Ventosa trifuncional con mecanismo de prevención de llenado rápido - Mod. SCF 2" RFP

La ventosa Mod. SCF 2" RFP asegura la purga de bolsas de aire en condiciones de trabajo bajo presión, la admisión de grandes caudales de aire durante los procesos de vaciado y la descarga de aire con velocidad controlada durante el llenado de la tubería 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 sistema RFP y dispositivo de obturación protegidos 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 RFP prevé un disco obturador y un disco superior anti-shock, ambos de polipropileno macizo, que, en caso de velocidad excesiva de salida, asciende reduciendo la descarga.
- 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 parte superior a todos los componentes.
- Conexión superior conducida por un codo con conexión roscada 1", para ambientes con riesgo de inundación y para la evacuación controlada de las emisiones gaseosas durante el funcionamiento.

Aplicaciones principales

- Tuberías presurizadas de aguas residuales.
- Plantas de depuración.
- Sistemas de irrigación en presencia de sólidos o residuos en suspensión.
- 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



1

1. Descarga de grandes caudales de aire

Durante el llenado de la tubería es necesario liberar un caudal de aire equivalente al caudal de entrada de agua. La ventosa SCF RFP, gracias a la forma aerodinámica del cuerpo y al deflector, evita el cierre anticipado del bloque móvil durante esta fase.



2

2. Salida de aire controlada

Si la presión del aire, durante el llenado de la tubería, aumenta más allá de un cierto valor, con el riesgo de golpe de ariete y de daños al sistema, el disco superior RFP asciende automáticamente reduciendo la descarga y, por tanto, la velocidad de la columna de agua que se aproxima.



3

3. 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 su volumen incrementa empujando el agua hacia abajo y permitiendo la purga del aire por la boquilla.



4

4. 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

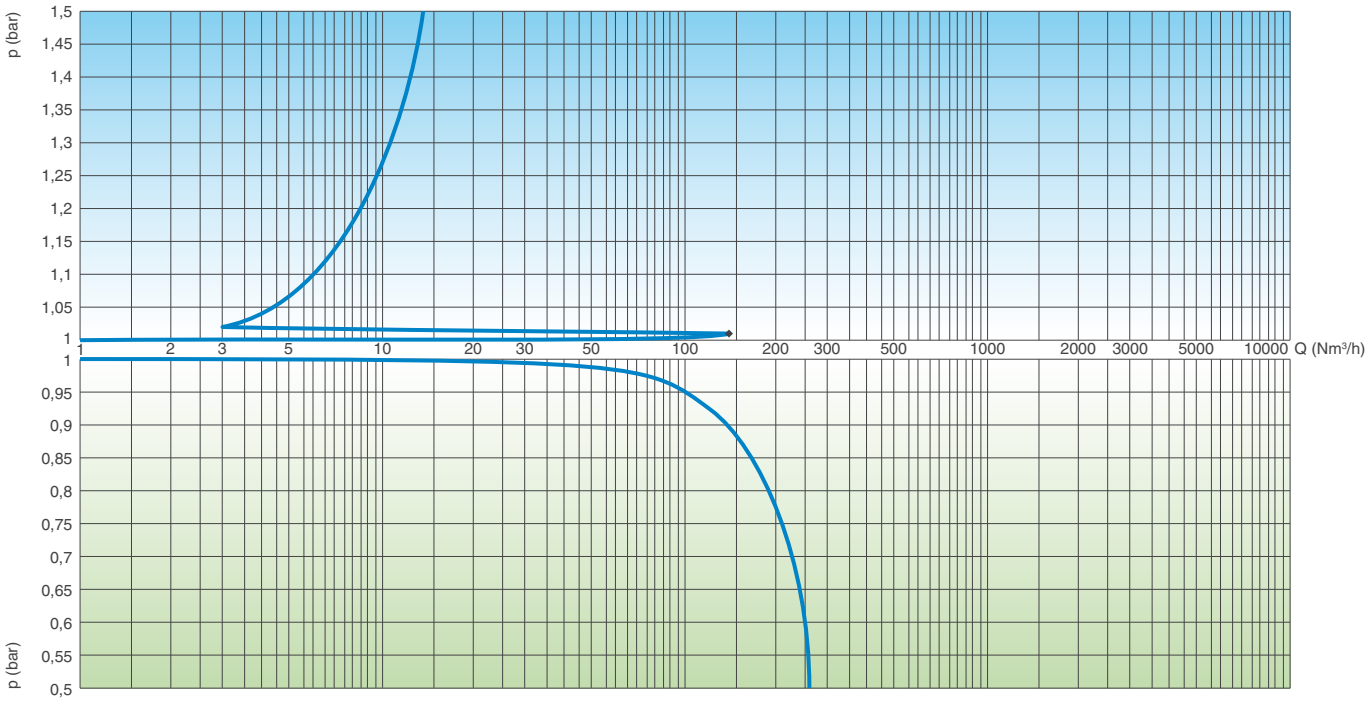


■ **Versión bifuncional**, **SCF 2" 2F RFP**, también llamada anti-vacío, para puntos en los que no sea requerida la expulsión de bolsas de aire acumuladas durante el funcionamiento. Garantiza la admisión de grandes caudales de aire durante los procesos de vaciado y la descarga de aire controlada gracias a la tecnología RFP. Se utiliza en los cambios de pendiente ascendentes y en largos tramos ascendientes del perfil.

