

▲ Modelo 120-2

El Modelo 120-2 posee una amplia gama de aplicaciones: En cualquier sitio donde sea necesario reducir una presión a un nivel manejable y donde se deba limitar la tasa de flujo.

Algunos ejemplos típicos incluyen:

- Sistemas de bombas
- Control de flujo por zona en agua municipal e industrial
- Control de contracorriente de filtro
- Sistemas de medición

## CARACTERÍSTICAS DE LA SERIE

- ▲ Reduce la alta presión de entrada a una baja presión de salida.
- ▲ La presión de salida es ajustable mediante un tornillo
- ▲ Limita el flujo a una tasa predeterminada
- ▲ Placa de orificios incorporada para detectar la tasa de flujo
- ▲ Piloto diferencial extra sensible
- ▲ La tasa de flujo es ajustable mediante un tornillo
- ▲ Velocidad de respuesta ajustable
- ▲ Puede realizarse su mantenimiento sin retirarla de la línea
- ▲ Probada en fábrica y puede ser configurada según sus requisitos

## FUNCIONAMIENTO

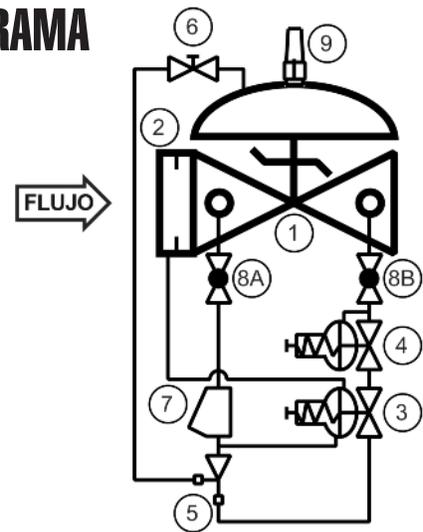
El piloto normalmente abierto y activado por resorte, detectando la presión descendente, responde a los cambios y provoca la misma reacción en la válvula principal. El resultado neto es una acción de modulación constante del piloto y la válvula principal para mantener la presión descendente en forma constante. Además, un piloto de tasa de flujo, normalmente abierto y activado por un resorte, que detecta el diferencial a lo largo de la placa de orificios (ubicada en la brida de entrada de la válvula), es instalado en serie junto con el piloto de reducción. Si el diferencial (y por lo tanto la tasa de flujo) aumenta hasta el punto de ajuste de este piloto, este comenzará a cerrar la válvula principal por estrangulamiento para evitar que la tasa de flujo siga aumentando. En ese momento, la presión descendente comenzará a caer. El sistema piloto está equipado con una válvula de aguja que ajusta la respuesta de la válvula a las variables del sistema.

## COMPONENTES

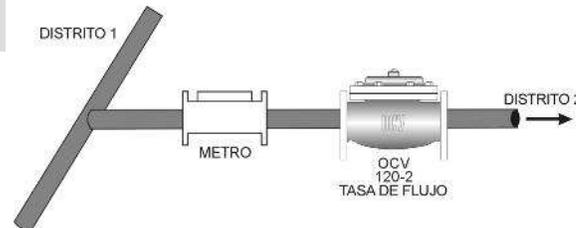
El Modelo 120-2 consiste en los siguientes componentes, organizados como se muestra en el diagrama esquemático:

- 1.) Válvula de control básica - Modelo 65
- 2.) Placa de Orificios
- 3.) Piloto de control de tasa de flujo - Modelo 2450
- 4.) Piloto de reducción de presión - Modelo 1340
- 5.) Eyector Modelo 126
- 6.) Válvula de aguja modelo 141-2
- 7.) Filtro en Y modelo 159 Protege el sistema piloto contra desechos/materiales residuales
- 8.) Válvulas de bola de aislamiento - Modelo 141-4
- 9.) Indicador Visual Modelo 155 (Opcional)

## DIAGRAMA



## INSTALACIÓN RECOMENDADA



## PRESIÓN MÁXIMA

| CONEXIÓN DE EXTREMO | HIERRO DÚCTIL | ACERO / ACERO INOXIDABLE | BRONCE  |
|---------------------|---------------|--------------------------|---------|
| Bridada 150#        | 250 psi       | 285 psi                  | 225 psi |
| Bridada 300#        | 640 psi       | 740 psi                  | 500 psi |

## MEDIDAS

El siguiente cuadro muestra las tasas de flujo mínima y máxima con una placa de orificios estándar. Esto significa que la válvula puede ser ajustada para controlar dentro de los rangos que se muestran.

