

## Válvula reductora de presión modelo PRV-1 DN40 a DN200 (1-1/2" a 8"), 17,2 bar (250 psi) Accionada por disparador, tipo globo y angular

### Descripción General

Las Válvulas reductoras de presión 2 a 8" (DN50 a DN200) Modelo PRV-1 son conjuntos de válvula ensamblados en fábrica y completamente ajustados para el control de presión. Se utilizan en tuberías llenas de agua donde es necesario reducir una presión más alta de entrada a una presión más baja de suministro bajo condiciones de flujo estáticas y/o residuales. La PRV-1 está diseñada para mantener automáticamente la "presión de consigna" de salida (estática y residual) dentro de un rango acotado, independientemente de las fluctuaciones en la línea de entrada de presión más alta o las variaciones de caudal.

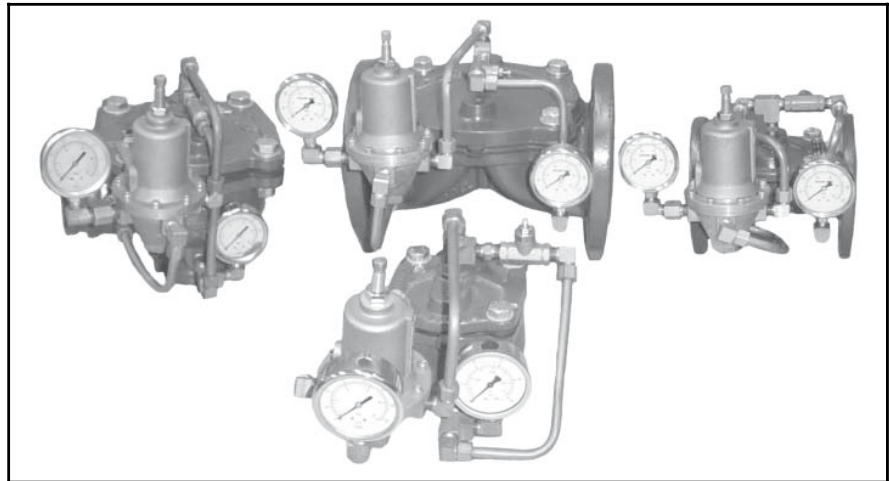
La PRV-1 se proporciona con una "presión de consigna" de fábrica de 8,6 bar (125 psi); aunque puede parametrarse en campo a una "presión de consigna" de 5,5 a 10,3 bar (80 a 150 psi).

Las aplicaciones típicas son las siguientes:

- Dentro del colector principal (véase Figura 1) que alimenta a los colectores de los sistemas de tubería húmeda, seca, diluvio, o acción previa, y/o de un sistema de canalización para incendios que alimenta a bocas de incendio.
- Como parte de un conjunto de control seccional de piso (véase Figura 2) que alimenta a sistemas de rociadores, y/o bocas de incendio equipadas.

Las características son las siguientes:

- Puede ser instalado en cualquier orientación.
- Elimina toda necesidad de purgar el aire atrapado de la cámara de membrana durante la instalación.
- Forma esférica o angular.
- Control de presión preciso.



| AMÉRICA DEL NORTE                                   |                 |                                |           |            |            |            |
|---|-----------------|--------------------------------|-----------|------------|------------|------------|
| Estilos de cuerpo, conexiones y tamaños disponibles |                 |                                |           |            |            |            |
| Estilo de cuerpo                                    | Conexión        | Diámetro nominal de la válvula |           |            |            |            |
|   |                 | DN50 (2")                      | DN80 (3") | DN100 (4") | DN150 (6") | DN200 (8") |
| Globo   | Rosca + Rosca   | ●                              | N/A       | N/A        | N/A        | N/A        |
|   | Ranura + Ranura | ●                              | ●         | ●          | ●          | N/A        |
|   | Brida + Brida   | N/A                            | N/A       | ●          | ●          | ●          |

● = disponible N/A = no disponible

| CON EXCEPCIÓN DE AMÉRICA DEL NORTE                  |                 |                                |           |            |            |            |
|---|-----------------|--------------------------------|-----------|------------|------------|------------|
| Estilos de cuerpo, conexiones y tamaños disponibles |                 |                                |           |            |            |            |
| Estilo de cuerpo                                    | Conexión        | Diámetro nominal de la válvula |           |            |            |            |
|   |                 | DN50 (2")                      | DN80 (3") | DN100 (4") | DN150 (6") | DN200 (8") |
| Globo   | Rosca + Rosca   | ●                              | N/A       | N/A        | N/A        | N/A        |
|   | Ranura + Ranura | ●                              | ●         | ●          | ●          | N/A        |
|   | Brida + Brida   | N/A                            | N/A       | ●          | ●          | ●          |
| Ángulo  | Rosca + Rosca   | ●                              | N/A       | N/A        | N/A        | N/A        |
|   | Ranura + Ranura | ●                              | ●         | ●          | ●          | N/A        |
|   | Brida + Brida   | N/A                            | N/A       | ●          | ●          | ●          |

● = disponible N/A = no disponible

- Revestimiento estándar interno y externo de nylon.
- Membrana de una sola pieza, una sola pieza móvil.
- Servicio en línea.
- Un subconjunto de válvula piloto está previsto para cualquier "presión de consigna" de salida, o sea, 5,5 a 10,3 bar (80 a 150 psi).

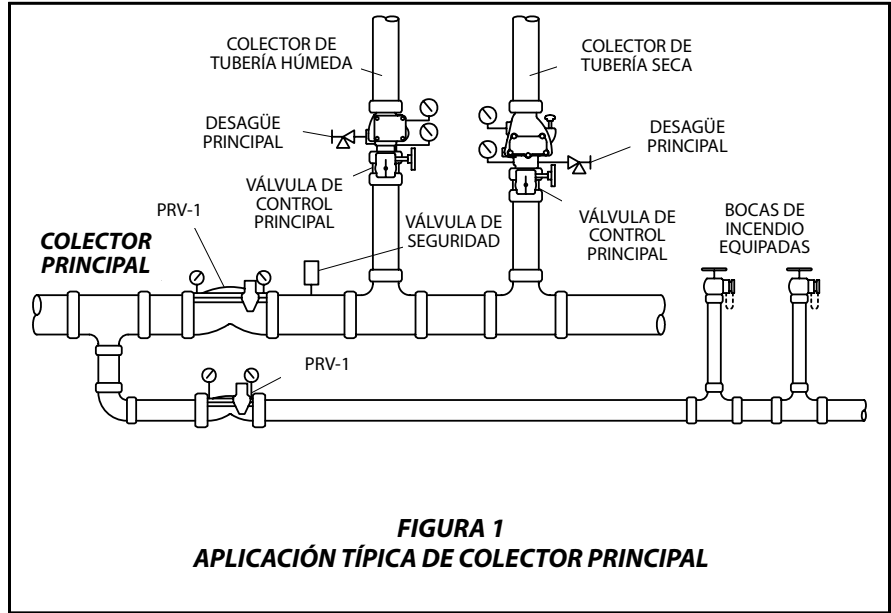
**ATENCIÓN**

Las válvulas reductoras de presión Modelo PRV-1 que aquí se describen deben ser instaladas y conservadas tal como se indica en este documento, de conformidad con las normas aplicables de la National Fire Protection Association (NFPA), y las normas de cualquier otra autoridad jurisdiccional. **El incumplimiento de este requisito puede perjudicar el funcionamiento de los dispositivos.**

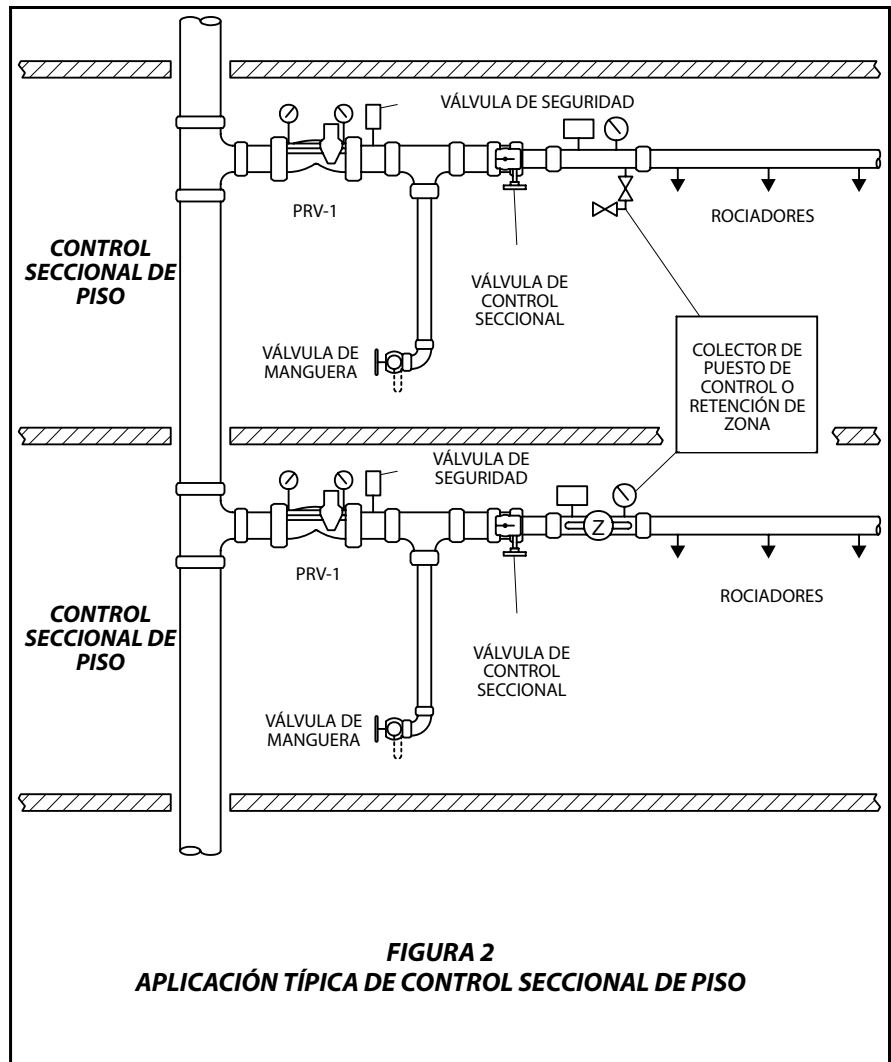
El propietario es responsable de mantener su sistema de protección contra incendios y sus dispositivos en buen estado de funcionamiento. En caso de duda, póngase en contacto con el instalador o fabricante del rociador.

Debido a la regulación de caudal característica de este dispositivo, debe evaluarse cuidadosamente su impacto sobre la hidráulica del sistema, especialmente al adaptarlo dentro de sistemas existentes.

