

CATÁLOGO DE PRODUCTOS



SINGER VALVE
Result-Based Solutions. Globally.™

Singer Valve

Catálogo de Productos

Índice

Acerca de Singer Valve – Especialistas en Pérdidas de Agua.....	4
Responsabilidad Social de la Empresa.....	5
Descubre la Diferencia de las Válvulas Singer.....	6
Aprobaciones Regulatorias.....	7
Garantía Limitada.....	8

VALVULAS PRINCIPALES

106 / S106-PG	Paso Total, Cámara Simple, Válvula Operada Hidráulicamente.....	11
206 / S206-PG	Paso Reducido, Cámara Simple, Válvula Operada Hidráulicamente.....	24
106 / S106-PT / PTC	Paso Total, Cámara Doble, Válvula Operada Hidráulicamente.....	35
206 / S206-PT / PTC	Paso Reducido, Cámara Doble, Válvula Operada Hidráulicamente.....	45
106 / S106-PGM	Paso Total, Válvula de Control automático con Respaldo Integral, Doble Diafragma.....	55
206 / S206-PGM	Paso Reducido, Válvula de Control automático con Respaldo Integral, Doble Diafragma.....	65

VALVULAS PRINCIPALES – OPCIONES

106 / 206-GE	Extremos Renurados.....	76
106 / S106-PG	Acero Inoxidable, Paso Total, Cámara Simple, Válvula Operada Hidráulicamente.....	79
106 / 206-IDC	Válvula de Retención Interna.....	84
106 / 206-NYM	No Metales Amarillos.....	85
106 / 206-RW	Válvula para Aguas Residuales.....	86
X107	Indicador de Posición Visual.....	87
X156	Transmisor de Posición Lineal Inductivo.....	89
OX	Eje Oxy-Nitruro.....	90
X129	Interruptor de Limite de Carrera.....	91
106-AC	Válvula de Control Anti-Cavitación.....	93

REDUCTORA DE PRESION

106 / 206-PR-SM	Válvula Reductora de Presión con Respaldo Integral.....	107
106 / 206-PFC	Válvula de control de Presión – Caudal (Modulación).....	111
106 / 206-PR	Válvula Reductora de Presión.....	114
106 / 206-PR-48	Válvula Reductora de Presión con Bypass para bajos Caudales.....	117
106 / 206-PR-C	Válvula Reductora de Presión y Retención.....	121
106 / 206-PR-R	Válvula Reductora y Sostenedora de Presión.....	124
106 / 206-PR-S	Válvula Reductora de Presión con Protección de Ondas Aguas Abajo.....	128
106 / 206-PR-SC	Válvula Reductora de Presión con cierre por Solenoide.....	131

ALIVIO / SOSTENEDORA / ONDAS

106 / 206-RPS	Válvula de Alivio de Presión.....	137
106 / 206-RPS	Válvula Sostenedora de Presión.....	141
106 / 206-RPS-D	Válvula Sostenedora de Presión Diferencial.....	145

Por favor referir a singervalve.com por información actualizada.

Singer Valve

Catálogo de Productos

Índice

106 / 206-RPS-L&H	Válvula Anticipadora de Ondas y Alivio de Presión.....	148
106 / 206-RPS-RR	Válvula Anticipadora y Alivio de Presión por el incremento de la Tasa de Presión	151
A106-DL Resorte	Válvula de Alivio de Presión – Elevador Dinámico® Resorte.....	155
A106-DL-Air /		
A106-DL-ET	Válvula de Alivio de Presión – Elevador Dinámico Operado por Aire	159

CONTROL DE BOMBAS

106 / 206-PG-BPC	Válvula de Control de Bombas (Cámara Simple).....	167
106 / 206-BPC	Válvula de Control de Bombas (Cámara Doble)	171
106 / 206-DW	Válvula de Control de Bomba de Pozo Profundo (Cámara Doble)	175
106 / 206-HC	Válvula de Retención Hidráulica	180

CONTROL DE NIVEL

106 / 206-A-Tipo 1	Válvula de Control de Altitud – Caudal en dos vías	185
106 / 206-A-Tipo 2	Válvula de Control de Altitud – Caudal en una vía	189
106 / 206-A-Tipo 3	Válvula de Control de Altitud – Caudal en dos vías con control Diferencial ...	192
106 / 206-A-Tipo 4	Válvula de Control de Altitud – Caudal en una vía con control Diferencial	196
106 / 206-F-Tipo 4	Válvula de Flotador Modulante	200
106 / 206-F-Tipo 5	Válvula de Flotador No-Modulante	203

CONTROL DE CAUDAL

106 / 206-RF	Válvula Limitadora de Caudal.....	209
106 / 206-EF-8837BX	Válvula de Exceso de Caudal (Control de Roturas)	213

PROTECCION CONTRA INCENDIOS

106-RPS-8700A	Válvula de alivio de Presión etiquetadas UL & FM.....	219
106-PR-8702A	Válvula Reductora de Presión ULC	222

CONTROL ELECTRONICO

106 / 206-SC	Válvula de Control por Solenoide	227
106 / 206-2SC-PCO	Control de Posicionamiento por Doble Solenoide y controles SCADA.....	231
106-SPI-MV	Válvula Medidor de caudal de inserción de simple punto	235
106 / 206-2SC-MV	Control de Caudal Electrónico y sistema de Medición	239
EPC	Controlador de Simple Proceso	243
MCP-TP	Panel de Control de Múltiples Procesos.....	245
SAP	Panel Anticipador de Ondas, SAP, para modelo RPS-L&H-ET	248
SPC	Panel de Control de Bombas	251
420-DC / 420-AC	Piloto de Control Automatizado	254

PILOTOS & ACCESORIOS

ZS	Filtros ZS.....	259
160	Piloto Reductor de Presión (Normalmente Abierto).....	261
160-RF	Piloto Limitador de Caudal (Normalmente Abierto)	262
81-RP	Piloto de Alivio de Presión (Normalmente Cerrado).....	263

Singer Valve

Catálogo de Productos

Índice

83-RP	Piloto de Alivio de Alta Presión (Normalmente Cerrado).....	264
81-RPD	Piloto de Alivio de Presión Diferencial (Normalmente Cerrado).....	265
301-4	Piloto de Altitud	266
R-400	Piloto Flotador Modulante	267
34	Piloto Flotador Modulante con Varilla Vertical	268
35	Piloto de Flotador Modulante	269
39	Piloto de Flotador No-Modulante con Varilla Vertical	270
43	Piloto der Flotador Rotativo (Abierto/Cerrada)	271
106-RD	Piloto de Alivio Diferencial (Normalmente Cerrado)	273
625-RPD	Piloto Diferencial (Normalmente Cerrado).....	274
82-PR	Piloto (Normalmente Abierto).....	275
SST /		
Manguera Trenzada	Manguera de Goma con malla trenzada de Acero Inoxidable	276
26	Restricción Fija.....	277
852-B	Válvula de Aguja - Control de Velocidad	279
J0074A	Válvulas de Aguja Micrométricas	279
J0053A	Válvulas de Control de Caudal Micrométricas.....	279
10 & 12	Válvulas de Retención	279
J0098A / J0097A	Filtros	280
J1521G / J1521M	Filtros Arion	281

TECNICA & DIMENSIONAMIENTO

Paso Total y Reducido	282
Factores Cv & Kv y la línea recta	282
Parte Inclínada de las Curvas	283
Cuando el Caudal es menor al mostrado en las gráficas	283
Rangos de Operación	283
Serie 106 - Curva Caudal vs. Perdida de Presión – Cuerpo Globo, Diafragma Plano	284
Serie 106 - Curva Caudal vs. Perdida de Presión – Cuerpo Globo, Diafragma Rodante	285
Serie 106 - Curva Caudal vs. Perdida de Presión – Cuerpo Angulo, Diafragma Plano y Rodante	286
Serie 206 - Curva Caudal vs. Perdida de Presión – Globo y Angulo, Diafragma Plano y Rodante ...	287
Elevador Dinámico – Curva de Dimensionamiento	288
Serie 106-AC – Curva para Válvula Anti-Cavitación.....	289
Grafica de Cavitación (Presión de entrada vs. Presión aguas abajo).....	290
Dimensionamiento de Bridas – Válvulas de Hierro Dúctil	291

NOTAS DE INGENIERIA	292
----------------------------------	------------

COMO ORDENAR

Instrucciones para Ordenar	293
Formato para Ordenar Válvulas de Control y Accesorios	294

Los nombres de los productos, marcas registradas ofrecidas o referidas dentro del Catálogo de Producto de Singer Valve son propiedad de sus respectivos dueños de la marca.

Acerca de Singer Valve

Especialista en Pérdidas de Agua

El Agua es esencial para la vida.

De acuerdo al Congreso Mundial del Agua del 2010 de la Asociación Internacional del Agua, el 60 por ciento de la población mundial de la próxima generación vivirá en ciudades o en áreas urbanas, requiriendo masivamente agua y servicios de energía e infraestructura. La pérdida de agua en sistemas de distribución de agua potable es un problema significativo. En los Estados Unidos, por ejemplo, el costo asociado a la pérdida de agua es estimada en \$15 billones (US) por año. Las pérdidas en los sistemas está influenciada por una variedad de factores incluyendo el material de la línea de transmisión y la edad de la infraestructura de las tuberías, obteniendo resultados comunes alrededor del mundo que arrojan pérdidas de agua entre 15 y 70 por ciento. Otro reto importante es el saneamiento y manejo de aguas residuales en países desarrollados y países en vías de desarrollo.

Debido a que el agua es esencial para la vida, la conservación del agua, el manejo de las pérdidas de agua y el manejo del agua residual son absolutamente críticos para ayudar a abastecer la demanda de agua en el mundo.

En Singer Valve estamos comprometidos con la conservación del agua. Desde 1957, nuestras válvulas de control con diafragma operadas por piloto han sido instaladas en prácticamente cada continente alrededor del mundo. Ya sea para el manejo de pérdidas de agua en el Sureste Asiático, para resolver problemas de conservación de agua en Arabia Saudita o demandas de distribución en zonas urbanas en los Estados Unidos, proveemos soluciones en el manejo de las pérdidas de agua para los gobiernos, ciudades, empresas y contratistas alrededor del mundo.

Muchos de los productos innovadores que ofrecemos han nacido del deseo inherente de resolver problemas únicos en retos de pérdidas de aguas. Cuando nos presentan un problema, nuestro equipo de especialistas en válvulas de control, instrumentación y electrónica, son persistentes en la investigación y diseño hasta que están seguros de que la solución funciona.

Algunas de nuestras válvulas innovadoras para el manejo de control de pérdidas de agua incluyen:



Modelo 106 / 206-PR – Válvula Reductora de Presión operada por Piloto – Estándar (referir a la página 114)

- Un punto de calibración ajustable
- Ideal para la mayoría de rangos de presión
- Relativamente Estable en bajos caudales



Modelo 106 / 206-PFC – Válvula de Control de Modulación (referir a página 111)

- Reduce la presión cuando la demanda es menor.
- Compensa la presión para suministrar una presión relativamente constantes.
- Operadas hidráulicamente – sin requerimientos eléctricos



Modelo 2PR-SC-BT – Válvula Reductora de Presión con doble Punto de Calibración Ajustable (referir a singervalve.com)

- Dos puntos de calibración ajustables para alta y baja presión
- Selección del tiempo basado en la unión de un temporizador con un solenoide Latching

Responsabilidad Social de la Empresa



Modelo PR-8761A – Válvula Reductora de Presión para presiones Extremadamente bajas (referir a singervalve.com)

- Mantiene presión constante aguas abajo independientemente de las fluctuaciones en el suministro de presión o de caudal.
- El piloto de alta capacidad provee una modulación óptima según se requiera.
- Operadas hidráulicamente – sin requerimientos eléctricos



Modelo 420-DC / 420-AC AC – Válvula de Control operada por sistema SCADA (referir a página 254)

- Permite ajustar el piloto de manera remota
- Operación a prueba de fallas
- Precisión predecible y repetible

Nuestra Visión

Ser el proveedor preferido de las soluciones de control de agua más innovadoras y confiables del mundo.

Nuestra Misión

Somos diseñadores innovadores y fabricantes de válvulas de control de alta calidad diferenciados por el excelente soporte técnico y servicio a nuestros clientes.

Nuestro Compromiso con el Ambiente

En Singer Valve, nos preocupamos por el ambiente. Después de todo, estamos en el negocio de la conservación del agua, asistiendo a los organismos de agua alrededor del mundo para reducir pérdidas de agua y fugas. Pero, nuestra preocupación va más allá de nuestros productos y soluciones. Estamos comprometidos en implementar procesos de manufacturación sostenibles y prácticas amigables con el medio ambiente día a día. ¿Por qué? Porque cada gota de agua contribuye con la conservación, la manera en que manejamos cada trozo de papel, cada onza de metal y cada litro de aceite contribuye a la preservación y protección del ambiente. Para nosotros, el ser verde significa permanecer verde.

Nuestros esfuerzos incluyen:

- Reciclaje objetivo de materiales
- Procesos de separación y recuperación de fluidos de desecho
- Programas de reducción, reúso y reciclaje

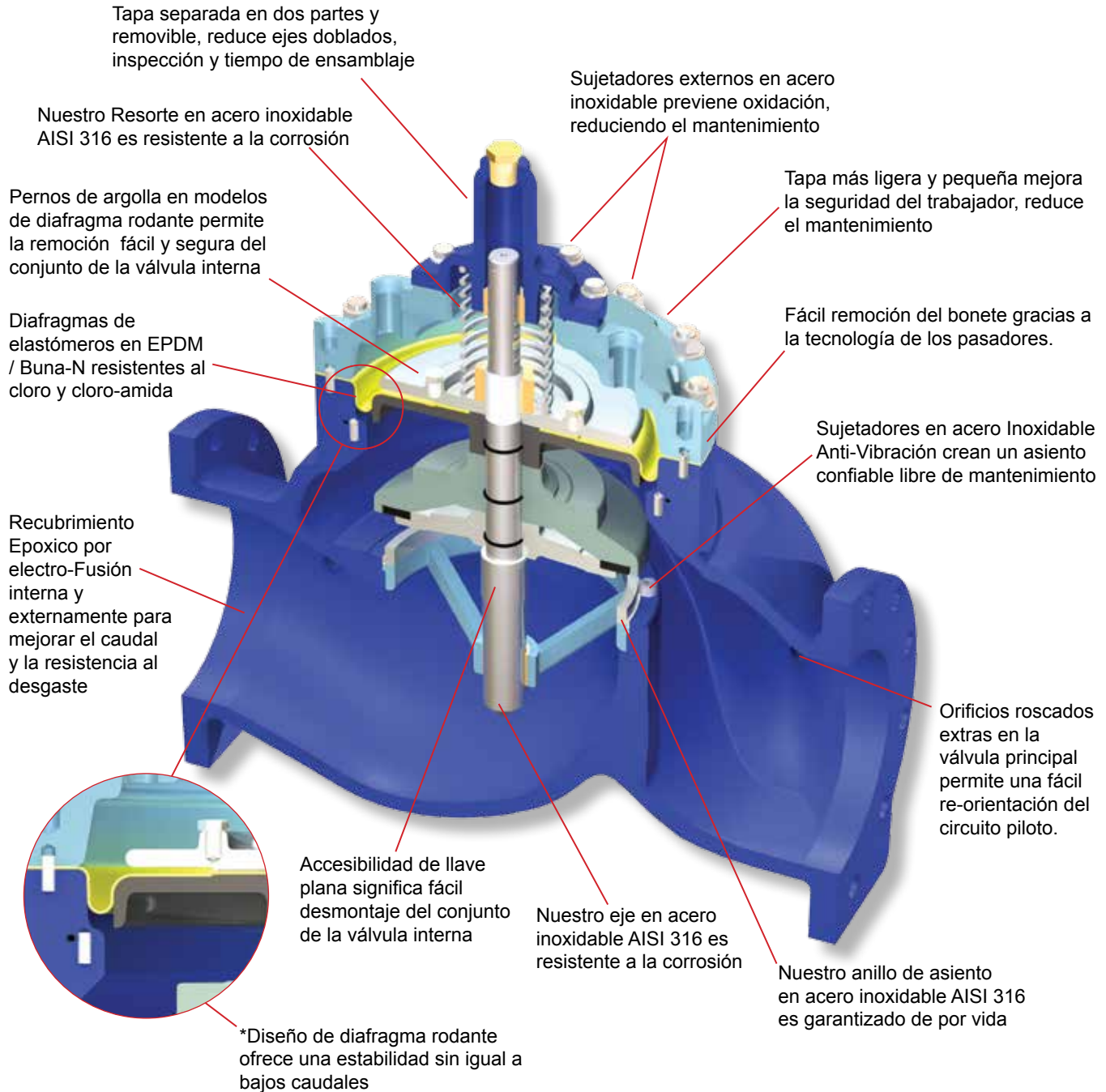
Sobre Nuestro Catálogo

Este catálogo es impreso en papel certificado por el Forest Stewardship Council® (FSC®).

FSC® es una organización independiente, no gubernamental y sin fines de lucro establecida en 1993 para promover la administración responsable del bosque del mundo.



Descubre la Diferencia de las Válvulas Singer



Tamaños de Válvulas: ½" a 40" / 15 mm a 1000 mm
 Caudales desde: 0.5 a 55,470 USGPM / 0.03 a 3,500 L/s
 *No disponible en todas las combinaciones de tamaños/modelos.
 Consultar con Singer Valve.

All 3D graphics done by: **SCS**
WWW.SOLIDUSCAB-CA

Aprobaciones Regulatorias

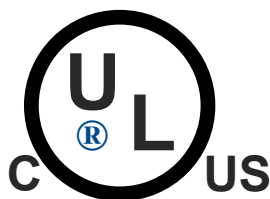
Singer Valve se enorgullece de tener un rango amplio de aprobaciones regulatorias para cumplir con los requerimientos de su aplicación.

No todos los requerimientos regulatorios están disponibles en todos los diámetros y combinaciones de modelos. Singer Valve proporcionará detalles de aprobaciones bajo solicitud.

Los requerimientos regulatorios deben especificarse al momento de ordenar para un correcto procesamiento y etiquetado.

Cargos por procesamiento pueden ser aplicados.

Los cuerpos fundidos de Singer Valve están basadas en los estándares ANSI Clase 150 o 300 y perforadas según ANSI B16.42 o roscadas NPT. Las Clase 150 están mecanizados con cara plana mientras que la Clase 300 están mecanizados con cara realzada. Las dimensiones estándar ANSI se presentan en este catálogo en Unidades Inglesas (pulgadas) y Unidades Métricas (milímetros). También están disponibles las bridas ANSI con perforado ISO 7005-2 / BS4504 PN10, PN16, PN25, PN40, o roscadas BSPT. Las dimensiones estándar ISO se presentan en este catálogo en Unidades Inglesas (pulgadas) y Unidades Métricas (milímetros). El Estándar Australiano AS4087 es mecanizado en Clase 16 o Clase 35.



Singer Valve Inc.

Garantía Limitada

Esta garantía limitada reemplaza cualquier otra garantía brindada anteriormente. Todos los productos (los "Productos") fabricados por Singer Valve Inc. ("Singer") están garantizados por TRES AÑOS (el "Periodo de Garantía") desde la fecha de compra (que se confirma en la factura) contra defectos de fabricación en el material y la mano de obra que surjan en el servicio para el cual son diseñados, siempre que los Productos sean instalados y utilizados de acuerdo con todas las instrucciones aplicables y limitaciones emitidas por Singer. Singer reparará o reemplazará, a su entera discreción, el material defectuoso libre de cargos, si es regresado a la fábrica Singer, con el costo de transporte previamente pagado, siempre que, después de haber inspeccionado el producto, se encuentra que tuvo defecto en el momento del embarque al comprador. Bajo ninguna circunstancia Singer será responsable de ningún Producto defectuoso después de que haya pasado el Periodo de Garantía.

Esta garantía está condicionada a que el Comprador dé aviso por escrito a Singer inmediatamente después de descubrir el defecto en el producto.

Las reparaciones o las partes de reemplazo bajo esta garantía estarán bajo garantía únicamente durante el tiempo que resta en el período de garantía.

Esta garantía cubre los daños liquidados a los cuales el comprador pudiera tener derecho por ley o por equidad. El comprador está de acuerdo que en lugar de cualquier acción por el rompimiento fundamental del contrato o por el rompimiento de una cláusula fundamental del contrato, el comprador se acogerá únicamente a la garantía que aquí se indica.

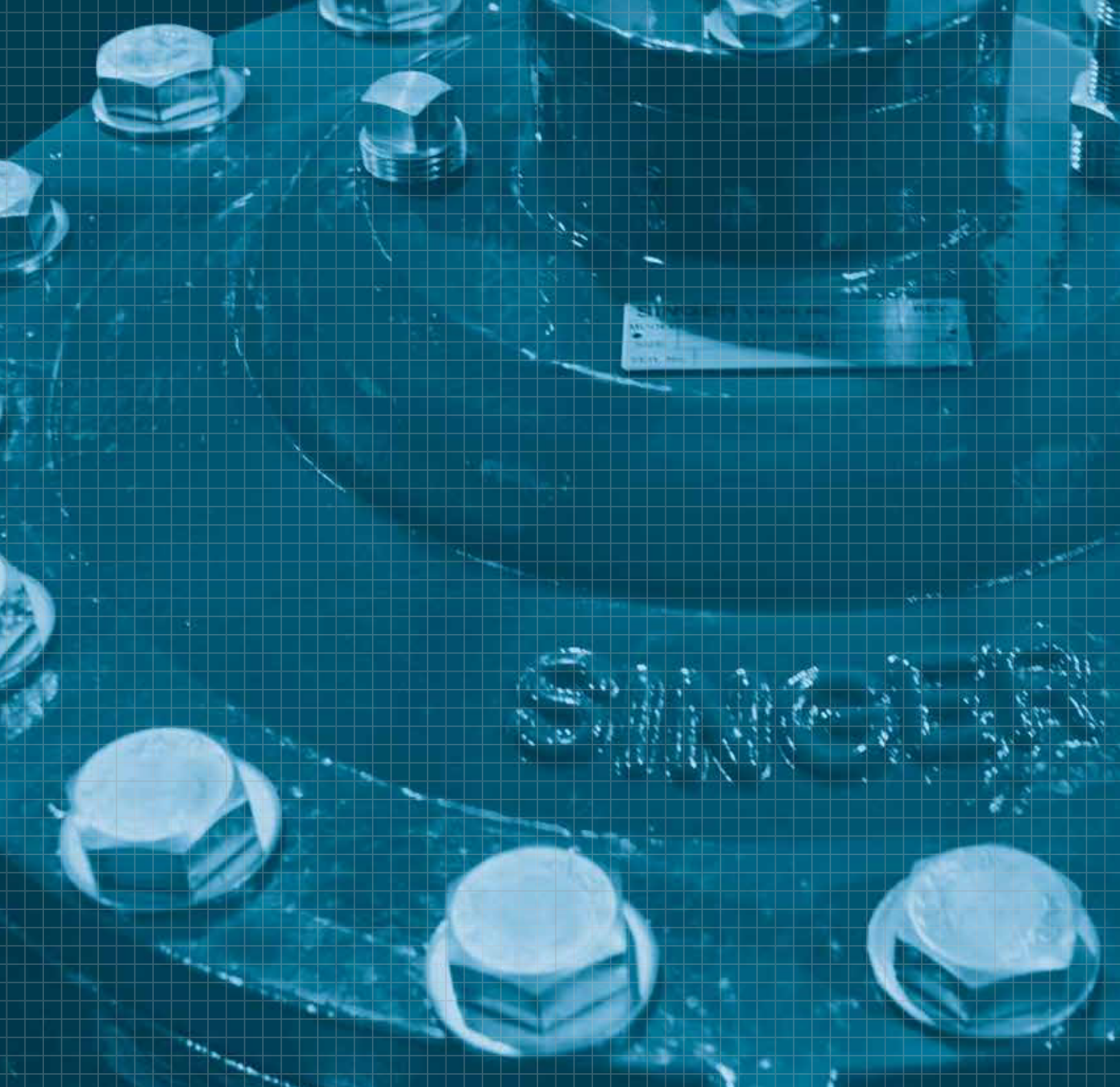
Esta garantía no aplica a ningún Producto modificado o intercambiado en su diseño o en su función después de ser despachados al comprador, ni a los componentes sujetos a las condiciones de la garantía de otro fabricante. Los componentes electrónicos utilizados por Singer, fabricados por terceros, están garantizados por UN AÑO a partir de la fecha de compra.

Singer no será responsable bajo ninguna circunstancia, incluyendo sin límite, cualquier defecto, negligencia o violación de cualquier naturaleza por Singer, durante el Periodo de Garantía o después del Periodo de Garantía, de cualquier reclamación por mano de obra, costos de instalación, daños por pérdidas u otros daños especiales, incidentales o consecuencias incluyendo pero no limitado a la pérdida de ganancias o regalías, pérdida por uso, o cualquier reclamación por daño que surjan directa o indirectamente del uso del cualquier producto o cualquier otro gasto incurrido por razón de que cualquier producto resulte defectuoso. Singer no será responsable de cualquier daño o cargos sostenidos por la adaptación o el uso de sus datos o servicios de ingeniería.

Esta garantía no aplica si el Producto ha sido alterado o reparado por terceros. Singer no dará ningún crédito por dichas reparaciones o alteraciones a menos que previamente haya sido autorizado por escrito por Singer.

Ningún representante de Singer tiene la autoridad de cambiar ninguno de los términos anteriores o asumir en lugar de Singer ninguna responsabilidad o imputación adicional en relación con cualquier producto.

LA GARANTÍA PRECEDENTE ES EXCLUSIVA Y REEMPLAZA A TODAS LAS OTRAS GARANTÍAS, YA SEAN EXPRESAS O IMPLÍCITAS, ORALES O ESCRITAS, ESTATUTARIAS O DE OTRO TIPO, INCLUYENDO, PERO NO LIMITADAS A CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN O ADECUABILIDAD PARA UN PROPÓSITO ESPECÍFICO. TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS Y SUSTITUCIONES SE CANCELAN.



Válvulas Principales

Todo lo que siempre has deseado de una válvula de control automática. En Singer, diseñamos y fabricamos válvulas de control que pueden manejar presiones extremas, detectar el más leve peligro o pedir respaldo en casos de emergencias.

Nuestra tecnología “innovadora y patentada es trasladada a soluciones para aplicaciones de la vida real como pérdidas de agua, altas caídas de presión y manejo inapropiado de presiones. ¿Estás plagado de daños y ruidos debido a la cavitación? Nuestra válvula de control con doble jaula anti-cavitación resuelve ambos problemas. Para un manejo más preciso, nuestra válvula PR con diafragma rodante es la solución.

Singer Valve. Soluciones reales para aplicaciones reales.

Válvula Reductora de Presión con Simple Diafragma Rodante Suave, Estable. Precisa.

Nuestra válvula reductora de presión con simple diafragma rodante (SRD), ofrece un control suave, estable y preciso en caudales desde el máximo hasta el caudal casi cero sin la necesidad de una válvula de bypass para bajos caudales. Eliminando el golpeteo del asiento a bajos caudales, el simple diafragma rodante evitará inyectarle pequeños pulsos de presión a la tubería, el cuál, con el tiempo puede incrementar las fugas, pérdidas o roturas de las tuberías.

Ideal para:

- Manejo de situaciones de bajo caudal
- Prevenir las pérdidas de agua y fugas
- Precisa Administración de las presiones

Modelo 106-PG / S106-PG

Paso Total, Cámara Simple, Válvula Operada Hidráulicamente



106-PG Globo

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

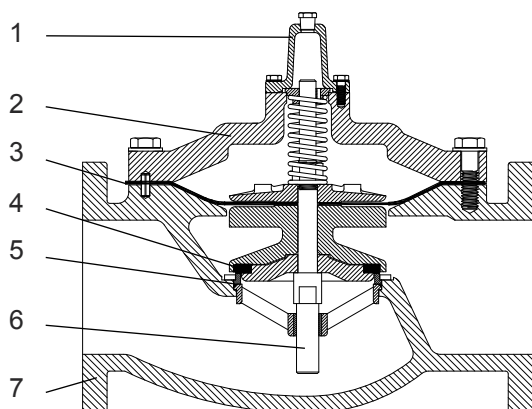
- La opción de anti-cavitación es ideal para situaciones de caída de alta presión.
- Disponible en estilo globo y ángulo.

Descripción del Producto

La válvula de control serie 106-PG está diseñada para adaptarse a una gran variedad de aplicaciones tales como control de presión, caudal o nivel. Esta válvula hidráulicamente operada introduce o drena agua desde la cámara de control arriba del diafragma para mantener efectivamente un control preciso del agua.

Referir a las Opciones de la Válvula Principal en la página 75 y Pilotos y Accesorios en la página 259 para personalizar la válvula y adaptarla a aplicaciones específicas.

Dibujo de Línea de Producto



1. Tapa del Eje Removible
2. Construcción en Hierro Dúctil ASTM A536
3. Diafragma en Buna-N o EPDM
4. Disco Elástico en Buna-N o EPDM
5. Asiento en Acero Inoxidable AISI 316
6. Eje en Acero Inoxidable AISI 316
7. Recubrimiento Epoxico aplicado por Electro-fusión - NSF 61

Modelo 106-PG / S106-PG

Paso Total, Cámara Simple, Válvula Operada Hidráulicamente

Modelos Alternativos



106-PG Ángulo



106-PG Roscada

Diámetro de Válvula y Materiales

Estilo de Válvula				
Diámetro Disponibles	Dúctil		Acero Inoxidable	
	Roscada	Bridada	Roscada	Bridada
Globo	1" a 3" (25-80 mm)	1 ½" a 36" (40-900 mm)	½" a 2" (15-50 mm)	1 ½" a 6" (40-150 mm)
Ángulo	1" a 3" (25-80 mm)	2" a 12", 16" (50-300 mm, 400 mm)	N/A	N/A

Componente de la Válvula				
	Dúctil		Acero Inoxidable	
	Estándar	Opcional	Estándar	Opcional
1. Cuerpo y Bonete	ASTM A536 - 65-45-12	-	AISI 316	-
2. Anillo de Asiento	Acero Inoxidable AISI 316	-	AISI 316	-
3. Disco Retenedor	Aleación de Cobre B16 / Bronce B62 / Hierro Dúctil A536	Acero Inoxidable	AISI 316	-
4. Eje	Acero Inoxidable AISI 316	-	AISI 316	-
5. Tuerca del Eje	Aleación de Cobre B16	Acero Inoxidable 316	AISI 316	-
6. Resorte	Acero Inoxidable AISI 316	-	AISI 316	-
7. Cojinetes Guía	Aleación de Cobre B16 o Bronce SAE 660	Acero Inoxidable	AISI 316	-
8. Diafragma	EPDM	Buna-N / Viton (Dia-limitados)	EPDM	Buna-N / Viton (Dia-limitados)
9. Disco Elástico	EPDM	Buna-N / Viton (Dia-limitados)	EPDM	Buna-N / Viton (Dia-limitados)
10. Recubrimiento	Epoxico por Electro-Fusión NSF61 espesor de 10-14 mils (250-300 micras)	Consultar con la Fábrica	-	-
11. Sujetadores	Acero Inoxidable 18-8	Acero Inoxidable 316	Acero Inoxidable 18-8	Acero Inoxidable 316

Especificaciones

- La(s) válvula(s) serán estilo globo / ángulo operada(s) hidráulicamente. El conjunto de la válvula interna será guiado tanto arriba como abajo mediante cojinetes. El conjunto interno será la única parte móvil y estará montada firmemente en un eje de Acero Inoxidable AISI 316. Grados menores de Acero Inoxidables no serán aceptados.
- El eje de acero inoxidable será provisto de un corte plano en todas las válvulas de 1" / 25mm a 16" / 400mm, para fácil ensamblaje y mantenimiento. El corte plano serán totalmente accesibles cuando la válvula interna sea ensamblada.
- Todos los componentes sometidos a presión serán construidos de hierro dúctil ASTM A536-65/45/12. Las bridas serán diseñadas de acuerdo con los estándares ANSI Clase 150 o Clase 300. El perforado ANSI será estándar; sin embargo, el perforado ISO y de otro tipo estarán disponibles bajo solicitud.

Modelo 106-PG / S106-PG

Paso Total, Cámara Simple, Válvula Operada Hidráulicamente

- La(s) válvula(s) tendrán un recubrimiento epoxico por electro-fusión interna y externamente. El recubrimiento epoxico cumplirá con la especificación ANSI / AWWA C116 / A21.16 (versión actualizada). Mecanizado en ninguna parte externa será aceptada después del recubrimiento final, para asegurar una superficie uniforme a través de la válvula entera.
- El bonete de la válvula tendrá una tapa del eje separada para diámetros mayores a 2½" / 65mm para verificar de la alineación, instalación del resorte y para facilitar el ensamblaje.
- En la(s) válvula(s) de 1" / 25mm y mayores, los bonetes estarán colocados en los cuerpos con exactitud utilizando pasadores de localización. Los pasadores eliminarán la corrosión resultante del uso de hierro dúctil sin recubrimiento para superficies de hierro. Las válvulas con tapas tipo espiga no serán aceptadas debido al riesgo de oxidación y dificultad en el ensamblaje.
- La(s) válvula(s) de 3" / 80mm a 8" / 200mm tendrán un asiento en Acero Inoxidable AISI 316 con guía inferior integral, atornillada en su lugar, usando la tecnología de roscado anti-vibratorio Spiralock™. El anillo del asiento de Acero Inoxidable AISI 316 será fácilmente reemplazable sin herramientas especiales. Las válvulas de 10" / 250mm y mayores incorporarán un diseño de asiento de dos piezas y una guía inferior.
- La(s) válvula(s) formarán un sello hermético entre el anillo del asiento estacionario de acero inoxidable y el disco elástico, el cual tiene una sección transversal rectangular y es retenido con un disco metálico en tres lados y medio. El disco elástico estará fabricado de Buna-N o EPDM para condiciones normales de servicio.
- Todos los sujetadores externos serán de Acero Inoxidable AISI 18-8 con arandelas de Acero Inoxidable 18-8. No se aceptarán pernos o tornillos de acero suave.
- Todas las reparaciones y mantenimiento serán posibles sin remover la válvula de la línea. Para fácil remoción y reemplazo del conjunto de la válvula interna y para reducir el desgaste innecesario de la guía, el eje estará vertical cuando la válvula está montada en una línea horizontal.
- Cada válvula será probada con aire antes del embarque. La prueba estándar incluirá una prueba de hermeticidad del cuerpo, una prueba de hermeticidad en el asiento y una prueba operacional completa. Referir al IOM 622B para mayores detalles (contactar a Singer Valve). Cuando se haya proporcionado un punto de calibración, Singer pre-ajustará el piloto. Otras pruebas están disponibles bajo solicitud según las tarifas publicadas, siempre que estén dentro de las capacidades de las instalaciones de Singer Valve.
- La(s) válvula(s) estarán garantizada por un mínimo de tres (3) años contra defectos en materiales y mano de obra. El asiento de acero inoxidable estará cubierto por una garantía de reemplazo de por vida.
- La válvula será Singer modelo ____ (agregar el número de modelo), referir a las secciones del catálogo respectivas para detalles adicionales.

Si están usando Válvulas de Diafragma Plano de 6" / 150mm y 8" / 200mm

- La(s) válvula(s) de 8" / 200mm y menores tendrán movimiento suave y sin fricción con actuación mediante el uso un diafragma plano de EPDM / Buna-N. Éste será construido en tela de nylon recubierta con goma sintética. Los diafragmas no serán usados como superficie de asiento.
- La(s) válvulas de 10" / 250mm y mayores tendrán un movimiento suave, sin fricción y máxima estabilidad a bajos caudales con la actuación lograda mediante el uso de la tecnología de Diafragma Rodante de Singer. Los diafragmas no serán usados como superficie de asiento.

Modelo 106-PG / S106-PG

Paso Total, Cámara Simple, Válvula Operada Hidráulicamente

Si están usando Válvulas de Diafragma Rodante de 6" / 150mm y 8" / 200mm

- La(s) válvula(s) de 4" / 100mm y menores tendrán movimiento suave y sin fricción con actuación mediante el uso un diafragma plano de EPDM / Buna-N. Éste será ser construido en tela de nylon recubierta con goma sintética. Los diafragmas no serán usados como superficie de asiento.
- La(s) válvulas de 6" / 150mm y mayores tendrán un movimiento suave y sin fricción y máxima estabilidad a bajos caudales con la actuación lograda mediante el uso de la tecnología de Diafragma Rodante de Singer. Los diafragmas no serán usados como superficie de asiento.

Selección

Las válvulas de control automático operan al introducir o extraer agua desde arriba del diafragma a tasas controladas. Una presión diferencial es requerida y puede ser de la entrada a la salida o de la entrada a la atmósfera, dependiendo de la aplicación. Las válvulas son dimensionadas para proveer una caída de presión apropiada en cada aplicación. La mayoría de las válvulas requieren una caída de presión mínima de 10 psi / 0.7 bar para operar. Esto aplica principalmente para válvulas que tienen el bonete conectado aguas abajo. Con una presión mínima de 5 psi / 0.35 bar aguas abajo, muchas válvulas pueden abrir totalmente al descargar el bonete a la atmósfera.

Las válvulas de control Singer están diseñadas para uso con agua potable limpia. Aplicaciones para otros medios son posibles. Consultar a Singer Valve.

Debe darse una consideración cuidadosa a la posibilidad de cavitación. Guarniciones anti-cavitación están disponibles para controlar este efecto, reducir el ruido y prevenir el daño. Referir a 106-AC (página 92) o consultar a Singer Valve.

La válvula 106-PG de cámara simple es la válvula básica usada prácticamente en cada modelo que lleva la descripción 106. Los sistemas piloto están diseñados para cumplir los requerimientos funcionales y de desempeño de aplicaciones específicas. El dimensionamiento es determinado finalmente por la aplicación específica.

Opciones Disponibles

Personalice la válvula agregando cualquiera de las opciones disponibles abajo.

Opciones de Válvula Principal, referir a página 75

Indicadores de Posición (Disponibles para instalarlo en Singer o como modificación en campo)

- Indicadores de posición montados en el eje Modelo X107
- Interruptor de límite de carrera Modelo X129 ensamblado con S.P.D.T. (D.P.D.T opcional)
- Transmisor de posición (4 to 20 mA) Modelo X156

Eje de Oxy-Nitruro

Válvula de Retención Interna

Resorte Externo

Extremos Ranurados

Agua Residual

Modelo 106-PG / S106-PG Paso Total, Cámara Simple, Válvula Operada Hidráulicamente

Pilotos y Accesorios, referir a la página 259

Materiales de Construcción

Los componentes individuales pueden mejorarse desde hierro dúctil, bronce y aleación de cobre a acero inoxidable, para la mayoría de los diámetros. Consultar a Singer Valve.

Modelo PGM

Provee un sistema de respaldo completamente operacional en caso de una falla del diafragma o del piloto. Ver página 54.

Guarnición Anti-Cavitación

El modelo 106-AC permite caídas de presión muy altas en una válvula, mientras mantiene las características estándar de la válvula 106. Ver página 92.

Instrucciones para Ordenar

Referir a la página 293 por el formato e instrucciones para ordenar.

Modelo 106-PG / S106-PG

Paso Total, Cámara Simple, Válvula Operada Hidráulicamente

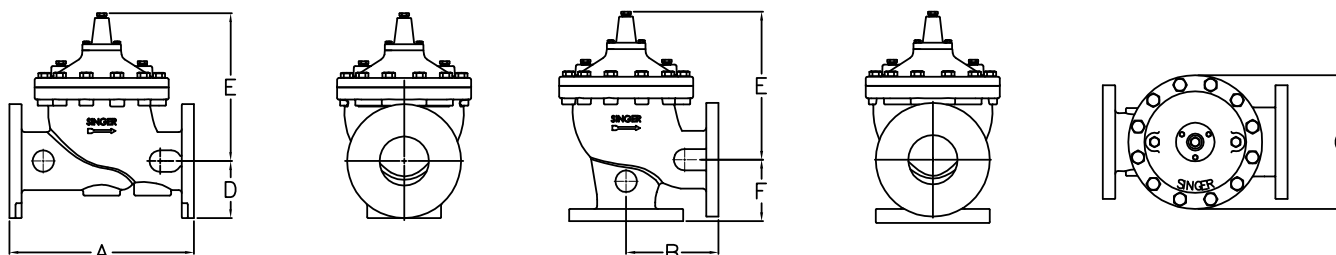
Datos Válvulas ANSI (Unidades Inglesas) - No debe ser usado en válvulas con aprobaciones.

Diámetro Pulgadas	Dibujo REF	Estándar ANSI	Sistema de Diafragma Plano											
			1/2"	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"	2-1/2"	3"	4"	6"	8"	
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en pulgadas al menos que se indique lo contrario											
Longitud de la válvula	A	FNPT	6.75	6.75	6.75	9.38	11.00	13.50	-	-	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	FNPT	2.50	2.50	2.50	2.75	3.38	3.68	-	-	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F	-	-	8.50	9.38	11.00	12.00	15.00	20.00	25.38	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	150F	-	-	2.75	3.00	3.50	3.75	4.60	5.60	7.63	-	-	-
Longitud de la válvula	A	300F	-	-	9.00	10.00	11.63	13.25	15.63	21.00	26.38	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	300F	-	-	3.25	3.25	3.75	4.13	5.09	6.34	7.88	-	-	-
Dimensiones Angulo														
Centro Entrada a Descarga	B	FNPT	3.38	3.38	3.38	4.69	5.50	6.63	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	FNPT	3.00	3.00	3.00	3.25	4.00	4.63	-	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	150F	-	-	-	4.75	5.50	6.06	7.50	10.00	12.75	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	150F	-	-	-	3.25	4.00	4.06	5.00	6.00	8.00	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	300F	-	-	-	5.00	5.88	6.43	7.88	10.50	13.25	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	300F	-	-	-	3.50	4.31	4.43	5.31	6.50	8.50	-	-	-
Dimensiones Comunes (Globo y Angulo)														
Ancho	C		4.88	4.88	6.13	6.50	8.19	9.25	10.88	16.75	21.63	-	-	-
Altura (a tapa-Eje) Globo	E		4.38	4.38	4.38	4.75	7.50	8.00	9.15	11.75	14.91	-	-	-
Altura (a tapa-Eje) Angulo	E		4.38	4.38	4.38	4.75	7.50	8.00	9.15	11.75	14.91	-	-	-
Puerto Roscado del Cuerpo		FNPT	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	-
Tapón de la Tapa-Eje		MNPT	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Puerto roscado del bonete		FNPT	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2	-	-
Carrera de la válvula interna			1/2	1/2	1/2	9/16	15/16	1-1/8	1-7/16	1-11/16	2-7/8	-	-	-
Volumen Desplazado de Bonete (Galones)			0.007	0.007	0.007	0.02	0.1	0.1	0.2	0.6	1.7	-	-	-
Peso Aproximado de Embalaje (Lb.)			20	20	20	40	65	100	175	400	650	-	-	-
Capacidad de caudal (USGPM) Globo y Angulo														
Cv - Globo			28	30	32	55	80	110	200	460	800	-	-	-
Cv - Angulo			24	24	26	63	90	135	230	535	950	-	-	-
Continuo (Globo)			49	93	125	210	300	460	800	1800	3100	-	-	-
Intermitente (Globo)			61	120	160	260	375	575	1000	2250	3875	-	-	-
Momentáneo (Globo)			110	170	250	470	670	1030	1800	4000	7000	-	-	-
Clasificación de Máxima Presión (Solo Dúctil)														
PSI ¹		FNPT	400	400	400	400	400	400	400	-	-	-	-	-
PSI		150F	-	-	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
PSI ¹		300F	-	-	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Temperatura Máxima														
Fahrenheit			180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°

Disponible solo en Acero Inoxidable. Ver página 78.

Disponible solo en Acero Inoxidable. Ver página 78.

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 400 Psi como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 600 Psi bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

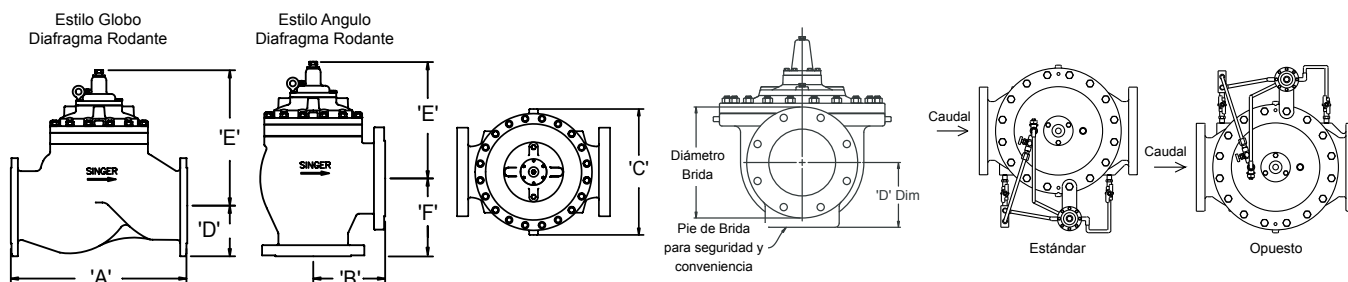
Modelo 106-PG / S106-PG

Paso Total, Cámara Simple, Válvula Operada Hidráulicamente

Datos Válvulas ANSI (Unidades Inglesas) - No debe ser usado en válvulas con aprobaciones.

Diámetro Pulgadas	Dibujo REF	Estándar ANSI	Sistemas de Diafragma Rodante								
			6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	36"
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en pulgadas al menos que se indique lo contrario								
Longitud de la válvula	A	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F	20.00	25.38	29.75	34.00	31.00	41.38	52.00	61.50	76.00
Centro de línea al fondo	D	150F	5.60	7.63	8.56	9.50	10.50	11.75	14.43	17.13	23.50
Longitud de la válvula	A	300F	21.00	26.38	31.12	35.50	32.50	43.50	53.62	63.25	78.00
Centro de línea al fondo	D	300F	6.34	7.88	9.31	10.25	11.50	12.75	15.75	19.65	25.50
Dimensiones Angulo											
Centro Entrada a Descarga	B	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	150F	-	-	11.50	13.75	-	18.00	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	150F	-	-	12.50	12.50	-	15.69	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	300F	-	-	12.19	14.50	-	18.81	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	300F	-	-	13.19	13.25	-	16.50	-	-	-
Dimensiones Comunes (Globo y Angulo)											
Ancho	C		12.75	16.09	22.13	26	26	32	35	49.68	64.5
Altura (a tapa-Eje) Globo	E		15.43	20.19	23.31	26.75	26.8	31.4	35.5	45.75	61
Altura (a tapa-Eje) Angulo	E		-	-	20	23.75	-	28.5	-	-	-
Puerto Roscado del Cuerpo		FNPT	3/8	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1
Tapón de la Tapa-Eje		MNPT	3/8	3/8	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1
Puerto roscado del bonete		FNPT	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1
Carrera de la válvula interna			1-11/16	2-7/8	3-1/4	3-3/4	3-3/4	4-3/4	5-9/16	6	9
Volumen Desplazado de Bonete (Galones)			0.50	1.00	1.50	2.30	2.30	6.75	9.00	14.75	43.00
Peso Aproximado de Embalaje (Lb.)			350	650	900	1300	1400	2300	3450	5000	13500
Capacidad de caudal (USGPM) Globo y Angulo											
C _v - Globo			460	800	1300	2100	2575	3300	5100	7600	16340
C _v - Angulo			-	-	1400	2450	-	4000	-	-	-
Continuo (Globo)			1800	3100	4900	7000	8500	11000	17500	25000	55470
Intermitente (Globo)			2250	3875	6100	8800	11500	14250	21700	31200	69338
Momentáneo (Globo)			4000	7000	11000	16000	19000	25000	39000	56200	124700
Clasificación de Máxima Presión (Solo Dúctil)											
PSI ¹		FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PSI		150F	250	250	250	250	250	250	250	250	250
PSI ¹		300F	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Temperatura Máxima											
Fahrenheit			180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 400 Psi como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 600 Psi bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

Modelo 106-PG / S106-PG

Paso Total, Cámara Simple, Válvula Operada Hidráulicamente

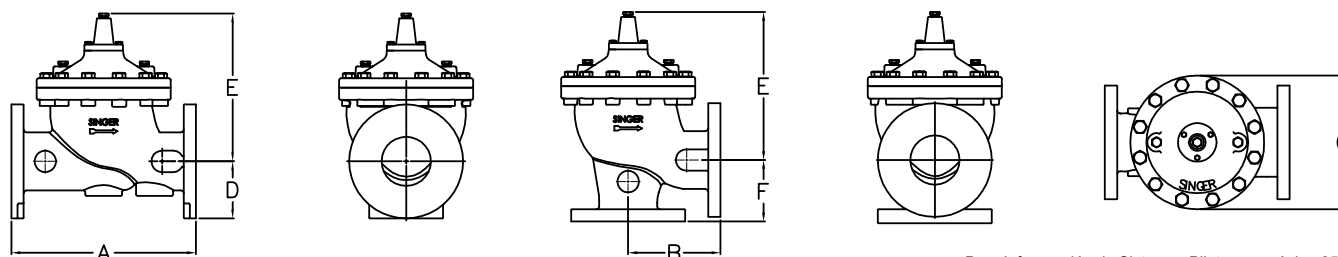
Datos Válvulas ANSI (Unidades Métricas) - No debe ser usado en válvulas con aprobaciones.

Diámetro	Dibujo	Estándar	Sistema de Diafragma Plano										
			15 mm	20 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	65 mm	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en mm al menos que se indique lo contrario										
Longitud de la válvula	A	FNPT	171	171	171	238	279	343	-	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	FNPT	64	64	64	70	86	93	-	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F	-	-	216	238	279	305	381	508	645	-	-
Centro de línea al fondo	D	150F	-	-	70	76	89	95	117	142	200	-	-
Longitud de la válvula	A	300F	-	-	229	254	295	337	397	533	670	-	-
Centro de línea al fondo	D	300F	-	-	83	83	95	105	129	161	200	-	-
Dimensiones Angulo													
Centro Entrada a Descarga	B	FNPT	86	86	86	119	140	168	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	FNPT	76	76	76	83	102	118	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	150F	-	-	-	121	140	154	191	254	324	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	150F	-	-	-	83	102	103	127	152	203	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	300F	-	-	-	127	149	163	200	267	337	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	300F	-	-	-	89	109	113	135	165	216	-	-
Dimensiones Comunes (Globo y Angulo)													
Ancho	C		124	124	156	165	208	235	276	425	549	-	-
Altura (a tapa-Eje) Globo	E		111	111	111	121	191	203	232	298	379	-	-
Altura (a tapa-Eje) Angulo	E		111	111	111	121	191	203	232	298	379	-	-
Puerto Roscado del Cuerpo	FNPT	pulg.	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	-
Tapón de la Tapa-Eje	MNPT	pulg.	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	-
Puerto roscado del bonete	FNPT	pulg.	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2	-
Carrera de la válvula interna		mm	13	13	13	14	25	29	37	43	73	-	-
Volumen Desplazado de Bonete (Litros)			0.03	0.03	0.03	0.1	0.3	0.3	0.8	2.1	6.3	-	-
Peso Aproximado de Embalaje (Kg.)			9	9	9	18	29	45	79	181	295	-	-
Capacidad de caudal (L/s) Globo y Angulo													
Kv - Globo			6.6	7.1	7.6	13	19	26	47	110	190	-	-
Kv - Angulo			5.7	5.7	6.2	15	21	32	55	127	225	-	-
Continuo (Globo)			3	6	8	13	19	29	50	114	196	-	-
Intermitente (Globo)			4	8	10	16	24	36	63	142	244	-	-
Momentáneo (Globo)			7	11	16	30	42	65	114	252	442	-	-
Clasificación de Máxima Presión (Solo Dúctil)													
Bar ¹		FNPT	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	-	-	-	-	-
Bar		150F	-	-	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Bar ¹		300F	-	-	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6
Temperatura Máxima													
Celsius			82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°

Disponible solo en Acero Inoxidable. Ver página 78.

Disponible solo en Acero Inoxidable. Ver página 78.

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 27.6 bar como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 41 bar bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

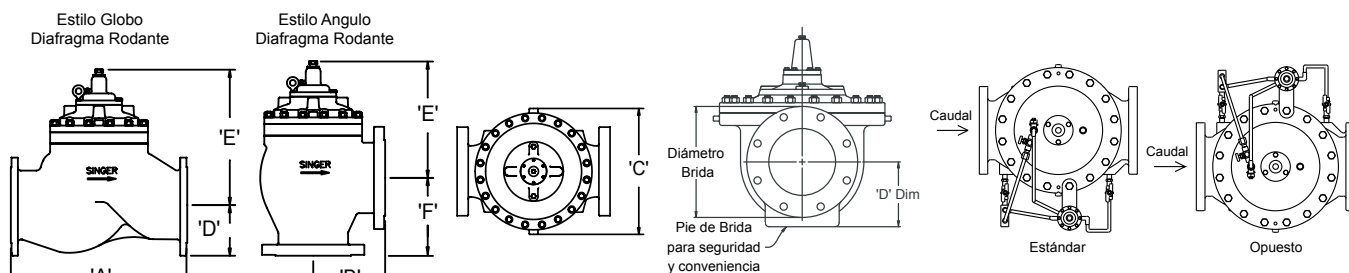
Modelo 106-PG / S106-PG

Paso Total, Cámara Simple, Válvula Operada Hidráulicamente

Datos Válvulas ANSI (Unidades Métricas) - No debe ser usado en válvulas con aprobaciones.

Diámetro	Dibujo	Estándar	Sistema de Diafragma Rodante								
			150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm	900 mm
mm	REF	ANSI	Todas las cifras son mostradas en mm al menos que se indique lo contrario								
Dimensiones Globo											
Longitud de la válvula	A	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F	508	645	756	864	787	1051	1321	1562	1930
Centro de línea al fondo	D	150F	142	200	217	241	267	298	367	435	597
Longitud de la válvula	A	300F	533	670	790	902	826	1105	1362	1607	1981
Centro de línea al fondo	D	300F	161	200	236	260	292	324	400	499	648
Dimensiones Angulo											
Centro Entrada a Descarga	B	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	150F	-	-	292	349	-	457	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	150F	-	-	318	318	-	399	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	300F	-	-	310	368	-	478	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	300F	-	-	335	337	-	419	-	-	-
Dimensiones Comunes (Globo y Angulo)											
Ancho	C		324	409	562	660	660	813	889	1262	1422
Altura (a tapa-Eje) Globo	E		392	513	592	679	681	798	902	1162	1550
Altura (a tapa-Eje) Angulo	E		-	-	508	603	-	724	-	-	-
Puerto Roscado del Cuerpo	FNPT	pulg.	3/8	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1
Tapón de la Tapa-Eje	MNPT	pulg.	3/8	3/8	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1
Puerto roscado del bonete	FNPT	pulg.	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1
Carrera de la válvula interna		mm	43	73	83	95	95	120	141	150	229
Volumen Desplazado de Bonete (Litros)			2	4	6	9	9	26	34	56	163
Peso Aproximado de Embalaje (Kg.)			160	250	480	590	635	1043	1565	2268	6124
Capacidad de caudal (L/s) Globo y Angulo											
K_v - Globo			110	190	310	500	610	780	1210	1800	3875
K_v - Angulo			-	-	332	581	-	948	-	-	-
Continuo (Globo)			114	196	309	442	536	694	1104	1577	3500
Intermitente (Globo)			142	244	385	555	726	899	1370	1968	4375
Momentáneo (Globo)			252	442	694	1009	1199	1577	2460	3546	7867
Clasificación de Máxima Presión (Solo Dúctil)											
Bar ¹		FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bar		150F	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Bar ¹		300F	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6
Temperatura Máxima											
Celsius			82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 27.6 bar como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 41 bar bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

Modelo 106-PG / S106-PG

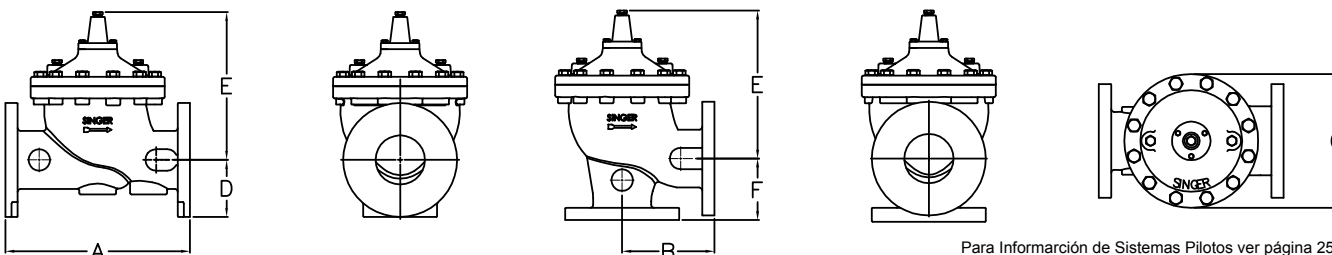
Paso Total, Cámara Simple, Válvula Operada Hidráulicamente

Datos Válvulas ISO (Unidades Métricas) - No debe ser usado en válvulas con aprobaciones.

Diámetro	Dibujo	Estándar	Sistema de Diafragma Plano										
			15 mm	20 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	65 mm	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en mm al menos que se indique lo contrario										
Longitud de la válvula	A	BSPT	171	171	171	238	279	343	-	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	BSPT	64	64	64	70	86	93	-	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	PN10 / PN16	-	-	229	238	279	318	381	508	645	-	-
Centro de línea al fondo	D	PN10 / PN16	-	-	83	76	89	100	117	142	200	-	-
Longitud de la válvula	A	PN25 / PN40	-	-	229	238	279	318	397	533	670	-	-
Centro de línea al fondo	D	PN25 / PN40	-	-	83	76	89	100	129	161	200	-	-
Dimensiones Angulo													
Centro Entrada a Descarga	B	BSPT	86	86	86	119	140	168	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	BSPT	76	76	76	83	102	118	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	PN10 / PN16	-	-	-	121	140	163	191	254	324	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	PN10 / PN16	-	-	-	83	102	113	127	152	203	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	PN25 / PN40	-	-	-	121	140	163	200	267	337	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	PN25 / PN40	-	-	-	83	102	113	135	165	216	-	-
Dimensiones Comunes (Globo y Angulo)													
Ancho	C		124	124	156	152	208	235	276	425	549	-	-
Altura (a tapa-Eje) Globo	E		111	111	111	121	191	203	232	298	379	-	-
Altura (a tapa-Eje) Angulo	E		111	111	111	121	191	203	232	298	379	-	-
Puerto Roscado del Cuerpo	FNPT	pulg.	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	-
Tapón de la Tapa-Eje	MNPT	pulg.	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Puerto roscado del bonete	FNPT	pulg.	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2	-
Carrera de la válvula interna		mm	13	13	13	14	25	29	37	43	73	-	-
Volumen Desplazado de Bonete (Litros)			0.03	0.03	0.03	0.1	0.3	0.3	0.8	2.1	6.3	-	-
Peso Aproximado de Embalaje (Kg.)			9	9	9	18	29	45	79	181	295	-	-
Capacidad de caudal (L/s) Globo y Angulo													
K _v - Globo			6.6	7.1	7.6	13	19	26	47	110	190	-	-
K _v - Angulo			5.7	5.7	6.2	15	21	32	55	123	225	-	-
Continuo (Globo)			3	6	8	13	19	29	50	114	196	-	-
Intermitente (Globo)			4	8	10	16	24	36	63	142	244	-	-
Momentáneo (Globo)			7	11	16	30	42	65	114	252	442	-	-
Clasificación de Máxima Presión (Solo Dúctil)													
Bar ¹		BSPT	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	-	-	-	-
Bar		PN16	-	-	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Bar ¹		PN25	-	-	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Temperatura Máxima													
Celsius			82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°

Disponible solo en Acero Inoxidable. Ver página 78.

Disponible solo en Acero Inoxidable. Ver página 78.



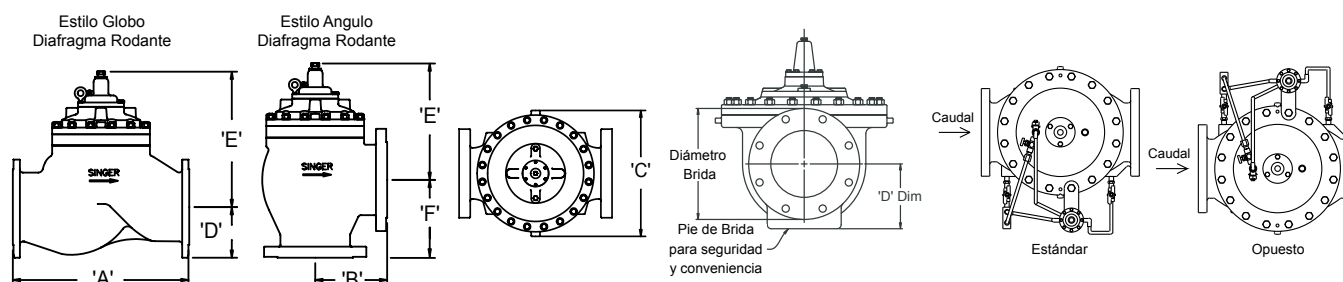
Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

Modelo 106-PG / S106-PG

Paso Total, Cámara Simple, Válvula Operada Hidráulicamente

Datos Válvulas ISO (Unidades Métricas) - No debe ser usado en válvulas con aprobaciones.

Diámetro	Dibujo	Estándar	Sistema de Diafragma Rodante								
			150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm	900 mm
mm	REF	ISO									
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en mm al menos que se indique lo contrario								
Longitud de la válvula	A	BSPT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	BSPT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	PN10 / PN16	508	645	756	864	787	1051	1321	1562	1930
Centro de línea al fondo	D	PN10 / PN16	142	200	217	241	267	298	367	435	597
Longitud de la válvula	A	PN25 / PN40	533	670	790	864	826	1105	1362	1607	1981
Centro de línea al fondo	D	PN25 / PN40	161	200	243	241	292	324	400	499	648
Dimensiones Angulo											
Centro Entrada a Descarga	B	BSPT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	BSPT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	PN10 / PN16	-	-	292	349	-	457	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	PN10 / PN16	-	-	318	318	-	399	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	PN25 / PN40	-	-	310	349	-	478	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	PN25 / PN40	-	-	335	318	-	419	-	-	-
Dimensiones Comunes (Globo & Angulo)											
Ancho	C		324	409	562	660	660	813	889	1262	1422
Altura (a tapa-Eje) Globo	E		346	455	592	679	681	798	902	1162	1550
Altura (a tapa-Eje) Angulo	E		-	-	508	603	-	724	-	-	-
Puerto Roscado del Cuerpo	FNPT	Pulg.	3/8	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1
Tapón de la Tapa-Eje	MNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1
Puerto roscado del bonete	FNPT	Pulg.	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1
Carrera de la válvula interna		mm	43	73	83	95	95	120	141	150	229
Volumen Desplazado de Bonete (Litros)			2	4	6	9	9	26	34	56	163
Peso Aproximado de Embalaje (Kg.)			160	250	480	590	635	1043	1565	2268	6124
Capacidad de caudal (L/s) Globo y Angulo											
Kv - Globo			110	190	310	500	610	780	1210	1800	3875
Kv - Angulo			-	-	332	581	-	948	-	-	-
Continuo (Globo)			114	196	309	442	536	694	1104	1577	3500
Intermitente (Globo)			142	244	385	555	726	899	1370	1968	4375
Momentáneo (Globo)			252	442	694	1009	1199	1577	2460	3546	7867
Clasificación de Máxima Presión (Solo Dúctil)											
Bar		BSPT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bar		PN16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Bar		PN25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Temperatura Máxima											
Celsius			82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

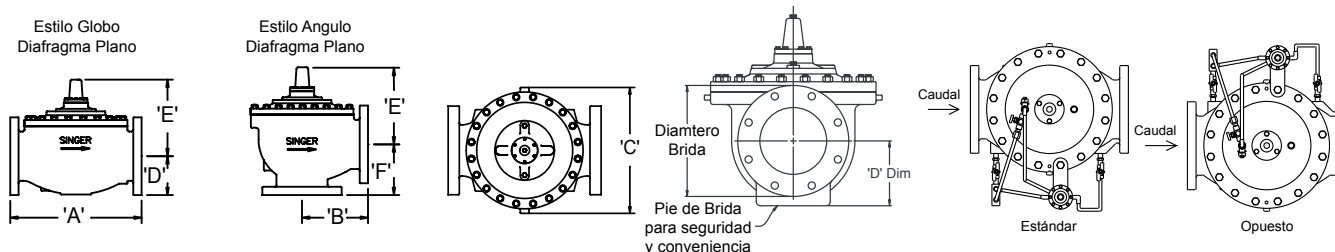
Modelo 106-PG / S106-PG

Paso Total, Cámara Simple, Válvula Operada Hidráulicamente

Datos Válvulas ANSI (Unidades Inglesas) – Use estas dimensiones para válvulas NSF, WRAS, ULC, UL/FM. No todos los tamaños tienen todas las aprobaciones. Verificar la hoja de datos.

Dimensiones	Dibujo	Estándar	Sistema de Diafragma Plano										
			1/2"	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"	2-1/2"	3"	4"	6"	8"
Pulgadas	REF	ANSI	Todas las cifras son mostradas en pulgadas al menos que se indique lo contrario										
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en pulgadas al menos que se indique lo contrario										
Longitud de la válvula	A	FNPT	3.50	3.50	6.75	6.75	6.75	9.38	11.00	13.50	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	FNPT	1.20	1.20	2.50	2.50	2.50	2.75	3.38	3.68	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F	-	-	-	-	8.50	9.38	11.00	12.00	15.00	20.00	25.38
Centro de línea al fondo	D	150F	-	-	-	-	2.75	3.00	3.50	3.75	4.60	5.60	7.63
Longitud de la válvula	A	300F	-	-	-	-	9.00	10.00	11.63	13.25	15.63	21.00	26.38
Centro de línea al fondo	D	300F	-	-	-	-	3.25	3.25	3.75	4.13	5.09	6.34	7.88
Dimensiones Angulo			Todas las cifras son mostradas en pulgadas al menos que se indique lo contrario										
Centro Entrada a Descarga	B	FNPT	-	-	3.38	3.38	3.38	4.69	5.50	6.63	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	FNPT	-	-	3.00	3.00	3.00	3.25	4.00	4.63	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	150F	-	-	-	-	-	4.75	5.50	6.06	7.50	10.00	12.75
Centro Descarga a Entrada	F	150F	-	-	-	-	-	3.25	4.00	4.06	5.00	6.00	8.00
Centro Entrada a Descarga	B	300F	-	-	-	-	-	5.00	5.88	6.43	7.88	10.50	13.25
Centro Descarga a Entrada	F	300F	-	-	-	-	-	3.50	4.31	4.43	5.31	6.50	8.50
Dimensiones Comunes (Globo & Angulo)			Todas las cifras son mostradas en pulgadas al menos que se indique lo contrario										
Ancho	C		3.00	3.00	4.88	4.88	6.13	6.5	8.19	9.25	10.88	16.75	21.63
Altura (a tapa-Eje) Globo	E		3.06	3.06	4.38	4.38	4.38	6.75	9.5	10.5	12.25	11.75	14.91
Altura (a tapa-Eje) Angulo	E		-	-	4.38	4.38	4.38	4.75	7.71	10.5	12.25	11.75	14.91
Puerto Roscado del Cuerpo		FNPT	1/4	1/4	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2
Tapón de la Tapa-Eje		MNPT	1/4	1/4	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Puerto roscado del bonete		FNPT	-	-	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2
Carrera de la válvula interna			1/4	1/4	1/2	1/2	1/2	9/16	15/16	1-1/8	1-7/16	1-11/16	2-7/8
Volumen Desplazado de Bonete (Galones)			0.002	0.002	0.007	0.007	0.007	0.02	0.1	0.1	0.2	0.6	1.7
Peso Aproximado de Embalaje (Lb.)			10	10	20	20	20	40	65	100	175	400	650

Nota: para válvulas de 10" y mayores, usar las dimensiones de la página 17.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

Modelo 106-PG / S106-PG

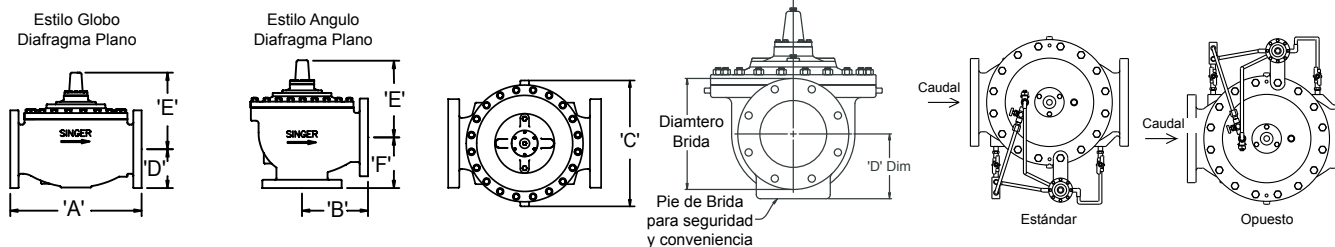
Paso Total, Cámara Simple, Válvula Operada Hidráulicamente

Datos Válvulas ISO (Unidades métricas) – Use estas dimensiones para válvulas NSF, WRAS, ULC, UL/FM. No todos los tamaños tienen todas las aprobaciones. Verificar la hoja de datos.

Diámetro mm	Dibujo REF	Estándar ISO	Sistema de Diafragma Plano										
			15 mm	20 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	65 mm	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en mm al menos que se indique lo contrario										
Longitud de la válvula	A	BSPT	89	89	171	171	171	238	279	343	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	BSPT	31	31	64	64	64	70	86	93	-	-	-
Longitud de la válvula	A	PN10 / PN16	-	-	-	-	229	238	279	318	381	508	645
Centro de línea al fondo	D	PN10 / PN16	-	-	-	-	83	76	89	100	117	142	200
Longitud de la válvula	A	PN25 / PN40	-	-	-	-	229	238	279	318	397	533	670
Centro de línea al fondo	D	PN25 / PN40	-	-	-	-	83	76	89	100	129	161	200
Dimensiones Angulo													
Centro Entrada a Descarga	B	BSPT	-	-	86	86	86	119	140	168	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	BSPT	-	-	76	76	76	83	102	118	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	PN10 / PN16	-	-	-	-	-	121	140	163	191	254	324
Centro Descarga a Entrada	F	PN10 / PN16	-	-	-	-	-	83	102	113	127	152	203
Centro Entrada a Descarga	B	PN25 / PN40	-	-	-	-	-	121	140	163	200	267	337
Centro Descarga a Entrada	F	PN25 / PN40	-	-	-	-	-	83	102	113	135	165	216
Dimensiones Comunes (Globo & Angulo)													
Ancho	C		76	76	124	124	156	152	208	235	276	425	549
Altura (a tapa-Eje) Globo	E		78	78	111	111	111	121	191	203	232	298	379
Altura (a tapa-Eje) Angulo	E		-	-	111	111	111	121	191	203	232	298	379
Puerto Roscado del Cuerpo	FNPT	Pulg.	1/4	1/4	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2
Tapón de la Tapa-Eje	MNPT	Pulg.	1/4	1/4	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Puerto roscado del bonete	FNPT	Pulg.	-	-	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2
Carrera de la válvula interna		mm	6.4	6.4	13	13	13	14	25	29	37	43	73
Volumen Desplazado de Bonete (Litros)			0.01	0.01	0.03	0.03	0.03	0.1	0.3	0.3	0.8	2.1	6.3
Peso Aproximado de Embalaje (Kg.)			5	5	9	9	9	18	29	45	79	181	295
Capacidad de caudal (L/s) Globo y Angulo													
K_v - Globo			1.5	1.5	6.6	7.1	7.6	13	19	26	47	110	190
K_v - Angulo			-	-	5.7	5.7	6.2	15	21	32	55	123	225
Continuo (Globo)			0.8	1.2	3	6	8	13	19	29	50	114	196
Intermitente (Globo)			1.0	1.3	4	8	10	16	24	36	63	142	244
Momentáneo (Globo)			2	3	7	11	16	30	42	65	114	252	442
Clasificación de Máxima Presión (Solo Dúctil)													
Bar ¹		BSPT	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	-	-	-
Bar		PN16	-	-	-	-	16	16	16	16	16	16	16
Bar ¹		PN25	-	-	-	-	25	25	25	25	25	25	25
Temperatura Máxima													
Celsius			82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 27.6 bar como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 41 bar bajo solicitud.

Nota: para válvulas de 10" y mayores, usar las dimensiones de la página 21.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

Modelo 206-PG / S206-PG

Paso Reducido, Simple Cámara, Válvula Operada Hidráulicamente



206-PG Globo

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

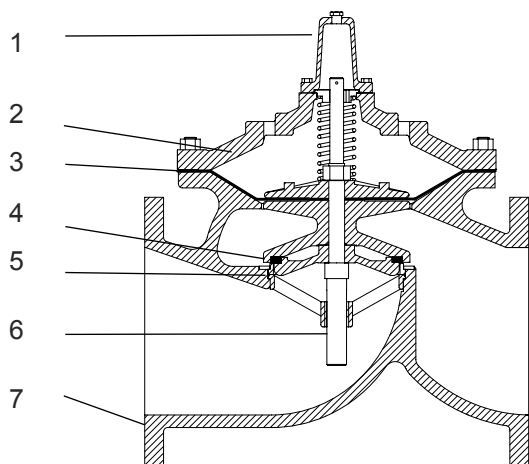
- Disponibles en estilo globo y ángulo

Descripción del Producto

La válvulas de control serie 206-PG es la opción preferida para válvulas reductoras de presión, control de caudal, válvulas de alivio y aplicaciones con caudal bajo a medio. Esta válvula hidráulicamente operada introduce o libera agua de la cámara de control arriba del diafragma para mantener efectivamente el control exacto del agua.

La válvula está adaptada para brindar un control amplio de funciones por la selección del rango de pilotos y accesorios Singer. Adapta para funciones como control de presión, caudal o nivel o en una combinación prácticamente ilimitada para cumplir con aplicaciones específicas.

Dibujo de la línea de producto



1. Tapa del Eje removible
2. Construcción en Hierro dúctil ASTM A536
3. Diafragma en Buna-N o EPDM
4. Disco elástico en Buna-N o EPDM
5. Asiento en Acero Inoxidable AISI 316
6. Eje en Acero Inoxidable AISI 316
7. Recubrimiento Epoxico por adherido por Electro-Fusión NSF 61

Modelo 206-PG / S206-PG

Paso Reducido, Simple Cámara, Válvula Operada Hidráulicamente

Modelos Alternativos



206-PG Angulo

Diámetro de Válvula y Materiales

Materiales de la Válvula		
	Estándar	Opcional
Diámetros Disponibles	Bridada	-
Globo	3" a 40" (80-1000 mm)	-
Angulo	4" a 8" (100-200 mm)	-
Componentes de la Válvula		
1. Cuerpo de Válvula y Bonete	Hierro Dúctil ASTM A536 - 65-45-12	-
2. Anillo de Asiento	Acero Inoxidable AISI 316	-
3. Disco Retenedor	Aleación de Cobre B16 / Bronce B62 / Hierro Dúctil A536	Acero Inoxidable AISI 316
4. Eje	Acero Inoxidable AISI 316	-
5. Tuerca del Eje	Aleación de Cobre B16	Acero Inoxidable AISI 316
6. Resorte	Acero Inoxidable AISI 316	-
7. Cojinetes guía	Aleación de Cobre B16 o Bronce SAE 660	Acero Inoxidable AISI 316
8. Diafragma	EPDM	Buna-N / Viton (tamaños limitados)
9. Disco Elástico	EPDM	Buna-N / Viton (tamaños limitados)
10. Recubrimiento	Epoxico – Aprobación NSF61 por Electro-fusión – Espesor 10-14 mils (250-300 micras)	Consultar con fabrica
11. Sujetadores	Acero Inoxidable AISI 18-8	Acero Inoxidable AISI 316

Especificaciones

- La(s) válvula(s) de globo (ángulo) será(n) operadas hidráulicamente. El conjunto de la válvula interna será guiado tanto arriba como en el abajo mediante cojinetes guía. El conjunto de la válvula interna será la única parte móvil y estará montada firmemente en un eje de acero inoxidable AISI 316. No se permitirán aceros inoxidables de grado menor.
- El eje de acero inoxidable estará provisto de un mecanizado plano en todas las válvulas de 1" / 25 mm a 16" / 400 mm, para fácil ensamblaje y mantenimiento. El corte plano serán totalmente accesibles cuando la válvula interna sea ensamblada.
- Todos los componentes sujetos a presión deberán construirse de hierro dúctil ASTM A536-65 / 45 / 12. Las bridas se diseñarán de acuerdo con los estándares ANSI Clase 150 o Clase 300. El perforado de las bridas deberá ser estándar de acuerdo a ANSI sin embargo también están disponibles perforaciones ISO y otras perforaciones bajo pedido.
- La(s) Válvula(s) tendrán una protección epoxica adherida por electro-fusión interna y externamente. La protección epoxica debe cumplir con las especificaciones ANSI / AWWA C116 / A21.16 (versión vigente). No se permitirá el maquinado de ningún componente externo después de que haya sido

Modelo 206-PG / S206-PG

Paso Reducido, Simple Cámara, Válvula Operada Hidráulicamente

aplicado el recubrimiento, para asegurar una continuidad en la superficie del recubrimiento de toda la válvula.

- El bonete de la válvula tendrá una tapa del eje separada en válvulas mayores a 3" / 80 mm para verificar el alineamiento del eje, instalación del resorte y facilitar el ensamblaje.
- En válvulas de 1" / 25 mm y mayores, el bonete estará ubicado con exactitud en los cuerpos utilizando pasadores de localización. Los pasadores de localización eliminarán la corrosión que resulte del uso de hierro dúctil sin recubrimiento. Las válvulas con tapas tipo espiga no serán aceptadas debido al riesgo de oxidación y su dificultad en el ensamblaje.
- Las válvulas de 3" / 80 mm a 8" / 200 mm tendrán asiento de Acero inoxidable AISI 316 con guía inferior integrada, atornillada en su lugar, usando la tecnología de roscado hembra "Spiralock". El anillo de asiento de acero inoxidable AISI 316 fácilmente reemplazable sin herramientas especiales. Las válvulas de 10"/250 mm y mayores incorporarán un diseño de asiento de dos piezas y guía inferior.
- La(s) válvula(s) formarán un sello hermético entre el anillo de asiento estacionario de acero inoxidable y el disco elástico, el cual tiene una sección transversal rectangular y es retenido por un disco sujetador en tres lados y medio. El disco elástico estará fabricado en Buna-N o de EPDM para condiciones normales de servicio.
- Todos los sujetadores externos serán de Acero inoxidable AISI 18-8 con arandelas de Acero inoxidable AISI 18-8. No se permitirán pernos o tornillos de acero suave.
- Todas las reparaciones y mantenimiento serán posible sin remover la válvula de la línea. Para facilitar la remoción y el remplazo del conjunto de la válvula interna y para reducir el desgaste innecesario de la guía, el eje estará vertical cuando la válvula está montada en una línea horizontal.
- Cada válvula será probada con aire antes del embarque. La prueba estándar incluirá una prueba de hermeticidad, de funcionalidad y operación completa. Referir al IOM 622B para mayores detalles (contactar a Singer). Cuando se haya proporcionado un punto de calibración, Singer preajustará el piloto. Previa solicitud, otras pruebas están disponibles bajo solicitud según las tarifas publicadas, siempre que estén dentro de las capacidades de las instalaciones de Singer Valve.
- La(s) válvula(s) estarán garantizadas por un mínimo de tres años (3) contra defectos en materiales y mano de obra. El asiento de acero inoxidable estará cubierto por una garantía de reemplazo de por vida.
- La válvula deberá ser marca Singer modelo ____ (agregue el número del modelo), Referir a otras secciones respectivas del catálogo para mayores detalles.

Modelo 206-PG / S206-PG

Paso Reducido, Simple Cámara, Válvula Operada Hidráulicamente

Selección

Las válvulas de control automático operan al introducir o extraer agua desde arriba del diafragma a tasas controladas. Una presión diferencial es requerida y puede ser de la entrada a la salida o de la entrada a la atmósfera, dependiendo de la aplicación. Las válvulas son dimensionadas para brindar una caída de presión adecuada en cada aplicación. La mayoría de las válvulas requieren un mínimo de 10 Psi / 0.7 bar de caída de presión para operar. Esto aplica mayormente en válvulas que tienen el bonete drenado aguas abajo. Con un mínimo de 5 Psi / 0.35 bar de presión aguas abajo, muchas válvulas pueden estar completamente abiertas al drenar el bonete a la atmósfera.

Las válvulas de control Singer están diseñadas para uso con agua limpia potable. Aplicaciones con otros fluidos están disponibles. Consultar a Singer Valve.

Dar una consideración cuidadosa a la posibilidad de cavitación. Guarniciones anti-cavitación están disponibles para controlar este efecto, reduciendo el ruido y evitando daños. Referir al modelo 106-AC (página 92) o consultar con Singer Valve.

La válvula Singer de simple cámara modelo 206-PG es la válvula básica usada prácticamente en cada modelo que lleva la descripción 206. Los sistemas piloto están diseñados para cumplir con los requerimientos funcionales y de rendimiento de las aplicaciones específicas. El dimensionamiento es determinado finalmente por la aplicación específica.

Opciones Disponibles

Personalizar la válvula mediante la adición de cualquiera de las opciones disponibles a continuación.

Opciones de la Válvula Principal, referir a la página 75

Indicador de Posición (Disponible para instalarlo en fábrica o como modificación de campo)

- Modelo X107 Indicador de posición montado en el eje
- Modelo X129 Interruptor límite de carrera con S.P.D.T (D.P.D.T opcional)
- Modelo X156 Transmisor de posición (4 a 20 mA)

Eje de Oxy-Nitruro

Válvula de Retención Interna

Resorte Externo

Extremos Ranurados

Agua Residual

Modelo 206-PG / S206-PG

Paso Reducido, Simple Cámara, Válvula Operada Hidráulicamente

Pilotos & Accesorios, Referir a la página 259

Materiales de Construcción

Componentes individuales pueden ser mejorados de hierro dúctil a bronce, y aleación de cobre a acero inoxidable, para la mayoría de los diámetros. Consultar con Singer Valve.

Modelo PGM

Provee un sistema de respaldo completamente operaciones en caso de una falla del diafragma o del piloto. Ver página 54.

Instrucciones para Ordenar

Referir a pagina 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Notas de Ingeniería, referir to page 292

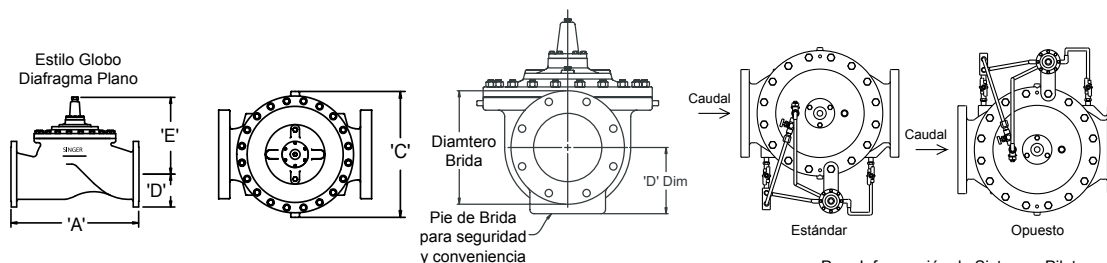
Modelo 206-PG / S206-PG

Paso Reducido, Simple Cámara, Válvula Operada Hidráulicamente

Datos de Válvulas ANSI (Unidades Inglesas)

Diámetro Pulgadas	Dibujo REF	Estándar ANSI	Sistema de Diafragma Plano				
			3"	4"	6"	8"	10"
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en pulgadas al menos que se indique lo contrario				
Longitud de la válvula	A	NPT	-	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	NPT	-	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F	12.00	15.00	20.13	25.00	24.50
Centro de línea al fondo	D	150F	4.00	4.60	5.62	6.75	8.56
Longitud de la válvula	A	300F	-	15.63	21.00	26.00	25.88
Centro de línea al fondo	D	300F	-	5.00	6.34	7.50	9.31
Dimensiones Angulo							
Centro Entrada a Descarga	B	NPT	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	NPT	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	150F	-	7.56	10.19	12.50	-
Centro Descarga a Entrada	F	150F	-	5.94	6.19	9.00	-
Centro Entrada a Descarga	B	300F	-	7.88	10.63	13.00	-
Centro Descarga a Entrada	F	300F	-	6.25	6.81	9.50	-
Dimensiones Comunes (Globo & Angulo)							
Ancho	C		8.19	10.00	12.50	16.00	20.00
Altura (a tapa-Eje) Globo	E		7.50	9.62	10.50	14.13	18.63
Altura (a tapa-Eje) Angulo	E		-	7.75	8.82	11.30	-
Puerto Roscado del Cuerpo		FNPT	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2
Tapón de la Tapa-Eje		MNPT	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Puerto roscado del bonete		FNPT	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2
Carrera de la válvula interna			9/16	1-1/8	1-7/16	1-11/16	2-7/8
Volumen Desplazado de Bonete (Galones)			0.02	0.1	0.2	0.6	2
Peso Aproximado de Embalaje (Lb.)			75	100	250	500	650
Capacidad de caudal (USGPM) Globo y Angulo							
C _v - Globo			60	150	250	505	985
C _v - Angulo			-	150	250	560	-
Continuo (Globo)			300	580	1025	2300	4100
Intermitente (Globo)			373	690	1190	2700	4670
Momentáneo (Globo)			564	1236	2160	4800	8400
Clasificación máxima de Presión							
PSI ¹		FNPT	-	-	-	-	-
PSI		150F	250	250	250	250	250
PSI ¹		300F	400	400	400	400	400
Temperatura Máxima							
Fahrenheit			180°	180°	180°	180°	180°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 400 Psi como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 600 Psi bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

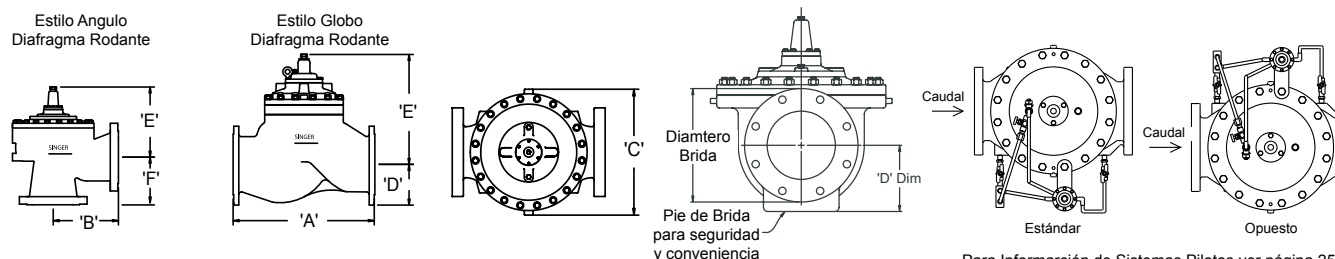
Modelo 206-PG / S206-PG

Paso Reducido, Simple Cámara, Válvula Operada Hidráulicamente

Datos de Válvulas ANSI (Unidades Inglesas)

Diámetro Pulgadas	Dibujo REF	Estándar ANSI	Sistema de Diafragma Rodante							
			12"	16"	18"	20"	24" x 16"	24" x 20"	30"	36"
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en pulgadas al menos que se indique lo contrario							
Longitud de la válvula	A	NPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	NPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F	27.50	36.00	42.00	45.00	50.50	61.50	69.93	69.93
Centro de línea al fondo	D	150F	9.50	11.75	12.50	13.75	16.50	17.13	20.68	23.75
Longitud de la válvula	A	300F	29.00	37.63	43.63	46.63	52.25	63.25	-	-
Centro de línea al fondo	D	300F	10.25	12.75	14.00	15.25	18.00	19.65	-	-
Dimensiones Angulo										
Centro Entrada a Descarga	B	NPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	NPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	150F	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	150F	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	300F	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	300F	-	-	-	-	-	-	-	-
Dimensiones Comunes (Globo & Angulo)										
Ancho	C		22.13	26.00	30.31	31.50	36.00	36.00	49.75	49.75
Altura (a tapa-Eje) Globo	E		23.31	26.75	31.38	31.38	31.38	34.46	45.75	45.75
Altura (a tapa-Eje) Angulo	E		-	-	-	-	-	-	-	-
Puerto Roscado del Cuerpo		FNPT	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Tapón de la Tapa-Eje		MNPT	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Puerto roscado del bonete		FNPT	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Carrera de la válvula interna			3-1/4	3-3/4	4-3/4	4-3/4	4-3/4	5-9/16	6	6
Volumen Desplazado de Bonete (Galones)			1.5	2.3	6.8	6.8	6.8	9.0	14.8	14.8
Peso Aproximado de Embalaje (Lb.)			900	1400	2400	2600	2800	4500	6200	7000
Capacidad de caudal (USGPM) Globo y Angulo										
C _v - Globo			1550	2200	3300	3400	3500	5100	7800	8000
C _v - Angulo			-	-	-	-	-	-	-	-
Continuo (Globo)			6400	9230	16500	16500	16500	21700	33650	33800
Intermitente (Globo)			7320	10470	20915	20915	20915	26000	37490	37640
Momentáneo (Globo)			13200	19200	30000	30050	30100	39000	67490	67640
Clasificación máxima de Presión										
PSI ¹		FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
PSI		150F	250	250	250	250	250	250	250	250
PSI ¹		300F	400	400	400	400	400	400	400	400
Temperatura Máxima										
Fahrenheit			180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 400 Psi como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 600 Psi bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

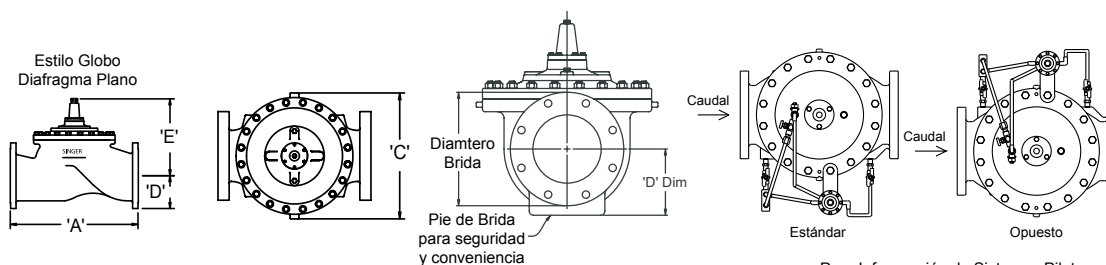
Modelo 206-PG / S206-PG

Paso Reducido, Simple Cámara, Válvula Operada Hidráulicamente

Datos de Válvulas ANSI (Unidades Métricas)

Diámetro mm	Dibujo REF	Estándar ANSI	Sistema de Diafragma Plano				
			80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en mm al menos que se indique lo contrario				
Longitud de la válvula	A	FNPT	-	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	FNPT	-	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F	305	381	511	635	622
Centro de línea al fondo	D	150F	102	117	143	171	217
Longitud de la válvula	A	300F	-	397	533	660	657
Centro de línea al fondo	D	300F	-	127	161	191	236
Dimensiones Angulo							
Centro Entrada a Descarga	B	FNPT	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	FNPT	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	150F	-	192	259	318	-
Centro Descarga a Entrada	F	150F	-	151	157	229	-
Centro Entrada a Descarga	B	300F	-	200	270	330	-
Centro Descarga a Entrada	F	300F	-	159	173	241	-
Dimensiones Comunes (Globo & Angulo)							
Ancho	C		208	254	318	406	508
Altura (a tapa-Eje) Globo	E		191	244	267	359	473
Altura (a tapa-Eje) Angulo	E		-	197	224	287	-
Puerto Roscado del Cuerpo	FNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2
Tapón de la Tapa-Eje	MNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Puerto roscado del bonete	FNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2
Carrera de la válvula interna		mm	14	29	37	43	73
Volumen Desplazado de Bonete (Litros)			0.1	0.3	0.8	2	6
Peso Aproximado de Embalaje (Kg.)			34	45	113	227	295
Capacidad de caudal (L/s) Globo y Angulo							
K_v - Globo			14	36	60	120	230
K_v - Angulo			-	36	60	133	-
Continuo (Globo)			19	37	65	145	259
Intermitente (Globo)			24	44	75	170	295
Momentáneo (Globo)			36	78	136	303	530
Clasificación máxima de Presión							
Bar		FNPT	-	-	-	-	-
Bar		150F	17	17	17	17	17
Bar ¹		300F	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6
Temperatura Máxima							
Celsius			82°	82°	82°	82°	82°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 27.6 bar como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 41 bar bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

Modelo 206-PG / S206-PG

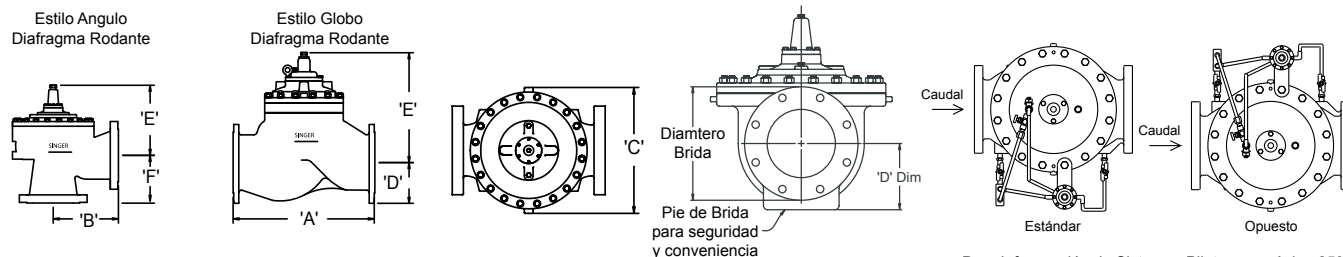
Paso Reducido, Simple Cámara,

Válvula Operada Hidráulicamente

Datos de Válvulas ANSI (Unidades Métricas)

Diámetro	Dibujo	Estándar	Sistema de Diafragma Rodante							
			300 mm	400 mm	450 mm	500 mm	600 x 400	600 x 500	750 mm	900 mm
mm	REF	ANSI	Todas las cifras son mostradas en mm al menos que se indique lo contrario							
Dimensiones Globo										
Longitud de la válvula	A	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F	699	914	1067	1143	1283	1562	1776	1776
Centro de línea al fondo	D	150F	241	298	318	354	419	435	525	603
Longitud de la válvula	A	300F	737	956	1108	1184	1327	1607	-	-
Centro de línea al fondo	D	300F	260	324	356	387	457	499	-	-
Dimensiones Angulo										
Centro Entrada a Descarga	B	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	150F	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	150F	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	300F	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	300F	-	-	-	-	-	-	-	-
Dimensiones Comunes (Globo & Angulo)										
Ancho	C		562	660	795	800	914	914	1264	1264
Altura (a tapa-Eje) Globo	E		592	679	797	797	797	875	1162	1162
Altura (a tapa-Eje) Angulo	E		-	-	-	-	-	-	-	-
Puerto Roscado del Cuerpo	FNPT	Pulg.	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Tapón de la Tapa-Eje	MNPT	Pulg.	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Puerto roscado del bonete	FNPT	Pulg.	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Carrera de la válvula interna		mm	83	95	120	120	120	141	150	150
Volumen Desplazado de Bonete (Litros)			6	9	26	26	26	34	56	56
Peso Aproximado de Embalaje (Kg.)			408	635	1089	1179	1270	2155	2812	3175
Capacidad de caudal (L/s) Globo y Angulo										
K_v - Globo			370	520	780	810	830	1210	1850	1870
K_v - Angulo			-	-	-	-	-	-	-	-
Continuo (Globo)			404	582	1041	1041	1041	1370	2120	2132
Intermitente (Globo)			465	661	1320	1320	1320	1640	2362	2375
Momentáneo (Globo)			833	1211	1893	1896	1899	2460	4255	4267
Clasificación máxima de Presión										
Bar		FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Bar		150F	17	17	17	17	17	17	17	17
Bar ¹		300F	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.5	27.5
Temperatura Máxima										
Celcius			82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 27.6 bar como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 41 bar bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

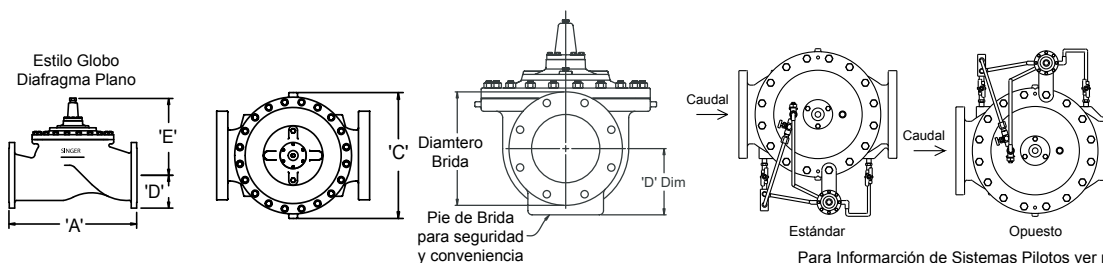
Modelo 206-PG / S206-PG

Paso Reducido, Simple Cámara, Válvula Operada Hidráulicamente

Datos de Válvulas ISO (Unidades Métricas)

Diámetro mm	Dibujo REF	Estándar ISO	Sistema de Diafragma Plano				
			80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm
Dimensiones Globo		BS4504	Todas las cifras son mostradas en mm al menos que se indique lo contrario				
Longitud de la válvula	A	BSPT	-	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	BSPT	-	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	PN10 / PN16	305	381	511	635	622
Centro de línea al fondo	D	PN10 / PN16	102	117	142	171	217
Longitud de la válvula	A	PN25 / PN40	-	397	533	660	657
Centro de línea al fondo	D	PN25 / PN40	-	127	161	191	236
Dimensiones Angulo							
Centro Entrada a Descarga	B	BSPT	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	BSPT	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	PN10 / PN16	-	192	259	318	-
Centro Descarga a Entrada	F	PN10 / PN16	-	151	157	229	-
Centro Entrada a Descarga	B	PN25 / PN40	-	200	270	330	-
Centro Descarga a Entrada	F	PN25 / PN40	-	159	173	241	-
Dimensiones Comunes (Globo & Angulo)							
Ancho	C		208	238	318	406	508
Altura (a tapa-Eje) Globo	E		191	244	267	359	473
Altura (a tapa-Eje) Angulo	E		-	197	224	287	-
Puerto Roscado del Cuerpo	FNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2
Tapón de la Tapa-Eje	MNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Puerto roscado del bonete	FNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2
Carrera de la válvula interna		mm	14	29	37	43	73
Volumen Desplazado de Bonete (Litros)			0.08	0.3	0.8	2.1	6.3
Peso Aproximado de Embalaje (Kg.)			34	45	113	227	295
Capacidad de caudal (L/s) Globo y Angulo							
K_v - Globo			14	36	60	120	230
K_v - Angulo			-	36	60	133	-
Continuo (Globo)			19	37	65	145	259
Intermitente (Globo)			24	44	75	170	295
Momentáneo (Globo)			36	78	136	303	530
Clasificación máxima de Presión							
Bar		BSPT	-	-	-	-	-
Bar		PN16	16	16	16	16	16
Bar		PN25	25	25	25	25	25
Temperatura Máxima							
Celsius			82°	82°	82°	82°	82°

Válvulas clasificadas y marcadas con 27.6 bar como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 41 bar bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

Modelo 206-PG / S206-PG

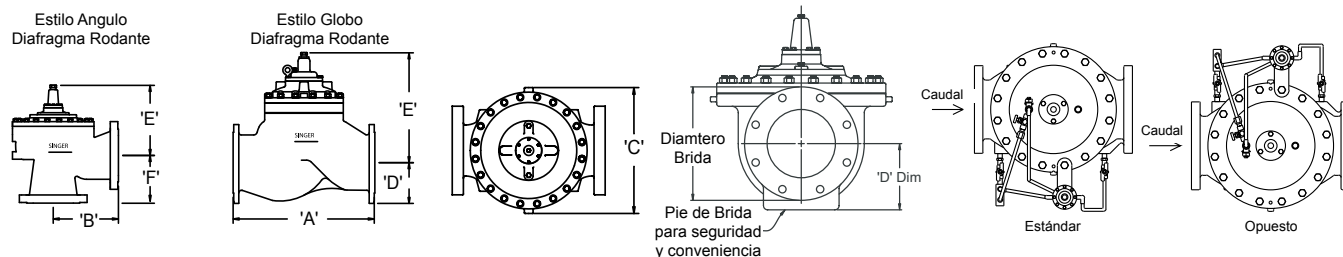
Paso Reducido, Simple Cámara,

Válvula Operada Hidráulicamente

Datos de Válvulas ISO (Unidades Métricas)

Diámetro	Dibujo	Estándar	Sistema de Diafragma Rodante									
			300 mm	400 mm	450 mm	500 mm	600 x 400 mm	600 x 500 mm	700 mm	800 mm	900 mm	1000 mm
mm	REF	ISO										
Dimensiones Globo		BS4504	Todas las cifras son mostradas en mm al menos que se indique lo contrario									
Longitud de la válvula	A	BSPT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	BSPT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	PN10 / PN16	699	914	1067	1143	1283	1562	1607	1776	1776	1890 / 1911
Centro de línea al fondo	D	PN10 / PN16	241	298	318	354	419	435	499	526	603	629 / 641
Longitud de la válvula	A	PN25 / PN40	699	956	1108	1184	1327	1607	-	-	-	1930 / ---
Centro de línea al fondo	D	PN25 / PN40	241	324	356	387	457	499	-	-	-	673 / ---
Dimensiones Angulo												
Centro Entrada a Descarga	B	BSPT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	BSPT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	PN10 / PN16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	PN10 / PN16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	PN25 / PN40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	PN25 / PN40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dimensiones Comunes Globo												
Ancho	C		562	660	800	775	914	914	1262	1262	1262	1624
Altura (a tapa-Eje) Globo	E		592	679	797	797	797	875	1162	1162	1162	1550
Altura (a tapa-Eje) Angulo	E		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Puerto Roscado del Cuerpo	FNPT	Pulg.	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1
Tapón de la Tapa-Eje	MNPT	Pulg.	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1
Puerto roscado del bonete	FNPT	Pulg.	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1
Carrera de la válvula interna		mm	83	95	120	120	120	141	150	150	150	229
Volumen Desplazado de Bonete (Litros)			6	9	26	26	26	34	56	56	56	163
Peso Aproximado de Embalaje (Kg.)			408	635	1089	1179	1270	2155	2721	2993	3175	6350
Capacidad de caudal (L/s) Globo												
K_v - Globo			370	520	780	810	830	1210	1850	1870	1900	3875
K_v - Angulo			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Continuo (Globo)			404	582	1041	1041	1041	1370	2120	2126	2132	3500
Intermitente (Globo)			465	661	1320	1320	1320	1640	2362	2368	2375	4375
Momentáneo (Globo)			833	1211	1893	1896	1899	2460	4255	4261	4267	7867
Clasificación máxima de Presión												
Bar		BSPT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bar		PN16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Bar		PN25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	-
Temperatura Máxima												
Celsius			82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°

*Válvulas clasificadas y marcadas con 27.6 bar como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 41 bar bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

Modelo 106-PT / 106-PTC / S106-PT / S106-PTC

Paso Total, Doble Cámara

Válvula Operada Hidráulicamente



106-PT Globo

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Mantiene control positivo bajo todas las presiones de operación
- Posicionamiento preciso
- Opción de Válvula de retención Interna incluida en el modelo PTC
- Disponible en estilo globo y ángulo

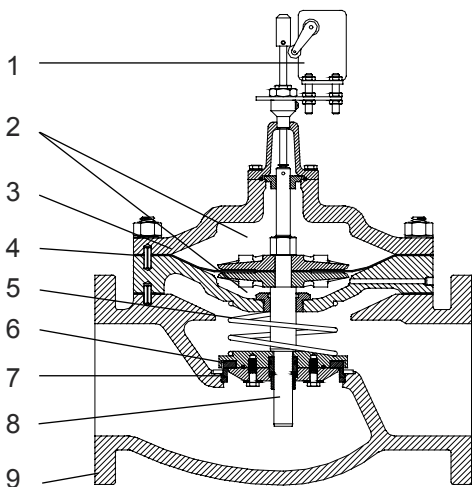
Descripción del Producto

Las válvulas de control serie 106-PT y 106-PTC son operadas hidráulicamente introduciendo o liberando agua de las cámaras de control. Las válvulas PT y PTC tienen dos cámaras de operación que están divididas entre sí por el diafragma y separadas del caudal de operación por un plato adaptador.

