



Cert. No. LRQ 0963008

ISO 9001

spirax sarco

TI-P254-01-ES
CH Issue 1

SV81

Válvula de seguridad

Descripción

La SV81 es una válvula de seguridad de boquilla integral diseñada para funcionar con gas, vapor y líquido en las industrias de procesos.

Tipos disponibles


El cuerpo, la tapa, el tapón, la boquilla, el disco y el resorte están disponibles en diversos materiales y se seleccionan los más adecuados a las características químicas y físicas del fluido de proceso especificado.

Aplicaciones

La SV81 está diseñado para proteger contra la sobrepresión en los procesos de las industrias del petróleo y el gas, el refino, la química y la petroquímica. Las aplicaciones típicas son tuberías de productos, compresores, bombas, receptores de aire, recipientes a presión no encendidos y reactores. Funciona con fluidos corrosivos, inflamables, de alta temperatura y alta presión. Consulte a Spirax Sarco para conocer la compatibilidad del material para estas y otras aplicaciones específicas.

Normativas

La SV81 está diseñada de acuerdo con API-RP-520 y el Código ASME de Calderas y Recipientes a Presión, Sección VIII. La estanqueidad del asiento cumple la norma API 527.

La válvula lleva la marca  de cumplimiento de la Directiva europea de equipos a presión 97 / 23 / CE, Categoría 4, Grupo 1 y gases 2.

Certificación

Con cada válvula se entrega un certificado de conformidad que incluye la presión de consigna de la válvula y la presión de prueba hidráulica. Se puede solicitar la certificación de materiales de acuerdo con la norma EN 10204 3.1.B para todas las piezas que contienen presión primaria.

Tamaños y conexiones

Entrada 1/2" x salida 1"	(entrada DN15 x salida DN25)
Entrada 3/4" x salida 1"	(entrada DN20 x salida DN25)
Entrada 1" x salida 1 1/2"	(entrada DN25 x salida DN40)

Conexiones de extremos

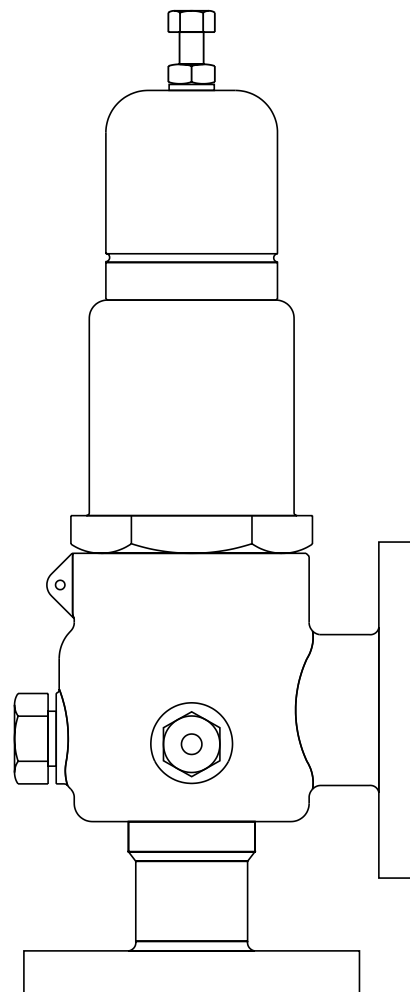
Atornillado NPT (ANSI/ASME B 1.20.1) o BSP entrada macho x salida hembra

Embridada
Entrada: ANSI 150, 300, 600, 900 / 1500
Salida: ANSI 150 ó 300

Nota: Las versiones RF y RTJ están disponibles bajo pedido.

Tamaño válvula	Área de orificio API		Letra API	Área de flujo real	
	in	mm ²		in	mm ²
1/2" x 1"	0,110	0,71	D	0,128	0,83
3/4" x 1"	0,110	0,71	D	0,128	0,83
1" x 1 1/2"	0,196	1,26	E	0,263	1,70

Coefficiente de descarga Kd: Dimensionado API = 0,966, Dimensionado ASME = 0,972



Materiales

Consulte las páginas 2, 3 y 4 para más detalles.

Extras opcionales, Condiciones límite, instalación y pedido

Para más detalles, consulte la página 5.

Dimensiones y pesos

Para más detalles, consulte la página 6.

