

## Robinet à papillon BBJPA EUROSTOP - Version manuelle

### Description



Robinet à papillon BB (bride-bride) avec joint dans le papillon automatique (JPA) à double excentricité et écartement long entre brides.

Corps et papillon en fonte ductile revêtue de poudre époxy bleu 250 microns mini moyen d'après les prescriptions EN 14901-1 (PECB).

Gamme de DN150 à DN2000mm pour des pressions de PFA10 à 25 bars.

### Domaine d'application

Les robinets à papillon à brides sont des appareils d'isolation et de sectionnement utilisés sur les canalisations de transport et de distribution, dans les interconnexions de réseau, les usines de production, les stations de pompage, sur les circuits généraux et d'incendie des sites industriels.

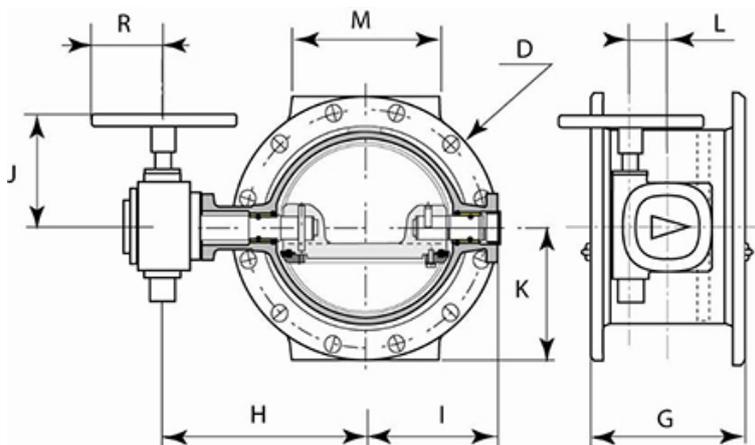
Ils sont compatibles avec les eaux potables et les eaux brutes dégrillées et sont destinés à être installés sur conduites aériennes en usine, en chambre de vannes ou sous remblai selon la configuration des mécanismes équipant les robinets.

Leurs principaux avantages sont :

- Faible perte de charge
- Construction performante grâce au choix des matériaux, des revêtements et des principes de conception
- Facilité de manœuvre par mécanisme de type roue-vis/sans fin
- Mécanismes équipés d'une bride porte accessoires normalisée pour version sous remblai et version motorisable

### Gamme

Le robinet à papillon EUROSTOP est disponible en différentes versions : manuelle, enterrée, motorisée ou motorisable (pour ces trois dernières versions, se reporter aux spécifications techniques spécifiques).



**SECTIONNEMENT**  
**ROBINETTERIE**  
DN 150 à 2000



15/05/2023

**RSEVP21MAN075**

DN	Sens de fermeture	Référence PN10	Référence PN16	Référence PN25
<i>mm</i>				
150	FSH	RPB15NGAH	RPB15NGAH	RPB15NGDH
200	FSH	RPB20NGBH	RPB20NGAH	RPB20NGDH
250	FSH	RPB25NGBH	RPB25NGAH	RPB25NGDH
300	FSH	RPB30NGBH	RPB30NGAH	RPB30NGDH
350	FSH	RPB35NGBH	RPB35NGAH	RPB35NGDH
400	FSH	RPB40NGBH	RPB40NGAH	RPB40NGDH
450	FSH	RPB45NGBH	RPB45NGAH	RPB45NGDH
500	FSH	RPB50NGBH	RPB50NGAH	RPB50NGDH
600	FSH	RPB60NGBH	RPB60NGAH	RPB60NGDH
700	FSH	RPB70NGBH	RPB70NGAH	RPB70MGDH
800	FSH	RPB80NGBH	RPB80MGAH	RPB80MGDH
900	FSH	RPB90MGBH	RPB90MGAH	RPB90MGDH
1000	FSH	RPC10MGBH	RPC10MGAH	RPC10MGDH
1200	FSH	RPC12MGBH	RPC12MGAH	RPC12MGDH
1400	FSH	RPC14MGBH	203207	RPC14MGDH
1500	FSH	RPC15MGBH	203213	203217
1600	FSH	RPC16MGBH	203222	RPC16MGDH
1800	FSH	203233	203237	Nous consulter
2000	FSH	203244	203248	Nous consulter

