

Válvula de mariposa BBJPA EUROSTOP - Versión manual

Descripción



Válvula de mariposa doble excéntrica de bridas BB (brida-brida) con junta automática (JPA) Serie 14.

Cuerpo y mariposa en fundición dúctil revestida de epoxi azul de espesor de 250 micras mini-medio según EN14901 (PECB).

Gama de DN150 a DN2000mm para presiones de PFA40 bar.

Campo de empleo

Las válvulas de mariposa son dispositivos de aislamiento y seccionamiento utilizados en:

- Redes de abastecimiento y distribución de agua potable
- Transporte de agua reciclada
- Sistemas de distribución para el riego
- Estaciones de bombeo y plantas hidroeléctricas
- Plantas de tratamiento de agua potable
- Depósitos, como válvula de seguridad

Son compatibles con aguas potables y brutas. Las válvulas de mariposa Eurostop se utilizan en instalaciones aéreas, enterradas y en cámaras de llaves. Sus principales ventajas son:

- Baja altura permitiendo su instalación en espacios reducidos
- Alta maniobrabilidad gracias a sus mecanismos y / o actuadores
- Mariposa de doble excentricidad (reducción de los pares de maniobra y del envejecimiento de la junta)
- Estanqueidad reversible

Gama

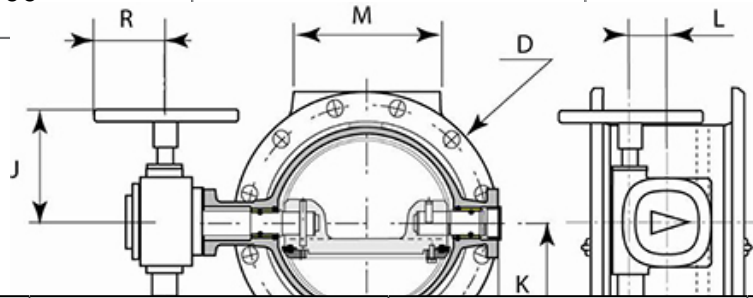
La válvula de mariposa existe en diferentes versiones: manual, enterrada, motorizada o motorizable (ver las fichas técnicas específicas).

