ENGINEERING
TOMORROW

Fiche technique

Vannes à papillon en acier SBFV (PN 16/25)

Description

Les SBFV Danfoss sont des vannes à papillon en acier hautes performances qui, avec les vannes à bille Danfoss JIP™, complètent la famille des vannes d'arrêt spécialement conçues pour les systèmes de chauffage et de refroidissement urbains.

Les SBFV Danfoss sont des vannes à papillon à triple décalage avec une conception de siège lamellaire unique qui assure une utilisation fiable et l'étanchéité, même à haute et à basse températures. Elles sont principalement conçues comme des vannes d'arrêt, mais peuvent également être utilisées à des fins de régulation simple.

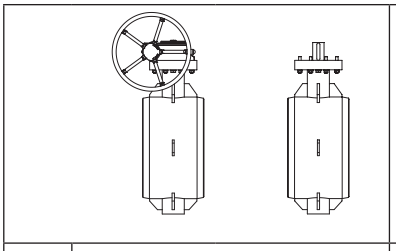
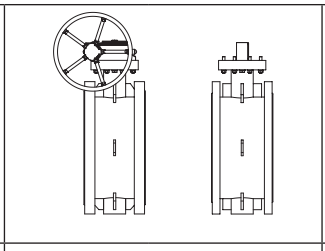
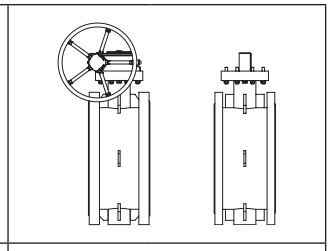
Le presse-étoupe a été conçu selon le même principe que les vannes à bille JIP™ où l'étanchéité en téflon PTFE renforcé au carbone ne se détériore pas au fil des années et peut être resserré en charge, assurant ainsi une étanchéité externe à vie.

Données principales :
- DN 200–1400
- Pression différentielle maximale 16 bar
- k_{VS} : 1270 - 88000 m^3/h
- Taux de fuite A
- Classe de conception du corps PN 25
- Température : –20 (–40) … 240 °C
- Fluide : eau de circulation/eau glycolée jusqu'à 50 %
- Température ambiante minimale pour le transport et le stockage : –40 °C

Homologations et normes :
- Inspection finale à 100 %. Des tests de fuite et de carénage, ainsi que des tests de dimension et de fonctionnalité, sont effectués sur chaque vanne, conformément à la norme applicable EN 12266 P10-P11-P12 & F20
- Tous les matériaux utilisés sont certifiés EN 10204 3.1
- Production certifiée conformément aux normes ISO9001/ISO14001