El modelo 106-PTC es una versión del modelo 106-PT que incluye un dispositivo de retención interna. Esta válvula de retención mecánica proporciona un cierre silencioso para caudal inverso, independientemente de la posición del eje o de la operación del piloto.

Las válvulas PT y PTC son usualmente combinadas con pilotos y accesorios Singer de propósito específico para proveer un amplio control de un rango de funciones: típicamente aplicaciones de control de bombas y control por solenoides. Referir a la sección de Opciones de la Válvula Principal en la página 75 y la sección Pilotos y Accesorios en la página 259 para personalizar la válvula y adaptarla a aplicaciones específicas.

Dibujo de Línea de Productos



1. Interruptor de Limite de Carrera – mod. X129 - Opcional
2. Doble Cámara separada del caudal de operación
3. Construcción en Hierro Dúctil ASTM A536
4. Diafragma en Buna-N o EPDM
5. Dispositivo de Retención Interna Opcional (para serie PT)
6. Disco elástico en Buna-N o EPDM
7. Asiento en Acero Inoxidable AISI 316
8. Eje en Acero Inoxidable AISI 316
9. Recubrimiento epoxico adherido por electro-fusión - NSF 61

Modelo 106-PT / 106-PTC / S106-PT / S106-PTC

Paso Total, Doble Cámara

Válvula Operada Hidráulicamente

Modelos Alternativos



106-PT Angulo

Diámetros y Materiales de las Válvulas

Materiales de las Válvulas			
	Estándar		Opcional
Diámetros Disponibles	Roscada	Bridada	-
Globo	2" a 3" (50-80 mm)	2" at 24" (50-600 mm)	-
Angulo	2" a 3" (50 mm-80 mm)	2" a 12", 16" (50-300 mm, 400 mm)	-
Componentes de la Válvula			
1. Cuerpo y Bonete	Hierro Dúctil ASTM A536 - 65-45-12		Acero Inoxidable AISI 316 (Diámetros limitados)
2. Anillo de Asiento	Acero Inoxidable AISI 316		-
3. Disco Retenedor	Aleación de Cobre B16 / Bronce B62 / Hierro dúctil A536		Acero Inoxidable AISI 316
4. Eje	Acero Inoxidable AISI 316		-
5. Tuerca del Eje	Aleación de Cobre B16		Acero Inoxidable AISI 316
6. Resorte	Acero Inoxidable AISI 316		-
7. Cojinetes guía	Aleación de Cobre B16 o Bronce SAE 660		Acero Inoxidable AISI 316
8. Diafragma	EPDM		Buna-N / Viton (Diámetros limitados)
9. Disco Elástico	EPDM		Buna-N / Viton (Diámetros limitados)
10. Recubrimiento	Epoxico – Aprobación NSF61 por Electro-fusión – Espesor 10-14 mils (250-300 micras)		Consultar con Fabrica
11. Sujetadores	Acero Inoxidable 18-8		Acero Inoxidable AISI 316

Especificaciones

- La(s) válvula(s) serán estilo de globo / ángulo operada(s) hidráulicamente. El conjunto de la válvula interna será guiado en dos posiciones mediante cojinetes. El conjunto de la válvula interna será la única parte móvil y será montada firmemente en un eje de Acero Inoxidable AISI 316. No se aceptarán grados menores de Acero Inoxidable.
- Las dos cámaras de operación deberán estar separadas entre sí por el diafragma y del caudal de operación mediante un plato adaptador.
- Todos los componentes sometidos a presión serán construidos de hierro dúctil ASTM A536-65/45/12. Las bridas serán diseñadas de acuerdo con los estándares ANSI Clase 150 o Clase 300. El perforado ANSI será estándar; sin embargo, el perforado ISO y de otro tipo estarán disponibles bajo solicitud.

Modelo 106-PT / 106-PTC / S106-PT / S106-PTC

Paso Total, Doble Cámara

Válvula Operada Hidráulicamente

- La(s) válvula(s) tendrán un recubrimiento epóxico protector adherido por electro-fusión interna y externamente y deberá cumplir con la versión vigente de la especificación ANSI / AWWA C116 / A21.16.
- La(s) válvula(s) de 8" / 200mm y menores tendrán movimiento suave y sin fricción mediante la actuación del uso un diafragma plano de EPDM / Buna-N. Éste será fabricado de tela de nylon adherida a goma sintética. Los diafragmas no serán usados como superficie para asiento.
- La(s) válvulas de 10" / 250mm y mayores tendrán un movimiento suave y sin fricción y máxima estabilidad a bajos caudales lograda mediante la actuación del uso de la tecnología de Diafragma Rodante de Singer. Los diafragmas estarán soportados durante todo su recorrido y no serán usados como superficie para asiento.
- El bonete de la válvula tendrá una tapa del eje por separada para verificar la alineación, instalación del resorte y para facilitar el ensamblaje.
- En la(s) válvula(s) de 3" / 80mm y mayores, los bonetes serán colocados en los cuerpos con exactitud utilizando pasadores de localización. Los pasadores de localización eliminarán la corrosión resultante del uso de hierro dúctil sin recubrimiento para superficies de hierro dúctil. Las válvulas con tapas tipo espiga no serán aceptadas debido al riesgo de oxidación y dificultad en el ensamblaje.
- La(s) válvula(s) de 3" / 80mm a 8" / 200mm tendrán un asiento de Acero Inoxidable AISI 316 con guía inferior integral, atornillada en su lugar, usando la tecnología de roscado Spiralock™. El anillo del asiento de Acero Inoxidable AISI 316 será fácilmente reemplazable sin herramientas especiales. Las válvulas de 10" / 250mm y mayores incorporarán un diseño de asiento de dos piezas y una guía inferior.
- La(s) válvula(s) formará(n) un sello hermético entre el anillo del asiento estacionario de acero inoxidable y el disco elástico, el cual tiene una sección transversal rectangular y es retenido con un disco sujetador en tres lados y medio. El disco elástico estará construido de Buna-N o EPDM para condiciones normales de servicio.
- Todos los sujetadores externos serán de Acero Inoxidable AISI 18-8 con arandelas de Acero Inoxidable 18-8. No serán aceptados pernos o tornillos de acero suave.
- Todas las reparaciones y mantenimiento serán posibles sin remover la válvula de la línea. Para facilitar la remoción y reemplazo del conjunto de la válvula interna y reducir el desgaste innecesario de la guía, el eje estará vertical cuando la válvula esté montada en una línea horizontal.
- Cada válvula será probada con aire antes del embarque. La prueba estándar deberá incluir una prueba de hermeticidad, de hermeticidad en el asiento y operacional completa. Referir al IOM 622B para mayores detalles (contacte a Singer Valve). Cuando se haya proporcionado un punto de calibración, Singer pre-ajustará el piloto. Previa solicitud, otras pruebas están disponibles bajo solicitud según las tarifas publicadas, siempre que estén dentro de las capacidades de las instalaciones de Singer Valve.
- La(s) válvula(s) estarán cubiertas por una garantía mínima de tres (3) años contra defectos en materiales y mano de obra. El asiento de acero inoxidable estará cubierto por una garantía de reemplazo de por vida.
- La Opción de Válvula de Retención Interna proporcionará un cierre rápido y silencioso para prevenir caudal inverso, independientemente de la posición del eje o de la operación del piloto. Cuando esta opción es incluida en una válvula 106-PT, el nombre del modelo se convierte a 106-PTC.
- La válvula será Singer modelo ____ (agregar el número del modelo), Referir a las secciones del catálogo respectivas para detalles adicionales.

Modelo 106-PT / 106-PTC / S106-PT / S106-PTC

Paso Total, Doble Cámara

Válvula Operada Hidráulicamente

Selección

Las válvulas 106-PT y 106-PTC operan al introducir o extraer agua desde las cámaras superior e inferior a tasas controladas. Debido a que las cámaras de operación están separadas del caudal de operación. Una positiva y precisa presión diferencial puede ser establecida a través del diafragma. Las válvulas son dimensionadas para proveer una caída de presión apropiada para cada aplicación. Las válvulas generalmente descargan a la atmósfera.

Finalmente el dimensionamiento es determinado por la aplicación específica. Referir a las gráficas de capacidad para lineamientos generales.

Las válvulas de control automática de doble cámara generalmente son usadas para control de bombas. Otros usos incluirían pero no se limitarían a aplicaciones de baja presión diferencial. Las válvulas 106-PT y 106-PTC son especialmente adecuadas para aplicaciones donde requieren válvulas que abran completamente independientemente del caudal, de la caída de presión o cualquier aplicación donde se requiera una velocidad relativamente constante y controlada.

Opciones Disponibles

Personalice la válvula agregando cualquiera de las siguientes opciones disponibles abajo.

Opciones para Válvula principal, referir a página 75

Indicadores de Posición (Disponibles para instalación en Singer o como modificación en campo)

- Modelo X107 Indicador de Posición montado en el eje
- Modelo X129 Interruptor de Limite de Carrera con S.P.D.T (D.P.D.T Opcional)
- Modelo X156 Transmisor de posición analógico (4 - 20 mA)

Eje de Oxy-Nitruro

Extremos Ranurados

Válvula de Retención Interna

Aguas Residuales

Pilotos & Accesorios, referir a página 259

Materiales de Construcción

Componentes individuales pueden ser mejorados desde hierro dúctil, bronce y aleación de cobre a acero inoxidable, para la mayoría de los tamaños. Consultar con Singer Valve.

Guarnición Anti-Cavitación

El modelo 106-AC permite caídas de presión muy altas en una válvula, mientras mantiene las características estándar de la válvula 106s. Ver página 92.

No disponibles para válvulas PTC.

Instrucciones para Ordenar

Referir a pagina 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Modelo 106-PT / 106-PTC / S106-PT / S106-PTC

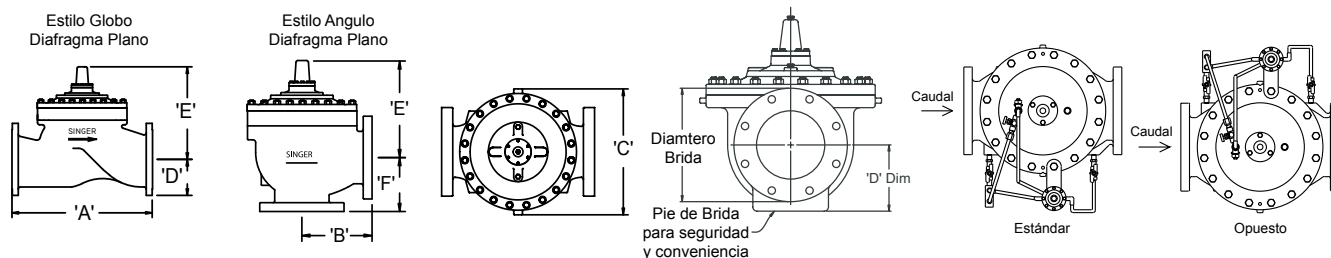
Paso Total, Doble Cámara

Válvula Operada Hidráulicamente

Datos Válvulas ANSI (Unidades Inglesas)

Diámetro	Dibujo	Estándar	Sistema de Diafragma Plano					
			2"	2 1/2"	3"	4"	6"	8"
Pulgadas	REF	ANSI	Todas las cifras son mostradas en pulgadas al menos que se indique lo contrario.					
Dimensiones Globo								
Longitud de la válvula	A	FNPT	9.38	11.00	13.50	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	FNPT	2.75	3.38	3.68	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F	9.38	11.00	12.00	15.00	20.00	25.38
Centro de línea al fondo	D	150F	3.00	3.50	3.75	4.60	5.60	7.88
Longitud de la válvula	A	300F	10.00	11.63	13.25	15.63	21.00	26.38
Centro de línea al fondo	D	300F	3.25	3.75	4.13	5.09	6.34	7.88
Dimensiones Angulo								
Centro Entrada a Descarga	B	FNPT	4.69	5.50	6.63	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	FNPT	3.25	4.00	4.63	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	150F	4.75	5.50	6.06	7.50	10.00	12.75
Centro Descarga a Entrada	F	150F	3.25	4.00	4.06	5.00	6.00	8.00
Centro Entrada a Descarga	B	300F	5.00	5.88	6.43	7.88	10.50	13.25
Centro Descarga a Entrada	F	300F	3.50	4.31	4.43	5.31	6.50	8.50
Dimensiones Comunes (Globo & Angulo)								
Ancho	C		6.50	8.19	9.25	10.88	16.75	21.63
Altura (a tapa-Eje) Globo	E		6.13	8.93	9.75	10.88	13.88	17.75
Altura (a tapa-Eje) Angulo	E		6.13	8.93	9.75	10.88	13.88	17.75
Puerto Roscado del Cuerpo		FNPT	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2
Tapón de la Tapa-Eje		MNPT	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Puerto roscado del bonete		FNPT	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2
Carrera de la válvula interna			9/16	1	1-1/8	1-7/16	1-11/16	2-7/8
Volumen Desplazado de Bonete (Galones)			0.02	0.1	0.1	0.2	0.6	1.7
Peso Aproximado de Embalaje (Lb.)			40	65	100	175	400	650
Capacidades de caudal (USGPM) Globo & Angulo								
C _v - Globo			55	80	110	200	460	800
C _v - Angulo			63	90	135	230	535	950
Continuo (Globo)			210	300	460	800	1800	3100
Intermitente (Globo)			260	375	575	1000	2250	3875
Momentáneo (Globo)			470	670	1030	1800	4000	7000
Clasificación máxima de Presión (Solo Dúctil)								
PSI ¹		FNPT	400	400	400	-	-	-
PSI		150F	250	250	250	250	250	250
PSI ¹		300F	400	400	400	400	400	400
Temperatura Máxima								
Fahrenheit			180°	180°	180°	180°	180°	180°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 400 Psi como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 600 Psi bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

Modelo 106-PT / 106-PTC / S106-PT / S106-PTC

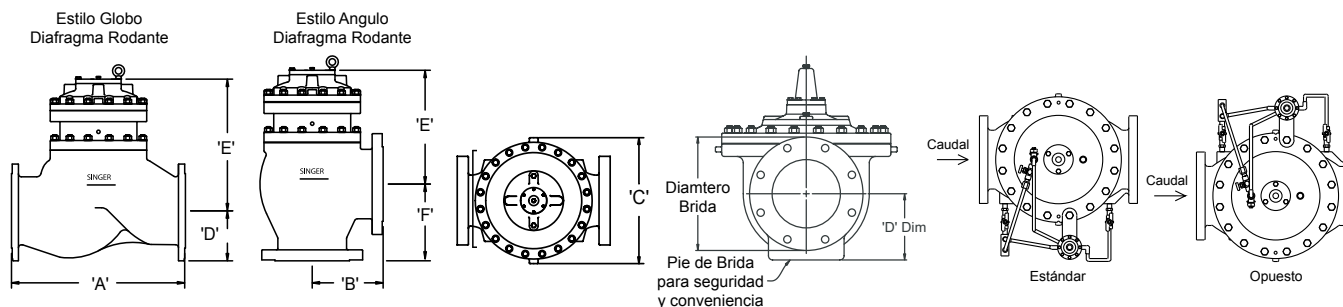
Paso Total, Doble Cámara

Válvula Operada Hidráulicamente

Datos Válvulas ANSI (Unidades Inglesas)

Diámetro Pulgadas	Dibujo REF	Estándar ANSI	Sistema de Diafragma Rodante							
			6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en pulgadas al menos que se indique lo contrario							
Longitud de la válvula	A	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F	Consultar con Singer Valve para Disponibilidad		29.75	34.00	31.00	41.38	52.00	61.50
Centro de línea al fondo	D	150F			8.56	9.50	10.50	11.75	14.43	17.13
Longitud de la válvula	A	300F			31.12	35.50	32.50	43.50	53.62	63.25
Centro de línea al fondo	D	300F	9.31	10.25	11.50	12.75	15.75	19.65		
Dimensiones Angulo										
Centro Entrada a Descarga	B	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	150F	-	-	11.50	13.75	-	18.00	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	150F	-	-	12.50	12.50	-	15.69	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	300F	-	-	12.19	14.50	-	18.81	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	300F	-	-	13.19	13.25	-	16.50	-	-
Dimensiones Comunes (Globo & Angulo)										
Ancho	C		-	-	22.13	26.00	26.00	32.00	35.00	49.68
Altura (a tapa-Eje) Globo	E		-	-	22.63	27.00	27.00	32.50	41.75	44.30
Altura (a tapa-Eje) Angulo	E		-	-	19.34	24.00	-	29.50	-	-
Puerto Roscado del Cuerpo		FNPT	-	-	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Tapón de la Tapa-Eje		MNPT	-	-	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Puerto roscado del bonete		FNPT	-	-	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Carrera de la válvula interna			-	-	3-1/4	3-3/4	3-3/4	4-3/4	5-9/16	6
Volumen Desplazado de Bonete (Galones)			-	-	1.5	2.3	2.3	6.8	9.0	14.8
Peso Aproximado de Embalaje (Lb.)			-	-	900	1300	1400	2300	3670	5000
Capacidades de caudal (USGPM) Globo & Angulo										
C _v - Globo			-	-	1300	2100	2575	3300	5100	7600
C _v - Angulo			-	-	1400	2450	-	4000	-	-
Continuo (Globo)			-	-	4900	7000	8500	11000	17500	25000
Intermitente (Globo)			-	-	6100	8800	11500	14250	21700	31200
Momentáneo (Globo)			-	-	11000	16000	19000	25000	39000	56200
Clasificación máxima de Presión (Solo Dúctil)										
PSI ¹		FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
PSI		150F	-	-	250	250	250	250	250	250
PSI ¹		300F	-	-	400	400	400	400	400	400
Temperatura Máxima										
Fahrenheit			-	-	180°	180°	180°	180°	180°	180°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 400 Psi como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 600 Psi bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

Modelo 106-PT / 106-PTC / S106-PT / S106-PTC

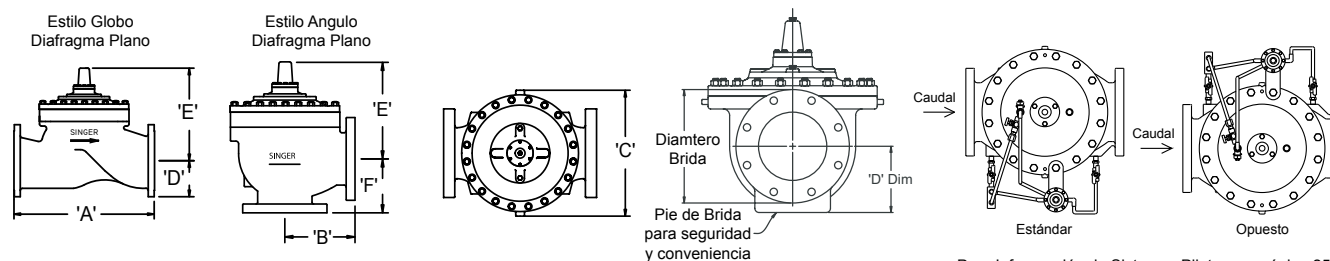
Paso Total, Doble Cámara

Válvula Operada Hidráulicamente

Datos Válvulas ANSI (Unidades Métricas)

Diámetro mm	Dibujo REF	Estándar ANSI	Sistema de Diafragma Plano					
			50 mm	65 mm	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm
Dimensione Globo			Todas las cifras son mostradas en mm al menos que se indique lo contrario					
Longitud de la válvula	A	FNPT	238	279	343	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	FNPT	70	86	93	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F	238	279	305	381	508	645
Centro de línea al fondo	D	150F	76	89	95	117	142	200
Longitud de la válvula	A	300F	254	295	337	397	533	670
Centro de línea al fondo	D	300F	83	95	105	129	161	200
Dimensiones Angulo								
Centro Entrada a Descarga	B	FNPT	119	140	168	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	FNPT	83	102	118	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	150F	121	140	154	191	254	324
Centro Descarga a Entrada	F	150F	83	102	103	127	152	203
Centro Entrada a Descarga	B	300F	127	149	163	200	267	337
Centro Descarga a Entrada	F	300F	89	109	113	135	165	216
Dimensiones Comunes (Globo & Angulo)								
Ancho	C		165	208	235	276	425	549
Altura (a tapa-Eje) Globo	E		156	227	248	276	353	451
Altura (a tapa-Eje) Angulo	E		156	227	248	276	353	451
Puerto Roscado del Cuerpo	FNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2
Tapón de la Tapa-Eje	MNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Puerto roscado del bonete	FNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2
Carrera de la válvula interna		mm	14	25	29	37	43	73
Volumen Desplazado de Bonete (Litros)			0.1	0.3	0.3	0.8	2.1	6.3
Peso Aproximado de Embalaje (Kg.)			18	29	45	79	181	295
Capacidades de Caudal (L/s) Globo & Angulo								
K_v - Globo			13	19	26	47	110	190
K_v - Angulo			15	21	32	55	123	225
Continuo (Globo)			13	19	29	50	114	196
Intermitente (Globo)			16	24	36	63	142	244
Momentáneo (Globo)			30	42	65	114	252	442
Clasificación máxima de Presión								
Bar ¹		FNPT	27.6	27.6	27.6	-	-	-
Bar		150F	17	17	17	17	17	17
Bar		300F	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6
Temperatura Máxima								
Celsius			82°	82°	82°	82°	82°	82°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 27.6 bar como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 41 bar bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

Modelo 106-PT / 106-PTC / S106-PT / S106-PTC

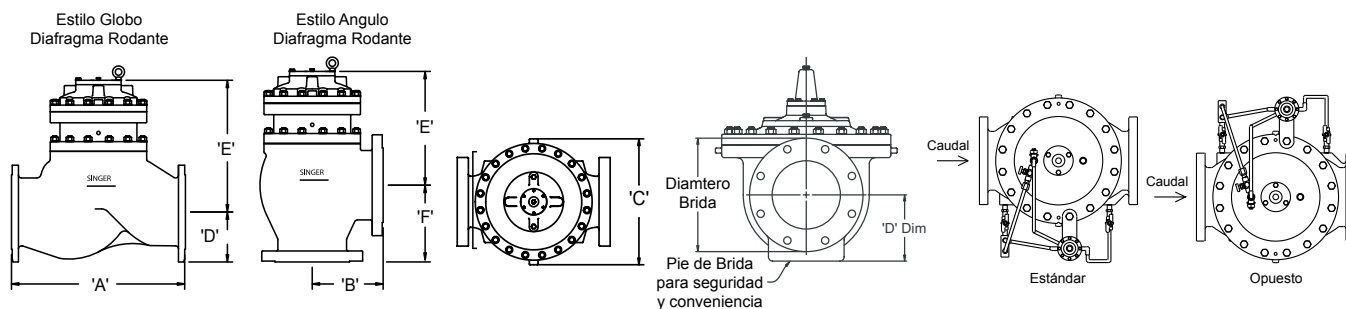
Paso Total, Doble Cámara

Válvula Operada Hidráulicamente

Datos Válvulas ANSI (Unidades Métricas)

Diámetro mm	Dibujo REF	Estándar ANSI	Sistema de Diafragma Rodante							
			150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en mm al menos que se indique lo contrario							
Longitud de la válvula	A	FNPT	Consultar con Singer Valve para Disponibilidad	-	-	-	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	FNPT		-	-	-	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F		756	864	787	1051	1321	1562	
Centro de línea al fondo	D	150F		217	241	267	298	367	435	
Longitud de la válvula	A	300F		790	902	826	1105	1362	1607	
Centro de línea al fondo	D	300F		243	260	292	324	400	499	
Dimensiones Angulo										
Centro Entrada a Descarga	B	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	150F	-	-	292	349	-	457	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	150F	-	-	318	318	-	399	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	300F	-	-	310	368	-	478	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	300F	-	-	335	337	-	419	-	-
Dimensiones Comunes (Globo & Angulo)										
Ancho	C		-	-	562	660	660	813	889	1262
Altura (a tapa-Eje) Globo	E		-	-	575	686	686	826	1060	1125
Altura (a tapa-Eje) Angulo	E		-	-	491	610	-	749	-	-
Puerto Roscado del Cuerpo	FNPT	Pulg.	-	-	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Tapón de la Tapa-Eje	MNPT	Pulg.	-	-	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Puerto roscado del bonete	FNPT	Pulg.	-	-	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Carrera de la válvula interna		mm	-	-	83	95	95	120	141	150
Volumen Desplazado de Bonete (Litros)			-	-	6	9	9	26	34	56
Peso Aproximado de Embalaje (Kg.)			-	-	480	590	635	1043	1665	2268
Capacidades de caudal (L/s) Globo & Angulo										
K_v - Globo			-	-	310	500	610	780	1210	1800
K_v - Angulo			-	-	332	581	-	948	-	-
Continuo (Globo)			-	-	309	442	536	694	1104	1577
Intermitente (Globo)			-	-	385	555	726	899	1370	1968
Momentáneo (Globo)			-	-	694	1009	1199	1577	2460	3546
Clasificación máxima de Presión										
Bar ¹		FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Bar		150F	-	-	17	17	17	17	17	17
Bar ¹		300F	-	-	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6
Temperatura Máxima										
Celsius			-	-	82°	82°	82°	82°	82°	82°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 27.6 bar como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 41 bar bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

Modelo 106-PT / 106-PTC / S106-PT / S106-PTC

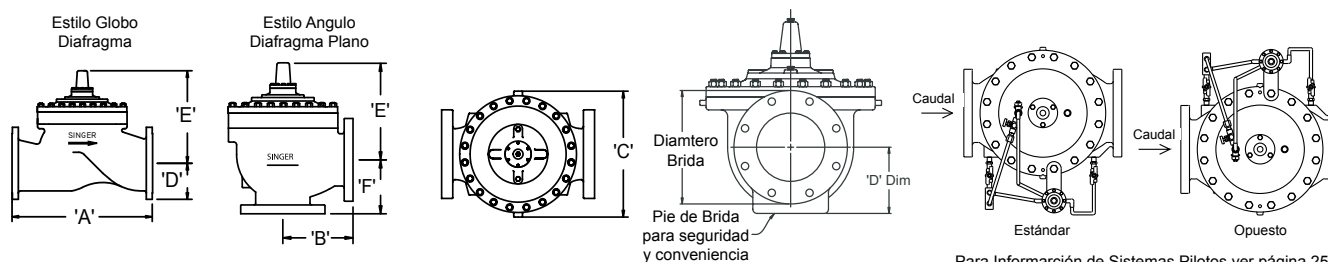
Paso Total, Doble Cámara

Válvula Operada Hidráulicamente

Datos Válvulas ISO (Unidades Métricas)

Diámetro mm	Dibujo REF	Estándar ISO	Sistema de Diafragma Plano					
			50 mm	65 mm	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en mm al menos que se indique lo contrario					
Longitud de la válvula	A	BSPT	238	279	343	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	BSPT	70	86	93	-	-	-
Longitud de la válvula	A	PN10 / PN16	238	279	318	381	508	645
Centro de línea al fondo	D	PN10 / PN16	76	89	100	117	142	200
Longitud de la válvula	A	PN25 / PN40	238	279	318	397	533	670
Centro de línea al fondo	D	PN25 / PN40	76	89	100	129	161	200
Dimensiones Angulo								
Centro Entrada a Descarga	B	BSPT	119	140	168	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	BSPT	83	102	118	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	PN10 / PN16	121	140	163	191	254	324
Centro Descarga a Entrada	F	PN10 / PN16	83	102	113	127	152	203
Centro Entrada a Descarga	B	PN25 / PN40	121	140	163	200	267	337
Centro Descarga a Entrada	F	PN25 / PN40	83	102	113	135	165	216
Dimensiones Comunes (Globo & Angulo)								
Ancho	C		152	208	235	276	425	549
Altura (a tapa-Eje) Globo	E		156	227	248	276	353	451
Altura (a tapa-Eje) Angulo	E		156	227	248	276	353	451
Puerto Roscado del Cuerpo	FNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2
Tapón de la Tapa-Eje	MNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Puerto roscado del bonete	FNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2
Carrera de la válvula interna		mm	14	25	29	37	43	73
Volumen Desplazado de Bonete (Litros)			0.1	0.3	0.3	0.8	2.1	6.3
Peso Aproximado de Embalaje (Kg.)			18	29	45	79	181	295
Capacidades de Caudal (L/s) Globo & Angulo								
K_v - Globo			13	19	26	47	110	190
K_v - Angulo			15	21	32	55	123	225
Continuo (Globo)			13	19	29	50	114	196
Intermitente (Globo)			16	24	36	63	142	244
Momentáneo (Globo)			30	42	65	114	252	442
Clasificación máxima de Presión								
Bar		BSPT	27.6	27.6	27.6	-	-	-
Bar		PN16	16	16	16	16	16	16
Bar		PN25	25	25	25	25	25	25
Temperatura Máxima								
Celsius			82°	82°	82°	82°	82°	82°

Válvulas clasificadas y marcadas con 27.6 bar como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 41 bar bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

Modelo 106-PT / 106-PTC / S106-PT / S106-PTC

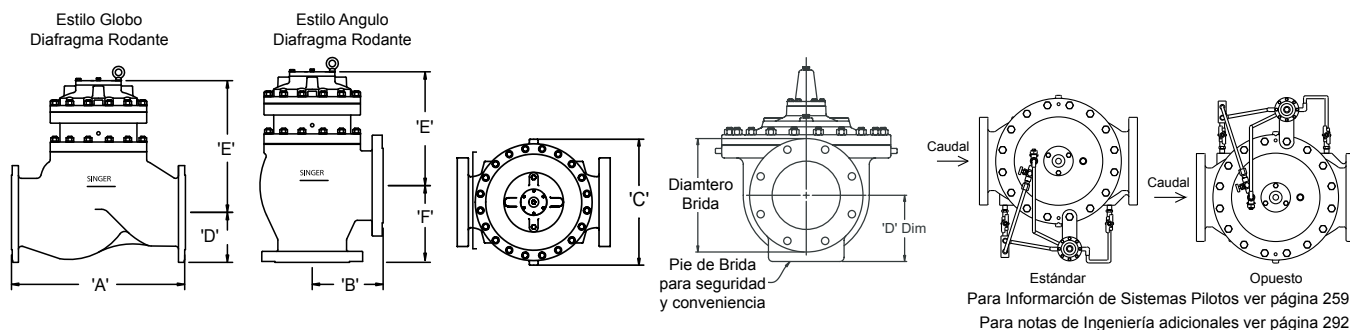
Paso Total, Doble Cámara

Válvula Operada Hidráulicamente

Datos Válvulas ISO (Unidades Métricas)

Diámetro mm	Dibujo REF	Estándar ANSI	Sistema de Diafragma Rodante							
			150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en mm al menos que se indique lo contrario							
Longitud de la válvula	A	FNPT	Consultar con Singer Valve para Disponibilidad	-	-	-	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	FNPT		-	-	-	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F		756	864	787	1051	1321	1562	
Centro de línea al fondo	D	150F		217	241	267	298	367	435	
Longitud de la válvula	A	300F		790	902	826	1105	1362	1607	
Centro de línea al fondo	D	300F		243	260	292	324	400	499	
Dimensiones Angulo										
Centro Entrada a Descarga	B	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	150F	-	-	292	349	-	457	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	150F	-	-	318	318	-	399	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	300F	-	-	310	368	-	478	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	300F	-	-	335	337	-	419	-	-
Dimensiones Comunes (Globo & Angulo)										
Ancho	C		-	-	562	660	660	813	889	1262
Altura (a tapa-Eje) Globo	E		-	-	575	686	686	826	1060	1125
Altura (a tapa-Eje) Angulo	E		-	-	491	610	-	749	-	-
Puerto Roscado del Cuerpo	FNPT	Pulg.	-	-	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Tapón de la Tapa-Eje	MNPT	Pulg.	-	-	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Puerto roscado del bonete	FNPT	Pulg.	-	-	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Carrera de la válvula interna		mm	-	-	83	95	95	120	141	150
Volumen Desplazado de Bonete (Litros)			-	-	6	9	9	26	34	56
Peso Aproximado de Embalaje (Kg.)			-	-	480	590	635	1043	1665	2268
Capacidades de Caudal (L/s) Globo & Angulo										
K_v - Globo			-	-	310	500	610	780	1210	1800
K_v - Angulo			-	-	332	581	-	948	-	-
Continuo (Globo)			-	-	309	442	536	694	1104	1577
Intermitente (Globo)			-	-	385	555	726	899	1370	1968
Momentáneo (Globo)			-	-	694	1009	1199	1577	2460	3546
Clasificación máxima de Presión										
Bar ¹		FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Bar		150F	-	-	17	17	17	17	17	17
Bar ¹		300F	-	-	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6
Temperatura Máxima										
Celsius			-	-	82°	82°	82°	82°	82°	82°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 27.6 bar como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 41 bar bajo solicitud.



Modelo 206-PT / 206-PTC / S206-PT / S206-PTC

Paso Reducido, Doble Cámara

Válvula Operada Hidráulicamente



206-PT Globo

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Control positivo, aun con baja presión de operación
- Posicionamiento preciso
- Válvula de retención interna incluida en el modelo PTC
- Disponible en estilo Globo y Angulo

Descripción del Producto

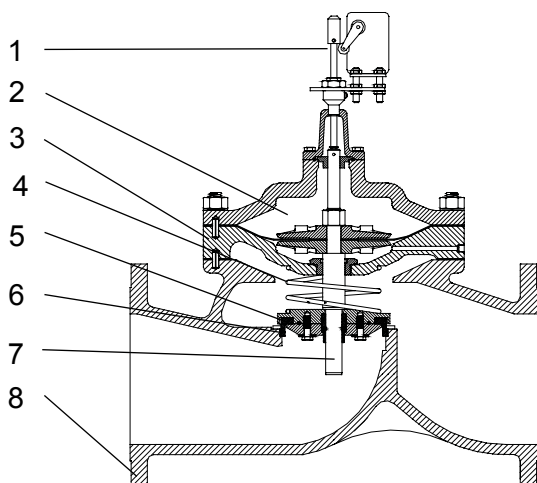
Las válvulas de control serie 206-PT y 206-PTC son operadas hidráulicamente introduciendo o liberando agua desde las cámaras de control. Las válvulas PT y PTC tienen dos cámaras de operación las cuales están divididas entre sí por el diafragma y están separadas del caudal de operación por un plato adaptador.

El modelo 206-PTC es una versión del modelo 206-PT que incluye un dispositivo de retención interna. Esta válvula de retención mecánica interna brinda un cierre silencioso para un caudal inverso, independientemente de la posición del eje o de la operación del piloto.

Las válvulas PT y PTC son generalmente combinadas con los pilotos y accesorios Singer con propósito específico para tener un amplio rango de funciones: típicamente en aplicaciones de control de bombas y control por solenoides.

Referir a la sección de opciones de la Válvula Principal en la página 75 y la sección de pilotos y accesorios en la página 259 para personalizar la válvula y adaptarla a aplicaciones específicas.

Dibujo de Línea de Productos



1. Interruptor de límite de Carrera mod. X129 - Opcional
2. Doble Cámara separada del caudal de operación
3. Construcción en hierro Dúctil ASTM A536
4. Válvula de Retención interna – Opcional (PT)
5. Disco Elástico en Buna-N o EPDM
6. Asiento en acero inoxidable AISI 316
7. Eje en acero inoxidable AISI 316
8. Recubrimiento Epoxico adherido por Electro-fusión NSF 61

Modelo 206-PT / 206-PTC / S206-PT / S206-PTC

Paso Reducido, Doble Cámara

Válvula Operada Hidráulicamente

Modelos Alternativos



206-PT Angulo

Diámetros de Válvulas y Materiales:

Materiales de las válvulas		
	Estándar	Opcional
Diámetros Disponibles	Bridada	-
Globo	3" a 36" (80-900 mm)	-
Angulo	4" a 8" (100 mm-200 mm)	-
Componentes de la Válvula		
1. Cuerpo y Bonete	Hierro Dúctil ASTM A536 - 65-45-12	Acero Inoxidable AISI 316 (diámetros limitados)
2. Anillo de Asiento	Acero Inoxidable AISI 316	-
3. Disco Retenedor	Aleación de Cobre B16 / Bronce B62 / Hierro Dúctil A536	Acero Inoxidable AISI 316
4. Eje	Acero Inoxidable AISI 316	-
5. Tuerca del Eje	Aleación de Cobre B16	Acero Inoxidable AISI 316
6. Resorte	Acero Inoxidable AISI 316	-
7. Cojinetes Guía	Aleación de Cobre B16 o Bronce SAE 660	Acero Inoxidable AISI 316
8. Diafragma	EPDM	Buna-N / Viton (diámetros limitados)
9. Disco Elástico	EPDM	Buna-N / Viton (diámetros limitados)
10. Recubrimiento	Epoxico – Aprobación NSF61 por Electro-fusión – Espesor 10-14 mils (250-300 micras)	Consultar con Fabrica
11. Sujetadores	Acero Inoxidable 18-8	Acero Inoxidable AISI 316

Especificaciones

- La(s) válvula(s) de globo (ángulo) será(n) operadas hidráulicamente. El conjunto de la válvula interna será guiado en dos posiciones mediante cojinetes. El conjunto de la válvula interna será la única parte móvil y estará montada firmemente en un eje de acero inoxidable AISI 316.
- Las dos cámaras de operación estarán separadas una de la otra por el diafragma y del caudal de operación mediante de un plato adaptador.
- Todos los componentes sometidos a presión serán construidos en hierro dúctil ASTM A536 - 65/45/12. Las bridas son diseñadas de acuerdo a los estándares ANSI Clase 150 o Clase 300. El perforado de bridas ANSI será estándar, sin embargo, perforaciones ISO u otro tipo de perforaciones estarán disponibles bajo pedido.

Modelo 206-PT / 206-PTC / S206-PT / S206-PTC

Paso Reducido, Doble Cámara

Válvula Operada Hidráulicamente

- La(s) válvula(s) tendrá(n) un recubrimiento de protección epóxico adherido por electro-fusión interna y externamente. El recubrimiento epóxico por electro-fusión cumplirá la especificación vigente ANSI / AWWA C116 / A21.16.
- La(s) válvula(s) de 10" / 250 mm y menores tendrán un movimiento suave "sin fricción" por medio de la utilización de un diafragma plano en Buna-N / EPDM. Estos serán fabricados de tela de nylon adherida a goma sintética. Los diafragmas estarán completamente apoyados a lo largo de su completa carrera y no serán usados como superficie para asiento.
- La(s) válvula(s) de 12" / 300 mm y mayores tendrán movimiento suave "sin fricción" y una máxima estabilidad a bajos caudales lograda mediante el uso de la tecnología del diafragma rodante Singer. Los diafragmas no serán usados como superficie de asiento.
- El bonete de la válvula tendrá una tapa del eje separada que permite el acceso al eje para verificar el alineamiento, la instalación del resorte y fácil ensamblado.
- El Bonete será colocado con exactitud utilizando los pasadores de localización. Los pasadores de localización eliminarán la corrosión resultante del uso de hierro dúctil sin recubrimiento en superficies de hierro dúctil.
- El asiento de acero inoxidable AISI 316 será atornillado en su lugar, utilizando la tecnología roscada "Spiralock". El asiento de Acero Inoxidable AISI 316 será reemplazado fácilmente sin utilizar herramientas especiales.
- La(s) válvula(s) tendrán un sello hermético entre el anillo del asiento estacionario de acero inoxidable y el disco elástico de sección transversal rectangular, este es retenido con un disco sujetador en tres lados y medio. El disco elástico estará fabricado de Buna-N o EPDM para condiciones normales de servicio.
- Todos los sujetadores externos serán de acero inoxidable AISI 18-8 con arandelas de acero inoxidable AISI 18-8. No serán aceptados tornillos o pernos de acero suave.
- Todas las reparaciones y mantenimiento serán posibles sin remover la válvula de la línea. Para facilitar la remoción y reemplazo del conjunto de la válvula interna y reducir el desgaste innecesario de las guías, el eje estará vertical cuando la válvula está montada en una línea horizontal.
- Cada válvula será probada con aire antes de su envío. La prueba estándar incluirá prueba de hermeticidad, hermeticidad del asiento y operacional completa. Referir al IOM 622B, para mayores detalles (contactar a Singer). Cuando se indiquen los puntos de ajuste, Singer ajustará el piloto. Otras pruebas están disponibles bajo solicitud según las tarifas publicadas, siempre que estén dentro de las capacidades de las instalaciones de Singer Valve.
- La(s) válvula(s) estarán garantizadas por un mínimo de tres años (3) contra defectos de materiales y mano de obra. El asiento de acero inoxidable estará cubierto por una garantía de reemplazo de por vida.
- La opción de la válvula de retención interna, proveerán un cierre rápido y positivo para prevenir el caudal inverso, independientemente de la posición del eje o de la operación del piloto. Cuando se incluya esta opción en una válvula 206-PT, el nombre del modelo es convertido a 206-PTC
- La válvula será Singer Valve modelo ____ (agregue el número del modelo), Referir a otras secciones respectivas del catálogo para mayores detalles.

Modelo 206-PT / 206-PTC / S206-PT / S206-PTC

Paso Reducido, Doble Cámara

Válvula Operada Hidráulicamente

Selección

Las válvulas 206-PT y 206 PTC operan al introducir o liberar agua desde la cámara superior e inferior a tasas controladas. Debido a que las cámaras de operación están separadas del caudal de operación, una precisa y positiva presión diferencial puede ser establecida través del diafragma. Las válvulas son dimensionadas para proveer una caída de presión apropiada para cada aplicación. Generalmente las válvulas descargan a la atmósfera. El dimensionamiento es determinado por la aplicación específica. Referir a las gráficas de capacidad para lineamientos generales.

Las válvulas de control automático de doble cámara son típicamente usadas para control de bombas. Otros usos incluirían pero no son limitados a aplicaciones de baja presión diferencial. Las válvulas 206-PT y 206-PTC son particularmente adecuadas para aplicaciones que requieran válvulas que abran completamente independientemente del caudal, caída de presión o cualquier aplicación donde una velocidad constante controlada es requerida.

Opciones Disponibles

Personalice las válvulas adicionando cualquiera de las siguientes opciones.

Opciones de la Válvula Principal, referir a página 75

Indicadores de Posición (Disponibles para instalación en Singer o como modificación en campo)

- Modelo X107 Indicador de Posición montado en el eje
- Modelo X129 Interruptor de Limite de Carrera con S.P.D.T (D.P.D.T Opcional)
- Modelo X156 Transmisor de posición analógico (4 - 20 mA)

Eje de Oxy-Nitruro

Válvula de Retención Interna

Extremos Ranurados

Aguas Residuales

Pilotos & Accesorios, referir a página 259

Materiales de Construcción

Componentes individuales pueden ser mejorados desde hierro dúctil, bronce y aleación de cobre a acero inoxidable, para la mayoría de los tamaños. Consultar con Singer Valve.

Guarnición Anti-Cavitación

El modelo 106-AC permite caídas de presión muy altas en una válvula, mientras mantiene las características estándar de la válvula 106. Ver página 92.

Instrucciones para Ordenar

Referir a pagina 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Modelo 206-PT / 206-PTC / S206-PT / S206-PTC

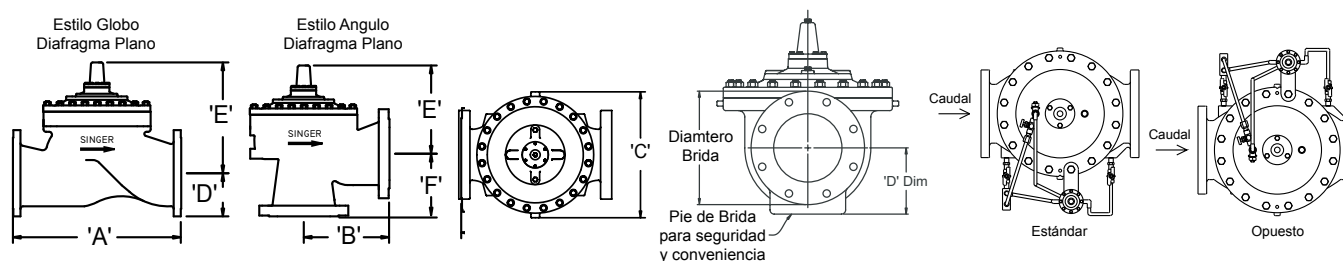
Paso Reducido, Doble Cámara

Válvula Operada Hidráulicamente

Datos de la Válvula (Unidades Inglesas)

Diámetro	Dibujo	Estándar	Sistema de Diafragma Plano				
			3"	4"	6"	8"	10"
Pulgadas	REF	ANSI	Todas las cifras son mostradas en pulgadas al menos que se indique lo contrario				
Dimensiones Globo							
Longitud de la válvula	A	FNPT	-	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	FNPT	-	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F	12.00	15.00	20.13	25.00	24.50
Centro de línea al fondo	D	150F	4.00	4.60	5.62	6.75	8.56
Longitud de la válvula	A	300F	-	15.63	21.00	26.00	25.88
Centro de línea al fondo	D	300F	-	5.00	6.34	7.50	9.31
Dimensiones Angulo							
Centro Entrada a Descarga	B	FNPT	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	FNPT	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	150F	-	7.56	10.19	12.50	-
Centro Descarga a Entrada	F	150F	-	5.94	6.19	9.00	-
Centro Entrada a Descarga	B	300F	-	7.88	10.63	13.00	-
Centro Descarga a Entrada	F	300F	-	6.25	6.81	9.50	-
Dimensiones Comunes (Globo & Angulo)							
Ancho	C		8.19	10.00	12.50	16.00	20.00
Altura (a tapa-Eje) Globo	E		8.93	11.28	12.25	16.25	21.38
Altura (a tapa-Eje) Angulo	E		-	9.50	10.50	13.43	-
Puerto Roscado del Cuerpo		FNPT	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2
Tapón de la Tapa-Eje		MNPT	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Puerto roscado del bonete		FNPT	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2
Carrera de la válvula interna			15/16	1-1/8	1-7/16	1-11/16	2-7/8
Volumen Desplazado de Bonete (Galones)			0.02	0.1	0.2	0.6	1.7
Peso Aproximado de Embalaje (Lb.)			75	100	250	500	650
Capacidades de caudal (USGPM) Globo & Angulo							
C _v - Globo			60	150	250	505	985
C _v - Angulo			-	150	250	560	-
Continuo (Globo)			300	580	1025	2300	4100
Intermitente (Globo)			373	690	1190	2700	4670
Momentáneo (Globo)			564	1236	2160	4800	8400
Clasificación máxima de Presión (Solo Dúctil)							
PSI		FNPT	-	-	-	-	-
PSI		150F	250	250	250	250	250
PSI ¹		300F	400	400	400	400	400
Temperatura Máxima							
Fahrenheit			180°	180°	180°	180°	180°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 400 Psi como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 600 Psi bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

Modelo 206-PT / 206-PTC / S206-PT / S206-PTC

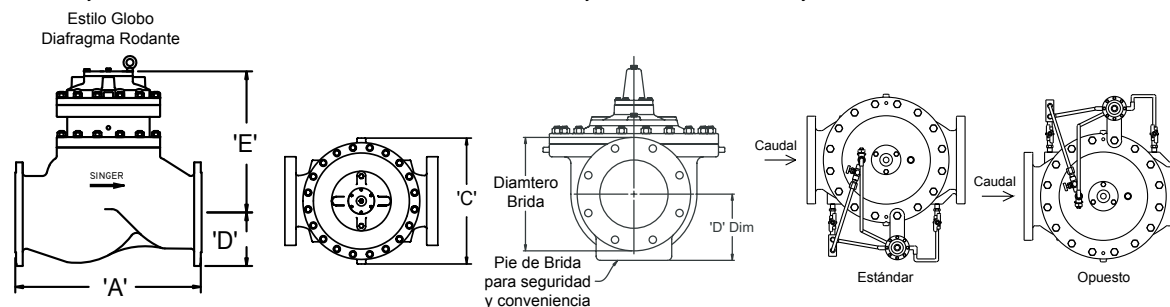
Paso Reducido, Doble Cámara

Válvula Operada Hidráulicamente

Datos de la Válvula (Unidades Inglesas)

Diámetro	Dibujo	Estándar	Sistema de Diafragma Rodante							
			12"	16"	18"	20"	24" x 16"	24" x 20"	30"	36"
Pulgadas	REF	ANSI	Todas las cifras son mostradas en pulgadas al menos que se indique lo contrario							
Dimensiones Globo										
Longitud de la válvula	A	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F	27.50	36.00	42.00	45.00	50.50	61.50	69.93	69.93
Centro de línea al fondo	D	150F	9.50	11.75	12.50	13.93	16.50	17.13	20.69	23.75
Longitud de la válvula	A	300F	29.00	37.63	43.63	46.63	52.25	63.25	-	-
Centro de línea al fondo	D	300F	10.50	12.75	14.00	15.25	18.00	19.65	-	-
Dimensiones Angulo										
Centro Entrada a Descarga	B	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	150F	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	150F	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	300F	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	300F	-	-	-	-	-	-	-	-
Dimensiones Comunes (Globo & Angulo)										
Ancho	C		22.13	26.00	31.31	31.50	36.00	36.00	49.75	49.75
Altura (a tapa-Eje) Globo	E		22.63	27.00	32.38	32.38	32.38	41.75	45.75	45.75
Altura (a tapa-Eje) Angulo	E		-	-	-	-	-	-	-	-
Puerto Roscado del Cuerpo		FNPT	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Tapón de la Tapa-Eje		MNPT	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Puerto roscado del bonete		FNPT	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Carrera de la válvula interna			3-1/4	3-3/4	4-3/4	4-3/4	4-3/4	5-9/16	6	6
Volumen Desplazado de Bonete (Galones)			1.5	2.3	6.8	6.8	14.8	9.0	14.8	14.8
Peso Aproximado de Embalaje (Lb.)			900	1400	2400	2600	2800	3240	6200	7000
Capacidades de Caudal (USGPM) Globo & Angulo										
C _v - Globo			1550	2200	3300	3400	3500	5100	7800	8000
C _v - Angulo			-	-	-	-	-	-	-	-
Continuo (Globo)			6400	9230	16500	16500	16500	21700	33650	33800
Intermitente (Globo)			7320	10470	20915	20915	20915	26000	37490	37640
Momentáneo (Globo)			13200	19200	30000	30050	30100	39000	67490	67640
Clasificación máxima de Presión (Solo Dúctil)										
PSI		FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
PSI		150F	250	250	250	250	250	250	250	250
PSI'		300F	400	400	400	400	400	400	400	400
Temperatura Máxima										
Fahrenheit			180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 400 Psi como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 600 Psi bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

Modelo 206-PT / 206-PTC / S206-PT / S206-PTC

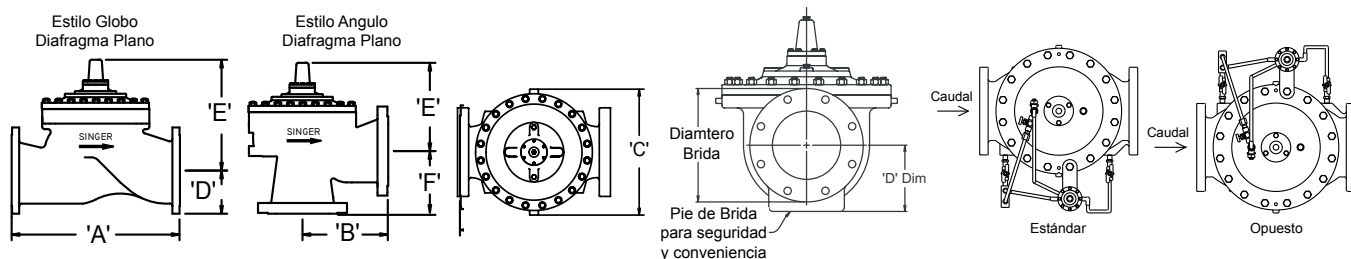
Paso Reducido, Doble Cámara

Válvula Operada Hidráulicamente

Datos de Válvulas ANSI (Unidades Métricas)

Diámetro mm	Dibujo REF	Estándar ANSI	Sistema de Diafragma Plano				
			80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en mm al menos que se indique lo contrario				
Longitud de la válvula	A	FNPT	-	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	FNPT	-	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F	305	381	511	635	622
Centro de línea al fondo	D	150F	102	117	143	171	217
Longitud de la válvula	A	300F	-	397	533	660	657
Centro de línea al fondo	D	300F	-	127	161	191	236
Dimensiones Angulo							
Centro Entrada a Descarga	B	FNPT	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	FNPT	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	150F	-	192	259	318	-
Centro Descarga a Entrada	F	150F	-	151	157	229	-
Centro Entrada a Descarga	B	300F	-	200	270	330	-
Centro Descarga a Entrada	F	300F	-	159	173	241	-
Dimensiones Comunes (Globo & Angulo)							
Ancho	C		208	254	318	406	508
Altura (a tapa-Eje) Globo	E		227	287	311	413	543
Altura (a tapa-Eje) Angulo	E		-	241	267	341	-
Puerto Roscado del Cuerpo	FNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2
Tapón de la Tapa-Eje	MNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Puerto roscado del bonete	FNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2
Carrera de la válvula interna		mm	14	29	37	43	73
Volumen Desplazado de Bonete (Litros)			0.1	0.3	0.8	2.1	6.3
Peso Aproximado de Embalaje (Kg.)			34	45	113	227	295
Capacidades de Caudal (L/s) Globo & Angulo							
K_v - Globo			14	36	60	120	230
K_v - Angulo			-	36	59	138	-
Continuo (Globo)			19	37	65	145	259
Intermitente (Globo)			24	44	75	170	295
Momentáneo (Globo)			36	78	136	303	530
Clasificación máxima de Presión (Solo Dúctil)							
Bar		FNPT	-	-	-	-	-
Bar		150F	17	17	17	17	17
Bar ¹		300F	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6
Temperatura Máxima							
Celsius			82°	82°	82°	82°	82°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 27.6 bar como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 41 bar bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

Modelo 206-PT / 206-PTC / S206-PT / S206-PTC

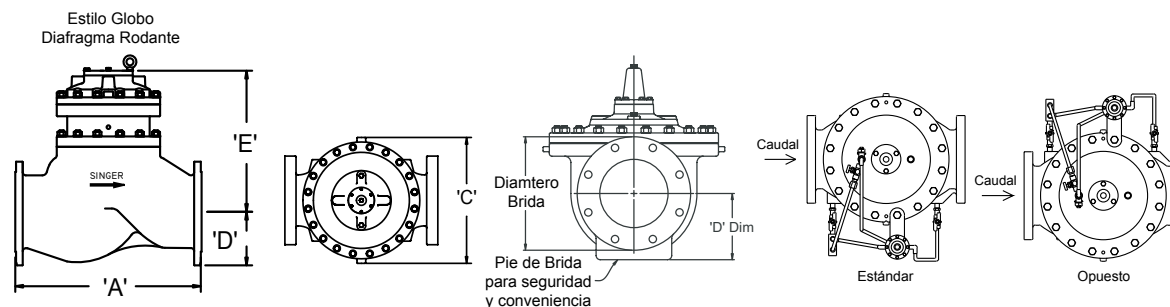
Paso Reducido, Doble Cámara

Válvula Operada Hidráulicamente

Datos de Válvulas ANSI (Unidades Métricas)

Diámetro	Dibujo	Estándar	Sistema de Diafragma Rodante						
			300 mm	400 mm	450 mm	500 mm	600 x 400 mm	600 x 500 mm	900 mm
mm	REF	ANSI	Todas las cifras son mostradas en mm al menos que se indique lo contrario						
Dimensiones Globo									
Longitud de la válvula	A	FNPT	-	-	-	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	FNPT	-	-	-	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F	699	914	1067	1143	1283	1562	1776
Centro de línea al fondo	D	150F	241	298	318	354	419	435	588
Longitud de la válvula	A	300F	737	956	1108	1184	1327	1607	-
Centro de línea al fondo	D	300F	267	324	356	387	457	499	-
Dimensiones Angulo									
Centro Entrada a Descarga	B	FNPT	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	FNPT	-	-	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	150F	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	150F	-	-	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	300F	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	300F	-	-	-	-	-	-	-
Dimensiones Comunes Globo									
Ancho	C		562	660	795	800	914	914	1262
Altura (a tapa-Eje) Globo	E		575	686	822	822	822	1060	1162
Altura (a tapa-Eje) Angulo	E		-	-	-	-	-	-	-
Puerto Roscado del Cuerpo	FNPT	Pulg.	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Tapón de la Tapa-Eje	MNPT	Pulg.	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Puerto roscado del bonete	FNPT	Pulg.	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Carrera de la válvula interna		mm	83	95	120	120	120	141	150
Volumen Desplazado de Bonete (Litros)			6	9	26	26	26	34	56
Peso Aproximado de Embalaje (Kg.)			408	635	1089	1179	1270	1470	3175
Capacidades de Caudal (L/s) Globo									
K_v - Globo			370	520	780	810	830	1210	1870
K_v - Angulo			-	-	-	-	-	-	-
Continuo (Globo)			404	582	1041	1041	1041	1370	2132
Intermitente (Globo)			465	661	1320	1320	1320	1640	2375
Momentáneo (Globo)			833	1211	1893	1896	1899	2460	4267
Clasificación máxima de Presión (Solo Dúctil)									
Bar		FNPT	-	-	-	-	-	-	-
Bar		150F	17	17	17	17	17	17	17
Bar*		300F	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6
Temperatura Máxima									
Celsius			82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°

*Válvulas clasificadas y marcadas con 27.6 bar como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 41 bar bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

Modelo 206-PT / 206-PTC / S206-PT / S206-PTC

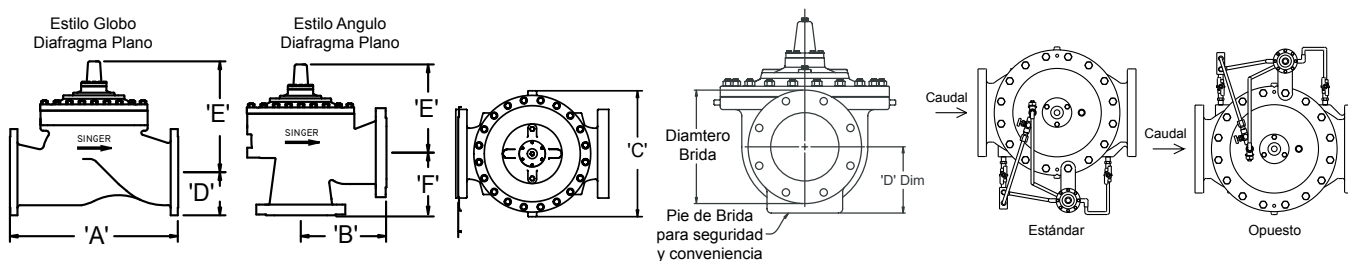
Paso Reducido, Doble Cámara

Válvula Operada Hidráulicamente

Datos de Válvulas ISO (Unidades Métricas)

Diámetro mm	Dibujo REF	Estándar ANSI	Sistema de Diafragma Plano				
			80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en mm al menos que se indique lo contrario				
Longitud de la válvula	A	FNPT	-	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	FNPT	-	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F	305	381	511	635	622
Centro de línea al fondo	D	150F	102	117	143	171	217
Longitud de la válvula	A	300F	-	397	533	660	657
Centro de línea al fondo	D	300F	-	127	161	191	236
Dimensiones Angulo							
Centro Entrada a Descarga	B	FNPT	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	FNPT	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	150F	-	192	259	318	-
Centro Descarga a Entrada	F	150F	-	151	157	229	-
Centro Entrada a Descarga	B	300F	-	200	270	330	-
Centro Descarga a Entrada	F	300F	-	159	173	241	-
Dimensiones Comunes (Globo & Angulo)							
Ancho	C		208	254	318	406	508
Altura (a tapa-Eje) Globo	E		227	287	311	413	543
Altura (a tapa-Eje) Angulo	E		-	241	267	341	-
Puerto Roscado del Cuerpo	FNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2
Tapón de la Tapa-Eje	MNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Puerto roscado del bonete	FNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2
Carrera de la válvula interna		mm	14	29	37	43	73
Volumen Desplazado de Bonete (Litros)			0.1	0.3	0.8	2.1	6.3
Peso Aproximado de Embalaje (Kg.)			34	45	113	227	295
Capacidades de Caudal (L/s) Globo & Angulo							
K_v - Globo			14	36	60	120	230
K_v - Angulo			-	36	59	138	-
Continuo (Globo)			19	37	65	145	259
Intermitente (Globo)			24	44	75	170	295
Momentáneo (Globo)			36	78	136	303	530
Clasificación máxima de Presión (Solo Dúctil)							
Bar		FNPT	-	-	-	-	-
Bar		PN16	17	17	17	17	17
Bar ¹		PN25	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6
Temperatura Máxima							
Celsius			82°	82°	82°	82°	82°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 27.6 bar como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 41 bar bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

Modelo 206-PT / 206-PTC / S206-PT / S206-PTC

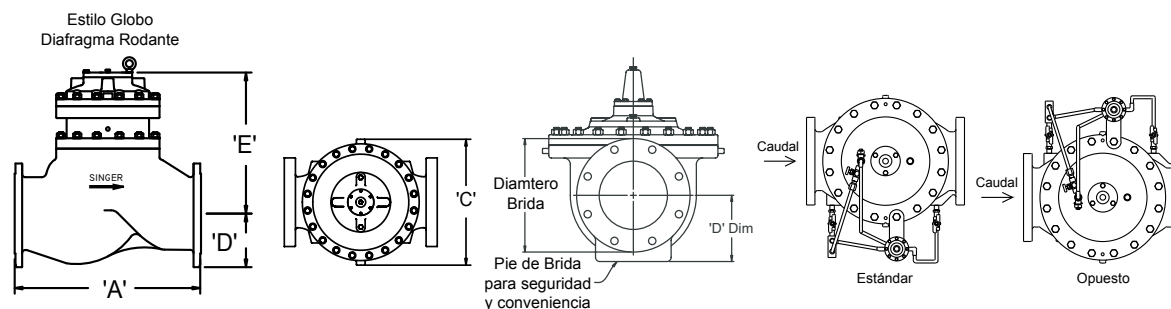
Paso Reducido, Doble Cámara

Válvula Operada Hidráulicamente

Datos de Válvulas ISO (Unidades Métricas)

Diámetro	Dibujo	Estándar	Sistema de Diafragma Rodante						
			300 mm	400 mm	450 mm	500 mm	600 x 400 mm	600 x 500 mm	900 mm
mm	REF	ANSI	Todas las cifras son mostradas en mm al menos que se indique lo contrario						
Dimensiones Globo									
Longitud de la válvula	A	FNPT	-	-	-	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	FNPT	-	-	-	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F	699	914	1067	1143	1283	1562	1776
Centro de línea al fondo	D	150F	241	298	318	354	419	435	588
Longitud de la válvula	A	300F	737	956	1108	1184	1327	1607	-
Centro de línea al fondo	D	300F	267	324	356	387	457	499	-
Dimensiones Angulo									
Centro Entrada a Descarga	B	FNPT	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	FNPT	-	-	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	150F	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	150F	-	-	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	300F	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	300F	-	-	-	-	-	-	-
Dimensiones Comunes Globo									
Ancho	C		562	660	795	800	914	914	1262
Altura (a tapa-Eje) Globo	E		575	686	822	822	822	1060	1162
Altura (a tapa-Eje) Angulo	E		-	-	-	-	-	-	-
Puerto Roscado del Cuerpo	FNPT	Pulg.	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Tapón de la Tapa-Eje	MNPT	Pulg.	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Puerto roscado del bonete	FNPT	Pulg.	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Carrera de la válvula interna		mm	83	95	120	120	120	141	150
Volumen Desplazado de Bonete (Litros)			6	9	26	26	26	34	56
Peso Aproximado de Embalaje (Kg.)			408	635	1089	1179	1270	1470	3175
Capacidades de Caudal (L/s) Globo									
K_v - Globo			370	520	780	810	830	1210	1870
K_v - Angulo			-	-	-	-	-	-	-
Continuo (Globo)			404	582	1041	1041	1041	1370	2132
Intermitente (Globo)			465	661	1320	1320	1320	1640	2375
Momentáneo (Globo)			833	1211	1893	1896	1899	2460	4267
Clasificación máxima de Presión (Solo Dúctil)									
Bar		FNPT	-	-	-	-	-	-	-
Bar		PN16	17	17	17	17	17	17	17
Bar*		PN25	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6
Temperatura Máxima									
Celsius			82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°

*Válvulas clasificadas y marcadas con 27.6 bar como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 41 bar bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

Modelo 106-PGM / S106-PGM

Paso Total, Respaldo Integral, Doble Diafragma, Válvula de Control Automática



106-PGM Globo

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Ideal para aplicaciones que requieren respaldo redundante y seguridad
- Control virtualmente ininterrumpido bajo una variedad de fallas del sistema
- Opción de aviso a distancia disponible
- Disponible en estilo globo y ángulo

Descripción del Producto

Las válvulas de control serie 106-PGM y S106-PGM están diseñadas para aplicaciones particularmente sensibles o situaciones donde las válvulas son difíciles de acceder y mantener.

Las válvulas de control serie PGM proveen un control de respaldo integral y la capacidad para señalar si la función deseada se mueve fuera de los límites. También puede brindar un independiente y muy positivo sobre-control.

Esta es una variación de la válvula estándar 106-PG de cámara simple con modificaciones que adicionan las siguientes características:

- Diafragma de respaldo
- Completamente auto-contenida
- Modulación o cierre de respaldo de emergencia
- Los componentes del sistema de respaldo son mantenidos separados del caudal principal hasta que es requerido.
- Cierre extremadamente positivo
- Cierre de emergencia por seguridad en roturas o sismos

Con la tecnología SRD la válvula se convierte increíblemente estable a través de un amplio rango de caudales y erradica la necesidad de válvulas adicionales en bypass para bajos caudales.

Las válvulas de control PGM pueden ser combinadas con accesorios específicos de Singer Valve, adicionando una mayor personalización, tales como:

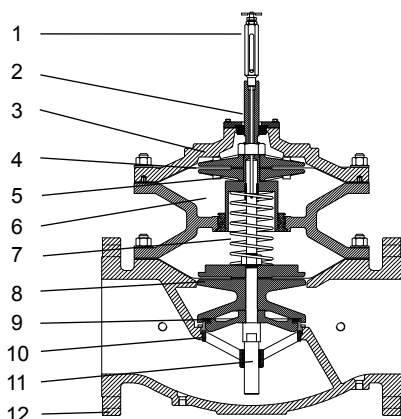
- Sistema piloto de respaldo
- Anuncio con un Interruptor Límite de Carrera de simple polo

Referir a la sección de Opciones de la Válvula Principal en la página 75 y la sección Pilotos y Accesorios en la página 259 para personalizar la válvula y adaptarla las aplicaciones específicas.

Modelo 106-PGM / S106-PGM

Paso Total, Respaldo Integral, Doble Diafragma, Válvula de Control Automática

Dibujo de Línea de Producto



1. Eje Primario / Indicador de Posición
2. Eje Secundario
3. Construcción en hierro dúctil ASTM A536
4. Diafragma Secundario en Buna-N o EPDM
5. Conjunto de Respaldo Secundario
6. Atmosfera
7. Guía deslizante
8. Diafragma Primario en Buna-N o EPDM
9. Disco Elástico en Buna-N o EPDM
10. Asiento en acero inoxidable AISI 316
11. Eje en acero inoxidable AISI 316
12. Recubrimiento Epoxico adherido por electro-fusión NSF 61

Modelos Alternativos



106-PGM Angulo

Diámetros y Materiales de las válvulas

Materiales de la Válvula			
	Estándar		Opcional
Diámetros Disponibles	Roscada	Bridada	-
Globo	3" (80 mm)	3" a 24" (80-600 mm)	-
Angulo	3" (80 mm)	3" a 12", 16" (80-300 mm, 400 mm)	-
Componentes de la Válvula			
1. Cuerpo y Bonete	Hierro Dúctil ASTM A536 - 65-45-12		Acero Inoxidable AISI 316 (diámetros limitados)
2. Anillo de Asiento	Acero Inoxidable AISI 316		-
3. Disco Retenedor	Aleación de Cobre B16 / Bronce B62 / Hierro Dúctil A536		Acero Inoxidable AISI 316
4. Eje	Acero Inoxidable AISI 316		-
5. Tuerca del Eje	Aleación de Cobre B16		Acero Inoxidable AISI 316
6. Resorte	Acero Inoxidable AISI 316		-
7. Cojinetes Guía	Aleación de Cobre B16 o Bronce SAE 660		Acero Inoxidable AISI 316
8. Diafragma	EPDM		Buna-N / Viton (diámetros limitados)
9. Disco Elástico	EPDM		Buna-N / Viton (diámetros limitados)
10. Recubrimiento	Epoxico – Aprobación NSF61 por Electro-fusión – Espesor 10-14 mils (250-300 micras)		Consultar con fabrica
11. Sujetadores	Acero Inoxidable 18-8		Acero Inoxidable AISI 316

Modelo 106-PGM / S106-PGM

Paso Total, Respaldo Integral, Doble Diafragma, Válvula de Control Automática

Especificaciones

- La(s) válvula(s) estilo globo / ángulo serán hidráulicamente operada(s), completas con un actuador de respaldo integral. El conjunto de la válvula interna estará guiado tanto arriba como abajo mediante cojinetes guía. En operación normal, el conjunto de la válvula interna será la única parte móvil y estará montada firmemente en un eje de Acero Inoxidable AISI 316. El sistema secundario incluirá una cámara de operación y componentes separados, los cuales proporcionarán un control independiente sobre la válvula primaria. El eje de acero inoxidable estará provisto de un mecanizado plano en todas las válvulas de 3" / 80 mm hasta 16" / 400 mm, para fácil ensamble y mantenimiento.
- Todos los componentes de respaldo permanecerán estacionarios, sin esfuerzos y no interferirán con la operación normal de la válvula a menos que se requiera.
- La operación de respaldo será inicializada ya sea por una señal remota de cierre de emergencia o cuando la variable de control esté fuera de los límites normales de operación.
- Todos los componentes sometidos a presión serán fabricados en hierro dúctil ASTM A536-65/45/12. Las bridas serán diseñadas de acuerdo con los estándares ANSI Clase 150 o Clase 300. El perforado ANSI será estándar; sin embargo, el perforado ISO y de otro tipo de perforado serán disponibles bajo solicitud.
- La(s) válvula(s) tendrán un recubrimiento epóxico adherido por electro-fusión interna y externamente. El recubrimiento epóxico protector adherido por electro-fusión deberá cumplir con la versión vigente de la especificación ANSI / AWWA C116 / A21.16.
- Las válvulas de 4" / 100 mm y menores tendrán un movimiento suave y sin fricción con actuación mediante el uso un diafragma plano de EPDM / Buna-N. Deberán ser construidos de tela de nylon adherida a goma sintética. Los diafragmas no se deberán usar como superficie para asiento.
- La(s) válvulas de 6" / 150 mm y mayores tendrán un movimiento suave, sin fricción y máxima estabilidad a bajos caudales con la actuación lograda mediante el uso de la tecnología de Diafragma Rodante de Singer. Los diafragmas estarán soportados durante todo su recorrido y no serán usados como superficie de asiento.
- Los bonetes serán colocados a los cuerpos con exactitud utilizando pasadores de localización. Los pasadores de localización eliminarán la corrosión resultante del uso de hierro dúctil sin recubrimiento para superficies de hierro dúctil.
- La(s) válvula(s) tendrán un asiento de Acero Inoxidable AISI 316 atornillado en su lugar, usando la tecnología de roscado Spiralock. El anillo del asiento de Acero Inoxidable AISI 316 será fácilmente reemplazable sin herramientas especiales.
- La(s) válvula(s) formarán un sello hermético entre el anillo del asiento estacionario de acero inoxidable y el disco elástico de sección transversal, retenido con un disco sujetador por en tres lados y medio. El disco elástico será construido de Buna-N o EPDM para condiciones normales de servicio.
- Todos los sujetadores externos serán de Acero Inoxidable AISI 18-8 con arandelas de Acero Inoxidable AISI 18-8. No serán aceptados pernos o tornillos de acero suave.
- Todas las reparaciones y mantenimiento serán posibles sin remover la válvula de la línea. Para facilitar la remoción y reemplazo del conjunto de la válvula interna y para reducir el desgaste innecesario de la guía, el eje estará vertical cuando la válvula está montada en una línea horizontal.
- Cada válvula será probada con aire antes del embarque. La prueba estándar incluirá una prueba de hermeticidad, hermeticidad en el asiento y una prueba operacional completa. Referir al IOM

Modelo 106-PGM / S106-PGM

Paso Total, Respaldo Integral, Doble Diafragma, Válvula de Control Automática

622B para mayores detalles, contactar a Singer Valve. Cuando se haya proporcionado un punto de calibración, Singer ajustará el piloto. Otras pruebas están disponibles bajo solicitud según las tarifas publicadas, siempre que estén dentro de las capacidades de las instalaciones de Singer Valve.

Selección

El modelo Singer 106-PGM incorpora un segundo actuador. Si el sistema primario y/o la válvula principal fallan entonces el sistema piloto de respaldo toma el mando. Bajo condiciones normales de operación, no hay descarga externa desde el PGM. En aplicaciones de modulación, cuando opera el sistema piloto de respaldo, hay una pequeña descarga continua que debe ser direccionada al drenaje (menos de 1 USGPM (0.06 L/s)).

La función del piloto primario puede ser duplicado en el sistema del piloto secundario para proporcionar operaciones continuas de respaldo o el sistema secundario puede ser usado en funciones de sobre control. Consulta con Singer Valve sus requerimientos específicos de aplicación.

El dimensionamiento de las válvulas PGM son basadas con los mismos criterios que los modelos PG estándar.

Opciones Disponibles

Personalice las válvulas adicionando cualquiera de las siguientes opciones.

Opciones de la Válvula Principal, referir a página 75

Indicadores de Posición (Disponibles para instalación en Singer o como modificación en campo)

- Modelo X129 Interruptor de Limite de Carrera con S.P.D.T (D.P.D.T Opcional)
- Modelo X156 Transmisor de posición analógico (4 - 20 mA)

Eje de Oxy-Nitruro Interna Extremos Ranurados

Válvula de Retención Aguas Residuales

Pilotos & Accesorios, referir a página 259

Materiales de Construcción

Componentes individuales pueden ser mejorados desde hierro dúctil, bronce y cobre a acero inoxidable, para la mayoría de los tamaños. Consultar con Singer Valve.

Guarnición Anti-Cavitación

El modelo 106-AC permite caídas de presión muy altas en una válvula, mientras mantiene las características estándar de la válvula 106. Ver página 92.

Instrucciones para Ordenar

Referir a pagina 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

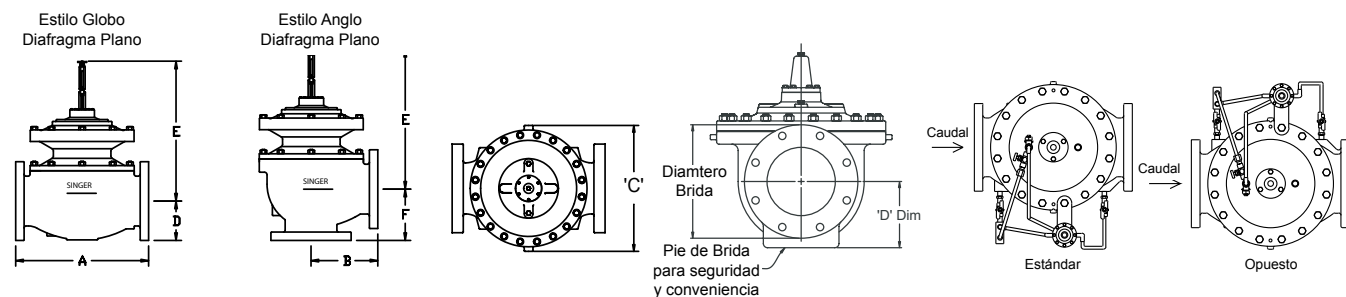
Modelo 106-PGM / S106-PGM

Paso Total, Respaldo Integral, Doble Diafragma, Válvula de Control Automática

Datos de Válvulas ANSI (Unidades Inglesas)

Diámetro Pulgadas	Dibujo REF	Estándar ANSI	Sistema de Diafragma Plano			
			3"	4"	6"	8"
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en pulgadas al menos que se indique lo contrario			
Longitud de la válvula	A	FNPT	13.50	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	FNPT	3.68	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F	12.00	15.00	20.00	25.38
Centro de línea al fondo	D	150F	3.75	4.60	5.60	7.88
Longitud de la válvula	A	300F	13.25	15.63	21.00	26.38
Centro de línea al fondo	D	300F	4.13	5.09	6.34	7.88
Dimensiones Angulo						
Centro Entrada a Descarga	B	FNPT	6.63	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	FNPT	4.63	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	150F	6.06	7.50	10.00	12.75
Centro Descarga a Entrada	F	150F	4.06	5.00	6.00	8.00
Centro Entrada a Descarga	B	300F	6.43	7.88	10.50	13.25
Centro Descarga a Entrada	F	300F	4.43	5.31	6.50	8.50
Dimensiones Comunes (Globo & Angulo)						
Ancho	C		9.25	10.88	16.75	21.63
Altura (al Indicador) Globo	E		17.63	19.43	21.00	26.88
Altura (al Indicador) Angulo	E		17.63	19.13	20.63	27.38
Puerto Roscado del Cuerpo		FNPT	3/8	3/8	3/8	1/2
Tapón de la Tapa-Eje		MNPT	3/8	3/8	3/8	3/8
Puerto roscado del bonete		FNPT	3/8	3/8	1/2	1/2
Carrera de la válvula interna			1-1/8	1-7/16	1-11/16	2-7/8
Volumen Desplazado de Bonete (Galones)			0.1	0.2	0.6	1.7
Peso Aproximado de Embalaje (Lb.)			150	210	450	705
Capacidades de Caudal (USGPM) Globo & Angulo						
C_v - Globo			110	200	460	800
C_v - Angulo			135	230	535	950
Continuo (Globo)			460	800	1800	3100
Intermitente (Globo)			575	1000	2250	3875
Momentáneo (Globo)			1030	1800	4000	7000
Clasificación máxima de Presión (Solo Dúctil)						
PSI ¹		FNPT	400	-	-	-
PSI		150F	250	250	250	250
PSI ¹		300F	400	400	400	400
Temperatura Máxima						
Fahrenheit			180°	180°	180°	180°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 400 Psi como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 600 Psi bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

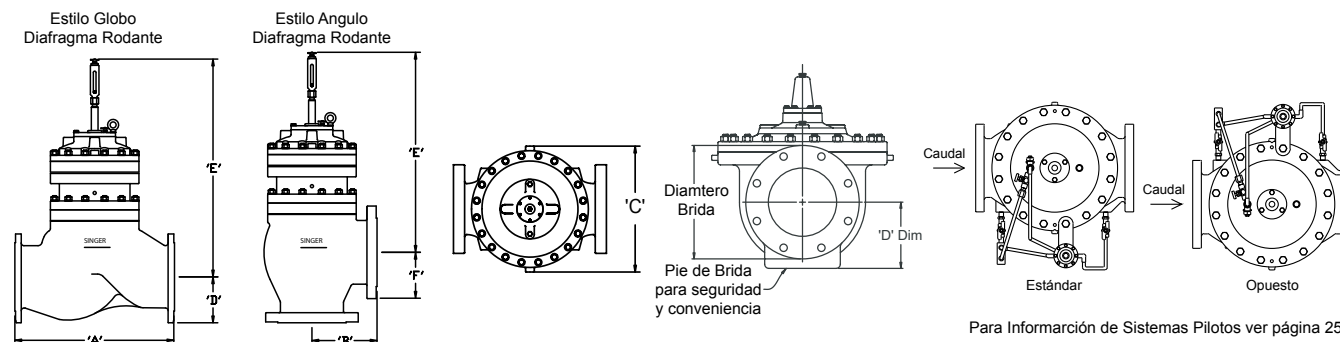
Modelo 106-PGM / S106-PGM

Paso Total, Respaldo Integral, Doble Diafragma, Válvula de Control Automática

Datos de Válvulas ANSI (Unidades Inglesas)

Dinamitero Pulgadas	Dibujo REF	Estándar ANSI	Sistema de Diafragma Rodante							
			6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en pulgadas al menos que se indique lo contrario							
Longitud de la válvula	A	FNPT	Consultar con Singer Valve para Disponibilidad	-	-	-	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	FNPT		-	-	-	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F		29.75	34.00	31.00	41.38	52.00	61.50	
Centro de línea al fondo	D	150F		8.56	9.50	10.50	11.75	14.43	17.13	
Longitud de la válvula	A	300F		31.12	35.50	32.50	43.50	53.62	63.25	
Centro de línea al fondo	D	300F		9.31	10.25	11.50	12.75	15.75	19.65	
Dimensiones Angulo										
Centro Entrada a Descarga	B	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	
Centro Descarga a Entrada	F	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	
Centro Entrada a Descarga	B	150F	-	-	11.50	13.75	-	18.00	-	
Centro Descarga a Entrada	F	150F	-	-	12.50	12.50	-	15.69	-	
Centro Entrada a Descarga	B	300F	-	-	12.19	14.50	-	18.81	-	
Centro Descarga a Entrada	F	300F	-	-	13.19	13.25	-	16.50	-	
Dimensiones Comunes (Globo and Angulo)										
Ancho	C		-	-	22.13	26.00	26.00	32.00	35.00	49.68
Altura (al Indicador) Globo	E		-	-	39.38	44.50	44.63	52.13	59.50	61.50
Altura (al Indicador) Angulo	E		-	-	36.00	41.50	-	49.13	-	-
Puerto Roscado del Cuerpo		FNPT	-	-	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Tapón de la Tapa-Eje		MNPT	-	-	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Puerto roscado del bonete		FNPT	-	-	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Carrera de la válvula interna			-	-	3-1/4	3-3/4	3-3/4	4-3/4	5-9/16	6
Volumen Desplazado de Bonete (Galones)			-	-	1.5	2.3	2.3	6.8	9.0	14.8
Peso Aproximado de Embalaje (Lb.)			-	-	1000	1365	1500	2600	4315	7500
Capacidades de Caudal (USGPM) Globo & Angulo										
C _v - Globo			-	-	1300	2100	2575	3300	5100	7600
C _v - Angulo			-	-	1400	2450	-	4000	-	-
Continuo (Globo)			-	-	4900	7000	8500	11000	17500	25000
Intermitente (Globo)			-	-	6100	8800	11500	14250	21700	31200
Momentáneo (Globo)			-	-	11000	16000	19000	25000	39000	56200
Clasificación máxima de Presión (Solo Dúctil)										
PSI ¹		FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
PSI		150F	-	-	250	250	250	250	250	250
PSI ¹		300F	-	-	400	400	400	400	400	400
Temperatura Máxima										
Fahrenheit			-	-	180°	180°	180°	180°	180°	180°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 400 Psi como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 600 Psi bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

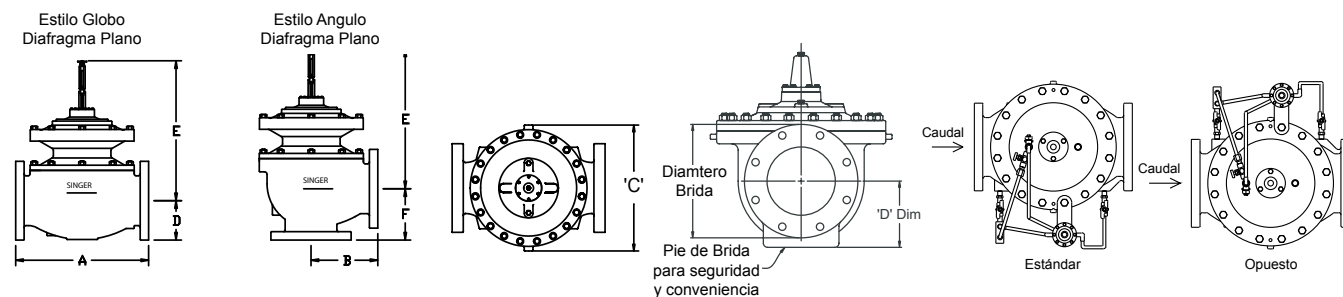
Modelo 106-PGM / S106-PGM

Paso Total, Respaldo Integral, Doble Diafragma, Válvula de Control Automática

Datos de Válvulas ANSI (Unidades Métricas)

Diámetro mm	Dibujo REF	Estándar ANSI	Sistema de Diafragma Plano			
			80 mm	100 mm	150 mm	200 mm
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en mm al menos que se indique lo contrario			
Longitud de la válvula	A	FNPT	343	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	FNPT	93	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F	305	381	508	645
Centro de línea al fondo	D	150F	95	117	142	200
Longitud de la válvula	A	300F	337	397	533	670
Centro de línea al fondo	D	300F	105	129	161	200
Dimensiones Angulo						
Centro Entrada a Descarga	B	FNPT	168	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	FNPT	118	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	150F	154	191	254	324
Centro Descarga a Entrada	F	150F	103	127	152	203
Centro Entrada a Descarga	B	300F	163	200	267	337
Centro Descarga a Entrada	F	300F	113	135	165	216
Dimensiones Comunes (Globo & Angulo)						
Ancho	C		235	276	425	549
Altura (al Indicador) Globo	E		448	494	533	683
Altura (al Indicador) Angulo	E		448	486	524	695
Puerto Roscado del Cuerpo	FNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	1/2
Tapón de la Tapa-Eje	MNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	3/8
Puerto roscado del bonete	FNPT	Pulg.	3/8	3/8	1/2	1/2
Carrera de la válvula interna		mm	29	37	43	73
Volumen Desplazado de Bonete (Litros)			0.3	0.8	2.1	6.3
Peso Aproximado de Embalaje (Kg.)			68	95	204	320
Capacidades de Caudal (L/s) (Globo & Angulo)						
K_v - Globo			26	47	110	190
K_v - Angulo			32	55	123	225
Continuo (Globo)			29	50	114	196
Intermitente (Globo)			36	63	142	244
Momentáneo (Globo)			65	114	252	442
Clasificación máxima de Presión (Solo Dúctil)						
Bar ¹		FNPT	27.6	-	-	-
Bar		150F	17	17	17	17
Bar ¹		300F	27.6	27.6	27.6	27.6
Temperatura Máxima						
Celsius			82°	82°	82°	82°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 27.6 bar como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 41 bar bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

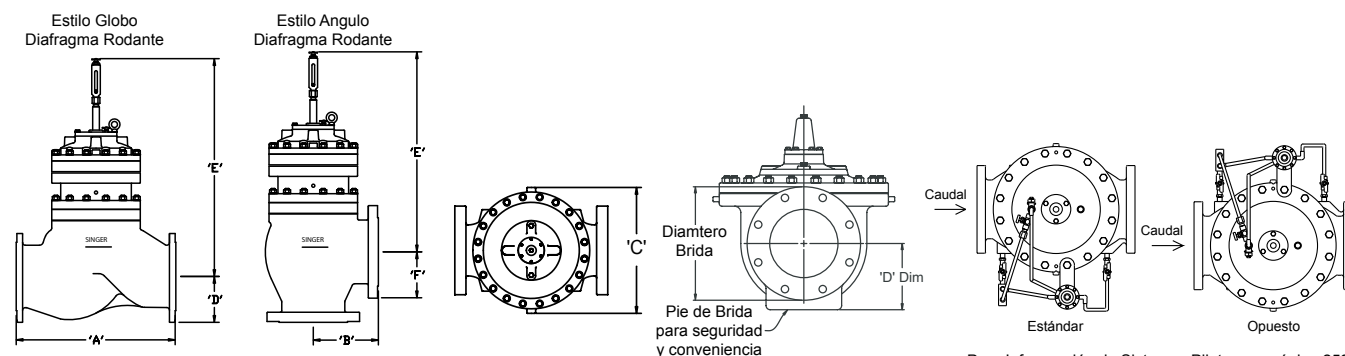
Modelo 106-PGM / S106-PGM

Paso Total, Respaldo Integral, Doble Diafragma, Válvula de Control Automática

Datos de Válvulas ANSI (Unidades Métricas)

Diámetro mm	Dibujo REF	Estándar ANSI	Sistema de Diafragma Rodante							
			150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en mm al menos que se indique lo contrario							
Longitud de la válvula	A	FNPT	Consultar con Singer Valve para Disponibilidad	-	-	-	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	FNPT		-	-	-	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F		756	864	787	1051	1321	1562	
Centro de línea al fondo	D	150F		217	241	267	298	367	435	
Longitud de la válvula	A	300F		790	902	826	1105	1362	1607	
Centro de línea al fondo	D	300F		236	260	292	324	400	499	
Dimensiones Angulo										
Centro Entrada a Descarga	B	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	150F	-	-	292	349	-	457	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	150F	-	-	318	318	-	399	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	300F	-	-	310	368	-	478	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	300F	-	-	335	337	-	419	-	-
Dimensiones Comunes (Globo & Angulo)										
Ancho	C		-	-	562	660	660	813	889	1262
Altura (al Indicador) Globo	E		-	-	1000	1130	1134	1324	1551	1562
Altura (al Indicador) Angulo	E		-	-	914	1054	-	1248	-	-
Puerto Roscado del Cuerpo	FNPT	Pulg.	-	-	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Tapón de la Tapa-Eje	MNPT	Pulg.	-	-	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Puerto roscado del bonete	FNPT	Pulg.	-	-	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Carrera de la válvula interna		mm	-	-	83	95	95	120	141	150
Volumen Desplazado de Bonete (Litros)			-	-	6	9	9	26	34	56
Peso Aproximado de Embalaje (Kg.)			-	-	454	619	680	1179	1957	3400
Capacidades de Caudal (L/s) (Globo & Angulo)										
K_v - Globo			-	-	310	500	610	780	1210	1800
K_v - Angulo			-	-	332	581	-	948	-	-
Continuo (Globo)			-	-	309	442	536	694	1104	1577
Intermitente (Globo)			-	-	385	555	726	899	1370	1968
Momentáneo (Globo)			-	-	694	1009	1199	1577	2460	3546
Clasificación máxima de Presión (Solo Dúctil)										
Bar ¹	FNPT		-	-	-	-	-	-	-	-
Bar	150F		-	-	17	17	17	17	17	17
Bar ¹	300F		-	-	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6
Temperatura Máxima										
Celsius			-	-	82°	82°	82°	82°	82°	82°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 27.6 bar como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 41 bar bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

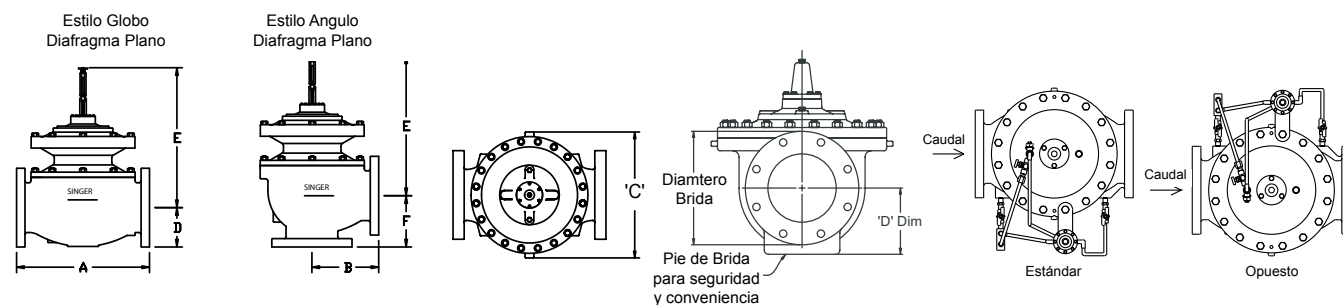
Modelo 106-PGM / S106-PGM

Paso Total, Respaldo Integral, Doble Diafragma, Válvula de Control Automática

Datos de Válvulas ISO (Unidades Métricas)

Diámetro mm	Dibujo REF	Estándar ANSI	Sistema de Diafragma Plano			
			80 mm	100 mm	150 mm	200 mm
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en mm al menos que se indique lo contrario			
Longitud de la válvula	A	BSPT	343	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	BSPT	93	-	-	-
Longitud de la válvula	A	PN10/PN16	305	381	508	645
Centro de línea al fondo	D	PN10/PN16	95	117	142	200
Longitud de la válvula	A	PN25/PN40	337	397	533	670
Centro de línea al fondo	D	PN25/PN40	105	129	161	200
Dimensiones Angulo						
Centro Entrada a Descarga	B	BSPT	168	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	BSPT	118	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	PN10/PN16	154	191	254	324
Centro Descarga a Entrada	F	PN10/PN16	103	127	152	203
Centro Entrada a Descarga	B	PN25/PN40	163	200	267	337
Centro Descarga a Entrada	F	PN25/PN40	113	135	165	216
Dimensiones Comunes (Globo & Angulo)						
Ancho	C		235	276	425	549
Altura (al Indicador) Globo	E		448	494	533	683
Altura (al Indicador) Angulo	E		448	486	524	695
Puerto Roscado del Cuerpo	FNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	1/2
Tapón de la Tapa-Eje	MNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	3/8
Puerto roscado del bonete	FNPT	Pulg.	3/8	3/8	1/2	1/2
Carrera de la válvula interna		mm	29	37	43	73
Volumen Desplazado de Bonete (Litros)			0.3	0.8	2.1	6.3
Peso Aproximado de Embalaje (Kg.)			68	95	204	320
Clasificación máxima de Presión (Solo Dúctil)						
K_v - Globo			26	47	110	190
K_v - Angulo			32	55	123	225
Continuo (Globo)			29	50	114	196
Intermitente (Globo)			36	63	142	244
Momentáneo (Globo)			65	114	252	442
Clasificación máxima de Presión (Solo Dúctil)						
Bar ¹		FNPT	27.6	-	-	-
Bar		PN16	17	17	17	17
Bar ¹		PN25	27.6	27.6	27.6	27.6
Temperatura Máxima						
Celsius			82°	82°	82°	82°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 27.6 bar como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 41 bar bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

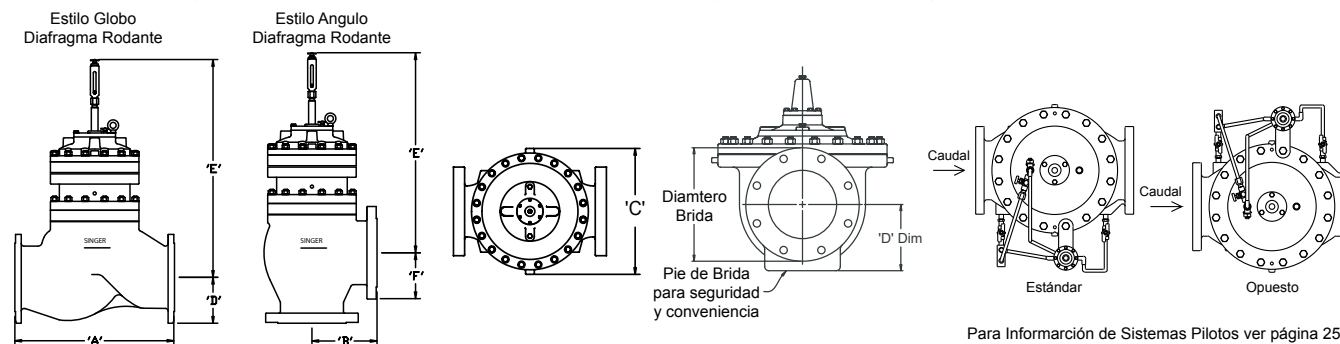
Modelo 106-PGM / S106-PGM

Paso Total, Respaldo Integral, Doble Diafragma, Válvula de Control Automática

Datos de Válvulas ISO (Unidades Métricas)

Diámetro	Dibujo	Estándar	Sistema de Diafragma Rodante							
			150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en mm al menos que se indique lo contrario							
Longitud de la válvula	A	BSPT	Consultar con Singer Valve para Disponibilidad	-	-	-	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	BSPT		-	-	-	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	PN10/PN16		756	864	787	1051	1321	1562	
Centro de línea al fondo	D	PN10/PN16		217	241	267	298	367	435	
Longitud de la válvula	A	PN25/PN40		790	902	826	1105	1362	1607	
Centro de línea al fondo	D	PN25/PN40		236	260	292	324	400	499	
Dimensiones Angulo										
Centro Entrada a Descarga	B	BSPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	BSPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	PN10/PN16	-	-	292	349	-	457	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	PN10/PN16	-	-	318	318	-	399	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	PN25/PN40	-	-	310	368	-	478	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	PN25/PN40	-	-	335	337	-	419	-	-
Dimensiones Comunes (Globo & Angulo)										
Ancho	C		-	-	562	660	660	813	889	1262
Altura (al Indicador) Globo	E		-	-	1000	1130	1134	1324	1551	1562
Altura (al Indicador) Angulo	E		-	-	914	1054	-	1248	-	-
Puerto Roscado del Cuerpo	FNPT	Pulg.	-	-	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Tapón de la Tapa-Eje	MNPT	Pulg.	-	-	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Puerto roscado del bonete	FNPT	Pulg.	-	-	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Carrera de la válvula interna		mm	-	-	83	95	95	120	141	150
Volumen Desplazado de Bonete (Litros)			-	-	6	9	9	26	34	56
Peso Aproximado de Embalaje (Kg.)			-	-	454	619	680	1179	1957	3400
Capacidades de Caudal (L/s) (Globo & Angulo)										
K_v - Globo			-	-	310	500	610	780	1210	1800
K_v - Angulo			-	-	332	581	-	948	-	-
Continuo (Globo)			-	-	309	442	536	694	1104	1577
Intermitente (Globo)			-	-	385	555	726	899	1370	1968
Momentáneo (Globo)			-	-	694	1009	1199	1577	2460	3546
Clasificación máxima de Presión (Solo Dúctil)										
Bar ¹		FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Bar		PN16	-	-	17	17	17	17	17	17
Bar ¹		PN25	-	-	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6
Temperatura Máxima										
Celsius			-	-	82°	82°	82°	82°	82°	82°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 27.6 bar como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 41 bar bajo solicitud



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

Modelo 206-PGM / S206-PGM

Paso Reducido, Respaldo Integral, Doble Diafragma, Válvula de Control Automática



206-PGM Globo

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Ideal para aplicaciones que requieren respaldo redundante y seguridad
- Control virtualmente ininterrumpido bajo una variedad de fallas del sistema
- Opción de aviso a distancia disponible
- Disponible en estilo globo y ángulo

Descripción del Producto

Las válvulas de control serie 206-PGM y S206-PGM están diseñadas para aplicaciones particularmente sensibles o situaciones donde las válvulas son difíciles de acceder y mantener.

Las válvulas de control serie PGM proveen un control de respaldo integral y la capacidad para señalar si la función deseada se mueve fuera de los límites. También puede brindar un independiente y muy positivo sobre-control.

Esta es una variación de la válvula estándar 206-PG de cámara simple con modificaciones que adicionan las siguientes características:

- Diafragma de respaldo
- Completamente auto-contenida
- Modulación o cierre de respaldo de emergencia
- Los componentes del sistema de respaldo son mantenidos separados del caudal principal hasta que es requerido.
- Cierre extremadamente positivo
- Cierre de emergencia por seguridad en roturas o sismos

Con la tecnología SRD la válvula se convierte increíblemente estable a través de un amplio rango de caudales y erradica la necesidad de válvulas adicionales en bypass para bajos caudales.

Las válvulas de control PGM pueden ser combinadas con accesorios específicos de Singer Valve, adicionando una mayor personalización, tales como:

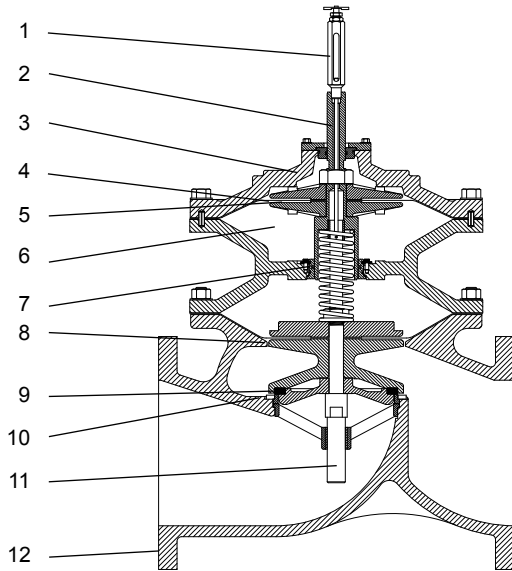
- Sistema piloto de respaldo
- Anuncio con un Interruptor Límite de Carrera de simple polo

Referir a la sección de Opciones de la Válvula Principal en la página 75 y la sección Pilotos y Accesorios en la página 259 para personalizar la válvula y adaptarla las aplicaciones específicas.

Modelo 206-PGM / S206-PGM

Paso Reducido, Respaldo Integral, Doble Diafragma, Válvula de Control Automática

Dibujo de Línea de Producto



1. Eje Primario / Indicador de Posición
2. Eje Secundario
3. Construcción en hierro dúctil ASTM A536
4. Diafragma Secundario en Buna-N o EPDM
5. Conjunto de Respaldo Secundario
6. Atmosfera
7. Guía deslizante
8. Diafragma Primario en Buna-N o EPDM
9. Disco Elástico en Buna-N o EPDM
10. Asiento en acero inoxidable AISI 316
11. Eje en acero inoxidable AISI 316
12. Recubrimiento Epoxico adherido por electro-fusión NSF 61

Modelos Alternativos



206-PGM Angulo

Modelo 206-PGM / S206-PGM

Paso Reducido, Respaldo Integral, Doble Diafragma, Válvula de Control Automática

Diámetro y Materiales de las Válvulas

Materiales de la Válvula		
	Standard	Opcional
Diámetros Disponibles	Bridada	-
Globo	4" a 36" (100 mm - 900 mm)	-
Angulo	4" a 8" (100 mm - 200 mm)	-
Componentes de la Válvula		
1. Cuerpo y Bonete	Hierro Dúctil ASTM A536 - 65-45-12	-
2. Anillo de Asiento	Acero Inoxidable AISI 316	-
3. Disco Retenedor	Aleación de Cobre B16 / Bronce B62 / Hierro Dúctil A536	Acero Inoxidable AISI 316
4. Eje	Acero Inoxidable AISI 316	-
5. Tuerca del Eje	Aleación de Cobre B16	Acero Inoxidable AISI 316
6. Resorte	Acero Inoxidable AISI 316	-
7. Cojinetes Guía	Aleación de Cobre B16 o Bronce SAE 660	Acero Inoxidable AISI 316
8. Diafragma	EPDM	Buna-N / Viton (diámetros limitados)
9. Disco Elástico	EPDM	Buna-N / Viton (diámetros limitados)
10. Recubrimiento	Epoxico – Aprobación NSF61 por Electro-fusión – Espesor 10-14 mils (250-300 micras)	-
11. Sujetadores	Acero Inoxidable 18-8	Acero Inoxidable AISI 316

Especificaciones

- La(s) válvula(s) estilo globo / ángulo serán hidráulicamente operada(s), completas con un actuador de respaldo integral. El conjunto de la válvula interna estará guiado tanto arriba como abajo mediante cojinetes guía. En operación normal, el conjunto de la válvula interna será la única parte móvil y estará montada firmemente en un eje de Acero Inoxidable AISI 316. El sistema secundario incluirá una cámara de operación y componentes separados, los cuales proporcionarán un control independiente sobre la válvula primaria. El eje de acero inoxidable estará provisto de un mecanizado plano en todas las válvulas de 4" / 100 mm hasta 16" / 400 mm, para fácil ensamble y mantenimiento.
- Todos los componentes de respaldo permanecerán estacionarios, sin esfuerzos y no interferirán con la operación normal de la válvula a menos que se requiera.
- La operación de respaldo será inicializada ya sea por una señal remota de cierre de emergencia o cuando la variable de control esté fuera de los límites normales de operación.
- Todos los componentes sometidos a presión serán fabricados en hierro dúctil ASTM A536-65/45/12. Las bridas serán diseñadas de acuerdo con los estándares ANSI Clase 150 o Clase 300. El perforado ANSI será estándar; sin embargo, el perforado ISO y de otro tipo de perforado serán disponibles bajo solicitud.
- La(s) válvula(s) tendrán un recubrimiento epóxico adherido por electro-fusión interna y externamente. El recubrimiento epóxico protector adherido por electro-fusión deberá cumplir con la versión vigente de la especificación ANSI / AWWA C116 / A21.16.
- Las válvulas de 10" / 250 mm y menores tendrán un movimiento suave y sin fricción con actuación mediante el uso un diafragma plano de EPDM / Buna-N. Deberán ser construidos de tela de nylon adherida a goma sintética. Los diafragmas no se deberán usar como superficie para asiento.