DN	Sens de fermeture	Référence PN10	Référence PN16	Référence PN25
<i>mm</i>				
150	FAH	RPB15NJAH	RPB15NJAH	RPB15NJDH
200	FAH	RPB20NJBH	RPB20NJAH	RPB20NJDH
250	FAH	RPB25NJBH	Nous consulter	RPB25NJDH
300	FAH	RPB30NJBH	RPB30NJAH	RPB30NJDH
350	FAH	RPB35NJBH	RPB35NJAH	RPB35NJDH
400	FAH	RPB40NJBH	RPB40NJAH	RPB40NJDH
450	FAH	RPB45NJBH	RPB45NJAH	RPB45NJDH
500	FAH	RPB50NJBH	RPB50NJAH	RPB50NJDH
600	FAH	RPB60NJBH	RPB60NJAH	RPB60NJDH
700	FAH	RPB70NJBH	RPB70NJAH	RPB70MJDH
800	FAH	RPB80NJBH	RPB80MJAH	RPB80MJDH
900	FAH	RPB90MJBH	RPB90MJAH	RPB90MJDH
1000	FAH	RPC10MJBH	RPC10MJAH	RPC10MJDH
1200	FAH	RPC12MJBH	RPC12MJAH	RPC12MJDH
1400	FAH	RPC14MJBH	Nous consulter	Nous consulter
1500	FAH	RPC15MJBH	Nous consulter	Nous consulter
1600	FAH	RPC16MJBH	Nous consulter	Nous consulter
1800	FAH	Nous consulter	Nous consulter	Nous consulter
2000	FAH	Nous consulter	Nous consulter	Nous consulter

**SECTIONNEMENT**  
**ROBINETTERIE**  
DN 150 à 2000



15/05/2023

**RSEVP21MAN075**

## Dimensions et masses

### Version manuelle PN10

DN	G	H	I	J	K	L	M	D	R	Masse FSH	Masse FAH
<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	-

### Version manuelle PN16

DN	G	H	I	J	K	L	M	D	R	Masse FSH	Masse FAH
<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	-

**SECTIONNEMENT**  
**ROBINETTERIE**  
DN 150 à 2000



15/05/2023

**RSEVP21MAN075**

DN	G	H	I	J	K	L	M	D	R	Masse FSH	Masse FAH
<i>mm</i>	<i>kg</i>	<i>kg</i>									
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	-

**Version manuelle PN25**

DN	G	H	I	J	K	L	M	D	R	Masse FSH	Masse FAH
<i>mm</i>	<i>kg</i>	<i>kg</i>									
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	-

**Matériaux et revêtements**

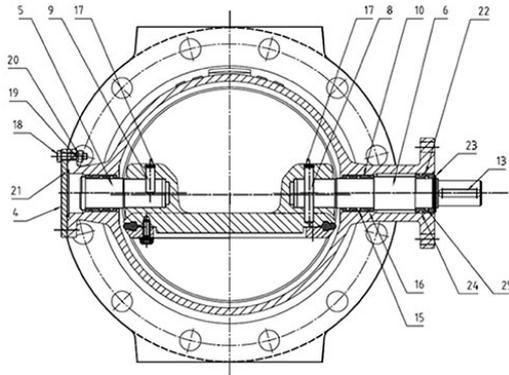
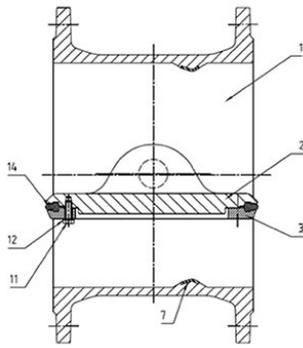
**Versions DN150-800 PN10 - DN150-700 PN16 - DN150-600 PN25**