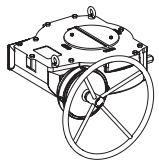
Commande

Soudage SBFV-WW
Bride SBFV-FF

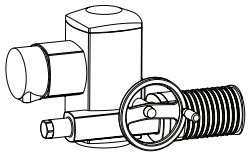
DN (mm)	N° de code WW PN 25		N° de code FF PN 16		N° de code FF PN 25	
	avec boîte à engrenages [1]	avec crémaillère [1]	avec boîte à engrenages [1]	avec crémaillère [1]	avec boîte à engrenages [1]	avec crémaillère [1]
Connexion GOST/CN-B						
200	**065B7610**	**065B7655**	**065B7625**	**065B7670**	**065B7640**	**065B7685**
250	**065B7611**	**065B7656**	**065B7626**	**065B7671**	**065B7641**	**065B7686**
300	**065B7612**	**065B7657**	**065B7627**	**065B7672**	**065B7642**	**065B7687**
350	**065B7613**	**065B7658**	**065B7628**	**065B7673**	**065B7643**	**065B7688**
400	**065B7614**	**065B7659**	**065B7629**	**065B7674**	**065B7644**	**065B7689**
450	**065B7615**	**065B7660**	**065B7630**	**065B7675**	**065B7645**	**065B7690**
500	**065B7616**	**065B7661**	**065B7631**	**065B7676**	**065B7646**	**065B7691**
600	**065B7617**	**065B7662**	**065B7632**	**065B7677**	**065B7647**	**065B7692**
700	**065B7618**	**065B7663**	**065B7633**	**065B7678**	**065B7648**	**065B7693**
800	**065B7619**	**065B7664**	**065B7634**	**065B7679**	**065B7649**	**065B7694**
900	**065B7620**	**065B7665**	**065B7635**	**065B7680**	**065B7650**	**065B7695**
1000	**065B7621**	**065B7666**	**065B7636**	**065B7681**	**065B7651**	**065B7696**
1200	**065B7622**	**065B7667**	**065B7637**	**065B7682**	**065B7652**	**065B7697**
1400	**065B7623**	**065B7668**	**065B7638**	**065B7683**	**065B7653**	**065B7698**
Raccordements EN						
200	**065H7610**	**065H7655**	**065H7625**	**065H7670**	**065H7640**	**065H7685**
250	**065H7611**	**065H7656**	**065H7626**	**065H7671**	**065H7641**	**065H7686**
300	**065H7612**	**065H7657**	**065H7627**	**065H7672**	**065H7642**	**065H7687**
350	**065H7613**	**065H7658**	**065H7628**	**065H7673**	**065H7643**	**065H7688**
400	**065H7614**	**065H7659**	**065H7629**	**065H7674**	**065H7644**	**065H7689**
450	**065H7615**	**065H7660**	**065H7630**	**065H7675**	**065H7645**	**065H7690**
500	**065H7616**	**065H7661**	**065H7631**	**065H7676**	**065H7646**	**065H7691**
600	**065H7617**	**065H7662**	**065H7632**	**065H7677**	**065H7647**	**065H7692**
700	**065H7618**	**065H7663**	**065H7633**	**065H7678**	**065H7648**	**065H7693**
800	**065H7619**	**065H7664**	**065H7634**	**065H7679**	**065H7649**	**065H7694**
900	**065H7620**	**065H7665**	**065H7635**	**065H7680**	**065H7650**	**065H7695**
1000	**065H7621**	**065H7666**	**065H7636**	**065H7681**	**065H7651**	**065H7696**
1200	**065H7622**	**065H7667**	**065H7637**	**065H7682**	**065H7652**	**065H7697**
1400	**065H7623**	**065H7668**	**065H7638**	**065H7683**	**065H7653**	**065H7698**

Boîte à engrenages



DN (mm)	Type de boîte à engrenages	N° de code
200	AB550	**065B8280**
250	AB880	**065B8281**
300-350	AB1250	**065B8282**
400	AB1950	**065B8283**
450	AB1950/PR4	**065B8284**
500	AB3000/PR4	**065B8291**
600	AB3000/PR6	**065B8292**
700	AB6800/PR6	**065B8285**
800	A200/PR10	**065B8286**
900	A250/PR10	**065B8287**
1000	IW82	**065B8288**
1200	IW9	**065B8289**
1400	IW10	**065B8290**

Actionneur électrique Auma



DN (mm)	Type d'actionneur	N° de code
200	SQ12.2-F12	**065B8260**
250	SA10.2-GS80.3/53:1-F12	**065B8253**
300-350	SA10.2-GS100.3/126:1-F14	**065B8261**
400-450	SA10.2-GS125.3/160:1-F16	**065B8262**
500	SA10.2-GS125.3/208:1-F25	**065B8263**
600	SA10.2-GS160.3/442:1-F25	**065B8258**
700-800	SA10.2-GS200.3/864:1-F30	**065B8264**
900	SA10.2-GS250.3/848:1-F35	**065B8265**
1000	SA10.2-GS250.3/1718:1-F35	**065B8259**
1200	SA10.2-GS315/1696:1-F40	**065B8266**
1400	SA14.2-GS315/1696:1-F40	**065B8267**

[1] Toutes les vannes font l'objet de tests exhaustifs en usine pour détecter les éventuelles fuites internes/externes dans les deux sens.

Danfoss garantit un taux de fuite de classe A dans les deux sens uniquement pour les boîtes à engrenages et actionneurs électriques installés en usine conformément aux spécifications de cette fiche technique.

Danfoss décline toute responsabilité en cas de fuite éventuelle causée par une mauvaise installation de la boîte à engrenages ou de l'actionneur électrique et par l'utilisation de boîtes à engrenages et d'actionneurs électriques non conformes aux spécifications.

