



# VÁLVULAS DE AIREACIÓN

CATÁLOGO

**40 años**

protegiendo  
redes, equipos e  
infraestructuras



# ÍNDICE

Catálogo · Válvulas de Aireación



**01** Serie **P** - Purgadores Automáticos Página 3 >

**02** Serie **VB** - Ventosas Bifuncionales Página 4 >

**03** Serie **VBH** - Ventosas Bifuncionales Alta Presión Página 5 >

**04** Serie **VTC** - Ventosa Trifuncional de Cuerpo Compacto Página 6 >

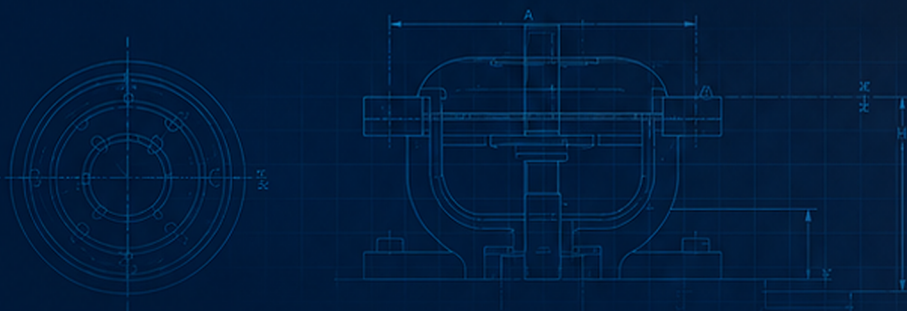
**05** Serie **VTH** - Ventosa Trifuncional de Alta Presión Página 7 >

**06** Serie **VTD** - Ventosa Trifuncional de Doble Cuerpo Página 8 >

**07** Serie **VA** - Válvulas Aductoras Página 9 >

**08** Serie **VC** - Válvulas Complementarias Página 10 y 11 >

**09** Serie Aguas Residuales Página 12,13 y 14 >



## PURGADORES AUTOMÁTICOS

### DESCRIPCIÓN

- Purgador automático accionado mediante flotador con mecanismo de palanca simple, capaz de expulsar el aire acumulado en una conducción cuando ésta se encuentra presurizada y en servicio
- Estanqueidad total garantizada por un asiento intercambiable de elastómero. Todas las partes internas incluida la boya, son de acero inoxidable y están diseñadas para soportar un trabajo continuado
- Diseño Top-Entry para labores de mantenimiento

### APLICACIONES GENERALES

- Redes de abastecimiento
- Estaciones de Bombeo
- Regadío
- Industria y Generación de Energía
- Desaladoras
- Minería

### MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

- **Cuerpo:** Fundición Nodular EN GJS-500-7
- **Tapa:** Acero ST-44
- **Boya y Mecanismos Internos:** Acero inox. A304 (Opc A316)
- **Cierre Tobera:** Tornillo A304 + NBR/EPDM
- **Tornillería:** Interna en Acero inox A2 / Externa en Acero Zincado
- **Recubrimiento:** Epoxy atóxico agua potable interior y exterior 250 µ

Otros materiales especiales bajo pedido

### PRESIONES DE PRUEBA

	Cuerpo	Cierre
PN 10	15 bar	11 bar
PN 16	24 bar	18 bar
PN 25	38 bar	28 bar

### OPCIONES DE PEDIDO

- Llave de bola de aislamiento en la entrada
- Llave de bola en tapa para toma
- Válvula de drenaje lateral
- Siempre que sea suficientemente superior al diámetro de la tobera de salida, la conexión de entrada podrá reducirse o ampliarse para facilitar su instalación sin limitar por ello su capacidad de aireación

### NORMAS APLICABLES

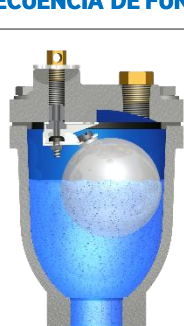
- EN 1074-1 & EN 1074-4
- AWWA C512

### DIMENSIONES GENERALES Y PESOS

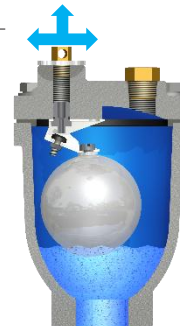
DN	Conexión	A	B	Peso
1"	Rosca M.	132	160	3
2"	Rosca H.	169	230	11
DN 50	Brida	165	290	12
DN 80	Brida	200	375	15
DN 100	Brida	185	600	45
DN 150	Brida	441	780	144

\* Dimensiones en mm y pesos en kgs

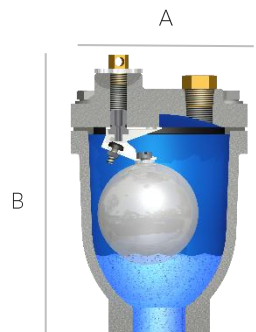
### SECUENCIA DE FUNCIONAMIENTO



La válvula permanecerá en posición cerrada hasta que detecte bolsas de aire que purgar



La válvula expulsará el aire acumulado en una conducción cuando ésta se encuentra presurizada y en servicio



## VENTOSAS BIFUNCIONALES

### DESCRIPCIÓN

- Ventosas automáticas bifuncionales de aguas limpias y paso total que consta de un solo cuerpo, siendo la entrada y la salida iguales al DN especificado
- Evacuación de aire de gran cantidad cuando se produce el llenado de una conducción permitiendo que el aire alcance, en expulsión, la velocidad del sonido sin que la boya se eleve y cierre; la boya se elevará y cerrará el paso por flotación
- Entrada o admisión de aire en gran cantidad, para evitar condiciones de vaciado o rotura

### APLICACIONES GENERALES

- Redes de abastecimiento
- Estaciones de Bombeo
- Regadío
- Industria y Generación de Energía
- Desaladoras
- Minería

### MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

- **Cuerpo:** Fundición Nodular EN GJS-500-7
- **Boya y Mecanismos Internos:** Acero inox. A304 (Opc A316)
- **Cierre:** Acero Inox A304 + NBR/EPDM
- **Tornillería:** Interna en Acero inox A2 / Externa en Acero Zincado
- **Recubrimiento:** Epoxy atóxico agua potable interior y exterior 250  $\mu$

Otros materiales especiales bajo pedido

### PRESIONES DE PRUEBA

	Cuerpo	Cierre
PN 10	15 bar	11 bar
PN 16	24 bar	18 bar
PN 25	38 bar	28 bar

### OPCIONES DE PEDIDO

- Salida conducida
- Válvula de drenaje/test lateral
- Cierre especial para presión de trabajo inferior a 1 bar

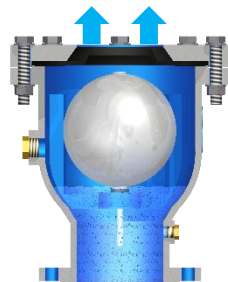
### NORMAS APLICABLES

- EN 1074-1 & EN 1074-4
- AWWA C512

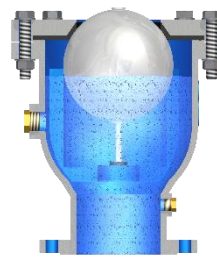
### DIMENSIONES GENERALES Y PESOS

DN	Conexión	$\phi A$	B	Peso
1"	Rosca gas M.	100	195	4
2"	Rosca H.	138	215	9
DN 50	Brida	138	215	10
DN 60/65	Brida	138	215	11
DN 80	Brida	170	285	20
DN 100	Brida	210	315	31
DN 150	Brida	386	469	79
DN 200	Brida	483	650	151
DN 250	Brida	597	840	214
DN 300	Brida	699	945	345
DN 350	Brida	778	1105	460
DN 400	Brida	851	1235	592
DN 500	Brida	1010	1450	850

### SECUENCIA DE FUNCIONAMIENTO



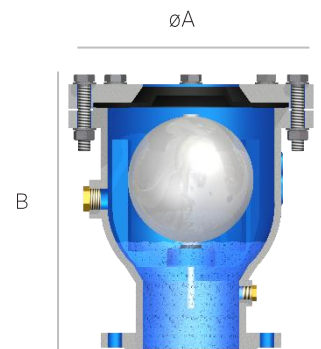
Evacuación de grandes cantidades de aire durante el llenado



La válvula permanecerá cerrada hasta que se detecte una depresión en la conducción



Admisión de grandes cantidades de aire durante el vaciado



\* Dimensiones en mm y pesos en kgs

## VENTOSAS BIFUNCIONALES DE ALTA PRESIÓN

### DESCRIPCIÓN

- Ventosas automáticas bifuncionales de aguas limpias para redes de alta presión, consta de un solo cuerpo compacto y paso total, siendo la entrada y la salida iguales al DN especificado
- Evacuación de aire de gran cantidad cuándo se produce el llenado de una conducción permitiendo que el aire alcance, en expulsión, la velocidad del sonido sin que la boya se eleve y cierre; la boya se elevará y cerrará el paso por flotación
- Entrada o admisión de aire en gran cantidad, para evitar condiciones de vaciado o rotura

### APLICACIONES GENERALES

- Redes de abastecimiento
- Estaciones de Bombeo
- Regadío
- Industria y Generación de Energía
- Desaladoras
- Minería

### MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

- **Cuerpo:** Fundición Nodular EN GJS-500-7 en PN40. Acero al carbono A216-WCB en PN64/PN100
- **Boya y Mecanismos Internos:** Acero inox. A304 (Opc A316)
- **Cierre:** Acero Inox A304 + NBR/EPDM
- **Tornillería:** Interna en Acero inox A2 / Externa en Acero Zincado
- **Recubrimiento:** Epoxy atóxico agua potable interior y exterior 250 µ

Otros materiales especiales bajo pedido

### PRESIONES DE PRUEBA

	Cuerpo	Cierre
PN 40	60 bar	44 bar
PN 64	96 bar	71 bar
PN 100	150 bar	110 bar

### OPCIONES DE PEDIDO

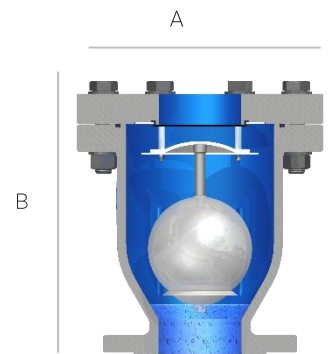
- Salida conducida
- Válvula de drenaje/test lateral

### NORMAS APLICABLES

- EN 1074-1 & EN 1074-4
- AWWA C512

### DIMENSIONES GENERALES Y PESOS

DN	Conexión	A	B	Peso
1"	Rosca H.	134	185	15
DN 50	Brida	225	350	47
DN 65	Brida	225	350	51
DN 80	Brida	282	370	65
DN 100	Brida	300	395	75
DN 150	Brida	437	632	172
DN 200	Brida	517	795	228
DN 250	Brida	626	920	350
DN 300	Brida	670	1000	470
DN 350	Brida	645	1280	550
DN 400	Brida	895	1330	630

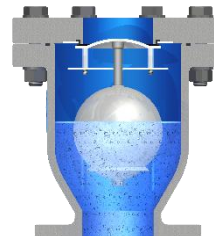


\* Dimensiones en mm y pesos en kgs

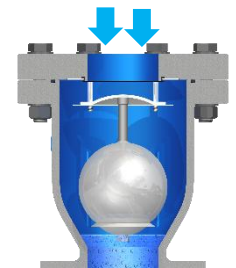
### SECUENCIA DE FUNCIONAMIENTO



Evacuación de grandes cantidades de aire durante el llenado



La válvula permanecerá cerrada durante el trabajo normal de la instalación



Entrada de aire en la conducción ante un desagüe o rotura

## VENTOSAS TRIFUNCIONALES DE CUERPO COMPACTO

### DESCRIPCIÓN

- Ventosas automáticas trifuncionales de cuerpo compacto y efecto cinético para aguas limpias. Consta de un solo cuerpo compacto y paso total, siendo la entrada y la salida iguales al DN especificado
- Evacuación de grandes cantidades de aire cuándo se produce el llenado de una conducción permitiendo que el aire alcance, en expulsión, la velocidad del sonido sin que la boya se eleve y cierre prematuramente
- Entrada o admisión de aire en gran cantidad, para evitar condiciones de vaciado o rotura
- Expulsión de las bolsas de aire que se acumulan en la conducción mientras está en servicio