**SECTIONNEMENT**  
**ROBINETTERIE**  
DN 150 à 2000



15/05/2023

**RSEVP21MAN075**



**SECTIONNEMENT**  
**ROBINETTERIE**  
DN 150 à 2000



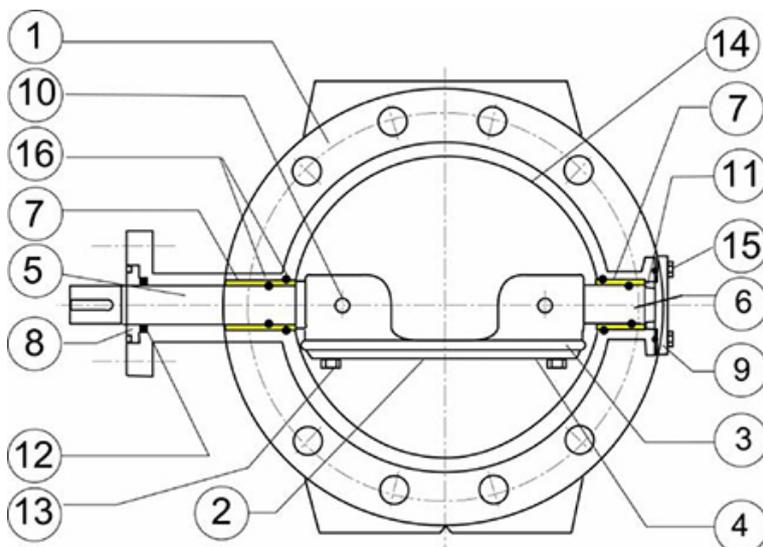
15/05/2023

**RSEVP21MAN075**

Item	Description	Matériel	Revêtement
1	Corps	Fonte ductile GS500-7	Poudre époxy bleu 250 microns mini moyen d'après les prescriptions EN 14901-1
2	Papillon	Fonte ductile GS500-7	
3	Rondelle de serrage du joint (*)	Acier au carbone SR235JR	-
4	Couvercle	Acier inoxydable X2CrNiMo17-12-2	-
5	Axe	Acier inoxydable EN 10088 X30Cr13 (420)	-
6	Arbre	Acier inoxydable EN 10088 X30Cr13 (420)	-
7	Siège serti	Acier inoxydable EN 10088-2 X2CrNiMo 17,12,2 (316L)	-
8	Goupille cylindrique d'axe	Acier inoxydable EN 10088-3 X5CrNiCuNb 16-4 (630)	-
9	Goupille cylindrique d'arbre	Acier inoxydable EN 10088-3 X5CrNiCuNb 16-4 (630)	-
10	Paliers	Bronze EN 1982 CuSn12	-
11	Vis	Acier inoxydable A2	-
12	Rondelle	Acier inoxydable A2	-
13	Clavette	Acier C40	-
14	Joint de papillon	EPDM	-
15-16	Joint O-ring	EPDM	-
17	Rondelle de serrage du joint	Acier inoxydable EN 10088-3 X5CrNi18-10	-
18	Vis	Acier inoxydable EN 10088-3 X5CrNi18-10	-
19	Rondelle	Acier inoxydable EN 10088-3 X5CrNi18-10	-
20	Ecrou	Acier inoxydable EN 10088-3 X5CrNiMo 17-12	-
21	Joint O-ring	EPDM	-
22	Palier	POM-C	-
23	Rondelle de serrage	Acier inoxydable EN 10088-3 X5CrNi18-10	-
24-25	Joint O-ring	EPDM	-

(\*) DN150-200 : Acier inox AISI 316L

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



Item	Description	Matériel	Revêtement
1	Corps	Fonte ductile GS500-7	Poudre époxy bleu 250 microns mini moyen d'après les prescriptions EN 14901-1
2	Papillon	Fonte ductile GS500-7	
3	Joint de papillon	EPDM	-
4	Rondelle de serrage du joint	Acier au carbone SR235JR	-
5	Arbre	Acier inoxydable EN 10088 X30Cr13 (420)	-
6	Axe		-
7	Paliers	Bronze EN 1982 CuSn12	-
8	Couvercle de joint	Bronze EN 1982 CuSn5Zn5Pb5	-
9	Couvercle d'axe	Acier au carbone SR235JR	Poudre époxy bleu 250 microns mini moyen d'après les prescriptions EN 14901-1
10	Goupille d'arbre	Acier inoxydable EN 10088-3 X5CrNiCuNb16-4 (630)	-
11	Entretoise	Bronze EN 1982 CuSn5Zn5Pb5	-
12	Joint d'étanchéité	PTFE	-
13	Visserie interne	Acier inoxydable A2	-
14	Siège serti	Acier inoxydable EN 10088-2 X2CrNiMo 17, 12, 2 (316L)	-
15	Visserie externe	- jusqu'à M20 : Acier inoxydable EN 10088-3 - > M20 : Acier classe 8.8	-
16	Joint O-ring	EPDM	-

