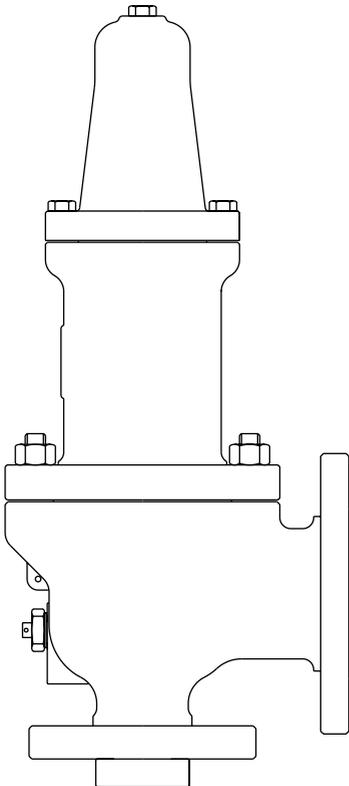


**SV80**  
**Válvula de seguridad**  
Instrucciones de Instalación y Mantenimiento

---

---



1. Información de seguridad
2. Información general del producto
3. Instalación
4. Puesta en marcha
5. Mantenimiento
6. Localización de averías

---

SV80 Válvula de seguridad



# 1. Información de seguridad

Solo puede garantizarse un funcionamiento seguro del producto si éste ha sido instalado, puesto en servicio, utilizado y mantenido correctamente por una persona cualificada (véase el apartado 1.11 en la página 4) de conformidad con las instrucciones de funcionamiento. También deben cumplirse las instrucciones generales de instalación y seguridad de construcción de tuberías y plantas, y utilizar correctamente las herramientas y el equipo de seguridad.

## 1.1 Uso previsto

Consulte estas instrucciones de instalación y mantenimiento, la placa de características y la hoja de información técnica para comprobar si el producto es adecuado para el uso y la aplicación previstos. El producto cumple los requisitos de la Directiva Europea de Equipos a Presión 97 / 23 / CE y pertenece a la Categoría 4 y está marcado en consecuencia. Para la compatibilidad de todos los demás fluidos, excepto gases del grupo 2, consulte al fabricante.

- i) El producto se ha diseñado específicamente para funcionar con vapor, aire, gases industriales inertes y líquidos incluidos en el grupo 2 de la mencionada Directiva sobre equipos a presión. El uso de este producto con otros fluidos es posible pero, en este caso, se deberá contactar con Spirax Sarco para confirmar si el producto es adecuado para el proceso particular.
- ii) Compruebe que el tipo de material, presión, temperatura y valores máximos y mínimos sean los adecuados.
- iii) Decida la instalación y la dirección correctas del flujo de fluido.
- iv) Los productos Spirax Sarco no están diseñados para resistir tensiones externas que pueden ser inducidas por el sistema en el que están montados. Es responsabilidad del instalador tener en cuenta estas tensiones y tomar las precauciones adecuadas para minimizarlas. Se deben tener en cuenta las fuerzas de reacción, siendo responsabilidad de la persona que instala la válvula.
- v) Retire las cubiertas protectoras de todas las conexiones inmediatamente antes de la instalación.

## 1.2 Acceso

Antes de realizar cualquier trabajo en este equipo, asegúrese de que tiene buena accesibilidad y, si fuese necesario, una plataforma segura. Prepare un equipo de elevación adecuado si se precisa.

## 1.3 Iluminación

Habilite una iluminación adecuada para trabajar en el producto.

## 1.4 Gases y líquidos peligrosos en las tuberías

Tenga en cuenta los peligros potenciales de líquidos o gases que queden en las tuberías o que puedan haber estado en algún momento anterior. Considere: materiales inflamables, sustancias perjudiciales a la salud o riesgo de explosión.

## 1.5 Condiciones medioambientales peligrosas

Tenga en cuenta las zonas con riesgo de explosión, falta de oxígeno (por ejemplo, tanques, fosos), gases peligrosos, temperaturas extremas, superficies calientes, peligro de incendio (por ejemplo, durante la soldadura), ruido excesivo y maquinaria en movimiento.

## 1.6 El sistema

Considere qué efecto puede tener sobre el sistema completo el trabajo que debe realizar. ¿La acción prevista (por ejemplo, cierre de válvulas de interrupción, aislamiento eléctrico) pondrá en peligro alguna otra parte del sistema o al personal?

Los peligros pueden incluir aislar orificios de venteo o dispositivos de protección, también la anulación de controles o alarmas. Asegúrese de que las válvulas de interrupción se cierran y se abren de forma gradual para evitar shocks en el sistema.

## 1.7 Sistemas a presión

Aísle la entrada y salida, y deje que la presión se normalice a la atmosférica. No asuma que el sistema está despresurizado aunque el manómetro de presión indique cero.

## 1.8 Temperatura

Espere a que la temperatura se normalice para evitar el peligro de quemaduras.

## 1.9 Herramientas y consumibles

Use siempre las herramientas correctas, los procedimientos de seguridad y el equipo de protección adecuado. Utilice siempre recambios originales Spirax Sarco.

## 1.10 Indumentaria de protección

Considere si necesita ropa de protección para usted y/u otras personas de las inmediaciones para protegerse de los peligros de, por ejemplo, productos químicos, alta/baja temperatura, radiación, ruidos, caída de objetos y peligro para los ojos y la cara.

## 1.11 Permisos de trabajo

Todos los trabajos han de ser realizados o supervisados por personal competente. El personal de instalación y los operarios deberán tener conocimiento del uso correcto del producto según las Instrucciones de Instalación y Mantenimiento. Donde se requiera, deberán estar en posesión de un permiso para realizar el trabajo. Cuando no exista tal sistema, se recomienda que una persona responsable sepa qué trabajos se están realizando y, en caso necesario, disponga de un ayudante como responsable de seguridad. Si fuese necesario, coloque señales de advertencia.

## 1.12 Manipulación

La manipulación de productos grandes y/o pesados puede presentar riesgos de lesiones. Alzar, empujar, tirar, transportar o apoyar una carga manualmente puede causar lesiones, especialmente en la espalda. Deberá evaluar los riesgos que comporta la tarea, al individuo, la carga y el ambiente de trabajo y usar el método del manejo apropiado dependiendo de las circunstancias del trabajo a realizar. No levante nunca la válvula por la palanca de elevación.

### **1.13 Riesgos residuales**

Durante el uso normal, la superficie del producto puede estar muy caliente. Si se usa con las condiciones operativas máximas, la temperatura de la superficie de algunos productos puede alcanzar temperaturas de 540°C (1004°F).

Muchos productos no son autodrenantes. Tenga cuidado al desmontar o retirar el producto de una instalación (consulte las "Instrucciones de mantenimiento").

### **1.14 Heladas**

Deben hacerse las provisiones necesarias para proteger los productos que no tienen autodrenaje de los daños producidos por heladas en ambientes donde pueden estar expuestos a temperaturas por debajo de cero.

### **1.15 Información de seguridad específica del producto**

Este producto no debe desmontarse sin antes liberar la compresión del resorte de ajuste.

Algunos modelos de esta válvula contienen componentes de PTFE o Viton. Si la válvula se ha sometido a una temperatura cercana a 175 °C (347 °F), estos materiales pueden generar compuestos tóxicos y corrosivos. Evite el contacto con la piel y la inhalación de polvo o vapores para prevenir la irritación de ojos, nariz, garganta y pulmones.

### **1.16 Eliminación**

Salvo que se indique lo contrario en estas Instrucciones de instalación y mantenimiento, este producto es reciclable y no es perjudicial para el medio ambiente si se elimina con las precauciones adecuadas.

### **1.17 Devolución de productos**

Se recuerda que, de acuerdo con la legislación de la Comunidad Europea sobre la salud, seguridad e higiene, el cliente o almacenista que devuelva productos a Spirax Sarco para su reparación o revisión debe proporcionar la información necesaria sobre los peligros y las precauciones que hay que tomar debido a los residuos de productos contaminantes o daños mecánicos que puedan representar un riesgo para la salud o seguridad medioambiental. Esta información ha de presentarse por escrito incluyendo la documentación de seguridad e higiene de cualquier sustancia clasificada como peligrosa.

## 2. Información general del producto

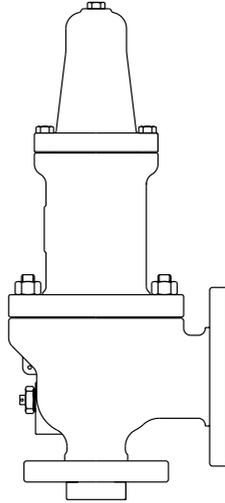


Fig. 1

### 2.1 Descripción

La SV80 es una válvula de seguridad de boquilla integral diseñada para funcionar con gas, vapor y líquido en las industrias de procesos, de gas y petróleo, refino y petroquímica.

### 2.2 Tipos disponibles

El cuerpo, la tapa, el tapón, la boquilla, el disco y el resorte están disponibles en una variedad de materiales y se seleccionan los más adecuados a las características químicas y físicas del fluido de proceso especificado. Están disponibles con conexiones de extremo bridadas ANSI o DIN, configuraciones de tapa abierta o cerrada, con o sin palanca de alivio o con esta empaquetada.

También disponemos de un modelo con fuelle equilibrado para aislar el vástago, la guía y las piezas de la tapa de la corrosión o, para equilibrar las partes internas de la válvula de la contrapresión variable.

### 2.3 Aplicaciones

La SV80 está diseñada para proteger los procesos de la sobrepresión, incluyendo condiciones extremas como caudales elevados, alta presión, alta temperatura, medios corrosivos, líquidos viscosos y alta contrapresión. Consulte a Spirax Sarco para conocer la compatibilidad de fluidos y materiales.

### 2.4 Normas y homologaciones

Las válvulas están diseñadas de acuerdo con el Código ASME de Calderas y Recipientes a Presión, Sección VIII División 1. Las capacidades están certificadas por la Junta Nacional de Inspectores de Calderas y Recipientes a Presión. Para fluidos compresibles, la válvula puede llevar las marcas "UV" y "NB". Los materiales de construcción y los límites de presión y temperatura de trabajo cumplen la norma API 526.

En caso necesario, podemos enviarle una válvula con materiales conformes a la norma NACE MR-01-75 para trabajar con gas ácido.

La SV80 cumple los requisitos de estanqueidad de asiento de la norma API 527.

Se han cumplido los requisitos de PED 97 / 23 / CE y la válvula pertenece a la Categoría 4, habiendo sido diseñada para su uso con fluidos de los Grupos 1 y 2 (gases y líquidos). Consulte siempre a Spirax Sarco sobre la compatibilidad con fluidos.

SV80 Válvula de seguridad

**spirax**  
**sarco**

## 2.5 Dimensiones de la válvula y conexiones de las tuberías

### Tamaño de válvula y designación del orificio

Entrada * Con bridas ANSI 300RF a ANSI 2500RF	Salida * Con bridas ANSI 150RF o ANSI 300RF	Orificio
1"	2"	D, E
1½"	2"	D, E, F
1½"	3"	D, E, F, G, H
2"	3"	G, H, J
3"	4"	J, K, L
3"	6"	K
4"	6"	L, M, N, P
6"	8"	Q, R
6"	10"	R
8"	10"	T
10"	14"	V
12"	2 x 12"	W

- \* **Notas:**
1. RTJ también está disponible. Póngase en contacto con Spirax Sarco para obtener más información.
  2. La selección de las configuraciones de entrada, orificio y salida mostradas puede estar limitada por la presión nominal de la válvula. Consulte el documento TI-P256-01 para conocer las áreas de orificio designadas API RP 526.

## 2.6 Condiciones límite

### Presión

* Presión de consigna mínima	0,5 bar	(7,3 psi)
* Presión de consigna máxima	414 bar	(6 000 psi)
* Contrapresión máxima admisible	71 bar	(740 psi)
Presión de prueba hidrostática	1,5 veces la presión de diseño	

\* Basado en cuerpo de acero al carbono WCB a -29 °C a +38 °C (-20 °F a +100 °F). Los valores están sujetos a la selección de la clasificación adecuada de cuerpo / brida.