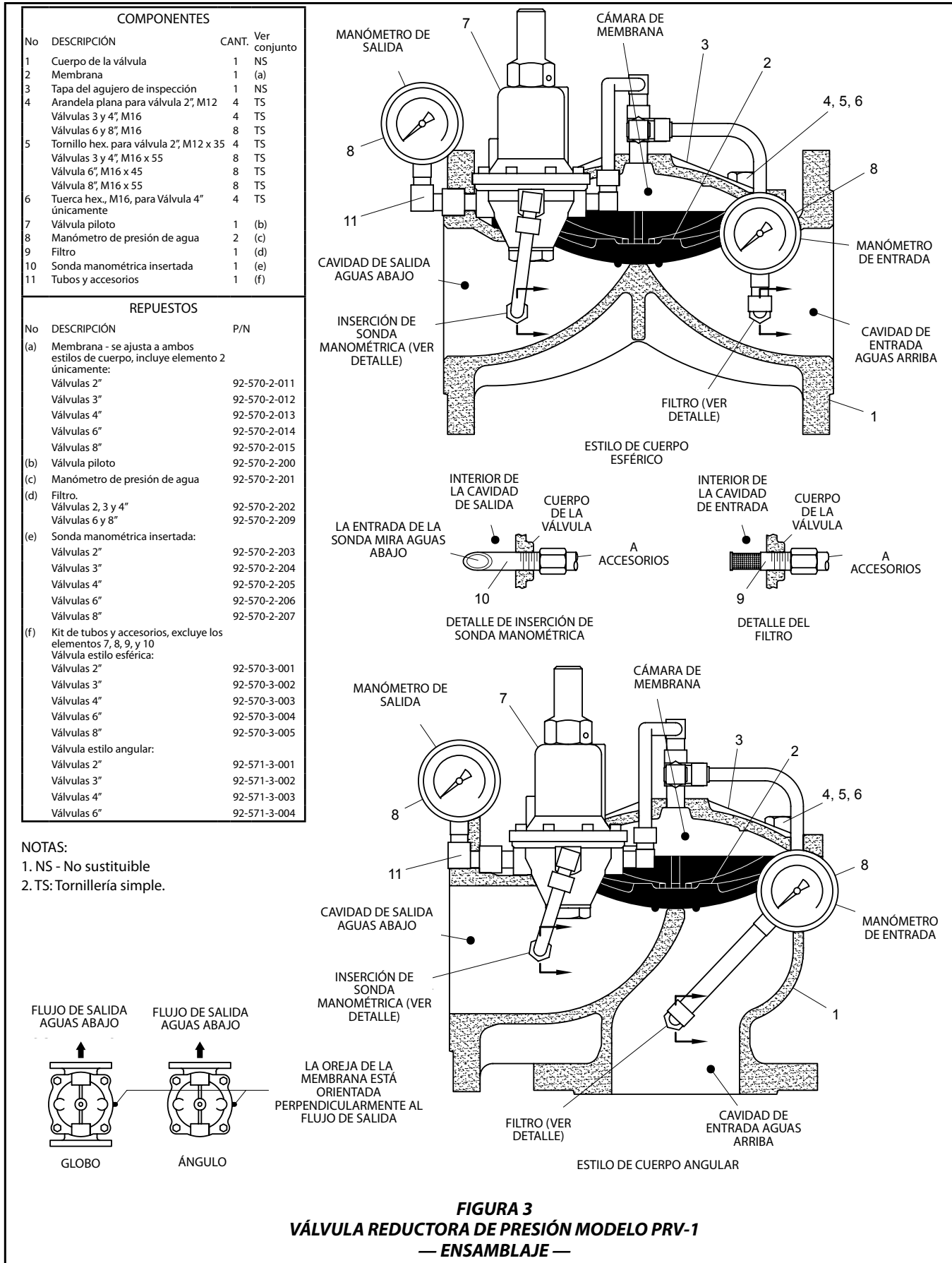
**El ajuste de la presión aguas abajo debe ser realizado solamente por personal experimentado capaz de comprender el impacto de ajustar la presión aguas abajo y de asumir la responsabilidad completa del reajuste respecto del armado de fábrica.** La válvula piloto tiene provisto un tapón con precinto, que tras ser retirado para ajuste aguas abajo brindará una indicación de que la PRV-1 puede haber sido alterada respecto de su armado de fábrica.



**FIGURA 1**  
**APLICACIÓN TÍPICA DE COLECTOR PRINCIPAL**



**FIGURA 2**  
**APLICACIÓN TÍPICA DE CONTROL SECCIONAL DE PISO**



# Datos técnicos

## Homologaciones:

Listadas por UL. Homologadas por FM.

El listado UL se basa en

- Requisitos de instalación referenciados en la Norma para la instalación de sistemas de rociadores, NFPA 13, o la Norma para la instalación de válvulas de grifos de incendio y de manguera, NFPA 14, según corresponda.
- Inspección, ensayos, y requisitos de mantenimiento referenciados en la Norma para inspección, ensayos y mantenimiento de los sistemas de protección contra incendios a base de agua, NFPA 25.
- Modelo PRV-1 ajustado en campo para proporcionar las presiones y caudales de salida requeridos para la aplicación dada.
- Modelo PRV-1 ensayado después de su instalación en conformidad con NFPA 13 y/o NFPA 14 según corresponda.
- Modelo PRV-1 ensayado periódicamente en lo sucesivo en conformidad con NFPA 25.

## Presión máxima de entrada:

17,2 bar (250 psi)

## “Presión de consigna” de salida ajustada en fábrica:

8,6 bar (125 psi)

## Rango de “Presión de consigna” de salida ajustado en campo:

5,5 a 10,3 bar (80 a 150 psi)

## Pérdida de presión por debajo de “Presión de consigna”

Consulte los gráficos de A a E. (estos gráficos son un requisito de UL y se deben utilizar como referencia solamente.)

## Rango de caudal nominal:

2” (DN50): 0 a 250 GPM (0 a 946 l/min)

3” (DN80): 0 a 550 GPM (0 a 2080 l/min)

4” (DN100): 0 a 1000 GPM (0 a 3785 l/min)

6” (DN150): 0 a 2200 GPM (0 a 8325 l/min)

8” (DN200): 0 a 4000 GPM (0 a 15.140 l/min)

## Conexiones de extremos:

Las conexiones de extremos roscados se suministran con rosca NPT o ISO 7/1. Las conexiones bridadas se suministran perforadas de acuerdo con la Tabla A.

Las conexiones de extremos ranurados son conformes a las especificaciones de ranuras de la norma industrial.

## Construcción (ver Fig. 3)

**Cuerpo.** Hierro dúctil según ASTM A536-77, Grado 6545-12, revestido de Rilsan\* azul.

**Tapa del agujero de inspección.** Hierro dúctil según ASTM A536-77, Grado 65-45-12, revestido de Rilsan\* azul.

**Membrana.** Caucho natural según ASTM D2000 reforzado con fibra de nylon.

**Tornillos y tuercas de la tapa de la membrana.** Acero al carbono galvanizado.

**Válvula piloto.** Membrana de latón y acero inoxidable con caucho natural según ASTM D2000 reforzado con fibra de nylon.

**Filtro.** Latón y acero inoxidable.

**Manómetros.** 65 mm (2-1/2”) de diámetro, caja de acero inoxidable, 0 a 25 bar (350 psi).

**tubo, accesorios, y válvula de aguja.** Cobre, latón y acero inoxidable.

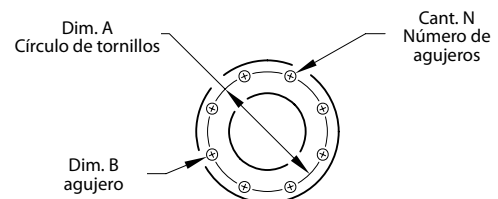
\*Rilsan es una marca registrada de ATOFINA Chemicals, Inc. (El revestimiento Rilsan es de poliámidé (Nylon 11))

| Diámetro nominal de la válvula | Perforación de bridas                  |                |       |                          |                |       |                     |                |       |                  |                |       |                   |                |       |
|--------------------------------|--|----------------|-------|--------------------------|----------------|-------|---------------------|----------------|-------|------------------|----------------|-------|-------------------|----------------|-------|
|                                | Dimensiones nominales en pulgadas (mm) |                |       |                          |                |       |                     |                |       |                  |                |       |                   |                |       |
|                                | ANSI B16.1 (Clase 125)                 |                |       | ISO 7005-2 (PN10) 2      |                |       | ISO 7005-2 (PN16) 3 |                |       | JIS B 2210 (10K) |                |       | AS 2129 (Tabla E) |                |       |
|                                | Dim.                                   | Dim.           | Cant. | Dim.                     | Dim.           | Cant. | Dim.                | Dim.           | Cant. | Dim.             | Dim.           | Cant. | Dim.              | Dim.           | Cant. |
| A                              | B                                      | N              | A     | B                        | N              | A     | B                   | N              | A     | B                | N              | A     | B                 | N              |       |
| 3”<br>DN80                     | 6.00<br>(152,4)                        | 0.75<br>(19,0) | 4     | ISO 7005-2<br>(PN16) USO |                |       | 6.30<br>(160,0)     | 0.75<br>(19,0) | 8     | 5.90<br>(150,0)  | 0.59<br>(15,0) | 8     | 5.75<br>(146,0)   | 0.71<br>(18,0) | 4     |
| 4”<br>DN100                    | 7.50<br>(190,5)                        | 0.75<br>(19,0) | 8     |                          |                |       | 7.09<br>(180,0)     | 0.75<br>(19,0) | 8     | 6.89<br>(175,0)  | 0.59<br>(15,0) | 8     | 7.00<br>(178,0)   | 0.71<br>(18,0) | 8     |
| 6”<br>DN150                    | 9.50<br>(241,3)                        | 0.88<br>(22,2) | 8     |                          |                |       | 9.45<br>(240,0)     | 0.91<br>(23,0) | 8     | 9.45<br>(240,0)  | 0.75<br>(19,0) | 8     | 9.25<br>(235,0)   | 0.87<br>(22,0) | 8     |
| 8”<br>DN200                    | 11.75<br>(298,5)                       | 0.88<br>(22,2) | 8     | 11.61<br>(295,0)         | 0.91<br>(23,0) | 8     | 11.61<br>(295,0)    | 0.91<br>(23,0) | 12    | 11.42<br>(290,0) | 0.75<br>(19,0) | 12    | 11.50<br>(292,0)  | 0.87<br>(22,0) | 8     |

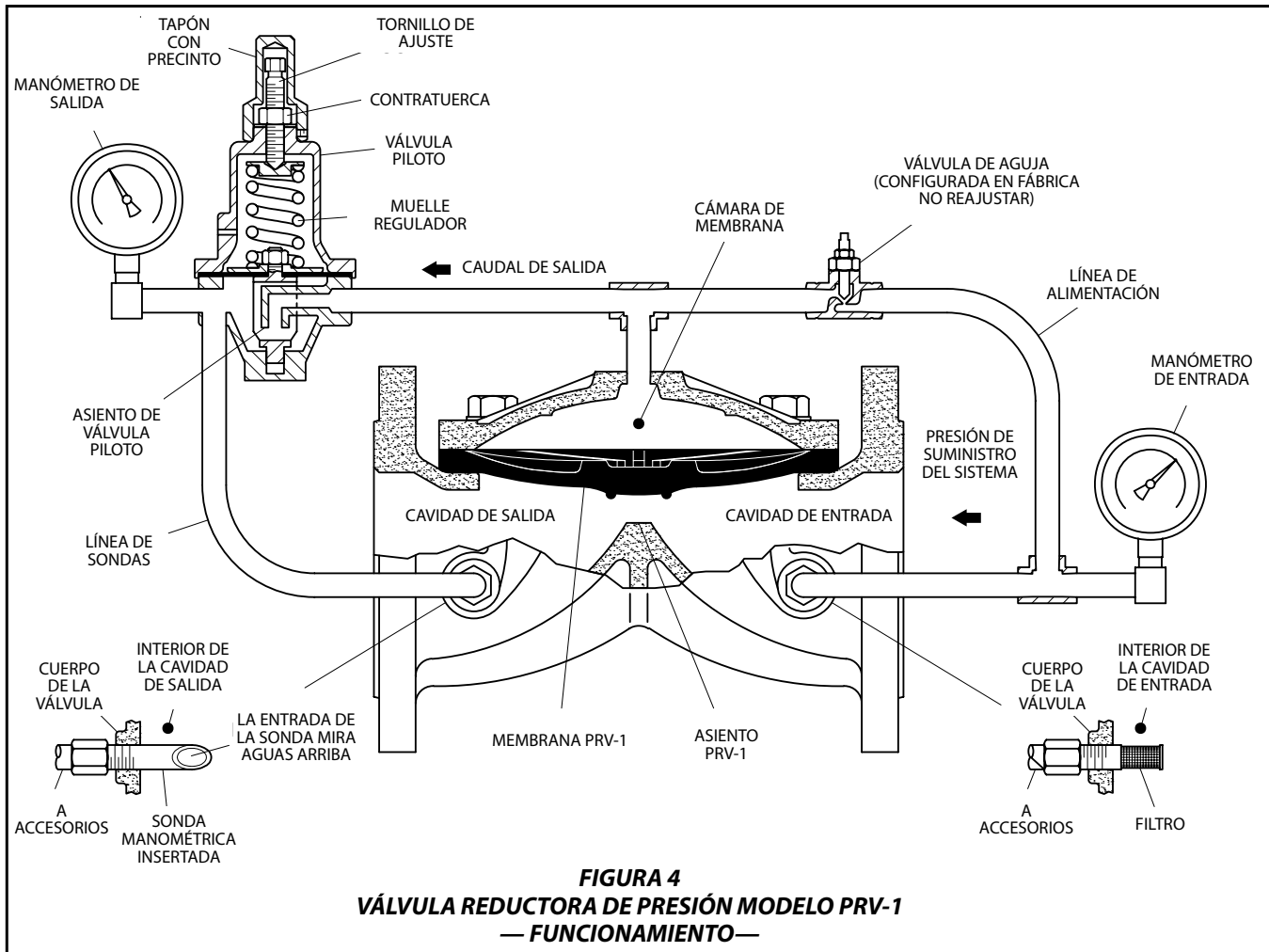
1 Perforación según ANSI B16.5 (Clase 150) y ANSI B16.42 (Clase 150).

