

▲ Modelo 118-3

El modelo 108-3 opera como una válvula de despresurización, abriéndose ante una presión mayor a su punto de ajuste. Además, brinda protección adicional contra sobrepresiones asociadas a una falla de energía u otras fallas de la bomba abriéndose en "anticipación" de la onda de alta presión que sigue. Debido a que la válvula ya está abierta al momento de la onda de alta presión, cualquier posible sobrepresión es desviada hacia la atmósfera sin ningún daño.

Algunos ejemplos típicos incluyen:

- Sistemas de bombas
- Sistemas municipales de distribución
- Sistemas de irrigación

## CARACTERÍSTICAS DE LA SERIE

- ▶ Se abre ante una falla de energía - permanece abierta durante un tiempo pre programado - se cierra lentamente
- ▶ Se abre ante una baja de presión - permanece abierta durante un tiempo pre programado - se cierra lentamente
- ▶ Se abre ante una suba de presión - se cierra lentamente cuando la presión se normaliza
- ▶ Funciona dentro de un amplio rango de posibilidades
- ▶ La alta y baja presión es ajustable
- ▶ Velocidad ajustable de apertura y de cierre
- ▶ Tiempo de demora ajustable para cierre automático (modos de falla de energía o baja presión)
- ▶ Puede realizarse su mantenimiento sin retirarla de la línea
- ▶ Probada en fábrica y puede ser configurada según sus requisitos

## FUNCIONAMIENTO

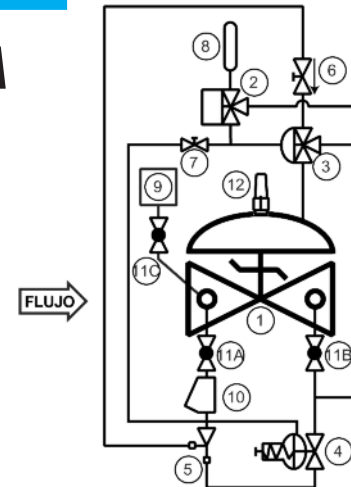
El control del modelo 108-3 se realiza a través de un solenoide de tres vías y un interruptor de presión. El solenoide puede estar conectado en forma eléctrica al suministro o al motor de arranque de la bomba. Conectada al suministro de la bomba, se abrirá ante cualquier falla de energía. Conectada al motor de arranque de la bomba, se abrirá cada vez que la bomba se cierre. En cualquiera de los modos, la válvula se abre cuando el solenoide deja de recibir energía, ya sea directamente en una falla de energía o a través de un interruptor de presión ante una baja de presión - permanece abierta durante un periodo de tiempo determinado (acumulación), y luego se cierra lentamente. La válvula también se abre cuando se excede el punto de ajuste del piloto de alivio de alta presión normalmente cerrado, es excedido. La válvula se cierra lentamente (cierre ajustable) cuando la presión del sistema se normaliza.

## COMPONENTES

El Modelo 118-3 consiste en los siguientes componentes, organizados como se muestra en el diagrama esquemático:

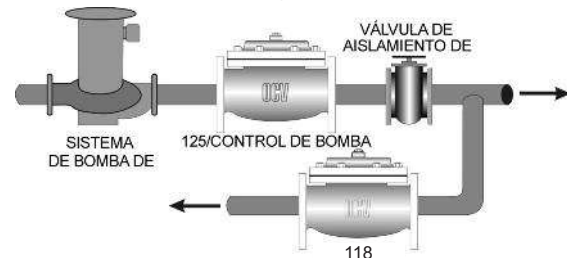
- 1.) Válvula de control básica - Modelo 65
- 2.) Piloto Solenoide de tres vías - Modelo 452
- 3.) Piloto auxiliar de tres vías - Modelo 3600
- 4.) Piloto de Despresurización Modelo 1330
- 5.) Eyectador Modelo 126
- 6.) Válvula de Control de Flujo Modelo 141-3 (control de velocidad de cierre)
- 7.) Válvula de Medición Modelo 141-2FM
- 8.) Acumulador
- 9.) Interruptor de Presión modelo 589080
- 10.) Filtro en Y modelo 159
- 11.) Válvulas de bola de aislamiento - Modelo 141-4
- 12.) Indicador Visual Modelo 155 (Opcional)

## DIAGRAMA



## INSTALACIÓN RECOMENDADA

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.