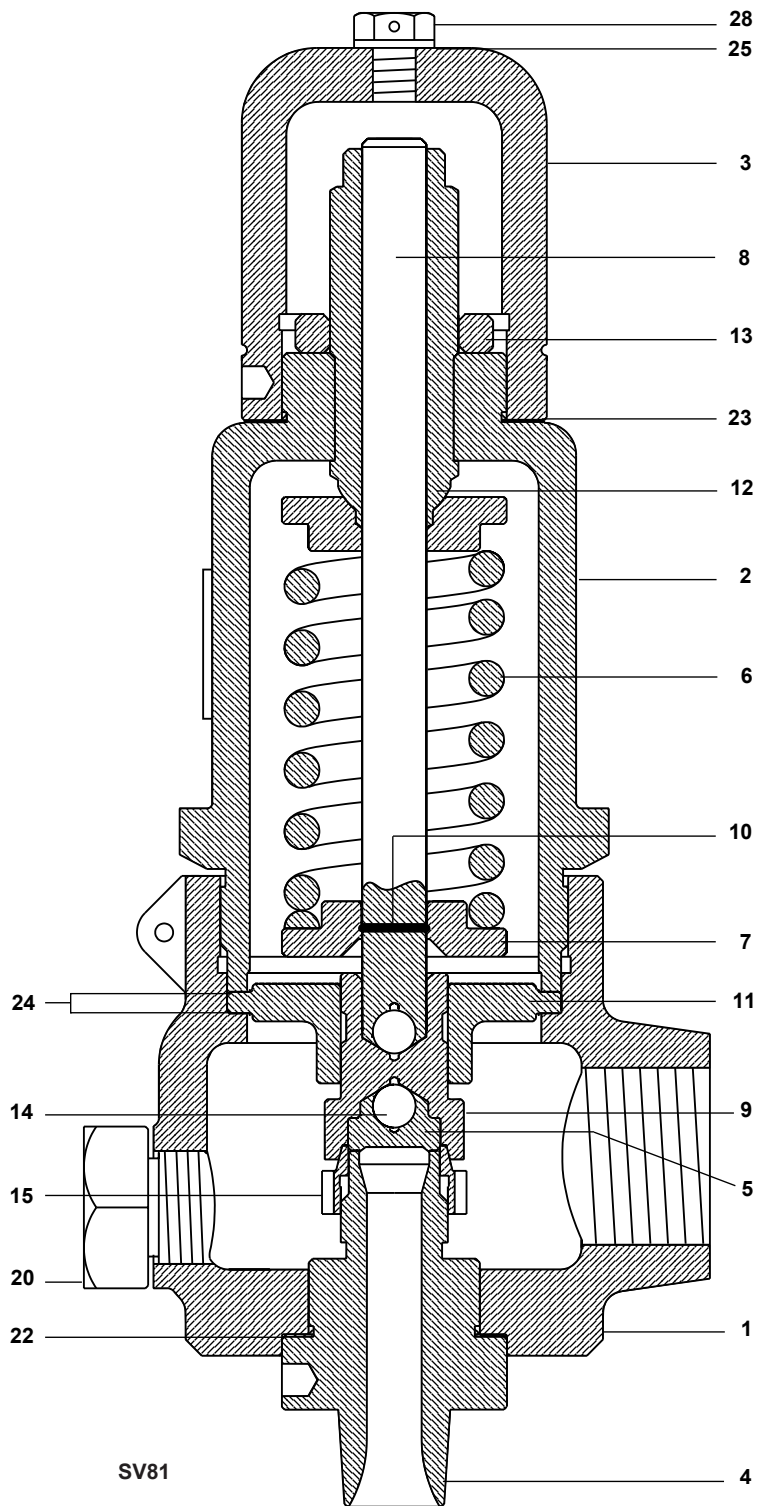
Materiales

Artículo	Descripción	Servicio / aplicación				
		Estándar	Baja temperatura (1)	Baja temperatura (2)	Corrosivo (1)	Corrosivo (2)
1	Cuerpo	Acero al carbono ASTM A216 Gr. WCB	LT Acero al carbono ASTM A352 Gr. LCB	Acero inoxidable ASTM A351 Gr. CF8M	Acero inoxidable ASTM A351 Gr. CF8M	Acero inoxidable ASTM A351 Gr. CF8M
2	Tapa	Acero al carbono ASTM A216 Gr. WCB	LT Acero al carbono ASTM A352 Gr. LCB	Acero inoxidable ASTM A351 Gr. CF8M	Acero inoxidable ASTM A351 Gr. CF8M	Acero inoxidable ASTM A351 Gr. CF8M
3	Tapón	Acero al carbono forjado ASTM A105	Acero al carbono forjado ASTM A105	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316
4	Boquilla	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Monel* M400 B164 (UNS N04400)
5	Disco	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Monel* M400 B164 (UNS N04400)
6	Resorte	Acero al carbono ASTM A231	Acero inoxidable ASTM A313 Gr. 302	Acero inoxidable ASTM A313 Gr. 302	Acero inoxidable ASTM A313 Gr. 302	Acero inoxidable ASTM A313 Gr. 302
7	Plato resorte	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316
8	Vástago	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316
9	Falda	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316
10	Anillo de alambre	Acero inoxidable BS 2056 316 S42	Acero inoxidable BS 2056 316 S42	Acero inoxidable BS 2056 316 S42	Acero inoxidable BS 2056 316 S42	Acero inoxidable BS 2056 316 S42
11	Guía de válvulas	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316
12	Ajustador	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 410	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 410	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 410	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 410	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 410