**SECTIONNEMENT**  
**ROBINETTERIE**  
DN 150 à 2000



15/05/2023

**RSEVP21MAN075**

**Type de mécanisme et volant**

**Version manuelle PN10**

DN	Type de mécanisme AUMA	Taille du volant Ø	Nombre de tours à 90°	Couple d'entrée	Ø claveté arbre réducteur
<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

**SECTIONNEMENT**  
**ROBINETTERIE**  
DN 150 à 2000



15/05/2023

**RSEVP21MAN075**

**Version manuelle PN16**

<b>DN</b>	<b>Type de mécanisme AUMA</b>	<b>Taille du volant Ø</b>	<b>Nombre de tours à 90°</b>	<b>Couple d'entrée</b>	<b>Ø claveté arbre réducteur</b>
<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

**Version manuelle PN25**

DN	Type de mécanisme AUMA	Taille du volant Ø	Nombre de tours à 90°	Couple d'entrée	Ø claveté arbre réducteur
<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

**Normes**

**Essais hydrauliques**

Chaque robinet à papillon est testé dans le but de vérifier sa conformité aux prescriptions ISO 5208 :

- Corps à 1,5 fois la PFA (vanne ouverte)
- Siège à 1,1 fois la PFA (vanne fermée).

**Essais produit**

- Contrôle du couple de manœuvre en conformité avec l'EN1074
- Contrôle du revêtement : contrôle de l'épaisseur, balai électrique, impact test, MIBK test

**Conformité aux normes**

**Produit :**

- EN 1074 – 1 et 2
- EN 593

**Essai usine :**

- EN 12266-1
- EN 1074

<b>SECTIONNEMENT</b> <b>ROBINETTERIE</b> DN 150 à 2000		15/05/2023
		<b>RSEVP21MAN075</b>

**Dimensions des brides :**

- ISO 5752 séries 14

**Perçage des brides:**

- EN 1092-2
- ISO 7005-2

**Alimentarité :**

- D.M. 174
- Conformité aux normes étrangères : KTW (Allemagne), WRC (U.K.), ACS (France)

**Marquage**

**Sur le corps :**

- Diamètre nominal en mm (DN) ;
- Pression nominale en bar (PN) ;
- Matériau : fonte SG ;
- Logo du fabricant ;
- Référence ;
- Date de fusion.

**Sur l'étiquette :**

- Diamètre nominal en mm (DN) ;
- Pression nominale en bar (PN) ;
- Pression de fonctionnement admissible (PFA) ;
- Sens de fermeture ;
- Référence ;
- Date de fabrication ;
- Logo du fabricant.

**Sur le papillon :**

- Diamètre nominal en mm (DN) ;
- Pression nominale en bar (PN) ;
- Matériau : fonte SG ;
- Logo du fabricant ;
- Référence.

Le marquage des vannes fabriquées par SAINT-GOBAIN est conforme aux normes internationales EN 1074-2 et EN19.

Les marquages sont soit des marquages de fonderie, soit des marquages inscrits sur des plaques solidement fixées au corps de la vanne, soit imprimés, selon les spécifications de la norme EN19.

