

Válvula de borboleta concêntrica WAFER Série S20 DN40-1200



Generalidade

A válvula de borboleta tipo WAFER foi concebida, em geral, para as aplicações industriais onde os problemas de atravancamentos são importantes.

Campo de aplicação

Os diferentes materiais e revestimentos utilizados nas válvulas de borboleta e os elastómeros permitem propor várias respostas a diversas situações na área de água potável, assim como outros fluidos tais como águas brutas, água do mar, etc.

Proporciona uma solução eficaz e fiável em condições de trabalho difíceis, tais como estações de bombagem, tratamento de água, dessalinização, irrigação, etc.

Gama

Válvula borboleta concêntrica tipo WAFER série S20 do DN40 até DN1200.

- **Corpo:** tipo Wafer em ferro fundido dúctil EN GJS-400-15 + pó epóxi 150 microns, RAL 5005 (azul)
- **Pressão de funcionamento máxima admissível:**
 - DN40 – DN1200: PFA 16 bar
 - DN30 - 300: PFA 25 bar (para outros DN: consulte-nos)
- **Dimensões das flanges** PN10 e PN16 (consulte-nos para PN25 bar)
- **Borboleta:**
 - Ferro fundido dúctil EN GJS-400-15 com revestimento em epóxi negro de 150 microns com ACS
 - Aço inoxidável CF8M
 - Consulte-nos para outros materiais
- **Junta de estanquidade** no corpo tipo EPDM com ACS. Opcional EPDM em conformidade com DVGW
- **Comando:**
 - Manual por alavanca tipo MN: DN40-150 mm

- Manual por alavanca tipo MR: DN200-350 mm
- Manual com redutor e volante: DN40-1200 mm
- Motorizado: elétrica (Auma, Bernard, etc.), pneumática, etc

Dada a diversidade de oferta dos materiais, revestimentos e acionamentos disponíveis, estamos ao dispor para encontrar a solução adequada às suas necessidades.

Referências

Codificação

- Posição 6 (borboleta): A = Aço inoxidável CF8M, B = Ferro dúctil + epóxi preto
 - Posição 7 (acionamento): L = alavanca tipo MN, B = redutor com volante, M = motorizado
 - Posição 10 (sede): E = EPDM ACS, W = EPDM DVGW, V=EPDM vulcanizado, T=EPDM HT, N=Nitrilo, F=Viton
- C = distância entre flanges

DN (mm)	DN (")	Tipo	Versão	PN 10		PN 16	
				Peso (kg)	Referência	Peso (kg)	Referência
40	1 1/2			2,90	VWA40FBCWWAX	2,90	VWA40FBCWWAX
40	1 1/2	Tipo WAFER com borboleta em ferro dúctil + epóxi preto	Alavanca tipo MN	2,10	VWA40FLCWE	2,10	VWA40FLCWE
40	1 1/2	Tipo WAFER com borboleta em ferro dúctil + epóxi preto	Redutor	2,90	VWA40FBCWE	2,90	VWA40FBCWE
40	1 1/2			2,10	VWA40FLCWWAX	2,10	VWA40FLCWWAX
50	2			3,70	VWA50ABCWWAX	3,70	VWA50ABCWWAX
50	2	Tipo WAFER com borboleta em ferro dúctil + epóxi preto	Alavanca tipo MN	2,90	VWA50FLCWE	2,90	VWA50FLCWE
50	2	Tipo WAFER com borboleta em ferro dúctil + epóxi preto	Redutor	3,70	VWA50FBCWE	3,70	VWA50FBCWE
50	2	Tipo WAFER com borboleta em aço inoxidável CF8M	Alavanca tipo MN	2,90	VWA50ALCWE	2,90	VWA50ALCWE
50	2	Tipo WAFER com borboleta em aço inoxidável CF8M	Redutor	3,70	VWA50ABCWE	3,70	VWA50ABCWE
65	2 1/2			3,00	VWA65ALCWWAX	3,00	VWA65ALCWWAX
65	2 1/2	Tipo WAFER com borboleta em ferro dúctil + epóxi preto	Alavanca tipo MN	3,00	VWA65FLCWE	3,00	VWA65FLCWE
65	2 1/2	Tipo WAFER com borboleta em ferro dúctil + epóxi preto	Redutor	3,70	VWA65FBCWE	3,70	VWA65FBCWE
65	2 1/2	Tipo WAFER com borboleta em aço inoxidável CF8M	Alavanca tipo MN	3,00	VWA65ALCWE	3,00	VWA65ALCWE

DN (mm)	DN (")	Tipo	Versão	PN 10		PN 16	
				Peso (kg)	Referência	Peso (kg)	Referência
80	3			4,30	VWA80ABCWWAX	4,30	VWA80ABCWWAX
80	3	Tipo WAFER com borboleta em ferro dúctil + epóxi preto	Alavanca tipo MN	3,60	VWA80FLCWE	3,60	VWA80FLCWE
80	3	Tipo WAFER com borboleta em ferro dúctil + epóxi preto	Redutor	4,30	VWA80FBCWE	4,30	VWA80FBCWE
80	3	Tipo WAFER com borboleta em aço inoxidável CF8M	Alavanca tipo MN	3,60	VWA80ALCWE	3,60	VWA80ALCWE
80	3	Tipo WAFER com borboleta em aço inoxidável CF8M	Redutor	4,30	VWA80ABCWE	4,30	VWA80ABCWE
100	4			5,20	VWB10ABCWWAX	5,20	VWB10ABCWWAX
100	4	Tipo WAFER com borboleta em ferro dúctil + epóxi preto	Alavanca tipo MN	4,40	VWB10FLCWE	4,40	VWB10FLCWE
100	4	Tipo WAFER com borboleta em ferro dúctil + epóxi preto	Redutor	5,20	VWB10FBCWE	5,20	VWB10FBCWE
100	4	Tipo WAFER com borboleta em aço inoxidável CF8M	Alavanca tipo MN	4,40	VWB10ALCWE	4,40	VWB10ALCWE
100	4	Tipo WAFER com borboleta em aço inoxidável CF8M	Redutor	5,20	VWB10ABCWE	5,20	VWB10ABCWE
125	5			7,50	VWB12ABCWWAX	7,50	VWB12ABCWWAX
125	5	Tipo WAFER com borboleta em ferro dúctil + epóxi preto	Alavanca tipo MN	6,60	VWB12FLCWE	6,60	VWB12FLCWE
125	5	Tipo WAFER com borboleta em ferro dúctil + epóxi preto	Redutor	7,50	VWB12FBCWE	7,50	VWB12FBCWE
125	5	Tipo WAFER com borboleta em aço inoxidável CF8M	Alavanca tipo MN	6,60	VWB12ALCWE	6,60	VWB12ALCWE
125	5	Tipo WAFER com borboleta em aço inoxidável CF8M	Redutor	7,50	VWB12ABCWE	7,50	VWB12ABCWE
150	6			8,70	VWB15ABCWWAX	8,70	VWB15ABCWWAX
150	6	Tipo WAFER com borboleta em ferro dúctil + epóxi preto	Alavanca tipo MN	7,60	VWB15FLCWE	7,60	VWB15FLCWE
150	6	Tipo WAFER com borboleta em ferro dúctil + epóxi preto	Redutor	8,70	VWB15FBCWE	8,70	VWB15FBCWE
150	6	Tipo WAFER com borboleta em aço inoxidável CF8M	Alavanca tipo MN	4,40	VWB15ALCWE	4,40	VWB15ALCWE
150	6	Tipo WAFER com borboleta em aço inoxidável CF8M	Redutor	8,70	VWB15ABCWE	8,70	VWB15ABCWE
200	8					13,60	VWB20ABAWWAX