Datos técnicos

Curvas de capacidad

CAPACIDAD DE EXPULSIÓN DE AIRE



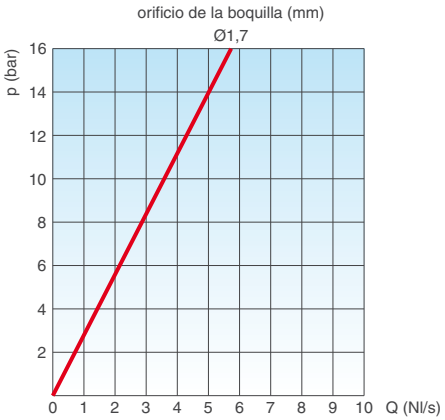
CAPACIDAD DE ADMISIÓN DE AIRE

Las curvas de capacidad se crearon en Kg/s según pruebas y análisis numérico, y después reconvertidas en Nm³/h utilizando un factor de seguridad.

Condiciones de trabajo

Agua y agua sucia hasta 60º C.
Presión máxima 16 bar.
Presión mínima 0,2 bar. Inferior bajo demanda.

PURGA DE AIRE BAJO PRESIÓN



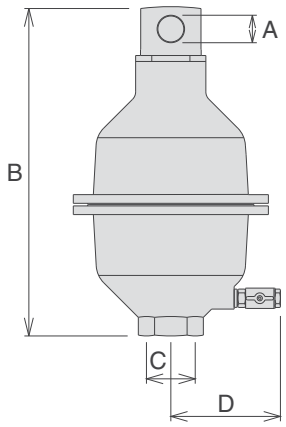
Estándar

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

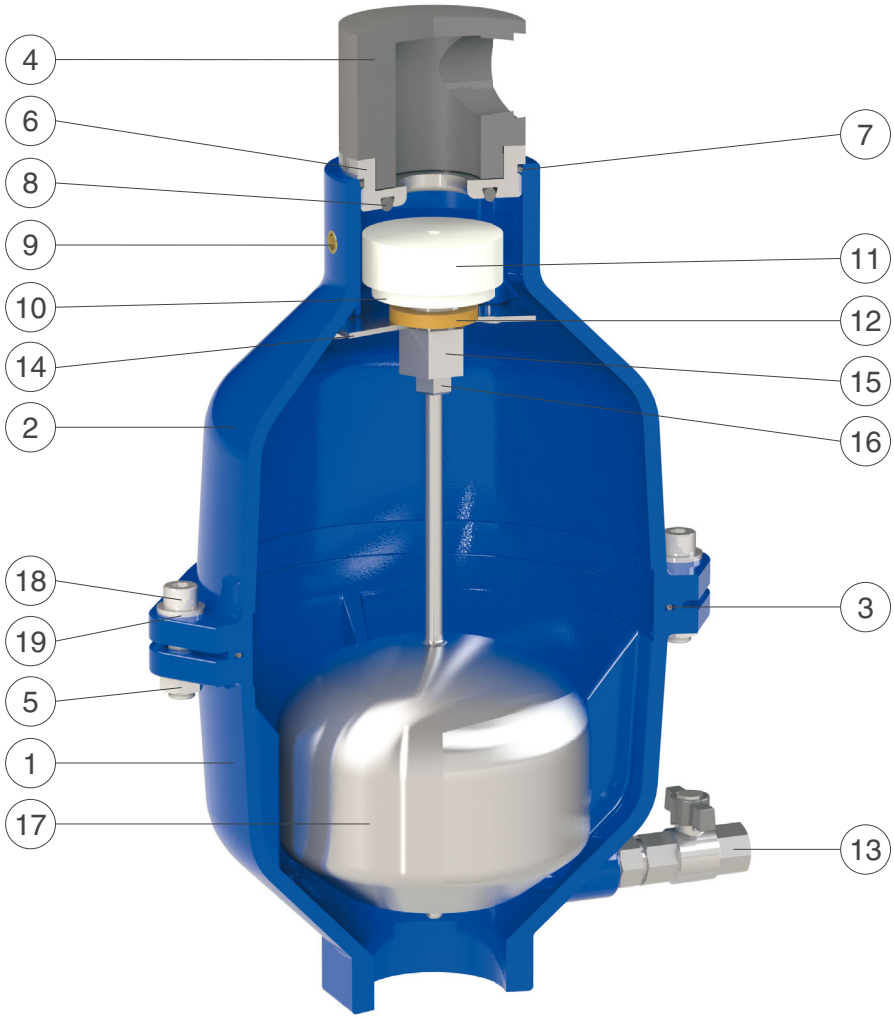


Dimensiones y pesos

C pulgadas	A pulgadas	B mm	D mm	Orificio principal mm²	Orificio boquilla mm²	Peso Kg
2"	1"	380	137	490	2,3	10,5

Los valores son aproximados, consúltennos para más detalles.

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	Tuercas	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	Prisionero	acero inoxidable AISI 316	
10	Obturador con boquilla de purga	polipropileno y acero inoxidable AISI 316	
11	Disco anti-shock RFP	polipropileno	
12	Junta plana	NBR	
13	Válvula de drenaje	acero inoxidable AISI 316	
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 316	
19	Arandelas	acero inoxidable AISI 316	

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

Rev. 9/2020