### Temperatura

Material del cuerpo	Especificación	Mín a Máx °C ( °F)
Temperatura baja. CS	ASTM A352 LCB400	Entre -46 y -29 (-51 a -20)
Acero al carbono	ASTM A216 WCB	Entre -29 y 427 (-20 a 800)
Acero al cromo molibdeno	ASTM A217 WC6	Entre 427 y 540 (800 a 1004)
Acero inoxidable	ASTM A351 CF8	Entre -200 y -21 (-328 a -6)
Acero inoxidable	ASTM A351 CF8M	Entre -21 y 540 (-6 a 1004)
Monel	ASTM A494 M-30C	Entre -28 y 482 (-18 a 900)
Hastelloy	ASTM A494 N-12MV / B	Entre -28 y 482 (-18 a 900)

Las válvulas con junta tórica en el asiento están limitadas a 200 °C (392 °F).

Los límites de temperatura anteriores se basan en fluidos de los Grupos 1 y 2 de PED.

Estos márgenes de temperatura solo pueden superarse con la autorización de Spirax Sarco.

SV80 Válvula de seguridad

**spirax**  
**sarco**

## 2.7 Materiales

La válvula de seguridad SV80 está disponible en una amplia gama de materiales que seleccionan los ingenieros de Spirax Sarco tras un cuidadoso estudio de cada proceso. A continuación se muestra una selección de algunos de los materiales disponibles.

Artículo	Descripción	Material	
1	Boquilla	Acero inoxidable	A479 Tipo 316 o A351 CF8M
		Monel M400	UNS N04400 o A494 M-30C
		Hastelloy B	B-335 o A494 N-12MV/B
		Hastelloy C	B-574 o A494 CW-12MW/C
		Opción de Stellite AWS.A5.13.80 RCoCr-A recubierto de acero inoxidable A479 Tipo 316 o A351 CF8M.	
2	Cuerpo	Acero al carbono	A216 WCB, A352 LCB
		Acero de aleación	A217 WC6
		Acero inoxidable	A351 CF8, A351 CF8M
		Monel	A494 M-30C
		Hastelloy B	A494 N-12MV/B
		Hastelloy C	A494 CW-12MW/C
3	Tapa	Acero al carbono	A216 WCB, A352 LCB
		Acero inoxidable	A351 CF8M, A351 CF8
4	Tapón	Acero al carbono	A216 WCB
		Acero inoxidable	A351 CF8M
15	Resorte	Acero al carbono aluminizado	ASTM A231 o BS2803 - 735 A 50
		Acero inoxidable	ASTM A302, 316 o BS 2056 - 302526, 316S42
		Aleación de tungsteno	ASTM A681 H12, H21o BS 4659 - BH12, BH21
		Aleación de cromo y níquel	Inconel X750 AMS 5699
29	Fuelle	AISI 316+Ti	1,4571
		Aleación de cromo-níquel Inconel 600	UNS N06600
		Monel M400	UNS N04400
51	Disco	Acero inoxidable	A479 Tipo 316, con opción de estelita AWS.A5.13.80 RCOCR-A
		Acero aleado 17-4 PH (solo servicio de vapor)	A564 Tipo 630 (H 900)
		Monel M400	UNS N04400
		Hastelloy B	B-335
		Hastelloy C	B-574
		Opción de asientos blandos con juntas tóricas de FKM, NBR, EPDM, KALREZ, PTFE (consultar Spirax Sarco)	

**Nota: Consulte a Spirax Sarco para más detalles**

Véase la lista completa de piezas en las páginas 10 y 11.

