



## Ventosa trifuncional anti-ariete para aguas sucias - Mod. SCA 2"

La ventosa Mod. SCA 2" asegura la purga de bolsas de aire en condiciones de trabajo bajo presión así como la admisión de grandes caudales de aire durante los procesos de vaciado de la tubería, y la descarga controlada de aire para evitar el golpe de ariete.



### Características técnicas y ventajas

- Cuerpo inferior diseñado con paredes inclinadas para evitar los depósitos de grasa y otros residuos y con cuatro nervaduras para el guiado del flotador de acero inoxidable.
- Cuerpo superior con dispositivo de obturación protegido por un deflector en acero inoxidable frente a salpicaduras durante el proceso de llenado.
- Bloque móvil que incluye el flotador principal en acero inoxidable ubicado en el cuerpo inferior y conectado mediante una varilla de acero inoxidable al mecanismo obturador.
- El sistema anti-golpe de ariete (AS) está formado por un muelle y un eje guía de acero inoxidable y disco con orificios dimensionados para el control del flujo de aire en salida.
- Válvula de drenaje incorporada para control y mantenimiento de la ventosa.
- El mantenimiento se puede realizar por la parte superior sin desmontar la ventosa de la tubería.
- Conexión superior conducida por un codo con conexión roscada 1", ideal en el caso de ambientes con riesgo de inundación y para la evacuación controlada de las emisiones gaseosas.

### Aplicaciones principales

- Para protección de estaciones de bombeo y tuberías de aguas residuales expuestas a golpes de ariete y a separación de columna en caso de fallo de bomba.
- Plantas de depuración sujetas a rápidos cambios de la velocidad del flujo.
- Casos en los cuales, aun siendo requerida la protección de los golpes de ariete, las válvulas para agua tratada no pueden ser instaladas por el riesgo de atasco.

## Principio de funcionamiento



### Admisión de grandes caudales de aire

Durante el vaciado de la tubería o en caso de rotura es necesario admitir un caudal de aire equivalente al caudal de agua que sale de la tubería, para evitar condiciones de depresión, y serios daños a la red.



### Descarga controlada de aire

Durante la descarga de aire, éste sale con velocidad controlada a través de los orificios del dispositivo AS, generando una amortiguación suficiente para prevenir el golpe de ariete. Los orificios pueden ajustarse.



### Purga de aire bajo presión

Durante la operación, se acumulan bolsas de aire en la parte superior de la ventosa a la misma presión del agua. Poco a poco, incrementando su volumen, empuja el flotador hacia abajo, lo que provoca la apertura de la boquilla.

## Funciones opcionales



■ **Versión bifuncional**, también llamada anti-vacío, para puntos en los que es necesaria la protección contra los golpes de ariete y no se requiere la expulsión de bolsas de aire durante el funcionamiento. Se utiliza en las bombas, en los cambios de pendiente ascendentes y en largos tramos ascendentes del perfil afectados por fenómenos transitorios.



■ **Versión solo admisión (entrada) IO**, disponible para el modelo bifuncional. Esta variante permite la instalación de la ventosa en puntos críticos del proyecto en los que, por necesidad proyectual, deba ser evitada la salida de aire. Recordamos que, usando IO, la ventosa no garantizará ninguna protección contra sobrepresiones causadas por el llenado de la tubería.

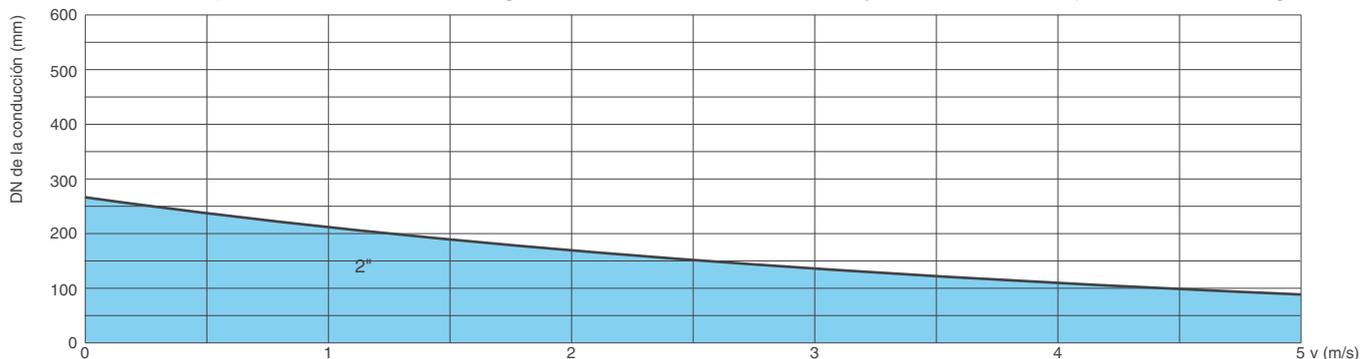


■ La fuerza del muelle de contraste, así como los orificios del disco, a los cuales se debe el correcto funcionamiento del dispositivo AS, pueden ser modificados según las condiciones de proyecto y los resultados del análisis del transitorio.

