

**S-050** PN 16

**S-050-C** PN 16

**S-052** PN 25



## Válvula Ventosa Automática

### Descripción

Las válvulas ventosas automáticas de la serie S-050 purgan el aire de los sistemas presurizados. La presencia de aire en un sistema de conducción de agua puede reducir el área efectiva del corte transversal del flujo, y provocar así un aumento de la pérdida de carga y la disminución del caudal. El aire superfluo puede también ser causa de golpes de ariete y de errores en la medición del consumo, a la vez que acelera la corrosión. Pese a su estructura liviana y compacta, las válvulas ventosas automáticas de la serie S-050 tienen un orificio de 12mm<sup>2</sup> que les permite descargar altos caudales de aire sin exponerse a las obstrucciones por partículas e impurezas.

### Aplicaciones

- Casi todo tipo de bombas
- A continuación de filtros, reductores de presión y sistemas de inyección de agroquímicos.
- Cabezales de jardinería.

#### S-050-C S-052 Aplicaciones adicionales:

- Tuberías expuestas a actos de vandalismo y/o uso ilícito del agua
- Sistemas instalados en sitios alejados.

### Operación

La válvula ventosa automática libera el aire atrapado en los sistemas presurizados.

#### Sin válvulas de aire, las bolsas de aire que se acumulan pueden provocar los siguientes trastornos hidráulicos:

- Reducción del flujo efectivo por el efecto de estrangulación similar al de una válvula parcialmente cerrada, y en casos extremos la completa interrupción del flujo.
- Menor eficiencia en la conductividad hidráulica como consecuencia de las alteraciones en el flujo del aire.
- Aceleración de los daños por cavitación
- Transitorios y ondas de presión
- Corrosión en tuberías y accesorios
- Peligro de fuertes explosiones de aire comprimido
- Errores en la medición del consumo.

#### TEn el sistema presurizado, la válvula funciona según las siguientes etapas:

1. El aire atrapado, que se acumula en los puntos elevados y a todo lo largo del sistema, sube a la parte superior de la válvula y a su vez desplaza al líquido en el cuerpo de la válvula.
2. El flotador desciende y abre la goma desplegable de sellado. El orificio de purga de aire automática se abre y permite la salida del aire acumulado.

3. El líquido entra en la válvula, el flotador se eleva y vuelve a empujar a la goma desplegable a la posición de cierre hermético.  
 Nota: Las ventosas automáticas han sido especialmente diseñadas para purgar el aire que se acumula en los puntos elevados de sistemas presurizados en funcionamiento. Dado el pequeño tamaño del orificio, no están recomendadas para la protección contra el vacío o para la descarga de grandes caudales de aire o gas; para este fin se recomiendan las válvulas de aire y vacío (ventosas cinéticas) que tienen orificios más grandes.

No obstante, las válvulas de purga de aire permiten el reingreso de aire en el sistema si se producen condiciones de vacío. Si esto no es de desear, se recomienda especificar la válvula de retención (unidireccional, cheque) de salida.

### Características principales

- Presiones de trabajo: S-050 0.2 - 16 bar  
S-050-C 0.2 - 16 bar  
S-052 0.2 - 25 bar
- Presiones de prueba: 1.5 veces la presión de trabajo de la válvula
- Máxima temperatura de trabajo: 60°C
- Máxima temperatura momentánea de trabajo: 90°C
- El cuerpo está fabricado con materiales compuestos muy resistentes y todas las piezas de operación se fabrican con materiales especialmente seleccionados, resistentes a la corrosión.
- El orificio de mayor tamaño que lo corriente le permite descargar mayores caudales de aire que otras válvulas ventosas automáticas de este tipo.
- El amplio orificio está menos expuesto a las obstrucciones por partículas e impurezas.
- La goma desplegable de cierre hermético es menos sensible a las diferencias de presión que las juntas de flotador directas, por lo cual permite el uso de un solo tamaño de orificio para una amplia gama de presiones (desde 0.2 hasta 25 bar).
- Peso ligero, estructura sencilla y fiable
- Una salida de descarga permite conectar un tubo de purga.

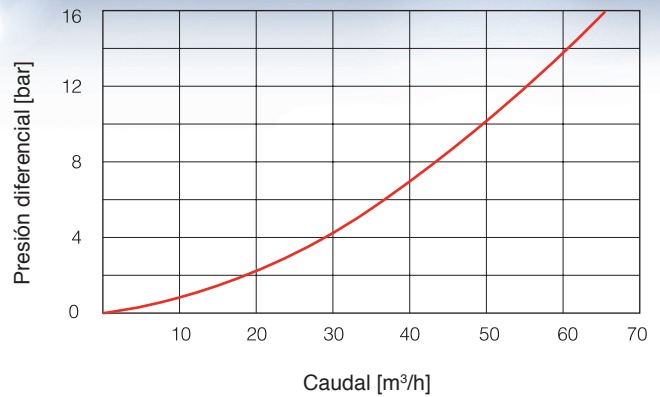
### Selección de la válvula

- Disponible con conexión de rosca macho: 1/2", 3/4", 1" - BSP / NPT
- **S-050** con presión nominal de 16 bar.
- **S-050-C** con envoltura metálica de protección del componente de purga contra actos de vandalismo, para la válvula de 16 bar.
- **S-052** con envoltura metálica de protección del componente de purga contra actos de vandalismo, para la válvula de 25 bar.
- **SG-10** para bajas presiones (0.2-10 bar)
- **S-050 LP** para bajas presiones (0.05-6 bar)

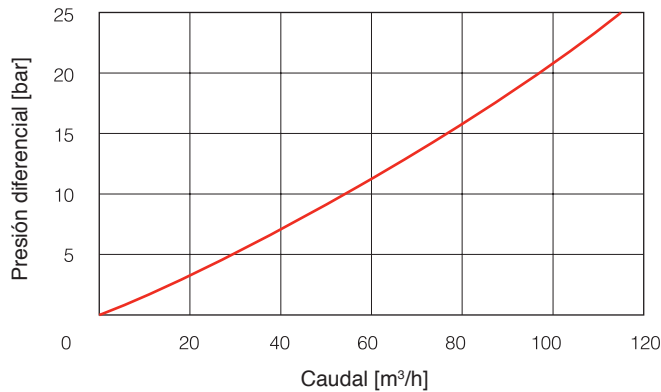
- **S-050 B** con base de latón (0.2-16 bar)
- **S-050 V, S-050-C-V** Válvulas de retención de vacío - Disponibles como válvulas que sólo permiten la descarga de aire del sistema sin admitir aire en condiciones de presión negativa. Esta característica se obtiene incorporando una válvula de retención a la salida de aire.
- Para escoger la válvula más adecuada, se recomienda indicar en el pedido las propiedades químicas del líquido que fluye por la tubería.

**Al hacer su pedido, no olvide indicar el modelo, tamaño, presión de trabajo, normativa de las conexiones y tipo de líquido.**

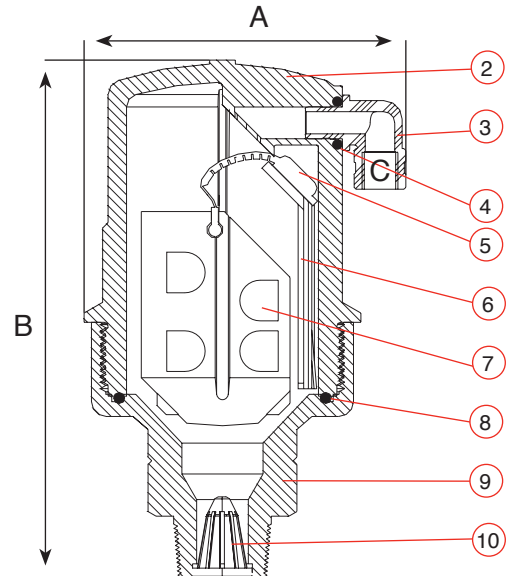
## PN 16 PURGA DE AIRE AUTOMÁTICA



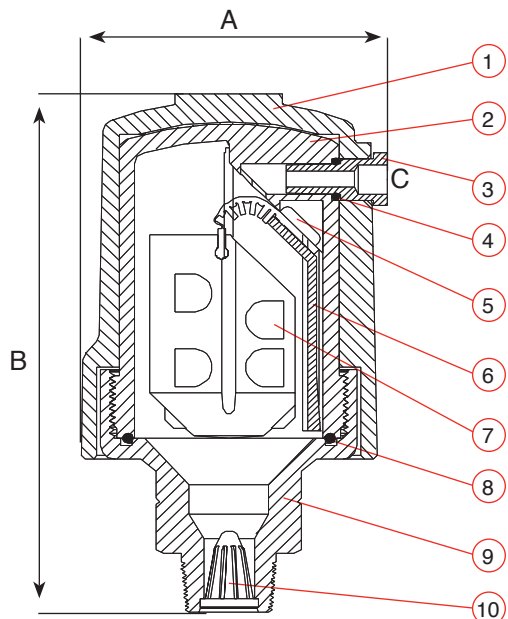
## PN 25 PURGA DE AIRE AUTOMÁTICA



### S-050 / S-050 B



### S-050-C / S-052



### MEDIDAS Y PESOS

Modelo	Dimensiones mm		Conexión	Peso Kg.	Área del orificio mm <sup>2</sup>
	A	B			
S-050	87	143	1/8" BSP Hembra	0.3	12
S-050 B	87	143	1/8" BSP Hembra	0.65	12
S-050-C	85	148	1/8" BSP Hembra	1.65	12
S-052	85	148	1/8" BSP Hembra	1.65	9

### LISTA DE PIEZAS Y ESPECIFICACIONES

No. Pieza	Material	
1. Envoltura	S-050-C	Hierro Fundido ASTM A-48 CL35B
	S-052	Hierro Dúctil ASTM A-536-60-40-18
2. Cuerpo		Nylon Reforzado
3. Salida de Descarga	S-050	Polipropileno
	S-050-C/S-052	Latón ASTM B-124
4. Junta Tórica		BUNA-N
5. Goma Desplegable de Cierre Hermético		E.P.D.M
6. Varilla		Nylon Reforzado
7. Flotador		Espuma de Polipropileno
8. Junta Tórica		BUNA-N
9. Base	S-050	Nylon Reforzado / Latón ASTM B-124
	S-050-C/S-052	Latón ASTM B-124
10. Filtro		Nylon