



▲ Modelo 127-3

La válvula de reducción de presión de OCV se utiliza en muchas aplicaciones alrededor del mundo. La principal función de la serie 127 es reducir una mayor presión ascendente a una presión descendente menor y más manejable, operando sin importar el suministro ascendente o la demanda descendente.

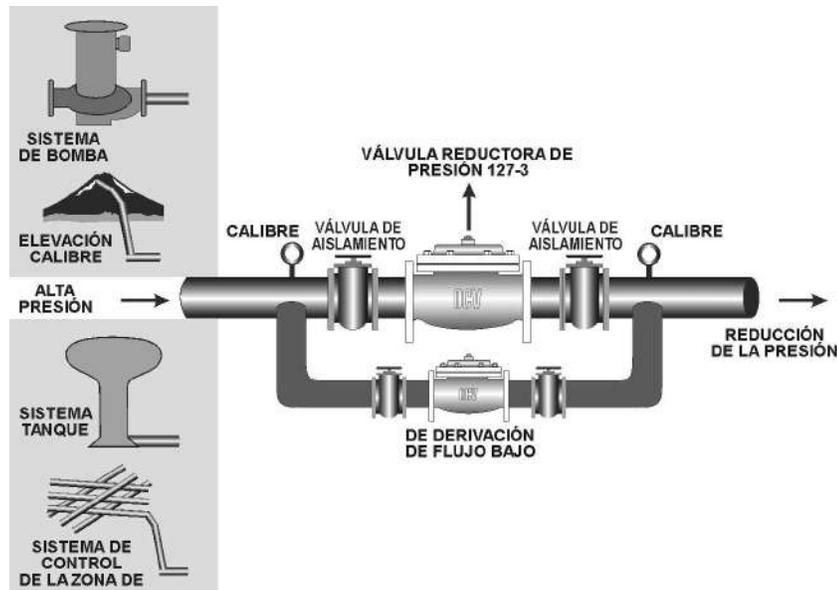
CARACTERÍSTICAS DE LA SERIE

- ▶ Reduce la alta presión de entrada a una presión de salida más baja.
- ▶ La presión de salida es precisa a lo largo de una amplia gama de flujos.
- ▶ La válvula principal operada por un piloto no está sujeta a la caída de presión característica de las válvulas de reducción de presión de acción directa.
- ▶ La presión de salida es ajustable en un rango completo de resorte (ver características del piloto)

CARACTERÍSTICAS DE LA VÁLVULA

- ▶ Opera automáticamente presión fuera de línea.
- ▶ Diafragma de alto rendimiento, con refuerzo de nylon.
- ▶ El sello del asiento, blando y de forma rectangular, brinda un cerramiento hermético Clase VI.
- ▶ Ensamble de diafragma guiado arriba y abajo.
- ▶ Retención de asiento por estrangulamiento brindando estabilidad de flujo y presión.
- ▶ De fácil mantenimiento sin remoción de la línea.
- ▶ Anillo de asiento reemplazable.
- ▶ Los pins de alineación aseguran un ensamblaje adecuado luego del mantenimiento.
- ▶ Las válvulas son probadas en fábrica.
- ▶ Las válvulas poseen un número de serie y están registradas para facilitar el reemplazo de partes y el soporte técnico de la fábrica

Sin importar la fuente de alta presión, el modelo 127-3 reduce dicha presión a una presión de descarga constante, a pesar de las fluctuaciones de demanda o de presión de entrada. Aquí, se utiliza un arreglo de válvulas paralelo para manejar una amplia gama de demandas. (Consultar Dimensionamiento de Válvulas de Reducción de Presión)



FUNCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA

El Modelo 127-3 de OCV

► Mantiene una presión descendente constante sin importar las fluctuaciones de demanda o presión de entrada.

► Asumiendo que el tamaño y el ajuste han sido calculados correctamente, el modelo 127-3 mantendrá la presión descendente en el punto de ajuste de ± 2 psi.

1) Válvula Básica de Control Modelo 65, una válvula de operación hidráulica y activación por diafragma, esférica o angular, que se cierra con un sello de elastómero sobre metal.

