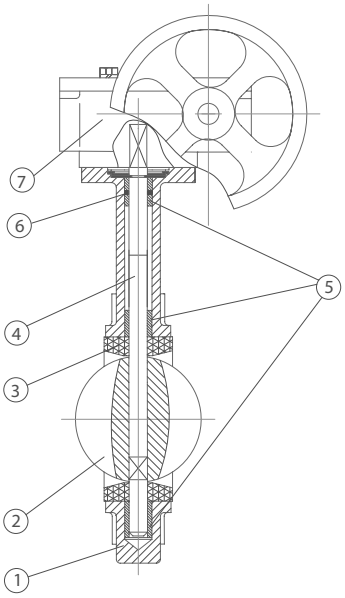
911 VÁLVULA DE MARIPOSA TIPO WAFER
WAFER BUTTERFLY VALVES



DESCRIPCIÓN COMPONENTES - *COMPONENTS DESCRIPTION*

Ítem	Descripción - *Description*	Material - *Material*
1	Cuerpo - *Body*	Fundición Nodular - *Ductile Iron* GGG 40 (EN-GJS-400-15)
2	Disco - *Disc*	Fundición Nodular Niquelado - *Nickel Plated Ductile Iron* GGG40 (EN-GJS-400-15)
3	Elastómero - *Seat*	EPDM
4	Eje - *Stem*	Acero Inoxidable - *Stainless* Steel AISI 416
5	Casquillos - *Bushing*	PTFE
6	Junta Tórica - *O-Ring*	EPDM
7	Volante Reductor - *Gear Operator*	Fundición Gris - *Grey Cast Iron* GG 25 (EN-GJL-250)

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS

- Presión de trabajo: PN 16.
- Temperatura de trabajo: -10 °C a 120 °C.
- Adecuadas para Bridas PN 10 / 16.
- Recubrimiento exterior "EPOXY", 250 µm.
- Brida montaje actuador ISO 5211.
- Distancia entre bridas: UNE-EN 558 Serie 20.
- Válvula de regulación.
- Eje de una sola pieza.
- Unión disco-eje con pasadores a partir de DN350.
- No requiere juntas para el montaje entre bridas.
- Cuello largo para facilitar el aislamiento termico de la válvula.
- Diseño bidireccional.

Nota: Si la instalación contiene glicol, evitar concentraciones superiores al 40% y temperaturas por encima de 50 °C.

BASIC FEATURES

- *Working pressure PN 16.*
- *Working temperature: -10 °C to 120 °C.*
- *Suitable for flanges PN 10 / PN 16.*
- *Outside "EPOXY" powder coating, 250 µm.*
- *Top flange ISO 5211 for actuator.*
- *Distance between flanges: EN 558 Series 20.*
- *Control valve.*
- *One piece stem.*
- Disc-stem connection with pins from DN350 upwards.
- *No need gaskets between valve and counter flanges.*
- *Long neck to facilitate thermal isolation.*
- *Bidirectional design.*

Note: If the installation contains glycol, avoid concentrations above 40% and temperatures above 50 °C.

APLICACIONES GENERALES

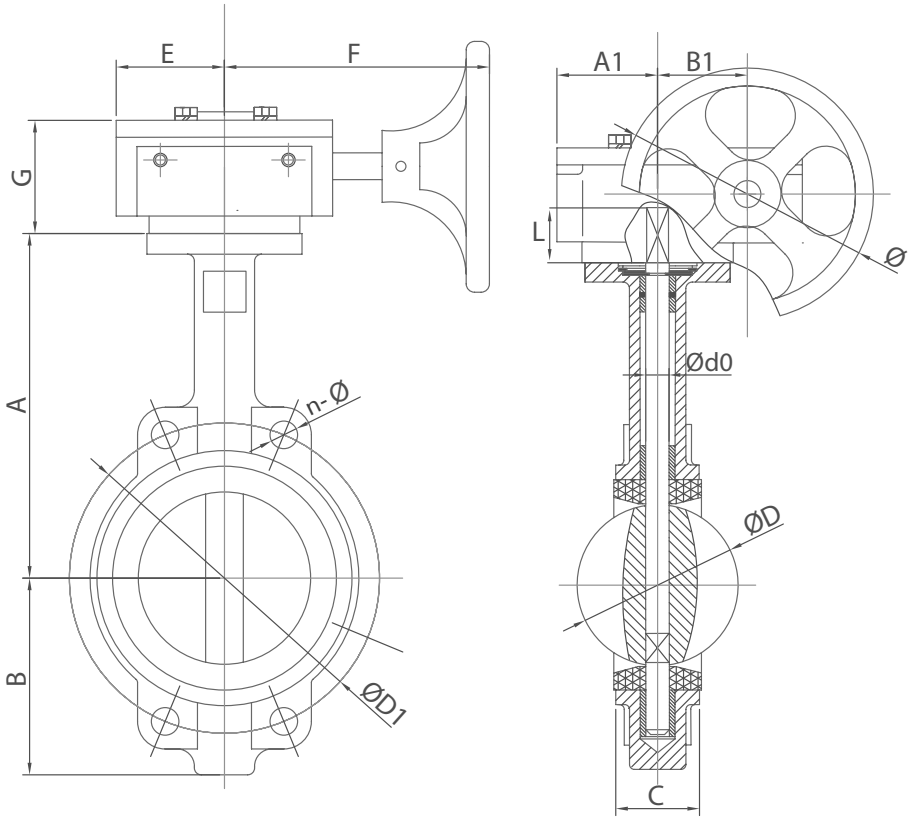
- Sistemas de aguas generales.
- Plantas de abastecimiento, bombeo y acometidas de aguas.
- Aplicaciones industriales de presiones y temperaturas moderadas.
- Conducciones de agua para riego.
- Obra hidráulica y civil.
- Climatización.

