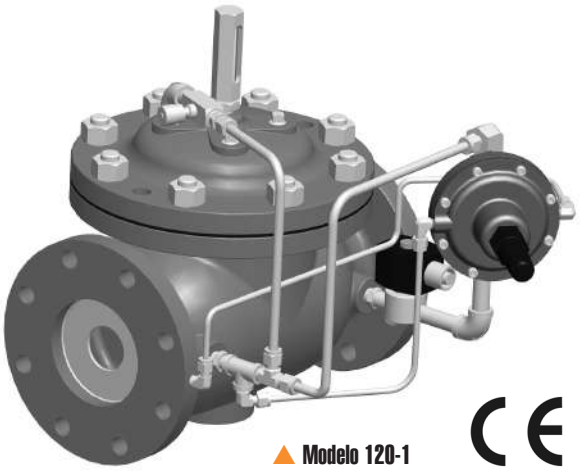


▲ Modelo 120-1

El Modelo 120-1 posee una amplia gama de aplicaciones: en cualquier sitio donde sea necesario controlar o limitar la tasa de flujo, en combinación con la necesidad de una operación eléctrica de encendido/apagado.
Algunos ejemplos típicos incluyen:
▶Sistemas de bombas ▶Terminales de carga de camiones

CARACTERÍSTICAS DE LA SERIE

- ▶Controla o limita el flujo a una tasa predeterminada
- ▶Placa de orificios incorporada para detectar la tasa de flujo
- ▶El solenoide de operación eléctrica permite que la válvula se abra (para controlar la tasa de flujo) o se cierre
- ▶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

Un solenoide de dos vías actúa como control y, cuando se cierra, provoca el cierre de la válvula principal. La abertura del solenoide permite el control por parte del piloto de control de tasa de flujo, activado por un resorte y abierto bajo condiciones normales. El piloto, al detectar 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.

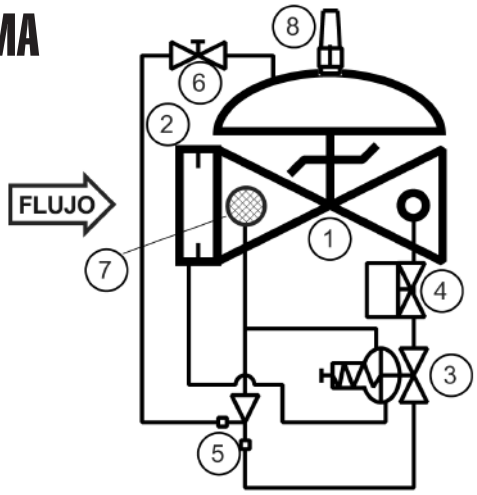
El solenoide puede ser suministrado normalmente cerrado (paso de energía para abrir) o normalmente abierto (paso de energía para cerrar).

COMPONENTES

El Modelo 120-1 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 Solenoide de dos vías - Modelo 451
5.) Eyector Modelo 126
6.) Válvula de aguja modelo 141-2
7.) Filtro de línea modelo 123
8.) Indicador visual Modelo 155L

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 en la parte superior, particularmente en válvulas de 8 pulgadsa (DN200) o mayores, y en 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 ajustar la tasa de flujo correctamente, es necesario instalar un medidor u otro dispositivo de medición de flujo en serie con la válvula de control.
- ▶Siguiente a la instalación de la válvula principal, debe conectarse el solenoide al sistema de control del usuario. Esta es una conexión simple de dos cables (más conexión a tierra).

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.

PRESIÓN MÁXIMA

CONEXIONES DE EXTREMOS	HIERRO DÚCTIL	ACERO WCB	ACERO LCB	ACERO INOXIDABLE CF8M	ALUMINIO
Bridadas 150#	17.2 bar	19.7 bar	18.4 bar	19.0 bar	19.7 bar
Bridadas 300#	44.1 bar	51.0 bar	48.0 bar	49.6 bar	----

TAMAÑO, DN	32-40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	600
FLUJO MÍNIMO, M^3/HR	9	14	22	33	57	127	214	300	425	510	680	1990
FLUJO MÁXIMO, M^3/HR	36	56	88	132	228	508	856	1200	1700	2040	2720	7960

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 120-1 (Servicios de Terminal) MÉTRICA

MEDIDAS
ESFERICA/ANGULAR
Extremos Bridados: 1 1/4" - 24" (DN32 a DN600) (esférica); 1 1/4" - 16" (DN32 a DN400) (angular)
RANGO DE TEMPERATURA
(Elastómeros de la Válvula)
Buna-N -40°C - 82°C, Viton 18°C - 204°C
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: Acero inoxidable, Metal
Voltajes: 24, 120, 240, 480 VAC; 12, 24 VDC
Aviso: Las presiones de operación de los solenoides varían significativamente, consultar en fábrica acerca de la aplicación del las válvulas modelo 120-1 de OCV.