## MEDIDAS

Podrá encontrar información acerca de tamaños definitivos en el catálogo de OCV, sección Serie 118, y en los Cuadros de Rendimiento de la sección Ingeniería. Consulte en la fábrica para obtener asistencia y una copia del programa de Clasificación de Tamaños ValveMaster de OCV.

## MAX. PRESSURE

Limitada por la máxima tasa solenoide.

CONEXIONES DE EXTREMOS	HIERRO DÚCTIL	ACERO/ACERO INOXIDABLE	BRONCE
Roscadas	400 psi	400 psi	400 psi
Acanaladas	300 psi	300 psi	300 psi
Bridadas 150#	250 psi	285 psi	225 psi
Bridadas 300#	400 psi	400 psi	400 psi

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

## MEDIDAS

ESFÉRICA/ANGULAR

Extremos Roscados 1 1/4" - 3"

Extremos Acanalados 1 1/2" - 4"

Extremos Bridados

1 1/4" - 24" (esférica); 11/4" - 16" (angular)

**GAMAS DE RESORTES** (Para el piloto de alta presión) 5-30 psi, 20-80 psi, 65-180 psi, 100-300 psi

## RANGO DE TEMPERATURA

(Elastómeros de la válvula)

Buna-N -40° F - 180°F

Viton 0° F - 400°F

EPDM 0° F - 300°F

**MATERIALES** Consultar en fábrica para obtener información acerca de otros materiales.

**Cuerpo/Tapa:** Hierro Dúctil (recubierto con epoxy), Acero carbono (recubierto con epoxy), Acero Inoxidable, Bronce, otros materiales disponibles (consultar en fábrica)

**Anillo de asiento:** Bronce, Acero inoxidable

**Vástago:** Acero inoxidable, Monel

**Resorte:** Acero inoxidable

**Diafragma:** Buna-N, Viton, EPDM, con refuerzo de nylon

**Disco de Asiento:** Buna-N, Viton, EPDM

**Piloto:** Bronce, Acero inoxidable

**Otros componentes del sistema piloto:**

Bronce/Metal, Todos de acero inoxidable

Tubería y accesorios: Cobre/Metal, Acero inoxidable

## Solenoides:

Carcasa: NEMA 4X resistente a la intemperie,

NEMA 4X, 6P, 7, 9 a prueba de explosiones

Cuerpo: Metal, Acero inoxidable

Voltajes: 24, 120, 240, 480 VAC / 12, 24 VDC

Aviso: Las presiones de operación de los solenoides pueden variar significativamente; consulte en la fábrica acerca de la aplicación de las válvulas Modelo 118-3 de OCV.

# ESPECIFICACIONES (Aplicación típica de Sistemas de Agua)

La válvula de anticipación a sobrepresión deberá ser instalada en una línea de desvío en dirección descendente con respecto a la válvula de verificación de la bomba. Deberá funcionar para evitar posibles sobretensiones (a) abriéndose inmediatamente en caso de una falla de energía eléctrica, permaneciendo abierta durante un tiempo predeterminado y luego cerrándose, ya sea que regrese o no la energía, (b) abriéndose rápidamente si la presión de la línea principal excede un punto de ajuste predeterminado, y luego cerrándose nuevamente luego de que la presión se normalice, y (c) abriéndose rápidamente en caso de una baja en la presión por debajo de un punto de ajuste predeterminado, permaneciendo abierta durante un tiempo predeterminado, y luego cerrándose nuevamente, ya sea que la presión se normalice o no. El ciclo de abertura por falla de energía deberá ser controlado por un piloto auxiliar de tres vías, una válvula de medición, un pequeño acumulador y un control de velocidad de cierre. El ciclo de abertura por alta presión deberá ser controlado por un piloto de despresurización ajustable y cerrado bajo condiciones normales, que se abrirá cuando la presión detectada exceda la configuración del resorte. El ciclo de abertura por baja presión estará controlado por un interruptor de presión conectado en serie con el solenoide, simulando una falla de energía cuando ocurra una baja repentina en la presión.

