



Ventosa trifuncional para industria y aguas residuales en acero inoxidable - Mod. SCS

La ventosa CSA Mod. SCS asegura un funcionamiento correcto de la conducción permitiendo la purga de bolsas de aire en condiciones de trabajo bajo presión así como la evacuación y admisión de grandes caudales de aire durante los procesos de llenado y vaciado de la tubería.



Características técnicas y ventajas

- Cuerpo inferior en acero inoxidable AISI 316 diseñado con paredes inclinadas para evitar los depósitos de grasa y otros residuos que puedan generar mal funcionamiento.
- Cuerpo superior en AISI 316 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 ubicado en el cuerpo inferior y conectado mediante una varilla al mecanismo obturador, ambos en acero inoxidable AISI 316.
- Válvula de drenaje incorporada para control y mantenimiento de la ventosa.
- Bajo mantenimiento y de fácil ejecución sin necesidad de desmontar de la tubería gracias al acceso por la tapa superior a todos los componentes.
- 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 durante el funcionamiento.

Aplicaciones principales

- Tuberías residuales o industriales expuestas al golpe de ariete, en presencia de sólidos o residuos en suspensión.
- Minas.
- Plantas de desalinización.
- Pozos.
- Está disponible también una versión especial para la instalación sobre gasoductos.

Principio de funcionamiento



Descarga de grandes caudales de aire

Durante el llenado de la tubería principal es necesario liberar un caudal de aire equivalente al caudal de entrada de agua.

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, por lo que su volumen incrementa empujando el agua hacia abajo y permitiendo entonces la purga del aire por la boquilla.

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.

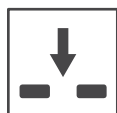
Funciones opcionales



■ **Versión bifuncional, SCS 2F**, también llamada anti-vacío, para puntos en los que no sea requerida la expulsión de bolsas de aire acumuladas durante el funcionamiento. Se utiliza en los cambios de pendiente ascendentes, en largos tramos ascendentes del perfil, en sistemas secos y anti-incendio.



■ **Versión sólo salida serie EO**, disponible para los modelos SCS y SCS 2F. Esta variante está diseñada para permitir la instalación de la ventosa en puntos críticos del proyecto donde la piezométrica sea más baja que el perfil, con funcionamiento, por lo tanto, en depresión, y en cualquier otro nodo donde por necesidad proyectual deba ser absolutamente evitado el retorno de aire.