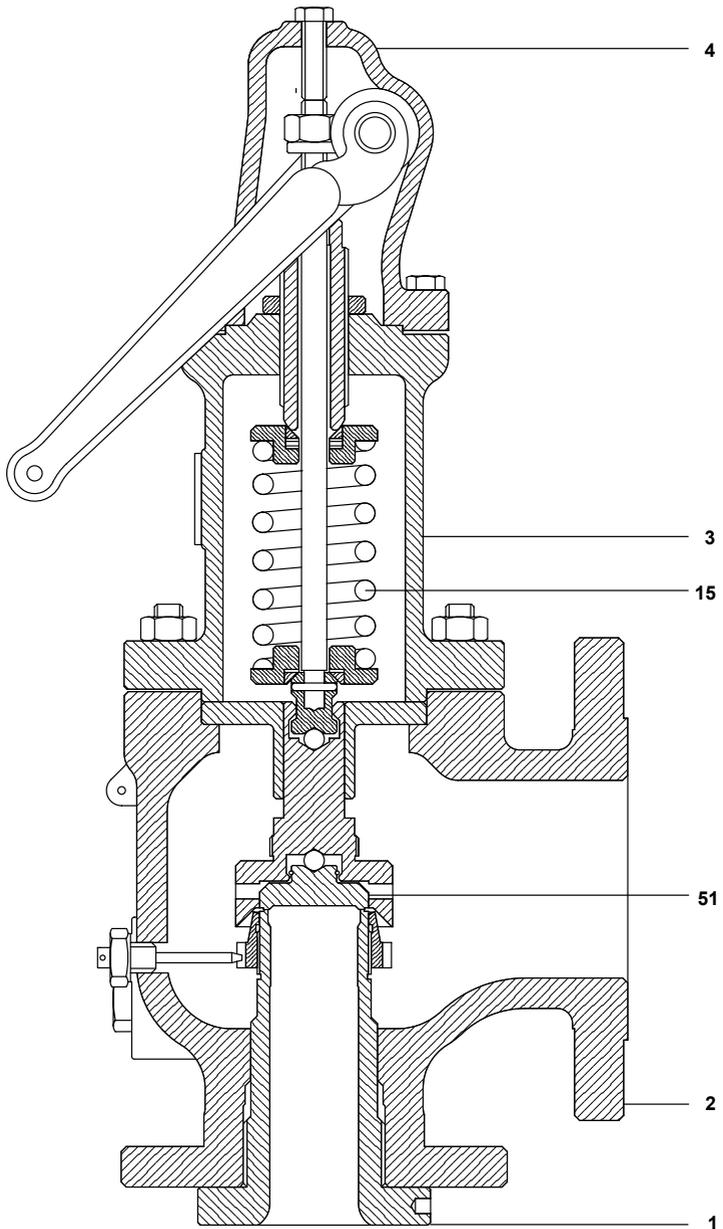


Fig. 2

SV80 Válvula de seguridad

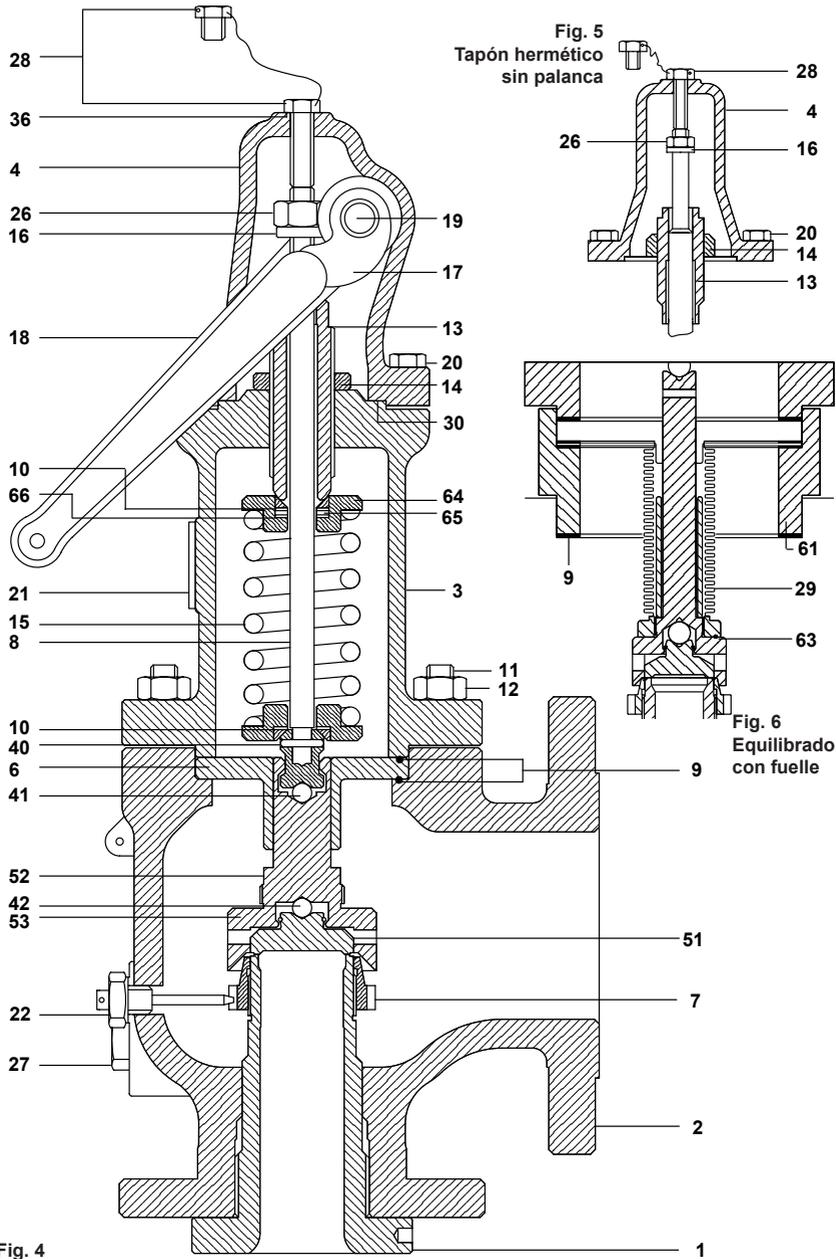


Fig. 4

Fig. 5  
Tapón hermético  
sin palanca

Fig. 6  
Equilibrado  
con fuelle

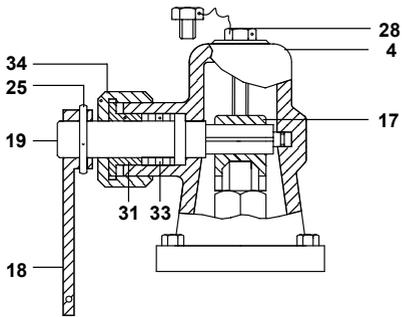


Fig. 7 Tapón estándar con palanca empaquetada

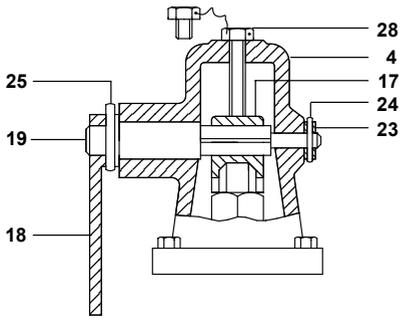


Fig. 8 Tapón estándar con palanca abierta

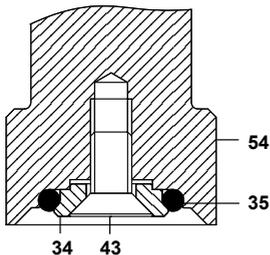


Fig. 9 Junta tórica de asiento orificio D a K

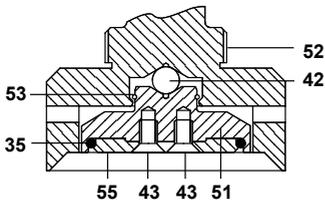


Fig. 10 Junta tórica de asiento orificio L a W

## Lista de piezas (\*indica que no se muestra)

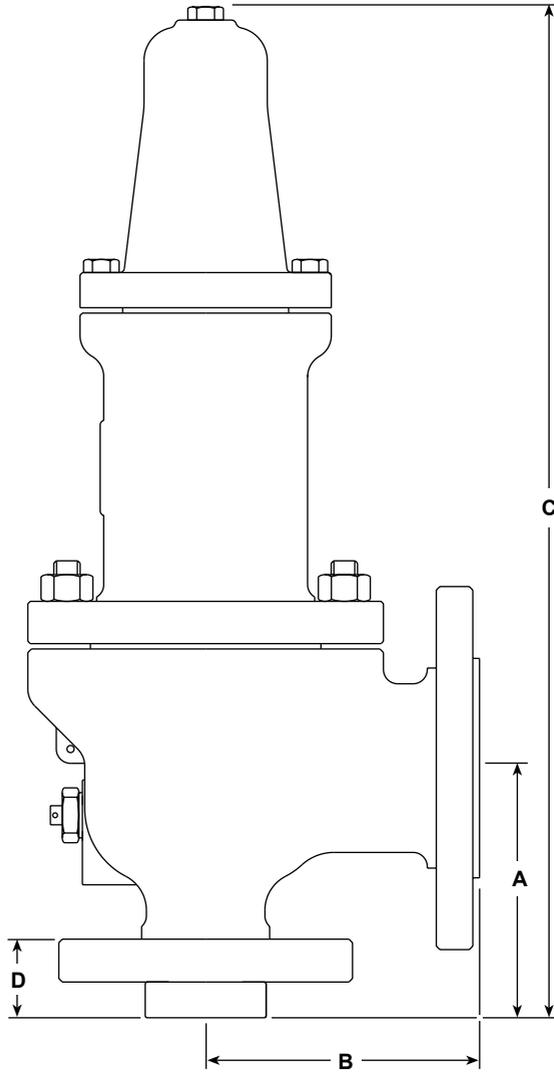
1	Boquilla
2	Cuerpo
3	Tapa
4	Tapón
6	Guía del disco
7	Anillo de ajuste de purga
8	Montaje del husillo
9	Junta cuerpo
10	Arandela elástica
11	Perno del cuerpo
12	Tuerca
13	Tornillo de ajuste
14	Tuerca del tornillo de ajuste
15	Resorte
16	Anillo de liberación
17	Horquilla elevadora
18	Palanca
19	Eje de palanca
20	Tornillos
21	Placa de características
22	Pasador de bloqueo de purga
23	Arandela
24	Pasador de bloqueo de la palanca
25	Pasador de bloqueo
26	Tuerca de liberación
27	Tapón de drenaje
28	Mordaza de prueba
29	Fuelle
30	Junta del tapón
31	Junta del prensaestopas
* 32	Tuerca de empaquetadura
33	Empaquetadura
34	Retenedor de junta tórica
35	Junta tórica
36	Junta del perno de prueba
40	Pasador de husillo
41	Bola de husillo
42	Bola de disco
43	Tornillo de bloqueo del retenedor
51	Disco
52	Guía del disco
53	Anillo de retención
54	Soporte de disco con junta tórica
61	Ampliación de la guía
63	Junta de fuelle
64	Anillo de soporte
65	Cojinete
66	Placa de fricción

## 2.8 Dimensiones y pesos (aproximados en mm y kg (lb))

Orificio	Tamaño (Pulgadas)	DN (mm)	Clasificación ANSI	A	B	C	D	Peso kg (lb)