Spécifications EN19		Exigences	Procédé Saint-Gobain (vannes)
Table1–Marquages			
1	DN	EN 19 § 4.2.1	Fonderie

**SECTIONNEMENT**  
**ROBINETTERIE**  
DN 150 à 2000



15/05/2023

**RSEVP21MAN075**

Spécifications EN19			Procédé Saint-Gobain (vannes)
Table1–Marquages		Exigences	
2	PN	Inscriptions obligatoires De fonderie ou sur une plaque	Fonderie
3	Matériel		Fonderie
4	Nom ou marque du fabricant		Plaque
11	Référence à la norme	EN 19 § 4.3 Marquages supplémentaires Items 7 à 21 de la Table 1 sont optionnels	Fonderie
12	Identification de la fonte		Fonderie
16	Essai de qualité		Imprimé sur le corps
18	Date de fabrication		Plaque
21	Sens de fermeture		Plaque + autocollant sur le corps



## Choix du robinet à papillon

Les robinets à papillon sont généralement utilisés comme appareils d'isolation et de sectionnement. Dans certains cas particuliers où il existe d'importantes différences de pression et des variations de débit, ils peuvent être utilisés comme appareils de régulation, en tenant compte des paramètres hydrauliques nécessaires pour éviter le risque de cavitation.

Il est nécessaire de connaître les paramètres suivants :

- Pression en amont (pression avec vanne en position fermée)
- Vitesse maximale dans la conduite (généralement exprimée en l/s)

De plus, il est nécessaire de vérifier que la vitesse maximale dans la conduite n'excède pas 5m/s, et que la température se situe entre 0° C et 40° C.

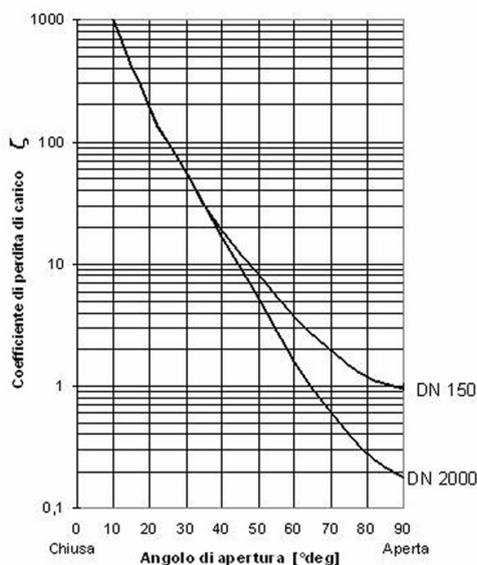
## Caractéristiques hydrauliques

La perte de charge  $\Delta h$  est variable en fonction du degré d'ouverture du papillon and peut être calculée de la manière suivante :

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

avec  $\Delta h$  = perte de charge (m),  $\zeta$  = coefficient de perte de charge (dimensionnel),  $v$  = vitesse nominale (m/s),  $g = 9,81$  (m/s<sup>2</sup>)

Le coefficient de perte de charge peut être estimé à partir de ce diagramme :

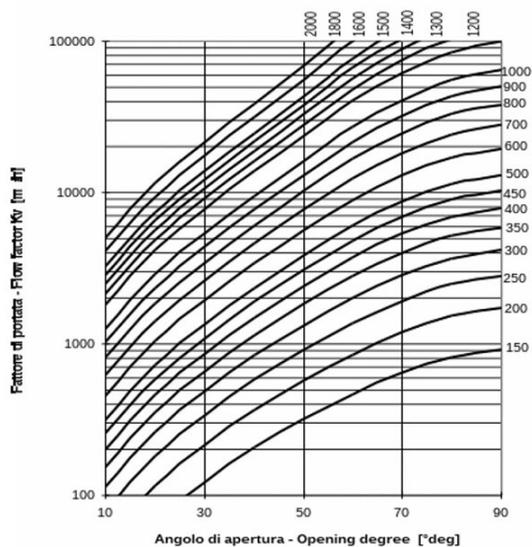


La perte de charge  $\Delta h$  déterminée, il est possible de calculer le débit  $Q$  en m<sup>3</sup>/h de la manière suivante :

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

dans cette expression, 10,2 est un coefficient correctif en m, et  $K_v$  est le coefficient de débit en m<sup>3</sup>/h, déterminable d'après le diagramme ci-dessous en fonction du degré d'ouverture du papillon :

