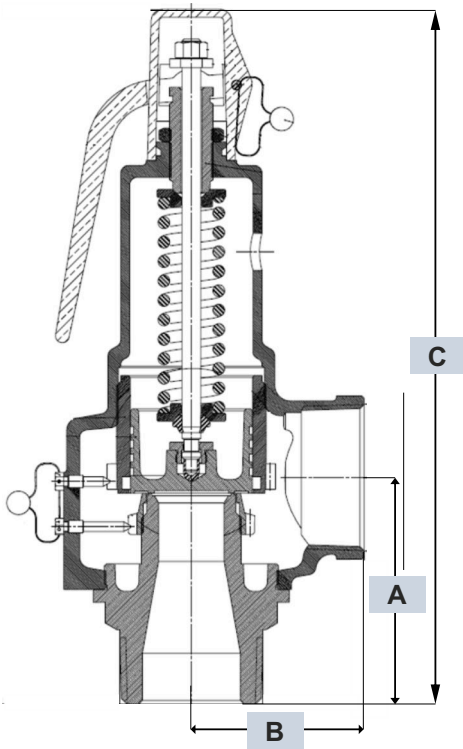


Tabla 1

Conexión		Dimensiones			Boquilla		Peso kg	
Entrada	Salida	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Desig- nación	Área de Boquilla		
						in ²	cm ²	
1/2"	3/4"	57	44	166	D	0.12	0.78	0.87
3/4"	3/4"	57	44	166	D	0.12	0.78	0.91
3/4"	1"	65	46	195	E	0.21	1.39	1
1"	1"	65	46	195	E	0.21	1.39	1.50
1"	1 1/4"	68	53	216	F	0.03	2.18	1.65
1 1/4"	1 1/4"	68	53	216	F	0.03	2.18	1.75
1 1/4"	1 1/2"	77	60	240	G	0.55	3.57	2.5
1 1/2"	1 1/2"	77	60	240	G	0.55	3.57	3
1 1/2"	2"	102	70	283	H	0.86	5.56	3.75
2"	2"	102	70	283	H	0.86	5.56	4.25
2"	2 1/2"	115	88	354	J	1.28	8.30	7.5
2 1/2"	2 1/2"	115	88	354	J	1.28	8.30	7.75

Capacidad de Descarga

Capacidad de descarga para vapor saturado (lb / hr).

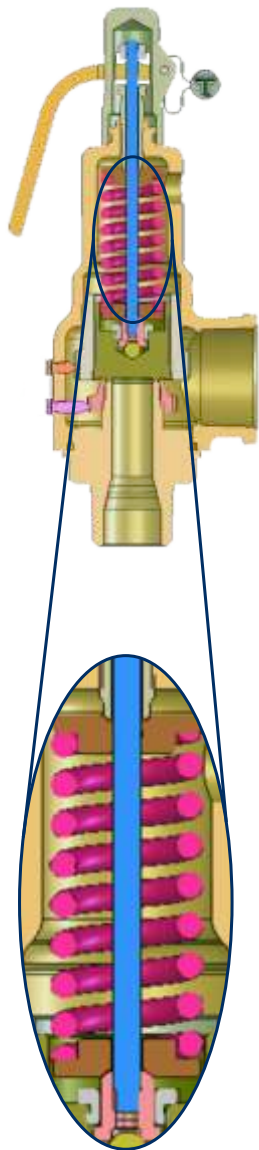
Tabla 2

Presión psi	Designación de orificio y área (pulg ²)					
	D	E	F	G	H	J
	0.121	0.216	0.338	0.554	0.863	1.287
10	151	270	422	692	1078	1607
30	276	492	770	1262	1966	2932
60	462	825	1292	2117	3298	4918
90	649	1159	1813	2972	4630	6905
120	836	1492	2335	3827	5962	8892
150	1023	1826	2857	4683	7294	10878
180	1210	2159	3379	5538	8627	12865
210	1396	2493	3900	6393	9959	14851
240	1583	2826	4422	7248	11291	16838
270	1770	3159	4944	8103	12623	18825
300	1957	3493	5466	8958	13955	20811
330	2143	3826	5987	9814	15287	22798

Presión psi	Designación de orificio y área (pulg ²)					
	D	E	F	G	H	J
	0.121	0.216	0.338	0.554	0.863	1.287
360	2330	4160	6509	10669	16619	24785
390	2517	4493	7031	11524	17951	26771
420	2704	4826	7553	12379	19284	28758
450	2891	5160	8074	13234	20616	30744
480	3077	5493	8596	14089	21948	32731
510	3264	5827	9118	14945	23280	34718
540	3451	6160	9640	15800	24612	36704
570	3638	6494	10161	16655	25944	38691
600	3824	6827	10683	17510	27276	40678
630	4011	7160	11205	18365	28609	42664
660	4198	7494	11726	19220	29941	44651
690	4385	7827	12248	20075	31273	46637
720	4571	8161	12770	20931	32605	48624