D	1 x 2	25 x 50	150 x 150	104,8	114,3	420	31	16 (35)
			300 x 150	104,8	114,3	420	33	18 (40)
			300 x 150					
			600 x 150					
	1½ x 2	40 x 50	900 x 300	104,8	139,7	420	37	30 (66)
			1500 x 300	104,8	139,7	420	47	40 (88)
1½ x 3	40 x 80	2500 x 300	139,7	177,8	620	60	50 (110)	
E	1 x 2	25 x 50	150 x 150	104,8	114,3	420	31	16 (35)
			300 x 150	104,8	114,3	420	33	18 (40)
			300 x 150					
			600 x 150					
	1½ x 2	40 x 50	900 x 300	104,8	139,7	420	37	30 (66)
			1500 x 300	104,8	139,7	420	47	40 (88)
1½ x 3	40 x 80	2500 x 300	139,7	177,8	620	60	50 (110)	
F	1½ x 2	40 x 50	150 x 150	123,8	120,7	445	34	23 (51)
			300 x 150	123,8	120,7	445	37	24 (53)
			300 x 150	123,8	152,4	445	37	30 (66)
			600 x 150	123,8	152,4	445	37	35 (77)
	1½ x 3	40 x 80	900 x 300	123,8	165,1	445	37	40 (88)
			1500 x 300	123,8	165,1	445	47	45 (99)
2500 x 300	139,7	177,8	640	60	52 (115)			
G	1½ x 3	40 x 80	150 x 150	123,8	120,7	465	33	25 (55)
			300 x 150	123,8	120,7	465	37	26 (57)
			300 x 150	123,8	152,4	465	37	26 (57)
			600 x 150	123,8	152,4	465	37	30 (66)
			900 x 300	123,8	165,1	525	37	35 (77)
	2 x 3	50 x 80	1500 x 300	155,6	171,5	640	54	47 (104)
2500 x 300	155,6	171,5	640	66	55 (121)			
H	1½ x 3	40 x 80	150 x 150	130,2	123,8	480	33	28 (62)
			300 x 150	130,2	123,8	480	37	30 (66)
	2 x 3	50 x 80	300 x 150	130,2	123,8	480	37	30 (66)
			600 x 150	154,0	161,9	553	41	38 (84)
			900 x 150	154,0	161,9	553	54	45 (99)
			1500 x 300	154,0	161,9	640	54	52 (115)
J	2 x 3	50 x 80	150 x 150	136,5	123,8	485	35	35 (77)
			300 x 150	136,5	123,8	485	38	40 (88)
	3 x 4	80 x 100	300 x 150	184,2	181,0	590	44	55 (121)
			600 x 150	184,2	181,0	680	47	60 (132)
			900 x 150	184,2	181,0	680	54	65 (143)
1500 x 300	184,2	181,0	680	63	80 (176)			

Para las dimensiones de los orificios K a W, véanse las páginas 14 y 15.

