

VÁLVULAS DE DISCO AUTOCENTRADO®

- Control de nivel
- Restitución y regulación de caudal
- Disipador de energía



Válvula de Disco Autocentrado® es marca registrada

La Válvula de Disco Autocentrado® con tapa, completa la línea de equipos perfectamente adaptados a las necesidades actuales de la hidráulica aplicada y de las técnicas de gestión remota de redes de aducción y riego.

La Válvula de Disco Autocentrado® se distingue de las válvulas clásicas por sus ventajas:

- ausencia de roces $\Rightarrow$ buena sensibilidad;

- sin cavitación $\Rightarrow$ resistencia al desgaste;
- extensa gama de dimensiones $\Rightarrow$ amplio campo de aplicación;
- estanqueidad $\Rightarrow$ estanqueidad perfecta en posición cerrada.

Principio:

La Válvula de Disco Autocentrado® se instala en la salida de una tubería bajo carga dentro de un estanque. El principio de su sistema de cierre es el siguiente: si colocamos sobre un chorro de agua un disco plano, solidario a una barra articulada en su extremidad superior (dibujo 1), el disco flota, se autocentra, y queda en equilibrio sin ninguna intervención externa (excepto la reacción en su fijación), creando así una deflexión radial del chorro.

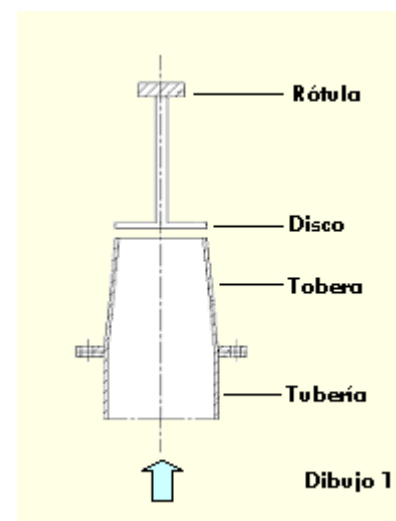
Este equilibrio es perfectamente estable: de hecho, desplazado de su posición de equilibrio, el disco continúa perfectamente centrado pero reduce progresivamente la

sección de flujo limitando el caudal hasta su parada total con el cierre

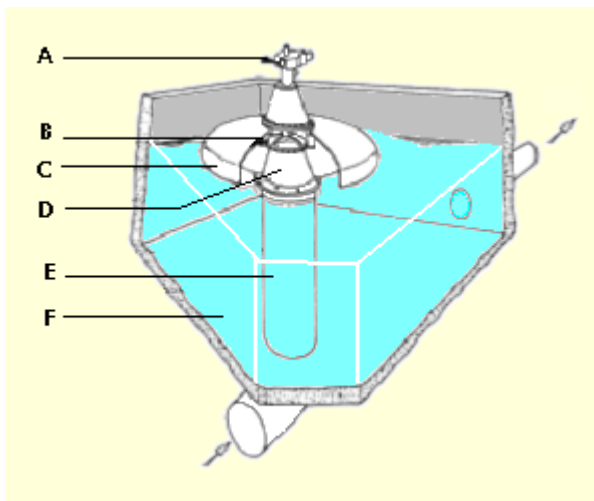
del orificio de la tobera.

Una tapa solidaria al cuerpo de la válvula desvía el chorro radial para abajo facilitando la disipación de energía.

Cuando la operación de apertura y cierre del disco se efectúa por intermedio de un actuador eléctrico y si es necesario regular con gran precisión el caudal, el control puede ser efectuado por un regulador electrónico.



Principio de instalación:



- A Mecanismo de maniobra
- B Disco autocentrado
- C Tapa deflectora
- D Cuerpo convergente
- E Tubería
- F Cámara de disipación

Dimensionamiento y características

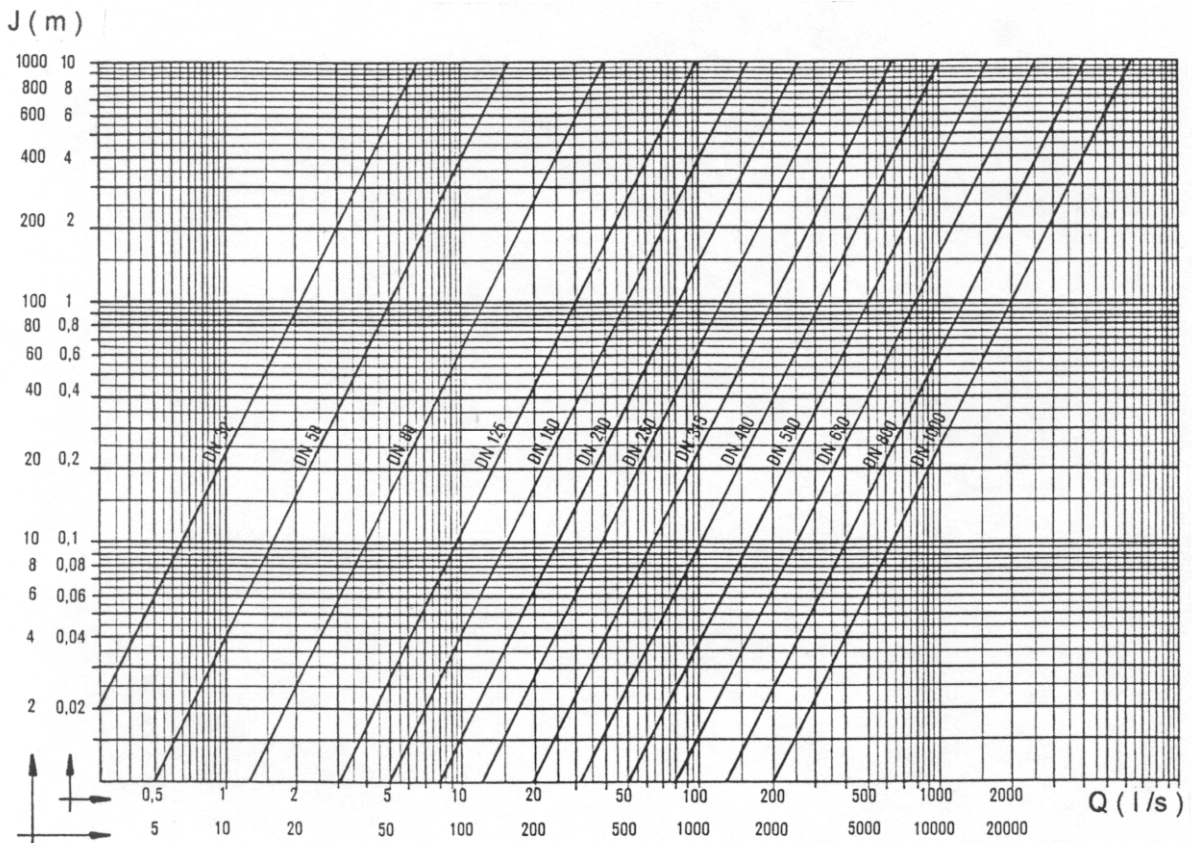
La Válvula de Disco Autocentrado® es definida por:

- Diámetro nominal de la tobera $\varnothing$ (DN) y la presión nominal PN;

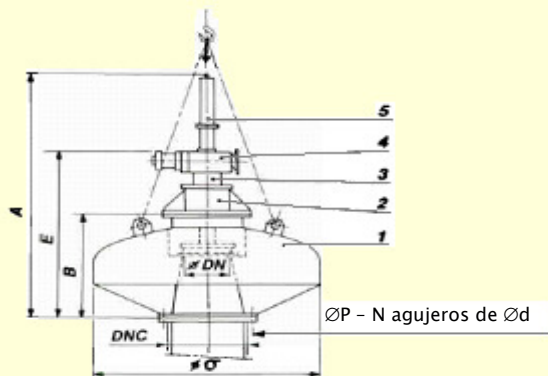
- Altura hidrostática máxima (H_s) correspondiente al caudal cero;
- Tipo de mecanismo de maniobra (manual, actuador eléctrico, hidráulico o neumático).

