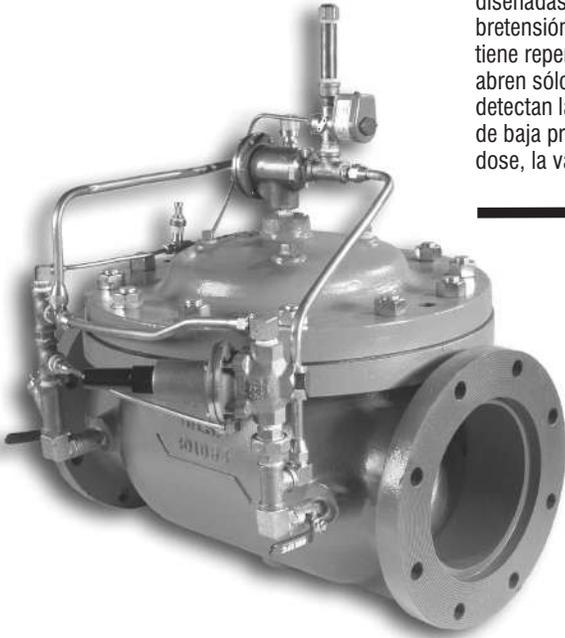


Las válvulas de anticipación a sobretensión de la serie 118/108SA de OCV están diseñadas para ser instaladas en una línea de desvío y brindar protección contra sobretensión que pueda ocurrir en los sistemas de bombas cuando una bomba se detiene repentinamente. A diferencia de las válvulas de alivio convencionales, que se abren sólo ante una onda de alta presión, las válvulas de anticipación a sobretensión detectan la onda de alta presión con anticipación (falla de energía en la bomba u onda de baja presión) y se abre en anticipación a la onda de alta presión que sigue. Abriéndose, la válvula evita la acumulación de presión antes de que ocurra.



▲ Modelo 118-3

## CARACTERÍSTICAS DE LA SERIE

### Serie electro-hidráulica 118

- ▶ Conexión eléctrica al sistema de bombas para abrirse ante la pérdida de energía o una señal de baja presión que indique un cambio en la misma.
- ▶ La válvula se cierra luego de un tiempo predeterminado (ajustable) ante una falla de energía o una apertura de baja presión.
- ▶ Válvula hidráulica, operada por un piloto, de apertura para la liberación de alta presión.
- ▶ Disponible con paquete electrónico de Operador de Sobretensión (Modelo 118-4).

### Modelo Hidráulico 108SA-3

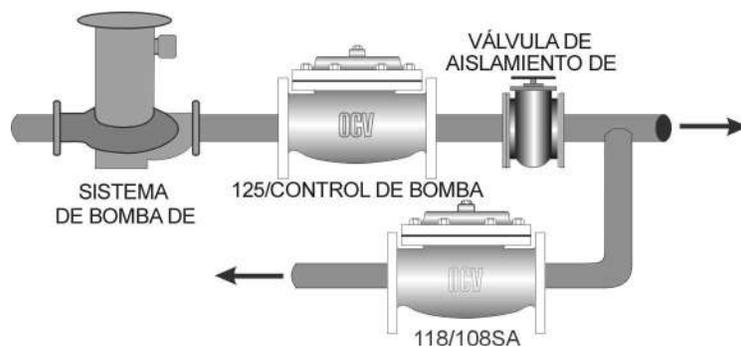
- ▶ No posee requisitos eléctricos.
- ▶ Piloto con apertura de baja presión.
- ▶ Piloto de alivio de alta presión.

## CARACTERÍSTICAS DE LA VÁLVULA

- ▶ Opera automáticamente con presión fuera de línea.
- ▶ Diafragma de alto rendimiento, con refuerzo de nylon.
- ▶ El sello del asiento, blando 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 rearmado correcto 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.

## DECLARACIONES DE APLICACIÓN

Instalada en la línea de desvío, la válvula descarga hacia la atmósfera. La válvula se abre ante una falla de energía, una señal de baja presión o como una válvula de alivio de alta presión.



## FUNCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA

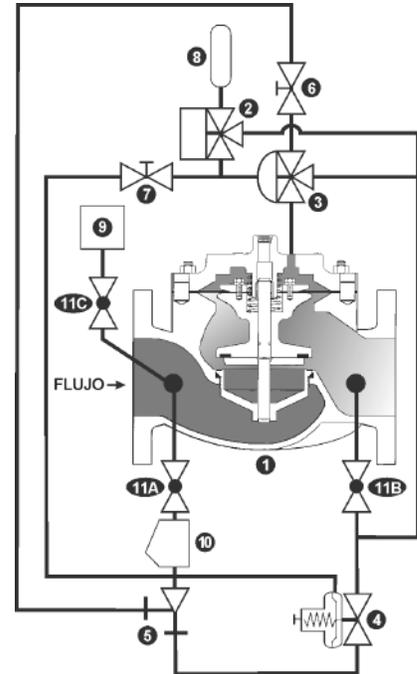
### Modelo Electro-hidráulico 108SA-3

El control del modelo 108-3 se realiza a través de un solenoide de tres vías. Este solenoide puede estar conectado en forma eléctrica al suministro o el motor de arranque de la bomba. Si se lo conecta al motor de arranque de la bomba, la válvula operará automáticamente en el ciclo de apertura cada vez que la válvula se cierre. Conectada al suministro de la bomba, se abrirá sólo ante una falla de energía.

La válvula se abre cuando se detiene el paso de energía al solenoide - ya sea directamente o ante una falla de energía, o a través de un interruptor de presión ante una baja de presión - permanece abierta durante un tiempo predeterminado (acumulación), y luego se cierra lentamente.

La válvula también se abre cuando se excede el punto de ajuste del piloto de alivio, y luego se cierra lentamente cuando la presión regresa a la normalidad.

UNIDAD	DESCRIPCIÓN
1	ENSAMBLE DE VÁLVULA BÁSICA
2	PILOTO SOLENOIDE DE TRES VÍAS
3	PILOTO AUXILIAR DE TRES VÍAS
4	PILOTO DE DESPRESURIZACIÓN
5	EYECTOR
6	VÁLVULA DE CONTROL DE FLUJO
7	VÁLVULA DE MEDICIÓN
8	ACUMULADOR
9	INTERRUPTOR DE PRESIÓN
10	FILTRO EN Y
11	VÁLVULAS DE BOLAS DE AISLAMIENTO



### Modelo Electro-hidráulico 108SA-4

El modelo 118-4 brinda las funciones básicas del modelo 118-3. El Operador de Sobrecarga electrónico es un módulo de auto alimentación, diseñado con dos modos opcionales de operación permitiendo un ajuste más fino de las variables para indicar el momento y el tiempo de apertura.

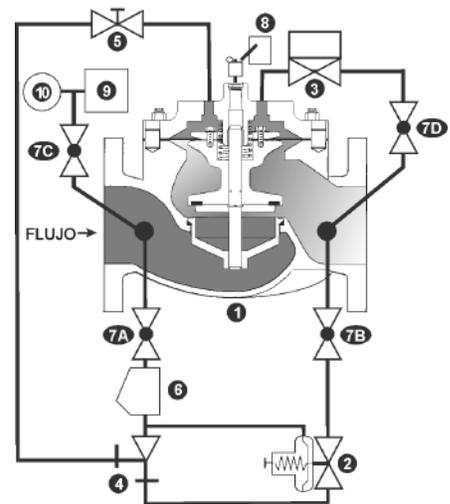
Modo A - Abre la válvula ante una falla de energía durante la acción de bombeo acompañada por una baja repentina en la presión.

Modo B - Abre la válvula ante una falla de energía o una baja repentina en la presión.

Ambos modos evitan la apertura innecesaria de la válvula causada por interrupciones de energía cuando la bomba está inactiva. El tiempo preciso de apertura de la válvula es fácilmente ajustable por medio de un temporizador digital.

La válvula también se abre cuando se excede el punto de ajuste del piloto de alivio de alta presión, y luego se cierra lentamente cuando la presión se normaliza.