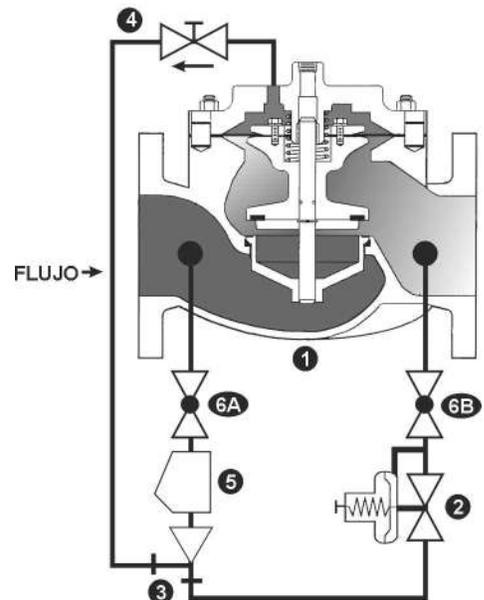
2.) Piloto de reducción de presión modelo 1340, un piloto de dos vías, abierto bajo condiciones normales, que detecta la presión descendente bajo su diafragma y la equilibra contra una carga de resorte ajustable. Un aumento en la presión descendente tiende a causar el cierre del piloto.

3) Ejector Modelo 126, una simple conexión en T con un orificio fijo en su puerto ascendente. Brinda la presión adecuada a la cámara del diafragma de la válvula principal dependiendo de la posición del piloto de reducción de presión.

4.) Válvula de control de flujo modelo 141-3, una válvula de tipo aguja que brinda un flujo ajustable y restringido en una dirección y flujo libre en la dirección contraria. En el modelo 127-3, la válvula de control de flujo está conectada como un control de velocidad de abertura.

5.) Filtro en Y modelo 159, (estándar en válvulas de servicio hidráulico, el filtro protege al sistema piloto contra contaminantes sólidos en el fluido de la línea.

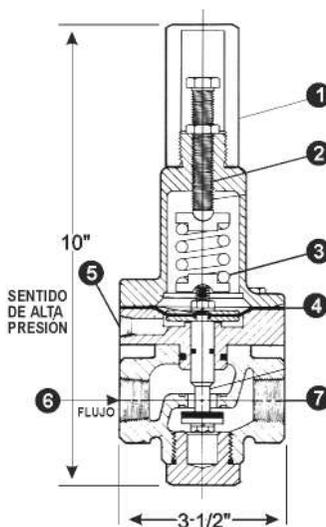
6) Dos válvulas de bolas modelo 141-4, (estándar en válvulas de servicio hidráulico, opcionales en válvulas de servicio de combustible), útiles para aislar el sistema piloto para su mantenimiento o la localización de defectos.



PILOTO 1340 2420

- Detección precisa de presión de salida.
- Ajuste simple e individual.
- Asiento de goma-a-metal para un cierre positivo.
- Todas las partes son reemplazables sin removerlas de la válvula.
- Diafragma de área grande para un estrangulamiento rápido y preciso.
- Indicación visual de la condición del diafragma.
- Construcción de bronce y acero inoxidable.

1340



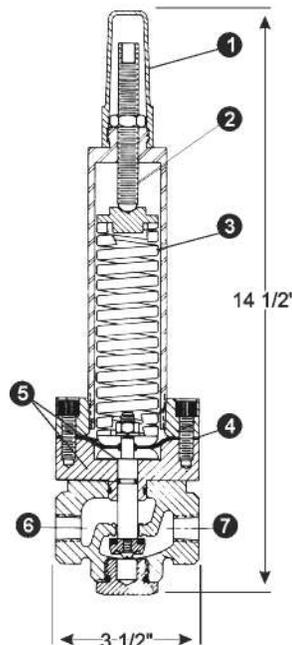
Materiales del Piloto

Bronce
Acero Inoxidable ASTM A743/CF8M

Rangos de Resortes

5-30, 20-80, 65-180, 100-300 psi

2420



Materiales del Piloto

Acero Inoxidable ASTM A743/CF8M

Rangos de Resortes

200-750 psi

El piloto de reducción de presión modelo 1340 y 2420 controla la cantidad de presión en la cámara superior de la válvula principal (y por lo tanto el grado de abertura o cierre de la válvula principal). La presión descendente del sistema es detectada bajo el piloto, este comienza a cerrarse, aumentando la presión en la cámara superior de la válvula principal, provocando su cierre en forma proporcional para mantener una presión de descarga constante. A medida que la presión descendente disminuye, el piloto comienza a abrirse, permitiendo un descenso en la presión de la cámara superior de la válvula principal, haciendo que esta se abra. Esta es una acción de modulación constante que compensa cualquier cambio en la presión descendente del sistema.