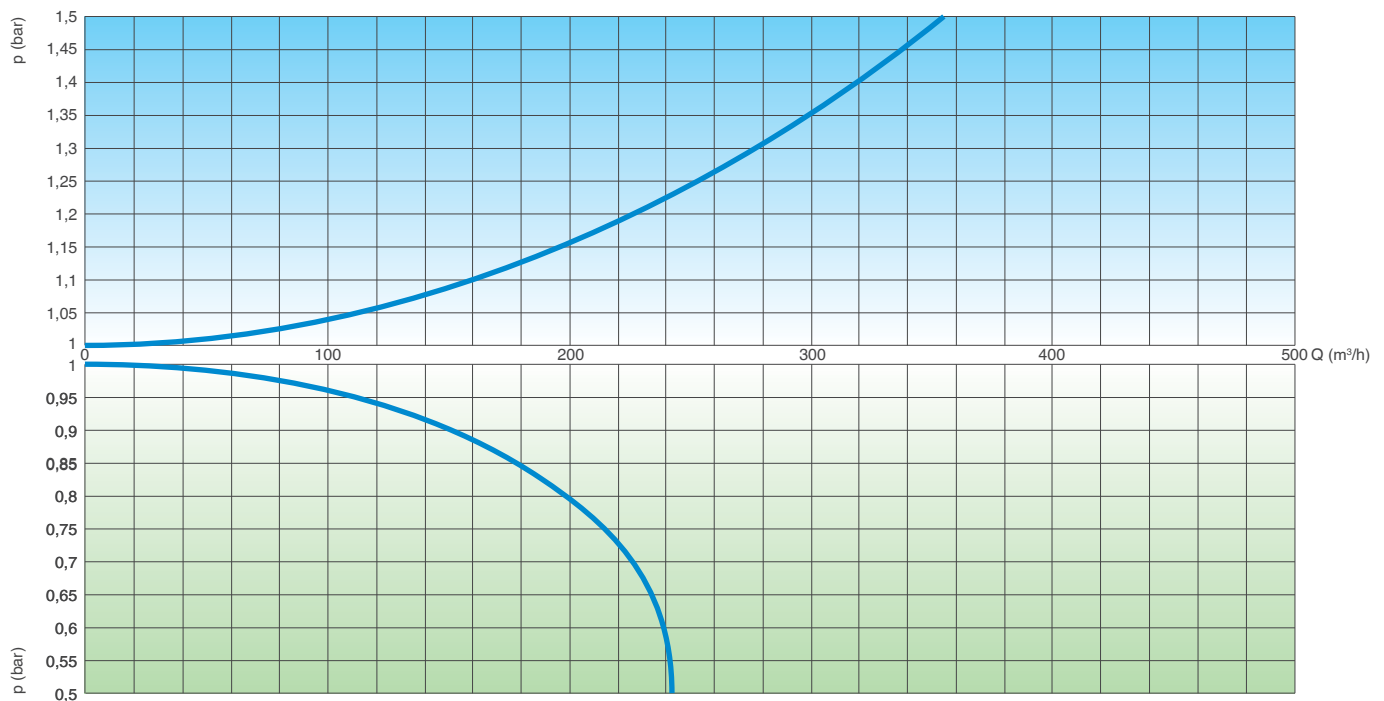


■ **Versión solo entrada IO**, disponible para el modelo bifuncional SCS 2F. Esta variante fue diseñada para permitir la instalación de la ventosa en puntos críticos del proyecto en los que, por necesidad proyectual, deba ser evitada la salida de aire. Recordamos que, usando IO, la ventosa no garantizará ninguna protección contra sobrepresiones causadas por el llenado de la tubería.

Datos técnicos

Curvas de capacidad

CAPACIDAD DE EXPULSIÓN DE AIRE



CAPACIDAD DE ADMISIÓN DE AIRE

Las curvas de capacidad se crearon en Kg/s según pruebas de laboratorio y análisis numérico, y después reconvertidas utilizando un factor de seguridad.

Condiciones de trabajo

Agua sucia hasta 60°C.

Presión máxima 16 bar.

Presión mínima 0,2 bar. Inferior bajo demanda.

Versión para altas temperaturas bajo demanda.

Estándar

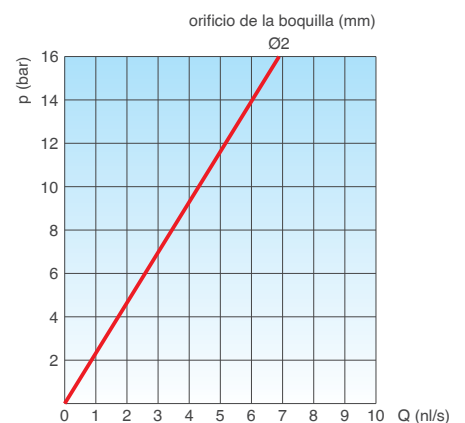
Diseño según EN 1074/4.

Conexión roscada estándar 2"; suministrada con bridas

de acuerdo a EN 1092/2 o ANSI bajo demanda;

otras bridas bajo demanda.

PURGA DE AIRE BAJO PRESIÓN



Orificio de purga

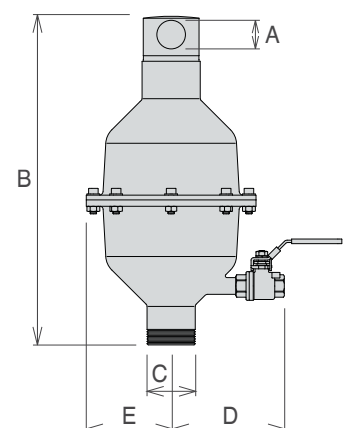
Diámetro del orificio de purga en mm según DN y PN de la ventosa.

