

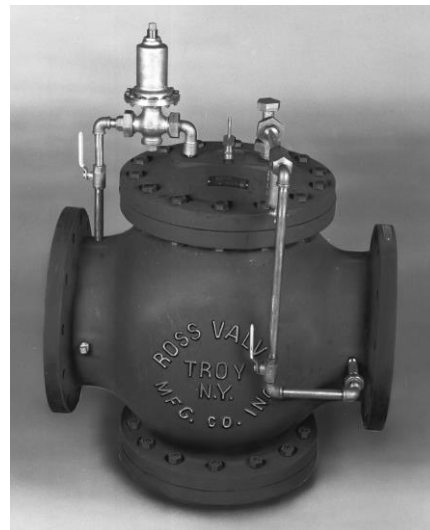
## VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN

MODELO: **40 WR**

MARCA: **ROSS**

### MODELO BASE:

- Cuerpo en globo.
- Válvula hidráulica automática sin aporte energía eléctrica
- Pistón de flotación libre, triple sujeción, sin muelles internos ni diafragmas.
- Varilla indicadora del grado de apertura.
- Diámetros: de 100 hasta 1000 mm.
- Orificios de comprobación de presiones.
- Unión brida PN 16, PN 25, PN 40
- Desplazamiento del pistón por cueros
- No hay rozamiento metal-metal
- Válvula modulante; paso total (diámetro de asiento igual al de entrada)
- Presión mínima de servicio: 3,5 mca



### DESCRIPCIÓN:

- Ross Valve Mfg. Co. desarrolló las válvulas pilotadas hidráulicas a finales del siglo XIX.
- Su sistema de funcionamiento se basa en la cantidad de agua en la Cámara Superior cuya salida está controlada por el piloto.
- El piloto reductor permite controlar la apertura y cierre de la válvula en función de la presión de salida, manteniéndola constante independientemente del caudal y de la presión de entrada

### MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN (hasta 25 bar, según diámetro):

- Cuerpo y Tapa: Fundición ASTM A 126 clase B
- Partes internas: Bronce ASTM B62
- Asiento: Poliuretano
- Recubrimiento: Epoxy en frío especial para agua potable

### OPCIONES:

- Cuerpo y tapa: Acero carbono o Bronce
- Partes internas: AISI 316
- Funciones adicionales tales como cierre lento, apertura diferida, control eléctrico, finales de carrera
- Timbrajes mayores PN 40, PN 64

### FUNCIÓN:

- La válvula controla la presión de salida manteniéndola constante independientemente de la presión de entrada o del caudal de circulación. En caso de caudal nulo, la válvula debe permanecer cerrada.
- La relación máxima entre la presión de entrada y de salida se rige por la curva de cavitación.
- El disco parabólico del asiento permite controlar una amplia gama de caudales.

## Especificaciones Técnicas de la válvula reductora-reguladora modelo 40 WR

### Diseño:

La válvula será de cuerpo en globo, con pistón vertical para facilitar su extracción y montaje durante el mantenimiento. Tendrá una varilla indicadora de posición del pistón externa y palpable. El pistón será de flotación libre, sin diafragmas, membranas ni muelles internos; estará guiado en 2 puntos distanciados al menos un 150% del diámetro nominal de la válvula para evitar su acodamiento. El pistón tendrá un asiento parabólico, diseño óptimo para válvulas de modulación, sin aristas ni coronas ni zonas de desgaste pronunciado. Además el pistón empleará rascadores de cuero en lugar de juntas tóricas en sus zonas de fricción para asegurar una estanquidad óptima de las cámaras internas. Las camisas de guiado del pistón serán de bronce o de acero inoxidable, en ningún caso de plásticos ni resinas.

La válvula será pilotada, con tubos de control externos rígidos, metálicos no oxidables y al menos de ½" de diámetro. Estos tubos no estarán plegados, sino que irán roscados. El piloto, la válvula de aguja y el filtro serán de fundición de bronce. La válvula de aguja tendrá un cierre seguro para evitar manipulaciones accidentales.

### Funcionamiento:

En su función de válvula reductora-reguladora de presión de salida, deberá mantener automáticamente agua abajo la presión preseleccionada, independientemente de las variaciones de presión agua arriba y de caudal. Esto se consigue al regular el piloto las distintas posiciones del pistón, sin causar golpes de ariete, fluctuaciones ni pérdidas de agua. La regulación podrá hacerse fácilmente in-situ, actuando sobre un tornillo de regulación. La válvula llevará válvulas de bola en los tubos de control que permitirán la actuación manual sobre la misma; se podrá cerrar, abrir o dejar bloqueada en una posición intermedia actuando sobre dichas llaves.

### Propiedades Físicas y Químicas:

La válvula deberá cumplir las normas establecidas (PN 10, 16, 25 o ASA 125, 250) en cuanto a bridas y espesores del cuerpo y tapas de la válvula. La válvula deberá ser construida de hierro de fundición gris de primera calidad, libre de repliegues fríos, puntos defectuosos o esponjosos y cumplirá la norma ASTM A-126 clase B. Las partes de bronce deberán tener una resistencia a la tracción mínima de 2800 kg/cm<sup>2</sup>, y cumplir la norma ASTM B-62.

### Ensayos:

La válvula terminada deberá ser ensayada en fábrica. Estos ensayos pueden ser observados por el cliente.

**Prueba del cuerpo:** con la válvula parcialmente abierta y los controles aislados la válvula deberá soportar una presión interna hidrostática equivalente a dos veces la máxima presión de diseño de la válvula durante no menos de 5 minutos.

**Prueba hidrostática:** con la válvula cerrada y los controles en posición de funcionamiento, la válvula se someterá a una presión 1,5 veces su presión nominal por lo menos durante 5 minutos.

**Pruebas de estanquidad del asiento:** la válvula cerrada deberá soportar la presión máxima de cierre durante la menos 5 minutos.

**Pruebas de ajuste y funcionamiento:** el piloto reductor estará ajustado a la presión a mantener agua abajo según las especificaciones del cliente (si son conocidas al hacer el pedido), pero se puede modificar en la instalación, dentro de un rango.

### Almacenaje de datos:

El fabricante mantendrá los datos de construcción y regulación de todas las válvulas fabricadas asignando a cada una de ellas un único número de serie. Este número permitirá acceder a toda la información referente a la válvula en cualquier momento, independientemente de la antigüedad de ésta.

### Imprimación:

Todas las partes de hierro fundido irán cubiertas con al menos dos capas de pintura epoxy, aprobada por NSF (National Sanitation Foundation de EEUU) para uso alimentario.

### Denominación:

La válvula será similar al **modelo 40 WR** de la casa ROSS VALVE Mfg. Co.