Fig. 11  
Orificio D - V



Orificio	Tamaño (Pulgadas)	DN (mm)	Clasificación ANSI	A	B	C	D	Peso kg (lb)
K	3 x 4	80 x 100	150 x 150	155,6	161,9	565	39	45 (99)
			300 x 150	155,6	161,9	565	44	47 (104)
			300 x 150	155,6	161,9	650	44	55 (121)
			600 x 150	184,2	181,0	680	47	62 (137)
	3 x 6	80 x 150	900 x 150	198,4	215,9	795	54	85 (187)
			1500 x 300	196,9	215,9	797	63	95 (209)
L	3 x 4	80 x 100	150 x 150	155,6	165,1	650	39	60 (132)
			300 x 150	155,6	165,1	650	44	62 (137)
	4 x 6	100 x 150	300 x 150	179,4	181,0	775	47	85 (187)
			600 x 150	179,4	203,2	775	54	87 (192)
			900 x 150	198,4	222,3	795	60	110 (243)
			1500 x 300	198,4	222,3	795	70	115 (254)
M	4 x 6	100 x 150	150 x 150	177,8	184,2	700	40	70 (154)
			300 x 150	177,8	184,2	700	47	72 (159)
			300 x 150	177,8	184,2	770	47	85 (187)
			600 x 150	177,8	203,2	770	54	90 (198)
			900 x 150	196,9	222,3	790	60	115 (254)
N	4 x 6	100 x 150	150 x 150	196,9	209,6	790	40	75 (165)
			300 x 150	196,9	209,6	790	47	77 (170)
			300 x 150	196,9	209,6	790	47	77 (170)
			600 x 150	196,9	222,3	860	54	115 (254)
			900 x 150	196,9	222,3	860	60	120 (165)
P	4 x 6	100 x 150	150 x 150	181,0	228,6	770	40	75 (165)
			300 x 150	181,0	228,6	770	47	77 (170)
			300 x 150	225,4	254,0	895	47	115 (254)
			600 x 150	225,4	254,0	970	54	160 (353)
			900 x 150	225,4	254,0	970	60	175 (386)
Q	6 x 8	150 x 200	150 x 150	239,7	241,3	940	46	150 (331)
			300 x 150	239,7	241,3	940	57	170 (375)
			300 x 150	239,7	241,3	1 015	57	220 (485)
			600 x 150	239,7	241,3	1 136	64	250 (551)
R	6 x 8	150 x 200	150 x 150	239,7	241,3	940	46	185 (408)
			300 x 150	239,7	241,3	940	57	190 (419)
	6 x 10	150 x 250	300 x 150	239,7	266,7	1040	57	210 (463)
			600 x 150	239,7	266,7	1 085	68	270 (595)
T	8 x 10	200 x 250	150 x 150	276,2	279,4	1 240	50	262 (578)
			300 x 150	276,2	279,4	1 240	63	265 (584)
V	10 x 14	250 x 350	150 x 150	380,0	370,0	1 450	55	580 (1 279)
			300 x 150	380,0	370,0	1 450	72	600 (1 323)
W	12 x 12 (x 2)	300 x 300 (x 2)	150 x 150	327,0	430,0	1 450	55	900 (1 985)
			300 x 150	327,0	430,0	1 450	76	950 (2 095)

Para las dimensiones de los orificios D a J, véanse las páginas 12 y 13.

SV80 Válvula de seguridad

**spirax**  
**sarco**

Fig. 12  
Orificio D - V

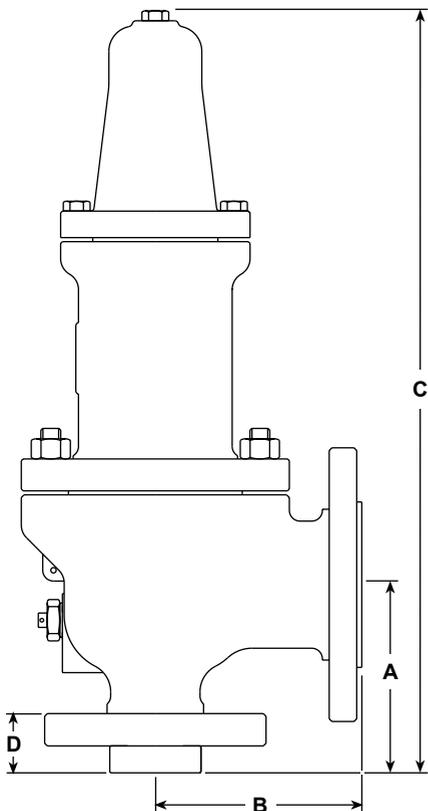
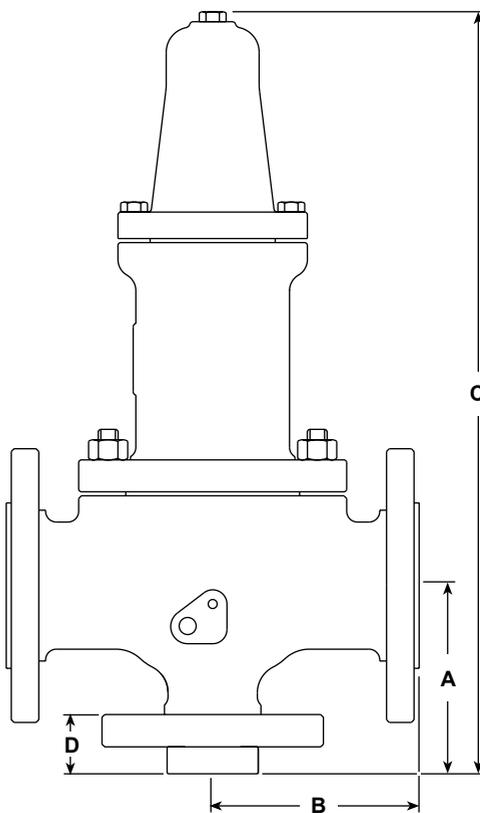