2 Perforación según BS 4504 Sección 3.2 (PN10) y DIN 2532 (PN10).

3 Perforación según BS 4504 Sección 3.2 (PN16) y DIN 2532 (PN16).



**TABLA A**  
**ESPECIFICACIÓN Y DIMENSIONES PARA LA PERFORACIÓN DE BRIDAS**



## Funcionamiento

La presión de alimentación de agua del sistema entra desde la cavidad de entrada de la PRV-1 a la cámara de membrana a través de un filtro y una válvula de aguja (ver Figura 4). La válvula de aguja regulada en fábrica proporciona el tamaño del orificio de la línea de alimentación a la cámara de membrana requerido para optimizar el rendimiento.

El caudal de salida de la cámara de membrana a través de la válvula piloto es controlado por un resorte de regulación preajustado en fábrica, y luego ajustable en campo, a la "presión de consigna" aguas abajo que se desea mantener. Una línea de sondas conecta la salida de la válvula piloto a la tubería del sistema aguas abajo de la PRV-1 por la sonda manométrica insertada en la cavidad de salida.

Cuando la presión aguas abajo supera la "presión de consigna" del muelle, se interrumpe el flujo de salida de la cámara de membrana a través de la válvula piloto hacia la cavidad de salida de la PRV-

1 y aumenta la presión en la cámara de membrana.

Cuando la presión aguas abajo cae por debajo de la "presión de consigna" del muelle, se reanuda el flujo de salida de la cámara de membrana a través de la válvula piloto hacia la cavidad de salida de la PRV-1 y disminuye la presión en la cámara de membrana.

El caudal regulado a través de la válvula piloto disminuye y aumenta la presión en la cámara de membrana abriendo y cerrando la PRV-1 lo suficiente para regular la "presión de consigna" aguas abajo.

La secuencia de la operación es como sigue:

- Cuando no hay demanda de caudal aguas abajo de la PRV-1, el asiento de la PRV-1 está cerrado y el asiento de la válvula piloto está cerrado. Con el asiento de la válvula piloto cerrado, la presión queda atrapada en la cámara de membrana volviéndolo sobre su asiento y la PRV-1 permanece cerrada.
- Cuando hay una demanda de caudal aguas abajo de la PRV-1 y la presión de salida de la PRV-1 cae por debajo de la "presión de

consigna", se abre el asiento de la válvula piloto aliviando la presión la cámara de membrana, con lo que se abre la PRV-1.

- Al continuar la demanda de caudal aguas abajo de la PRV-1 y alcanzarse la "presión de consigna", se cierra el asiento de la válvula piloto reduciendo la abertura, la presión queda atrapada en la cámara de membrana en un punto que permite a la membrana permanecer levantada respecto del asiento de la PRV-1 reteniendo la "presión de consigna" aguas abajo.
- Si la presión aguas abajo comenzase a caer por debajo de la "presión de consigna", se reabrirá el asiento de la válvula piloto permitiendo que disminuya la presión en la cámara de membrana para que la PRV-1 aumente su abertura restableciendo la "presión de consigna" aguas abajo.
- Cuando la presión aguas abajo es igual o superior a la "presión de consigna" y suponiendo que haya una demanda de caudal aguas abajo de la PRV-1, se cierra el asiento de la válvula piloto atrapando en la cámara de membrana una presión suficiente para que la PRV-1 permanezca abierta proporcionando la "presión de consigna".

# Consideraciones de diseño

Los siguientes elementos se deben considerar y aplicar en consecuencia para una instalación que esté utilizando la válvula reductora de presión modelo PRV-1:

- La PRV-1 se puede instalar verticalmente u horizontalmente y con cualquier orientación sin afectar su eficiencia de funcionamiento. Al planear el posicionamiento de la PRV-1, se recomienda considerar la visibilidad de los manómetros. También se debe considerar la necesidad de posicionar la PRV-1 de modo que la tapa de la membrana mire hacia arriba. Con la tapa hacia arriba, se obtiene más fácilmente acceso al interior.
- La PRV-1 debe estar en un área que sea fácilmente accesible para mantenimiento, no expuesta a congelación, y no sujeta a daños físicos.
- La válvula está diseñada para funcionar con agua dulce. Cuando hay presentes atmósferas corrosivas y/o suministros de agua contaminados, compete al propietario verificar la compatibilidad con la válvula reductora de presión, la válvula piloto, y los accesorios.
- La diferencia entre la presión de alimentación de agua y la presión de salida (aguas abajo) deseada debe ser igual o superior a 3,4 bares (50 PSI) para mantener un control preciso de la presión de descarga sobre toda la gama de caudales nominales.
- Puede producirse cavitación cuando la presión de entrada es superior al doble de la "presión de consigna". Para este caso, la presión se debe reducir en dos pasos utilizando dos PRV-1 en serie.
- Al reducir la presión para un sistema de rociadores, se posicionará una válvula de seguridad de tamaño igual o superior a 1/2" (DN15) aguas abajo de la PRV-1. La válvula de seguridad se graduará a 0,7 bar (10 psi) más arriba que la máxima presión prevista de salida de la PRV-1. **NOTA:** La homologación FM se basa en el uso de la válvula de seguridad 1/2", Watts Regulator, Serie 530C.
- Al reducir la presión para un sistema de rociadores, se proporcionará una válvula con indicador listada del lado de la entrada de la PRV-1.
- Al reducir la presión para un sistema de rociadores, se proporcionarán medios aguas abajo de la PRV-1 para facilitar un ensayo de caudal en la demanda del sistema de rociadores.

# Instalación

La válvula reductora de presión modelo PRV-1 se debe instalar con la flecha de flujo situada en la tapa de la membrana señalando en la dirección prevista del flujo. Las dimensiones de instalación se proporcionan en las Figuras 5 y 6.

Antes de que el PRV-1 esté instalado, las líneas de tubería se deben limpiar de todas las virutas, cascarillas y materias extrañas. Es preciso asegurarse de que los accesorios no se vean dañados durante la instalación. **No levante la válvula por sus accesorios.**

## NOTAS

*Las conexiones de entrada y de salida se deben efectuar sobre la base de la dirección de la flecha de flujo proporcionada en la tapa del agujero de inspección.*

*La válvula no puede funcionar si está conectada al revés. No alterar el conjunto de accesorios. Alterar el conjunto de accesorios puede volver ineficaz la válvula y deteriorar el funcionamiento del sistema.*

# Puesta en servicio

Los pasos 1 a 12 deben llevarse a cabo al poner en servicio la válvula reductora de presión modelo PRV-1.

## ATENCIÓN

**El ajuste de la presión aguas abajo debe ser realizado solamente por personal experimentado capaz de comprender el impacto de ajustar la presión aguas abajo y de asumir la responsabilidad completa del reajuste respecto del armado de fábrica.** *La válvula piloto tiene provisto un tapón con precinto, que tras ser retirado para ajuste aguas abajo brindará una indicación de que la PRV-1 puede haber sido alterada respecto del armado de fábrica.*

**El ajuste de la válvula de aguja viene de fábrica y no debe ser alterado.** *La válvula piloto tiene provisto un precinto de seguridad, que tras ser retirado para ajuste brindará una indicación de que la PRV-1 puede haber sido alterada respecto del armado de fábrica.*

## NOTAS

*De acuerdo con los requerimientos de NFPA 13, se proporcionarán medios aguas abajo de la PRV-1 para simular la demanda del sistema de rociadores. En el caso de las bocas de incendio equipadas, se requerirá la apertura de una válvula de manguera o múltiples válvulas de manguera, como sea necesario, para simular la demanda de chorro extintor.*

*A los efectos de la siguiente instrucción, la abertura de una "válvula de ensayo de caudal" simula la demanda del rociador o la demanda de chorro extintor, según corresponda. La demanda del rociador o la demanda de chorro extintor debe ser de por lo menos 190 l/min (50 GPM) para válvulas de 2 a 6" (DN50 to DN150) y de por lo menos 380 l/min (100 GPM) para válvulas de 8" (DN200).*

*No hay necesidad de purgar aire atrapado de la cámara de membrana.*

## Llenado del sistema:

**Paso 1.** Verifique que las válvulas de desagüe aguas abajo estén cerradas y que no haya fugas.

**Paso 2.** Abra parcialmente una válvula o válvulas en el extremo del sistema (p.ej., conexión de ensayo de un inspector en un sistema de tubería húmeda) para permitir que al llenar el sistema se escape el aire atrapado.

**Paso 3.** Abra lentamente y parcialmente la válvula de control de alimentación de agua que alimenta a la PRV-1.

**Paso 4.** Después de que el sistema se llene de agua, cierre la válvula o las válvulas que habían sido abiertas parcialmente en el paso 2.

**Paso 5.** Abra completamente la válvula de control de alimentación de agua que alimenta a la PRV-1.

## Ajuste de la presión aguas abajo:

**Paso 6.** Quite el tapón con precinto de la válvula piloto aflojando primero su tornillo de presión y desatornillando luego el tapón con precinto.

**Paso 7.** Abra la "válvula de ensayo de caudal" para simular la demanda deseada del rociador o la demanda de chorro extintor.

## NOTA

Si hay un aumento súbito de caudal, intente purgar el aire atrapado del sistema mediante la válvula de prueba de inspector y cualquier otra válvula que pueda ventear el aire atrapado.

**Paso 8.** Afloje la contratuerca en el tornillo de ajuste de la válvula piloto.

**Paso 9.** Gire el tornillo de ajuste en sentido horario para aumentar la presión de salida o antihorario para disminuir la presión de salida.

**Paso 10.** Después de alcanzar el resultado deseado, apriete la contratuerca en el tornillo de ajuste.

**Paso 11.** Cierre la “válvula de ensayo de caudal”. Observe el manómetro de salida y compare con la “presión de consigna” requerida. Si no se alcanza la “presión de consigna” requerida, repita el Paso 8 y proceda en consecuencia.

**Paso 12.** Sustituya el tapón de ajuste y apriete su tornillo de presión.

La válvula reductora de presión está ahora configurada para el servicio.

#### NOTAS

*Debido a la tolerancia del muelle dentro de la válvula piloto, puede ser necesario alternar hacia adelante y hacia atrás entre condiciones residuales y estáticas para alcanzar la “presión de consigna” deseada para las condiciones residuales y estáticas.*

*Después de un ajuste de la presión aguas abajo, deben registrarse los siguientes elementos en una etiqueta fijada a la válvula:*

- Localización de la instalación de la válvula
- Presión estática de entrada
- Presión estática de salida
- Presión residual de entrada
- Presión residual de salida
- Caudal de salida previsto

*La etiqueta no debe retirarse mientras el sistema no haya sido aceptado por la autoridad jurisdiccional. Se recomienda no retirar la etiqueta incluso después de la aceptación por la autoridad jurisdiccional a menos que se mantengan otros medios de conservación de archivos.*

## Cuidados y mantenimiento

Las inspecciones, ensayos, y mantenimiento se deben realizar de acuerdo con los requisitos de la NFPA, y se debe corregir inmediatamente cualquier fallo detectado.

