

VENTOSA TRIFUNCIONAL METÁLICA EMBRIDADA PN16

DESCRIPCIÓN

La ventosa trifuncional metálica modelo D-043 es una válvula con paso completo diseñada para optimizar la gestión del aire en sistemas de tuberías presurizadas. Combina una válvula de aire y vacío y una automática.

Su función principal es evitar la acumulación de aire en el sistema, lo que podría causar golpes de ariete, cavitación o pérdida de eficiencia.



INSTALACIÓN

- > Estaciones de bombeo: aguas abajo de la bomba y de la válvula de retención.
- > Aguas arriba y aguas abajo de las llaves de cierre.
- > Aguas abajo de las bombas de pozos profundos.
- > En largos segmentos de tuberías en declive constante.
- > En puntos elevados a lo largo de la línea y en relación con la pendiente hidráulica.
- > Al final de las líneas.
- > Antes de los contadores (medidores).
- > En filtros.
- > Sistemas expuestos a actos vandálicos y/o uso ilícito del agua.

FUNCIONAMIENTO

Cuando el sistema está lleno y presurizado, la ventosa libera automáticamente pequeñas bolsas de aire que se acumulan en puntos elevados de la tubería.

Durante el vaciado de la tubería, la válvula permite la entrada de aire para evitar la formación de vacío, protegiendo así el sistema de posibles daños.

Al llenar la tubería, la ventosa expulsa grandes cantidades de aire para evitar la acumulación de presión interna y garantizar un llenado eficiente.



La válvula instalada debajo de la ventosa debe estar completamente abierta para prevenir daños.

CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS

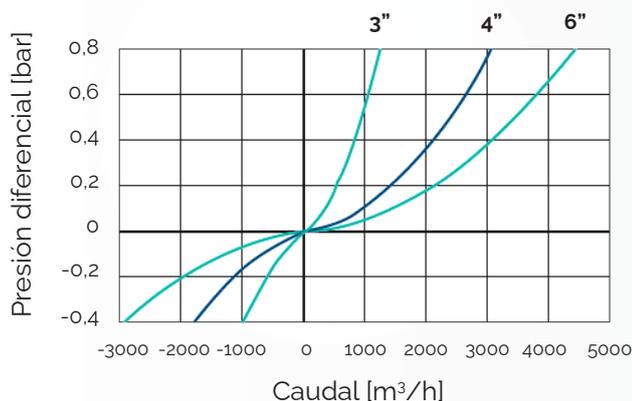
- > Funcionamiento fiable: reduce el impacto del golpe de ariete, ahorra energía y mejora la eficiencia del sistema.
- > Diseño dinámico: alta capacidad de descarga de aire.
- > Cuerpo liviano de una sola pieza: reduce las probabilidades de fugas y actos vandálicos.
- > Salida de rosca con malla: de protección contra insectos para conectar tubos de ventilación.
- > Todas las piezas de operación internas de materiales especialmente seleccionados: resistentes a la corrosión y duraderos.
- > Orificio de purga de aire automática: purga de altos caudales de aire, reduce las obstrucciones por partículas e impurezas.
- > Mínimo periodo de inactividad para el mantenimiento:
 - 3": todas las piezas de funcionamiento en un cartucho reemplazable.
 - 4" a 8": componente de purga instalado dentro de la válvula de aire.
- > Goma desplegable de cierre hermético: selladura libre de fugas para una amplia gama de diferencias de presión.
- > Salida de drenaje incorporada: higiénica, drena los excesos de agua por encima del mecanismo de cierre hermético.
- > Válvulas de aire con certificado ATEX : sólo a condición de que el usuario conecte la pieza determinada del producto a un punto específico de conexión a tierra.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

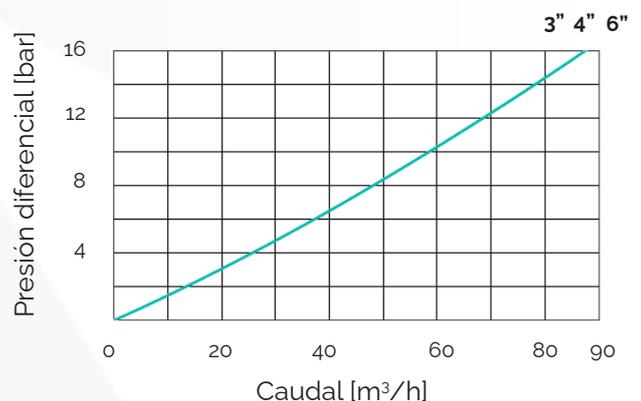
- > Rango de presiones: 0,1 a 16 bar (PN16).
- > Presión de prueba: 24 bar.
- > Temperatura máxima de trabajo: 60°C.
- > Temperatura máxima momentánea de trabajo: 90°C.
- > Revestimiento de la válvula: Epoxi adherido por fusión (FBE) conforme a la norma DIN 30677-2.

