

singervalve.com

Catalogo
Condensado
de Productos



Oficinas en el Mundo: Canada | United States | Malaysia | UAE

# Líder Mundial con Innovaciones en Válvulas de Control de Diafragma Operadas por Pilotos

### Nuestra Empresa Nuestra Calidad Nuestros Clientes

Desde 1957, Singer Valve Inc ha estado diseñando, fabricando y distribuyendo válvulas de control de diafragma operadas por pilotos. Hoy, nuestras válvulas están instaladas virtualmente en todos los países del mundo. Ya sea en la administración de pérdida de agua en el sudeste asiático, la conservación del agua en Arabia Saudita o en la demanda de distribución urbana en los Estados Unidos, ofrecemos soluciones y servicios personalizados a nuestros clientes alrededor del mundo. Gracias a nuestro dedicado personal – muchos de los cuales han trabajado con nosotros por décadas - nuestro compromiso con la calidad y el servicio es algo más que palabras. Es nuestra realidad.

Porque creemos en la calidad de alto nivel, diseñamos, fabricamos y probamos todas las válvulas Singer, pilotos y muchos de nuestros accesorios. Nuestro equipo de especialistas de electrónica e instrumentación y control ofrece a nuestros clientes un apoyo total — desde la recomendación de productos al arranque del proyecto y más allá. En Singer Valve, calidad de nuestros productos y servicios lo es todo.

Con nuestra red internacional de representantes locales, nuestros clientes abarcan todo el mundo. Desde el Organismo de Agua Potable y drenaje en Anchorage en Alaska a la ciudad de New York a Hidrocapital en Caracas, Venezuela, desde el organismo de agua de Reykjavik en Islandia hasta la municipalidad de Abu Dhabi en los Emiratos Árabes Unidos, gobiernos, ciudades y empresas contratistas en organismos de agua, sectores de edificaciones y riego dependerán de válvulas Singer para el manejo de presiones y caudales en las aguas más exigentes y aplicaciones de aguas residuales.

Cuando nos envías y describes las necesidades de sus aplicaciones por escrito, igualmente te garantizamos que nuestra solución satisface las expectativas de funcionamiento.

### Nuestra Innovación Nuestros Valores

- Creadores de los cilindros anti-cavitación
- Primera válvula hidráulicamente controlada de modulación de caudal y presión patentada en la industria (PFC®)
- Pionera en la válvula reductora de presión (PR-SM®)con sistema integral, respaldo secundario cuando una falla no es una opción
- Único fabricante que ofrece tecnología de diafragmas rodantes para proporcionar completo rango de capacidad sin una válvula en derivación
- Nuestro piloto VRP es de autolimpieza por el agua sucia
- Soluciones únicas en electrónica e instrumentación
- Pilotos especiales con miles de opciones que resuelvan las aplicaciones más difíciles

En Singer Valve, nuestra misión es ser el principal innovador de válvulas de control de diafragma operadas por pilotos y soluciones personalizadas en el mundo. Creemos en:

- Soluciones orientadas al cliente
- Calidad ISO 9001
- Superior funcionamiento de la válvula
- 100% satisfacción del cliente



"Queremos ser la compañía preferida para comprar de, trabajar para y vender a." Brian Blann y Brad Clarke

En nuestro sector, la fiabilidad es una palabra importante que defendemos

### La Diferencia de las Válvulas Singer

Descubre las ventajas del impresionante rendimiento de Singer

Reducir el servicio de llamadas. Instalación, puesta en marcha y olvidar. Es así de simple.

(Pilotos precisos y repetibles)



Resistente a la

(resorte en acero

inoxidable 316)

Corrosión



(tapa eje removible y separada)

(pernos de argolla son proporcionados en modelos de diafragma rodantes)

#### Resistencia al cloro

(Diafragma disponibles en elastómeros—EPDM y Buna-N)

Mejora el caudal, resistencia al desgaste (Revestimiento

(Revestimiento epóxico por electro fusión) Previene la corrosión y reduce el mantenimiento (tornillos y arandelas en acero inoxidable)

Fácil mantenimiento. Mejora la seguridad del trabajador

(tapa ligera y más pequeña)

