

Válvula de retención de disco, tipo "WAFER"

- Válvula de retención de disco oscilante tipo "WAFER" (se puede fabricar con bridas bajo consulta).
- Cuerpo en fundición de una sola pieza con forma cónica interior que proporciona una fácil evacuación de las partículas sólidas contenidas en el flujo.
- Distancia entre caras de acuerdo al estándar interno.
- Dispone de una flecha en el cuerpo indicando la dirección del flujo.
- Se puede suministrar con un muelle auxiliar para obtener un cierre más rápido.
- Para cargas de agua elevadas o diámetros de válvula grandes se pueden incorporar sistemas de amortiguación hidráulicos que reduce el impacto de la válvula en el cierre.
- La válvula de retención R permite el paso del fluido en un único sentido, se abre por mediación del fluido cuando pasa por ella y se cierra por el peso del propio disco y retorno del fluido.

Aplicaciones generales:

- Esta válvula es apropiada para líquidos que contengan un máximo del 5% de sólidos en suspensión.
- Diseñada para un amplio rango de aplicaciones tales como:
 - Industria papelera.
 - Tratamiento de aguas residuales.
 - Plantas químicas.
 - Bombeos.
 - Etc.

Tamaños:

- Desde DN50 hasta DN1200.
- Mayores dimensiones bajo consulta.

Presión de trabajo:

- De DN 50 a DN 600: máximo PN 64.
- De DN 700 a DN 1.200: máximo PN 25.

Unión entre bridas:

- La unión entre bridas estándar es de acuerdo con DIN PN10. Otras uniones entre bridas, están disponibles bajo consulta tales como:
 - ANSI 150.
 - DIN PN6.
 - Australian Standard.
 - PN16.
 - PN25.
 - British Standard.
- JIS Standard.

Directivas:

- Directiva de máquinas: **DIR 2006/42/CE (MAQUINAS)**.
- Directiva de equipos a presión: **DIR 97/23/CE (PED) ART.3, P.3.**
- Directiva de atmosferas explosivas: **DIR 94/9/CE (ATEX) CAT.3 ZONA 2 y 22 GD.** Para información de categorías y zonas, contactar con el dep. técnico- comercial

Dossier de calidad:

- Todas las válvulas son probadas hidrostáticamente con agua y es posible suministrar certificados de materiales y de pruebas.
- Prueba del cuerpo = Máxima presión de trabajo x 1,5.
- Prueba del cierre = Máxima presión de trabajo x 1,1 (Estandariedad excelente de acuerdo con API 598).

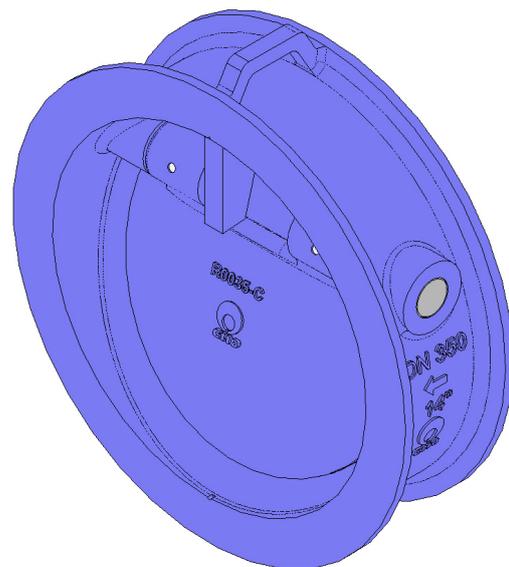


fig. 1

- Espacio reducido.
- Sin necesidad de mantenimiento.
- Mínima pérdida de carga.
- Fácil montaje.
- Sin necesidad de repuestos.
- Mínima fuga con cierre metal/metal.



fig. 2

POS.	DESCRIPCION	MATERIAL 1	MATERIAL 2
1	CUERPO	CF8M	A216WCB+AISI304
2	DISCO	CF8M	A216WCB+AISI304
3	EJE	AISI316	AISI304
4	TAPA	AISI316	F-111

tabla 1

1- CUERPO

De construcción tipo wafer. Cuerpo de fundición de una sola pieza con forma cónica interior que proporciona una fácil evacuación de las partículas sólidas contenidas en el flujo.

Para diámetros mayores a DN1.200 la fabricación del cuerpo es mecano-soldado con refuerzos para resistir la presión de trabajo.

El diseño interior del cuerpo proporciona pequeñas pérdidas de carga y evita que los sólidos se depositen en la zona del cierre.