Modelo 206-PGM / S206-PGM

Paso Reducido, Respaldo Integral, Doble Diafragma, Válvula de Control Automática

- La(s) válvulas de 12" / 300mm y mayores tendrán un movimiento suave, sin fricción y máxima estabilidad a bajos caudales con la actuación lograda mediante el uso de la tecnología de Diafragma Rodante de Singer. Los diafragmas estarán soportados durante todo su recorrido y no serán usados como superficie de asiento.
- Los bonetes serán colocados a los cuerpos con exactitud utilizando pasadores de localización. Los pasadores de localización eliminarán la corrosión resultante del uso de hierro dúctil sin recubrimiento para superficies de hierro dúctil.
- La(s) válvula(s) tendrán un asiento de Acero Inoxidable AISI 316 atornillado en su lugar, usando la tecnología de roscado Spiralock. El anillo del asiento de Acero Inoxidable AISI 316 será fácilmente reemplazable sin herramientas especiales.
- La(s) válvula(s) formarán un sello hermético entre el anillo del asiento estacionario de acero inoxidable y el disco elástico de sección transversal y es retenido con un disco sujetador por en tres lados y medio. El disco elástico será construido de Buna-N o EPDM para condiciones normales de servicio.
- Todos los sujetadores externos serán de Acero Inoxidable AISI 18-8 con arandelas de Acero Inoxidable AISI 18-8. No serán aceptados pernos o tornillos de acero suave.
- Todas las reparaciones y mantenimiento serán posibles sin remover la válvula de la línea. Para facilitar la remoción y reemplazo del conjunto de la válvula interna y para reducir el desgaste innecesario de la guía, el eje estará vertical cuando la válvula está montada en una línea horizontal.
- Cada válvula será probada con aire antes del embarque. La prueba estándar incluirá una prueba de hermeticidad, hermeticidad en el asiento y una prueba operacional completa. Referir al IOM 622B para mayores detalles, contactar a Singer Valve. Cuando se haya proporcionado un punto de calibración, Singer ajustará el piloto. Otras pruebas están disponibles bajo solicitud según las tarifas publicadas, siempre que estén dentro de las capacidades de las instalaciones de Singer Valve.
- La(s) válvula(s) estarán garantizadas por un mínimo de tres años (3) contra defectos de materiales y mano de obra. El asiento de acero inoxidable estará cubierto por una garantía de reemplazo de por vida.
- La válvula será Singer Valve modelo ____ (agregue el número del modelo), Referir a otras secciones respectivas del catálogo para mayores detalles.

Selección

El modelo Singer 206-PGM incorpora un segundo actuador. Si el sistema primario y/o la válvula principal fallan entonces el sistema piloto de respaldo toma el mando. Bajo condiciones normales de operación, no hay descarga externa desde el PGM. En aplicaciones de modulación, cuando opera el sistema piloto de respaldo, hay una pequeña descarga continua que debe ser direccionada al drenaje (menos de 1 USGPM (0.06 L/s)).

La función del piloto primario puede ser duplicado en el sistema del piloto secundario para proporcionar operaciones continuas de respaldo o el sistema secundario puede ser usado en funciones de sobre control. Consulta con Singer Valve sus requerimientos específicos de aplicación.

El dimensionamiento de las válvulas PGM son basadas con los mismos criterios que los modelos PG estándar.

Modelo 206-PGM / S206-PGM

Paso Reducido, Respaldo Integral, Doble Diafragma, Válvula de Control Automática

Opciones Disponibles

Personalice las válvulas adicionando cualquiera de las siguientes opciones.

Opciones de la Válvula Principal, referir a página 75

Indicadores de Posición (Disponibles para instalación en Singer o como modificación en campo)

- Modelo X129 Interruptor de Limite de Carrera con S.P.D.T (D.P.D.T Opcional)
- Modelo X156 Transmisor de posición analógico (4 - 20 mA)

Eje de Oxy-Nitruro

Válvula de Retención

Interna Extremos Ranurados

Aguas Residuales

Pilotos & Accesorios, referir a página 259

Materiales de Construcción

Componentes individuales pueden ser mejorados desde hierro dúctil, bronce y cobre a acero inoxidable, para la mayoría de los tamaños. Consultar con Singer Valve.

Guarnición Anti-Cavitación

El modelo 106-AC permite caídas de presión muy altas en una válvula, mientras mantiene las características estándar de la válvula 106. Ver página 92.

Instrucciones para Ordenar

Referir a pagina 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

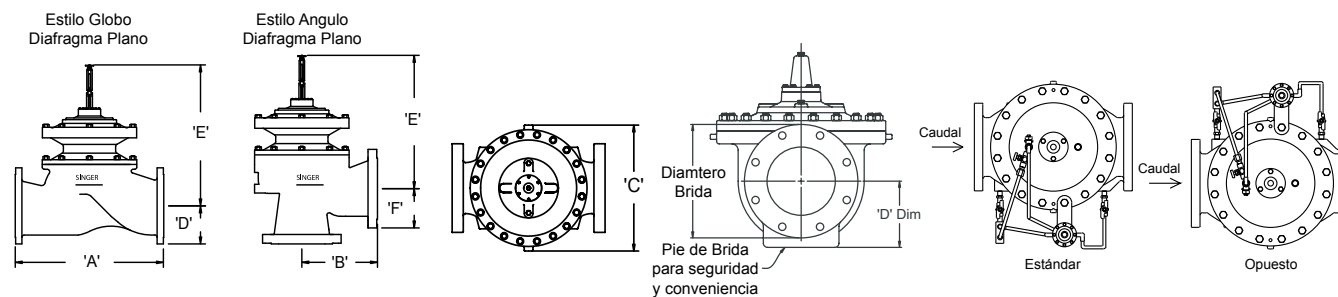
Modelo 206-PGM / S206-PGM

Paso Reducido, Respaldo Integral, Doble Diafragma, Válvula de Control Automática

Datos de Válvulas ANSI (Unidades Inglesas)

Diámetro Pulgadas	Dibujo REF	Estándar ANSI	Sistema de Diafragma Plano			
			4"	6"	8"	10"
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en pulgadas al menos que se indique lo contrario			
Longitud de la válvula	A	FNPT	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	FNPT	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F	15.00	20.13	25.00	24.50
Centro de línea al fondo	D	150F	4.60	5.60	6.75	8.56
Longitud de la válvula	A	300F	15.63	21.00	26.00	25.88
Centro de línea al fondo	D	300F	5.00	6.25	7.50	9.31
Dimensiones Angulo						
Centro Entrada a Descarga	B	FNPT	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	FNPT	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	150F	7.56	10.19	12.50	-
Centro Descarga a Entrada	F	150F	5.94	6.19	9.00	-
Centro Entrada a Descarga	B	300F	7.88	10.63	13.00	-
Centro Descarga a Entrada	F	300F	6.25	6.81	9.50	-
Dimensiones Comunes (Globo & Angulo)						
Ancho	C		10.00	12.50	16.00	20.00
Altura (al Indicador) Globo	E		19.13	20.88	23.38	30.63
Altura (al Indicador) Angulo	E		17.38	19.25	20.50	-
Puerto Roscado del Cuerpo		FNPT	3/8	3/8	3/8	1/2
Tapón de la Tapa-Eje		MNPT	3/8	3/8	3/8	3/8
Puerto roscado del bonete		FNPT	3/8	3/8	1/2	1/2
Carrera de la Válvula Interna			1-1/8	1-7/16	1-11/16	2-7/8
Volumen Desplazado de Bonete (Galones)			0.1	0.2	0.6	1.7
Peso Aproximado de Embalaje (Lb.)			150.0	210.0	385.0	585.0
Capacidades de Caudal (USGPM) Globo & Angulo						
C _v - Globo			150	250	505	985
C _v - Angulo			150	250	560	-
Continuo (Globo)			580	1025	2300	4100
Intermitente (Globo)			690	1190	2700	4670
Momentáneo (Globo)			1236	2160	4800	8400
Clasificación máxima de Presión (Solo Dúctil)						
PSI		FNPT	-	-	-	-
PSI		150F	250	250	250	250
PSI'		300F	400	400	400	400
Temperatura Máxima						
Fahrenheit			180°	180°	180°	180°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 400 Psi como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 600 Psi bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

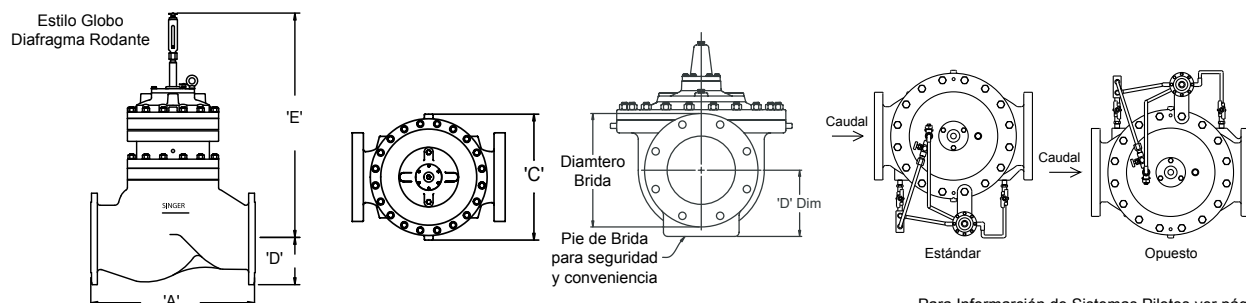
Modelo 206-PGM / S206-PGM

Paso Reducido, Respaldo Integral, Doble Diafragma, Válvula de Control Automática

Datos de Válvulas ANSI (Unidades Inglesas)

Diámetro Pulgadas	Dibujo REF	Estándar ANSI	Sistema de Diafragma Rodante							
			12"	16"	18"	20"	24" x 16"	24" x 20"	30"	36"
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en pulgadas al menos que se indique lo contrario							
Longitud de la válvula	A	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F	27.50	36.00	42.00	45.00	50.50	61.50	69.93	69.93
Centro de línea al fondo	D	150F	9.50	11.75	12.50	13.93	16.50	17.13	20.68	23.75
Longitud de la válvula	A	300F	29.00	37.63	43.63	46.63	52.25	63.25	-	-
Centro de línea al fondo	D	300F	10.25	12.75	14.00	15.25	18.00	19.65	-	-
Dimensiones Angulo										
Centro Entrada a Descarga	B	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	150F	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	150F	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	300F	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	300F	-	-	-	-	-	-	-	-
Dimensiones Comunes (Globo & Angulo)										
Ancho	C		22.13	26.00	31.50	31.50	36.00	36.00	49.75	49.75
Altura (al Indicador) Globo	E		39.38	44.56	53.00	53.00	53.00	59.50	61.50	61.50
Altura (al Indicador) Angulo	E		-	-	-	-	-	-	-	-
Tapón de la Tapa-Eje		FNPT	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Puerto roscado del bonete		MNPT	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Puerto roscado del bonete		FNPT	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Carrera de la Válvula Interna			3-1/4	3-3/4	4-3/4	4-3/4	4-3/4	5-9/16	6	6
Volumen Desplazado de Bonete (Galones)			1.5	2.3	6.8	6.8	6.8	9.0	14.8	14.8
Peso Aproximado de Embalaje (Lb.)			880	1540	2530	2730	2980	4750	7300	7500
Capacidades de Caudal (USGPM) Globo & Angulo										
C _v - Globo			1550	2200	3300	3400	3500	5100	7800	8000
C _v - Angulo			-	-	-	-	-	-	-	-
Continuo (Globo)			6400	9230	16500	16500	16500	21700	33650	33800
Intermitente (Globo)			7370	10470	20915	20915	20915	26000	37490	37640
Momentáneo (Globo)			13200	19200	30000	30050	30100	39000	67490	67640
Clasificación máxima de Presión (Solo Dúctil)										
PSI		FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
PSI		150F	250	250	250	250	250	250	250	250
PSI'		300F	400	400	400	400	400	400	400	400
Temperatura Máxima										
Fahrenheit			180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 400 Psi como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 600 Psi bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

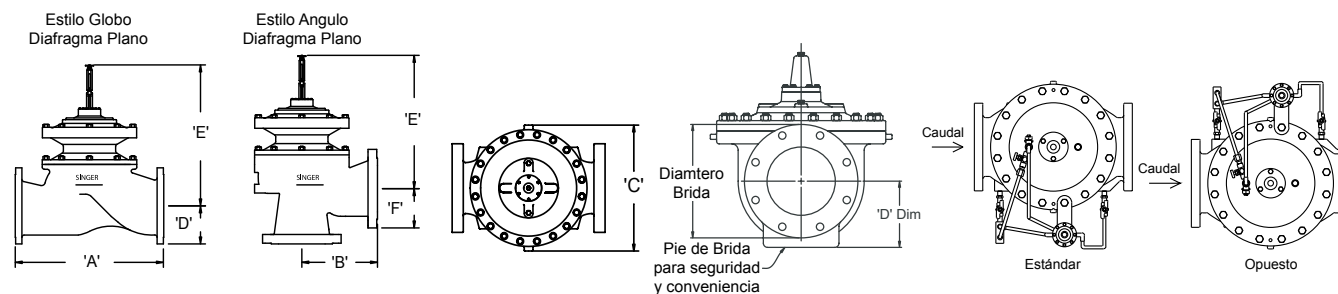
Modelo 206-PGM / S206-PGM

Paso Reducido, Respaldo Integral, Doble Diafragma, Válvula de Control Automática

Datos de Válvulas ANSI (Unidades Métricas)

Diámetro mm	Dibujo REF	Estándar ANSI	Sistema de Diafragma Plano			
			100 mm	150 mm	200 mm	250 mm
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en mm al menos que se indique lo contrario			
Longitud de la válvula	A	FNPT	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	FNPT	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F	381	511	635	622
Centro de línea al fondo	D	150F	117	142	171	217
Longitud de la válvula	A	300F	397	533	660	657
Centro de línea al fondo	D	300F	127	159	191	236
Dimensiones Angulo						
Centro Entrada a Descarga	B	FNPT	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	FNPT	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	150F	192	259	318	-
Centro Descarga a Entrada	F	150F	151	157	229	-
Centro Entrada a Descarga	B	300F	200	270	330	-
Centro Descarga a Entrada	F	300F	159	173	241	-
Dimensiones Comunes (Globo & Angulo)						
Ancho	C		254	318	406	508
Altura (al Indicador) Globo	E		486	530	594	778
Altura (al Indicador) Angulo	E		441	489	521	-
Puerto Roscado del Cuerpo	FNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	1/2
Tapón de la Tapa-Eje	MNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	3/8
Puerto roscado del bonete	FNPT	Pulg.	3/8	3/8	1/2	1/2
Carrera de la Válvula Interna		mm	29	37	43	73
Volumen Desplazado de Bonete (Litros)			0.3	0.8	2.1	6.3
Peso Aproximado de Embalaje (Kg.)			68	95	175	265
Capacidades de caudal (L/s) Globo & Angulo						
K_v - Globo			36	60	120	230
K_v - Angulo			36	60	133	-
Continuo (Globo)			37	65	145	259
Intermitente (Globo)			44	75	170	295
Momentáneo (Globo)			78	136	303	530
Clasificación máxima de Presión (Solo Dúctil)						
Bar		FNPT	-	-	-	-
Bar		150F	17	17	17	17
Bar ¹		300F	27.6	27.6	27.6	27.6
Temperatura Máxima						
Celsius			82°	82°	82°	82°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 27.6 bar como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 41 bar bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

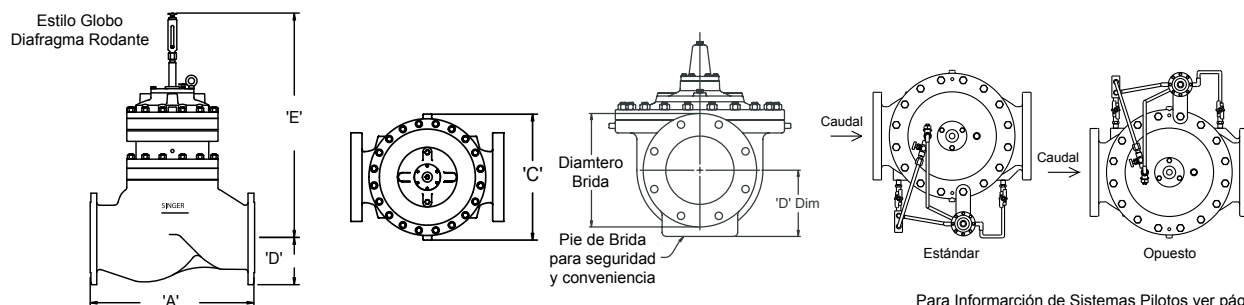
Modelo 206-PGM / S206-PGM

Paso Reducido, Respaldo Integral, Doble Diafragma, Válvula de Control Automática

Datos de Válvulas ANSI (Unidades Métricas)

Diámetro mm	Dibujo REF	Estándar ANSI	Sistema de Diafragma Rodante							
			300 mm	400 mm	450 mm	500 mm	600 x 400 mm	600 x 500 mm	750 mm	900 mm
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en mm al menos que se indique lo contrario							
Longitud de la válvula	A	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F	699	914	1067	1143	1283	1562	1776	1776
Centro de línea al fondo	D	150F	241	298	318	354	419	435	525	603
Longitud de la válvula	A	300F	737	956	1108	1184	1327	1607	-	-
Centro de línea al fondo	D	300F	260	324	356	387	457	499	-	-
Dimensiones Angulo										
Centro Entrada a Descarga	B	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	150F	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	150F	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	300F	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	300F	-	-	-	-	-	-	-	-
Dimensiones Comunes (Globo & Angulo)										
Ancho	C		562	660	800	800	914	914	1264	1264
Altura (al Indicador) Globo	E		1000	1132	1346	1346	1346	1511	1162	1562
Altura (al Indicador) Angulo	E		-	-	-	-	-	-	-	-
Puerto Roscado del Cuerpo	FNPT	Pulg.	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Tapón de la Tapa-Eje	MNPT	Pulg.	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Puerto roscado del bonete	FNPT	Pulg.	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Carrera de la Válvula Interna		mm	83	95	120	120	120	141	150	150
Volumen Desplazado de Bonete (Litros)			5.67	8.69	25.55	25.55	25.55	34.00	55.76	55.83
Peso Aproximado de Embalaje (Kg.)			399	699	1148	1238	1352	2155	2812	3400
Capacidades de caudal (L/s) Globo & Angulo										
K_v - Globo			370	520	780	810	830	1210	1850	1870
K_v - Angulo			-	-	-	-	-	-	-	-
Continuo (Globo)			404	582	1041	1041	1041	1370	2120	2132
Intermitente (Globo)			465	661	1320	1320	1320	1640	2362	2375
Momentáneo (Globo)			833	1211	1893	1896	1899	2460	4255	4267
Clasificación máxima de Presión (Solo Dúctil)										
Bar		FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Bar		150F	17	17	17	17	17	17	17	17
Bar ¹		300F	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6
Temperatura Máxima										
Celsius			82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 27.6 bar como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 41 bar bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

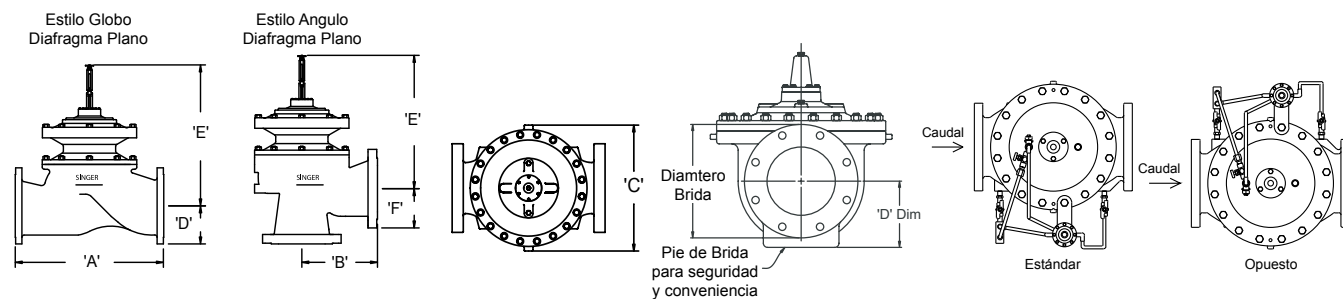
Modelo 206-PGM / S206-PGM

Paso Reducido, Respaldo Integral, Doble Diafragma, Válvula de Control Automática

Datos de Válvulas ISO (Unidades Métricas)

Diámetro mm	Dibujo REF	Estándar ISO	Sistema de Diafragma Plano			
			100 mm	150 mm	200 mm	250 mm
Dimensiones Globo			All figures shown in mm unless otherwise stated			
Longitud de la válvula	A	BSPT	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	BSPT	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	PN10 / PN16	381	511	635	622
Centro de línea al fondo	D	PN10 / PN16	117	143	171	217
Longitud de la válvula	A	PN25 / PN40	397	533	660	657
Centro de línea al fondo	D	PN25 / PN40	127	161	191	236
Dimensiones Angulo						
Centro Entrada a Descarga	B	BSPT	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	BSPT	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	PN10 / PN16	192	259	318	-
Centro Descarga a Entrada	F	PN10 / PN16	151	157	229	-
Centro Entrada a Descarga	B	PN25 / PN40	200	270	330	-
Centro Descarga a Entrada	F	PN25 / PN40	159	173	241	-
Dimensiones Comunes (Globo & Angulo)						
Ancho	C		254	318	406	508
Altura (al Indicador) Globo	E		486	530	594	778
Altura (al Indicador) Angulo	E		441	489	521	-
Puerto Roscado del Cuerpo	FNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	1/2
Tapón de la Tapa-Eje	MNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	3/8
Puerto roscado del bonete	FNPT	Pulg.	3/8	3/8	1/2	1/2
Carrera de la Válvula Interna		mm	29	37	43	73
Volumen Desplazado de Bonete (Litros)			0.3	0.8	2.1	6.3
Peso Aproximado de Embalaje (Kg.)			68	95	175	265
Capacidades de Caudal (L/s) Globo & Angulo						
K_v - Globo			36	60	120	230
K_v - Angulo			36	60	133	-
Continuo (Globo)			37	65	145	259
Intermitente (Globo)			44	75	170	295
Momentáneo (Globo)			78	136	303	530
Clasificación máxima de Presión (Solo Dúctil)						
Bar		BSPT	-	-	-	-
Bar		PN16	16	16	16	16
Bar*		PN25	25	25	25	25
Temperatura Máxima						
Celsius			82°	82°	82°	82°

*Válvulas clasificadas y marcadas con 27.6 bar como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 41 bar bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

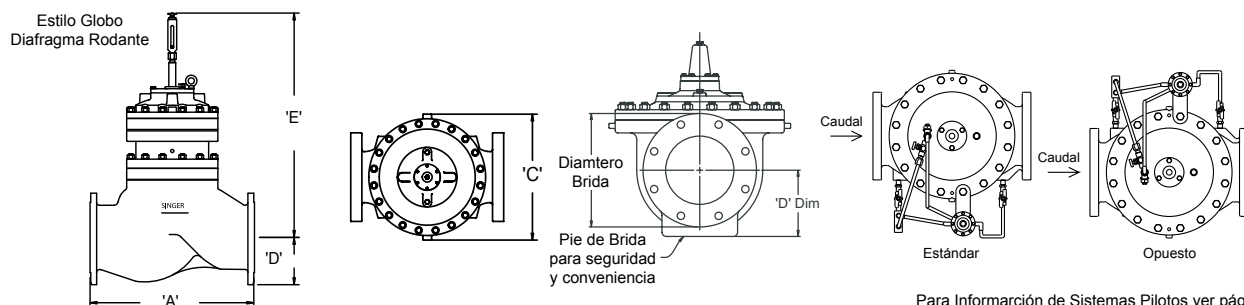
Modelo 206-PGM / S206-PGM

Paso Reducido, Respaldo Integral, Doble Diafragma, Válvula de Control Automática

Datos de Válvulas ISO (Unidades Métricas)

Diámetro mm	Dibujo REF	Estándar ISO	Sistema de Diafragma Rodante								
			300 mm	400 mm	450 mm	500 mm	600 x 400 mm	600 x 500 mm	700 mm	800 mm	900 mm
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en mm al menos que se indique lo contrario								
Longitud de la válvula	A	BSPT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	BSPT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	PN10 / PN16	699	914	1067	1143	1283	1562	1607	1776	1776
Centro de línea al fondo	D	PN10 / PN16	241	298	318	354	419	435	499	526	603
Longitud de la válvula	A	PN25 / PN40	737	956	1108	1184	1327	1607	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	PN25 / PN40	267	324	356	387	457	499	-	-	-
Dimensiones Angulo											
Centro Entrada a Descarga	B	BSPT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	BSPT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	PN10 / PN16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	PN10 / PN16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Entrada a Descarga	B	PN25 / PN40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro Descarga a Entrada	F	PN25 / PN40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dimensiones Comunes (Globo & Angulo)											
Ancho	C		562	660	795	800	914	914	1262	1262	1262
Altura (al Indicador) Globo	E		1000	1132	1346	1346	1346	1511	1562	1562	1562
Altura (al Indicador) Angulo	E		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Puerto Roscado del Cuerpo	FNPT	Pulg.	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Tapón de la Tapa-Eje	MNPT	Pulg.	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Puerto roscado del bonete	FNPT	Pulg.	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Carrera de la Válvula Interna		mm	83	95	120	120	120	141	150	150	150
Volumen Desplazado de Bonete (Litros)			6	9	26	26	26	34	56	56	56
Peso Aproximado de Embalaje (Kg.)			399	699	1148	1238	1352	2155	2812	2993	3175
Capacidades de Caudal (L/s) Globo & Angulo											
K_v - Globo			370	520	780	810	830	1210	1850	1870	1900
K_v - Angulo			-	-	-	-	-	-	-	-	-
Continuo (Globo)			404	582	1041	1041	1041	1370	2120	2126	2132
Intermitente (Globo)			465	661	1320	1320	1320	1640	2362	2368	2375
Momentáneo (Globo)			833	1211	1893	1896	1899	2460	4255	4261	4267
Clasificación máxima de Presión (Solo Dúctil)											
Bar		BSPT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bar		PN16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Bar*		PN25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Temperatura Máxima											
Celsius			82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°

Válvulas clasificadas y marcadas con 27.6 bar como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 41 bar bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

Modelo 106-GE / 206-GE

Extremos Ranurados



106-PG Globo
(mostrados con extremos ranurados)

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Acceso conveniente al sistema y equipo para fácil alineamiento e instalación.
- Flexibilidad mejorada con expansión, contracción y deflexión
- Absorción de esfuerzo sísmico
- Elimina las uniones

Descripción del Producto

Para uso con productos de diámetro de tubería de Acero (IPS) ranuradas, los extremos ranurados permiten el beneficio de la simplicidad y conveniencia de los extremos ranurados en tubería y conexiones en una válvula de control automático. Hay un amplio rango de aplicaciones donde los extremos ranurados son relevantes, pero las aplicaciones típicas incluyen agua potable, agua residual, protección contra incendio y plomería.

Los extremos ranurados vienen en los siguientes rangos de diámetro:

- 2" / 50 mm – 8" / 200 mm
- Estilo ángulo varía de 2" / 50 mm – 3" / 80 mm

Aplicaran especificaciones del estándar de corte de ranura para acero y para otra tubería IPS, a menos que se especifique otra cosa.

Especificaciones

Seleccionar las especificaciones de la válvula principal Singer de la sección de válvulas principales e incorpore el siguiente texto:

- El cuerpo de la válvula principal estará completa con extremos ranurados.
- Las especificaciones estándar del corte de ranura serán "para tuberías de acero y otras tuberías IPS", a menos que se especifique otra cosa.

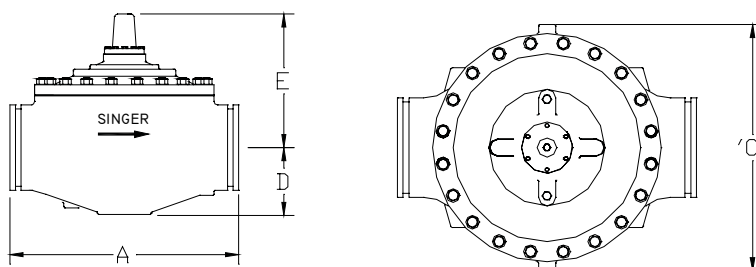
Modelo 106-GE / 206-GE

Extremos Ranurados

Datos de la Válvula (Unidades Inglesas)

Pulgadas	Dibujo	Estándar	Sistema de Diafragma Plano						
	REF	Extremos Ranurados	2"	2-1/2"	3"	4"	6"	8"	8" (206)
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en pulgadas al menos que se indique lo contrario						
Longitud de la válvula	A		9.38	11.63	13.25	15.00	20.00	25.38	26.00
Centro de línea al fondo	D		2.75	3.25	3.68	4.00	5.60	7.50	4.63
Dimensiones Comunes (Globo)									
Ancho	C		6.00	8.19	9.25	10.88	16.75	21.63	16.00
Altura (Al tapa-eje) Globo	E		4.75	7.50	8.00	9.15	11.75	14.91	14.13
Puerto Roscado del Cuerpo		FNPT	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	3/8
Tapón de la Tapa-Eje		MNPT	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Puerto roscado del bonete		FNPT	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2
Carrera de la Válvula Interna			9/16	15/16	1 1/8	1 7/16	1 11/16	2 7/8	1 11/16
Volumen Desplazado de Bonete (Galones)			0.02	0.07	0.1	0.2	0.6	1.7	0.6
Peso Aproximado de Embalaje (Lb.)			40	65	100	175	400	650	500
Capacidades de Caudal (USGPM) Globo									
C_v			55	80	110	200	460	800	505
Continuo (Globo)			210	300	460	800	1800	3100	2300
Intermitente (Globo)			260	375	575	1000	2250	3875	2700
Momentáneo (Globo)			470	670	1030	1800	4000	7000	4800
Clasificación máxima de Presión (Solo Dúctil)									
PSI ¹		Extremos Ranurados	400	400	400	400	400	400	400
Temperatura Máxima									
Fahrenheit			180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 400 Psi como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 600 Psi bajo solicitud.



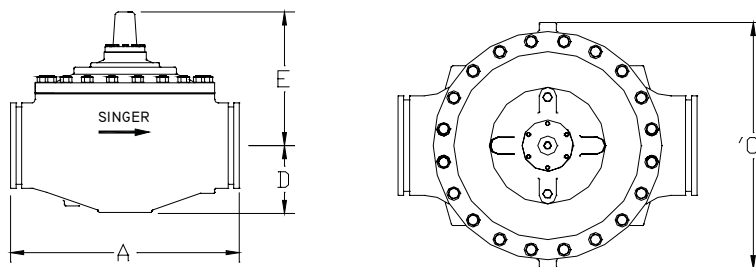
Modelo 106-GE / 206-GE

Extremos Ranurados

Datos de la Válvula (Unidades Métricas)

MM	Dibujo	Estándar	Sistema de Diafragma Plano						
	REF	Grooved Ends	50 mm	65 mm	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	200 mm (206)
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en mm al menos que se indique lo contrario						
Longitud de la válvula	A		238	295	337	381	508	645	660
Centro de línea al fondo	D		70	83	93	102	142	191	118
Dimensiones Comunes (Globo)									
Ancho	C		152	208	235	276	425	549	406
Altura (Al tapa-eje) Globo	E		121	191	203	232	298	379	359
Puerto Roscado del Cuerpo	FNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	3/8
Tapón de la Tapa-Eje	MNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Puerto roscado del bonete	FNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2
Carrera de la Válvula Interna		mm	14	25	29	37	43	73	43
Volumen Desplazado de Bonete (Litros)			0.1	0.3	0.3	0.8	2.1	6.3	2.1
Peso Aproximado de Embalaje (Kg.)			18	29	45	79	181	295	227
Capacidades de Caudal (L/s) Globo									
K_v (Globo)			13	19	26	47	110	190	120
Continuo (Globo)			13	19	29	50	114	196	145
Intermitente (Globo)			16	24	36	63	142	244	170
Momentáneo (Globo)			30	42	65	114	252	442	300
Clasificación máxima de Presión (Solo Dúctil)									
Bar ¹		Extremos Ranurados	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6
Temperatura Máxima									
Celsius			82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 26.7 bar como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 41 bar bajo solicitud.



Instrucciones para Ordenar

Referir a pagina 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Modelo 106-PG

Acero Inoxidable, Paso Total, Cámara Simple, Válvula Operada Hidráulicamente



106-PG Globo

CARACTERÍSTICAS

PRINCIPALES

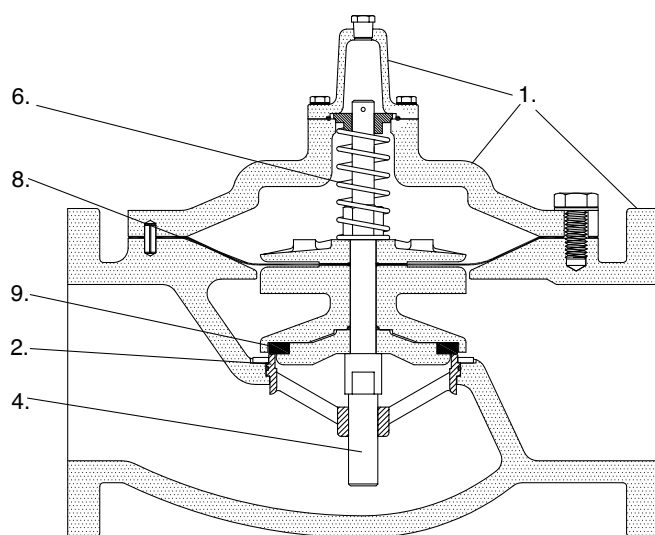
- Opción Anti-cavitación es ideal para situaciones de grandes caídas de presión
- Disponible en estilo Globo

Descripción del Producto

La válvula de control serie 106-PG está diseñado para adaptarse a una gran variedad de aplicaciones de control tales como presión, caudal o nivel. Esta válvula hidráulicamente operada introduce o libera agua de la cámara de control arriba del diafragma para mantener efectivamente el control preciso del agua.

Referir a las opciones de la válvula principal en la página 75 y Pilotos y accesorios en la página 259 para personalizar la válvula y adaptarla a aplicaciones específicas.

Dibujo de Línea de Producto



1. Cuerpo y Bonete construido con Acero Inoxidable AISI 316
2. Anillo de Asiento en Acero Inoxidable AISI 316
4. Eje en Acero Inoxidable
6. Resorte en Acero Inoxidable
8. Diafragma en Buna-N o EPDM
9. Disco Elástico en Buna-N o EPDM

Modelo 106-PG

Acero Inoxidable, Paso Total, Cámara Simple, Válvula Operada Hidráulicamente

Diámetros y Materiales de la válvula

Materiales de la Válvula			
	Estándar		Opcional
Diámetros Disponible	Roscada	Bridad	-
Globo	1/2" to 1-1/2" (15-40 mm)	1-1/2" to 6" (40-150 mm)	-
Componente de la Válvula			
1. Cuerpo y Bonete	Acero Inoxidable AISI 316		-
2. Anillo de Asiento	Acero Inoxidable AISI 316		-
3. Disco Retenedor	Acero Inoxidable AISI 316		-
4. Eje	Acero Inoxidable AISI 316		-
5. Tuerca del Eje	Acero Inoxidable AISI 316		-
6. Resorte	Acero Inoxidable AISI 316		-
7. Cojinetes Guía	Acero Inoxidable AISI 316		-
8. Diafragma	EPDM		Buna-N / Viton (Diámetros Limitados)
9. Disco Elástico	EPDM		Buna-N / Viton (Diámetros Limitados)
10. Sujetadores	Acero Inoxidable 18-8		Acero Inoxidable AISI 316

Modelo 106-PG

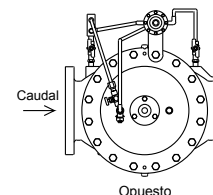
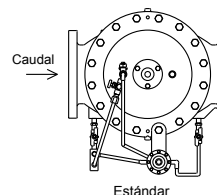
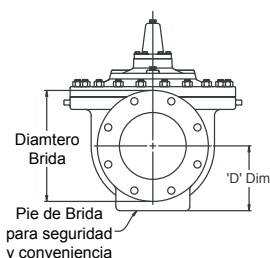
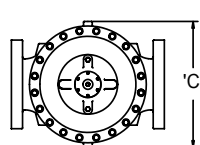
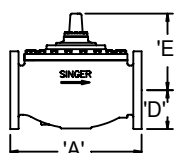
Acero Inoxidable, Paso Total, Cámara Simple, Válvula Operada Hidráulicamente

Datos de Válvulas ANSI (Unidades Inglesas)

Diámetros	Dibujo	Estándar	Sistema de Diafragma Plano									
Pulgadas	REF	ANSI	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en pulgadas al menos que se indique lo contrario									
Longitud de la válvula	A	FNPT	4.25	4.25	6.75	6.75	6.75	-	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	FNPT	1.20	1.20	2.50	2.50	2.50	-	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F	-	-	-	-	8.50	9.38	11.00	12.00	15.00	20.00
Centro de línea al fondo	D	150F	-	-	-	-	2.75	3.00	3.50	3.75	4.60	5.60
Longitud de la válvula	A	300F	-	-	-	-	9.00	10.00	11.63	13.25	15.63	21.00
Centro de línea al fondo	D	300F	-	-	-	-	3.25	3.25	3.75	4.13	5.09	6.34
Dimensiones Comunes (Globo & Angulo)												
Ancho	C		3.00	3.00	4.88	4.88	6.13	6.50	8.19	9.25	10.88	16.75
Altura (Al tapa-eje) Globo	E		3.06	3.06	4.38	4.38	4.38	4.75	7.50	8.00	9.15	11.75
Altura (Al tapa-eje) Angulo	E		-	-	4.38	4.38	4.38	4.75	7.50	8.00	9.15	11.75
Puerto Roscado del Cuerpo		FNPT	1/4	1/4	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Tapón de la Tapa-Eje		MNPT	1/4	1/4	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Puerto roscado del bonete		FNPT	-	-	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2
Carrera de la Válvula Interna			1/4	1/4	1/2	1/2	1/2	9/16	15/16	1 1/8	1 7/16	1 11/16
Volumen Desplazado de Bonete (Galones)			0.002	0.002	0.007	0.007	0.007	0.018	0.066	0.090	0.20	0.56
Peso Aproximado de Embalaje (Lb.)			10	10	20	20	20	40	65	100	175	400
Capacidades (USPGM) Globo & Angulo												
C _v - Globo			6.4	6.4	28	30	32	55	80	110	200	460
C _v - Angulo			-	-	24	24	26	63	90	135	230	535
Continuo (Globo)			12	19	49	93	125	210	300	460	800	1800
Intermitente (Globo)			15	20	61	120	160	260	375	575	1000	2250
Momentáneo (Globo)			28	43	110	170	250	470	670	1030	1800	4000
Clasificación máxima de Presión (Solo Dúctil)												
PSI ¹		FNPT	400	400	400	400	400	400	400	400	-	-
PSI		150F	-	-	-	-	250	250	250	250	250	250
PSI ¹		300F	-	-	-	-	400	400	400	400	400	400
Temperatura Máxima												
Fahrenheit			180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 400 Psi como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 600 Psi bajo solicitud.

Estilo Globo
Diafragma Plano



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

Modelo 106-PG

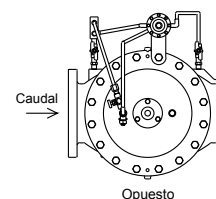
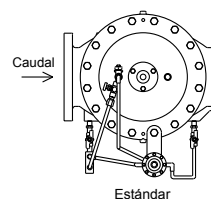
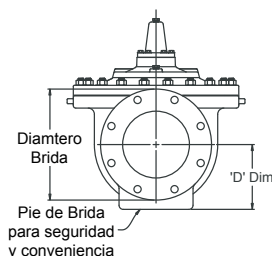
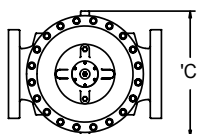
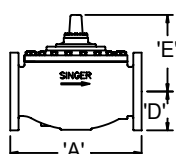
Acero Inoxidable, Paso Total, Cámara Simple, Válvula Operada Hidráulicamente

Datos Válvulas ANSI (Unidades Métricas)

Diámetros	Dibujo	Estándar	Sistema de Diafragma Plano									
			15 mm	20 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	65 mm	80 mm	100 mm	150 mm
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en mm al menos que se indique lo contrario									
Longitud de la válvula	A	FNPT	108	108	171	171	171	-	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	FNPT	31	31	64	64	64	-	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F	-	-	-	-	216	238	279	305	381	508
Centro de línea al fondo	D	150F	-	-	-	-	70	76	89	95	117	142
Longitud de la válvula	A	300F	-	-	-	-	229	254	295	337	397	533
Centro de línea al fondo	D	300F	-	-	-	-	83	83	95	105	129	161
Dimensiones Comunes (Globo & Angulo)												
Ancho	C		76	76	124	124	156	165	208	235	276	425
Altura (Al tapa-eje) Globo	E		78	78	111	111	111	121	191	203	232	298
Altura (Al tapa-eje) Angulo	E		-	-	111	111	111	121	191	203	232	298
Puerto Roscado del Cuerpo	FNPT	Pulg.	1/4	1/4	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Tapón de la Tapa-Eje	MNPT	Pulg.	1/4	1/4	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Puerto roscado del bonete	FNPT	Pulg.	-	-	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2
Carrera de la Válvula Interna		mm	6.4	6.4	13	13	13	14	25	29	37	43
Volumen Desplazado de Bonete (Litros)			0.01	0.01	0.03	0.03	0.03	0.07	0.25	0.34	0.76	2.12
Peso Aproximado de Embalaje (Kg.)			5.00	5.00	9.00	9.00	9.00	18.00	29.00	45.00	79.00	181.00
Capacidades (L/s) Globo & Angulo												
K_v - Globo			1.5	1.5	6.6	7.1	7.6	13.0	19.0	26.1	47.4	109.0
K_v - Angulo			-	-	5.7	5.7	6.2	14.9	21.3	32.0	54.5	126.8
Continuo (Globo)			0.76	1.20	3.09	5.87	7.89	13.25	18.93	29.02	50.47	113.56
Intermitente (Globo)			0.95	1.26	3.85	7.57	10.09	16.40	23.66	36.28	63.09	141.95
Momentáneo (Globo)			1.77	2.71	6.94	10.73	15.77	29.65	42.27	64.98	113.56	252.36
Clasificación máxima de Presión (Solo Dúctil)												
Bar ¹		FNPT	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	-	-
Bar		150F	-	-	-	-	17	17	17	17	17	17
Bar ¹		300F	-	-	-	-	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6
Temperatura Máxima												
Celsius			82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 26.7 bar como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 41 bar bajo solicitud.

Estilo Globo
Diafragma Plano



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

Modelo 106-PG

Acero Inoxidable, Paso Total, Cámara Simple, Válvula Operada Hidráulicamente

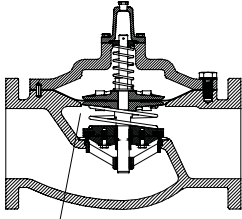
Datos de Válvulas ISO (Unidades Métricas)

Diámetro	Dibujo	Estándar	Sistema de Diafragma Plano									
			15 mm	20 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	65 mm	80 mm	100 mm	150 mm
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en mm al menos que se indique lo contrario									
Longitud de la válvula	A	BSPT	108	108	171	171	171	-	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	BSPT	31	31	64	64	64	-	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	PN10 / PN16	-	-	-	-	229	238	279	318	381	508
Centro de línea al fondo	D	PN10 / PN16	-	-	-	-	83	76	89	100	117	142
Longitud de la válvula	A	PN25 / PN40	-	-	-	-	229	238	279	318	397	533
Centro de línea al fondo	D	PN25 / PN40	-	-	-	-	83	76	89	100	129	161
Dimensiones Comunes (Globo & Angulo)												
Ancho	C		76	76	124	124	156	152	208	235	276	425
Altura (Al tapa-eje) Globo	E		78	78	111	111	111	121	191	203	232	298
Altura (Al tapa-eje) Angulo	E		-	-	111	111	111	121	191	203	232	298
Puerto Roscado del Cuerpo	FNPT	Pulg.	1/4	1/4	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Tapón de la Tapa-Eje	MNPT	Pulg.	1/4	1/4	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Puerto roscado del bonete	FNPT	Pulg.	-	-	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2
Carrera de la Válvula Interna		mm	6.4	6.4	13	13	13	14	25	29	37	43
Volumen Desplazado de Bonete (Litros)			0.01	0.01	0.03	0.03	0.03	0.07	0.25	0.34	0.76	2.12
Peso Aproximado de Embalaje (Kg.)			5	5	9	9	9	18	29	45	79	181
Capacities (L/s) Globe & Angle												
K_v - Globo			1.5	1.5	6.6	7.1	7.6	13.0	19.0	26.1	47.4	109.0
K_v - Angulo			-	-	5.7	5.7	6.2	14.9	21.3	32.0	54.5	126.8
Continuo (Globo)			0.76	1.20	3.09	5.87	7.89	13.25	18.93	29.02	50.47	113.56
Intermitente (Globo)			0.95	1.26	3.85	7.57	10.09	16.40	23.66	36.28	63.09	141.95
Momentáneo (Globo)			1.77	2.71	6.94	10.73	15.77	29.65	42.27	64.98	113.56	252.36
Clasificación máxima de Presión (Solo Dúctil)												
Bar ¹		BSPT	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	-	-
Bar		PN16	-	-	-	-	16	16	16	16	16	16
Bar ¹		PN25	-	-	-	-	25	25	25	25	25	25
Temperatura Máxima												
Celsius			82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 26.7 bar como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 41 bar bajo solicitud.

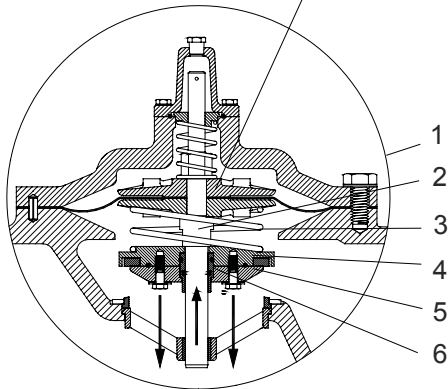
Modelo 106-IDC / 206-IDC

Válvula de Retención Interna



Válvula completamente cerrada: Presión arriba del diafragma empuja hacia abajo el conjunto del diafragma e IDC para sellar la válvula.

Válvula principal completamente abierta: Diafragma y conjunto de la válvula interna controlada por el sistema piloto.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Previene el caudal de retorno y reduce las ondas de choque
- Completamente mecánica y no tiene dependencia del Sistema piloto
- Operación Silenciosa

1. IDC – Válvula de Retención Interna
2. Eje - IDC
3. Resorte (opcional) en tamaños 10" / 250 mm y mayores 106
4. Válvula Interna
5. Disco Retenedor
6. Manga deslizante de la Válvula Interna

Si el Caudal es detenido por cualquier razón, el IDC mueve hacia abajo para sellar contra el caudal de retorno, independientemente de la posición de la válvula.

Descripción del Producto

La válvula de retención interna (IDC) asegura un cierre rápido positivo cuando el caudal normal se detiene, esta acción previene el caudal de retorno mientras se reducen los eventos de ondas.

El conjunto IDC es una opción de válvula de retención mecánica asistida por resorte y silenciosa, para las válvulas principales estándar Singer, y viene en diámetros entre 2" / 50 mm – 36" / 900 mm.

La válvula IDC es una característica estándar de las válvulas de control de la serie 106-PTC y la 206-PTC y está disponible como una opción para todas las válvulas mayores a 2" / 50 mm.

Modelo 106-IDC / 206-IDC / 106-NYM / 206-NYM

Válvula de Retención Interna

No Metales Amarillos

Materiales Estándar

Válvula Interna: Hierro Dúctil ASTM A536

Manga Deslizante de la válvula interna: Bronce B-62 o acero inoxidable AISI 316

Eje: Acero Inoxidable AISI 316

Sellos tipo O-Ring: Buna-N

El resorte es opcional en válvulas de la serie 106 mayores a 10" / 250 mm, en válvulas de la serie 206 series mayores a 12" / 300 mm. (En todos los demás tamaños, el resorte está incluido.)

Especificaciones

Seleccionar las especificaciones de la válvula principal Singer en la sección de válvulas principales e incorporar el siguiente apéndice:

- La válvula principal deberá estar completa con una válvula de retención interna.
- En caso de que el caudal se detenga por cualquier motivo, la válvula de retención interna (IDC) cierra para sellar contra el caudal de retorno, independientemente de la posición de la válvula.
- La válvula de retención interna incorporara solo el eje existente de acero inoxidable 316 de la válvula principal Singer. No ejes secundarios de la válvula serán permitidos.

Instrucciones para Ordenar

Referir a pagina 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Nota:

- Las válvulas PTC incluyen el IDC
- Este IDC puede ser incluido como estándar con algunos productos

Modelo 106-NYM / 206-NYM: Opción de Mejora de No Metales Amarillos

Los componentes de metales amarillos tales como Aleación de Cobre, Bronce y Cobre podrían ser materiales no aceptables en condiciones de aguas duras o en especificaciones específicas por una variedad de razones. Todos o una porción de los metales amarillos en la parte interior de las válvulas principales pueden ser mejorados a acero inoxidable. Todos o una porción de los metales amarillos en los pilotos o en las tuberías y conexiones de los pilotos también pueden ser mejorados a acero inoxidable.

Instrucciones para Ordenar

Referir a pagina 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Nota: La opción -NYM puede ser incluida como estándar con algunos productos. Incluir el apéndice -NYM en la orden de la válvula principal.

Modelos 106-RW / 206-RW

Válvulas para Aguas Residuales



106-PG-RW Globo
(Mostrado con recubrimiento epoxico
para aguas residuales)

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Resiste la corrosión del cloro, cloro-aminas y otros elementos corrosivos que típicamente encontrados en las aguas grises o residuales.
- Pueden ser usada en todas las aplicaciones estándar y especiales

Descripción del Producto

Las válvulas de control de la serie 106-RW y 206-RW ofrecen una resistencia superior a la corrosión en aplicaciones de aguas grises o aguas residuales y pueden ser usadas en todas las aplicaciones estándar o aplicaciones especiales.

Está construida con materiales que han sido seleccionados específicamente para hacer frente a la preocupación de la corrosión del cloro, cloro-aminas y otros elementos que son típicamente encontrados en aguas grises o residuales.

Especificaciones

Seleccionar las especificaciones de la válvula principal Singer en la sección de válvulas principales e incorporar el siguiente apéndice:

- La válvula será recubierta con color del código estándar para aguas residuales (Opcional)
- El eje de Acero Inoxidable 316 será recubierto con oxy-nitruro para mayor resistencia a la adherencia de minerales.
- Todas las roscas expuestas serán protegidas para prevenir la corrosión.
- Todos los diafragmas y discos elásticos serán de EPDM
- Todos los metales amarillos de la válvula serán reemplazados por acero inoxidable.
- La opción de válvula para aguas residuales está disponible en todos los cuerpos de las válvulas principales Singer incorporando la tecnología de diafragma plano o diafragma rodante.

Seleccionar las especificaciones del piloto de las válvulas Singer en la sección de pilotos con el siguiente apéndice:

- El piloto seleccionado incorporara solo diafragmas de EPDM y válvula internas en Viton.
- El filtro será un Arion modelo J1521 con taza de vidrio (opción de taza metálica) con una malla 40

Modelos X107

Indicador de Posición



X107

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

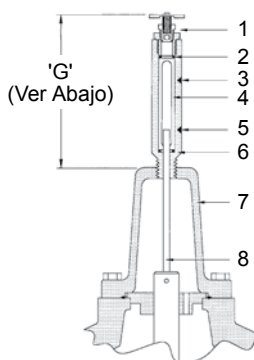
- Drenaje manual permite eliminar el aire atrapado a través de una válvula de purga de bronce
- Instalación simple y segura en campo a través de la tapa del eje de la válvula principal
- Varilla del indicador en acero inoxidable para larga vida

Descripción del Producto

El eje indicador de posición X107 está diseñado para proporcionar indicación directa de la posición del conjunto de válvula interna / diafragma. El indicador de posición se mueve hacia arriba y abajo dentro de su carcasa protectora hexagonal de cobre. La carcasa esta provista un visor de vidrio Pyrex transparente, el cual permite la visión por ambos lados.

Las válvulas de control principales Singer están diseñadas con una tapa para el eje por separado, la cual hace la instalación del X107 segura y simple en campo.

Dibujo de Línea de Productos



1. Tapa y válvula de drenaje (Cobre)
2. Sello (Buna-N)
3. Ranura Abierto
4. Tubo visor (Pyrex)
5. Ranura cerrada
6. Cuerpo de Indicador (Cobre)
7. Tapa del Eje – Válvula principal (hierro dúctil)
8. Varilla del indicador y pasador retenedor (Acero inoxidable)

Materiales Estándar

Cuerpo: Cobre

Válvula de Drenaje: Cobre

Varilla Indicadora: Acero Inoxidable

Sellos: Buna-N

Opcional: Acero Inoxidable, donde aplique

Cuerpo del Indicador: Cobre

Tubo Visor: PYREX

Varilla del indicador: Acero Inoxidable

Modelos X107

Indicador de Posición

Diámetros y Alturas

106-X107	Dimensión 'G' - Altura															
Diámetro (pulg)	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"	2-1/2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	36"
Diámetro (mm)	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	65 mm	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm	900 mm
Altura (pulg)	3.5"	3.5"	3.5"	3.5"	4.75"	4.75"	4.75"	4.75"	6"	6.88"	6.88"	6.88"	7.93"	9.75"	9.75"	CF
Altura (mm)	89 mm	89 mm	89 mm	89 mm	121 mm	121 mm	121 mm	121 mm	153 mm	175 mm	175 mm	175 mm	201 mm	248 mm	248 mm	CF

206-X107	Dimensión 'G' - Altura														
Diámetro (pulg)	3"	4"	6"	8"	10"	12"	16"	18"	20"	24"	28"	30"	32"	36"	40"
Diámetro (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	400 mm	450 mm	500 mm	600 mm	700 mm	750 mm	800 mm	900 mm	1000 mm
Altura (pulg)	4.75"	4.75"	4.75"	4.75"	6"	6.88"	6.88"	7.93"	7.93"	7.93"	9.75"	9.75"	9.75"	9.75"	CF
Altura (mm)	121 mm	121 mm	121 mm	121 mm	153 mm	175 mm	175 mm	201 mm	201 mm	201 mm	248 mm	248 mm	248 mm	248 mm	CF

CF = Consultar con Fabrica

Especificaciones

Seleccionar las especificaciones de la válvula principal Singer en la sección de válvulas principales e incorporar el siguiente apéndice:

- El Eje del Indicador de Posición estará asegurado al eje de la válvula principal mediante un pasador en todas las válvulas de 2 1/2" / 65 mm y mayores. El Eje del Indicador de Posición estará roscado al eje de la válvula principal en todas las válvulas de 2" / 50 mm y menores.
- La parte superior del Indicador de Posición estará completa con una válvula de drenaje para permitir la fácil eliminación de aire del bonete de la válvula.
- El eje del Indicador de Posición de la Válvula estará contenido dentro de una carcasa de cobre y un tubo visor de Pyrex. Sellos dinámicos no serán permitidos.

Instrucciones para Ordenar

Referir a pagina 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Nota: Este indicador X107 puede ser incluido como estándar con algunos productos

Modelo X156

Transmisor de Posición Lineal Inductivo de la Válvula



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- El eje del actuador de acero inoxidable está unido directamente al eje de la válvula principal
- Ejes en las válvulas principales mayores a 2 1/2" / 65 mm están pre-taladrados para una fácil la instalación
- La tapa del eje separada permite la fácil instalación en campo
- Combinación de cierre hermético con clasificación NEMA 4X y NEMA 6

Descripción del Producto

El transmisor de posición lineal inductivo X156 indica electrónicamente la posición de la válvula y es ideal para aplicaciones donde la exactitud y la precisión son requeridas. Es montado directamente en el eje de la válvula principal y usa una fuente de poder externa de 24 VDC, una señal proporcional a la carrera de la válvula de 4 a 20 mA es generada y transmitida. El cero y la apertura son totalmente ajustables a lo largo del rango completo de la carrera de la válvula.

Diámetros y Alturas

La dimensión "G" en la imagen arriba es la altura adicionada a la válvula para el ensamblaje.

106-X156	Dimensión 'G' Altura											
Diámetro (pulg)	2 1/2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	36"
Diámetro (mm)	65 mm	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm	1000 mm
Altura (pulg)	9"	9"	9"	9"	9 in	9 in	9 in	9 in	9 in	12.5 in	12.5 in	31 in
Altura (mm)	230 mm	230 mm	230 mm	230 mm	230 mm	230 mm	230 mm	230 mm	230 mm	318 mm	318 mm	788 mm

206-X156	Dimensión 'G' Altura														
Diámetro (pulg)	3"	4"	6"	8"	10"	12"	16"	18"	20"	24"	28"	30"	32"	36"	40"
Diámetro (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	400 mm	450 mm	500 mm	600 mm	700 mm	750 mm	800 mm	900 mm	1000 mm
Altura (pulg)	9"	9"	9"	9"	9"	9"	9"	9"	9"	9"	12.5"	12.5"	12.5"	12.5"	31"
Altura (mm)	230 mm	230 mm	230 mm	230 mm	230 mm	230 mm	230 mm	230 mm	230 mm	230 mm	318 mm	318 mm	318 mm	318 mm	788 mm

Materiales Estándar

Adaptador: ASTM B-16

Disco de Señal: Acero Inoxidable AISI 416

Eje del Actuador: Acero Inoxidable AISI 316

Sellos: Buna-N

Sellos del cojinete: Aleación de Cobre ASTM B-16

Soporte de Montaje: Acero Recubierto

Pasador del Actuador del Eje: Acero Inoxidable 18-8

Modelo X156 / Modelo OX

Transmisor de Posición Lineal Inductivo

Eje Oxy-Nitruro

Especificaciones

Seleccionar las especificaciones de la válvula principal Singer en la sección de válvulas principales e incorporar el siguiente apéndice:

- El Transmisor de Posición Lineal Inductivo será usado solo en válvulas 106-PG de 2 ½" / 65 mm a 36" / 900 mm (206-PG hasta 40" / 1000 mm)
- El eje del Transmisor de Posición Lineal Inductivo estará sujetado por medio de pasadores al eje de la válvula principal, en todas las válvulas.
- El Transmisor de Posición Lineal Inductivo usará la tecnología de detector lineal-inductivo, sin contacto.

Instrucciones para Ordenar

Referir a pagina 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

- Interruptor de salida discreta integrada (opcional)

Modelo OX: Eje Oxy-Nitruro



El eje de Oxy-Nitruro es idealmente adecuado para aplicaciones de agua residual y con un amplio rango de otras aplicaciones donde la acumulación de minerales es una preocupación.

Cuando los minerales se acumulan en los ejes, puede ocasionar problemas potenciales de mantenimiento y fallas operacionales. El eje de acero inoxidable tratado con Oxy-Nitruro es la perfecta solución. Este exclusivo tratamiento especializado en baño de sales aireadas reducirá o evitara la acumulación de minerales, permitiendo al eje desplazarse libremente a medida que pasa a lo largo de los cojinetes guía. El eje de Oxy-Nitruro también incrementa la dureza de la superficie, así como la resistencia al desgaste, la fatiga, la lubricidad y la resistencia a la corrosión.

Especificaciones

Seleccionar las especificaciones de la válvula principal Singer en la sección de válvulas principales e incorporar el siguiente apéndice:

- El eje de acero inoxidable estándar Singer será tratado con el exclusivo tratamiento de Oxy-Nitruro

Instrucciones para Ordenar

Referir a pagina 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Nota: Este eje Oxy-Nitruro puede ser incluido como estándar en otros productos

Modelo X129

Interruptor de Limite de carrera

CARACTERISITICAS PRINCIPALES

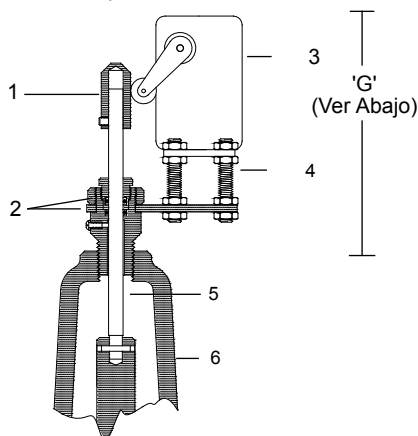
- Todos los ejes de las válvulas principales están pre-taladrados y listos para aceptar esta opción.
- El interruptor límite de Polo Sencillo y Doble tiro está clasificado hasta 10A, 250V, protección NEMA 4 y listado UL y CSA.
- Presión Máxima de Trabajo: 400 Psi / 27.6 bar

Descripción del Producto

El interruptor de límite X129 es actuado por la apertura y cierre de la válvula principal. El ensamble es totalmente ajustable sobre la completa carrera de la válvula. Las variaciones del diseño permiten montar y actuar hasta cuatro interruptores separados en el mismo eje.

Dibujo de la Línea de Producto

Conjunto del Interruptor de Limite de Carrera Modelo X129



1. Sombrero / Gorro del Eje
2. Adaptador y tornillo de sello del cojinete de drenaje (purga de aire)
3. Interruptor de Limite
4. Conjunto del Interruptor de limite montado
5. Eje actuador y pasador retenedor
6. Tapa del eje de la válvula principal (separada y removible)

Diámetros y Alturas

La dimensión "G" en la imagen arriba es la altura adicionada a la válvula para el ensamblaje.

106-X129	Dimensión 'G' Altura												
Diámetro (pulg)	2"	2-1/2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	36"
Diámetro (mm)	50 mm	65 mm	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm	900 mm
Altura (pulg)	7"	7"	7"	7.38"	7.75"	8.75"	9.63"	9.63"	9.63"	11.06"	12.25"	12.25"	15.25"
Altura (mm)	178 mm	178 mm	178 mm	187 mm	197 mm	222 mm	245 mm	245 mm	245 mm	281 mm	311 mm	311 mm	387 mm

206-X129	Dimensión 'G' Altura													
Diámetro (pulg)	3"	4"	6"	8"	10"	12"	16"	18"	20"	24"	28"	30"	32"	36"
Diámetro (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	400 mm	450 mm	500 mm	600 mm	700 mm	750 mm	800 mm	900 mm
Altura (pulg)	7"	7"	7.38"	7.75"	8.75"	9.63"	9.63"	11.06"	11.06"	11.06"	12.25"	12.25"	12.25"	12.25"
Altura (mm)	178 mm	178 mm	187 mm	197 mm	222 mm	245 mm	245 mm	281 mm	281 mm	281 mm	311 mm	311 mm	311 mm	311 mm

Modelo X129

Interruptor de Limite de carrera

Materiales Estándar

Adaptador: Aleación de Cobre
 Sombrero del eje: Aleación de Cobre
 Eje actuador: Acero Inoxidable
 Sellos: Buna-N
 Sellos del cojinete: Aleación de Cobre
 Soporte de montaje: Aleación de Cobre
 Pasador: Acero Inoxidable

Opcional

- Acero Inoxidable
- Doble Polo / Doble Tiro (DPDT)
- Hasta 4 Interruptores

Especificaciones

Seleccionar las especificaciones de la válvula principal en la sección de especificaciones Singer Valve y agregar el siguiente apéndice:

- El eje actuador del Interruptor de Límite de carrera será ensamblado al eje de la válvula principal en todas las válvulas de 2 ½" / 65 mm y mayores.
- El eje Indicador del Interruptor de Límite de carrera será roscado al eje de la válvula principal de todas las válvulas de 2" / 50 mm y menores.
- El Interruptor Límite será de Polo Sencillo / Doble Tiro (SPDT) Honeywell modelo OP-AR (otras configuraciones disponibles).
- El punto de disparo del Interruptor Límite será completamente ajustable.

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluir la siguiente información para este producto:

1. Cantidad de Interruptores de limite
2. Posiciones de Actuación
3. Contactos SPDT o DPDT
4. Opcional carcasa a prueba de explosión

Nota:

- Para modificaciones, por favor incluya el número del serial
- Este puede ser incluido como estándar con algunos productos.

Modelo 106-AC

Válvula de Control Anti-Cavitación



106-PR-AC Globo

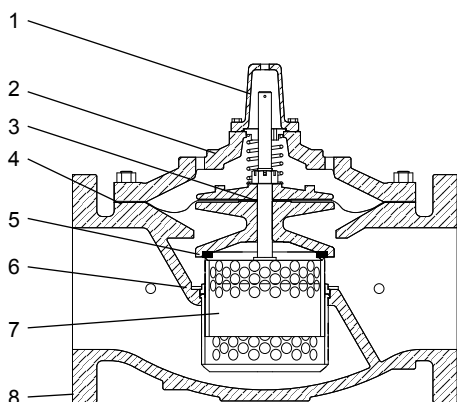
CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Resuelve problemas de cavitación
- Control de caudales variables y vibración
- Reduce el ruido significativamente
- Cada válvula es optimizada para las condiciones actuales de operación

Descripción del Producto

La válvula de control de la serie 106-AC resuelve los problemas de cavitación mediante la adopción de la caída de presión en dos etapas y a mayores caídas de presión permitiendo pero conteniendo la cavitación dentro de la cámara de recuperación. Baja velocidad fuera de la cámara de recuperación previene la cavitación, reduce el ruido y la vibración.

Dibujo de la línea de Producto



1. Tapa del eje removible
2. Construcción en hierro ductil ASTM A536
3. Eje en Acero Inoxidable AISI 316
4. Diafragma en Buna-N / EPDM
5. Disco Elástico en Buna-N / EPDM
6. Asiento en Acero Inoxidable AISI 316
7. Cámara de recuperación de la cavitación - AISI 316
8. Recubrimiento epoxico aplicado por electro-fusión NSF 61

Modelo 106-AC

Válvula de Control Anti-Cavitación

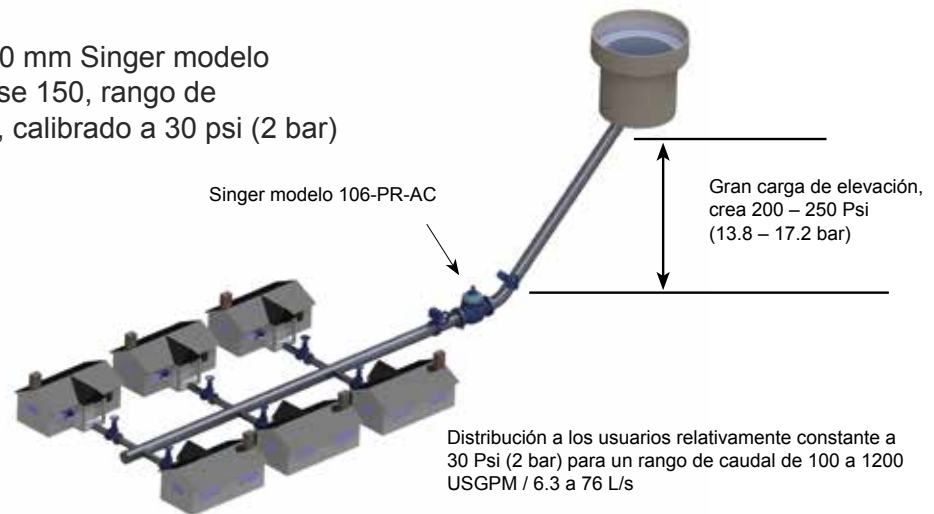
Aplicación Típica

Reductora de Presión

Su aplicación tiene un caudal máximo de diseño continuo de 1200 USGPM (76 L/s) y un mínimo de 100 USGPM (6.3 L/s). Los rangos de presión de entrada varía desde 200 Psi (13.8 bar) al máximo caudal hasta 250 Psi (17.24 bar) al mínimo caudal. Necesitas una presión relativamente constante en la salida de 30 Psi (2 bar). Hay una posibilidad de demanda de 2000 USGPM (126 L/s).

Selección

Reductora de Presión: 6" / 150 mm Singer modelo 106-PR-AC, bridas ANSI Clase 150, rango de 10 – 80 psi / 0.7 bar – 5.5 bar, calibrado a 30 psi (2 bar)



Selección y Dimensionamiento

- Haciendo referencia a la gráfica de cavitación en la página 290, 250 Psi (17.2 bar) a 30 Psi (2 bar) esta profunda en la zona de cavitación severa. Una válvula Anti-Cavitación es requerida.
- No hay ninguna razón de que la presión aguas abajo vaya hasta presiones sub-atmosféricas. Aplicación OK.
- 200 Psi (13.8 bar) es 80% de 250 Psi (17.2 bar). Aplicación OK.
- 220 Psi (15 bar) de caída de presión es aceptable para una presión de salida de 30 Psi (2 bar).
- Referir a grafica 106-415 en la página 289, intersectar la caída de presión mínima de 170 Psi (11.7 bar) y el máximo caudal de 1200 USGPM (76 l/s) y está justo en la línea de la válvula de 4" (100mm). Si la capacidad de caudal requerida es de 2000 USGPM (130 l/s), una válvula de 6" (150 mm) debería ser seleccionada.
- Referir a las paginas 16 al 19, máximo caudal continuo recomendado para para una válvula de 4" (100 mm) 106 es 800 USGPM (50 L/s). Si el caudal esperado es mayor a 800 USGPM (50 l/s) tomara lugar más que la condición de intermitente, una válvula de 6" (150 mm) debe ser seleccionada. Referir a la página 114, 100 USGPM (6.3 l/s) es mayor que el mínimo caudal recomendado para una válvula reductora de presión en 4" (100mm) o 6" (150mm).

Modelo 106-AC

Válvula de Control Anti-Cavitación

Aplicación Típica

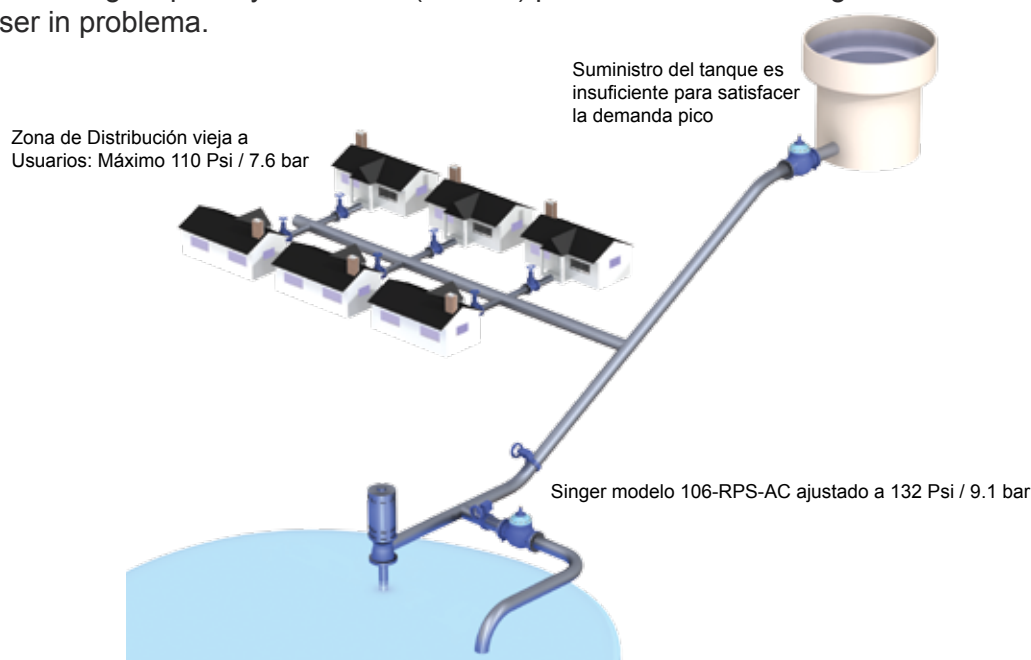
Sostenedor Continuo

Su aplicación requiere que la presión de descarga de una bomba de velocidad constante este limitada para mantener la presión de una zona de distribución vieja a un máximo de 110 Psi (7.6 bar). La bomba está diseñada para 1200 USGPM (76 L/s) a 140 Psi (9.6 bar) la presión máxima de cierre es 450 Pies (137 m) o 195 Psi (13.5 bar). La zona está a 55 Pies (34m) arriba de la salida de la bomba.

Selección y Dimensionamiento

Para mantener la presión en la zona de distribución a un máximo de 110 Psi (7.6 bar), debemos limitar la presión de descarga de la bomba a 110 Psi (7.6 bar) + 50 Pies (34m) o 132 Psi (9.1 bar).

1. Haciendo referencia a la gráfica de cavitación en la página 290, 132 Psi (9.1 bar) está en la zona de muy severa cavitación. Una válvula anti-cavitación es necesaria.
2. Es probable que presión sub-atmosférica sea desarrollada a la salida de la válvula. Es requerido un interruptor de vacío.
3. La caída de presión es constante. Aplicación OK.
4. 132 Psi (9.1 bar) a la atmosfera OK.
5. Referir a la gráfica 106-415 en la página 289, intersectar 132 Psi (9.1 bar) y 1200 USGPM (76 l/s) está por arriba de la línea de la válvula de 4" (100mm) pero por debajo de la línea de la válvula de 6" (150mm). Seleccionar una válvula de 6" (150mm).
6. Referir a las páginas 16 a 19, caudal continuo recomendado para una válvula de 6" (150mm) es 1800 USGPM (114 l/s). la válvula de 6" (150mm) es OK. Referir a pagina 142, mínimo caudal recomendado para una válvula sostenedora de presión 106-RPS de 6" (150mm) es de 20 USGPM (1.3 l/s) en diafragma plano y 1 USGPM (0.06 l/s) para válvula con diafragma rodante. Caudal bajo no debe ser in problema.



Modelo 106-AC

Válvula de Control Anti-Cavitación

Diámetros y Materiales de la Válvula 106-AC

Materiales de la Válvula			
	Estándar		Opcional
Diámetros Disponibles	Roscada	Bridada	-
Globo	1" a 3" (25-80 mm)	1-1/2" a 36" (40-900 mm)	-
Componentes de la válvula			
1. Cuerpo y Bonete	Hierro Dúctil ASTM A536 - 65-45-12		Acero Inoxidable AISI 316 (Diámetros limitados)
2. Anillo de Asiento	Acero Inoxidable AISI 316		-
4. Eje	Acero Inoxidable AISI 316		-
5. Tuerca del Eje	Aleación de Cobre B16		Acero Inoxidable AISI 316
6. Resorte	Acero Inoxidable AISI 316		-
7. Cojinete guía	Aleación de Cobre B16 o Bronce SAE 660		Acero Inoxidable AISI 316
8. Diafragma	EPDM		Buna-N / Viton (Diámetros limitados)
9. Disco Elástico	EPDM		Buna-N / Viton (Diámetros limitados)
10. Recubrimiento	Epoxico – Aprobación NSF61 por Electro-fusión – Espesor 10-14 mils (250-300 micras)		Consulta a Fabrica
11. Sujetadores	Acero Inoxidable 18-8		Acero Inoxidable AISI 316
12. Cilindros Anti-cavitación	Acero Inoxidable AISI 316		-

Especificaciones

- La válvula es usada en aplicaciones donde la cavitación es un problema que resulta en daños excesivos, ruido y vibración. La válvula Anti-cavitación operara apropiadamente bajo todas las condiciones de caudal y presión esperados.
- Cada válvula Anti-cavitación será optimizada para los parámetros actuales de operación de cada aplicación y el funcionamiento estará garantizado bajo las condiciones establecidas.
- Referir a la sección de Válvulas Principales, pagina 11, para mayor información pertinente a especificación y materiales de la 106-PG. PRECUACION: el diámetro de válvula, dimensiones y criterio de selección será adicionado a la sección de válvulas principales 106- PG, pagina 11, para una especificación Anti-cavitación detallada.
- Ranuras alargadas no serán permitidas, solo orificios circulares en cilindros de acero inoxidable.

Adicionar a 106 PG:

- La válvula será Singer modelo 106 (especifique la función) - AC, diámetro “_____”. ANSI Clase 150 (ANSI 300, bridas ANSI perforadas según ISO PN 10 / 16 / 25 o 40) con clasificación de presión / brida estándar, válvula estilo globo (ángulo). El rango del resorte del Piloto (especifique el modelo del piloto) será “_____ a _____” Psi / bar, con punto de calibración preestablecido en Singer Valve a “_____” psi /bar. Consultar con Singer Valve por el número específico del dibujo esquemático.
- La guarnición Anti-Cavitación será utilizada en las válvulas Singer 106 (paso total), estilo globo. La guarnición Anti-Cavitación será incorporada solo en producción nueva.
- La válvula tendrá cilindros de acero inoxidable de construcción pesada con orificios redondos optimizados para una aplicación específica. ranuras alargadas no serán permitir.

Modelo 106-AC

Válvula de Control Anti-Cavitación

- El cilindro inferior permanecerá estacionario. En válvulas de 2 ½" / 65 mm y menores, el cilindro estará roscada en su lugar. En válvulas de 3" / 80 mm y mayores, los cilindros serán atornillados en su lugar, usando la tecnología de roscad anti-vibratorio Spiralock.
- El cilindro superior estará sujetado al actuador de la válvula y modulará según se requiera para adecuarse a los requerimientos de la aplicación específica.
- La guarnición Anti-Cavitación contendrá la cavitación mientras reduce el ruido y la vibración sustancialmente.
- La válvula contendrá efectivamente la recuperación de la cavitación desde bajos caudales hasta caudales completos sin forzarse. Transferir el problema a una placa de orificio aguas abajo no es aceptable.
- El proveedor de la válvula Anti-Cavitación tendrá al menos 10 años de instalaciones exitosas en aplicaciones similares.

Referir a la sección de Pilotos y Accesorios, página 259, para información detallada relativa a los materiales y especificaciones de los diversos tipos de pilotos que pueden ser usados con la válvula de control Anti-Cavitación. Para notas de ingeniería adicionales, Referir a la página 292.

Selección y Dimensionamiento

1. Chequear la gráfica de cavitación en la página 290. Si la intersección de la presión de entrada y la presión de salida está dentro de la zona de cavitación, una válvula Anti-cavitación es recomendada. Como guía, si la caída de presión es más que 2/3 de la presión de entrada, cavitación puede ocurrir.
2. Si hay alguna posibilidad que la presión de salida puede ser sub-atmosférica, incluso ocasionalmente, consultar con Singer Valve o uno de nuestros representantes para una posible solución.
3. Si la caída de presión varía más del 25%, consultar con Singer Valve o uno de nuestros representantes para una posible solución.
4. Si la presión de salida es menos que 20 Psi (1.4 bar), la caída de presión debe ser limitada a 200 psi (14 bar) en servicio continuo.
5. Referir a la gráfica 106-415 en la página 289. Ubique la interacción de la caída de presión mínima en el eje horizontal y del máximo caudal en el eje vertical. Seleccionar la válvula del diámetro siguiente arriba de esta intersección.
6. Referir a las páginas 16 a 19 por limitaciones recomendadas en caudales continuos e intermitentes, así como la descripción para caudales mínimo estable de la válvula estándar, donde aplique

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

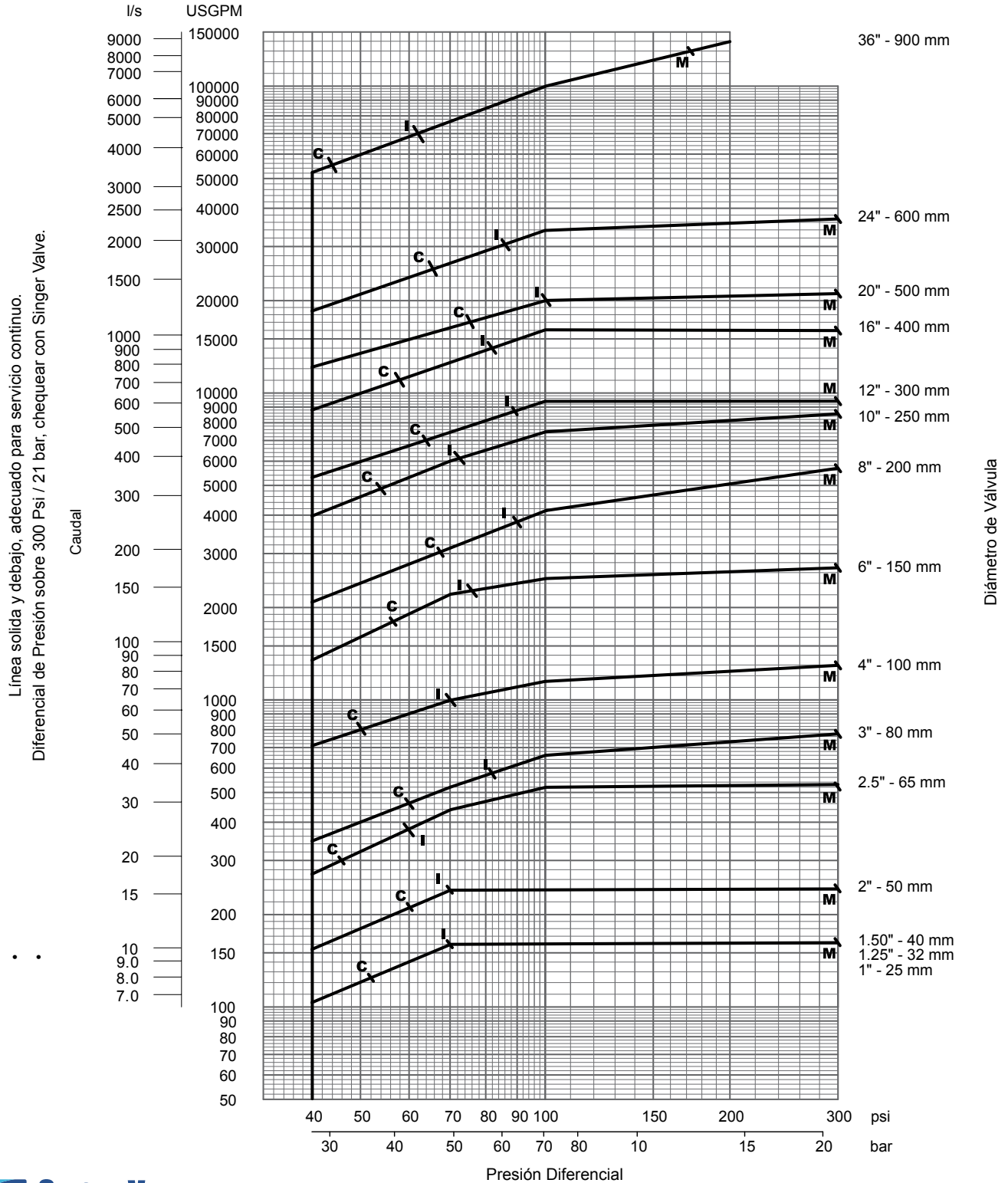
1. Rango de presión de Entrada / Salida
2. Mínima / máxima presión diferencial
3. Rango de Caudal mínimo / máximo

Modelo 106-AC

Válvula de Control Anti-Cavitación

Caudal vs. Presión Diferencial

Modelo 106 Serie (PG-AC, PGX-AC, PT-AC, PGM-AC) – Paso Total, Cuerpo Globo, Diafragma Plano/Rodante
 Curva de Válvula Anti-cavitación 106-415 (1" / 25 mm – 36" / 900 mm)

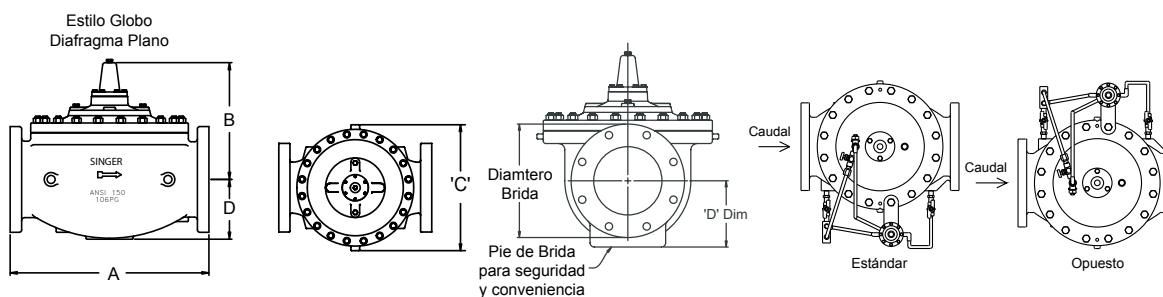


Modelo 106-AC Válvula de Control Anti-Cavitación

Datos de la Válvula (Unidades Inglesas)

Diámetro Pulgadas	Dibujo REF	Estándar ANSI	Sistema de Diafragma Plano								
			1"	1-1/4"	1-1/2"	2"	2-1/2"	3"	4"	6"	8"
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en pulgadas al menos que se indique lo contrario								
Longitud de la válvula	A	FNPT	6.75	6.75	6.75	9.38	11.00	13.50	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	FNPT	2.50	2.50	2.50	2.75	3.38	3.68	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F	-	-	8.50	9.38	11.00	12.00	15.00	20.00	25.38
Centro de línea al fondo	D	150F	-	-	2.75	3.00	3.50	3.75	4.60	5.60	7.88
Longitud de la válvula	A	300F	-	-	9.00	10.00	11.63	13.25	15.63	21.00	26.38
Centro de línea al fondo	D	300F	-	-	3.25	3.25	3.75	4.13	5.09	6.34	7.88
Dimensiones Comunes (Globo)											
Ancho	C		4.88	4.88	6.13	6.50	8.19	9.25	10.88	16.75	21.63
Altura (al Tapa- Eje) Globo	E		4.38	4.38	4.38	4.75	7.50	8.00	9.15	11.75	14.91
Puerto Roscado del Cuerpo		FNPT	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2
Tapón de la Tapa-Eje		MNPT	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Puerto roscado del bonete		FNPT	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2
Carrera de la Válvula Interna			9/16	9/16	9/16	9/16	15/16	1-1/8	1-7/16	1-11/16	2-7/8
Volumen Desplazado de Bonete (Galones)			0.007	0.007	0.007	0.02	0.07	0.09	0.20	0.56	1.67
Peso Aproximado de Embalaje (Lb.)			25	25	25	45	80	125	250	400	700
Capacidades de caudal	Por Favor consultar con Singer Valve										
Clasificación Máxima de Presión (Solo Dúctil)											
PSI ¹		FNPT	400	400	400	400	400	400	-	-	-
PSI		150F	-	-	-	250	250	250	250	250	250
PSI ¹		300F	-	-	-	400	400	400	400	400	400
Temperatura Máxima											
Fahrenheit			180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 400 Psi como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 600 Psi bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

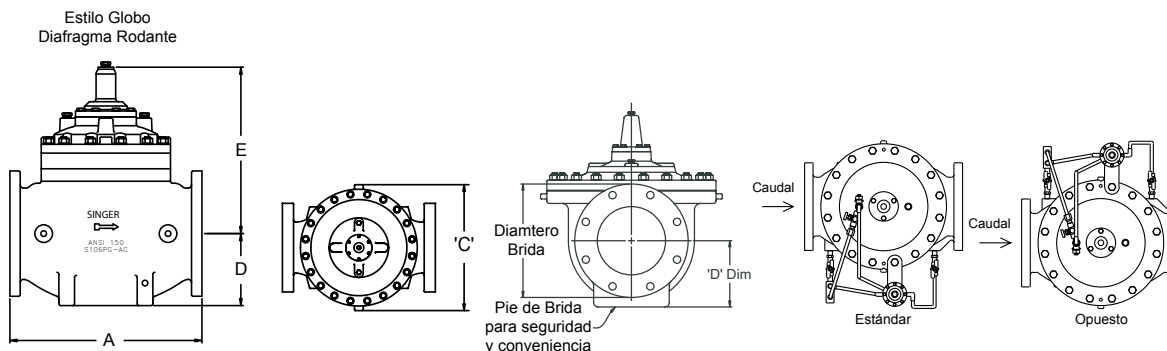
Modelo 106-AC

Válvula de Control Anti-Cavitación

Datos de la Válvula (Unidades Inglesas)

Diámetro	Dibujo	Estándar	Sistema de Diafragma Rodante							
Pulgadas	REF	ANSI	6"	8"	10"	12"	16"	20"	24"	36"
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en pulgadas al menos que se indique lo contrario							
Longitud de la válvula	A	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F	20.00	25.38	29.75	34.00	41.38	52.00	61.50	76.00
Centro de línea al fondo	D	150F	5.60	7.63	8.25	9.62	12.13	14.43	17.13	23.50
Longitud de la válvula	A	300F	21.00	26.38	31.13	35.50	43.50	53.62	63.25	78.00
Centro de línea al fondo	D	300F	6.34	7.88	9.00	10.38	13.13	15.75	19.65	25.50
Dimensiones Comunes (Globo)										
Ancho	C		12.75	16.09	18.00	21.25	27.06	35.00	49.68	64.50
Altura (al Tapa- Eje) Globo	E		13.62	17.93	22.13	23.75	30.31	35.50	45.75	61.00
Puerto Roscado del Cuerpo		FNPT	3/8	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1
Tapón de la Tapa-Eje		MNPT	3/8	3/8	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1
Puerto roscado del bonete		FNPT	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1
Carrera de la Válvula Interna			1-11/16	2-7/8	3-1/4	3-3/4	4-3/4	5-9/16	6	9
Volumen Desplazado de Bonete (Galones)			0.5	1.0	1.5	2.3	6.8	9.0	14.8	43.0
Peso Aproximado de Embalaje (Lb.)			360	660	900	1400	2400	3450	5300	13500
Capacidades de Caudal			Por Favor consultar con Singer Valve							
Clasificación Máxima de Presión (Solo Dúctil)										
PSI ¹		FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
PSI		150F	250	250	250	250	250	250	250	250
PSI ¹		300F	400	400	400	400	400	400	400	400
Temperatura Máxima										
Fahrenheit			180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°	180°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 400 Psi como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 600 Psi bajo solicitud.



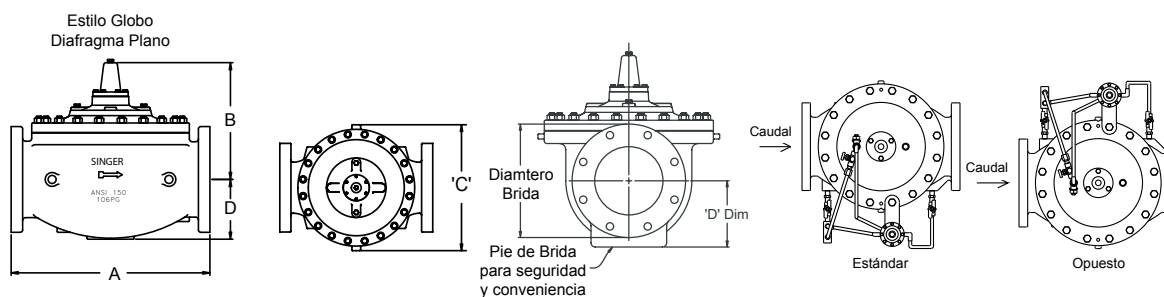
Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

Modelo 106-AC Válvula de Control Anti-Cavitación

Datos de la válvula (Unidades Métricas)

Diámetro	Dibujo	Estándar	Sistema de Diafragma Plano								
			25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	65 mm	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm
mm	REF	ANSI	Todas las cifras son mostradas en mm al menos que se indique lo contrario								
Dimensiones Globo											
Longitud de la válvula	A	FNPT	171	171	171	238	279	343	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	FNPT	64	64	64	70	86	93	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F	-	-	216	238	279	305	381	508	645
Centro de línea al fondo	D	150F	-	-	70	76	89	95	117	142	200
Longitud de la válvula	A	300F	-	-	229	254	295	337	397	533	670
Centro de línea al fondo	D	300F	-	-	83	83	95	105	129	161	200
Dimensiones Comunes (Globo)											
Ancho	C		124	124	156	165	208	235	276	425	549
Altura (al Tapa- Eje) Globo	E		111	111	111	121	191	203	232	298	379
Puerto Roscado del Cuerpo	FNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2
Tapón de la Tapa-Eje	MNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Puerto roscado del bonete	FNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2
Carrera de la Válvula Interna		mm	14	14	14	14	25	29	37	43	73
Volumen Desplazado de Bonete (Litros)			0.03	0.03	0.03	0.1	0.3	0.3	0.8	2.1	6.3
Peso Aproximado de Embalaje (Kg.)			11	11	11	20	36	57	113	181	317
Capacidades de Caudal	Por Favor consultar con Singer Valve										
Clasificación Máxima de Presión (Solo Dúctil)											
Bar ¹	FNPT		27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	-	-	-
Bar	150F		-	-	-	17	17	17	17	17	17
Bar ¹	300F		-	-	-	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6
Temperatura Máxima											
Celsius			82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 27.6 bar como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 41bar bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

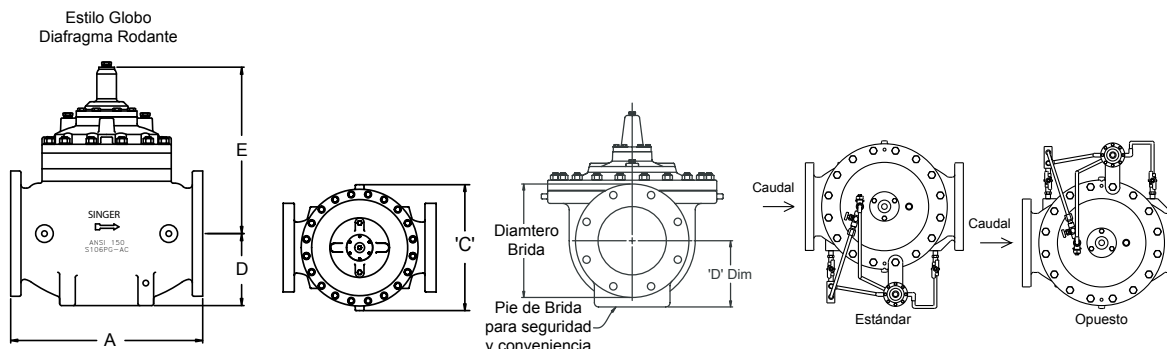
Modelo 106-AC

Válvula de Control Anti-Cavitación

Datos de la Válvula (Unidades Métricas)

Diámetro	Dibujo	Estándar	Sistema de Diafragma Rodante							
			150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	400 mm	500 mm	600 mm	900 mm
mm	REF	ANSI	Todas las cifras son mostradas en mm al menos que se indique lo contrario							
Dimensiones Globo										
Longitud de la válvula	A	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	150F	508	645	756	864	1051	1321	1562	1930
Centro de línea al fondo	D	150F	142	194	210	244	308	367	435	597
Longitud de la válvula	A	300F	533	670	791	902	1105	1362	1607	1981
Centro de línea al fondo	D	300F	161	200	229	264	334	400	499	648
Dimensiones Comunes (Globo)										
Ancho	C		324	409	460	540	687	889	1262	1422
Altura (al Tapa- Eje) Globo	E		346	455	562	603	770	902	1162	1550
Puerto Roscado del Cuerpo	FNPT	Pulg.	3/8	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1
Tapón de la Tapa-Eje	MNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1
Puerto roscado del bonete	FNPT	Pulg.	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1
Carrera de la Válvula Interna		mm	43	73	83	95	120	141	150	229
Volumen Desplazado de Bonete (Litros)			2	4	6	9	26	34	56	163
Peso Aproximado de Embalaje (Kg.)			163	300	408	635	1089	1565	2268	6124
Capacidades de Caudal	Por Favor consultar con Singer Valve									
Clasificación Máxima de Presión (Solo Dúctil)										
Bar*		FNPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Bar		150F	17	17	17	17	17	17	17	17
Bar*		300F	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6
Temperatura Máxima										
Celsius			82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°

*Válvulas clasificadas y marcadas con 27.6 bar como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 41bar bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

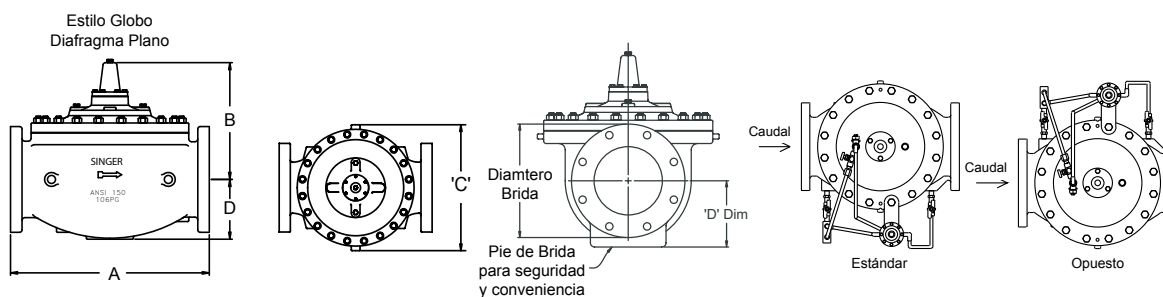
Modelo 106-AC

Válvula de Control Anti-Cavitación

Datos de la Válvula AC (Unidades ISO)

Diámetro	Dibujo	Estándar	Sistema de Diafragma Plano								
			25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	65 mm	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm
Dimensiones Globo			Todas las cifras son mostradas en mm al menos que se indique lo contrario								
Longitud de la válvula	A	BSPT	171	171	171	238	279	343	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	BSPT	64	64	64	70	86	93	-	-	-
Longitud de la válvula	A	PN10 / PN16	-	-	229	238	279	318	381	508	645
Centro de línea al fondo	D	PN10 / PN16	-	-	83	76	89	100	117	142	200
Longitud de la válvula	A	PN25 / PN40	-	-	229	238	295	318	397	533	670
Centro de línea al fondo	D	PN25 / PN40	-	-	83	76	89	100	129	161	200
Dimensiones Comunes (Globo)											
Ancho	C		124	124	156	152	208	235	276	425	549
Altura (al Tapa- Eje) Globo	E		111	111	111	121	191	203	232	298	379
Puerto Roscado del Cuerpo	FNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2
Tapón de la Tapa-Eje	MNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Puerto roscado del bonete	FNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2
Carrera de la Válvula Interna		mm	14	14	14	14	25	29	37	43	73
Volumen Desplazado de Bonete (Litros)			0.03	0.03	0.03	0.1	0.3	0.3	0.8	2.1	6.3
Peso Aproximado de Embalaje (Kg.)			11	11	11	20	36	57	113	181	317
Capacidades de Caudal	Por Favor consultar con Singer Valve										
Clasificación Máxima de Presión (Solo Dúctil)											
Bar		BSPT	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	-	-	-
Bar		PN16	-	-	-	16	16	16	16	16	16
Bar		PN25	-	-	-	25	25	25	25	25	25
Temperatura Máxima											
Celsius			82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°

*Válvulas clasificadas y marcadas con 27.6 bar como estándar. Válvulas clasificadas y marcadas con 41bar bajo solicitud.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.

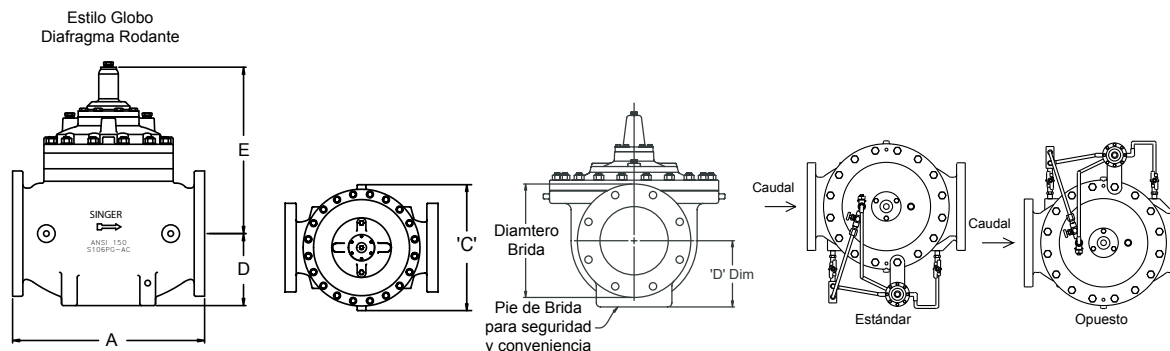
Modelo 106-AC

Válvula de Control Anti-Cavitación

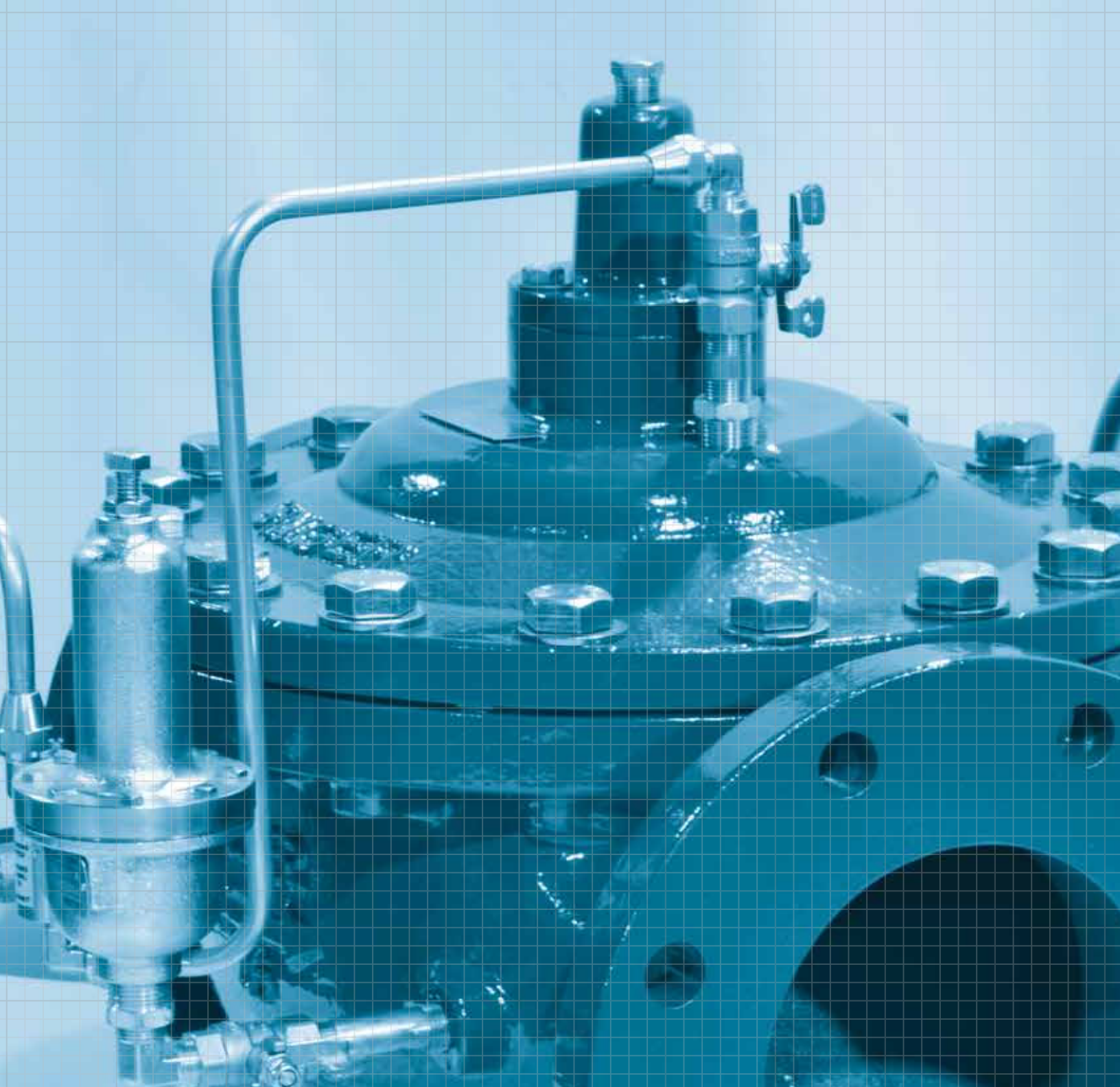
Datos de la Válvula AC (Unidades ISO)

Diámetro	Dibujo	Estándar	Sistema de Diafragma Rodante							
			150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	400 mm	500 mm	600 mm	900 mm
mm	REF	ISO	Todas las cifras son mostradas en mm al menos que se indique lo contrario							
Dimensiones Globo										
Longitud de la válvula	A	BSPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro de línea al fondo	D	BSPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Longitud de la válvula	A	PN10 / PN16	508	645	756	864	1051	1321	1562	1930
Centro de línea al fondo	D	PN10 / PN16	142	200	210	244	308	367	435	597
Longitud de la válvula	A	PN25 / PN40	533	670	791	902	1105	1362	1607	1981
Centro de línea al fondo	D	PN25 / PN40	161	200	229	264	334	400	499	648
Dimensiones Comunes (Globo)										
Ancho	C		324	409	460	540	687	889	1262	1422
Altura (al Tapa- Eje) Globo	E		346	455	562	603	770	902	1162	1550
Puerto Roscado del Cuerpo	FNPT	Pulg.	3/8	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1
Tapón de la Tapa-Eje	MNPT	Pulg.	3/8	3/8	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1
Puerto roscado del bonete	FNPT	Pulg.	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1
Carrera de la Válvula Interna		mm	43	73	83	95	120	141	150	229
Volumen Desplazado de Bonete (Litros)			2	4	6	9	26	34	56	163
Peso Aproximado de Embalaje (Kg.)			163	300	408	635	1089	1565	2268	6124
Capacidades de Caudal	Por Favor consultar con Singer Valve									
Clasificación Máxima de Presión (Solo Dúctil)										
Bar		BSPT	-	-	-	-	-	-	-	-
Bar		PN16	16	16	16	16	16	16	16	16
Bar		PN25	25	25	25	25	25	25	25	25
Temperatura Máxima										
Celsius			82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°

¹Válvulas clasificadas y marcadas con 27.6 bar como estándar.