DN (mm)	DN (")	Tipo	Versão	PN 10		PN 16	
				Peso (kg)	Referência	Peso (kg)	Referência
200	8	Tipo WAFER com borboleta em ferro dúctil + epóxi preto	Alavanca tipo MN	11,60	VWB20FLBWE	11,60	VWB20FLAWE
200	8	Tipo WAFER com borboleta em ferro dúctil + epóxi preto	Redutor	13,60	VWB20FBBWE	13,60	VWB20FBAWE
200	8	Tipo WAFER com borboleta em aço inoxidável CF8M	Alavanca tipo MN			11,60	VWB20ALAWWE
200	8	Tipo WAFER com borboleta em aço inoxidável CF8M	Redutor	13,60	VWB20ABBWE	13,60	VWB20ABAWWE
250	10					24,00	VWB25ABAWWAX
250	10	Tipo WAFER com borboleta em ferro dúctil + epóxi preto	Alavanca tipo MR	22,20	VWB25FLBWE	22,20	VWB25FLAWE
250	10	Tipo WAFER com borboleta em ferro dúctil + epóxi preto	Redutor	24,00	VWB25FBBWE	24,00	VWB25FBAWE
250	10	Tipo WAFER com borboleta em aço inoxidável CF8M	Alavanca tipo MN	22,20	VWB25AUBWE	22,20	VWB25ALAWWE
250	10	Tipo WAFER com borboleta em aço inoxidável CF8M	Redutor	24,00	VWB25ABBWE	24,00	VWB25ABAWWE
300	12					33,00	VWB30ABAWWAX
300	12	Tipo WAFER com borboleta em ferro dúctil + epóxi preto	Redutor	33,00	VWB30FBBWE	33,00	VWB30FBAWE
300	12	Tipo WAFER com borboleta em ferro dúctil + epóxi preto	Alavanca tipo MR	31,20	VWB30FLBWE	31,20	VWB30FLAWE
300	12	Tipo WAFER com borboleta em aço inoxidável CF8M	Alavanca tipo MN			11,60	VWB30ALAWWE
300	12	Tipo WAFER com borboleta em aço inoxidável CF8M	Redutor	33,00	VWB30ABBWE	33,00	VWB30ABAWWE
350	14					39,00	VWB35ABAWWAX
350	14	Tipo WAFER com borboleta em ferro dúctil + epóxi preto	Redutor	39,00	VWB35FBBWE	39,00	VWB35FBAWE
350	14	Tipo WAFER com borboleta em aço inoxidável CF8M	Redutor	39,00	VWB35ABBWE	39,00	VWB35ABAWWE
400	16					64,60	VWB40ABAWWAX
400	16	Tipo WAFER com borboleta em ferro dúctil + epóxi preto	Redutor	64,60	VWB40FBBWE	64,60	VWB40FBAWE
400	16	Tipo WAFER com borboleta em aço inoxidável CF8M	Redutor	64,60	VWB40ABBWE	64,60	VWB40ABAWWE
450	18	Tipo WAFER com borboleta em ferro dúctil + epóxi preto	Redutor	99,20	VWB45FBBWE	99,20	VWB45FBAWE

DN (mm)	DN (")	Tipo	Versão	PN 10		PN 16	
				Peso (kg)	Referência	Peso (kg)	Referência
500	20					132,00	VWB50ABAWWAX
500	20	Tipo WAFER com borboleta em ferro dúctil + epóxi preto	Redutor	132,00	VWB50FBBWE	132,00	VWB50FBAWE
500	20	Tipo WAFER com borboleta em aço inoxidável CF8M	Redutor	132,00	VWB50ABBWE	132,00	VWB50ABAWE
600	24	Tipo WAFER com borboleta em ferro dúctil + epóxi preto	Redutor	205,00	VWB60FBBWE	205,00	VWB60FBAWE
600	24	Tipo WAFER com borboleta em aço inoxidável CF8M	Redutor	205,00	VWB60ABBWE	39,00	VWB60ABAWE
700	28	Tipo WAFER com borboleta em ferro dúctil + epóxi preto	Redutor	331,80	VWB70FBBWE	331,80	VWB70FBAWE
700	28	Tipo WAFER com borboleta em aço inoxidável CF8M	Redutor	331,80	VWB70ABBWE	331,80	VWB70ABAWE
800	32	Tipo WAFER com borboleta em ferro dúctil + epóxi preto	Redutor	423,60	VWB80FBBWE	423,60	VWB80FBAWE
900	36	Tipo WAFER com borboleta em ferro dúctil + epóxi preto	Redutor	557,00	VWB90FBBWE	557,00	VWB90FBAWE
1000	40	Tipo WAFER com borboleta em ferro dúctil + epóxi preto	Redutor	659,00	VWC10FBBWE	659,00	VWC10FBAWE
1100	44	Tipo WAFER com borboleta em ferro dúctil + epóxi preto	Redutor	786,00	VWC11FBBWE		
1200	48	Tipo WAFER com borboleta em ferro dúctil + epóxi preto	Redutor	1257,60	VWC12FBBWE	1257,60	VWC12FBAWE

NOTA: Nenhuma junta flange deve ser instalada nesta válvula. As válvulas de borboleta concêntricas não podem ser instaladas com adaptadores larga tolerância (tipo Ultraquick).

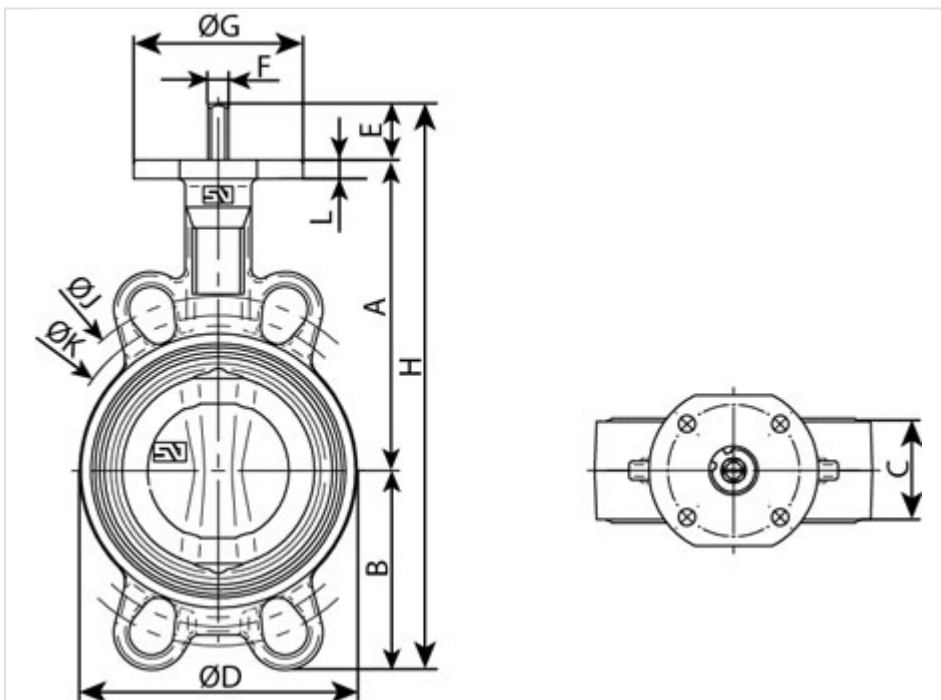
DN (mm)	DN (")	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	L (mm)	Referência
40	1 1/2	110	56	33	76	30	11	90	196	110	95	10	VWA40FBCWWAX
40	1 1/2	110	56	33	76	30	11	90	196	110	95	10	VWA40FLCWE
40	1 1/2	110	56	33	76	30	11	90	196	110	95	10	VWA40FBCWE
40	1 1/2	110	56	33	76	30	11	90	196	110	95	10	VWA40FLCWWAX
50	2	120	61.5	43	100	30	11	90	211,5	123	120.6	10	VWA50FLCWWAX
50	2	120	61.5	43	100	30	11	90	211,5	123	120.6	10	VWA50FBCWWAX
50	2	120	61.5	43	100	30	11	90	211,5	123	120.6	10	VWA50ALCWWAX
50	2	120	61.5	43	100	30	11	90	211,5	123	120.6	10	VWA50ABCWWAX
50	2	120	61.5	43	100	30	11	90	211,5	123	120.6	10	VWA50FLCWE
50	2	120	61.5	43	100	30	11	90	211,5	123	120.6	10	VWA50FBCWE

DN (mm)	DN (")	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	L (mm)	Referência
50	2	120	61.5	43	100	30	11	90	211,5	123	120.6	10	VWA50ALCWE
50	2	120	61.5	43	100	30	11	90	211,5	123	120.6	10	VWA50ABCWE
65	2 1/2	135	69	46	108	30	11	90	234	145	127	10	VWA65FLCWWAX
65	2 1/2	135	69	46	108	30	11	90	234	145	127	10	VWA65FBCWWAX
65	2 1/2	135	69	46	108	30	11	90	234	145	127	10	VWA65ALCWWAX
65	2 1/2	135	69	46	108	30	11	90	234	145	127	10	VWA65FLCWE
65	2 1/2	135	69	46	108	30	11	90	234	145	127	10	VWA65FBCWE
65	2 1/2	135	69	46	108	30	11	90	234	145	127	10	VWA65ALCWE
80	3	141	94	46	124	30	11	90	265	160	145	10	VWA80FLCWWAX
80	3	141	94	46	124	30	11	90	265	160	145	10	VWA80FBCWWAX
80	3	141	94	46	124	30	11	90	265	160	145	10	VWA80ALCWWAX
80	3	141	94	46	124	30	11	90	265	160	145	10	VWA80ABCWWAX
80	3	141	94	46	124	30	11	90	265	160	145	10	VWA80FLCWE
80	3	141	94	46	124	30	11	90	265	160	145	10	VWA80FBCWE
80	3	141	94	46	124	30	11	90	265	160	145	10	VWA80ALCWE
80	3	141	94	46	124	30	11	90	265	160	145	10	VWA80ABCWE
100	4	165	106	52	147	30	11	90	301	185,5	165	10	VWB10FLCWWAX
100	4	165	106	52	147	30	11	90	301	185,5	165	10	VWB10FBCWWAX
100	4	165	106	52	147	30	11	90	301	185,5	165	10	VWB10ALCWWAX
100	4	165	106	52	147	30	11	90	301	185,5	165	10	VWB10ABCWWAX
100	4	165	106	52	147	30	11	90	301	185,5	165	10	VWB10FLCWE
100	4	165	106	52	147	30	11	90	301	185,5	165	10	VWB10FBCWE
100	4	165	106	52	147	30	11	90	301	185,5	165	10	VWB10ALCWE
100	4	165	106	52	147	30	11	90	301	185,5	165	10	VWB10ABCWE
125	5	180	126.5	56	180	33	14	90	339,5	225	206	12	VWB12FLCWWAX
125	5	180	126.5	56	180	33	14	90	339,5	225	206	12	VWB12FBCWWAX
125	5	125	126.5	56	180	33	14	90	339,5	225	206	12	VWB12ALCWWAX
125	5	180	126.5	56	180	33	14	90	339,5	225	206	12	VWB12ABCWWAX
125	5	180	126.5	56	180	33	14	90	339,5	225	206	12	VWB12FLCWE
125	5	180	126.5	56	180	33	14	90	339,5	225	206	12	VWB12FBCWE
125	5	180	126.5	56	180	33	14	90	339,5	225	206	12	VWB12ALCWE
125	5	180	126.5	56	180	33	14	90	339,5	225	206	12	VWB12ABCWE
150	6	193	133	56	206	33	14	90	359	241,3	229	12	VWB15FLCWWAX
150	6	193	133	56	206	33	14	90	359	241,3	229	12	VWB15FBCWWAX