Es posible alcanzar rangos de flujo más bajos mediante el uso de placas de orificios más pequeñas. Todos los rangos son ajustables dentro de una proporción 4:1 (flujo alto a bajo). Consulte en la fábrica para obtener asistencia y una copia del programa de Clasificación de Tamaños ValveMaster de OCV.

| TAMAÑO            | 1 1/4"-1 1/2" | 2"  | 2 1/2" | 3"  | 4"  | 6"   | 8"   | 10"  | 12"  | 14"  | 16"  | 24"   |
|-------------------|---------------|-----|--------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-------|
| FLUJO MÍNIMO, GPM | 30            | 50  | 70     | 115 | 200 | 450  | 750  | 1050 | 1500 | 1800 | 2400 | 7000  |
| MÁXIMO, GPM       | 120           | 200 | 280    | 460 | 800 | 1800 | 3000 | 4200 | 6000 | 7200 | 9600 | 28000 |

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

### 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

## ESPECIFICACIONES (Aplicación típica de Sistemas de Agua)

La válvula de control tasa de flujo/reducción de presión deberá funcionar para reducir una presión ascendente a una presión descendente constante a la vez que limita el flujo a una tasa predeterminada.

### DISÑO

La válvula de control de tasa de flujo/reducción de presión deberá ser una válvula esférica con un asiento único, operada por la presión de línea, 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 retirar 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. El diafragma no podrá ser utilizado como una superficie de asiento, de la misma forma en que los pistones no podrán ser utilizados como medios operativos. La placa de orificio deberá ser instalada en forma integral en la brida de entrada de la válvula. El sistema piloto deberá estar completo e instalado en la válvula principal. Deberá incluir una válvula de aguja, un filtro en Y y válvulas de bolas de aislamiento. La válvula de control de tasa de flujo/reducción de presión deberá ser probada a nivel funcional e hidrostático previo a su entrega.

### 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 8 mils. 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. Las válvulas de bolas de aislamiento y control de velocidad de apertura deberán ser de metal, y la tubería de la línea de control deberá ser de cobre. La placa de orificios deberá ser de acero inoxidable.

### CONDICIONES DE OPERACIÓN

La válvula de control de tasa de flujo/reducción de presión, deberá ser apta para controlar una presión descendente de <X>, con presiones de entrada desde <X a X> psi, y limitar la tasa de flujo a <X> gpm.

### PRODUCTOS ACEPTABLES

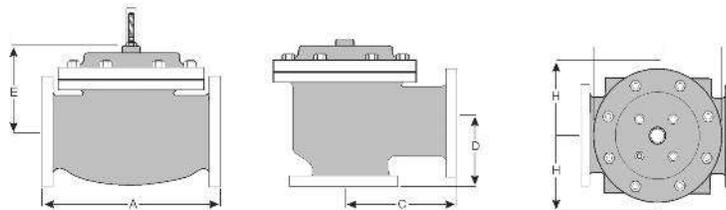
La válvula de control de tasa de flujo/reducción de presión deberá ser un Modelo 120-2 <tamaño>, <de patrón esférico o angular>, con conexiones de extremos <roscados, bridados 150#, bridados 300# o acanalados>, como la produce OCV Control Valves, Tulsa, Oklahoma, USA.

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<br>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<br>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 (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.



QUALITY SYSTEM  
REGISTERED TO  
ISO 9001

Representado por:

### Cómo ordenar su válvula Modelo 120-2

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 - Configuración o rango de tasa de flujo - Configuración o rango de presión descendente - Requisitos especiales / Requisitos de instalación

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