VALVOLA A FARFALLA - BUTTERFLY VALVE

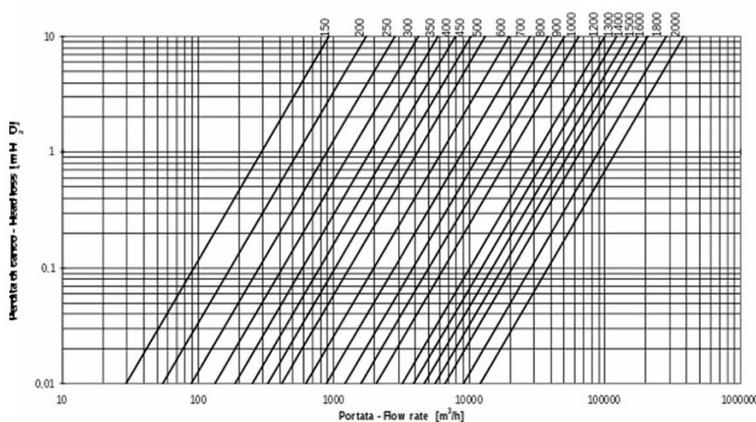


**Exemple:** Vanne DN600 mm -  $\Delta h = 3$  m

D'après le diagramme, avec une vanne ouverte à 100 %, le coefficient Kv est 20000 m<sup>3</sup>/h. En utilisant cette donnée dans le calcul, on obtient le résultat suivant :

$$Q = 20000 \times \sqrt{3/10,2} = 10850 \text{ m}^3/\text{h}$$

De plus, il est possible de calculer la perte de charge avec la vanne complètement ouverte, en connaissant la donnée Q, en fonction du DN et en se reportant au diagramme ci-dessous :



**Cavitation**

Si le robinet vanne est utilisé uniquement en tant qu'appareil d'isolation, il n'y a aucun risque de cavitation.

Dans le cas particulier où il serait utilisé comme appareil de régulation, il est impératif de respecter les paramètres suivants :

- Le degré d'ouverture du papillon doit se situer entre 30° et 90° (vanne complètement ouverte)

<b>SECTIONNEMENT</b> <b>ROBINETTERIE</b> DN 150 à 2000		15/05/2023
		<b>RSEVP21MAN075</b>

- La pression en aval P2 doit être :  $P_2 \geq 0,7 \cdot P_1 - 2,8$  avec  $P_1$  pression en amont.

## Instructions d'utilisation

### Stockage

Le robinet à papillon doit être stocké si possible dans un endroit couvert à l'abri du soleil (température maximale autorisée 70°C selon l'EN 1074), de la pluie et généralement de tout facteur atmosphérique. De plus les joints des robinets à papillon ne devront pas être en contact avec de la poussière, de la terre, du sable.

### Installation

Les robinets à papillon sont généralement installés avec des rondelles de serrage du joint montées dans le sens opposé à la direction du débit pour permettre le remplacement du joint sans démonter le robinet à papillon. Dans tous les cas, il est possible d'installer le robinet à papillon dans le sens opposé au débit et, si nécessaire, en position verticale.

Il est possible d'installer le robinet à papillon soit en chambre, soit en version enterrée (en choisissant la bonne configuration).

Nous recommandons d'installer un joint de démontage pour les opérations de maintenance.

### Maintenance

Les robinets à papillon ne nécessitent pas d'entretien particulier. Cependant, en cas de non utilisation prolongée, il est nécessaire d'évaluer le bon fonctionnement du robinet à papillon en effectuant (au moins une fois par an) une manœuvre d'ouverture-fermeture du papillon.

Toutes les opérations de maintenance doivent être effectuées une fois la conduite totalement vidée (pas de débit, pas de pression).

Dans le cas de conditions particulières d'utilisation, ou de dommages dus à une cause extérieure, une opération de maintenance sera nécessaire. Dans ce cas, la configuration particulière du robinet à papillon permet le simple remplacement du joint sans démonter le robinet vanne (à condition que le joint de démontage ait été installé sur la conduite).

### Accessoires

Pour adapter le robinet à papillon aux différentes conditions d'installation requises, il peut être équipé avec différents accessoires : voir fiches correspondantes.

Les données techniques données dans ce document ne sont pas contractuelles et peuvent être modifiées sans notification préalable en tenant compte des progrès techniques continus.