Fácil remoción del bonete

(Ninguna superficie de corrosión / pines localizadores)

Libre mantenimiento confiable del asiento

(Tornillos y arandelas anti-vibración en acero inoxidable)

Fácil re-orientación del sistema piloto (orificios roscados extras sobre el cuerpo)



(accesibilidad de llave plana en modelos de diafragma plano)

Eje resistente a la corrosión (acero inoxidable 316)

Libre mantenimiento y garantía de por vida (asiento de acero

inoxidable 316)

#### Inigualable estabilidad en bajos caudales

(diseño de diafragma rodante [mostrado en color amarillo para propósitos ilustrativos] 6" [150 mm] y mayores)

• 100% probadas en fabrica

• Cumple con requisitos de regulación\*

Tamaños: 1/2" a 36" (15 mm a 900 mm)

Caudales desde: 0.5 a 55.470 USgpm (0.03 a 3500 l/s)

An ISO 9001
Registered Company







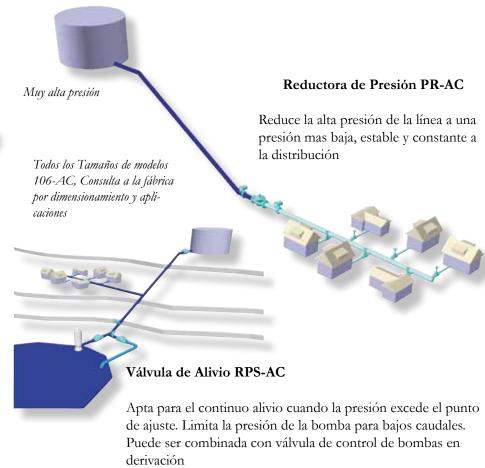
\* No disponible en todos los tamaños / combinaciones de modelos. Consultar a la fábrica

### **Modelos de Gran Rendimiento**



#### Válvula de Control con cilindros Anti-Cavitación - AC

Control de las variaciones de caudal a lo largo de un amplio rango sin daños, a pesar de la operación en la zona profunda de cavitación. Excelente reducción del ruido comparado con válvulas sin los cilindros AC.

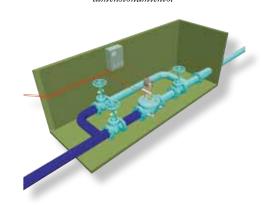


# 2SC – MV - Control de Caudal Electrónico con Medición



Un controlador PLC Avanzado basado en la combinación de la clásica de válvula de doble solenoide para controlar el caudal, presión o nivel con ajuste local o remoto, mientras está transmitiendo la tasa de caudal y/o el caudal total. Disponible panel de interfase sensible al tacto (HMI). El paquete 2SC-MV incluye el panel de control electrónico (p.9) listo para instalar, probado y cableado al bloque de terminales.

Todos los tamaños de modelos 106 / 206, Consultar a la fábrica por la aplicación y dimensionamiento.



#### Control de Caudal Electrónico con Medición

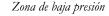
La función de control de ajuste remoto para optimizar la eficiencia del sistema con la adición de la habilidad de medir el caudal.

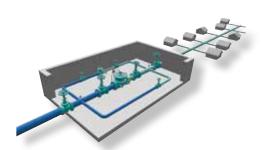
### **Modelos de Gran Rendimiento**



#### PR-SM<sup>1</sup> – Reductora de Presión con respaldo integral

Combina la patentada válvula inteligente con pilotos para continuar el control de la presión aguas abajo a pesar de una falla, donde en una válvula reductora de presión normal resultaría en el aumento de la presión aguas abajo a la presión de entrada. Sí esta es monitoreada, el mal funcionamiento primario de la válvula alertará la estación de control para atender la válvula tan pronto como sea conveniente, mientras tanto la válvula continúa operando.