SECCIONAMIENTO
VÁLVULAS
DN 150 a 2000



04/07/2022

RSEVP21MAN075



DN	Sentido de cierre	Referencias PN10	Referencias PN16	Referencias PN25
mm				
150	FSH (Horario)	RPB15NGAH	RPB15NGAH	RPB15NGDH
200	FSH (Horario)	RPB20NGBH	RPB20NGAH	RPB20NGDH
250	FSH (Horario)	RPB25NGBH	RPB25NGAH	RPB25NGDH
300	FSH (Horario)	RPB30NGBH	RPB30NGAH	RPB30NGDH
350	FSH (Horario)	RPB35NGBH	RPB35NGAH	RPB35NGDH
400	FSH (Horario)	RPB40NGBH	RPB40NGAH	RPB40NGDH
450	FSH (Horario)	RPB45NGBH	RPB45NGAH	RPB45NGDH
500	FSH (Horario)	RPB50NGBH	RPB50NGAH	RPB50NGDH
600	FSH (Horario)	RPB60NGBH	RPB60NGAH	RPB60NGDH
700	FSH (Horario)	RPB70NGBH	RPB70NGAH	RPB70MGDH
800	FSH (Horario)	RPB80NGBH	RPB80MGAH	RPB80MGDH
900	FSH (Horario)	RPB90MGBH	RPB90MGAH	RPB90MGDH
1000	FSH (Horario)	RPC10MGBH	RPC10MGAH	RPC10MGDH
1200	FSH (Horario)	RPC12MGBH	RPC12MGAH	RPC12MGDH
1400	FSH (Horario)	RPC14MGBH	203207	RPC14MGDH
DN	Sentido de cierre	Referencias PN10	Referencias PN16	Referencias PN25
mm				
150	FAH (Antihorario)	RPB15NJBH	RPB15NJAH	RPB15NJDH
200	FAH (Antihorario)	RPB20NJBH	RPB20NJAH	RPB20NJDH
250	FAH (Antihorario)	RPB25NJBH	consultarnos	RPB25NJDH
300	FAH (Antihorario)	RPB30NJBH	RPB30NJAH	RPB30NJDH
350	FAH (Antihorario)	RPB35NJBH	RPB35NJAH	RPB35NJDH
400	FAH (Antihorario)	RPB40NJBH	RPB40NJAH	RPB40NJDH
450	FAH (Antihorario)	RPB45NJBH	RPB45NJAH	RPB45NJDH
500	FAH (Antihorario)	RPB50NJBH	RPB50NJAH	RPB50NJDH
600	FAH (Antihorario)	RPB60NJBH	RPB60NJAH	RPB60NJDH
700	FAH (Antihorario)	RPB70NJBH	RPB70NJAH	RPB70MJDH
800	FAH (Antihorario)	RPB80NJBH	RPB80MJAH	RPB80MJDH
900	FAH (Antihorario)	RPB90MJBH	RPB90MJAH	RPB90MJDH
1000	FAH (Antihorario)	RPC10MJBH	RPC10MJAH	RPC10MJDH
1200	FAH (Antihorario)	RPC12MJBH	RPC12MJAH	RPC12MJDH
1400	FAH (Antihorario)	RPC14MJBH	consultarnos	consultarnos
1500	FAH (Antihorario)	RPC15MJBH	consultarnos	consultarnos
1600	FAH (Antihorario)	RPC16MJBH	consultarnos	consultarnos
1800	FAH (Antihorario)	consultarnos	consultarnos	consultarnos
2000	FAH (Antihorario)	consultarnos	consultarnos	consultarnos

SECCIONAMIENTO
VÁLVULAS
 DN 150 a 2000



04/07/2022

RSEVP21MAN075

Dimensiones y pesos

Versión manual PN10

DN	G	H	I	J	K	L	M	D	R	Peso FSH	Peso FAH
<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>kg</i>	<i>kg</i>
150	210	215	142.9	164	143	50	150	285	100	35	36
200	230	240	171.0	164	170	50	180	340	100	46	49
250	250	292	215.3	164	200	50	230	400	100	67	81
300	270	316	239.3	164	228	50	250	455	100	86	101
350	290	340	258.3	201	253	63	260	505	125	111	123
400	310	371	311.4	201	283	63	310	565	125	139	159
450	330	427	342.4	206	308	80	340	615	125	183	183
500	350	452	367.4	206	335	80	320	670	125	215	254
600	390	524	421.4	268	390	100	300	780	175	302	319
700	430	594	495.5	337	448	100	440	895	175	453	497
800	470	675	569.5	342	508	125	480	1015	175	640	793
900	510	724	623	342	558	125	570	1115	175	861	-
1000	550	815	707	48	615	160	620	1230	175	1249	-
1200	630	909	842	548	728	200	750	1455	175	1831	-
1400	710	1051	953	595	838	250	850	1675	250	2512	-
1500	750	1102	1004	595	893	250	900	1785	250	2873	-
1600	790	1154	1056	595	958	250	950	1915	250	3470	-
1800	870	1331	1179	755	1058	315	1000	2115	250	4965	-
2000	950	1526	1367	848	1173	400	1050	2345	400	6560	-