El gráfico siguiente permite dimensionar la válvula en función del caudal deseado y de la carga disponible, que debe ser igual o mayor que la pérdida de carga J indicada en el gráfico.

Gráfico de las pérdidas de cargas mínimas:



Válvula de Disco Autocentrado* – Dimensiones



- 1 Cuerpo
- 2 Soporte
- 3 Caja con tuerca
- 4 Actuador (eléctrico)
- 5 Transmisor de posición (opcional)

Dimensiones en mm

Tipo Ø DN	Tapa Ø O	Hs mca	A	B	DNC	N	Ø d	Ø P	E	Peso Kg
32	250	0 a 250	860	146	50	4	19	125	345	33
50	300	0 a 100	915	186	80	8	18	160	400	40
		100 a 250	915	186	80	8	18	160	400	40
80	400	0 a 100	980	225	125	8	19	210	460	47
	500	100 a 160	990	240	125	8	19	210	470	55
	550	160 a 250	1000	250	125	8	27	220	480	82
125	650	0 a 100	1130	350	200	8	23	295	610	105
	750	100 a 160	1170	390	200	8 + 4	22 M20	295	650	117
	900	160 a 250	1190	390	200	8 + 4	27 M24	310	670	258
160	800	0 a 100	1240	435	250	8 + 4	22 M20	350	720	135
	1000	100 a 160	1270	450	250	8 + 4	27 M24	355	755	285
	1200	160 a 250	1300	475	250	8 + 4	30 M27	370	780	388
200	1000	0 a 60	1360	520	300	8 + 4	22 M20	400	840	220
	1200	60 a 100	1400	550	300	8 + 4	27 M24	410	880	400
250	1300	0 a 32	1600	680	400	16	27	515	1080	410
	1300	32 a 100	1550	680	400	16	27	515	1030	487
	1500	100 a 160	1700	760	400	16	27	515	1180	798
315	1600	0 a 25	1780	870	500	16 + 4	27 M24	620	1270	660
		25 a 60	1800	870	500	16 + 4	27 M24	620	1285	798
		60 a 100	1850	870	500	16 + 4	27 M24	620	1335	798

Dimensiones en mm

Tipo Ø DN	Tapa Ø O	Hs mca	A	B	DNC	N	Ø d	Ø P	E	Peso Kg
400	2000	0 a 16	1925	925	630	16 + 4	30 M27	725	1410	985
		16 a 40	1915	925	630	16 + 4	30 M27	725	1400	1065
		40 a 80	1955	925	630	16 + 4	30 M27	725	1440	1125
		80 a 100	1990	925	630	16 + 4	30 M27	725	1470	1300
500	2500	0 a 25	2610	1300	800	24	34	950	1850	2070
		25 a 50	2650	1300	800	24	34	950	1885	2125
		50 a 100	2680	1300	800	24	34	950	1920	2300
630	3000	0 a 32	2880	1440	1000	24 + 4	37 M33	1160	2120	3315
		32 a 64	2915	1440	1000	24 + 4	37 M33	1160	2150	3490
		64 a 80	2940	1440	1000	24 + 4	37 M33	1160	2180	3500
800	3000	0 a 20	2915	1440	1200	32	40	950	2120	3315
		20 a 40	2940	1440	1200	32	40	950	2150	3490
		40 a 50	2880	1440	1200	32	40	950	2180	3500
1000	3000	0 a 12	2915	1440	1600	40	49	1160	2120	3315
		12 a 25	2940	1440	1600	40	49	1160	2150	3490
		25 a 32	2880	1440	1600	40	49	1160	2180	3500

Bridas de unión de acuerdo con la norma ISO 2531 (NBR7675) o otra según pedido.

Ejemplo de instalación:

La Válvula de Disco Autocentrado® asociada a un controlador/regulador permite controlar los siguientes parámetros:

- La presión o el nivel de agua aguas arriba;
- El nivel de agua aguas abajo;
- El caudal;
- Uno de los parámetros anteriores con la limitación de otro parámetro.

El controlador/regulador puede ser conectado a un puesto central de control por intermedio de cables, o teletransmisión.

Esquema de regulación de caudal