Zona de alta presión



#### PFC¹ – Válvula de Control de Presión / Caudal

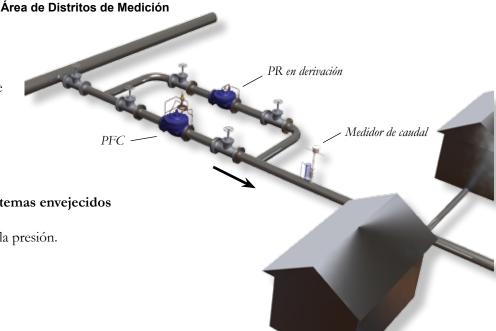
Una patentada válvula reductora de presión que incrementa el control de presión aguas abajo con el incremento del caudal. El máximo incremento de presión es ajustable desde cero a 30 psi (2 bar) arriba de la presión base. Simple accionamiento hidráulico, operará normalmente mientras esta sumergida. No requiere de alimentación eléctrica o baterías.

<sup>1</sup>Patentado

### Presión Constante a un punto distante

PFC ajusta la presión aguas abajo para compensar la perdida de presión. Una presión constante es mantenida en un punto remoto durante la baja o alta demanda.

Por lo general, consultores en gestión de perdidas de agua revisarían un sistema de distribución de un organismo para desarrollar numerosas zonas de control con una sola fuente de agua (si es posible), y estas zonas son conocidas como Áreas de Distritos de medición.



#### Reduce las perdidas por fugas en sistemas envejecidos

La fuga es directamente proporcional a la presión.

Baja demanda = Baja presión

Alta demanda = Alta presión



### **Control de Nivel**



#### A1- Válvula de Altitud Caudal en 2 vías

Cierra con habilidad precisa a un alto nivel del reservorio. Abre cuando la presión de suministro cae una pequeña cantidad fija por debajo del nivel del reservorio

### **Control de Bombas**

#### **BPC – Control de Bombas**

Montada en la línea, la doble cámara esta diseñada para abrir totalmente y minimizar las perdidas. Previene ondas asociadas con el arranque y parada de las bombas.



#### A2- Válvula de Altitud Caudal en 1 vía

Cierra con habilidad precisa a un alto nivel del reservorio. Abre cuando el nivel de reservorio cae una pequeña cantidad fija.

#### PG-BPC Control de Bombas

Montada en la línea, la cámara simple esta diseñada para prevenir las ondas asociadas con el arranque y parada de las bombas (a menudo combinada con reductoras de presión, sostenedoras de presión y funciones de limitadora de caudal.)





#### F4 – Flotador Modulante

El piloto abre la válvula principal y modula para balancear la demanda del caudal de entrada y salida manteniendo el nivel del tanque dentro del límite establecido.

#### DW – Control de Bombas de Pozo Profundo Doble Cámara

Montada en derivación a la línea principal, descarga aire y sedimentos residuales y previene ondas asociadas con el arranque y parada de las bombas.





# F5 – Flotador No Modulante DWX – Control de Bombas de Pozo Profundo

El piloto abre la válvula principal totalmente para llenar el tanque cuando el nivel del tanque cae un nivel predeterminado (ajustable). Cierra herméticamente a un nivel de agua alto.

Similar al modelo DW, pero con cámara simple y resorte externo.



#### **Control de Presión**



#### PR- Reductora de Presión

Reduce automáticamente una presión alta aguas arriba a una presión mas baja (ajustable) aguas abajo independiente de las fluctuaciones de presión o caudal en la entrada. (Si la presión aguas abajo es 30% o menor a la presión aguas arriba referir a la fabrica.)

### **Control de Caudal**

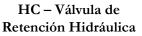
#### RF- Limitadora de Caudal

Limita el caudal a un máximo (ajustable.) La placa de orifico estilo paleta genera la señal baja. (Mostrado con la opción de cubierta y placa de orificio.)



# PR-C- Reductora de Presión y retención

Similar al modelo PR con adicción de la función de retención, la cual cierra la válvula para prevenir un caudal inverso de la presión retorno.



Permite un caudal en una vía solamente y ofrece una velocidad ajustable de apertura y cierre. Cuando se invierte la presión hay una breve reversa del caudal y la válvula cierra completamente. (Usualmente instalada con la dirección del flujo sobre el asiento para un cierre más suave.)





#### PR-48- Reductora de Presión

Válvula reductora con válvula de acción directa para bajo caudal montada en un lado de la válvula principal, para proporcionar un caudal estable cercano a cero.

