

CLAPETAS ABATIBLES DE DRENAJE

Protección contra retorno de flujo

- Simples
- Estancas
- Robustas
- Sencillas
- Pérdida de carga igual al del orificio desnudo

FUNCIÓN

Las clapetas de drenaje aseguran el flujo de agua en una dirección y se oponen a su retorno en sentido inverso.

Se fabrican bajo dos formas:

- Montaje sobre bridas colocadas en la conducción
- Con boca para empotrar en el hormigón, tipo pasamuros

APLICACIONES

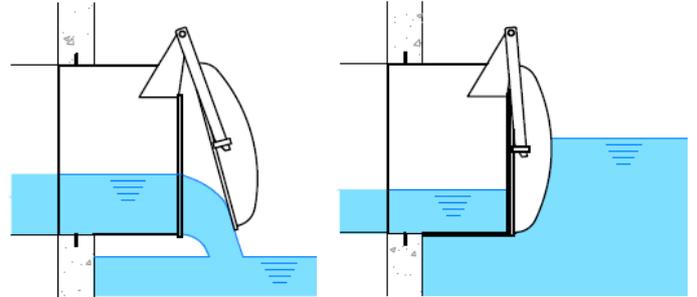
- En la descarga de desagües, cuando los emisarios a los que se vierte pueden sufrir crecidas o estar sometidos a fenómenos de marea
- En tomas accesorias de cauces o estanques a canales, para aprovechar cuando existe disponibilidad de recurso
- En comunicaciones entre reservorios
- En estaciones de bombeo hacia canales

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Para la evacuación de agua en un canal o en un cauce natural hacia un cuerpo receptor que puede variar de nivel, las clapetas de drenaje permiten que no se invierta el sentido del flujo.

Su estructura pivota alrededor de dos ejes horizontales ubicado sobre de la estructura, lo que garantiza su maniobra con una mínima diferencia de altura de agua, tanto en un sentido como en el inverso.

En posición abierta, la clapeta deja la sección máxima de paso de agua, no interfiriendo con las condiciones de flujo de la conducción.



DESCRIPCIÓN

En el pedido se debe especificar:

- Diámetro
- Tipo de boca (brida o anclaje)
- Protección estándar o reforzada
- Carga máxima aguas abajo y aguas arriba (estándar se limita a 10 m.c.a.)

En el caso de que las clapetas deban oponerse a una inversión brusca del sentido del flujo, por ejemplo, por una parada de bombas, los datos anteriores deben completarse con la ley caudal/tiempo, durante este régimen transitorio.



CONSTRUCCIÓN

Los equipos están realizados en acero al carbono. En los de diámetro hasta 250 mm la parte móvil es en forma de disco plano y para diámetros mayores, está formada por un fondo estampado que le proporciona resistencia y ligereza.

La estanqueidad se asegura mediante un cuidadoso mecanizado de las superficies y el cierre es metal/metal.

Las articulaciones están constituidas por unos ejes de acero inoxidable sobre casquillos de bronce autolubricado.

La protección contra la corrosión se asegura mediante una limpieza por granallado, seguida de una aplicación de pintura primaria tipo zinc-rich y de una pintura epoxídica de acabado.

Para el funcionamiento en un medio agresivo, como por ejemplo agua de mar, se propone:

- Una protección REFORZADA con epoxi tipo bituminoso de al menos 600 micras
- Fabricación en Acero Inoxidable (calidad según medio agresivo y/o preferencias del cliente)

Para estas clapetas, los ejes son en bronce especial.