Données techniques

DN		200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200	1400
k_{vs}	m^3/h	1270	2100	3900	5200	6700	8700	11000	15000	23500	28000	40000	52000	65000	88000
PN	bar	16 / 25													
Δp max.	bar	16													
Température du fluide	°C	–20 … 240 [1]													
Température ambiante min.	°C	–20 (–40 [2])													
Température ambiante max.	°C	80 (avec actionneur Auma) ; 110 (avec boîte à engrenages) ; 240 (uniquement vanne)													
Fluide		Eau de circulation/eau glycolée jusqu'à 50 %													
Couple [3]	Nm	950	1300	2500	3100	3950	5250	6600	9400	15800	20500	28300	36000	58400	82000

[1] *La température dépend de la pression. Voir le schéma pression-température pour plus de détails.*
[2] *Le produit a besoin d'une isolation appropriée qui garantira que la température de surface de la vanne ne sera pas inférieure à -20 °C lorsque la vanne est mise sous pression.*
[3] *Les valeurs de couple doivent être augmentées de 10 % lors du dimensionnement d'actionneurs tiers non recommandés par Danfoss.*

Schéma de température de pression (conception du corps de vanne)

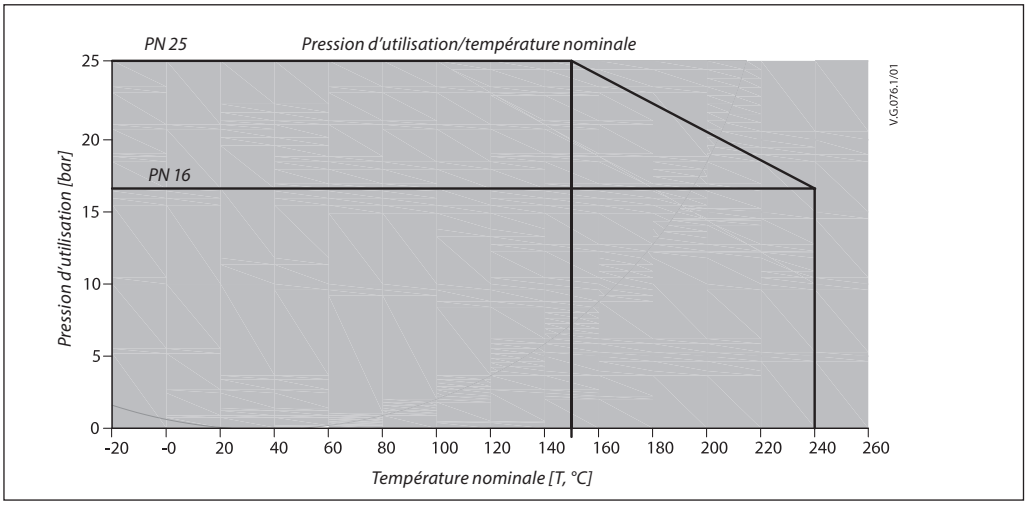
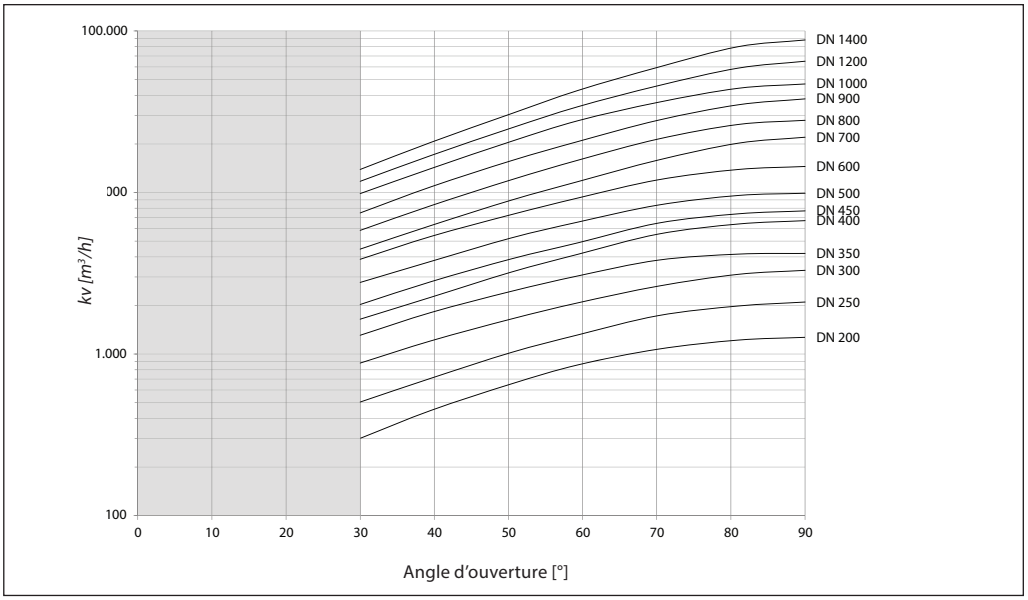