13	Contratuercas	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316
14	Esfera	Acero inoxidable AISI 316L	Acero inoxidable AISI 316L	Acero inoxidable AISI 316L	Acero inoxidable AISI 316L	Acero inoxidable AISI 316L
15	Anillo de purga	Acero inoxidable AISI 303	Acero inoxidable AISI 303	Acero inoxidable AISI 303	Acero inoxidable AISI 303	Acero inoxidable AISI 303
18	Palanca	Fundición nodular DIN 1693 GGG 40,3	Fundición nodular DIN 1693 GGG 40,3	Fundición nodular DIN 1693 GGG 40,3	Fundición nodular DIN 1693 GGG 40,3	Fundición nodular DIN 1693 GGG 40,3
20	Tapón de drenaje	Acero al carbono forjado ASTM A105	Acero al carbono forjado ASTM A105	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316
22	Junta	Klinger SLS Grafito semirrígido	Klinger SLS Grafito semirrígido	Klinger SLS Grafito semirrígido	Klinger SLS Grafito semirrígido	Klinger SLS Grafito semirrígido
23	Junta	Klinger C-4430	Klinger C-4430	Klinger C-4430	Klinger C-4430	Klinger C-4430
24	Junta	Klinger C-4430	Klinger C-4430	Klinger C-4430	Klinger C-4430	Klinger C-4430
25	Junta	Klinger C-4430	Klinger C-4430	Klinger C-4430	Klinger C-4430	Klinger C-4430
28	Tornillos hex.	Acero inoxidable ISO 3506 Gr. A4-70	Acero inoxidable ISO 3506 Gr. A4-70	Acero inoxidable ISO 3506 Gr. A4-70	Acero inoxidable ISO 3506 Gr. A4-70	Acero inoxidable ISO 3506 Gr. A4-70
29 **	Placa de características	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable
30 **	Cable de sellado	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable

* Nota: La construcción resistente a la corrosión también está disponible con los siguientes materiales de boquilla y disco:

- Hastelloy B3 (UNS N10675)
- Hastelloy C: ASTM B574 (UNS N10276)