DIAGRAMAS DE FLUJO

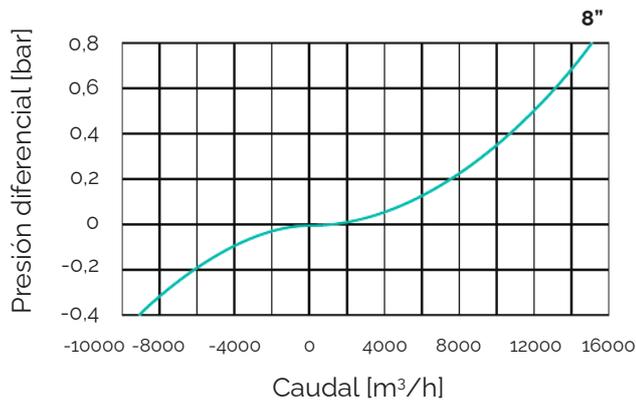
Purga de aire



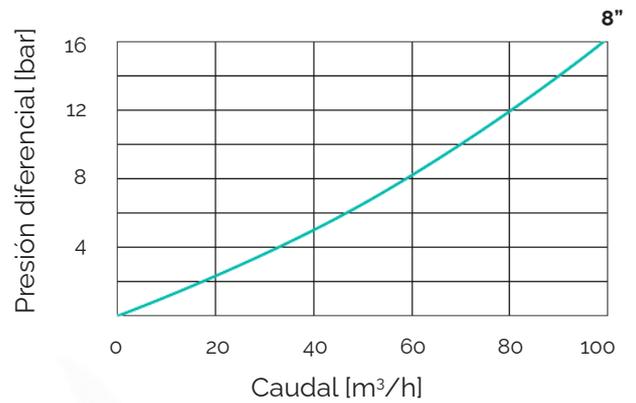
Purga de aire automática



Purga de aire



Purga de aire automática

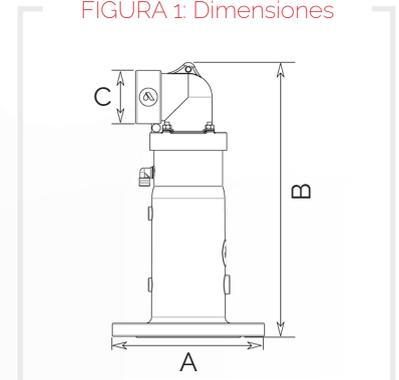


DIMENSIONES Y MATERIALES

TABLA 1: Dimensiones de la ventosa

Tamaño	máx. A	B	C	Peso	Área del orificio	
	mm	mm	mm		A / V	Auto.
3"	200	367	2" BSP/NPT F	7,3	1963	13,8
4"	220	467	3" BSP/NPT F	13,0	5027	13,8
6"	282	537	4" BSP/NPT F	18,2	7854	13,8
8"	340	757	6" Ranura	43,6	18250	14,9

FIGURA 1: Dimensiones



Nota: el codo de descarga puede colocarse en cuatro direcciones. La dimensión A en la imagen y en la tabla señala el ancho máximo del producto. Este ancho se puede reducir modificando la dirección de la tapa. Los pesos de los productos son aproximados, a raíz de las diferencias en las normativas de brida, materiales y accesorios variables.

TABLA 2: Dimensiones accesorio de prevención de golpe de ariete (non-slam)

Tamaño	Cantidad orificios	Orificio de descarga	Área NS total	Orificio NS	Punto de cambio	Caudal a 0,4 bar
		mm	mm ²	mm	bar	m ³ /h
3"	1	50	79	10	0,001	65
4"	1	80	184	15	0,004	180
6"	1	100	397	23	0,005	235
8"	1	150	884	34	0,030	725



TABLA 2: Componentes y materiales ventosa 3"

