

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

Válvula de Alivio - Anticipadora de Onda



106-RPS-L&H Globo

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Protege contra las ondas caudadas por falla de potencia u ondas de presión causadas por cambios de velocidad
- Rápida apertura de alivio
- Calibración de la presión fácilmente ajustable
- No se requieren servicios eléctricos

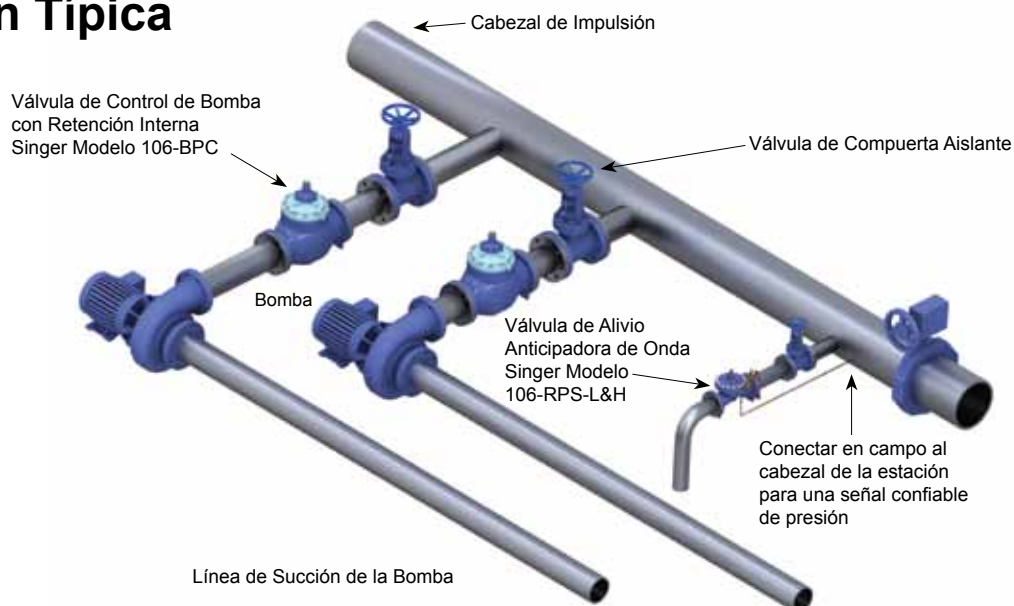
Descripción del Producto

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

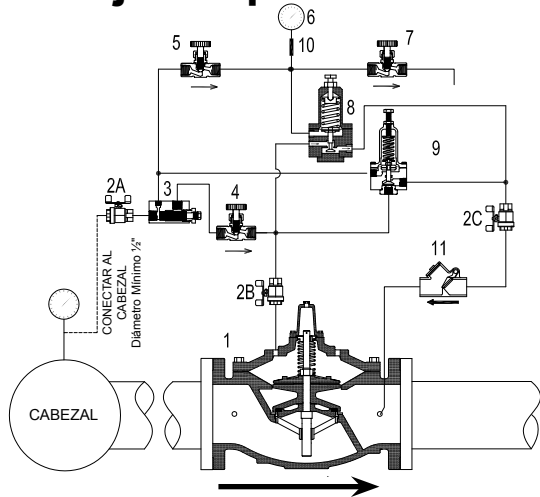
La válvula es montada en una te, aguas abajo de la(s) válvula(s) de retención de la bomba. Está diseñada para anticipar ondas para evitar el severo golpe de ariete a menudo asociado con ondas causadas por fallas de potencia.

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, iniciando la apertura de la válvula principal en anticipación a la llegada de la onda de alta presión.

Aplicación Típica



Dibujo Esquemático



Esquemático A-0400C

Nota: El esquemático mostrado es para 2" / 50 mm hasta 6" / 150 mm

1. Válvula Principal - 106-PG ó 206-PG
2. Válvula Aislante (2A, 2B, 2C), estándar para todos los diámetros
3. Filtro – malla de acero inoxidable calibre 40 - estándar para 4" / 100 mm y mayores
4. Modelo 852-B - Control de Velocidad de Cierre
5. Válvula de Aguja para Pruebas – posición normal: totalmente abierta
6. Manómetro – ¼" / 6.35 mm, NPT – por otros
7. Válvula de Aguja para Pruebas – posición normal: totalmente cerrada
8. Modelo 82-PR – Piloto de Baja Presión
 - Especificar para 7 a 50 / 0.48 a 3.5 bar, 45 a 200 psi / 3.1 a 13.8 bar ó 100 a 300 psi / 6.9 a 20.7 bar
9. 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 / 1.38 a 13.8 bar, 100 a 300 / 6.9 a 20.7 bar.
10. Conector para Manómetro
11. Válvula de Retención Tipo Columpio – ½" / 15 mm

Materiales Estándar

Los materiales estándar para los componentes del sistema piloto son:

- Bronce ASTM B-62 o latón ASTM B-16
- Guarnición de 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 ó 40), 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 calibración 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 calibración preestablecido en Singer Valve a "___" psi / "___" bar. El ensamblado de las válvulas de 6" / 150mm y menores deberá hacerse de acuerdo 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 calibración de los pilotos. La válvula abre inicialmente cuando la presión en la línea desciende por debajo del punto de calibración 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 calibración predeterminado en cuyo momento la válvula abre rápidamente.
- Referir a la sección de Válvulas Principales 106-PG ó 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, página 249, para información detallada relativa a los materiales y las especificaciones del Piloto de Alivio de Presión Modelo 81-RP (Piloto Normalmente Cerrado). La información de las especificaciones del Piloto de Baja Presión Modelo 82-PR está disponible con Singer Valve sólo en este momento.

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

Válvula de Alivio - Anticipadora de Onda

Resumen de Selección

- Una válvula de alivio anticipadora de onda debe ser dimensionada con la información proveniente del análisis de onda del sistema realizado por un ingeniero.
- 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.
- Asegurar que la presión a vencer (estática) exceda la presión de calibración del piloto de baja presión, de otra forma la válvula no cerrará. Como una guía, una calibración al 60% de la presión estática ha sido satisfactorio en la práctica.
- Asegurar que la presión de trabajo máxima para la válvula y para las bridas exceda la presión máxima de operación.
- Seleccionar cualquiera de los dos estilos de cuerpos, estándar estilo globo u opcional estilo ángulo.
- Si la RPS-L&H es dimensionada apropiadamente, un límite de carrera hidráulico es innecesario. Si el ingeniero insiste en que el límite de carrera sea incluido, entonces se podrá ofrecer como una opción (agregar HFL al número de modelo)
- Se deberá usar solamente en presiones estáticas mayores a 100 pies / 30 m

Cómo Ordenar

Referir a la página 286 para ver el formato e instrucciones para ordenar.

Adicionalmente, se debe incluir la siguiente información para este producto:

- Paso total (106) o paso reducido (206)
- Rangos del piloto

106-RPS-L&H	Capacidad de Caudal 45 pies / s o 14 m / s (Ver 106-PG en la sección de Válvulas Principales 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 106-PG en la sección de Válvulas Principales 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 206-PG en la sección de Válvulas Principales 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 206-PG en la sección de Válvulas Principales para otros datos de la válvula)					
Diámetro (pulgadas)	24 x 16"	24 x 20"	28"	30"	32"	36"
Diámetro (mm)	600 x 400 mm	600 x 500 mm	700 mm	750 mm	800 mm	900 mm
Momentáneo (USGPM)	30100	39000	67440	67490	67540	67640
Momentáneo (L/s)	1899	2461	4255	4258	4261	4268