Para Información de Sistemas Pilotos ver página 259.
Para notas de Ingeniería adicionales ver página 292.



Válvulas Reductoras de presión

Cuando son sometidas a presiones extremas o cualquier cosa intermedia, nuestras válvulas reductoras de presión mantienen una presión uniforme aguas abajo. Independientemente del problema, independientemente de la aplicación, nuestras válvulas trabajan bajo presión.

¿Quiere seguridad adicional? Este es un trabajo para nuestra PR-SM, una válvula PR acondicionada con un sistema integral de respaldo. ¿Necesita reducir altas presiones nocturnas? Nuestra válvula de Control de Presión / Caudal trabaja de maravilla. ¿Tiene una aplicación difícil sin una solución confiable a la vista? Contáctenos. El reto es bienvenido.

Singer Valve. Funcionamiento constante bajo presión.

Modelos 106-PR-SM / 206-PR-SM

Válvula de Control Reductora de Presión con Respaldo Integral



106-PR-SM Globo

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Ideal para aplicaciones donde la falla no es opción
- Incluye un sistema de respaldo para proteger en caso de una falla del diafragma o piloto
- Reduce el mantenimiento innecesario
- Brinda protección contra ondas de choque aguas abajo

Descripción del Producto

Las válvulas de control de la serie 106-PR-SM y 206-PR-SM están diseñadas para ser usadas en cualquier lugar donde una falla de la válvula reductora de presión es inaceptable. Estas válvulas tienen un segundo sistema operativo independiente superpuesto sobre el sistema primario estándar. Con el aseguramiento del sistema de respaldo, la programación del mantenimiento puede ser extendido ya que la presión continuara siendo controlada aun cuando exista una falla en el sistema primario.

Bajo condiciones normales de reducción de presión, el piloto primario detecta la presión aguas abajo mediante una conexión en la salida de la válvula. Bajo condiciones de caudal, el piloto reacciona a los pequeños cambios de presión para controlar la posición de la válvula, modulando la presión arriba del diafragma en la cámara de operación inferior. La presión aguas abajo es mantenida relativamente constante en el punto de ajuste del piloto, que es ajustable.

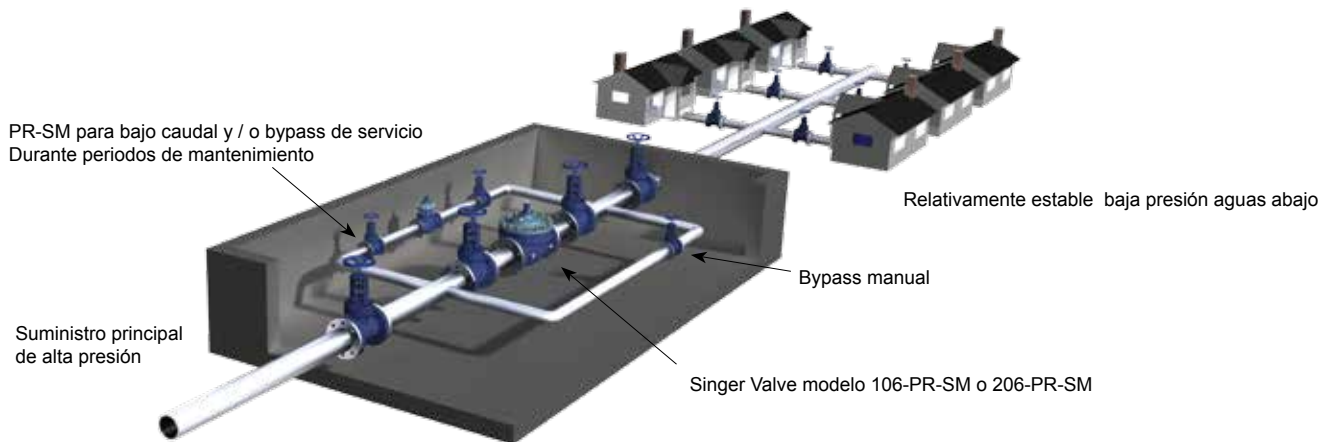
Si el sistema piloto primario y/o la válvula principal fallan para controlar la presión aguas abajo, el sistema piloto independiente de respaldo comenzará a operar. Éste controla la presión arriba del diafragma en la segunda cámara de operación. El piloto de respaldo es ajustado un poco más alto que el piloto primario. Las fuerzas que ahora operan en la cámara superior asumen el control del conjunto de la válvula interna y mantienen el control reductor de la presión. Sólo durante la operación de respaldo, hay un pequeño caudal continuo de descarga (1 USGPM / 0.063 L/s) que será tomado al drenaje.

El piloto secundario detecta continuamente la presión aguas abajo. Si por alguna razón hay un incremento rápido en la presión aguas abajo, el piloto secundario responde rápidamente y presurizara la cámara superior. Esto complementara el control de reducción de presión primario y suministra una respuesta más rápida.

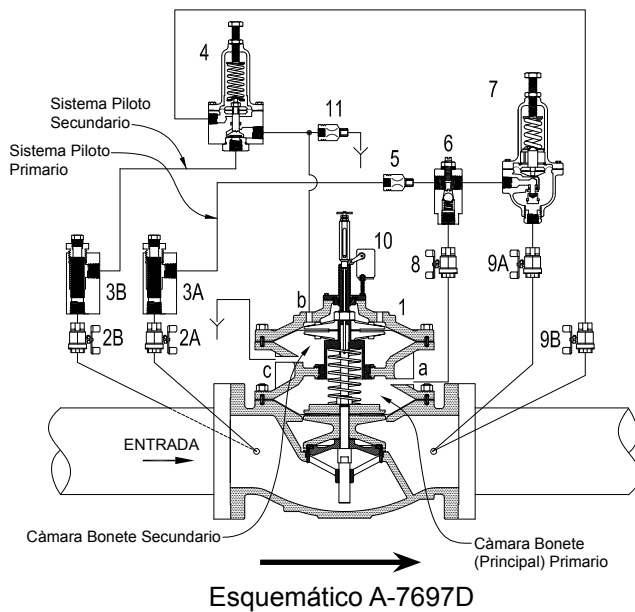
Modelos 106-PR-SM / 206-PR-SM

Válvula de Control Reductora de Presión con Respaldo Integral

Aplicación Típica



Dibujo Esquemático



1. Válvulas Principal - 106-PGM o 206-PGM
- 2, 8, 9. Válvulas Aislante - (2A, 2B, 8, 9A, 9B)
3. Filtro - 40 mesh - malla de acero inoxidable (3A, 3B)
4. Piloto modelo 81-RP (Respaldo)
- 5, 11. Restricción Fija
6. Estabilizador de caudal modelo 26 (Diámetros 8" / 200 mm 106, 10" / 250 mm 206 y menores está incluido)
7. Piloto modelo 160 PR (Primario)
10. Interruptor de límite de carrera - SPDT - Opcional

Materiales Estándar

Los materiales estándar para los componentes del Sistema piloto son:

- Bronce ASTM B-62 o Aleación de Cobre ASTM B-16
- Guarnición en Acero Inoxidable AISI 303 / 316

Modelos 106-PR-SM / 206-PR-SM

Válvula de Control Reductora de Presión con Respaldo Integral

Especificaciones

- La válvula será una Singer Valve modelo 106-PR-SM / 206-PR-SM, diámetro “_____”, estándar de bridas según perforaciones ANSI Clase 150 (ANSI 300, bridas ANSI según perforaciones ISO PN 10 / 16 / 25 o 40), válvula estilo globo (ángulo). El rango del resorte del Piloto Reductor de Presión 160 (Normalmente Abierto) será de “___ a ___” Psi / “___ a ___” bar, con el punto de ajuste en fábrica de “___” Psi / “___” bar.
- El rango del resorte del Piloto de Alivio de Presión Modelo 81-RP (Normalmente Cerrado) será de “___ a ___” Psi / “___ a ___” bar, con el punto de ajuste preestablecido en la fábrica a (ligeramente mayor que el Piloto Normalmente Abierto Modelo 160) a “___” Psi / “___” bar. El ensamble será acorde con el dibujo esquemático A-7697D.
- La válvula principal y el sistema piloto primario mantendrán un control relativamente preciso de la presión aguas abajo, independientemente de la fluctuación del caudal o presión aguas arriba. Si la válvula principal y/o el sistema piloto primario fallan en mantener la presión aguas abajo, el sistema piloto independiente de respaldo tomará control de la presión aguas abajo (a una presión ligeramente más alta).
- Referir a la sección de Válvulas Principales, 106-PGM o 206-PGM, páginas 55 o 65, para mayor información detallada pertinente a los diámetros de válvulas y materiales, criterios de selección y especificaciones.
- Referir a la sección de los Pilotos y Accesorios, Piloto Reductor de Presión Modelo 160 (Piloto Normalmente Abierto), Piloto de Alivio de Presión Modelo 81-RP (Piloto Normalmente Cerrado) y Estabilizador de Caudal Modelo 26 para mayor información detallada pertinente a los materiales y especificaciones.

Resumen de la Selección

1. Seleccionar la serie y diámetro de válvula con suficiente capacidad.
2. Verificar el caudal de operación contra el caudal mínimo de la válvula.
3. Suministrar una válvula menor en paralelo para facilitar el mantenimiento y capacidad de bajo caudal, si es requerido.
4. Si la presión de salida es menor que el 35% de la presión de entrada, revisar por cavitación.
5. Asegúrese que la clasificación de presión de la válvula y de las bridas exceden la máxima presión de operación.

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar. Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

1. Paso Total (106) o Paso Reducido (206)
2. Rango de Presión de Salida

Modelos 106-PR-SM / 206-PR-SM

Válvula de Control Reductora de Presión con Respaldo Integral

106-PR-SM	Capacidad de Caudal (Ver sección de Válvulas Principales 106-PGM para otros datos de la válvula)									
	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"
Diámetros (Pulgadas)	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"
Diámetros (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	5	10	20	40	-	-	-	-	-	-
Mínimo (USGPM) Diafragma Rodante	-	-	1	1	3	3	3	3	10	10
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	0.32	0.63	1.26	2.52	-	-	-	-	-	-
Mínimo (L/s) Diafragma Rodante	-	-	0.06	0.06	0.19	0.19	0.19	0.19	0.63	0.63
Máximo Continuo (USGPM)	460	800	1800	3100	4900	7000	8500	11000	17500	25000
Máximo Continuo (L/s)	29	50	114	196	309	442	536	694	1104	1577

206-PR-SM	Capacidad de Caudal (Ver sección de Válvulas Principales 206-PGM para otros datos de la válvula)													
	4"	6"	8"	10"	12"	16"	18"	20"	24" x 16"	24" x 20"	28"	30"	32"	36"
Diámetros (Pulgadas)	4"	6"	8"	10"	12"	16"	18"	20"	24" x 16"	24" x 20"	28"	30"	32"	36"
Diámetros (mm)	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	400 mm	450 mm	500 mm	600 x 400 mm	600 x 500 mm	700 mm	750 mm	800 mm	900 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	5	10	20	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mínimo (USGPM) Diafragma Rodante	-	-	-	-	3	3	3	3	3	3	10	10	10	10
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	0.32	0.63	1.26	2.52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mínimo (L/s) Diafragma Rodante	-	-	-	-	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.63	0.63	0.63	0.63
Máximo Continuo (USGPM)	580	1025	2300	4100	6400	9230	16500	16500	16500	21700	33600	33650	33700	33800
Máximo Continuo (L/s)	37	65	145	259	404	582	1041	1041	1041	1370	2120	2123	2126	2132

Modelos 106-PFC / 206-PFC

Válvula de Control (Modulación) Presión / Caudal



106-PFC Globo

*Patente Pendiente

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Reduce la presión aguas abajo cuando la demanda es baja para reducir las fugas y roturas de tuberías.
- Compensa la pérdida de presión en la tubería para mantener razonablemente constante la presión en un punto distante. Esto reduce la presión durante el caudal bajo en la mayoría del sistema.
- Presión más alta es suministrada automáticamente en situaciones de incendios o gran demanda.
- Simple de calibrar y ajustar.
- Aumento máximo de presión puede ser limitado por un simple ajuste.
- Aumento de Presión es ajustable.

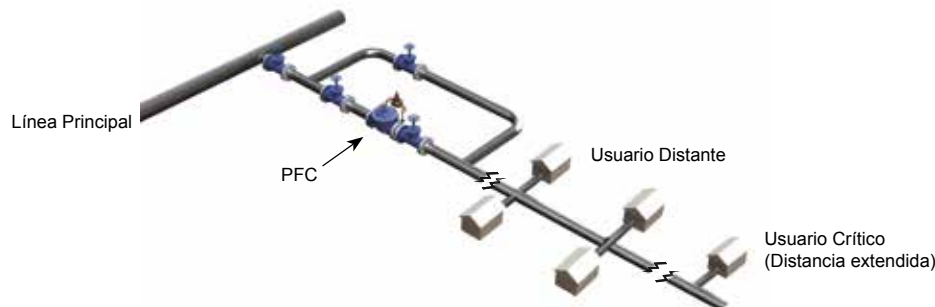
Descripción del Producto

La Válvula de Control Presión / Caudal 106-PFC / 206-PFC es una válvula reductora de presión con un piloto especial (patentado) que incrementa la presión aguas abajo mientras aumenta el caudal.

La válvula PFC controla la presión aguas abajo en función al caudal. Este aumento de presión aguas abajo compensa parcialmente las pérdidas por fricción y por lo tanto mantiene una relativa y constante presión en algún punto distante. La válvula PFC entregará un funcionamiento consistente sin ningún componente eléctrico y no es afectada por inundaciones. La válvula puede ser usada donde sea que una VRP este instalada.

Aplicación Típica

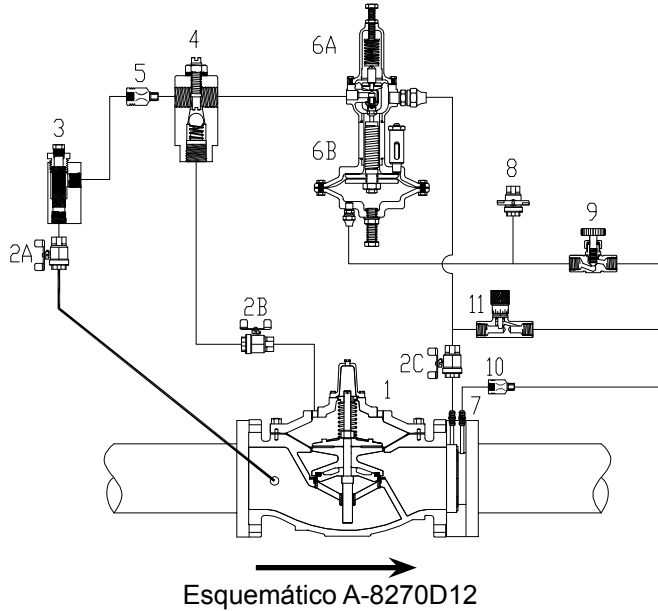
Una placa de orificio inmediatamente aguas abajo de la válvula de control PFC produce una caída de presión de 3 Psi / 0.2 bar, al máximo caudal. Esta presión diferencial es aplicada a cada lado del diafragma actuador el cual está conectado a la horquilla del piloto reductor de presión. Incrementando la presión diferencial aumenta el ajuste del piloto y aumenta la presión aguas abajo para mantener la presión relativamente estable en un usuario crítico distante.



Modelos 106-PFC / 206-PFC

Válvula de Control (Modulación) Presión / Caudal

Dibujo Esquemático



1. Válvula principal - 106-PG o 206-PG
2. Válvula Aislante (2A, 2B, 2C)
3. Filtro - J0098A
4. Estabilizador de Caudal mod. 26 / Control Velocidad de apertura.
 - Estándar en 8" (200 mm) 106 / 10" (250 mm) 206 y menores
 - Opcional en 10" (250 mm) 106 / 12" (300 mm) 206 y mayores
5. Restricción Fija
6. Piloto de Control Presión/Caudal modelo 160-PFC
7. Placa de Orificio con cubierta
8. Válvula de prueba
9. Control de Velocidad
10. Restricción Fija - 1/16"
11. Ajuste PIP - Modelo 852-B

Resumen de la Selección

1. El modelo Singer 106-PFC / 206-PFC debe ser dimensionada como una válvula reductora de presión normal. Referir a la sección de 106-PR / 206-PR, pagina 114, para selección del diámetro y rango del resorte del piloto principal.
2. La Instalación es la misma que una válvula reductora de presión normal. Ver sección 106-PR / 206-PR, pagina 114.
3. Máximo incremento de presión sobre la base de ajuste: 35 Psi / 2.4 bar.
4. Para una aplicación correcta proporcionar
 - i. Máxima y mínima presión de entrada y base (mínima) ajuste de presión de salida
 - ii. Máximo y mínimo rango de caudal
 - iii. Incremento de presión ___Psi / ___bar a ___ USGPM / ___L/s
 - iv. Máximo incremento de presión para cualquier caudal ___Psi / ___bar.
5. Asegurar que la clasificación de las bridas excede la máxima presión de trabajo.

Especificaciones

- La válvula será Singer Valve modelo 106-PFC / 206-PFC, diámetro "____", estándar de bridas según perforaciones ANSI Clase 150 (ANSI 300, bridas ANSI según perforaciones ISO PN 10 / 16 / 25 o 40), válvula estilo globo (ángulo). La presión de entrada en el Actuador Modelo PFC variará de "___" a "___" Psi / "___" bar. La presión mínima aguas abajo a bajos caudales será controlada a "___" Psi / "___" bar aumentando a "___" Psi / "___" bar, cuando el caudal aumente a "___" USGPM / L/s.
- La presión máxima aguas abajo para cualquier condición de caudal será "___" Psi / "___" bar. El ensamblado será de acuerdo con el esquemático A-8270D12.

Modelos 106-PFC / 206-PFC

Válvula de Control (Modulación) Presión / Caudal

- Referir a la sección de Válvulas Principales 106-PG o 206-PG, página 11, para información detallada relativa a diámetros y materiales de las válvulas, criterios de selección y especificaciones. La información de especificaciones del actuador Modelo PFC están disponibles en Singer Valve.

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

- Paso Total (106) o Paso Reducido (206)
- Rango de presión de Salida
- Mínimo / máximo rango de Caudal
- Incremento de presión para alto caudal

106-PFC	Capacidad de Caudal (Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)										
	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	36"
Diámetros (Pulgadas)	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	36"
Diámetros (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm	900 mm
Mínimo Continuo (USGPM) Diafragma Plano	5	10	20	40	-	-	-	-	-	-	-
Mínimo Continuo (USGPM) Diafragma Rodante	-	-	1	1	3	3	3	3	10	10	20
Mínimo Continuo (L/s) Diafragma Plano	0.3	0.6	1.3	2.5	-	-	-	-	-	-	-
Mínimo Continuo (L/s) Diafragma Rodante	-	-	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.6	0.6	0.6
Máximo Continuo (USGPM)	460	800	1800	3100	4900	7000	8500	11000	17500	25800	55470
Máximo Continuo (L/s)	29	50	114	196	309	442	536	694	1104	1628	3500

206-PFC	Capacidad de Caudal (Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)														
	4"	6"	8"	10"	12"	16"	18"	20"	24" x 6"	24" x 20"	28"	30"	32"	36"	40"
Diámetros (Pulgadas)	4"	6"	8"	10"	12"	16"	18"	20"	24" x 6"	24" x 20"	28"	30"	32"	36"	40"
Diámetros (mm)	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	400 mm	450 mm	500 mm	600 x 400 mm	600 x 500 mm	700 mm	750 mm	800 mm	900 mm	1000 mm
Mínimo Continuo (USGPM) Diafragma Plano	5	10	20	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mínimo Continuo (USGPM) Diafragma Rodante	-	-	-	-	3	3	3	3	3	3	10	10	10	10	20
Mínimo Continuo (L/s) Diafragma Plano	0.3	0.6	1.3	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mínimo Continuo (L/s) Diafragma Rodante	-	-	-	-	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Máximo Continuo (USGPM)	580	1025	2300	4100	6400	9230	16500	16500	16500	21700	33600	33650	33700	33800	62000
Máximo Continuo (L/s)	37	65	145	259	404	582	1040	1040	1040	1370	2120	2123	2126	2132	3912

Modelos 106-PR / 206-PR

Válvula Reductora de presión



106-PR Globo

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Ideal para mantener una presión precisa aguas abajo
- Responde rápido y efectivamente

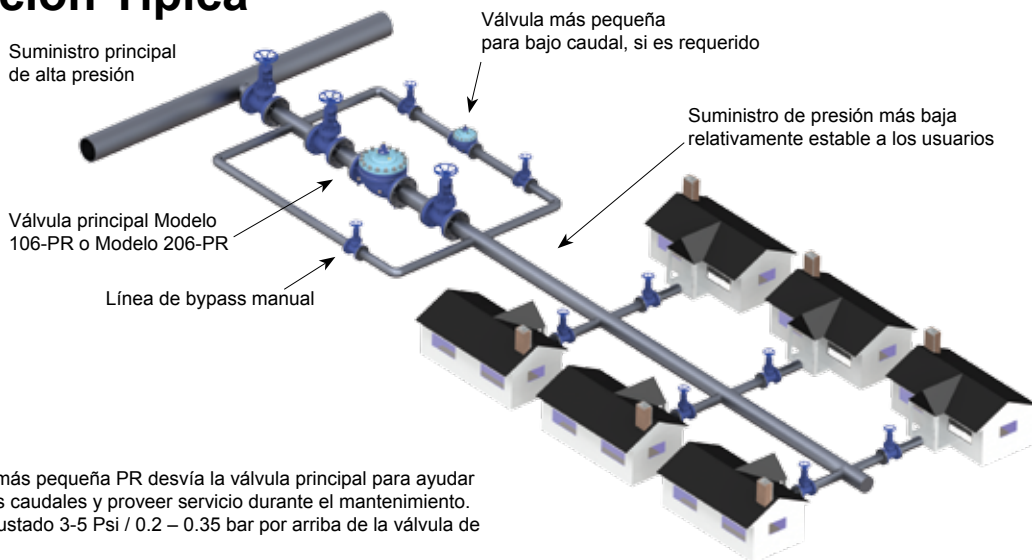
Descripción del Producto

Las válvulas reductoras de presión serie 106-PR y 206-PR están basadas en las válvulas principales 106-PG o 206-PG.

La válvula piloto detecta la presión aguas abajo a través de una conexión de salida de la válvula. Bajo condiciones de caudal, el piloto reacciona a pequeños cambios en la presión para controlar la posición de la válvula, modulando la presión arriba del diafragma. La presión aguas abajo es mantenida relativamente constante en el punto de ajuste del piloto.

En aplicaciones típicas de reducción de presión, el modelo de paso reducido 206-PR es a menudo la mejor selección.

Aplicación Típica



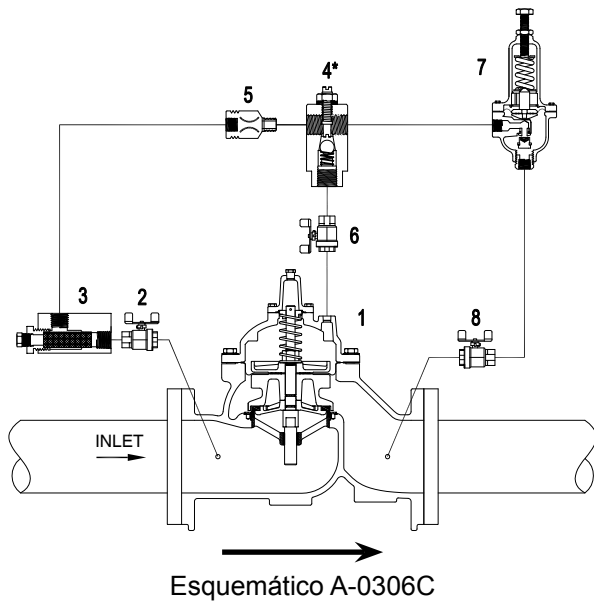
Nota: la válvula más pequeña PR desvía la válvula principal para ayudar el control a bajos caudales y proveer servicio durante el mantenimiento. Este debe ser ajustado 3-5 Psi / 0.2 – 0.35 bar por arriba de la válvula de mayor diámetro.

La tecnología de Diafragma Rodante Singer Valve en 6 in / 150 mm y mayores tiene un control extremadamente preciso, incluso a bajos caudales, haciendo el bypass más pequeño innecesario, excepto para mantenimiento.

Modelos 106-PR / 206-PR

Válvula Reductora de presión

Dibujo Esquemático



1. Válvula Principal - 106-PG o 206-PG
2. Válvulas aislante – estándar en 4" / 100 mm y mayores
3. Filtro – estándar en 4" / 100 mm y mayores
- 4*. Modelo 26 – Estabilizador de Caudal / Control de Velocidad de Apertura
 - Estándar en válvulas de 8" / 200 mm (106), 10" / 250 mm (206)
5. Restricción Fija
6. Válvula Aislante – estándar en 4" / 100 mm y mayores
7. Piloto modelo 160
 - Especificar para 5 a 50 Psi / 0.35 a 3.5 bar, 10 a 80 Psi / 0.70 a 5.5 bar, 20 a 200 Psi / 1.3 a 13.8 bar, 100 a 300 Psi / 6.9 a 20.7 bar.
8. Válvula Aislante – estándar en todos los diámetros

Nota: SRD mostrada está disponible en 6" 106-PG y mayores.

Materiales Estándar

Materiales estándar para los componentes del sistema piloto son:

- Bronce ASTM B62 o Aleación de Cobre ASTM B16
- Guarnición en Acero Inoxidable AISI 303 / 316
- Diafragmas y sellos en Buna-N / EPDM

Especificaciones

- La válvula reductora de presión debe ser Singer Valve Modelo 106-PR / 206-PR.
- Diámetro "_____" pulg. / "_____" mm), Bridas ANSI Clase 150 (300) (Perforadas en estándar ISO PN10 / 16 / 25 / 40).
- Estilo Globo (ángulo).

Resumen de la Selección

1. Seleccionar la serie y diámetro de válvula con suficiente capacidad.
2. Verificar el caudal de operación contra el mínimo de la válvula.
3. Si la presión de salida es menor que el 35% de la presión de entrada, verificar por cavitación.
4. Asegurar que la clasificación de presión de las bridas excede la máxima presión de operación.

Modelos 106-PR / 206-PR

Válvula Reductora de presión

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

1. Paso Total (106) o Paso Reducido (206)
2. Rango del Piloto

106-PR	Capacidad de Caudal (Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)								
	1/2"	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"	2-1/2"	3"	4"
Diámetros (Pulgadas)	1/2"	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"	2-1/2"	3"	4"
Diámetros (mm)	15 mm	19 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	65 mm	80 mm	100 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	1	1	1	1	1	5	5	5	10
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	0.3	0.6
Máximo Continuo (USGPM)	12	19	49	93	125	210	300	460	800
Máximo Continuo (L/s)	0.8	1	3	6	8	13	19	29	50

106-PR	Capacidad de Cauda (Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)								
	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	36"
Diámetros (Pulgadas)	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	36"
Diámetros (mm)	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm	900 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	20	40	-	-	-	-	-	-	-
Mínimo (USGPM) Diafragma Rodante	1	1	3	3	3	3	10	10	20
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	1.3	2.5	-	-	-	-	-	-	-
Mínimo (L/s) Diafragma Rodante	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.6	0.6	1.3
Máximo Continuo (USGPM)	1800	3100	4900	7000	8500	11000	17500	25800	55470
Máximo Continuo (L/s)	114	196	309	442	536	694	1104	1628	3500

206-PR	Capacidad de Caudal (Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)								
	3"	4"	6"	8"	10"	12"	16"	18"	20"
Diámetros (Pulgadas)	3"	4"	6"	8"	10"	12"	16"	18"	20"
Diámetros (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	400 mm	450 mm	500 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	5	5	10	20	40	-	-	-	-
Mínimo (USGPM) Diafragma Rodante	-	-	-	-	-	3	3	3	3
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	0.3	0.3	0.6	1.3	2.5	-	-	-	-
Mínimo (L/s) Diafragma Rodante	-	-	-	-	-	0.2	0.2	0.2	0.2
Máximo Continuo (USGPM)	300	580	1025	2300	4100	6400	9230	16500	16500
Máximo Continuo (L/s)	19	37	65	145	260	404	582	1040	1040

206-PR	Capacidad de Caudal (Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)						
	24" x 16"	24" x 20"	28"	30"	32"	36"	40"
Diámetros (Pulgadas)	24" x 16"	24" x 20"	28"	30"	32"	36"	40"
Diámetros (mm)	600 x 400 mm	600 x 500 mm	700 mm	750 mm	800 mm	900 mm	1000 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Rodante	3	3	10	10	10	10	20
Mínimo (L/s) Diafragma Rodante	0.2	0.2	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Máximo Continuo (USGPM)	16500	21700	33600	33650	33700	33800	62000
Máximo Continuo (L/s)	1041	1370	2120	2123	2126	2132	3912

Modelos 106-PR-48 / 206-PR-48 Válvula Reductora de Presión con Bypass para Bajos Caudales



106-PR-48 Globo

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Mantiene el caudal estable hasta cero
- Ajuste de presión preciso y confiable
- Bypass instalado en paralelo para reducir los requerimientos de espacio.

Descripción del Producto

Las válvulas reductoras de presión con bypass para bajos caudales serie 106-PR-48 y 206-PR-48 están basadas en la válvula principal 106-PG ó 206-PG. En adición, una válvula reductora de presión de acción directa es instalada en paralelo, usando los puertos de conexión posteriores de la válvula principal.

La válvula piloto detecta la presión aguas abajo a través de una conexión en la salida en la válvula principal. En condiciones de caudal, el piloto reacciona a cambios pequeños de presión para controlar la posición de la válvula, modulando la presión arriba del diafragma. La presión aguas abajo es mantenida relativamente constante en el punto de ajuste del piloto.

La válvula bypass es ajustada a 5 Psi / 0.35 bar mayor que la válvula principal. Para condiciones de bajo caudal, la válvula principal PR cierra y el bypass permanece abierto, controlando la presión a caudales muy bajos sin golpeteos del asiento.

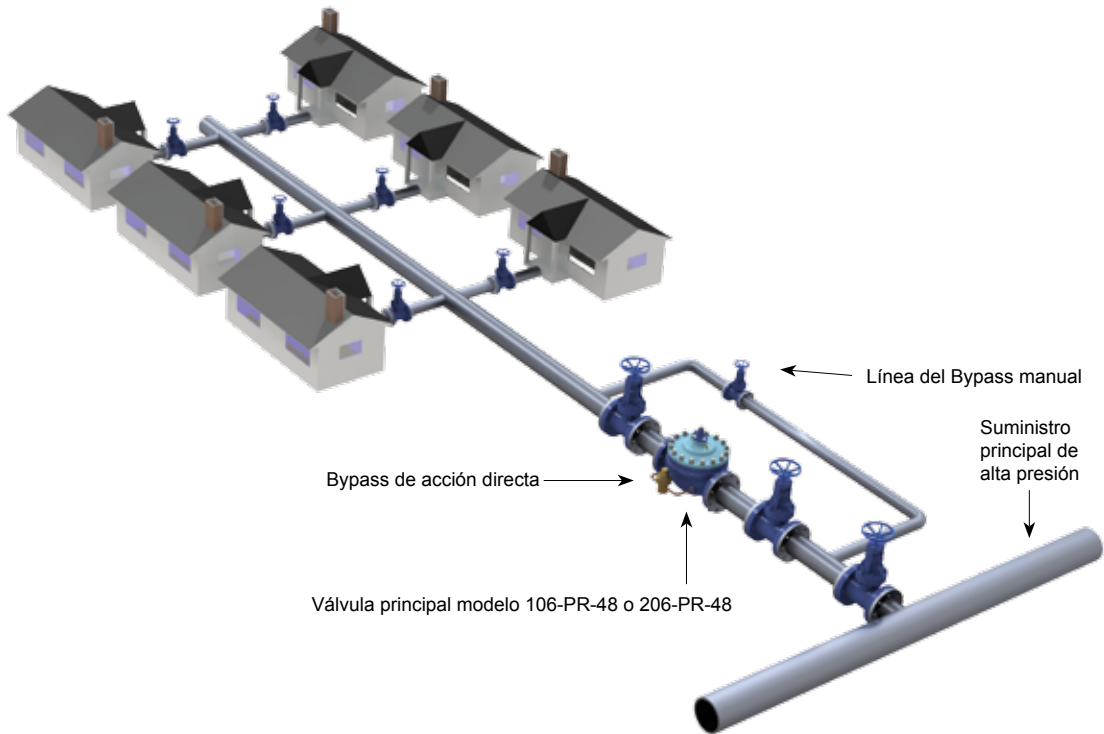
En aplicaciones típicas de reducción de presión, el modelo de paso reducido 206-PR-48 es a menudo la mejor selección.

Modelos 106-PR-48 / 206-PR-48

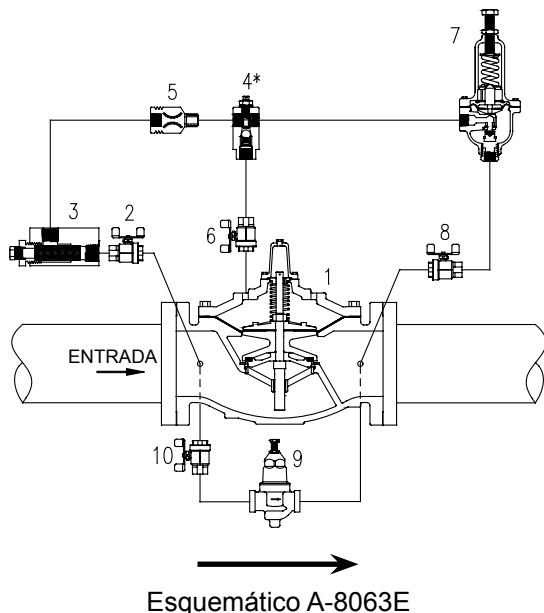
Válvula Reductora de Presión con Bypass para Bajos Caudales

Aplicación Típica

Suministro de presión más baja y relativamente estable a los usuarios



Dibujo Esquemático



1. Válvula Principal - 106-PG o 206-PG
2. Valvulas aislante – estándar en 4"/ 100 mm y mayores
3. Filtro - estándar en 4"/ 100 mm y mayores
- 4.* Modelo 26 Estabilizador de Caudal / Control de Velocidad de apertura
 - Estándar en válvulas de 8"/ 200 mm 106, 10" / 250 mm 206
5. Restricción Fija
6. Valvulas aislantes - estándar en 4"/ 100 mm y mayores
7. Piloto modelo 160
 - Especificar para 5 a 50 Psi / 0.35 a 3.5 bar,
 - 10 a 80 Psi / 0.70 a 5.5 bar,
 - 20 a 200 Psi / 1.3 a 13.8 bar,
 - 100 a 300 Psi / 6.9 a 20.7 bar.
8. Válvula aislante – estándar en todos los diámetros
9. Bypass de Acción Directa - rango 30 – 145 Psi / 2.07 – 10 bar o 10 – 35 Psi / 0.689 – 2.41 bar
10. Válvula aislante – estándar en todos los diámetros

Modelos 106-PR-48 / 206-PR-48

Válvula Reductora de Presión con Bypass para Bajos Caudales

Materiales Estándar

Materiales estándar para los componentes del sistema piloto son:

- Bronce ASTM B62 o Aleación de Cobre ASTM B16
- Guarnición en Acero Inoxidable AISI 303 / 316

Especificaciones

- La válvula será Singer Valve modelo 106-PR-48 / 206-PR-48, diámetro “_____”, clasificación de presión / estándar de brida ANSI Clase 150 (ANSI 300, bridas ANSI perforadas según ISO PN 10 / 16 / 25 o 40), válvula tipo globo (ángulo). El rango del resorte del Piloto Reductor de Presión Modelo 160 (Piloto Normalmente Abierto) será de “___ a ___” Psi / “___ a ___” bar, con punto de ajuste preestablecido en Singer Valve de “___” Psi / “___” bar. El ensamblado será acorde con el Esquemático A-8063E.
- La válvula mantendrá un control de la presión aguas abajo relativamente constante independientemente de las fluctuaciones de caudal o presión aguas arriba a través de la válvula principal, con la excepción de las aplicaciones de bajo caudal donde una válvula en bypass reductora de presión de acción directa anulará la operación de la válvula principal.
- Referir a la sección de Válvulas Principales 106-PG o 206-PG, página 11, para información detallada relativa a los diámetros y materiales de las válvulas, criterios de selección y especificaciones.
- Referir a la sección de Pilotos y Accesorios, Piloto Reductor de Presión Modelo 160 (Piloto Normalmente Abierto) y el Estabilizador de Caudal Modelo 26, para información detallada pertinente a los materiales y especificaciones. Consultar a Singer Valve para información sobre la especificación del modelo 36 Bypass para Bajo Caudal.

Resumen de la Selección

1. Seleccionar la serie y el diámetro de la válvula principal PR con suficiente capacidad. Notar que las válvulas Singer grandes (6" / 150 mm 106 y 12" / 300 mm 206 y mayores) tienen un control extremadamente preciso, incluso a bajos caudales, haciendo que el bypass en las válvulas generalmente sean innecesarias para un control estable, debido a la tecnología de Diafragma Rodante. Las válvulas modelo PR-48 usualmente solo son requeridas para diámetros de válvulas con caudales mínimos significativos (3" / 80 mm hasta 8" / 200 mm 106 y 4" / 100 mm hasta 10" / 250 mm 206).
2. Si la presión de salida es menor que el 35% de la presión de entrada, verificar la cavitación.
3. Asegurar que la clasificación de las bridas exceda la presión máxima de trabajo.
4. Considerar el uso de una línea principal de bypass manual si es necesario para servicio durante períodos de mantenimiento.

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

1. Paso Total (106) o Paso Reducido (206)
2. Rango del Piloto

Modelos 106-PR-48 / 206-PR-48

Válvula Reductora de Presión con Bypass para Bajos Caudales

106-PR-48	Capacidad de Caudal (Ver sección de Valvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)			
	3"	4"	6"	8"
Diámetros (Pulgadas)	3"	4"	6"	8"
Diámetros (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	0	0	0	0
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	0	0	0	0
Máximo Continuo (USGPM) Diafragma Plano	460	800	1800	3100
Máximo Continuo (L/s) Diafragma Plano	29	50	114	196

206-PR-48	Capacidad de Caudal (Ver sección de Valvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)			
	4"	6"	8"	10"
Diámetros (Pulgadas)	4"	6"	8"	10"
Diámetros (mm)	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	0	0	0	0
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	0	0	0	0
Máximo Continuo (USGPM) Diafragma Plano	580	1025	2300	4100
Máximo Continuo (L/s) Diafragma Plano	37	65	145	259

Modelos 106-PR-C / 206-PR-C

Válvula Reductora de Presión y Retención



106-PR-C Globo

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Excelente estabilidad a bajo caudal
- Cierra herméticamente para caudales de retorno
- Presión Aguas Abajo precisa y fácilmente ajustable

Descripción del Producto

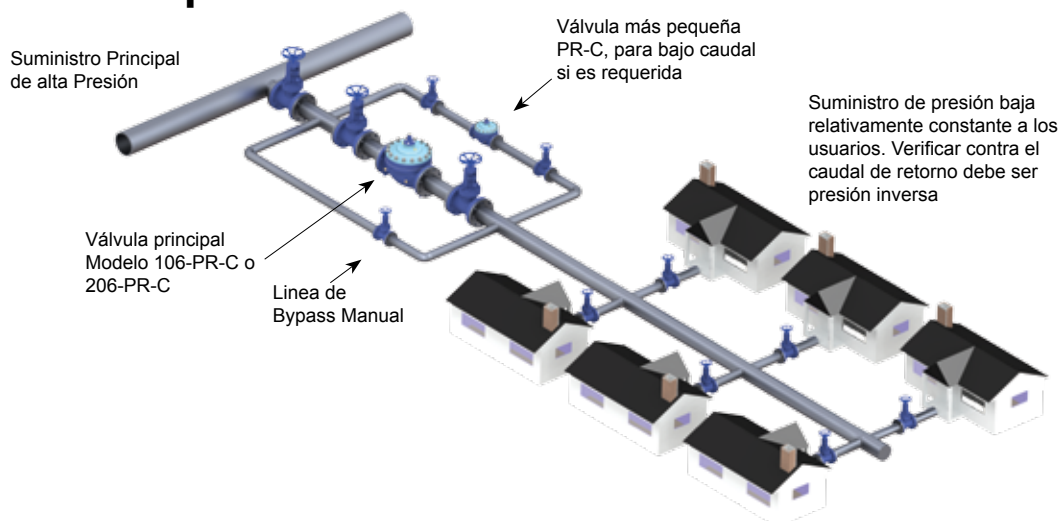
Las válvulas reductoras de presión y retención 106-PR-C y 206-PR-C están basadas en las válvulas principales de control 106-PG o 206-PG.

La válvula piloto detecta la presión aguas abajo a través de la conexión en la salida de la válvula. Bajo condiciones de caudal, el piloto reacciona a pequeños cambios en la presión para controlar la posición de la válvula modulando la presión arriba del diafragma. La presión aguas abajo es mantenida relativamente constante en el punto de ajuste del piloto.

La válvula de retención en el circuito piloto dirige la presión aguas abajo a la cámara arriba del diafragma, para cerrar la válvula principal cuando la presión del sistema retorna (cuando la presión aguas abajo es mayor que la presión aguas arriba).

En aplicaciones típicas de reducción de presión, el modelo de paso reducido 206-PR-C es frecuentemente la mejor selección.

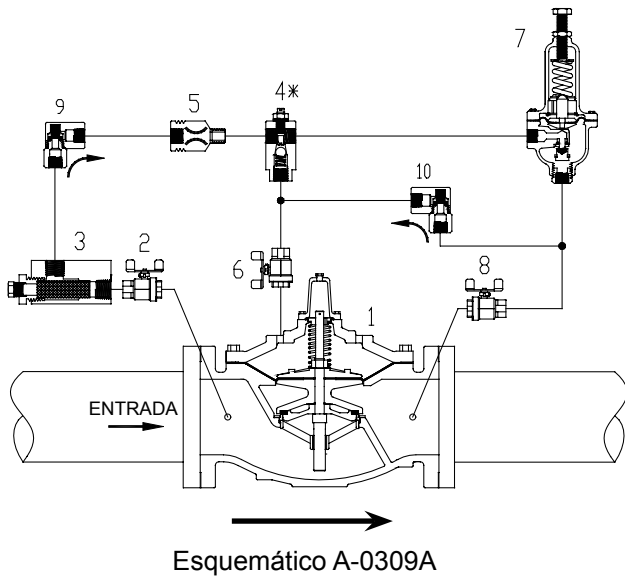
Aplicación Típica



Modelos 106-PR-C / 206-PR-C

Válvula Reductora de Presión y Retención

Dibujo Esquemático



1. Válvula Principal - 106-PG o 206-PG
2. Válvula aislante – estándar en 4" / 100 mm y mayores
3. Filtro – estándar en 4"/ 100 mm y mayores
4. Modelo 26 Estabilizador de Caudal / Control de velocidad de apertura
 - Estándar en válvulas 8" / 200 mm 106, 10" / 250 mm 206
5. Restricción Fija
6. Válvula aislante – estándar en 4" / 100 mm y mayores
7. Piloto modelo
 - Especificar para 5 a 50 Psi / 0.35 a 3.5 bar, 10 a 80 Psi / 0.70 a 5.5 bar, 20 a 200 psi / 1.3 a 13.8 bar, 100 a 300 Psi / 6.9 a 20.7 bar.
8. Válvula Aislante – estándar en todos los diámetros
- 9, 10. Válvulas de Retención - modelo 10

Materiales Estándar

Materiales estándar para los componentes del sistema piloto son:

- Bronce ASTM B62 o Aleación de Cobre ASTM B16
- Guarnición en Acero Inoxidable AISI 303 / 316
- Diafragma y sellos en Buna-N / EPDM

Especificaciones

- La válvula será Singer Valve modelo 106-PR-C / 206-PR-C, diámetro “_____”, clasificación de presión / estándar de brida ANSI Clase 150 (ANSI 300, bridas ANSI perforadas según ISO PN 10 / 16 / 25 o 40), válvula tipo globo (ángulo). El rango del resorte del Piloto Reductor de Presión modelo 160 (Piloto normalmente abierto) será “___ a ___” Psi / “___ a ___” bar, con el punto de ajuste preestablecido en la fábrica a “___” Psi / “___” bar. El ensamblado será acorde con el Esquemático A-0309A.
- La válvula mantendrá un control relativamente preciso de la presión aguas abajo independientemente de las fluctuaciones de caudal o presión aguas arriba. Los pilotos de retención estarán dispuestos de modo que la válvula principal cierre herméticamente para prevenir el caudal de retorno si la presión aguas abajo excede la presión aguas arriba.
- Referir a la sección de la válvula principal 106-PG o 206-PG en la página 11 para información más detallada pertinente a los diámetros y materiales de la válvula, criterios de selección y especificaciones.
- Referir a la sección de los Pilotos y Accesorios, Piloto Reductor de Presión Modelo 160 (Piloto Normalmente Abierto), Estabilizador de Caudal Modelo 26 y válvulas piloto de retención modelo 10, para información detallada pertinente a los materiales y especificaciones.

Modelos 106-PR-C / 206-PR-C

Válvula Reductora de Presión y Retención

Resumen de la Selección

1. Seleccionar el diámetro y serie de la válvula con suficiente capacidad.
2. Verificar el caudal de operación contra el valor mínimo de la válvula.
3. Suministrar una válvula menor en paralelo para facilitar el mantenimiento y la capacidad a bajo caudal, si es requerido.
4. Si la presión de salida es menor que el 35% de la presión de entrada, revisar por cavitación.
5. Asegurar que la clasificación de las bridas exceda la presión máxima de trabajo.

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.
Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

1. Paso Total (106) o Paso Reducido (206)
2. Rango del Piloto

106-PR-C	Capacidad de Caudal (Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetros (Pulgadas)	1/2"	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"	2-1/2"	3"	4"
Diámetros (mm)	15 mm	19 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	65 mm	80 mm	100 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	1	1	1	1	1	5	5	5	10
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	0.3	0.6
Máximo Continuo (USGPM)	12	19	49	93	125	210	300	460	800
Máximo Continuo (L/s)	0.8	1	3	6	8	13	19	29	50

106-PR-C	Capacidad de Caudal (Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetros (Pulgadas)	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	36"
Diámetros (mm)	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm	900 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	20	40	-	-	-	-	-	-	-
Mínimo (USGPM) Diafragma Rodante	1	1	3	3	3	3	10	10	20
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	1.3	2.5	-	-	-	-	-	-	-
Mínimo (L/s) Diafragma Rodante	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.6	0.6	1.3
Máximo Continuo (USGPM)	1800	3100	4900	7000	8500	11000	17500	25800	55470
Máximo Continuo (L/s)	114	196	309	442	536	694	1104	1628	3500

206-PR-C	Capacidad de Caudal (Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetros (Pulgadas)	3"	4"	6"	8"	10"	12"	16"	18"	20"
Diámetros (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	400 mm	450 mm	500 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	5	5	10	20	40	-	-	-	-
Mínimo (USGPM) Diafragma Rodante	-	-	-	-	-	3	3	3	3
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	0.3	0.3	0.6	1.3	2.5	-	-	-	-
Mínimo (L/s) Diafragma Rodante	-	-	-	-	-	0.2	0.2	0.2	0.2
Máximo Continuo (USGPM)	300	580	1025	2300	4100	6400	9230	16500	16500
Máximo Continuo (L/s)	19	37	65	145	260	404	582	1040	1040

206-PR-C	Capacidad de Caudal (Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)						
Diámetros (Pulgadas)	24" x 16"	24" x 20"	28"	30"	32"	36"	40"
Diámetros (mm)	600 x 400 mm	600 x 500 mm	700 mm	750 mm	800 mm	900 mm	1000 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Rodante	3	3	10	10	10	10	20
Mínimo (L/s) Diafragma Rodante	0.2	0.2	0.6	0.6	0.6	0.6	1.3
Máximo Continuo (USGPM)	16500	21700	33600	33650	33700	33800	62000
Máximo Continuo (L/s)	1041	1370	2120	2123	2126	2132	3912

Modelos 106-PR-R / 206-PR-R

Válvula Reductora y Sostenedora de Presión



106-PR-R Globo

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Excelente estabilidad a bajos caudales
- Asegura una presión mínima aguas arriba
- Presión aguas abajo precisa y fácilmente ajustable

Descripción del Producto

Las válvulas reductoras y sostenedoras de presión 106-PR-R y 206-PR-R están basadas en la válvula principal 106-PG o 206-PG con la adición del piloto sostenedor 81-RP y el piloto reductor de presión 160.

Si la presión de suministro aguas arriba es satisfactoria, el piloto 81-RP es mantenido abierto, permitiendo que la válvula sea controlada por el piloto 160. El piloto 160 detecta la presión aguas abajo y en condiciones de caudal, reacciona a pequeños cambios en la presión para controlar la posición de la válvula principal modulando la presión arriba del diafragma.

Una alta demanda causará que la presión de la entrada caiga hasta el punto de ajuste del piloto 81-RP, la presión aguas arriba tiene prioridad y la válvula modulará para prevenir que las presiones aguas arriba caigan por debajo del punto de ajuste.

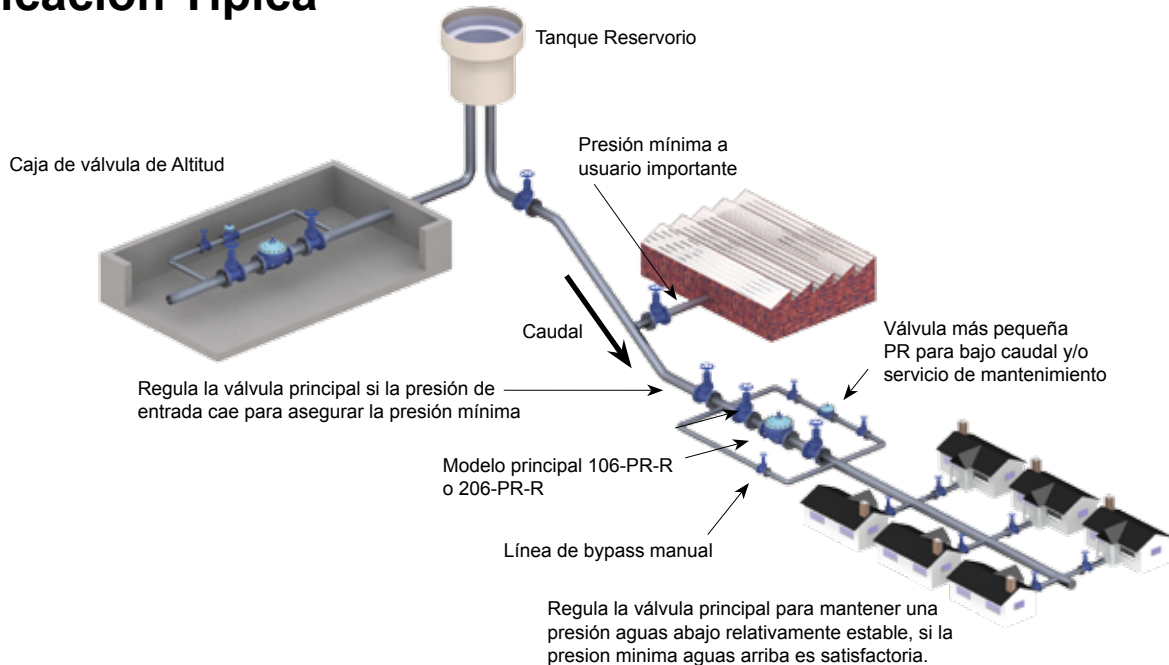
Cuando la válvula está modulando para sostener la presión aguas arriba por encima del punto de ajuste mínimo del piloto 81-RP, el piloto 160 aguas abajo puede tratar de abrir la válvula para mantener su punto de ajuste, pero la presión aguas arriba tiene prioridad y la presión aguas abajo caerá por debajo de lo esperado.

En aplicaciones típicas, el modelo de paso reducido 206-PR-R es con frecuencia la mejor selección.

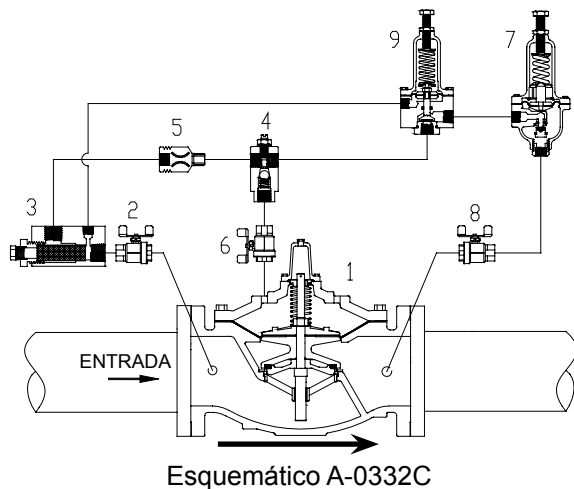
Modelos 106-PR-R / 206-PR-R

Válvula Reductora y Sostenedora de Presión

Aplicación Típica



Dibujo Esquemático



1. Válvula Principal - 106-PG o 206-PG
2. Válvula aislante – estándar es 4" / 100 mm y mayores
3. Filtro – estándar en 4" / 100 mm y mayores
4. Modelo 26 Estabilizador de Caudal / Control de velocidad de apertura
 - Estándar en válvulas 8" / 200 mm 106, 10" / 250 mm 206
5. Restricción Fija
6. Válvula aislante – estándar es 4" / 100 mm y mayores
7. Piloto modelo 160
 - Especificar para 5 a 50 Psi / 0.35 a 3.5 bar, 10 a 80 Psi / 0.70 a 5.5 bar, 20 a 200 Psi / 1.3 a 13.8 bar, 100 a 300 Psi / 6.9 a 20.7 bar.
8. Válvula aislante – estándar en todos los diámetros
9. Piloto modelo 81-RP
 - Especificar para 5 a 50 Psi / 0.35 a 3.5 bar, 10 a 80 Psi / 0.7 a 5.5 bar, 100 a 300 Psi / 6.9 a 20.7 bar.

Materiales Estándar

Materiales estándar para los componentes del sistema piloto son:

- Bronce ASTM B62 o Aleación de Cobre ASTM B16
- Guarnición en Acero Inoxidable AISI 303 / 316

Modelos 106-PR-R / 206-PR-R

Válvula Reductora y Sostenedora de Presión

Especificaciones

- La válvula será Singer Valve modelo 106-PR-R / 206-PR-R, diámetro “_____”, clasificación de presión / estándar de brida ANSI Clase 150 (ANSI 300, bridas ANSI perforadas según ISO PN 10 / 16 / 25 o 40), válvula tipo globo (ángulo). El rango del resorte del Piloto Reductor de Presión Modelo 160 (Piloto Normalmente Abierto) será de “___ a ___” Psi / “___ a ___” bar, con punto de ajuste preestablecido en Singer Valve a “___” Psi / “___” bar. El rango del resorte del Piloto de Alivio de Presión Modelo 81-RP (Piloto Normalmente Cerrado) será de “___ a ___” Psi / “___ a ___” bar, con punto de ajuste preestablecido en Singer Valve a “___” Psi / “___” bar. El ensamblado será acorde con el Esquemático A-0332C.
- La válvula mantendrá un control relativamente preciso de la presión aguas abajo independientemente de las fluctuaciones del caudal o presión aguas arriba hasta que la presión aguas arriba caiga a un valor predeterminado. El piloto sostenedor anulará la función reductora de presión en el momento en que la presión aguas arriba descienda al valor predeterminado manteniendo una presión aguas arriba relativamente estable.
- Referir a la sección de Válvulas Principales 106-PG o 206-PG, para información detallada pertinente a los diámetros y materiales de las válvulas, criterios de selección y especificaciones.
- Referir a la sección de Pilotos y Accesorios, Piloto Reductor de Presión Modelo 160 (Piloto Normalmente Abierto), Piloto de alivio de presión molde 81-RP (Piloto normalmente abierto) y Estabilizador de Caudal Modelo 26, para información detallada pertinente a los materiales y especificaciones.

Resumen de la Selección

1. Seleccionar el diámetro y serie de la válvula con suficiente capacidad.
2. Verificar el caudal de operación contra el valor mínimo de la válvula.
3. Si la presión de salida es menor que el 35% de la presión de entrada, revisar por cavitación.
4. Asegurar que la clasificación de las bridas exceda la presión máxima de trabajo.

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

1. Paso Total (106) o Paso Reducido (206)
2. Rango del Piloto

Modelos 106-PR-R / 206-PR-R

Válvula Reductora y Sostenedora de Presión

106-PR-R	Capacidad de Caudal (Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)								
	1/2"	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"	2-1/2"	3"	4"
Diámetros (Pulgadas)	1/2"	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"	2-1/2"	3"	4"
Diámetros (mm)	15 mm	19 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	65 mm	80 mm	100 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	1	1	1	1	1	5	5	5	10
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	0.3	0.6
Máximo Continuo (USGPM)	12	19	49	93	125	210	300	460	800
Máximo Continuo (L/s)	0.8	1	3	6	8	13	19	29	50

106-PR-R	Capacidad de Caudal (Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)								
	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	36"
Diámetros (Pulgadas)	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	36"
Diámetros (mm)	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm	900 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	20	40	-	-	-	-	-	-	-
Mínimo (USGPM) Diafragma Rodante	1	1	3	3	3	3	10	10	20
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	1.3	2.5	-	-	-	-	-	-	-
Mínimo (L/s) Diafragma Rodante	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.6	0.6	1.3
Máximo Continuo (USGPM)	1800	3100	4900	7000	8500	11000	17500	25800	55470
Máximo Continuo (L/s)	114	196	309	442	536	694	1104	1628	3500

206-PR-R	Capacidad de Caudal (Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)								
	3"	4"	6"	8"	10"	12"	16"	18"	20"
Diámetros (Pulgadas)	3"	4"	6"	8"	10"	12"	16"	18"	20"
Diámetros (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	400 mm	450 mm	500 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	5	5	10	20	40	-	-	-	-
Mínimo (USGPM) Diafragma Rodante	-	-	-	-	-	3	3	3	3
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	0.3	0.3	0.6	1.3	2.5	-	-	-	-
Mínimo (L/s) Diafragma Rodante	-	-	-	-	-	0.2	0.2	0.2	0.2
Máximo Continuo (USGPM)	300	580	1025	2300	4100	6400	9230	16500	16500
Máximo Continuo (L/s)	19	37	65	145	260	404	582	1040	1040

206-PR-R	Capacidad de Caudal (Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)						
	24" x 16"	24" x 20"	28"	30"	32"	36"	40"
Diámetros (Pulgadas)	24" x 16"	24" x 20"	28"	30"	32"	36"	40"
Diámetros (mm)	600 x 400 mm	600 x 500 mm	700 mm	750 mm	800 mm	900 mm	1000 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Rodante	3	3	10	10	10	10	20
Mínimo (L/s) Diafragma Rodante	0.2	0.2	0.6	0.6	0.6	0.6	1.3
Máximo Continuo (USGPM)	16500	21700	33600	33650	33700	33800	62000
Máximo Continuo (L/s)	1040	1370	2120	2123	2126	2132	3912

Modelos 106-PR-S / 206-PR-S

Válvula Reductora de Presión con Protección de ondas aguas abajo



106-PR-S Globo

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Excelente estabilidad a bajos caudales
- Automáticamente reduce las ondas aguas abajo durante una reducción súbita de la demanda
- Presión aguas abajo precisa y fácilmente ajustable

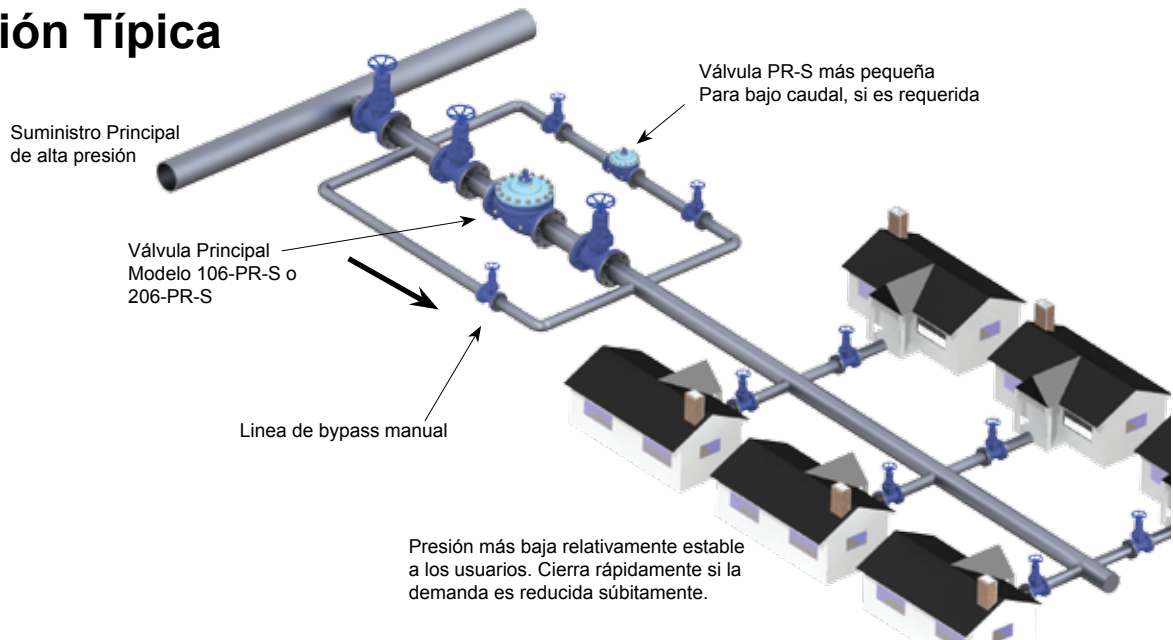
Descripción del Producto

Las válvulas reductoras de presión con control de protección de ondas aguas abajo 106-PR-S y 206-PR-S están basadas en las válvulas principales 106-PG o 206-PG.

La válvula piloto reductor de presión detecta la presión aguas abajo a través de la conexión de salida de la válvula principal. Bajo condiciones de caudal, el piloto reacciona a pequeños cambios en la presión para controlar la posición de la válvula, modulando la presión arriba del diafragma. La presión aguas abajo es mantenida relativamente constante en el punto de ajuste del piloto.

El piloto de ondas detecta la presión aguas abajo. Si la presión incrementa por arriba del ajuste del piloto reductor y alcanza el ajuste del piloto de ondas, el piloto abre en orden para cerrar la válvula principal rápidamente.

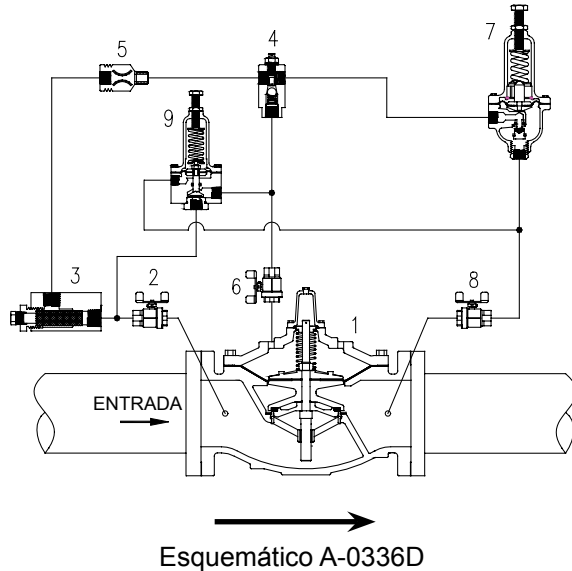
Aplicación Típica



Modelos 106-PR-S / 206-PR-S

Válvula Reductora de Presión con Protección de ondas aguas abajo

Dibujo Esquemático



1. Válvula Principal 106-PG o 206-PG
2. Válvula aislante – estándar en 4" / 100 mm y mayores
3. Filtro – estándar en 4" / 100 mm y mayores
4. Modelo 26 Estabilizador de caudal (Diámetros 8" / 200 mm 106, 10" / 250 mm 206 y menores)
5. Restricción Fija
6. Válvula aislante – estándar en 4" / 100 mm y mayores
7. Piloto modelo 160
 - Especificar para 5 a 50 Psi / 0.35 a 3.5 bar, 10 a 80 Psi / 0.70 a 5.5 bar, 20 a 200 psi / 1.3 a 13.8 bar, 100 a 300 Psi / 6.9 a 20.7 bar.
8. Válvula aislante – estándar en todos los diámetros
9. Piloto de Ondas modelo 81 RP – resorte estándar 20 a 200 Psi / 1.38 a 13.8 bar - especificar para 5 a 50 Psi / 0.35 a 3.5 bar, 10 a 80 Psi / 0.7 a 5.5 bar, 100 a 300 Psi / 6.9 a 20.7 bar.

Materiales Estándar

Materiales estándar para los componentes del sistema piloto son:

- Bronce ASTM B62 o Aleación de Cobre ASTM B16
- Guarnición en Acero Inoxidable AISI 303 / 316
- Diafragma y sellos en Buna-N / EPDM

Especificaciones

- La válvula será Singer Valve modelo 106-PR-S / 206-PR-S, diámetro “_____”, clasificación de presión / estándar de brida ANSI Clase 150 (ANSI 300, bridas ANSI perforadas según ISO PN 10 / 16 / 25 o 40), válvula tipo globo (ángulo). El rango del resorte del Piloto Reductor de Presión modelo 160 (Piloto Normalmente Abierto) será de “___ a ___” Psi / “___ a ___” bar, con el punto de ajuste preestablecido en la fábrica de “___” Psi / “___” bar. El rango del resorte del Piloto de alivio de Presión modelo 81-RP (Piloto Normalmente Cerrado) será de “___ a ___” Psi / “___ a ___” bar, con el punto de ajuste preestablecido en la fábrica de “___” Psi / “___” bar. El ensamblado será acorde con el Esquemático A-0336D.
- La válvula mantendrá un control relativamente preciso de la presión aguas abajo, independientemente de las fluctuaciones de caudal o presión aguas arriba. El control de ondas aguas abajo aumenta la velocidad de cierre de la válvula para ayudar a mantener el control cuando la demanda reduce súbitamente.
- Referir a la sección de las Válvulas Principales, 106-PG o 206-PG, para información más detallada pertinente a los diámetros y materiales de las válvulas, criterios de selección y especificaciones.
- Referir a la sección de Pilotos y Accesorios, Piloto Reductor de Presión Modelo 160 (Piloto Normalmente Abierto), Piloto de alivio de presión molde 81-RP (Piloto normalmente abierto) y Estabilizador de Caudal Modelo 26, para información detallada pertinente a los materiales y especificaciones.

Modelos 106-PR-S / 206-PR-S

Válvula Reductora de Presión con Protección de ondas aguas abajo

Resumen de la Selección

1. Seleccionar el diámetro y serie de la válvula con suficiente capacidad.
2. Verificar el caudal de operación contra el valor mínimo de la válvula.
3. Si la presión de salida es menor que el 35% de la presión de entrada, revisar por cavitación.
4. Asegurar que la clasificación de las bridas exceda la presión máxima de trabajo.

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

1. Paso Total (106) o Paso Reducido (206)
2. Rango del Piloto

106-PR-S	Capacidad de Caudal (Ver sección de Valvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetros (Pulgadas)	1/2"	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"	2-1/2"	3"	4"
Diámetros (mm)	15 mm	19 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	65 mm	80 mm	100 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	1	1	1	1	1	5	5	5	10
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	0.3	0.6
Máximo Continuo (USGPM)	12	19	49	93	125	210	300	460	800
Máximo Continuo (L/s)	0.8	1	3	6	8	13	19	29	50

106-PR-S	Capacidad de Caudal (Ver sección de Valvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetros (Pulgadas)	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	36"
Diámetros (mm)	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm	900 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	20	40	-	-	-	-	-	-	-
Mínimo (USGPM) Diafragma Rodante	1	1	3	3	3	3	10	10	20
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	1.3	2.5	-	-	-	-	-	-	-
Mínimo (L/s) Diafragma Rodante	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.6	0.6	1.3
Máximo Continuo (USGPM)	1800	3100	4900	7000	8500	11000	17500	25800	55470
Máximo Continuo (L/s)	114	196	309	442	536	694	1104	1628	3500

206-PR-S	Capacidad de Caudal (Ver sección de Valvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetros (Pulgadas)	3"	4"	6"	8"	10"	12"	16"	18"	20"
Diámetros (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	400 mm	450 mm	500 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	5	5	10	20	40	-	-	-	-
Mínimo (USGPM) Diafragma Rodante	-	-	-	-	-	3	3	3	3
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	0.3	0.3	0.6	1.3	2.5	-	-	-	-
Mínimo (L/s) Diafragma Rodante	-	-	-	-	-	0.2	0.2	0.2	0.2
Máximo Continuo (USGPM)	300	580	1025	2300	4100	6400	9230	16500	16500
Máximo Continuo (L/s)	19	37	65	145	259	404	582	1041	1041

206-PR-S	Capacidad de Caudal (Ver sección de Valvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)							
Diámetros (Pulgadas)	24" x 16"	24" x 20"	28"	30"	32"	36"	40"	
Diámetros (mm)	600 x 400 mm	600 x 500 mm	700 mm	750 mm	800 mm	900 mm	1000 mm	
Mínimo (USGPM) Diafragma Rodante	3	3	10	10	10	10	20	
Mínimo (L/s) Diafragma Rodante	0.2	0.2	0.6	0.6	0.6	0.6	1.3	
Máximo Continuo (USGPM)	16500	21700	33600	33650	33700	33800	62000	
Máximo Continuo (L/s)	1040	1370	2120	2123	2126	2132	3912	

Modelos 106-PR-SC / 206-PR-SC Válvula Reductora de Presión con cierre por Solenoide



106-PR-SC Globo

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Excelente estabilidad a bajos caudales
- Acción rápida, interrupción por solenoide
- Opera normalmente abierta o cerrada
- Presión aguas abajo precisa y fácilmente ajustable

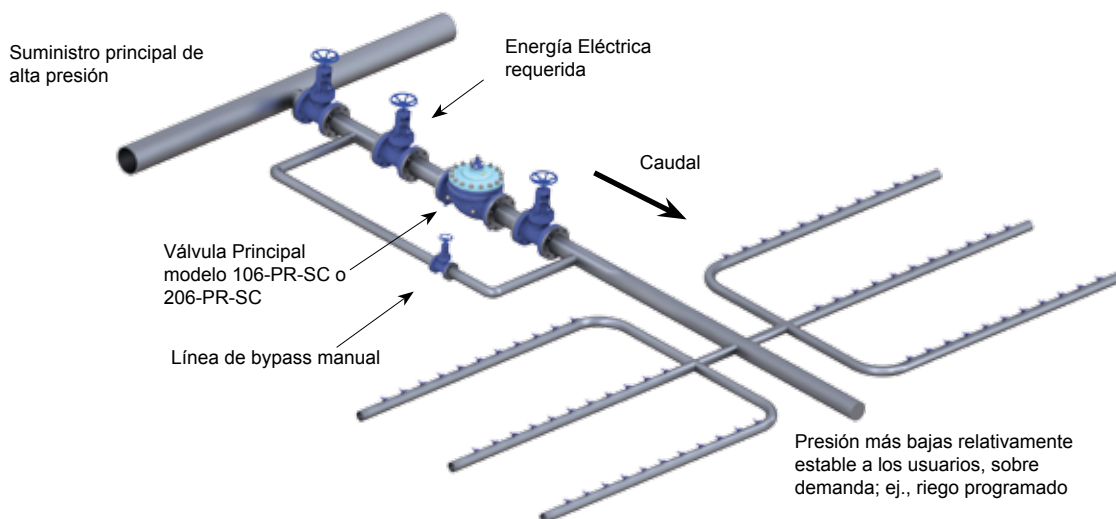
Descripción del Producto

Las válvulas reductoras de presión con cierre por solenoide 106-PR-SC y 206-PR-SC están basadas en la válvula principal 106-PG o 206-PG.

La válvula piloto detecta la presión aguas abajo mediante la conexión de salida de la válvula principal. En condiciones de caudal, el piloto reacciona a pequeños cambios de la presión para controlar la posición de la válvula, modulando la presión arriba del diafragma. La presión aguas abajo es mantenida relativamente constante en el punto de ajuste del piloto.

El control de cierre por solenoide interrumpe la función PR para cerrar la válvula principal. La válvula está disponible ya sea normalmente abierta, donde el solenoide es energizado para cerrar la válvula principal o normalmente cerrada, donde el solenoide es des-energizado para cerrar la válvula principal.

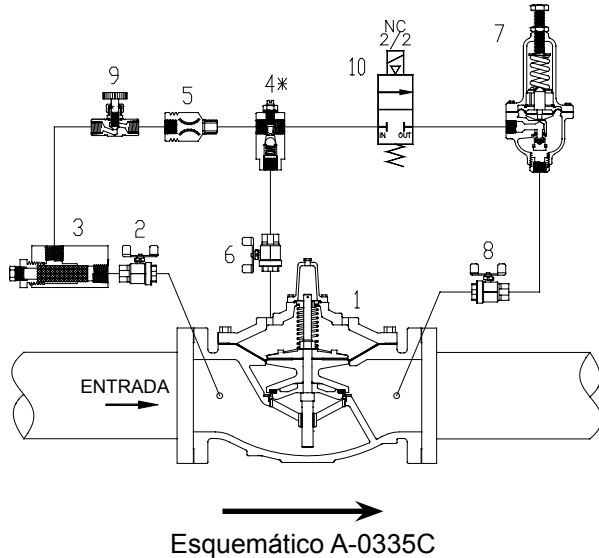
Aplicación Típica



Modelos 106-PR-SC / 206-PR-SC

Válvula Reductora de Presión con cierre por Solenoide

Dibujo Esquemático



1. Válvula Principal - 106-PG o 206-PG
2. Válvula aislante – estándar en 4" / 100 mm y mayores
3. Filtro - estándar en 4" / 100 mm y mayores
4. Modelo 26 Estabilizador de caudal
 - Estándar en válvulas de 8" / 200 mm 106, 10" / 250 mm 206
5. Restricción Fija
6. Válvula aislante – estándar en 4" / 100 mm y mayores
7. Piloto modelo 160
 - Especificar para 5 a 50 Psi / 0.35 a 3.5 bar,
 - 10 a 80 Psi / 0.70 a 5.5 bar,
 - 20 a 200 psi / 1.3 a 13.8 bar,
 - 100 a 300 Psi / 6.9 a 20.7 bar.
8. Válvula aislante – estándar en todos los diámetros
9. Control de velocidad de cierre - modelo 852-B
10. Válvula Solenoide - 2 vías

Materiales Estándar

Materiales estándar para los componentes del sistema piloto son:

- Bronce ASTM B62 o Aleación de Cobre ASTM B16
- Guarnición en Acero Inoxidable AISI 303 / 316
- Diafragma y sellos en Buna-N / EPDM

Especificaciones

- La válvula será Singer Valve modelo 106-PR-SC / 206-PR-SC, diámetro “_____”, clasificación de presión / estándar de brida ANSI Clase 150 (ANSI 300, bridas ANSI perforadas según ISO PN 10 / 16 / 25 o 40), válvula tipo globo (ángulo). El rango del resorte del Piloto Reductor de Presión Modelo 160 (Piloto Normalmente Abierto) será de “___ a ___” Psi / “___ a ___” bar, con punto de ajuste preestablecido en Singer Valve a “___” Psi / “___” bar. El solenoide de cierre será de dos vías, normalmente cerrado: des-energizado para cerrar la válvula principal, (normalmente abierto: energizado para cerrar la válvula principal) con una bobina solenoide de 120VAC / 60Hz (220 VAC / 50 Hz o 24VDC). El ensamblado será acorde con el Esquemático A-0335C.
- La válvula mantendrá un control relativamente preciso de la presión aguas abajo, independientemente de las fluctuaciones de caudal o presión aguas arriba. El solenoide permitirá la capacidad de accionamiento a distancia.
- Referir a la sección de Válvulas Principales 106-PG o 206-PG, para información detallada pertinente a los diámetros y materiales de las válvulas, criterios de selección y especificaciones.
- Referir a la sección de Pilotos y Accesorios, Piloto Reductor de Presión Modelo 160 (Piloto Normalmente Abierto) y Estabilizador de Caudal Modelo 26, para información detallada pertinente a los materiales y especificaciones. La información de las especificaciones del solenoide está disponible con Singer Valve en cualquier momento.

Modelos 106-PR-SC / 206-PR-SC

Válvula Reductora de Presión con cierre por Solenoide

Resumen de la Selección

1. Seleccionar el diámetro y serie de la válvula con suficiente capacidad.
2. Verificar el caudal de operación contra el valor mínimo de la válvula.
3. Si la presión de salida es menor que el 35% de la presión de entrada, revisar por cavitación.
4. Determinar si la operación de cierre de la válvula principal es energizar o des-energizar.
5. Seleccionar el voltaje del solenoide (estándar 120 VAC) e identificar la máxima presión diferencial de operación.
6. Asegurar que la clasificación de las bridas exceda la presión máxima de trabajo.

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.
Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

1. Paso Total (106) o Paso Reducido (206)
2. Rango del Piloto

106-PR-SC	Capacidad de Caudal (Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetros (Pulgadas)	1/2"	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"	2-1/2"	3"	4"
Diámetros (mm)	15 mm	19 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	65 mm	80 mm	100 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	1	1	1	1	1	5	5	5	10
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	0.3	0.6
Máximo Continuo (USGPM)	12	19	49	93	125	210	300	460	800
Máximo Continuo (L/s)	0.8	1	3	6	8	13	19	29	50

106-PR-SC	Capacidad de Caudal (Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetros (Pulgadas)	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	36"
Diámetros (mm)	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm	900 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	20	40	-	-	-	-	-	-	-
Mínimo (USGPM) Diafragma Rodante	1	1	3	3	3	3	10	10	20
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	1.3	2.5	-	-	-	-	-	-	-
Mínimo (L/s) Diafragma Rodante	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.6	0.6	1.3
Máximo Continuo (USGPM)	1800	3100	4900	7000	8500	11000	17500	25800	55470
Máximo Continuo (L/s)	114	196	309	442	536	694	1104	1628	3500

206-PR-SC	Capacidad de Caudal (Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetros (Pulgadas)	3"	4"	6"	8"	10"	12"	16"	18"	20"
Diámetros (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	400 mm	450 mm	500 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	5	5	10	20	40	-	-	-	-
Mínimo (USGPM) Diafragma Rodante	-	-	-	-	-	3	3	3	3
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	0.3	0.3	0.6	1.3	2.5	-	-	-	-
Mínimo (L/s) Diafragma Rodante	-	-	-	-	-	0.19	0.19	0.19	0.19
Máximo Continuo (USGPM)	300	580	1025	2300	4100	6400	9230	16500	16500
Máximo Continuo (L/s)	19	37	65	145	260	404	582	1040	1040

206-PR-SC	Capacidad de Caudal (Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)						
Diámetros (Pulgadas)	24" x 16"	24" x 20"	28"	30"	32"	36"	40"
Diámetros (mm)	600 x 400 mm	600 x 500 mm	700 mm	750 mm	800 mm	900 mm	1000 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Rodante	3	3	10	10	10	10	20
Mínimo (L/s) Diafragma Rodante	0.2	0.2	0.6	0.6	0.6	0.6	1.3
Máximo Continuo (USGPM)	16500	21700	33600	33650	33700	33800	62000
Máximo Continuo (L/s)	1040	1370	2120	2123	2126	2132	3912



Alivio / Sostenedora / Ondas

Usted puede contar con las válvulas Singer y hacer con ellas exactamente para lo que fueron diseñadas. Alivio de presión. Sostener presión diferencial. Anticipar ondas. Y más. Cualquiera que sea su propósito, nuestras válvulas dan la protección que su aplicación necesita. Qué alivio.

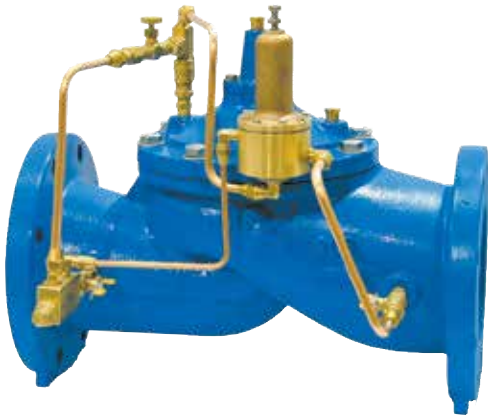
**Válvula de Alivio (patentada) Dynamic Lifter®, para aguas residuales, Aguas sucias y aguas crudas
Accionamiento Directo. Apertura Rápida. Cierre lento.**

La patentada Dynamic Lifter® es una válvula de alivio de accionamiento directo mediante un resorte, que abre cuando la presión en la entrada excede el punto de ajuste. Cierra herméticamente cuando la presión cae por debajo del punto de ajuste. La válvula puede ser servida fácilmente aplicando una presión externa (por ejemplo con una bomba de aire manual) a la conexión para prueba, abriendo la válvula para mantenimiento rutinario. Está disponible en dos versiones: operada por resorte y aceite u operada por aire. El diseño con actuación por aire es usada para alivio de presiones más altas o cuando la accionamiento por aire presurizado es preferida.

Ideal para:

- Descargar aguas residuales de regreso al colector de forma segura
- Eliminar las ondas como resultado de paradas de bomba o fallas de energía
- Incrementar la expectativa de vida de una red de tubería

Modelos 106-RPS / 206-RPS Válvula de Alivio de Presión



206-RPS Globo

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

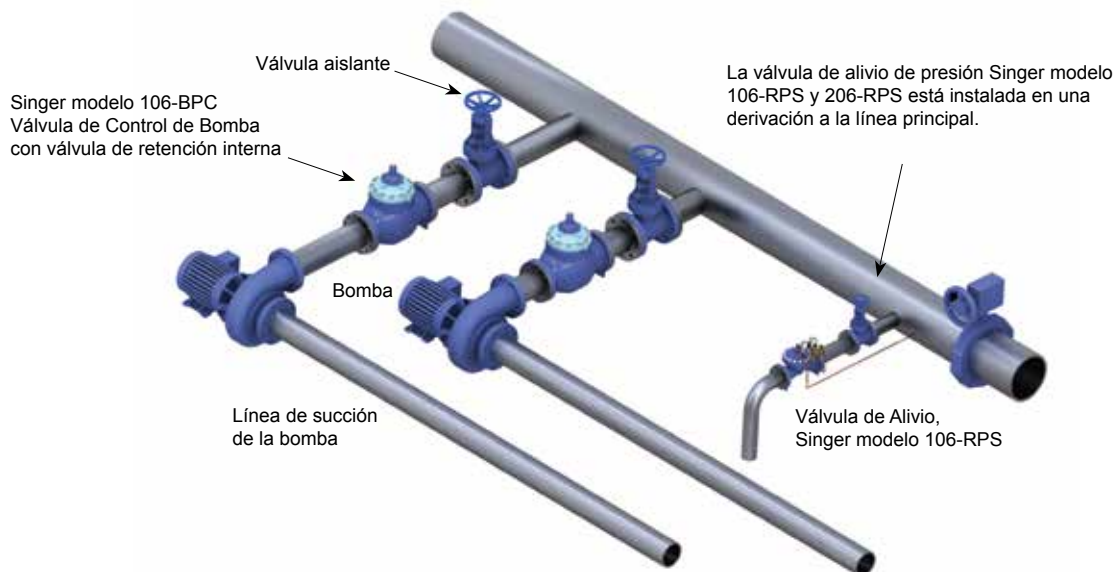
- Limita la presión del sistema aliviando el exceso de caudal
- Rápida apertura de alivio
- Calibración de presión fácilmente ajustable

Descripción del Producto

Las válvulas de alivio de presión 106-RPS y 206-RPS están basadas en las válvulas principal 106-PG y 206-PG.

El piloto 81-RP detecta la presión aguas arriba a través de la conexión de entrada de la válvula. La válvula y el piloto permanecen cerrados hasta que la presión de entrada exceda el punto de ajuste del piloto. La válvula abre rápidamente para liberar la sobre-presión perjudicial y cierra suavemente a una velocidad ajustable, cuando la presión regresa por debajo del punto de ajuste. La presión aguas arriba está limitada al punto de ajuste del piloto.

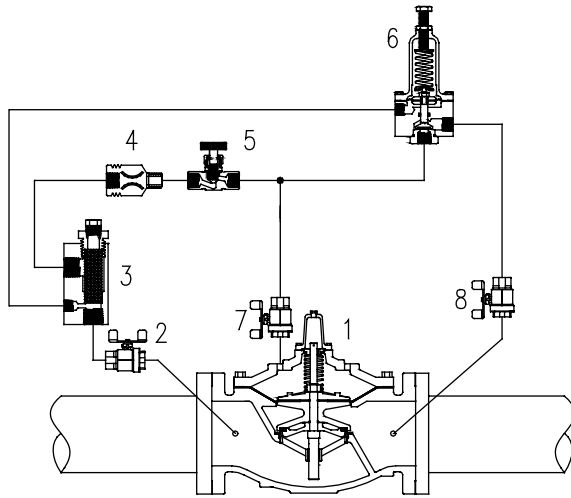
Aplicación Típica



Modelos 106-RPS / 206-RPS

Válvula de Alivio de Presión

Dibujo Esquemático



Esquemático A-0423F

1. Válvula Principal - 106-PG o 206-PG
2. Válvula aislante – estándar en 4" / 100 mm y mayores
3. Filtro - estándar en 4" / 100 mm y mayores
4. Restricción Fija- 1/8" / 3.2 mm
5. Control de Velocidad de cierre, modelo 852-B
6. Piloto modelo 81-RP
 - Especificar para 5 a 50 Psi / 0.35 a 3.5 bar,
 - 10 a 80 Psi / 0.70 a 5.5 bar,
 - 20 a 200 Psi / 1.3 a 13.8 bar,
 - 100 a 300 Psi / 6.9 a 20.7 bar.
7. Válvula aislante – estándar en 4" / 100 mm y mayores
8. Válvula aislante – estándar en todos los diámetros

Materiales Estándar

Materiales estándar para los componentes del sistema piloto son:

- Bronce ASTM B62 o Aleación de Cobre ASTM B16
- Guarnición en Acero Inoxidable AISI 303 / 316
- Diafragma y sellos en Buna-N / EPDM

Especificaciones

- La válvula será Singer Valve modelo 106-RPS / 206-RPS, diámetro “_____”, clasificación de presión / estándar de brida ANSI Clase 150 (ANSI 300, bridas ANSI perforadas según ISO PN 10 / 16 / 25 o 40), válvula tipo globo (ángulo). El rango del resorte del piloto de alivio de presión modelo 81-RP (Piloto Normalmente Cerrado) será de “___ a ___” Psi / “___ a ___” bar, con el punto de ajuste preestablecido en fábrica a “___” Psi / “___” bar. El ensamblado será acorde con el Esquemático A-0423F.
- La válvula permanecerá cerrada hasta que la presión de entrada exceda el punto de ajuste en cuyo tiempo la válvula abre rápidamente.
- Referir a la sección de Válvulas Principales 106-PG (o 206-PG), para información detallada pertinente a los diámetros y materiales de las válvulas, criterios de selección y especificaciones.
- Referir a la sección de Pilotos y Accesorios, Piloto de alivio de presión modelo 81-RP (Piloto Normalmente cerrado), para información detallada pertinente a los materiales y especificaciones.

Nota

- Donde la designación UL / FM es requerida, especificar 106-RPS-8700A. Disponible configuraciones tipo globo y ángulo desde 2 ½" / 65 mm hasta 8" / 200 mm, bridas ANSI 150 y ANSI 300, y conexiones ranuradas.

Modelos 106-RPS / 206-RPS

Válvula de Alivio de Presión

Resumen de la Selección

1. Seleccionar la válvula con suficiente capacidad usando la caída de presión disponible a través de la válvula.
2. Usualmente operar en el rango de servicio momentáneo “m”
3. Para aplicaciones de alivio de presión continuas o extendidas, usar el modelo 106-RPS-AC. Alivio de Presión con cilindros Anti-Cavitación.
4. Asegurar que la clasificación de presión de la válvula y bridas exceden la máxima presión de operación.
5. Seleccionar el estándar de cuerpo estilo globo o la opción con cuerpo en estilo ángulo.

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

1. Paso Total (106) o Paso Reducido (206)
2. Rango de alivio de presión
3. Presión de salida

Modelos 106-RPS / 206-RPS

Válvula de Alivio de Presión

Capacidad de Caudal - Alivio

106-RPS	Capacidad de Caudal 45 pies/s o 14 m/s (Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)								
	1/2"	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"	2-1/2"	3"	4"
Diámetro (Pulgadas)	1/2"	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"	2-1/2"	3"	4"
Diámetro (mm)	15 mm	19 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	65 mm	80 mm	100 mm
Momentáneo (USGPM)	28	43	110	170	250	470	670	1030	1800
Momentáneo (L/s)	2	3	7	11	16	30	42	65	114

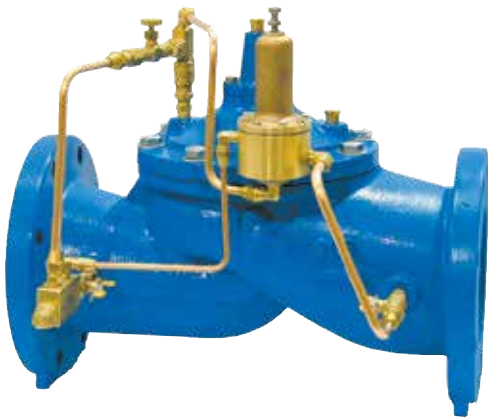
106-RPS	Capacidad de Caudal 45 pies/s o 14 m/s (Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)								
	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	36"
Diámetro (Pulgadas)	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	36"
Diámetro (mm)	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm	900 mm
Momentáneo (USGPM)	4000	7000	11000	16000	19000	25000	39000	56200	124700
Momentáneo (L/s)	252	442	694	1009	1199	1577	2461	3546	7868

206-RPS	Capacidad de Caudal 45 pies/s o 14 m/s (Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)								
	3"	4"	6"	8"	10"	12"	16"	18"	20"
Diámetro (Pulgadas)	3"	4"	6"	8"	10"	12"	16"	18"	20"
Diámetro (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	400 mm	450 mm	500 mm
Momentáneo (USGPM)	564	1236	2160	4800	8400	13200	19200	30000	30050
Momentáneo (L/s)	36	78	136	303	530	833	1211	1893	1896

206-RPS	Capacidad de Caudal 45 pies/s o 14 m/s (Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)							
	24" x 16"	24" x 20"	28"	30"	32"	36"	40"	
Diámetro (Pulgadas)	24" x 16"	24" x 20"	28"	30"	32"	36"	40"	
Diámetro (mm)	600 x 400 mm	600 x 500 mm	700 mm	750 mm	800 mm	900 mm	1000 mm	
Momentáneo (USGPM)	30100	39000	67440	67490	67540	67640	62000	
Momentáneo (L/s)	1899	2461	4255	4258	4261	4268	3912	

Modelos 106-RPS / 206-RPS

Válvulas Sostenedoras de Presión



206-RPS Globo

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Asegura una presión mínima aguas arriba para un usuario crítico
- Calibración de presión fácilmente ajustable
- Cierra si la presión de entrada cae por debajo del punto de ajuste

Descripción del Producto

Las válvulas sostenedoras de presión 106-RPS y 206-RPS están basadas en la válvula principal 106-PG o 206-PG.

El piloto 81-RP detecta la presión aguas arriba a través de una conexión de entrada de la válvula. La válvula y el piloto permanecen cerrados hasta que la presión en la entrada excede el punto de ajuste del piloto.

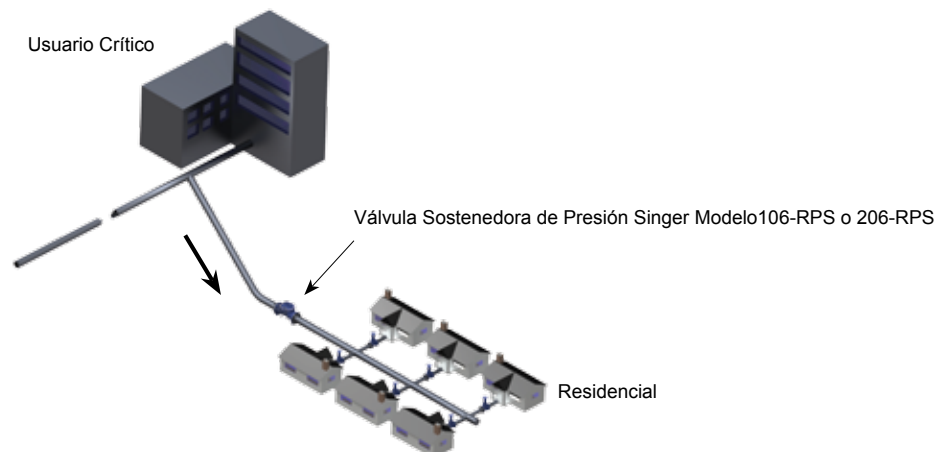
En condiciones de caudal, el piloto reacciona a pequeños cambios de presión para controlar la posición de la válvula principal, modulando la presión arriba del diafragma.

Si la presión aguas arriba cae por debajo del punto de ajuste, la válvula cerrará o modulará para asegurar que el punto de ajuste es mantenido.

Aplicación Típica

La válvula 106-RPS o 206-RPS previene que una alta demanda en el área residencial ocasione una caída de presión disponible al usuario crítico.

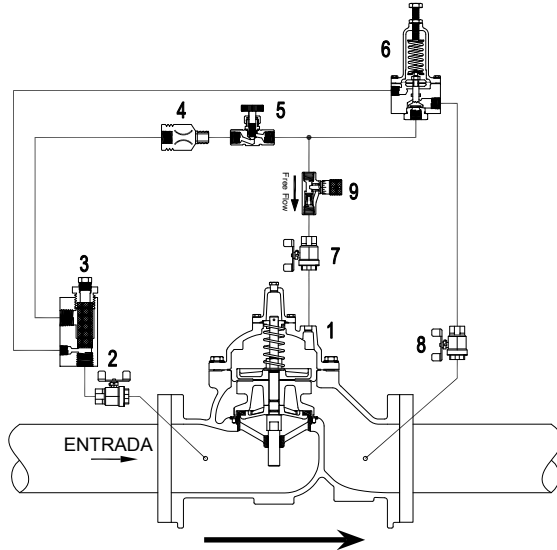
La válvula modula para asegurar una presión mínima aguas arriba y si es necesario, cierra herméticamente.



Modelos 106-RPS / 206-RPS

Válvulas Sostenedoras de Presión

Dibujo Esquemático



Esquemático A-0423F

1. Válvula Principal - 106-PG o 206-PG
2. Válvula aislante - estándar en 4" / 100 mm y mayores
3. Filtro – estándar en 4" / 100 mm y mayores
4. Restricción Fija - 1/8" / 3.2 mm
5. Modelo 852-B Control de velocidad de cierre
6. Piloto modelo 81-RP
 - Especificar para 5 a 50 Psi / 0.35 a 3.5 bar,
10 a 80 Psi / 0.70 a 5.5 bar,
20 a 200 Psi / 1.3 a 13.8 bar,
100 a 300 Psi / 6.9 a 20.7 bar.
7. Válvula aislante - estándar en 4" / 100 mm y mayores
8. Válvula aislante – estándar en todos los diámetros
9. Control de velocidad de apertura, opcional

Nota: SRD mostrado está disponible para 6" S106-PG y mayores.

Materiales Estándar

Materiales estándar para los componentes del sistema piloto son:

- Bronce ASTM B62 o Aleación de Cobre ASTM B16
- Guarnición en Acero Inoxidable AISI 303 / 316
- Diafragma y sellos en Buna-N / EPDM

Especificaciones

- La válvula será Singer Valve modelo 106-RPS / 206-RPS, diámetro "____", clasificación de presión / estándar de brida ANSI Clase 150 (ANSI 300, bridas ANSI perforadas según ISO PN 10 / 16 / 25 o 40), válvula tipo globo (ángulo). El rango del resorte del Piloto de Alivio de Presión Modelo 81-RP (Piloto Normalmente Cerrado) será de "___ a ___" Psi / "___ a ___" bar, con punto de ajuste preestablecido en Singer Valve a "___" Psi / "___" bar. El ensamblado será acorde con el Esquemático A-0423F.
- La válvula mantendrá una presión mínima predeterminada aguas arriba. Cuando la presión actual aguas arriba alcance la presión de ajuste mínima permisible predeterminada, la válvula cerrará o bien modulará en orden de mantener la presión mínima permisible aguas arriba.
- Referir a la sección de Válvulas Principales 106-PG (o 206-PG), para información detallada pertinente a los diámetros y materiales de las válvulas, criterios de selección y especificaciones.
- Referir a la sección de Pilotos y Accesorios, Piloto de alivio de presión modelo 81-RP (Piloto Normalmente cerrado), para información detallada pertinente a los materiales y especificaciones).

Modelos 106-RPS / 206-RPS

Válvulas Sostenedoras de Presión

Resumen de la Selección

1. Seleccionar la válvula con suficiente capacidad usando la caída de presión mínima disponible a través de la válvula.
2. Usualmente opera en el rango de servicio continuo "C" hasta 20 pies/s / 6 m/s – ver página siguiente y/o las curvas de funcionamiento (ver la sección de Información Técnica y Dimensionamiento, página 284).
3. Si la presión de salida es menor que el 35% de la presión de entrada y operando por períodos extendidos, verificar la cavitación.
4. Para aplicaciones sostenedoras con caídas altas de presión, el modelo 106-RPS-AC: Sostenedora de Presión con cilindros anti-cavitación puede ser requerido. Referir a la sección 106-AC (página 92) y consultar a Singer Valve.
5. Asegurar que la clasificación de presión de la válvula y bridas exceden la máxima presión de operación.

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

1. Paso Total (106) o Paso Reducido (206)
2. Presión de salida
3. Rango del Piloto de la Presión de en entrada

Modelos 106-RPS / 206-RPS

Válvulas Sostenedoras de Presión

106-RPS-Sostenedora	Capacidad de Caudal (Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetros (Pulgadas)	1/2"	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"	2-1/2"	3"	4"
Diámetros (mm)	15 mm	19 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	65 mm	80 mm	100 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	1	1	1	1	1	5	5	5	10
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	0.3	0.6
Máximo Continuo (USGPM)	12	19	49	93	125	210	300	460	800
Máximo Continuo (L/s)	0.8	1	3	6	8	13	19	29	50

106-RPS-Sostenedora	Capacidad de Caudal (Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetros (Pulgadas)	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	36"
Diámetros (mm)	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm	900 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	20	40	-	-	-	-	-	-	-
Mínimo (USGPM) Diafragma Rodante	1	1	3	3	3	3	10	10	20
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	1.3	2.5	-	-	-	-	-	-	-
Mínimo (L/s) Diafragma Rodante	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.6	0.6	1.3
Máximo Continuo (USGPM)	1800	3100	4900	7000	8500	11000	17500	25800	55470
Máximo Continuo (L/s)	114	196	309	442	536	694	1104	1628	3500

206-RPS-Sostenedora	Capacidad de Caudal (Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetros (Pulgadas)	3"	4"	6"	8"	10"	12"	16"	18"	20"
Diámetros (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	400 mm	450 mm	500 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	5	5	10	20	40	-	-	-	-
Mínimo (USGPM) Diafragma Rodante	-	-	-	-	-	3	3	3	3
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	0.3	0.3	0.6	1.3	2.5	-	-	-	-
Mínimo (L/s) Diafragma Rodante	-	-	-	-	-	0.2	0.2	0.2	0.2
Máximo Continuo (USGPM)	300	580	1025	2300	4100	6400	9230	16500	16500
Máximo Continuo (L/s)	19	37	65	145	260	404	582	1040	1040

206-RPS-Sostenedora	Capacidad de Caudal (Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)						
Diámetros (Pulgadas)	24" x 16"	24" x 20"	28"	30"	32"	36"	40"
Diámetros (mm)	600 x 400 mm	600 x 500 mm	700 mm	750 mm	800 mm	900 mm	1000 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Rodante	3	3	10	10	10	10	20
Mínimo (L/s) Diafragma Rodante	0.2	0.2	0.6	0.6	0.6	0.6	1.3
Máximo Continuo (USGPM)	16500	21700	33600	33650	33700	33800	62000
Máximo Continuo (L/s)	1041	1370	2120	2123	2126	2132	3912

Modelos 106-RPS-D / 206-RPS-D

Válvula Sostenedora de Presión Diferencial



206-RPS-D Globo

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Mantiene una mínima presión diferencial
- Calibración de presión diferencial fácilmente ajustable
- La Válvula cierra herméticamente cuando la presión diferencial es menor que el ajuste del piloto

Descripción del Producto

Las válvulas sostenedoras de presión diferencial 106-RPS-D y 206-RPS-D están basadas en la válvula principal 106-PG o 206-PG.

La RPS-D usa la válvula piloto 81-RPD y tiene dos conexiones de detección. La válvula y el piloto permanecen cerrados hasta que la diferencia entre las dos presiones excede el ajuste del piloto.

Bajo condiciones de caudal, el piloto reacciona a pequeños cambios de presión para controlar la posición de la válvula principal, modulando la presión arriba del diafragma. El ajuste del piloto establece un diferencial de presión que es mantenido relativamente estable a pesar de los cambios de presión o caudal en el sistema.