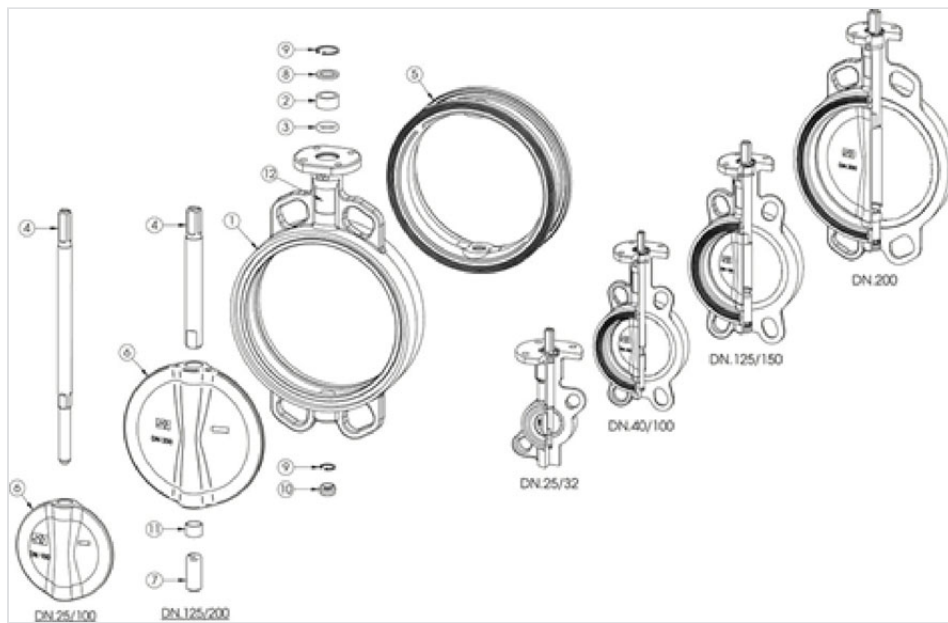
DN (mm)	DN (")	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	L (mm)	Referência
150	6	193	133	56	206	33	14	90	359	241,3	229	12	VWB15ALCWWAX
150	6	193	133	56	206	33	14	90	359	241,3	229	12	VWB15ABCWWAX
150	6	193	133	56	206	33	14	90	359	241,3	229	12	VWB15FLCWE
150	6	193	133	56	206	33	14	90	359	241,3	229	12	VWB15FBCWE
150	6	193	133	56	206	33	14	90	359	241,3	229	12	VWB15ALCWE
150	6	193	133	56	206	33	14	90	359	241,3	229	12	VWB15ABCWE
200	8	225	170	60	257	33	17	90	428	305	280	12	VWB20FLAWWAX
200	8	225	170	60	257	33	17	90	428	305	280	12	VWB20FBAWWAX
200	8	225	170	60	257	33	17	90	428	305	280	12	VWB20ALAWWAX
200	8	225	170	60	257	33	17	90	428	305	280	12	VWB20ABAWWAX
200	8	225	170	60	257	33	17	90	428	305	280	12	VWB20FLBWE
200	8	225	170	60	257	33	17	90	428	305	280	12	VWB20FLAWE
200	8	225	170	60	257	33	17	90	428	305	280	12	VWB20FBBWE
200	8	225	170	60	257	33	17	90	428	305	280	12	VWB20FBAWE
200	8	225	170	60	257	33	17	90	428	305	280	12	VWB20ALAWWE
200	8	225	170	60	257	33	17	90	428	305	280	12	VWB20ABBWE
200	8	225	170	60	257	33	17	90	428	305	280	12	VWB20ABAWE
250	10	282,5	210	68	324	23	22	130	515,5	362	335	14	VWB25FLAWWAX
250	10	282,5	210	68	324	23	22	130	515,5	362	335	14	VWB25FBAWWAX
250	10	282,5	210	68	324	23	22	130	515,5	362	335	14	VWB25ALAWWAX
250	10	282,5	210	68	324	23	22	130	515,5	362	335	14	VWB25ABAWWAX
250	10	282,5	210	68	324	23	22	130	515,5	362	335	14	VWB25FLBWE
250	10	282,5	210	68	324	23	22	130	515,5	362	335	14	VWB25FLAWE
250	10	282,5	210	68	324	23	22	130	515,5	362	335	14	VWB25FBBWE
250	10	282,5	210	68	324	23	22	130	515,5	362	335	14	VWB25FBAWE
250	10	282,5	210	68	324	23	22	130	515,5	362	335	14	VWB25AUBWE
250	10	282,5	210	68	324	23	22	130	515,5	362	335	14	VWB25ALAWWE
250	10	282,5	210	68	324	23	22	130	515,5	362	335	14	VWB25ABBWE
250	10	282,5	210	68	324	23	22	130	515,5	362	335	14	VWB25ABAWE
300	12	308	240	78	376	23	22	130	571	431,8	394	14	VWB30FBAWWAX
300	12	308	240	78	376	23	22	130	571	431,8	394	14	VWB30FLAWWAX
300	12	308	240	78	376	23	22	130	571	431,8	394	14	VWB30ALAWWAX
300	12	308	240	78	376	23	22	130	571	431,8	394	14	VWB30ABAWWAX
300	12	308	240	78	376	23	22	130	571	431,8	394	14	VWB30FBBWE

DN (mm)	DN (")	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	L (mm)	Referência
300	12	308	240	78	376	23	22	130	571	431,8	394	14	VWB30FBAWE
300	12	308	240	78	376	23	22	130	571	431,8	394	14	VWB30FLBWE
300	12	308	240	78	376	23	22	130	571	431,8	394	14	VWB30FLAWWE
300	12	308	240	78	376	23	22	130	571	431,8	394	14	VWB30ALAWWE
300	12	308	240	78	376	23	22	130	571	431,8	394	14	VWB30ABBWE
300	12	308	240	78	376	23	22	130	571	431,8	394	14	VWB30ABAWWE
350	14	338,5	263	78	430	31	22	160	632,5	476,3	445	15	VWB35FBAWWAX
350	14	338,5	263	78	430	31	22	160	632,5	476,3	445	15	VWB35ABAWWWAX
350	14	338,5	263	78	430	31	22	160	632,5	476,3	445	15	VWB35FBBWE
350	14	338,5	263	78	430	31	22	160	632,5	476,3	445	15	VWB35FBAWE
350	14	338,5	263	78	430	31	22	160	632,5	476,3	445	15	VWB35ABBWE
350	14	338,5	263	78	430	31	22	160	632,5	476,3	445	15	VWB35ABAWWE
400	16	380	308	102	485	31	27	160	719	540	510	18	VWB40FBAWWAX
400	16	380	308	102	485	31	27	160	719	540	510	18	VWB40ABAWWWAX
400	16	380	308	102	485	31	27	160	719	540	510	18	VWB40FBBWE
400	16	380	308	102	485	31	27	160	719	540	510	18	VWB40FBAWE
400	16	380	308	102	485	31	27	160	719	540	510	18	VWB40ABBWE
400	16	380	308	102	485	31	27	160	719	540	510	18	VWB40ABAWWE
450	18	380,5	340	114	536	38	36	190	758,5			20	VWB45FBBWE
450	18	380,5	340	114	536	38	36	190	758,5			20	VWB45FBAWE
500	20	432,5	380	127	593	38	36	210	850,5			20	VWB50FBAWWAX
500	20	432,5	380	127	593	38	36	210	850,5			20	VWB50ABAWWWAX
500	20	432,5	380	127	593	38	36	210	850,5			20	VWB50FBBWE
500	20	432,5	380	127	593	38	36	210	850,5			20	VWB50FBAWE
500	20	432,5	380	127	593	38	36	210	850,5			20	VWB50ABBWE
500	20	432,5	380	127	593	38	36	210	850,5			20	VWB50ABAWWE
600	24	494	440	154	690	80	60	210	1014			24	VWB60FBBWE
600	24	494	440	154	690	80	60	210	1014			24	VWB60FBAWE
600	24	494	440	154	690	80	60	210	1014			24	VWB60ABBWE
600	24	494	440	154	690	80	60	210	1014			24	VWB60ABAWWE
700	28	590	490	165	830	106	65	300	1186			30	VWB70FBBWE
700	28	590	490	165	830	106	65	300	1186			30	VWB70FBAWE
700	28	590	490	165	830	106	65	300	1186			30	VWB70ABBWE
700	28	590	490	165	830	106	65	300	1186			30	VWB70ABAWWE