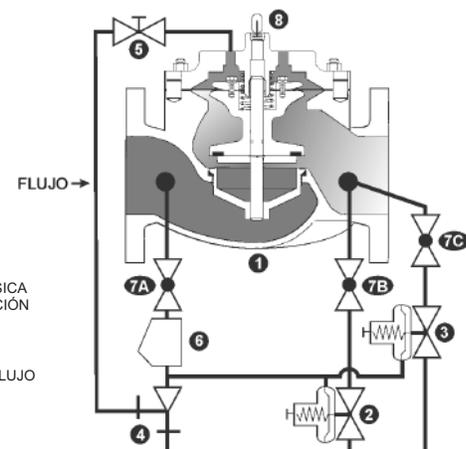
UNIDAD	DESCRIPCIÓN
1	ENSAMBLE DE VÁLVULA BÁSICA
2	PILOTO DE DESPRESURIZACIÓN
3	PILOTO AUXILIAR DE DOS VÍAS
4	EYECTOR
5	VÁLVULA DE CONTROL DE FLUJO
6	FILTRO EN Y
7	VÁLVULAS DE BOLAS DE AISLAMIENTO
8	ENSAMBLE DE INTERRUPTOR DE LÍMITE
9	INTERRUPTOR DE PRESIÓN
10	CALIBRE DE PRESIÓN



### Modelo Hidráulico 108-SA-3

El control del modelo 108SA-3 se realiza a través de dos pilotos de control hidráulicos. Un piloto normalmente abierto y de baja presión abre la válvula cuando la presión del sistema cae hasta su punto de ajuste. Esta configuración suele ser 25 psi por debajo de la presión estática. La válvula también se abre cuando el punto de ajuste del piloto de alivio de alta presión es excedido. La válvula se cierra lentamente cuando la presión del sistema regresa a su estado normal (cuando se encuentra entre las configuraciones de ambos pilotos).

UNIDAD	DESCRIPCIÓN
1	ENSAMBLE DE VÁLVULA BÁSICA
2	PILOTO DE DESPRESURIZACIÓN
3	PILOTO BAJO PRESIÓN DE APERTURA
4	EYECTOR
5	VÁLVULA DE CONTROL DE FLUJO
6	FILTRO EN Y
7	VÁLVULAS DE BOLAS DE AISLAMIENTO
8	INDICADOR VISUAL



## CONSIDERACIONES DE MEDIDAS

Para el más exhaustivo procedimiento de calibrado de válvulas de control de la Serie 118/108SA, es conveniente utilizar nuestro software Valve-Master o las instrucciones aquí mencionadas junto con los Gráficos de Rendimiento de la Sección de Ingeniería del catálogo de OCV.

Puede ser difícil determinar el flujo requerido a través de una válvula de anticipación a sobretensión, por lo que una regla general es utilizar el 60% del flujo de la bomba. La válvula de la Serie 118/108SA tiene capacidad para flujos intermitentes de hasta 45 pies por segundo. Los tamaños de las válvulas de anticipación a sobretensión suelen ser un 50-60% del tamaño de la línea principal.

$$C_v = \sqrt{\frac{Q_{max}}{DP/sg}}$$

donde Q<sub>max</sub> = tasa de flujo máxima, galones por minuto

DP = caída de presión, psi\*

sg = gravedad específica del líquido (agua= 1.00)

\*Para válvulas con escape hacia la atmósfera, el valor de DP será igual a la configuración de baja presión.

En el siguiente cuadro, seleccione la válvula de menor tamaño que posea al menor el valor de Cv determinado anteriormente, y donde la velocidad no exceda los 45 pies por segundo.

Cuadro de flujo de válvula de puerto total.

MEDIDA DE LA VÁLVULA	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	6	8	10	12	14	16	24
GLOBO Cv	23	27	47	68	120	200	450	760	1250	1940	2200	2850	6900
ANGULAR Cv	30	35	65	87	160	270	550	1000	1600	2400	—	4000	—
FLUJO 45 PIÉS/SEGUNDO	210	280	460	650	1000	1800	4000	7000	11,000	16,000	19,000	25,000	56,000

## PREOCUPACIONES DE CAVITACIÓN

Por su aplicación, muchas válvulas de anticipación a sobretensión están sujetas a diferenciales de presión que pueden llevar a la cavitación. Estas condiciones pueden existir sólo de manera intermitente, causando una mínima preocupación por el deterioro de la válvula.