** No se muestra



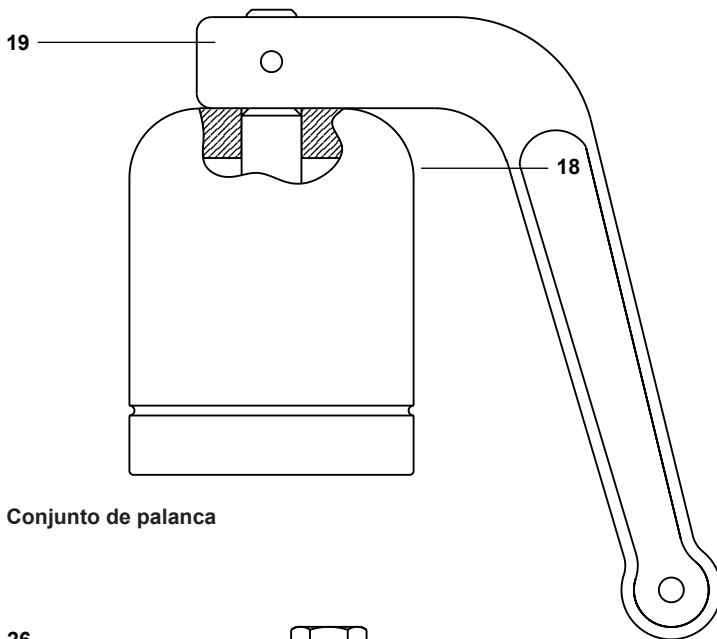
Materiales

Artículo	Descripción	Servicio / aplicación				
		Estándar	Baja temperatura (1)	Baja temperatura (2)	Corrosivo (1)	Corrosivo (2)
16	Tapón de cierre	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316	Acero inoxidable ASTM A479 Gr. 316
19	Pasador Spirol	Acero inoxidable AISI 302 / 304	Acero inoxidable AISI 302 / 304	Acero inoxidable AISI 302 / 304	Acero inoxidable AISI 302 / 304	Acero inoxidable AISI 302 / 304
21	Junta	Klinger SLS Grafito semirrígido	Klinger SLS Grafito semirrígido	Klinger SLS Grafito semirrígido	Klinger SLS Grafito semirrígido	Klinger SLS Grafito semirrígido
26 **	Tornillo de mordaza de prueba	Acero cincado BS 3692 Gr. 8,8	Acero cincado BS 3692 Gr. 8,8	Acero cincado BS 3692 Gr. 8,8	Acero cincado BS 3692 Gr. 8,8	Acero cincado BS 3692 Gr. 8,8
27 **	Tuerca de mordaza	Acero cincado BS 3692 Gr. 8	Acero cincado BS 3692 Gr. 8	Acero cincado BS 3692 Gr. 8	Acero cincado BS 3692 Gr. 8	Acero cincado BS 3692 Gr. 8

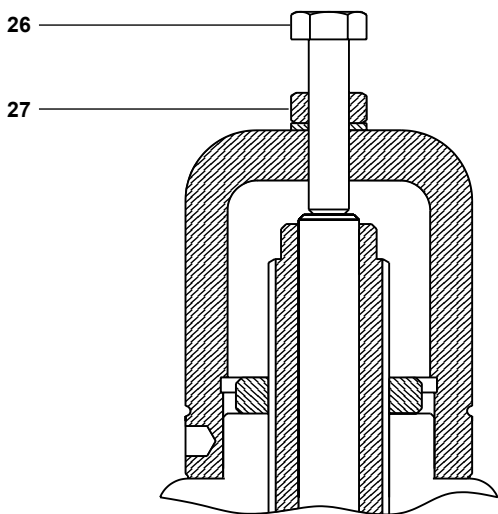
* Nota: La construcción resistente a la corrosión también está disponible con los siguientes materiales de boquilla y disco:

- Hastelloy B3 (UNS N10675)
- Hastelloy C: ASTM B574 (UNS N10276)

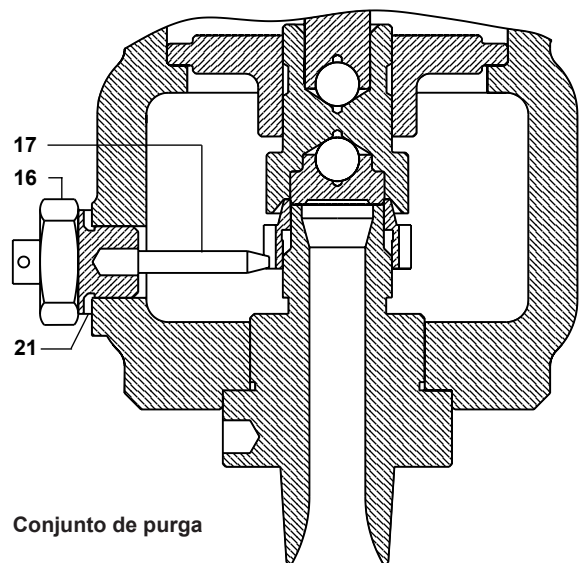
** No se muestra



Conjunto de palanca



Tapón (con mordaza de prueba colocada)



