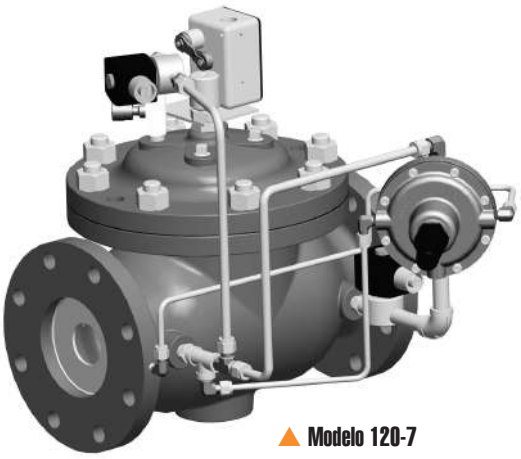


▲ Modelo 120-7

El modelo 120-7 está diseñado específicamente para los sistemas de carga de combustible y realiza las siguientes funciones:

- Control de tasa de flujo - la válvula llevará a cabo la modulación necesaria para evitar que se exceda el punto de ajuste
- Cierre de dos etapas

CARACTERÍSTICAS DE LA SERIE

- Se abre ante la señal de un registro pre programado
- Limita la tasa de flujo a la capacidad del medidor (ajustable)
- Probada en fábrica y puede ser configurada según sus requisitos
- Piloto diferencial extra sensible
- Se cierra en dos etapas basándose en señales de un registro pre programado
- Puede realizarse su mantenimiento sin retirarla de la línea
- Caja de conexión pre cableada a prueba de explosiones disponible
- Abertura en dos etapas disponible mediante un temporizador

FUNCIONAMIENTO

(Ver diagrama de cableado)
Al encenderse, el SW1 abre el paso de energía hacia el solenoide normalmente cerrado, permitiendo la abertura de la válvula. Mientras permanece abierto, el piloto de tasa de flujo detecta el diferencial a lo largo de la placa de orificios y modula la válvula en la medida necesaria para evitar que la tasa de flujo exceda el máximo predeterminado. Luego de un número predeterminado de galones previo a la finalización de la carga, el SW1 cierra el paso de energía hacia el solenoide normalmente cerrado para enviarla al interruptor de límite. La válvula se inicia cerrada. Cuando el flujo es bajo, el interruptor de límite revierte su dirección y abre al paso de energía hacia el solenoide normalmente abierto. Esto "bloquea" la válvula en forma hidráulica en la posición de flujo bajo. Luego de finalizada la carga, el SW2 vuelve a cambiar, cerrando el paso de energía hacia el solenoide normalmente abierto y provocando el cierre total de la válvula.

COMPONENTES

El Modelo 120-7 consiste en los siguientes componentes, organizados como se muestra en el diagrama esquemático:

1.) **Válvula Básica de Control Modelo 65** (Cerrada en falla)
2.) **Placa de Orificios Integral**
3.) **Piloto Solenoide de dos vías - Modelo 450**
4.) **Piloto Solenoide de dos vías - Modelo 451**
5.) **Piloto de control de tasa de flujo - Modelo 2450**
6.) **Eyector Modelo 126**
7.) **Válvula de aguja modelo 141-2**
8.) **Filtro de línea modelo 123**
9.) **Interruptor de límite**

DIAGRAMA

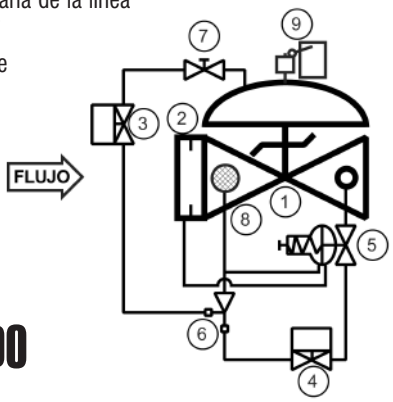
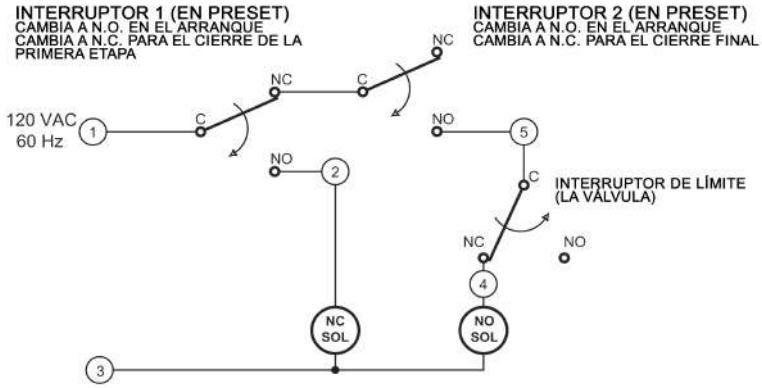


DIAGRAMA DE CABLEADO



INSTALACIÓN RECOMENDADA

- Instale la válvula en la ubicación apropiada, por lo general en forma descendente con respecto al medidor pre programado.
- 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 en la parte superior, particularmente en válvulas de 8 pulgadas y mayores.
- 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.
- Siguiente a la instalación de la válvula principal, deben conectarse el solenoide y el interruptor de límite al registro pre programado, como se muestra en el diagrama de cableado.

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 lograr rangos de flujo más bajos utilizando una placa de orificios menos, y todos los rangos son ajustables dentro de una proporción 4:1 (flujo alto: flujo bajo). Consultar en fábrica para obtener asistencia.

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	---

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

Modelo 120-7 Válvula pre Programada de dos Etapas con Control de Tasa de Flujo

Modelo 120-7 (Servicios de Terminal)

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, Aluminio
Anillo de asiento: Acero inoxidable, Bronce
Vástago: Acero inoxidable, Monel
Resorte: Acero inoxidable
Diafragma: Buna-N, Viton, (con refuerzo de nylon)
Disco de Asiento: Buna-N, Viton
Piloto: Acero inoxidable, Bronce
Otros componentes del sistema piloto: Acero inoxidable, Bronce/Metal
Tubería y accesorios: Acero inoxidable, Cobre/Metal
Solenoide:
Carcasa: 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 120-7 de OCV.

ESPECIFICACIONES (Típica de aplicaciones de servicios de Terminal)

La válvula pre programada de dos etapas deberá abrirse en una etapa y cerrarse en dos, basándose en señales del registro pre programado. Cuando esté abierta, la válvula deberá operar para limitar la tasa de flujo al punto de ajuste ajustable, sin importar las fluctuaciones de la presión ascendente o descendente.

DISEÑO
La válvula pre programada de dos etapas 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 dos pilotos solenoides, una válvula de aguja y un filtro de línea. La válvula pre programada de dos etapas 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 8 mils. de epoxy. El anillo de asiento de la válvula principal deberá ser de acero inoxidable CF8M. Los elastómeros (diafragma, asientos elásticos y anillos tóricos) deberán ser Buna-N. El control y los pilotos solenoides deberán ser de acero inoxidable, al igual que la válvula de aguja y la tubería de línea de control. La placa de orificios también deberá ser de acero inoxidable. Las carcasas del solenoide y el interruptor de límite deberán ser resistentes a explosiones y aptas para operación a <voltaje>.

CONDICIONES DE OPERACION
La válvula pre programada de dos etapas deberá ser apta para controlar la tasa de flujo a <X> gpm a presiones de <X a X> psi.

PRODUCTOS ACEPTABLES
La válvula pre programada de dos etapas deberá ser un Modelo 120-7, <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

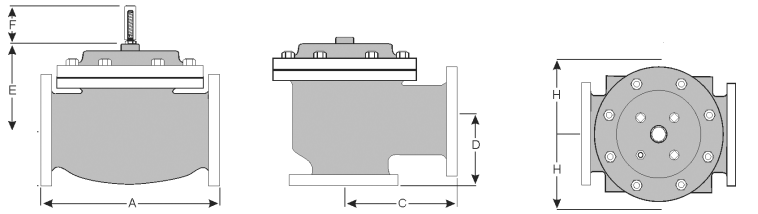
DIM	CONEX. TERM.	1 1/4-1 1/2	2	2 1/2	3	4	6	8	10	12	14	16	24
A	150# BRIDADA	8 1/2	9 3/8	10 1/2	12	15	17 3/4	25 3/8	29 3/4	34	39	40 3/8	62
	300# BRIDADA	8 3/4	9 7/8	11 1/8	12 3/4	15 5/8	18 5/8	26 3/8	31 1/8	35 1/2	40 1/2	42	63 3/4
C	150# BRIDADA	4 1/4	4 3/4	6	6	7 1/2	10	12 11/16	14 7/8	17	--	20 13/16	--
ÁNGULO	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	--
ÁNGULO	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. Consultar en fábrica al **1-888-628-8258** para información sobre partes y servicios.

Cómo ordenar su válvula Modelo 120-7
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 - Configuración o rango de tasa de flujo - 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