DN (mm)	DN (")	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	L (mm)	Referência
800	32	630	565	190	902	106	80	300	1301			28	VWB80FBBWE
800	32	630	565	190	902	106	80	300	1301			28	VWB80FBAWE
900	36	695	610	203	1010	110	80	350	1415			32	VWB90FBBWE
900	36	695	610	203	1010	110	80	350	1415			32	VWB90FBAWE
1000	40	770	675	216	1116	110	80	350	1555			32	VWC10FBBWE
1000	40	770	675	216	1116	110	80	350	1555			32	VWC10FBAWE
1100	44	815	733	216	1215	110	80	350	1658			32	VWC11FBBWE
1200	48	875	818	254	1334	110	100	350	1803			40	VWC12FBBWE
1200	48	875	818	254	1334	100	100	350	1803			40	VWC12FBAWE



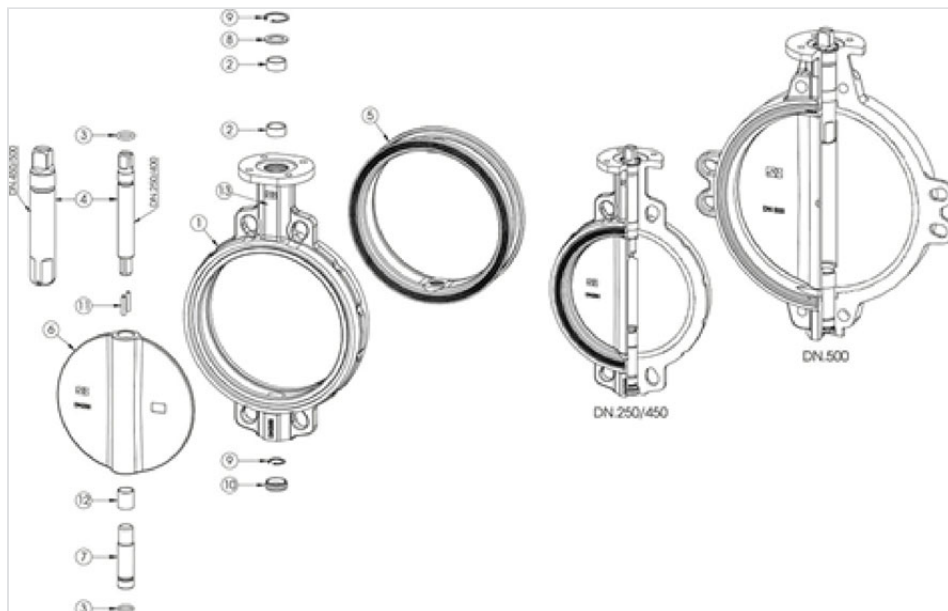
Material e revestimento



DN40-200

Item	Designação	Material	Revestimento
1	Corpo da válvula	Ferro fundido dúctil EN GJS-400-5	Epóxi azul RAL 5005 150 µ
2	Chumaceira de fricção	Acetal « DELRIN » (POM)	
3	Junta tórica	Nitrilo	
4	Eixo superior	Aço Inox. X20Cr13 de acordo com EN10088-3	
5	Sede	EPDM com ACS	
6	Borboleta	Ferro fundido dúctil EN GJS-400-15	Epóxi preto 150 µ com ACS
		Aço Inox. CF8M	
7	Eixo inferior	Aço Inox. X20Cr13 de acordo com a norma EN10088-3	
8	Anilha de guia	Aço zincado	
9	Freio	Aço zincado	DIN 472
10	Tampa inferior	EPDM	
11	Chumaceira de fricção	Aço BZ	PTFE
12	Marcação	Poliéster	

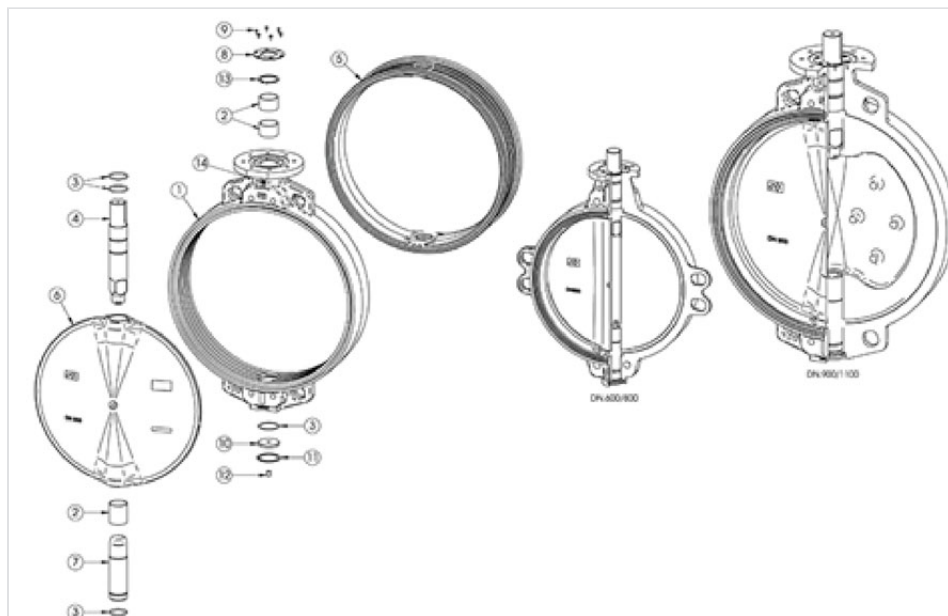
Material e revestimento



DN250-500

Item	Designação	Material	Revestimento
1	Corpo da válvula	Ferro fundido dúctil EN GJS-400-15	Epóxi azul RAL 5005 150 µ
2	Chumaceira	Aço BZ	PTFE
3	Junta tórica	Nitrilo	
4	Eixo superior	Aço Inox. X20Cr13 de acordo com EN10088-3	
5	Sede	EPDM com ACS	
6	Borboleta	Ferro fundido dúctil EN GJS-400-15	Epóxi preto 150 µ com ACS
		Aço Inox. CF8M	
7	Eixo inferior	Aço Inox. X20Cr13 de acordo com a norma EN10088-3	
8	Anilha de guia	Aço zincado	
9	Freio	Aço zincado	DIN 472
10	Tampa inferior	EPDM	
12	Chumaceira de fricção	Aço BZ	PTFE
13	Marcação	Poliéster	

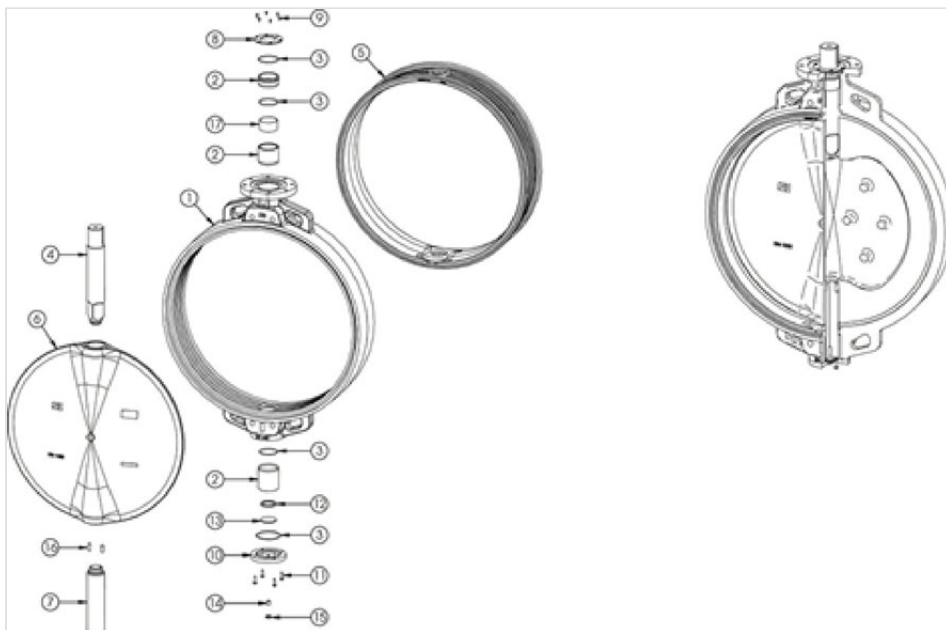
Material e revestimento



DN600-1100

Item	Designação	Material	Revestimento
1	Corpo da válvula	Ferro fundido dúctil EN GJS-400-15	Epóxi azul RAL 5005 150 µ
2	Chumaceira de fricção	Aço BZ	PTFE
3	Junta tórica	Nitrilo	
4	Eixo superior	Aço Inox. X20Cr13 de acordo com EN10088-3	
5	Sede	EPDM com ACS	
6	Borboleta	Ferro fundido dúctil EN GJS-400-15	Epóxi preto 150 µ com ACS
		Aço Inox. CF8M	
7	Eixo inferior	Aço Inox. X20Cr13 de acordo com a norma EN10088-3	
8	Tampa superior	Aço carbono	Pó epóxi preto
9	Parafuso da tampa superior	Aço zincado	DIN 472
10	Tampa inferior	Aço zincado	
11	Anel de pressão Corpo	Aço zincado	
12	Parafuso (DN800/1100)	Aço zincado	DIN 913
13	Anilha de mola para o eixo (apenas DN600/800)	Aço zincado	DIN 471
14	Marcação	Poliéster	