Schéma hydraulique



Pour des performances inégalées de régulation du débit, veuillez choisir des vannes de régulation Danfoss dédiées.

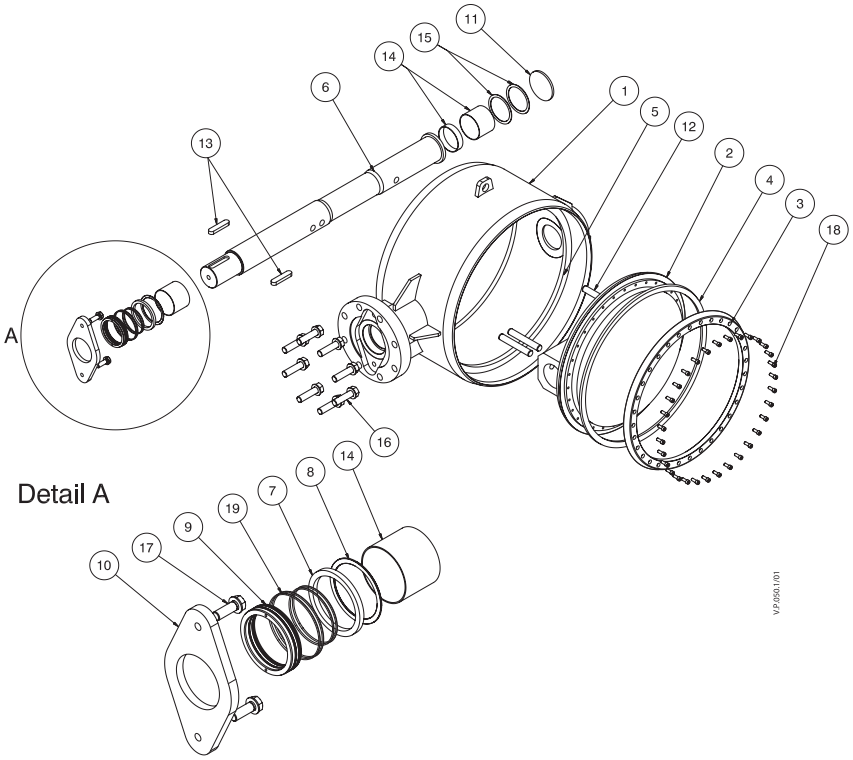
Les vannes à papillon SBFV peuvent être utilisées pour une régulation simple dans des angles d'ouverture de 30 à 90°.

Pour éviter des vitesses de débit élevées, une cavitation et des turbulences, un angle d'ouverture de 0-30° ne doit pas être utilisé.

Les vitesses de débit maximales pour les fluides ne doivent pas dépasser :
- 3 m/s [DN200-400]
- 2,5 m/s [DN450-800]
- 2 m/s [DN1000-1400]

