

VENTOSA DUAL AL

Descripción:

Ventosa de doble cuerpo marca MULTIPLEX modelo **DUAL**, Tipo AL/PL. Las ventosas trifuncionales de doble cuerpo constan de dos elementos esenciales: una ventosa de llenado y vaciado para grandes cantidades de aire sin presión (con orificio de salida del mismo diámetro que la entrada) y un purgador, montado lateralmente, que realiza la función de purga.

El diseño de las ventosas de doble cuerpo garantiza que la velocidad del aire pasando a través de la ventosa de llenado y vaciado no hará que la bola flotador cierre el orificio de salida, siempre que funcione con caudales normales de diseño. Asimismo, el purgador adosado permitirá eliminar todo el aire en presión acumulado en el punto de ubicación de la ventosa.



Funcionamiento:

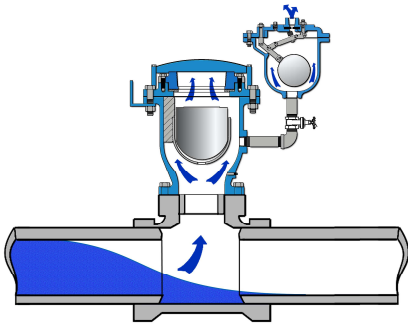


FIGURA 1:

El aire pasa a través de la ventosa sin producir ninguna reacción mecánica durante el llenado de la red.

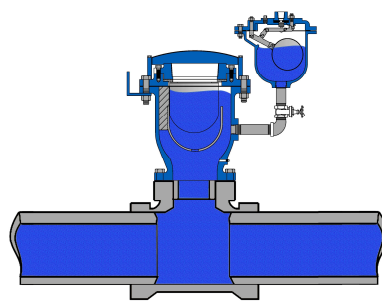


FIGURA 2:

Al entrar el fluido en el cuerpo hace que el flotador de llenado y vaciado se eleve hasta sellar el orificio grande. La ventosa purgador elimina el aire que queda en la tubería. Cuando el aire en presión es eliminado, el flotador se eleva hasta cerrar la ventosa purgador mediante el sistema de levas.

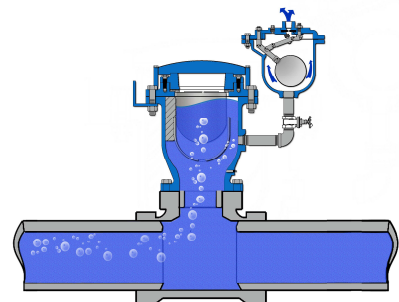


FIGURA 3:

El aire a presión (comprimido) que pasa por la ventosa cuando la tubería está en carga, es eliminado mediante el purgador. La ventosa de llenado y vaciado se abrirá cuando se produzca el vacío.

Especificaciones Técnicas:

La ventosa DUAL deberá ser instalada en los puntos determinados por el Proyecto. Permitirá la evacuación del aire de una tubería vacía en proceso de llenado y la entrada de aire durante el vaciado, así como eliminar la acumulación de aire u otros gases acumulados cuando la red esté bajo presión. Todo ello se realizará con dos cuerpos. La ventosa de llenado y vaciado permite la admisión y eliminación de grandes cantidades de aire sin presión.

El diámetro de entrada será igual al diámetro de salida. La ventosa estará diseñada de tal forma que evite el acodamiento del elemento de cierre. El asiento será de EPDM impidiendo el contacto metal-metal. El purgador automático permitirá la eliminación de aire en presión cuando éste llegue a la ventosa. El orificio de purga será función de la presión de trabajo y del diámetro de la conducción. El sistema del purgador será por levas de tal forma que el flotador del purgador no toque nunca el asiento de cierre.

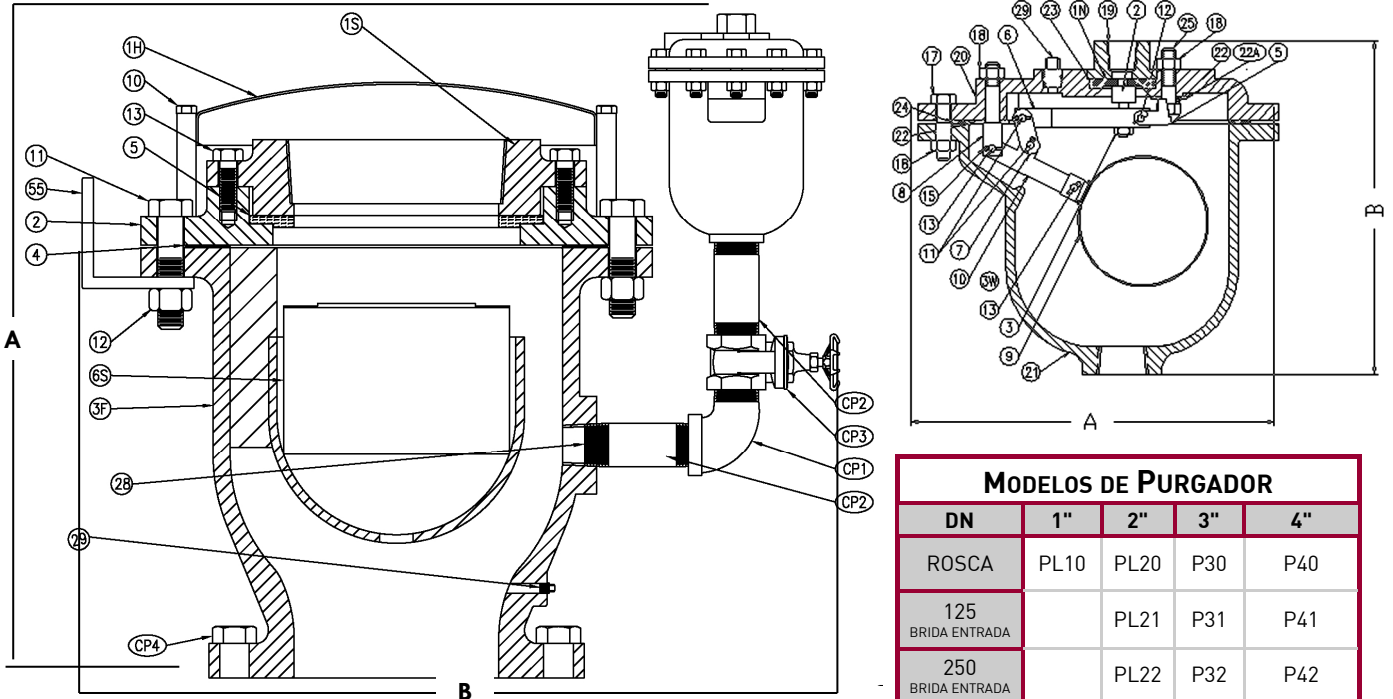
La ventosa DUAL será en todos los aspectos igual a la fabricada por la casa MULTIPLEX.

Deberá permitir evacuar aire del cuerpo de la ventosa por un orificio de mm a razón de litros de aire libre por segundo a una presión de 1,5 mca.

La ventosa de triple función será con rosca en 1" y 2" y con brida PN 16/25 desde 3" a 16". El cuerpo, la tapa y la brida de entrada serán de fundición gris norma ASTM A-48 Clase 48 ó A-126 Clase B, o fundición dúctil A-536 GRADO 85-46-12 (FGE 42-12). Todas las partes internas deberán ser de acero inoxidable. Las ventosas irán equipadas con un flotador de acero inoxidable norma ASTM A-240.

Antes del envío, todas las ventosas deberán ser probadas tanto hidrostáticamente como neumáticamente, existiendo una hoja que recogerá estas pruebas. Todas las ventosas llevarán una chapa identificativa del modelo, fabricante, presión de trabajo y número de serie.

DATOS TÉCNICOS



MODELOS DE PURGADOR

DN	1"	2"	3"	4"
ROSCA	PL10	PL20	P30	P40
125 BRIDA ENTRADA		PL21	P31	P41
250 BRIDA ENTRADA		PL22	P32	P42

Nº	DESCRIPCIÓN	UDS	MATERIAL	NORMA
1 H	TAPA PROTECTORA DE SALIDA	1	ACERO	A126 CL. B
15	TOBERA SALIDA ROSCADA	1	ACERO	A126 CL. B
2	TAPA VENTOSA	1	FUNDICIÓN GRIS	A48
3F	CUERPO	1	FUNDICIÓN GRIS	A48
4	JUNTA TAPA	1	ARMSTRONG	N/A
5	GOMA ASIENTO	1	BUNA-N/EPDM	D2000
65	FLOTADOR	1	ACERO INOXIDABLE	A240
10	TORNILLO	5	ACERO	A307
11	TORNILLO	8	ACERO	A307
11A	TORNILLO	2	ACERO	A307
12	TUERCA	10	ACERO	A563
13	TORNILLO	1	ACERO INOX	A307
28	TAPÓN CONEXIÓN	10	ACERO	A563
29	TAPÓN TOMA	1	LATON	B505
55	ENGANCHE PARA IZAR	2	ACERO	A563
PURGADOR				
1 N	DISCO ASIENTO	1	PVC	1784
2	TAPÓN PURGA	1	BUNA-N/EPDM	D2000/A193
3	TUERCA DEL TORNILLO GOMA PURGA	1	ACERO INOX	A194
5	SOPORTE SUJECIÓN LEVA	1	ACERO INOX	A582
6	LEVA GOMA PURGADOR	1	ACERO INOX	A582
7	LEVA TRANSMISIÓN	2	ACERO INOX	A240
8	VASTAGO SUJECIÓN LEVAS	1	ACERO INOX	A582
9	FLOTADOR	1	ACERO INOX	A240
10	LEVA FLOTADOR	1	ACERO INOX	A240
11-15	PASADOR	10	ACERO INOX	A582
17	TORNILLO TAPA	7	ACERO	A307
18	TUERCA	9	ACERO	A563
19	TOBERA SALIDA ROSCADA	1	FUNDICIÓN GRIS O DUCTIL	A126 CL.B
20	TAPA PURGADOR	1	FUNDICIÓN GRIS O DUCTIL	A126 CL.B
21	CUERPO	1	FUNDICIÓN GRIS O DUCTIL	A126 CL.B
22	ARANDELA	2	FIBRA	D710
22 A	ARANDELA	1	FIBRA	D710
23	JUNTA DISCO ASIENTO	1	BUNA- N/EPDM	D2000
24	JUNTA TAPA	1	ARMSTRONG	N/A
25	TORNILLO SOPORTE SUJECIÓN	1	ACERO	A193

DIMENSIONES VENTOSA DUAL

DN mm	MODELO	Alto (A) mm	Ancho (B) mm	Peso kg
100	AL41/PL10	603	508	97
150	AL61/PL10	603	534	99
200	AL81/PL10	648	623	145
250	AL101/PL10	737	858	262
300	AL121/PL20	826	877	388
350	AL141/PL20	870	927	512
400	AL161/PL20	927	997	572

ORIFICIOS DE PURGA ("). RANGOS DE PRESIÓN.
SILVER

DN	Máxima presión de trabajo en BAR					
Purgador	0-3,5	0-7,5	0-10	0-15	0-17,5	0-21
1"	5/16	5/16	1/4	3/16	5/32	1/8
2"	3/8	3/8	5/16	1/4	3/16	5/32
3"	3/4	5/8	1/2	7/16	5/16	9/32
4"	1	3/4	5/8	1/2	7/16	3/8



**MODELO BASE:**

Ventosa trifuncional, modelo DUAL, marca MULTIPLEX.
Diámetros disponibles: 25, 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300 y 400 mm.

Orificio de comprobación de presiones.

Presión de trabajo: 16, 25 y 40 bar.

Unión rosca en DN 25 y 50 mm.

Unión brida en DN 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300 y 400 mm.

DESCRIPCIÓN:

Ventosa trifuncional de doble cuerpo con un cuerpo de llenado y vaciado con boya flotador y un purgador automático.

Dureza de la goma de asiento en función de la presión de trabajo. Hasta 25 bar, tres tipos de goma de asiento y orificio de purga.

Diámetro de entrada igual que el diámetro de salida.

El purgador tendrá el orificio de purga adecuado a las necesidades de eliminación de aire en presión de la conducción.

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN (hasta 25 bar):

Cuerpo y Tapa: de Fundición gris norma ASTM A-48

Partes internas: Acero Inoxidable ASTM 240

Asientos: Buna-N / EPDM

Recubrimiento interno y externo Tnemec 140 mínimo 150 micras

OPCIONES:

Cuerpo y tapa: Fundición Dúctil ASTM A 536

Partes internas: AISI 316

Revestimiento epóxico de adhesión por fusión de 3M, especial para agua salada y ambientes agresivos.

NORMA:

AWWA 512-99 "Air reelease, Air and Vacuum and combination air valves for waterwork service".

FUNCIÓN:

Permite la evacuación del aire de una tubería en proceso de llenado y la entrada de aire durante el vaciado; además elimina el aire u otros gases acumulados cuando la red esté bajo presión.

Para el diseño del diámetro de la ventosa se tendrá en cuenta por un lado el caudal de llenado y el caudal de vaciado y por otro el caudal de aire en presión a eliminar que es función del caudal de circulación y de la presión del punto.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**VENTOSA TRIFUNCIONAL DOBLE CUERPO
MODELO DUAL MARCA MULTIPLEX-CRISPIN**

La ventosa DUAL deberá ser instalada en los puntos determinados por el Proyecto. Permitirá la evacuación del aire de una tubería vacía en proceso de llenado y la entrada de aire durante el vaciado, así como eliminar la acumulación de aire u otros gases cuando la red esté bajo presión. Todo ello se realizará con dos cuerpos dado que la ventosa está formada por una ventosa de llenado y vaciado y un purgador automático. La ventosa de llenado y vaciado permite la admisión y eliminación de grandes cantidades de aire sin presión.

El diámetro de entrada será igual al diámetro de salida. La ventosa estará diseñada de tal forma que evite el acodamiento del elemento de cierre. El asiento será de Buna-N evitando el contacto metal-metal. El purgador automático permitirá la eliminación de aire en presión cuando este llega a la ventosa. El orificio de purga será función de la presión de trabajo y del diámetro de la conducción. El sistema del purgador será por levas de tal forma que el flotador del purgador no toca nunca el asiento de cierre.

La ventosa DUAL será en todos los aspectos igual a la fabricada por la casa MULTIPLEX.

El sistema de palancas deberá permitir evacuar aire del cuerpo de la ventosa por un orificio de mm a razón de litros de aire libre por segundo a una presión de 1,5 mca.

La ventosa de triple función será roscada en 1 y 2" y con brida PN 16/25 desde 3 a 16". El cuerpo, brida PN 16/25 y el cuerpo, la tapa y la brida de entrada serán de fundición norma ASTM A-48 Clase 30, o A-126 Clase B. Todas las partes internas deberán ser de acero inoxidable, Las ventosas irán equipadas con un flotador de acero inoxidable norma ASTM A-240 de presión de colapsamiento de 70 atm.

Antes del envío, todas las ventosas deberán ser probadas tanto hidrostáticamente como neumáticamente. Todas las ventosas llevarán una chapa identificativa con el modelo, fabricante, presión de trabajo y número de serie.