SECCIONAMIENTO
VÁLVULAS
 DN 150 a 2000



04/07/2022

RSEVP21MAN075

Versión manual PN16

DN	G	H	I	J	K	L	M	D	R	Peso FSH	Peso FAH
<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>kg</i>	<i>kg</i>
150	210	215	142.9	164	143	50	150	285	100	35	36
200	230	240	171.9	164	170	50	180	340	100	46	49
250	250	292	215.3	164	200	50	230	400	100	67	-
300	270	321	239.3	201	228	63	250	455	125	88	101
350	290	340	280.4	201	260	63	260	520	125	132	150
400	310	407	322.4	206	290	80	310	580	125	170	216
450	330	427	342.4	206	320	80	340	640	125	207	252
500	350	470	367.4	248	358	100	320	715	175	265	307
600	390	550	451.5	334	420	100	300	840	175	414	476
700	430	627	521.5	340	455	125	440	910	175	543	675
800	470	713	602	415	513	160	480	1025	175	986	-
900	510	764	653	415	563	160	570	1125	175	1021	-
1000	550	815	748	545	628	200	620	1255	175	1432	-
1200	630	950	852	622	743	250	750	1485	250	2357	-
1400	710	1125	973	755	843	315	850	1685	250	3500	-
1500	750	1156	1077	755	933	315	900	1865	250	4281	-
1600	790	1229	1119	755	965	315	950	1930	250	4916	-
1800	870	1431	1272	848	1065	400	1000	2130	400	6974	-
2000	950	1526	1367	848	1173	400	1050	2345	400	8500	-

SECCIONAMIENTO
VÁLVULAS
DN 150 a 2000



04/07/2022

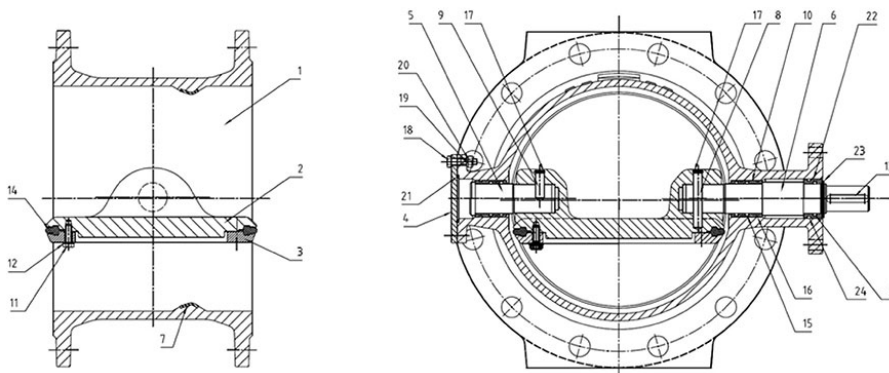
RSEVP21MAN075

Versión manual PN25

DN	G	H	I	J	K	L	M	D	R	Peso FSH	Peso FAH
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg
150	210	217	147.9	164	150	50	150	300	100	39	-
200	230	269	190.3	164	180	50	180	360	100	63	-
250	250	297	214.3	201	213	63	230	425	125	88	-
300	270	321	260.4	201	243	63	250	485	125	120	-
350	290	376	290.4	206	278	80	310	555	125	174	174
400	310	425	321.4	248	310	100	310	620	175	221	249
450	330	471	371.4	334	335	100	340	670	175	300	280
500	350	498	398.5	334	365	100	320	730	175	348	404
600	390	581	474.5	340	423	125	380	845	175	636	636
700	430	665	552	415	480	160	470	960	175	975	-
800	470	713	645	545	543	200	480	1085	175	1130	-
900	510	788	695	545	593	200	570	1185	175	1693	-
1000	550	856	756	622	660	250	620	1320	250	2091	-
1200	630	1024	872	750	765	315	750	1530	250	3398	3430
1400	710	1126	1016	750	878	315	850	1755	250	4067	-
1500	750	1186	1078	843	933	400	900	1865	400	6052	-
1600	790	1328	1169	843	988	400	950	1975	400	6200	-