Nº	Componente	Material
1	Conjunto del codo de descarga	
1a	Codo de descarga	Polipropileno
1b	Junta (selladura)	BUNA-N
2	Conjunto del cuerpo	
2a	Disco del mecanismo amortiguador (opcional)	Nylon reforzado
2b	Cuerpo	Hierro dúctil
2c	Salida de drenaje	Polipropileno
2d	Tapón de descarga de presión	Nylon reforzado
3	Conjunto de purga de aire / aire y vacío	
3a	Junta de aire y vacío	EPDM
3b	Tapa de purga de aire	Acetal
3c	Goma desplegable de cierre hermético	EPDM
3d	Flotador	Polipropileno
4	Conjunto del asiento	
4a	Asiento del flotador	Acetal
4b	Anillo de sujeción	Nylon reforzado

FIGURA 2: Componentes ventosa 3"

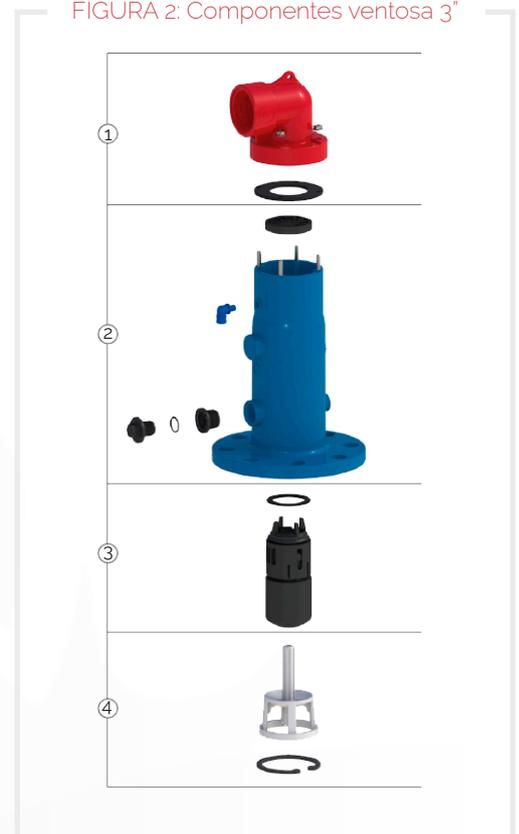


FIGURA 3: Componentes ventosa 4" y 6"



TABLA 3: Componentes y materiales ventosa 4" y 6"

Nº	Componente	Material
1	Conjunto del codo de descarga	
1a	Codo de descarga	Polipropileno
1b	Junta (selladura)	BUNA-N
2	Conjunto del cuerpo	
2a	Disco del mecanismo amortiguador (opcional)	Nylon reforzado
2b	Cuerpo	Hierro dúctil
2c	Salida de drenaje	Polipropileno
2d	Tapón de descarga de presión	Nylon reforzado
3	Conjunto de purga de aire	
3a	Tapa	Acetal
3b	Junta tórica	EPDM
3c	Goma desplegable de cierre hermético	EPDM
3d	Flotador de purga de aire	Polipropileno
4	Conjunto de aire y vacío	
4a	Junta de aire y vacío	EPDM
4b	Flotador de aire y vacío	Polipropileno
5	Conjunto del asiento	
5a	Asiento del flotador	Acetal
5b	Anillo de sujeción	Nylon reforzado

TABLA 4: Componentes y materiales ventosa 8"

Nº	Componente	Material
1	Conjunto del codo de descarga	
1a	Brida (opcional)	Polipropileno/Acero
1b	Anillo de cierre (opcional)	Acetal
1c	Junta tórica (opcional)	EPDM
1d	Codo de descarga	Polipropileno
1e	Anillo de la tapa	Acero inoxidable (AISI 316)
1f	Junta (selladura)	BUNA-N
2	Conjunto del cuerpo	
2a	Disco del mecanismo amortiguador (opcional)	Nylon reforzado
2b	Cuerpo	Hierro dúctil
2c	Salida de drenaje	Polipropileno
2d	Tapón de descarga de presión	Nylon reforzado
3	Conjunto de purga de aire	
3a	Tapa	Nylon reforzado
3b	Junta tórica	EPDM
3c	Goma desplegable de cierre hermético	NBR
3d	Flotador de purga de aire	Espuma de polipropileno
4	Conjunto de aire y vacío	
4a	Junta de aire y vacío	EPDM
4b	Flotador de aire y vacío	Polipropileno reforzado
5	Conjunto del asiento	
5a	Asiento del flotador	Acetal
5b	Anillo de sujeción	Acetal

FIGURA 4: Componentes ventosa 8"



Nota: producto sujeto a cambios sin previo aviso debido a la optimización de los productos.

Modelo D-043