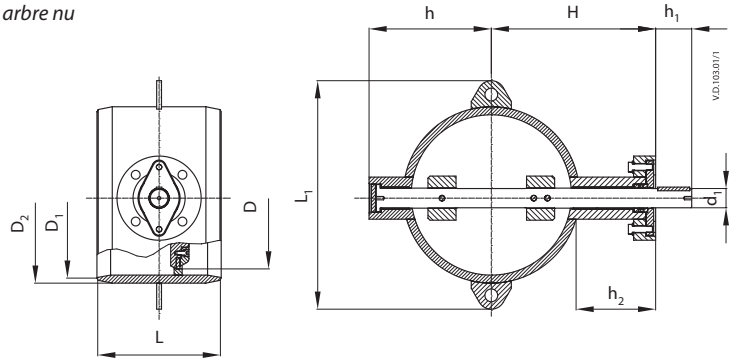
Conception

N°	Pièce	Matériaux
1	Corps	Acier au carbone EN 10028-2 P265GH, EN 10025 S355J2+N
2	Disque	Acier au carbone EN 10028-2 P265GH, EN 10025 S355J2+N
3	Anneau de retenue	Acier inoxydable X5CrNi18-10
4	Joint lamellaire	X6CrNiMoTi17-12-2+Graphite
5	Siège de vanne	Acier inoxydable X17CrNi16-2
6	Arbre d'entraînement	Acier inoxydable X17CrNi16-2
7	Presse-étoupe	Graphite/PTFE
8	Bague	Acier inoxydable X5CrNi18-10
9	Rouleau d'étanchéité	GGG CrNi20-2
10	Presse-étoupe	Acier au carbone EN 10028-2 P265GH, EN 10025 S355J2+N
11	Capot	Acier au carbone EN 10028-2 P265GH, EN 10025 S355J2+N
12	Broche	Acier inoxydable X17CrNi16-2
13	Clé parallèle	Acier au carbone C45E
14	Palier radial	INA PERMAGLIDE (SS+PTFE)
15	Palier axial	INA PERMAGLIDE (SS+PTFE)
16	Connexions	Acier inoxydable A4-70
17	Connexions	Acier inoxydable A4-70
18	Vis	Acier inoxydable A4-70
19	Joint torique	EPDM HT/VITON



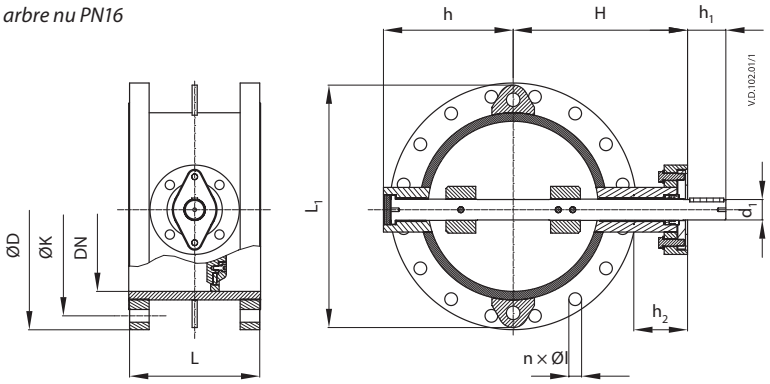
Dimensions

SBFV-WW avec arbre nu



DN (mm)	L	D	Fin GOST		Fin EN		h	H	h_1	d_1	h_2	L_1	Crémaillère ISO5211	Poids (kg)
			D_1	D_2	D_1	D_2								
	mm													
200	230	145	210	219	210	219	170	255	60	32	145	340	F12	38
250	250	205	263	273	263	273	200	290	60	36	155	378	F12	53
300	270	245	311	325	313	324	235	320	73	48	155	450	F14	79
350	290	295	363	377	344	356	265	350	73	48	159	510	F14	106
400	310	340	408	426	394	406	305	410	90	48	192	510	F16	144
450	330	385	444	457	444	457	315	430	100	50	190	610	F16	166
500	350	445	512	530	495	508	370	458	105	60	186	665	F25	225
600	390	490	608	630	596	610	420	555	115	72	232	770	F25	333
700	430	590	702	720	695	711	485	600	130	90	240	860	F30	500
800	470	690	804	820	795	813	550	650	115	98	235	977	F30	681
900	510	785	902	920	894	914	590	755	160	110	290	1087	F35	942
1000	550	870	994	1020	994	1016	655	805	160	125	290	1176	F35	1243
1200	630	1180	1194	1220	1194	1219	750	905	220	155	290	1360	F40	1960
1400	710	1300	1398	1420	1397	1422	860	1005	225	175	380	1739	F40	2890