	PN 10	PN 16
DN 2"	2	2

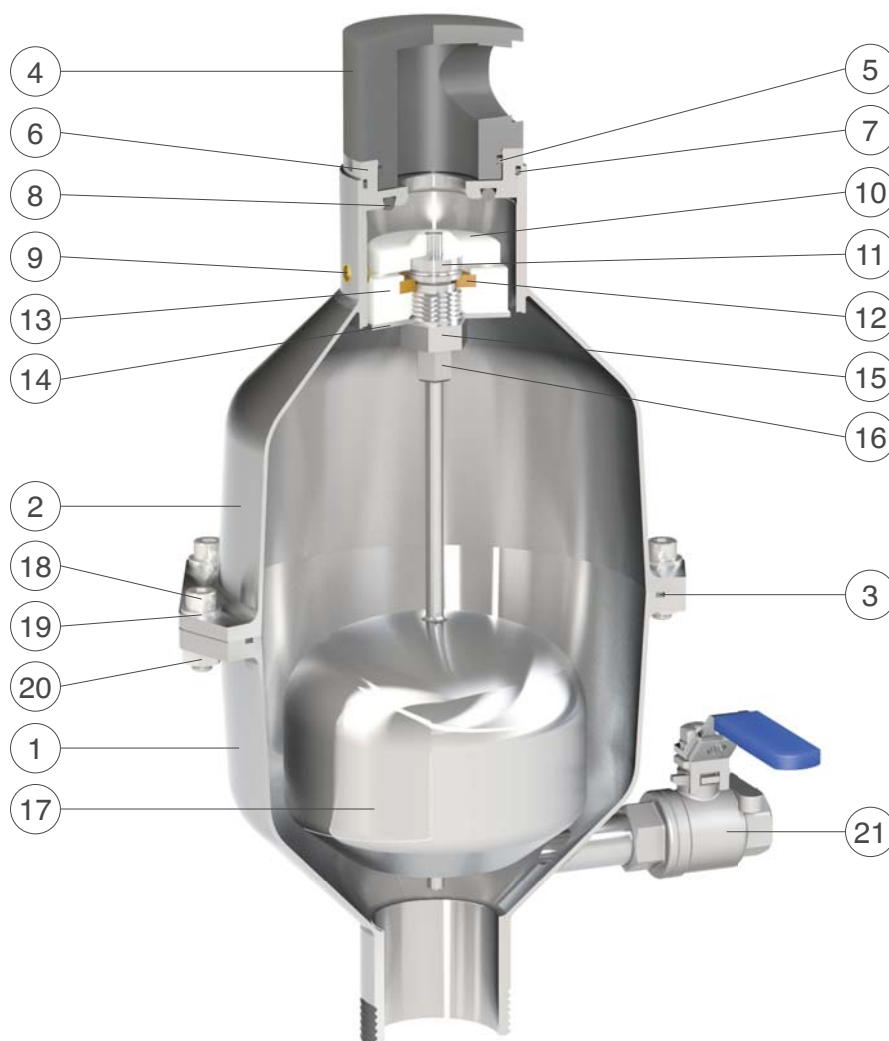
Dimensiones y pesos

DN (C)	A	B	D	E	Orificio principal	Boquilla	Peso
pulgadas	pulgadas	mm	mm	mm	mm ²	mm ²	Kg
2"	1"	415	137	106,5	490	2,3	4

Los valores son aproximados, consúltennos para más detalles.



Especificaciones técnicas



N.	Componente	Material estándar	Materiales opcionales
1	Cuerpo inferior	acero inoxidable AISI 316	
2	Cuerpo superior	acero inoxidable AISI 316	
3	Junta tórica	NBR	EPDM/Viton/silicona
4	Tapa	PVC	
5	Junta tórica	NBR	EPDM/Viton/silicona
6	Asiento	acero inoxidable AISI 316	
7	Junta tórica	NBR	EPDM/Viton/silicona
8	Junta tórica	NBR	EPDM/Viton/silicona
9	Prisionero	latón OT58	acero inoxidable AISI 316
10	Obturador	polipropileno	
11	Subconjunto boquilla de purga	acero inoxidable AISI 316	
12	Junta plana	NBR	
13	Retén inferior de junta	polipropileno	
14	Deflector	acero inoxidable AISI 316	
15	Tuerca guía	acero inoxidable AISI 316	
16	Retén de junta	acero inoxidable AISI 316	
17	Flotador	acero inoxidable AISI 316	
18	Tornillos	acero inoxidable AISI 304	acero inoxidable AISI 316
19	Arandelas	acero inoxidable AISI 304	acero inoxidable AISI 316
20	Tuercas	acero inoxidable AISI 304	acero inoxidable AISI 316
21	Válvula de drenaje	acero inoxidable AISI 316	

