



Ventosa trifuncional anti-ariete

Mod. LYNX 3F - AS

La ventosa Mod. LYNX 3F 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, y la descarga controlada de aire para durante el llenado de la tubería para evitar el golpe de ariete.



Características técnicas y ventajas

- Cuerpo de fundición dúctil PN 40 con guías internas para un perfecto guiado del flotador.
- Válvula de drenaje incorporada para control y mantenimiento de la ventosa.
- Bloque móvil central formado por un flotador y disco superior cilíndrico de polipropileno macizo unidos por la boquilla y el retén de junta. Los flotadores macizos evitan fenómenos de deformación a altas presiones y garantizan la flotabilidad y una mayor precisión de deslizamiento.
- Boquilla y retén de junta (patente CSA) de AISI 316, diseñados con un sistema de control de compresión para evitar el desgaste de la junta.
- Bajo mantenimiento y de fácil ejecución sin necesidad de desmontar de la tubería gracias al acceso por la tapa superior a todos los componentes.
- 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 salida de aire.
- Tapa en fundición dúctil y malla superior de acero inoxidable para la versión estándar.

Aplicaciones principales

- Tuberías de alimentación.
- Redes de distribución.
- Sistemas de irrigación.
- Generalmente es utilizado en correspondencia de bombas, cambios de pendiente sobre tramos ascendientes y puntos altos de las tuberías sujetas a golpe de ariete.

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 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. 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 y permitiendo la purga del aire por la boquilla.

Funciones opcionales



■ **Versión bifuncional, LYNX 2F AS**, 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 SUB, con descarga conducida**, disponible para los modelos LYNX 2F AS y 3F AS. El codo roscado, unido a un tubo de salida, permite a la ventosa funcionar aún en el caso de inundación de la arqueta o de la instalación sin correr el riesgo de entrada de agua contaminada en la tubería. Otra ventaja del modelo SUB es que pueden conducirse las salpicaduras de agua durante el cierre de la ventosa.



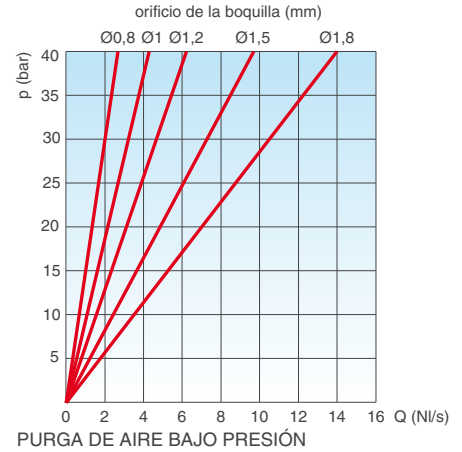
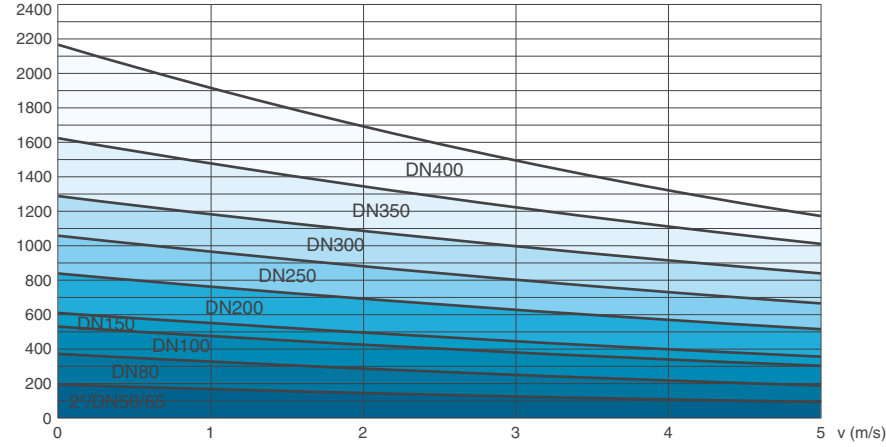
■ La fuerza del muelle de contraste, así como los orificios del disco, a los cuales se debe el correcto funcionamiento del dispositivo AS, pueden ser modificados según las condiciones de proyecto y los resultados del análisis de flujo inestable.

Datos técnicos

Gráfico de selección de la ventosa

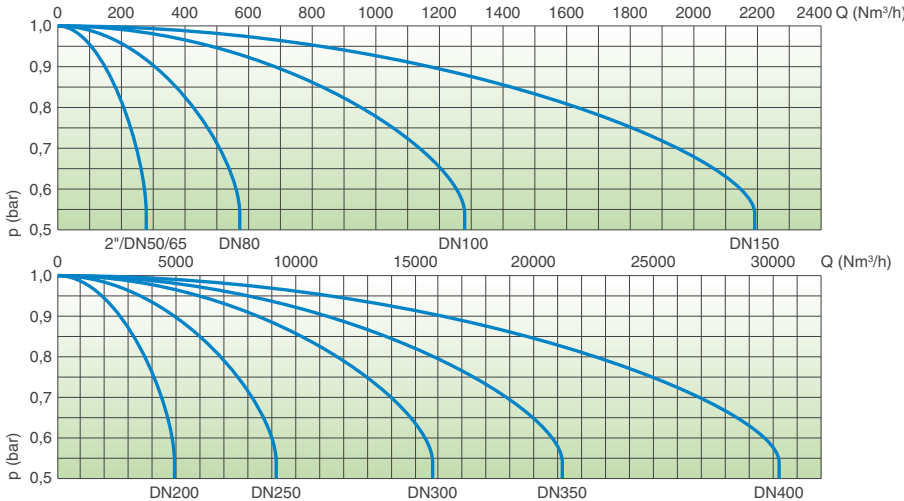
Dimensionamiento preliminar según el diámetro de la conducción y la velocidad de expulsión del aire.

DN conducción (mm)

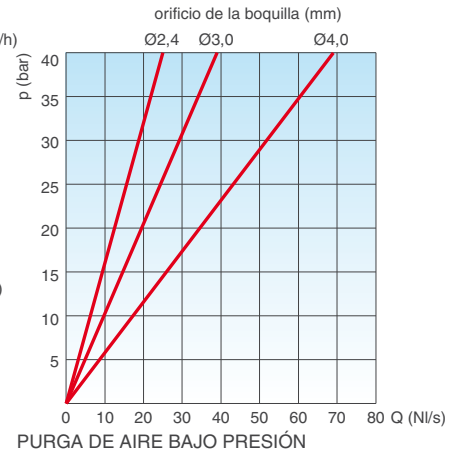


Curvas de capacidad

CAPACIDAD DE ADMISIÓN DE AIRE



CAPACIDAD DE ADMISIÓN DE AIRE



Las curvas de capacidad se crearon en Kg/s según pruebas de laboratorio y análisis numérico, sin malla, y reconvertidas en Nm³/h con un factor de seguridad.

Condiciones de trabajo

Agua limpia hasta 60°C.
Presión máxima 40 bar.
Presión mín. 0,2 bar. Inferior bajo demanda.

Orificio de purga

Diámetro del orificio de purga en mm según DN y PN de la ventosa (tabla a la derecha).

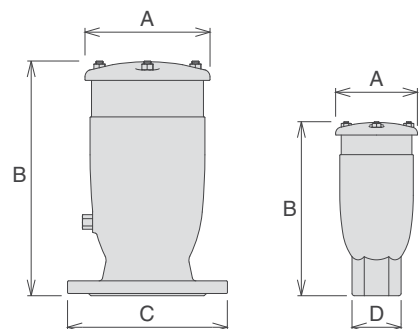
Estándar

Diseño según EN 1074/4 y AWWA C512. Bridas de acuerdo a EN 1092/2 y ANSI 150. Recubrimiento epoxi mediante tecnología de lecho fluido azul RAL 5005. Otras bridas o recubrimientos bajo demanda.

Pesos y dimensiones

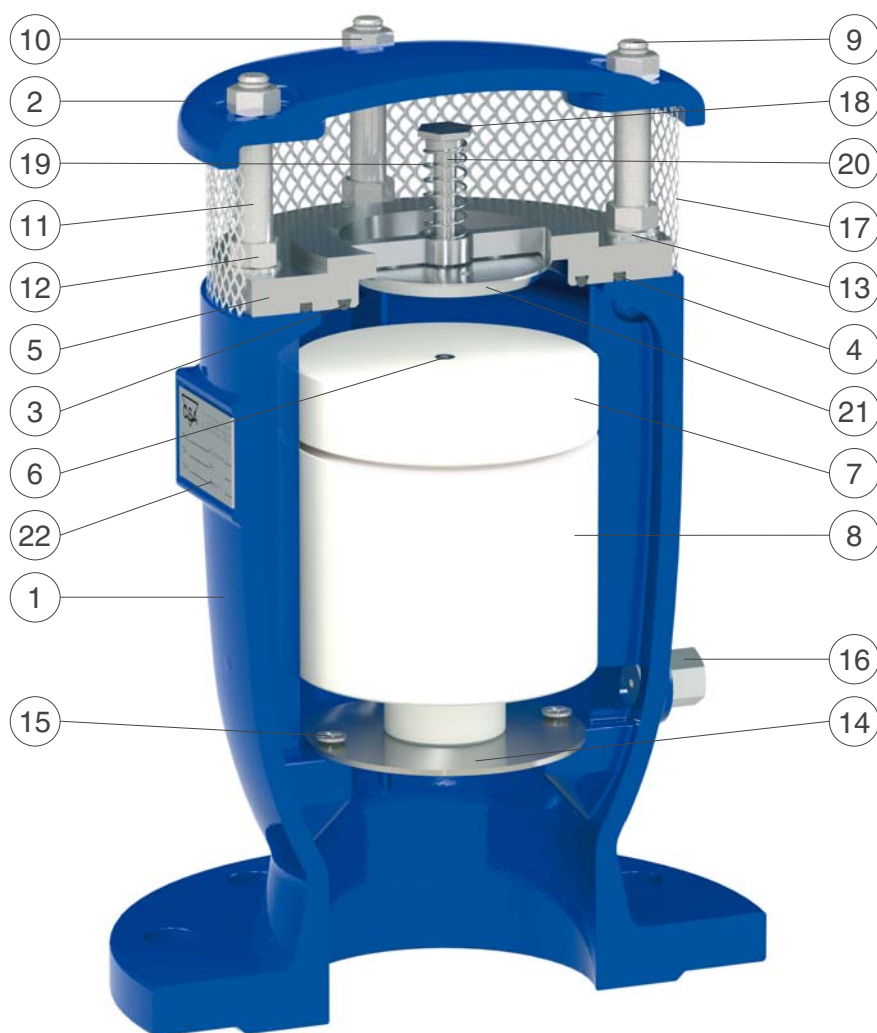
| CONEXIÓN pulgadas/mm | A mm | B mm | C mm | | D mm | Peso Kg |
|-------------------------|---------|---------|---------|-----|---------|------------|
| Rosca 2" | 117 | 240 | - | - | CH 70 | 4,8 |
| Brida 50 | 117 | 250 | 165 | - | - | 6,8 |
| Brida 65 | 117 | 250 | 185 | - | - | 7,6 |
| Brida 80 | 141 | 305 | 210 | 205 | - | 10,8 |
| Brida 100 | 172 | 303 | 235 | 220 | - | 13,8 |
| Brida 150 | 206 | 337 | 305 | 285 | - | 23,0 |
| Brida 200 | 285 | 555 | 375 | 340 | - | 55,0 |
| Brida 250 | 365 | 635 | 450 | 405 | - | 101,0 |
| Brida 300 | 420 | 785 | 515 | 455 | - | 127,0 |
| Brida 350 | 515 | 940 | 580 | 520 | - | 250,5 |
| Brida 400 | 600 | 1075 | 620 | 580 | - | 304,0 |

| | PN 10 | PN 16 | PN 25 | PN 40 |
|----------|-------|-------|-------|-------|
| 2"-DN 65 | 1,2 | 1,2 | 1 | 0,8 |
| DN 80 | 1,8 | 1,5 | 1,2 | 0,8 |
| DN 100 | 1,8 | 1,5 | 1,2 | 1 |
| DN 150 | 2,4 | 1,8 | 1,8 | 1,2 |
| DN 200 | 4 | 3 | 2,4 | 1,8 |
| DN 250 | 4 | 4 | 3 | 2,4 |
| DN 300 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| DN 350 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| DN 400 | 4 | 4 | 4 | 4 |



Los valores son aproximados, consúltenos para más detalles.

Especificaciones técnicas



| N. | Componente | Material estándar | Materiales opcionales |
|----|-------------------------------|---|---------------------------|
| 1 | Cuerpo | fundición dúctil GJS 500-7 o GJS 450-10 | |
| 2 | Tapa | fundición dúctil GJS 500-7 o GJS 450-10 | |
| 3 | Junta tórica | NBR | EPDM/Viton/silicona |
| 4 | Junta tórica | NBR | EPDM/Viton/silicona |
| 5 | Asiento | acero inoxidable AISI 304 | acero inoxidable AISI 316 |
| 6 | Subconjunto boquilla de purga | acero inoxidable AISI 316 | |
| 7 | Disco obturador | polipropileno | |
| 8 | Flotador | polipropileno | |
| 9 | Espárragos | acero inoxidable AISI 304 | acero inoxidable AISI 316 |
| 10 | Tuercas | acero inoxidable AISI 304 | acero inoxidable AISI 316 |
| 11 | Espaciadores | acero inoxidable AISI 304 | acero inoxidable AISI 316 |
| 12 | Tuercas | acero inoxidable AISI 304 | acero inoxidable AISI 316 |
| 13 | Arandelas | acero inoxidable AISI 304 | acero inoxidable AISI 316 |
| 14 | Deflector | acero inoxidable AISI 304 | acero inoxidable AISI 316 |
| 15 | Tornillos | acero inoxidable AISI 304 | acero inoxidable AISI 316 |
| 16 | Válvula de drenaje | acero inoxidable AISI 303 | acero inoxidable AISI 316 |
| 17 | Malla | acero inoxidable AISI 304 | |
| 18 | Tuerca guía (desde DN 150) | acero inoxidable AISI 303 | acero inoxidable AISI 316 |
| 19 | Muelle | acero inoxidable AISI 302 | |
| 20 | Eje sistema AS | acero inoxidable AISI 303 | acero inoxidable AISI 316 |
| 21 | Disco AS | acero inoxidable AISI 304 | acero inoxidable AISI 316 |
| 22 | Etiqueta | acero inoxidable AISI 304 | |

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