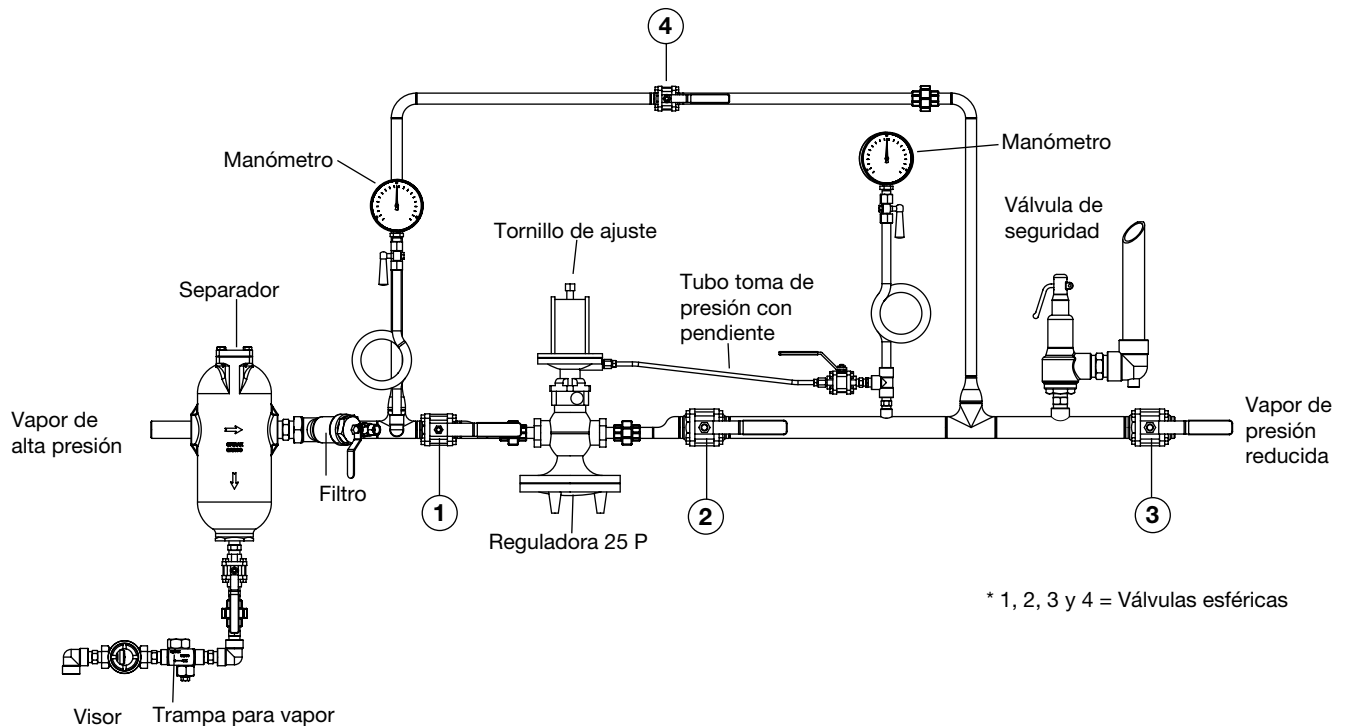


## Instalación Válvula Reguladora de Presión Serie 25P

### Instalación



Debe preverse siempre la instalación de la reguladora en posición horizontal. Se recomienda el uso de un by-pass el cual es necesario para que el sistema pueda ser operado en forma manual, mientras la válvula reguladora esté fuera de servicio.

Las válvulas colocadas a ambos lados de la reguladora serán preferentemente de paso total.

Se recomienda la instalación de un separador de gotas con su correspondiente trampa y filtro antes de la válvula reguladora con el fin de prolongar su vida útil. Además se recomienda la instalación de otro filtro en la tubería de entrada a la reguladora.

El tubo de toma de presión deberá ser conectado a la tubería por lo menos a una distancia de **diez veces el diámetro de la tubería de salida**, sin que existan cambios de dirección, válvulas o variación de diámetro en esa distancia. Deberá entrar por la parte de arriba de la tubería de salida y con pendiente para que el condensado pueda salir libremente del piloto de la válvula.

Si la válvula reguladora Serie 25P suministra vapor a una sola máquina, el tubo de toma de presión puede ser conectado directamente al equipo. En cualquier caso es indispensable un manómetro para poder regular la presión de salida.

Colocando una válvula en el tubo de toma de presión, es posible desmontar la válvula piloto y alimentar el consumo por el by pass.

### Regulación

- Válvulas 1, 3 y 4 cerradas.
- Tornillo de ajuste desenroscado, es decir resorte del piloto sin comprimir.
- Abrir válvula 1
- Enroscar lentamente el tornillo de ajuste hasta leer en el manómetro de salida la presión deseada. Fijar esa posición del tornillo con la contratuerca.
- Abrir la válvula 3 al consumo.

## Recomendaciones

Para la toma de presión utilizar tubo de cobre de diámetro exterior 5/16" o tubo de hierro de 3/8".

Las válvulas reductoras correctamente dimensionadas, resultan de medidas de conexión iguales o menores que la tubería de entrada y más pequeñas que la de salida.

## Advertencia

Cuando se cierra la válvula 3, es normal un brusco aumento en la presión de salida, al condensarse parte del vapor entre la válvula reguladora 25P y la válvula 3, se reestablecerá nuevamente la presión regulada.

## Ábaco para la elección de tuberías

En operación una reductora produce una presión más baja a la salida que a la entrada. Esta caída de presión ocasiona una alta velocidad del vapor a través de la válvula. Velocidades muy altas deben evitarse pues producen, además de ruidos, erosión en el asiento y obturador de la válvula reguladora.

Donde el ruido sea un inconveniente, las velocidades deben limitarse entre 20 y 30 m/seg. En instalaciones a la intemperie o en donde el nivel de ruido sea alto, se puede llegar hasta 60 m/seg. El ábaco indica los caudales de vapor a distintas condiciones de velocidad y presión.

## Ejemplo

Tenemos un sistema de calentamiento por vapor con  $P_1 = 7 \text{ kg/cm}^2$  y un caudal de 1000 kg/hora con presión de salida  $P_2 = 3,5 \text{ kg/cm}^2$ .

Elegir la válvula mínimo de tuberías de entrada y salida para operar sin ruido.

### Tubería de entrada

Se entra al ábaco horizontalmente por el punto A (1000 kg/h) hasta cortar la diagonal correspondiente a  $7 \text{ kg/cm}^2$ ; punto B. Se levanta verticalmente hasta el punto C intersección con la diagonal del diámetro de tubería dentro de la zona de velocidades de 20 a 30 m/seg. Se obtiene una velocidad real de 25 m/seg para tubos de 2 1/2".

### Tubería de salida

Se procede de la misma manera pero ahora horizontalmente hasta la presión de salida, es decir  $3,5 \text{ kg/cm}^2$ . Se determina una velocidad de 25 m/seg para una tubería de 3".

### Elección de la reguladora

Consultar tablas de capacidad en la Hoja Técnica TIS 3.030 AR