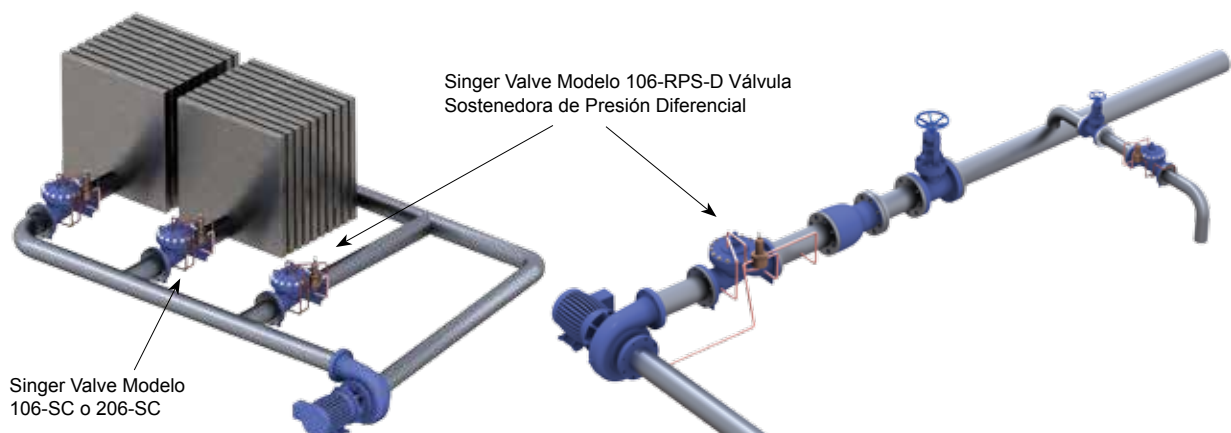
Aplicaciones Típicas

Aplicación en Paralelo

Como el número de intercambiadores de calor operativo en el circuito varía, la Singer RPS-D mantiene un diferencial relativamente constante para una máxima eficiencia de enfriamiento.

Aplicación en Serie

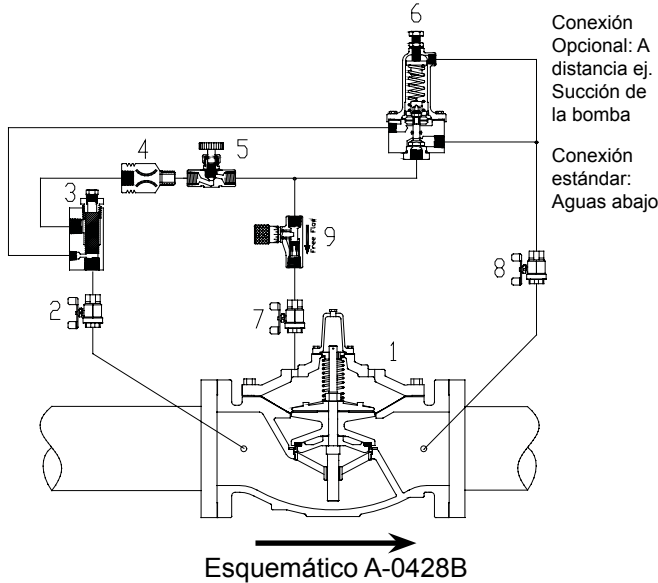
En una aplicación de bombeo, la Singer RPS-D asegura que la bomba opere cerca de su óptima eficiencia y sin cavitación o sobrecarga, si varían las condiciones de succión.



Modelos 106-RPS-D / 206-RPS-D

Válvula Sostenedora de Presión Diferencial

Dibujo Esquemático



1. Válvula Principal - 106-PG o 206-PG
2. Válvula aislante – estándar en 4" / 100 mm y mayores
3. Filtro – estándar en 4" / 100 mm y mayores
4. Restricción Fija - 1/8" / 3.2 mm
5. Modelo 852-B Control de Velocidad de Cierre
6. Piloto modelo 81-RPD
 - Especificar para 5 a 50 Psi / 0.35 a 3.5 bar, 10 a 80 Psi / 0.70 a 5.5 bar, 20 a 200 Psi / 1.3 a 13.8 bar, 100 a 300 Psi / 6.9 a 20.7 bar.
7. Válvula aislante – estándar en 4" / 100 mm y mayores
8. Válvula aislante – estándar en todos los diámetros
9. Control de velocidad de apertura (opcional)

Materiales Estándar

Materiales estándar para los componentes del sistema piloto son:

- Bronce ASTM B62 o Aleación de Cobre ASTM B16
- Guarnición en Acero Inoxidable AISI 303 / 316

Especificaciones

- La válvula será Singer Valve modelo 106-RPS-D / 206-RPS-D, diámetro “_____”, clasificación de presión / estándar de brida ANSI Clase 150 (ANSI 300, bridas ANSI perforadas según ISO PN 10 / 16 / 25 o 40), válvula tipo globo (ángulo). El rango del resorte del Piloto Diferencial 81-RPD será de “___ a ___” Psi / “___ a ___” bar, con el punto de ajuste preestablecido en Singer Valve a “___” Psi / “___” bar. El ensamblado será acorde con el Esquemático A-0428B.
- La válvula automáticamente abrirá cuando la presión diferencial a través de la válvula excede el punto de ajuste del piloto. Bajo condiciones de caudal, el piloto reacciona a pequeños cambios para controlar la posición de la válvula principal, modulando la presión arriba del diafragma. El ajuste del piloto establece la presión diferencial, la cual es mantenida relativamente constante a pesar de los cambios de presión o caudal en el sistema.
- Referir a la sección de la válvula principal 106-PG (o 206-PG) en la página 11 para información más detallada pertinente a los diámetros y materiales de la válvula, criterios de selección y especificaciones.
- Referir a la sección de los Pilotos y Accesorios, ver página 265, Piloto de Presión Diferencial Modelo 81-RPD para ver información más detallada pertinente a los materiales y especificaciones.

Resumen de la Selección

1. Seleccionar la válvula con suficiente capacidad usando la caída de presión mínima disponible.
2. Usualmente opera en el rango de servicio continuo “C” hasta 20 pies/s / 6 m/s

Modelos 106-RPS-D / 206-RPS-D

Válvula Sostenedora de Presión Diferencial

- Si la presión de salida es menor que el 35% de la presión de entrada, verificar por cavitación.
- Asegurar que la clasificación de presión de la válvula y bridas exceden la máxima presión de operación.

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

- Paso Total (106) o Paso Reducido (206)
- Rango del Piloto

106-RPS-D	Capacidad de Caudal (Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetros (Pulgadas)	1/2"	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"	2-1/2"	3"	4"
Diámetros (mm)	15 mm	19 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	65 mm	80 mm	100 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	1	1	1	1	1	5	5	5	10
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	0.3	0.6
Máximo Continuo (USGPM)	12	19	49	93	125	210	300	460	800
Máximo Continuo (L/s)	0.8	1	3	6	8	13	19	29	50

106-RPS-D	Capacidad de Caudal (Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetros (Pulgadas)	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	36"
Diámetros (mm)	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm	900 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	20	40	-	-	-	-	-	-	-
Mínimo (USGPM) Diafragma Rodante	1	1	3	3	3	3	10	10	20
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	1.3	2.5	-	-	-	-	-	-	-
Mínimo (L/s) Diafragma Rodante	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.6	0.6	1.3
Máximo Continuo (USGPM)	1800	3100	4900	7000	8500	11000	17500	25800	55470
Máximo Continuo (L/s)	114	196	309	442	536	694	1104	1628	3500

206-RPS-D	Capacidad de Caudal (Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetros (Pulgadas)	3"	4"	6"	8"	10"	12"	16"	18"	20"
Diámetros (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	400 mm	450 mm	500 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	5	5	10	20	40	-	-	-	-
Mínimo (USGPM) Diafragma Rodante	-	-	-	-	-	3	3	3	3
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	0.3	0.3	0.6	1.3	2.5	-	-	-	-
Mínimo (L/s) Diafragma Rodante	-	-	-	-	-	0.2	0.2	0.2	0.2
Máximo Continuo (USGPM)	300	580	1025	2300	4100	6400	9230	16500	16500
Máximo Continuo (L/s)	19	37	65	145	260	404	582	1040	1040

206-RPS-D	Capacidad de Caudal (Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)							
Diámetros (Pulgadas)	24" x 16"	24" x 20"	28"	30"	32"	36"	40"	
Diámetros (mm)	600 x 400 mm	600 x 500 mm	700 mm	750 mm	800 mm	900 mm	1000 mm	
Mínimo (USGPM) Diafragma Rodante	3	3	10	10	10	10	20	
Mínimo (L/s) Diafragma Rodante	0.2	0.2	0.6	0.6	0.6	0.6	1.3	
Máximo Continuo (USGPM)	16500	21700	33600	33650	33700	33800	62000	
Máximo Continuo (L/s)	1040	1370	2120	2123	2126	2132	3912	

Modelos 106-RPS-L&H / 206-RPS-L&H

Válvula Anticipadora de Onda y Alivio de Presión



106-RPS-L&H Globo

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Protege contra ondas por fallas de energía eléctrica u ondas de presión causadas por cambios de velocidad
- Rápida apertura de alivio
- Calibración de presión fácilmente ajustable
- No requiere servicio eléctrico

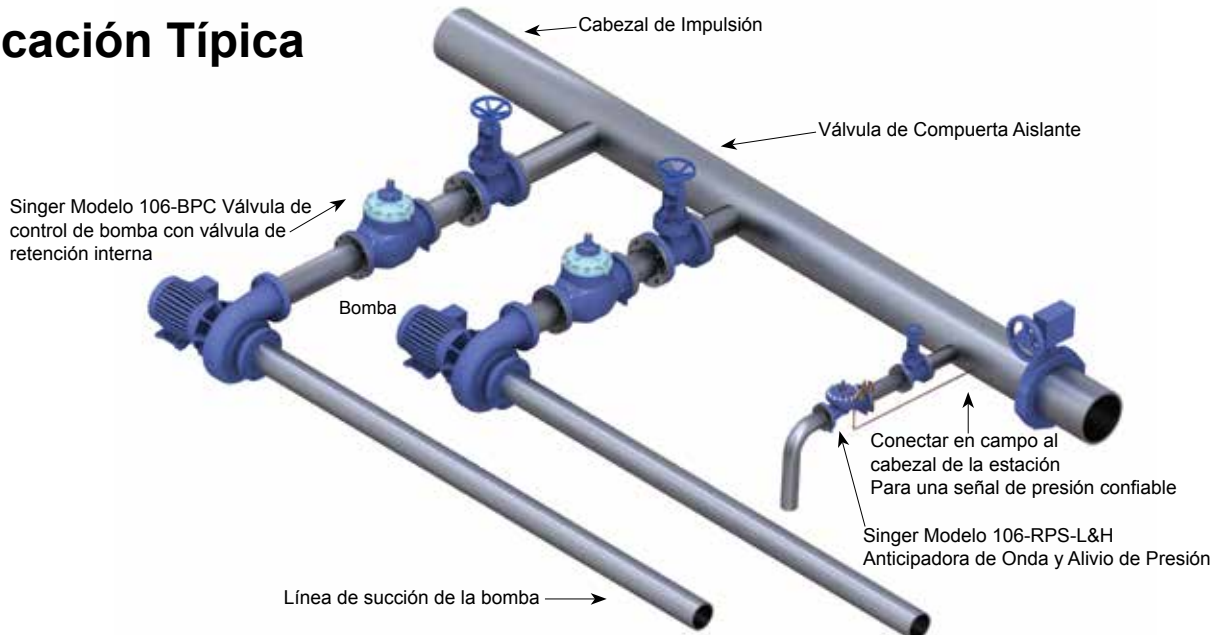
Descripción del Producto

Las válvulas anticipadoras de onda y alivio de presión 106-RPS-L&H y 206-RPS-L&H están basadas en la válvula principal 106-PG o 206-PG.

La válvula es montada en una derivación, aguas abajo de la(s) válvula(s) de retención de la bomba. Está diseñada para anticipar las ondas evitando el severo golpe de ariete, a menudo asociado con ondas causadas por fallas de energía eléctrica.

El sistema piloto RPS-L&H se compone de dos pilotos, el 81-RP y el 82-PR. Ambos pilotos detectan la presión a través de una conexión con el cabezal de impulsión. El piloto de alta presión 81-RP abre la válvula para aliviar el exceso de presión. El piloto de baja presión modelo 82-PR abre rápidamente por debajo de las presiones normales antes del retorno de una onda de choque, iniciando la apertura de la válvula principal en anticipación a la llegada de la onda de alta presión.

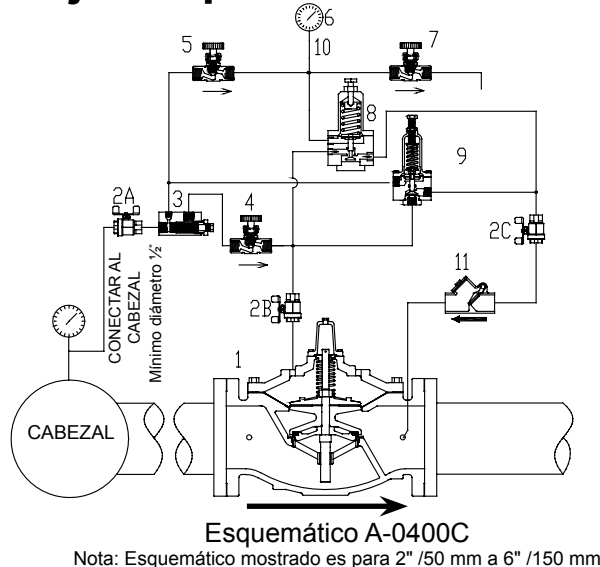
Aplicación Típica



Modelos 106-RPS-L&H / 206-RPS-L&H

Válvula Anticipadora de Onda y Alivio de Presión

Dibujo Esquemático



1. Válvula Principal - 106-PG o 206-PG
2. Válvula aislante (2A, 2B, 2C), estándar en todos los diámetros
3. Filtro – malla de 40 mesh
4. Control de velocidad de cierre - modelo 852-B
5. Válvula de aguja de prueba – posición normal completamente abierta
6. Manómetro - 1/4" / 6.35 mm, NPT – por otros
7. Válvula de aguja de prueba – posición normal completamente cerrada
8. Piloto modelo 82-PR – Piloto de baja presión
- especificar para 7 a 50 Psi / 0.48 a 3.5 bar,
45 a 200 Psi / 3.1 a 13.8 bar o 100 a 300 Psi / 6.9 a 20.7 bar
9. Piloto modelo 81-RP – Piloto de alta presión
- Especificar para 5 a 50 Psi / 0.35 a 3.5 bar,
10 a 80 Psi / 0.7 a 5.5 bar,
100 a 300 Psi / 6.9 a 20.7 bar.
10. Conexión para el manómetro
11. Válvula de retención tipo columpio - 1/2" / 15 mm

Materiales Estándar

Materiales estándar para los componentes del sistema piloto son:

- Bronce ASTM B62 o Aleación de Cobre ASTM B16
- Guarnición en Acero Inoxidable AISI 303 / 316

Especificaciones

- La válvula será Singer Valve modelo 106-RPS-L&H / 206-RPS-L&H, diámetro "____", clasificación de presión / estándar de brida ANSI Clase 150 (ANSI 300, bridas ANSI perforadas según ISO PN 10 / 16 / 25 o 40), válvula tipo globo (ángulo). El rango del resorte del Piloto de Alivio de Presión Modelo 81-RP (Piloto Normalmente Cerrado) será "___ a ___" Psi / "___ a ___" bar, con punto de ajuste preestablecido en Singer Valve a "___" Psi / "___" bar. El rango del resorte del Piloto de Baja Presión modelo 82-PR será de "___ a ___" Psi / "___ a ___" bar, con punto de ajuste preestablecido en Singer Valve a "___" Psi / "___" bar. El ensamblado de las válvulas de 6" / 150mm y menores será acorde con el Esquemático A-0400C (usar el Esquemático A-0401C para válvulas de 8" / 200 mm y mayores).
- La válvula está cerrada cuando la presión en la línea se encuentra entre los dos puntos de ajuste de los pilotos. La válvula abre inicialmente cuando la presión en la línea cae por debajo del punto de ajuste del piloto de baja presión, para anticipar la onda asociada con la parada de las bombas. La válvula también continuará reaccionando y permanecerá abierta cuando la onda de retorno de alta presión esté por arriba del punto de calibración del piloto de alta presión o abrirá cuando la presión en la entrada exceda un punto de ajuste predeterminado en cuyo momento la válvula abre rápidamente.
- Referir a la sección de Válvulas Principales 106-PG (o 206-PG), página 11, para información detallada pertinente a los diámetros y materiales de las válvulas, criterios de selección y especificaciones.
- Referir a la sección de Pilotos y Accesorios, ver página 263, Piloto de Alivio de Presión Modelo 81-RP (Piloto Normalmente Cerrado) para información detallada pertinente a los materiales y las especificaciones. La información de las especificaciones del Piloto de Baja Presión Modelo 82-PR está disponible en Singer Valve.

Modelos 106-RPS-L&H / 206-RPS-L&H

Válvula Anticipadora de Onda y Alivio de Presión

Resumen de la Selección

1. Las válvulas anticipadoras de ondas y alivio de presión deben ser dimensionadas con la información proveniente del análisis de ondas del sistema realizado por un ingeniero.
2. En ausencia de tal información, como guía general, seleccionar una válvula para pasar el 25% del máximo caudal normal cuando la válvula está totalmente abierta, calculado con la presión estática como la caída de presión a través de la válvula, ha sido satisfactoria en la práctica. El sobredimensionamiento puede causar problemas. La válvula pudiera no cerrar si está sobredimensionada.
3. Asegurar que la presión de recuperación del cabezal (estática) excede la presión de ajuste del piloto de baja presión, de otra manera la válvula no cerrará. Como una guía, un ajuste al 60% de la presión estática ha sido satisfactorio.
4. Asegurar que la clasificación de presión de la válvula y bridas exceden la máxima presión de operación.
5. Seleccionar cualquiera de los dos estilos de cuerpos, estándar estilo globo u opcional estilo ángulo.
6. Si la RPS-L&H es dimensionada apropiadamente, un limitador de carrera hidráulico es innecesario. Si el ingeniero insiste que el limitador de carrera sea incluido, entonces este será ofrecido como una opción (agregar HFL al número de modelo)
7. Será usada solamente en presiones estáticas mayores a 100 pies / 30 m

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

1. Paso Total (106) o Paso Reducido (206)
2. Rango del Piloto

106-RPS-L&H	Capacidad de Caudal 45 pies/s o 14 m/s (Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetro (Pulgadas)	1/2"	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"	2-1/2"	3"	4"
Diámetro (mm)	15 mm	19 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	65 mm	80 mm	100 mm
Momentáneo (USGPM)	-	-	-	-	-	470	670	1030	1800
Momentáneo (L/s)	-	-	-	-	-	30	42	65	114

106-RPS-L&H	Capacidad de Caudal 45 pies/s o 14 m/s (Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetro (Pulgadas)	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	36"
Diámetro (mm)	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm	900 mm
Momentáneo (USGPM)	4000	7000	11000	16000	19000	25000	39000	56200	124700
Momentáneo (L/s)	252	442	694	1009	1199	1577	2461	3546	7868

206-RPS-L&H	Capacidad de Caudal 45 pies/s o 14 m/s (Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetro (Pulgadas)	3"	4"	6"	8"	10"	12"	16"	18"	20"
Diámetro (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	400 mm	450 mm	500 mm
Momentáneo (USGPM)	564	1236	2160	4800	8400	13200	19200	30000	30050
Momentáneo (L/s)	36	78	136	303	530	833	1211	1893	1896

206-RPS-L&H	Capacidad de Caudal 45 pies/s o 14 m/s (Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)							
Diámetro (Pulgadas)	24" x 16"	24" x 20"	28"	30"	32"	36"	40"	
Diámetro (mm)	600 x 400 mm	600 x 500 mm	700 mm	750 mm	800 mm	900 mm	1000 mm	
Momentáneo (USGPM)	30100	39000	67440	67490	67540	67640	62000	
Momentáneo (L/s)	1899	2461	4255	4258	4261	4268	3912	

Modelos 106-RPS-RR / 206-RPS-RR

Válvulas Anticipadora de Ondas y alivio de Presión por el incremento de la tasa de presión



206-RPS-RR Globo

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

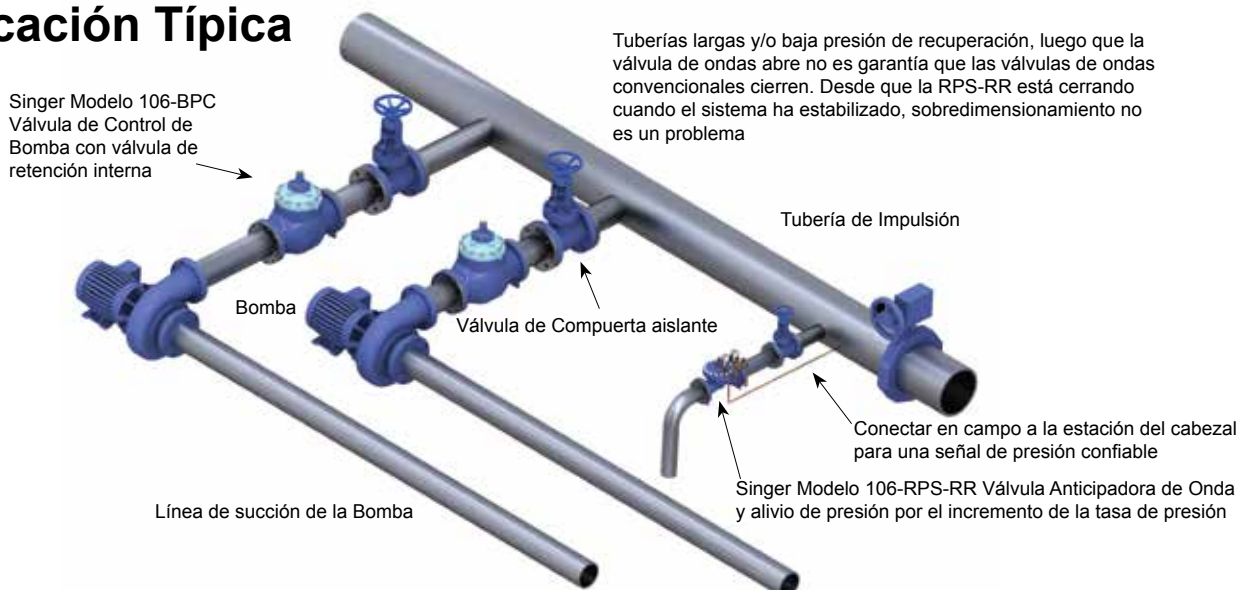
- Protege contra ondas por fallas de energía eléctrica u ondas de presión causadas por cambios de velocidad
- No es afectada por la presión del cabezal o sobredimensionamiento
- Rápida apertura de alivio
- Calibración de presión fácilmente ajustable
- No requiere servicio eléctrico

Descripción del Producto

La válvula anticipadora de ondas y alivio de presión por el incremento de la tasa de presión 106-RPS-RR y 206-RPS-RR están basadas en la válvula principal 106-PG o 206-PG.

La válvula es instalada aguas abajo de la(s) válvula(s) de retención de la bomba y tiene dos pilotos, el 81-RP y el 81-RPD. Ambos pilotos detectan la presión a través de la conexión con el cabezal de impulsión. El piloto de alta presión 81-RP actúa como piloto de alivio estándar, abriendo en una excesiva presión. El piloto diferencial 81-RPD responde a la presión diferencial a través de su diafragma. Una presión diferencial es creada cuando hay un incremento de la presión del sistema. El caudal en el acumulador crea una caída de presión a través de la restricción fija, la cual disminuye la presión en la conexión entre la restricción fija y el piloto. El piloto detecta la presión diferencial entre esta presión baja y la presión del cabezal. Esta diferencia ocurre al inicio de la presión de la onda, dando el tiempo necesario para que la válvula abra en anticipación de la presión alta.

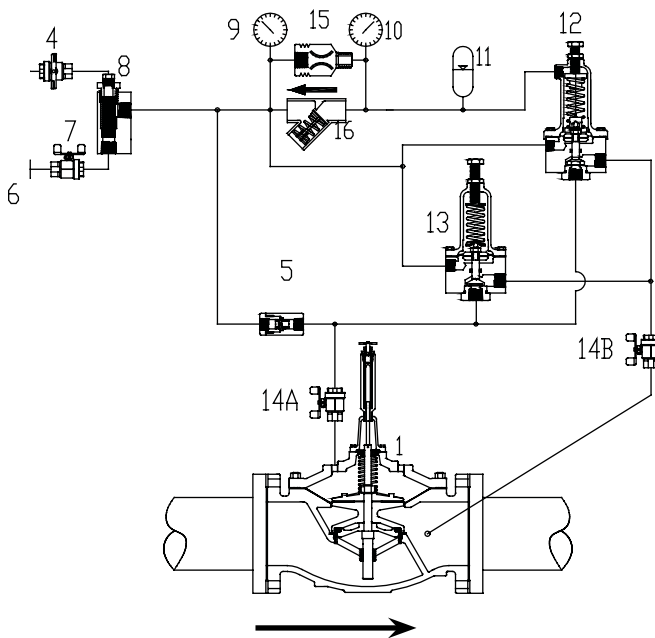
Aplicación Típica



Modelos 106-RPS-RR / 206-RPS-RR

Válvulas Anticipadora de Ondas y alivio de Presión por el incremento de la tasa de presión

Dibujo Esquemático



Esquemático A-7340F

Nota: Esquemático mostrado es para 2" / 50 mm a 6" / 150 mm 106,
y 3" / 80 mm a 8" / 200 mm 206

1. Válvula Principal - 106-PG o 206-PG, completa con indicador de posición X107
4. Válvula para drenaje del filtro – Normalmente cerrada
5. Control de Caudal - J0077A
6. Conexión al cabezal de impulsión
7. Válvula aislante – Posición normal abierta
8. Filtro - 40 Mesh - J0098A
9. Manómetro
10. Manómetro
11. Vejiga acumuladora - M1408A
12. Piloto Diferencial - Modelo 81-RPD – Normalmente cerrado
13. Piloto de Alivio - Modelo 81-RP
14. Válvulas Aislantes (14A, 14B) - Posición normal abierta
15. Restricción Fija - 1/16 in / 1.58 mm
16. Válvula de Retención - J0040A

Resumen de la Selección

1. Las válvulas anticipadoras de ondas y alivio de presión deben ser dimensionadas con la información proveniente del análisis de ondas del sistema realizado por un ingeniero.
2. En ausencia de tal información, como guía general, seleccionar una válvula para pasar el 25% del máximo caudal normal cuando la válvula está totalmente abierta, calculado con la presión estática como la caída de presión a través de la válvula, ha sido satisfactoria en la práctica.
3. Asegurar que la clasificación de presión de la válvula y de las bridas exceden la máxima presión de operación.
4. Seleccionar cualquiera de los dos estilos de cuerpos, estándar estilo globo u opcional estilo ángulo.
5. Las válvulas anticipadoras de ondas usualmente liberan a la atmósfera, lo cual asegura un gran diferencial de presión de operación y tiempo de respuesta rápido. El rango de servicio momentáneo "m" hasta 45 pies/s / 14 m/s es adecuado para el dimensionamiento. Otras funciones suplementarias están disponibles, consultar con Singer Valve.

Especificaciones

- La válvula será Singer Valve modelo 106-RPS-RR / 206-RPS-RR, diámetro " _____ ", clasificación de presión / estándar de brida ANSI Clase 150 (ANSI 300, bridas ANSI perforadas según ISO PN 10 / 16 / 25 o 40), válvula tipo globo (ángulo). El rango del resorte del Piloto de Alivio de Presión Modelo 81-RP (Piloto Normalmente Cerrado) será " ____ a ____ " Psi / " ____ a ____ " bar, con punto de ajuste preestablecido en Singer Valve a " ____ " Psi / " ____ " bar. El ensamblado será acorde con el

Modelos 106-RPS-RR / 206-RPS-RR

Válvulas Anticipadora de Ondas y alivio de Presión por el incremento de la tasa de presión

Esquemático A-7340F en válvulas de 2" / 50mm a 6" / 150 mm 106, y 3" / 80 mm a 8" / 200 mm 206. (Para 8" / 200 mm y mayores usar el Esquemático A-7340F1 [no mostrado]).

- La válvula abrirá rápidamente a una sobre-presión causada por una parada repentina de la bomba debido a fallas de energía eléctrica u otras causas de ondas de choque en la línea.
- La válvula también anticipará la onda de presión detectando el rápido incremento en la presión tales como ondas de retorno y abre completamente sin un limitador de carrera en la apertura de la válvula.
- La válvula comenzará a cerrar lentamente cuando la presión en el sistema caiga por debajo del ajuste del piloto de alta presión en la válvula, hasta que cierre completamente independientemente de la presión estática en la línea.
- Referir a la sección de la válvula principal 106-PG (o 206-PG), en la página 11, para información más detalla pertinente a los diámetros y materiales de la válvula, criterios de selección y especificaciones.
- Referir a la sección de los Pilotos y Accesorios, Piloto de Presión de Alivio de Presión modelo 81-RP (Piloto Normalmente Cerrado) y Piloto de presión diferencia modelo 81-RPD para información más detallada pertinente a los materiales y especificaciones.

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

1. Paso Total (106) o Paso Reducido (206)
2. Rango del Piloto

Modelos 106-RPS-RR / 206-RPS-RR

Válvulas Anticipadora de Ondas y alivio de Presión por el incremento de la tasa de presión

106-RPS-RR	Capacidad de Caudal 45 pies/s o 14 m/s (Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetro (Pulgadas)	1/2"	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"	2-1/2"	3"	4"
Diámetro (mm)	15 mm	19 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	65 mm	80 mm	100 mm
Momentáneo (USGPM)	-	-	-	-	-	470	670	1030	1800
Momentáneo (L/s)	-	-	-	-	-	30	42	65	114

106-RPS-RR	Capacidad de Caudal 45 pies/s o 14 m/s (Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetro (Pulgadas)	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	36"
Diámetro (mm)	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm	900 mm
Momentáneo (USGPM)	4000	7000	11000	16000	19000	25000	39000	56200	124700
Momentáneo (L/s)	252	442	694	1009	1199	1577	2461	3546	7868

206-RPS-RR	Capacidad de Caudal 45 pies/s o 14 m/s (Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetro (Pulgadas)	3"	4"	6"	8"	10"	12"	16"	18"	20"
Diámetro (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	400 mm	450 mm	500 mm
Momentáneo (USGPM)	564	1236	2160	4800	8400	13200	19200	30000	30050
Momentáneo (L/s)	36	78	136	303	530	833	1211	1893	1896

206-RPS-RR	Capacidad de Caudal 45 pies/s o 14 m/s (Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)						
Diámetro (Pulgadas)	24 x 16 in	24 x 20 in	28 in	30 in	32 in	36 in	40 in
Diámetro (mm)	600 x 400 mm	600 x 500 mm	700 mm	750 mm	800 mm	900 mm	1000 mm
Momentáneo (USGPM)	30100	39000	67440	67490	67540	67640	62000
Momentáneo (L/s)	1899	2461	4255	4258	4261	4268	3912

Modelo A106-DL

Válvula de Alivio de Presión Elevador Dinámico® - Resorte



A106-DL

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Bajo mantenimiento
- Higiénica y mínimo tiempo de drenaje de limpieza y operaciones de prueba.
- Materiales de primera calidad reduce el mantenimiento, proporcionando el más bajo costo de adquisición a largo plazo.

Descripción del Producto

La válvula de alivio de presión para agua residual Singer modelo A106-DL (Elevador Dinámico) es una válvula de alivio de acción directa operada por resorte. La válvula es ajustada para abrir cuando la presión excede el punto de ajuste, el cual es aproximadamente 10 % por arriba de la presión normal de operación. La válvula cierra herméticamente cuando la presión cae por debajo del punto de ajuste.

La válvula DL es instalada sobre una derivación a la línea principal y generalmente descarga el caudal de alivio de regreso al sumidero principal para reducir las ondas de sobre-presión. Un control de velocidad permite el ajuste de la velocidad de cierre.

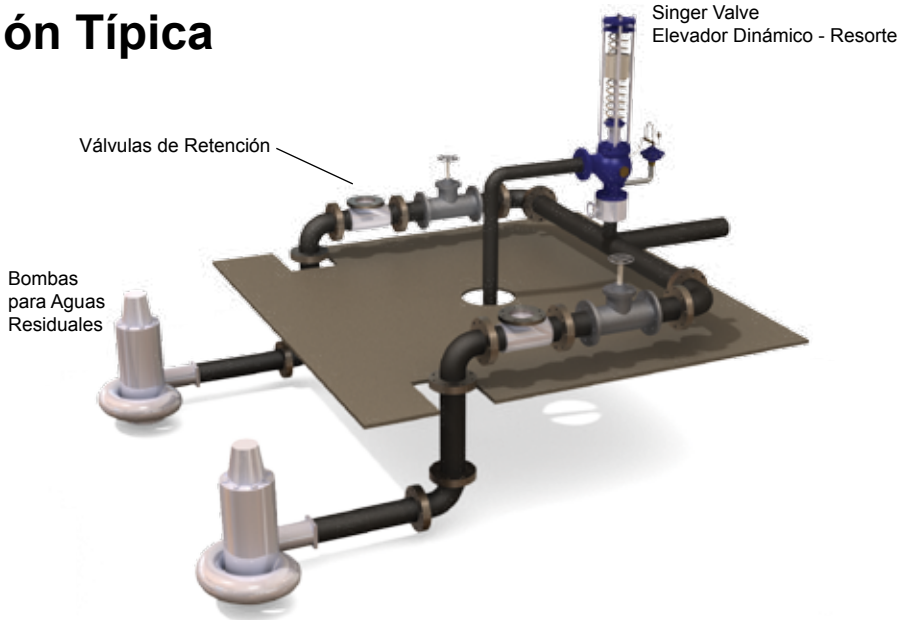
La fuerza de apertura es reforzada por la presión de operación de la línea, a través la cámara de separación, sobre el pistón. Aplicando una presión externa a la conexión de prueba, la válvula puede ser cíclicamente abierta para rutina de mantenimiento.

Ideal para:

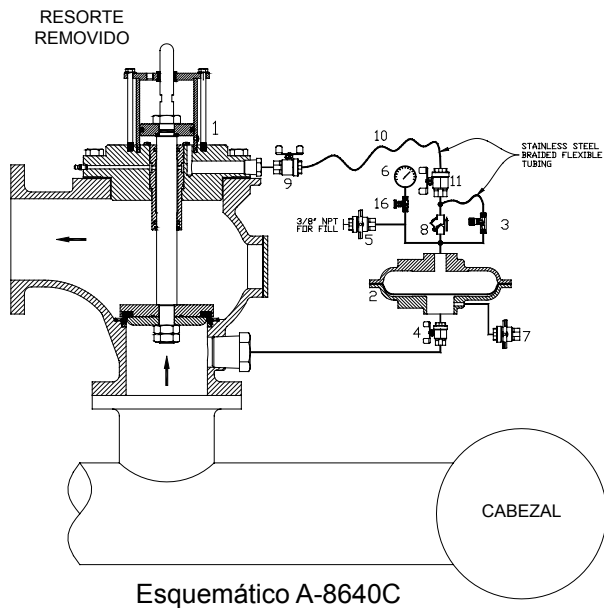
- Agua cruda que contiene materiales orgánicos
- Estaciones de aguas residuales de baja presión
- Estaciones de bombeo de agua residual

Modelo A106-DL Válvula de Alivio de Presión Elevador Dinámico® - Resorte

Aplicación Típica



Dibujo Esquemático



1. Cuerpo modelo A106-DL
2. Diafragma Aislador
3. Control de velocidad de cierre
4. Válvula aislante
5. Válvula aislante para llenado de aceite
6. Manómetro
7. Válvula aislante – presión externa para pruebas y ciclo de limpieza
8. Válvula de retención tipo columpio – asiento de Teflón
9. Válvula aislante
10. Manguera flexible 3/8" NPT
11. Válvula aislante
16. Válvula para el manómetro

Dibujo Esquemático – Detalles Operacionales

- El aceite de operación es separado del agua residual mediante la cámara y el diafragma aislador (2).
- La presión del sistema es aplicada al pistón por el aceite mineral y el aislador (2).
 - El pistón y los controles de velocidad de cierre operan en un ambiente limpio sin contaminación
- La sobre-presión del sistema es aplicada al pistón de apertura durante todo el recorrido.

Modelo A106-DL

Válvula de Alivio de Presión Elevador Dinámico® - Resorte

- Permite más caudal de alivio tal como no pierde fuerza de apertura cuando la válvula interna es levantada del asiento.
- Cerrando la válvula (4), una presión externa puede ser aplicada a través del puerto y sobre el pistón por la apertura de aceite mineral del Elevador Dinámico (1).
 - Una bomba manual de aire puede ser usada para abrir la válvula y chequear la calibración de alivio o limpiar material fibroso del asiento.
- Donde una válvula convencional operada por resorte permiten la acumulación de residuos (empaquete seco), aguas abajo de la válvula y descarga la línea al sumidero, el modelo Singer A106-DL puede ser fácilmente abierta, a través del actuador, para limpiar estas acumulaciones indeseables.
- Recubrimiento reforzado epóxico por fusión interna y externamente, asiento y eje de acero inoxidable 316. El eje también está tratado con Oxy-Nitruro para reducir la acumulación de minerales o impurezas.

Especificaciones

- La válvula de alivio para agua residual será de acción directa, operada por resorte, estilo ángulo y abrirá total y rápidamente cuando la presión del sistema exceda el punto de ajuste de la válvula.
- La velocidad de cierre será ajustable. La válvula cierra herméticamente cuando la presión está por debajo del punto de ajuste.
- Una cámara de separación y diafragma transmitirán la presión a un pistón de apertura para ayudar las fuerzas de apertura.
- La válvula estará lista para conectarle una presión externa y realizar pruebas cíclicas de apertura a fin de confirmar la apertura, cierre y la presión de alivio. Eliminará los materiales que obstruyan el caudal de la válvula o que causen tranca en el eje o evitando un cierre hermético. Ayudará en la limpieza del empaque seco en el lado aguas abajo de la válvula. La prueba de mantenimiento debe ser limpia y sanitaria.
- La construcción será adecuada para una larga vida cuando es usada en un ambiente de aguas residuales crudas.
- Antes del embarque, las pruebas estándar en Singer Valve incluirá ciclo de la carrera completa al ajuste de alivio requerido, prueba de hermeticidad contra fugas y prueba de sobrepresión del cuerpo.
- La Válvula de Alivio de Presión para Agua Residual tendrá bridas ANSI Clase 150 / PN 16 diámetro ___" / ___ mm. Rango del resorte de ___ Psi / ___ bar a ___ psi / ___ bar. Válvula Singer ajustado a ___ Psi / bar. La válvula tendrá todas las características y funciones de la Válvula Singer Modelo A106-DL o aprobación equivalente.

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

- Rango de presión de entrada y salida

Modelo A106-DL

Válvula de Alivio de Presión

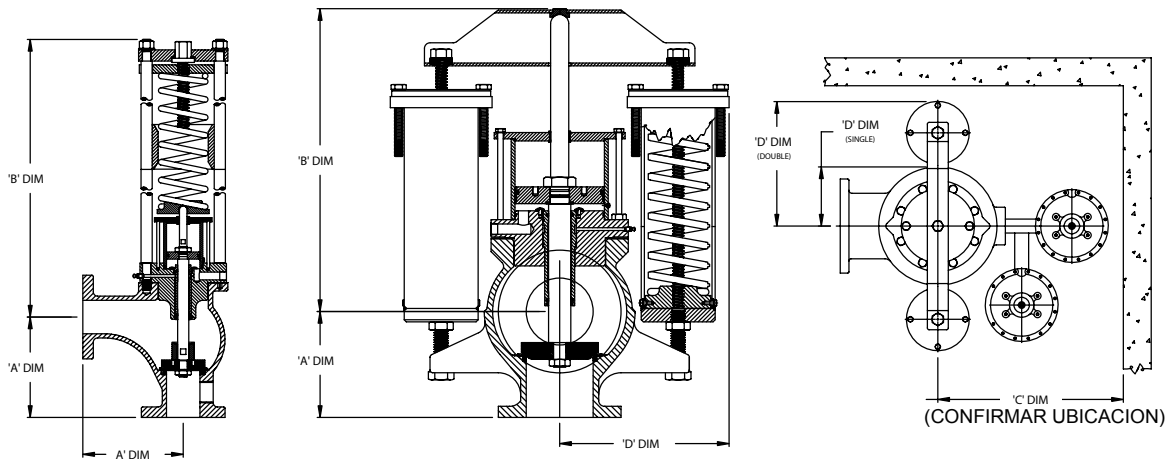
Elevador Dinámico® - Resorte

Diámetros de Válvulas y Mediciones

Alivio / Sostenedora / Ondas

A106-DL Datos ANSI (Unidades Inglesas)	RESORTE DE SIMPLE COLUMNA								RESORTE DE DOBLE COLUMNA			
Diámetro	3"		4"		6"		8"		6"		8"	
	Ajuste de Alivio (Psi)											
Rangos Específicos del Resorte	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
	25	90	20	65	15	30	10	15	40	90	30	50
	70	200	60	145	25	60	15	30	90	160	50	80
	Otros rangos disponibles, consultar con Singer Valve											
Elevación / Apertura	2"		2"		2 1/2"		3"		2 1/2"		3"	
Dimensión A	9 in		10 in		11.5 in		14 in		11.5 in		14 in	
Dimensión B	38.5 in		39.5 in		43.75 in		45.75 in		25.25 in		26.75 in	
Dimensión C	30.5 in		30.5 in		32"		32 in		32"		32 in	
Dimensión D	4.75 in		5.75 in		7.5 in		10 in		15.25 in		18.25 in	

A106-DL Datos ANSI (Unidades Métricas)	RESORTE DE SIMPLE COLUMNA								RESORTE DE DOBLE COLUMNA			
Diámetro	80 mm		100 mm		150 mm		200 mm		150 mm		200 mm	
	Relief Settings (bar)											
Rangos Específicos del Resorte	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
	1.72	6.21	1.38	4.48	1.03	2.07	0.69	1.03	2.76	6.21	2.07	3.45
	4.83	13.79	4.14	10.00	1.72	4.14	1.03	2.07	6.21	11.03	3.45	5.52
	Otros rangos disponibles, consultar con Singer Valve											
Elevación / Apertura	50 mm		50 mm		64 mm		76 mm		64 mm		76 mm	
Dimensión A	229 mm		254 mm		292 mm		356 mm		292 mm		356 mm	
Dimensión B	978 mm		1004 mm		1112 mm		1162 mm		641 mm		680 mm	
Dimensión C	775 mm		775 mm		813 mm		813 mm		813 mm		813 mm	
Dimensión D	121 mm		146 mm		191 mm		254 mm		387 mm		464 mm	



Modelos A106-DL-Air / A106-DL-ET

Válvula de Alivio de Presión – Elevador Dinámico® Operada por Aire
Válvula Anticipadora de Ondas y Alivio de presión Electrónicamente Cronometrado DL



A106-DL-Aire-ET

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

A106-DL-Aire:

- Elimina las ondas y prolonga la vida de la tubería
- Velocidad de cierre ajustable
- Usa aire comprimido o una planta de aire
- Perfil pequeño permite instalación en espacios limitados
- Ideal para grandes presiones

A106-DL-Aire-ET:

- Todas las características principales de la A106-DL-Aire
- La válvula solenoide anticipa las ondas resultantes de una falla de energía eléctrica.

Descripción del Producto

El Modelo A106-DL-Aire es una válvula de alivio para aguas residuales compacta que es adecuada para altas presiones hasta 200 Psi / 13.8 bar, responde muy rápidamente y mantiene todas las características y beneficios del Modelo A106-DL Resorte – versión hidráulica. Es una solución atractiva a lo que puede ser de otra manera una aplicación difícil debido a las altas presiones o espacios limitados por la altura.

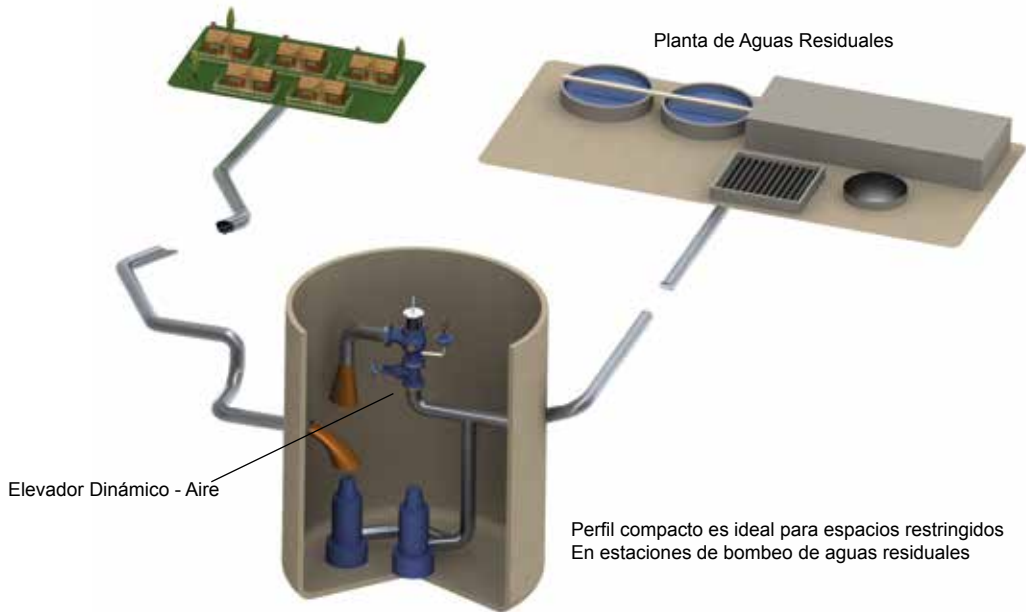
El Modelo A106-DL-Aire-ET mantiene todas las características y beneficios del Modelo A106-DL-Aire con la característica adicional de dos válvulas de solenoide de 3 vías el cuál empuja a la válvula a abrir bajo fallas de energía eléctrica.

Modelos A106-DL-Air / A106-DL-ET

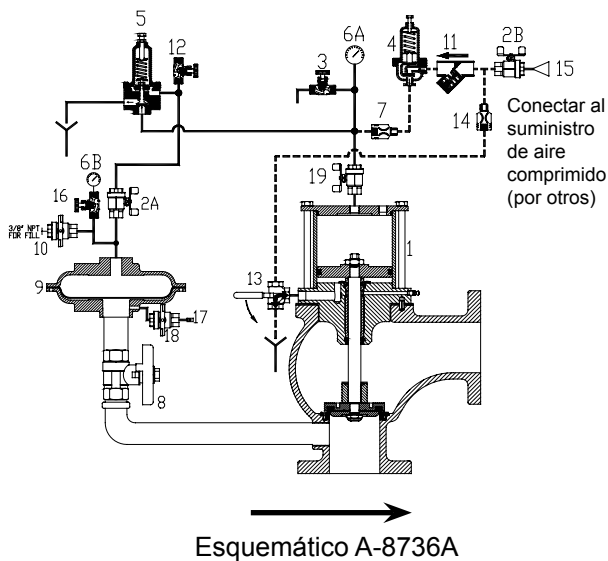
Válvula de Alivio de Presión – Elevador Dinámico® Operada por Aire
 Válvula Anticipadora de Ondas y Alivio de presión Electrónicamente Cronometrado DL

Aplicación Típica

El dibujo de aplicación es relevante para ambas válvulas A-106-DL-Aire y A-106-DL-Aire-ET.



Dibujo Esquemático A106-DL-Aire A106-DL-Air



1. Modelo A106-DL-Aire
2. Válvulas aislantes (2A, 2B)
3. Válvula de aguja
4. Piloto reductor de presión - Modelo 160
5. Piloto de Alivio - Modelo 81-RP
6. Manómetros (6A, 6B)
7. Restricción Fija
8. Válvula aislante
9. Diafragma Aislador
10. Válvula de Purga
11. Válvula de retención, J0040A
12. Válvula de Purga
13. Válvula manual
14. Restricción Fija
15. Suministro de Aire
16. Válvula de aguja - 852B
17. Válvula de carga de aire
18. Válvula aislante
19. Válvula aislante

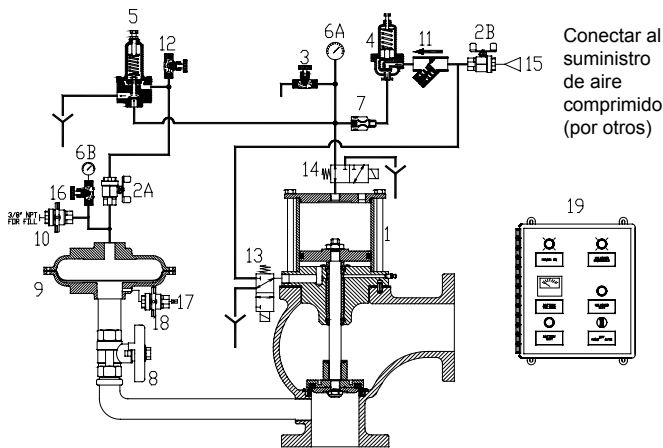
Modelos A106-DL-Air / A106-DL-ET

Válvula de Alivio de Presión – Elevador Dinámico® Operada por Aire Válvula Anticipadora de Ondas y Alivio de presión Electrónicamente Cronometrado DL

Dibujo Esquemático A106-DL-Aire – Detalles de Operación

- Opera usando suministro de aire comprimido separado
 - Un compresor de aire económico de 120 Psi / 8.3 bar puede ser usado para presiones de alivio de 200 Psi / 13.8 bar o mayores, utilizando un diámetro de pistón de cierre grande.
- Utilizando una cámara y diafragma aislador (9), un preciso piloto hidráulico (4) abre confiable y repetidamente a la presión fijada (manómetro 6A).
 - La verificación operacional completa (piloto incluido) es rápida y limpiamente, cerrando la válvula (8) y aplicando presión en (18). Para una limpieza rápida abrir (3).
- La válvula de retención (11) mantiene el aire en el cilindro de operación por si el suministro de aire falla.
 - El suministro de aire suministrado está por arriba del mínimo, variaciones de la presión no afectan la operación de la válvula, la cual es controlada independientemente por el preciso piloto (5).
- La válvula principal (1) es construida de los mismos materiales de primera calidad que el Elevador Dinámico Hidráulico para larga vida y mantenimiento mínimo.

Esquemático A106-DL-Aire-ET



A106-DL-Aire-ET
Esquemático A-8809A

1. Model A106-DL-Air
2. Isolating Valve (2A, 2B)
3. Needle Valve
4. Pressure Reducing Pilot - Model 160
5. Relief Pilot - Model 81-RP
6. Pressure Gauge (6A, 6B)
7. Fixed Restriction
8. Isolating Valve
9. Diaphragm Isolator
10. Bleed Valve
11. Check Valve, J0040A
12. Bleed Valve
13. Solenoid Valve
14. Solenoid Valve
15. Air Supply
16. 852B Needle Valve
17. Air Charge Valve
18. Isolating Valve
19. Optional SAP-9011A2 control panel

Dibujo Esquemático A106-DL-Aire-ET – Detalles de Operación

- Opera usando suministro de aire comprimido separado
 - Un compresor de aire económico de 120 Psi / 8.3 bar puede ser usado para presiones de alivio de 200 Psi / 13.8 bar o mayores, utilizando un diámetro de pistón de cierre grande.
- Utilizando una cámara y diafragma aislador (9), un preciso piloto hidráulico (4) abre confiable y repetidamente a la presión fijada (manómetro 6A).
 - La verificación operacional completa (piloto incluido) es rápida y limpiamente, cerrando la válvula (8) y aplicando presión en (18). Para una limpieza rápida abrir (3).
 - El suministro de aire suministrado está por arriba del mínimo, variaciones de la presión no afectan la operación de la válvula, la cual es controlada independientemente por el preciso piloto.

Modelos A106-DL-Air / A106-DL-ET

Válvula de Alivio de Presión – Elevador Dinámico® Operada por Aire Válvula Anticipadora de Ondas y Alivio de presión Electrónicamente Cronometrado DL

La válvula principal (1) es construida de los mismos materiales de primera calidad que el Elevador Dinámico Hidráulico para larga vida y mantenimiento mínimo.

- Dos solenoides de 3 vías están incluidos para forzar abrir la válvula a en caso de fallas de energía eléctrica. Un panel de control de respaldo es requerido para el tiempo de cerrado.
- Los solenoides convierten la función de la válvula de alivio en una válvula anticipadora de onda si es necesario, particularmente si existe el riesgo de que el sistema vaya a presión sub-atmosférica. La presión del aire a través del solenoide mantiene la válvula abierta hasta que cierre por medio de los controles eléctricos.

Especificaciones

- La válvula de alivio de presión para aguas residuales será operada por aire comprimido, estilo ángulo y abrirá completa y rápidamente a una falla de energía eléctrica o cuando la presión del sistema exceda el punto de ajuste de la válvula. La velocidad de cierre será ajustable. La válvula cerrará herméticamente cuando la presión en el sistema está por debajo del punto de ajuste de la válvula.
- Una cámara de separación y diafragma transmitirán la presión del sistema (utilizando aceite mineral) a un piloto hidráulico relativamente preciso pero fácilmente ajustable.
- Aire comprimido será suministrado por otros a una presión que exceda los 100 Psi / 6.9 bar para actuar el pistón para cerrar la válvula.
- Una presión del sistema de aguas residuales por arriba del punto de ajuste causará que el piloto libere el aire de la cámara que mantiene cerrada la válvula de alivio de aguas residuales.
- Una completa verificación de mantenimiento será posible aplicando presión a la cámara de separación y verificar la presión de apertura del piloto hidráulico y en la válvula principal.
- Un medio separado de reducción de presión de aire en la cámara principal es para brindar un ciclo de drenado rápido. Este ayuda el drenaje del empaque seco del lado aguas debajo de la válvula. Las pruebas de mantenimiento serán limpias e higiénicas.
- La construcción será apta para una larga vida cuando es usada en ambientes de aguas residuales crudas.
- Antes de despacho las pruebas estándar de Singer Valve incluirá un ciclo a carrera completa a la presión de alivio requerida, prueba de hermeticidad y prueba de sobre presión en el cuerpo de la válvula y de la cámara de aire.
- La Válvula de Alivio para Aguas Residuales tendrá bridas ANSI Clase 150 (PN16). Diámetro ___ pulg / ___ mm.
- Rango de operación de alivio ___ Psi / ___ bar a ___ Psi / ___ bar con suministro de aire entre los 100 Psi / 6.0 bar y 150 Psi / 10.35 bar.
- La válvula tendrá todas las características y funciones de la válvula Singer Modelo A106-DL-Aire / Singer Modelo A106 DL-Air-ET o una equivalente aprobada.

Para el Modelo Singer A106-DL-Aire-ET, utilice las especificaciones arriba mencionadas e incluya esta especificación adicional:

- Dos válvulas solenoide y un panel serán usados para abrir la válvula en una falla de energía eléctrica. El panel cerrará la válvula después de un periodo de tiempo ajustable.

Modelos A106-DL-Air / A106-DL-ET

Válvula de Alivio de Presión – Elevador Dinámico® Operada por Aire Válvula Anticipadora de Ondas y Alivio de presión Electrónicamente Cronometrado DL

Instrucciones para Ordenar

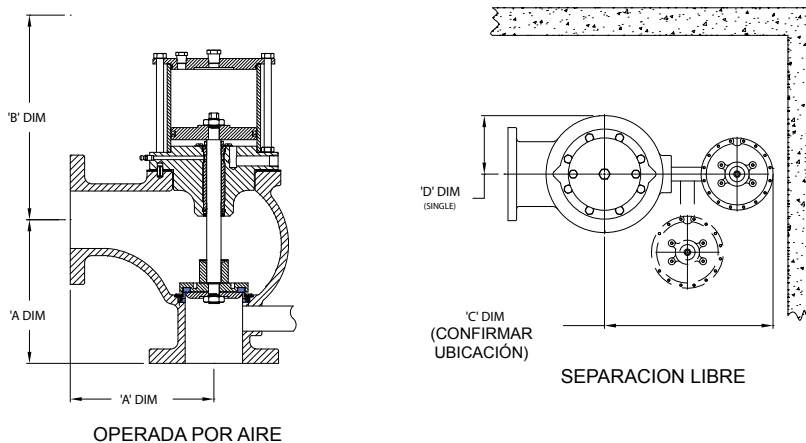
Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

A106-DL Datos ANSI (Unidades Inglesas)	OPERADA POR AIRE			
Diámetro	3"	4"	6"	8"
	Ajuste de Alivio (Psi)			
Rangos de presión	Opciones Disponibles hasta 200 Psi, consultar a Singer Valve			
Elevación / Apertura	2"	2"	2 1/2"	3"
Dimensión A	9"	10"	11.5"	14"
Dimensión B*	22.5"	23.5"	25.5"	28.88"
Dimensión C	30.5"	30.5"	32"	32"
Dimensión D	4.75"	5.75"	7.5"	10"

A106-DL Datos ANSI (Unidades Métricas)	OPERADA POR AIRE			
Diámetro	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm
	Ajuste de Alivio (bar)			
Rangos de presión	Opciones Disponibles hasta 13.8 bar, consultar a Singer Valve			
Elevación / Apertura	50 mm	50 mm	64 mm	76 mm
Dimensión A	229 mm	254 mm	292 mm	356 mm
Dimensión B*	572 mm	597 mm	648 mm	734 mm
Dimensión C	775 mm	775 mm	813 mm	813 mm
Dimensión D	121 mm	146 mm	191 mm	254 mm

Rangos de operación neumática hasta 200 Psi / 13.8 bar.
Consultar con Singer Valve para mayor información en presiones mayores.

*La dimensión B refleja el espacio libre permitido por el sistema piloto y accesorios

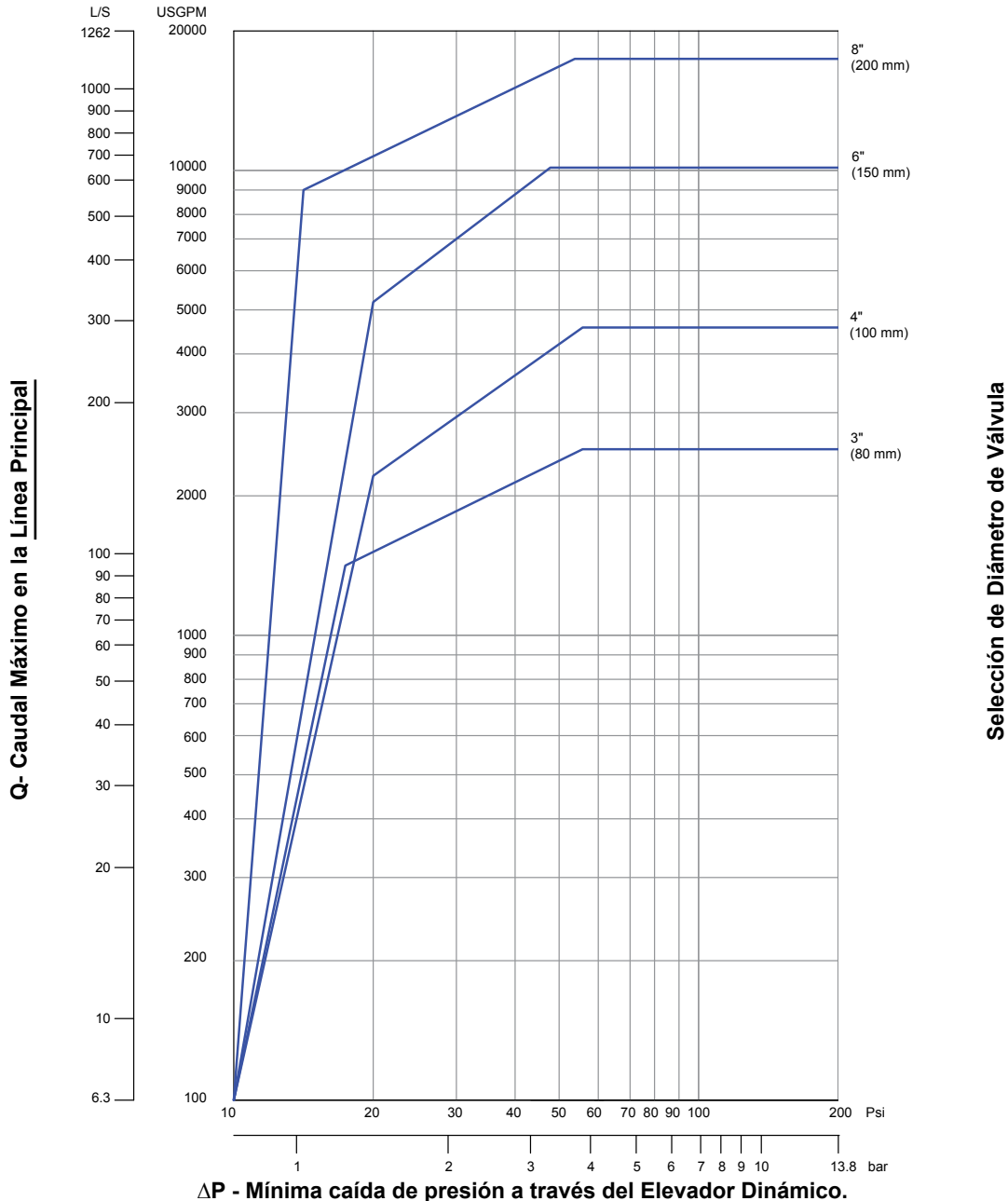


Modelo A106-DL / A106-DL-Aire

Elevador Dinámico-Resorte y Elevador Dinámico-Aire

Curva de Dimensionamiento del Elevador Dinámico: 3" / 80 mm – 8" / 200 mm

Válvulas de alivio de aguas residuales convencionales son típicamente dimensionadas "más" grandes que una Válvula Elevador Dinámico Singer debido a que las fuerzas de apertura comienzan a perderse una vez que la válvula interna levanta del asiento.



Ejemplos de selección de diámetro de válvula:

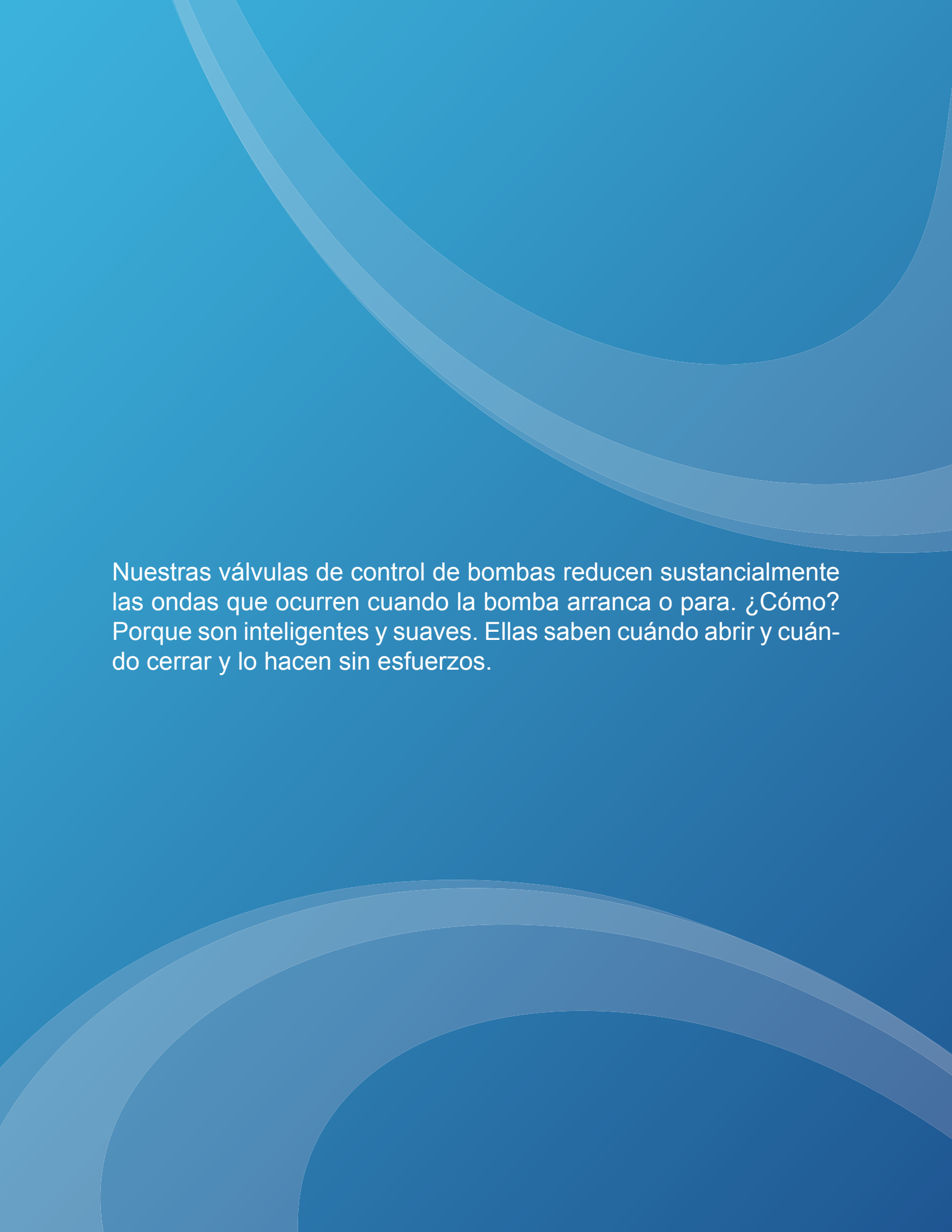
- 1) Ajuste de alivio a 80 Psi / 5.5 bar – descarga a la atmósfera: Máximo caudal en la línea principal 1,200 USGPM / 75.7 l/s - Encontrar la intersección de 80 Psi / 5.5 bar ΔP y el caudal de 1,200 USGPM / 75.7 l/s. Seleccionar el Elevador dinámico del diámetro siguiente, por ejemplo, diámetro de 3" / 80 mm.
- 2) Ajuste de alivio 55 Psi / 3.8 bar – descarga 20 Psi / 1.38 bar de presión: Máximo caudal en la línea principal 4,000 USGPM / 252.4 l/s. Encontrar la intersección de 55 Psi – 20 Psi = 35 Psi / 2.4 bar ΔP y caudal de 4,000 USGPM / 252.4 l/s. Seleccionar el Elevador Dinámico del diámetro siguiente, por ejemplo diámetro de 6" / 150 mm.

Nota:

- Si la descarga fuese a la atmósfera, ΔP = 55 psi / 3.8 bar, un diámetro de 4" / 100 mm sería seleccionado.
- Esta gráfica está basada en la práctica actual para aplicaciones estándar. La intención es ser una guía únicamente y no es la intención ser una garantía de selección implícita.



Válvulas de Control de Bombas

The background is a solid blue color with several large, overlapping, curved lines in a lighter shade of blue, creating a sense of motion and depth. The lines are smooth and flow across the frame.

Nuestras válvulas de control de bombas reducen sustancialmente las ondas que ocurren cuando la bomba arranca o para. ¿Cómo? Porque son inteligentes y suaves. Ellas saben cuándo abrir y cuándo cerrar y lo hacen sin esfuerzos.

Modelos 106-PG-BPC / 206-PG-BPC

Válvulas de Control de Bombas – Cámara Simple



206-PG-BPC Globo

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Reduce sustancialmente las ondas del arranque y parada de la bomba
- Velocidades de apertura y cierre separados
- Costo efectivo del sistema de control de Bomba
- Válvula de retención mecánica interna opcional, reduce ondas por falla de energía

Descripción del Producto

La válvula de control de bomba 106-PG-BPC o 206-PG-BPC es instalada directamente en línea aguas abajo de la descarga de la bomba.

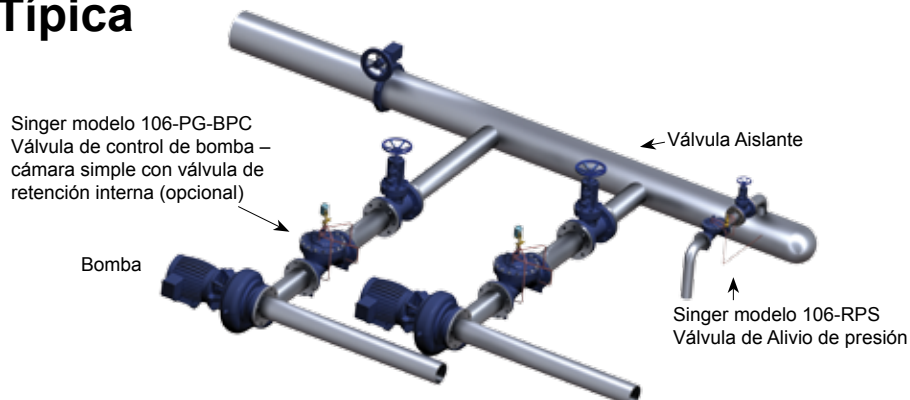
La válvula es normalmente cerrada y en el arranque de bomba, un piloto solenoide es energizado para abrir la válvula lentamente, a una tasa gobernada por el control de velocidad de apertura. El caudal en la tubería principal aumenta gradualmente.

Cuando la parada de la bomba es requerida, el piloto solenoide es des-energizado para cerrar la válvula principal y reducir el caudal. La bomba es mantenida operando mientras la válvula de control de bomba cierra lentamente. Cuando la válvula está casi completamente cerrada y el caudal es relativamente cero, una leva disparará el interruptor de límite de carrera para parar la bomba.

Con la opción de válvula de retención interna, la válvula de retención mecánica cierra inmediatamente cuando el caudal para, independientemente de la posición de la válvula. Ya sea debido a un mal funcionamiento del control, a una falla en la operación normal o en la energía del motor de la bomba, cerrando la válvula antes de que el caudal regrese, las ondas son minimizadas.

La construcción de una cámara simple facilita las funciones de modulación suplementarias, tal como sostenedora de presión, reducción de la presión, el control de caudal. Siendo un diseño de cámara simple, las fuerzas de control son generadas por el diferencial a través de la válvula. Cuando una función moduladora es incluida, hay un cierre inicial más positivo.

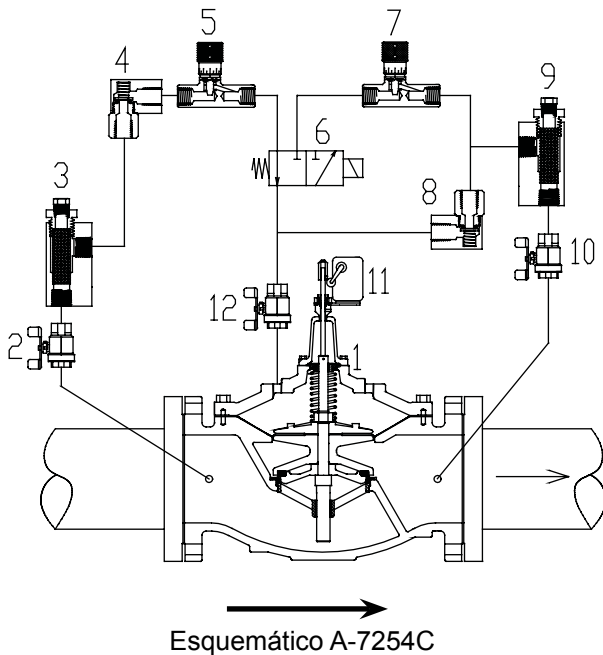
Aplicación Típica



Modelos 106-PG-BPC / 206-PG-BPC

Válvulas de Control de Bombas – Cámara Simple

Dibujo Esquemático



1. Válvula principal - 106-PG o 206-PG
2. Válvula aislante
3. Filtro - 40 mesh, malla en acero inoxidable
4. Válvula de Retención - modelo 10
5. Válvula de aguja micrométrica – velocidad de cierre
6. Válvula Solenoide – tres vías, NEMA 4
7. Válvula de aguja micrométrica – velocidad de apertura
8. Válvula de retención - modelo 10
9. Filtro - 40 mesh, malla en acero inoxidable
10. Válvula aislante
11. Interruptor de Limite de Carrera modelo X129 – NEMA 4, SPDT
12. Válvula aislante

Característica de Válvula de Retención Interna (opcional, no mostrada)

Materiales Estándar

Materiales estándar para los componentes del sistema piloto son:

- Bronce ASTM B62 o Aleación de Cobre ASTM B16
- Guarnición en Acero Inoxidable AISI 303 / 316

Referir a la sección de Control Electrónico (productos SPC), ver página 251, y consultar a Singer Valve para la opción de paneles de control.

Especificaciones

- La válvula será Singer Valve modelo 106-PG-BPC / 206-PG-BPC, diámetro “_____”, clasificación de presión / estándar de brida ANSI Clase 150 (ANSI 300, bridas ANSI perforadas según ISO PN 10 / 16 / 25 o 40), válvula tipo globo (ángulo). La válvula solenoide será de tres vías des-energizada para cerrar la válvula, con una bobina del solenoide de 120VAC / 60Hz (220 VAC/ 50 Hz o 240 VAC/ 60 Hz). El ensamblado será acorde con el Esquemático A-7254C.
- La válvula de control de bombas eliminará las ondas asociadas con la parada y arranque normal de las bombas. En el arranque de bomba, un piloto solenoide es energizado para comenzar a abrir la válvula, a una tasa gobernada por el control de velocidad de apertura. Las velocidades de apertura y cierre son ajustadas independientemente.
- Cuando el solenoide es des-energizado, la válvula cierra lentamente mientras la bomba continúa operando. Cuando la válvula está casi completamente cerrada y el caudal es virtualmente cero, una leva dispara el interruptor de límite para parar la bomba.

Modelos 106-PG-BPC / 206-PG-BPC

Válvulas de Control de Bombas – Cámara Simple

- Referir a la sección de Válvulas Principales 106-PG (o 206-PG), página 11, para información detallada pertinente a los diámetros y materiales de las válvulas, criterios de selección y especificaciones.
- Referir a la sección de Pilotos y Accesorios, página 279, para información detallada pertinente de los materiales y las especificaciones de las Válvulas de Control de Caudal Micrométricas. La información de las especificaciones del solenoide está disponible con Singer Valve.

Resumen de la Selección

1. La válvula de control de bombas, modelo PG-BPC, incurre en una pérdida de carga continua mientras la bomba está operando. Referir a las curvas de funcionamiento de 106 o 206 (ver información técnica y dimensionamiento, página 284). Usar la porción inclinada de la curva. Seleccionar el diámetro más pequeño con una caída de presión que sea aceptable.
2. Sin pilotos modulantes agregados, tener cuidado de no sobredimensionar la válvula, especialmente si las bombas están operando en paralelo. Con un diferencial de presión muy bajo a través de la válvula, la velocidad de cierre inicial será lenta. Las secciones 106-PG y 206-PG (Sección de Válvulas Principales, página 11) proveerán especificaciones y detalles de construcción de las válvulas principales estándar, mientras que el boletín IDC - Válvula de Retención Interna (ver la sección de las Opciones de Válvulas Principales, página 83) proporciona detalles sobre la opción de la válvula de retención mecánica interna.
3. La configuración estándar proveerá una protección hermética a prueba de agua NEMA 4 para el interruptor de límite Honeywell SPDT modelo OP-AR y el solenoide ASCO con bobina de 120VAC / 60Hz (o 220VAC / 50Hz o 240VAC / 60Hz). Para otro servicio eléctrico o clasificaciones de presión más altas consultar a Singer Valve. Un sobre control manual está disponible bajo solicitud.

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

1. Paso Total (106) o Paso Reducido (206)
2. Voltaje del Solenoide
3. Máxima presión de entrada

Modelos 106-PG-BPC / 206-PG-BPC

Válvulas de Control de Bombas – Cámara Simple

106-PG-BPC	Coeficiente de Caudal C_v (Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)			
Diámetro (pulg.)	2"	2-1/2"	3"	4"
Diámetro (mm)	50 mm	65 mm	80 mm	100 mm
C_v^1	55	80	110	200
K_v^2	13	19	26	47

106-PG-BPC	Coeficiente de Caudal C_v (Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetro (pulg.)	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	36"
Diámetro (mm)	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm	900 mm
C_v^1	460	800	1300	2100	2575	3300	5100	7600	16340
K_v^2	110	190	310	500	610	780	1210	1800	3875

206-PG-BPC	Coeficiente de Caudal C_v (Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)			
Diámetro (pulg.)	4"	6"	8"	10"
Diámetro (mm)	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm
C_v^1	150	250	505	985
K_v^2	36	60	120	230

206-PG-BPC	Flow Coefficient C_v (Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)							
Diámetro (pulg.)	12"	16"	18"	20"	24" x 16"	24" x 20"	36 x 24"	40" x 36"
Diámetro (mm)	300 mm	400 mm	450 mm	500 mm	600 x 400 mm	600 x 500 mm	900 x 600 mm	1000 x 900 mm
C_v^1	1550	2200	3300	3400	3500	5300	7800	18000
K_v^2	370	520	780	810	830	1210	1850	4265

C_v^1 = USGPM a 1 Psi de caída de presión

K_v^2 = L / s a 1 bar de caída de presión

$$Q = C_v \sqrt{\Delta P}$$

Modelos 106-BPC / 206-BPC

Válvulas de Control de Bombas – Cámara Doble



106-BPC Globo

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Apta para la mayoría de aplicaciones de bombeo, incluyendo altura de succión y baja carga diferencial
- Previene ondas del arranque y parada de la bomba
- Construida con válvula de retención mecánica para reducir ondas por la pérdida de energía.
- Controles de velocidad de apertura y cierre separados

Descripción del Producto

Las válvulas de control de bombas 106-BPC y 206-BPC son instaladas en la línea, directamente aguas abajo de la descarga de la bomba.

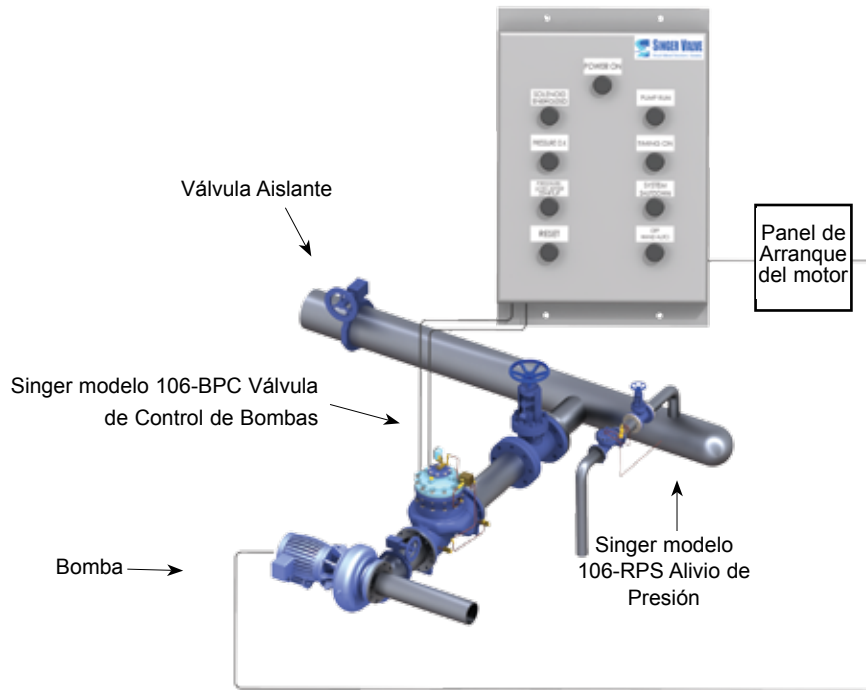
La válvula de control de bombas es normalmente cerrada y en el arranque de la bomba, un solenoide es energizado para abrir la válvula, a una tasa gobernada por el control de velocidad de apertura. Cuando el cierre es requerido el piloto solenoide de la válvula es des-energizado para comenzar a cerrar. La bomba es mantenida operando mientras la válvula cierra lentamente. Cuando la válvula está casi cerrada completamente y el caudal es virtualmente cero, una leva montada en el eje dispara el interruptor límite de carrera para parar la bomba.

En caso de una falla de energía, la válvula de retención mecánica integrada cierra inmediatamente cuando el caudal para, independientemente de la posición de la válvula. Las ondas son minimizadas cerrando la válvula antes que ocurra el regreso del caudal.

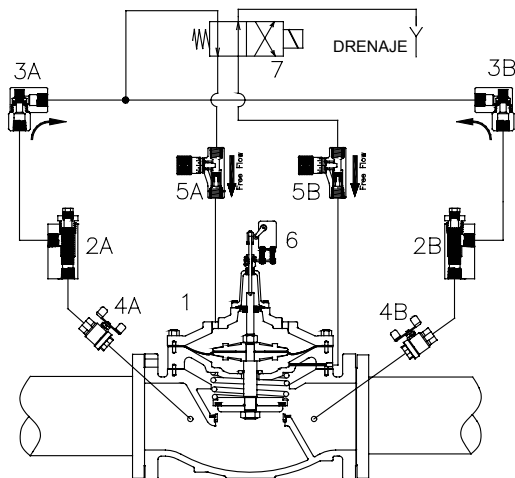
Modelos 106-BPC / 206-BPC

Válvulas de Control de Bombas – Cámara Doble

Aplicación Típica



Dibujo Esquemático



Esquemático A-0426H

1. Válvula Principal - 106-PTC o 206-PTC
2. Filtro - (2A,2B) – Malla en acero inoxidable 40 mesh
3. Válvula de retención - (3A,3B)
4. Válvulas aislantes - (4A,4B)
5. Válvula de control de caudal micrométrica - (5A Control de velocidad de apertura, 5B control de velocidad de cierre)
6. Interruptor de límite de carrera - Modelo X129 - NEMA 4, SPDT
7. Válvula solenoide – cuatro vías, NEMA 4

Modelos 106-BPC / 206-BPC

Válvulas de Control de Bombas – Cámara Doble

Materiales Estándar

Materiales estándar para los componentes del sistema piloto son:

- Bronce ASTM B62 o Aleación de Cobre ASTM B16
- Guarnición en Acero Inoxidable AISI 303 / 316

Referir a la sección de Control Electrónico (productos SPC), ver página 251, y consultar a Singer Valve para la opción de paneles de control.

Resumen de la Selección

1. Las válvulas de control de bombas en línea incurren en pérdidas de carga continuas mientras la bomba está operando. Referir a las curvas de funcionamiento 106 o 206 (línea recta) (Ver la sección Técnica y de Dimensionamiento en la página 284). Seleccionar la válvula de menor diámetro que cumpla con los requerimientos de capacidad, con una caída de presión aceptable.
2. La configuración estándar provee una protección hermética NEMA 4 para el interruptor límite de carrera Honeywell modelo OP-AR / SPDT y un solenoide ASCO con bobina de 120 VAC / 60 Hz (o 220 VAC / 50 Hz o 240 VAC / 60 Hz). Para otros servicios eléctricos o mayores rangos de presión consultar a Singer Valve. Un sobre control manual está disponible bajo solicitud.
3. Otras funciones pueden ser combinadas con válvulas de Control de Bombas, usualmente en conjunto con válvulas principales de cámara simple, ej. El modelo 106-BPC-R, control de bombas con sostenedora de presión.

Especificaciones

- La válvula será Singer Valve modelo 106-BPC / 206-BPC, diámetro “_____”, clasificación de presión / estándar de brida ANSI Clase 150 (ANSI 300, bridas ANSI perforadas según ISO PN 10 / 16 / 25 o 40), válvula tipo globo (ángulo). La válvula de solenoide será de cuatro vías des-energizada para cerrar la válvula, con una bobina de 120 VAC / 60 Hz (220 VAC / 50 Hz o 240 VAC / 60 Hz). El ensamblado será acorde con el Esquemático A-0426H.
- La válvula de Control de Bombas eliminará las ondas asociadas con el arranque y parada normal de las bombas. En el arranque de las bombas, un piloto solenoide es energizado para iniciar la apertura de la válvula, a un tasa gobernada por el control de la velocidad de apertura. Válvulas de control de caudal separadas y un diseño de doble cámara permitirán a la velocidad de apertura y cierre ser ajustadas independiente.
- Cuando el solenoide es des-energizado, la válvula cierra lentamente mientras la bomba continúa operando. Cuando la válvula está casi cerrada completamente y el caudal virtualmente cero, una leva montada en el eje dispara el interruptor límite para parar la bomba.
- En caso de una falla de energía mientras la bomba está operando, o una parada repentina de la bomba, una válvula de retención interna prevendrá que el caudal regrese a la bomba a través de la válvula.
- Referir a la sección de la válvula principal 106-PTC o 206-PTC, página 11, para información detalla pertinente a los diámetros y materiales de la válvula, criterios de selección y especificaciones.
- Referir a la sección de los Pilotos y Accesorios, página 279, para información detallada pertinente de los materiales y las especificaciones de las Válvulas de Control de Caudal Micrométricas. La información de las especificaciones del solenoide está disponible con Singer Valve.

Modelos 106-BPC / 206-BPC

Válvulas de Control de Bombas – Cámara Doble

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

1. Paso Total (106) o Paso Reducido (206)
2. Voltaje del Solenoide
3. Máxima presión de entrada

106-BPC	Coeficiente de Caudal C_v											
	(Ver sección de Válvulas Principales 106-PTC para otros datos de la válvula)											
Diámetro (pulg)	2"	2-1/2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"
Diámetro (mm)	50 mm	65 mm	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm
C_v^1	55	80	110	200	460	800	1300	2100	2575	3300	5100	7600
K_v^2	13	19	26	47	110	190	310	500	610	780	1210	1800

206-BPC	Coeficiente de Caudal C_v														
	(Ver sección de Válvulas Principales 206-PTC para otros datos de la válvula)														
Diámetro (pulg)	3"	4"	6"	8"	10"	12"	16"	18"	20"	24" x 16"	24" x 20"	28"	30"	32"	36"
Diámetro (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	400 mm	450 mm	500 mm	600 x 400 mm	600 x 500 mm	700 mm	750 mm	800 mm	900 mm
C_v^1	60	150	250	505	985	1550	2200	3300	3400	3500	5100	7800	7800	7900	8000
K_v^2	14	36	60	120	230	370	520	780	810	830	1210	1850	1850	1870	1900

C_v^1 = USGPM a 1 Psi de caída de presión

K_v^2 = L / s a 1 bar de caída de presión

$$Q = C_v \sqrt{\Delta P}$$

Modelos 106-DW / 206-DW

Válvula de Control de Bomba de Pozo Profundo

- Doble Cámara



206-DW Angulo

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Previene ondas del arranque y parada de la bomba
- No hay pérdida de energía mientras la bomba está operando
- Controles de velocidad de apertura y cierre separados
- Descarga inicial de sedimentos de aire/agua, en aplicaciones de pozos.
- Descarga de agua estancada en la puesta en marcha el arranque de pozos inactivos.

Descripción del Producto

Las válvulas de control de bomba de pozo profundo 106-DW y 206-DW son instaladas en una derivación entre la descarga de la bomba y la válvula de retención.

La válvula es normalmente abierta y en el arranque de la bomba, un piloto solenoide es energizado para iniciar el cierre de la válvula a una tasa gobernada por el control de velocidad de cierre.

Inicialmente, la válvula descarga aire, agua y arena para desecharlo. La válvula abierta descarga todo el caudal de la bomba. Como la válvula cierra lentamente, el caudal es transferido a la línea principal con suavidad, aumentando el caudal en la tubería sin ondas. Cuando la válvula está totalmente cerrada, todo el caudal de la bomba está en la tubería, sin pérdidas en la válvula de control.

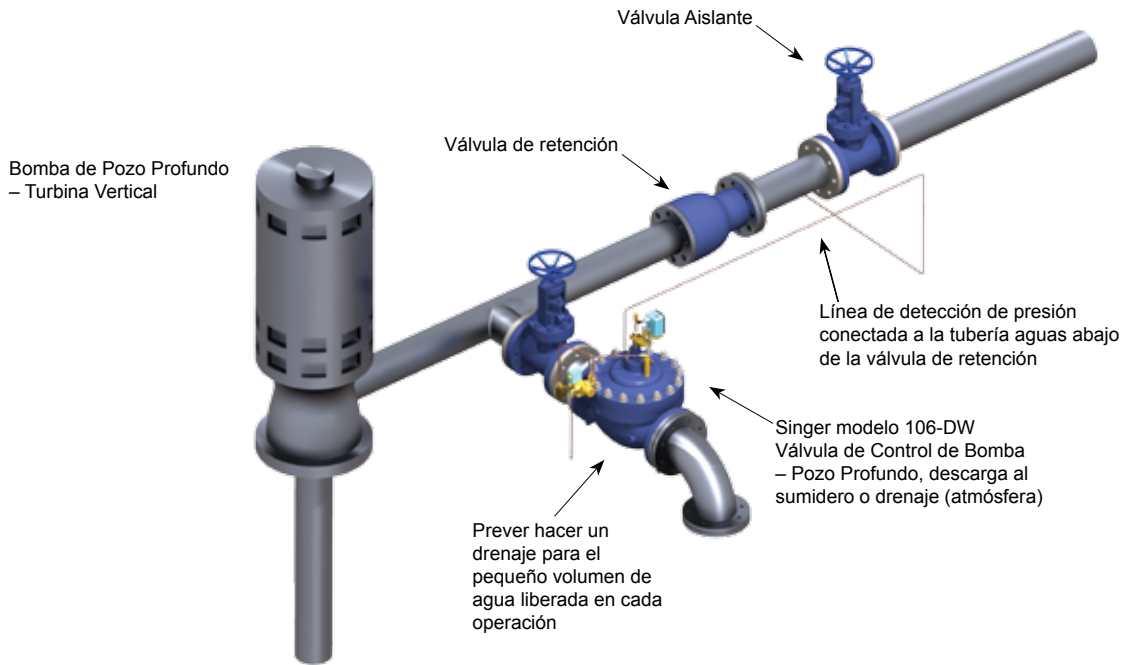
Cuando la parada de la bomba es requerida, el piloto solenoide en la válvula es des-energizado para comenzar a abrir. La bomba es mantenida operando mientras que la válvula abre lentamente. Incremento la proporción del caudal es desviado al drenaje con menor caudal pasando a través de la válvula de retención, hasta que todo el caudal es desviado a través de la válvula casi abierta totalmente DW. La válvula de retención en la tubería cierra silenciosamente sin ondas. Cuando la válvula DW está casi abierta totalmente, una leva montada en el eje dispara el interruptor de límite de carrera para parar la bomba.

Modelos 106-DW / 206-DW

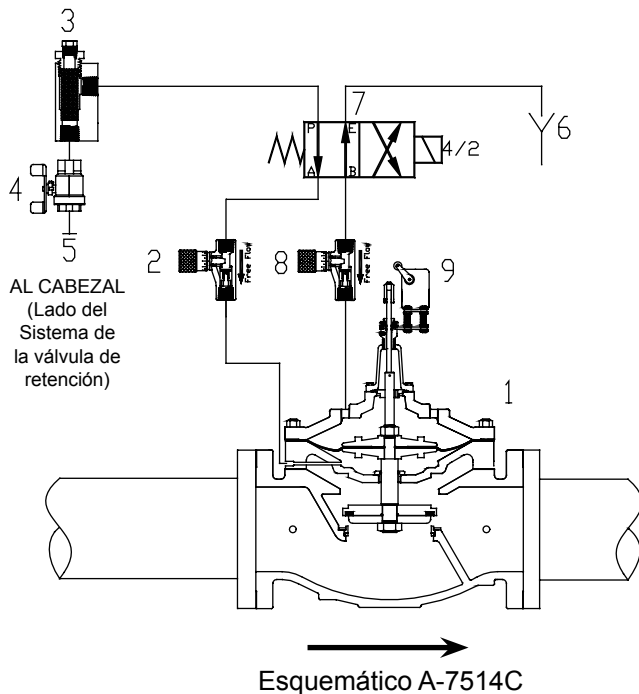
Válvula de Control de Bomba de Pozo Profundo

- Doble Cámara

Aplicación Típica



Dibujo Esquemático



1. Válvula Principal - 106-PT o 206-PT
2. Control de Velocidad de cierre
3. Filtro - malla en acero inoxidable - 40 mesh
4. Válvula aislante
5. Conexión al cabezal del sistema de tubería del lado de la válvula de retención - completado en campo
6. Salida al drenaje - completado en campo
7. Válvula Solenoide - cuatro vías, NEMA 4
8. Control de velocidad de apertura
9. Interruptor de Limite de Carrera - Modelo X129 - NEMA 4, SPDT

Modelos 106-DW / 206-DW

Válvula de Control de Bomba de Pozo Profundo - Doble Cámara

Materiales Estándar

Materiales estándar para los componentes del sistema piloto son:

- Bronce ASTM B62 o Aleación de Cobre ASTM B16
- Guarnición en Acero Inoxidable AISI 303 / 316

Referir a la sección de Control Electrónico (productos SPC), ver página 251, y consultar a Singer Valve para la opción de paneles de control.

Resumen de la Selección

1. La válvula de control de bombas de pozo profundo Singer modelo DW es dimensionada para asegurar que la presión de descarga de la bomba sea menor que la presión estática del sistema cuando la bomba arranca; la válvula de retención principal permanecerá cerrada y las ondas no serán generadas.
2. De la curva de funcionamiento de la bomba, determinar el caudal de la bomba cuando la presión es el 80 % de la presión estática en descarga de la bomba contra la válvula de retención. Cuando la bomba está descargando el caudal total de arranque, las pérdidas combinadas de la válvula de control DW, la tubería y la descarga deben ser menores que el 80 % de la presión estática.
3. Para otro control de bomba de las aplicaciones de pozo profundo - control de bypass - la descarga de la válvula de control DW puede ser retornada al pozo, tanque o incluso al cabezal de succión de la bomba. Siempre que haya suficiente presión estática diferencial (ej., 70 a 80 % de la presión de bombeo diferencial) la válvula de control DW debe ser considerada preferiblemente a una válvula BPC, control de bomba en línea por el dimensionamiento reducido y los beneficios de operación.
4. Referir a las curvas de funcionamiento 106 y 206, página 284, estilo globo o ángulo (líneas rectas) (ver la sección de información Técnica y Dimensionamiento, página 282) y seleccionar el diámetro más pequeño con la caída de presión que es aceptable. Los boletines 106-PT(C) y 206-PT(C) (ver la sección de Válvulas Principales, página 34) proporcionan especificaciones y detalles de construcción de las válvulas principales. La configuración estándar provee una protección hermética a prueba de agua NEMA 4 para el interruptor de límite Honeywell modelo OP-AR / SPDT y el solenoide ASCO con bobina de 120VAC / 60Hz (o 220VAC / 50Hz o 240VAC / 60Hz). Para otro servicio eléctrico o clasificaciones de presión más altas consultar a Singer Valve. Un sobre control manual está disponible bajo solicitud. Otras funciones pueden combinarse con las válvulas DW, ej. modelo 106-DW-RPS, control de bomba y sostenedora presión.

Modelos 106-DW / 206-DW

Válvula de Control de Bomba de Pozo Profundo

- Doble Cámara

Especificaciones

- La válvula será Singer Valve modelo 106-DW / 206-DW, diámetro “_____”, clasificación de presión / estándar de brida ANSI Clase 150 (ANSI 300, bridas ANSI perforadas según ISO PN 10 / 16 / 25 o 40), válvula tipo globo (ángulo). La válvula solenoide será de cuatro vías des-energizada para abrir la válvula, con una bobina de solenoide de 120VAC / 60Hz (220 VAC/ 50 Hz o 240 VAC/ 60 Hz). El ensamblado será acorde con el Esquemático A-7514C.
- La válvula será normalmente abierta. En el arranque de la bomba, un piloto solenoide es energizado para cerrar la válvula, a una tasa gobernada por el control de velocidad de cierre. Las válvulas de control de caudal separadas y el diseño de cámara doble permitirá las velocidades de apertura y cierre ser ajustadas independientemente. Cuando el solenoide des-energizado la válvula abre lentamente mientras que la bomba continua operando. Cuando la válvula está casi abierta completamente y todo el caudal ha sido desviado como resultado del cierre de la válvula de retención en la tubería, una leva montada en el eje dispara el interruptor de límite para parar la bomba.
- Referir a la sección de Válvulas Principales 106-PT (o 206-PT), página 34, para información detallada pertinente a los diámetros y materiales de las válvulas, criterios de selección y especificaciones.
- Referir a la sección de Pilotos y Accesorios, página 279, para información detallada pertinente de los materiales y las especificaciones de las Válvulas de Control de Caudal Micrométricas.
- La información de las especificaciones del solenoide está disponible con Singer Valve.

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

1. Paso Total (106) o Paso Reducido (206)
2. Voltaje del Solenoide
3. Máxima presión de entrada

Modelos 106-DW / 206-DW

Válvula de Control de Bomba de Pozo Profundo

- Doble Cámara

106-DW	Coeficiente de Caudal C_v			
	(Ver sección de Valvulas Principales 106-PT para otros datos de la válvula)			
Diámetro (pulg.)	2"	2-1/2"	3"	4"
Diámetro (mm)	50 mm	65 mm	80 mm	100 mm
C_v^1 - Globo	55	80	110	200
K_v^2 - Globo	13	19	26	47
C_v^1 - Angulo	61	90	135	230
K_v^2 - Angulo	15	21	32	55

106-DW	Coeficiente de Caudal C_v							
	(Ver sección de Valvulas Principales 106-PT para otros datos de la válvula)							
Diámetro (pulg.)	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"
Diámetro (mm)	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	50 mm	600 mm
C_v^1 - Globo	460	800	1300	2100	2575	3300	5100	7600
K_v^2 - Globo	110	190	310	500	610	780	1210	1800
C_v^1 - Angulo	520	950	1400	2400	-	3000	-	-
K_v^2 - Angulo	123	225	332	570	-	710	-	-

206-DW	Coeficiente de Caudal C_v			
	(Ver sección de Valvulas Principales 206-PT para otros datos de la válvula)			
Diámetro (pulg.)	4"	6"	8"	10"
Diámetro (mm)	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm
C_v^1 - Globo	150	250	505	985
K_v^2 - Globo	36	60	120	230
C_v^1 - Angulo	150	250	580	-
K_v^2 - Angulo	36	60	138	-

206-DW	Coeficiente de Caudal C_v									
	(Ver sección de Valvulas Principales 206-PT para otros datos de la válvula)									
Diámetro (pulg.)	12"	16"	18"	20"	24" x 16"	24" x 20"	28"	30"	32"	36"
Diámetro (mm)	300 mm	400 mm	450 mm	500 mm	600 x 400 mm	600 x 500 mm	700 mm	750 mm	800 mm	900 mm
C_v^1 - Globo	1550	2200	3300	3400	3500	5100	7800	7800	7900	8000
K_v^2 - Globo	370	520	780	810	830	1210	1850	1850	1870	1900
C_v^1 - Angulo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K_v^2 - Angulo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

C_v = USGPM a 1 Psi de caída de presión

K_v^2 = L / s a 1 bar de caída de presión

$$(Q=C_v \sqrt{\Delta P})$$

Modelos 106-HC / 206-HC

Válvula de Retención Hidráulica



206-HC Globo

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Asiento hermético
- Control de velocidad de apertura y cierre ajustables independientemente

Descripción del Producto

Las válvulas de retención hidráulicas 106-HC y 206-HC están basadas en la válvula principal 106-PG o 206-PG. Las funciones de la válvula es de dos posiciones – completamente abierta o completamente cerrada.

La HC permite el caudal en una sola dirección. Bajo condiciones normales de caudal, la válvula abre ya que una mayor presión de entrada levanta el conjunto de la válvula interna y el fluido en la cámara superior es descargado hacia la presión menor, lado aguas abajo de la válvula.

Cuando la presión es inversa, la presión aguas abajo mayor es aplicada a la cámara superior de operación tal como ocurre el caudal en retorno.

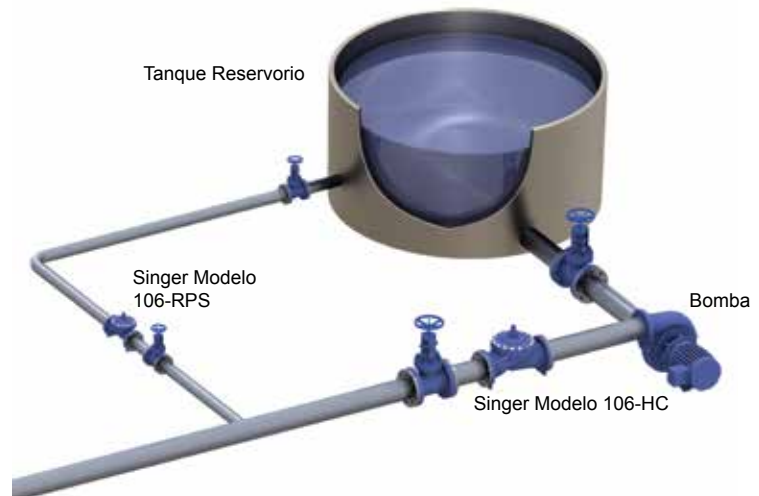
El diafragma / conjunto de la válvula interna mueve hacia abajo y la válvula cierra herméticamente.

Aplicación Típica

Usada principalmente como una forma simple y efectiva de arrancar y parar las bombas sin ondas. No suministro eléctrico o interconexiones requeridas. Una falla de energía eléctrica es igual que la operación normal. Mejor uso cuando la bomba tiene un motor eléctrico de succión positiva. Un sistema de alivio es recomendado para diámetros de 6" / 150 mm y mayores o cuando las velocidades excedan 6 pies/s / 2 m/s.

Nota Importante:

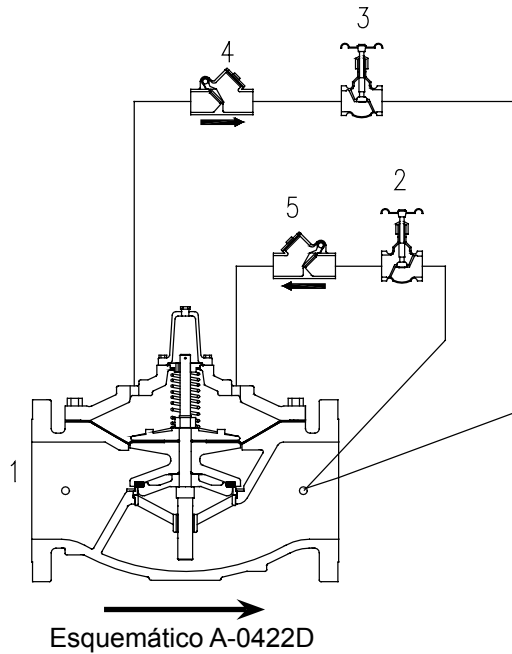
Para brindar un cierre silencioso y suave cuando la bomba para, el caudal regresa por un periodo corto. Instalar con el sentido del caudal sobre el asiento. La mayoría de las bombas y motores pueden aceptar rotación inversa (consultar con el fabricante de la bomba antes de seleccionar las válvulas de retención hidráulica). Los impulsores serán dañados por la rotación inversa – incluir un embrague de no-reversa o dispositivo similar. Otras válvulas de pie o de retención no deben ser instaladas para evitar el caudal en reversa. Cuando hay un elevador en la succión en la entrada de la bomba, una forma separada de cebado es necesaria. Ver las válvulas BPC o DW como métodos alternativos de arranque y parada del caudal mayores a 13 pies/s / 4 m/s.



Modelos 106-HC / 206-HC

Válvula de Retención Hidráulica

Dibujo Esquemático



1. Válvula Principal 106-PG o 206-PG - "Caudal sobre el asiento"
2. Control de velocidad de cierre
3. Control de velocidad de apertura
4. Válvula de retención tipo columpio - apertura
5. Válvula de retención tipo columpio - cierre

La válvula estándar es normalmente instalada en una tubería horizontal con el eje orientado verticalmente. Confirmar otras orientaciones antes de ordenar.

Tipo	Clasificación de Presión*
300 SCR.	200 psi / 13.8 bar
150 FLG.	200 psi / 13.8 bar
300 FLG.	300 psi / 20.7 bar

* La clasificación de presión está limitada por la selección de los componentes del piloto.