Conjunto de purga

Extras opcionales

Palanca empaquetada

Palanca lisa

Boquilla y disco con revestimiento de estelita

Disco de acero inoxidable 17-4 PH para trabajar con vapor

Bridas DIN, conexiones roscadas BSP, soldadura por encastre y soldadura a tope

Condiciones límite

Presión

Presión de consigna mínima	7 psi	(0,5 bar)
Presión de consigna máxima	3 000 psi a 68 °F	(207 bar a 20 °C)
Temperatura máxima	300 psi a 68 °F	(21 bar a 20 °C)
Presión de prueba hidrostática	1,5 veces la presión de diseño	

Temperatura

Material del cuerpo	Especificación	Mín a Máx °F (°C)
Acero al carbono	ASTM A216 WCB	-4 a 752 (-20 a 400)
Temperatura baja. CS	ASTM A352 LCB400	-50 a 662 (-46 a 350)
Acero inoxidable ASTM A351 CF8M	Entre -320 y 752	(-196 a 400)

Instalación

De acuerdo con ANSI / API Práctica Recomendada 520 Parte 1. Recoge las prácticas recomendadas para las tuberías, el cálculo de las fuerzas de reacción y las precauciones sobre la manipulación previa a la instalación y la suciedad. Para más información, consulte IM-P254-02.

Cómo hacer un pedido

Para poder dimensionar y seleccionar la válvula para un proceso determinado, necesitamos todos los detalles del proceso y del sistema de tuberías. En la página 5 puede encontrar esta información en nuestra ficha técnica de la válvula de seguridad. El dimensionado y la selección deben realizarse de acuerdo con la práctica recomendada 520 Parte 1 de ANSI / API.

Dimensiones y pesos (aproximados) en pulgadas (mm) y libras (kg)

Extremos roscados (NPT o BSP)

Orificio	Pulgadas Entrada x Salida	DN Entrada x Salida	Conexión Entrada x Salida	A		B		C*		Peso	
				ins	(mm)	ins	(mm)	ins	(mm)	lbs	(kg)
D	½" x 1	15 x 25	Macho x hembra	2,60	(66,0)	2,32	(59)	8,90	(226)	14,1	(6,40)
	¾" x 1	20 x 25	Macho x hembra	2,64	(67,0)					14,2	(6,43)
	½" x 1	15 x 25	Hembra x hembra	2,26	(57,5)					14,3	(6,49)
	¾" x 1	20 x 25	Hembra x hembra	2,44	(62,0)					14,2	(6,46)
E	1 x 1½	25 x 40	Macho x hembra	2,60	(66,0)	2,32	(59)	8,90	(226)	14,3	(6,48)
	1 x 1½	25 x 40	Hembra x hembra	2,28	(57,9)					14,6	(6,60)

Extremos embreadados - Nota: Bridas ANSI 1500 disponibles como RF o RTJ. Todas las demás bridas son RF.