Los materiales de fabricación estándar son acero inoxidable CF8M y acero al carbono A216WCB (comenzando a partir de DN250). Cuando el cuerpo es requerido en acero al carbono A216WCB se realiza un aporte de acero inoxidable AISI 304 en la zona del cierre para conseguir un cierre metal / metal en acero inoxidable.

Otros materiales como: fundición nodular GJS-500 y aleaciones de acero inoxidable (AISI316Ti, Duplex, 254SMO, Uranus B6) están disponibles bajo consulta. Como norma habitual las válvulas de hierro o acero al carbono son pintadas con una protección anti corrosiva de 80 micras de EPOXY (color RAL 5015). Existen a su disposición otros tipos de protecciones anti corrosivas.

2- DISCO

Los materiales de fabricación estándar son acero inoxidable CF8M y acero al carbono A216WCB. Cuando el cuerpo es requerido en acero al carbono A216WCB se realiza un aporte de acero inoxidable AISI 304 en la zona del cierre para conseguir un cierre metal / metal en acero inoxidable.

Para diámetros mayores a DN1.200 la fabricación del cuerpo es mecano soldada con refuerzos para resistir la presión de trabajo.

Otros materiales tales como fundición nodular GJS-500 y aleaciones de acero inoxidable (AISI316Ti, Duplex, 254SMO, Uranus B6) están disponibles bajo consulta.

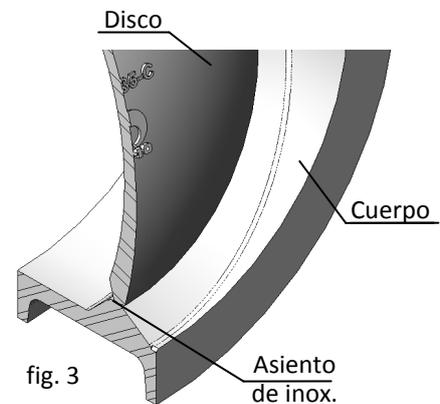
Como norma habitual las válvulas de hierro o acero al carbono son pintadas con una protección anti corrosiva de 80 micras de EPOXY (color RAL 5015). Existen a su disposición otros tipos de protecciones anti corrosivas.

3- ASIENTO (fig. 3)

En esta válvula la estanqueidad se consigue mediante el contacto entre el cuerpo y el disco. Ambos son mecanizados de una forma precisa para conseguir el mejor contacto posible.

Cuando la válvula es fabricada en acero inoxidable CF8M, el cierre es CF8M en el cuerpo y CF8M en el disco.

Cuando la válvula es fabricada en acero al carbono A216WCB se realiza un aporte de acero inoxidable AISI 304 en la superficie de cierre, tanto en el cuerpo como en el disco.



4- EJE

En válvulas de retención fabricadas en acero inoxidable CF8M, el eje es suministrado en AISI316.

En válvulas de retención fabricadas en acero al carbono A216WCB, el eje es suministrado en AISI304.

El eje se suministra en dos partes y la construcción de la válvula se cierra mediante una tapa soldada en cada extremo.

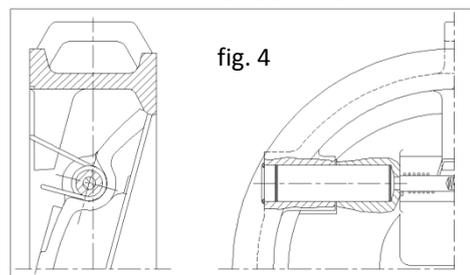
ACCESORIOS Y OPCIONES

Las válvulas de retención pueden ser suministradas con los siguientes accesorios:

Muelle en eje (fig. 4):

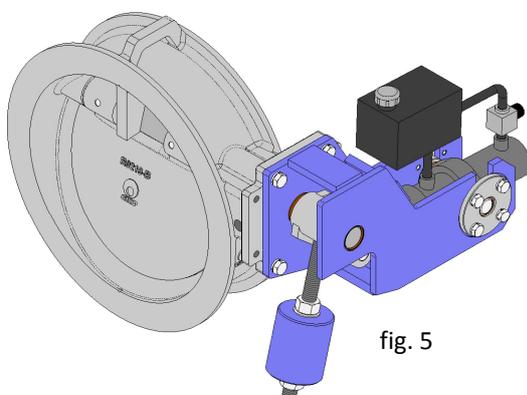
Las válvulas pueden ser suministradas con muelle de acero inoxidable en el eje, el cual ayudará durante la operación de cierre y aumentará la velocidad de cierre.