**DISÑO** La válvula de anticipación a sobretensión deberá ser una válvula esférica con un asiento único controlada por un piloto y activada por un diafragma. La válvula deberá estar sellada por medio de un asiento resistente a la corrosión y un disco de asiento rectangular y elástico. Estas y otras partes podrán ser reemplazadas sin remover la válvula de la línea. El vástago de la válvula principal deberá ser guiado arriba y abajo por bujes integrales. La alineación del cuerpo, la tapa y el ensamble del diafragma deberá ser realizada con pasadores de precisión. La válvula principal y su sistema de control no podrán contener revestimientos internos para evitar pérdidas. El diafragma no podrá ser utilizado como una superficie de asiento, de la misma forma en que los pistones no serán utilizados como medios operativos. El sistema piloto deberá estar completo y ser instalado en la válvula principal, y deberá incluir un control de velocidad de cierre, un filtro en Y y válvulas de bolas para aislar al sistema piloto de la válvula principal. La válvula de anticipación a sobrepresión deberá ser probada a nivel funcional e hidrostático previo a su envío.

**MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN** El cuerpo principal y la tapa de la válvula deberán ser de hierro dúctil según la norma ASTM A536, grado 65-45-12. Todas las superficies ferrosas deberán estar recubiertas con 4 ml. de epoxy. El anillo de asiento de la válvula principal deberá ser de bronce de acuerdo a la norma. Los elastómeros (diafragmas, asientos elásticos y anillos tóricos) deberán ser Buna-N. Los pilotos de control deberán ser de bronce. El piloto solenoide, las válvulas de bolas de aislamiento y el control de velocidad de cierre, deberán ser de metal, y la tubería de la línea de control deberá ser de cobre. La bobina solenoide deberá operar a 110/120 VAC, 50-60Hz, y deberá ser resistente a la intemperie según NEMA 4.

**CONDICIONES DE OPERACIÓN** La válvula de anticipación de sobrepresión deberá ser capaz de limitar la presión de la línea principal a un máximo de <X> psi, basándose en una tasa de flujo máxima de la línea principal de <X> gpm y una presión estática de <X> psi, con descarga hacia la atmósfera.

**PRODUCTOS ACEPTABLES** La válvula de control solenoide deberá ser un Modelo 118-3 <tamaño>, de <patrón esférico o angular>, con conexiones de extremos <roscados, bridados 150#, bridados 300#, o acanalados>, como la produce OCV Control Valves, Tulsa, Oklahoma, USA.

## 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
C	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	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 (OPT)	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
H	TODAS	10	11	11	11	12	13	14	17	18	20	20	28 1/2

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

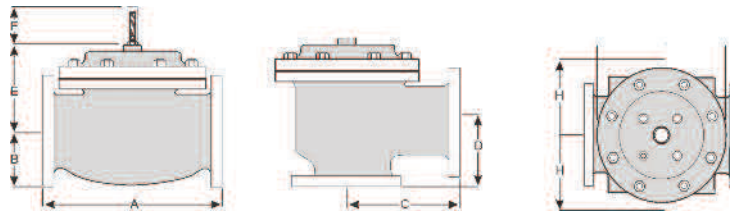
Para una máxima eficiencia, la válvula de control OCV debe ser montada en un sistema de tuberías de manera tal que la tapa (cubierta) de la válvula se encuentre en la posición superior. Otras posiciones son aceptables, pero puede que no permitan el máximo y más seguro funcionamiento de la válvula. En 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 Modelo 118-3

Al realizar su orden, por favor indique:

El fluido a ser controlado - Número de modelo - Tamaño - Esférica o angular - Conexión de extremo - Material del cuerpo - Material de las bridas - Opciones de piloto - Configuraciones de presión o gama de resortes - Presión estática (utilizada para determinar la configuración de baja presión) - Voltaje solenoide - Requisitos especiales / requisitos de instalación



QUALITY SYSTEM REGISTERED TO ISO 9001

Representado por:

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