El propietario es responsable de la inspección, comprobación y mantenimiento de su sistema y dispositivos de protección contra incendios en conformidad con este documento, así como con las normas aplicables de las autoridades jurisdiccionales. Ante cualquier duda, cabe consultar al instalador o al fabricante del equipo.

Se recomienda que los sistemas de rociadores automáticos sean inspeccionados, comprobados y mantenidos por un servicio cualificado de inspección de acuerdo con reglamentos locales o nacionales.

#### NOTA

*Antes de cerrar la válvula de control principal del sistema de protección contra incendios para realizar trabajos de mantenimiento en el sistema controlado, se debe obtener autorización de las autoridades correspondientes para dejar fuera de servicio los sistemas de protección contra incendios afectados, y notificar a todo el personal que pueda verse afectado por ello.*

La válvula reductora de presión modelo PRV-1 no requiere ninguna lubricación, embalaje o mantenimiento preventivo; sin embargo, se recomienda el reemplazo de la membrana cada cinco años.

**Ensayos de caudal.** Se requieren ensayos de caudal de conformidad con NFPA cada cinco años, comparando la presión de salida con los ensayos anteriores. Si es preciso la PRV-1 se puede reajustar de acuerdo con la sección Puesta en servicio de la válvula. Si no puede alcanzarse la presión deseada, la membrana y/o la válvula piloto deben ser substituidas.

**Sustitución de la membrana.** Antes de sustituir la membrana, la PRV-1 debe ponerse fuera de servicio y ser drenada totalmente. La oreja de la membrana está orientada perpendicularmente al caudal de salida (ver Figura 3). Al reinstalar la tapa de la membrana, los tornillos y tuercas **deben apretarse de manera uniforme y segura usando una secuencia progresiva en forma de cruce.** A continuación, comprobar de nuevo que todos los tornillos y tuercas de la tapa de diafragma están adecuadamente apretados.

**Reemplazo de la válvula piloto.** Antes de sustituir la válvula piloto, la PRV-1 debe ponerse fuera de servicio y ser drenada totalmente. Al instalar la válvula piloto de recambio, los componentes de los accesorios deben sustituirse exactamente como estaban. Después de reinstalar la válvula piloto y antes de volver a poner en servicio la PRV-1, desatornille totalmente el vástago de ajuste de la válvula piloto de recambio para obtener una “presión de consigna” mínima de salida. Luego proceda a utilizar las instrucciones en la sección Puesta en servicio de la válvula para poner en servicio la PRV-1.

#### NOTAS

*La válvula piloto no es reparable en campo. Intentar reparar la válvula piloto puede volver ineficaz la válvula y deteriorar el funcionamiento del sistema.*

*Desatornillar completamente el vástago de ajuste de la válvula piloto de recambio ayudará a evitar una presurización excesiva accidental de la tubería del sistema antes de alcanzar la “presión de consigna” deseada.*

## Garantía Limitada

Los productos de Tyco Fire & Building Products (TFBP) se garantizan, únicamente al Comprador original, durante un período de 10 años contra cualquier defecto en el material o mano de obra, siempre que hayan sido pagados y correctamente instalados y mantenidos en condiciones normales de uso y servicio. Esta garantía caduca a los diez (10) años de la fecha de expedición por TFBP. No se ofrece ninguna garantía en el caso de productos o componentes fabricados por empresas que no tengan una relación de propiedad con TFBP, ni para productos y componentes que hayan sido expuestos al uso incorrecto, a la instalación inapropiada o a la corrosión, o que no hayan sido instalados, mantenidos, modificados o reparados en conformidad con las normas aplicables de la National Fire Protection Association o con las normas o reglas de otra autoridad jurisdiccional. Cualquier material que TFBP considere defectuoso será reparado o sustituido, según decisión exclusiva de TFBP. TFBP no acepta, ni autoriza a ninguna persona a aceptar de parte de TFBP, ninguna otra responsabilidad en relación con la venta de sus productos o componentes de sus productos. TFBP no acepta ninguna responsabilidad por errores en el diseño de los sistemas de rociadores ni por información inexacta o incompleta que haya podido suministrar el Comprador o los representantes de éste.

En ningún caso será responsable TFBP, por contrato, delito civil, responsabilidad objetiva, o según cualquier otra teoría jurídica, por daños incidentales, indirectos, especiales o consecuenciales, incluyendo, de modo no limitativo, los gastos de mano de obra, independientemente de si TFBP ha sido informado sobre la posibilidad de tales daños, y en ningún caso será la responsabilidad de TFBP superior en valor al precio de venta original.

Esta garantía sustituye cualquier otra garantía explícita o implícita, incluyendo cualquier garantía de comerciabilidad o adecuación del producto para un determinado uso.

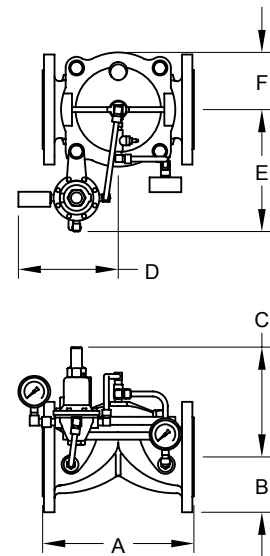
Esta garantía limitada establece el remedio exclusivo ante cualquier reclamación basada en el fallo o defecto de productos, materiales o componentes, sea por contrato, delito civil, responsabilidad objetiva, o según cualquier otra teoría jurídica.

Esta garantía tendrá la aplicación máxima permitida por la ley. La eventual falta total o parcial de validez de cualquier aspecto de esta garantía no afectará al resto.

| Rosca + Conexiones de extremo roscado |   |              |               |               |               |               |                |
|---------------------------------------|---|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Diámetro nominal de válvula           | Dimensiones nominales de instalación en pulgadas (mm) |              |               |               |               |               | Peso           |
|                                       | A   | B            | C             | D             | E             | F             | lb. (kg)       |
| 2"<br>DN50                            | 7.51<br>(191)   | 1.49<br>(38) | 7.32<br>(186) | 6.41<br>(163) | 8.18<br>(208) | 2.36<br>(60)  | 15.2<br>(6,9)  |
| 3"<br>DN80                            | 11.14<br>(283)  | 1.77<br>(45) | 8.19<br>(208) | 7.48<br>(190) | 9.25<br>(235) | 3.93<br>(100) | 30.6<br>(13,9) |

| Ranura + Conexiones de extremo ranurado |   |               |               |               |                |               |                 |
|---|---|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|-----------------|
| Diámetro nominal de válvula             | Dimensiones nominales de instalación en pulgadas (mm) |               |               |               |                |               | Peso            |
|   | A   | B             | C             | D             | E              | F             | lb. (kg)        |
| 2"<br>DN50                              | 7.51<br>(191)   | 1.49<br>(38)  | 7.32<br>(186) | 6.41<br>(163) | 8.18<br>(208)  | 2.36<br>(60)  | 15.2<br>(6,9)   |
| 3"<br>DN80                              | 11.14<br>(283)  | 1.77<br>(45)  | 8.19<br>(208) | 7.48<br>(190) | 9.25<br>(235)  | 3.93<br>(100) | 30.6<br>(13,9)  |
| 4"<br>DN100                             | 13.62<br>(346)  | 4.37<br>(111) | 8.70<br>(221) | 7.91<br>(201) | 9.68<br>(246)  | 4.52<br>(115) | 45.2<br>(20,5)  |
| 6"<br>DN150                             | 17.79<br>(452)  | 3.30<br>(84)  | 9.88<br>(251) | 6.73<br>(171) | 11.49<br>(292) | 5.90<br>(150) | 118.0<br>(53,5) |

| Brida + Conexiones de extremo bridado |   |               |                |               |                |               |                 |
|---------------------------------------|---|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|-----------------|
| Diámetro nominal de válvula           | Dimensiones nominales de instalación en pulgadas (mm) |               |                |               |                |               | Peso            |
|                                       | A   | B             | C              | D             | E              | F             | lb. (kg)        |
| 3"<br>DN80                            | 11.14<br>(283)  | 3.93<br>(100) | 8.19<br>(208)  | 7.48<br>(190) | 9.25<br>(235)  | 3.93<br>(100) | 46.3<br>(21,0)  |
| 4"<br>DN100                           | 12.00<br>(305)  | 2.24<br>(57)  | 8.70<br>(221)  | 7.91<br>(201) | 9.68<br>(246)  | 4.52<br>(115) | 65.0<br>(29,5)  |
| 6"<br>DN150                           | 15.98<br>(406)  | 5.59<br>(142) | 9.88<br>(251)  | 6.73<br>(171) | 11.49<br>(292) | 5.90<br>(150) | 118.0<br>(53,5) |
| 8"<br>DN200                           | 18.50<br>(470)  | 6.69<br>(170) | 11.14<br>(283) | 7.16<br>(182) | 12.55<br>(319) | 6.96<br>(177) | 166.5<br>(75,5) |



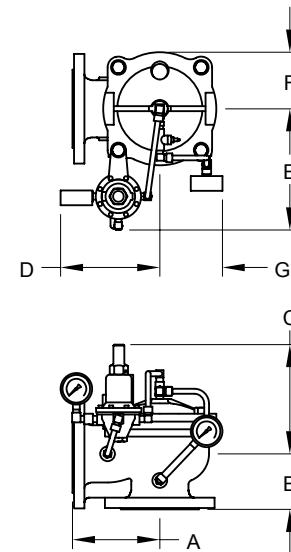
**FIGURA 5**  
**VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN MODELO PRV-1**  
**— DIMENSIONES DE MONTAJE ESTILO ESFÉRICO —**