Materiales Estándar

Materiales estándar para los componentes del sistema piloto son:

- Bronce ASTM B62 o Aleación de Cobre ASTM B16
- Guarnición en Acero Inoxidable AISI 303 / 316

Especificaciones

- La válvula será Singer Valve modelo 106-HC / 206-HC, diámetro " _____ ", clasificación de presión / estándar de brida ANSI Clase 150 (ANSI 300, bridas ANSI perforadas según ISO PN 10 / 16 / 25 o 40), válvula tipo globo (ángulo). El Control de Velocidad de Apertura será ajustada en campo para permitir una apertura lenta. La velocidad de cierre será ajustada en campo para permitir un cierre lento luego de permitir las ondas a través de la válvula y de regreso a la fuente previniendo daños (consultar al proveedor de la bomba para determinar si el caudal inverso a través de la bomba es aceptable). El ensamblado será acorde con el Esquemático A-0422D.
- La válvula abrirá en la dirección normal del caudal y cierra para prevenir caudal inverso. La velocidad de apertura y cierre serán ajustadas individualmente para prevenir ondas. La válvula será instalada permitiendo el caudal sobre el asiento (el caudal está en la dirección opuesta a través de la válvula si es comparada con otras categorías de función estándar).
- Referir a la sección de la Válvula Principal 106-PG / 206-PG en la página 11 para información detallada pertinente a los diámetros y materiales de la válvula, criterios de selección y especificaciones.

Modelos 106-HC / 206-HC

Válvula de Retención Hidráulica

Resumen de la Selección

1. Generalmente seleccionar el diámetro para minimizar las pérdidas durante el caudal normal.
2. Usar las curvas de funcionamiento y el boletín de dimensionamiento (ver Sección de Información Técnica y Dimensionamiento en la página 282) para verificar la caída de presión a través de la válvula a la tasa normal de caudal. Usar las mismas curvas de funcionamiento para el caudal sobre el asiento o el caudal bajo del asiento.
3. Verifique la máxima presión de operación. Límites de clasificación del sistema piloto
4. La construcción estándar provee: 200 Psi / 13.8 bar
5. Clasificación para bridas ANSI 150 y extremos roscados NPT; para 300 Psi / 20.7 bar para bridas ANSI 300. Consultar a Singer Valve para aplicaciones que requieren mayor clasificaciones de presión.

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

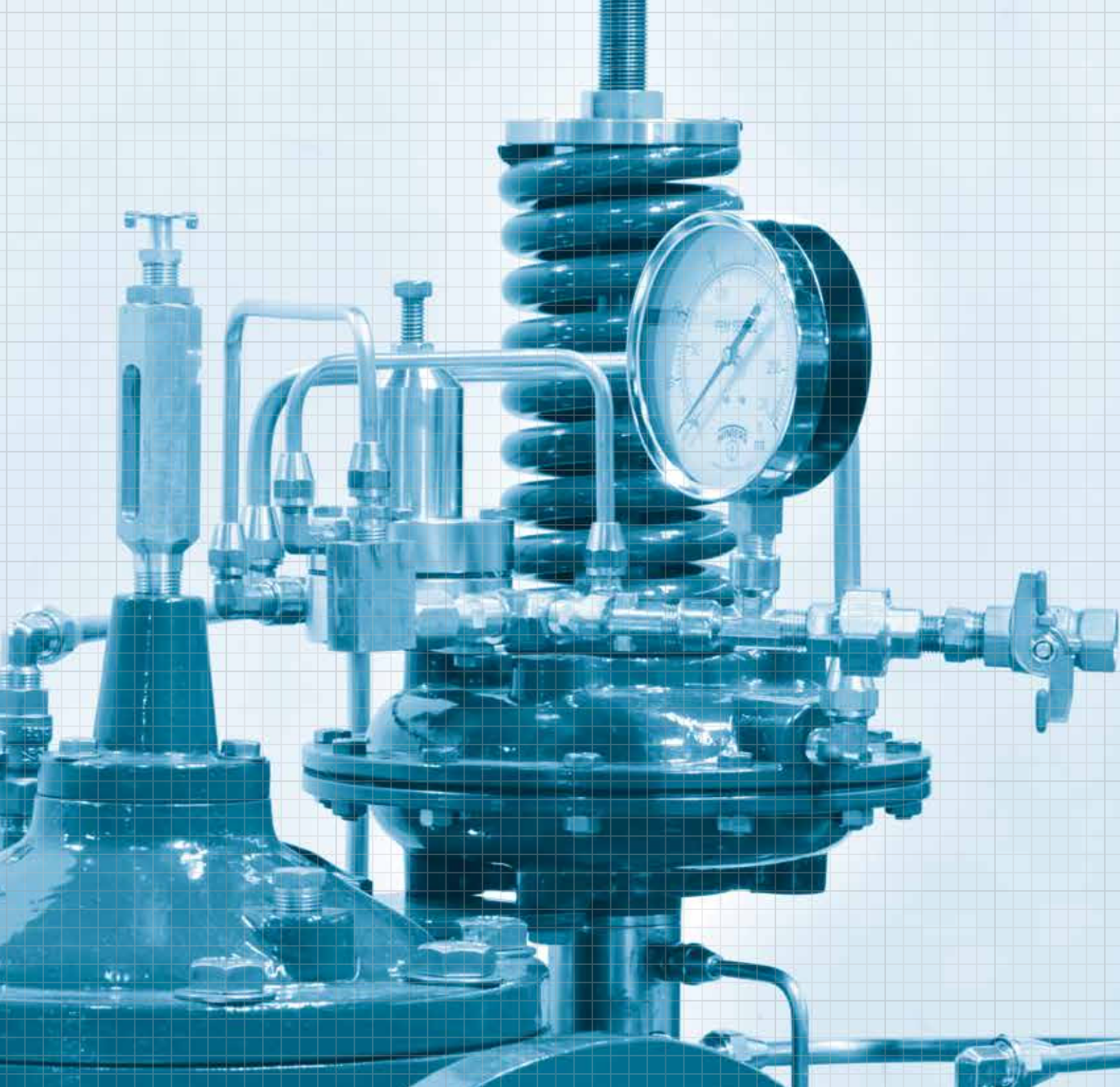
- Paso Total (106) o Paso Reducido (206)

106-HC	Capacidad de Caudal								
	(Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetro (Pulgadas)	1/2"	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"	2-1/2"	3"	4"
Diámetro (mm)	15 mm	19 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	65 mm	80 mm	100 mm
Max. Continuo (USGPM)	12	19	49	93	125	210	300	460	800
Max. Continuo (L/s)	0.8	1	3	6	8	13	19	29	50

106-HC	Capacidad de Caudal								
	(Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetro (Pulgadas)	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	36"
Diámetro (mm)	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm	900 mm
Max. Continuo (USGPM)	1800	3100	4900	7000	8500	11000	17500	25000	55470
Max. Continuo (L/s)	114	196	309	442	536	694	1104	1577	3500

206-HC	Capacidad de Caudal								
	(Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetro (Pulgadas)	3"	4"	6"	8"	10"	12"	16"	18"	20"
Diámetro (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	400 mm	450 mm	500 mm
Max. Continuo (USGPM)	300	580	1025	2300	4100	6400	9230	16500	16500
Max. Continuo (L/s)	19	37	65	145	260	404	582	1040	1040

206-HC	Capacidad de Caudal						
	(Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)						
Diámetro (Pulgadas)	24" x 16"	24" x 20"	28"	30"	32"	36"	40"
Diámetro (mm)	600 x 400 mm	600 x 500 mm	700 mm	750 mm	800 mm	900 mm	1000 mm
Max. Continuo (USGPM)	16500	21700	33600	33650	33700	33800	62000
Max. Continuo (L/s)	1040	1370	2120	2123	2126	2132	3912



Válvulas de Control de Nivel

Nuestras válvulas de control de nivel son la solución ideal para prevenir derrames en tanques, torres y depósitos. ¡Una operación confiable y repetible, cada vez! Nuestras válvulas de flotador controlan directamente el máximo nivel de agua y nuestras válvulas de altitud controlan el nivel de agua desde el nivel de piso. Porque odiamos los derrames tanto como usted.

Modelos 106-A-Tipo 1 / 206-A-Tipo 1

Válvula de Control de Altitud – Caudal en dos vías



206-A-Tipo 1 Globo

CARACTERISITICAS PRINCIPALES

- No hay Reboses
- Repetibilidad Superior
- Cierre Positivo
- Fácil de servir a nivel del suelo

Descripción del Producto

Las válvulas de control de altitud 106-A-Tipo 1 y 206-A-Tipo 1 están basadas en la válvula principal 106-PG o 206-PG y son ideales para mantener un nivel máximo de agua preestablecido.

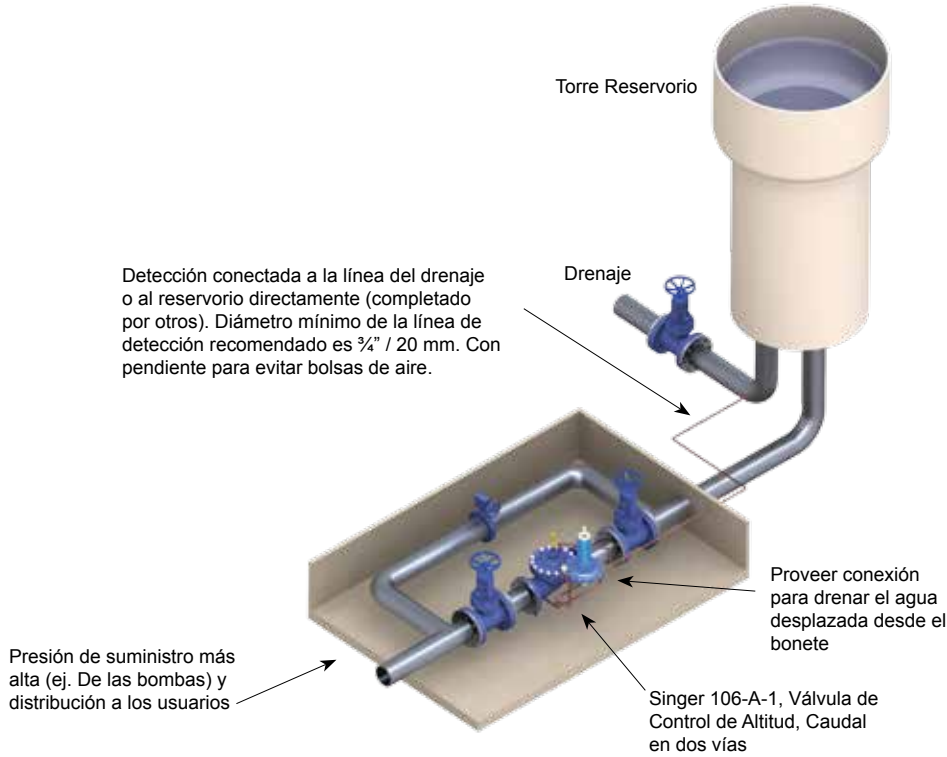
La función de la válvula es como una válvula de control de dos posiciones, totalmente abierta o totalmente cerrada. La Tipo 1 permite al caudal normal llenar el depósito hasta el nivel máximo y entonces cierra herméticamente en el punto de ajuste. Abre para permitir el caudal de retorno a través de la válvula cuando la presión de suministro cae una cantidad fija por debajo de la carga del depósito.

Cuando la presión de suministro más alta es restaurada, la válvula Tipo 1 permitirá al caudal normal llenar nuevamente el tanque hasta el nivel máximo.

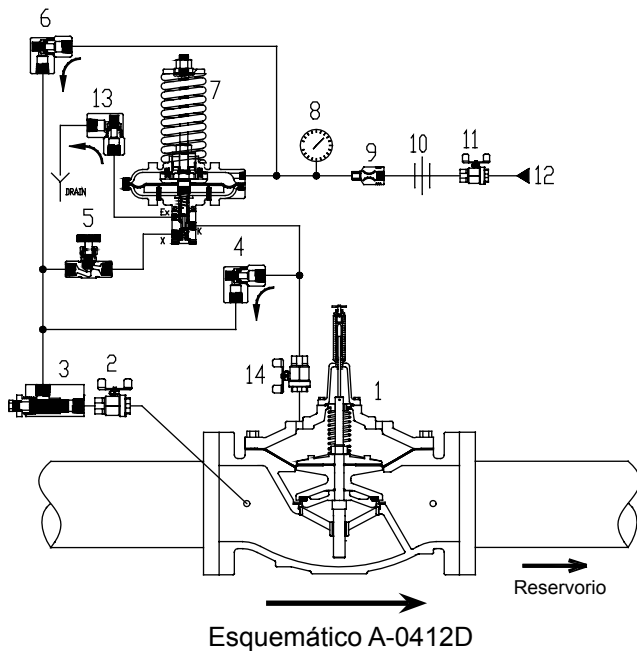
Modelos 106-A-Tipo 1 / 206-A-Tipo 1

Válvula de Control de Altitud – Caudal en dos vías

Aplicación Típica



Dibujo Esquemático



1. Válvula Principal - 106-PG o 206-PG – con indicador de posición X107
2. Válvula aislante
3. Filtro – malla en acero inoxidable - 40 mesh
4. Válvula de retención - modelo 10
5. Control de velocidad d de cierre
6. Válvula de retención – modelo 12
7. Piloto de Altitud - modelo 301-4
8. Manómetro de Altitud
9. Restricción Fija - 1/8" / 3.2 mm, 1/16" / 1.58 mm
10. Unión
11. Válvula aislante
12. Conexión al Reservorio – completado en campo
13. Válvula de retención - modelo 12
14. Válvula aislante

Modelos 106-A-Tipo 1 / 206-A-Tipo 1

Válvula de Control de Altitud – Caudal en dos vías

Materiales Estándar

Materiales estándar para los componentes del sistema piloto son:

- Hierro Dúctil
- Acero Inoxidable
- Aleación de Cobre
- Cobre

Especificaciones

- La válvula será Singer Valve modelo 106-A-Tipo 1 / 206-A-Tipo 1, diámetro “_____”, clasificación de presión / estándar de brida ANSI Clase 150 (ANSI 300, bridas ANSI perforadas según ISO PN 10 / 16 / 25 o 40), válvula tipo globo (ángulo). El rango (elevación) del resorte del Piloto de Altitud Modelo 301-4 será de “___ a ___” pies / metros, con un punto de ajuste pre-establecido en Singer Valve de “___” pies / metros. El ensamblado será acorde con el Esquemático A-0412D.
- La válvula permite al caudal normal llenar el depósito al máximo nivel y luego cerrar herméticamente en el punto de ajuste. Abre para permitir al caudal de retorno a través de la válvula para ser distribuido a los usuarios cuando la presión de suministro cae una cantidad fija por debajo de la carga del reservorio. Cuando la presión de suministro más alta es restaurada, la Tipo 1 permitirá al caudal normal llenar nuevamente el tanque hasta el nivel máximo.
- Referir a la sección de Válvulas Principales 106-PG (o 206-PG), página 11, y Sección de Opciones de las Válvulas Principales, indicador de posición modelo X107 para información detallada pertinente a los diámetros y materiales de las válvulas, criterios de selección y especificaciones.
- Referir a la sección de Pilotos y Accesorios, página 266, Piloto de Altitud Modelo 301-4 para información detallada pertinente a los materiales y especificaciones.

Resumen de la Selección

1. Generalmente, seleccionar el diámetro de línea para minimizar las pérdidas durante el caudal normal.
2. Usar las curvas de funcionamiento y el boletín de dimensionamiento para determinar la caída de presión a través de la válvula.
3. Limitar la velocidad máxima de caudal continuo a 20 pies/s / 6 m/s para 106 y a 16 pies/s / 5 m/s para 206. Consultar con Singer Valve si caudales más altos son esperados.
4. El sistema piloto descarga a la atmósfera asegurando que la válvula abra completamente; requiere que el volumen desplazado de agua del bonete sea enviada al drenaje en cada apertura.
5. Seleccionar el rango de resorte del piloto: 4 a 20 pies / 1 a 6 m; 10 a 60 pies / 3 a 18 m; 40 a 125 pies / 12 a 38 m; 60 a 220 pies / 18 a 67 m.
6. Hay un diferencial no ajustable requerido entre la carga del reservorio y la presión de suministro para abrir la válvula. Este rango varía desde 2 pies / 0.6 m a 5 pies / 1.5 m para los rangos del resorte del piloto listados.

Modelos 106-A-Tipo 1 / 206-A-Tipo 1

Válvula de Control de Altitud – Caudal en dos vías

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

1. Paso Total (106) o Paso Reducido (206)
2. Rango del Piloto

106-A-Tipo 1	Coeficiente de Caudal C_v (Ver sección de Valvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)			
Diámetro (pulg)	3"	4"	6"	8"
Diámetro (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm
C_v^1	110	200	460	800
K_v^2	26	47	110	190

106-A-Tipo 1	Coeficiente de Caudal C_v (Ver sección de Valvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)						
Diámetro (pulg)	10"	12"	14"	16"	20"	24"	36"
Diámetro (mm)	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm	900 mm
C_v^1	1300	2100	2575	3300	5100	7600	16340
K_v^2	310	500	610	780	1210	1800	3875

206-A-Tipo 1	Coeficiente de Caudal C_v (Ver sección de Valvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)			
Diámetro (pulg)	3"	4"	6"	8"
Diámetro (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm
C_v^1	60	150	250	505
K_v^2	14	36	60	120

206-A-Tipo 1	Coeficiente de Caudal C_v (Ver sección de Valvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)											
Diámetro (pulg)	10"	12"	16"	18"	20"	24" x 16"	24" x 20"	28"	30"	32"	36"	40"
Diámetro (mm)	250 mm	300 mm	400 mm	450 mm	500 mm	600 x 400 mm	600 x 500 mm	700 mm	750 mm	800 mm	900 mm	1000 mm
C_v^1	985	1550	2200	3300	3400	3500	5100	7800	7800	7900	8000	18000
K_v^2	230	370	520	780	810	830	1210	1850	1850	1870	1900	4265

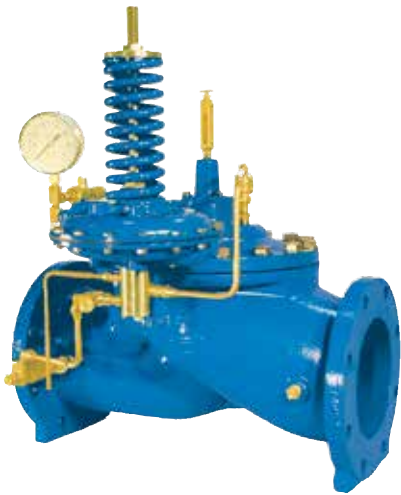
C_v = USGPM a 1 Psi de caída de presión

K_v = L / s a 1 bar de caída de presión

$$Q = C_v \sqrt{\Delta P}$$

Nota: basado en la válvula completamente abierta

Modelos 106-A-Tipo 2 / 206-A-Tipo 2 Válvula de Control de Altitud – Caudal en una vía



206-A-Tipo 2 Globo

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- No hay reboses – Cierra al nivel alto manteniendo cercanas tolerancias
- Repetibilidad Superior
- Cierre Positivo
- Fácil de servir a nivel del suelo

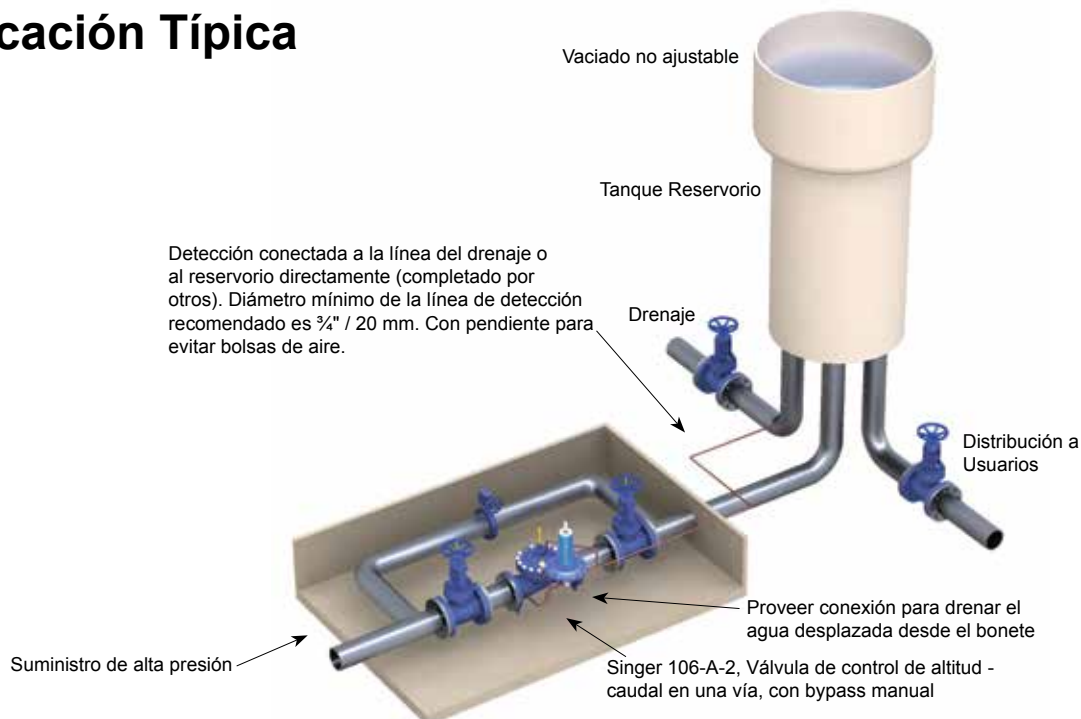
Descripción del Producto

Las válvulas de control de altitud 106-A-Tipo 2 y 206-A-Tipo 2 están basadas en las válvulas principales 106-PG o 206-PG y son ideales para mantener un nivel de agua máximo predeterminado.

La función de la válvula es como una válvula de control de dos posiciones, totalmente abierta o totalmente cerrada. La válvula Tipo 2 permite que el caudal normal llenar el tanque al máximo nivel y cerrar herméticamente al punto de ajuste. Esta abre para llenar nuevamente el tanque una vez que el nivel cae una distancia fija por debajo del nivel máximo del agua.

Nota: Esta válvula no opera como válvula de retención para prevenir el caudal de reversa.

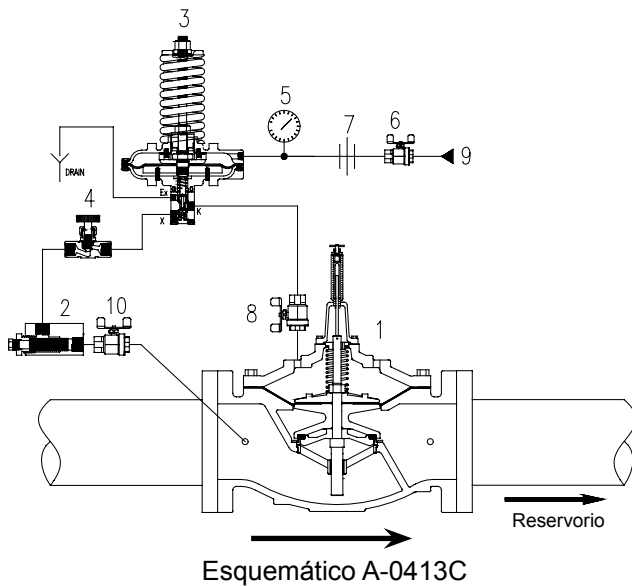
Aplicación Típica



Modelos 106-A-Tipo 2 / 206-A-Tipo 2

Válvula de Control de Altitud – Caudal en una vía

Dibujo Esquemático



1. Válvula Principal - 106-PG o 206-PG – con Indicador de posición X107
2. Filtro – malla de acero inoxidable - 40 mesh
3. Piloto de Altitud - Modelo 301-4
4. Control de Velocidad de Cierre
5. Manómetro de Altitud
6. Válvula aislante
7. Unión
8. Válvula aislante
9. Conexión de detección al reservorio (Completado en campo por otros)
10. Válvula aislante

Esquemático A-0413C

Materiales Estándar

Materiales estándar para los componentes del sistema piloto son:

- Hierro Dúctil
- Acero Inoxidable
- Aleación de Cobre
- Cobre

Resumen de la Selección

1. Generalmente seleccionar el diámetro de la línea para minimizar las pérdidas durante el caudal normal.
2. Usar las curvas de funcionamiento y el boletín de dimensionamiento para determinar la caída de presión a través de la válvula.
3. Caudal máximo continuo – 106 es 20 pies/s / 6 m/s, 206 es 16 pies/s / 5 m/s. Consultar a Singer Valve si caudales mayores son esperados.
4. El sistema piloto descarga a la atmósfera asegurando que la válvula abra completamente; requiere que el volumen desplazado de agua del bonete sea enviada al drenaje en cada apertura.
5. Seleccionar el rango del resorte del piloto. Estándar (301-4) es 10 a 60 pies / 3 a 18 m. Especificar para rangos del 301-4 de 4 a 20 pies / 1 a 6 m, 40 a 125 pies / 12 a 38 m, 60 a 220 pies / 18 a 67 m.
6. Caída de nivel requerida para abrir: 1 pies a 3 pies / 0.3 m a 0.91 m aproximadamente.
7. Si la línea de llenado descarga debajo de la superficie del tanque, una válvula de retención interna o una válvula de retención separada es sugerida. Para prevenir el retorno del caudal en pérdidas de presión de suministro.

Modelos 106-A-Tipo 2 / 206-A-Tipo 2

Válvula de Control de Altitud – Caudal en una vía

Especificaciones

- La válvula será Singer Valve modelo 106-A-Tipo 2 / 206-A-Tipo 2, diámetro “_____”, clasificación de presión / estándar de brida ANSI Clase 150 (ANSI 300, bridas ANSI perforadas según ISO PN 10 / 16 / 25 o 40), válvula tipo globo (ángulo). El rango (elevación) del Piloto de Altitud Modelo 301-4 será “___ a ___” pies / metros, con el punto de ajuste preestablecido en Singer Valve a “___” pies / metros. El ensamblado será acorde con el Esquemático A-0413C.
- La válvula permitirá al caudal normal llenar del tanque al nivel máximo y luego cerrar herméticamente al punto de ajuste. La válvula abrirá para llenar nuevamente el tanque una vez que el nivel cae una distancia fija por debajo del nivel máximo de agua.
- Referir a la sección de la válvula principal 106-PG (o 206-PG), en la página 11 y a la Sección de Opciones de la Válvula Principal, indicador de posición modelo X107 para información detallada pertinente a los diámetros y materiales de las válvulas, criterios de selección y especificaciones.
- Referir a la sección de Pilotos y Accesorios, página 266, Piloto de Altitud Modelo 301-4 para información detallada pertinente a los materiales y especificaciones.

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

- Paso Total (106) o Paso Reducido (206)
- Rango del Piloto

106-A-Tipo2	Coeficiente de Caudal (Ver sección de Valvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)			
Diámetro (pulg)	3"	4"	6"	8"
Diámetro (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm
C_v^1	110	200	460	800
K_v^2	26	47	110	190

106-A-Tipo2	Coeficiente de Caudal (Ver sección de Valvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)						
Diámetro (pulg)	10"	12"	14"	16"	20"	24"	36"
Diámetro (mm)	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm	900 mm
C_v^1	1300	2100	2575	3300	5100	7600	16340
K_v^2	310	500	610	780	1210	1800	3875

206-A-Tipo 2	Coeficiente de Caudal Coeficiente de Caudal CV (Ver sección de Valvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)			
Diámetro (pulg)	3"	4"	6"	8"
Diámetro (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm
C_v^1	60	150	250	505
K_v^2	14	36	60	120

206-A-Tipo 2	Coeficiente de Caudal (Ver sección de Valvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)											
Diámetro (pulg)	10"	12"	16"	18"	20"	24" x 16"	24" x 20"	28"	30"	32"	36"	40"
Diámetro (mm)	250 mm	300 mm	400 mm	450 mm	500 mm	600 x 400 mm	600 x 500mm	700 mm	750 mm	800 mm	900 mm	1000 mm
C_v^1	985	1550	2200	3300	3400	3500	5100	7800	7800	7900	8000	18000
K_v^2	230	370	520	780	810	830	1210	1850	1850	1870	1900	4265

C_v^1 = USGPM a 1 Psi de caída de presión
 K_v^2 = L / s a 1 bar de caída de presión

Nota: basado en una válvula completamente abierta

$(Q=C_v \sqrt{\Delta P})$

Modelos 106-A-Tipo 3 / 206-A-Tipo 3

Válvula de Control de Altitud – Caudal en dos vías con control Diferencial



106-A-Tipo 3 Globo

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- No hay reboses
- Repetibilidad superior mientras opera cerca de los límites
- Cierre Positivo

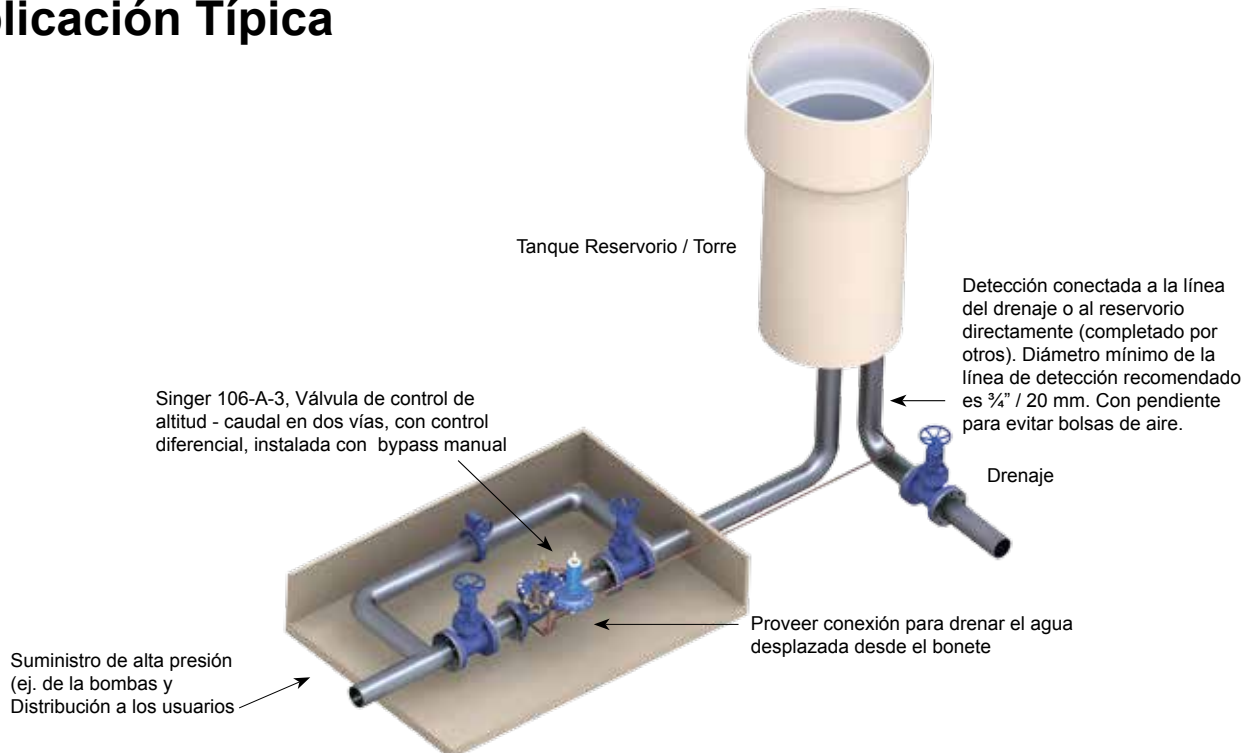
Descripción del Producto

Las válvulas de control de altitud 106-A-Tipo 3 y 206-A-Tipo 3 están basadas en la válvula principal 106-PG a 206-PG, y son ideales para mantener un nivel máximo preestablecido.

La Tipo 3 permite que el caudal normal llenar el reservorio al máximo nivel y luego cerrar herméticamente en el punto de ajuste. La válvula abre para permitir el caudal de retorno a través de la válvula cuando la presión de suministro cae una cantidad ajustable por debajo de la carga del reservorio.

La Tipo 3 permitirá entonces al caudal normal llenar nuevamente el tanque hasta el nivel máximo, cuando la presión de suministro más alta es restaurada.

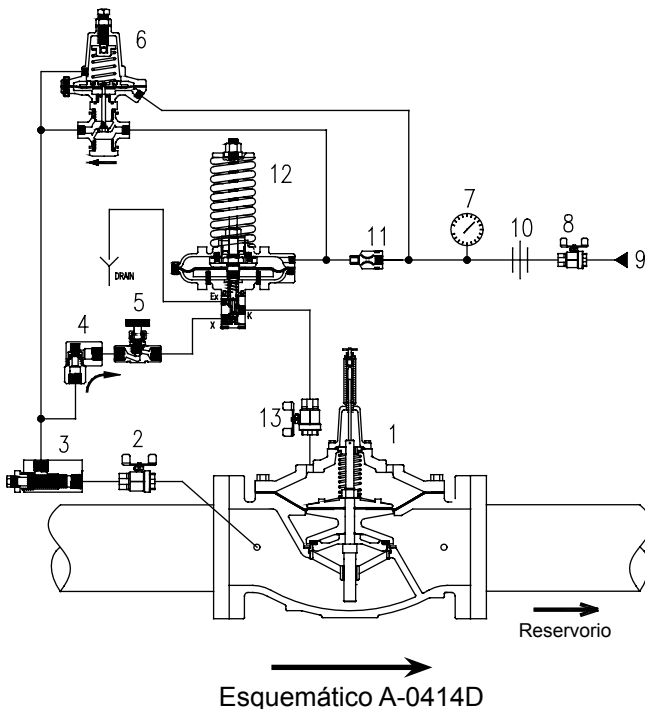
Aplicación Típica



Modelos 106-A-Tipo 3 / 206-A-Tipo 3

Válvula de Control de Altitud – Caudal en dos vías con control Diferencial

Dibujo Esquemático



1. Válvula Principal - 106-PG o 206-PG – con indicador de posición X107
2. Válvula aislante
3. Filtro – malla en acero inoxidable – 40 mesh
4. Válvula de retención - modelo 10
5. Control de velocidad de cierre
6. Piloto de Alivio Diferencial - modelo 625-RPD
7. Manómetro de Altitud
8. Válvula aislante
9. Conexión de detección al reservorio – completado en campo
10. Unión
11. Restricción Fija - 1/8" / 3.2 mm
12. Piloto de Altitud - modelo 301-4;
13. Válvula aislante

Materiales Estándar

Materiales estándar para los componentes del sistema piloto son:

- Hierro Dúctil
- Acero Inoxidable

Especificaciones

- La válvula será Singer Valve modelo 106-A-Tipo 3 / 206-A-Tipo 3, diámetro “_____”, clasificación de presión / estándar de brida ANSI Clase 150 (ANSI 300, bridas ANSI perforadas según ISO PN 10 / 16 / 25 o 40), válvula tipo globo (ángulo). El rango (elevación) del resorte del Piloto de Altitud Modelo 301-4 será de “___ a ___” pies / metros, con un punto de ajuste preestablecido en Singer Valve de “___” pies / metros. El rango diferencial del Modelo 625-RPD (apertura retardada) será de “___ a ___” pies / metros, con un punto de ajuste preestablecido en Singer Valve de “___” pies / metros. El ensamblado será acorde con el Esquemático A-0414D.
- La válvula permite al caudal normal llenar el reservorio al nivel máximo y luego cierra herméticamente en el punto de ajuste. Abre para permitir el caudal de retorno a través de la válvula para distribuir a los usuarios, cuando la presión de suministro cae una cantidad ajustable por debajo de la carga del reservorio. Cuando la presión de suministro más alta es restaurada, la Tipo 3 permitirá que el caudal normal llene nuevamente el tanque hasta el nivel máximo.
- Referir a la sección de Válvulas Principales 106-PG (a 206-PG), página 11, y a la Sección de Opciones de las Válvulas Principales, Indicador de Posición Modelo X107 para información detallada pertinente a los diámetros y materiales de las válvulas, criterios de selección y especificaciones.

Modelos 106-A-Tipo 3 / 206-A-Tipo 3

Válvula de Control de Altitud – Caudal en dos vías con control Diferencial

- Referir a la sección de Pilotos y Accesorios, página 266, Piloto de Altitud Modelo 301-4 para información detallada pertinente a los materiales y especificaciones. La información de las especificaciones del Piloto Modelo 625-RPD está disponible con Singer Valve.

Resumen de la Selección

1. Generalmente, seleccionar el diámetro de línea para minimizar las pérdidas durante el caudal normal.
2. Usar las curvas de funcionamiento para determinar la caída de presión a través de la válvula.
3. Limitar la velocidad máxima de caudal continuo menos de 20 pies/s / 6 m/s para la 106 y menos de 16 pies/s / 5 m/s para la 206.
4. El sistema piloto descarga a la atmósfera asegurando que la válvula abra completamente; requiere que el volumen desplazado de agua del bonete sea enviada al drenaje en cada apertura – Referir a la sección 106-PG o 206-PG, página 11, para el volumen desplazado.
5. Seleccionar el rango de resorte del piloto. El estándar (301-4) es 10 a 60 pies / 3 a 18 m. Especificar para rangos del 310-4 de 4 a 20 pies / 1 a 6 m; 40 a 125 pies / 12 a 38 m; 60 a 220 pies / 18 a 67 m.
6. Seleccionar el rango del resorte del piloto diferencial ajustable. El estándar es 5 a 15 pies / 2 a 5 m. Especificar para 12 a 30 pies / 3.7 a 9.1 m o 25 a 50 pies / 8 a 15 m. El diferencial total incluye el diferencial no ajustable del piloto de altitud.

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

1. Paso Total (106) o Paso Reducido (206)
2. Rango del Piloto

Modelos 106-A-Tipo 3 / 206-A-Tipo 3

Válvula de Control de Altitud – Caudal en dos vías con control Diferencial

106-A-Tipo 3	Coeficiente de Caudal C_v (Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)			
Diámetro (pulg)	3"	4"	6"	8"
Diámetro (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm
C_v^1	110	200	460	800
K_v^2	26	47	110	190

106-A-Tipo 3	Coeficiente de Caudal C_v (Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)						
Diámetro (pulg)	10"	12"	14"	16"	20"	24"	36"
Diámetro (mm)	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm	900 mm
C_v^1	1300	2100	2575	3300	5100	7600	16340
K_v^2	310	500	610	780	1210	1800	3875

206-A-Tipo 3	Coeficiente de Caudal C_v (Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)			
Diámetro (pulg)	3"	4"	6"	8"
Diámetro (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm
C_v^1	60	150	250	505
K_v^2	14	36	60	120

206-A-Tipo 3	Coeficiente de Caudal C_v (Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)											
Diámetro (pulg)	10"	12"	16"	18"	20"	24" x 16"	24" x 20"	28"	30"	32"	36"	40"
Diámetro (mm)	250 mm	300 mm	400 mm	450 mm	500 mm	600 x 400 mm	600 x 500 mm	700 mm	750 mm	800 mm	900 mm	1000 mm
C_v^1	985	1550	2200	3300	3400	3500	5100	7800	7800	7900	8000	18000
K_v^2	230	370	520	780	810	830	1210	1850	1850	1870	1900	4265

C_v^1 = USGPM de caída de presión

K_v^2 = L / s de caída de presión

Nota: basado en una válvula completamente abierta ($Q=C_v \sqrt{\Delta P}$)

Modelos 106-A-Tipo 4 / 206-A-Tipo 4

Válvula de Control de Altitud – Caudal en una vía con control Diferencial



206-A-Tipo 4 Globo

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- No hay reboses
- Calibración de la reducción de nivel ajustable (diferencial)
- Repetibilidad Superior
- Cierre Positivo
- Nivel diferencial ajustable para mejorar el ciclo del agua

Descripción del Producto

Las válvulas de control de altitud 106-A-Tipo 4 y 206-A-Tipo 4 están basadas en la válvula principal 106-PG o 206-PG, y son ideales para mantener el nivel máximo de agua. La función de la válvula es como una válvula de control de dos posiciones, totalmente abierta o totalmente cerrada.

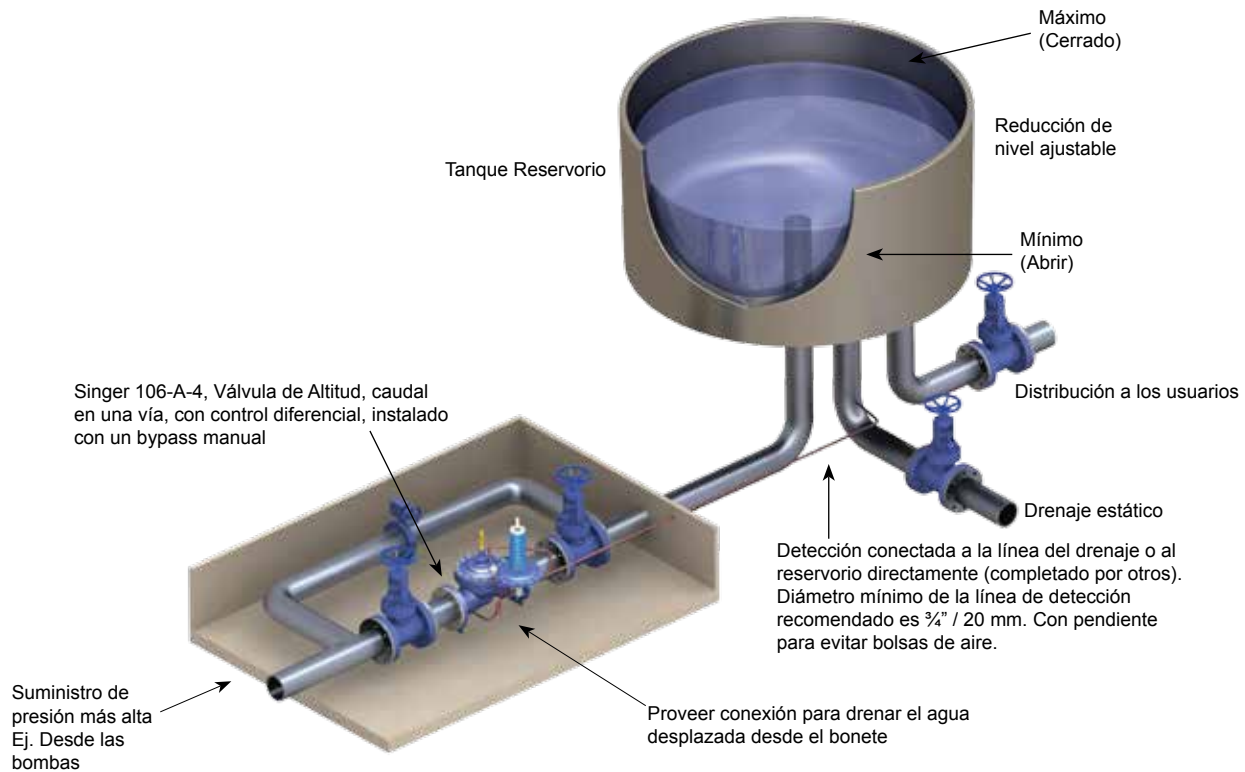
La Tipo 4 permite al caudal normal llenar el reservorio al máximo nivel y luego cerrar herméticamente al punto de ajuste. La válvula abre para llenar el tanque nuevamente una vez que el nivel cae un valor ajustable por debajo del nivel máximo de agua.

La distribución desde el reservorio es a través de una línea separada.

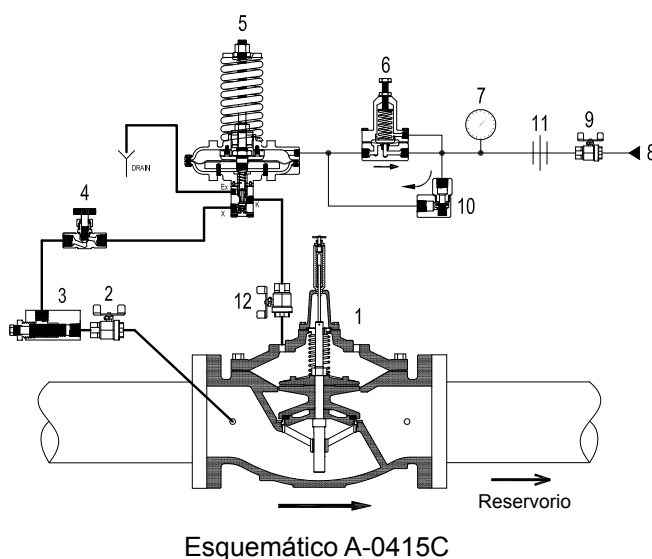
Nota: Esta válvula no opera como una válvula de retención para prevenir el caudal de retorno.

Modelos 106-A-Tipo 4 / 206-A-Tipo 4 Válvula de Control de Altitud – Caudal en una vía con control Diferencial

Aplicación Típica



Dibujo Esquemático



1. Válvula Principal - 106-PG o 206-PG – con indicador de posición X107
2. Válvula aislante
3. Filtro – malla en acero inoxidable - 40 mesh
4. Control de velocidad de cierre
5. Piloto de Altitud - modelo 301-4
6. Piloto diferencial - modelo 106-RD
7. Manómetro de altitud – escala dual – Pies y metros
8. Conexión de detección al reservorio – completado en campo
9. Válvula aislante
10. Válvula de retención - modelo 10
11. Unión
12. Válvula aislante

Modelos 106-A-Tipo 4 / 206-A-Tipo 4

Válvula de Control de Altitud – Caudal en una vía con control Diferencial

Materiales Estándar

Materiales estándar para los componentes del sistema piloto son:

- Hierro Dúctil
- Acero Inoxidable
- Aleación de Cobre
- Cobre

Especificaciones

- La válvula será Singer Valve modelo 106-A-Tipo 4 / 206-A-Tipo 4, diámetro “_____”, clasificación de presión / estándar de brida ANSI Clase 150 (ANSI 300, bridas ANSI perforadas según ISO PN 10 / 16 / 25 o 40), válvula tipo globo (ángulo). El rango (elevación) del resorte del Piloto de Altitud Modelo 301-4 será “___ a ___” pies / metros. El rango del Piloto Diferencial Modelo 106-RD (apertura retrasada) será “___ a ___” pies / metros, con el punto de ajuste preestablecido en Singer Valve a “___” pies / metros. El ensamblado será acorde con el Esquemático A-0415C.
- La válvula permitirá al caudal normal llenar del tanque a su máximo nivel y luego cerrar herméticamente al punto de ajuste. La válvula abrirá para llenar nuevamente el tanque una vez que el nivel caiga una distancia ajustable por debajo del nivel máximo de agua.
- Referir a la sección de la válvula principal 106-PG o 206-PG en la página 11 y a la Sección de Opciones de la Válvula Principal, Indicador de Posición Modelo X107 para información detallada pertinente a los diámetros y materiales de las válvulas, criterios de selección y especificaciones.
- Referir a la sección de los Pilotos y Accesorios, página 266, Piloto de Altitud Modelo 301-4 para información detallada pertinente a los materiales y especificaciones. Información y especificaciones del Piloto Modelo 106-RD, está disponible en Singer Valve.

Resumen de la Selección

1. Generalmente seleccionar el diámetro de la línea para minimizar las pérdidas durante el caudal normal.
2. Usar las curvas de funcionamiento para determinar la caída de presión a través de la válvula.
3. Limitar la velocidad máxima de caudal continuo menos d 20 pies/s / 6 m/s para la 106 y menos de 16 pies/s / 5 m/s para la 206.
4. El sistema piloto descarga a la atmósfera asegurando que la válvula abra completamente; requiere que el volumen desplazado de agua del bonete sea enviada al drenaje en cada apertura – Referir a la sección 106-PG o 206-PG, página 11, para el volumen desplazado.
5. Seleccionar el rango del resorte del piloto. Estándar (301-4) de 10 a 60 pies / 3 a 18 m. Especificar para rangos del 301-4 de 4 a 20 pies / 1 a 6 m, 40 a 125 pies / 12 a 38 m, 60 a 220 pies / 18 a 67 m.
6. Seleccionar el rango del resorte del piloto diferencial. Estándar es 5 a 15 pies / 1.5 a 4.6 m y 10 a 50 pies / 3 a 15 m. Especificara para 12 a 50 pies / 3.7 a 15 m. El diferencial total incluye el piloto de altitud diferencial no-ajustable.
7. Si la línea de llenado descarga debajo de la superficie del tanque, una válvula de retención interna o una válvula de retención separada es sugerida. Para prevenir el retorno del caudal en pérdidas de presión de suministro.

Modelos 106-A-Tipo 4 / 206-A-Tipo 4

Válvula de Control de Altitud – Caudal en una vía con control Diferencial

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

1. Paso Total (106) o Paso Reducido (206)
2. Rango del Piloto

106-A-Tipo 4	Coeficiente de Caudal C_v (Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)			
Diámetro (pulg)	3"	4"	6"	8"
Diámetro (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm
C_v^1	110	200	460	800
K_v^2	26	47	110	190

106-A-Tipo 4	Coeficiente de Caudal C_v (Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)						
Diámetro (pulg)	10"	12"	14"	16"	20"	24"	36"
Diámetro (mm)	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm	900 mm
C_v^1	1300	2100	2575	3300	5100	7600	16340
K_v^2	310	500	610	780	1210	1800	3875

206-A-Tipo 4	Coeficiente de Caudal C_v (Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)			
Diámetro (pulg)	3"	4"	6"	8"
Diámetro (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm
C_v^1	60	150	250	505
K_v^2	14	36	60	120

206-A-Tipo 4	Coeficiente de Caudal C_v (Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)											
Diámetro (pulg)	10"	12"	16"	18"	20"	24" x 16"	24" x 20"	28"	30"	32"	36"	40"
Diámetro (mm)	250 mm	300 mm	400 mm	450 mm	500 mm	600 x 400 mm	600 x 500 mm	700 mm	750 mm	800 mm	900 mm	1000 mm
C_v^1	985	1550	2200	3300	3400	3500	5100	7800	7800	7900	8000	18000
K_v^2	230.0	370.0	520.0	780.0	810.0	830.0	1210.0	1850.0	1850.0	1870.0	1900.0	4265

C_v^1 = USGPM de caída de presión

K_v^2 = L / s de caída de presión

Nota: basado en una válvula completamente abierta $(Q=C_v \sqrt{\Delta P})$

Modelos 106-F-Type 4 / 206-F-Type 4 Válvula de Flotador Modulante



206-F-Tipo 4 Globo

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

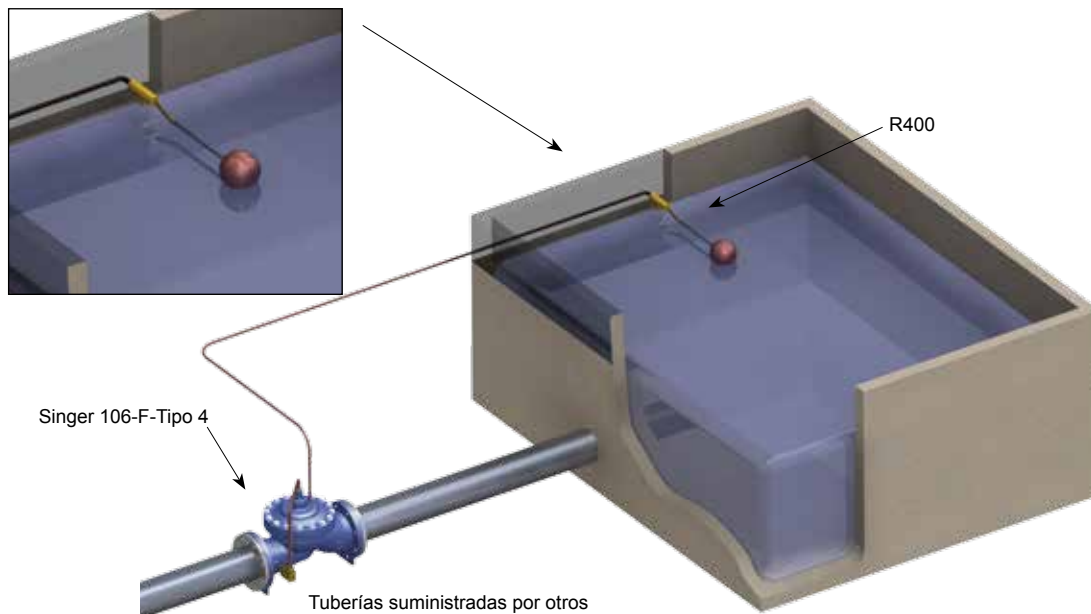
- Mantiene relativamente constante el nivel
- Compensación automática por la reducción de nivel
- Amortiguamiento integral estándar reduce golpeteos
- Cierre hermético al alto nivel
- Opciones de suministro de baja presión

Descripción del Producto

Las válvulas de flotador modulante 106-F-Tipo 4 y 206-F-Tipo 4 están basadas en la válvula principal 106-PG o 206-PG. Son ideales para balancear la demanda del caudal de entrada y salida en el reservorio y mantener el máximo nivel de agua designado.

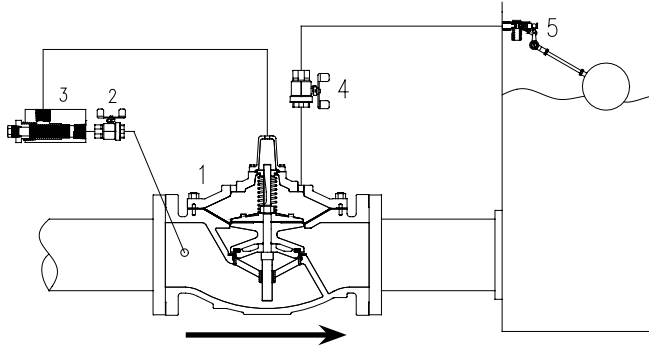
La válvula cierra herméticamente al máximo nivel y modula para mantener el nivel del tanque. El piloto flotador está instalado remotamente en el nivel alto del tanque reservorio. Las conexiones del piloto con la válvula principal son conectadas en el campo. Como el nivel del reservorio disminuye, la válvula principal es abierta proporcionalmente para incrementar la tasa de llenado. El movimiento del eje principal altera el diámetro de la restricción de cierre, interrumpiendo la tendencia de la válvula a oscilar.

Aplicación Típica



Modelos 106-F-Type 4 / 206-F-Type 4 Válvula de Flotador Modulante

Dibujo Esquemático



Esquemático A-0608D

1. Válvula Principal - 106-PG o 206-PG, Válvula de aguja interna en el eje (INSV), incorporada al eje
2. Válvula aislante
3. Filtro – malla en acero inoxidable - 40 mesh
4. Válvula aislante
5. Piloto Flotador R400 con flotante plástico.

Nota: El esquemático mostrado es para 2.5" / 65 mm y mayores

Materiales Estándar

Materiales estándar para los componentes del sistema piloto son:

- Acero Inoxidable
- Flotante plástico
- Aleación de Cobre, Cobre, Hierro

Nota: La pantalla deflectora y las conexiones entre la válvula principal y el piloto R-400 son suministrados por otros.

Especificaciones

- La válvula será Singer Valve modelo 106-F-Tipo 4 / 206-F-Tipo 4, diámetro “_____”, clasificación de presión / estándar de brida ANSI Clase 150 (ANSI 300, bridas ANSI perforadas según ISO PN 10 / 16 / 25 o 40), válvula tipo globo (ángulo). El Piloto Flotador modulante modelo R-400 será usado con una varilla de bronce de 10 pulgadas y un flotador de polipropileno (la conexión entre la válvula principal y el Piloto Flotador Modulante R-400 por otros). El ensamblado será acorde con el Esquemático A-0608D.
- La válvula permite caudal hacia el reservorio en orden de mantener el nivel en el máximo designado. La válvula cierra herméticamente al máximo nivel. Como el nivel del reservorio desciende, la válvula principal abre proporcionalmente (modula) para aumentar la tasa de llenado en un esfuerzo para mantener el nivel máximo del reservorio.
- Referir a la sección de Válvulas Principales 106-PG (o 206-PG), página 11, para información detallada pertinente a los diámetros y materiales de las válvulas, criterios de selección y especificaciones.
- Referir a la sección de Pilotos y Accesorios, página 267, para información detallada pertinente a los materiales y las especificaciones del Piloto Flotador Modulante R-400.

Resumen de la Selección

1. Generalmente, seleccionar el diámetro de línea para minimizar las pérdidas durante el caudal normal.
2. Usar las curvas de funcionamiento y el boletín de dimensionamiento para verificar la caída de presión a través de la válvula a una tasa normal de caudal.

Modelos 106-F-Type 4 / 206-F-Type 4

Válvula de Flotador Modulante

3. Verificar la máxima presión de operación contra la clasificación de presión máxima de trabajo de las bridas.
4. Si la presión de salida es menor que el 35% de la presión de entrada, verificar la cavitación.
5. Si la presión de entrada es menor que 10 Psi / 0.7 bar adicionales a la carga máxima del reservorio, consultar con Singer Valve.
6. Apertura asistida puede ser requerida para el caudal completo.
 - para servicio no-modulante (abierto-cerrado), Referir a la válvula de flotador modelo 106-F-Tipo 5 / 206-F-Tipo 5.
 - para torres reservorios elevados, Referir a las válvulas de Control de Altitud modelos 106-A-/206-A-Tipo 1, Tipo 2, Tipo 3, o Tipo 4.

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

- Paso Total (106) o Paso Reducido (206)

106-F-Tipo 4	Capacidad de Caudal (Ver sección de Valvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetro (Pulgadas)	1/2"	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"	2-1/2"	3"	4"
Diámetros (mm)	15 mm	19 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	65 mm	80 mm	100 mm
Máximo Continuo (USGPM)	12	19	49	93	125	210	300	460	800
Máximo Continuo (L/s)	0.8	1	3	6	8	13	19	29	50
Caída de Presión (Psi)	20	20	20	15	15	20	15	16	15
Caída de Presión (Bar)	1.4	1.4	1.4	1.0	1.0	1.4	1	1.1	1.0

106-F-Tipo 4	Capacidad de Caudal (Ver sección de Valvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetro (Pulgadas)	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	36"
Diámetros (mm)	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm	900 mm
Máximo Continuo (USGPM)	1800	3100	4900	7000	8500	11000	17500	25000	55470
Máximo Continuo (L/s)	114	196	309	442	536	694	1104	1577	3500
Caída de Presión (Psi)	15	15	15	16	11	17	8.6	9.6	8.6
Caída de Presión (Bar)	1.0	1.0	1.0	1.1	0.8	1.2	0.6	0.7	0.6

206-F-Tipo 4	Capacidad de Caudal (Ver sección de Valvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetro (Pulgadas)	3"	4"	6"	8"	10"	12"	16"	18"	20"
Diámetros (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	400 mm	450 mm	500 mm
Máximo Continuo (USGPM)	300	580	1025	2300	4100	6400	9230	16500	16500
Máximo Continuo (L/s)	19	37	65	145	260	404	582	1040	1040
Caída de Presión (Psi)	19	15	17	21	17	17	18	23	22
Caída de Presión (Bar)	1.3	1.0	1.2	1.4	1.2	1.2	1.2	1.6	1.5

206-F-Tipo 4	Capacidad de Caudal (Ver sección de Valvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)						
Diámetro (Pulgadas)	24" x 16"	24" x 20"	28"	30"	32"	36"	40"
Diámetros (mm)	600 x 400 mm	600 x 500 mm	700 mm	750 mm	800 mm	900 mm	1000 mm
Máximo Continuo (USGPM)	16500	21700	33600	33650	33700	33800	55470
Máximo Continuo (L/s)	1040	1370	2120	2123	2126	2132	3500
Caída de Presión (Psi)	21	21	17	17	17	17	17
Caída de Presión (Bar)	1.4	1.4	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2

Modelos 106-F-Tipo 5 / 206-F-Tipo 5 Válvula de Flotador No-Modulante



206-F-Tipo 5 Globo

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- No hay reboses, cierre hermético
- Reducción de nivel ajustable
- Calibración de nivel fácilmente ajustable
- Opciones de suministro de baja presión

Descripción del Producto

Las válvulas de flotador No-Modulante 106-F-Tipo 5 y 206-F-Tipo 5 están basadas en la válvula principal 106-PG o 206-PG. Es ideal para permitir al caudal normal llenar reservorios de agua a un nivel alto deseado y donde el piloto y la válvula del reservorio son fácilmente accesibles.

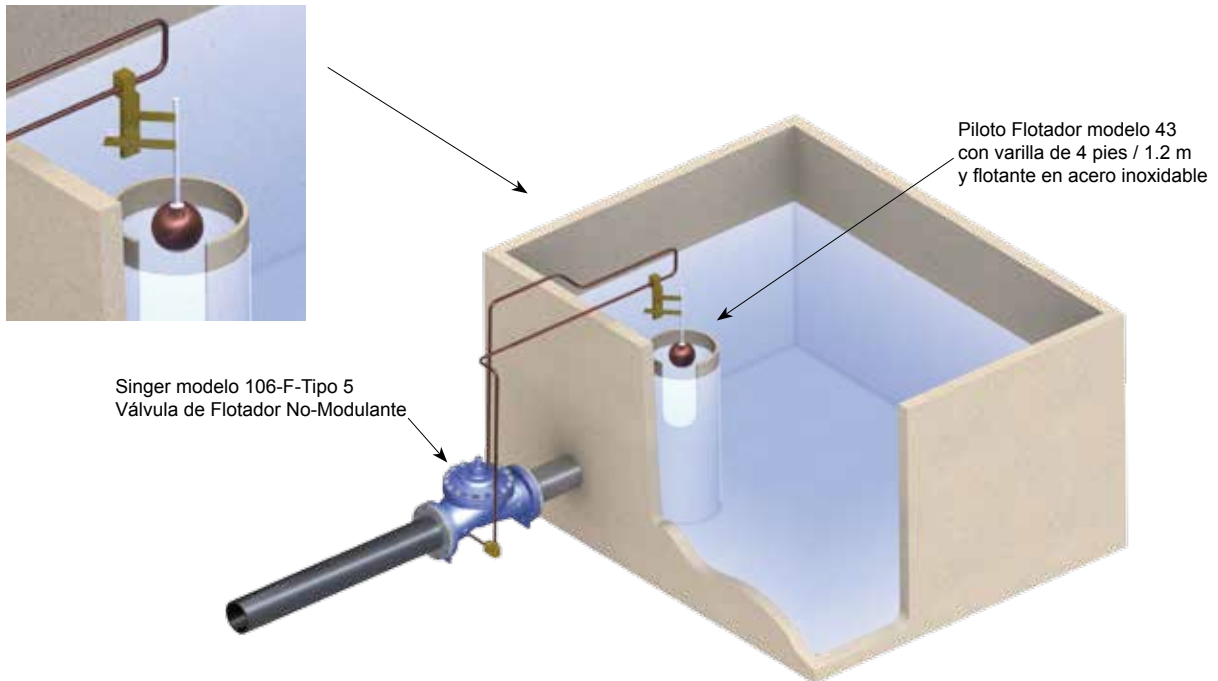
La función de la válvula es como una válvula de dos posiciones, abierta o cerrada. La válvula se mantiene cerrada cuando el nivel del tanque cae, hasta que el flotador alcanza un nivel mínimo predeterminado ajustable. Entonces la válvula F-Tipo 5 abre para llenar el tanque el reservorio nuevamente y cerrar herméticamente cuando el nivel máximo de agua es alcanzado.

Modelos 106-F-Tipo 5 / 206-F-Tipo 5 Válvula de Flotador No-Modulante

Aplicación Típica

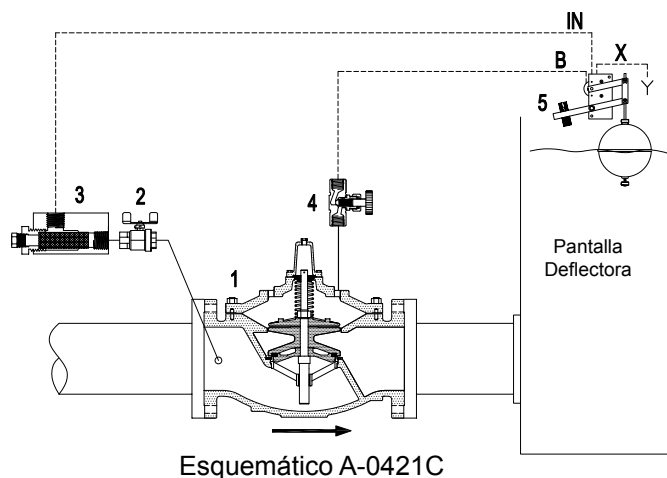
Las válvulas de flotador No-Modulantes son usadas típicamente en edificios con tanques reservorios o instalaciones donde la válvula y el piloto son fácilmente accesibles.

El servicio (abierto / cerrado) asegura que el contenido del reservorio sea cíclico. Esto también previene la sobre-operación de las bombas de suministro como la mínima cantidad por ciclo es ajustable.



Nota:
De la ilustración, Válvulas de Flotador mayores que 4" / 100 mm no pueden ser posicionadas sobre un lado .

Dibujo Esquemático



1. Válvula Principal - 106-PG o 206-PG
2. Válvula aislante
3. Filtro – malla en acero inoxidable - 40 mesh
4. Control de velocidad de Apertura / Cierre
5. Piloto Flotador modelo 43 con Flotante y varilla en acero inoxidable de 4 pies / 1.2 m

Modelos 106-F-Tipo 5 / 206-F-Tipo 5

Válvula de Flotador No-Modulante

Materiales Estándar

Materiales estándar para los componentes del sistema piloto son:

- Bronce ASTM B-62 o Aleación de Cobre ASTM B-16
- Flotante de Cobre

Nota: La pantalla deflectora y las conexiones entre la válvula principal y el piloto son suministrados por otros.

Especificaciones

- La válvula será Singer Valve modelo 106-F-Tipo 5/ 206-F-Tipo 5, diámetro “ ”, clasificación de presión / estándar de brida ANSI Clase 150 (ANSI 300, bridas ANSI perforadas según ISO PN 10 / 16 / 25 o 40), válvula tipo globo (ángulo). El Piloto Flotador No-Modulante modelo 43 será utilizado con una varilla de acero inoxidable de 4 pies / 1.2 m con topes ajustables y un flotador de acero inoxidable (la conexión entre la válvula principal y la Válvula Flotador No-Modulante Modelo 43 por otros). El ensamblado será acorde con el Esquemático A-0421C.
- La válvula permite caudal hacia el reservorio a un máximo nivel donde cierra herméticamente. La válvula permanece cerrada, cuando el nivel del reservorio cae y el flotador alcanza el nivel mínimo predeterminado, es tiempo en el cual la válvula abre para llenar el reservorio nuevamente.
- Referir a la sección de la válvula principal 106-PG o 206-PG en la página 11 para información más detallada pertinente a los diámetros y materiales de la válvula, criterios de selección y especificaciones.
- Referir a la sección de los Pilotos y Accesorios, página 271, Piloto Flotador No-Modulante modelo 43 con Varilla Vertical para información más detallada pertinente a los materiales y especificaciones.

Resumen de la Selección

1. Generalmente seleccionar el diámetro de la línea para minimizar las pérdidas durante el caudal normal – ver tabla de máximo caudal continuo abajo.
2. Usar las curvas de funcionamiento y el boletín de dimensionamiento para determinar la caída de presión a través de la válvula a la tasa de caudal normal.
3. Verificar la máxima presión de operación contra la clasificación de presión máxima de trabajo de las bridas.
4. Si la presión de salida es menor que el 35% de la presión de entrada, verificar por cavitación.
5. Si la presión de entrada es menor a 10 psi / 0.70 bar adicionales a la carga del reservorio, consultar con Singer Valve. Apertura asistida puede ser requerida para el caudal completo
 - Para mantener el nivel del tanque relativamente estático, Referir al modelo 106-F-Tipo 4 / 206-F-Tipo 4: Válvula Flotador Modulante, página 194
 - Para control de nivel electrónico o por SCADA, Referir al modelo 106-2SC-PCO / 206-2SC-PCO Válvula de Control con Doble Solenoide

Modelos 106-F-Tipo 5 / 206-F-Tipo 5

Válvula de Flotador No-Modulante

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

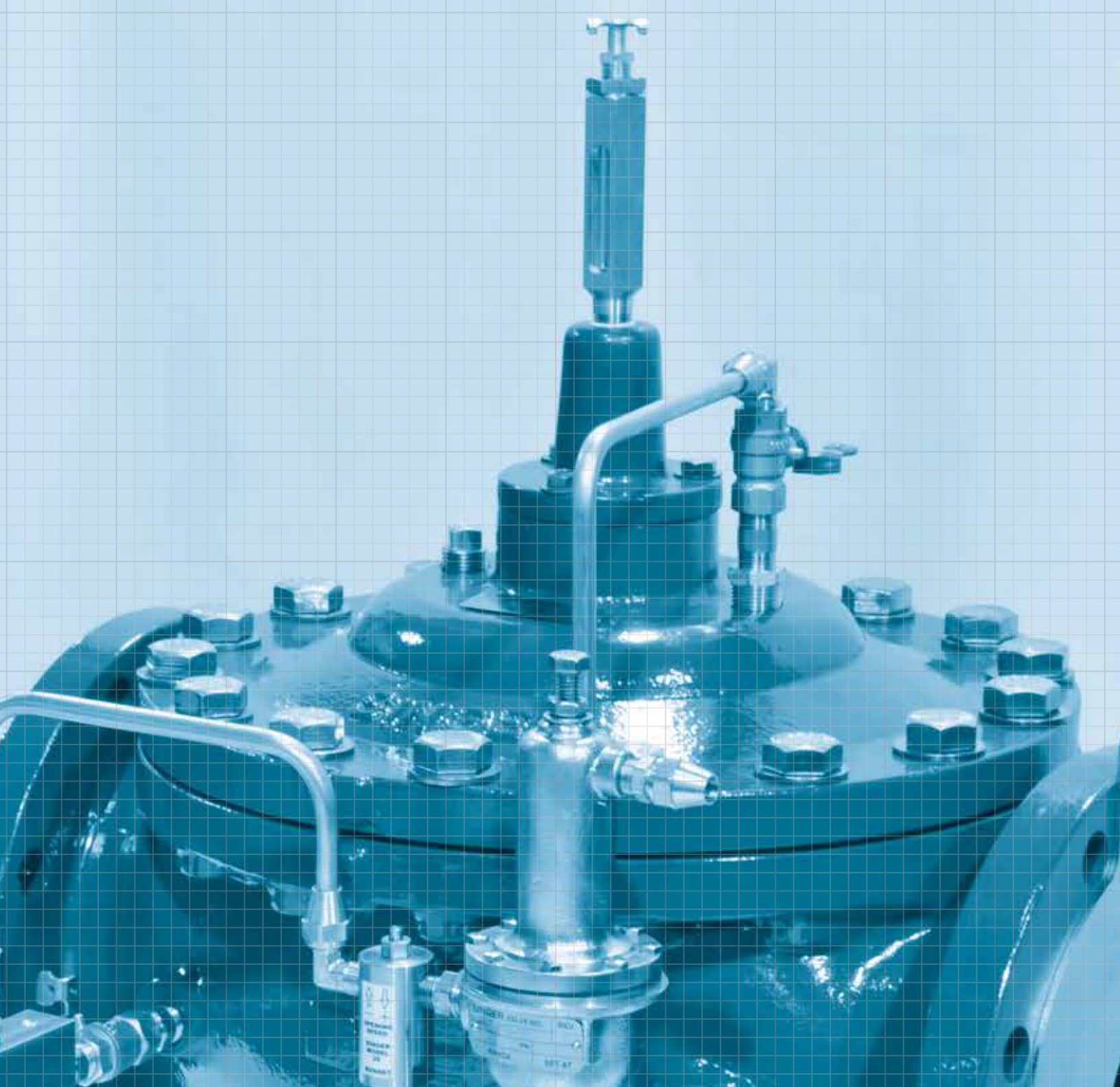
1. Paso total (106) y Paso reducido (206)
2. Rango del Piloto

106-F-Tipo 5	Capacidad de Caudal								
	(Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetro (Pulgadas)	1/2"	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"	2-1/2"	3"	4"
Diámetros (mm)	15 mm	19 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	65 mm	80 mm	100 mm
Máximo Continuo (USGPM)	12	19	49	93	125	210	300	460	800
Máximo Continuo (L/s)	0.8	1	3	6	8	13	19	29	50
Caída de Presión (Psi)	20	20	20	15	15	20	15	16	15
Caída de Presión (Bar)	1.4	1.4	1.4	1.0	1.0	1.4	1	1.1	1.0

106-F-Tipo 5	Capacidad de Caudal								
	(Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetro (Pulgadas)	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	36"
Diámetros (mm)	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm	900 mm
Máximo Continuo (USGPM)	1800	3100	4900	7000	8500	11000	17500	25000	55470
Máximo Continuo (L/s)	114	196	309	442	536	694	1104	1577	3500
Caída de Presión (Psi)	15	15	15	16	11	17	8.6	9.6	8.6
Caída de Presión (Bar)	1.0	1.0	1.0	1.1	0.8	1.2	0.6	0.7	0.6

206-F-Tipo 5	Capacidad de Caudal								
	(Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetro (Pulgadas)	3"	4"	6"	8"	10"	12"	16"	18"	20"
Diámetros (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	400 mm	450 mm	500 mm
Máximo Continuo (USGPM)	300	580	1025	2300	4100	6400	9230	16500	16500
Máximo Continuo (L/s)	19	37	65	145	260	404	582	1040	1040
Caída de Presión (Psi)	19	15	17	21	17	17	18	23	22
Caída de Presión (Bar)	1.3	1.0	1.2	1.4	1.2	1.2	1.2	1.6	1.5

206-F-Tipo 5	Capacidad de Caudal						
	(Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)						
Diámetro (Pulgadas)	24" x 16"	24" x 20"	28"	30"	32"	36"	40"
Diámetros (mm)	600 x 400 mm	600 x 500 mm	700 mm	750 mm	800 mm	900 mm	1000 mm
Máximo Continuo (USGPM)	16500	21700	33600	33650	33700	33800	55470
Máximo Continuo (L/s)	1040	1370	2120	2123	2126	2132	3500
Caída de Presión (Psi)	21	21	17	17	17	17	17
Caída de Presión (Bar)	1.4	1.4	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2



Válvulas de Control de Caudal

Quiere permitir que el caudal alcance una demanda predeterminada?
¿Qué le parece limitar el caudal a un máximo pre-determinado? O,
¿prevenir la pérdida de agua en un evento catastrófico de rotura
de la tubería aguas abajo? No tema. Nuestras válvulas de control
de caudal están aquí.

Modelos 106-RF / 206-RF

Válvula de Control Limitadora de Caudal



106-RF Globo

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Limita el caudal con precisión a un máximo pre-ajustado
- Límite de caudal fácilmente ajustable
- Placa de orificio estilo paleta incluida
- Placa de orificio con cubierta Opcional

Descripción del Producto

Las válvulas de control limitadoras de caudal 106-RF y 206-RF están basadas en las válvulas principales 106-PG o 206-PG. La válvula es ideal para limitar el caudal a un máximo predeterminado (manteniendo una presión diferencial continua a través de un orificio).

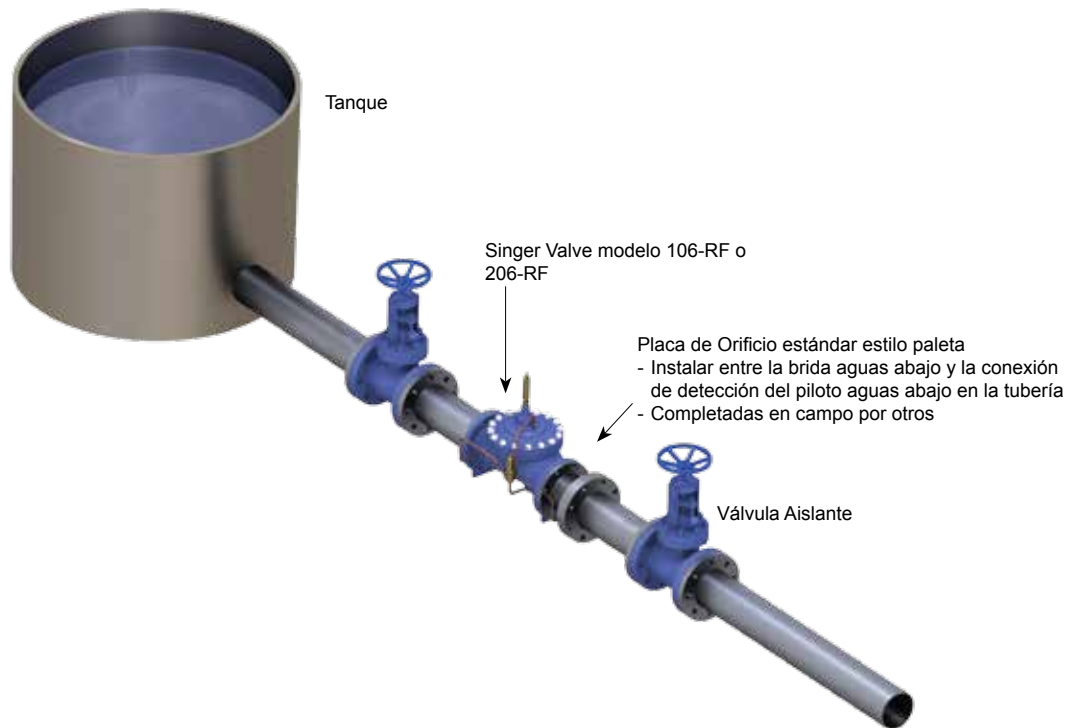
Cuando el diferencial de presión es menor que el punto de ajuste, la válvula abre, permitiendo al caudal satisfacer la demanda predeterminada. Al punto de ajuste máximo deseado, el piloto reacciona a pequeños cambios en la detección de presión y controla la posición de la válvula principal modulando la presión arriba del diafragma.

Cuando la caída de presión a través del orificio excede el punto de ajuste, la válvula cierra ligeramente, limitando el caudal al máximo preestablecido. El orificio es usualmente dimensionado para generar un diferencial de presión de 3 a 5 Psi / 0.2 a 0.35 bar al caudal máximo deseado. Ajustando la calibración del piloto permite al caudal máximo ser cambiado en campo por arriba o debajo del punto original.

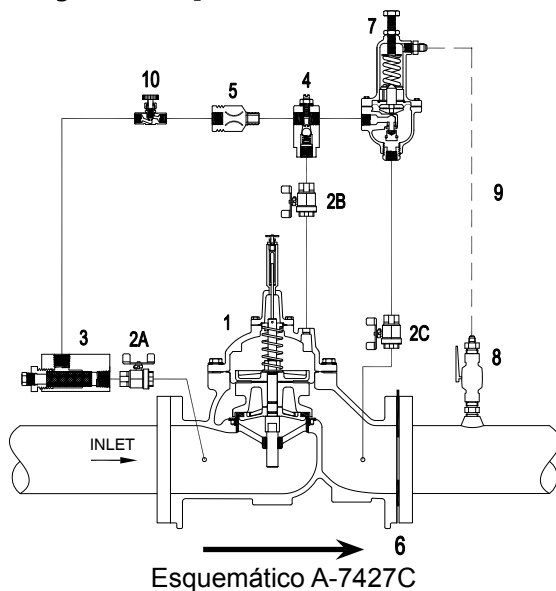
Modelos 106-RF / 206-RF

Válvula de Control Limitadora de Caudal

Aplicación Típica



Dibujo Esquemático



1. Válvula Principal - 106-PG o 206-PG con indicador de posición X107
2. Válvulas aislantes (2A, 2B, 2C) estándar
3. Filtro - 40 mesh – estándar en todos los diámetros
4. Estabilizador de caudal - modelo 26
 - Estándar en válvulas 8" / 200 mm 106, 10" / 250 mm 206
5. Restricción Fija
6. Placa de Orificio – estilo paleta – ajusta dentro del patrón de los tronillos
7. Piloto limitador de caudal - modelo 160-RF – especificar para 2 a 20 Psi / 0.138 to 1.38 bar; 25 a 50 psi / 1.72 a 3.4 bar
8. Válvula de Bola 1/2" / 15 mm y conectores – para conexión de detección de presión al cabezal aguas – instalar en campo
9. Tubería de detención 3/8" / 10 mm – suministrada e instalada por otros
10. Opcional: Control de velocidad de cierre - modelo 852-B
11. Opcional: Conjunto de placa de orificio y cubierta (no mostrado)

Cuando la opción del conjunto de placa de orificio y cubierta (ítem 11) es incluido, la longitud total de la válvula incrementa. Adicionar 1 1/4" / 32 mm a la dimensión "A" publicada del modelo y diámetro de válvula. El conjunto es suministrado con un empaque de cara completa, pero los pernos, tuercas y arandelas son suministradas por otros.

Nota: SRD mostrado está disponible para 6" 106-PG y mayores.

Modelos 106-RF / 206-RF

Válvula de Control Limitadora de Caudal

Materiales Estándar

Materiales estándar para los componentes del sistema piloto son:

- Bronce ASTM B-62 o Aleación de Cobre ASTM B-16
- Acero Inoxidable
- Cobre

Resumen de la Selección

1. Determinar el rango de caudal y el límite (ajuste) para la aplicación – rango estándar 2:1 – máximo a mínimo.
2. Determinar la caída de presión disponible para proporcionar control al límite de caudal - más las pérdidas en la placa de orificio.
3. Para el mejor control positivo, el orificio es dimensionado en combinación con la válvula para usar la caída de presión disponible total al máximo ajuste del caudal.
4. Para calcular la caída de presión a través del orificio, usar la fórmula $P = 3 \text{ Psi } (Q_{\text{max}}/Q_{\text{min}})^2$. 3 Psi / 0.2 bar es un mínimo estándar pero 2 Psi / 0.138 bar es aceptable si es necesario. Con la placa de orificio diseñada para un rango de ajuste de caudal de 2:1, la pérdida en el orificio variaría entonces desde 3 a 12 Psi / 0.2 a 0.8 bar.
5. Usar las curvas de funcionamiento (ver la Sección de información Técnica y Dimensionamiento, página 275) y/o la tabla en la página 212, determinar el diámetro de la válvula con suficiente capacidad, con la caída de presión disponible. Consultar con Singer Valve para cálculos precisos de la placa de orificio.

Especificaciones

- La válvula será Singer Valve modelo 106-RF / 206-RF, diámetro “_____”, clasificación de presión / estándar de brida ANSI Clase 150 (ANSI 300, bridas ANSI perforadas según ISO PN 10 / 16 / 25 o 40), válvula tipo globo (ángulo). El Piloto Limitador de Caudal Modelo 160-RF tendrá un punto de ajuste del caudal, preestablecido en Singer Valve de “___” USGPM (Litros/ Segundo). El ensamblado será acorde con el Esquemático A-7427C.
- La válvula mantiene una tasa de caudal relativamente constante detectando la presión diferencial a través de la placa de orificio dimensionada especialmente (las placas de orificios y cubiertas son suministradas solo como una opción). La tasa de caudal es ajustable cambiando el ajuste del piloto (diferencial a través del orificio). Cuando la presión diferencial es menor que el punto de ajuste, la válvula abre permitiendo al caudal alcanzar la demanda predeterminada. Cuando la caída de presión a través del orificio excede el punto de ajuste, la válvula cierra ligeramente, limitando el caudal al máximo preestablecido.
- Referir a la sección de Válvulas Principales 106-PG (o 206-PG), página 11, para información detallada pertinente a los diámetros y materiales de las válvulas, criterios de selección y especificaciones.
- Referir a la sección de Opciones de las Válvulas Principales, página 86, para información detallada pertinente a los materiales y especificaciones del Indicador de Posición modelo X107.
- Referir a la sección de Pilotos y Accesorios, página 262, para información detallada pertinente a los materiales y especificaciones del Piloto Limitador de Caudal modelo 160-RF y el Estabilizador de Caudal modelo 26. La información sobre el dimensionamiento y especificación de la Placa de Orificio está disponible en Singer Valve.

Modelos 106-RF / 206-RF

Válvula de Control Limitadora de Caudal

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

1. Paso total (106) y Paso reducido (206)
2. Rango del Piloto

106-RF	Capacidad de Caudal								
	(Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetro (Pulgadas)	1/2"	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"	2-1/2"	3"	4"
Diámetros (mm)	15 mm	19 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	65 mm	80 mm	100 mm
Máximo Continuo (USGPM)	No disponible en estos diámetros				125	210	300	460	800
Máximo Continuo (L/s)	No disponible en estos diámetros				8	13	19	29	50

206-RF	Capacidad de Caudal								
	(Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetro (Pulgadas)	3"	4"	6"	8"	10"	12"	16"	18"	20"
Diámetros (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	400 mm	450 mm	500 mm
Máximo Continuo (USGPM)	300	580	1025	2300	4100	6400	9230	16500	16500
Máximo Continuo (L/s)	19	37	65	145	260	404	582	1040	1040

106-RF	Capacidad de Caudal								
	(Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetro (Pulgadas)	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	36"
Diámetros (mm)	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm	900 mm
Máximo Continuo (USGPM)	1800	3100	4900	7000	8500	11000	17500	25000	55470
Máximo Continuo (L/s)	114	196	309	442	536	694	1104	1577	3500

206-RF	Capacidad de Caudal							
	(Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)							
Diámetro (Pulgadas)	24" x 16"	24" x 20"	28"	30"	32"	36"	40"	
Diámetros (mm)	600 x 400 mm	600 x 500 mm	700 mm	750 mm	800 mm	900 mm	1000 mm	
Máximo Continuo (USGPM)	16500	21700	33600	33650	33700	33800	62000	
Máximo Continuo (L/s)	1040	1370	2120	2123	2126	2132	3912	

Modelos 106-EF-8837BX / 206-EF-8837BX

Válvula de Exceso de Caudal (Control de Roturas)



206-EF-8837BX Globo

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Cierra herméticamente cuando el caudal excede un valor predeterminado
- Reactivación manual es requerida luego de la falla
- Opción de “Señal de Falla” disponible

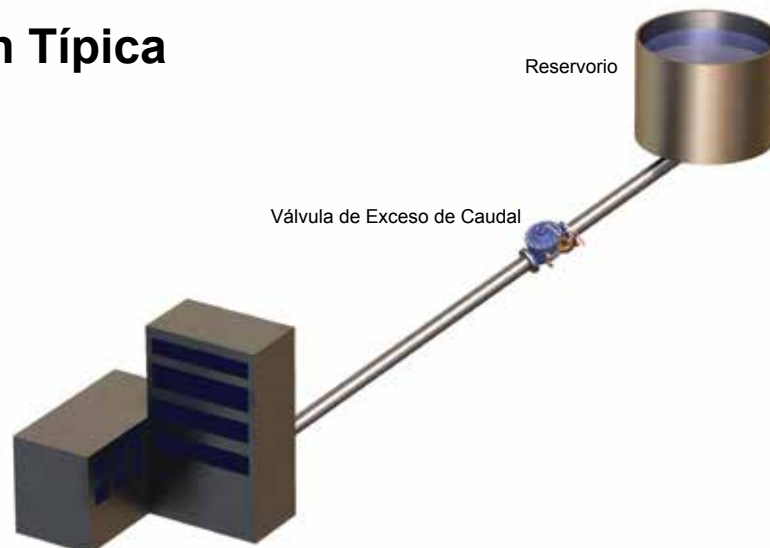
Descripción del Producto

Las válvulas de exceso de caudal 106-EF-8837BX y 206-EF-8837BX están basadas en las válvulas principales de Doble Cámara 106-PT y 206-PT. La válvula está diseñada para cerrar herméticamente cuando el caudal excede un valor predeterminado.

El piloto 625-RPD detecta la caída de presión de la válvula y cierra la válvula cuando el caudal de exceso es alcanzado. La caída de presión típica al exceso es de 5 Psi / 0.35 bar.

El caudal de exceso es ajustado limitando la apertura de la válvula con el limitador de carrera X102. Una presión de 10 Psi / 0.7 bar debe ser mantenida en la entrada de la válvula cuando la válvula se ha cerrado por el exceso de caudal para prevenir que se auto-ajuste. Esta válvula cierra rápido a una velocidad significativa. Si la tubería aguas arriba es mayor a 2,000 pies / 600 m, un control de velocidad de cierre debe ser incluido. Cuando cierra (exceso), esta válvula tiene una descarga continua alrededor de 1 GPM / 0.063 L/s al drenaje.

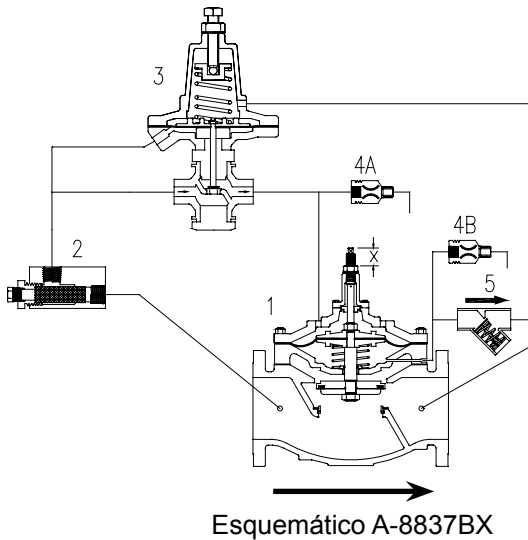
Aplicación Típica



Modelos 106-EF-8837BX / 206-EF-8837BX

Válvula de Exceso de Caudal (Control de Roturas)

Dibujo Esquemático



1. Válvula Principales Modelo 106-PT-EF / 206-PT-EF con limitador de carrera X102
2. Filtro
3. Piloto Normalmente cerrado - modelo 625-RPD
4. Restricción Fija - 1/16" / 1.6 mm (4A, 4B)
5. Válvula de retención ASCO Modelo V0122

Especificaciones

- La válvula será Singer Valve Modelo 106-EF-8837BX o 206-EF-8837BX, diámetro “_____”, clasificación de presión / estándar de brida ANSI Clase 150 (ANSI 300, bridas ANSI perforadas según ISO PN 10 / 16 / 25 o 40), válvula tipo globo (ángulo). El ensamblado será acorde con el Esquemático A-8837BX. Requerimientos de operación: La válvula debe cerrar consistentemente con el 5% del caudal nominal de exceso y no cerrará consistentemente al 90% del caudal nominal de exceso.
- Referir a la sección de la válvula principal 106-PT o 206-PT en la página 34 para información más detallada pertinente a los diámetros y materiales de la válvula, criterios de selección y especificaciones.
- Referir a la sección de los Pilotos y Accesorios, página 274, Piloto Normalmente Cerrado Modelo 625-RPD para información detallada pertinente a los materiales y especificaciones.

Resumen de la Selección

1. Confirmar que la aplicación llama a la válvula a cerrar y mantener cerrada si el caudal momentáneamente excede el punto de ajuste, independiente de cuál es la causa del gran caudal.
2. Utilizando las curvas de dimensionamiento para válvulas totalmente abiertas, seleccionar el diámetro de la válvula y modelo que permita un caudal mayor a 5 Psi / 0.345 bar de caída de presión que a cualquier caudal de exceso anticipado. Considerar ambos estilos de válvulas 106 y 206. Evitar el sobre-dimensionamiento.
3. Recordar que esta válvula cierra rápido y a una velocidad significativa. Un control de velocidad de Cierre puede ser requerido.
4. Un drenaje puede ser requerido en la cámara debido a la descarga continua cuando la válvula cierra.
5. Asegurar que la clasificación de las bridas exceda la presión máxima de operación.

Modelos 106-EF-8837BX / 206-EF-8837BX

Válvula de Exceso de Caudal (Control de Roturas)

Instrucciones para Ordenar

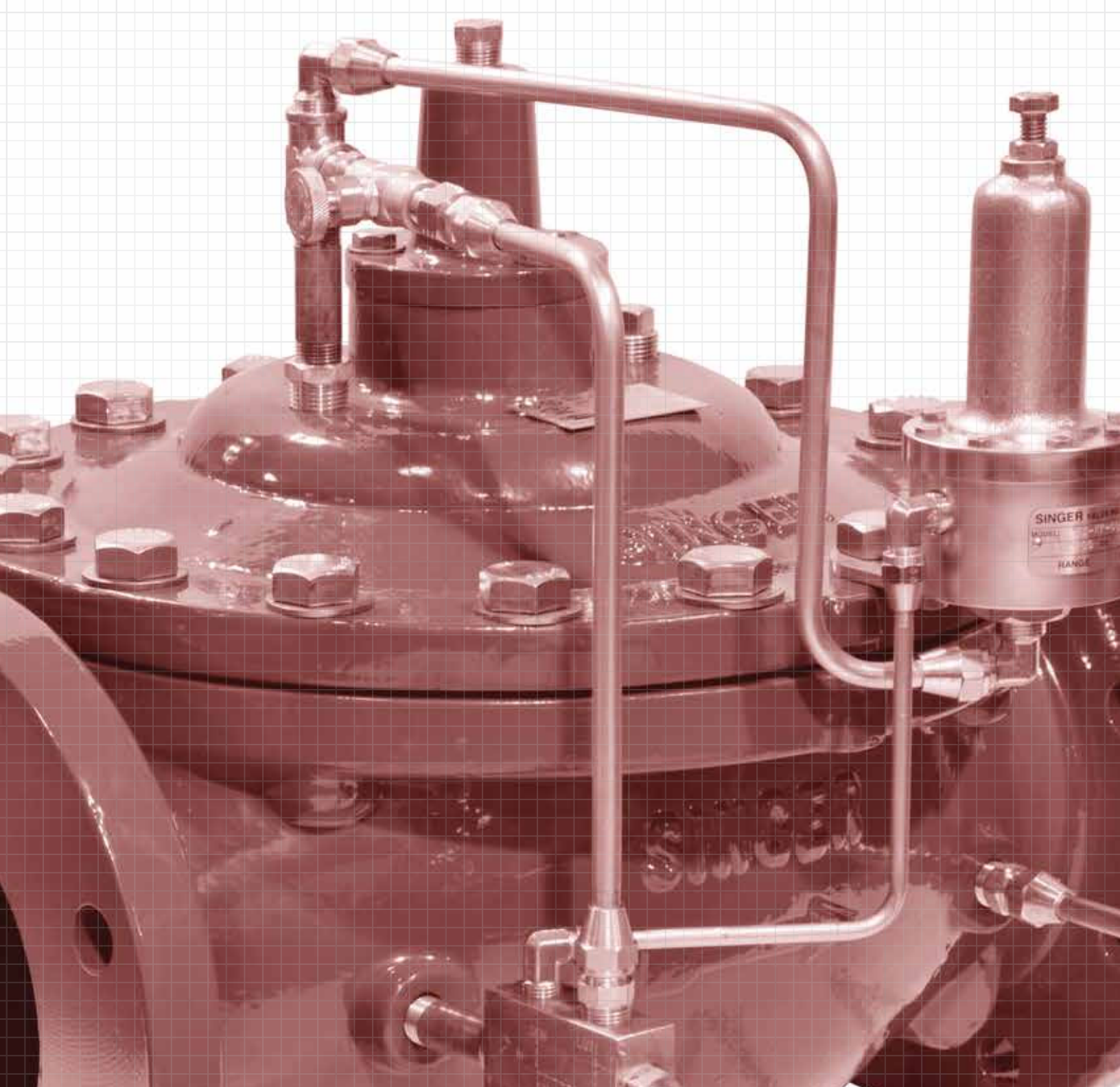
Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

- Caudal de Exceso

106-EF	Capacidad de Caudal (Ver sección de Valvulas Principales 106-PT para otros datos de la válvula)				
Diámetro (Pulgadas)	3"	4"	6"	8"	10"
Diámetro (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm
Máximo exceso (USGPM)	250	440	1000	1700	2700
Máximo exceso (L/s)	16	28	63	107	170

206-EF	Capacidad de Caudal (Ver sección de Valvulas Principales 206-PT para otros datos de la válvula)					
Diámetro (Pulgadas)	3"	4"	6"	8"	10"	12"
Diámetro (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm
Máximo exceso (USGPM)	135	320	560	1100	2200	3400
Máximo exceso (L/s)	9	20	35	69	139	215



Protección contra Incendios

Nuestras válvulas de protección contra incendios combinan nuestra experta ingeniería con nuestra búsqueda interminable en soluciones confiables. Soluciones que ayudan a proteger gente y propiedades de los estragos del fuego.

Nuestro compromiso de proveer soluciones para sistemas de protección contra incendios significa que nuestro rango de productos continúa creciendo. Por ejemplo, nuestra válvula reductora de presión automáticamente reduce una alta presión de entrada en una presión de descarga menor a pesar de los cambios en el caudal o la presión de entrada. Nuestra válvula de alivio de presión automáticamente libera el exceso de presión, entonces el sistema de protección contra incendios no está sobre-presurizado en respuesta a las ondas y/o al arranque o parada de las bombas. Diferentes válvulas con diferentes funciones pero ambas aprobadas para sistemas de seguridad contra incendios, ayudando a proteger personas y propiedades.

Singer Valve. Soluciones para aplicaciones que salvan vidas.

Modelo 106-RPS-8700

Válvula de Alivio de Presión - UL / FM



106-RPS-8700 Globo

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Aprobación UL / FM para sistemas de extinción de incendios
- Actuación confiable por diafragma
- Diseño operado hidráulicamente
- Bridas clase 150 y 300
- Sujetadores en Acero Inoxidable
- Recubrimiento epoxico rojo por electro-fusión
- Disponible en estilo globo y ángulo

Descripción del Producto

La válvula de alivio de presión 106-RPS-8700A, la cual está etiquetada y listada UL / FM, automáticamente alivia el exceso de presión a la descarga en un sistema de protección contra incendio. La serie de válvulas RPS también modularán automáticamente para aliviar el exceso en la capacidad de bombeo durante el arranque y parada de las bombas, permitiendo a la bomba operar sin causar ondas.

Estas válvulas de alivio están basadas en las válvulas principales 106-PG o A106-PG y vienen en un completo rango de diámetros desde 2 ½" / 65 mm hasta 8" / 200 mm. En aplicaciones típicas de alivio de presión, el estilo ángulo A106-RPS-8700A es a menudo la selección preferida.

Clasificación de Presión Técnica

Todas las válvulas tienen bridas ANSI 150 lb o 300 lb y extremos ranurados.

Bridas 150 lb relacionadas a la presión de entrada: 200 Psi / 13.8 bar / 1,380 KPa

Bridas 300 lb relacionadas a la presión de entrada: 300 Psi / 20.7 bar / 2,070 KPa

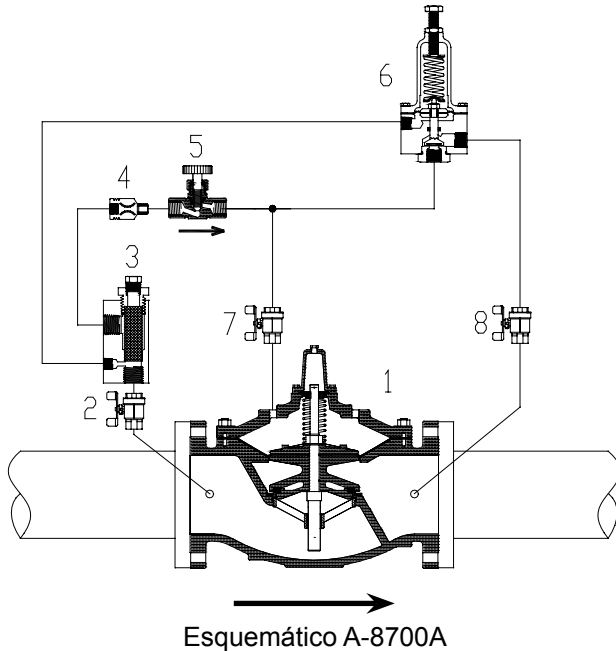
Extremos ranurados relacionadas a la presión de entrada: 300 Psi / 20.7 bar / 2,070 KPa



Modelo 106-RPS-8700

Válvula de Alivio de Presión - UL / FM

Dibujo Esquemático



1. Válvula Principal - 106-PG
2. Válvula aislante - bloqueable (Opcional)
3. Filtro – estándar en 4" / 100 mm y mayores
4. Restricción Fija - 1/8" / 3.2 mm
5. Control de Velocidad de cierre - modelo 852-B
6. Piloto modelo 81-RP - 20 a 200 Psi / 1.38 a 13.8 bar
- opcional 100 a 300 Psi / 6.9 a 20.7 bar.
7. Válvula aislante – bloqueable (Opcional)
8. Válvula aislante – bloqueable (Opcional)

Materiales Estándar

Los materiales estándar para los componentes del sistema piloto son:

- Bronce ASTM B62 o Aleación de Cobre ASTM B16
- Guarnición en acero inoxidable AISI 303 / 316
- Diafragma y Sellos en Buna-N / EPDM

Resumen de la Selección

1. Seleccionar la válvula con suficiente capacidad cumpliendo con el estándar NFPA-20.
2. Usualmente operar en el rango de servicio momentáneo "m" (ver Sección Técnica y Dimensionamiento).
3. Asegurar que la clasificación de presión máxima de entrada de la válvula y de las bridas excede la presión de operación máxima.
4. Seleccionar un cuerpo estilo globo estándar o un cuerpo estilo ángulo opcional.

106-RPS	Capacidad de Caudal 45 pies/s o 14 m/s (Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)				
	2-1/2"	3"	4"	6"	8"
Diámetro (Pulgadas)	2-1/2"	3"	4"	6"	8"
Diámetro (mm)	65 mm	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm
Momentáneo (USGPM)	670	1030	1800	4000	7000
Momentáneo (L/s)	42	65	114	252	442

Modelo 106-RPS-8700

Válvula de Alivio de Presión - UL / FM

Especificaciones

- La válvula será Singer Valve modelo 106-RPS-8700A etiquetada UL / FM, diámetro “_____”, clasificación de presión / estándar de brida ANSI Clase 150 (ANSI 300), estilo globo (ángulo). El rango del resorte del Piloto de Alivio de Presión Modelo 81-RP (Piloto Normalmente Cerrado) será de “___ a ___” Psi / “___ a ___” bar, con punto de ajuste preestablecido en Singer Valve a “___” Psi / “___” bar. El ensamblado será acorde con el Esquemático A-8700A.
- La válvula permanecerá cerrada hasta que la presión de entrada exceda el punto de ajuste predeterminado, al tiempo que la válvula abre rápidamente y modula para limitar la presión aguas arriba al punto predeterminado de ajuste.
- Previo al embarque, las pruebas incluirán, una prueba de presión hidrostática aprobadas por UL & FM, una prueba funcional y de operación de acuerdo a los estándares de Singer.
- Referir a la sección de Válvulas Principales 106-PG, página 11, para información detallada pertinente a los diámetros, materiales y dimensiones de las válvulas.
- Referir a la sección de Pilotos y Accesorios, página 263, para información detallada pertinente a los materiales y especificaciones del Piloto de Alivio de Presión Modelo 81-RP (Piloto Normalmente Cerrado).

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

- Rango del piloto

Modelo 106-PR-8702

Válvula Reductora de Presión - ULC



106-PR-8702A Globo

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Aprobación ULC para sistemas de extinción de incendios
- Actuación confiable por diafragma
- Diseño operado hidráulicamente
- Sujetadores en acero inoxidable
- Bridas clase 150 y 300
- Recubrimiento epoxico rojo por electro-fusión
- Disponible en estilo globo y ángulo

Descripción del Producto

La 106-PR-8702A, la cual está etiquetada y listada ULC, es ideal para reducir automáticamente una presión de entrada alta a una presión constante más baja a la descarga, independientemente de fluctuaciones del caudal o presión de entrada.

Las válvulas están basadas en las válvulas de control 106-PG o A106PG y están disponibles en un completo rango de diámetros desde 1½" / 40 mm a 8" / 200 mm. En aplicaciones típicas de reducción de presión, el estilo globo 106-PR-8702A es a menudo el estilo de válvula preferido.