MODELO 1340 / 2420

Piloto de Reducción de Presión

1. Cubierta de Tornillo de Ajuste
2. Tornillo de Ajuste
3. Resorte
4. Diafragma
5. Detección de Presión
6. Entrada del Piloto
7. Salida del Piloto

CALIBRADO DE VÁLVULAS DE REDUCCIÓN DE PRESIÓN

Para el más exhaustivo procedimiento de calibrado de válvulas de reducción de presión, es conveniente utilizar nuestro software ValveMaster o los Cuadros de Rendimiento de la Sección de Ingeniería del catálogo de OCV. En caso de no poseerlos, el siguiente procedimiento lo ayudará y le permitirá evitar el error más usual en el calibrado de válvulas de reducción de presión: una válvula demasiado grande.

Procedimiento

El siguiente procedimiento, ambos factores en cuenta (tasa de flujo/caída de presión), mediante el uso de un coeficiente de flujo, o Cv. La teoría es simple: Para los mejores resultados, una PRV debe ser dimensionada para operar entre el 10% y el 90% de su capacidad, o en otras palabras, entre 10% y el 90% de su Cv de apertura total. Es un procedimiento de cuatro etapas:

Etapas No. 1: Calcular valor mínimo de Cv
 Q Mínimo = flujo anticipado mínimo, GPM
 S = Gravedad específica del fluido (agua = 1,0)
 P1 = Presión de entrada a Q mínimo, psi
 Ps = Presión deseada de salida, psi

$$C_{Vmin} = Q_{min} \sqrt{\frac{S}{P_1 - P_s}}$$

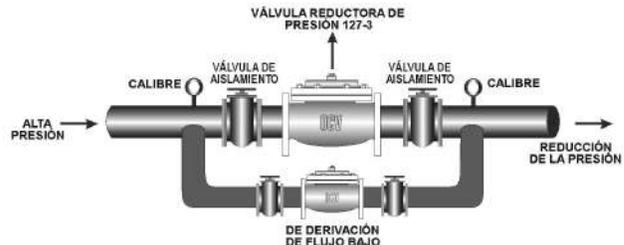
Etapas No. 2: Calcular valor máximo de Cv
 Q Máximo = flujo anticipado máximo, GPM
 P1 = Presión de entrada a Q máximo, psi
 Ps = Presión deseada de salida, psi

$$C_{Vmax} = Q_{max} \sqrt{\frac{S}{P_2 - P_s}}$$

Etapas No. 3: En esta tabla, busque el tamaño que incluya el valor mínimo y máximo de Cv que usted haya calculado, ya sea en la columna esférica o angular.

Etapas No. 4: En la tabla, verifique que la velocidad (GPM) del máximo Q calculado no exceda los 25 pies/seg.

Ocasionalmente, el rango de flujo es tan amplio que tanto el mínimo como el máximo valor de Cv no se acomodarán al rango apropiado de ningún tamaño de válvula. En tal caso, deberá considerar una instalación de válvulas paralela, con una válvula de menor tamaño que se desvíe alrededor de una válvula mayor. Las válvulas deben ser calibradas para que:



Tamaño de la Válvula	Rango de Cv de Válvulas Esféricas	Rango de Cv de Válvulas Angulares	Flujo a 25 pies/seg GPM
1 1/4-1 1/2	2.3-21	3.7-33	115
2"	4.7-42	6.0-54	260
2 1/2	6.8-61	7.8-70	370
3"	9.6-86	14-126	570
4"	20-180	27-243	1,000
6"	45-405	65-585	2,250
8"	76-684	100-900	3,900
10"	110-990	150-1350	6,150
12"	170-1530	250-2250	8,700
14"	215-1940	-----	10,500
16"	285-2570	300-2700	13,800
24"	690-6210	-----	31,300

PREOCUPACIONES DE CAVITACIÓN

Por su aplicación, muchas válvulas de reducción de presión están sujetas a diferenciales de presión que pueden llevar a la cavitación. Puede que estas condiciones existan sólo de manera intermitente, causando una mínima preocupación por el deterioro de la válvula.