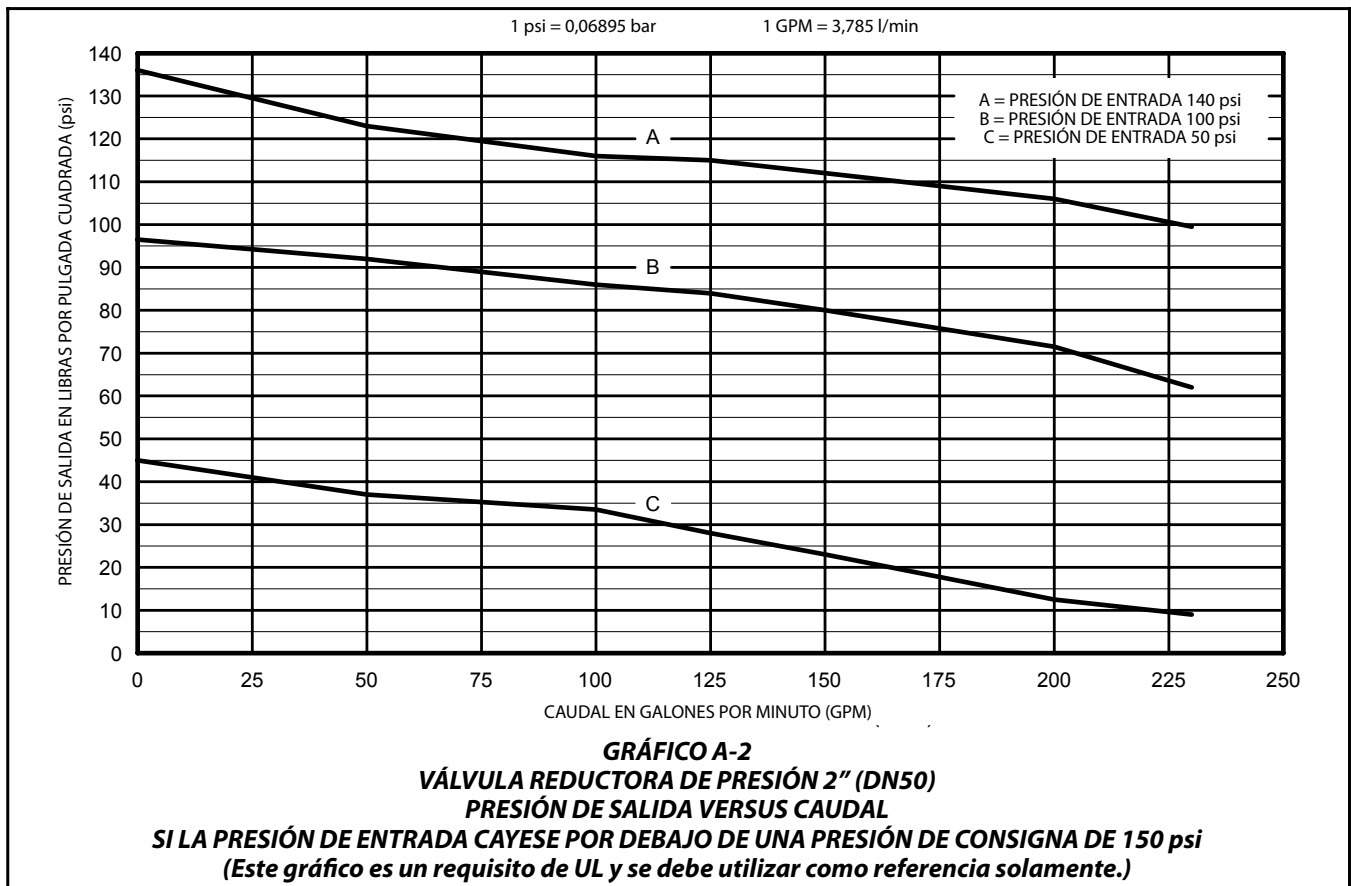
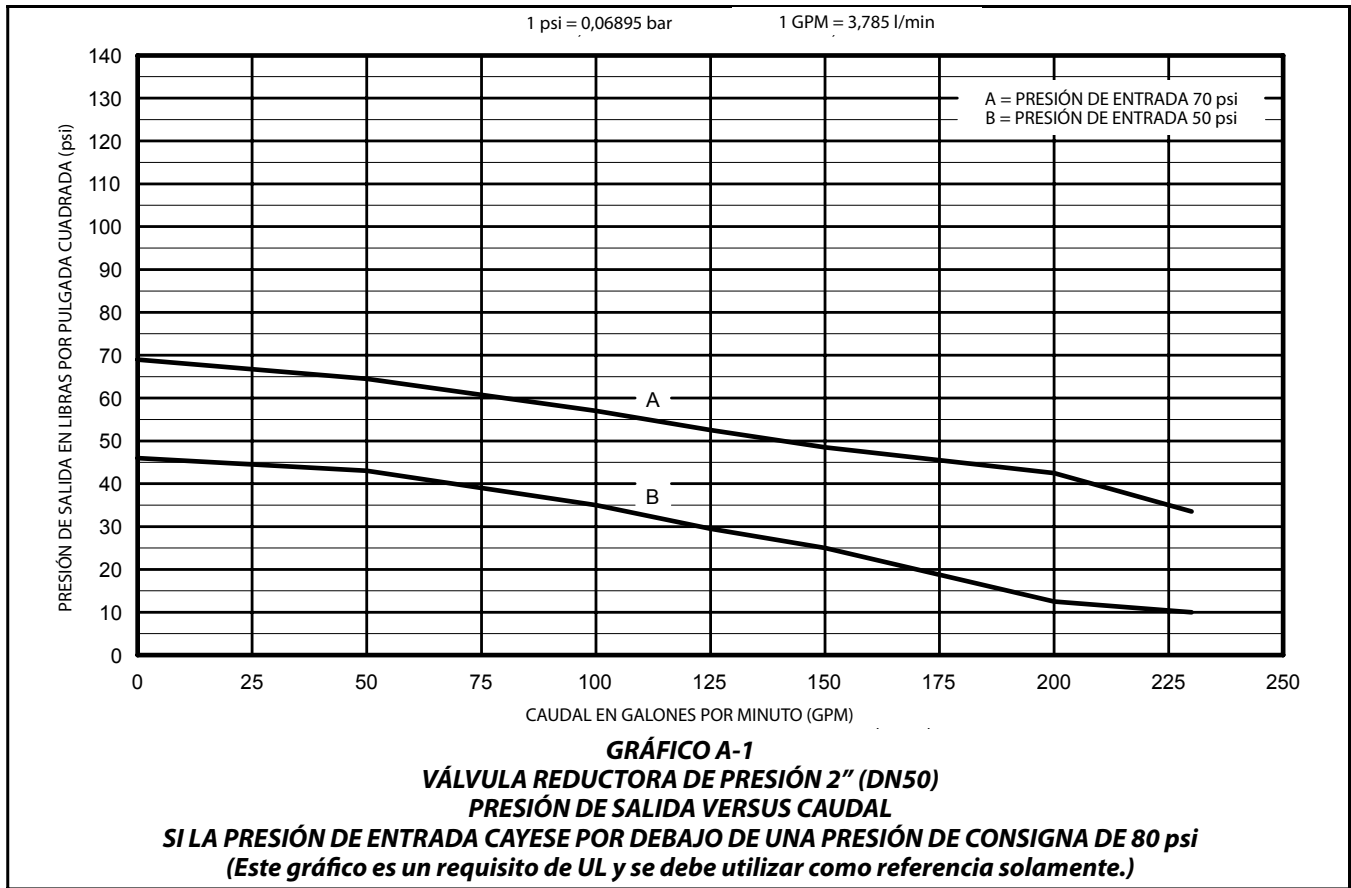
| Rosca + Conexiones de extremo roscado |   |               |               |               |               |               |               |                  |
|---------------------------------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------|
| Diámetro nominal de válvula           | Dimensiones nominales de instalación en pulgadas (mm) |               |               |               |               |               |               | Peso<br>lb. (kg) |
|                                       | A   | B             | C             | D             | E             | F             | G             |                  |
| 2"<br>DN50                            | 3.54<br>(90)  | 3.18<br>(81)  | 7.32<br>(186) | 6.41<br>(163) | 8.18<br>(208) | 2.40<br>(61)  | 2.40<br>(61)  | 15.9<br>(7,2)    |
| 3"<br>DN80                            | 6.06<br>(154)   | 4.52<br>(115) | 8.19<br>(208) | 7.48<br>(190) | 9.25<br>(235) | 3.93<br>(100) | 3.93<br>(100) | 34.1<br>(15,5)   |

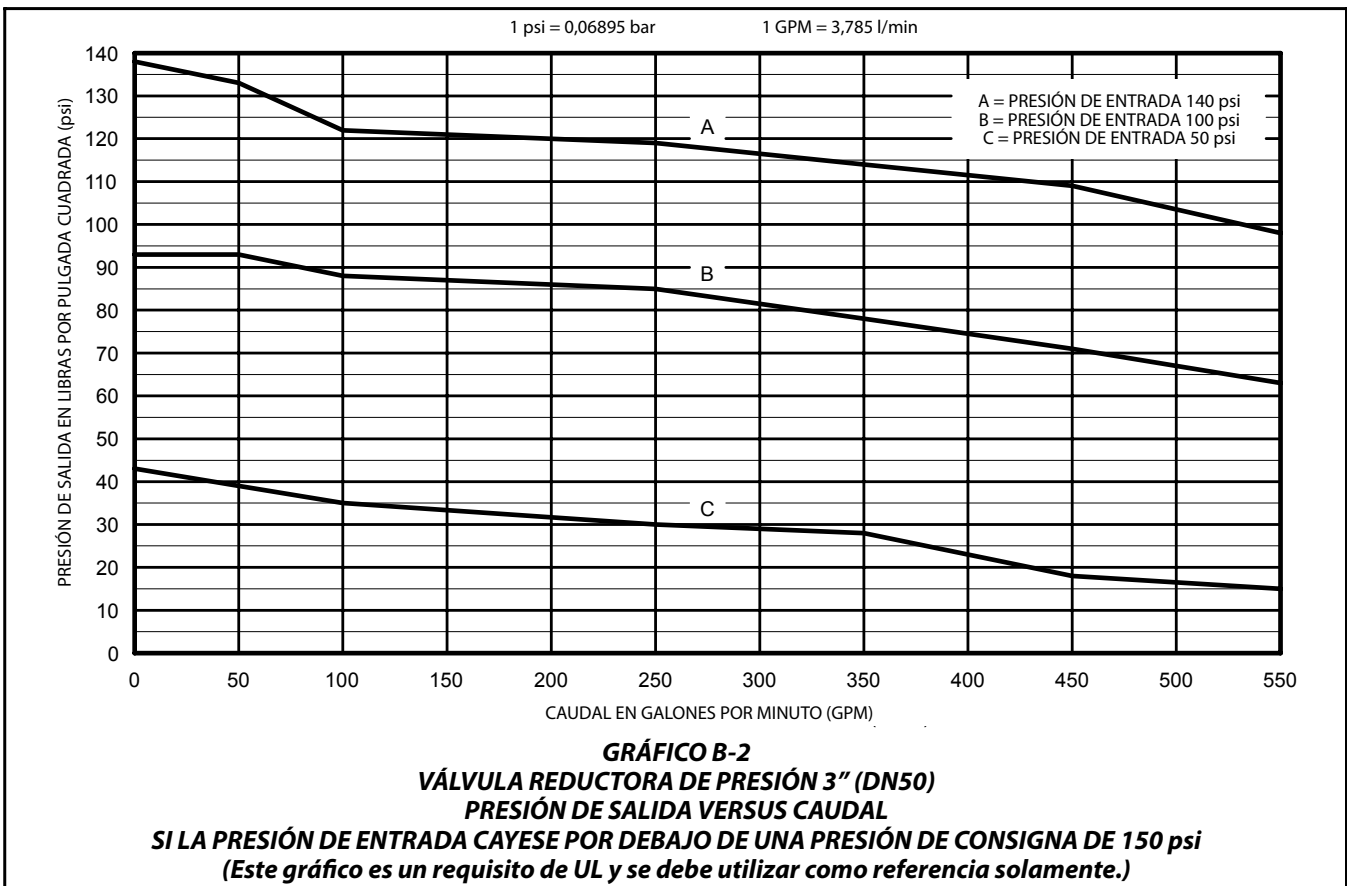
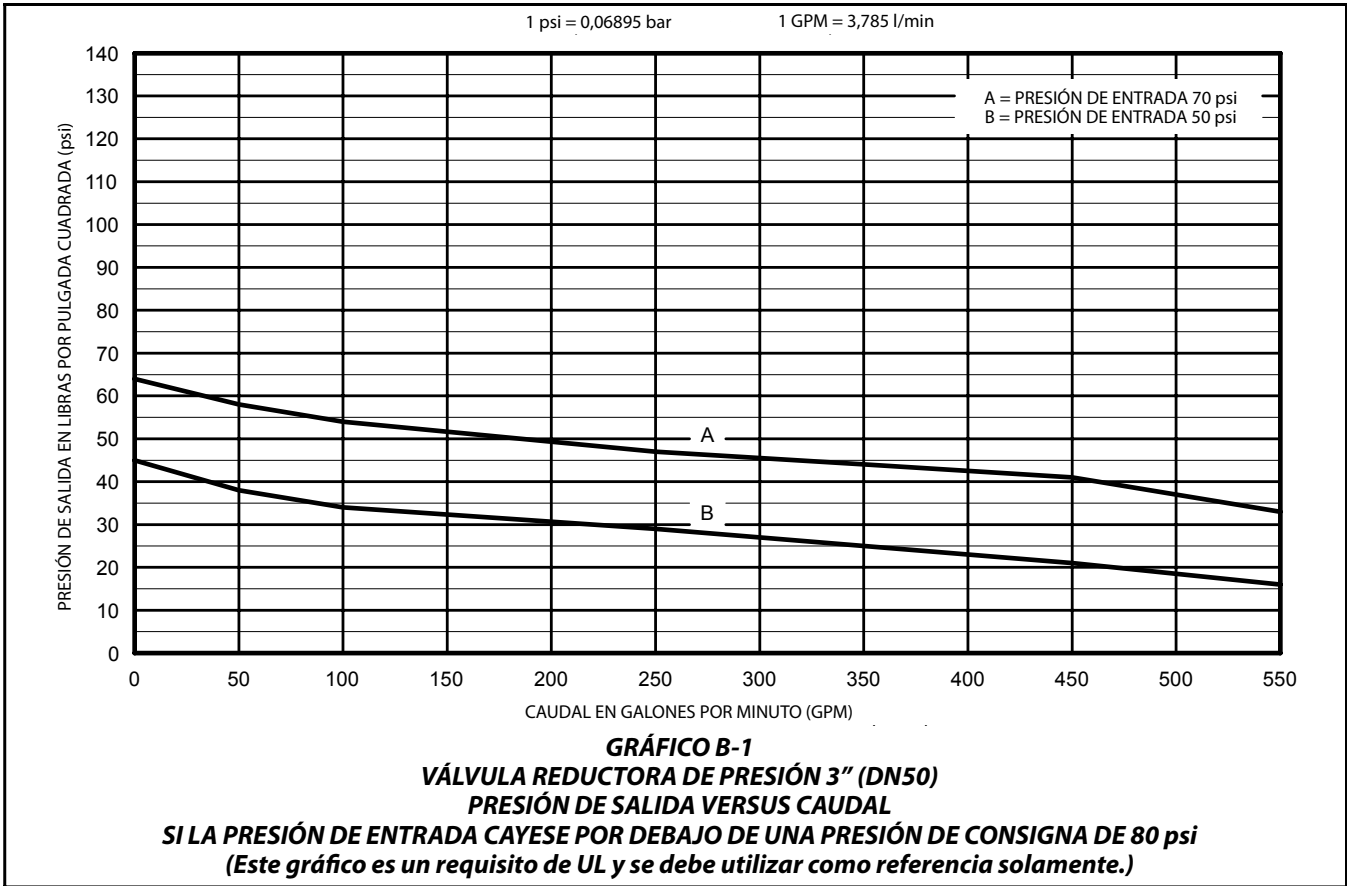
| Ranura + Conexiones de extremo ranurado |   |               |               |               |                |               |               |                  |
|---|---|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|------------------|
| Diámetro nominal de válvula             | Dimensiones nominales de instalación en pulgadas (mm) |               |               |               |                |               |               | Peso<br>lb. (kg) |
|   | A   | B             | C             | D             | E              | F             | G             |                  |
| 2"<br>DN50                              | 3.54<br>(90)  | 3.18<br>(81)  | 7.32<br>(186) | 6.41<br>(163) | 8.18<br>(208)  | 2.40<br>(61)  | 2.40<br>(61)  | 15.9<br>(7,2)    |
| 3"<br>DN80                              | 6.06<br>(154)   | 4.52<br>(115) | 8.19<br>(208) | 7.48<br>(190) | 9.25<br>(235)  | 3.93<br>(100) | 3.93<br>(100) | 34.1<br>(15,5)   |
| 4"<br>DN100                             | 6.33<br>(161)   | 4.56<br>(116) | 8.70<br>(221) | 7.91<br>(201) | 9.68<br>(246)  | 4.52<br>(115) | 4.52<br>(115) | 44.0<br>(19,9)   |
| 6"<br>DN150                             | 8.89<br>(226)   | 6.69<br>(170) | 9.88<br>(251) | 6.73<br>(171) | 11.49<br>(292) | 5.90<br>(150) | 5.90<br>(150) | 89.3<br>(40,5)   |