Fig. 13  
Orificio W



SV80 Válvula de seguridad

## 2.9 Identificación del producto

Tipo de modelo			SV80
<b>Material del cuerpo/tapa</b>	Cuerpo	Tapa	4
	1 = LCB 2 = WC6 3 = LCB 4 = WCB 5 = WCB 6 = CF8M 8 = CF8 9 = CF8M M = Monel	LCB WCB LCB (NACE) WCB WCB (NACE) CF8M CF8 WCB Disponible solo con fuelle WCB Disponible solo con fuelle	
<b>Orificio API RP 526</b>	D, E, F, G, H, J, K, L, M, N, P, Q, R, T, V, W (V y W no forman parte de API RP 256)		J
<b>Clasificación (Brida de entrada)</b>	ANSI	0150 = ANSI 150 0315 = (ANSI 300) 0300 = ANSI 300 0600 = ANSI 600 0900 = ANSI 900 1500 = ANSI 1500 2500 = ANSI 2500	0300
	PN	0016 = PN16 0025 = PN25 0046 = (PN40) 0040 = PN40 0064 = PN64 0100 = PN100 0160 = PN160 0250 = PN250 0400 = PN400	
<b>Tipo de tapa/tapón</b>	Tapa A = Tapa cerrada B = Tapa cerrada C = Tapa cerrada D = Tapa abierta	Tapón palanca lisa tapón sellado palanca de alivio empaquetada palanca lisa	A
<b>Material de la boquilla/ disco</b>	<b>Boquilla</b> A = 316 E = AISI 316 H = Hastelloy C K = AISI 316 L = 316 + Stellite M = Monel N = AISI 316 P = AISI 316 S = AISI 316 T = 316 V = AISI 316	<b>Disco</b> 17-4 PH (Vapor) EPDM Hastelloy C Kalrez 316 + Stellite Monel Nitrilo (NBR) PTFE AISI 316 316 + Stellite Viton (FKM)	S

<b>Fuelle</b>	0 = Ninguna 1 = 316 + Ti 2 = Monel 3 = Inconel	<b>0</b>
<b>Cara de la brida (entrada x salida)</b>	0 = RF x RF (ANSI) o Forma C x Forma C (DIN) 1 = RTJ x RF (ANSI)	<b>0</b>
<b>Material de resorte</b>	A = Acero al carbono T = Tungsteno I = AISI 302 (o 316) X = Inconel X-750	<b>A</b>
<b>Referencia de resorte</b>	Ver cuadro aparte	<b>728</b>

### Ejemplo de nomenclatura de productos

SV80	4	J	0300	A	S	0	0	A	728
------	---	---	------	---	---	---	---	---	-----

### Cómo ordenar un nuevo producto

**Ejemplo:** 1 válvula SV804 Spirax Sarco - J - 0300AS - 0 - 0 - A728

**Nota:** Recomendamos que se nos faciliten las condiciones de proceso completas (que nos permitan dimensionar la válvula) antes de realizar el pedido.

# 3. Instalación

## 3.1 Suministro

Generalmente, la válvula se suministra tarada a la presión requerida y sellada. Las normas ASME/API y los reglamentos locales exigen que solo personas autorizadas y competentes lleven a cabo el ajuste de las válvulas de seguridad.

Spirax Sarco no acepta ninguna responsabilidad por válvulas que hayan sido reajustadas por personas no autorizadas.

## 3.2 Antes de montar la válvula

- 3.2.1** Asegúrese de que la instalación de tuberías es adecuada para la válvula.
- 3.2.2** Antes de instalar la válvula de seguridad, sopla la tubería para asegurarse de que está completamente limpia de sustancias extrañas que puedan pasar al asiento de la válvula y causar daños, provocando fugas en él.
- 3.2.3** Retire todo el embalaje y las cubiertas protectoras de las bridas.
- 3.2.4** Inspeccione visualmente la válvula para detectar cualquier daño aparente. Compruebe que todos los cables y precintos están intactos.
- 3.2.5** Utilizando la placa de características y la documentación, compruebe que el tamaño, la capacidad, la presión de consigna y la compatibilidad de materiales son correctos.

## 3.3 Instalación de la válvula

### 3.3.1 Tuberías de entrada

La válvula de seguridad SV80 debe instalarse siempre en posición vertical. La tubería de entrada no debe ser menor que el diámetro de entrada de la válvula y debe ser corta y directa desde el recipiente o equipo que se quiere proteger. La conexión al recipiente debe ser recta y deben evitarse las esquinas afiladas. Si no se pudieran evitar, la entrada deberá alargarse como mínimo un diámetro de tubería.

La caída de presión del recipiente a la válvula de seguridad debe ser inferior al 3% de la presión de consigna de la válvula cuando ésta está fluyendo.

### 3.3.2 Tuberías de salida

Las tuberías de descarga de la SV80 deberán ser como mínimo del mismo tamaño que la salida de la válvula y lo más cortas y directas posible. Se deberá evitar la acumulación de condensado en la línea de descarga y deberá estar dirigida a un punto seguro de descarga donde no haya peligro de riesgo o daño de personas/cosas en caso que la válvula se abra. Se debe tener cuidado para asegurar que la expansión térmica de la tubería y el soporte no produzcan tensiones en la válvula. Se recomiendan soportes de resortes cuando sea necesario.

### 3.3.3 Generalidades

Para evitar que se acumulen fluidos en el cuerpo de la válvula, el drenaje del cuerpo debe conectarse a una tubería y drenarse a una zona segura. Coloque la palanca de elevación de forma que se pueda acceder a ella con seguridad y se evite el contacto accidental.

Los daños producidos en la válvula por suciedad y objetos extraños en las tuberías provocarán fugas en el asiento y anulan la garantía.

Asegúrese siempre de que la contrapresión esté dentro del valor recomendado. Para válvulas convencionales no equilibradas en las que la contrapresión supere el 12% de la presión de consigna, consulte a Spirax Sarco.

Si la válvula es de fuelle equilibrado, coloque un manómetro en la conexión situada en la tapa para que avise del fallo del fuelle cuando la válvula esté descargando.

## 3.4 Prevención de daños

Una pérdida de presión excesiva en la entrada de una válvula de seguridad cuando está funcionando provocará la apertura y el cierre extremadamente rápidos, lo que se percibirá como un castañeteo o martilleo.

Esto puede provocar una reducción de la capacidad, y daños en las caras de asiento y en las demás piezas de la válvula. Cuando se restablece la presión normal, es posible que la válvula presente fugas.

La válvula debe instalarse entre 8 y 10 diámetros de tubería aguas abajo de los accesorios o codos convergentes o divergentes.

## 4. Puesta en marcha

Una vez instalada la válvula, compruebe que no haya fugas ni en las conexiones de entrada ni en las de salida. Compruebe la presión de consigna de la válvula aumentando lentamente la presión del sistema. Asegúrese de que la válvula funciona correctamente a la presión de consigna especificada en la placa de características. Reduzca la presión del sistema a la presión de trabajo normal y compruebe que la válvula de seguridad vuelve a asentarse en la purga deseada sin fugas.