GENERAL APPLICATIONS

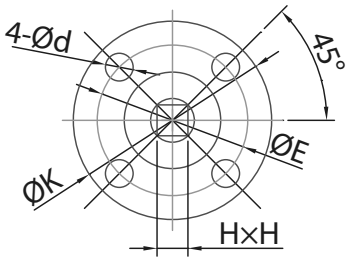
- *Water systems.*
- *Water supply, pumping and connection plants.*
- *Low pressure and low temperature industrial applications.*
- *Irrigation systems.*
- *Hydraulic and civil works.*
- *HVAC systems.*

ATUSA
Polígono Industrial ATUSA - Agurain S/N - 01200 Salvatierra (Alava) España
Tel.: (+34) 945 18 00 00 Fax : (+34) 945 30 01 53 e-mail: ventas@atusagroup.com
www.atusagroup.com

911 VÁLVULA DE MARIPOSA TIPO WAFER
WAFER BUTTERFLY VALVES



BRIDA - ISO 5211
ISO 5211 - FLANGE



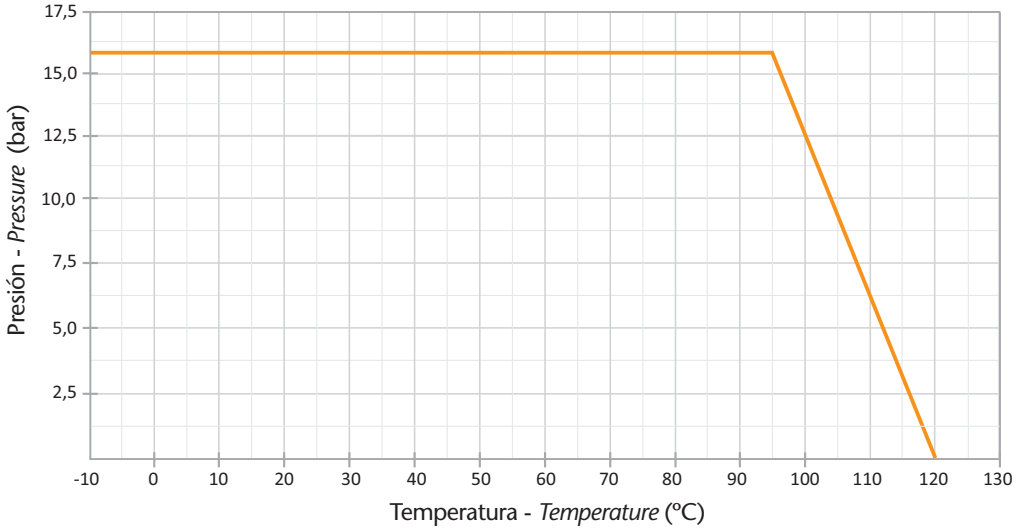
INFORMACIÓN TÉCNICA - *TECHNICAL INFORMATION*

DN	COD.	DIMENSIONES - *DIMENSIONS* (mm)																			Peso aprox. *Weight aprox.* (Kg)
		A	B	C	Ød0	ØD	ØD1	n - Ø	L	H x H	BRIDA/*FLANGE* - ISO 5211				VOLANTE REDUCTOR/ *GEAR OPERATOR*						
												4 -Ød	K	E	G	E	F	A1	B1	Ø	
32	VF911032	134	66	33	11,0	34,9	100	4 - 19	24	9x9	F05	4 - 7	70	50	61	52	153	52	45	136	2,50
40	VF911040	134	66	33	11,0	42,8	110	4 - 19	24	9x9	F05	4 - 7	70	50	61	52	153	52	45	136	2,50
50	VF911050	161	75	43	12,6	52,9	125	4 - 19	29	9x9	F05	4 - 7	70	50	61	52	153	52	45	136	2,58
65	VF911065	175	89	46	12,6	64,5	145	4 - 19	29	9x9	F05	4 - 7	70	50	61	52	153	52	45	136	3,17
80	VF911080	181	95	46	12,6	78,8	160	8 - 19	26	11x11	F05	4 - 7	70	50	61	52	153	52	45	136	3,54
100	VF911100	200	114	52	15,8	104,0	180	4 - 19	26	11x11	F05	4 - 7	70	50	61	52	153	52	45	136	4,72
125	VF911125	215	127	56	18,9	123,3	210	4 - 19	28	14x14	F07	4 - 9	90	70	61	52	153	52	45	136	6,45
150	VF911150	230	139	56	18,9	155,1	240	4 - 23	32	14x14	F07	4 - 9	90	70	61	52	153	52	45	136	7,74
200	VF911200	260	175	60	22,1	202,5	295	4 - 23	29	17x17	F07	4 - 9	90	70	73	75	200	70	63	263	19,0
250	VF911250	292	203	68	28,5	250,5	355	4 - 28	38	22x22	F10	4 - 12	125	102	73	75	200	70	63	263	26,0
300	VF911300	337	242	78	31,6	301,6	410	4 - 28	34	22x22	F10	4 - 12	125	102	73	75	235	81	80	263	38,0
350	VF911350	368	267	78	31,6	333,3	470	4 - 26	45	22x22	F10	4 - 12	125	102	73	75	235	81	80	263	54,0
400	VF911400	400	309	102	38,0	389,6	525	4 - 30	52	27x27	F14	4 - 18	175	140	98	112	277	112	108	380	100,0
450	VF911450	422	328	114	43,0	440,5	585	4 - 31	52	27x27	F14	4 - 18	175	140	98	112	277	112	108	380	117,4
500	VF911500	480	361	127	45,7	491,6	650	4 - 34	65	36x36	F14	4 - 18	175	140	120	128	283	128	115	380	167,0
600	VF911600	562	459	154	54,0	592,5	770	4 - 37	70	36x36	F16	4 - 23	210	165	123	131	305	131	194	385	232,0

ATUSA
Polígono Industrial ATUSA - Agurain S/N - 01200 Salvatierra (Alava) España
Tel.: (+34) 945 18 00 00 Fax : (+34) 945 30 01 53 e-mail: ventas@atusagroup.com
www.atusagroup.com

911 VÁLVULA DE MARIPOSA TIPO WAFER
WAFER BUTTERFLY VALVES

DIAGRAMA PRESIÓN - TEMPERATURA / *PRESSURE - TEMPERATURE DIAGRAM*



PÉRDIDAS DE CARGA - COEFICIENTE DE CAUDAL / *HEAD LOSS - FLOW COEFFICIENT*

(Agua en flujo horizontal a 20 °C - *Water in horizontal flow at 20 °C*)

DN	Coeficentes de caudal Kv y Cv según posición del disco - *Kv and Cv flow coefficients as a function of disc position*																	
	10° abierto *open*		20° abierto *open*		30° abierto *open*		40° abierto *open*		50° abierto *open*		60° abierto *open*		70° abierto *open*		80° abierto *open*		90° abierto *open*	
	Kv $m^3/h.bar^{0,5}$	Cv $gal/min.psi^{0,5}$	Kv $m^3/h.bar^{0,5}$	Cv $gal/min.psi^{0,5}$	Kv $m^3/h.bar^{0,5}$	Cv $gal/min.psi^{0,5}$	Kv $m^3/h.bar^{0,5}$	Cv $gal/min.psi^{0,5}$	Kv $m^3/h.bar^{0,5}$	Cv $gal/min.psi^{0,5}$	Kv $m^3/h.bar^{0,5}$	Cv $gal/min.psi^{0,5}$	Kv $m^3/h.bar^{0,5}$	Cv $gal/min.psi^{0,5}$	Kv $m^3/h.bar^{0,5}$	Cv $gal/min.psi^{0,5}$	Kv $m^3/h.bar^{0,5}$	Cv $gal/min.psi^{0,5}$
40	0,009	0,01	0,87	1,0	4,3	5,0	10,4	12	17,3	20	25,1	29	30,3	35	34,6	40	40,7	47
50	0,087	0,1	4,33	5,0	10,4	12	20,8	24	38,9	45	55,4	64	77,9	90	108	125	117	135
65	0,17	0,2	6,92	8,0	17,3	20	32,0	37	56,2	65	84,8	98	125	144	176	204	190	220
80	0,26	0,3	10,4	12	19,0	22	33,7	39	60,6	70	100,3	116	158	183	238	275	261	302
100	0,43	0,5	14,7	17	31,1	36	67,5	78	120	139	199	230	315	364	472	546	260	300
125	0,69	0,8	25,1	29	52,8	61	115	133	205	237	339	392	536	620	804	930	884	1022
150	1,7	2,0	38,9	45	82,2	95	177	205	317	366	523	605	829	958	1243	1437	2231	2579
200	2,6	3,0	77,0	89	163	188	350	405	629	727	1040	1202	1646	1903	2469	2854	2713	3136
250	3,5	4,0	131	151	277	320	600	694	1070	1237	1771	2047	2803	3240	4203	4859	4619	5340
300	4,3	5,0	202	234	428	495	927	1072	1653	1911	2735	3162	4329	5005	6492	7505	7136	8250

Notas:

Kv : coeficiente que expresa el caudal circulante, expresado en m^3/h, a través de la valvula generando una caída de presión a su paso de 1 bar.

Cv : coeficiente que expresa el caudal circulante, expresado en galones por minuto (gal/min), a través de la valvula generando una caída de presión a su paso de 1 psi.

Kv = 0,865.Cv

Notes:

Kv : is the flow coefficient, in cubic metres per hour, at a pressure drop of 1 bar through the valve.

Cv: is the flow coefficient, in gallons per minute (gpm), at a pressure drop of 1 psi through the valve.

Kv = 0,865.Cv

Observaciones:

Dada la complejidad, variedad y gran cantidad de especificaciones particulares de cada instalación, en conjunción con la existencia de diversos factores que pueden afectar a las condiciones de trabajo y naturaleza del producto, es responsabilidad del usuario final realizar los ensayos necesarios para garantizar el correcto funcionamiento del producto en cada aplicación concreta.

La instalación del producto deberá realizarse y mantenerse siguiendo códigos de buena práctica y/o estándares existentes.

Remarks:

Due to the complexity, variety and large number of particular specifications for each installation, along with the existence of diverse factors which can affect the working conditions and nature of the product, it is the responsibility of the end-user to carry out the necessary tests to ensure the proper functioning of the product in any specific application.

Product installation must be carried out and maintained following the good practice codes and/or updated technical standards.

Nota : Debido al constante desarrollo de nuestros productos, los datos suministrados pueden ser alterados sin previo aviso.

Note : Due to the continuous development of our products, specifications may be changed without notification at any time.

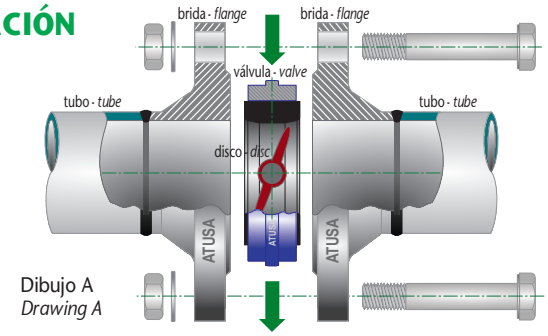
ATUSA
Polígono Industrial ATUSA - Agurain S/N - 01200 Salvatierra (Alava) España
Tel.: (+34) 945 18 00 00 Fax : (+34) 945 30 01 53 e-mail: ventas@atusagroup.com
www.atusagroup.com

911 VÁLVULA DE MARIPOSA TIPO WAFER
WAFER BUTTERFLY VALVES

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Ver dibujo A:

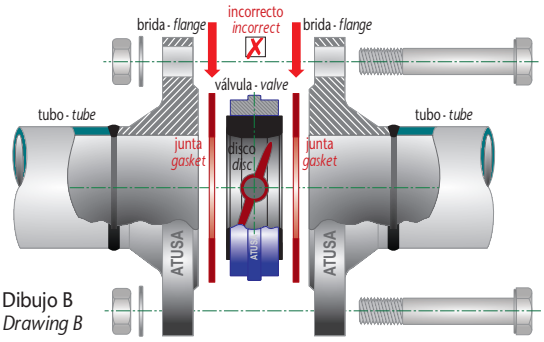
- Comprobar la correcta alineación entre las bridas.
- Dejar suficiente espacio entre las bridas para poder introducir la válvula sin dañar el elastómero.
- El disco debe estar en la posición mostrada en el dibujo, NUNCA EN POSICIÓN CERRADA.



Dibujo A
Drawing A

Ver dibujo B:

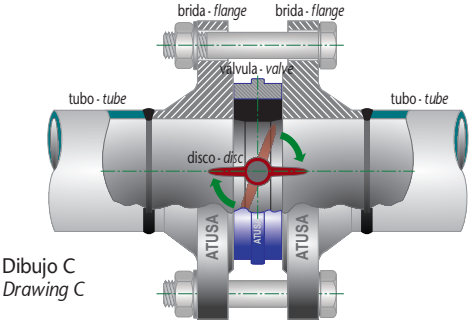
- No colocar juntas entre las bridas y la válvula.



Dibujo B
Drawing B

Ver dibujo C:

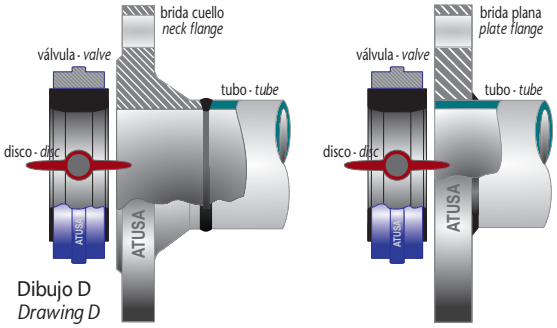
- Las bridas deben ser las adecuadas, asegurando no obstruir la apertura del disco.
- Fijar los tornillos de las bridas sin apretar las tuercas y ABRIR LA VÁLVULA COMPLETAMENTE.
- Apretar simétrica y uniformemente los tornillos hasta obtener un contacto metal / metal entre las bridas y la válvula.



Dibujo C
Drawing C

Ver dibujo D:

- Utilizar bridas con cuello o en su defecto bridas planas con el tubo soldado hasta el final de la brida.



Dibujo D
Drawing D

INSTALLATION INSTRUCTIONS

See drawing A:

- *Check the correct alignment between the flanges.*
- *Leave enough space between the flanges to introduce the valve without damaging the elastomer.*
- *The disc must be in the position shown in the drawing, NEVER IN CLOSED POSITION.*

See drawing B:

- *Do not place gaskets between flanges and valve.*

See drawing C:

- *The flanges must be adequate, ensuring not obstruct the opening of the disc.*
- *Fix the flange bolts without tightening the nuts and OPEN THE VALVE COMPLETELY.*
- *Tighten the screws symmetrically and evenly until a metal / metal contact is obtained between the flanges and the valve.*

See drawing D:

- *Use neck flanges or plate flanges with the welded tube until the end of the flange.*

Consideraciones importantes:

- Nunca soldar las bridas a la tubería con la válvula ya ensamblada.
- No ensamblar a la válvula otros elementos con resalte elástico, por ejemplo una junta de expansión, el contacto ha de ser siempre metal (válvula) contra metal (brida).
- En válvulas hasta DN 300 con líquidos limpios, el eje puede colocarse en posición vertical u horizontal, siendo esta última posición siempre aconsejable y con la mariposa abriendo aguas abajo. En diámetros superiores el montaje con el eje en posición horizontal es obligatorio.
- El sistema de anclaje / soporte debe ser el adecuado a las fuerzas del sistema.

Se recomienda extremar las precauciones si la válvula se va a instalar entre bridas de plástico:

- Verificar centrado de la válvula respecto al eje de la tubería.
- Verificar perfecta alineación de los portabridas.
- Apretar de forma progresiva, simétrica y uniformemente los tornillos hasta conseguir contacto entre los portabridas y el cuerpo de la válvula.

Important considerations:

- *Never weld the flanges to the pipe with the valve already assembled.*
- *Do not assemble the valve to other elements with elastic contact, for example an expansion joint, the contact must always be metal (valve) against metal (flange).*
- *In valves up to DN 300 with clean liquids, the stem can be placed vertically or horizontally, the latter position being always advisable and with the butterfly opening downstream. In higher diameters the mounting with the stem in horizontal position is mandatory.*
- *The anchoring / support system must be adequate to the forces of the system.*

Extreme caution is recommended if the valve is to be installed between plastic flanges:

- *Check that the valve is centred on the pipe axis.*
- *Check that the flange holders are perfectly aligned.*
- *Tighten the screws progressively, symmetrically and evenly until the flange holders are in contact with the valve body.*

ATUSA
Polígono Industrial ATUSA - Agurain S/N - 01200 Salvatierra (Alava) España
Tel.: (+34) 945 18 00 00 Fax : (+34) 945 30 01 53 e-mail: ventas@atusagroup.com
www.atusagroup.com