Lb/hr de otros gases		Gas	FV
Lb/hr del gas = $\frac{\text{Lb/hr de vapor sat.}}{F_v \times \sqrt{\frac{T + 460}{460}}}$		Aire	.61
		Argon	.49
		Co2	.51
		Nitrogeno	.62

Tabla de Resortes



Boquilla D		
Rango de Presión		Código
Mínimo	Máximo	
4	6	SPR00000
6	8	SPR00005
9	13	SPR00010
13	19	SPR00015
19	23	SPR00020
23	26	SPR00025
26	33	SPR00030
33	37	SPR00035
37	44	SPR00040
41	50	SPR00045
50	65	SPR00050
62	75	SPR00055
68	82	SPR00060
82	98	SPR00065
90	110	SPR00070
110	135	SPR00075
135	165	SPR00080
155	180	SPR00085
180	218	SPR00090
202	243	SPR00095
228	250	SPR00100
238	275	SPR00105
277	332	SPR00110
317	350	SPR00115

Boquilla E		
Rango de Presión		Código
Mínimo	Máximo	
4	6	SPR00125
6	8	SPR00122
8	15	SPR00120
15	20	SPR00130
18	25	SPR00135
25	32	SPR00140
32	38	SPR00145
36	40	SPR00121
39	47	SPR00155
47	58	SPR00160
58	70	SPR00165
70	84	SPR00175
76	91	SPR00180
85	102	SPR00170
95	115	SPR00185
115	139	SPR00190
139	166	SPR00195
166	188	SPR00200
188	215	SPR00205
215	256	SPR00210
234	260	SPR00215
260	300	SPR00216

Boquilla F		
Rango de Presión		Código
Mínimo	Máximo	
4	8	SPR00219
8	12	SPR00220
12	20	SPR00225
20	24	SPR00230
24	30	SPR00235
30	36	SPR00240
34	40	SPR00245
40	48	SPR00247
48	58	SPR00250
58	70	SPR00255
66	75	SPR00260
75	89	SPR00265
78	94	SPR00270
83	100	SPR00275
100	129	SPR00280
123	145	SPR00289
134	160	SPR00285
150	190	SPR00290
175	200	SPR00295
200	220	SPR00300
220	250	SPR00305
250	327	SPR00310
298	330	SPR00316
330	350	SPR00317

Boquilla G		
Rango de Presión		Código
Mínimo	Máximo	
4	6	SPR00320
6	8	SPR00392
8	11	SPR00325
11	15	SPR00330
15	20	SPR00335
20	25	SPR00340
25	32	SPR00345
32	35	SPR00350
35	40	SPR00355
40	50	SPR00360
50	62	SPR00365
60	75	SPR00370
75	94	SPR00375
87	106	SPR00380
106	130	SPR00385
127	155	SPR00395
140	160	SPR00396
155	175	SPR00390
175	210	SPR00400
210	240	SPR00410
230	260	SPR00405

Boquilla H		
Rango de Presión		Código
Mínimo	Máximo	
4	6	SPR00416
6	8	SPR00415
8	10	SPR00420
10	12	SPR00430
12	15	SPR00425
15	20	SPR00445
20	25	SPR00435
40	48	SPR00455
48	60	SPR00460
58	68	SPR00465
68	80	SPR00470
75	90	SPR00475
76	90	SPR00477
90	105	SPR00480
100	120	SPR00485
120	130	SPR00490
130	140	SPR00494
140	170	SPR00495
170	185	SPR00500
185	210	SPR00505
210	240	SPR00506
240	260	SPR00510

Boquilla J		
Rango de Presión		Código
Mínimo	Máximo	
4	6	SPR00588
6	8	SPR00589
8	12	SPR00525
12	17	SPR00520
17	22	SPR00530
22	28	SPR00535
28	35	SPR00540
35	40	SPR00545
40	50	SPR00550
50	60	SPR00560
56	68	SPR00565
68	84	SPR00570
74	95	SPR00575
95	125	SPR00580
125	133	SPR00585
133	140	SPR00555
135	160	SPR00590
150	175	SPR00595
175	200	SPR00600
200	230	SPR00615
205	245	SPR00605
245	280	SPR00610