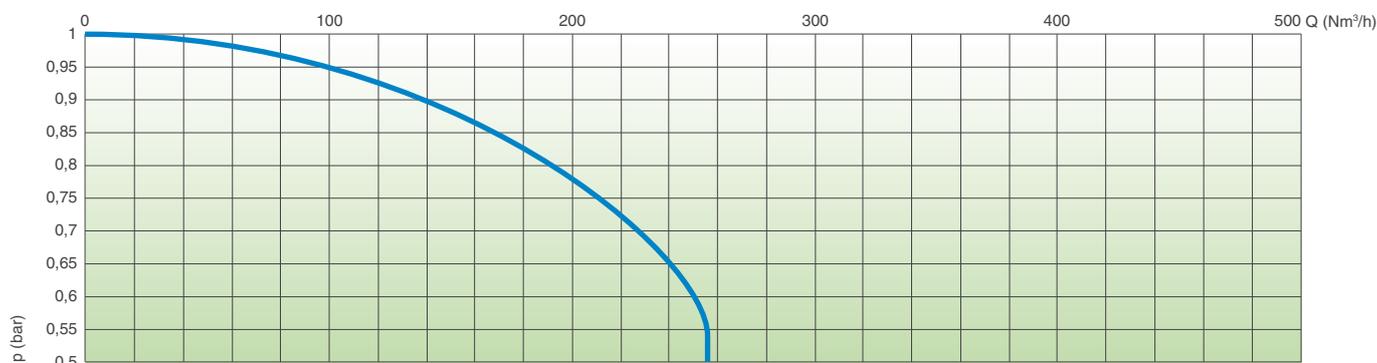
## Datos técnicos

### Gráfico de selección de la ventosa

Dimensionamiento preliminar de la ventosa según el diámetro de la conducción y la velocidad de expulsión del aire exigida.



### Curvas de capacidad



CAPACIDAD DE ADMISIÓN DE AIRE

Las curvas de capacidad se crearon en Kg/s según pruebas y análisis numérico, y después reconvertidas en Nm<sup>3</sup>/h utilizando un factor de seguridad.

### Condiciones de trabajo

Agua y agua sucia hasta 60° C.

Presión máxima 16 bar.

Presión mínima 0,2 bar. Inferior bajo demanda.

### Estándar

Diseño según EN 1074/4.

Conexión roscada estándar 2"; suministrada con bridas de acuerdo a EN 1092/2, o ANSI bajo demanda.

Recubrimiento epoxi azul RAL 5005 mediante tecnología de lecho fluido. Otras bridas o recubrimientos bajo demanda.

### Orificio de purga

Diámetro del orificio de purga en mm según PN de la ventosa.

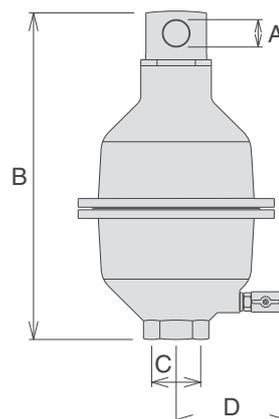
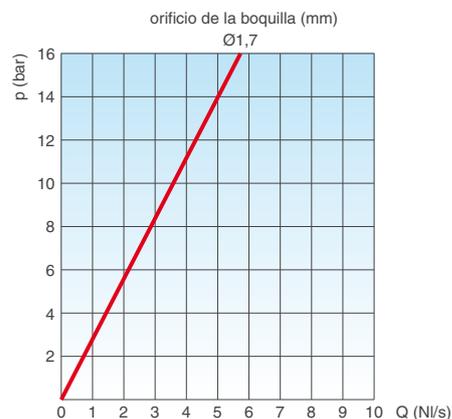
PN 10	PN 16
1,7	1,7

