

▲ Modelo 120

El Modelo 120 posee una amplia gama de aplicaciones: en cualquier lugar donde sea necesario controlar o limitar la tasa de flujo. Algunos ejemplos típicos incluyen:

- ▶ Sistemas de bombas
- ▶ Sistemas de medición de combustible

## CARACTERÍSTICAS DE LA SERIE

- ▶ Controla o 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, abierto bajo condiciones normales y activado mediante un resorte, detecta el diferencial a lo largo de la placa de orificios integral, que está ubicada en la brida de entrada de la válvula, responde a los cambios en el diferencial y provoca la misma reacción en la válvula principal. Un aumento en el diferencial (tasa de flujo) cierra el piloto y la válvula principal, mientras que un descenso en el diferencial los abre. El resultado neto es una acción de modulación constante del piloto y la válvula principal para mantener el diferencial, y por lo tanto la tasa de flujo, en forma constante. 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 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.) Eyector Modelo 126
- 5.) Válvula de aguja modelo 141-2
- 6.) Filtro de línea modelo 123
- 7.) Indicador visual Modelo 155L (opcional)

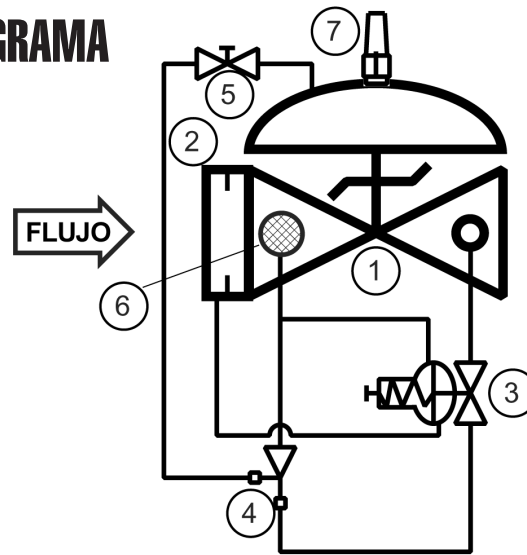
## MEDIDAS

El siguiente cuadro muestra la tasa de flujo mínima y máxima con una placa de orificios estándar, basándose en una gravedad específica del fluido de 0,8. Esto significa que la válvula puede ser ajustada para controlar dentro de los rangos que se muestran. Es posible crear rangos de flujo más bajos utilizando una placa de orificios menor, y todos los rangos son ajustables dentro de una proporción 4:1 (flujo alto: flujo bajo). Consultar en fábrica para obtener asistencia.

| TAMAÑO            | 1 1/4", 1 1/2" | 2"  | 2 1/2" | 3"  | 4"   | 6"   | 8"   | 10"  | 12"  | 14"  | 16"   | 24"   |
|-------------------|----------------|-----|--------|-----|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| FLUJO MÍNIMO, GPM | 38             | 63  | 88     | 145 | 250  | 560  | 940  | 1310 | 1875 | 2250 | 3000  | 8750  |
| FLUJO MÁXIMO, GPM | 152            | 252 | 352    | 580 | 1000 | 2240 | 3760 | 5240 | 7500 | 9000 | 12000 | 35000 |

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

## DIAGRAMA



## INSTALACIÓN RECOMENDADA

- ▶ Válvula de bomba con línea de detección para succión de la bomba.
- ▶ Instale la válvula con el suficiente espacio por encima y alrededor para facilitar el servicio. Ver Tabla de Dimensiones.
- ▶ La válvula debe ser instalada con la tapa (cobertura) en la parte superior, en especial las válvulas de 8 pulgadas y mayores, y cualquier válvula con un interruptor de límite.
- ▶ Las válvulas de cierre deben ser instaladas en forma ascendente y descendente con respecto a la válvula de control. Estas se utilizan para aislar a la válvula durante el inicio y el mantenimiento.
- ▶ Para poder configurar correctamente la tasa de flujo es necesario instalar un medidor, o algún otro dispositivo de medición de flujo, en la serie junto con la válvula de control.

## PRESIÓN MÁXIMA

| CONEXIONES DE EXTREMOS | HIERRO DÚCTIL | ACERO/ACERO INOXIDABLE | ALUMINIO |
|------------------------|---------------|------------------------|----------|
| Bridadas 150#          | 250 psi       | 285 psi                | 285 psi  |
| Bridadas 300#          | 640 psi       | 740 psi                | ---      |

## MEDIDAS

ESFÉRICA/ANGULAR  
Extremos Bridados :  
1 1/4" - 24" (esférica);  
1 1/4" - 16" (angular)

## RANGO DE TEMPERATURA

(Elastómeros de la Válvula)  
Buna-N -40° F - 180°F  
Viton 0° F - 400°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 Abastecimiento de Aviación)

La válvula de control de tasa de flujo deberá operar para controlar o limitar la tasa de flujo, sin importar las fluctuaciones de la presión ascendente o descendente.

### DISEÑO

La válvula de control de tasa de flujo 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 serán 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 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. El piloto de control deberá ser de bronce. Las válvulas de bolas de aislamiento y control de velocidad de abertura 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 deberá ser apta para controlar la tasa de flujo por sobre un rango de <X a X (limitado a 4:1)> gpm en presiones de <X a X> psi.

### PRODUCTOS ACEPTABLES

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

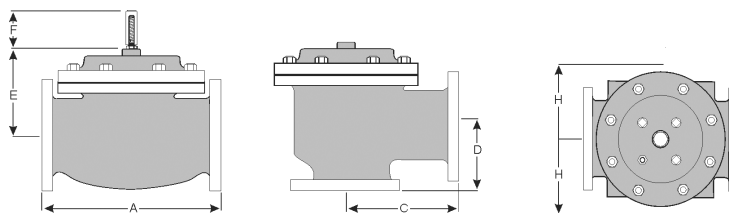
DIMENSIONES EUA - PULGADAS

| DIM     | CONEX. TERM. | 1 1/4-1 1/2 | 2     | 2 1/2  | 3      | 4       | 6        | 8        | 10      | 12     | 14     | 16       | 24     |
|---------|--------------|-------------|-------|--------|--------|---------|----------|----------|---------|--------|--------|----------|--------|
| A       | 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       | 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       | 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"

\*\*Nota: para las válvulas militares alimentando, 6" (DN150) 150# bridas tienen 20" cara (20 mm) para hacer frente a las dimensiones y 6" (DN150) 300# bridas tienen 20-7/8" la cara (208 mm) para hacer frente a las dimensiones.

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.



QUALITY SYSTEM REGISTERED TO ISO 9001

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 120

Al realizar su orden, por favor indique:  
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 - Requisitos especiales / Requisitos de instalación

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