



REDUCTOR DE PRESIÓN

361 Reductor de presión Minipress, con conexión manómetro

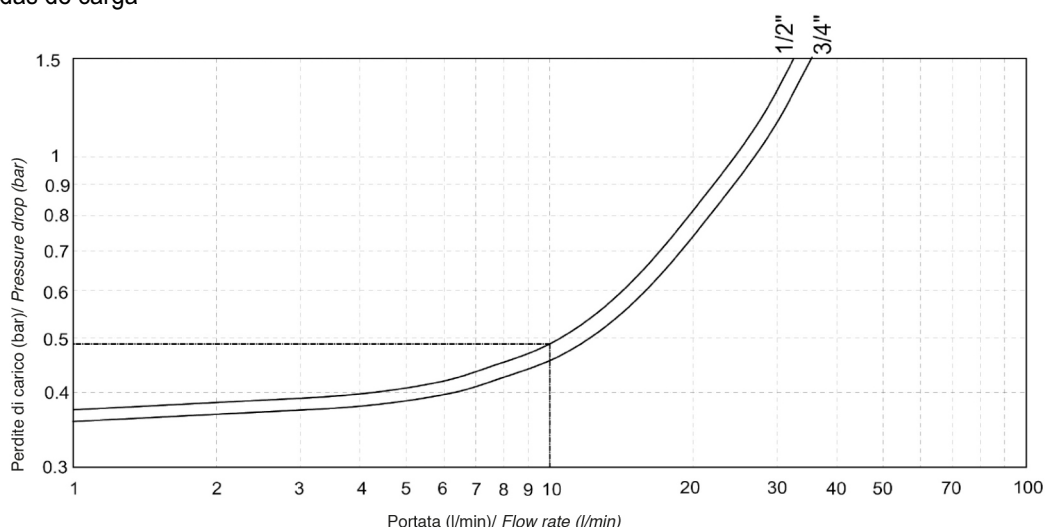
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO

1. FUNCIÓN

El reductor de presión es un dispositivo que reduce y estabiliza la presión de entrada en el valor de presión deseado para la salida. Cuando la presión de entrada de la red pública resulta demasiado elevada y variable, el reductor de presión la estabiliza en el valor de calibración. Eventuales oscilaciones de la presión de entrada no influyen significativamente en el valor de regulación de la presión de salida. Esta serie de reductores de presión tiene la característica de ser regulable; esta peculiaridad permite al operador calibrar la presión de salida de la válvula en el valor deseado.

2. CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Diagrama pérdidas de carga



Los valores indicados han sido calculados con una presión aguas arriba de 8 bar y una presión aguas abajo de 3 bar.

2.1 LECTURA DEL DIAGRAMA

El diagrama de las pérdidas de carga representa la pérdida de presión relativa al caudal de salida de los aparatos. Las dimensiones de la instalación y del reductor se definen en función del caudal necesario (se recomienda mantener la velocidad de flujo en los conductos entre 1 y 2 metros cúbicos por segundo).

EJEMPLO.

Si se ha elegido el reductor de presión de 1/2" con una presión de pre-calibración $P_v = 3$ bar y un caudal de proyecto de 10 l/min, del diagrama se deduce que para ese caudal la pérdida de carga correspondiente es de 0.49 bar. Si en la instalación se cumple el caudal de proyecto, la presión medida por el manómetro aguas abajo del reductor ya no será $P_v = 3$ bar sino $P_v = 3 - 0.49 = 2.51$ bar.

3. APLICACIONES

Adecuados para el empleo en instalaciones hidráulicas, de calefacción, de acondicionamiento y neumáticas* con aparatos individuales o en instalaciones para máquinas especiales. Utilizables con agua aire* y otros fluidos no agresivos. Los reductores de presión ITAP cumplen con los requisitos de la directiva PED 97/23/CE y están exentos del marcado CE según el art. 3, apartado 3, del DL 25/02/2000 N.93. (*En el ámbito de la homologación según PED es necesario que este producto sea certificado como parte de la instalación).

4. CONSEJOS PARA UNA CORRECTA INSTALACIÓN

4.1 INSTALACIÓN

Para optimizar el uso y la duración de la instalación es necesario respetar las siguientes indicaciones de ensamblaje, las normas locales y las directivas generales.

- El lugar de instalación debe estar protegido del hielo y debe resultar bien accesible.
- Es recomendable instalar antes y después del reductor de presión dos válvulas de interceptación para facilitar las operaciones de mantenimiento.
- Para proteger el reductor de presión contra sobrepresiones de retorno, montar una válvula de retén inmediatamente después.



REDUCTOR DE PRESIÓN

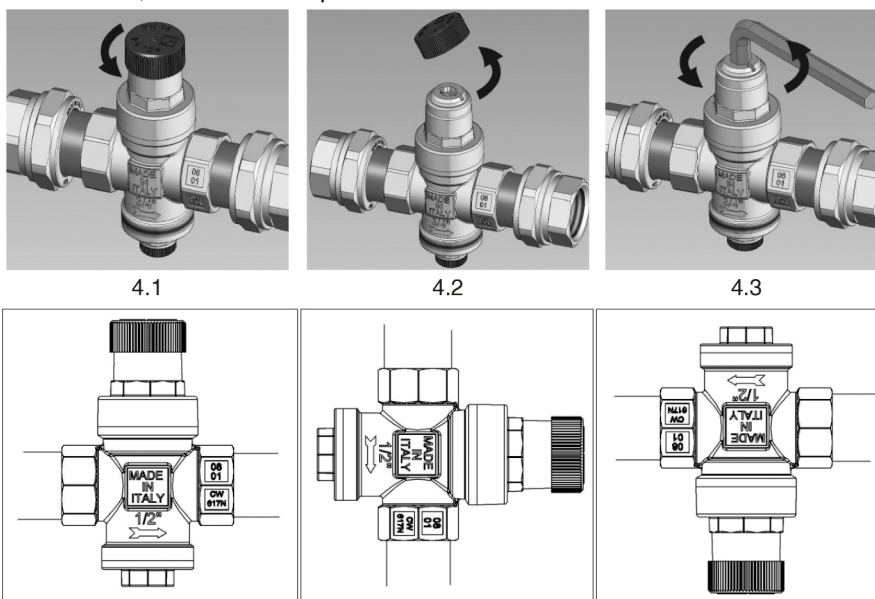
- En caso de presencia de un boiler aguas abajo del reductor, aplicar un depósito de expansión.
 - Para no incurrir en fenómenos de cavitación y ruido excesivo del componente conviene evitar que la relación entre presión máxima aguas arriba y presión de regulación aguas abajo del regulador no supere el valor de 2,5.
- El reductor de presión no es un dispositivo de seguridad. Se recomienda conectar después del reductor las válvulas de seguridad necesarias.

Nota: La presión aguas abajo del reductor no debe superar la presión máxima de trabajo de los componentes que se encuentran aguas abajo del reductor, para evitar daños y defectos de funcionamiento.

4.2 INSTRUCCIONES DE MONTAJE

1. Antes del montaje, abrir todos los grifos para eliminar todas las impurezas y los residuos de la instalación y expulsar el aire.
2. Instalar válvulas de interceptación aguas arriba y aguas abajo para el mantenimiento.

3. Para la correcta dirección del flujo guiarse por la flecha estampada en el cuerpo.
4. El reductor de presión ITAP se puede instalar con tubos verticales u horizontales en todas las posiciones.
5. El artículo 361 se suministra con conexión para manómetro. Es posible desenroscar el tapón inferior de nailon Pa6 para montar un manómetro con rosca de 1/4". En esta posición el manómetro indica la presión aguas abajo del reductor de presión.
6. Todos los reductores de presión ITAP se prueban y calibran a una presión de salida de 3 Bar. Sin embargo, es posible modificar la presión de salida interviniendo en el dispositivo de regulación.
7. La calibración final del reductor de presión debe efectuarse con el circuito hidráulico totalmente lleno y con los aparatos cerrados. La presión de entrada debe ser al menos 1 Bar superior a la presión de calibración: - Cerrar la válvula de interceptación aguas abajo; - Desenroscar el capuchón superior (Fig. 4.1); - Con una llave Allen o un destornillador de punta plana en el tornillo, al girar en sentido horario aumenta la presión aguas abajo; en sentido antihorario, disminuye (Fig. 4.3); - Ejecutar algunas operaciones de descarga para controlar la estabilidad de la calibración; - Realizar correcciones con el sistema detenido y a temperatura ambiente; - Enroscar el capuchón.



5 ANOMALÍAS, BÚSQUEDA DE FALLOS

- A. Incremento de la presión aguas abajo del reductor en presencia de un boiler. El recalentamiento del agua debido al funcionamiento del boiler comporta un incremento de presión aguas abajo del reductor. Este último, estando en la correcta posición de cierre, no permite el escape de la presión. Es necesario instalar un depósito de expansión entre el reductor y el boiler para absorber el incremento de presión (Fig. 5.1).
- B. El reductor no mantiene el valor de calibración. Pequeñas impurezas en el alojamiento del reductor pueden causar pérdidas y consiguientes incrementos de presión aguas abajo. Instalar un filtro aguas arriba del circuito. Realizar el mantenimiento ordinario de los filtros. Limpiar bien el circuito antes de la instalación del reductor.



REDUCTOR DE PRESIÓN