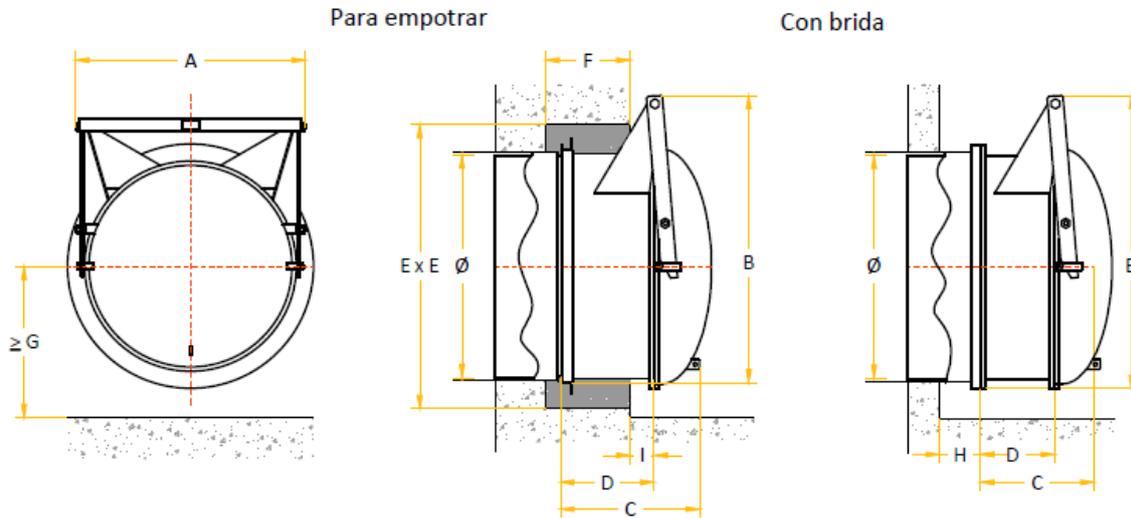
VENTAJAS

- Ausencia de pérdida de carga propia; la clapeta móvil, robusta pero ligera, no opone resistencia al flujo normal
- Estanqueidad efectiva cuando el flujo tiene tendencia a invertirse, es decir, cuando el nivel aguas abajo tiende a elevarse por encima del nivel agua arriba
- El cierre es metal-metal, con superficies mecanizadas para garantizar la estanqueidad
- La ausencia de gomas garantiza su progresividad incluso tras períodos largos de sequía

CONDICIONES DE COLOCACIÓN

- Para la colocación en conducciones rectangulares o cuadradas, es necesario una pieza de transición al menos entre la mitad inferior de la conducción y el fondo semicircular de la clapeta
- La sección circular inferior garantiza una velocidad de arrastre suficiente para que no se depositen ramas, plásticos u otros, en la zona de cierre
- Los aparatos se entregan bien con un pasamuro para empotrar, instalándose en un alveolo reservado en el macizo terminal de la canalización, o bien con brida en el caso del montaje sobre una conducción metálica

GAMA DE PRODUCTOS DISPONIBLE



CLAPETA DN (mm)	COTAS DE CLAPETAS										COTAS DE OBRA CIVIL				
	Para empotrar					Con brida**									
	A	B	C	D	J*	A	B	C	D	J*	E	F	G	H	I
100	14	18	11	7	17	22	23	11	8	32	16	7	13	10	3
150	19	25	13	9	25	29	30	14	10	41	24	9	17	10	4
200	25	35	18	11	33	34	39	18	12	51	32	11	20	10	5
250	31	41	20	13	41	40	46	20	14	60	40	13	23	10	6
300	37	41	21	12	39	45	45	19	10	57	48	12	26	10	4
400	48	53	27	16	52	57	58	23	12	71	56	16	33	11	4
500	61	67	33	20	64	67	70	29	16	89	68	20	38	13	4
600	71	79	42	25	80	78	83	37	20	107	80	25	45	14	6
800	93	104	52	32	104	102	110	45	25	140	100	32	58	16	8
1000	117	128	62	40	129	123	136	54	32	172	130	40	70	18	10
1200	136	154	74	50	158	146	161	62	38	205	150	50	85	20	12

Dimensiones en cm

(*) La cota J representa la dimensión longitudinal para la clapeta totalmente abierta

(**) Para bridas según norma DIN 2576-PN 10

CONCLUSIÓN

Estos equipos inspirados en una concepción hidráulica simple son totalmente robustos y desprovistos de toda complicación mecánica, lo que permite que se adapten a las condiciones de trabajo más severas.

Son un medio útil, eficaz y preciso para evacuar automáticamente los caudales excedentes, brindando seguridad ante la inversión del flujo.

Para la implantación definitiva de un equipo consultar al departamento técnico de TEMEC. Los productos detallados en el presente documento son a título indicativo. TEMEC S.A. podrá introducir por razones técnicas y/o comerciales modificaciones sin previo aviso. Deberá corroborarse con nuestro departamento técnico, todas las dimensiones de obras civiles antes de proceder a la fabricación de los equipos.

DISTRIBUIDOR