Orificio	Pulgadas Entrada x Salida	DN Entrada x Salida	Conexión Entrada x Salida	A		B		C*		Peso	
				ins	(mm)	ins	(mm)	ins	(mm)	lbs	(kg)
D	½" x 1	15 x 25	ANSI 150 x 150	3,15	(80)	3,21	(81,5)	8,90	(226)	17,7	(8,02)
	¾" x 1	20 x 25		3,15	(80)	3,21	(81,5)			18,1	(8,22)
E	1 x 1½	25 x 40	3,86	(98)	4,00	(101,5)	19,0			(8,60)	
D	½" x 1	15 x 25	ANSI 300 x 150	3,15	(80)	3,21	(81,5)			18,2	(8,25)
	¾" x 1	20 x 25		3,15	(80)	3,21	(81,5)			19,8	(8,96)
E	1 x 1½	25 x 40	3,86	(98)	4,00	(101,5)	20,6			(9,34)	
D	½" x 1	15 x 25	ANSI 600 x 150	3,90	(99)	3,21	(81,5)			18,6	(8,44)
	¾" x 1	20 x 25		4,53	(115)	3,21	(81,5)			20,2	(9,17)
E	1 x 1½	25 x 40	4,61	(117)	4,00	(101,5)	21,2			(9,60)	
D	½" x 1	15 x 25	ANSI 1500 x 300	3,90	(99)	3,21	(81,5)			22,8	(10,35)
	¾" x 1	20 x 25		4,53	(115)	3,21	(81,5)			24,3	(11,02)
E	1 x 1½	25 x 40	4,61	(117)	4,00	(101,5)	27,2			(12,35)	
D	½" x 1	15 x 25	DIN PN40 x PN16	3,15	(80)	3,21	(81,5)	19,2	(8,71)		
	¾" x 1	20 x 25	DIN PN40 x PN40	3,15	(80)	3,21	(81,5)	20,0	(9,09)		
E	1 x 1½	25 x 40	3,86	(98)	4,00	(101,5)	20,9	(9,49)			
D	½" x 1	15 x 25	DIN PN160 x PN40	3,90	(99)	3,21	(81,5)	20,0	(9,09)		
	¾" x 1	20 x 25	AFNOR PN100 x PN40	4,53	(115)	3,21	(81,5)	21,6	(9,79)		
E	1 x 1½	25 x 40	DIN PN160 x PN40	3,98	(101)	4,13	(104,9)	23,7	(10,74)		
D	½" x 1	15 x 25	DIN PN250 x PN40	3,90	(99)	3,21	(81,5)	22,3	(10,29)		
E	1 x 1½	25 x 40		3,98	(101)	4,29	(108,9)	25,8	(11,69)		

Extremos de soldadura

Orificio	Pulgadas Entrada x Salida	DN Entrada x Salida	Conexión Entrada x Salida	A		B		C*		Peso	
				ins	(mm)	ins	(mm)	ins	(mm)	lbs	(kg)
D	½" x 1	15 x 25	Soldadura a tope	2,28	(57,9)	2,32	(59)	8,90 (226)		13,9	(6,30)
	¾" x 1	20 x 25		2,28	(57,9)	2,32	(59)			13,9	(6,30)
	1 x 1½	25 x 40		2,28	(57,9)	2,32	(59)			14,0	(6,33)
E	½" x 1	15 x 25	Soldadura por encastre	2,02	(51,4)	2,32	(59)			13,8	(6,27)
	¾" x 1	20 x 25		2,20	(55,9)	2,32	(59)			13,8	(6,27)
	1 x 1½	25 x 40		2,02	(51,4)	2,32	(59)			13,7	(6,20)

* Nota:

Aplique lo siguiente a la válvula de tipo de tapón sellado con tapón ciego:

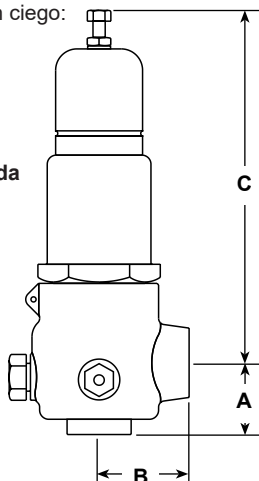
Dimensión de la palanca abierta = 9,25" (235 mm).

Tapón sellado con mordaza de prueba = 9,41" (239 mm).

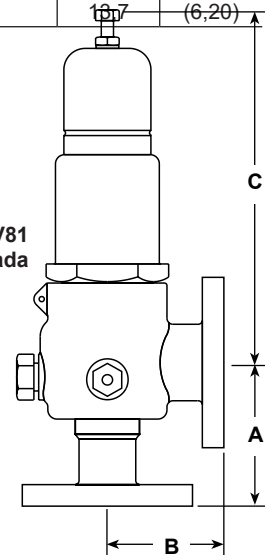
Palanca abierta con mordaza de prueba = 10,04" (255 mm)

Para el peso de la válvula de palanca, añada 0,46 kg (1 lb).