Materiales y revestimientos

Versiónes DN150-800 PN10 - DN150-700 PN16 - DN150-600 PN25



Item	Descripción	Material	Revestimiento
1	Cuerpo	Fundición dúctil GS500-7	Epoxi polvo de color azul de espesor de 250 micras mini-medio según EN14901
2	Mariposa	Fundición dúctil GS500-7	
3	Arandela de asiento de la junta (*)	Acero al carbono SR235JR	-
4	Tapa	Acero inoxidable X2CrNiMo17-12-2	-
5	Eje	Acero inoxidable EN 10088 X30Cr13 (420)	-

SECCIONAMIENTO
VÁLVULAS
 DN 150 a 2000



04/07/2022

RSEVP21MAN075

Item	Descripción	Material	Revestimiento
6	Árbol	Acero inoxidable EN 10088 X30Cr13 (420)	-
7	Asiento de la junta	Acero inoxidable EN 10088-2 X2CrNiMo 17,12,2 (316L)	-
8	Pasador cilíndrico del eje	Acero inoxidable EN 10088-3 X5CrNiCuNb 16-4 (630)	-
9	Pasador cilíndrico del árbol	Acero inoxidable EN 10088-3 X5CrNiCuNb 16-4 (630)	-
10	Prensa	Bronce EN 1982 CuSn12	-
11	Tornillo	Acero inoxidable A2	-
12	Arandela	Acero inoxidable A2	-
13	Chaveta	Acero C40	-
14	Junta de mariposa	EPDM	-
15-16	Juntas tóricas	EPDM	-
17	Arandela de fijación de la junta	Acero inoxidable EN 10088-3 X5CrNi 18-10	-
18	Tornillo	Acero inoxidable EN 10088-3 X5CrNi 18-10	-
19	Arandela	Acero inoxidable EN 10088-3 X5CrNi 18-10	-
20	Tuerca	Acero inoxidable EN 10088-3 X5CrNiMo 17-12	-
21	Juntas tóricas	EPDM	-
22	Cojinete	POM-C	-
23	Arandela de asiento de la junta	Acero inoxidable EN 10088-3 X5CrNi 18-10	-
24-25	Juntas tóricas	EPDM	-
(*) DN150-200 : Acero inoxidable AISI 316L			