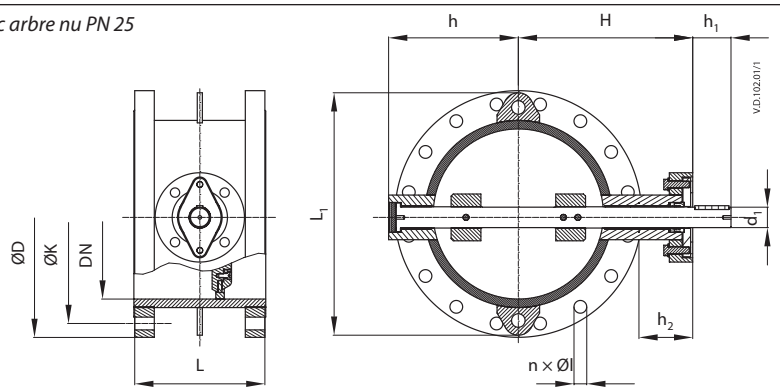
SBFV-FF avec arbre nu PN16



DN (mm)	L	Fin GOST				Fin EN				h	H	h_1	d_1	h_2	L_1	Crémaillère ISO 5211	Poids (kg)
		ØD	ØK	n	Øl	ØD	ØK	n	Øl								
	mm																
200	230	335	295	12	22	340	295	12	22	170	255	60	32	145	340	F12	62
250	250	405	355	12	26	405	355	12	26	200	290	60	36	155	378	F12	73
300	270	460	410	16	26	460	410	12	26	235	320	73	48	155	450	F14	104
350	290	520	470	16	26	520	470	16	26	265	350	73	48	159	510	F14	165
400	310	580	525	16	30	580	525	16	30	305	410	90	48	192	570	F16	235
450	330	640	585	20	30	640	585	20	30	315	430	100	50	190	610	F16	280
500	350	710	650	20	33	715	650	20	33	370	458	105	60	186	660	F25	366
600	390	840	770	20	39	840	770	20	36	420	555	115	72	232	770	F25	573
700	430	910	840	24	39	910	840	24	36	485	600	130	90	240	860	F30	733
800	470	1020	950	24	39	1025	950	24	39	550	650	115	98	235	960	F30	962
900	510	1120	1050	28	39	1125	1050	28	39	590	755	160	110	290	1060	F35	1285
1000	550	1255	1170	28	45	1255	1170	28	42	655	805	160	125	290	1160	F35	1725
1200	630	1485	1390	32	52	1485	1390	32	48	750	905	220	155	290	1360	F40	2762
1400	710	1685	1590	36	52	1685	1590	36	48	860	1095	225	175	380	1739	F40	3610

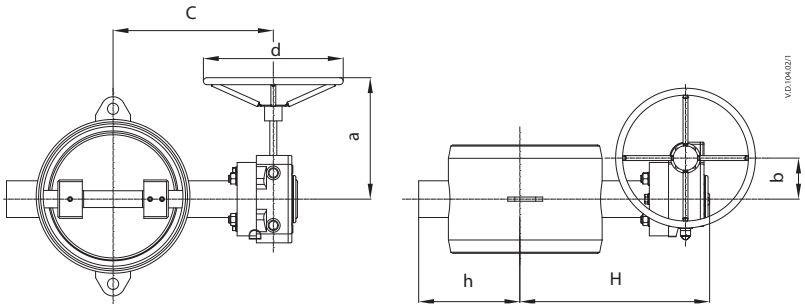
Dimensions

SBFV-FF avec arbre nu PN 25



DN (mm)	L	Fin GOST			Fin EN			n	h	H	h_1	d_1	h_2	L_1	Crémaillère ISO 5211	Poids (kg)
		ØD	ØK	Øl	ØD	ØK	Øl									
	mm															
200	230	360	310	26	360	310	26	12	170	255	60	32	145	340	F12	68
250	250	425	370	30	425	370	30	12	200	290	60	36	155	378	F12	85
300	270	485	430	30	485	430	30	16	235	320	73	48	155	450	F14	130
350	290	550	490	33	555	490	33	16	265	350	73	48	159	510	F14	185
400	310	610	550	33	620	550	36	16	305	410	90	48	192	570	F16	194
450	330	660	600	33	670	600	36	20	315	430	100	50	190	610	F16	305
500	350	730	660	39	730	660	36	20	370	458	105	60	186	660	F25	385
600	390	840	770	39	845	770	39	20	420	555	115	72	232	770	F25	590
700	430	960	875	45	960	875	42	24	485	600	130	90	240	860	F30	800
800	470	1075	990	45	1085	990	48	24	550	650	115	98	235	960	F30	1050
900	510	1185	1090	52	1185	1090	48	28	590	755	160	110	290	1060	F35	1420
1000	550	1315	1210	56	1320	1210	56	28	655	805	160	125	290	1160	F35	1900
1200	630	1525	1420	56	1530	1420	56	32	750	905	220	155	290	1360	F40	2950
1400	710	1750	1620	62	1755	1640	62	36	860	1095	225	175	380	1739	F40	4340