Clasificación de Presión Técnica

Bridas 150 lb relacionadas a la presión de operación: 175 Psi / 12.07 bar / 1,207 KPa

Bridas 300 lb relacionadas a la presión de operación: 400 Psi / 27.6 bar / 2,760 KPa

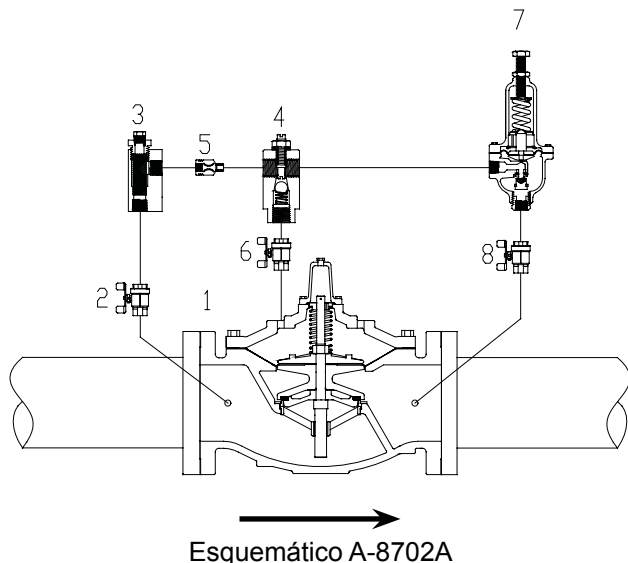
Extremos roscados NPT relacionadas a la presión de operación: 400 Psi / 27.6 bar / 2,760 KPa



Modelo 106-PR-8702

Válvula Reductora de Presión - ULC

Dibujo Esquemático



1. Válvula Principal - 106-PG o A106-PG
2. Válvula aislante - estándar en 4" / 100 mm y mayores
3. Filtro – estándar en 4" / 100 mm y mayores
4. Estabilizador de caudal - modelo 26
5. Restricción Fija
6. Válvula aislante – estándar en 4" / 100 mm y mayores
7. Piloto modelo 160
 - Resorte estándar: 20 a 200 Psi / 1.38 a 13.8 bar; especificar para 5 – 50 Psi / 0.345 – 3.45 bar, 10 – 80 Psi / 0.69 – 5.5 bar, 100 – 300 psi / 6.9 – 20.7 bar.
8. Válvula aislante – estándar en todos los diámetros

Materiales Estándar

Los materiales estándar para los componentes del sistema piloto son:

- Bronce ASTM B62 o Aleación de Cobre ASTM B16
- Guarnición en acero inoxidable AISI 303 / 316
- Diafragma y Sellos en Buna-N / EPDM

106-PR-8702	Capacidad de Caudal (Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)						
	1-1/2"	2"	2-1/2"	3"	4"	6"	8"
Diámetro (Pulgadas)	1-1/2"	2"	2-1/2"	3"	4"	6"	8"
Diámetro (mm)	40 mm	50 mm	65 mm	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	1	5	5	5	10	20	40
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	0.1	0.3	0.3	0.3	0.6	1.3	2.5
Máximo Continuo (USGPM)	125	210	300	460	800	1800	3100
Máximo Continuo (L/s)	8	13	19	29	50	114	196

Modelo 106-PR-8702

Válvula Reductora de Presión - ULC

Resumen de la Selección

1. Seleccionar la serie de válvula y diámetro con suficiente capacidad según en estándar NFPA-20, ver tabla en página 223 y/o las curvas de funcionamiento.
2. Verificar el caudal de operación contra el mínimo de la válvula
3. Si la presión de salida es menor que el 35% de la presión de entrada, consultar a Singer Valve.
4. Asegurar que la de presión de operación de la válvula no excede la presión máxima de operación.

Especificaciones

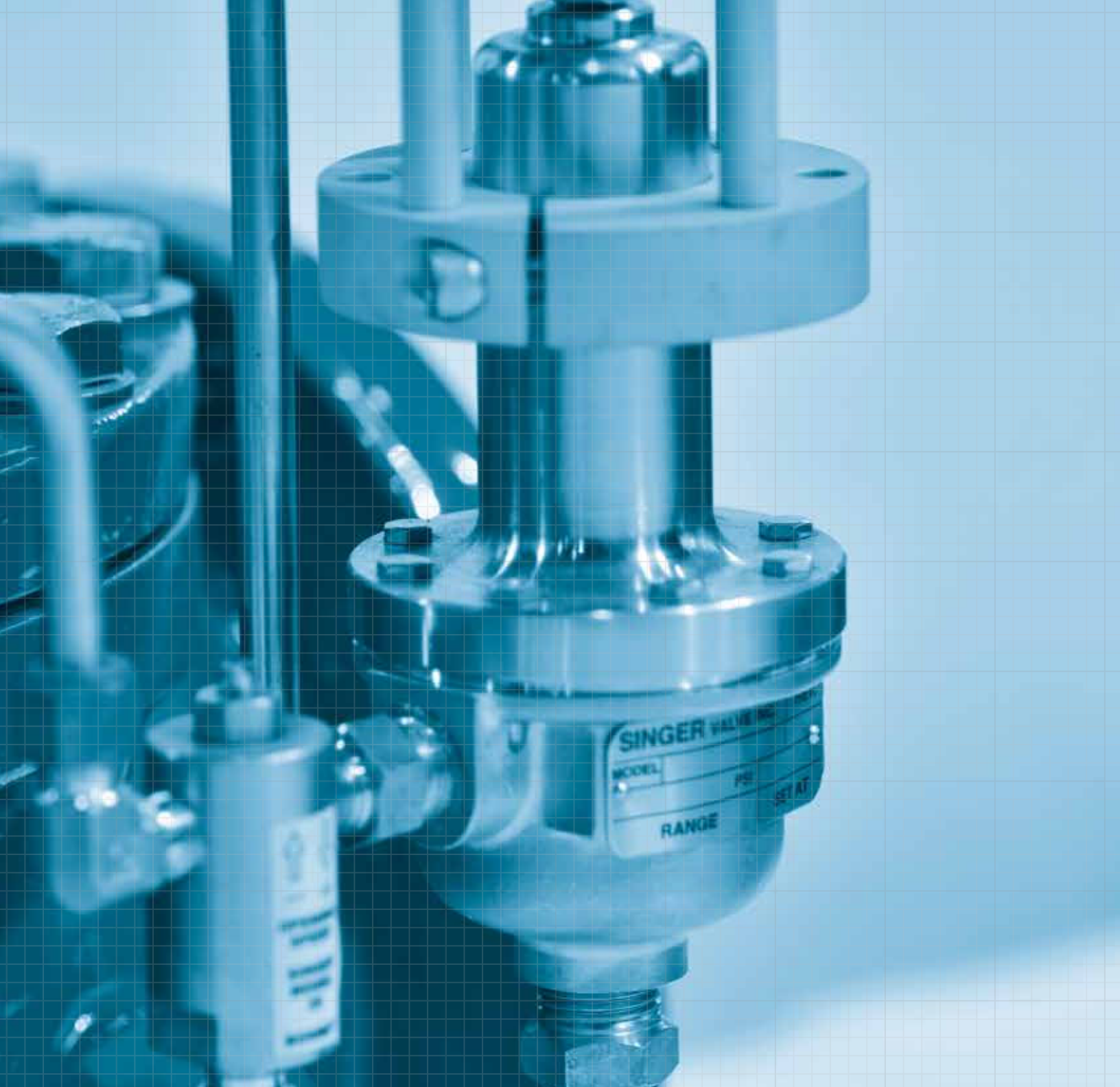
- La válvula será Singer Valve Modelo 106-PR-8702A, diámetro “_____”, clasificación de presión / estándar de brida ANSI Clase 150 / 300 y Roscada NPT, estilo globo (ángulo). El rango del Piloto Reductor de Presión Modelo 160 (Piloto Normalmente Abierto) será de “___ a ___” Psi / bar, con un punto de ajuste predeterminado en fábrica a “___” Psi / bar. El ensamblado será acorde con el Esquemático A-8702A.
- La válvula mantendrá un control relativamente preciso de la presión aguas abajo independientemente de la fluctuación del caudal o presión aguas arriba.
- Referir a la sección de la válvula principal 106-PG en la página 11 para información más detallada pertinente a los diámetros y materiales de la válvula, criterios de selección y especificaciones.
- Referir a la sección de los Pilotos y Accesorios, página 261, Piloto Reductor de Presión Modelo 160 (Piloto Normalmente Abierto) y Estabilizador de Caudal Modelo 26, página 277, para información más detallada pertinente a los materiales y especificaciones.
- Nota: La válvula debe ser aprobada ULC

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

- Rango del piloto

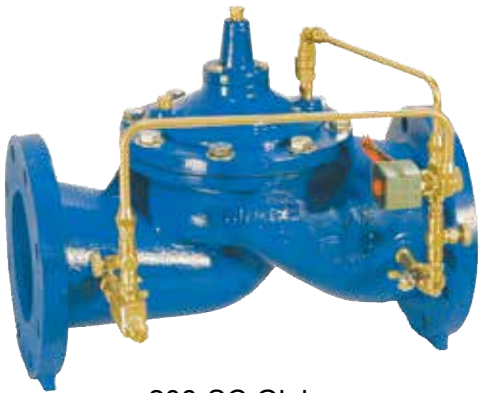


Control Electrónico

El secreto de muchas de nuestras soluciones en válvulas recae en la capacidad de control electrónico. Ya sea a través de radio, conexiones de cableado directo, redes celulares, satélite o líneas telefónicas, nuestros productos de manejo por control electrónico interactúan sin problema y esfuerzos con SCADA. ¿Tienes alguna aplicación de un simple proceso? ¿Necesitas controlar múltiples procesos? Personalizamos soluciones para cumplir las demandas de aplicaciones únicas.

Modelos 106-SC / 206-SC

Válvula de Control por Solenoide



206-SC Globo

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Cierre hermético positivo
- Simple operación Abierto-Cerrado
- Cuerpo estilo Globo o Angulo

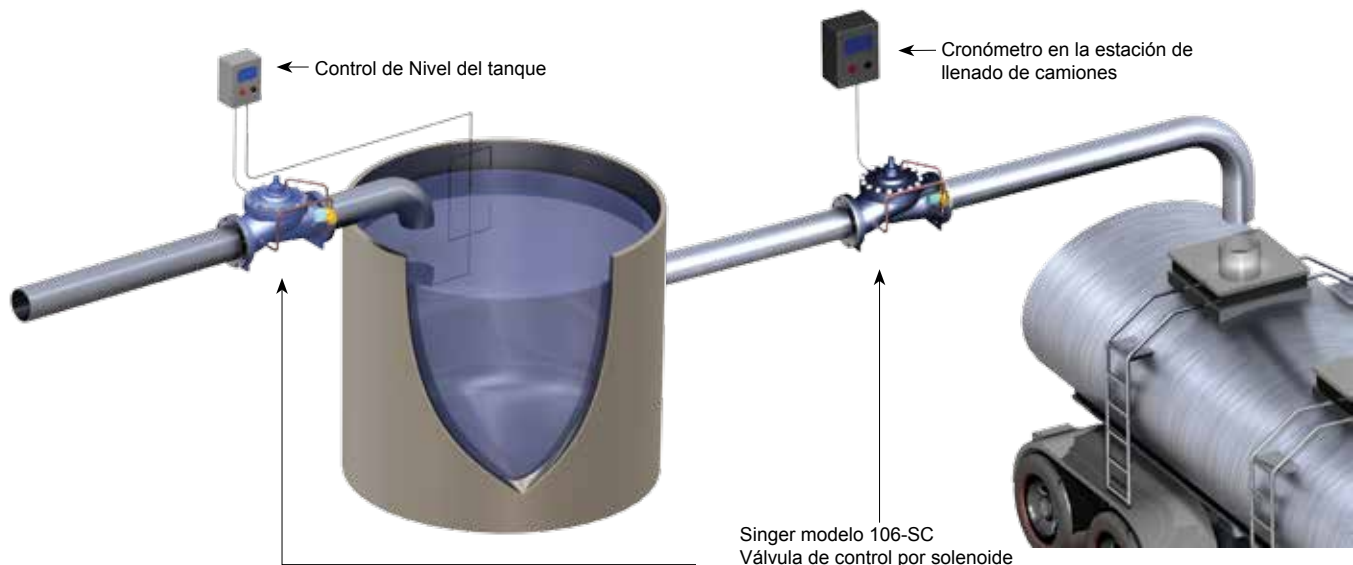
Descripción del Producto

Las válvulas control por solenoide Singer modelos 106-SC y 206-SC están basadas en la válvula principal Singer modelo 106-PG o 206-PG.

La válvula piloto solenoide proporciona una operación de posición abierto-cerrado. El solenoide admite la presión de entrada hacia la cámara de operación de la válvula principal o libera presión desde la cámara de operación. El sistema del piloto es usualmente ensamblado para descargar a la salida de la válvula, pero puede ser ensamblado para descargar al drenaje (atmósfera).

La válvula SC está disponible ya sea con la válvula principal cerrada cuando el solenoide está desenergizado (NC –normalmente cerrado) o con la válvula principal abierta cuando el solenoide está desenergizado (NO - normalmente abierto). (NC o NO se refiere a la válvula principal, no al solenoide.)

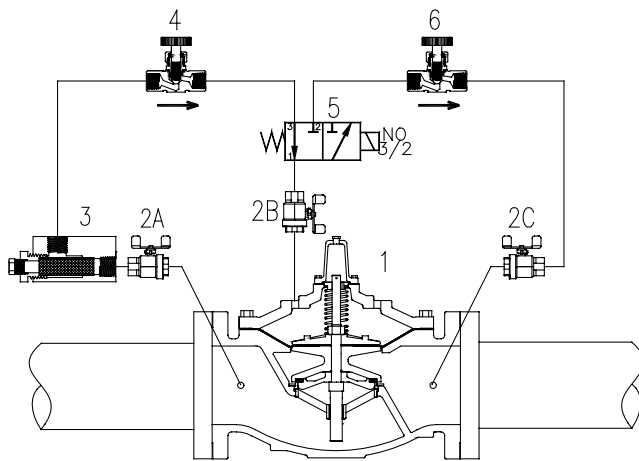
Aplicación Típica



Modelos 106-SC / 206-SC

Válvula de Control por Solenoide

Dibujo Esquemático



Esquemático A-0593C

1. Válvula Principal - 106-PG o 206-PG
2. Válvulas aislantes - (2A, 2B, 2C - (opcional en 3" / 80 mm y menores).
3. Filtro – malla en acero inoxidable - 40 mesh
4. Control de velocidad de cierre - modelo 852-B (opcional en 3" / 80 mm y menores).
5. Válvula piloto solenoide
6. Control de velocidad de apertura - modelo 852-B (opcional en 3" / 80 mm y menores).

Materiales Estándar

Los materiales estándar para los componentes del sistema piloto son:

- Bronce ASTM B62 o Aleación de Cobre ASTM B-16
- Guarnición en acero inoxidable
- La bobina estándar de solenoide está clasificada como NEMA 1, 2, 3, 3S, 4 y 4X, combinación de uso general y hermético. Otros voltajes, clasificaciones y construcciones están disponibles, consultar con Singer Valve.

Resumen de la Selección

1. Seleccionar la válvula con suficiente capacidad, usando la caída de presión de operación permisible a través de la válvula.
2. Si la presión de salida es menor que el 35% de la presión de entrada, verificar la cavitación.
3. Asegurar que la máxima clasificación de presión de trabajo de la válvula excede la máxima presión de operación.
4. El servicio continuo "C" hasta 20 pies/s / 6 m/s es generalmente adecuado. Referir a la tabla y/o las curvas de funcionamiento (ver sección Técnica y Dimensionamiento, página 284).
5. Proporcionar la máxima y mínima presión de operación en el sistema, voltaje eléctrico, etc., para la selección correcta del solenoide.
6. Si el fluido de control proviene de una fuente separada, proporcionar los detalles a Singer Valve.
 - Para válvula de posicionamiento – control de proceso, ver la sección 2SC-PCO, Válvula de Control con Doble Solenoide, página 231.
 - Para dos (2) etapas abierto o cerrado, consultar con Singer Valve.
 - La mayoría de las funciones de los pilotos pueden ser combinados con el modelo SC. Consultar con Singer Valve.

Modelos 106-SC / 206-SC

Válvula de Control por Solenoide

106-SC	Capacidad de Caudal								
	(Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetro (Pulgadas)	1/2"	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"	2-1/2"	3"	4"
Diámetro (mm)	15 mm	19 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	65 mm	75 mm	100 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	1	1	1	1	1	5	5	5	10
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	0.3	0.6
Máximo Continuo (USGPM)	12	19	49	93	125	210	300	460	800
Máximo Continuo (L/s)	0.8	1	3	6	8	13	19	29	50

106-SC	Capacidad de Caudal								
	(Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetro (Pulgadas)	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	36"
Diámetro (mm)	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm	900 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	20	40	-	-	-	-	-	-	-
Mínimo (USGPM) Diafragma Rodante	1	1	3	3	3	3	10	10	20
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	1.3	2.5	-	-	-	-	-	-	-
Mínimo (L/s) Diafragma Rodante	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.6	0.6	1.3
Máximo Continuo (USGPM)	1800	3100	4900	7000	8500	11000	17500	25000	55470
Máximo Continuo (L/s)	114	196	309	442	536	694	1104	1577	3500

206-SC	Capacidad de Caudal								
	(Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)								
Diámetro (Pulgadas)	3"	4"	6"	8"	10"	12"	16"	18"	20"
Diámetro (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	400 mm	450 mm	500 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	5	5	10	20	40	-	-	-	-
Mínimo (USGPM) Diafragma Rodante	-	-	-	-	-	3	3	3	3
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	0.3	0.3	0.6	1.3	2.5	-	-	-	-
Mínimo (L/s) Diafragma Rodante	-	-	-	-	-	0.2	0.2	0.2	0.2
Máximo Continuo (USGPM)	300	580	1025	2300	4100	6400	9230	16500	16500
Máximo Continuo (L/s)	19	37	65	145	260	404	582	1040	1040

206-SC	Capacidad de Caudal						
	(Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)						
Diámetro (Pulgadas)	24 x 16"	24" x 20"	28"	30"	32"	36"	40"
Diámetro (mm)	600 x 400 mm	600 x 500 mm	700 mm	750 mm	800 mm	900 mm	1000 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Rodante	3	3	10	10	10	10	20
Mínimo (L/s) Diafragma Rodante	0.2	0.2	0.6	0.6	0.6	0.6	1.3
Máximo Continuo (USGPM)	16500	21700	33600	33650	33700	33800	62000
Máximo Continuo (L/s)	1040	1370	2120	2123	2126	2132	3912

Modelos 106-SC / 206-SC

Válvula de Control por Solenoide

Especificaciones

- La válvula será Singer Valve modelo 106-SC / 206-SC, diámetro “_____”, clasificación de presión / estándar de brida ANSI Clase 150 (ANSI 300, bridas ANSI perforadas según ISO PN 10 / 16 / 25 o 40), válvula tipo globo (ángulo). El piloto solenoide será ASCO de tres vías normalmente cerrado: des-energizar para cerrar la válvula (normalmente abierto: des-energizar para abrir la válvula) con bobina de solenoide de 120VAC / 60Hz (220VAC / 50Hz o 24VDC). El ensamblado será acorde con el Esquemático A-0593C.
- La válvula abrirá y cerrará totalmente como respuesta al energizado y des-energizado del piloto solenoide.
- Referir a la sección de Válvulas Principales 106-PG (o 206-PG), página 11, para información detallada pertinente a los diámetros y materiales de las válvulas, criterios de selección y especificaciones.
- Referir a la sección de Pilotos y Accesorios, página 279, Válvula de Aguja Modelo 852-B para información detallada pertinente a los materiales y especificaciones de los Controles de Velocidad de Apertura y Cierre.

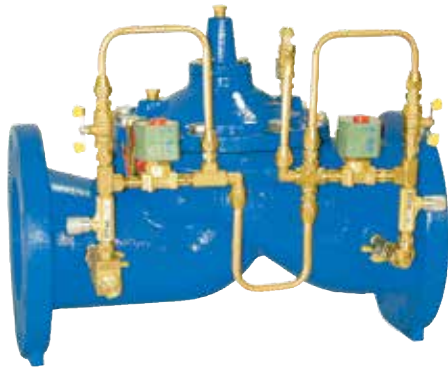
Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

1. Paso tota (106) o Paso reducido (206)
2. Voltaje del solenoide
3. Energizar o des-energizar el solenoide para cerrar la válvula principal

Modelos 106-2SC-PCO / 206-2SC-PCO

Control de Posicionamiento por Doble Solenoide y controles SCADA



206-2SC-PCO Globo

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Control preciso desde lugares distantes
- Compatible con control de procesos
- Necesita mínima energía en operación de espera
- Completo servicio en línea
- Controles manuales para emergencias

Descripción del Producto

Las válvulas electrónicas de doble solenoide Singer modelos 106-2SC-PCO y 206-2SC-PCO están basadas en la válvula principal 106-PG o 206-PG.

El caudal hacia y desde la cámara de operación superior es controlado por los dos pilotos solenoides. El control electrónico determina si el solenoide de apertura o el solenoide de cierre son operados. El cambio en la posición de la válvula depende de cuál solenoide está operando y la duración del período de energizado.

El control electrónico determina la función de la válvula. Virtualmente cualquier función hidráulica puede ser alcanzada usando la salida “abrir – cerrar” del controlador SCADA a la válvula.

El modelo Singer 2SC-PCO está diseñada para utilizarse con el Panel de Control de Múltiples Procesos Singer MCP o el Panel de Control de Simple Proceso Singer EPC.

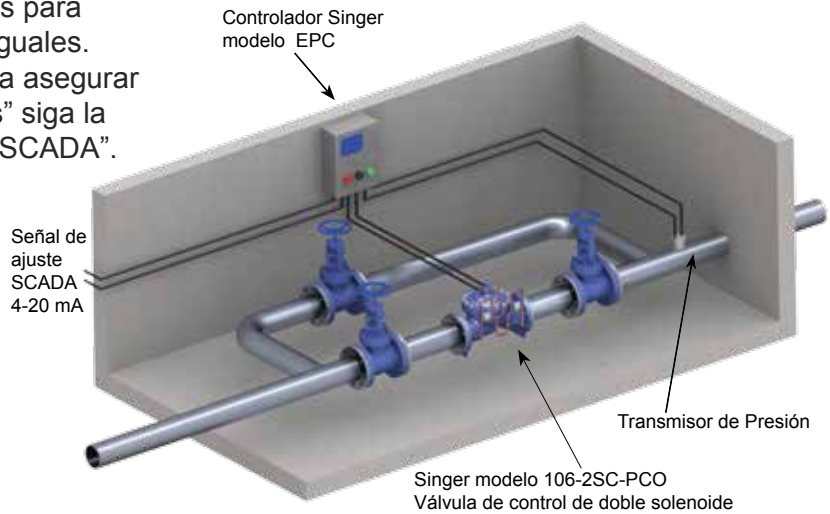
Modelos 106-2SC-PCO / 206-2SC-PCO

Control de Posicionamiento por Doble Solenoide y controles SCADA

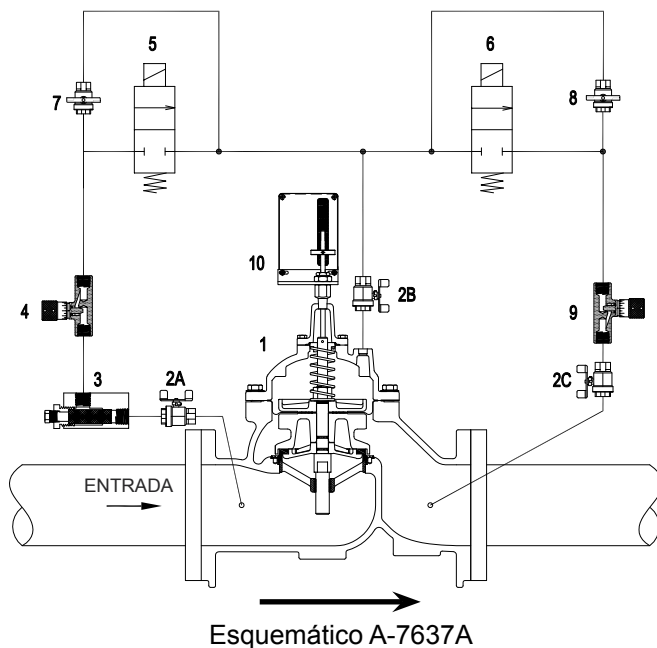
Aplicación Típica

Los dos pilotos solenoides son operados para mantener dos señales independientes iguales. En este caso, la válvula es operada para asegurar que “la señal de la variable de procesos” siga la “señal de comando del punto de ajuste SCADA”.

Típicamente este modo es usado cuando la señal de la variable de proceso es de un medidor de caudal, un transmisor de presión o proceso similar que cambia rápidamente. Esto es referido a “control del punto de ajuste”.



Dibujo Esquemático



1. Válvula Principal - 106-PG o 206-PG
2. Válvulas aislantes - (2A, 2B, 2C)
3. Filtro – malla en acero inoxidable - 40 mesh
4. Control de velocidad de cierre – válvula de aguja micrométrica
5. Válvula piloto solenoide de cierre – estándar 120 VAC / 60 Hz
6. Válvula piloto solenoide de apertura - estándar 120 VAC / 60 Hz
7. Bypass manual de cierre
8. Bypass manual de apertura
9. Control de velocidad de apertura – válvula de aguja micrométrica
- 10*. Transmisor de posición analógico X156 (4 to 20 mA) – Opcional

Nota: Toda la serie 106: 2 ½" / 65 mm a 4" / 100 mm y serie 206: 4" / 100 mm a 6" / 150 mm serán equipadas con resortes reforzados.

Nota: SRD mostrado está disponible para 6" 106-PG y mayores.

Materiales Estándar

Los materiales estándar para los componentes del sistema piloto son:

- Aleación de Cobre ASTM B-16
- Guarnición acero inoxidable AISI 316 o 18-8
- Bobinas del solenoide con clasificación NEMA 4X

Modelos 106-2SC-PCO / 206-2SC-PCO

Control de Posicionamiento por Doble Solenoide y controles SCADA

Resumen de la Selección

1. Seleccionar una válvula con suficiente capacidad, usando la caída de presión de operación permisible a través de la válvula.
2. Usualmente operar en el rango de servicio continuo "C" hasta 20 pies/s / 6 m/s (Referir a la Sección Técnica y de Dimensionamiento, en la página 282).
3. Si la presión de salida es menor al 35% de la presión de entrada, verificar la cavitación.
4. Asegurar que la máxima clasificación de presión de trabajo de la válvula excede la máxima presión de operación.
5. Asegurar que las bobinas del solenoide son compatibles con los controladores electrónicos – estándar 120 VAC / 60 Hz.
6. Verificar que los controles electrónicos son apropiadamente configurados para proveer las funciones requeridas.
 - para controles electrónicos compatibles, Referir a los Paneles de Control de Procesos Singer, páginas 243, 245
 - para aplicaciones que requieran altas caídas de presión, Referir a Singer modelo 106-AC, página 92
 - pilotos hidráulicos estándar pueden proveer un control de respaldo si el sistema va fuera de los límites.
 - Para aplicaciones donde el servicio eléctricos y los controles electrónicos no son adecuados, referir al modelo hidráulico estándar
 - La adición de un transmisor de posición y un transmisor de presión diferencial o SPI-MV son requeridos para la función de medición.

106-2SC-PCO	Capacidad de Caudal (Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)											
	2-1/2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	36"
Diámetro (Pulgadas)	2-1/2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	36"
Diámetro (mm)	65 mm	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm	900 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	CF	CF	10	20	40	-	-	-	-	-	-	-
Mínimo (USGPM) Diafragma Rodante	-	-	-	1	1	3	3	3	3	10	10	20
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	CF	CF	0.63	1.26	2.52	-	-	-	-	-	-	-
Mínimo (L/s) Diafragma Rodante	-	-	-	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.6	0.6	1.3
Máximo Continuo (USGPM)	CF	CF	800	1800	3100	4900	7000	8500	11000	17500	25000	55470
Máximo Continuo (L/s)	CF	CF	50	114	196	309	442	536	694	1104	1577	3500

206-2SC-PCO	Capacidad de Caudal (Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)															
	3"	4"	6"	8"	10"	12"	16"	18"	20"	24" x 16"	24" x 20"	28"	30"	32"	36"	40"
Diámetro (Pulgadas)	3"	4"	6"	8"	10"	12"	16"	18"	20"	24" x 16"	24" x 20"	28"	30"	32"	36"	40"
Diámetro (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	400 mm	450 mm	500 mm	600 x 400 mm	600 x 500 mm	700 mm	750 mm	800 mm	900 mm	1000 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	CF	5	10	20	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mínimo (USGPM) Diafragma Rodante	-	-	-	-	-	3	3	3	3	3	3	10	10	10	10	20
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	CF	0.3	0.6	1.3	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mínimo (L/s) Diafragma Rodante	-	-	-	-	-	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.63	0.63	0.63	0.63	1.3
Máximo Continuo (USGPM)	CF	580	1025	2300	4100	6400	9230	16500	16500	16500	21700	33600	33650	33700	33800	62000
Máximo Continuo (L/s)	CF	37	65	145	260	404	582	1040	1040	1040	1370	2120	2123	2126	2132	3912

Nota: CF = Consultar Singer Valve para todos los diámetros 3" (80 mm) y menores

Modelos 106-2SC-PCO / 206-2SC-PCO

Control de Posicionamiento por Doble Solenoide y controles SCADA

Especificación

- La válvula será Singer Valve Modelo 106 (206)-2SC-PCO, diámetro “_____”, clasificación de presión / estándar de brida ANSI Clase 150 (ANSI 300, bridas ANSI perforadas según ISO PN 10 / 16 / 25 o 40), válvula tipo globo (ángulo). Los pilotos solenoide de apertura y cierre serán ASCO de 2 Vías normalmente cerrado: energizar para abrir (normalmente abierto: energizar para cerrar) con bobina de solenoide 120 VAC / 60 Hz (220 VAC / 50 Hz o 24 VDC). El ensamblado será acorde con el Esquemático A-7637A.
- La válvula será posicionada con precisión en cualquier punto dentro de su carrera por medio de la operación del solenoide de apertura o cierre.
- Los pilotos operados por medio del Panel de Control de Procesos Singer o por un sistema SCADA suministrado por el cliente.
- La válvula estará equipada con un bypass manual para proporcionar una operación en caso de emergencia.
- Referir a la sección de la válvula principal 106-PG o 206-PG en la página 11 para información más detallada pertinente a los diámetros y materiales de la válvula, criterios de selección y especificaciones.
- Referir a la sección de los Pilotos y Accesorios, página 279, Válvula de Aguja para información detallada pertinente a los materiales y especificaciones de los controles de velocidad de apertura y cierre. Consultar a Singer Valve para información y especificaciones de los solenoides.

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

1. Paso total (106) o paso reducido (206)
2. Rango de presión de entrada / salida
3. Voltaje del solenoide
4. Modo de fallas de energía estándar es fallar en la última posición – especificar opciones
 - a. Falla abrir en caso de falla de energía
 - b. Falla cerrar en caso de falla de energía

Modelo 106-()-SPI-MV

Válvula Medidor de caudal de inserción de simple punto



106-SPI-MV

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Medición de caudal precisa, combinada con la válvula de control para ahorrar espacio / costo
- Suministrada con un convertidor local para visualizar el caudal, con salida de medición de 4-20mA o puede ser combinada con un panel de control basado en un PLC para aplicaciones de control de caudal
- +/- 2% de la tasa de exactitud, NIST

Descripción del Producto

El modelo Singer 106-SPI-MV es un medidor inserción de caudal electromagnético de simple punto, instalado y calibrado en combinación con una válvula Singer para proporcionar una tasa de caudal precisa, que puede ser utilizada como una válvula de medición como una opción independiente o integrada en un sistema piloto 106-2SC-PCO para proporcionar un control completo de la válvula basado en el caudal.

El sensor está disponible para puertos de una pulgada, dependiendo del tamaño de la válvula y de la aplicación.

El diseño de inserción compacto se adapta a espacios reducidos y ofrece una accesibilidad completa. El medidor de caudal puede ser removido para fácil inspección, limpieza, calibración o verificación.

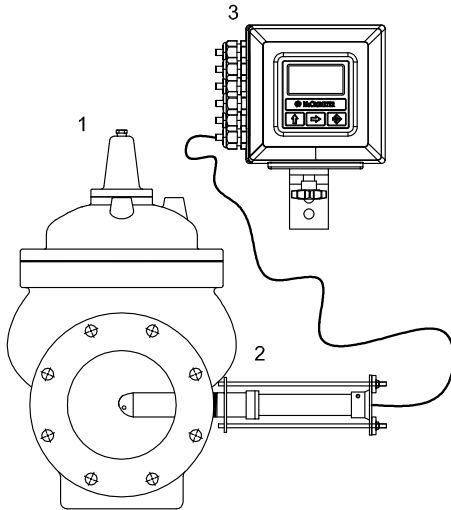
Esta opción de medidor de caudal rentable está disponible para tamaños de válvula de 3" (80 mm) a 36" (900 mm) pulgadas. El sensor de caudal viene pre-calibrado desde McCrometer – laboratorio calibrado NIST y no requiere re-calibración en el campo. Sin partes móviles y un diseño de una sola pieza, el sensor SPI Mag no contiene nada para desgastarse o romperse y en general inmune a la obstrucción por arena, grava u otros desechos.

El 106-SPI-MV Mag es perfilado para el cuerpo de la válvula, mejorando aún más la precisión de la medición, permitiendo la determinación precisa de velocidades medias.

Modelo 106-()-SPI-MV

Válvula Medidor de caudal de inserción de simple punto

Dibujo Esquemático



1. Válvula Principal - Modelo 106-PG
2. Modelo SPI – Medidor de Inserción de Simple Punto
3. Convertidor Local – Transmisor de Caudal indicado

Nota: Protección IP67 del convertidor local es estándar.

Protecciones Opcionales son:

- Acero Inoxidable IP66 - NEMA 4 - Panel montado (opcional)
- Fibra de vidrio NEMA 4X - Panel montado (opcional)
- SS IP66 - NEMA 4X - Panel montado (opcional)
- Policarbonato IP67 NEMA 6 - Panel montado (opcional)

Materiales Estándar

Materiales estándar para protección del convertidor son:

- Aluminio fundido a presión IP67 - Local
- Acero inoxidable IP66 - NEMA 4 - Panel montado (opcional)
- Fibra de vidrio NEMA 4X - Panel montado (opcional)
- Policarbonato IP67 NEMA 6 - Panel montado (opcional)

Resumen de la Selección

1. Permitir mínimo 3 diámetros de tubería aguas arriba del sensor
2. Estas unidades pueden ser instaladas con el modelo Singer AC (Cilindros Anti-Cavitación)
3. El sensor puede ser instalado en cualquier lado de la válvula – solo en el lado de entrada

Modelo 106-()-SPI-MV

Válvula Medidor de caudal de inserción de simple punto

Especificaciones

- La válvula será instalada con un medidor de caudal de inserción magnética de simple punto de 1" (25mm) en uno de los puertos de entrada del cuerpo.
- La unidad será instalada en fábrica y programada con los factores correlativos del perfil de caudal de la válvula principal.
- El medidor de caudal consistirá de dos componentes: un sensor electromagnético y un convertidor.
- El sensor electromagnético de 1" (25mm) será capaz de operar en válvulas desde 3"(80mm) a 36" (900mm).
- El medidor de caudal determinará la tasa de caudal volumétrica por medio de la ecuación de continuidad donde la tasa de caudal "Q" es igual a la velocidad media "V" por el área de sección transversal "A" ($Q = V \times A$). La medición de la velocidad debe ser tomada en una ubicación conocida, entonces, a través de la ecuación empírica establecida, la velocidad detectada será convertida en una velocidad media.
- El convertidor del medidor de caudal estará basado en un microprocesador con un teclado de instrumento y pantallas LCD para el caudal totalizado, unidades de la tasa de caudal y la velocidad. El convertidor alimentará el elemento del sensor de caudal y proporcionar una salida doble de 4-20 mA aislado galvánicamente.
- Será posible, en el modo de prueba; para fácil configuración de las salidas del convertidor a cualquier valor deseado dentro del rango. La escala de 4-20 mA, constantes de tiempo, el tamaño de la tubería, caudal de salida proporcional, unidades proporcionales y valores de modo serán fácilmente configurados mediante el teclado y la pantalla.
- Cuatro salidas separadas de alarma programables serán proporcionadas para indicar tubería vacía, adelante / reversa, polaridad (normalmente abierto / cerrado), analógica fuera de rango, condiciones de falla, tasas de caudal alta/bajo, porcentaje de rango y corte pulso. El convertidor periódicamente realizará un autodiagnóstico y mostrará cualquier mensaje de error resultante. Toda la data configurada y valores del totalizador pueden estar protegidos por una contraseña.
- El elemento sensor de caudal será un diseño de tipo simple punto electromagnético y calibrado de fábrica a los estándares de trazabilidad, como NIST. El sensor será fabricado de un poliuretano con electrodos de carbono puro expuestos al caudal.
- Para eliminar los errores de lectura debido a los efectos de pared de la tubería, el sensor debe tener sus electrodos situados al menos 3/16" de pared de la tubería y será diseñado con una forma de punta curvada, para no recoger los desechos mientras está en posición de operación. Sensores de punta plana no serán aceptables.
- El cable del sensor es un conductor múltiple de 20 pies (6 m), resistente a la abrasión, cable flexible sumergible forrado en PVC para -400F / C. El cable del sensor estará permanentemente unido al sensor. Cable del sensor adicional, hasta 200 pies (61m), estará disponible como una opción.
- El tubo de inserción y el conjunto de varillas restringidas serán proporcionadas para una fácil instalación y operación del sensor de velocidad. El tubo de inserción de acero inoxidable será clasificado para 250 PSI (1724 KPa) @ 1600 F (710C).

Modelo 106-()-SPI-MV

Válvula Medidor de caudal de inserción de simple punto

- El equipo debe permitir que el sensor sea asegurado por pernos cuando el sensor está siendo insertado y retraído. Un conjunto de sello de compresión de acero inoxidable también será suministrado.
- Medidores de caudal sin precisiones expresadas como porcentaje de la escala total no serán aceptados y el medidor de caudal debe ser NIST.

Instrucciones para Ordenar

Al momento de ordenar, por favor estar preparado para suministrar la siguiente información:

- Diámetro de la válvula
- Presión
- Caudal mínimo
- Fluido
- Longitud del Cable
- Temperatura

106-SPI-MV	Capacidad de Caudal									
	(Ver sección de Valvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)									
Diámetro (Pulgadas)	4"	6"	8"	10"	12"	16"	20"	24"	28"	36"
Diámetro (mm)	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	400 mm	500 mm	600 mm	700 mm	900 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	10	20	40	-	-	-	-	-	-	-
Mínimo (USGPM) Diafragma Rodante	-	0.5	1	3	3	3	10	10	10	20
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mínimo (L/s) Diafragma Rodante	-	0.03	0.06	0.2	0.2	0.2	0.6	0.6	0.6	1.3
Máximo Continuo (USGPM)	800	1,800	3,100	4,900	7,000	11,000	17,500	25,000	33,600	55,470
Máximo Continuo (L/s)	50	114	196	309	442	694	1,104	1,577	2,120	3,500

Modelos 106-2SC-MV / 206-2SC-MV

Control de Caudal Electrónico y Sistema de Medición



106-2SC-MV Globo

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Combina un preciso control de caudal con medición de caudal relativamente exacta, ahora espacio / costo
- Un panel de control basado en un PLC es compatible con su sistema SCADA
- Control manual está disponible en caso de emergencias
- Capacidad de Re-transmisión
- Puede ser adaptado en campo en válvulas existentes
- +/- 3% de precisión, certificado por un laboratorio de pruebas aprobado NIST (en diámetros selectos)

Descripción del Producto

Las válvulas de control de caudal electrónico y sistema de medición Singer modelos 106-2SC-MV y 106-2SC-MV están basadas en la válvula principal 106-PG o 206-PG.

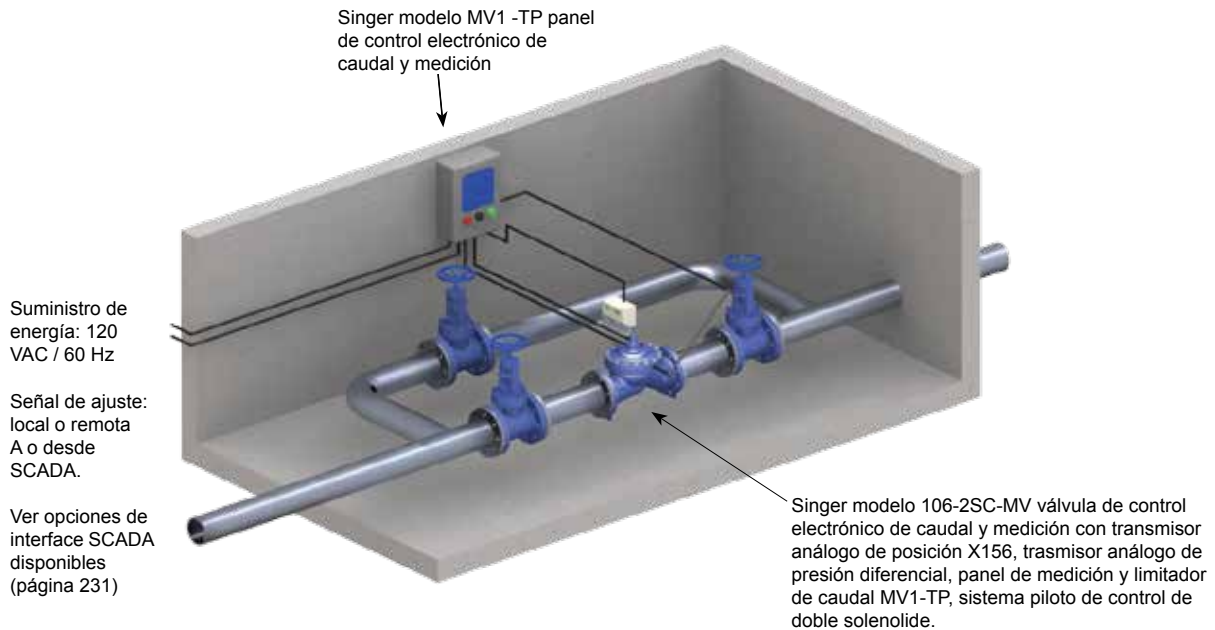
La presión en la cámara superior de operación es controlada operando los pilotos solenoides. El PLC dentro del panel de control MV1-TP determina si el solenoide de apertura o el solenoide de cierre es operado. El cambio en la posición de la válvula depende de cual solenoide es operado y de la duración del período energizado.

El panel de control Singer MV1-TP calcula la tasa de caudal basado en la presión diferencial de la válvula y la posición, opera los pilotos solenoides para igualar la tasa de caudal al punto de calibración predeterminado por el cliente (ajustable). El caudal es totalizado y visualizado a través de la lectura del panel. En adición, el panel MV1-TP incluye un controlador lógico pre-programado, una pantalla táctil, cableado etiquetado y una banda de terminales.

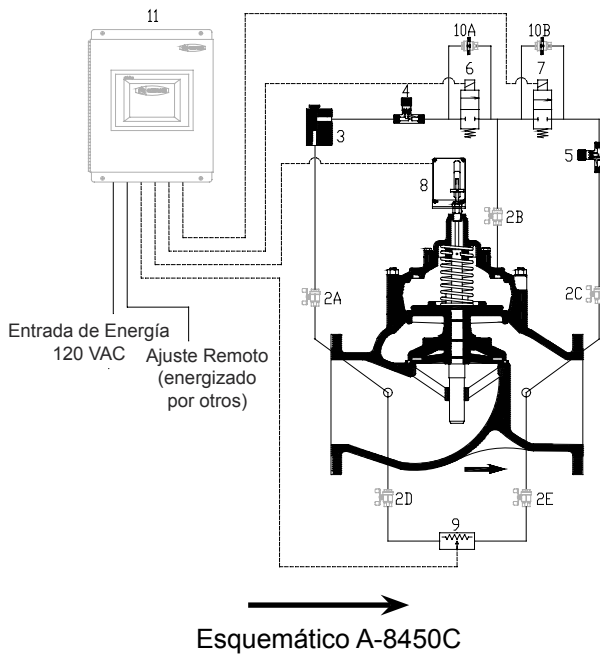
Modelos 106-2SC-MV / 206-2SC-MV

Control de Caudal Electrónico y Sistema de Medición

Aplicación Típica



Dibujo Esquemático



1. Válvula Principal - 106-PG o 206-PG
2. Válvulas aislantes - (2A, 2B, 2C, 2D, 2E)
3. Filtro – malla en acero inoxidable - 40 mesh
4. Control de velocidad de cierre
5. Control de velocidad de apertura
6. Válvula piloto solenoide de cierre – estándar 120 VAC / 60 Hz
7. Válvula piloto solenoide de apertura - estándar 120 VAC / 60 Hz
8. Trasmisor de posición analógico - modelo X156 (4-20 mA)
9. Trasmisor de presión diferencial
10. Válvulas del bypass manual - (10A, 10B) – normalmente cerradas
11. Panel de control de caudal electrónico Modelo MV1-TP

Modelos 106-2SC-MV / 206-2SC-MV

Control de Caudal Electrónico y Sistema de Medición

Materiales estándar

Los materiales estándar de los componentes del circuito piloto son:

- Accesorios de Aleación de Cobre ASTM B-16, tuberías de Cobre
- Bobinas del solenoide NEMA 4X
- Protección del panel NEMA

Resumen de la Selección

1. Seleccionar la válvula con suficiente capacidad, usando la caída de presión de operación permisible a través de la válvula. Usualmente el diámetro de la línea.
2. Generalmente opera en rango de servicio continuo "C" hasta 20 pies/s / 6 m/s. Referir a la tabla y/o las curvas de funcionamiento (ver la sección Técnica y Dimensionamiento, página 282).
3. Si la presión de salida es menor que el 35% de la presión de entrada, verificar la cavitación.
4. Asegurar que la clasificación de presión máxima de trabajo de la válvula excede la presión máxima de operación.
5. Asegurar que las bobinas de los solenoides son compatibles con los controladores electrónicos – 120VAC / 60 Hz estándar.
6. Si la presión diferencial de operación a través de la válvula sobrepasará 100 Psi / 6.9 bar, consultar con Singer Valve. Para aplicaciones que requieren altas caídas de presión, Referir al modelo Singer PG-AC (ver página 92)

106-2SC-MV	Capacidad de Caudal											
	(Ver sección de Válvulas Principales 106-PG para otros datos de la válvula)											
Diámetro (Pulgadas)	2-1/2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	36"
Diámetro (mm)	65 mm	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	500 mm	600 mm	900 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	CF	CF	10	20	40	-	-	-	-	-	-	-
Mínimo (USGPM) Diafragma Rodante	-	-	-	1	1	3	3	3	3	10	10	20
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	CF	CF	0.6	1.3	2.5	-	-	-	-	-	-	-
Mínimo (L/s) Diafragma Rodante	-	-	-	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.6	0.6	1.3
Máximo Continuo (USGPM)	CF	CF	800	1800	3100	4900	7000	8500	11000	17500	25000	55470
Máximo Continuo (L/s)	CF	CF	50	114	196	309	442	536	694	1104	1577	3500

206-2SC-MV	Capacidad de Caudal														
	(Ver sección de Válvulas Principales 206-PG para otros datos de la válvula)														
Diámetro (Pulgadas)	3"	4"	6"	8"	10"	12"	16"	18"	20"	24" x 16"	24" x 20"	28"	30"	32"	36"
Diámetro (mm)	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	400 mm	450 mm	500 mm	600 x 400 mm	600 x 500 mm	700 mm	750 mm	800 mm	900 mm
Mínimo (USGPM) Diafragma Plano	CF	5	10	20	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mínimo (USGPM) Diafragma Rodante	-	-	-	-	-	3	3	3	3	3	3	10	10	10	10
Mínimo (L/s) Diafragma Plano	CF	0.3	0.6	1.3	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mínimo (L/s) Diafragma Rodante	-	-	-	-	-	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.6	0.6	0.6	0.6
Máximo Continuo (USGPM)	CF	580	1025	2300	4100	6400	9230	16500	16500	16500	21700	33600	33650	33700	33800
Máximo Continuo (L/s)	CF	37	65	145	260	404	582	1040	1040	1040	1370	2120	2123	2126	2132

Nota: CF = Consulta a Singer Valve en todos los diámetros 3" (80 mm) y menores

Modelos 106-2SC-MV / 206-2SC-MV

Control de Caudal Electrónico y Sistema de Medición

Especificaciones

- El sistema será Singer Valve modelo 106-2SC-MV / 206-2SC-MV, diámetro “_____”, clasificación de presión / estándar de brida ANSI Clase 150 (ANSI 300, bridas ANSI perforadas según ISO PN 10 / 16 / 25 o 40), válvula tipo globo (ángulo). Los pilotos solenoide de apertura y cierre serán ASCO de 2 vías normalmente cerrado: energizar para abrir (normalmente abierto: energizar para cerrar) con bobina de solenoide de 120VAC / 60Hz (220VAC / 50Hz o 24VDC). La válvula principal estará equipada con un transmisor de posición modelo X156 4-20mA y un transmisor de presión diferencial. El Panel de control de caudal y medición modelo MV1-TP tendrá un módulo lógico pre-programado, ajustes y terminales de conexión, alojado dentro de una caja impermeable con clasificación NEMA 4X.
- El sistema medirá el caudal relativamente con exactitud (a través del panel de control de caudal y medición), basado en la posición de la válvula y la presión diferencial, controlando el caudal posicionando de la válvula principal basado en el punto de ajuste.
- El panel de control de caudal y medición incorporará un controlador lógico pre-programado con optimización P.I.D. y cálculo matemático real de precisión.
- El panel de control de caudal y medición tendrá un suministro de energía auxiliar de 24 VDC, 1.3 Amp.
- El control de doble solenoide será a través de relés de estado sólido con interruptor de voltaje cero.
- El panel de control de caudal y medición tendrá una pantalla táctil de interface montada en la puerta.
- La válvula estará equipada con un bypass manual para proporcionar una operación en caso de emergencia.
- Referir a la sección de Válvulas Principales 106-PG (o 206-PG), página 11, para información detallada pertinente a los diámetros y materiales de las válvulas, criterios de selección y especificaciones.
- Referir a la sección de Opciones de las Válvulas Principales, página 88, para información detallada pertinente a los materiales y especificaciones del Transmisor Analógico de Posición la Válvula Modelo X156.
- Referir a la sección de Pilotos y Accesorios, página 279, Válvula de aguja micrométrica para información detallada pertinente a los materiales y especificaciones de los controles de velocidad de apertura y cierre.
- Consultar con Singer Valve para información de las especificaciones del Solenoide.

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

1. Paso total (106) o paso reducido (206)
2. Rango de presión de Entrada / Salida
3. Voltaje del Solenoide
4. Protección del panel de control NEMA 4x - Opcional

Modelo EPC

Controlador de Simple Proceso



EPC

Solo para uso interior. Para aplicaciones exteriores, consultar con fábrica.

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Controlador de proceso simplificado con implementación avanzada P.I.D.
- Sellado del panel frontal IP65 (NEMA 4), paquete de lecturas de salida escalables 1/4 DIN con LCD súper brillante
- Capacidad de ajuste del punto de calibración a distancia del proceso SCADA 4 to 20 mA
- Posicionamiento de la válvula preciso y estable
- Configuración rápida para cualquier aplicación de simple proceso tal como caudal o presión
- Capacidad de control local de la válvula de doble solenoide 2SC-PCO para un simple proceso

Descripción del Producto

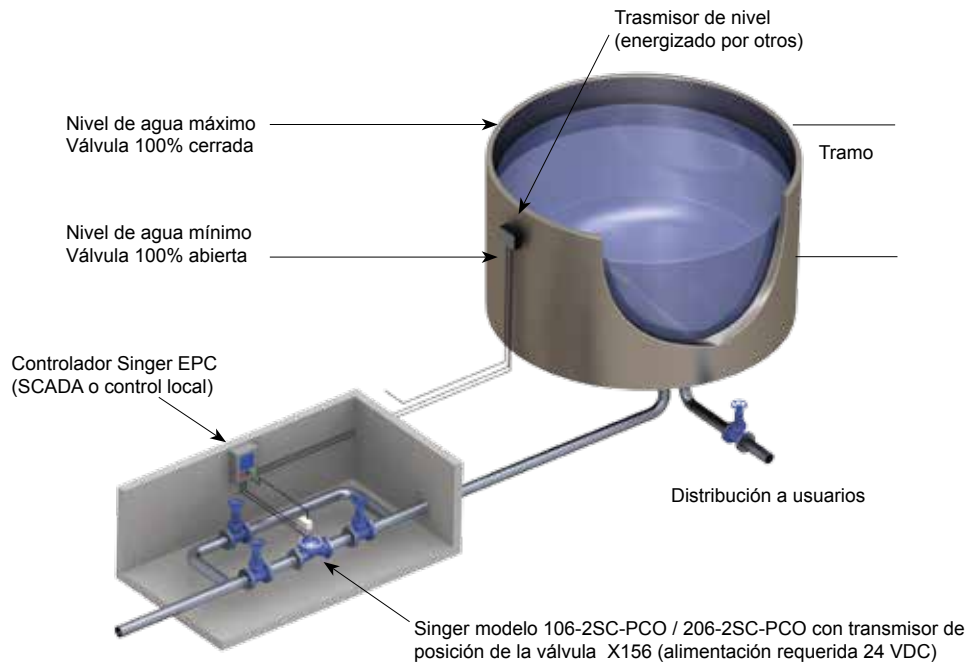
El EPC es un controlador de simple proceso diseñado para complementar la válvula de control de doble solenoide Singer modelo 2SC-PCO. El rango de aplicación es dependiente del transmisor de variable de proceso (retroalimentación) usado, el cual incluye (pero no se limita a) las funciones comunes de las válvulas de control automáticas con pilotos convencionales.

El controlador Modelo EPC lee y compara la señal de 4 a 20 mA de retroalimentación del proceso (variable de proceso) con la señal de 4 a 20 mA del punto de calibración deseado (punto de ajuste). El Modelo EPC entonces posiciona la válvula con precisión para traer la variable proceso hacia el punto de calibración hasta que ellas coinciden.

Modelo EPC

Controlador de Simple Proceso

Aplicación Típica



Especificaciones

- El controlador será Singer Valve modelo EPC, energizado por una fuente de 100 VAC a 240 VAC 50 / 60 Hz. El controlador vendrá completo con una configuración de botones y construcción de estado sólido con un chasis interno capaz de ser removida para inspección.
- El controlador aceptará una señal de 4 – 20 mA de variable de proceso continua (retroalimentación) y una señal de 4 – 20 mA del punto de ajuste continuo (comando). La válvula de doble solenoide será posicionada por el controlador para traer la variable del proceso hacia el punto de ajuste.
- El controlador tendrá un interno, ajustable y avanzado P.I.D. para optimización de la precisión.
- La señal de 4 – 20 mA de la banda muerta, el cero y el tramo serán fácilmente ajustable por medio de botones.
- El controlador tendrá una lectura de salida para operación de la válvula.
- Antes del embarque, el controlador pasará pruebas de operación y funcionamiento completo.

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

1. Voltaje del Solenoide
2. Fuente de la señal de ajuste (4-20 mA)
3. Fuente de la señal de variable de proceso
4. Protección NEMA 4 Opcional

Modelo MCP-TP

Panel de Control de Múltiples Procesos



MCP-TP

Solo para uso interior. Para aplicaciones exteriores, consultar con fábrica.

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Versatilidad en programación en aplicaciones personalizadas
- Flexibilidad de monitoreo de procesos simple o múltiples
- Control de gran desempeño basado en PLC con optimización de P.I.D.
- Capacidad de ajuste local o remoto (SCADA 4 - 20 mA) de los punto (s) de calibración.
- Posicionamiento preciso de la válvula
- Indicación de estado visual
- Panel robusto y autónomo clasificado NEMA 4X.
- Pantalla a color táctil de interface intuitiva
- Capacidad de control local de las válvulas de doble solenoide modelo 2SC-PCO

Descripción del Producto

La Serie MCP-TP es un panel de control de múltiples procesos diseñado para complementar la válvula de control de doble solenoide Singer modelo 2SC-PCO. El rango de aplicación es dependiente del transmisor de variables de proceso (retroalimentación) usado, el cual es similar (pero no limitado a) a la combinación de las funciones de la válvula de control automática con pilotos convencionales.

El panel de control MCP-TP tiene la capacidad de monitorear múltiples procesos y controlar remotamente la válvula de control de doble solenoide, basado en las condiciones del sistema. El panel de control MCP-TP puede funcionar como un controlador de circuito simple (ej. reducción de presión, control de caudal, control de nivel) a un controlador de circuitos múltiple.

El MCP-TP lee las señales transmitidas y energiza los dos pilotos solenoides en la válvula de control Singer. El MCP-TP puede reaccionar a cualquier cambio en las condiciones, monitoreando continuamente el sistema y comparando los valores actuales del proceso con los valores deseados del punto de ajuste.

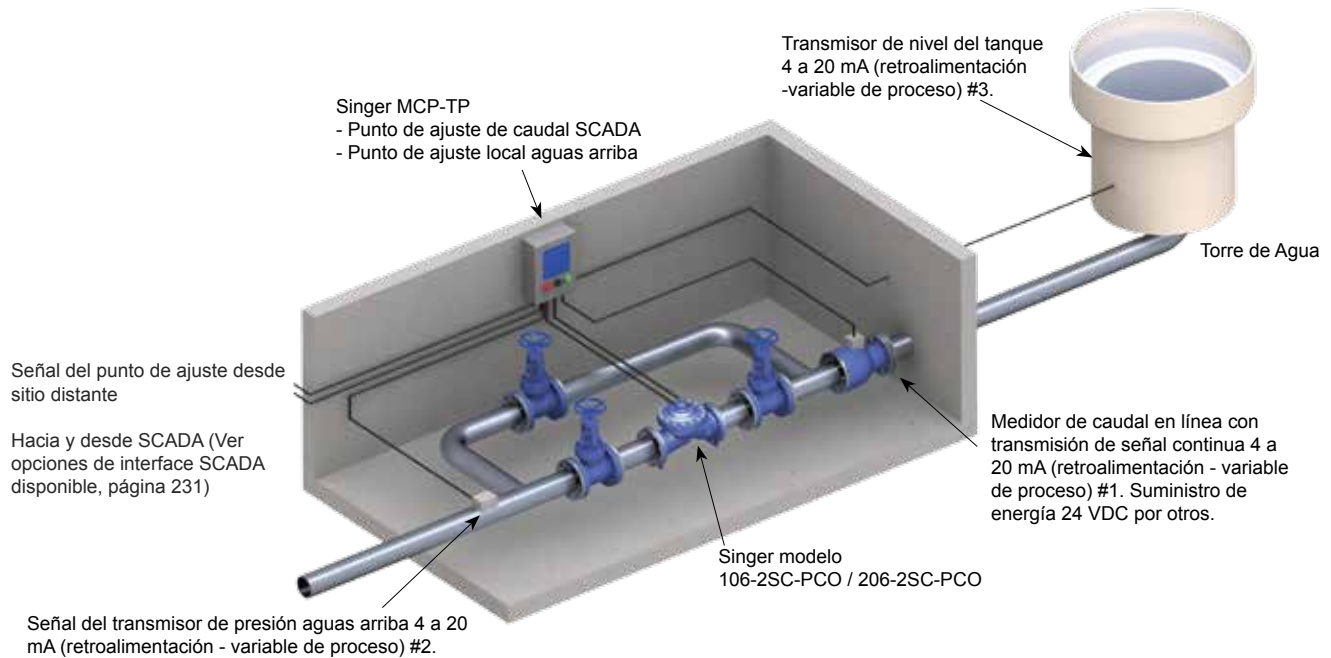
Salidas de alarma opcionales para SCADA están disponibles.

Modelo MCP-TP

Panel de Control de Múltiples Procesos

Aplicación Típica

El MCP-TP monitorea la presión de entrada mientras llena el tanque a una tasa de caudal relativamente estable. Si el tanque está lleno, la válvula cierra. Si la presión en la entrada cae por debajo de lo normal, la válvula modulará para cerrar y evitar que la presión de entrada siga descendiendo.



Panel Táctil

El panel con pantalla táctil modelo (MCP-TP) es una interface del operador de uso amigable que permite el control intuitivo y monitoreo. El panel con pantalla táctil modelo (MCP-TP) elimina la necesidad de pulsadores mecánicos, interruptores, luces indicadoras y lectura de salida. La pantalla es personalizada a la medida de las especificaciones del cliente.

Detalle del Panel Táctil

- Dimensiones: Ancho 7" / 175 mm x Largo 5" / 125 mm L
- Pantalla: 256 Colores TFT
- Protección: NEMA 4X impermeable (solo para uso interior)
- Pantalla puede ser personalizada a la aplicación

Modelo MCP-TP

Panel de Control de Múltiples Procesos

Especificaciones

- El panel de control de múltiples procesos será Singer Valve modelo MCP-TP, con fuente de energía de 120VAC a 240VAC, 50 o 60 Hz. El modelo MCP-TP tendrá un módulo lógico pre-programado, ajustes y terminales de conexión, alojados dentro de una caja con protección impermeable de clasificación NEMA 4X.
- El panel de control de múltiples procesos aceptará las señales SCADA de ajuste 4-20mA y las señales de variable de proceso 4-20mA. La válvula de control de doble solenoide será posicionada por el panel de control de múltiples procesos basado en las condiciones especificadas en el sistema.
- El panel de control de múltiples procesos incorporará un controlador lógico pre-programado con optimización P.I.D. y cálculo matemático real para exactitud.
- El panel de control de múltiples procesos tendrá un suministro de energía auxiliar de 24VDC, 1.3 Amp.
- El control de doble solenoides será a través de relees en estado sólido con interruptor de voltaje cero.
- El panel de control de múltiples procesos tendrá una pantalla de interface táctil a color montada en la puerta.
- Antes del embarque, el controlador pasará pruebas de operación y funcionamiento completo.

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

1. Detalles de la aplicación
2. Voltaje de los solenoides
3. Fuente de señal del punto de ajuste (4-20 mA)
4. Fuente de señal (es) de la (s) variable (s) de procesos
5. Números de procesos a ser controlados

Panel SAP para Modelo RPS-L&H-ET

Panel Anticipador de Ondas



RPS-L&H-ET

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Interface automático entre el interruptor de presión y la válvula de control, para proteger el sistema de las destructivas ondas de presión
- Indicación visual del estado operativo
- Fácil de instalar
- Reduce los costos de cableado en campo

Solo para uso interior. Para aplicaciones exteriores, consultar con fábrica.

Descripción del Producto

El panel anticipador de ondas SAP provee una interface entre el sistema interruptor de presión suministrado por el cliente y la válvula de control Singer anticipadora de ondas. Ellas juntas brindan protección contra las destructivas ondas de presión.

El panel SAP energiza el piloto solenoide de la válvula de control para una lectura de presión anormalmente baja y/o en fallas de energía en las bombas. El piloto solenoide de 12 VDC es energizado para abrir la válvula principal y liberar la onda de presión del sistema. La válvula RPS-L&H-ET (ET – Electrónico Cronometrado) está equipada con un piloto hidráulico para liberar las presiones anormalmente altas.

El panel SAP está equipado con un cronómetro digital de retardo ajustable que permite la coordinación de la operación de la válvula con el arranque y parada de la bomba, fallas de energía y fenómenos de ondas.

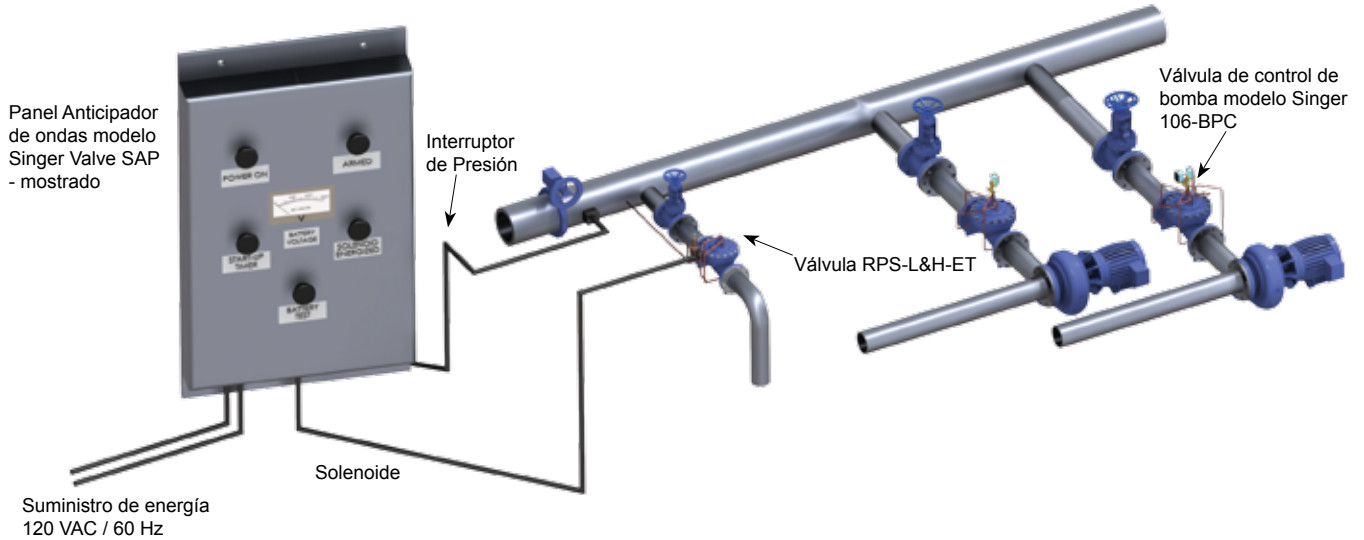
El panel SAP viene equipado con una batería de alta capacidad y larga duración en 12 VDC, un cargador de baterías tipo industrial con protección contra sobre-corriente y polaridad, un voltímetro montado en la puerta y función de prueba de la batería.

El arreglo lógico de los indicadores luminosos y el voltímetro suministran una fácil supervisión de la secuencia y del estado de funcionamiento.

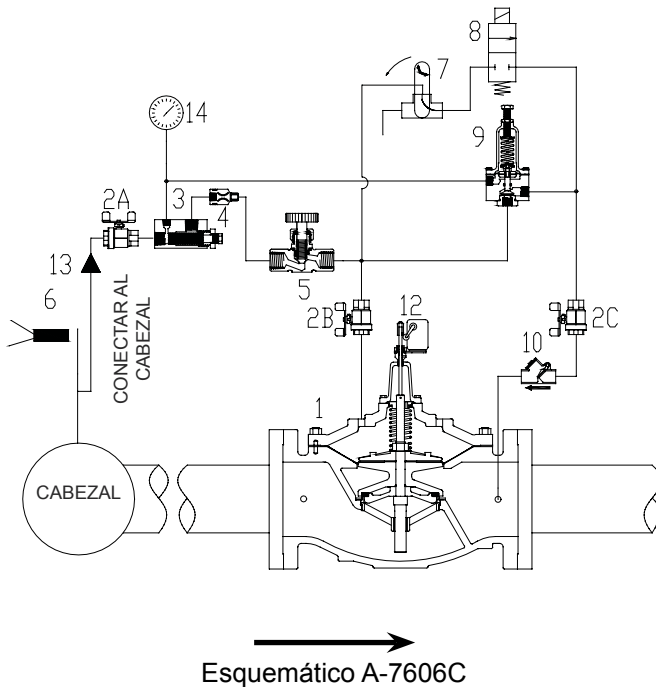
Panel SAP para Modelo RPS-L&H-ET

Panel Anticipador de Ondas

Aplicación Típica



Dibujo Esquemático



1. Válvula Principal - 106 / 206-PG
2. Válvulas aislantes (2A, 2B, 2C)
3. Filtro - 40 mesh, J0097B
4. Restricción fija - 3/32" / 2.4 mm
5. Control de velocidad de cierre - 852-B
6. Interruptor de presión – suministrado por otros
7. Válvula de prueba manual – Válvula de bola de 3 vías con mango bloqueable
8. Válvula solenoide - 12 VDC Normalmente cerrado
9. Piloto de alivio, modelo 81-RP
10. Válvula de retención tipo columpio - 1/2" / 15 mm
12. Conjunto del Interruptor de límite de carrera - opcional
13. Conexión al cabezal de impulsión por otros
14. Manómetro de presión 1/4" / 6 mm NPT

Nota:

Panel de control anticipador de ondas Singer – no es mostrado en el esquemático pero es mostrado en la aplicación típica arriba

Panel SAP para Modelo RPS-L&H-ET

Panel Anticipador de Ondas

Especificaciones

- El panel anticipador de ondas será Singer Valve modelo SAP, energizado por una fuente seleccionable de 120 VAC / 60 Hz y completa con un respaldo de batería de 12 VDC y cargador. El módulo lógico, los relés, la batería y el cargador serán alojados dentro de una caja con protección impermeable de clasificación NEMA 4. El módulo lógico, relés y terminales de conexión completamente etiquetados serán alojados dentro de una caja con protección impermeable de clasificación NEMA 4.
- El panel anticipador de ondas abrirá la válvula anticipadora de ondas electrónica por un tiempo predeterminado después de una falla de energía de la bomba o de una onda de presión baja, en anticipación a una onda de retorno.
- El panel anticipador aceptará un interruptor de presión de contacto seco y un arrancador auxiliar del motor de la bomba de contacto seco para una apropiada interface con el sistema de bombeo.
- Tres temporizadores digitales ajustables serán suministrados: Temporizador de arranque; temporizador anticipador de onda, y temporizador de parada.
- El panel anticipador de ondas usará un módulo lógico pre-programado para proporcionar una apropiada secuencia y ajuste de tiempo de retardo, ajustable digitalmente.
- Un sistema de botón de prueba simulará las condiciones de onda y abrirá la válvula.
- Antes del embarque, el controlador pasará pruebas de operación y funcionamiento completo.

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

- Interruptor de presión - Opcional

Modelo SPC

Panel de Control de Bombas



SPC

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Interface automático entre la bomba y la válvula de control para evitar las ondas del arranque y parada
- Indicación visual del estado operativo
- Fácil de instalar
- Adecuada para uso con válvulas de control de bomba en línea o válvulas de pozo profundo en bypass
- Reduce los costos de cableado en campo

Solo para uso interior. Para aplicaciones exteriores, consultar con fábrica.

Descripción del Producto

El panel de control de bombas SPC proporciona una interface entre el arrancador del motor de la bomba y la válvula de control de bomba Singer. El SPC asegura que la bomba arranque y para sin causar ondas en la línea.

El panel SPC energiza el solenoide del piloto de la válvula de control simultáneamente con el arranque de la bomba. Cuando el paro de la bomba es requerido, el panel mantiene a la bomba operando mientras que el piloto solenoide es des-energizado. El panel apaga la bomba justo cuando la válvula de control termina su completo recorrido de la carrera.

El panel SPC está equipado con temporizadores de retardo y contactos de falla de emergencia para proporcionar al cliente con indicación local y remota de las diferentes condiciones de falla operacionales.

El panel SPC está conectado con el piloto solenoide y al interruptor de límite que son componentes estándar en el sistema de piloto de la válvula de control. El panel también está conectado con el interruptor de presión a la descarga de la bomba suministrado por el cliente y con el arrancador del motor de la bomba.

Un segundo interruptor de límite y un solenoide de apagado de emergencia son componentes opcionales del sistema piloto de la válvula de control.

La disposición lógica de los indicadores luminosos con el selector de interruptor de apagado automático (HOA) proporciona una fácil supervisión de la secuencia y del estado operativo.

Modelo SPC

Panel de Control de Bombas

- El panel de control de bomba proporcionará una secuencia y operación apropiada de la válvula de control de bomba con el sistema de bombeo.
- El panel de control de bomba aceptará un interruptor de presión de contacto seco, del interruptor de límite de carrera de contacto seco y un contacto de comando de arranque a distancia.
- El panel de control de bomba usará un módulo lógico pre-programado para proporcionar una secuencia adecuada y temporizador de retraso ajustable digitalmente.
- El panel de control de bomba tendrá un interruptor de cubierta montada HOA (Automático Sin Manos), indicadores luminosos de operación e indicadores luminosos de alarma.
- Antes del embarque, el controlador pasará pruebas de operación y funcionamiento completo.

Instrucciones para Ordenar

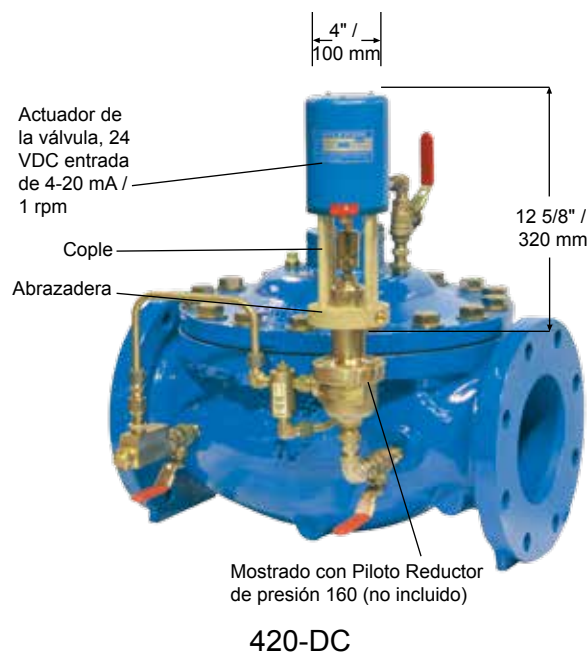
Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

1. Voltaje del solenoide
2. Configuración SPC-IDC-2LS o SPC-EC-LS

Modelo 420-DC / 420-AC

Piloto de Control Automatizado



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Caja temporalmente sumergible IP68
- Rápida solución de problemas
- Predecible, precisión repetible
- Punto de ajuste y rango fácilmente ajustable
- Larga vida usando un actuador de baja velocidad
- Montaje de la válvula ahorra espacio y costo
- Presión aguas abajo sigue la señal de control dentro +/- 0.25 Psi / 0.017 bar
- Puede ser instalado en campo en la mayoría de diámetros y marcas de válvulas de control automáticas
- Posición del potenciómetro de retroalimentación 0 - 5K Ohm
- Tramo programable a través de un cable y software opcional

Descripción del Producto

El 420-DC o 420-AC brinda una forma simple, confiable y eficiente en costo para automatizar los sistemas de agua de hoy.

Cuando un motor actuador robusto de baja velocidad de 24 VDC es montado sobre el piloto 160-PR, entonces este piloto se convierte en 160-420-DC. La presión mínima del sistema aguas abajo de la válvula reductora de presión es calibrada por el ajuste del tornillo del piloto que comprime el resorte del piloto. El motor actuador responde a una señal de 4 – 20 mA, rotando el tornillo de ajuste del piloto correspondiente al cambio en la señal. El número de vueltas es ajustable y puede ser programado para adaptarse al cambio de presión por vuelta del tornillo del piloto produciendo la presión máxima y mínima deseada aguas abajo.

El piloto 160-420-DC o 160-420-AC requiere menos de un 1 Amp de corriente para operar, controlado por la señal de 4 – 20 mA del sistema SCADA de la distribución de agua. Los requerimientos de potencia muy baja se presta bien a una estación de energía solar autónoma. Energía prolongada podría resultar en una presión relativamente estable en el último ajuste. Opcional permanecer inmóvil o por defecto a presión alta o baja disponible en la pérdida de señal.

Modelo 420-DC / 420-AC

Piloto de Control Automatizado

Nota: La versión AC (160-420-AC) suministrada con fuente de poder AC a DC (no es mostrada).

El Modelo 420-DC o 420-AC está también disponible como 160-RF-420-DC o 160-RF-420-AC (usado con el Piloto 160-RF en la válvula de control de caudal – RF), o como 81-RP-420-DC o 81-RP-420-AC (usado con el Piloto 81-RP en la válvula de control de Alivio / Sostenedora de Presión - RPS). Contactar a Singer Valve para mayores detalles.

Aplicación Típica

En el caso de un 160-420-DC o 160-420-AC con presión aguas abajo base de 60 Psi / 4.1 bar, el rango deseado ajustable por una señal remota es de 60-80 Psi / 4.1-5.5 bar. Seleccionar el rango del resorte de 20-200 Psi / 1.38 - 13.8 bar. Ajustar el tornillo del piloto a 60 Psi / 4.1 bar. Colocar el actuador (1 giro ajusta la presión aproximadamente 20 Psi / 1.38 bar). Utilizando un computador portátil y el programa sencillo suministrado, ajustar el número de vuelta de modo que 4 mA = 60 Psi / 4.1 bar y 20 mA = 80 Psi / 5.5 bar. El tiempo para el rango completo es igual a un minuto. La precisión de presión de +/- 0.25 Psi de la señal mA dada.

Especificaciones

El piloto será Singer Modelo 160-420-DC o piloto 160-420-AC. El 160-420-DC o 160-420-AC responde a la señal del cliente de 4-20 mA para ajustar la presión aguas abajo dentro del rango de ____ Psi a ____ Psi. El actuador opera a 1 RPM y ajustará la presión a la tasa dependiendo del rango del resorte seleccionado. Rangos de resortes del piloto: 20-200 Psi / 1.38 – 13.8 bar, opcional 2-20 Psi / 0.138 – 1.38 bar, 2-50 Psi / 0.138 – 3.45 bar, 10-80 Psi / 0.7 - 5.5 bar, 100-300 Psi / 6.9 - 20.7 bar.

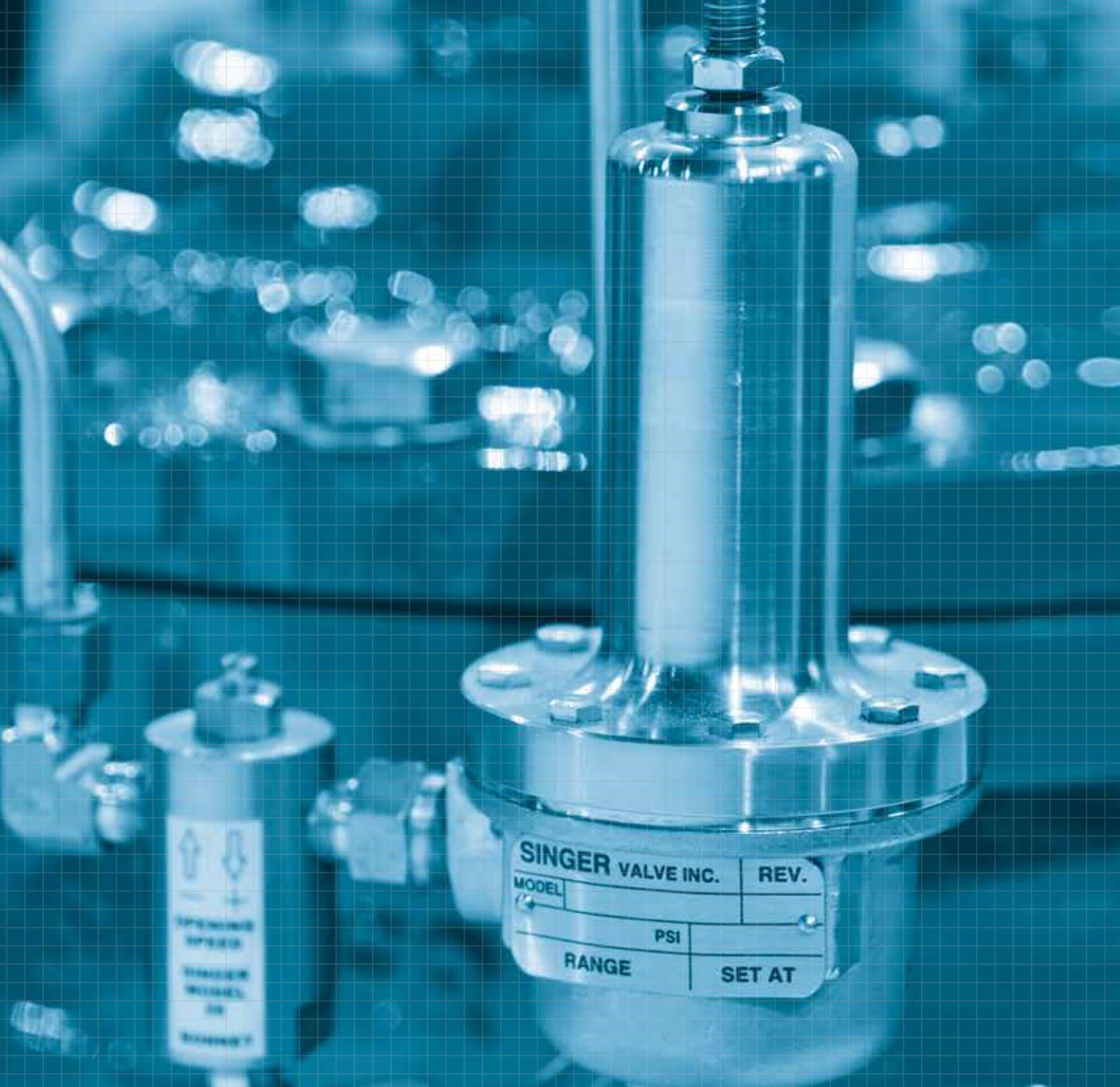
En adición a las especificaciones estándar de la válvula 106-PR / 206-PR, reemplazar el piloto 160 como es mencionado arriba. Consultar a Singer Valve por las especificaciones de piloto 160-RF-420-DC o 160-RF-420-AC y/o el piloto 81-RP-420-DC o 81-RP-420-AC.

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluya la siguiente información para este producto:

1. Aplicación (Singer Valve Modelo #)
2. Piloto utilizado
3. Rango del resorte del Piloto
4. Rango de la presión de operación ajustable requerida



Pilotos y Accesorios

Personalizar. Accesorios. Especializarse.

En Singer Valve, nuestros pilotos y accesorios le ofrecen opciones. Como personalizar una válvula de flotador Singer con nuestro piloto flotador rotatorio o adicionar un conjunto de la válvula de retención interna Singer a la válvula principal, para un cierre rápido y positivo cuando el caudal para. Para resistir la corrosión, pueden mejorar los componentes a acero inoxidable o prevenir la adherencia de minerales y falla prematura de la válvula, puede elegir nuestras mangueras flexibles de goma revestidas con malla de acero inoxidable. Pilotos. Agujas. Tubería. Filtros. Opciones que diseñamos. Accesorios que usted especifica.

Eje de Oxy-Nitruro – Opción de Válvula Principal Prevenir adherencias. Resistencia a la corrosión. Reducir el mantenimiento.

Nuestro eje de acero inoxidable 316 tratado con oxy-nitruro es ideal cuando la adherencia de minerales al eje pueden causar problemas de mantenimiento o mal funcionamiento operacional. El eje es tratado en un baño de sal aireadas, esto reduce o previene la adherencia de minerales, permitiendo al eje viajar libremente a medida que pasa a través de las guías cojinete.

Ideal para:

- Aplicaciones de aguas recicladas

Piloto Reductor de Presión PR-160 Auto-limpiante. Auto-Lavado. No-Obstrucciones.

Este piloto normalmente abierto es operado por diafragma y resorte. Tiene una guía del eje piloto sin obstrucciones arriba del diafragma, el cual está removido del caudal de agua en la cámara principal del piloto. Debido a que la salida está localizada en la parte inferior del piloto, a 90 grados de la entrada, el piloto es auto-limpiante, auto-lavado, eliminando de esta manera la acumulación de residuos. Estos también minimiza turbulencia y falsas lecturas. Este es el piloto de reducción de presión estándar para todas nuestras válvulas reductoras de presión.

Ideal para:

- Regular presión de agua



CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Pantalla en acero inoxidable 316, gran área de placa "Z"
- Construcción en Hierro dúctil, recubierto con epoxy adherido por electro-fusión
- Cumple con AWWA C701 y C702

Materiales Estándar

Cuerpo: Hierro dúctil ASTM A536-65/45/12, recubierto por epoxy por fusión

Cubierta: Acero 045, recubierto por epoxy por fusión

Sello: Buna-N

Pantalla: Acero inoxidable 316

Tapón de Drenaje: Acero inoxidable 316

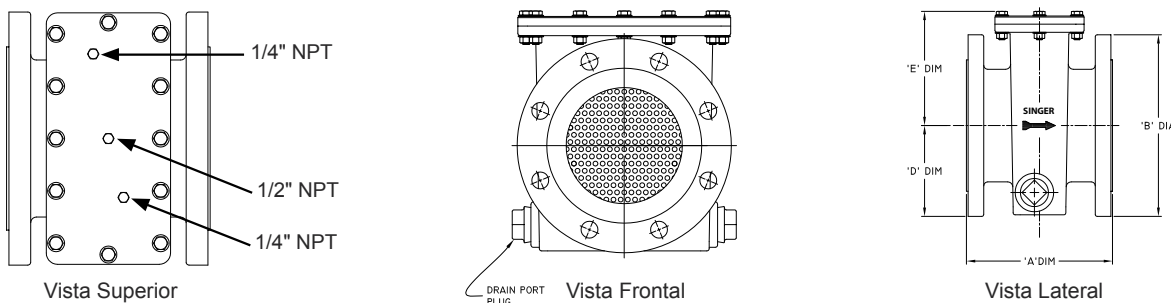
Descripción del Producto

El filtro Singer modelo ZS está diseñado para proteger las válvulas de control y las tuberías de materiales extraños y escombros en la corriente del caudal.

El diseño de la pantalla placa Z es excelente para proporcionar un caudal laminar suave, el cual es ideal en válvulas de control ubicadas adelante.

La pantalla placa Z es fabricada en acero inoxidable resistente a la corrosión y permite una gran área de caudal. De fácil remoción quitando la cubierta superior. También es suministrado con puertos de drenaje en ambos lados del filtro junto a las conexiones de purga de aire y las conexiones a través de la pantalla para la instalación de un manómetro de presión diferencial si es requerido.

Dibujo de la Línea de Producto



Dimensiones en pulgadas. Bridas 150 lb. / 300 lb

Diámetro	'A' DIM		'B' DIA Brida OD		'D' DIM		'E' DIM	Tapón Drenaje NPT	Perforación Pantalla
	Brida 150 lb.	Brida 300 lb	Brida 150 lb	Brida 300 lb.	Brida 150 lb.	Brida 300 lb			
3"	7.5	7.86	7.56	8.31	3.81	4.16	6.33	1.25"	0.16
4"	7.5	8.13	9.06	10.06	4.53	5.03	7.31	1.25"	0.16
6"	9	9.88	11.19	12.56	5.6	6.28	8.6	1.50"	0.16
8"	9	10	13.6	15.06	6.8	7.53	9.85	1.50"	0.16

Confirmar con fábrica disponibilidad y entrega para todos los tamaños.

Modelo ZS

Filtro

Dimensiones en milímetros, Bridas PN10/ PN16 / PN25

Diámetro	'A' DIM		'B' DIA Flange OD		'D' DIM		'E' DIM	Tapón Drenaje NPT	Perforación Pantalla
	Brida PN10 / PN16	Brida PN 25	Brida PN10 / PN16	Brida PN 25	Brida PN10 / PN16	Brida PN 25			
80 mm	190.5	199.6	192.0	211.1	96.8	105.7	160.8	32	4.1
100 mm	190.5	206.5	230.1	255.5	115.1	127.8	185.7	32	4.1
150 mm	228.6	251.0	284.2	319.0	142.2	159.5	218.4	32	4.1
200 mm	228.6	254.0	345.4	382.5	172.7	191.3	250.2	32	4.1

Confirmar con fábrica disponibilidad y entrega para todos los tamaños.

Especificaciones

- El filtro será Singer modelo ZS, clasificación de presión / estándar de bridas ANSI Clase 150 (ANSI 300, Bridas ANSI perforadas en PN 10/16/ 25 o 40).
- El cuerpo del filtro será construido con hierro dúctil ASTM A536-65/45/12 o equivalente.
- La cubierta será construida con acero al carbono 1045 o equivalente.
- El filtro tendrá un recubrimiento de protección epoxico aplicado por electro-fusión externa e internamente conforme a la especificación ANSI/AWWA C116/A21.16 (versión actual). No mecanizados de las partes externas será aceptados luego del recubrimiento final para asegurar una superficie recubierta continua a lo largo de todo el filtro.
- La pantalla placa Z del filtro será de acero inoxidable 316, perforada con agujeros para dar una mayor área que el área de la tubería, minimizando la perdida de carga.
- Será removible a través de la cubierta superior sin la necesidad de herramientas especiales. Pantallas planas o curvas no serán aceptadas.
- Todos los sujetadores y arandelas serán de acero inoxidable AISI 18-8. Esparragos de acero suave o pernos no serán aceptadas.
- Puerto de drenaje y tomas de conexión serán suministradas con tapones de acero inoxidable 316.

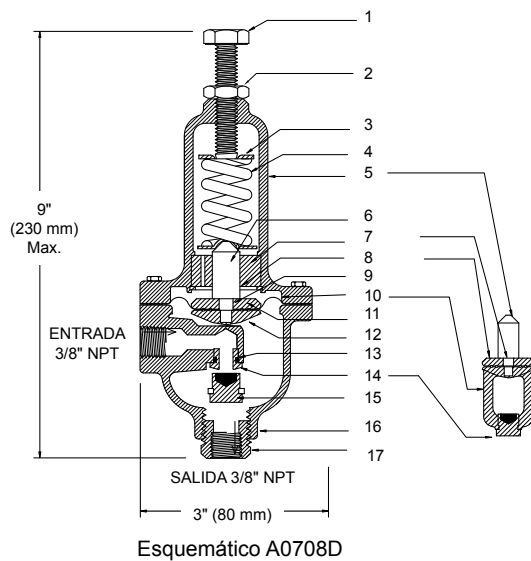
Instrucciones para Ordenar

Por favor use el siguiente código cuando ordene este producto:

Filtro	Diámetro		Material		Bridas	
ZS-	003		D		A	
	DN	Código	Material	Código	Conexiones	Código
	3"	003	Hierro dúctil	D	ANSI 150#	A
	4"	004			ANSI 300#	B
	6"	006			ISO PN16	K
	8"	008			ISO PN25	L
	80 mm	080				
	100 mm	100				
	150 mm	150				
	200 mm	200				

Ejemplo: ZS-003DA = Filtro ZS 3"-150#
ZS-080DK = Filtro ZS 80 mm-ISO PN16

Piloto Reductor de Presión (Normalmente Abierto)



1. Tornillo de ajuste (Acero inoxidable)
2. Tuerca de seguridad (Acero inoxidable)
3. Tope del resorte (Acero inoxidable)
4. Resorte (Acero)
5. Tapa del resorte (Bronce)
6. Eje (Acero inoxidable)
7. Cojinete guía (Delrin)
8. Anillo de retención (Acero inoxidable)
9. Sello de plato sujetador (Cobre)
10. Diafragma (EPDM)
11. Plato sujetador (Cobre)
12. Horquilla (Acero inoxidable)
13. Sello del asiento (Buna-N)
14. Anillo de asiento (Acero inoxidable)
15. Válvula interna (Acero inoxidable y EPDM)
16. Cuerpo (Cobre)
17. Conector de salida (Cobre)

Opciones: Disponible en construcción de acero inoxidable. Elastómeros de Viton o Buna-N

Descripción del Producto

El Piloto Reductor de Presión 160 es un piloto operado por resorte y diafragma, normalmente abierto. La válvula interna es mantenida abierta por el resorte, cuando la presión de control debajo del diafragma excede la fuerza del resorte, la válvula piloto cierra.

El modelo 160 es el piloto reductor de presión estándar en todas las válvulas de las series 106 y 206.

Especificaciones

El piloto será Singer modelo 160, con el rango de resorte especificado.

- El piloto normalmente abierto será fabricado en bronce con un resorte para ajustar la presión de calibración.
- El asiento del piloto, eje, horquilla y válvula interna serán fabricados en acero inoxidable 316 y la válvula interior tendrá un compuesto elástico de EPDM para sellado. El compuesto de EPDM será adherido permanentemente a la válvula interna, será plano y cuadrada para asegurar un máximo funcionamiento.
- El eje del piloto estará guiado por un cojinete Delrin en la tapa del resorte arriba del diafragma y totalmente separado del caudal de agua en la cámara principal del piloto. La ubicación de la guía y eje del piloto arriba del diafragma eliminarán la acumulación de sedimentos y adherencias, así como también minimizar la turbulencia y las falsas lecturas en el diafragma.
- El piloto será auto-limpiante de auto-lavado por la localización de la salida en la parte inferior del piloto a noventa grados de la entrada.
- Temperatura máxima de operación: 180 °F / 82 °C
- Presión máxima de operación: 400 Psi / 27.6 bar

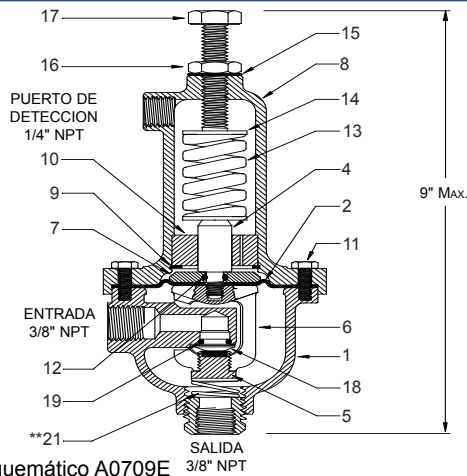
	Rangos de Resorte	Psi aproximado por vuelta
Estándar	20 a 200 Psi (1.38 a 13.8 bar)	30 Psi (2 bar) por vuelta
Opcional	5 a 50 Psi (0.345 a 3.45 bar)	9 Psi (0.62 bar) por vuelta
	10 a 80 Psi (0.7 a 5.5 bar)	14 Psi (0.96 bar) por vuelta
	100 a 300 Psi (6.9 a 20.7 bar)	42 Psi (2.9 bar) por vuelta

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar

Modelo 160 RF

Piloto Limitador de Caudal (Normalmente Abierto)



1. Cuerpo (Bronce)
- *2. Diafragma (EPDM)
4. Eje (Acero inoxidable)
- *5. Válvula interna (Acero inoxidable & EPDM)
6. Horquilla (Acero inoxidable)
7. Plato sujetador (Cobre)
8. Tapa del resorte (Bronce)
9. Anillo retenedor (Acero inoxidable)
10. Cojinete guía (DELRIN)
- 11, 16, 17. Sujetadores (Acero inoxidable)
- *12, 19. Sellos (Buna-N)
- 13, 21. Resorte (Acero)
- 14, 20. Topes de resorte (Acero inoxidable)
15. Sello de la tuerca (Acero y Buna-N)
18. Anillo de asiento (Acero inoxidable)
- **21. Resorte opuesto (Acero inoxidable)
- **22. Tornillo de purga (Acero inoxidable)
- **23. Sellos del tornillo de purga (Acero inoxidable y Neopreno)

Esquemático A0709E
 SALIDA 3/8" NPT
 ENTRADA 3/8" NPT
 PUERTO DE DETECCIÓN 1/4" NPT
 9" Max.
 *Partes de piezas recomendadas – suministrada en KIT de repuesto
 **Rango: solo 2- 20 Psid

Descripción de Producto

El piloto 160-RF es operado por un resorte y diafragma diseñado para detectar un diferencial de presión a través de una placa de orificio externa. Este piloto es normalmente abierto que también tiene un puerto de detección en la tapa del resorte, arriba del diafragma, también está disponible en acero inoxidable.

La válvula interna es mantenida abierta por el resorte, cuando la presión de control debajo del diafragma excede la combinación de fuerzas del resorte y la presión detectada, la válvula del piloto cierra. El 160-RF es el piloto estándar de control de caudal en todas las válvulas de las series 106 y 206.

Especificaciones

- El piloto normalmente abierto será fabricado de bronce con un resorte para ajustar la presión de calibración y como resultado, el rango de caudal.
- El asiento del piloto, eje, horquilla y válvula interna serán fabricados en acero inoxidable 316 y la válvula interior tendrá un compuesto elástico de EPDM para sellado. El compuesto de EPDM será adherido permanentemente a la válvula interna, será plano y cuadrada para asegurar un máximo funcionamiento.
- El eje del piloto estará guiado por un cojinete Delrin en la tapa del resorte arriba del diafragma y totalmente separado del caudal de agua en la cámara principal del piloto. La ubicación de la guía y eje del piloto arriba del diafragma eliminarán la acumulación de sedimentos y adherencias, así como también minimizar la turbulencia y las falsas lecturas en el diafragma.
- El piloto será auto-limpiante de auto-lavado por la localización de la salida en la parte inferior del piloto a noventa grados de la entrada.
- Un puerto de detección será suministrado en la tapa del resorte arriba del diafragma
- Temperatura máxima operación: 180 °F / 82 °C
- Presión máxima de operación: 400 Psi / 27.6 bar

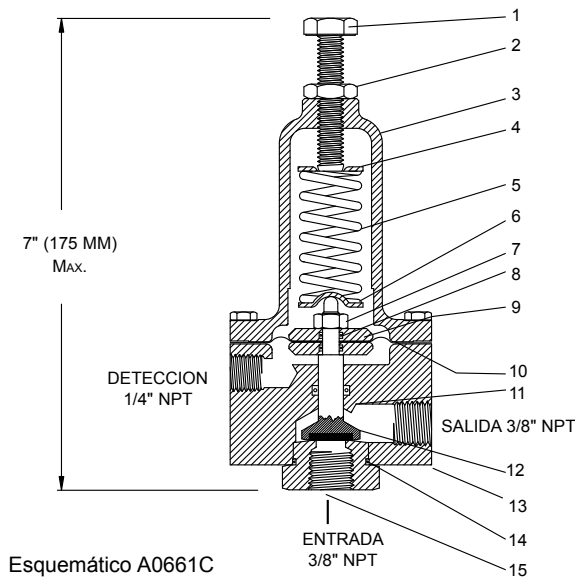
	Rangos de Resorte	Psi aproximado por vuelta
Estándar	2 a 20 Psi (0.138 a 1.38 bar)	2 Psi (0.138 bar) por vuelta
Opcional	5 a 50 Psi (0.345 a 3.45 bar)	4 Psi (0.27 bar) por vuelta

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Modelo 81-RP

Piloto de Alivio de Presión (Normalmente Cerrado)



1. Tornillo de ajuste (Acero inoxidable)
2. Tuerca de seguridad (Acero inoxidable)
3. Tapa del resorte (Bronce)
4. Tope superior del resorte (Acero inoxidable)
5. Resorte (Acero)
6. Tope inferior del resorte (Acero inoxidable)
7. Tuerca de seguridad del eje (Acero inoxidable)
8. Sello del plato sujetador (Buna-N)
9. Plato sujetador (Cobre)
10. Diafragma (EPDM)
11. Sello del cuerpo (Buna-N)
12. Válvula interna (Acero inoxidable y EPDM)
13. Cuerpo (Cobre)
14. Sello del anillo de asiento (Buna-N)
15. Asiento (Acero inoxidable)

Opciones: Construcción complete en acero inoxidable.
Elastómeros de Viton o Buna-N

Descripción del Producto

El modelo 81-RP es un piloto normalmente cerrado, de gran capacidad, detección remota, operado por resorte y diafragma. La válvula interna es mantenida cerrada por el resorte. Cuando la presión detectada aumenta por arriba del ajuste del resorte, el piloto abre.

El piloto modelo 81-RP es usado como el piloto de alivio/sostenedor de presión estándar en todas las válvulas de las series 106 y 206.

Especificaciones

El piloto será Singer modelo 81-RP, con el rango de resorte especificado.

- El piloto normalmente cerrado será fabricado en bronce y aleación de cobre con un resorte para ajustar la presión de apertura.
- La válvula interna será fabricada de acero inoxidable 316 y la válvula interna tendrá un compuesto elástico de EPDM para sellado. El compuesto de EPDM estará adherido permanentemente a la válvula interna, será plano y cuadrada para asegurar un máximo funcionamiento.
- El piloto será auto-limpiante por la ubicación de la entrada directamente al área del asiento a través de la parte inferior del piloto y la salida a noventa grados a la entrada.
- Un puerto separado detectará la presión ya sea aguas arriba o aguas abajo (sujeto a la aplicación), para abrir el piloto y por ende la válvula principal cuando la presión en el sistema exceda el punto de ajuste del piloto.
- Temperatura máxima de operación: 180 °F / 82 °C
- Presión máxima de operación: 400 Psi / 27.6 bar

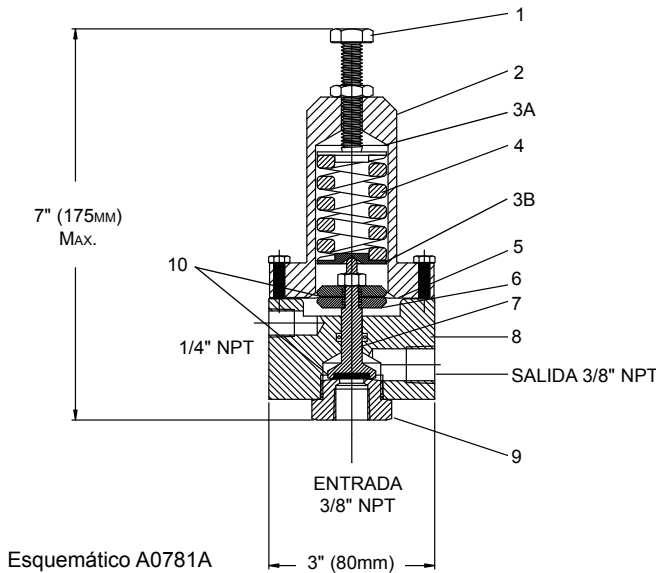
	Rangos de Resorte	Psi aproximado por vuelta
Estándar	20 a 200 Psi (1.38 a 13.8 bar)	25 Psi (1.7 bar) por vuelta
	5 a 50 Psi (0.345 a 3.45 bar)	9 Psi (0.62 bar) por vuelta
Opcional	10 a 80 Psi (0.7 a 5.5 bar)	14 Psi (0.96 bar) por vuelta
	100 a 300 Psi (6.9 a 20.7 bar)	42 Psi (2.9 bar) por vuelta

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Modelo 83-RP

Piloto de Alivio de Alta Presión (Normalmente Cerrado)



1. Tornillo de ajuste (Acero Inoxidable)
2. Tapa del resorte (Cobre)
3. Topes del resorte (3A, 3B) (Acero Inoxidable)
4. Resorte (Acero)
5. Diafragma (EPDM)
6. Platos sujetadores (Cobre)
7. Válvula interna (Acero Inoxidable y EPDM)
8. Cuerpo (Cobre)
9. Asiento (Acero Inoxidable)
10. Sellos (Buna-N)

Opciones: Disponible en construcción de acero inoxidable.

Descripción del Producto

El piloto 83-RP es normalmente cerrado, operado por resorte y diafragma, específicamente diseñado para aplicaciones de alta presión. La válvula interna es mantenida cerrada por el resorte. Cuando la presión de control detecta debajo del diafragma excede la fuerza del resorte, la válvula piloto se abre.

El piloto 83-RP es usado como el piloto de alivio de presión estándar donde las presiones de operación son excesivas, tales como niveles de 300 Psi / 20.7 bar.

Especificaciones

El piloto será Singer Modelo 83-RP, con el rango del piloto especificado.

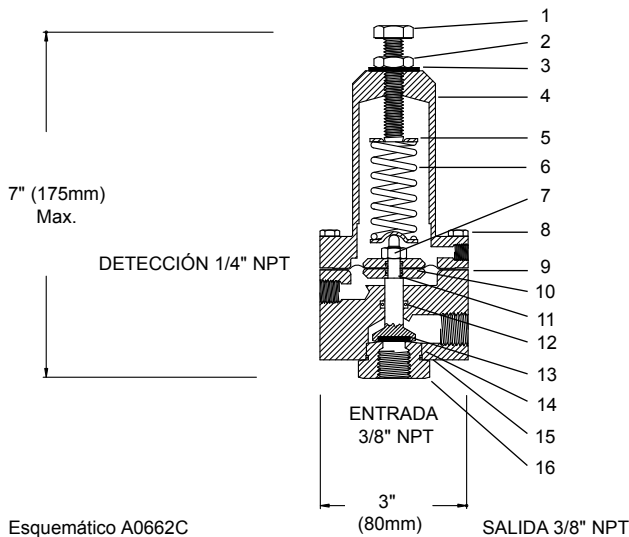
- El piloto normalmente cerrado será de aleación de cobre y bronce con un resorte para ajustar la presión de apertura.
- La válvula interna será fabricada en acero inoxidable 316 y la válvula interna tendrá un compuesto elástico de EPDM para el sellado. El compuesto EPDM estará adherido permanentemente a la válvula interna, será plano y cuadrado para asegurar un máximo funcionamiento.
- El piloto será auto-limpiante por la ubicación de la entrada directamente al área del asiento a través de la parte inferior del piloto y la salida a noventa grados a la entrada.
- Un puerto separado detectará la presión ya sea aguas arriba o aguas abajo (sujeto a la aplicación), para abrir el piloto y por ende la válvula principal cuando la presión en el sistema exceda el punto de ajuste del piloto.
- Temperatura máxima operación: 180 °F / 82 °C
- Presión máxima de operación: 600 Psi / 41.4 bar

	Rangos de Resorte	Psi aproximado por vuelta
Estándar	200 a 500 psi (13.8 a 34.5 bar)	80 psi (5.5 bar) por vuelta

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Modelo 81-RPD Piloto de Alivio de Presión Diferencial (Normalmente Cerrado)



1. Tornillo de ajuste (Acero inoxidable)
2. Tuerca de seguridad (Acero inoxidable)
3. Sello de la tuerca (Acero y Buna-N)
4. Tapa del resorte (Cobre)
5. Tope del resorte (Acero inoxidable)
6. Resorte (Acero inoxidable)
7. Turca de seguridad del eje (Acero inoxidable)
8. Tornillos de la tapa del resorte (Acero inoxidable)
9. Diafragma (EPDM)
10. Plato sujetador (Cobre)
11. Sello del plato sujetador (Buna-N)
12. Sello del eje (Buna-N)
13. Válvula interna (Acero inoxidable y EPDM)
14. Sello del anillo de asiento (Buna-N)
15. Cuerpo (Cobre)
16. Asiento (Acero inoxidable)

Esquemático A0662C

Opciones: Available in all Stainless Steel construction.