SV81 Roscada



SV81 Embreadada



Cómo especificar la SV81

Modelo	SV81			SV81
Material del cuerpo / tapa / tapón	Cuerpo	Tapa	Tapón	4
	1 = LCB	LCB	A105	
	4 = WCB	WCB	A105	
	6 = CF8M	CF8M	AISI 316	
	M = Monel 400	Monel 400	Monel 400	
	C = Hastelloy C	Hastelloy C	Hastelloy C	
Entrada / Orificio / Salida	Entrada	Orificio	Salida	4
	4 = ½"	D	1"	
	6 = ¾"	D	1"	
	8 = 1"	E	1½"	
Conexiones de entrada y salida (Nota: Algunas combinaciones pueden no estar disponibles).	Entrada	Salida		3848
	01 = ANSI 150 RF	01 = ANSI 150 RF		
	03 = ANSI 300 RF	03 = ANSI 300 RF		
	06 = ANSI 600 RF	04 = PN40		
	15 = ANSI 1500 RF o RTJ (especifique)	77 = Soldadura por encastre		
	37 = BSP macho	47 = BSP hembra		
	47 = BSP hembra	48 = NPT hembra		
	38 = NPT macho	48 = NPT hembra		
	04 = PN40			
	10 = PN100 (solo DN20)			
	16 = PN160 (solo DN15 y DN25)			
	25 = PN250			
	77 = Soldadura por encastre			
	88 = Soldadura a tope			
Tipo de tapón	A = Palanca lisa con mordaza de prueba			A
	B = Tapón estanco al gas con mordaza de prueba			
	C = Palanca empaquetada con mordaza de prueba			
Material de la boquilla / disco	Boquilla	Disco		S
	A = AISI 316	17-4 PH Acero inoxidable (vapor)		
	C = Hastelloy C	Hastelloy C		
	M = Monel 400	Monel 400		
	S = AISI 316	AISI 316		
	L = 316 + Stellite	316 + Stellite		
	T = AISI 316	316 + Stellite		
	B = Hastelloy B	Hastelloy B		
	V = AISI 316	AISI 316 + Viton		
	N = AISI 316	AISI 316 + Nitrilo		
K = AISI 316	AISI 316 + Kalrez			
Fuelle	0 = Ninguno			0
	1 = 316 + Ti			
Material de resorte	A = Acero al carbono			A
	T = Tungsteno			
	I = Acero inoxidable			
	X = Inconel X750			

Ejemplo de selección:

SV81	4	4	3848	A	S	O	A	Set @ 7,0 bar
------	---	---	------	---	---	---	---	------------------

Hoja de datos de la válvula de seguridad SV81

1	Fecha	Referencia				
2	Hoja	Revisión	Fecha			
3	Elaborado por	Tel.	E-mail			
4	Cliente					
5	Planta / propietario					
6	Ubicación					
7	Nombre del proyecto					
8	Referencia del proyecto					
9	GENERAL	Nº de línea/recipiente				
10		Servicio				
11		Número de etiqueta de la válvula				
12		Cantidad				
13		Código de tallas				
14	DATOS DE PROCESO	Fluido y estado del proceso				
15		Caudal requerido / unidades		kg/ h	Nm³/h	m³/h
16		Peso molecular o SG				
17		Aliviar la temperatura			°C	°F
18		Viscosidad		SSU	CP	CS
19		Factor de compresibilidad, Z				
20		Presión de consigna - absoluta		(bar)	kg / cm²	lb / in²
21		Presión de trabajo - absoluta				
22		Contrapresión - absoluta				
23		Condiciones de contrapresión	Construido / superpuesto / constante / variable *			
24		Relación de calores específicos				
25		Sobrepresión admisible %.				
26		% de purga				
27		* Borrar si es necesario				
28	VALORES CALCULADOS	Superficie calculada			cm²	ins²
29		Zona seleccionada				
30		API Designación del orificio				
31		SPL previsto, dBA				
32	ESPECIFICACIÓN DE LA VÁLVULA	Tipo de válvula	Boquilla completa, elevación completa	SV81		
33		Cuerpo, tapa y tapón				
34		Entrada / orificio / salida				
35		Conexiones de entrada y salida				
36		Tipo tapón / palanca				
37		Boquilla / disco				
38		Fuelle				
39		Resorte				
40		Características especiales				
41						
42						
43						
44	NOTAS	Todas las válvulas SV81 están equipadas de serie con una mordaza de prueba antes de salir de fábrica.				
45						
46						
47						
48						
49	CERTIFICACIÓN Y DOCUMENTACIÓN					
50						
51						
52						
53	COMERCIAL	Número de modelo				
54		Precio unitario		£	€	\$
55		Entrega		Semanas	Días	