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



Ventosa trifuncional anti-ariete para industria y aguas residuales - Mod. SCS - AS

La ventosa Mod. SCS AS 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 en acero inoxidable AISI 316 diseñado con paredes inclinadas para evitar los depósitos de grasa y otros residuos que puedan generar mal funcionamiento.
- Cuerpo superior en AISI 316 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 ubicado en el cuerpo inferior y conectado mediante una varilla al mecanismo obturador, ambos en acero inoxidable AISI 316.
- 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 desde 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 durante el funcionamiento.

Aplicaciones principales

- Tuberías residuales o industriales expuestas al golpe de ariete, en presencia de sólidos en suspensión.
- Minas.
- Plantas de desalinización.
- Pozos.
- Está disponible también una versión especial para la instalación sobre gasoductos.

Principio de funcionamiento



Descarga controlada de aire

En las fases de llenado de las tuberías el aire 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 para regular el caudal de aire.

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, por lo que su volumen incrementa empujando el agua hacia abajo y permitiendo entonces la purga del aire por la boquilla.

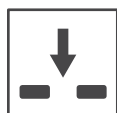
Admisión de grandes caudales de aire

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.

Funciones opcionales



■ **Versión bifuncional**, también llamada anti-vacío, para puntos en los que no se requiera la expulsión de bolsas de aire acumuladas durante el funcionamiento. Se utiliza en los cambios de pendiente ascendentes, en largos tramos ascendentes del perfil, en sistemas secos y anti-incendio.



■ **Versión solo entrada IO**, disponible para el modelo bifuncional. Esta variante fue diseñada para permitir 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.

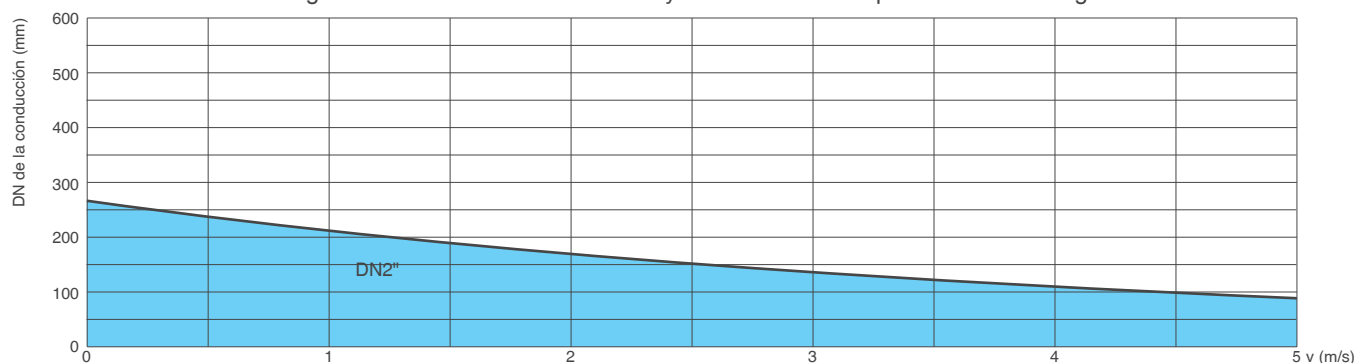


■ La fuerza del muelle de contraste, así como los orificios del disco, a los cuales se debe el correcto funcionamiento del dispositivo AS, pueden ser modificados según las condiciones de proyecto y el análisis de flujo inestable.

