

VENTOSAS AUTOMÁTICAS

Las Ventosas Compactas trifunción están basadas en el concepto cinético de eliminación de aire en sistemas de Conducción principales de agua. El diseño constructivo patentado es de cámara única a diferencia de otros modelos convencionales.

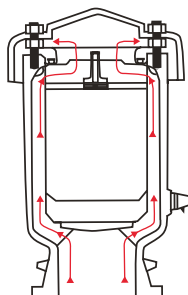
La misma ventosa, dependiendo del montaje del bloque flotador interno puede realizar diversas funciones.



Modos de funcionamiento

1. CIRCULACIÓN DE AIRE

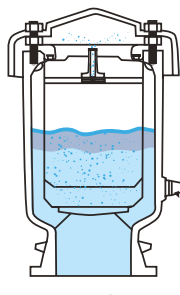
Durante el llenado de la tubería principal es necesario liberar tanto aire como caudal de entrada de agua. El bloque móvil* permanece en la parte inferior y el aire, pasando a través de la guía circular del interior del cuerpo, circula a través del orificio principal a presión atmosférica. Cuando el agua entra en la ventosa, el flotador se eleva y empuja el disco superior hacia arriba contra el asiento del orificio principal cerrando perfectamente. La misma fuerza de empuje provoca que el orificio de la boquilla (roscada sobre el disco superior) cierre.



Circulación de aire.

2. VENTEO DE AIRE

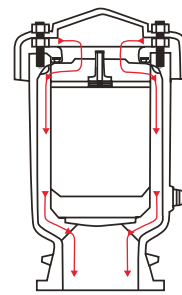
Durante la operación, se acumula una bolsa de aire en la parte superior de la ventosa. Poco a poco se va comprimiendo llegando su presión a la misma que la del agua por lo que su volumen incrementa empujando el agua hacia abajo. Siguiendo el Principio de Arquímedes, el flotador no puede ser sostenido por el empuje del agua y cae liberando así el orificio de la boquilla ayudando a la liberación de la bolsa de aire. Cuando el aire ventea el nivel de agua aumenta moviendo el flotador hacia arriba y cerrando, así, el orificio de la boquilla.



Venteo de aire.

3. TOMA DE AIRE

Durante el drenado de la tubería principal o fases de rotura es necesario coger tanto aire como caudal de agua de salida para evitar condiciones de vacío. El bloque móvil permanece en la parte inferior de la ventosa cuando no hay agua, permitiendo una mayor entrada de aire a través del orificio principal.



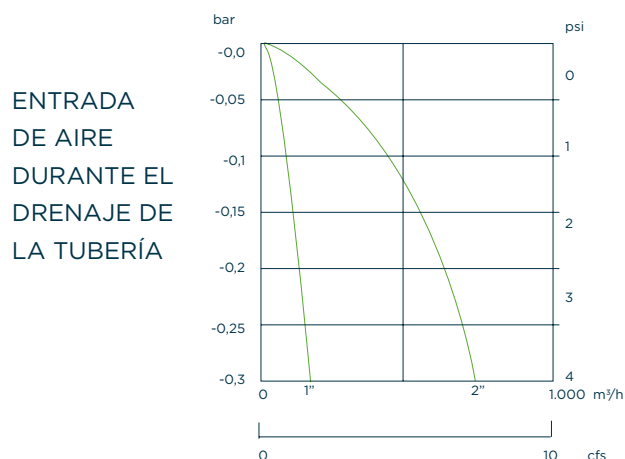
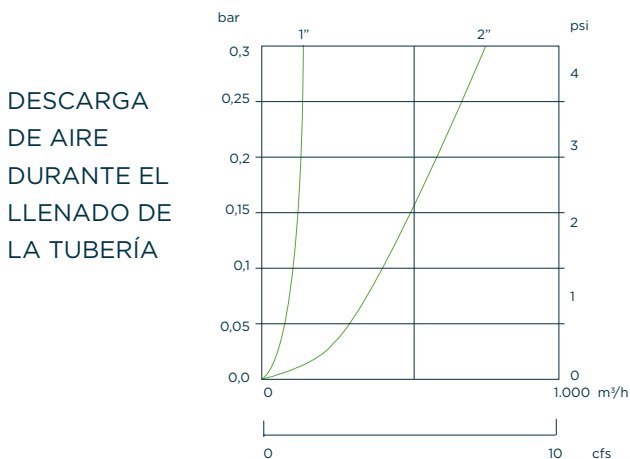
Toma de aire.

*El bloque Móvil es el conjunto formado por el flotador de polipropileno cilíndrico, disco superior y boquilla retén (ver partes y materiales).

Especificaciones técnicas

- ✓ - Tapa atornillada; fácil mantenimiento en planta y recambio de muelles.
- Cuerpo Compacto y resistente a la corrosión;
- ✓ construcción en Fundición Dúctil GGG - 40 con revestimiento interno y externo de pintura en polvo EPOXI, con cámara única.
- ✓ - Cuerpo con guías internas solidarias; permiten una alta precisión en el deslizamiento del flotador y empuje vertical al tiempo que Facilitan la circulación del aire.
- ✓ - Flotador cilíndrico de polipropileno compacto y finamente mecanizado; evita gran precisión de deslizamiento y evita fenómeno de «ventura» y «cierre dinámico» durante las fases de entrada y salida de aire.
- ✓ - PN 16.
- ✓ - Versatilidad de funciones; en función del montaje del conjunto móvil de flotador, la misma ventosa puede realizar hasta 4 funciones diferentes.
- ✓ - Grifo para Válvula de Purga; comprobación de la Cámara de control y drenado de líquido.

