



VÁLVULA BORBOLETA BI-EXCÊNTRICA

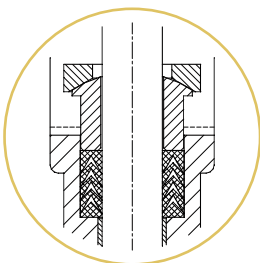
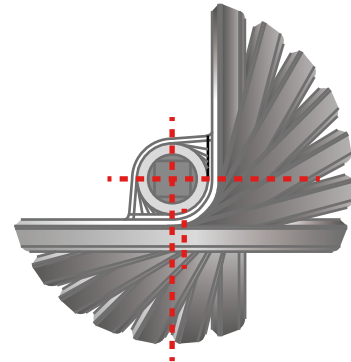
A Solution Controles apresenta a Série S401, uma Válvula Borboleta Bi- Excêntrica projetada para desligar ou controlar o fluxo de fluidos agressivos ou gases com garantia de operação e baixo torque estático.

Pode ser aplicada aos diversos setores da indústria química, farmacêutica e de alimentos e em serviços pesados, especialmente no que diz respeito aos setores de Construção naval e Petroquímica.

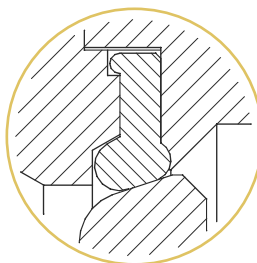
- A vedação na haste superior é ajustável e consiste em um modo de embalagem CHEVRON de PTFE. Quando a vedação da haste requer substituição, essa operação pode ser realizada sem a necessidade de remover a válvula da tubulação.

- O assento é constituído por um PTFE, que está em contato direto com o fluido do processo, com núcleo interno de material resiliente (VITON) que proporciona o fechamento correto. Graças a esta solução, a sede pode ser substituída sem ter que desmontar totalmente a válvula da tubulação.

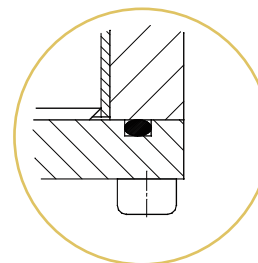
Materiais:	A216, AISI316
Dimensional:	3"~ 40"
TMO:	-50°C +200°C. Outras sob consulta.
PMT:	17,5 bar
Conexões:	Wafer e Lug
Vedação:	Classe VI (100% estanque)
Sede:	Resiliente PTFE ou Carbogرافite
Opcional:	Revestimento em epóxi ou PU
Classe:	ANSI 150 e 300lbs
Acionamento:	Manual, Elétrico e Pneumático



Vedação da haste superior ajustável, consiste em um modo de embalagem CHEVRON de PTFE em que uma caixa de enchimento atua.