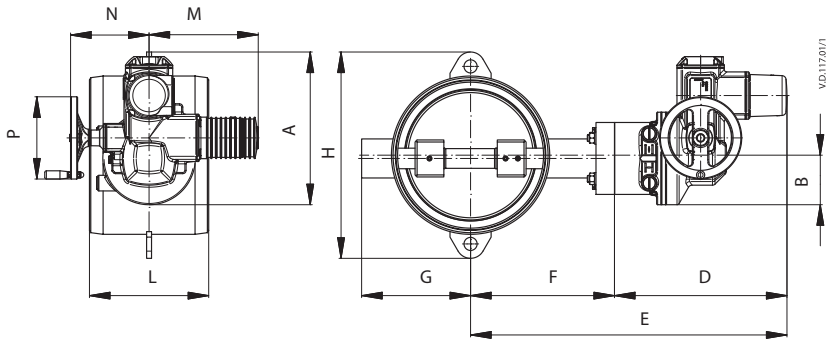
SBFV à vis sans fin



DN (mm)	H	h	a	b	C	d	Poids (kg)
	mm						
200	550	170	201	71	295	250	47
250	623	200	189	86	332	300	68
300	690	235	230	105	370	300	103
350	750	265	230	105	400	300	128
400	875	305	275	130	465	400	176
450	920	315	301	130	490	500	207
500	980	370	314	140	520	500	275
600	1172	420	314	140	620	500	385
700	1260	485	354	182	660	500	565
800	1385	550	375	209	735	500	818
900	1595	590	415	256	840	500	1162
1000	1710	655	566	425	905	500	1465
1200	1910	750	665	338	1005	500	2248
1400	2300	860	692	495	1205	500	3306

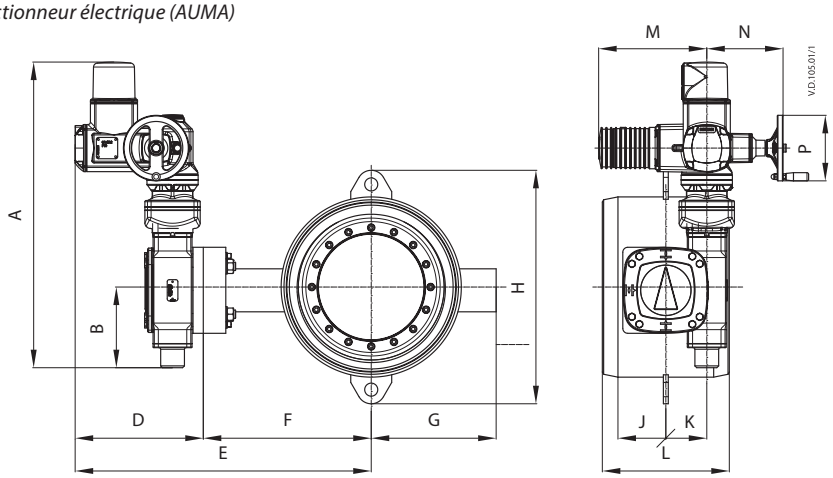
Dimensions

SBFV à actionneur électrique (AUMA)



DN (mm)	A	B	D	E	F	G	H	L	M	N	P	Poids (kg)
	mm											
200	353	133	385	640	255	170	235	230	343	191	200	73