#### EF – Exceso de Flujo

La válvula cierra totalmente cuando el caudal excede un valor predeterminado. También previene perdida de agua en un sistema de tuberías o reservorio en el caso de rotura catastrófica de la tubería aguas abajo





#### PR-R- Válvula Reductora y Sostenedora de Presión

Combina las funciones PR y sostenedora. La característica sostenedora permiten a la válvula abrir solo cuando la presión aguas arriba excede el ajuste del piloto sostenedor.

### Alivio, Sostenedor, Control de Ondas

#### RPS- Alivio de Presión

Montada en una derivación a la tubería principal. Abre cuando la presión de entrada excede una presión de ajuste predeterminada. Alivia el exceso de presión para limitar la máxima presión del sistema.

#### RPS-D Sostenedora de Presión Diferencial

Modula para mantener una mínima presión diferencial entre el punto de detección agua arriba y el punto aguas abajo de la válvula. En línea, mantiene la presión de una bomba o en paralelo limita la presión diferencial a través a un dispositivo, como en el caso de los refrigeradores de aire acondicionado.



#### **RPS-Sostenedora** de Presión

Instalada directamente en la línea principal. Abre cuando la presión de entrada excede el ajuste predeterminado. Cierra a una presión más baja para asegurar que la presión aguas arriba no caiga por debajo del punto de ajuste.

#### RPS-SC- Sostenedora / Alivio de Presión con control por Solenoide

Combinación de la función RPS con una válvula solenoide para abrir la válvula principal cuando el solenoide es energizado (Opcional: Des-energizado).



#### RPS-L&H- Anticipadora de Golpe de Ariete

Automáticamente abre para disipar el exceso de energía producida por la onda. Se mantiene cerrada herméticamente cuando la presión del sistema esta operando dentro del rango normal. Abre rápidamente para aliviar la alta presión o abre a una presión baja para anticipar el retorno de la onda.

#### DL¹ – Elevador Dinámico® Válvula de Alivio de Presión para aguas residuales

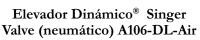
Válvula de alivio por resorte de acción directa. Abre cuando la presión excede el punto de ajuste. Cierra herméticamente cuando la presión cae por debajo del punto de ajuste. Características patentadas de apertura y servicio.

- Consultar a la fábrica por el dimensionamiento



#### **RPS-RR**

Montada en una derivación a la tubería principal. En adición a la función estándar de alivio de presión esta válvula responde a una anormal tasa de incremento de presión y abre rápidamente para disipar la onda.



Válvula de alivio para aguas residuales compacta adecuado para altas presiones, responde rápidamente y conserva todas las características y ventajas de la versión resorte-hidráulico.Una solución atractiva para las aplicaciones difíciles con el aumento de la presión o a las limitaciones de espacio (altura).









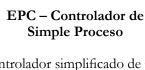


### **Control Electrónico**

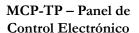


#### **SC-** Control por Solenoide

La válvula de control por solenoide responde a una señal eléctrica para proporcionar dos posiciones de operación (On / Off.). La válvula SC esta disponible con la válvula principal cerrada cuando el solenoide es des-energizado (NC - Normalmente Cerrado) o con la válvula principal abierta cuando el solenoide es des-energizado (NO - Normalmente Abierta.)



Controlador simplificado de proceso para el modelo 2SC-PCO con implementación de ventajas PID. Rápida configuración para cualquier aplicación de simple proceso tal como caudal, presión, Delta P o nivel. Capacidad remota de ajuste del proceso por señal de 4 a 20 mA en sistema SCADA. Posicionamiento preciso y estable de la válvula.





Digital a analógico e interfase con pantalla sensible al tacto (HMI) es estándar para el MCP-TP.

Tableros cableados completamente y probados en fábrica.

#### 2SC - PCO Control por doble solenoide

Interfase con los controladores para proporcionar un control electrónico de caudal, presión o nivel. Diseñada para estar posicionada con precisión en cualquier punto del recorrido completo de la válvula. Capaz de imitar virtualmente cualquiera de nuestras funciones hidráulicas. Conveniente para mando a distancia.