Este fenómeno complejo no puede ser previsto por los gráficos, que trabajan sólo con índices de presiones de entrada y salida. La forma más sencilla de predecir la cavitación es dejándonos los cálculos a nosotros.

Simplemente envíenos un fax o un correo electrónico, o llámenos, y nosotros le enviaremos un análisis gráfico y una solución.

Indíquenos:

- APLICACIÓN (es decir, anticipación a sobretensión)
- TAMAÑO DE LA VÁLVULA
- PRESIÓN -- ENTRADA y SALIDA
- RANGO DE FLUJO - Mínimo y Máximo
- TIPO DE FLUIDO
- PRESIÓN DE VAPOR DEL FLUIDO (en caso de no ser agua)

## GUÍA DE SELECCIÓN DE VÁLVULAS

Característica	118-2	118-3	118-4	108SA3	Descripción
Falla de Energía en Abertura	X	X	X		La válvula se abre al perder energía
Abertura a Baja Presión		X	X	X	La válvula se abre a baja presión (por debajo de lo normal)
Despresurización con Alta Presión	X	X	X	X	La válvula se abre en un ajuste de alta presión (piloto hidráulico)
Control electrónico con panel de control de comando de sobrecarga			X		Control simple y preciso de fallas de energía y modos de apertura a baja presión.

**OPERADOR DE SOBRECARGA**--Utilizado con un modelo 118-4

Carcasa: NEMA 4X (liviana y resistente a la corrosión)

Dimensiones: 17 1/2 pulgadas de alto x 14 pulgadas de ancho x 8 3/4 pulgadas de profundidad

Energía de entrada: 120VAC

Energía de salida: 12VDC de la batería o el cargador interno



## 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 las válvulas de OCV Valves en casi cualquier país del mundo, desde sistemas de protección contra incendios en Malasia hasta sistemas de combustible para aeronaves en África, y desde refinerías de aceite 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 nuestros clientes productos de calidad consistente y asegurar que el proceso sea realizado correctamente cada vez. Nuestras válvulas cumplen y exceden los estándares de la industria alrededor del mundo, incluyendo aprobaciones 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	
<b>Especificaciones De Material</b>	ASTM A536/65-4512 (recubierto con mat. epóxico)		ASTM A216/WCB (recubierto con mat. epóxico)		ASTM A351/CF8M	
<b>CONEXIONES TERMINALES</b>						
Estándar De Brida (también disponible en sist. métrico)	ANSI B16.42		ANSI B16.5		ANSI B16.5	
Clase De Brida	150#	300#	150#	300#	150#	300#
Cara De Brida	Plana	Elevada	Elevada	Elevada	Elevada	Elevada
Presión Máxima De Trabajo	250 Psi	640 psi	285 psi	740 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	
<b>INTERNAS</b>						
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					
<b>PARTES DE ELASTÓMERO (Goma)</b>						
Diafragma/disco De Asiento/anillos Tóricos	EPDM / VITON® OPCIONAL					
Temperatura Operativa	32°F - 230°F					
<b>REVESTIMIENTOS</b>	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

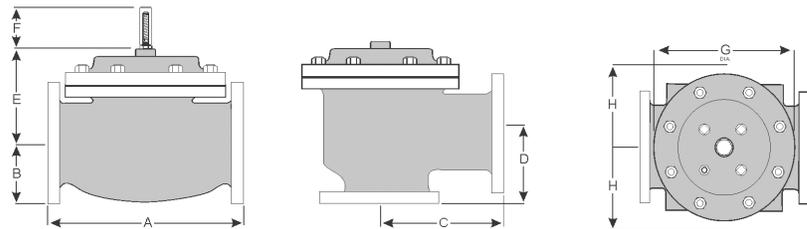
\*EXTREMO RANURADO NO DISPONIBLE EN 1 1/4"

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: