

D-014

 PN 40

D-016

 PN 64

D-100

 PN 100


Válvula Ventosa Trifuncional para Altas Presiones

Descripción

En las válvulas ventosas trifuncionales de las series D-014, D-016 y D-100 se combinan las características de una ventosa automática con las de una válvula de aire y vacío.

El componente de purga de aire está diseñado para liberar automáticamente a la atmósfera las pequeñas bolsas de aire que se van acumulando a lo largo de la tubería cuando el sistema está lleno y presurizado.

El componente de aire y vacío ha sido diseñado para descargar o admitir automáticamente grandes volúmenes de aire, durante el llenado o el vaciado de la tubería. La válvula se abrirá para aliviar las presiones negativas siempre que se produzca una separación de la columna de agua.

Aplicaciones

Redes municipales e industriales de abastecimiento de agua que funcionan con altas presiones.

Operación

El componente de aire y vacío tiene un orificio grande para la descarga de grandes caudales de aire durante el llenado del sistema y la admisión de grandes caudales de aire durante el vaciado del sistema y en caso de separación de la columna de agua.

El aire a alta velocidad no cierra el flotador; es el agua la que eleva el flotador para cerrar herméticamente la válvula.

El descenso de la presión a un nivel inferior a la presión atmosférica, en cualquier momento de la operación, provoca la admisión de aire al sistema.

La descarga suave y lenta del aire previene las ondas de presión y otros fenómenos perniciosos.

La admisión de aire en respuesta a presiones negativas protege al sistema contra los nefastos efectos del vacío e impide los daños causados por la separación de la columna de agua. La entrada del aire es esencial para vaciar eficazmente el sistema.

El componente de purga de aire libera el aire atrapado en el sistema presurizado.

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

A medida que el sistema se va llenando, la válvula funciona según las siguientes etapas:

1. Libera el aire atrapado en la tubería.
2. El líquido entra en la válvula; el flotador se eleva y empuja a la goma desplegable a la posición de cierre hermético (sellado).
3. 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.
4. El flotador desciende y abre la goma desplegable de sellado. El orificio de purga de aire se abre y permite la salida del aire acumulado.

5. El líquido entra en la válvula, el flotador se eleva y vuelve a empujar a la goma desplegable a la posición de cierre hermético.

Cuando la presión interna cae por debajo de la presión atmosférica (negativa):

1. El flotador baja inmediatamente para abrir los orificios de purga y de aire y vacío.
2. El aire entra en el sistema.

Características principales

- Presiones de trabajo:
 - D-014: 0 - 40 bar
 - D-016: 0 - 64 bar
 - D-100: 0 - 100 bar
- Presión 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
- La operación fiable reduce los incidentes de golpes de ariete.
- El diseño dinámico facilita la descarga de aire a alta velocidad y evita el cierre prematuro.
- Peso ligero, pequeño tamaño, estructura sencilla y fiable.
- Diseño especial del asiento de la selladura: la combinación de Bronce y E.P.D.M. asegura una operación libre de mantenimiento a largo plazo.
- La salida de drenaje permite evacuar los líquidos excedentes.

Componente de purga de aire

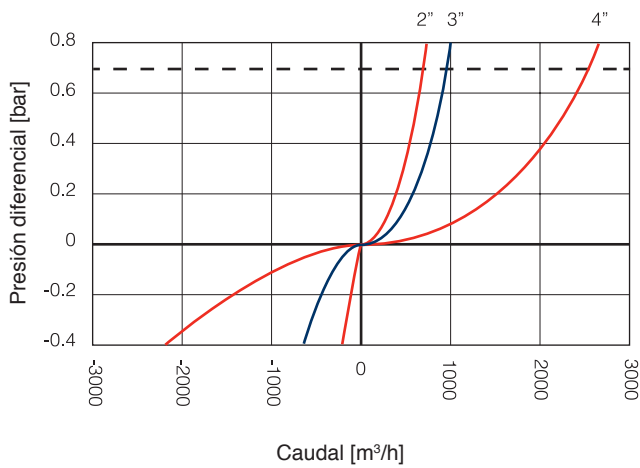
- Cuerpo fabricado con materiales altamente resistentes.
- Todas las piezas de operación se fabrican con materiales poliméricos especialmente seleccionados y resistentes a la corrosión.
- Orificio grande:
 - Reduce notablemente la posibilidad de obstrucciones por partículas e impurezas.
 - Descarga grandes caudales de aire.
 - Un solo tamaño de orificio para una amplia gama de presiones, gracias a la goma desplegable de cierre hermético (sellado) patentada por A.R.I.

Selección de la válvula

- Conexiones de brida de conformidad con cualquier normativa que se requiera
- Los componentes de purga automática y de aire y vacío se ofrecen también como unidades separadas.

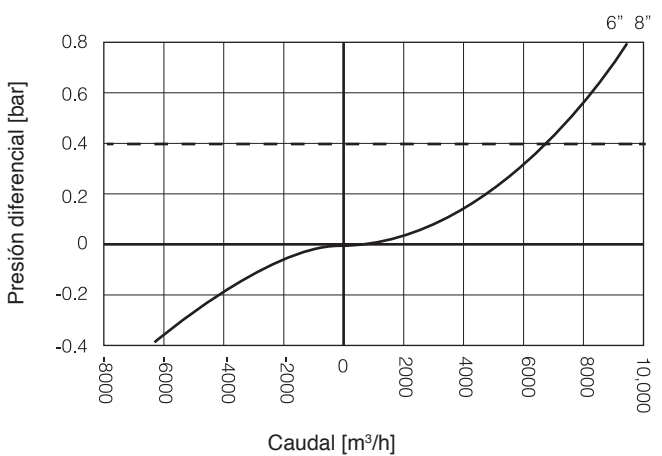
Al hacer su pedido, no olvide indicar el modelo, tamaño, presión de trabajo, normativa de las conexiones y tipo de líquido.

PURGA DE AIRE

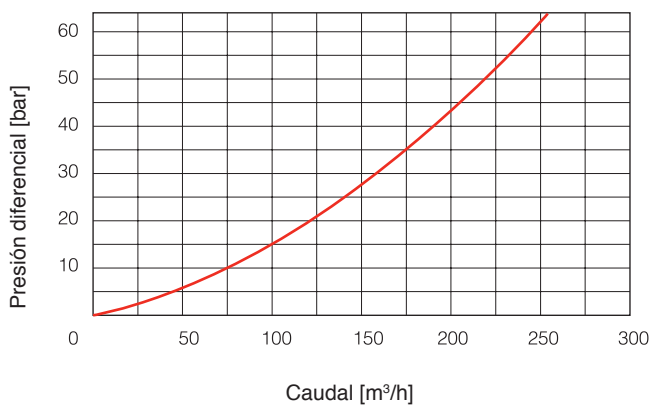


Máxima purga de aire recomendada - - - -

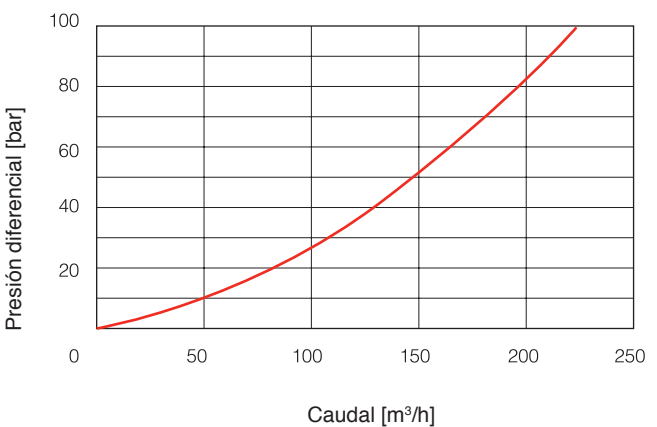
PURGA DE AIRE



PURGA DE AIRE AUTOMÁTICA



PURGA DE AIRE AUTOMÁTICA



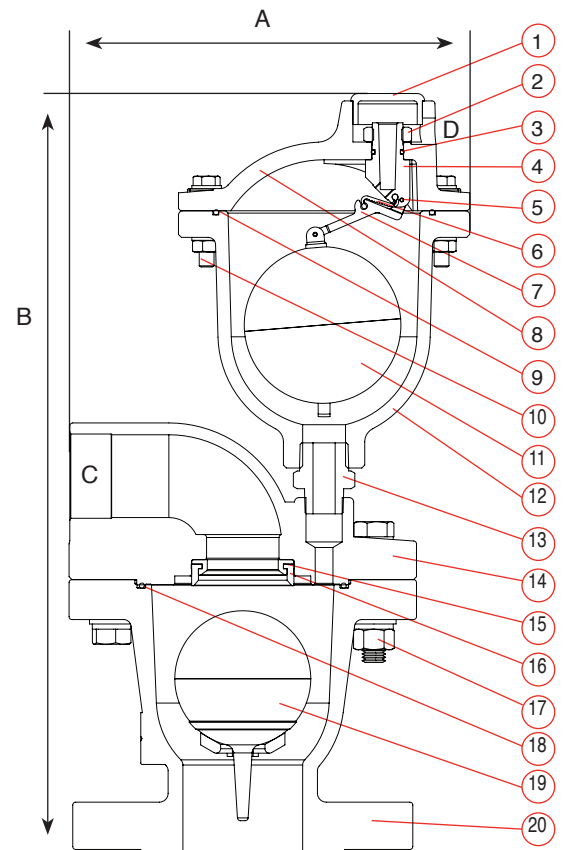
MEDIDAS Y PESOS

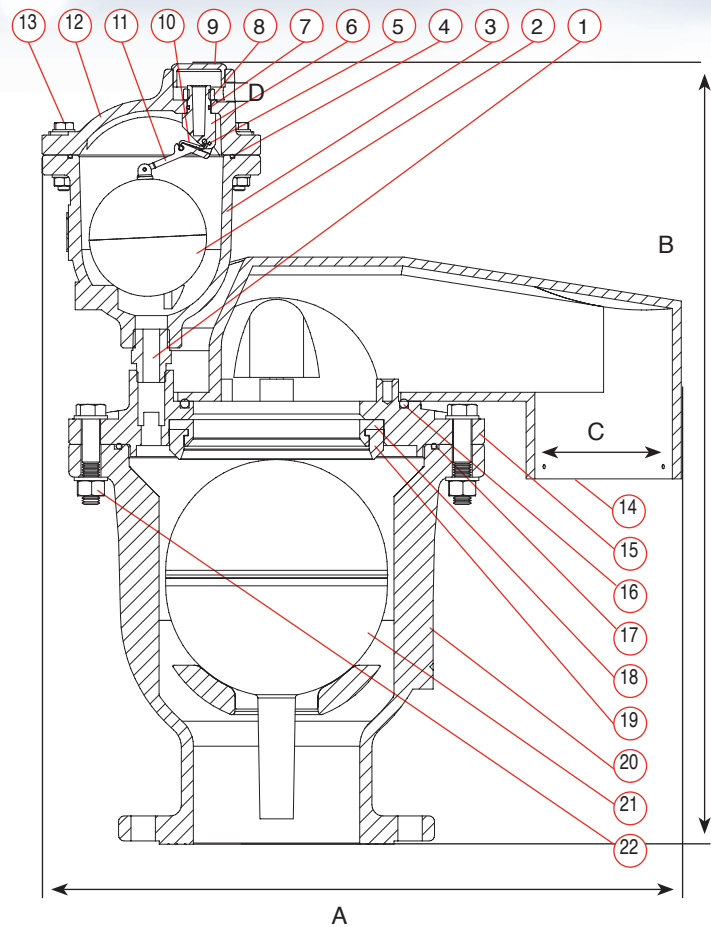
Tamaño nominal	Dimensiones mm		Connections		Peso Kg.	Área del orificio mm ²	
	A	B	C	D		A / V	Auto.
2" (50mm)	260	510	1½" BSP Female	1/2" BSP Female	37	794	15
3" (80mm)	275	510	2" BSP Female	1/2" BSP Female	45	1809	15
4" (100mm)	315	560	3" BSP Female	1/2" BSP Female	65	2463	15

Tamaño nominal	Dimensiones mm			Connections D	Peso Kg.	Área del orificio mm ²	
	A	B	C			A / V	Auto.
6" (150mm)	583	719	108	1/2" BSP Female	90.0	17662	15
8" (200mm)	577	704	108	1/2" BSP Female	129.0	17662	15

PARTS LIST AND SPECIFICATION 2"-4"

No.	Part	Material
1.	Tapa del Orificio	Polipropileno
2.	Tuerca	Polipropileno
3.	Junta Tórica	BUNA-N/ EPDM
4.	Orificio	Nylon Reforzado
5.	Rodillo	Acero Inoxidable SAE 316
6.	Goma Desplegable de Cierre Hermético	EPDM
7.	Palanca	Nylon Reforzado
8.	Tapa	Acero de Fundición
9.	Junta Tórica	BUNA-N/ EPDM/ Viton
10.	Tornillo y Tuerca	Acero Galvanizado al Cobalto
11.	Flotador	Policarbonato / Acero Inoxidable SAE 316L
12.	Cuerpo	Acero de Fundición
13.	Adaptador	Latón
14.	Tapa	Acero de Fundición
15.	Asiento del Orificio	Bronce
16.	Selladura del Orificio	EPDM
17.	Tornillo y Tuerca	Acero Galvanizado al Cobalto
18.	Junta Tórica	BUNA-N / EPDM
19.	Flotador	Policarbonato / Acero Inoxidable SAE 316L
20.	Cuerpo	Acero de Fundición





LISTA DE PIEZAS Y ESPECIFICACIONES 6"-8"

No. Pieza	Material
1. Adaptador	Latón ASTM B124
2. Flotador	Polycarbonato / Acero Inoxidable SAE 316
3. Cuerpo	Acero de Fundición
4. Junta Tórica	BUNA-N
5. Rodillo	Acero Inoxidable SAE 304
6. Orificio	Nylon Reforzado
7. Junta Tórica	BUNA-N
8. Tuerca	Latón
9. Tapa del Orificio	Polipropileno
10. Goma Desplegable de Cierre Hermético	EPDM
11. Palanca	Nylon Reforzado
12. Tapa	Acero de Fundición
13. Tornillo, Tuerca y Arandela	Acero Galvanizado al Cobalto
14. Cubierta Protectora	Hierro Fundido
15. Tapa	Acero de Fundición
16. Junta Tórica	BUNA-N
17. Junta Tórica	BUNA-N
18. Asiento del Orificio	Bronce
19. Selladura del Orificio	EPDM
20. Cuerpo	Acero de Fundición
21. Flotador	6" Polycarbonato / Acero Inoxidable SAE 316 8" Acero Inoxidable SAE 316
22. Tornillo, Tuerca y Arandela	Acero Galvanizado al Cobalto