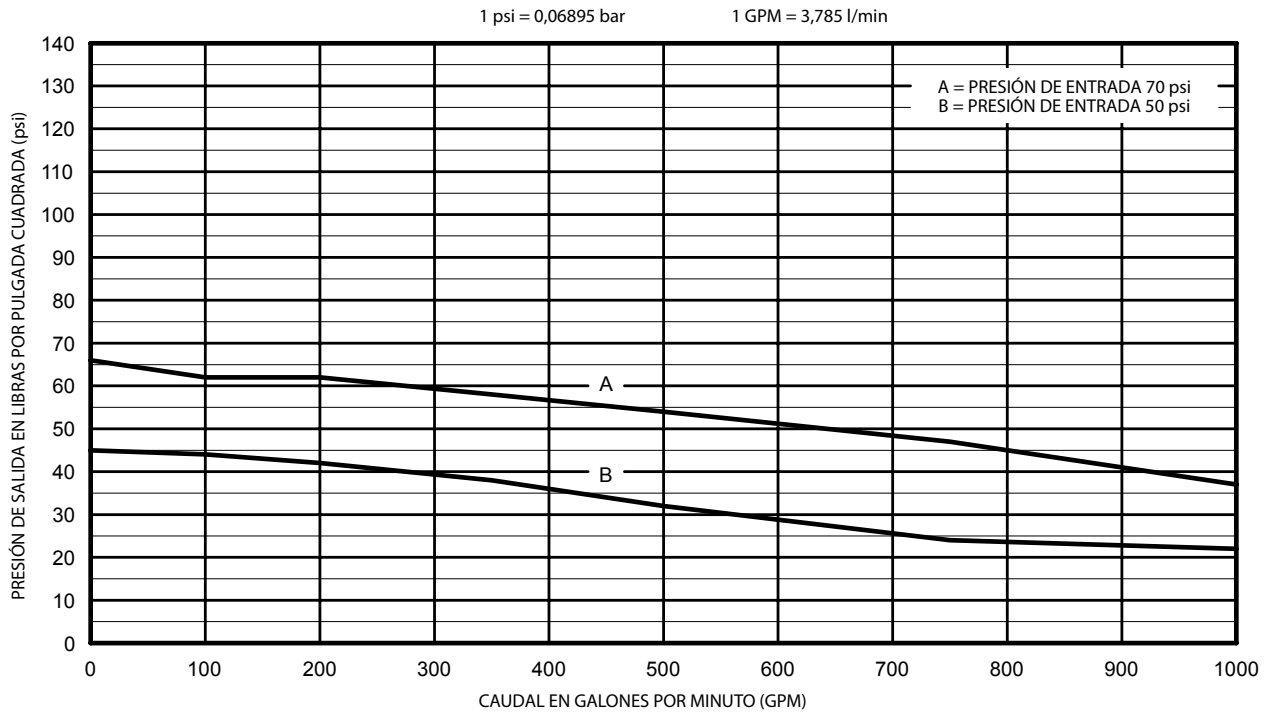
| Brida + Conexiones de extremo bridado |   |               |               |               |                |               |               |                  |
|---------------------------------------|---|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|------------------|
| Diámetro nominal de válvula           | Dimensiones nominales de instalación en pulgadas (mm) |               |               |               |                |               |               | Peso<br>lb. (kg) |
|                                       | A   | B             | C             | D             | E              | F             | G             |                  |
| 3"<br>DN80                            | 6.06<br>(154)   | 4.52<br>(115) | 8.19<br>(208) | 7.48<br>(190) | 9.25<br>(235)  | 3.93<br>(100) | 3.93<br>(100) | 35.1<br>(15,9)   |
| 4"<br>DN100                           | 6.33<br>(161)   | 4.56<br>(116) | 8.70<br>(221) | 7.91<br>(201) | 9.68<br>(246)  | 4.52<br>(115) | 4.52<br>(115) | 67.3<br>(30,5)   |
| 6"<br>DN150                           | 8.89<br>(226)   | 6.69<br>(170) | 9.88<br>(251) | 6.73<br>(171) | 11.49<br>(292) | 5.90<br>(150) | 5.90<br>(150) | 116.2<br>(52,7)  |



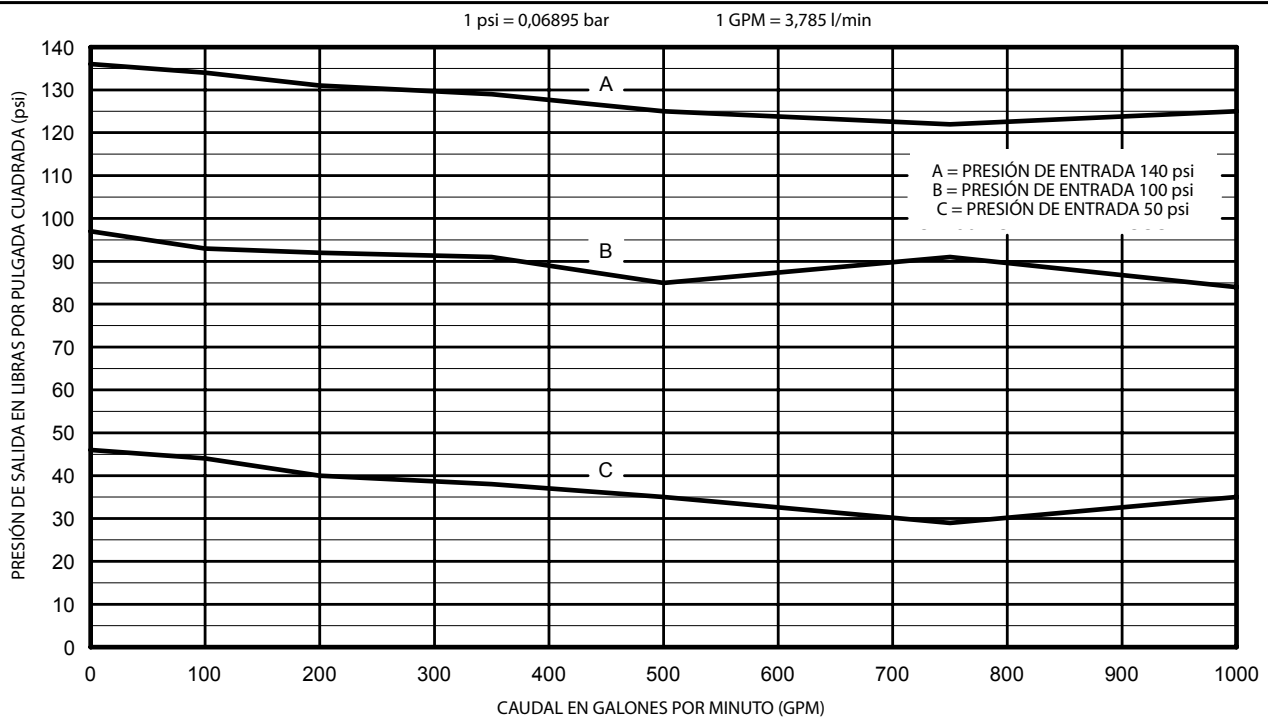
**FIGURA 6**  
**VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN MODELO PRV-1**  
**— DIMENSIONES DE MONTAJE ESTILO ANGULAR —**