ESPECIFICACIONES (Típica de aplicaciones de servicios de Terminal)

La válvula de control de tasa de flujo/cierre solenoide deberá operar para controlar o limitar la tasa de flujo, sin importar las fluctuaciones de la presión ascendente o descendente. La válvula deberá estar equipada con una válvula solenoide de dos vías que le permitirá abrirse al ser <energizada, desenergizada>.

DISEÑO
La válvula de control de tasa de flujo/cierre solenoide 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, y deberá incluir un control de velocidad de abertura, un filtro en línea y una válvula solenoide. La válvula de control de tasa de flujo deberá ser probada a nivel funcional e hidrostático previo a su entrega.

MATERIALES DE CONSTRUCCION
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 piloto de control deberá ser de acero inoxidable CF8M, mientras que el control de velocidad de abertura y la tubería de la línea de control deberán ser de acero inoxidable. La placa de orificios también deberá ser de acero inoxidable. El solenoide deberá tener una carcasa resistente a explosiones, y deberá ser apto para operación a <voltaje>.

CONDICIONES DE OPERACIÓN
La válvula de control de tasa de flujo/cierre solenoide deberá ser apta para controlar la tasa de flujo por sobre un rango de <X a X (limitado a 4:1)> m3/hr en presiones de <X a X> bar.

PRODUCTOS ACEPTABLES
La válvula de control de tasa de flujo /cierre solenoide deberá ser un Modelo 120-1, <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 SIST. MÉTRICO

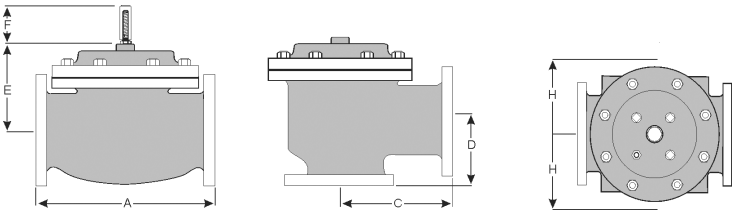
DIM	CONEX. TERM.	DN32-DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN150	DN200	DN250	DN300	DN350	DN400	DN600
A	ATORNILLADA	222	251	267	330	--	--	--	--	--	--	--	--
	RANURADA	222	251	267	330	387	508	--	--	--	--	--	--
	150# BRIDADA	216	238	267	305	381	451	645	756	864	991	1026	1575
	300# BRIDADA	222	251	283	324	397	473	670	791	902	1029	1067	1619
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
H	TODAS	254	279	279	279	305	330	356	432	457	508	508	724

*EXTREMO RANURADO NO DISPONIBLE EN DN32

Calificaciones CE
Se aplica a las válvulas de combustible instaladas en la Unión Europea de acuerdo con la Directiva de Equipos de Presión, 97/23/EC
Las válvulas con calificación CE están disponibles únicamente en acero LCB y acero inoxidable CF8M
OCV está registrado en el PED a través de Det Norske Veritas
La siguiente válvula posee calificación CE:
- Válvulas de 6 pulgadas (DN150) y mayores, clase 150# y 300#, sólo combustible líquido
- Válvulas de 2 (DN50) a 4 pulgadas (DN100), clase 300#, combustible líquido
- Válvulas de 1 1/4 (DN32) a 4 pulgadas (DN100), clase 300#, Servicio LPG o de butano
- Las válvulas de 4 pulgadas (DN100) y menores de clase 150# (líquidos) son abastecidas bajo SEP sin calificación CE

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 (DN200) 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 **1-918-627-1942** para información sobre partes y servicios.

Cómo ordenar su válvula Modelo 120-1
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 del piloto - Configuración o rango de tasa de flujo - Voltaje de solenoide - Paso de energía para abrir o cerrar la válvula - Requisitos especiales / Requisitos de instalación



Representado por:

QUALITY SYSTEM REGISTERED TO ISO 9001

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