Material e revestimento

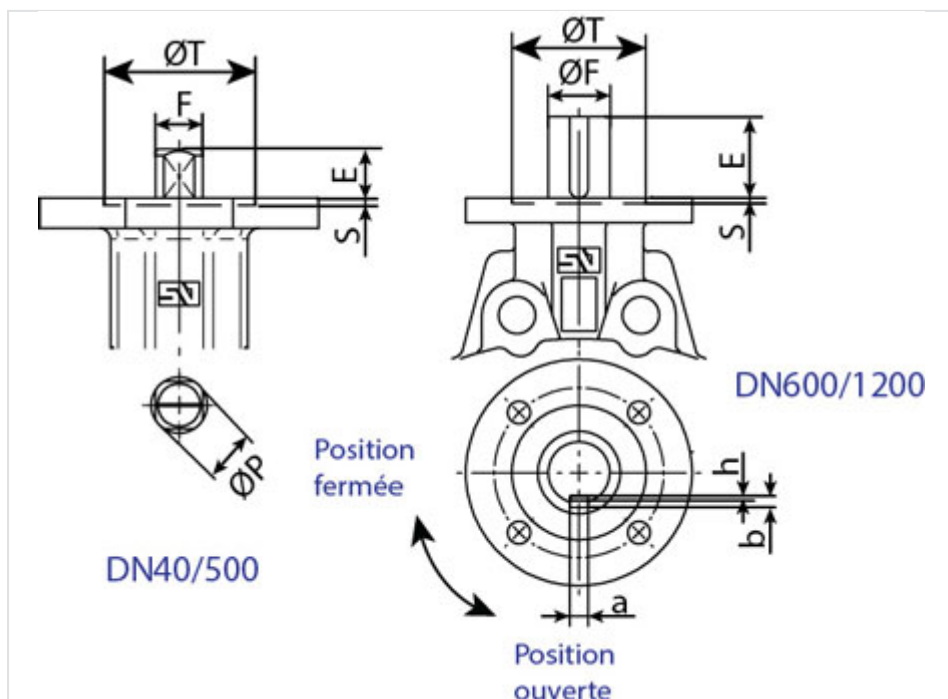


DN1200

Item	Designação	Material	Revestimento
1	Corpo da válvula	Ferro fundido dúctil EN GJS-400-15	Epóxi azul RAL 5005 150 µ
2	Chumaceira de fricção	Bronze	
3	Junta tórica	Nitrilo	
4	Eixo superior	Aço Inox. X20Cr13 de acordo com EN10088-3	
5	Sede	EPDM com ACS	
6	Borboleta	Ferro fundido dúctil EN GJS-400-15	Epóxi preto 150 µ com ACS
		Aço Inox. CF8M	
7	Eixo inferior	Aço Inox. X20Cr13 de acordo com a norma EN10088-3	
8	Tampa superior	Aço carbono	Pó epóxi preto
9	Parafuso da tampa superior	Aço zincado	DIN 7991
10	Tampa inferior	Aço zincado	
11	Parafuso inferior	Aço zincado	DIN 931
12	Anilha de mola inferior	Bronze/latão	
13	Disco	Aço zincado	
14	Parafusos	Aço zincado	DIN 913
15	Porca	Aço zincado	DIN 934

Item	Designação	Material	Revestimento
16	Chaveta	Aço Inox. X20Cr13 de acordo com a norma EN10088-3	
17	Chumaceira	Aço-Bz	PTFE

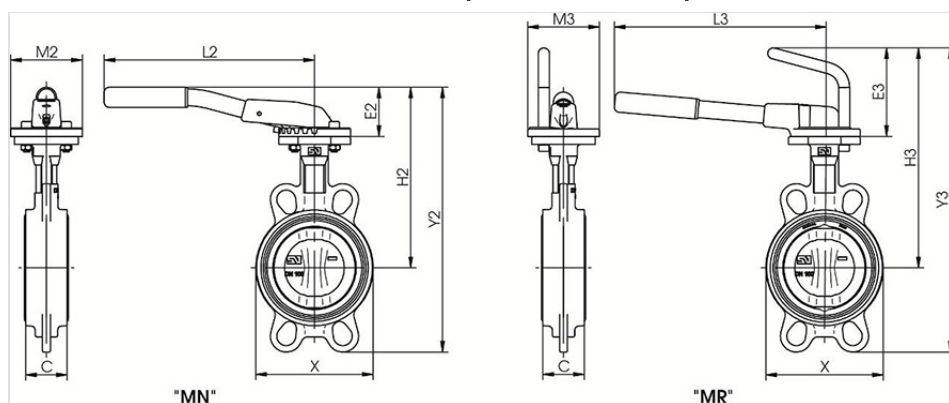
Flange superior



DN mm	DN polegada	ISO mm	P mm	Q mm	R mm	S mm	T mm	axb mm	H mm
40	1 1/2"	F-07	13	70	4x9				
50	2	F-07	13	70	4x9				
65	2 1/2"	F-07	13	70	4x9				
65	2 1/2"	F-07	13	70	4x9				
80	3	F-07	13	70	4x9				
80	3	F-07	13	70	4x9				
100	4	F-07	13	70	4x9				
125	5	F-07	17	70	4x9				
150	6	F-07	17	70	4x9				
200	8	F-07	20.3	70	4x9				
200	8	F-07	20.3	70	4x9				

DN mm	DN polegada	ISO mm	P mm	Q mm	R mm	S mm	T mm	axb mm	H mm
250	10	F-10	26.2	102	4x12	3	70		
300	12	F-10	26.2	102	4x12	3	70		
350	14	F-10	28	102	4x12	3	70		
350	14	F-10	28	102	4x12	3	70		
400	16	F-12	33	125	4x14	4	85		
450	18	F-14	48	140	4x18	4	100		
450	18	F-14	48	140	4x18	4	100		
500	20	F-14	48	140	4x18	4	100		
600	24	F-16		165	4x22	5	130	18x11	7
700	28	F-25		254	8x18	5	200	18x11	9
800	32	F-25		254	8x18	5	200	22x14	9
900	36	F-25		254	8x18	5	200	22x14	9
1000	40	F-25		254	8x18	5	200	22x14	9
1100		F-25		254	8x18	5	200	22x14	9
1200		F-30		298	8x23	5	230	28x16	10

DN40-600 - Comando manual por alavanca tipo MN e MR



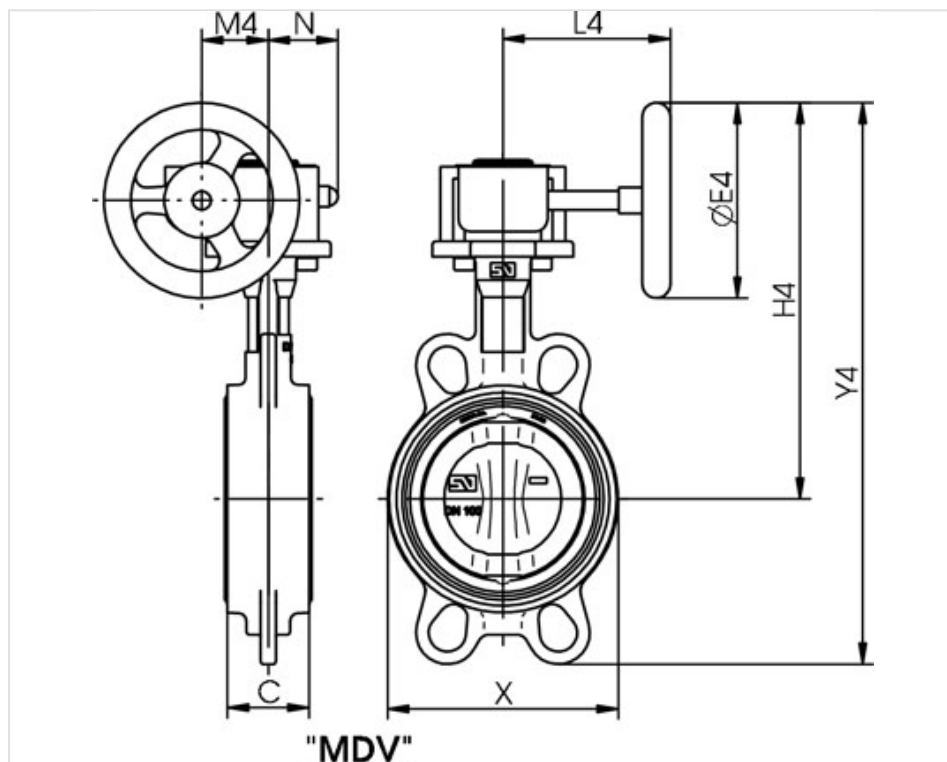
O comando por alavanca permite posicionar a borboleta entre 0 e 90°. Existem dois tipos de comando manual por alavanca, o tipo MN e o tipo MR.