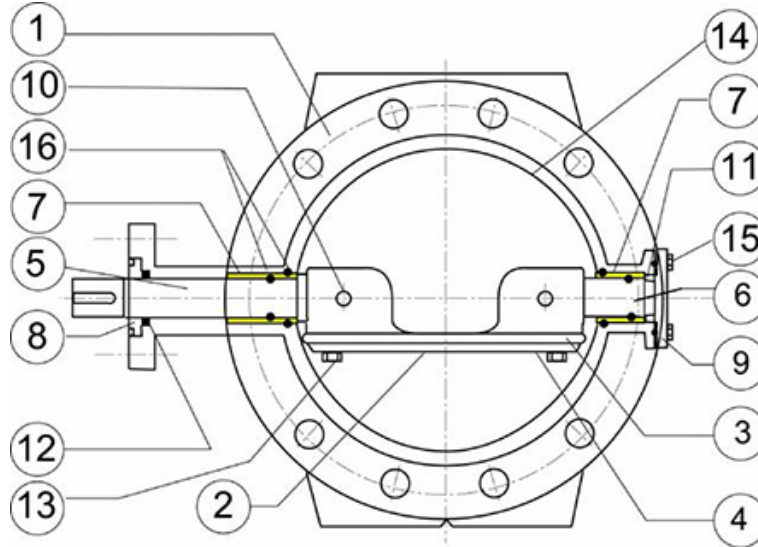
SECCIONAMIENTO
VÁLVULAS
DN 150 a 2000



04/07/2022

RSEVP21MAN075

Versiones DN900-2000 PN10 - DN800-2000 PN16 - DN700-2000 PN25



Item	Descripción	Material	Revestimiento
1	Cuerpo	Fundición dúctil GS500-7	Epoxi polvo de color azul de espesor de 250 micras mini-medio según EN14901
2	Mariposa	Fundición dúctil GS500-7	
3	Junta de mariposa	EPDM	-
4	Arandela de fijación de la junta	Acero al carbono SR235JR	-
5	Eje	Acero inoxidable EN 10088 X30Cr13 (420)	-
6	Árbol		-
7	Prensa	Bronce EN 1982 CuSn12	-
8	Junta de la tapa	Bronce EN 1982 CuSn5Zn5Pb5	-
9	Tapa del eje	Acero al carbono SR235JR	Epoxi polvo de color azul de espesor de 250 micras mini-medio según EN14901
10	Pasador de árbol	Acero inoxidable EN 10088-3 X5CrNiCuNb16-4 (630)	-
11	Casquillo	Bronce EN 1982 CuSn5Zn5Pb5	-
12	Junta de estanquidad	PTFE	-
13	Tornillos internos	Acero inoxidable A2	-
14	Asiento	Acero inoxidable EN 10088-2 x2cRnImO17, 12, 2 (316L)	-
15	Tornillos externos	- hasta M20 : Acero inoxidable EN 10088-3 - > M20 : Acero clase 8.8	-
16	Junta tórica	EPDM	-

SECCIONAMIENTO
VÁLVULAS
 DN 150 a 2000



04/07/2022

RSEVP21MAN075

Tipo de mecanismo y volante

Versión manual PN10

DN	Tipo de mecanismo AUMA	Volante Ø	Numero de vueltas a 90°	Par de maniobra	Ø cerrado árbol reductor
<i>mm</i>		<i>mm</i>		<i>Nm</i>	<i>mm</i>
150	GS 50.3 – F10	200	12,75	8	16
200	GS 50.3 – F10	200	12,75	12	16
250	GS 50.3 – F10	200	12,75	21	16
300	GS 50.3 – F10	200	12,75	30	16
350	GS 63.3 – F12	250	12,75	40	20
400	GS 63.3 – F12	250	12,75	61	20
450	GS 80.3 – F14	250	13,25	72	20
500	GS 80.3 – F14	250	13,25	92	20
600	GS 100.3 – F16	350	13	133	20
700	GS 100.3+VZ4.3 – F16	350	52	52	20
800	GS 125.3+VZ4.3 – F25	350	52	77	20
900	GS 125.3+VZ4.3 – F25	350	52	100	20
1000	GS 160.3+GZ160.3 - F30	350	110,5	65	20
1200	GS 200.3+GZ200.3 - F30	350	213	74	20
1400	GS 250.3+GZ250.3 - F35	500	212	93	30
1500	GS 250.3+GZ250.3 - F35	500	212	110	30
1600	GS 250.3+GZ250.3 - F35	500	212	130	30
1800	GS 315+GZ30 - F40	500	424	75	20
2000	GS 315+GZ30 - F40	800	432	117	30

SECCIONAMIENTO
VÁLVULAS
DN 150 a 2000



04/07/2022

RSEVP21MAN075

Versión manual PN16

DN	Tipo de mecanismo AUMA	Volante Ø	Numero de vueltas a 90°	Par de maniobra	Ø cerrado árbol reductor
<i>mm</i>		<i>mm</i>		<i>Nm</i>	<i>mm</i>
150	GS 50.3 – F10	200	12,75	8	16
200	GS 50.3 – F10	200	12,75	17	16
250	GS 50.3 – F10	200	12,75	29	16
300	GS 63.3 – F12	250	12,75	43	20
350	GS 63.3 – F12	250	12,75	60	20
400	GS 80.3 – F14	250	13,25	84	20
450	GS 80.3 – F14	250	13,25	112	20
500	GS 100.3 – F14	350	13	125	20
600	GS 100.3+VZ4.3 – F16	350	52	59	20
700	GS 125.3+VZ4.3 – F25	350	52	84	20
800	GS 160.3+GZ160.3 – F30	350	110,5	64	20
900	GS 160.3+GZ160.3 – F30	350	110,5	83	20
1000	GS 200.3+GZ200.3 - F30	350	216	65	20
1200	GS 250.3+GZ250.3 - F35	500	212	104	30
1400	GS 315+GZ30 - F40	500	424	65	20
1500	GS 315+GZ30 - F40	500	424	77	20
1600	GS 315+GZ30 - F40	500	424	94	30
1800	GS 400+GZ35 - F48	800	432	126	30
2000	GS 400+GZ35 - F48	800	432	161	30