#### 2SC - MV - Control de Caudal y Medición

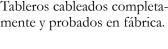
Combinación del modelo 2SC-PCO de control electrónico de caudal, presión o nivel con la medición de caudal. Usa controladores PLC avanzados junto con el algoritmo de control y medición. Capaz de visualizar localmente o retransmitir a un sistema SCADA.



#### 420DC - Piloto Actuador Electrónico

Permite el ajuste a distancia en la mayoría de los pilotos Singer vía señal de 4-20 mA. Disponible en clasificación NEMA6, 420DC requiere menos de 0.3 Amp de potencia para ajustar la calibración del piloto. Bien aceptado por personal de servicios y operadores (mínima instrumentación necesaria) debido a su precisa y repetible operación.







### **Accesorios / Opciones / Actualizaciones**



### Pilotos y Tuberías en Acero Inoxidable

El acero inoxidable es un material más duradero y resistente a la corrosión que el latón, bronce o metales de cobre.





Los filtros de la serie ARION son una opción para aplicaciones de agua sucia, donde la suciedad es atrapada en el interior de la malla y acumulada en el recipiente (opción J152G-vidrio o J152M metal).

Además, la construcción de puertos dobles en el cuerpo previenen que las partículas entren nuevamente en el caudal y la suciedad acumulada puede ser limpiada directamente al drenaje mediante la apertura de la purga.

Conexiones en el cuerpo son de ½"(15 mm) NPT. El filtro esta provisto de una válvula de purga de 3/8" (10 mm) y el tubo de descarga

Mangueras de teflón recubiertas con mallas de acero inoxidable y terminaciones de bronce.

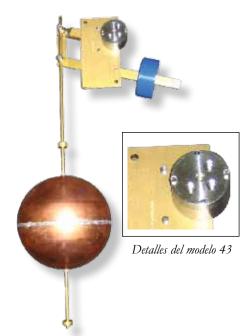


Mangueras de teflón

recubiertas con malla

Esta manguera trenzada es totalmente flexible y resistente a la corrosión que previene la acumulación de minerales y la falla prematura de la válvula.

También están disponibles en diferentes longitudes, estas pueden manejar hasta una presión máxima de trabajo de 2500 Psi (172 bar)



Modelo 43: Piloto Flotador Rotativo (On/Off)

El modelo 43 permite mayor capacidad y mas rápido tiempo de respuesta que otros pilotos flotador No-modulantes. Este piloto actualizado es también un piloto flotador actuado de acero inoxidable con movimiento rotativo que proporciona una operación no-modulante ON-OFF de la válvula principal.

Además, la válvula interna de acero inoxidable utiliza sellos Buna-N para proporcionar un cierre hermético en el cuerpo de válvula

La configuración estándar es de la válvula piloto para cerrar a un nivel alto y abrir a un nivel bajo. El modelo 43 es utilizado como un piloto opcional en todos los modelos no-modulantes F-Tipo 5, serie 106 y 206 de válvulas de flotador



Cuando la acumulación de mineral en los ejes puede causar potenciales problemas de mantenimiento y mal funcionamiento operativo, ejes en acero inoxidable 316 tratados con Oxy-nitruro pueden ser una opción viable.

Esta propiedad especializada de tratamiento en baño de sal aireado reduce o previene la acumulación de minerales permitiendo al eje un libre recorrido a su paso por los cojinetes guía. Los beneficios adicionales del tratamiento de Oxy-nitruro incluyen aumento de dureza superficial, disminución del desgaste, la fatiga, lubricidad y aumenta la resistencia a la corrosión, es ideal para aplicaciones de agua reciclada.

### Accesorios / Opciones / Actualizaciones



Modelo X156: Transmisor de Posición Lineal Inductivo de la Válvula

El transmisor de posición analógico modelo X156 es montado directamente sobre el eje de la válvula principal. Usa una fuente de alimentación externa de 24 VDC, una señal de 4 a 20 mA proporcional a la carrera de la válvula es generada y transmitida.

El ZERO y SPAN son totalmente ajustables en el rango completo de la carrera, el cual es ideal para aplicaciones donde la precisión y exactitud es requerida.