O tipo MN é a alavanca referenciada para a nossa gama das Válvulas de borboleta Wafer e Lug. A alavanca permite sete posições da borboleta entre 0° e 90° com ancoragem por mola.

A alavanca MR é uma alavanca de ajuste de 0° a 90°. Este comando apenas está disponível mediante consulta.

DN		C	X	Alavanca tipo MN						Alavanca tipo MR					
mm	polegadas	mm	mm	E2	H2	Y2	L2	M2	Peso	E3	H3	Y3	L3	M3	Peso
4	1 1/2"	33	76	49	159	215	220	90	2.1	115	225	281	260	90	2.3
50	2	43	100	49	169	230	220	90	2.9	115	235	296	260	90	3.1
65	2 1/2"	46	108	49	184	253	220	90	3.0	115	250	319	260	90	3.2
80	3	46	124	60	201	295	260	90	3.6	115	256	350	260	90	3.7
100	4	52	147	60	225	331	260	90	4.4	115	280	386	260	90	4.5
125	5	56	180	75	255	381	315	90	6.6	115	295	421	310	90	6.8
150	6	56	206	75	268	401	315	90	7.6	115	308	441	310	90	7.9
200		60	257	75	300	470	315	90	11.6	115	340	510	310	90	11.7
25	10	68	324							120	402	612	500	130	22.2
300	12	78	376							120	428	668	500	130	31.2
350	14	78	430							120	458	722	500	130	37.1
400	16	102	485												
450	18	114	536												
500	20	127	593												
600	24	154	690												
700	28	165	830												
800	32	190	902												
900	36	203	1010												
1000	40	216	1116												
1100	44	216	1215												
1200	48	254	1334												

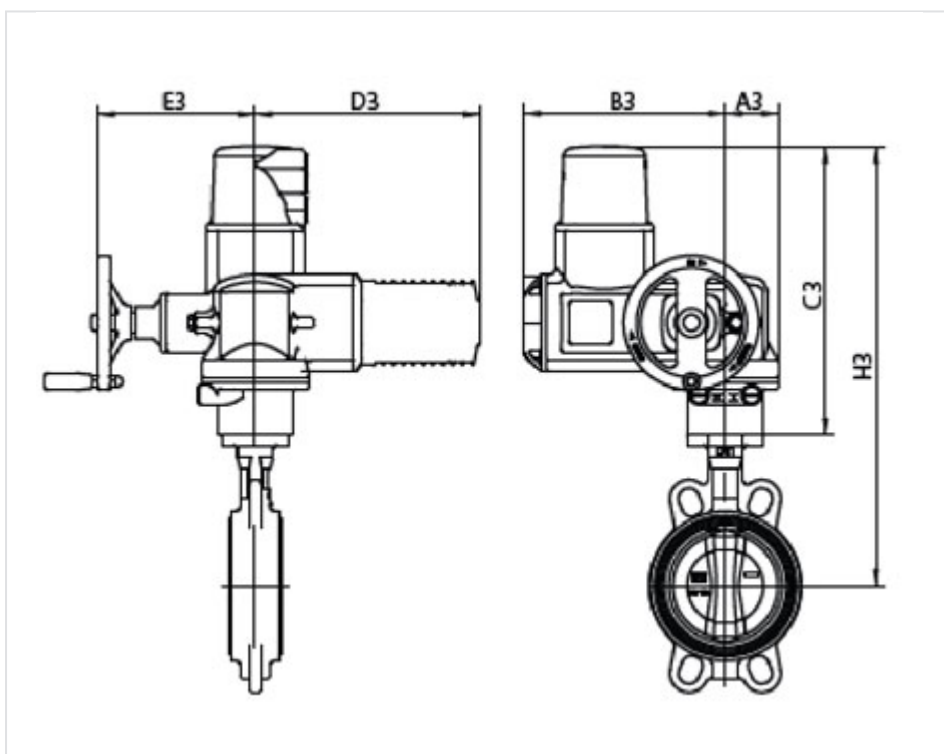
DN40-600 - Comando manual com redutor tipo MDV e volante



DN		C	X	Redutor tipo MDV com volante							
mm	polegadas	mm	mm	Modelo	E4	H4	Y4	L4	M4	N	Peso
40	1 1/2"	33	76	0	125	198	252	128	43.5	5	2.9
5	2	43	10	0	125	208	267	128	43.5	50	3.7
65	2 1/2"	46	108	0	125	223	289	128	43.5	5	3.8
80	3	46	124	0	125	229	304	128	43.5	50	4.3
100	4	52	147	0	125	253	358	128	43.5	50	5.2
125	5	56	180	1	160	286	411	135	43.5	5	7.5
150	6	56	206	1	160	298	434	135	43.5	50	8.7
200		60	257	1A	200	355	526	152	52.5	57	13.6
250	10	68	324	2	250	442	652	222	61	70	24.0
300	12	78	383	2	250	468	708	222	61	70	33.0
350	14	78	437	2	250	498	761	222	61	70	39.0
400	16	102	486	2A	300	572	880	278	69	72.5	64.6

DN		C mm	X mm	Redutor tipo MDV com volante							
mm	polegadas			Modelo	E4	H4	Y4	L4	M4	N	Peso
450	18	114	538	3	400	630	970	321	96.5	91.5	99.2
500	20	127	586	3	400	682	1062	321	96.5	91.5	132.0
600	24	154	690	4	500	799	1239	408	137.5	140	205.0
700	28	165	830	4	600	945	1435	424	137.5	140	325.0
800	32	190	902	5	600	985	1550	456	137.5	156	404.0
900	36	203	1010	6	700	1108	1718	510	180	156	557.0
1000	40	216	1116	7	700	1183	1858	579	180	156	659.0
1100	44	216	1215	7	700	1229	1962	579	180	156	786.0
1200	48	254	1134	8	700	1310	2128	593	252	201	1128.0

Comando por motorização elétrica tipo AUMA



PFA 10 bar

DN		Tipo	Motor elétrico						
mm	polegadas		A3	B3	C3	D3	E3	H3	Peso
40	1½"	SQ 05.2	92	210	207	215	119	320	10.0

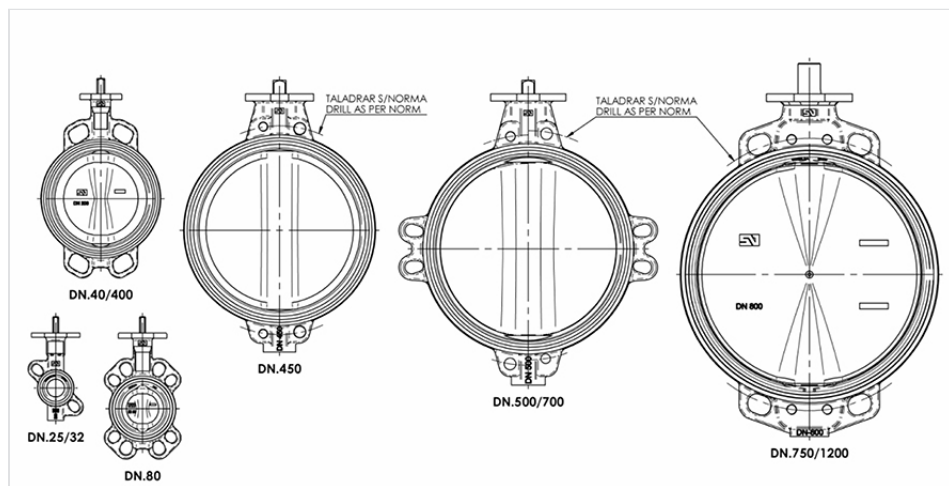
DN		Tipo	Motor elétrico						Peso
mm	polegadas		A3	B3	C3	D3	E3	H3	
50	2	SQ 05.2	92	210	207	215	119	327	10.7
65	2½	SQ 05.2	92	210	207	215	119	342	10.9
80	3	SQ 05.2	92	210	207	215	119	348	11.4
100	4	SQ 05.2	92	210	207	215	119	372	12.3
125	5	SQ 05.1	63	238	344	265	186	524	29.1
150	6	SQ 05.1	63	238	344	265	186	537	30.3
200	8	SQ 07.1	63	238	344	265	186	569	34.0
250	10	SQ 10,1	80	248	361	265	191	643.5	47.5
300	12	SQ 10,1	80	248	361	265	191	669	56.5
350	14	SQ 10,1	80	248	361	265	191	699.5	62.4
400	16	SQ 12,1	105	248	385	265	191	765	87.7
450	18	GS100.3/VZ4.3 SA07.2	112.5	255	447	265	216	827.5	124.0
500	20	GS100.3/VZ4.3 SA07.2	112.5	255	447	265	216	879.5	157.0
600	24	GS100.3/VZ4.3 SA07.6	547	189	313	164	287	807	231.0
700	28	GS125.3/VZ4.3 SA10.2	554	194	323	158	316	913	324.0
750	30	GS125.3/VZ4.3 SA10.2	554	194	323	158	316	913	366.0
800	32	GS125.3/VZ4.3 SA10.2	554	194	323	158	316	953	419.0
900	36	GS160.3/GZ160.3(8:1) SA07.6	628	290	313	165	346	1008	575.0
1000	40	GS160.3/GZ160.3(8:1) SA10.2	630	290	323	165	351	1093	698.0
1100	44	GS160.3/GZ160.3(8:1) SA10.2	630	290	323	165	351	1138	819.0
1200	48	GS200.3/GZ200.3 (8:1) SA10.2	760	366	338	208	391	1213	1156.0

PFA 16 bar

DN		Tipo	Motor elétrico						Peso
mm	polegadas		A3	B3	C3	D3	E3	H3	
40	1½"	SQ 05.2	92	210	207	215	119	320	10.0
50	2	SQ 05.2	92	210	207	215	119	327	10.7
65	2½	SQ 05.2	92	210	207	215	119	342	10.9
80	3	SQ 05.2	92	210	207	215	119	348	11.4
100	4	SQ 05.2	92	210	207	215	119	372	12.3
125	5	SQ 05.1	63	238	344	265	186	524	29.1
150	6	SQ 05.1	63	238	344	265	186	537	30.3
200	8	SQ 07.1	63	238	344	265	186	569	30.0
250	10	SQ 10,1	80	248	361	265	191	643.5	46.0

DN		Tipo	Motor elétrico							Peso
mm	polegadas		A3	B3	C3	D3	E3	H3		
300	12	SQ 10,1	80	248	361	265	191	669	55.0	
350	14	SQ 10,1	105	248	385	265	191	723.5	65.0	
400	16	SQ 12,1	105	248	385	265	191	765	85.0	
450	18	GS100.3/VZ4.3 SA07.2	112.5	255	447	265	216	827.5	157.0	
500	20	GS100.3/VZ4.3 SA07.2	112.5	255	447	265	216	879.5	190.0	
600	24	GS100.3/VZ4.3 SA07.6	547	189	313	164	287	807	246.6	
700	28	GS125.3/VZ4.3 SA10.2	554	194	323	158	316	913	341.0	
750	30	GS125.3/VZ4.3 SA10.2	554	194	323	158	316	913	383.0	
800	32	GS160.3/GZ160.3(8:1) SA10.2	630	290	323	165	351	953	481.0	
900	36	GS160.3/GZ160.3 (8:1) SA10.2	630	290	323	165	351	1018	591.0	
1000	40	GS200.3/GZ200.3 (8:1) SA10.2	760	366	338	208	391	1108	793.0	
1100	44	GS200.3/GZ200.3(8:1) SA10.2	760	366	338	208	391	1153	914.0	
1200	48	GS200.3/GZ200.3 (8:1) SA10.2	760	366	338	208	391	1213	1169.0	

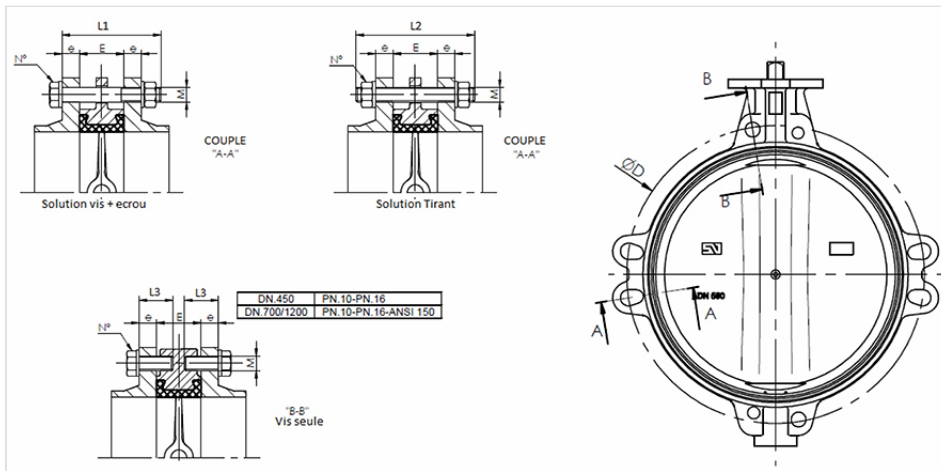
Compatibilidade de montagem das flanges



DN	25	32	40	50	65	80	10	125	150	200	25	30	35	40	450	500	60	70	800	900	1000	110	1200	
PN6	O	X	X	O	X	X	O	X	X	X	X	X	X	O	O	O			O	O	O	O	O	O
PN10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PN16	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PN20	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							

DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
ANSI 150 libras	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	X	X	0	0	0
AWWA	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	0	X	X	0	0	0
BS. cv_D	O	X	X	O	X	X	X	X	X	X	0	X	X	0	0	0	0			0			X
BS. E	O	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X	0	X	0	0			0				X
JIS 5k	O	X	X	N	X	X	X	X	X	X	X	0	O	O	O	O	X	0	0	0	0	0	0
JIS 10k	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	X	X	X	X	X	X	0	X	X	X	X	X
JIS 16k	O	X	X	0	0	X	X	X	0	X	0	0	O	X	X	X	0		X	X	X	X	X
AS 2129 E	O	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X	0	X	0	0	0	0	0	0	0		X

Parafusos - Dimensões principais



DN	E	PN10					PN16					ANSI 150 Lbs				
		D	e	M	L	Número	D	e	M	L	Número	D	e	M	L	Número
40	33	110	16	M16	90	4	110	16	M16	90	4	98.4	17.5	W 1/2"	90	4
50	43	125	18	M16	100	4	125	18	M16	100	4	120.6	19.0	W 5/8"	100	4
65	46	145	18	M16	100	4	145	18	M16	100	4	139.7	22.2	W 5/8"	100	4
80	46	160	20	M16	110	8	160	20	M16	110	8	152.4	23.8	W 5/8"	110	4
100	52	180	20	M16	110	8	180	20	M16	110	8	190.5	23.8	W 5/8"	120	8
125	56	210	22	M16	120	8	210	22	M16	120	8	215.9	23.8	W 3/4"	130	8
150	56	240	22	M20	130	8	240	22	M20	130	8	241.3	25.4	W 3/4"	130	8

DN	E	PN10					PN16					ANSI 150 Lbs				
		D	e	M	L	Número	D	e	M	L	Número	D	e	M	L	Número
200	60	295	24	M20	130	8	295	24	M20	150	120	298.5	28.6	W 3/4"	140	8
250	68	350	26	M20	150	12	355	26	M24	150	12	361.9	30.2	L 7/8"	160	12
300	78	400	26	M20	160	12	410	28	M24	160	12	431.8	31.7	L 7/8"	170	12
350	78	460	26	M20	170	16	470	30	M24	170	16	476.2	34.9	L 1"	180	12
400	102	515	26	M24	180	16	525	32	M27	200	16	539.7	36.5	L 1"	210	16
450	114	565	26	M24	190	16	585	32	M27	210	16	577.8	39.5	W1,1/8"	230	16
450	114	-	-	M24	60	8	-	-	M27	60	8	-	-	-	-	-
500	127	620	28	M24	210	20	650	34	M30	320	20	635.0	46.0	W1,1/8"	25	20
600	154	725	28	M27	240	20	770	36	M33	260	20	749.3	47.6	W1,1/4"	280	20
700	165	840	30	M27	260	20	840	36	M33	270	20	863.5	V	W1,1/4"	310	24
700	165	840	30	M27	80	8	840	36	M33	85	8	863.5	52.5	W1,1/4"	110	8
800	190	950	32	M30	290	20	950	38	M36	310	20	978	57	W1,1/2"	340	24
800	190	950	32	M30	11	8	950	38	M36	80	8	978	57	W1,1/2"	95	8
900	203	1050	34	M30	310	24	1050	40	M36	330	24	1086	60	W1,1/2"	370	28
900	203	1050	34	M30	10	8	1050	40	M36	100	8	1086	60	W1,1/2"	110	8
1000	216	1160	34	M33	325	24	1170	42	M39	345	24	1200	63.5	W1,1/2"	390	32
1000	216	1160	34	M33	95	8	1170	42	M39	100	8	1200	63.5	W1,1/2"	12	8
110	216	1270	38	M33	330	28	1270	48	M39	360	28	1314.5	101	W1,1/2"	465	36
1100	216	1270	38	M33	100	8	1270	48	M39	110	8	1314.5	101	W1,1/2"	150	8
1200	254	1380	38	M36	375	26	1390	48	M45	395	28	1422	10	W1,1/2"	475	40
1200	254	1380	38	M36	110	8	1390	48	M45	115	8	1422	10	W1,1/2"	165	8