### 4.1 Pruebas durante el uso

La válvula de seguridad SV80 viene equipada de fábrica con una mordaza de prueba. Cuando se pretenda probar la presión del sistema de tuberías por encima de la presión de consigna de la válvula de seguridad, la mordaza de prueba debe dejarse colocada hasta que se realicen las pruebas. Después debe retirarse y ponerse el tapón ciego incluido.

## 5. Mantenimiento

Las válvulas SV80 han sido testadas al 100% y selladas para impedir los ajustes o reparaciones por personal no autorizado. Las válvulas deben inspeccionarse periódicamente para garantizar un funcionamiento seguro y una larga vida útil. Se recomienda una inspección visual de todas las válvulas de seguridad cada dos meses, seguido de una prueba de presión como mínimo una vez al año. La frecuencia de estas pruebas variará según las condiciones de funcionamiento.

La SV80 puede accionarse manualmente mediante la palanca de prueba (si la lleva) cuando la presión del sistema es al menos el 75% de la presión de consigna, o bien puede aumentarse cuidadosamente la presión del sistema hasta que la válvula funcione.

Nunca intentar para una fuga comprimiendo el resorte.

Para reajustes, ajustes o reparaciones, póngase en contacto con Spirax Sarco y le recomendaremos personal competente y autorizado que esté familiarizado con el mantenimiento de estas válvulas de seguridad.

## 3. Instalación

### Atención

Si personas no autorizadas o no calificadas retiran los cables de precinto para ajustar y/o reparar este producto se anula la garantía y se pueden causar daños al equipo y lesiones graves o la muerte.

SÍNTOMA	La válvula no se abre a la presión de consigna.
<b>CAUSA 1 COMPROBAR y SOLUCIONAR</b>	Presión de consigna incorrecta. Consulte al proveedor / fabricante.
<b>CAUSA 2 COMPROBAR y SOLUCIONAR</b>	Mordaza de prueba colocada. Retire la mordaza de prueba.
<b>CAUSA 3 COMPROBAR y SOLUCIONAR</b>	Cubierta protectora de la brida no retirada. Retire la cubierta protectora de la brida.
<b>CAUSA 4 COMPROBAR y SOLUCIONAR</b>	Contrapresión demasiado alta. Verifique el valor máximo de la contrapresión y/o consulte al proveedor / fabricante.
SÍNTOMA	Exceso de borboteo.
<b>CAUSA 1 COMPROBAR y SOLUCIONAR</b>	Anillo de purga colocado demasiado bajo. Consulte al proveedor / fabricante.
<b>CAUSA 2 COMPROBAR y SOLUCIONAR</b>	Vibraciones en la línea. Elimine cualquier vibración en la válvula.
SÍNTOMA	La válvula tiene fugas y/o presenta un chasquido errático.
<b>CAUSA 1 COMPROBAR y SOLUCIONAR</b>	Asiento dañado. Consulte al proveedor / fabricante.
<b>CAUSA 2 COMPROBAR y SOLUCIONAR</b>	Desalineación de piezas Consulte al proveedor / fabricante.
<b>CAUSA 3 COMPROBAR y SOLUCIONAR</b>	Anillo de purga demasiado alto Consulte al proveedor / fabricante.
<b>CAUSA 4 COMPROBAR y SOLUCIONAR</b>	Contrapresión variable Verificar y corregir la contrapresión.
<b>CAUSA 5 COMPROBAR y SOLUCIONAR</b>	Vibraciones en la línea. Identificar y eliminar las vibraciones.

<b>SÍNTOMA</b>	<b>La válvula no se cierra, descarga continuamente.</b>
<b>CAUSA 1 COMPROBAR y SOLUCIONAR</b>	Presión de trabajo demasiado próxima a la presión de consigna. Consulte al proveedor / fabricante.
<b>CAUSA 2 COMPROBAR y SOLUCIONAR</b>	Resorte roto o flojo. Consulte al proveedor / fabricante.
<b>CAUSA 3 COMPROBAR y SOLUCIONAR</b>	Sustancia extraña en la zona del asiento o de guía. Consulte al proveedor / fabricante.
<b>SÍNTOMA</b>	<b>Purga excesiva.</b>
<b>CAUSA 1 COMPROBAR y SOLUCIONAR</b>	Alta contrapresión. Disminuir la contrapresión aumentando el área de descarga del tubo de salida.
<b>CAUSA 2 COMPROBAR y SOLUCIONAR</b>	Anillo de purga colocado demasiado alto. Consulte al proveedor / fabricante.
<b>SÍNTOMA</b>	<b>Castañeteo/purga corta.</b>
<b>CAUSA 1 COMPROBAR y SOLUCIONAR</b>	La pérdida de presión de la tubería de entrada supera el 3%. Cambiar el tamaño y la longitud de la tubería de entrada.
<b>CAUSA 2 COMPROBAR y SOLUCIONAR</b>	Tamaño de válvula incorrecto para el proceso. Consulte al proveedor / fabricante.
<b>CAUSA 3 COMPROBAR y SOLUCIONAR</b>	Juntas de entrada/salida mal colocadas. Cambiar / volver a colocar las juntas.
<b>CAUSA 4 COMPROBAR y SOLUCIONAR</b>	La contrapresión variable supera el 10% de la presión de consigna. Consulte al proveedor / fabricante.
<b>SÍNTOMA</b>	<b>La válvula no alcanza la elevación requerida.</b>
<b>CAUSA 1 COMPROBAR y SOLUCIONAR</b>	Sustancia extraña atrapada entre el disco y el anillo de ajuste superior. Consulte al proveedor / fabricante.
<b>CAUSA 2 COMPROBAR y SOLUCIONAR</b>	La válvula está sobredimensionada. Consulte al proveedor / fabricante.
<b>SÍNTOMA</b>	<b>La válvula no se puede elevar manualmente.</b>
<b>CAUSA 1 COMPROBAR y SOLUCIONAR</b>	La presión de trabajo es inferior al 75% de la presión de consigna. Aumente la presión de trabajo hasta el 75% de la presión de consigna o más.





---

SV80 Válvula de seguridad