Descripción del Producto

El modelo 81-RPD es un piloto diferencial normalmente cerrado, operado por resorte y diafragma, de alta capacidad y detección remota. La válvula interna es mantenida cerrada por el resorte. Cuando la presión debajo el diafragma vence las fuerzas combinadas del ajuste del resorte y la presión arriba del diafragma, el piloto abre. La válvula 81-RPD es usado por la detección de una presión diferencial remota para aplicaciones normalmente cerrada.

Especificaciones

El piloto será Singer modelo 81-RPD, con el rango de resorte especificado.

- El piloto normalmente cerrado será fabricado de aleación de cobre y bronce con un resorte para ajustar la presión diferencial de apertura.
- La válvula interna será fabricada en acero inoxidable 316 y la válvula interna tendrá un compuesto elástico de EPDM en el asiento. El compuesto EPDM estará adherido permanentemente a la válvula interna, será plano y cuadrada para asegurar un máximo funcionamiento.
- El piloto será auto-limpiante por la ubicación de la entrada directamente al área del asiento a través de la parte inferior del piloto y la salida a noventa grados a la entrada.
- Dos puertos separados (uno arriba y otro debajo del diafragma) detectarán la presión diferencial permitiendo al piloto y por ende a la válvula principal modular sujeto a la presión diferencial, manteniendo un punto de ajuste relativamente estable.
- Temperatura máxima de operación: 180 °F / 82 °C
- Presión máxima de operación: 400 Psi / 27.6 bar

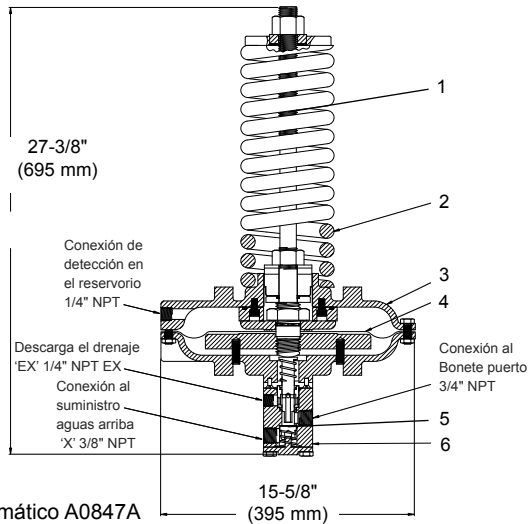
	Rangos de Resorte	Psi aproximado por vuelta
Estándar	20 a 200 Psi (1.38 a 13.8 bar)	30 psi (2 bar) por vuelta
Opcional	5 a 25 Psi (0.345 a 1.72 bar)	3 psi (0.2 bar) por vuelta
	10 a 80 Psi (0.7 a 5.5 bar)	10 psi (0.7 bar) por vuelta
	100 a 350 Psi (6.9 a 24 bar)	41 psi (2.82 bar) por vuelta

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Modelo 301-4

Válvula Piloto de Altitud



1. Eje (Acero Inoxidable)
2. Resorte (Acero)
3. Tapa del Diafragma (Hierro dúctil)
4. Diafragma (Buna-N)
5. Válvula interna (Acero inoxidable y EPDM)
6. Cuerpo (Acero inoxidable)

Materiales Estándar:

Otros materiales estándar de construcción del piloto incluyen cobre, aluminio, acero inoxidable, Buna-N

Descripción del Producto

La válvula piloto de altitud es operada por resorte y diafragma; este controla el nivel de agua en un reservorio detectando de la carga hidrostática. Cuando la carga hidrostática iguala la fuerza del resorte, el piloto conecta el puerto "X" (conexión de entrada de la válvula principal) al puerto "K" (conexión al bonete de la válvula principal) y la válvula principal cierra. Cuando la carga hidrostática disminuye ligeramente, la conexión del puerto "X a K" es cerrada por la válvula interna. Cuando la carga hidrostática es reducida aún más, el piloto conecta el puerto "K" (bonete de la válvula principal) con "EX" (descarga a la atmósfera) y entonces la válvula principal abre.

El piloto modelo 301-4 es usado como el piloto estándar en todas las válvulas de altitud de la series 106 y 206.

Especificaciones

El piloto será Singer modelo 301-4 con el rango del resorte especificado.

- El piloto consistirá de una carcasa de hierro dúctil y tendrá un recubrimiento adherido por fusión, conforme a la especificación ANSI / AWWA C116 / A21.16 (versión vigente).
- El cuerpo de la válvula de tres vías, el asiento y el eje serán fabricados de acero inoxidable.
- La válvula interna tendrá un compuesto elástico de EPDM para sellado. El compuesto de EPDM estará adherido permanentemente a la válvula interna, será plano y cuadrada para asegurar un máximo funcionamiento.
- El piloto usará un sello del eje de diafragma rodante para eliminar fricción cuando el piloto actúa.
- El servicio a la válvula de tres vías será posible sin remover el piloto de la válvula. La válvula interna será reemplazable.

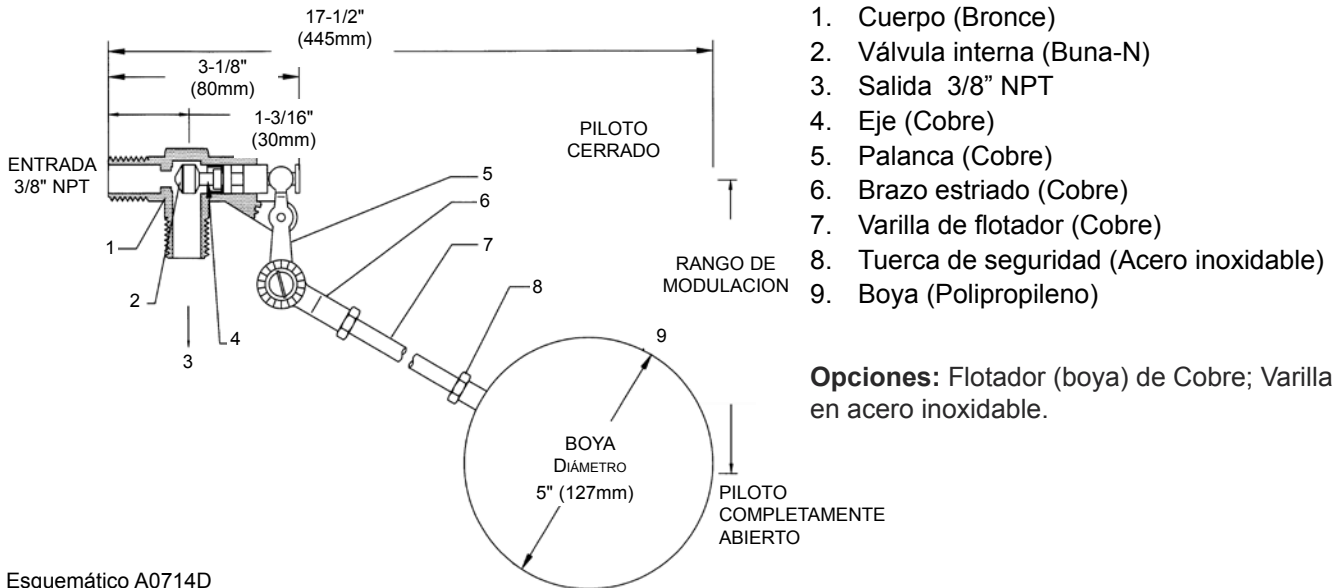
Modelo	Rango del Resorte / Elevación	Diferencial fijo aproximado	
		Apertura retrasada	Pies aproximados por vuelta
301-4	4 a 20 Pie (1 a 6 m)	1 Pie (0.3 m)	1 Pie (0.3 m) por vuelta
301-4	10 a 60 Pie (3 a 18 m)	1 Pie (0.3 m)	2 Pie (0.6 m) por vuelta
301-4	40 a 125 Pie (12 a 38 m)	2 Pie (0.6 m)	3 Pie (0.9 m) por vuelta
301-5	60 a 225 Pie (18 a 69 m)	3 Pie (0.9 m)	6 Pie (1.8 m) por vuelta

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Modelo R-400

Piloto Flotador Modulante



Descripción del Producto

El modelo R-400 es un piloto flotador modulante con una boya de plástico, adecuado para instalación distante en un tanque o reservorio. Posiciona la válvula principal en proporción al nivel del reservorio. La configuración estándar es para cerrar el piloto al subir el nivel.

Especificar "Acción Inversa" para abrir el piloto al subir el nivel. La boya de polipropileno es conectada al piloto con una varilla de cobre de 10" / 250 mm.

El piloto R-400 es usado como el piloto estándar de flotador en todas las válvulas de flotador modulante de las series 106 y 206.

Especificaciones

El piloto será Singer Modelo R-400.

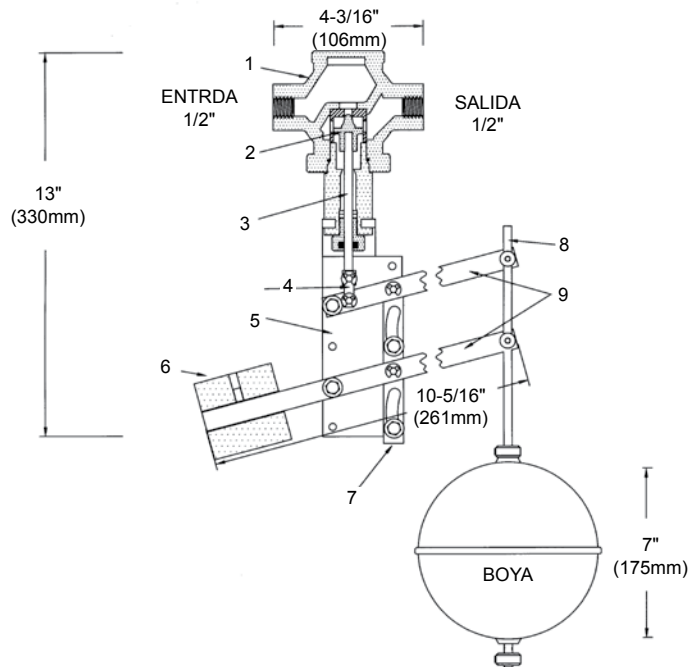
- El piloto será del estilo modulante y fabricado de aleación de cobre y bronce.
- La válvula interna usará sellos de Buna-N para proveer un cierre hermético en el cuerpo de la válvula.
- El piloto incluirá una varilla del flotador de 10" / 250mm en aleación de cobre y una boya de polipropileno. La varilla del flotador de aleación de cobre tendrá una palanca ubicada en el piloto.
- El piloto será auto-limpiante y auto-lavable debido a la ubicación de la salida en la parte inferior del piloto a noventa grados de la entrada.
- El piloto cerrará la válvula al aumentar el nivel del agua, sin embargo el piloto modulará entre abierto y cerrado en proporción directa al nivel del reservorio.
- Temperatura máxima de operación: 120 °F / 49 °C
- Presión máxima de operación: 80 Psi / 5.5 bar

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Modelo 34

Piloto Flotador Modulante con Varilla Vertical



1. Cuerpo (Bronce)
2. Válvula interna (Acero inoxidable)
3. Eje de la válvula (Acero inoxidable)
4. Barra conectora (Cobre)
5. Soporte de montaje (Cobre)
6. Contrapeso (Hierro fundido)
7. Barra guía (Cobre)
8. Varilla del Flotador (Cobre)
9. Brazo - Palanca (Cobre)

Opciones: Flotador y varilla disponibles en acero inoxidable

Nota: Cuando es ordenada como parte de repuesto y/o cuando es enviada vía aérea, la varilla de cobre en 1/4" / 6.35 mm de diámetro x 4 pies / 1.2 m de longitud no es incluida.

Esquemático A0606B

Descripción del Producto

El piloto flotador modulante modelo 34 está compuesto por un conjunto de una boya y varilla de aleación de cobre, el cual mueve verticalmente. Cuando el nivel sube, la boya levanta y la válvula cierra. El piloto 34 es un piloto opcional, disponible para aplicaciones de modulación cuando el flotador y la varilla son instalados en una pantalla deflectora y/o en posición preferida vertical.

Especificaciones

El piloto será Singer modelo 34.

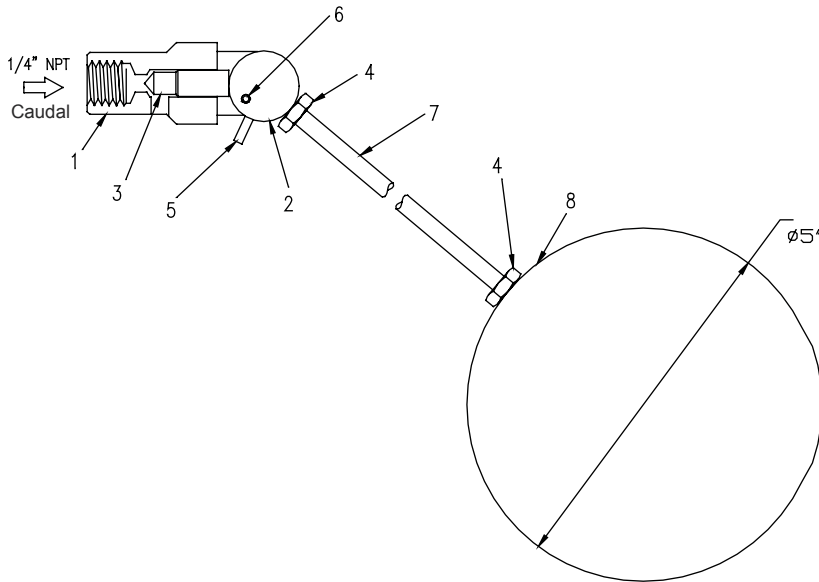
- El piloto será del estilo modulante y fabricado de aleación de cobre y bronce.
- El piloto incluirá una varilla del flotador en cobre de 4 pies / 1.2 m y una boya de cobre. La varilla del flotador de cobre tendrá una carrera vertical controlada por un brazo y un contrapeso.
- El piloto cerrará la válvula al aumentar el nivel del agua, sin embargo el piloto modulará entre abierto y cerrado en proporción directa al nivel del reservorio.
- Temperatura máxima operación: 120 °F / 49 °C
- Máxima presión de operación: 80 Psi / 5.5 bar

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Modelo 35

Piloto Flotador Modulante



1. Cuerpo (Acero inoxidable AISI 303)
2. Leva (Acero inoxidable AISI 303)
3. Válvula Interna (Acero inoxidable AISI 303)
4. Tuerca de seguridad (2) (Acero Inoxidable 18-8)
5. Pasador tope (Acero inoxidable AISI 302)
6. Pasador Leva (Acero inoxidable AISI 302)
7. Varilla del flotador (Acero inoxidable AISI 303)
8. Boya (Acero inoxidable 18-8)

Esquemático A0797B

Descripción del Producto

El modelo 35 es un piloto flotador modulante de Acero Inoxidable con boya de Acero Inoxidable, adecuado para instalación distante a un tanque o reservorio.

Posiciona la válvula principal en proporción al nivel del reservorio. La configuración estándar es para cerrar el piloto al subir el nivel.

Especificar Acción Inversa para abrir el piloto al subir el nivel.

La boya de Acero Inoxidable se conecta al piloto con una varilla acero inoxidable de 10" / 250mm.

Especificaciones

El piloto será Singer modelo 35.

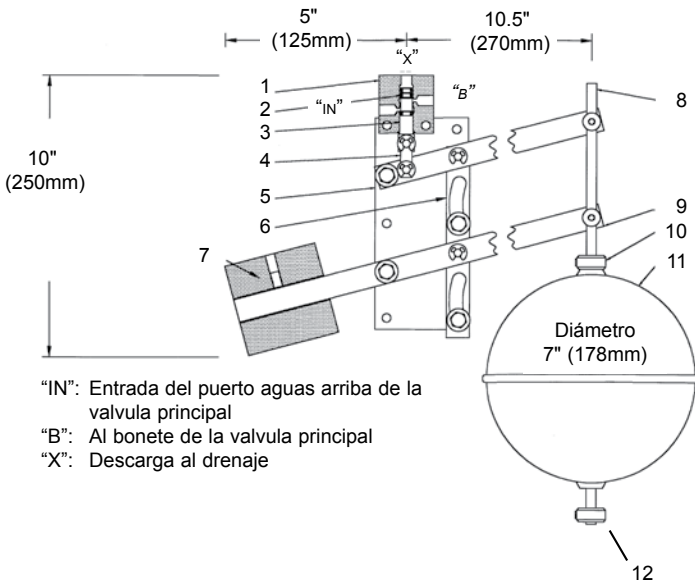
- El piloto será del estilo modulante y fabricado en acero inoxidable.
- El piloto cerrará la válvula al aumentar el nivel del agua y modulará la válvula principal en proporción al nivel del reservorio.
- Temperatura máxima de operación: 120 °F / 50 °C
- Presión máxima de operación: 232 Psi / 16 bar

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Modelo 39

Piloto Flotador No-Modulante con Varilla Vertical



1. Cuerpo (Cobre)
2. Sellos – Válvula interna (Buna-N)
3. Válvula interna (Cobre)
4. Barra conectora
5. Soporte de montaje (Cobre)
6. Barra guía (Cobre)
7. Contrapeso (Hierro fundido – recubrimiento Epoxy)
8. Varilla del flotante (cobre)
9. Brazo Palanca (Cobre)
10. Ajustable (Cobres)
11. Tope Boya (Cobre)
12. Tope ajustable de apertura (Cobre)

Opciones: Disponible en acero inoxidable.

Esquemático A0411A

Descripción del Producto

El piloto flotador no-modulante 39 está diseñado para operar una válvula de flotador Abierta-Cerrada. El diferencial entre el nivel donde la válvula abre y el nivel donde la válvula cierra, es ajustable. La configuración estándar es para la válvula piloto cerrar a un nivel alto y abrir a un nivel bajo.

El piloto 39 es usado como el piloto estándar en todas las válvulas de flotador no-modulante modelo F-Tipo 5 en las series 106 y 206.

Especificaciones

El piloto será Singer modelo 39.

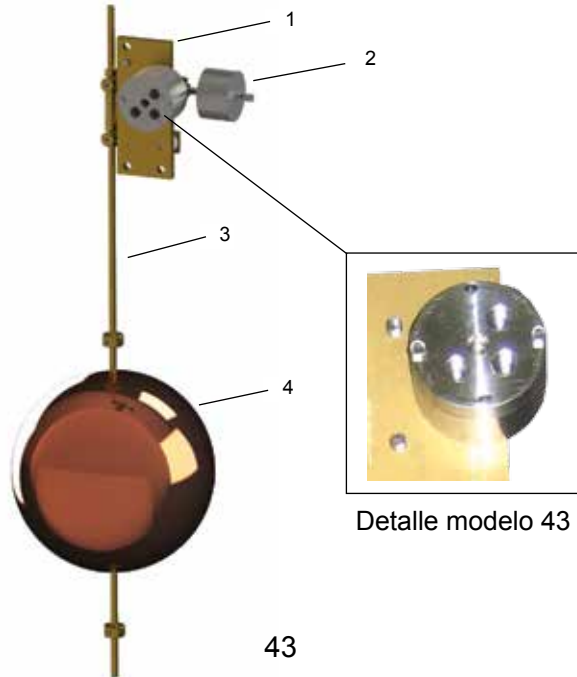
- El piloto será no-modulante y fabricado de aleación de cobre y acero inoxidable.
- El piloto incluirá una varilla de cobre de 4 pies / 1.2 m con topes ajustables y una boya de cobre. (Longitudes alternas de la varilla del flotador están disponibles)
- El piloto cerrará la válvula principal al subir el nivel de agua.
- Temperatura máxima operación: 180 °F / 82 °C
- Máxima presión de operación: 80 Psi / 5.5 bar

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Modelo 43

Piloto Flotador Rotatorio (Abierto/Cerrado)



1. Soporte de montaje (Cobre)
2. Contrapeso (Acero inoxidable)
3. Varilla del flotador (Acero inoxidable)
4. Boya (Acero inoxidable)

Materiales estándar: Piloto en acero inoxidable, válvula interna, boya de Acero inoxidable, varilla de Acero inoxidable de 4 pies / 1.2 m.

Detalle modelo 43

Descripción del Producto

El piloto flotador actuado 43 de acero inoxidable con movimiento rotatorio no-modulante, proporciona una operación no-modulante Abierto-Cerrado de la válvula principal. Tiene mayor capacidad y una respuesta más rápida que otros pilotos flotadores no-modulantes. El diferencial entre el nivel donde válvula principal abre y el nivel donde la válvula principal cierra, es ajustable. El piloto 43 permite una operación más rápida de la válvula principal sobre los pilotos flotadores tradicionales, debido al aumento del diámetro del puerto. La configuración estándar es para que el piloto cierre la válvula principal a un nivel alto y abra la válvula principal a un nivel bajo. El piloto 43 es usado en todas las válvulas de flotador no-modulante modelo F-Tipo 5 de las series de válvulas de flotador 106 y 206.

El piloto 43 tiene una clasificación de presión más alta 150 Psi / 10.35 bar en comparación con el Modelo 39 (80 psi / 5.5 bar).

Especificaciones

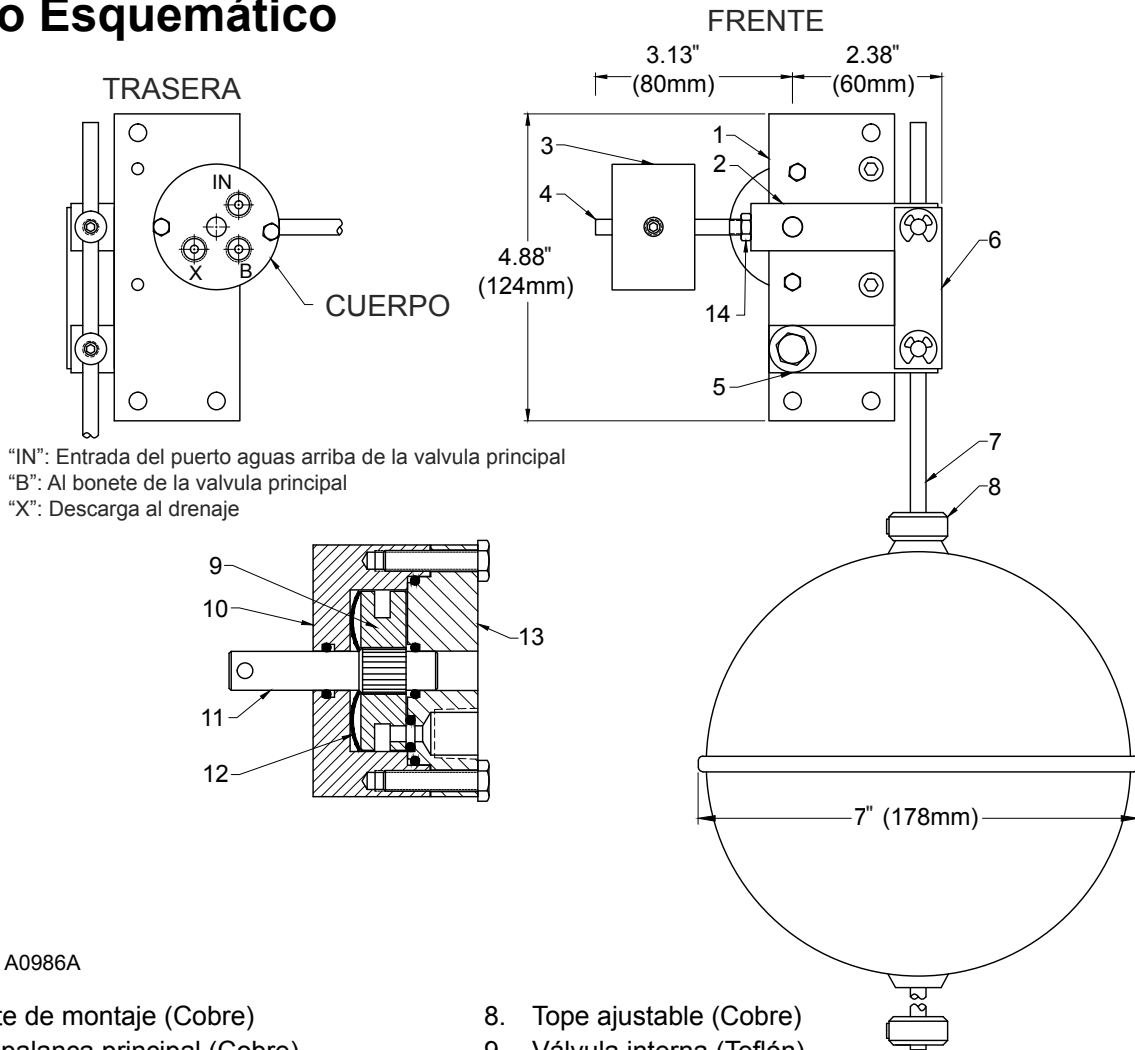
El piloto será Singer Modelo 43.

- El piloto será no-modulante y fabricado en acero inoxidable 316.
- La válvula interna usará sellos de Buna-N para proporcionar un cierre hermético en el cuerpo de la válvula.
- El piloto incluirá una varilla del flotador de Acero inoxidable de 4 pies /1.2 m con topes ajustables y una boya de Acero inoxidable (Longitudes alternas de la varilla del flotador están disponibles).
- El piloto cerrará la válvula principal cuando el nivel del agua aumente (configuración estándar).
- Temperatura máxima de operación: 180 °F / 82 °C
- Presión máxima de operación: 150 Psi / 10.35 bar
- El coeficiente de caudal Cv es 0.21
- Puede ser usado como parte del conjunto del eyector del sumidero

Modelo 43

Piloto Flotador Rotatorio (Abierto/Cerrado)

Dibujo Esquemático



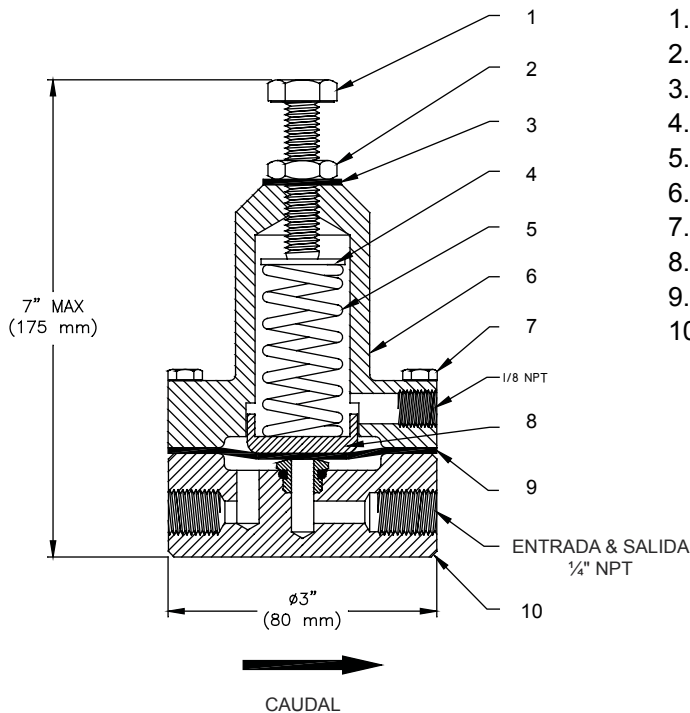
Esquemático A0986A

- | | |
|--|---|
| 1. Soporte de montaje (Cobre) | 8. Tope ajustable (Cobre) |
| 2. Brazo palanca principal (Cobre) | 9. Válvula interna (Teflón) |
| 3. Contrapeso (Acero inoxidable) | 10. Tapa (Acero inoxidable) |
| 4. Varilla del contrapeso (Acero inoxidable) | 11. Eje (Acero inoxidable) |
| 5. Brazo palanca inferior (Cobre) | 12. Resorte ondulado tipo arandela (Acero inoxidable) |
| 6. Barra espaciadora (Cobre) | 13. Cuerpo (Acero inoxidable) |
| 7. Varilla del flotador (Acero inoxidable) | 14. Tuerca de seguridad (Acero inoxidable) |

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Modelo 106-RD Piloto de Alivio Diferencial (Normalmente Cerrado)



1. Tornillo de ajuste (Acero inoxidable)
2. Tuerca de seguridad (Acero inoxidable)
3. Sello de la rosca (Acero inoxidable y Buna-N)
4. Topes del resorte (Cobre)
5. Resorte (Acero inoxidable)
6. Tapa del resorte (Cobre)
7. Tornillos de la tapa del resorte (Acero inoxidable)
8. Copa del resorte (Cobre)
9. Diafragma (EPDM)
10. Cuerpo (Cobre)

Esquemático A0556B

Descripción del Producto

El modelo 106-RD es un piloto normalmente cerrado operado por resorte y diafragma diseñado para permitir caudal cuando la presión de entrada excede la presión de salida en una cantidad predeterminada. El modelo 106-RD es usado como válvula de control diferencial en las válvulas de control de altitud Singer modelo 106-A-Tipo 4.

Especificaciones

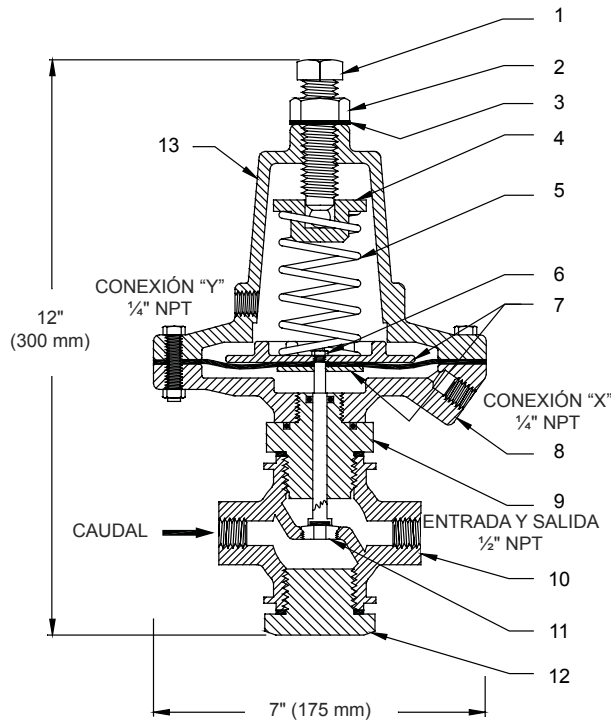
- Temperatura máxima operación: 120 °F / 82 °C
- Máxima presión de operación: 400 Psi / 27.5 bar
- Rangos del piloto: 5 a 15 pies / 2 a 7 Psi; 1.5 a 4.6 m / 0.14 a 0.48 bar
- 10 a 50 pies / 4 a 22 Psi; 3 a 15.2 m / 0.28 a 1.52 bar

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Modelo 625-RPD

Piloto Diferencial (Normalmente Cerrado)



1. Tornillo de ajuste (Acero inoxidable)
2. Tuerca de seguridad (Acero inoxidable)
3. Sello de la rosca (Acero y Buna-N)
4. Tope del resorte (Cobre)
5. Resorte (Acero inoxidable)
6. Tuerca de la placa sujetadora (Acero inoxidable)
7. Placas sujetadoras (Cobre)
8. Brida del diafragma (Hierro dúctil)
9. Bonete (Cobre)
10. Cuerpo (Bronce)
11. Anillo de asiento (Acero inoxidable)
12. Tapa inferior (Cobre)
13. Tapa del resorte (Hierro dúctil)

Materiales Estándar:

Otros materiales estándar del piloto incluyen acero inoxidable, Buna-N y cobre.

X - RPD Conexión de detección de alta presión - 1/4" NPT

Y - RPD Conexión de detección de baja presión- 1/4" NPT

Esquemático A0312C

Descripción del Producto

El modelo 625-RPD es un piloto normalmente cerrado de detección remota, operado por resorte y diafragma, con una amplia área del diafragma para una mayor sensibilidad.

El piloto abre cuando la presión de control excede la fuerza del resorte o el diferencial establecido por el resorte.

El modelo 625 es usado para aplicaciones especiales donde un ajuste de baja presión o un piloto de alta sensibilidad y rápida respuesta es requerido.

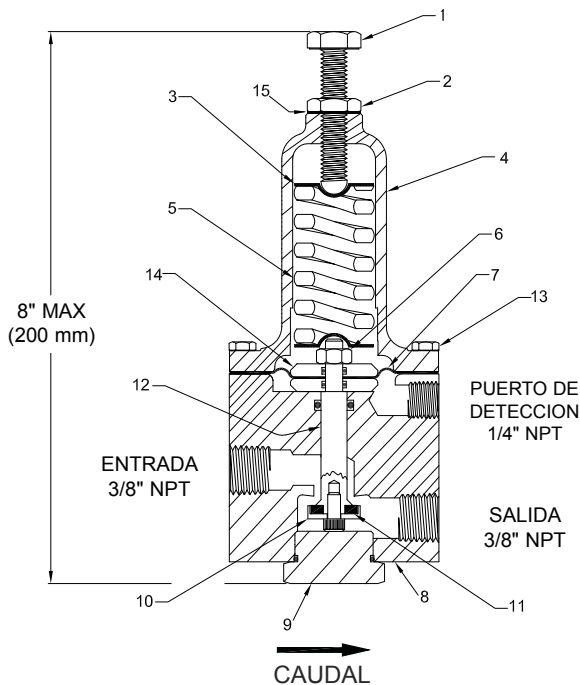
Especificaciones

- Temperatura máxima de operación: 180 °F / 82 °C máximo
- Presión máxima de operación: 400 Psi / 27.6 bar
- Rangos del Resorte: 5 a 15 pies / 1.5 a 4.6 m; 12 a 30 pies / 3.7 a 9.1 m; 25 a 50 pies / 7.6 a 15.2 m

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Modelo 82-PR Piloto (Normalmente Abierto)



Esquemático A0667C

1. Tornillo de ajuste (Acero inoxidable)
2. Tuerca de seguridad (Acero inoxidable)
3. Tope del resorte (Cobre)
4. Tapa del resorte (Cobre)
5. Resorte (Acero inoxidable)
6. Tuerca de seguridad del eje (Acero inoxidable)
7. Diafragma (EPDM)
8. Cuerpo (Cobre)
9. Tapa inferior (Cobre)
10. Disco Retenedor (Acero inoxidable)
11. Disco elástico (Buna-N)
12. Válvula interna (Acero inoxidable)
13. Tornillos de la tapa del resorte (Acero inoxidable)
14. Plato sujetador (Cobre)
15. Sellos (Buna-N)

Materiales Estándar:

Otros materiales estándar del piloto incluyen acero inoxidable, Buna-N y cobre

Descripción del Producto

El modelo 82-PR es una válvula piloto normalmente abierta, operado por resorte y diafragma, con la cámara(s) de detección separada de la cámara de operación. Cierra cuando el control de presión por debajo del diafragma excede la fuerza del resorte. El modelo 82-PR es usado como el piloto estándar de baja presión en las válvulas anticipadoras de ondas modelo RPS-L&H.

Especificaciones

- Temperatura máxima operación: 180 °F / 82 °C
- Máxima presión de operación: 400 Psi / 27 bar
- Rangos del resorte: Estándar: 20 a 80 Psi / 1.4 a 5.5 bar
- Opcional: 7 a 25 Psi / 0.48 a 1.7 bar, 45 a 200 Psi / 3.1 a 13.8 bar,
- 100 a 350 Psi / 6.9 a 24.1 bar, 200 a 500 Psi / 13.8 a 34.5 bar

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Mangueras de Acero Inoxidable

Mangueras Trenzadas de Acero Inoxidable



Cobre

Material estándar para tuberías
Resistente a la corrosión
Rendimiento fiable a largo plazo



Acero Inoxidable

Mejora Opcional
Significativamente más fuerte y durable
Resistente a la corrosión y oxidación



Mangueras trenzadas de acero inoxidable

Mejora Opcional
Completamente flexible
Significativamente más fuerte y durable
Resistente a la corrosión y oxidación

		Diámetro	Presión de Operación	Longitud	Tipo de conexión
Cobre	Estándar	1/4" / 6 mm 3/8" / 9.5 mm 1/2" / 12.7 mm 3/4" / 19 mm	1/4": 1,406 psi / 96.9 bar 3/8": 984 psi / 67.8 bar 1/2 in: 727 psi / 50.1 bar 3/4 in: 511 psi / 35.2 bar	Cualquiera	Abocinada
Acero Inoxidable	Mejora Opcional	1/4" / 6 mm 3/8" / 9.5 mm 1/2" / 12.7 mm 3/4" / 19 mm	1/4": 21,000 psi / 1,447.3 bar 3/8": 14,000 psi / 965.5 bar 1/2": 10,500 psi / 724.1 bar 3/4": 7,000 psi / 482.8 bar	Cualquiera	Compresión
Manguera Trenzada	Mejora Opcional	1/4" / 6 mm 3/8" / 9.5 mm 1/2" / 12.7 mm 3/4" / 19 mm	1/4": 3,000 psi / 206.8 bar 3/8": 2,500 psi / 172.4 bar 1/2": 2,000 psi / 137.9 bar 3/4": 1,500 psi / 103.4 bar	Cualquiera	SAE

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluir la siguiente información para este producto:

- Material(es)

Modelo 26

Estabilizador de Caudal



Etiqueta como es mostrado en el Modelo 26

26

Materiales Estándar:

Cuerpo: Acero inoxidable AISI 303

Retenedor del resorte: Aleación de Cobre ASTM B16

Tuerca de seguridad: Aleación de Cobre ASTM B16

Tornillo de ajuste: Acero inoxidable AISI 303

Válvula interna: Acero inoxidable AISI 303

Resorte: Acero inoxidable AISI 303

Sello del tornillo: Buna-N

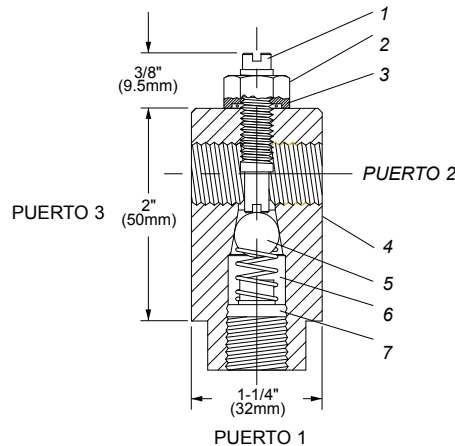
Descripción del Producto

El estabilizador de caudal 26 es auto-limpiante, control de la velocidad de apertura. Es usado en conjunto con un orificio de restricción fija que generalmente es roscado en el puerto 3. El estabilizador de caudal 26 permite caudal libre hacia el bonete (puerto 1) y restringe el caudal desde puerto 1.

El estabilizador 26 es usado como el estabilizador de caudal estándar (control de velocidad de apertura) en las válvulas reductoras de presión modelo 106-PR o 206-PR o en cualquier otro modelo que requiera estabilización de bajo caudal.

Dibujo de Línea de Producto

1. Tornillo de ajuste
2. Tuerca de seguridad
3. Sello del tornillo
4. Cuerpo
5. Válvula interna
6. Resorte
7. Retenedor del resorte



Especificaciones

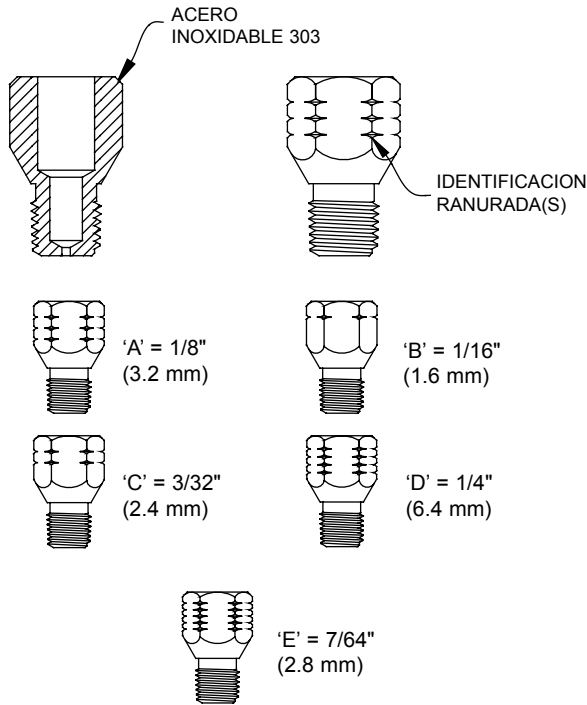
El estabilizador será Singer modelo 26.

- El cuerpo del estabilizador de caudal será de acero inoxidable.
- El estabilizador de caudal permitirá el caudal sin restricciones hacia el bonete de la válvula principal, mientras que ofrecerá una restricción ajustable del caudal desde el bonete.
- El estabilizador de caudal será auto-limpiante y resistente a las obstrucciones
- El orificio interno cónico y válvula interna patentados Singer ofrecerán un ajuste preciso, el cual será asegurable utilizando la tuerca de seguridad superior.
- El estabilizador de caudal mejorará la estabilidad de bajos caudales cuando es incorporada con otras "Singer bajo caudal" válvula de control automática patentadas
- Temperatura máxima operación: 180 °F / 82 °C
- Máxima presión de operación: 400 Psi / 27.6 bar
- Conexiones: 1/4" (no equivalencia métrica) NPT

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Restricción Fija



Diámetros:

- 'A' orificio 1/8" / 3.18 mm
- 'B' orificio 1/16" / 1.59 mm
- 'C' orificio 3/32" / 2.38 mm
- 'D' orificio 1/4" / 6.35 mm
- 'E' orificio 7/64" / 2.8 mm

Descripción del Producto

La restricción fija es un conector de acero inoxidable 303 con un tapón de orificio de acero inoxidable. La restricción fija controla la tasa del caudal en el sistema piloto.

Los orificios están dimensionados para proporcionar un control adecuado solo a una serie selecta de diámetros de válvulas. Esta versión en acero inoxidable reemplaza todas las versiones previas de cuerpo de cobre, con un inserto de acero inoxidable.

Diámetros:

- 'A' orificio 1/8" / 3.18 mm
- 'B' orificio 1/16" / 1.59 mm
- 'C' orificio 3/32" / 2.38 mm
- 'D' orificio 1/4" / 6.35 mm
- 'E' orificio 7/64" / 2.8 mm

Especificaciones

- Temperatura máxima operación: 180 °F / 82 °C
- Máxima presión de operación: 600 Psi / 41.4 bar
- Conexiones: 1/4" (no equivalencia métrica) NPT

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Control de Velocidad / Válvulas de Aguja Válvulas de Control de Caudal / Válvulas Piloto de Retención

Modelo 852-B Válvula de Aguja de Control de Velocidad

La válvula de aguja 852-B es un válvula de control de velocidad del piloto. El cuerpo es de aleación de cobre y el eje es de acero inoxidable con una rosca fina para controlar el caudal. El sello de empaque asegura un servicio a prueba de fugas y sin problemas. Extremos de conexión hembra a hembra en 1/4" / 6.35 mm NPT.



Especificaciones

- Temperatura máxima de operación: 180 °F / 82 °C
- Presión máxima de operación: 400 Psi / 27.6 bar

Válvula de Aguja Micrométrica modelo J0074A

Las válvulas de aguja micrométrica permiten un control preciso de la velocidad. Hay un ajuste de caudal virtualmente infinito en ambas direcciones. Extremos de conexión hembra a hembra en 1/4" / 6.35 mm NPT.



Materiales Estándar

Cuerpo de cobre forjado, sellos de Buna-N y eje de acero inoxidable

Especificaciones

- Temperatura máxima del fluido: 180 °F / 82 °C
- Clasificación de presión máxima: 2000 Psi / 138 bar

Válvula de Control de Caudal Micrométrica Modelo J0053A

Las válvulas de control de caudal micrométricas permiten un control preciso de caudal. Hay caudal completo en una dirección y caudal ajustable restringido en la dirección opuesta. Son estándar en ciertos modelos, tales como las válvulas de control de bomba BPC y disponibles como una opción para otras aplicaciones. Extremos de conexión hembra a hembra en 1/4" / 6.35 mm NPT.



Materiales Estándar

Cuerpo de cobre forjado Disco de Uretano
Eje de acero inoxidable Anillo de retención inoxidable Sellos de Buna-N

Especificaciones

- Temperatura máxima del fluido: 140 °F / 60 °C
- Clasificación de presión máxima: 2000 Psi / 138 bar

Válvula Piloto de Retención Modelo 10 y 12

La válvula piloto de retención 10 es estándar en todas las series de válvulas 106 y 206 que requieran una función piloto de retención, tales como los tipos BPC, PR-C, RPS-C. Está diseñada para requerir una baja "apertura" de presión diferencial para abrir. El 12 tiene una presión de "apertura" más alta y requiere mayor presión diferencial para abrir.



Materiales Estándar:

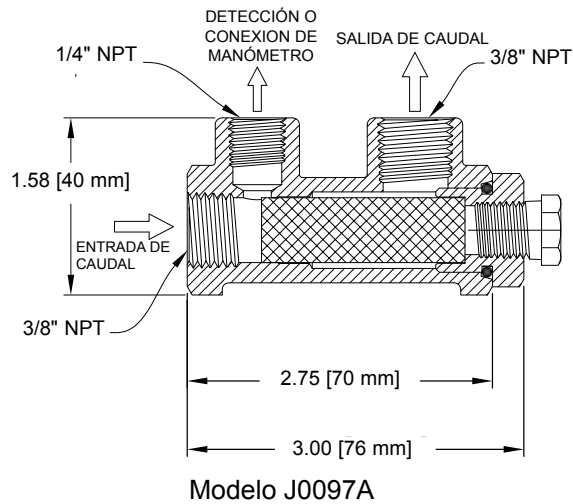
Cuerpo: Aleación de Cobre ASTM B16 Anillo de asiento: Aleación de Cobre ASTM B-16
Válvula interna: Lexan (Policarbonato) Sellos: Buna-N

Especificaciones:

- Temperatura máxima de operación: 180 °F / 82 °C
- Presión máxima de operación: 400 Psi / 27.6 bar

Modelos J0098B y J0097B

Filtros



Materiales Estándar:

Cuerpo: Acero inoxidable 316
Retenedor de la malla: Acero inoxidable 316
Malla (40 Mesh): Acero inoxidable 316
Sello del retenedor de la malla: Buna
Tapón de purga: Acero inoxidable 316

Descripción del Producto

Hay dos versiones del filtro estándar de acero inoxidable AISI 316 con malla de acero inoxidable – 40 mesh. El filtro estándar J0098B tiene un puerto de 3/8" / 10 mm de purgado / mantenimiento para acceso a la malla y las conexiones de entrada y salida en 3/8" / 10 mm NPT. El filtro J0097B proporciona una conexión estándar de detección / manómetro en 1/4" / 6.35 mm.

Especificaciones

El filtro será Singer modelo J0098B o J0097B (conexión adicional de 1/4" / 6.35 mm).

- El cuerpo del filtro será fabricado en acero inoxidable.
- El filtro será montado externamente sobre la válvula principal para fácil acceso y la malla interior ser fácilmente removible para su limpieza.
- El filtro tendrá la salida ubicada a noventa grados de la entrada.
- El cuerpo tendrá un tapón de 3/8" / 10 mm NPT para fácil acceso y/o instalación de una válvula de bola opcional para fácil lavado de la malla.
- El modelo J0097B estará completo con una conexión adicional sin filtrado de 1/4" / 6.35 mm NPT para detección o manómetro.
- Temperatura máxima de operación: 180 °F / 82 °C
- Presión máxima de operación: 400 Psi / 27.6 bar

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Modelos J1521G y J1521M

Filtros Arion



J1521M

Materiales Estándar:

Cuerpo: Aleación de Cobre

Tapa: Aleación de Cobre

Malla: Acero inoxidable 18-8
(40 mesh, opcional 80 mesh)

Sellos: Buna-N

Empaque: P.T.F.E.

Recipiente: Estándar - Trogamid T (Poliamida - Cristal)
/ Opcional - Cobre

Tuercas: Cobre

Válvula de drenaje: Cobre

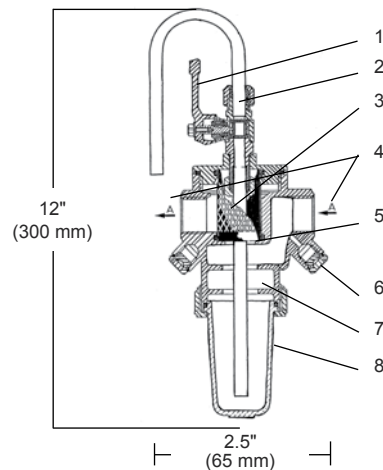
Descripción del Producto

Los filtros serie Arion son más adecuados para aplicaciones de agua sucia. La suciedad es atrapada dentro de la doble malla y colectada en el recipiente. La construcción de doble puerto en la carcasa previene que las partículas vuelvan a entrar a la corriente del caudal.

La suciedad recogida puede ser lavada directamente al drenaje abriendo la válvula de purga. El filtro J1521G tiene un recipiente recolector de vidrio, mientras que el filtro J1521M tiene un recipiente de metal. La clasificación de presión estándar para el filtro es de 232 Psi / 16 bar. Las conexiones del cuerpo son de 1/2" / 15 mm NPT y viene completo con una válvula de purga de 3/8" / 10 mm y un tubo descarga.

Dibujo de la Línea de Producto

1. Válvula de purga (drenaje)
2. Tubo de descarga
3. Doble Malla en acero inoxidable 18-8
4. Conexión de Entrada y Salida 'A' 1/2" NPT
5. Zona de decantación de baja velocidad
6. Conexión de manómetro 1/4" NPT
7. Doble cuello, dirige las partículas hacia abajo
8. Recipiente colector - Vidrio (Opcional - Cobre)



Especificaciones

- Temperatura máxima de operación: Vidrio: 104° F / 40° C
Metal: 208° F / 80° C
- Presión máxima de operación: Vidrio y Metal: 232 psi / 16 bar

Instrucciones para Ordenar

Referir a página 293, por el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, incluir la siguiente información para este producto:

- Recipiente de metal o vidrio

Puede estar incluido como estándar con algunos productos.

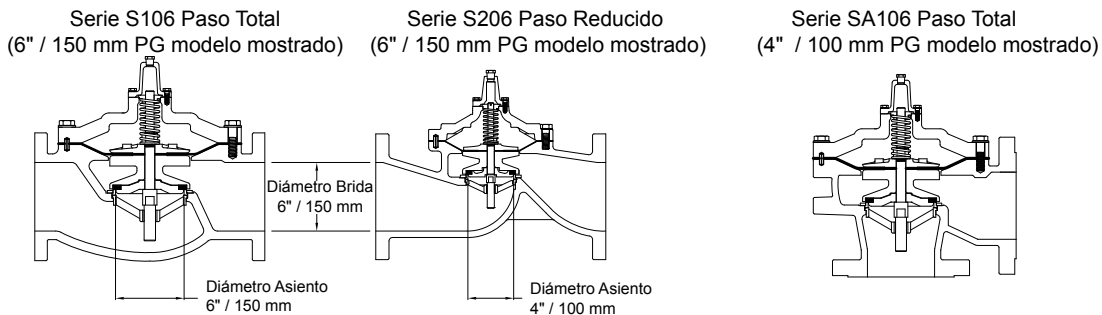
Información Técnica y Dimensionamiento

Introducción

La selección y dimensionamiento de la válvula de control automático que cumpla con su diseño del sistema y requerimientos de funcionamiento es críticamente importante. Singer Valve ofrece las siguientes directrices y notas para proporcionar un entendimiento básico de los principios de operación y asistir en el proceso de selección.

Pasos Total y Reducido

Singer Valve fabrica dos distintos modelos, series – 106 Paso Total y 206 Paso Reducido. Las válvulas de la serie 206 son similares a la serie 106 con la excepción que los asientos son un diámetro estándar de tubería menor a los diámetros de las bridas. Por ejemplo, una válvula de 6" / 150 mm 206-PG tiene un asiento de 4" / 100 mm de diámetro. El modelo 206 con frecuencia es una selección preferida cuando los rangos de caudal son adecuados. La mayoría de los diámetros también están disponibles en el patrón ángulo (A) y válvulas mayores a 6" / 150 mm están también disponibles con la tecnología de Simple Diafragma Rodante (S).



Directrices para el uso de las curvas de Caudal Vs. Caída de presión:

106-412	Serie 106	Válvulas Paso Total, Estilo Globo
106-413	Serie A106	Válvulas Paso Total, Estilo Ángulo
206-414	Serie 206	Válvulas Paso Reducido, Estilo Globo
206-414	Serie A206	Válvulas Paso Reducido, Estilo Ángulo

Factor C_v y K_v - La Línea Recta

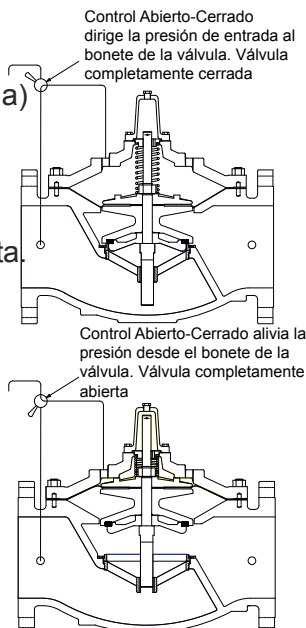
El caudal a través de una válvula completamente abierta puede ser calculado usando la siguiente formula:

Medida Imperial

$$Q \text{ (USGPM)} = C_v \text{ (Constante de la válvula)} \cdot \sqrt{\Delta P \text{ (psi)}}$$

Donde el C_v es el caudal en USGPM cuando hay 1 Psi de caída de presión a través de la válvula completamente abierta.

De las curvas de funcionamiento, las líneas rectas indican el caudal vs. la caída de presión a través de una válvula completamente abierta. El eje Y está dibujado a un valor de 1 Psi de caída de presión. Consecuentemente, la intersección entre la curva de caudal y el eje Y representa el factor C_v de cada diámetro de válvula.

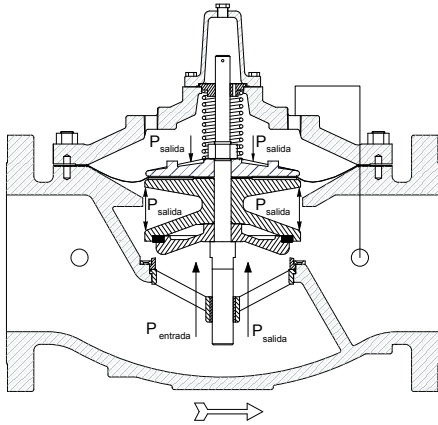


Medida Métrica

$$Q \text{ (L / s)} = K_v \text{ (Constante de la válvula)} \cdot \sqrt{\Delta P \text{ (bar)}}$$

Donde el K_v es el caudal en L/s cuando hay 1 bar de caída de presión a través de la válvula completamente abierta.

Válvulas que abren completamente a baja caída de presión requieren que sus cámaras de control (bonete) sean drenados a la atmosfera. Comúnmente las válvulas de altitud y las válvulas de control de bombas (BPC y DW) están drenadas a la atmosfera y pueden ser seleccionadas de las líneas rectas de las curvas de funcionamiento.



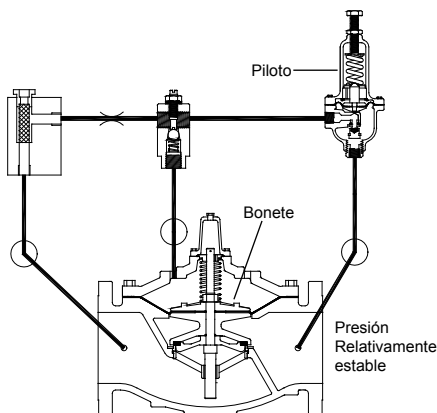
Porción de caída de las Curvas

Como es mencionado en la sección anterior, Factores Cv y Kv y la Línea Recta, las líneas rectas representan la caída de presión para válvulas completamente abiertas.

Si la caída de presión a través de la válvula es baja (menor que 10 Psi / 0.7 bar) y la cámara de control es conectada aguas abajo, el caudal a través de la válvula será menor que cuando la cámara de control está drenada a la atmósfera y la válvula está completamente abierta.

Cuando el bonete está a la misma presión que la presión aguas abajo (ej. la misma presión está en ambos lados del diafragma), no hay ninguna fuerza resultante de apertura del diafragma. La fuerza del resorte principal y el peso de la válvula interna (eje vertical) tienden a cerrar la válvula.

La fuerza resultante de apertura de la caída de presión (entre aguas arriba y aguas abajo) actuando sobre el área del asiento. El caudal comienza cuando la caída de presión es suficiente para vencer la fuerza del resorte y el peso del conjunto de la válvula interna. Incrementando la caída de presión aumenta la fuerza de apertura sobre la válvula interna, permitiendo mayor caudal; aproximadamente una caída de presión de 10 Psi / 0.7 bar la válvula está totalmente abierta. La parte inclinada de las curvas representa cómo el caudal aumenta a medida que la caída de presión aumenta desde cero.



Singer Modelo 106-PR / 206-PR
Válvula Reductora de Presión

- Presión aguas abajo relativamente estable
- Presión de entrada variable
- Demanda de caudal variable

Cuando el Caudal es menor que el valor mostrado por la gráfica

Generalmente, el caudal requerido es menor que el mostrado en las curvas – típicamente, válvulas reductoras de presión. Las curvas sólo muestran el máximo caudal disponible bajo una caída de presión dada. Cuando menos que el máximo caudal es requerido, la válvula automáticamente abrirá el monto requerido.

Rangos de Operación

Las letras C, I y M son designaciones estándar de caudal en la industria: continuo, intermitente y momentáneo.

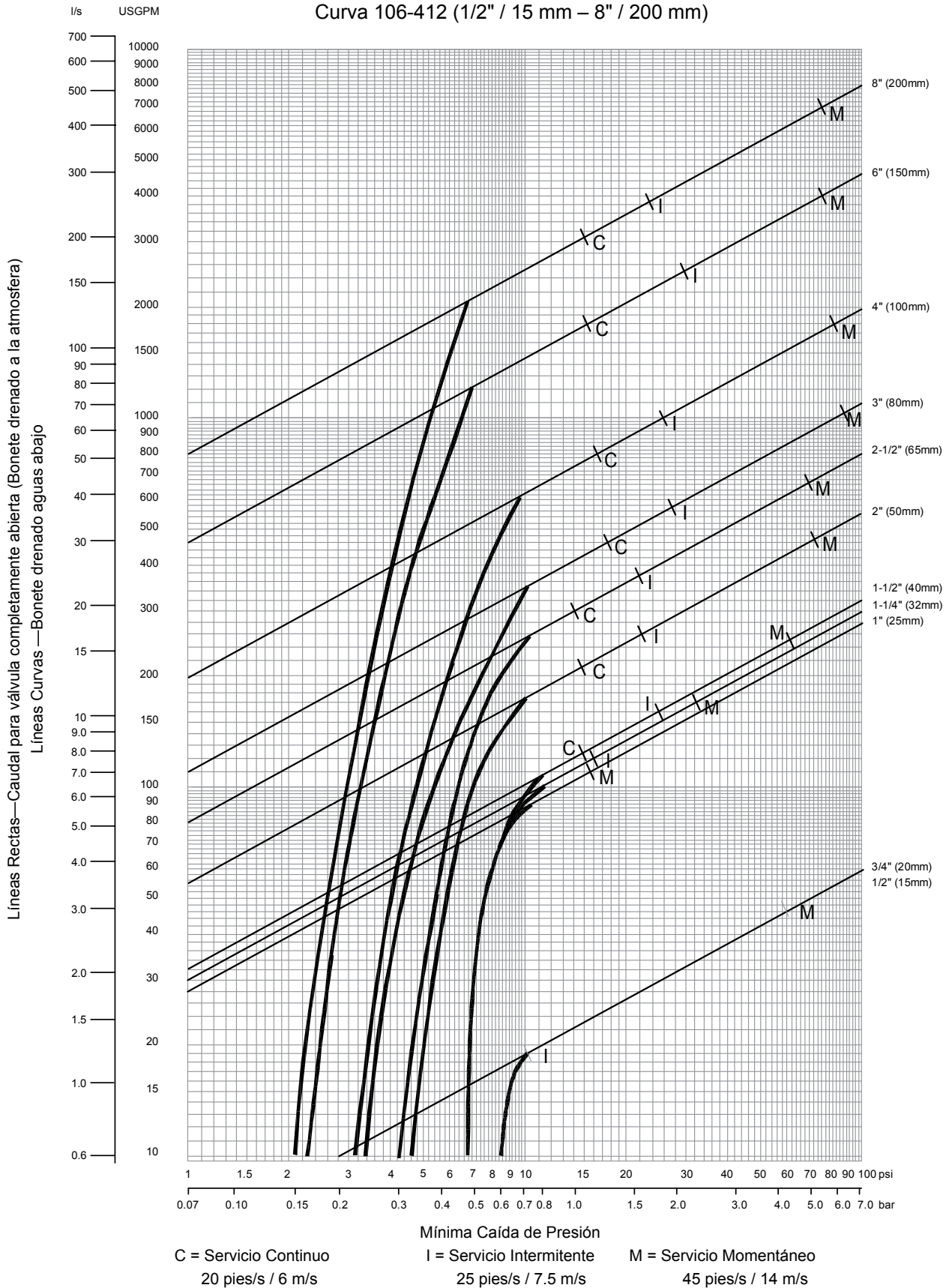
C Caudal máximo continuo

I Caudal máximo intermitente (picos de caudal de corta duración)

M Caudal máximo momentáneo (tal como válvulas de alivio)

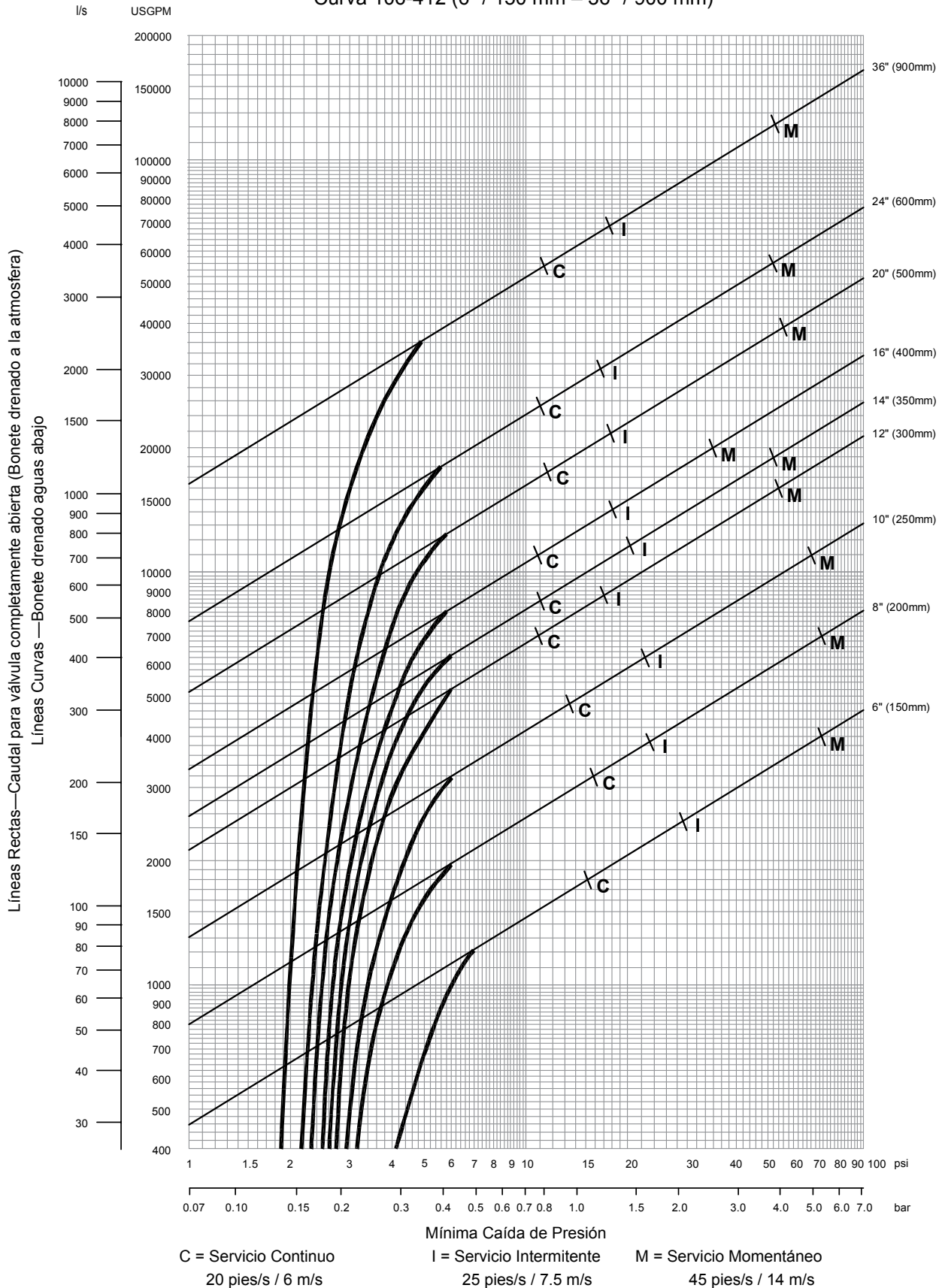
Información Técnica y Dimensionamiento

Caudal vs. Mínima Caída de Presión – Serie 106 (PG, PGX, PT / PTC, PGM)
 Paso Total, Cuerpo Globo, Diafragma Plano
 Curva 106-412 (1/2" / 15 mm – 8" / 200 mm)



Información Técnica y Dimensionamiento

Caudal vs. Mínima Caída de Presión – Serie 106 (PG, PGX, PT / PTC, PGM)
 Paso Total, Cuerpo Globo, Diafragma Rodante
 Curva 106-412 (6" / 150 mm – 36" / 900 mm)

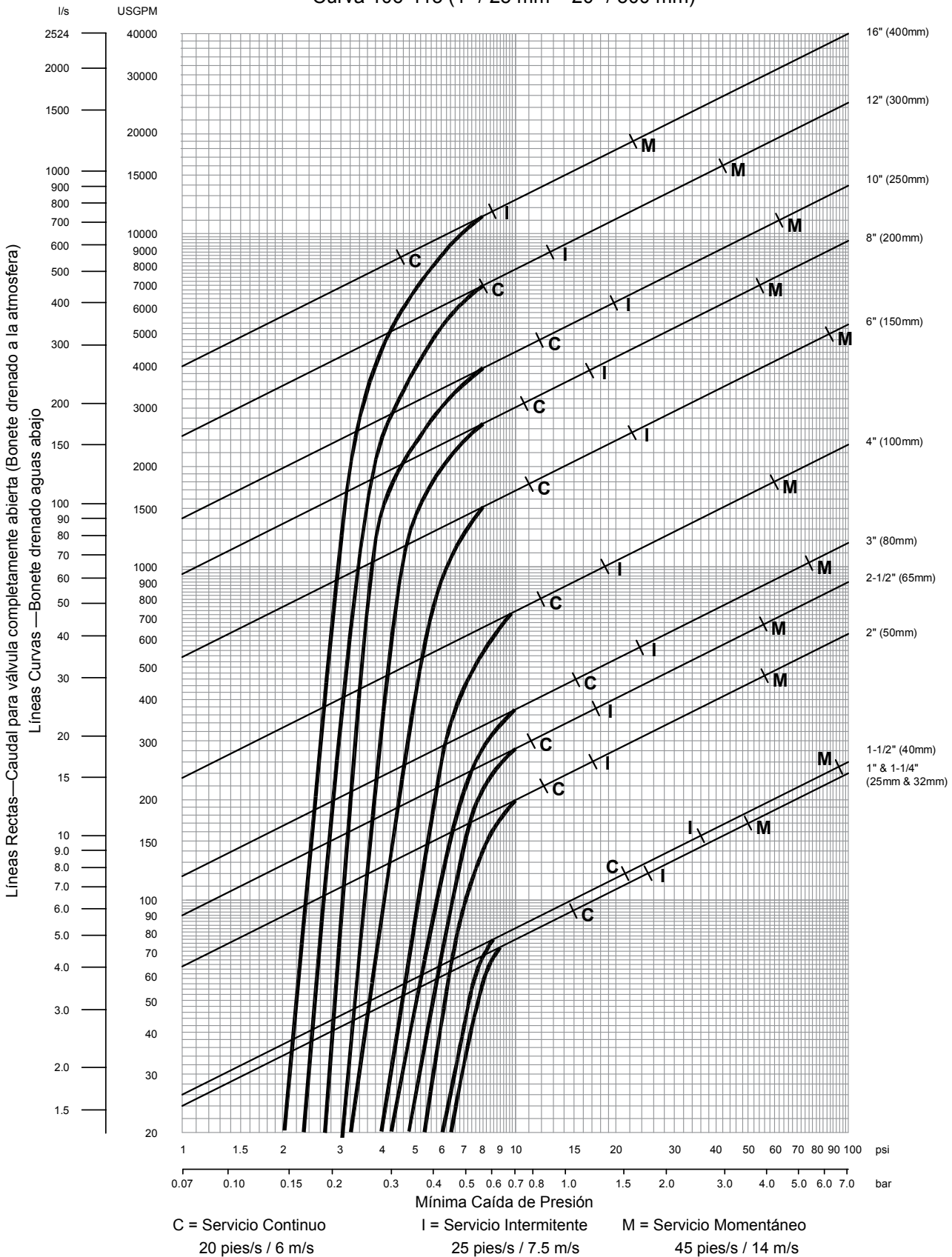


Técnica y Dimensionamiento

Diámetros de Válvula

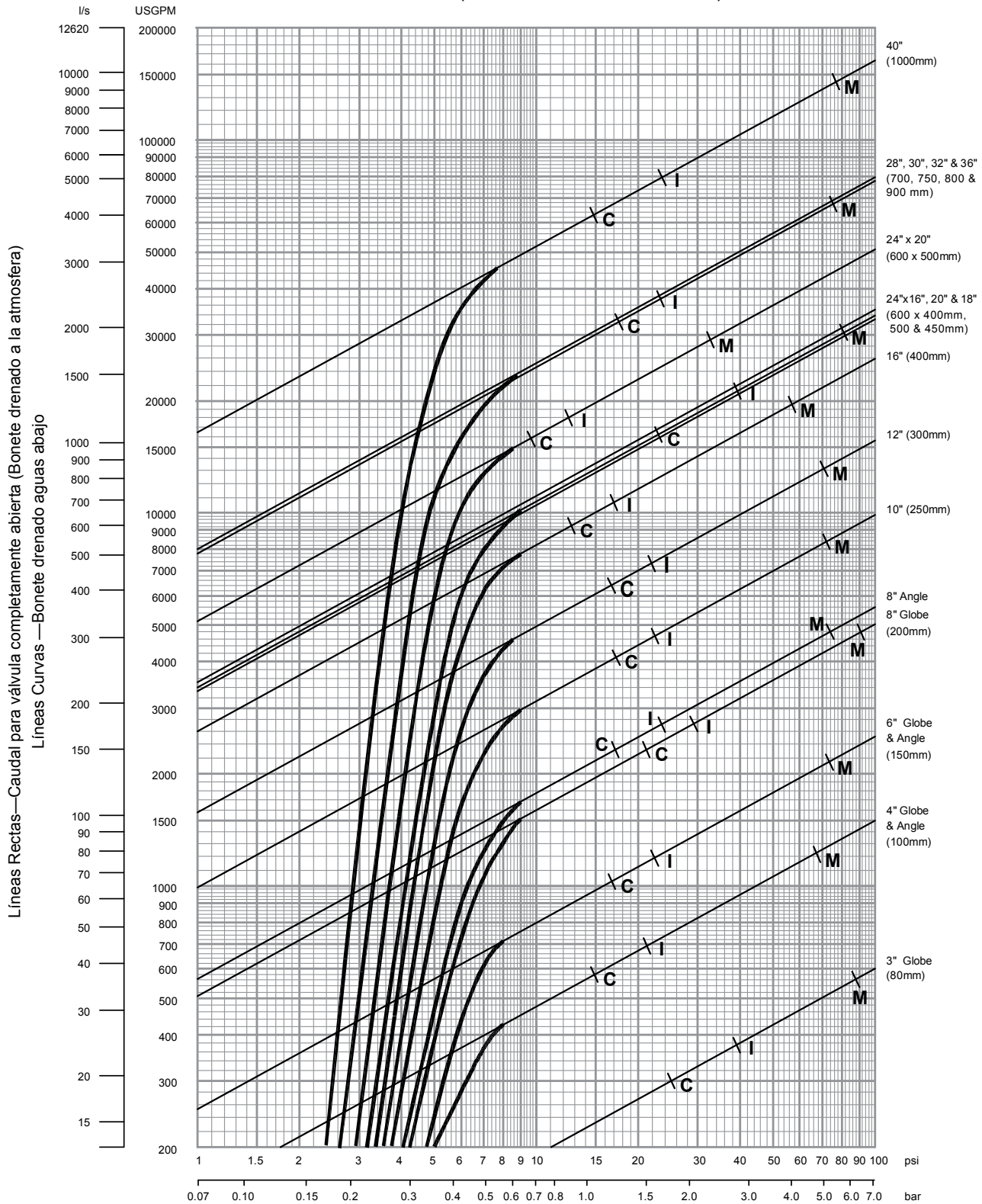
Información Técnica y Dimensionamiento

Caudal vs. Mínima Caída de Presión – Serie 106 (PG, PGX, PT/PTC, PGM)
 Paso Total, Cuerpo Ángulo, Diafragma Plano y Rodante
 Curva 106-413 (1" / 25 mm – 20" / 500 mm)



Información Técnica y Dimensionamiento

Caudal vs. Mínima Caída de Presión – Serie 206 (PG, PGX, PT / PTC, PGM)
 Paso Reducido, Cuerpo Globo y Ángulo, Diafragma Plano y Rodante
 Curva 206-414 (3" / 80 mm – 40" / 1000 mm)



Diámetros de Válvula

Técnica y Dimensionamiento

Mínima Caída de Presión

C = Servicio Continuo
20 pies/s / 6 m/s

I = Servicio Intermitente
25 pies/s / 7.5 m/s

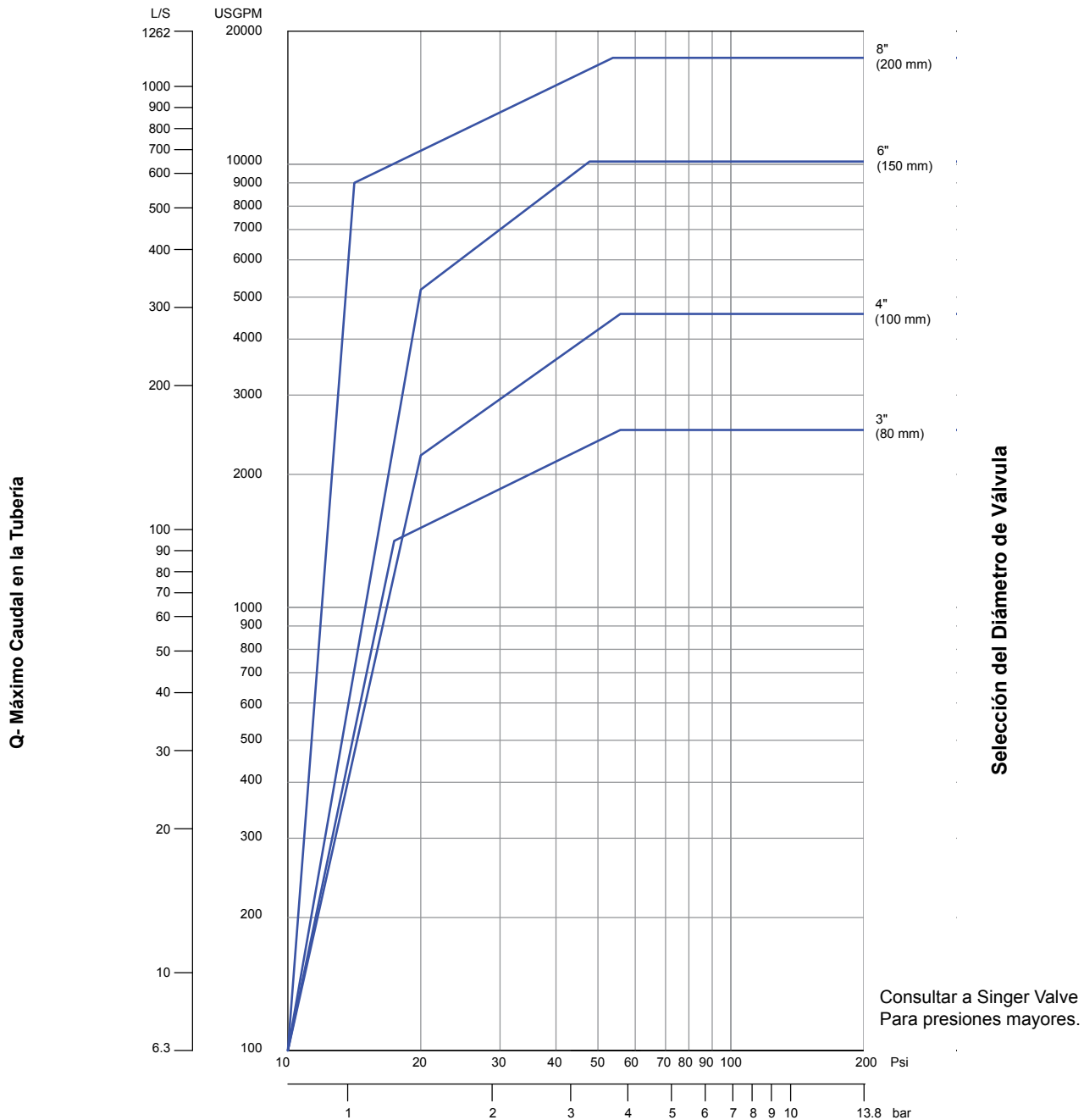
M = Servicio Momentáneo
45 pies/s / 14 m/s

Información Técnica y Dimensionamiento

Curva de Dimensionamiento del Elevador Dinámico: 3" / 80 mm – 8" / 200 mm

Tradicionalmente las válvulas de alivio para aguas residuales son típicamente dimensionadas más grandes que el Elevador Dinámico Singer, debido a que las fuerzas de apertura comienzan a perderse cuando la válvula interna se levanta del asiento.

Beneficios: Diámetro más pequeño, menor espacio y costos reducidos



ΔP - Mínima Caída de Presión a través del Elevador Dinámico

Ejemplos de selección de diámetro de válvula

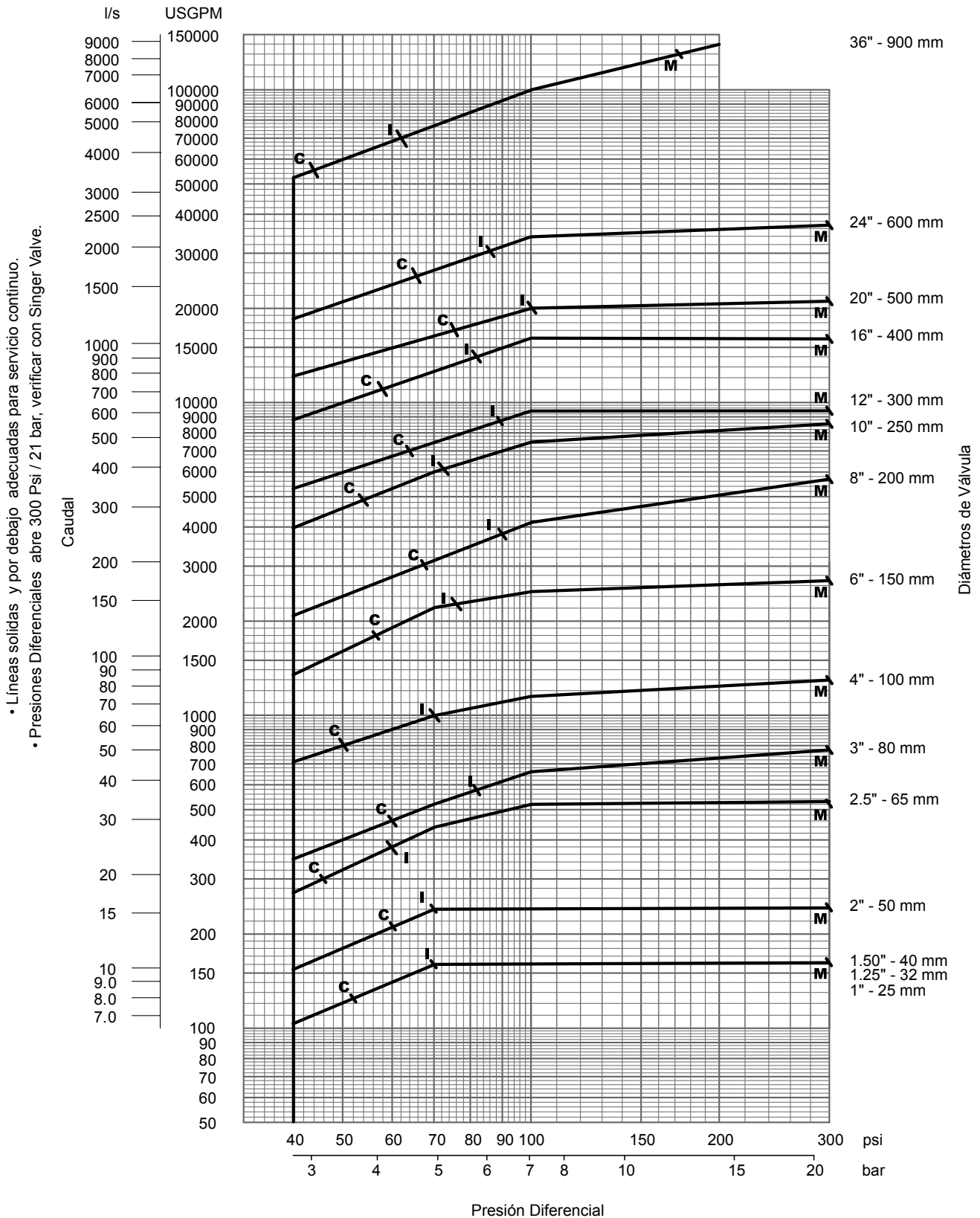
- 1) Ajuste de alivio a 80 Psi / 5.5 bar – descarga a la atmósfera: Máximo caudal en la línea principal 1,200 USGPM / 75.7 l/s - Encontrar la intersección de 80 Psi / 5.5 bar ΔP y el caudal de 1,200 USGPM / 75.7 l/s. Seleccionar el Elevador dinámico del diámetro siguiente, por ejemplo, diámetro de 3" / 80 mm.
- 2) Ajuste de alivio 55 Psi / 3.8 bar – descarga 20 Psi / 1.38 bar de presión: Máximo caudal en la línea principal 4,000 USGPM / 252.4 l/s. Encontrar la intersección de 55 Psi – 20 Psi = 35 Psi / 2.4 bar ΔP y caudal de 4,000 USGPM / 252.4 l/s. Seleccionar el Elevador Dinámico del diámetro siguiente, por ejemplo diámetro de 6" / 150 mm.

Nota:

- Si la descarga fuese a la atmósfera, ΔP = 55 psi / 3.8 bar, un diámetro de 4" / 100 mm sería seleccionado.
- Esta gráfica está basada en la práctica actual para aplicaciones estándar. La intención es ser una guía únicamente y no es la intención ser una garantía de selección implícita.

Información Técnica y Dimensionamiento

Caudal vs. Presión Diferencial
Serie 106 (PG-AC, PGX-AC, PT-AC, PGM-AC) – Paso Total, Cuerpo Globo, Diafragma Plano y Rodante
 Curva de Válvula de Control Anti-Cavitación
 106-415 (1" / 25 mm – 36" / 900 mm)



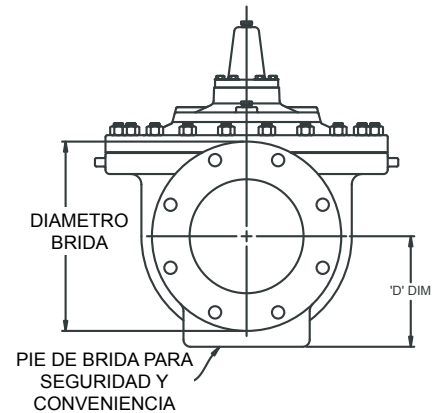
Técnica y Dimensionamiento

Dimensiones de Bridas — Válvulas de Hierro Dúctil

Estándar: ANSI B16.42 - 1998 - Clase 150 y 300

Diámetro de Tubería Nominal	Diámetro de Brida		Diámetro del círculo de tornillos		Número de Tornillos		Diámetro del orificio de los Tornillos	
	150#	300#	150#	300#	150#	300#	150#	300#
Clase de Presión								
1.5	5.00	6.12	3.88	4.50	4	4	5/8"	7/8"
2	6.00	6.50	4.75	5.00	4	8	3/4"	3/4"
2.5	7.00	7.50	5.50	5.88	4	8	3/4"	7/8"
3	7.50	8.25	6.00	6.62	4	8	3/4"	7/8"
4	9.19	10.19	7.50	7.88	8	8	3/4"	7/8"
6	11.19	12.69	9.50	10.62	8	12	7/8"	7/8"
8	13.50	15.00	11.75	13.00	8	12	7/8"	1"
10	16.00	17.50	14.25	15.25	12	16	1"	1-1/8"
12	19.00	20.50	17.00	17.75	12	16	1"	1-1/4"
14	21.00	23.00	18.75	20.25	12	20	1-1/8"	1-1/4"
16	23.50	25.50	21.25	22.50	16	20	1-1/8"	1-3/8"
18	25.00	28.00	22.75	24.75	16	24	1-1/4"	1-3/8"
20	27.50	30.50	25.00	27.00	20	24	1-1/4"	1-3/8"
24	33.00	36.00	29.50	32.00	20	24	1-3/8"	1-5/8"
30	38.75	43.00	36.00	39.25	28	28	1-3/8"	2"
36	46.50	50.00	42.75	46.00	32	32	1-5/8"	2-1/4"

Dimensiones en (pulgadas)



Estándar: ISO 7005-2 - 1998

Diámetro de Tubería Nominal	Diámetro de Brida				Diámetro del Círculo de Tornillos				Diámetro del orificio de los Tornillos				Número de Tornillos			
	PN-10	PN-16	PN-25	PN-40	PN-10	PN-16	PN-25	PN-40	PN-10	PN-16	PN-25	PN-40	PN-10	PN-16	PN-25	PN-40
40	155	155	155	155	110	110	110	110	19	19	19	19	4	4	4	4
50	152	152	152	152	125	125	125	125	19	19	19	19	4	4	4	4
65	178	178	178	178	145	145	145	145	19	19	19	19	4	4	8	8
80	200	200	200	200	160	160	160	160	19	19	19	19	8	8	8	8
100	233	233	260	260	180	180	190	190	19	19	23	23	8	8	8	8
150	285	285	310	310	240	240	250	250	23	23	28	28	8	8	8	8
200	343	343	381	381	295	295	310	320	23	23	28	31	8	12	12	12
250	406	406	445	445	350	355	370	385	23	28	31	34	12	12	12	12
300	483	483	483	520	400	410	430	450	23	28	31	34	12	12	16	16
350	533	533	584	584	460	470	490	510	23	28	34	37	16	16	16	16
400	597	597	648	648	515	525	550	585	28	31	37	40	16	16	16	16
500	699	699	775	775	620	650	660	670	28	34	37	43	20	20	20	20
600	838	838	838	915	725	770	770	795	31	37	40	49	20	20	20	20
700	895	910	960	995	840	840	875	900	31	37	43	48	24	24	24	24
800	1,015	1,025	1,085	1,140	950	950	990	1,030	34	40	49	56	24	24	24	24
900	1,115	1,125	1,185	1,285	1,050	1,050	1,090	1,170	34	40	49	56	28	28	28	28

Dimensiones en (mm)

Nota:

Los diámetros de bridas ISO pueden variar ligeramente del estándar, debido a que el patrón de tornillos de la brida es perforado en una brida de válvula ANSI.

Notes de Ingeniería

En esta sección, encontrarán notas adicionales de ingeniería para las válvulas principales y también para las válvulas anti-cavitación.

Datos de Válvulas Principales (Unidades Imperiales, Métricas e ISO)

Notas de Ingeniería:

- Perforado según ANSI B16.42 o roscadas según ANSI B1.20.1
- Las bridas ANSI perforadas según ISO 7005-2 / BS54504 PN 10, 16, 25, o 40, o roscadas BSPT
- Clase 150 mecanizado cara plana / Clase 300 mecanizado cara realzada.
- Las fundiciones están basadas en los estándares ANSI Clase 150 o Clase 300.
- Para condiciones en donde la presión de trabajo excede las 300 Psi / 20.7 bar, consultar a Singer Valve.
- Permitir una tolerancia de mecanizado de 1/8" / 3 mm.
- Permitir uno a tres pies de espacio libre para instalación y mantenimiento. Consultar a Singer Valve por dimensiones certificadas.
- El método preferido de la instalación del eje es verticalmente; en válvulas de 10" / 250 mm y mayores el método de instalación eje vertical es obligatoria.
- Adicionar un mínimo de 6" / 150 mm en un lado, para el Sistema Piloto.

Datos Anti-Cavitación

106-AC / 206-AC (206 solo en válvulas de grandes diámetros)

Como guía, si la presión aguas abajo de una válvula de control automática es menor al 35% de la presión de entrada, hay un riesgo de que ocurran daños por cavitación. Usar la curva 106-416 para seleccionar el diámetro de válvula.

La gráfica de cavitación en la página 290 puede también ser usada para determinar si la válvula está en cavitación. Trace la presión máxima de entrada contra la presión mínima de salida.

- Si este punto trazado está a la derecha de la línea 0.8 (ej. está en la zona de "No Cavitación") entonces, usar las curvas de funcionamiento de las gráficas 106-412, 106-413 y 106-414 en la páginas 284 - 287 para seleccionar el diámetro de la válvula.
- Si el punto trazado está a la izquierda de la línea 0.8, entonces, usar las curvas de funcionamiento 106-415 para seleccionar el diámetro de la válvula.

Referir a las Curvas de funcionamiento Singer y a la Gráfica de Cavitación en la sección de Información Técnica y Dimensionamiento en la página 282 o contactar a Singer Valve.

Singer Valve ofrece dos maneras fáciles para ordenar

Por Fax: Fotocopiar y completar el formato para ordenar y envíelo por fax a su representante de Ventas local Singer. Referir a www.singervalve.com para información sobre contactos.

En Línea: Completar el formato para ordenar en línea, que se encuentra en www.singervalve.com

Cuando complete el formato para ordenar, por favor incluya los mayores detalles posible.

Específicamente, siempre incluya lo siguiente:

- Número de modelo del producto
- Estilo globo o ángulo
- Los extremos de conexión
- Diámetro de la válvula

Por favor, notar que algunos productos requerirán información adicional. Referir a la página específica del producto para aclaración.

Partes y Kit de Reparación:

Para ordenar Partes y kits de Reparación, por favor complete el formato para ordenar e incluya la siguiente información:

- Modelo de la válvula
- Revisión
- Diámetro de la válvula (pulgadas o milímetros)
- Presión máxima de entrada (Psi o bar)
- Número de serial

Esta información puede ser encontrada en la placa de identificación en el producto.

SINGER VALVE INC.		REV.	
MODELO			
DIAMETRO	PULG.	MAX ENTRADA	PSI
SER. NO			

Ejemplo de Palca de Identificación

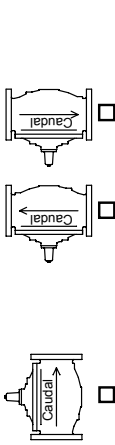
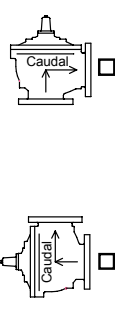
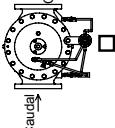
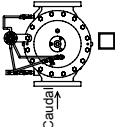
Información esencial requerida incluye: función de la válvula, material, clasificación de presión, extremos de conexión, control piloto y rangos de ajuste de control.

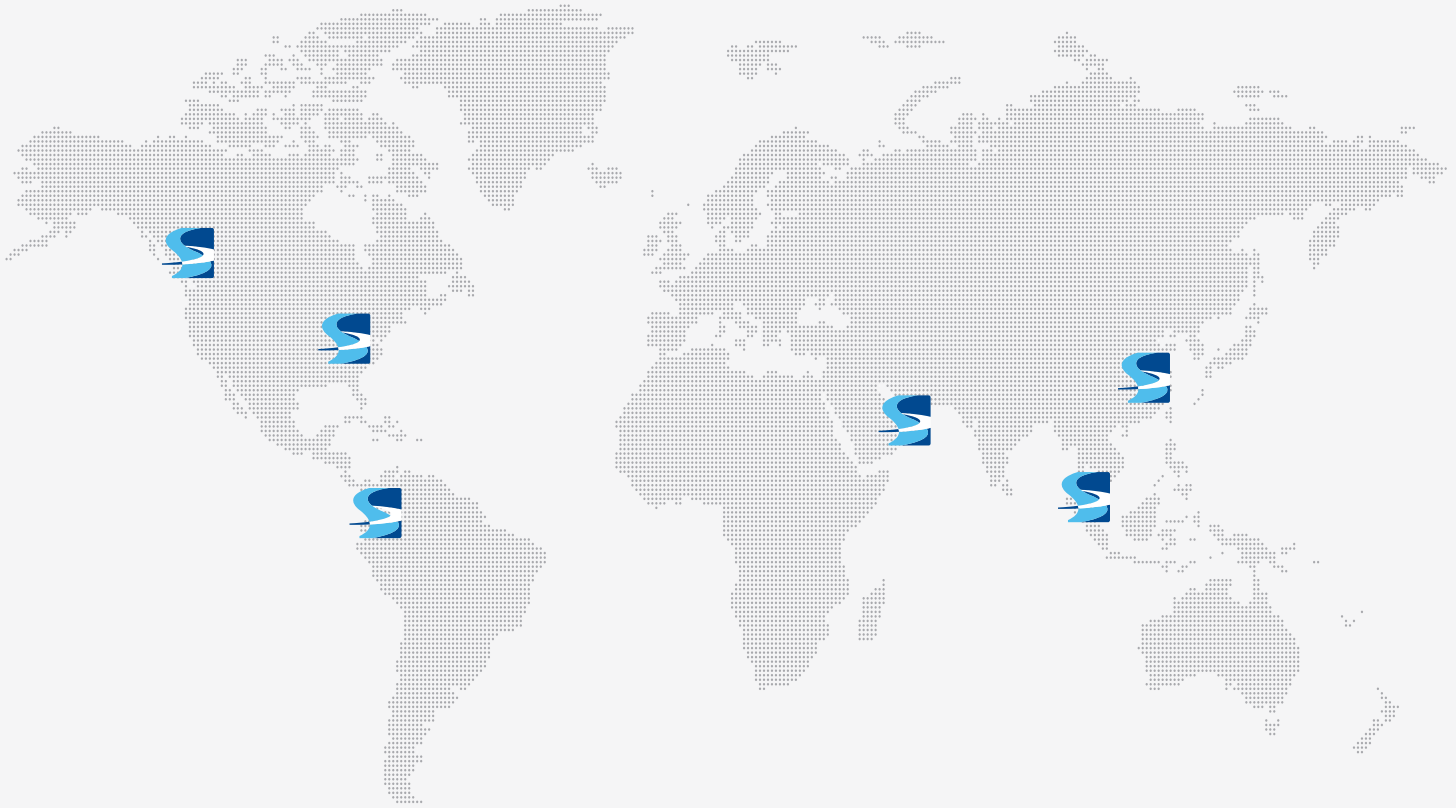
Para Especificar Productos Singer

Las especificaciones Singer están configuradas en forma modular.

1. Seleccionar el producto que requiere. Referir a la especificación que acompaña este producto.
2. Referir a la sección de Válvulas Principales (página 11). Adicionar la especificación para el Cuerpo de la Válvula Principal Singer seleccionada.
3. Referir a la sección de Opciones de las Válvulas Principales (página 75). Adicionar a su especificación de Válvula Principal (si es aplicable).
4. Referir a la sección de Pilotos y Accesorios (página 259). Adicionar la especificación para el Piloto y/o Accesorio seleccionado (si es aplicable).

Faxear a su representante de ventas local Singer Valve.
Referir a www.singervalve.com para información de contacto.

INFORMACIÓN DE LA ORDEN / COTIZACIÓN		
ITEM NO. DE ORDEN: _____ CANTIDAD: _____ FECHA DE APROBACIÓN: _____ FECHA ORDENADA: _____ FECHA DE ENTREGA REQUERIDA: _____	NOMBRE DEL PROYECTO: _____ # DE REFERENCIA: _____ REP. SINGER: _____ # DE ORDEN DE COMPRA: _____	
DESCRIPCIÓN DE LA ORDEN		
# DE MODELO (EJ. PR, RPS): _____ SERIE <input type="checkbox"/> 106 - PASO TOTAL <input type="checkbox"/> 206 - PASO REDUCIDO DIÁMETRO DE LA VÁLVULA _____ <input type="checkbox"/> PULGADAS <input type="checkbox"/> MM LIQUIDO A MANEJAR: _____	CONEXIONES ANSI FNPT <input type="checkbox"/> ANSI 150 <input type="checkbox"/> ANSI 300 <input type="checkbox"/> BSPT <input type="checkbox"/> ANSI PERFORADO PN10 <input type="checkbox"/> ANSI PERFORADO PN 16 <input type="checkbox"/> ANSI PERFORADO PN25 <input type="checkbox"/> ANSI PERFORADO PN 40 <input type="checkbox"/> OTRO-FAVOR DE ESPECIFICAR: _____	
ESTILO DE VÁLVULA ORIENTACIÓN GLOBO (VISTA LATERAL MOSTRADA) 	ORIENTACIÓN ÁNGULO (VISTA LATERAL MOSTRADA) 	ORIENTACIÓN DE SISTEMA PILOTO ESTÁNDAR  OPUESTO (VISTA SUPERIOR MOSTRADA) 
NOTA: EJE HORIZONTAL-DISPONIBLE EN PASO TOTAL HASTA 8" ÚNICAMENTE. PASO REDUCIDO DISPONIBLE HASTA 10" ÚNICAMENTE. CONSULTE A LA FÁBRICA.		
DETALLES DE APLICACIÓN	RANGO DE CAUDAL	RANGO DE PRECISIÓN DIFERENCIAL
USGPM <input type="checkbox"/> o L/s <input type="checkbox"/> PSI <input type="checkbox"/> o BAR (KG/CM ²) <input type="checkbox"/> OTRO-FAVOR DE ESPECIFICAR: _____	MÍNIMO <input type="checkbox"/> MÍNIMO <input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> MÁXIMO <input type="checkbox"/> MÁXIMO <input type="checkbox"/>	MÍNIMO <input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> MÁXIMO <input type="checkbox"/>
ELÉCTRICO (CUANDO APLIQUE)	OPCIONES DE LA VÁLVULA PRINCIPAL	PILOTOS Y ACCESORIOS
VOLTAGE DE SOLENOIDE: _____ RANGO(S) DEL PILOTO: _____ ENERGIZAR PARA: <input type="checkbox"/> ABRIR o <input type="checkbox"/> CERRAR LA VÁLVULA PRINCIPAL NÚMERO DE INTERRUPTORES DE LÍMITE DE CARRERA: _____ POSICIONES DEL ACTUADOR: _____ CONTACTOS: <input type="checkbox"/> SPDT o <input type="checkbox"/> DPDT MODO DE PÉRDIDA DE SEÑAL ESTÁNDAR ES FALLA EN LA ÚLTIMA POSICIÓN <input type="checkbox"/> O FALLA ABIERTO EN FALLA DE ENERGÍA ELÉCTRICA <input type="checkbox"/> O FALLA CERRADA EN FALLA DE ENERGÍA ELÉCTRICA <input type="checkbox"/> FUENTE DE LA SEÑAL DEL PUNTO DE CALIBRACIÓN (420 MAX) _____ FUENTE DE LA SEÑAL VARIABLE DEL PROCESO: _____ OPCIONAL A PRUEBA DE EXPLOSIÓN <input type="checkbox"/> OPCIONAL PROTECCIÓN DEL PANEL DE CONTROL NEMA 4X <input type="checkbox"/> OPCIONAL OPERADOR DE INTERFASE DE PANTALLA TÁCTIL <input type="checkbox"/>	AGUAS RESIDUALES <input type="checkbox"/> RESORTE EXTERNO <input type="checkbox"/> EXTREMOS RANURADOS <input type="checkbox"/> VÁLVULA DE RETENCIÓN INTERNA <input type="checkbox"/> GUARNICIÓN ANTI-CAVITACIÓN <input type="checkbox"/> INDICADOR DE POSICIÓN X107 <input type="checkbox"/> INTERRUPTOR LÍMITE X129 <input type="checkbox"/> TRANSMISOR DE POSICIÓN ANALÓGICO X156 <input type="checkbox"/> NO METALES AMARILLOS <input type="checkbox"/> MANGA DEL EJE <input type="checkbox"/> EJE DE OXI NITURO <input type="checkbox"/>	RANGOS DEL RESORTE DEL PILOTO: _____ RANGO DE OPERACIÓN REQUERIDO: _____ PILOTO UTILIZADO: _____ FILTRO MOD. J0097A <input type="checkbox"/> FILTRO MOD. J0098A <input type="checkbox"/> FILTRO ARION J1521G <input type="checkbox"/> FILTRO ARION J1521M <input type="checkbox"/>
NOTAS ESPECIALES	OTROS	OTRA INFORMACIÓN
_____	CONTROL DE CAUDAL <input type="checkbox"/> ENTRADA <input type="checkbox"/> SALIDA <input type="checkbox"/> DEL DEPÓSITO <input type="checkbox"/>	_____



Canada Head Office

12850 – 87th Avenue
Surrey, BC V3W 3H9
Canada

Tel: (604) 594 5404
Fax: (604) 594 8845
Toll Free Fax (Canada & USA):
1 800 663 7266
✉ singer@singervalue.com

USA Office

Mailing Address
Singer Valve LLC
PO Box 668588
Charlotte, NC 28266

Shipping Address
1873 Scott Futrell Drive
Charlotte, NC 28208

Tel: (704) 391 5785
Fax: (704) 391 5768
Toll Free (USA):
1 888 764 7858
✉ mark@singervalue.com

Colombia Office

Singer Valve Latin America
Carrera 45, No. 16 Sur 190
Opalo 1105 – El Poblado
Medellin, Colombia

Tel: +57 310 4194165
✉ pegan@singervalue.com

United Arab Emirates Office

Singer Valve Middle East FZE
PO 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
✉ canadian@singervalue.com

Malaysia Office

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
✉ svmwc@svm.com.my

China Office

Singer Valve (Taicang)
Company Ltd.
No.88 East Dalian Road,
Taicang, Jiangsu, China

Tel: 86 512 5320 6188
Fax: 86 512 5320 6099
✉ lijun@singervalue.com