Características hidráulicas



Instrucciones para la instalación

Antes de proceder a la instalación hay que tomar la precaución de limpiar los conductos para evitar que partículas extrañas como piedras ó material de construcción puedan dañar las ventosas.

Deben de montarse en posición vertical y sobre una T con entrada a la ventosa de al menos un DN mitad de la tubería principal.

Se recomienda la instalación de una válvula de compuerta entre la T y la ventosa para seccionamiento de la línea en operaciones de mantenimiento.

En casos de colocación en arquetas bajo tierra se debe de colocar tubos de ventilación de un DN igual ó mayor que la ventosa.

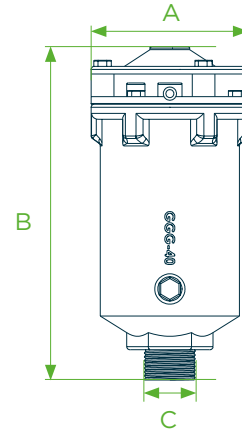
Se debe de prevenir un área de drenaje en la arqueta en la parte inferior de la tubería principal al objeto de prevenir inundaciones.

Nunca se debe de instalar la ventosa sobre la línea principal para evitar el retorno de aire debido a que la depresión llene la línea principal sin un punto de acumulación que sea empujado cuando la bomba arranque. Se recomienda la colocación de la ventosa lo más alta posible respecto a la línea principal.

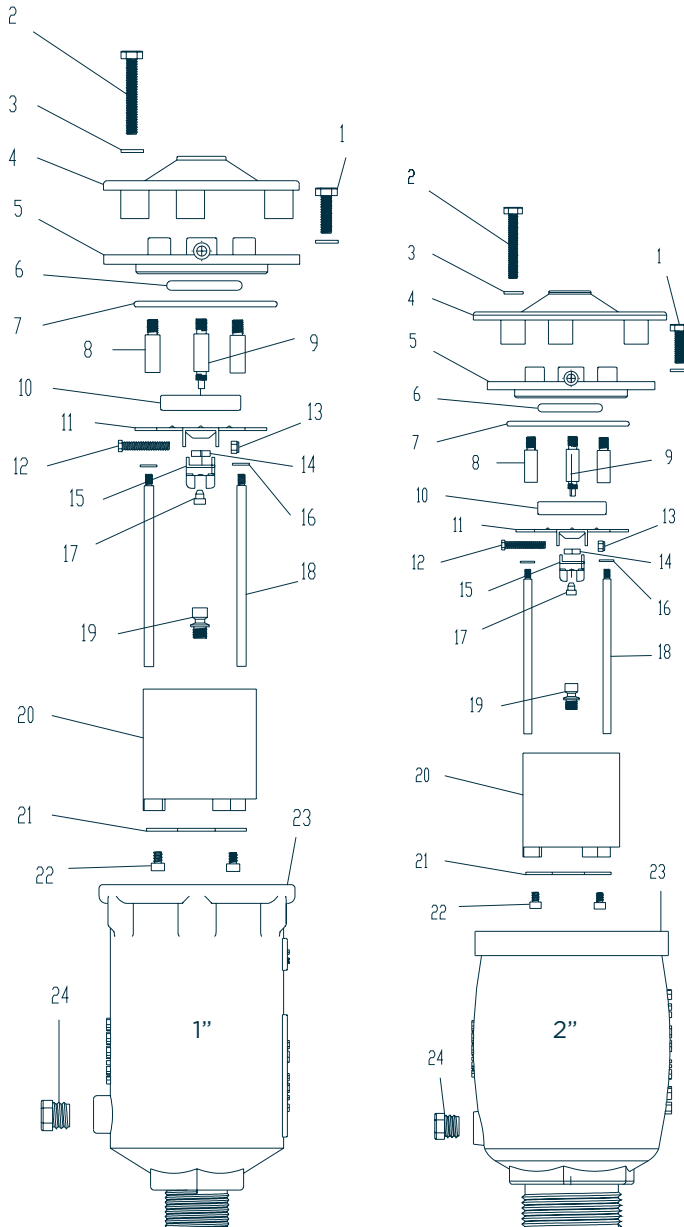
Dimensiones



DIÁMETRO		A	B	C	PESO	CONEXIONES
mm	in	mm			kg	
25	1"	113	205	CH45	3,7	Rosca
50	2"	142	260	CH45	6,4	Rosca



Despiece



Nº	DESCRIPCIÓN	MATERIAL
1	Tornillo exagonal	Ac. inox
2	Tornillo exagonal	Ac. inox
3	Arandela	Ac. inox
4	Tapa ventosa	Fundición GGG-40
5	Tapa inferior	Bronce
6	Junta tórica	Nitrilo
7	Junta tórica	Nitrilo
8	Eje separador	Ac. inox
9	Eje separador puga	Ac. inox
10	Arandela de cierre	Polipropileno
11	Guía superior	Ac. inox
12	Tornillo exagonal	Ac. inox
13	Tuerca de seguridad	Ac. inox
14	Tuerca	Ac. inox
15	Palanca flotador	Ac. inox
16	Arandela	Ac. inox
17	Bailarina	NBR
18	Guía de flotador	Ac. inox
19	Eje palanca flotador	Ac. inox
20	Flotador	Polipropileno
21	Guía inferior	Ac. inox
22	Tornillo allen	Ac. inox
23	Cuerpo de ventosa	Fundición GGG-40
24	Tapón exagonal	Latón