### APLICACIONES GENERALES

- Redes de abastecimiento
- Estaciones de Bombeo
- Regadío
- Industria y Generación de Energía
- Desaladoras
- Minería

### MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

- **Cuerpo:** Fundición Nodular EN GJS-500
- **Boya y Mecanismos Internos:** Acero inox. A304 (Opc A316)
- **Cierre:** Elastómero NBR/EPDM
- **Tornillería:** Interna en Acero inox A2 / Externa en Acero Zincado
- **Recubrimiento:** Epoxy atóxico agua potable interior y exterior 250  $\mu$  (cuerpo)

Otros materiales especiales bajo pedido

### PRESIONES DE PRUEBA

	Cuerpo	Cierre
PN 10	15 bar	11 bar
PN 16	24 bar	18 bar
PN 25	38 bar	28 bar

### OPCIONES DE PEDIDO

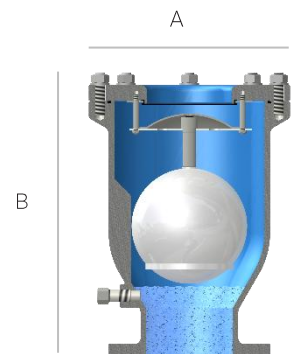
- Salida conducida
- Válvula de drenaje/test lateral

### NORMAS APLICABLES

- EN 1074-1 & EN 1074-4
- AWWA C512

### DIMENSIONES GENERALES Y PESOS

DN	Conexión	A	B	Peso
1"	Rosca M.	105	200	2,3
2"	Rosca M.	140	258	4,9
DN 50	Brida	140	258	7
DN 65	Brida	140	258	7
DN 80	Brida	184	355	18
DN 100	Brida	222	394	25
DN 150	Brida	650	385	82
DN 200	Brida	725	480	142
DN 250	Brida	860	626	245
DN 300	Brida	1000	756	370
DN 400	Brida	1330	900	430



\* Dimensiones en mm y pesos en kgs

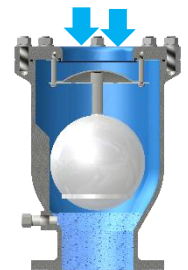
### SECUENCIA DE FUNCIONAMIENTO



Evacuación de grandes cantidades de aire durante el llenado



Purga de aire en carga



Admisión de grandes cantidades de aire durante el vaciado

## VENTOSAS TRIFUNCIONALES DE ALTA PRESIÓN

### DESCRIPCIÓN

- Ventosas automáticas trifuncionales de cuerpo compacto y efecto cinético para redes de alta presión de aguas limpias. Consta de un solo cuerpo compacto y paso total, siendo la entrada y la salida iguales al DN especificado
- Evacuación de grandes cantidades de aire cuándo se produce el llenado de una conducción permitiendo que el aire alcance, en expulsión, la velocidad del sonido sin que la boya se eleve y cierre prematuramente
- Entrada o admisión de aire en gran cantidad, para evitar condiciones de vaciado o rotura
- Expulsión de las bolsas de aire que se acumulan en la conducción mientras está en servicio

### APLICACIONES GENERALES

- Redes de abastecimiento
- Estaciones de Bombeo
- Regadío
- Industria y Generación de Energía
- Desaladoras
- Minería

### MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

- **Cuerpo:** Fundición Nodular EN GJS-500-7 en PN40. Acero al carbono A216-WCB en PN64/PN100
- **Boya y Mecanismos Internos:** Acero inox. A304 (Opc A316)
- **Cierre:** Elastómero NBR/EPDM
- **Tornillería:** Interna en Acero inox A2 / Externa en Acero Zincado
- **Recubrimiento:** Epoxy atóxico agua potable interior y exterior 250 μ

Otros materiales especiales bajo pedido

### PRESIONES DE PRUEBA

	Cuerpo	Cierre
PN 40	60 bar	44 bar
PN 64	96 bar	71 bar
PN 100	150 bar	110 bar

### OPCIONES DE PEDIDO

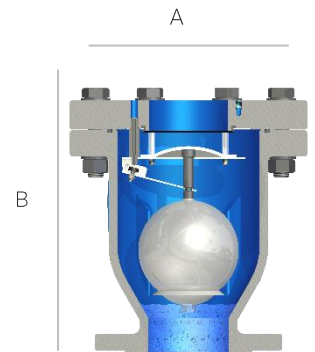
- Salida conducida
- Válvula de drenaje/test lateral

### NORMAS APLICABLES

- EN 1074-1 & EN 1074-4
- AWWA C512

### DIMENSIONES GENERALES Y PESOS

DN	Conexión	A	B	Peso
1"	Rosca H.	134	185	15
DN 50	Brida	225	350	47
DN 65	Brida	225	350	51
DN 80	Brida	282	370	65
DN 100	Brida	300	395	75
DN 150	Brida	437	632	172
DN 200	Brida	517	795	228
DN 250	Brida	626	920	350
DN 300	Brida	670	1000	470
DN 400	Brida	895	1330	635

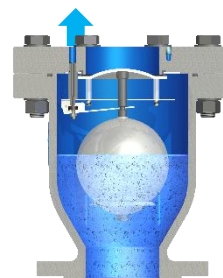


\* Dimensiones en mm y pesos en kgs

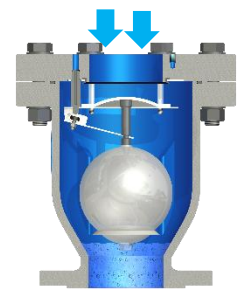
### SECUENCIA DE FUNCIONAMIENTO



Evacuación de grandes cantidades de aire durante el llenado



Purga de aire en carga



Admisión de grandes cantidades de aire durante el vaciado

## VENTOSAS TRIFUNCIONALES DE DOBLE CUERPO

### DESCRIPCIÓN

- Ventosas automáticas trifuncionales de doble cuerpo y efecto cinético para aguas limpias. Consta de un solo cuerpo compacto y paso total, siendo la entrada y la salida iguales al DN especificado
- Evacuación de grandes cantidades de aire cuándo se produce el llenado de una conducción permitiendo que el aire alcance, en expulsión, la velocidad del sonido sin que la boya se eleve y cierre prematuramente
- Entrada o admisión de aire en gran cantidad, para evitar condiciones de vaciado o rotura
- Expulsión de las bolsas de aire que se acumulan en la conducción mientras está en servicio

### APLICACIONES GENERALES

- Redes de abastecimiento
- Estaciones de Bombeo
- Regadío
- Industria y Generación de Energía
- Desaladoras
- Minería

### MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

- **Cuerpo:** Fundición Nodular EN GJS-500
- **Boya y Mecanismos Internos:** Acero inox. A304 (Opc A316)
- **Cierre:** Elastómero NBR/EPDM
- **Tornillería:** Interna en Acero inox A2 / Externa en Acero Zincado
- **Recubrimiento:** Epoxy atóxico agua potable interior y exterior 250 μ (cuerpo)

Otros materiales especiales bajo pedido

### PRESIONES DE PRUEBA

	Cuerpo	Cierre
PN 10	15 bar	11 bar
PN 16	24 bar	18 bar
PN 25	38 bar	28 bar

### OPCIONES DE PEDIDO

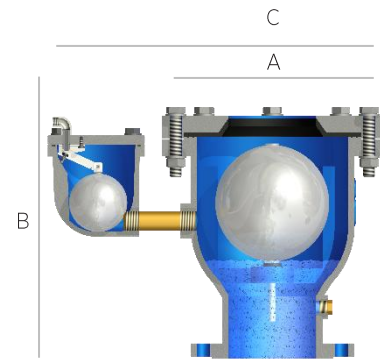
- Salida conducida
- Válvula de drenaje/test lateral
- Cierre especial para presión de trabajo inferior a 1 bar

### NORMAS APLICABLES

- EN 1074-1 & EN 1074-4
- AWWA C512

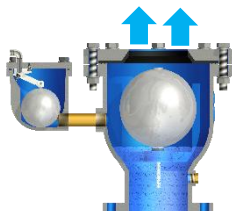
### DIMENSIONES GENERALES Y PESOS

DN	Conexión	A	C	B	Peso
2"	Rosca H.	138	285	245	13
DN 50	Brida	138	285	265	14
DN 80	Brida	175	300	350	23
DN 100	Brida	213	345	375	35
DN 150	Brida	388	605	540	94
DN 200	Brida	483	685	650	156
DN 250	Brida	597	815	845	275
DN 300	Brida	699	890	1010	358
DN 350	Brida	780	980	1105	475
DN 400	Brida	851	1050	1210	615
DN 500	Brida	1010	1450	1450	880

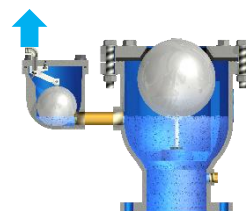


\* Dimensiones en mm y pesos en kgs

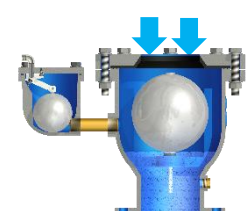
### SECUENCIA DE FUNCIONAMIENTO



Evacuación de grandes cantidades de aire durante el llenado



Purga de aire en carga



Admisión de grandes cantidades de aire durante el vaciado

## VÁLVULAS ADUCTORAS

### DESCRIPCIÓN

- Válvula automática de entrada (aducción) de aire para realizar la función de admisión de grandes cantidades de aire durante vaciados o depresiones de la conducción
- Estas válvulas permanecen normalmente cerradas y abren solamente cuando la presión en la línea cae aproximadamente 0,02 bar por debajo de la presión atmosférica. Permiten la entrada rápida de aire porque el área libre de paso es un 10% superior al área equivalente al diámetro nominal, cerrando cuando se restaura la presión
- Entrada de aire protegida con rejilla de acero inox y tapa, evitando la entrada de materiales extraños en la línea

### APLICACIONES GENERALES

- Redes de abastecimiento
- Estaciones de Bombeo
- Regadío
- Industria y Generación de Energía
- Desaladoras
- Minería

### MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

- **Cuerpo:** Fundición Nodular EN GJS-500-7
- **Mecanismos Internos:** Acero inox y bronce
- **Cierre:** Anillo de asiento de elastómero NBR/EPDM
- **Protección superior:** Acero con rejilla inox
- **Tornillería:** Interna en Acero inox A2 / Externa en Acero Zincado
- **Recubrimiento:** Epoxy atóxico agua potable interior y exterior 250 μ

Otros materiales especiales bajo pedido

### PRESIONES DE PRUEBA

	Cuerpo	Cierre
PN 10	15 bar	11 bar
PN 16	24 bar	18 bar
PN 25	38 bar	28 bar

### OPCIONES DE PEDIDO

- Posibilidad de suministrar la válvula con purgador lateral
- Válvula de drenaje/test lateral

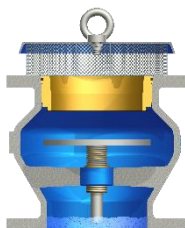
### NORMAS APLICABLES

- EN 1074-1 & EN 1074-4
- AWWA C512

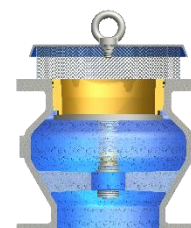
### DIMENSIONES GENERALES Y PESOS

DN	Conexión	A	B	Peso
DN 50	Brida	152	185	10
DN 80	Brida	200	190	14
DN 100	Brida	220	292	25
DN 150	Brida	285	388	53
DN 200	Brida	343	520	85
DN 250	Brida	426	600	99
DN 300	Brida	510	645	122
DN 350	Brida	560	675	177
DN 400	Brida	624	855	262
DN 500	Brida	772	1042	350
DN 600	Brida	912	1035	440
DN 700	Brida	1030	1130	650
DN 800	Brida	1350	1250	810
DN 900	Brida	1450	1550	1100
DN 1000	Brida	1750	1700	1250

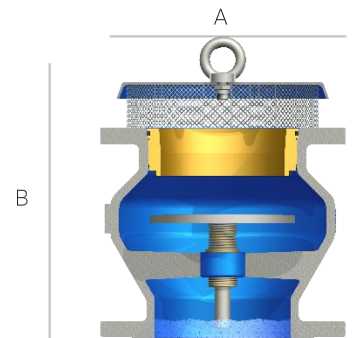
### SECUENCIA DE FUNCIONAMIENTO



La válvula abrirá ante una mínima depresión en la conducción, provocada por desagües, roturas, etc



La válvula permanecerá en posición cerrada tanto durante el llenado de la tubería, como durante el trabajo normal de la instalación



\* Dimensiones en mm y pesos en kgs

## VÁLVULA DE CIERRE LENTO

### DESCRIPCIÓN

- Estas válvulas de cierre lento o progresivo están diseñadas para ser instaladas en la entrada de una ventosa cerrando el paso durante la transición de aire a agua
- El cierre de esta válvula frena o minimiza la velocidad del agua al llegar a la ventosa protegiendo la misma de choques de agua y golpes de ariete
- Si la velocidad del flujo es superior a 3 metros por segundo, el choque del agua y por tanto de la boya contra el asiento, podría dañar la ventosa. Lo mismo ocurre en bombas de tipo turbina de pozo profundo donde las velocidades son muy altas

### APLICACIONES GENERALES

- Redes de abastecimiento
- Estaciones de Bombeo
- Regadío
- Industria y Generación de Energía
- Desaladoras
- Minería

### MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

- **Cuerpo:** Fundición Nodular EN GJS-500-7
- **Mecanismos Internos:** Acero inox. A304 y Bronce
- **Tornillería:** Interna en Acero inox A2 / Externa en Acero Zincado
- **Recubrimiento:** Epoxy atóxico agua potable interior y exterior 200µ

Otros materiales especiales bajo pedido

### PRESIONES DE PRUEBA

	Cuerpo	Cierre
PN 10	15 bar	11 bar
PN 16	24 bar	18 bar
PN 25	38 bar	28 bar

### OPCIONES DE PEDIDO

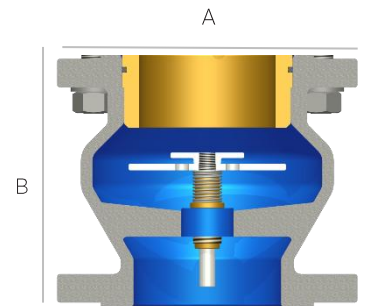
- Con disco normalmente abierto (NA)
- Con disco normalmente cerrado (NC)

### NORMAS APLICABLES

- EN 1074-1 & EN 1074-4
- AWWA C512

### DIMENSIONES GENERALES Y PESOS

DN	Conexión	A	B	Peso
DN 80	Brida	200	150	14
DN 100	Brida	220	184	18
DN 150	Brida	285	248	33
DN 200	Brida	340	318	54
DN 250	Brida	420	400	88
DN 300	Brida	515	362	129
DN 350	Brida	560	388	362
DN 400	Brida	637	549	479



\* Dimensiones en mm y pesos en kgs

### SECUENCIA DE FUNCIONAMIENTO



## VÁLVULA DE REGULACIÓN DE SALIDA DE AIRE

### DESCRIPCIÓN

- Estas válvulas de regulación de salida de aire, están diseñadas para ser instaladas a la salida de las ventosas y poder regular la evacuación de aire durante el llenado de la tubería (arranque de bombas).
- El cierre de esta válvula frena o minimiza la velocidad del agua al llegar a la ventosa protegiendo la misma de choques de agua y golpes de ariete
- Resultan también especialmente necesarias en aquellos puntos altos donde el gradiente hidráulico y las condiciones de servicio permiten presiones negativas ininterrumpidamente.

### APLICACIONES GENERALES

- Redes de abastecimiento
- Estaciones de Bombeo
- Regadío
- Industria y Generación de Energía
- Desaladoras
- Minería

### MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

- **Cuerpo:** Acero inox A-316
- **Mecanismos Internos:** Acero inox A304 bronce y latón
- **Tornillería:** Interna en Acero inox A2 / Externa en Acero Zincado

Otros materiales especiales bajo pedido

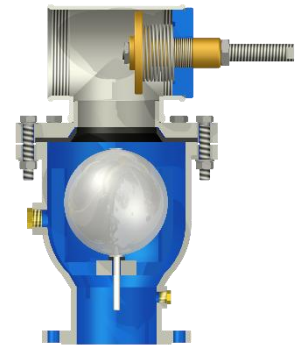
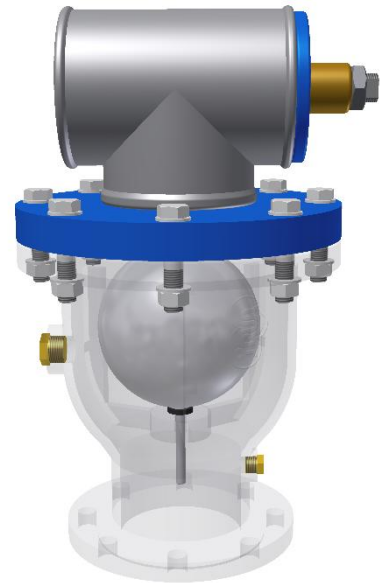
### PRESIONES DE PRUEBA

	Cuerpo	Cierre
PN 10	15 bar	11 bar
PN 16	24 bar	18 bar
PN 25	38 bar	28 bar

### NORMAS APLICABLES

- EN 1074-1 & EN 1074-4
- AWWA C512

### SECUENCIA DE FUNCIONAMIENTO



Estas ventosas con salida restringida emplearán el principio cinético para extraer de forma controlada cantidades de aire durante el arranque de la bomba y permitirán la entrada de aire durante la parada.

El control de la salida de aire se realiza mediante un restrictor en la salida de la ventosa dotado de un sistema de ajuste del área libre; cuando menor sea el área libre que genere el restrictor, menor será la velocidad con que el fluido asciende la columna de aspiración y por tanto menos será el golpe de arieta que se generará cuando la boya de la ventosa cierre por flotación del fluido.

## PURGADORES AUTOMÁTICOS PARA AGUAS RESIDUALES

### DESCRIPCIÓN

- Purgador automático para aguas residuales accionado mediante flotador con mecanismo de palanca simple, capaz de expulsar el aire acumulado en una conducción cuando esta se encuentra presurizada y en servicio
- Estanqueidad total garantizada por un asiento intercambiable de elastómero. Todas las partes internas incluida la boya, son de acero inoxidable y están diseñadas para soportar un trabajo continuado
- Diseño Top-Entry para labores de mantenimiento

### APLICACIONES GENERALES

- Aguas Residuales

### MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

- **Cuerpo:** Fundición Nodular EN GJS-500-7
- **Boya y Mecanismos Internos:** Acero inox. A316
- **Cierre:** Acero Inox A316 + NBR/EPDM
- **Tornillería:** Interna en Acero inox A2 / Externa en Acero Zincado
- **Recubrimiento:** Epoxy atóxico agua potable interior y exterior 250 μ

Otros materiales especiales bajo pedido

### PRESIÓN DE PRUEBA

	Cuerpo	Cierre
PN 10	15 bar	11 bar
PN 16	24 bar	18 bar

### OPCIONES DE PEDIDO

- Llave de bola de aislamiento en la entrada
- Llave de bola 1/4" en tapa para toma
- Válvula de drenaje lateral
- Siempre que sea suficientemente superior al diámetro de la tobera de salida, la conexión de entrada podrá reducirse o ampliarse para facilitar su instalación sin limitar por ello su capacidad de aireación

### NORMAS APLICABLES

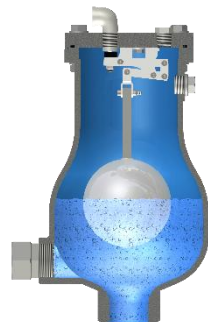
- EN 1074-1 & EN 1074-4
- AWWA C512

### DIMENSIONES GENERALES Y PESOS

DN	Conexión	A	B	Peso
2"	Rosca H.	440	235	24
DN 80	Brida	516	305	44
DN 100	Brida	516	305	51

\* Dimensiones en mm y pesos en kgs

### SECUENCIA DE FUNCIONAMIENTO



La válvula permanecerá en posición cerrada hasta que detecte bolsas de aire que purgar

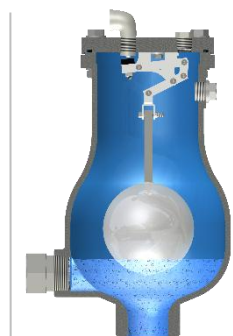


La válvula expulsará el aire acumulado en una conducción cuando ésta se encuentra presurizada y en servicio



A

B



## VENTOSA BIFUNCIONAL PARA AGUAS RESIDUALES

### DESCRIPCIÓN

- Evacuación de aire y gases en gran cantidad cuando se procede al llenado de una línea
- Permite la entrada de aire en gran cantidad cuando existan presiones negativas o condiciones de vacío
- La boya es totalmente esférica y cierra por flotación contra un asiento blando de caucho fácilmente intercambiable, todas las partes metálicas internas son de acero inoxidable
- Cierre estanco a partir de 0,1 bar. Consultar para presiones de trabajo inferiores

### APLICACIONES GENERALES

- Aguas Residuales

### MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

- **Cuerpo:** Fundición Nodular EN GJS-500-7
- **Boya y Mecanismos Internos:** Acero inox. A316
- **Cierre:** Acero Inox A316 + NBR/EPDM
- **Tornillería:** Interna en Acero inox A2 / Externa en Acero Zincado
- **Recubrimiento:** Epoxy atóxico agua potable interior y exterior 250 µ

Otros materiales especiales bajo pedido

### PRESIONES DE PRUEBA

	Cuerpo	Cierre
PN 10	15 bar	11 bar
PN 16	24 bar	18 bar

### OPCIONES DE PEDIDO

- Consultar para salidas conducidas
- Válvula de drenaje lateral
- Cierre especial para presión de trabajo inferior a 0,1 bar

### NORMAS APLICABLES

- EN 1074-1 & EN 1074-4
- AWWA C512

### DIMENSIONES GENERALES Y PESOS

DN	Conexión	A	B	Peso
2"	Rosca H.	440	235	24
DN 50	Brida	440	235	27
DN 80	Brida	516	305	44
DN 100	Brida	516	305	51
DN 150	Brida	541	405	146
DN 200	Brida	610	504	198

\* Dimensiones en mm y pesos en kgs

### SECUENCIA DE FUNCIONAMIENTO



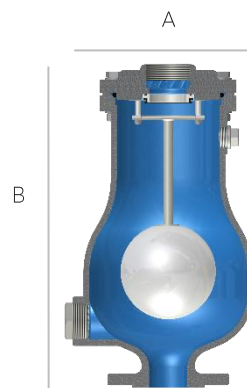
Evacuación de grandes cantidades de aire durante el llenado



La válvula permanecerá cerrada hasta que se detecte una depresión en la conducción



La válvula expulsará el aire acumulado en una conducción cuando ésta se encuentra presurizada y en servicio



## VENTOSA TRIFUNCIONAL PARA AGUAS RESIDUALES

### DESCRIPCIÓN

- Estas ventosas están diseñadas para evacuar grandes cantidades de aire en el llenado, evacuar bolsas de aire acumuladas durante el servicio y admitir grandes cantidades de aire impidiendo el vacío.
- Dispone de un solo cuerpo compacto que aloja todos los mecanismos. Las tres funciones se realizan por flotación de una única boya construida en acero inoxidable, asimismo todas las partes internas son también de acero inoxidable
- Cierre estanco a partir de 0,1 bar. Consultar para presiones de trabajo inferiores

### APLICACIONES GENERALES

- Aguas Residuales

### MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

- **Cuerpo:** Fundición Nodular EN GJS-500-7
- **Tapa:** Hasta DN100 en fundición nodular, DN150 y DN200 en acero al carbono
- **Mecanismos Internos:** Acero inox A304 Opc. A316
- **Boya:** Acero inox A316 Opc. ABS
- **Cierre:** Acero Inox A316 + NBR/EPDM
- **Tornillería:** Interna en Acero inox A4 / Externa en Acero Zincado
- **Recubrimiento:** Epoxy atóxico interior y exterior 250 micras con certificado de potabilidad

Otros materiales especiales bajo pedido

### PRESIÓN DE PRUEBA

	Cuerpo	Cierre
PN 10	15 bar	11 bar
PN 16	24 bar	18 bar

### OPCIONES DE PEDIDO

- Sistema de protección contra golpe de ariete (Ventosa Cuatrifuncional)
- Salidas conducidas
- Dispositivo que evite la entrada de aire al interior de la conducción
- Toma Peterson
- Purgador con sistema de palancas de gran capacidad
- Boya en acero inoxidable

### NORMAS APLICABLES

- EN 1074-1 & EN 1074-4
- AWWA C512

### DIMENSIONES GENERALES Y PESOS

DN	Conexión	A	B	Peso
2"	Rosca H.	235	440	24
DN 50	Brida	235	440	27
DN 80	Brida	305	516	44
DN 100	Brida	305	516	51
DN 150	Brida	405	541	146
DN 200	Brida	505	610	198

\* Dimensiones en mm y pesos en kgs

### SECUENCIA DE FUNCIONAMIENTO



Evacuación de grandes cantidades de aire durante el llenado



Admisión de aire en gran cantidad durante roturas u operaciones de desagüe para evitar el vacío y colapso



La válvula expulsará el aire acumulado en una conducción cuando ésta se encuentra presurizada y en servicio



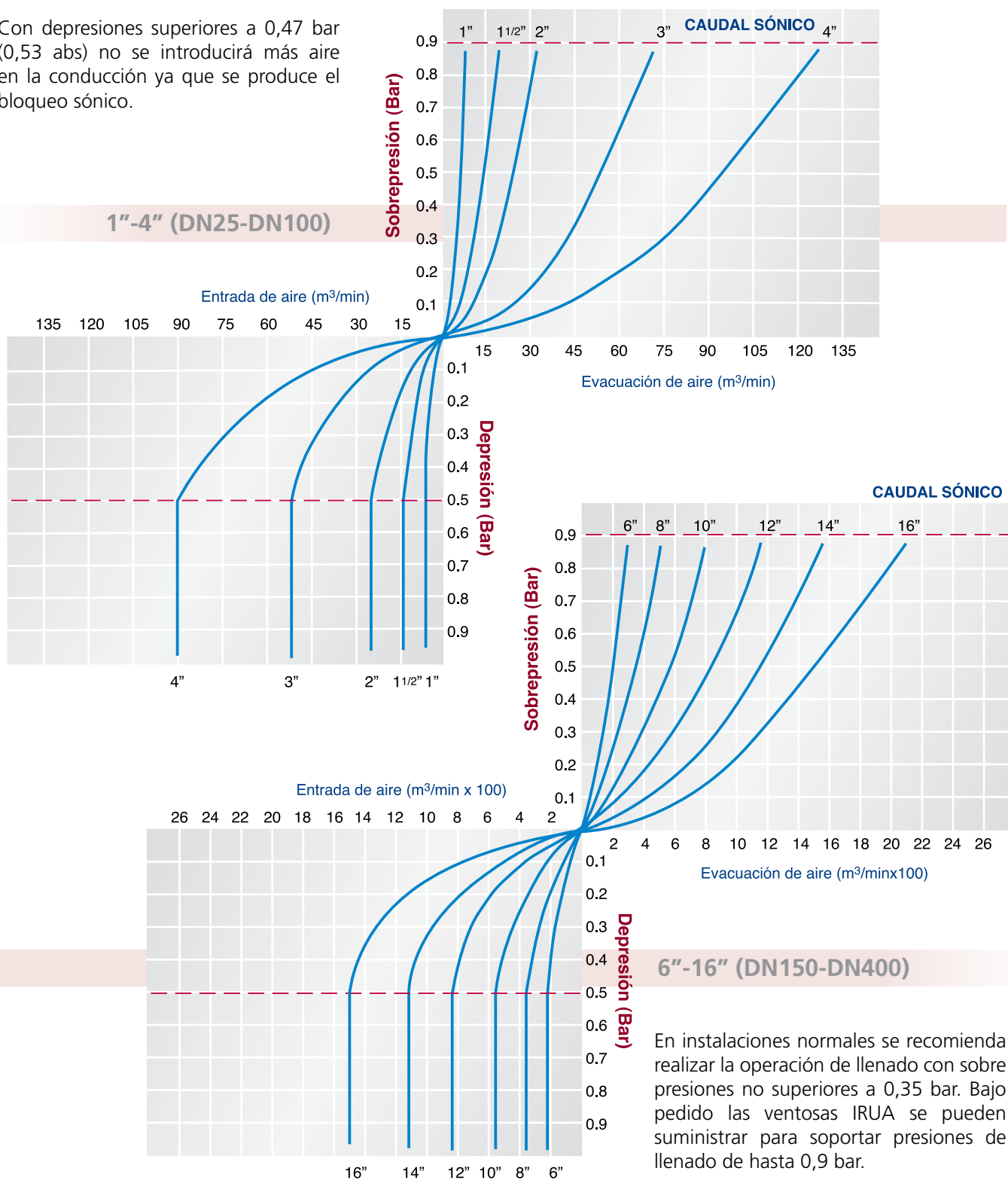
A

B



## VENTOSAS, CURVAS DE CAPACIDAD DE AIREACIÓN

Con depresiones superiores a 0,47 bar (0,53 abs) no se introducirá más aire en la conducción ya que se produce el bloqueo sónico.



# PURGADORES, SELECCIÓN Y DIMENSIONAMIENTO

## MÉTODO 1: CUANDO LA CAPACIDAD DE VENDEO ES CONOCIDA

### A. USAR TABLA #1

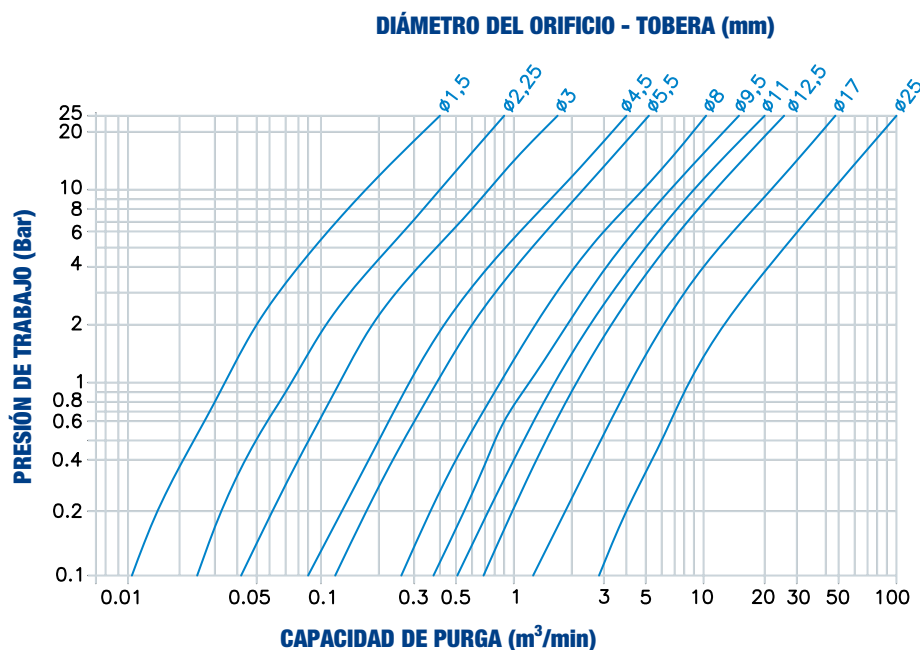
Si la capacidad de venteo es conocida; entrar en la Tabla #1 y seleccionar el purgador cuyo diámetro de orificio sea al menos igual a la capacidad requerida, en función de la presión de trabajo. Seleccione un orificio standard siempre que sea posible.

En una conducción larga es mejor instalar muchos purgadores con orificio más pequeño que instalar pocos purgadores con orificio grande.

PRESIÓN DE TRABAJO Bar		AGUAS LIMPIAS											AGUAS RESIDUALES					
		9100		9120		9200		9220		9230			9250	9270		9290		
										DN 100	DN150							
0,35	0,04		0,07		0,18		0,7		1,24		5		0,5		1,24		0,5	
0,7	0,06		0,11		0,24		1		1,75		7		0,7		1,75		0,7	
1	0,07		0,13		0,3		1,2		2,12		8,5		0,83	8	2,12	12,5	0,83	8
1,7	0,1		0,18		0,4		1,6		2,85		11,3		1,1		2,85		1,1	
3,5	0,16	2,25	0,29	3	0,65	5	2,6	9,5	4,6	12,5	18,5	25	1,8		4,6		1,8	
5	0,22		0,4		0,9		3,6		6,43		25,7		2,5		6,43		2,5	
7	0,28		0,5		1,15		4,62		8,22		32,9		1,16		6,3		1,16	
8,5	0,35		0,62		1,4		5,63		10		40		1,4	4,5	7,67	11	1,4	4,5
10	0,41		0,73		1,65		6,64		11,8		47,2		1,66		9,05		1,66	
14	0,24	1,5	0,54	2,25	0,96	3	2,94	5,5	8,7	9,5	29,1	17	BAJO DEMANDA					
16	0,3		0,66		1,18		3,6		10,6		35,9							
20	0,22	1,25	0,3	1,5	1,4	3	3,43	5	8,8	8	26,9	14						
25	0,27		0,4		1,65		4,25		10,9		33,3							
OTROS ORIFICIOS Y CAPACIDADES SEGÚN NECESIDADES																		

### B. USAR GRÁFICO #1

- En función del aire a evacuar por el purgador y la presión de trabajo, seleccionar el diámetro del orificio según gráfico #1.
- Una vez elegido el diámetro del purgador, entrar en la Tabla #1 y seleccionar el purgador correspondiente.  
SELECCIONAR UN ORIFICIO STANDARD SIEMPRE QUE SEA POSIBLE
- Es más eficiente instalar mayor cantidad de purgadores con orificio pequeño que una menor cantidad de purgadores con orificio grande.





Desde 1987

**IRUA VALVES**

*Pol. Ind. Erletxe, C-2, Nave 3  
48960 Galdakao, Bizkaia, España  
Tel.: +34 94 457 15 96*

✉ [irua@irua.es](mailto:irua@irua.es)  
in [IRUA Valves](#)  
🌐 [www.irua.es](http://www.irua.es)