DETALLE DE EJE CON MUELLE



Contrapeso y/o amortiguador (fig. 5):

El sistema de contrapeso y amortiguador es utilizado para controlar la velocidad de cierre del disco y, al mismo tiempo, reducir los efectos del golpe de ariete. El amortiguador se compone de un cilindro hidráulico y un tanque de aceite conectados mediante tubería hidráulica.



Una válvula de regulación de caudal se sitúa en la tubería hidráulica, la cual permite la regulación del aceite que se desplaza de una cámara a la otra del cilindro.

Esta válvula de regulación de caudal se debe instalar de forma que cuando la válvula está abriendo (vástago de cilindro extendiéndose) deja el paso libre de aceite mientras que cuando la válvula está cerrando (vástago de cilindro contrayéndose) el flujo de aceite se estrangula.

El contrapeso se utiliza para contrarrestar la fricción creada por el amortiguador. El brazo del contrapeso es una barra roscada donde la posición del peso puede ser desplazada y fijada mediante tuercas.

Nota: Es de suma importancia informar a nuestro departamento técnico sobre si las válvulas serán instalada en tubería horizontal o vertical.

DIMENSIONES GENERALES

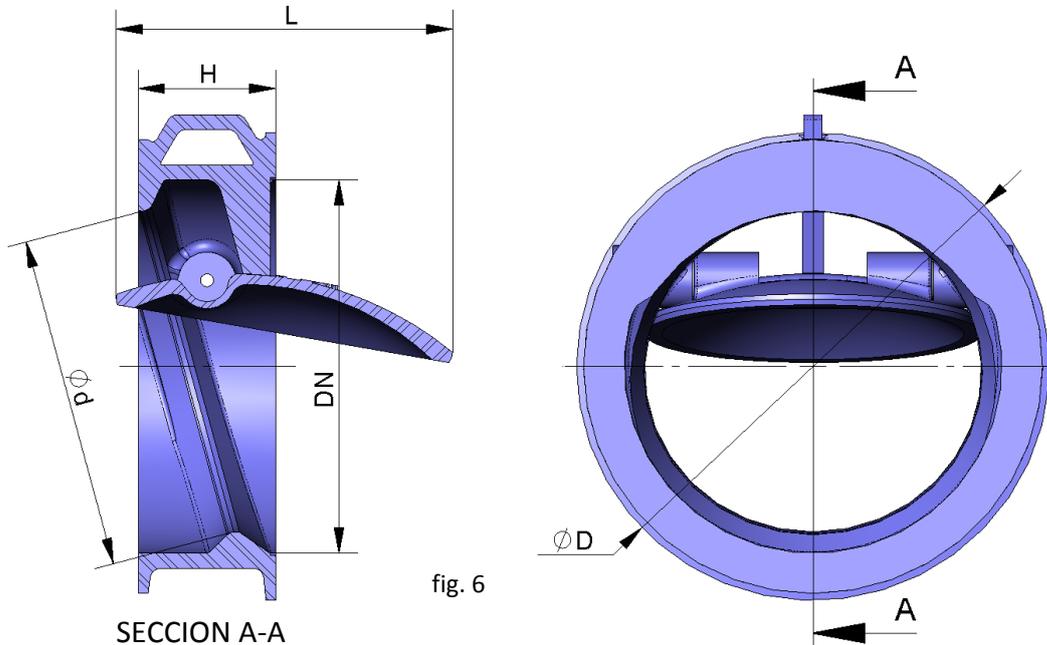


fig. 6

SECCION A-A

- Cuerpos mayores de DN1.200, construcción mecano-soldada.
- Opción de integrar muelle o contrapeso.
- Para más DN-s consultar.

