

# Modelos 106-PFC / 206-PFC

## Válvula de Modulación de Presión



106-PFC Globo

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Reduce la presión cuando la demanda es menor resultando en reducción de pérdidas por fugas y roturas en la línea
- Compensa la pérdida de presión en trayectos largos de tubería para entregar una presión relativamente constante en todo momento en un punto distante
- Entrega automáticamente presiones más elevadas en situaciones de urgencia tales como incendio u otras situaciones extremas
- Simple de calibrar y ajustar

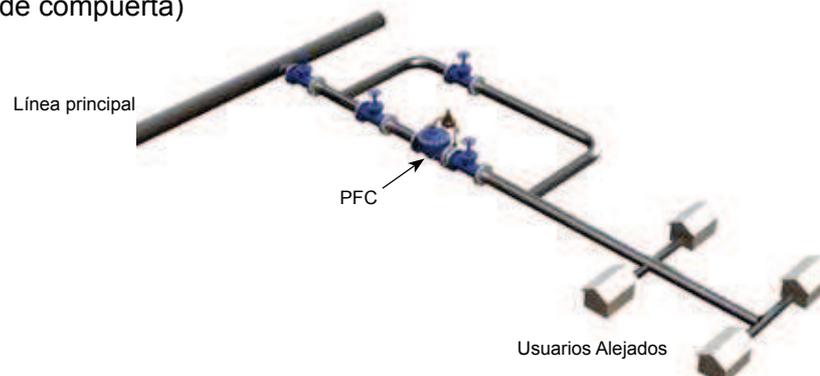
### Descripción del Producto

La Válvula de Modulación de Presión 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 altera y controla la presión con el caudal para crear una presión relativamente constante en el punto crítico de presión en un sistema. Esto también ajustará automáticamente la distribución de pérdidas por fricción en la línea. La válvula PFC entregará un funcionamiento confiable debido a que no tiene componentes eléctricos y no es afectada en caso de inundación de la cámara de válvulas. La válvula puede ser usada donde sea que esté instalada una PRV estándar.

### Aplicación Típica

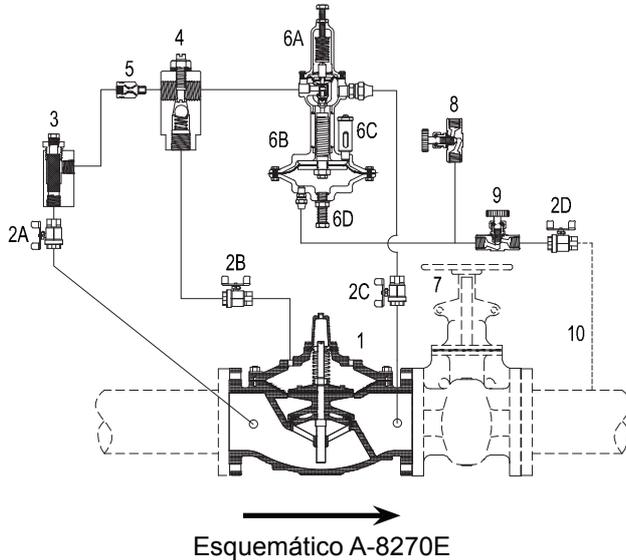
Una válvula de compuerta inmediatamente aguas abajo de la Válvula de Control PFC es parcialmente cerrada para producir, por ejemplo, 3 psi / 0.2 bar de caída de presión a caudal máximo. Este diferencial de presión es aplicado a cada lado del diafragma del actuador el cual está conectado a la horquilla del piloto reductor de presión. Incrementando el diferencial, aumenta el ajuste del piloto e incrementa la presión aguas abajo aproximadamente 18 psi / 1.24 bar en este ejemplo (6 veces el diferencial en la válvula de compuerta)



# Modelos 106-PFC / 206-PFC

## Válvula de Modulación de Presión

### Dibujo Esquemático



1. Válvula Principal - 106-PG ó 206-PG
2. Válvula Aislante (2A, 2B, 2C, 2D) – estándar en todas las válvulas
3. Filtro – malla de acero inoxidable calibre 40
4. Estabilizador de Caudal Modelo 26 / Control de velocidad de apertura
  - Estándar en válvulas de diafragma plano (106 ó 206)
  - Opcional en válvulas de diafragma rodante (S106 ó S206)
5. Restricción Fija
6. Piloto de Control de Presión / Caudal Modelo 160-PFC (6A, 6B)
- 6C. Indicador de posición del actuador
- 6D. Tope de carrera (ajustable)
7. Válvula de compuerta o mariposa (ajustable) – no incluidas
8. Válvula de Drenaje de Aire y de Prueba Modelo 852-B
9. Control de Velocidad Modelo 852-B
10. Conector aguas abajo

### Resumen de Selección

1. El modelo Singer 106-PFC / 206-PFC debe ser dimensionado como una válvula reductora de presión normal. Referir a la sección 106-PR/206-PR, página 108, para la selección del diámetro y para los rangos del resorte del piloto principal (página 249).
2. La instalación es la misma que para una válvula reductora de presión estándar. Ver la sección 106-PR / 206-PR, página 108. El cliente deberá conectar tubería de 3/8" / 10 mm o 1/2" / 15 mm aguas abajo de la válvula de compuerta parcialmente cerrada.
3. Rango máximo de incremento de presión sobre base de calibración: 35 psi / 2.4 bar.
4. Para una aplicación correcta proporcionar:
  - i. Presión máxima y mínima en la entrada y presión calibración mínima a la salida.
  - ii. Caudal máximo y mínimo.
  - iii. Incremento de la presión \_\_\_\_ psi / \_\_\_\_ bar a \_\_\_\_ USGPM / L/s.
  - iv. Incremento máximo para cualquier caudal \_\_\_\_ psi / \_\_\_\_ bar.
5. Para un buen control, la presión en la entrada deberá ser al menos 15 psi / 1 bar mayor que la presión máxima deseada aguas abajo.
6. Asegurar que la clasificación de las bridas exceda la presión máxima de trabajo.

### Especificaciones

- La válvula será Singer Valve modelo 106-PFC / 206-PFC, 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). La presión de entrada en el Actuador Modelo PFC variará de "\_\_\_\_" a "\_\_\_\_" psi / "\_\_\_\_" bar. La presión mínima aguas abajo para bajos caudales deberá controlarse en "\_\_\_\_" psi / "\_\_\_\_" bar aumentando a "\_\_\_\_" psi / "\_\_\_\_" bar, cuando el caudal aumente a "\_\_\_\_" USGPM / L/s.

# Modelos 106-PFC / 206-PFC

## Válvula de Modulación de Presión

- La presión máxima aguas abajo para cualquier condición de caudal deberá ser “\_\_\_” psi / “\_\_\_” bar. El ensamblado deberá ser de acuerdo con el Esquemático A-8270E.
  - (i) Las ubicaciones remotas con presión deberán permanecer relativamente estables dentro de un incremento de 35 psi / 2.4 bar.
  - (ii) La válvula proporciona alta presión (ajustable) para períodos de alta demanda, pero menor presión para períodos fuera de pico o períodos de menor demanda. La válvula reducirá las pérdidas por fugas en la línea debido a que las pérdidas por fugas están directamente relacionadas a la presión.
- 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. La información de las especificaciones del Actuador Modelo PFC están disponibles en Singer Valve.

### 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)
- Rango de presión de salida
- Caudal mínimo / máximo
- Incremento de presión para alto caudal

| 106-PFC                                     | Capacidad de Caudal   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|---|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|   | (Ver 106-PG en la sección de Válvulas Principales para otros datos de la válvula) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Diámetro (pulgadas)                         | 3"  | 4"     | 6"     | 8"     | 10"    | 12"    | 14"    | 16"    | 20"    | 24"    | 36"    |
| Diámetro (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   | -   | -      | 0.06   | 0.06   | 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 206-PG en la sección de Válvulas Principales para otros datos de la válvula) |        |        |        |        |        |        |        |              |              |        |        |        |        |
| Diámetro (pulgadas)                         | 4"  | 6"     | 8"     | 10"    | 12"    | 16"    | 18"    | 20"    | 24 x 16"     | 24 x 20"     | 28"    | 30"    | 32"    | 36"    |
| Diámetro (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 Continuo (USGPM) - Diafragma Plano   | 5   | 10     | 20     | 40     | -      | -      | -      | -      | -            | -            | -      | -      | -      | -      |
| Mínimo Continuo (USGPM) - Diafragma Rodante | -   | -      | -      | -      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3            | 3            | 10     | 10     | 10     | 10     |
| 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    |
| 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    | 1040   | 1040   | 1040         | 1370         | 2120   | 2123   | 2126   | 2132   |