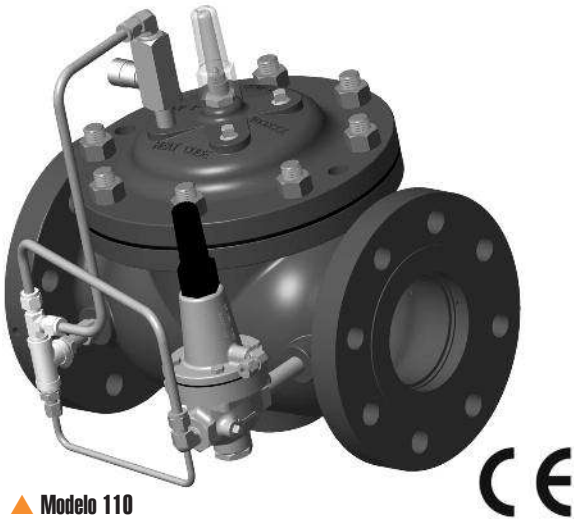


▲ Modelo 110

El modelo 110 funciona en modo encendido/apagado basándose en la diferencia de presión entre dos puntos de un sistema.
Algunos ejemplos típicos incluyen:

- Sistemas de medición LPG para evitar intermitencias
- Sistemas de medición como una válvula de cierre eliminadora de aire

CARACTERÍSTICAS DE LA SERIE

- La válvula se abre ante un diferencial en aumento y se cierra ante un diferencial en disminución
- Funciona dentro de un amplio rango de posibilidades
- El diferencial de presión es ajustable mediante un solo 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

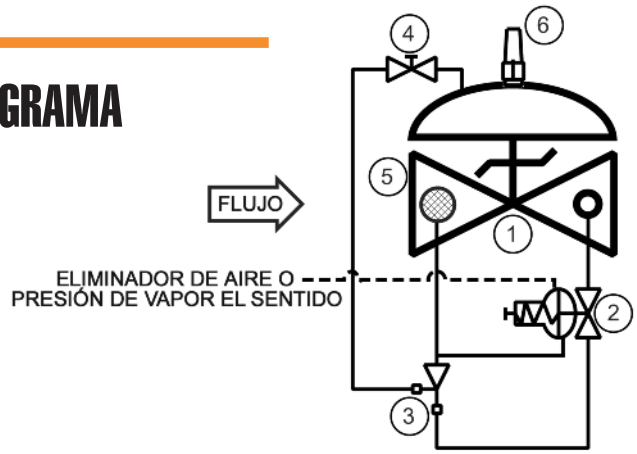
El piloto accionado por resorte y normalmente cerrado detecta dos puntos de presión: La detección de alta presión en la entrada de la válvula principal, y la detección de baja presión que está conectado a un cabezal eliminador de presión (combustible líquido) o a una bombilla de presión del vapor (sistema LPG). Mientras el diferencial de presión se mantenga por encima del punto de ajuste, el piloto permanece abierto, al igual que la válvula principal. Si el diferencial cae por debajo del punto de ajuste, el piloto y la válvula principal se cierran. De esta forma, la válvula actúa para evitar el pasaje de aire y/o líquido intermitente a través del medidor. El sistema piloto está equipado con un control de velocidad de respuesta para la válvula de aguja.

COMPONENTES

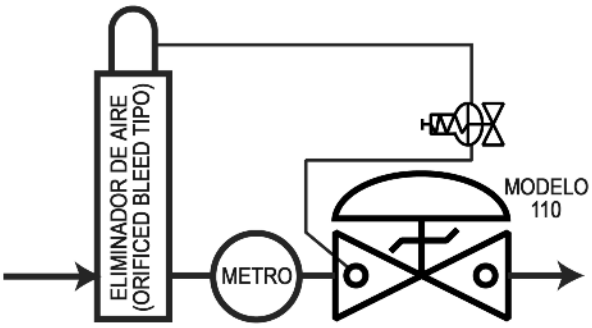
El Modelo 110 consiste en los siguientes componentes, organizados como se muestra en el diagrama esquemático:

1.) **Válvula de control básica - Modelo 65** (Cierre por fallas)
2.) **Piloto de control de presión diferencial modelo 1356**
3.) **Eyector Modelo 126**
4.) **Válvula de aguja Modelo 141-2**
5.) **Filtro de Línea Modelo 123**
6.) **Indicador visual 155L** (opcional)

DIAGRAMA



INSTALACIÓN RECOMENDADA



MEDIDAS

El modelo 110 suele tener el mismo tamaño que el medidor; sin embargo, la velocidad máxima no deberá, bajo ninguna circunstancia, exceder los 6 metros/segundo, como se muestra a continuación.

PRESIÓN MÁXIMA

CONEXIONES DE EXTREMOS	HIERRO DÚCTIL	ACERO WCB	ACERO LCB	Acero Inoxidable CF8M	ALUMINIO
Roscadas	44.1 bar	44.1 bar	44.1 bar	44.1 bar	19.7 bar
Acanaladas	20.7 bar	20.7 bar	20.7 bar	20.7 bar	13.8 bar
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 MÁXIMO, M^3/Hr	27	45	64	105	182	409	681	954	1363	1635	2180	6359

Información de tamaño definitivo, se puede encontrar en el catálogo de OCV, tanto en la Serie 110 y la Sección de Ingeniería de Gráficos del Rendimiento. Consulte con la fábrica para obtener asistencia.

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 110 (Servicio de Abastecimiento de Combustible) MÉTRICA

Modelo 110 (Servicios de Terminal) METRIC

MEDIDAS
ESFÉRICA/ANGULA
Extremos Roscados: 1 1/4" - 3" (DN32 a DN80)
Extremos Acanalados: 1 1/2" - 6" (DN40 a DN150)
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 -17°C - 204°C

GAMAS DE RESORTES (configuración diferencial)
0.3-2.1 bar; 1.4-5.5 bar;
4.5-12.4 bar; 6.9-20.7 bar

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

ESPECIFICACIONES (Típica de aplicaciones de servicios de Terminal)

La válvula de control diferencial deberá funcionar para operar con un diferencial entre dos puntos de presión, donde un diferencial disminuido provocará el cierre de la válvula.

DISEÑO
La válvula de control diferencial 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 flexible. 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. El sistema piloto deberá estar completo e instalado en la válvula principal. Deberá incluir un control de velocidad de cierre para la válvula de aguja y un filtro en línea. La válvula de control diferencial 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 ml. 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. Los pilotos de control deberán ser de acero inoxidable CF8M, mientras que el control de velocidad, la tubería y los accesorios deberán ser de acero inoxidable.

CONDICIONES DE OPERACIÓN
La válvula de control diferencial deberá ser apta para tasas de flujo de <X a X> m3/hr.

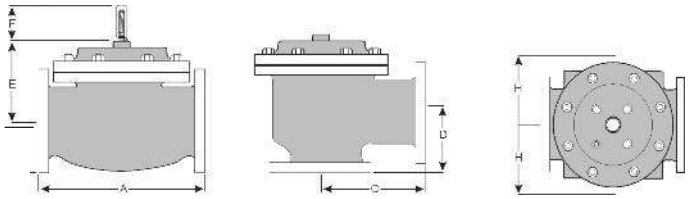
PRODUCTOS ACEPTABLES
La válvula de control diferencial deberá ser un Modelo 110 <tamaño>, de <patrón esférico o angular>, con conexiones de extremos <roscados, bridados 150#, bridados 300#, o acanalados>, como la produce OCV Control Valves, Tulsa, Oklahoma, USA.

DIMENSIONES 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 registrada en el PED a través de Det Norske Veritas
Las siguientes válvulas poseen 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 suministradas 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. Consulte con nuestra fábrica al **1-918-627-1942** para información sobre partes y servicios.

Cómo ordenar su válvula modelo 110
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 diferencial de presión o gama de resortes - Requisito de conexión de alta y baja presión - Elastómeros - Requisitos especiales / Requisitos de instalación

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