DN	D								d	H	L	Peso
	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	PN64	ASA150	ASA300				
40	87	94	94	94	94	103	83	93	34	33	45	0,6
50	97	107	107	107	107	113	102	109	44	43	60	1
65	117	127	127	127	127	138	121	128	58	46	70	1,1
80	132	142	142	142	142	148	134	147	72	64	90	2
100	152	162	162	162	168	174	172	178	90	64	102	3
125	182	194	194	194	194	211	194	213	112	70	120	4
150	207	219	219	224	224	248	219	248	135	76	140	6
200	262	273	273	284	291	310	273	305	180	89	185	10
250	317	329	329	340	352	365	337	359	225	114	220	15
300	373	378	384	401	418	425	407	420	270	114	262	21
350	423	438	444	458	475	487	448	483	315	127	310	30
400	473	490	496	515	547	544	512	537	365	140	360	40
450	528	539	556	565	586	603	547	594	420	152	400	52
500	578	594	618	625	629	657	604	652	460	152	450	62
600	679	696	735	732	747	764	715	771	555	178	535	94
700	784	811	805	834	852	879	828	895	650	229	620	172
800	891	918	912	943	974	988	935	1.004	740	241	715	236
900	991	1.018	1.012	1.043	1.084	1.108	1.043	1.115	835	275	800	303
1.000	1.091	1.124	1.128	1.154	1.194	1.220	--	--	940	300	920	564
1.200	1.307	1.341	1.342	1.364	1.398	1.452	--	--	1.140	350	1.147	--

tabla 2

CON AMORTIGUADOR Y CONTRAPESO

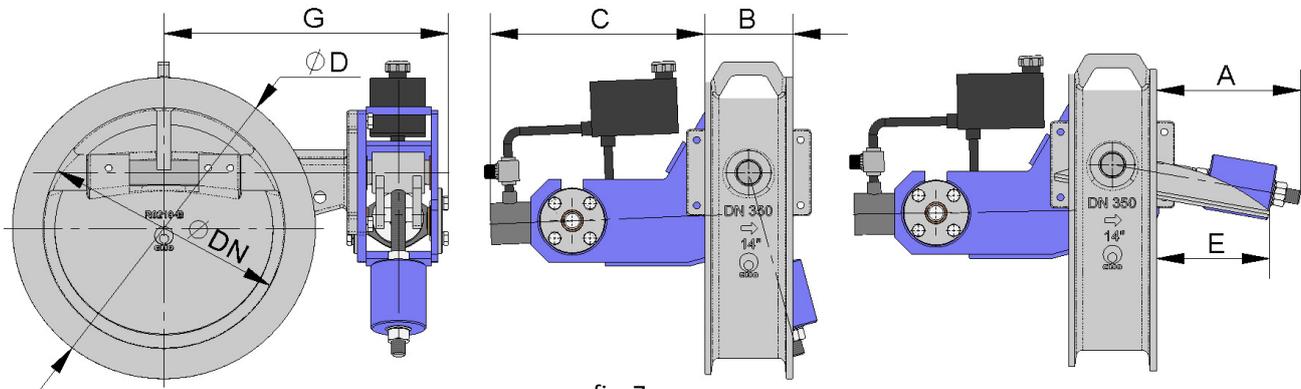


fig. 7

- En diámetros de válvula iguales o inferiores a DN100 existe la posibilidad de colocar **solo contrapeso**, sin la opción de amortiguador.
- Para más DN-s consultar.

DN	D								A	B	C	E	G
	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	PN64	ASA150	ASA300					
50	97	107	107	107	107	113	102	109	121	43	--	17	225
65	117	127	127	127	127	138	121	128	121	46	--	24	240
80	132	142	142	142	142	148	134	147	121	64	--	26	255
100	152	162	162	162	168	174	172	178	138	64	--	35	272
125	182	194	194	194	194	211	194	213	138	70	240	50	280
150	207	219	219	224	224	248	219	248	142	76	245	67	285
200	262	273	273	284	291	310	273	305	155	89	250	96	309
250	317	329	329	340	352	365	337	359	160	114	261	110	330
300	373	378	384	401	418	425	407	420	160	114	270	145	356
350	423	438	444	458	475	487	448	483	215	127	308	168	398
400	473	490	496	515	547	544	512	537	230	140	334	190	452
450	528	539	556	565	586	603	547	594	382	152	367	221	515
500	578	594	618	625	629	657	604	652	428	152	398	252	580
600	679	696	735	732	747	764	715	771	472	178	412	319	609
700	784	811	805	834	852	879	828	895	510	229	443	380	659
800	891	918	912	943	974	988	935	1.004	590	241	346	390	730
900	991	1.018	1.012	1.043	1.084	1.108	1.043	1.115	590	275	365	468	805
1.000	1.091	1.124	1.128	1.154	1.194	1.220	--	--	623	300	370	526	825
1.200	1.307	1.341	1.342	1.364	1.398	1.452	--	--	645	350	392	587	1.044

tabla 3

LISTADO DE COMPONENTES (Versión estándar)



fig. 8

Nº PIEZA	DESIGNACION
1	CUERPO
2	DISCO
3	EJE
4	TAPA

tabla 4