Los gráficos que solamente detallan las presiones de entrada y salida no pueden predecir con exactitud este fenómeno complejo. La forma más sencilla de predecir la cavitación es dejándonos los cálculos a nosotros.

Simplemente comuníquese por fax, correo electrónico o por teléfono, y podemos suministrarle un análisis gráfico y una solución, a menudo de forma más simple y menos costosa que la clásica: aquella que utiliza dos válvulas en serie.

Envíenos:

- 1.) TAMAÑO DE LA VÁLVULA
- 2.) PRESIÓN DE ENTRADA - PRESIÓN DE SALIDA
- 3.) RANGO DE FLUJO - Mínimo - Máximo
- 4.) FLUIDO

LÍNEA GRATUITA 1.888.628.8258 • teléfono: (918)627.1942 • fax: (918)622.8916 • 7400 E. 42nd Pl., Tulsa, OK 74145
 correo electrónico: sales@controlvalves.com • sitio web: www.controlvalves.com

Desempeño Global. Toque Personal.

GUÍA DE SELECCIÓN DE VÁLVULAS

Combinando varios pilotos de control, pueden realizarse múltiples funciones con una única Válvula de reducción de presión Serie 127. Para encontrar la válvula de función de combinación, seleccione las características deseadas y luego el número de modelo. Este cuadro representa sólo una muestra de las válvulas más usuales. Consulte en la fábrica acerca de datos específicos del modelo de su elección.

Las válvulas de combinación pueden reducir o eliminar la necesidad de otros equipos. Por ejemplo: Si el sistema requiere una válvula de reducción de presión y una válvula de verificación, puede añadirse la característica de verificación como una función de la válvula de reducción de presión, Modelo 127-4.

Característica	127-2	127-3	127-4	127-5	127-7	127-9	127-22	127-25	127-27	127-32	127-42	127-45	127-80	127-82	127-245	127-280	127-420	127-480	127-580	127-2480	127-3BDF	Definición
Reducción de Presión	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Reduce la presión alta de entrada a baja presión de salida
Característica de Verificación			X							X	X			X		X	X			X		Cierra la válvula ante la presión inversa
Cierre Solenoide												X	X		X		X	X	X			Abre o cierra la válvula eléctricamente
Mantenimiento de Presión	X						X	X	X					X	X	X				X		Mantiene una presión mínima de entrada en la válvula
Control de Sobrecarga				X			X				X			X				X				La presión de entrada se utiliza para cerrar la válvula al aumentar la presión de salida
Característica de Flujo inverso					X			X														Flujo en cualquier dirección
Reducción Bidireccional																					X	El sistema de doble piloto controla el flujo en cualquier dirección
Abertura y/o Cierre de Dos Etapas (Eléctrico)						X																De control solenoide, abre o cierra la válvula en dos etapas
Abertura de Dos Etapas (Hidráulica)							X			X	X		X									Los pilotos hidráulicos controlan la apertura de la válvula en dos etapas

ALTA PRESIÓN / HP

Cuando la presión de salida de una válvula requiere el piloto de reducción de alta presión modelo 2420, se añade "HP" al final del número del modelo. Por ejemplo: Modelo estándar 127-3 (la salida varía de 5-300 psi) Modelo 127-3HP (la salida varía de 200-750 psi)

DESVÍO DE BAJO FLUJO / LF

La mayoría de las válvulas mencionadas en esta guía pueden estar equipadas un regulador de desvío de flujo bajo, un LF se agrega al final del número de modelo. Por ejemplo: Modelo 127-3 con desvío de flujo bajo es 127-3LF. El dimensionamiento de la válvula es un aspecto importante en el uso correcto de esta característica.

ACERCA DE SU VÁLVULA

OCV Control Valves fue fundada hace más de 50 años con una visión y un compromiso con la calidad y la confiabilidad. Desde sus modestos comienzos, la compañía ha crecido hasta convertirse en un líder global tan sólo medio siglo después. De hecho, pueden encontrarse Válvulas OCV de distintas capacidades en casi cualquier país del mundo, desde sistemas de protección contra incendios en Malasia hasta sistemas de combustible de aviación en África y desde refinerías de petróleo en Rusia hasta sistemas de abastecimiento de agua en los Estados Unidos y Canadá. También encontrará nuestras válvulas en sistemas de irrigación en Europa, Sudamérica y el Medio Oriente.