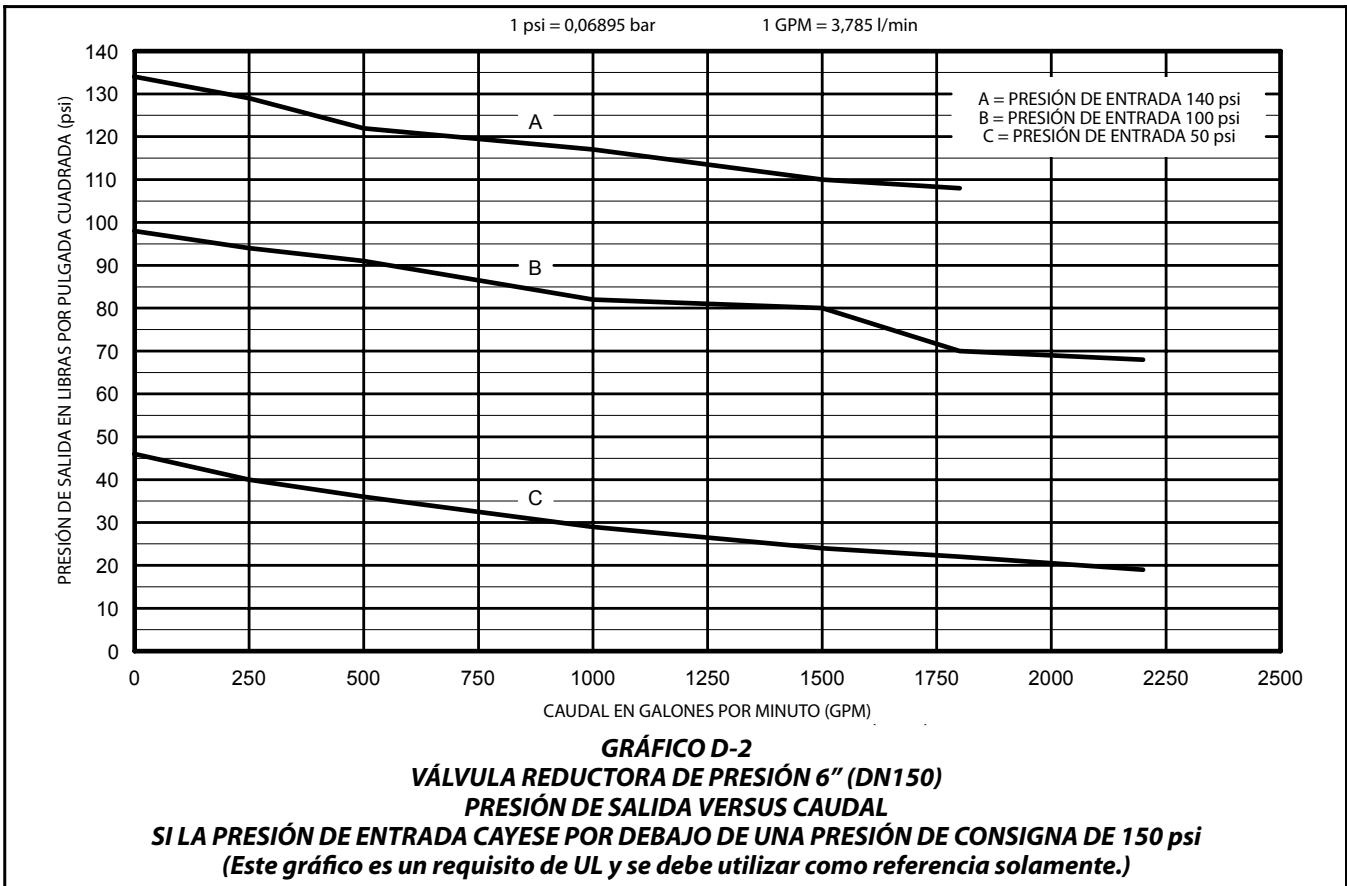
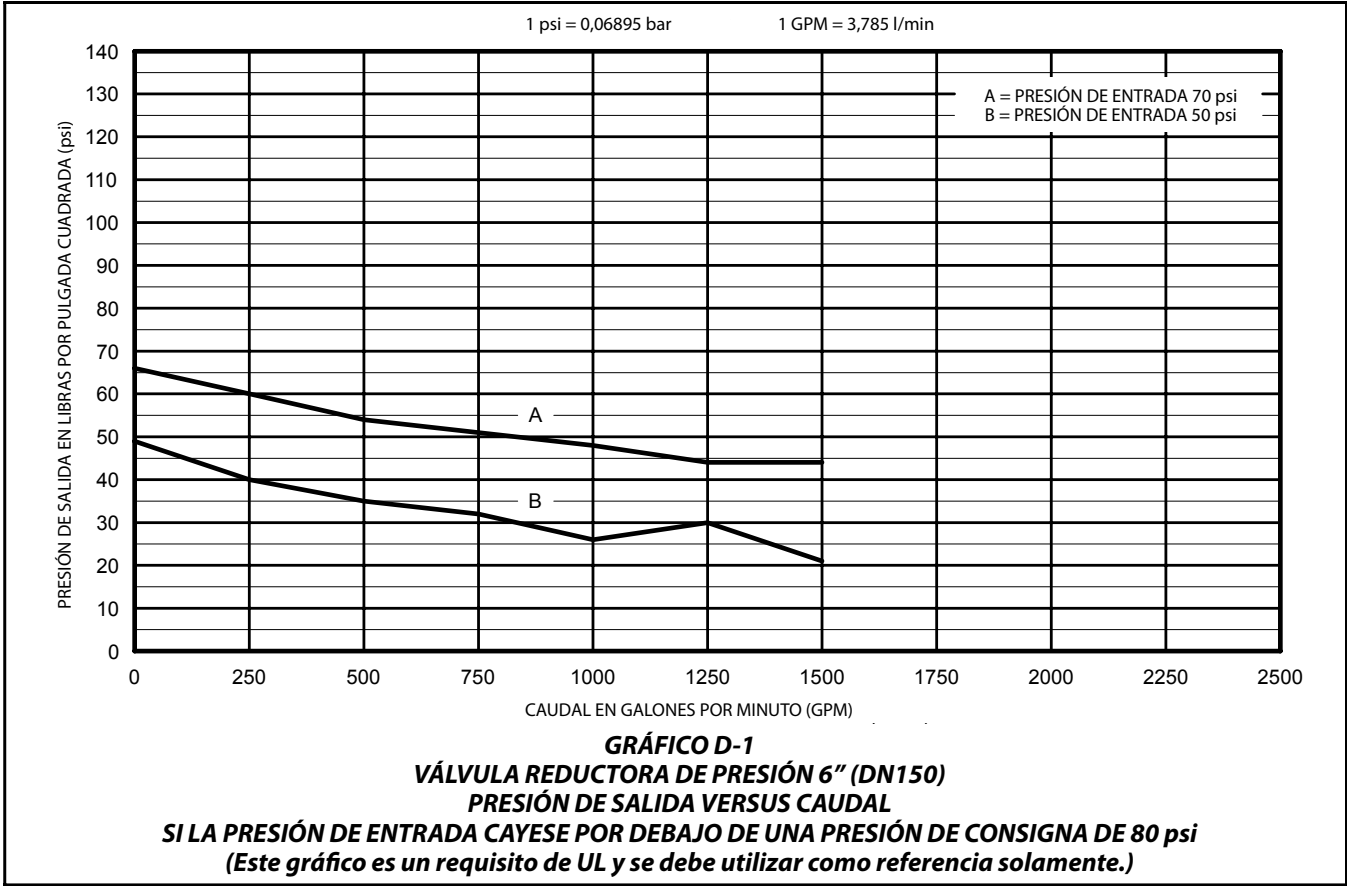


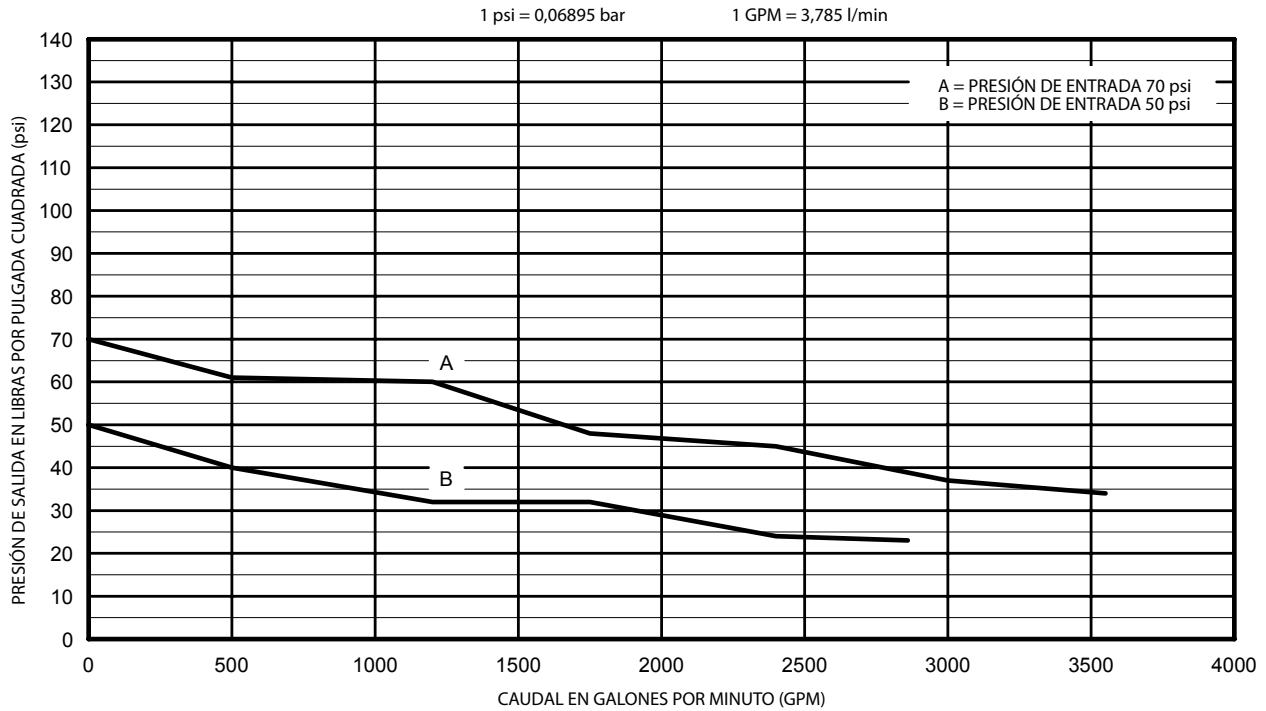


**GRÁFICO C-1**  
**VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN 4" (DN100)**  
**PRESIÓN DE SALIDA VERSUS CAUDAL**  
**SI LA PRESIÓN DE ENTRADA CAYESE POR DEBAJO DE UNA PRESIÓN DE CONSIGNA DE 80 psi**  
*(Este gráfico es un requisito de UL y se debe utilizar como referencia solamente.)*