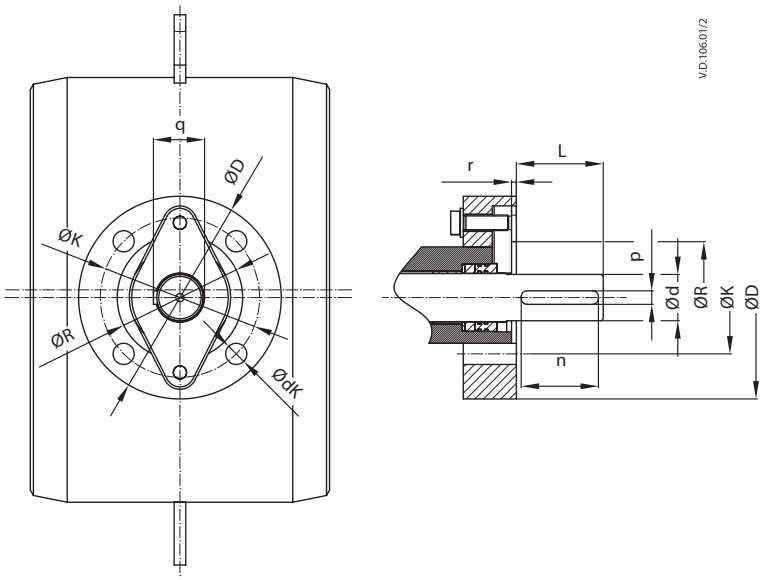
SBFV à actionneur électrique (AUMA)



DN (mm)	A	B	D	E	F	G	H	L	M	N	P	Poids (kg)
	mm											
250	556	189	387	677	290	200	385	250	576	191	200	88
300	738	189	432	752	320	235	435	270	576	191	200	123
350	738	189	432	782	350	265	465	290	576	191	200	150
400	748	194	435	845	410	305	540	310	576	191	160	204
450	748	194	435	865	430	315	610	330	576	191	160	226
500	748	194	435	888	453	370	660	350	576	191	200	297
600	920	290	476	1026	550	420	760	390	576	191	200	405
700	1127	367	476	1076	600	485	860	430	576	191	200	617
800	1127	367	476	1076	650	550	960	470	576	191	200	798
900	1217	402	539	1294	755	590	1070	510	576	191	200	1138
1000	1217	402	539	1344	805	655	1200	550	576	191	200	1439
1200	1217	552	539	1457	905	750	1450	630	576	191	315	2320
1400	1248	552	621	1716	1095	860	1739	710	622	245	315	3580

Dimensions

Haut de la vanne et crémaillère



DN (mm)	Crémaillère	L	Ød	n	p	q	r	nk	ØdK	ØK	ØR	ØD
		mm										
200	F12	60	32	56	10	35	5	4	14	125	85	150
250	F12	60	36	56	10	39	5	4	14	125	85	150
300	F14	73	48	63	14	51,5	5	4	18	140	100	175
350	F14	73	48	63	14	51,5	5	4	18	140	100	175
400	F16	90	48	80	14	51,5	5	4	22	165	130	210
450	F16	100	50	80	14	53,2	5	4	22	165	130	210
500	F25	105	60	100	18	64	5	8	18	254	200	300
600	F25	110	72	100	20	76,5	5	8	18	254	200	300
700	F30	115	90	110	25	95	5	8	22	298	230	350
800	F30	115	98	110	28	104	5	8	22	298	230	350
900	F35	160	110	125	28	116	5	8	33	356	260	415
1000	F35	160	125	160	32	132	6	8	33	356	260	415
1200	F40	220	155	200	40	164	6	8	33	406	300	475
1400	F40	225	175	220	45	185	6	8	33	406	300	475

Danfoss Sarl
Heating Segment • chauffage.danfoss.fr • +33 (0)1 82 88 64 64 • E-mail: cscfrance@danfoss.com

Danfoss n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures ou autres documentations écrites. Dans un souci constant d'amélioration, Danfoss se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits, y compris ceux se trouvant déjà en commande, sous réserve, toutefois, que ces modifications n'affectent pas les caractéristiques déjà arrêtées en accord avec le client. Toutes les marques de fabrique de cette documentation sont la propriété des sociétés correspondantes.
Danfoss et tous les logo Danfoss sont des marques déposées de Danfoss A/S. Tous droits réservés.