La base original sobre la cual ha sido construida la compañía, permite que nuestro equipo de profesionales no sólo brinde el servicio requerido para ser un proveedor global, sino, más importante aún, la oportunidad de alcanzar ese toque personal que se necesita para ser el mejor socio de cada uno de nuestros clientes. Dicho de manera simple, nos enorgullece lo que hacemos.

Comprometidos con su trabajo, nuestros empleados poseen en promedio más de 15 años de servicio. Esta riqueza de conocimiento nos permite brindar ingeniería de calidad, soporte experto, control exacto y la capacidad para crear válvulas conocidas por su larga vida útil.

El certificado ISO 9001 significa que estamos comprometidos con un programa de control de calidad. Nuestra política es brindar a cada cliente productos de calidad consistente y asegurarnos de que el proceso sea realizado correctamente cada vez. Nuestras válvulas cumplen y exceden los estándares de la industria alrededor del mundo. Incluyendo aprobación por parte de:



No todas las válvulas se fabrican de igual forma. OCV Control Valves lo demuestra todos los días. Nosotros brindamos respaldo a nuestras válvulas y estamos preparados para cumplir con sus necesidades.

LÍNEA GRATUITA 1.888.628.8258 • teléfono: (918)627.1942 • fax: (918)622.8916 • 7400 E. 42nd Pl., Tulsa, OK 74145
correo electrónico: sales@controlvalves.com • sitio web: www.controlvalves.com

Desempeño Global. Toque Personal.

ESPECIFICACIONES

CUERPO Y TAPA DE LA VÁLVULA	HIERRO DÚCTIL	ACERO FUNDIDO	ACERO INOXIDABLE
Especificaciones De Material	ASTM A536/65-4512 (recubierto con mat. epóxico)	ASTM A216/WCB (recubierto con mat. epóxico)	ASTM A351/CF8M
CONEXIONES TERMINALES			
Estándar De Brida (también disponible en sist. métrico)	ANSI B16.42		ANSI B16.5
Clase De Brida	150#	300#	150# 300#
Cara De Brida	Plana	Elevada	Elevada Elevada
Presión Máxima De Trabajo	250 Psi	640 psi	285 psi 740 psi
Presión De Trabajo Atornillada	ANSI B1.20.1 (B2.1) 640 psi		Presión De Trabajo De Extremo Ranurado 300 psi
INTERNAS			
Vástago	ACERO INOXIDABLE AISI 303		MONEL OPCIONAL
Resorte	ACERO INOXIDABLE AISI 302		ACERO INOXIDABLE OPCIONAL
Bobina	HIERRO DÚCTIL (recubierto de mat. epóxico)		ACERO INOXIDABLE
Retenedor De Disco De Asiento	HIERRO DÚCTIL ASTM A536 (recubierto de mat. epóxico) VÁLVULAS DE 4" Y MENORES - ACERO INOXIDABLE		ACERO INOXIDABLE
Placa De Diafragma	HIERRO DÚCTIL ASTM A536 (recubierto de mat. epóxico)		ACERO INOXIDABLE
Anillo De Asiento (Recorte)	BRONCE BAJO PLOMO O ACERO INOXIDABLE		ACERO INOXIDABLE ASTM A351/CF8M
Buje De Vástago Superior	BRONCE O TEFLÓN®		TEFLÓN
Buje De Vástago Inferior	NO SE APLICA A LOS ANILLOS DE ASIENTO DE BRONCE BAJO DE PLOMO / TEFLÓN PARA LOS ANILLOS DE ASIENTO DE ACERO INOXIDABLE		
PARTES DE ELASTÓMERO (Goma)			
Diafragma/disco De Asiento/anillos Tóricos	EPDM / VITON® OPCIONAL		
Temperatura Operativa	32°F - 230°F		
REVESTIMIENTOS	AMPLIA VARIEDAD DE REVESTIMIENTOS DE ACUERDO AL FLUIDO. LOS REVESTIMIENTOS MANEJAN AGUA POTABLE, AGUA DE MAR, PETRÓLEO Y PRODUCTOS REFINADOS.		