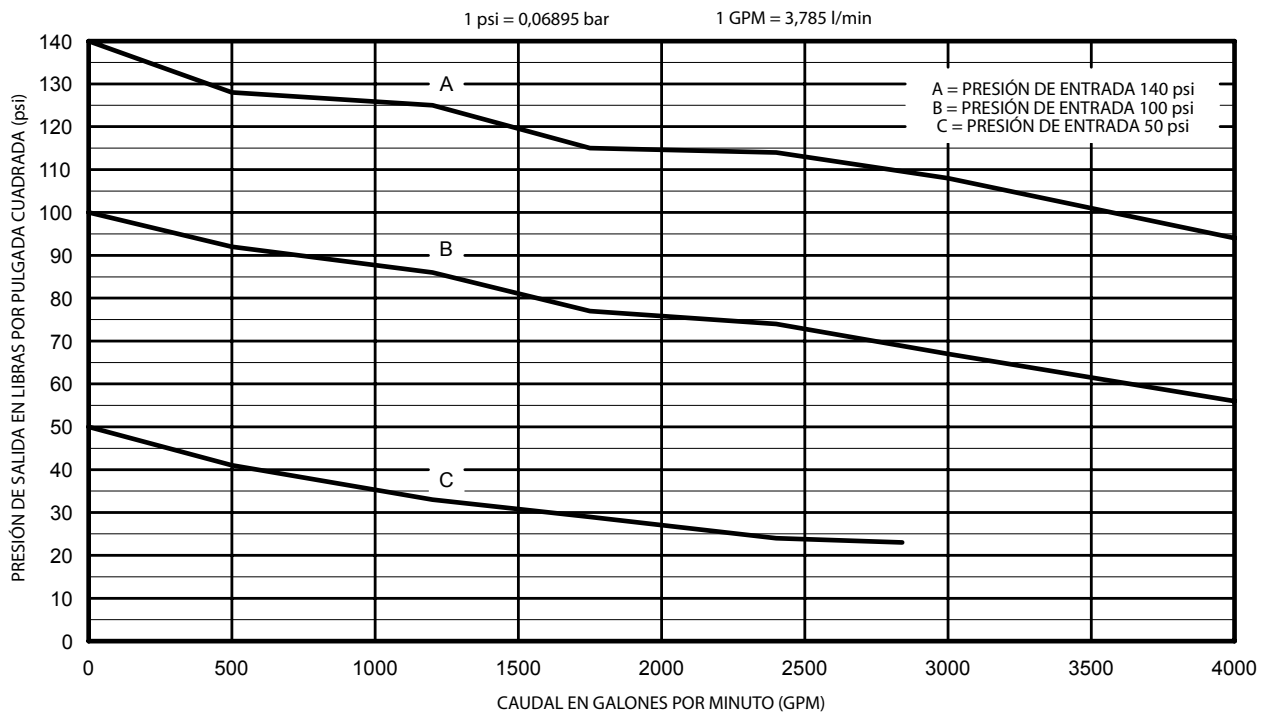


**GRÁFICO C-2**  
**VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN 4" (DN100)**  
**PRESIÓN DE SALIDA VERSUS CAUDAL**  
**SI LA PRESIÓN DE ENTRADA CAYESE POR DEBAJO DE UNA PRESIÓN DE CONSIGNA DE 150 psi**  
*(Este gráfico es un requisito de UL y se debe utilizar como referencia solamente.)*





**GRÁFICO E-1**  
**VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN 8" (DN200)**  
**PRESIÓN DE SALIDA VERSUS CAUDAL**  
**SI LA PRESIÓN DE ENTRADA CAYESE POR DEBAJO DE UNA PRESIÓN DE CONSIGNA DE 80 psi**  
*(Este gráfico es un requisito de UL y se debe utilizar como referencia solamente.)*



**GRÁFICO E-2**  
**VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN 8" (DN200)**  
**PRESIÓN DE SALIDA VERSUS CAUDAL**  
**SI LA PRESIÓN DE ENTRADA CAYESE POR DEBAJO DE UNA PRESIÓN DE CONSIGNA DE 150 psi**  
*(Este gráfico es un requisito de UL y se debe utilizar como referencia solamente.)*

## Procedimiento para pedidos

### América del Norte

#### Válvula reductora de presión:

Especifique: Tipo esférico, (tamaño), "Presión de consigna" de salida 125 psi con conexión (T + T, G + G, o F + F), P/N (especificar de abajo).

#### P/N para CUERPO ESTILO ESFÉRICO

##### DISPONIBLE EN LAS AMÉRICAS

|  |                  |
|--|------------------|
| 2" Rosca + Rosca<br>NPT                                      | P/N 52-570-8-060 |
| 2" Ranura + Ranura<br>Ranura O.D:<br>60,3 mm (2.37").....    | P/N 52-570-8-920 |
| 3" Ranura + Ranura<br>Ranura O.D:<br>88,9 mm (3.50").....    | P/N 52-570-8-922 |
| 4" Ranura + Ranura<br>Ranura O.D:<br>114,3 mm (4.5").....    | P/N 52-570-8-923 |
| 4" Brida + Brida<br>Brida ANSI.....                          | P/N 52-570-8-023 |
| 6" Ranura + Ranura<br>Ranura O.D:<br>(168,3 mm (6.62"))..... | P/N 52-570-8-925 |
| 6" Brida + Brida<br>Brida ANSI.....                          | P/N 52-570-8-025 |
| 8" Brida + Brida<br>Brida ANSI.....                          | P/N 52-570-8-026 |

#### Válvula de seguridad:

Especifique: Válvula de seguridad 1/2" (DN15) Watts Regulator, Serie 530 para uso aguas abajo de la PRV-1 utilizada para reducir la presión en sistema de rociadores, P/N 92-570-2-208.

#### Repuestos:

Especifique: (descripción) para uso con (especificar) Válvula reductora de presión Modelo PRV-1, P/N (ver figura 3).

## Procedimiento para pedidos

### Fuera de América del Norte

#### Válvula reductora de presión:

Especifique: Tipo (Esférico o Angular), (especificar tamaño), "Presión de consigna" de salida 125 psi con (especificar) Conexión (y para las válvulas bridadas especifique perforación de bridas), P/N (especifique a partir del listado completo en la página 16).

- Diámetro y tipo de válvula  
(Globo, 2, 3, 4, 6, ó 8")  
(Ángulo, 2, 3, 4, ó 6")
- "Presión de consigna" de salida 125 psi
- Conexión  
(Roscada, ranurada, bridada)

Para roscada, especificar NPT o ISO

Para ranurada, especificar tamaño de tubería O.D.

- 2" (DN50):  
2.88" (60,3 mm) O.D.
- 3" (DN80):  
88,9 mm (3.50") O.D.
- 4" (DN100):  
114,3 mm (4.5") O.D.
- 6" (DN150):  
(168,3 mm (6.62") O.D. ó  
(165,1 mm (6.5") O.D.
- 8" (DN200):  
8.62" (219,1 mm) O.D.

Para bridada, especificar perforación de brida según

- ANSI B16-1 (Clase 125)
- ISO 7005-2 (PN16)
- ISO 7005-2 (PN10),  
válvula 8" solamente
- JIS B2210 (10K)
- AS 2129 (Tabla E)

#### NOTAS

Ver la tabla A para detalles dimensionales de la perforación de las bridas.

#### Válvula de seguridad:

Especifique: Válvula de seguridad 1/2" (DN15) Watts Regulator, Serie 530 para uso aguas abajo de la PRV-1 utilizada para reducir la presión en sistema de rociadores, P/N 92-570-2-208.

#### Repuestos:

Especifique: (descripción) para uso con (especificar) Válvula reductora de presión Modelo PRV-1, P/N (ver figura 3).

**P/N para CUERPO ESTILO ESFÉRICO**

|  |                  |
|--|------------------|
| 2" Rosca + Rosca<br>NPT .....                                | P/N 52-570-8-060 |
| 2" Rosca + Rosca<br>ISO .....                                | P/N 52-570-8-160 |
| 2" Ranura + Ranura<br>Ranura O.D.:<br>60,3 mm (2.37").....   | P/N 52-570-8-920 |
| 3" Rosca + Rosca<br>NPT .....                                | P/N 52-570-8-062 |
| 3" Rosca + Rosca<br>ISO .....                                | P/N 52-570-8-162 |
| 3" Ranura + Ranura<br>Ranura O.D.:<br>88,9 mm (3.50").....   | P/N 52-570-8-922 |
| 3" Brida + Brida<br>Brida ANSI.....                          | P/N 52-570-8-022 |
| 3" Brida + Brida<br>Brida ISO (PN16).....                    | P/N 52-570-8-112 |
| 3" Brida + Brida<br>Brida JIS.....                           | P/N 52-570-8-722 |
| 3" Brida + Brida<br>brida AS.....                            | P/N 52-570-8-522 |
| 4" Ranura + Ranura<br>Ranura O.D.:<br>114,3 mm (4.5").....   | P/N 52-570-8-923 |
| 4" Brida + Brida<br>Brida ANSI.....                          | P/N 52-570-8-023 |
| 4" Brida + Brida<br>Brida ISO (PN16).....                    | P/N 52-570-8-113 |
| 4" Brida + Brida<br>Brida JIS.....                           | P/N 52-570-8-723 |
| 4" Brida + Brida<br>brida AS.....                            | P/N 52-570-8-523 |
| 6" Ranura + Ranura<br>Ranura O.D.:<br>168,3 mm (6.62") ..... | P/N 52-570-8-925 |
| 6" Ranura + Ranura<br>Ranura O.D.:<br>165,1 mm (6.5").....   | P/N 52-570-8-945 |
| 6" Brida + Brida<br>Brida ANSI.....                          | P/N 52-570-8-025 |
| 6" Brida + Brida<br>Brida ISO (PN16).....                    | P/N 52-570-8-115 |
| 6" Brida + Brida<br>Brida JIS.....                           | P/N 52-570-8-725 |
| 6" Brida + Brida<br>brida AS.....                            | P/N 52-570-8-525 |
| 8" Brida + Brida<br>Brida ANSI.....                          | P/N 52-570-8-026 |
| 8" Brida + Brida<br>Brida ISO (PN10).....                    | P/N 52-570-8-116 |
| 8" Brida + Brida<br>Brida ISO (PN16).....                    | P/N 52-570-8-126 |
| 8" Brida + Brida<br>Brida JIS.....                           | P/N 52-570-8-726 |
| 8" Brida + Brida<br>brida AS.....                            | P/N 52-570-8-526 |

**P/N para CUERPO ESTILO ANGULAR**

|  |                  |
|--|------------------|
| 2" Rosca + Rosca<br>NPT .....                                | P/N 52-571-8-060 |
| 2" Rosca + Rosca<br>ISO.....                                 | P/N 52-571-8-160 |
| 2" Ranura + Ranura<br>Ranura O.D.:<br>60,3 mm (2.37").....   | P/N 52-571-8-920 |
| 3" Rosca + Rosca<br>NPT .....                                | P/N 52-571-8-062 |
| 3" Rosca + Rosca<br>ISO.....                                 | P/N 52-571-8-162 |
| 3" Ranura + Ranura<br>Ranura O.D.:<br>88,9 mm (3.50").....   | P/N 52-571-8-922 |
| 3" Brida + Brida<br>Brida ANSI.....                          | P/N 52-571-8-022 |
| 3" Brida + Brida<br>Brida ISO (PN16).....                    | P/N 52-571-8-112 |
| 3" Brida + Brida<br>Brida JIS.....                           | P/N 52-571-8-722 |
| 3" Brida + Brida<br>brida AS.....                            | P/N 52-571-8-522 |
| 4" Ranura + Ranura<br>Ranura O.D.:<br>114,3 mm (4.5").....   | P/N 52-571-8-923 |
| 4" Brida + Brida<br>Brida ANSI.....                          | P/N 52-571-8-023 |
| 4" Brida + Brida<br>Brida ISO (PN16).....                    | P/N 52-571-8-113 |
| 4" Brida + Brida<br>Brida JIS.....                           | P/N 52-571-8-723 |
| 4" Brida + Brida<br>brida AS.....                            | P/N 52-571-8-523 |
| 6" Ranura + Ranura<br>Ranura O.D.:<br>168,3 mm (6.62") ..... | P/N 52-571-8-925 |
| 6" Ranura + Ranura<br>Ranura O.D.:<br>165,1 mm (6.5").....   | P/N 52-571-8-945 |
| 6" Brida + Brida<br>Brida ANSI.....                          | P/N 52-571-8-025 |
| 6" Brida + Brida<br>Brida ISO (PN16).....                    | P/N 52-571-8-115 |
| 6" Brida + Brida<br>Brida JIS.....                           | P/N 52-571-8-725 |
| 6" Brida + Brida<br>brida AS.....                            | P/N 52-571-8-525 |

Nota: este documento es una traducción. Las traducciones de cualquier información escrita a idiomas diferentes del inglés se han hecho únicamente como cortesía al público no angloparlante. No queda garantizada, ni debe suponerse, la exactitud de la traducción. En el caso de que surjan dudas respecto a la precisión de la información contenida en esta traducción, le rogamos consulte la versión inglesa del documento TFP1580, que es la versión oficial del mismo. Cualquier discrepancia o diferencia surgida de la traducción no será vinculante ni tendrá repercusión legal a efectos de cumplimiento, obligación ni cualquier otro propósito. [www.quicksilvertranslate.com](http://www.quicksilvertranslate.com).