### Dimensiones y pesos

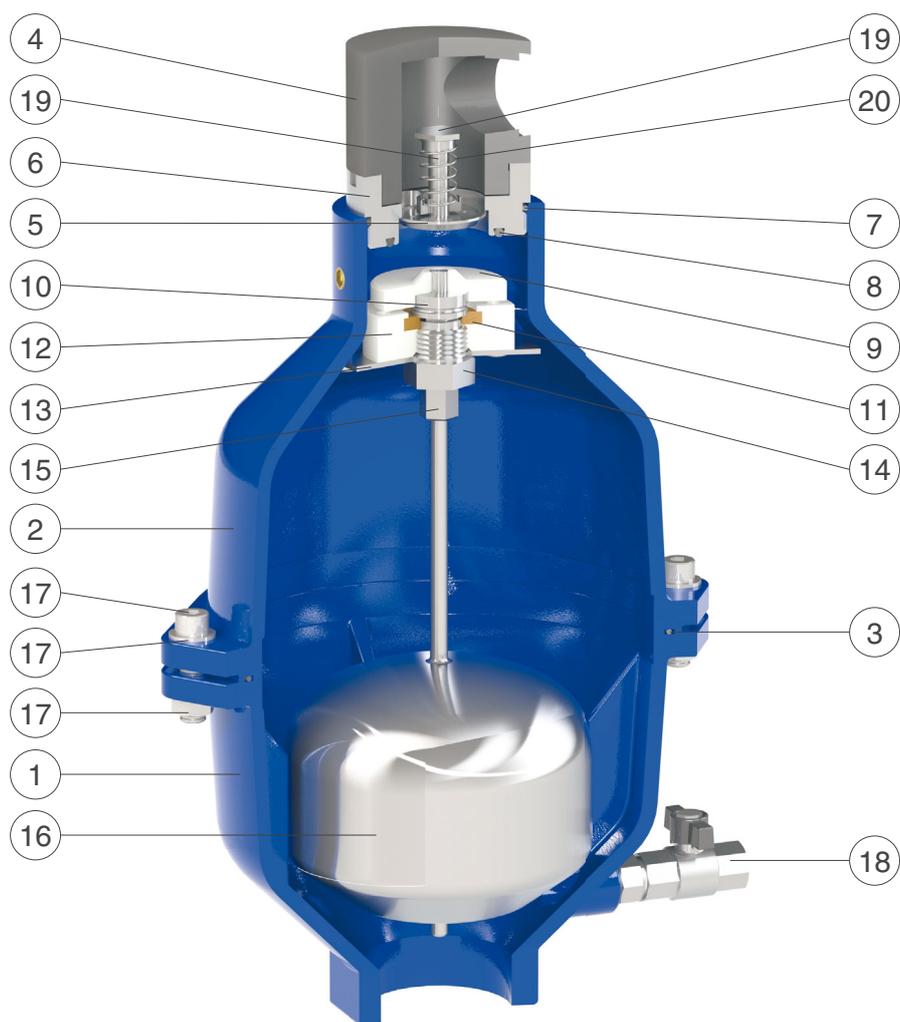
C	A	B	D	Orificio principal mm <sup>2</sup>	Orificio boquilla mm <sup>2</sup>	Peso Kg
2"	1"	389	137	490	2,3	10,8

Los valores son aproximados, consúltennos para más detalles.

### PURGA DE AIRE BAJO PRESIÓN



## Especificaciones técnicas



N.	Componente	Material estándar	Materiales opcionales
1	Cuerpo inferior	fundición dúctil GJS 450-10	
2	Cuerpo superior	fundición dúctil GJS 450-10	
3	Junta tórica	NBR	EPDM/Viton/silicona
4	Tapa	PVC	
5	Disco AS	acero inoxidable AISI 316	
6	Asiento	acero inoxidable AISI 316	
7	Junta tórica	NBR	EPDM/Viton/silicona
8	Junta tórica	NBR	EPDM/Viton/silicona
9	Obturador	polipropileno	
10	Subconjunto boquilla de purga	acero inoxidable AISI 316	
11	Junta plana	NBR	
12	Retén de junta inferior	polipropileno	
13	Deflector	acero inoxidable AISI 316	
14	Tuerca guía	acero inoxidable AISI 316	
15	Retén de junta superior	acero inoxidable AISI 316	
16	Flotador	acero inoxidable AISI 316	
17	Tornillos, arandelas y tuercas	acero inoxidable AISI 304	acero inoxidable AISI 316
18	Válvula de drenaje	acero inoxidable AISI 316	
19	Eje AS	acero inoxidable AISI 316	
20	Muelle	acero inoxidable AISI 302	acero inoxidable AISI 316

La lista de materiales y componentes está sujeta a cambios sin previo aviso.