Embalagem (forma de acondicionamento)

DN mm	Número de válvulas com alavanca manual por caixa	
	WAFER S20	Dimensões da caixa
32	18	1200 x 800 x 800
40	180	
50	160	
65	140	
80	130	
10	120	
125	80	
150	80	

DN mm	Número de válvulas com alavanca manual por caixa	
	WAFER S20	Dimensões da caixa
200	60	
25	14	
30	14	

DN mm	Número de válvulas com redutor com volante por caixa	
	WAFER S20	Dimensões da caixa
32	110	1200 x 800 x 800
40	110	
50	110	
65	100	
80	100	
100	90	
125	60	
150	60	
200	40	
25	14	
30	14	
35	14	
400	10	
450	5	
500	5	
600	4	
700	3	
800	2	
900	2	
1000	1	
1200	1	1700 x 1500 x 500 (palete)
1400		
1600		

Valores acrescentados



A) Chumaceira

Assegura o alinhamento do eixo, ao reduzir o binário de manobra.
A junta anti-poeira impede a entrada de poluição externa.

B) Desenho do corpo

A parte superior alongada facilita a montagem/desmontagem dos acessórios da válvula, mesmo quando montada entre flanges.

C) Borboleta esférica

A superfície de contacto da borboleta com a sede é totalmente esférica. Isto proporciona um atrito muito suave que reduz significativamente o binário de manobra, melhora a estanqueidade da válvula e diminui o atrito, especialmente nas zonas dos eixos, triplicando assim a vida útil da sede.

D) Permutabilidade

Todos os componentes da válvula são desmontáveis e permutáveis com a Válvula de Borboleta Wafer.

Conforme às normas

Empresa: projetista e fabricante com sistema de Gestão da Qualidade ISO 9001 pela AENOR n.º ES 0780 / 1997

Produto: Em conformidade com as normas NF EN1074-1 e 2 pela DVGW (até DN700). Em curso para o resto da gama.

Dimensões

NF EN 593: Válvulas metálicas com borboleta

NF EN 558-1: Dimensões face a face série 20

EN ISO 5752: Válvulas metálicas para redes de tubos com flanges. Tabela 5 série curta.

API 609: Válvulas borboleta flange-flange, Lug e Wafer

NF EN 1092-2: Flanges de ligação à tubagem em ferro fundido

Materiais: NF EN 1503-3: Válvulas. Materiais para corpos, tampas e dados em ferro fundido

Ligação dos comandos

EN ISO 5210: multivoltas

EN ISO 5211: com fração de volta

Montagem entre flanges

ISO PN10, DIN 2632 PN10, EN-1092 PN10, NFE 29222 PN10

Identificação: EN ISO 5209: Marcação

Ensaio

EN ISO 5208: Pressão de ensaio (Rácio A – Sem fuga admissível)

EN 12 266-1: Estanqueidade: ensaios sob pressão (Rácio A - Sem fugas)

Adequado para uso alimentar

ACS para todos os válvulas borboleta Wafer de DN32 a DN900 mm, em conformidade com o decreto de 29 de maio de 1997, alterado, e com à circular do Ministério da Saúde francês DGS/SD7 A 2002 n.º 571, de 25 de novembro de 2002.

Em conformidade com o regulamento alemão DVGW n.º 6201CM0237

Rastreabilidade



O sistema de rastreabilidade das válvulas de borboleta permite, desde a saída da fábrica até ao último dia de vida, obter informações relativas à origem, qualidade do produto, revestimentos, materiais, fabrico, da inspeção e dos resultados dos testes hidráulicos.

A partir do momento em que a encomenda é registada, inicia-se a programação do fabrico. É automaticamente atribuído um número de série a esta válvula. A folha de fabrico será identificada com este número. Esta folha irá ter a informação sobre o fabrico e a inspeção da válvula. No final, serão colocados dois autocolantes com o número de identificação no corpo e na flange superior da válvula.

Montagem

A folha de processo é identificada com o número interno. Esta folha tem tantas etiquetas quantas as válvulas a produzir. Esta etiqueta identifica o responsável pela montagem e os possíveis problemas ocorridos durante a montagem. O documento contém os componentes da válvula se for exigido pelo cliente a certificação 3.1.

Testes hidráulicos

Etiqueta que identifica o inspetor e os resultados dos testes. São indicadas quaisquer observações feitas durante os testes, bem como o binário (aperto) de fecho.

Marcação em ferro fundido

Corpo e borboleta: Fabricante e tipo de material

Marcação (identificação/etiqueta)

- Aspect normatif et traçabilité : sur tous les RAP (les deux étiquettes)
 - 1.- **Etiquette CE**: Type: LUGN(W) - 3
DN: 0600 Seat: N
PN(bar): 16
DIN: PN 16
O.T.: 13A06145
Ref:
Colée sur le frontal du corps
 - 2.- **Etiquette rectangulaire protégée**: A 06-145 13
Colée sur la bride du corps
- Aspect commercial: tous les RAP (une seule étiquette à choisir)
 - 3.- **Gamme de base marque PAM**: Colée sur le frontal du corps
EN1074-1 & 2
 - 4.- **RAP special alimentaire conforme DVGW**: Colée sur le frontal du corps
HYDRO EN 1074
- Cas special : uniquement sur les RAP en conformité avec l'ATEX
 - 5.- **Etiquette Atex**: Colée sur le frontal du corps
EN 1074-1 & 2
ATEX
II 2GD cX



Aspeto normativo e rastreabilidade: em todas as válvulas de borboleta (as duas etiquetas)

- 1.- Etiqueta CE: colada sobre a frente do corpo
- 2.- Etiqueta retangular protegida: colada sobre a flange do corpo

Aspeto comercial : todas as válvulas de borboleta (uma única etiqueta à escolha)

- 3.- Gama de base marca PAM: colada sobre a frente do corpo
- 4.- VÁLVULA DE BORBOLETA qualidade alimentar conforme DVGW: colada sobre a frente do corpo

Caso especial : unicamente nas válvulas de borboleta em conformidade com a ATEX

- 5.- etiqueta Atex: colada sobre a frente do corpo

Características hidráulicas

A perda de carga Δp na válvula é expressa por meio do Kv, que é o caudal, a uma temperatura de 20 °C, que atravessa a válvula, provocando uma perda de carga de 1 bar.

No caso da água, temos a seguinte relação simplificada:

$$Kv = \frac{Q}{\sqrt{\Delta P}}$$

com Q em m³/h, Kv em m³/h e Δp em bar

Valores de Kv em função do grau de abertura da válvula

DN	Grau de abertura da válvula borboleta							
	25	30	40	50	60	70	80	90
40	2.5	4.3	9	15	22	39	60	68
50	5	7.7	14	23	45	60	90	112
60-65	8.6	12.9	22	36	70	90	138	172
80	13	19	33	54	110	138	207	258
100	24	36	63	103	200	260	410	474
125	52	76	133	215	420	540	860	970
150	146	125	215	353	690	890	1420	1680
200	146	215	360	603	1120	1510	2350	2800
250	224	336	580	990	1850	3190	3700	4310
300	327	475	860	1380	2670	3490	5215	6465
350	430	645	1120	1896	3535	4395	6980	8620
400	560	775	1465	2285	4395	5600	9310	10775
450	775	1077	1980	3190	6120	7930	12700	15086
500	970	1380	2415	3965	7500	9900	15085	18965
600	1293	1895	3275	5260	10130	14225	20700	24137
700	1350	1990	3860	5980	10600	17100	25300	36.000
800	1600	2200	4500	8200	12500	20.000	29000	44000
900	1800	2300	6100	10400	17.500	29.000	42.000	58.000
1000	2500	3800	8700	13.500	23000	37.500	59.200	80.500
1100	4450	6350	10560	18210	28650	54560	72540	97586
1200	5400	7800	12.500	22600	35500	61500	82.000	110.500

Características mecânicas

Binário de manobra, em Nm, necessário para o fecho, em função da pressão diferencial. Estes binários foram testados para a gama Standard com água a 20 °C, montagem ideal e sede em EPDM.

bar	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350	DN 400	DN 450	DN 500	DN 600	DN 700	DN 800	DN 900	ND 1000	DN 1200
3	5	5	15	17	22	39	48	90	126	161	245	520	590	840	1000	1650	2300	4700	6500	8500
6	6	7	16	20	29	46	75	120	210	270	300	624	1120	1390	2200	3300	4600	6800	8500	12000
10	9	13	20	23	42	72	90	140	270	390	500	897	1450	1800	3450	5000	6500	8500	11500	15500
16	15	17	25	28	50	85	110	215	350	560	950	1400	1950	2500	3800	5860	9500	11500	1500	22000