Versión manual PN25

DN	Tipo de mecanismo AUMA	Volante Ø	Numero de vueltas a 90°	Par de maniobra	Ø cerrado árbol reductor
<i>mm</i>		<i>mm</i>		<i>Nm</i>	<i>mm</i>
150	GS 50.3 – F10	200	12,75	13	16
200	GS 50.3 – F10	200	12,75	28	16
250	GS 63.3 – F12	250	12,75	45	20
300	GS 63.3 – F12	250	12,75	71	20
350	GS 80.3 – F14	250	13,25	89	20
400	GS 100.3 – F14	350	13	122	20
450	GS 100.3+VZ4.3 – F16	350	52	45	20
500	GS 100.3+VZ4.3 – F16	350	52	59	20
600	GS 125.3+VZ4.3 – F25	350	52	100	20
700	GS 160.3+GZ160.3 – F30	350	110,5	70	20
800	GS 200.3+GZ200.3 – F30	350	216	66	20
900	GS 200.3+GZ200.3 – F35	350	216	84	20
1000	GS 250.3+GZ250.3 – F35	500	212	115	30
1200	GS 315+GZ30 – F40	500	424	74	20
1400	GS 315+GZ30 – F40	500	424	110	30
1500	GS 400+GZ35 – F48	800	432	133	30
1600	GS 400+GZ35 – F48	800	432	153	30

Normas

Ensayos hidráulicos

Cada válvula de mariposa está testada con el fin de asegurar su conformidad a la norma ISO 5208:

- Con la mariposa abierta y las bridas taponadas, se somete la válvula a una presión hidráulica de 1,5 PFA bar. La tasa de fuga es cero.
- La mariposa se prueba por ambos lados en posición cerrada a una presión hidráulica igual a 1,1 PFA bar (presión de funcionamiento admisible). La tasa de fuga es cero.

Ensayos productos

- Control del par de maniobra en conformidad con la EN1074
- Control del revestimiento: control del espesor, cepillo eléctrico, test de impacto, test MIBK

Conformidad con las normas

Producto:

- EN 1074 – 1 et 2
- EN 593

Ensayo de fabrica:

SECCIONAMIENTO VÁLVULAS DN 150 a 2000		04/07/2022
		RSEVP21MAN075

- EN 12266-1
- EN 1074

Dimensiones de las bridas:

- ISO 5752 serie 14

Taladrado de la bridas:

- EN 1092-2
- ISO 7005-2

Alimentaridad:

- D.M. 174
- Conformidad con las normas extranjeras : KTW (Alemania), WRC (U.K.), ACS (Francia)

Marcado

En el cuerpo:

- Diámetro nominal en mm (DN);
- Presión nominal en bar (PN);
- Material : fundición dúctil SG;
- Logotipo del constructor;
- Referencia;
- Fecha de fabricación.

En la etiqueta:

- Diámetro nominal en mm (DN);
- Presión nominal en bar (PN);
- Presión de funcionamiento admisible (PFA);
- Sentido de cierre;
- Referencia;
- Fecha de fabricación;
- Logotipo del constructor.

En la mariposa:

- Diámetro nominal en mm (DN);
- Presión nominal en bar (PN);
- Material : fundición dúctil SG;
- Logotipo del constructor;
- Referencia.

El marcado de las válvulas fabricadas por SAINT-GOBAIN es conforme a las normas internacionales EN 1074-2 y EN19.

SECCIONAMIENTO VÁLVULAS DN 150 a 2000		04/07/2022
		RSEVP21MAN075

Marcados en fundición, inscritos sobre placas firmemente fijadas en el cuerpo de la válvula, o impresos, según la norma EN19.

Especificaciones EN19			Método Saint-Gobain (válvulas)
Tabla 1–Marcados		Exigencias	
1	DN	EN 19 § 4.2.1 Inscripciones obligatorias de fundición o sobre una placa	Fundición
2	PN		Fundición
3	Material		Fundición
4	Nombre o marca del fabricante		Placa
11	Referencia a la norma	EN 19 § 4.3 Marcados suplementarios Items 7 a 21 de la Tabla 1 son opcionales	Fundición
12	Identificación de la fundición		Fundición
16	Ensayos calidad		Impreso sobre el cuerpo
18	Fecha de fabricación		Placa
21	Sentido de cierre		Placa + etiqueta autoadhesiva sobre el cuerpo



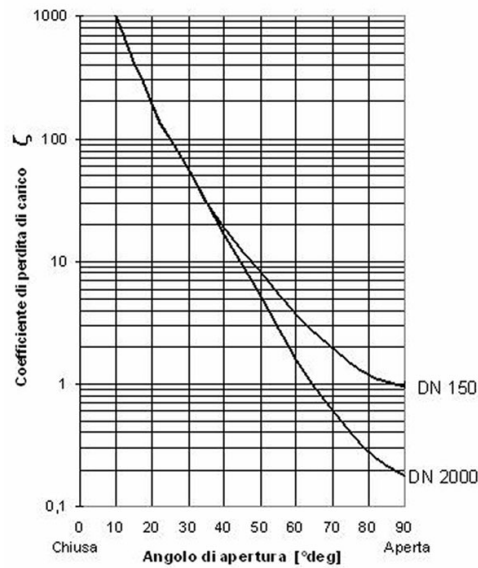
Datos hidráulicos

La pérdida de carga Δh puede variar según el grado de apertura de la mariposa y puede calcularse de la siguiente manera:

$$\Delta h = \frac{\zeta \cdot v^2}{2 \cdot g}$$

con Δh = pérdida de carga (m), ζ = coeficiente de pérdida de carga (dimensional), v = velocidad nominal (m/s), $g = 9,81$ (m/s²)

El coeficiente de pérdida de carga puede considerarse a partir de este diagrama:

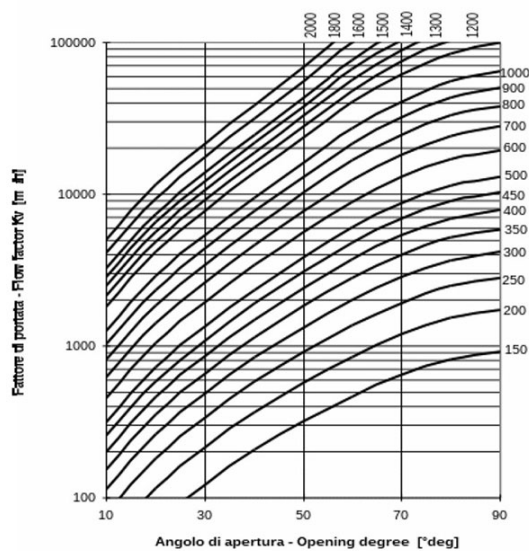


La pérdida de carga Δh determinable, es posible calcular el caudal Q en m³/h de la siguiente manera:

$$Q = \frac{K_v \sqrt{\Delta h}}{10.2}$$

en esta expresión 10,2 es un coeficiente correctivo en m, y K_v es el coeficiente de caudal en m³/h, determinable según el diagrama siguiente en función del grado de apertura de la mariposa:

VALVOLA A FARFALLA - BUTTERFLY VALVE

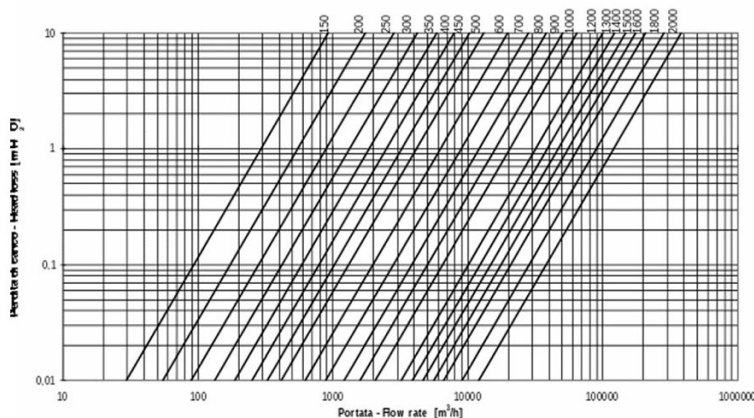


Ejemplo: Válvula DN600 mm - $\Delta h = 3$ m

Según el diagrama, con una válvula abierta al 100 %, el coeficiente K_v es 20000 m³/h. Utilizando este dato, obtenemos el siguiente resultado:

$$Q = 20000 \times \sqrt{3/10.2} = 10850 \text{ m}^3/\text{h}$$

Además, es posible calcular la pérdida de carga con la válvula completamente abierta, conociendo el dato Q en función del DN según el diagrama siguiente:



Cavitación

Si la válvula de mariposa se utiliza solamente como aparato de seccionamiento, no hay ningún riesgo de cavitación.

Instrucciones de instalación

Almacenamiento

La válvula de mariposa debe almacenarse si es posible en un lugar cubierto protegido del sol (temperatura máxima autorizada 70°C según la EN 1074), de la lluvia y generalmente de todo factor atmosférico. Además las juntas de las válvulas de mariposa no deberán estar en contacto con el polvo, tierra ni la arena.

Instalación

Las válvulas de mariposa se instalan generalmente con las arandelas de asiento de la junta en el sentido opuesto a la dirección del caudal para permitir la sustitución de la junta sin desmontar la válvula de mariposa. En todos los casos es posible instalar la válvula de mariposa en el sentido opuesto al caudal, y si es necesario en posición vertical.

Recomendamos instalar la mariposa con el dispositivo de funcionamiento hidráulico en el lado derecho de la tubería.

Es posible instalar la válvula de mariposa en cámara de válvulas, o en versión enterrada.

Recomendamos instalar una junta de desmontaje para las operaciones de mantenimiento

Mantenimiento

Las válvulas de mariposa no requieren mantenimiento particular. Sin embargo, en caso de no utilización prolongada, es necesario evaluar el buen funcionamiento de la válvula de mariposa efectuando (al menos una vez al año) una maniobra apertura-cierre de la mariposa.

Todas las operaciones de mantenimiento deben efectuarse una vez que la canalización sea completamente vaciada (sin caudal, sin presión).

En el caso de condiciones particulares de utilización, o de daños debidos a una causa exterior, una operación de mantenimiento es necesaria. En ese caso, la configuración particular de la válvula de mariposa permite la simple sustitución de la junta sin desmontar la válvula de mariposa (a condición de que la junta de desmontaje se haya instalado sobre la canalización).

SECCIONAMIENTO VÁLVULAS DN 150 a 2000		04/07/2022
		RSEVP21MAN075

Accesorios

Para adaptar la válvula de mariposa a las distintas condiciones de instalación requeridas, puede ser equipada con distintos accesorios: ver las fichas sobre los accesorios.

Los datos técnicos en este documento no son contractuales y pueden modificarse sin notificación previa teniendo en cuenta los progresos técnicos continuos.