VITON® es una marca comercial registrada de DuPont Dow Elastomers.

MATERIALES DE VÁLVULAS DE SERVICIO DE AGUA DE MAR

Revestimientos especiales de acero fundido --Ni Aluminio Bronce ASTM B148
--Acero Inoxidable Super Duplex



Medidas De Válvula Globo Bridada

1.25"	1.5"	2"	2.5"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"*	20"*	24"
32mm	40mm	50mm	65mm	80mm	100mm	150mm	200mm	250mm	300mm	350mm	400mm	450mm*	500mm*	600mm

*CONSULTE A LA FÁBRICA



Medidas De Válvula Angular Bridada

1.25"	1.5"	2"	2.5"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	16"
32mm	40mm	50mm	65mm	80mm	100mm	150mm	200mm	250mm	300mm	400mm



Medidas De Globo/Angular Atornilladas

1.25"	1.5"	2"	2.5"	3"
32mm	40mm	50mm	65mm	80mm



Medidas De Globo/angular Ranurada

1.5"	2"	2.5"	3"	4"
32mm	50mm	65mm	80mm	100mm

*Esféricas solamente

LÍNEA GRATUITA 1.888.628.8258 • teléfono: (918)627.1942 • fax: (918)622.8916 • 7400 E. 42nd Pl., Tulsa, OK 74145
correo electrónico: sales@controlvalves.com • sitio web: www.controlvalves.com

Desempeño Global. Toque Personal.

DIMENSIONES

DIMENSIONES EUA - PULGADAS

DIM	CONEX. TERM.	1 1/4-1 1/2	2	2 1/2	3	4	6	8	10	12	14	16	24
A	ATORNILLADA	8 3/4	9 7/8	10 1/2	13	--	--	--	--	--	--	--	--
	RANURADA	8 3/4	9 7/8	10 1/2	13	15 1/4	20	--	--	--	--	--	--
	150# BRIDADA	8 1/2	9 3/8	10 1/2	12	15	17 3/4	25 3/8	29 3/4	34	39	40 3/8	62
	300# BRIDADA	8 3/4	9 7/8	11 1/8	12 3/4	15 5/8	18 5/8	26 3/8	31 1/8	35 1/2	40 1/2	42	63 3/4
B	ATORNILLADA	1 7/16	1 11/16	1 7/8	2 1/4	--	--	--	--	--	--	--	--
	RANURADA	1*	1 3/16	1 7/16	1 3/4	2 1/4	3 5/16	--	--	--	--	--	--
	150# BRIDADA	2 5/16-2 1/2	3	3 1/2	3 3/4	4 1/2	5 1/2	6 3/4	8	9 1/2	10 5/8	11 3/4	16
	300# BRIDADA	2 5/8-3 1/16	3 1/4	3 3/4	4 1/8	5	6 1/4	7 1/2	8 3/4	10 1/4	11 1/2	12 3/4	18
C ÁNGULO	ATORNILLADA	4 3/8	4 3/4	6	6 1/2	--	--	--	--	--	--	--	--
	RANURADA	4 3/8*	4 3/4	6	6 1/2	7 5/8	--	--	--	--	--	--	--
	150# BRIDADA	4 1/4	4 3/4	6	6	7 1/2	10	12 11/16	14 7/8	17	--	20 13/16	--
	300# BRIDADA	4 3/8	5	6 3/8	6 3/8	7 13/16	10 1/2	13 3/16	15 9/16	17 3/4	--	21 5/8	--
D ÁNGULO	ATORNILLADA	3 1/8	3 7/8	4	4 1/2	--	--	--	--	--	--	--	--
	RANURADA	3 1/8*	3 7/8	4	4 1/2	5 5/8	--	--	--	--	--	--	--
	150# BRIDADA	3	3 7/8	4	4	5 1/2	6	8	11 3/8	11	--	15 11/16	--
	300# BRIDADA	3 1/8	4 1/8	4 3/8	4 3/8	5 13/16	6 1/2	8 1/2	12 1/16	11 3/4	--	16 1/2	--
E	TODAS	6	6	7	6 1/2	8	10	11 7/8	15 3/8	17	18	19	27
F	TODAS	3 7/8	3 7/8	3 7/8	3 7/8	3 7/8	3 7/8	6 3/8	6 3/8	6 3/8	6 3/8	6 3/8	8
G	TODAS	6	6 3/4	7 11/16	8 3/4	11 3/4	14	21	24 1/2	28	31 1/4	34 1/2	52
H	TODAS	10	11	11	11	12	13	14	17	18	20	20	28 1/2