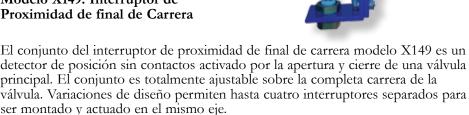
#### Modelo X107: Indicador de Posición

El modelo X107 (opcional en acero inoxidable) indicador de posición de la válvula está diseñado para proporcionar una indicación visual de la posición del diafragma / conjunto de válvula interna.

La varilla indicadora de acero inoxidable es ajustada por un pasador o roscada directamente al eje de la válvula principal, dependiendo del tamaño. Todos los ejes de las válvulas principales de 2 ½ "(65 mm) y mayores son pre-perforados listos para aceptar esta opción.

El indicador del eje se mueve hacia arriba y hacia abajo dentro de su caja de protección de latón hexagonal. Una clara visión de vidrio Pyrex con juntas de sellos proporciona visión desde dos lados, el cual esta diseñado para 400 psi (27,6 bar) de presión nominal.

#### Modelo X149: Interruptor de Proximidad de final de Carrera



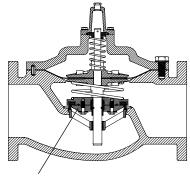
El actuador del eje de acero inoxidable es ajustado por un pasador directamente al eje de la válvula principal. Todos los ejes de la válvula principal son pre-perforados listos para aceptar esta opción.

El modelo X149 viene con un transistor da salida normalmente abierto, clasificado para 20 - 250 VAC / 300 VDC hasta 200 mA de corriente. Grado de protección IP67 es temporalmente sumergible.

#### Retención Mecánica Interna

La retención mecánica interna (IDC) es un conjunto de resorte asistido, silencioso, la opción de retención mecánica es para válvulas principales Singer estándar, que también es llamada Válvula Interna Deslizante.

Asegura rápido un cierre positivo cuando se detiene el caudal normal hacia delante (es decir, la velocidad en el asiento es cero). Por lo tanto, el caudal inverso es prevenido y las ondas reducidas.



Válvula Completamente cerrada: Presión hacia abajo sobre el diafragma y conjunto de válvula interna y retención mecánica interna (IDC) para sellar la válvula.

En caso de parada de caudal por cualquier motivo, la retención mecánica interna (IDC) se mueve hacia abajo para sellar contra el caudal inverso, independientemente de la posición de la válvula.



#### IPAAD (Protección inteligente contra el dispositivo de ajuste)

El IPAAD asegura que personal no autorizado tenga la capacidad de alterar el ajuste de presión mediante la utilización de un candado largo de grillete con 5 /16" (8 mm) de diámetro del pasador.

Sólo disponible en ciertos modelos de pilotos (consulte con la fábrica), y es mostrada la versión opcional de acero inoxidable.





#### Sede Principal - Canadá

12850 - 87th Avenue Surrey, British Columbia Canada V3W 3H9 Tel: 604 594 5404 Fax: 604 594 8845 E-Mail: singer@singervalve.com singervalve.com

#### Oficina de EE.UU.

Canadian National Valves FZE
P.O. Box 121326
SAIF FREE ZONE
Q3 - Unit 94
Sharjah International Airport FREE ZONE
Sharjah, UAE
Tel: +971 6 557 8116
Fax: +971 6 557 8117
E-Mail: canadian@singervalve.com
singervalve.com

#### Oficina del Sureste de Asia

(Mailing address) Singer Valve LLC. P.O. Box 668588, Charlotte, NC 28266

(Shipping Address)
1873 Scott Futrell Drive, Charlotte, NC 28208
Tel: 704 391 5785, Fax: 704 391 5768
Toll-Free (US): 1 888 SNGR VLV (764 7858)
E-Mail: mark@singervalve.com
singervalve.com

#### Oficina del Oriente Medio

SVM Water Controls Sdn.Bhd. No 6, Jalan MJ 4, Medan Maju Jaya, Batu 7, Jalan Kelang Lama 46200 Petaling Jaya Selangor Darul Ehsan, Malaysia. Tel: 603 7784 4043 / 7784 4044 Fax: 603 7781 8312 E-Mail: svmwc@tm.net.my singervalve.com

An ISO 9001 Registered Company