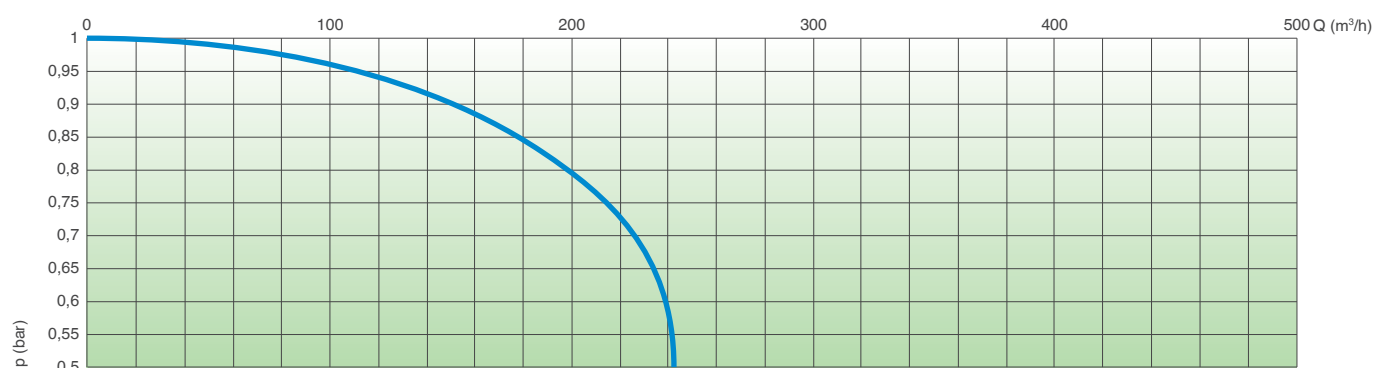
Datos técnicos

Gráfico de selección de la ventosa

Dimensión 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 de laboratorio y análisis numérico, y después reconvertidas utilizando un factor de seguridad.

Condiciones de trabajo

Agua sucia hasta 60°C.

Presión máxima 16 bar.

Presión mínima 0,2 bar. Inferior bajo demanda.

Versión para altas temperaturas 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;

otras bridas bajo demanda.

Orificio de purga

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

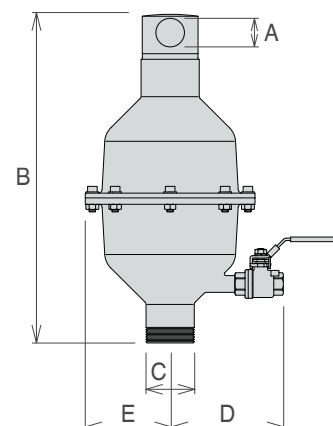
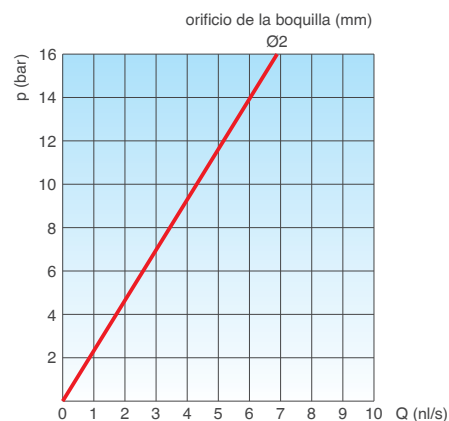
	PN 10	PN 16
DN 2"	2	2