*EXTREMO RANURADO NO DISPONIBLE EN 1 1/4"

DIMENSIONES SIST. MÉTRICO

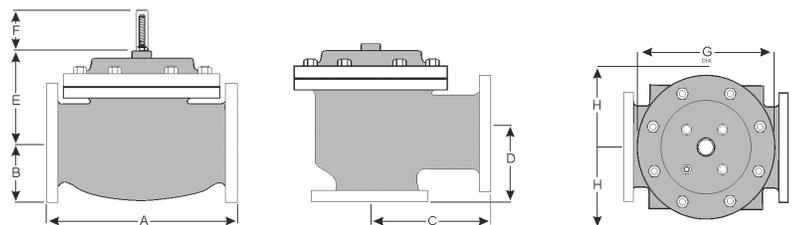
DIM	CONEX. TERM.	DN32-DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN150	DN200	DN250	DN300	DN350	DN400	DN600
A	ATORNILLADA	222	251	267	330	--	--	--	--	--	--	--	--
	RANURADA	222	251	267	330	387	508	--	--	--	--	--	--
	150# BRIDADA	216	238	267	305	381	451	645	756	864	991	1026	1575
	300# BRIDADA	222	251	283	324	397	473	670	791	902	1029	1067	1619
B	ATORNILLADA	37	43	48	57	--	--	--	--	--	--	--	--
	RANURADA	25*	30	37	44	57	84	--	--	--	--	--	--
	150# BRIDADA	59-64	76	89	95	114	140	171	203	241	270	298	406
	300# BRIDADA	67-78	83	95	105	127	159	191	222	260	292	324	457
C ÁNGULO	ATORNILLADA	111	121	152	165	--	--	--	--	--	--	--	--
	RANURADA	111*	121	152	165	194	--	--	--	--	--	--	--
	150# BRIDADA	108	121	152	152	191	254	322	378	432	--	529	--
	300# BRIDADA	111	127	162	162	198	267	335	395	451	--	549	--
D ÁNGULO	ATORNILLADA	79	98	102	114	--	--	--	--	--	--	--	--
	RANURADA	79*	98	102	114	143	--	--	--	--	--	--	--
	150# BRIDADA	76	98	102	102	140	152	203	289	279	--	398	--
	300# BRIDADA	79	105	111	111	148	165	216	306	298	--	419	--
E	TODAS	152	152	178	165	203	254	302	391	432	457	483	686
F	TODAS	98	98	98	98	98	98	162	162	162	162	162	203
G	TODAS	152	171	195	222	298	356	533	622	711	794	876	1321
H	TODAS	254	279	279	279	305	330	356	432	457	508	508	724

*EXTREMO RANURADO NO DISPONIBLE EN DN32

Para una máxima eficiencia, la válvula de control OCV debe ser montada en un sistema de tuberías de manera tal que la tapa (cubierta) de la válvula se encuentre en la posición superior. Otras posiciones son aceptables, pero puede que no permitan el máximo y más seguro funcionamiento de la válvula. En particular, por favor consulte con la fábrica antes de instalar válvulas de 8 pulgadas o mayores, o cualquier válvula con un interruptor de límite, en posiciones diferentes a las descritas. Debe tener en cuenta el espacio al instalar válvulas y sus sistemas pilotos.

Es necesario que un técnico calificado establezca y lleve a cabo un programa de mantenimiento e inspección de rutina una vez al año. Consulte con nuestra fábrica al 1-888-628-8258 para información sobre partes y servicios.

Cómo ordenar su válvula
Al realizar su orden, por favor indique:
Número de serie - Tamaño de válvula - Esférica o Angular - Tipo de presión - Roscada, Bridada, Acanalada - Material de los bordes - Rango de ajuste - Opciones de piloto - Necesidades especiales / o requisitos de instalación.



Representado por: