

## Válvula de aire cinética

### Modelo K10

BERMAD K10 es una válvula de aire cinética de alta calidad, destinada a diversos sistemas de riego y variadas condiciones de funcionamiento. Esta válvula expulsa el aire durante el llenado de la tubería y admite grandes volúmenes de aire en caso de vaciado de la tubería.

Gracias a su diseño aerodinámico de avanzada y el orificio cinético, esta válvula proporciona una excelente protección contra la formación de vacío, con cierre hermético mejorado al funcionar con presiones bajas.



3/4", 1" - K10

2" - K10

### Aplicaciones típicas

- Sistemas de riego – Alivio de aire y prevención del vacío aguas abajo de bombas, a lo largo de las líneas de suministro y en puntos elevados de la red de riego.
- Cabezales de riego – Alivio de aire y prevención de vacío en las instalaciones de filtrado y aplicación de fertilizantes.
- Sistemas instalados en el terreno – Prevención contra la formación de vacío.
- Jardinería – Prevención contra la formación de vacío en la red de riego.

### Características y ventajas

- Cuerpo de flujo recto, con orificio de gran diámetro – Altos caudales.
- Cuerpo de diseño totalmente aerodinámico – Evita el cierre prematuro sin perturbar la admisión o la descarga de aire.
- Cierre hermético (selladura) dinámico – Evita las fugas durante el funcionamiento incluso con bajas presiones (0.1bar/1.5psi).
- La saliente en la base permite adosar un conector de rosca para manómetros o como punto de prueba.
- Estructura compacta, sencilla y fiable con piezas totalmente resistentes a la corrosión y a los agroquímicos; escaso mantenimiento y prolongada vida útil.
- Aprobación y control de calidad en fábrica – Pruebas de funcionamiento y especificaciones en un banco de pruebas especializado, inclusive en condiciones de subpresión (vacío).

### Principios de operación

#### Llenado de la tubería:

Durante el llenado de las tuberías se produce la salida forzada de altos caudales de aire a través del orificio cinético de la válvula de aire. Una vez que el agua ha entrado en la cámara de la válvula, el flotador sube y cierra el orificio cinético. La estructura aerodinámica exclusiva del cuerpo y del flotador de la válvula aseguran que el flotador no pueda cerrar el orificio antes de la llegada del agua a la válvula.

#### Operación bajo presión:

Durante la operación de la tubería presurizada el orificio cinético permanece cerrado.

#### Vaciado de la tubería:

Cuando una tubería se vacía se crea una presión diferencial negativa, por la cual el aire atmosférico empuja el flotador hacia abajo. El orificio cinético permanece abierto y el aire penetra en la cámara de la válvula para impedir la formación de vacío en la tubería.



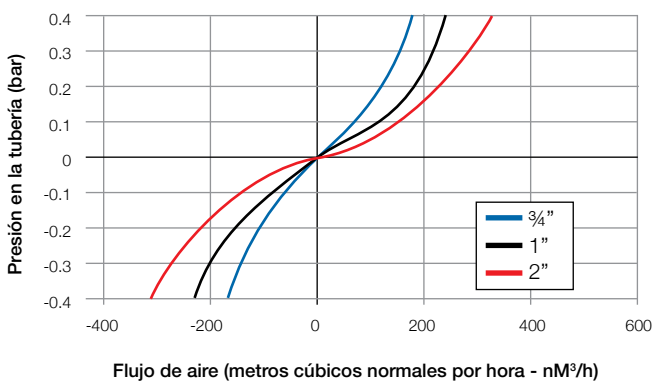
### Selección de la válvula

- Material del cuerpo: Poliamida reforzada con fibra de vidrio
- Tamaños de entrada: DN20, DN25, DN50 (¾", 1", 2")
- Conexiones: Roscas macho y hembra BSPT/NPT
- Salidas: Lateral

### Diagramas de flujo de aire

#### Alivio y admisión de aire

(Llenado y vaciado de la tubería, condiciones de vacío)



### Especificaciones de orificios

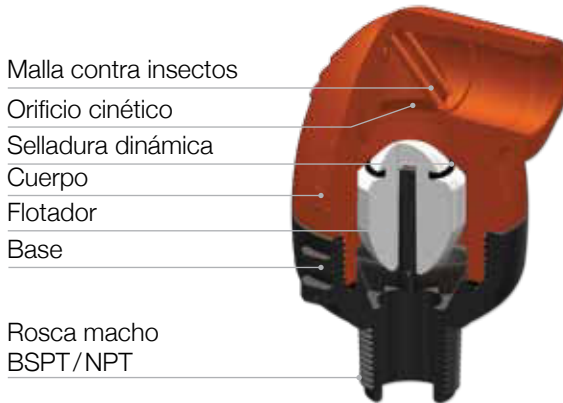
Tamaño		Cinética	
DN	Pulg.	d [mm]	Ad [mm²]
20	¾"	18.0	254
25	1"	20.0	314
50	2"	28.4	635

### Dimensiones y pesos

Tamaño			Salida lateral		
DN	Pulg.	Conexión	D (mm)	Alt. (mm)	Peso (Kg)
20	¾"	Rosca	76	109	0.17
25	1"	Rosca	76	109	0.17
50	2"	Rosca	93	130	0.28

### Datos de funcionamiento

- Presión nominal: ISO PN10, ANSI/ASME 150
- Presiones de trabajo: 0.1 - 10 bar, 1.5 - 150 psi
- Temperatura de trabajo: Agua hasta 60°C



¾", 1" - K10



2" - K10

### Lista de piezas y materiales

#### ¾", 1" - K10

	Descripción	Material
1	Base BSP/NPT	Poliamida con refuerzo de fibra de vidrio
2	Cuerpo	Poliamida con refuerzo de fibra de vidrio
3	Flotador	Polipropileno
4	Sello	EPDM
5	Junta tórica	EPDM

#### 2" - K10

	Descripción	Material
1	Cuerpo BSP/NPT	Poliamida con refuerzo de fibra de vidrio
2	Disco obturador	Poliamida con refuerzo de fibra de vidrio
3	Flotador	Polipropileno
4	Sello	EPDM