Dimensiones y pesos

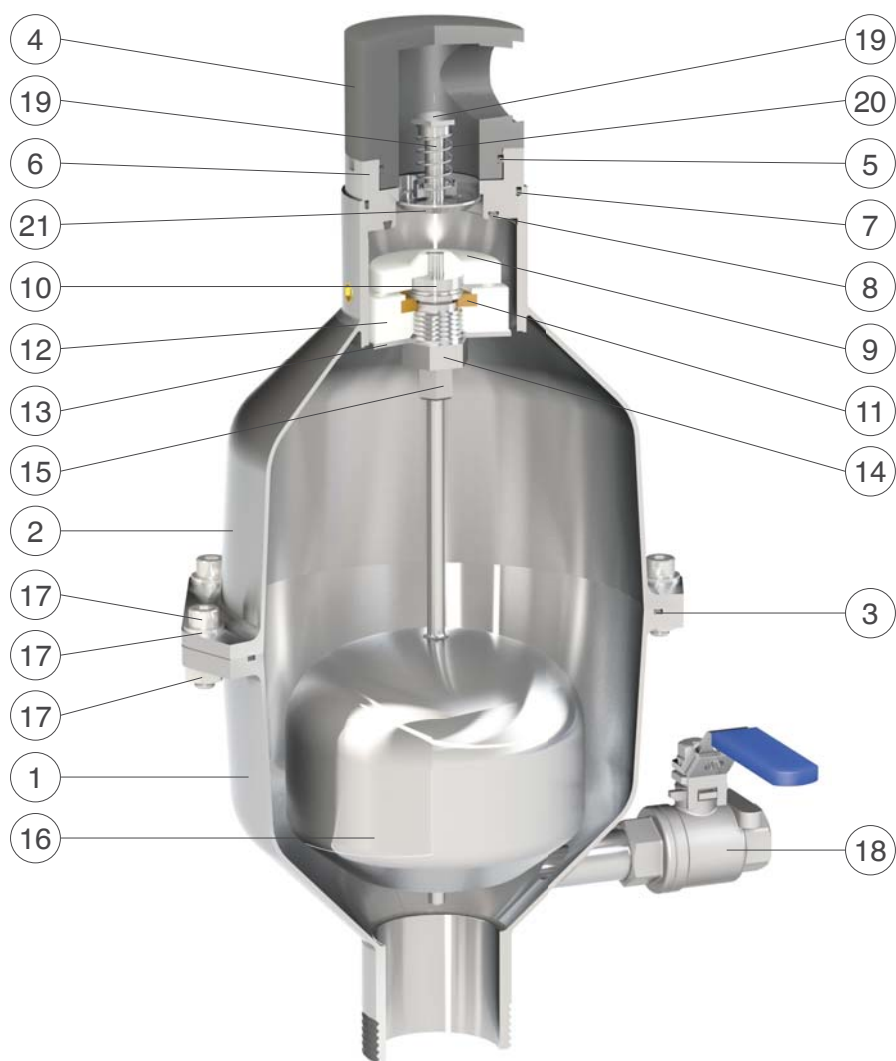
DN (C)	A	B	D	E	Orificio principal	Boquilla	Peso
pulgadas	pulgadas	mm	mm	mm	mm²	mm²	Kg
2"	1"	421	137	106,5	490	2,3	4

Los valores son aproximados, consúltennos para más detalles.

PURGA DE AIRE BAJO PRESIÓN



Especificaciones técnicas



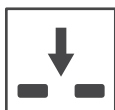
N.	Componente	Material estándar	Materiales opcionales
1	Cuerpo inferior	acero inoxidable AISI 316	
2	Cuerpo superior	acero inoxidable AISI 316	
3	Junta tórica	NBR	EPDM/Viton/silicona
4	Tapa	PVC	
5	Junta tórica	NBR	EPDM/Viton/silicona
6	Asiento	acero inoxidable AISI 316	
7	Junta tórica	NBR	EPDM/Viton/silicona
8	Junta del asiento	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	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	
21	Disco AS	acero inoxidable AISI 316	

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



Versión sólo salida SCS serie EO

Versión sólo salida serie EO (bajo demanda), disponible para los modelos SCS y SCS 2F. Esta variante está diseñada para permitir la instalación de la ventosa en puntos críticos del proyecto donde la piezométrica sea más baja que el perfil, con funcionamiento, por lo tanto, en depresión, y en cualquier otro nodo donde por necesidad proyectual deba ser absolutamente evitado el retorno de aire. El conjunto de codo de evacuación está fabricado en plástico y puede estar disponible en otros materiales bajo demanda.



Versión sólo regreso SCS serie IO

Versión solo entrada IO, disponible para el modelo bifuncional SCS 2F. Esta variante fue diseñada para permitir 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.