Assento de Carbogرافite



Vedação PTFE O-ring para garantir um aperto perfeito na haste inferior



**solution
controles**
soluções
em controle
de fluidos

Empresa
certificada
ISO 9001:2015



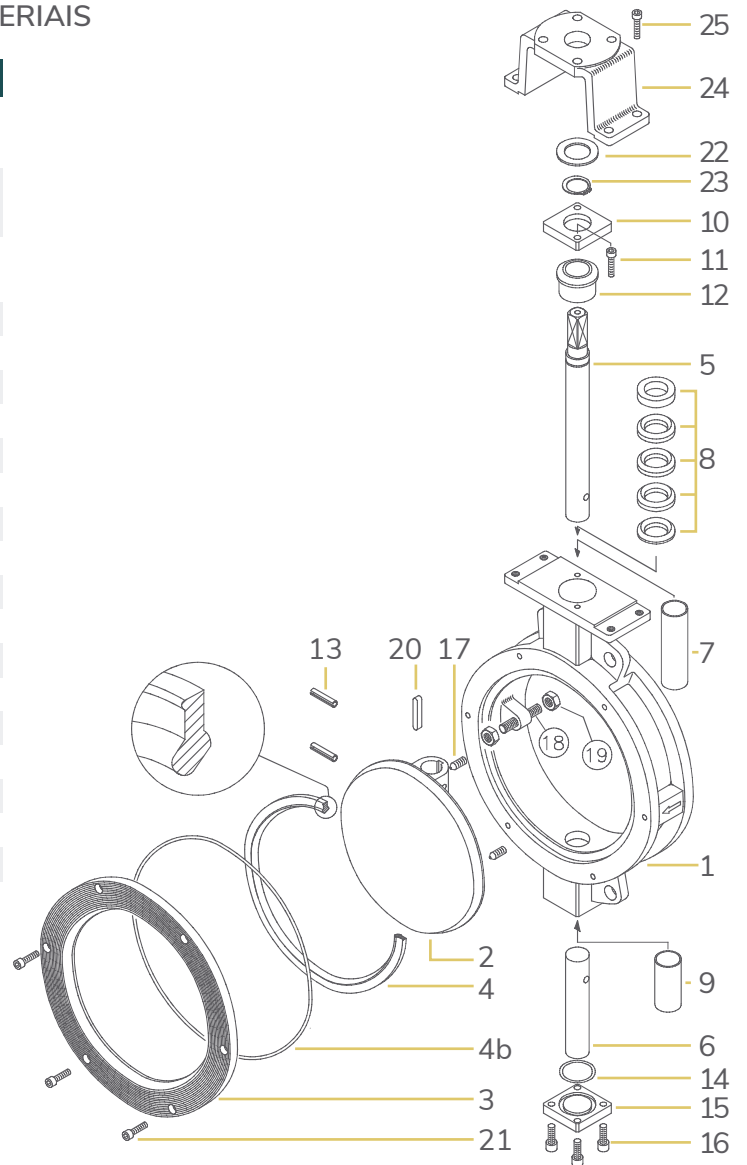
www.solutioncontroles.com.br

Sede Jacareí
+55 12 3958-3190 - Jacareí / SP
solution@solutioncontroles.com.br

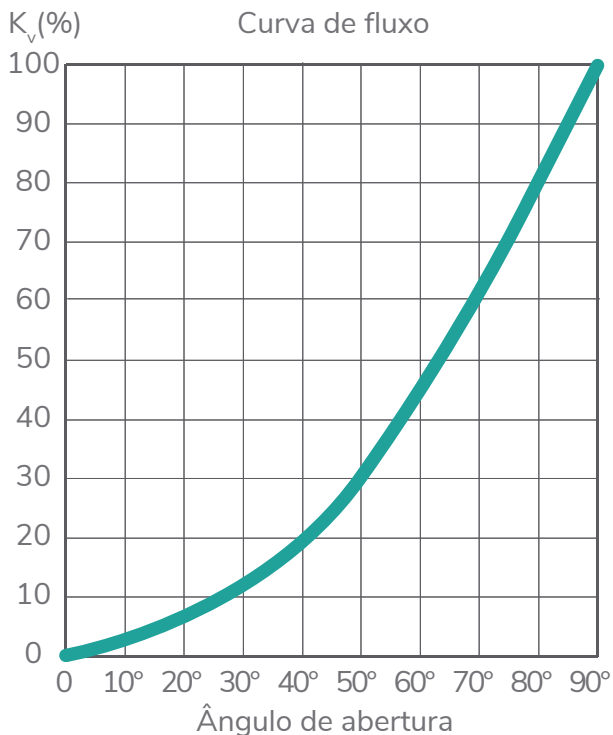
Filial Nordeste
+55 85 98109-1188 - Ceará
vendas.ne@solutioncontroles.com.br

MATERIAIS

Item	Descrição	Material
1	Corpo	Ferro dúctil GS400/12, Aço Carbono, Aço Inox AISI304, AISI316, AISI316L, Alumínio-bronze
2	Disco	Ferro dúctil GS400/12, Aço Carbono, Aço Inox AISI304, AISI316, AISI316L, Alumínio-bronze
3	Assento	Ferro dúctil GS400/12, Aço Carbono, Aço Inox AISI304, AISI316, AISI316L, Alumínio-bronze
4	Sede	PTFE, carbografite
5	O-ring	Viton
6	Haste superior	Aço Inox AISI416, AISI304, AISI316, AISI316L
7	Haste inferior	Aço Inox AISI416, AISI304, AISI316, AISI316L
8	Packing gland	PTFE, carbografite
9	Bushing	PTFE, carbografite
10	Parafuso	Classe 8.8 ou A2
11	Bushing	Ferro
12	Parafuso	Classe 8.8 ou A2
13	Taper pin	Classe 8.8 ou A2
14	O-ring	PTFE
15	Plug	Aço carbono, Aço Inox AISI304, AISI316, AISI316L
16	Parafuso	Classe 8.8 ou A2
17	Parafuso	Classe 8.8 ou A2
18	Nipple	Aço carbono, Aço Inox AISI304, AISI316, AISI316L
19	Bracket	Aço carbono, Aço Inox AISI304, AISI316, AISI316L
20	Parafuso	Classe 8.8 ou A2



SELEÇÃO DE VÁLVULA BASEADA NO COEFICIENTE DE FLUXO:



Para selecionar corretamente a válvula, além das condições de operação (pressão, temperatura, tipo de fluido), as condições de passagem oferecidas pela própria válvula em relação ao fluido em questão, devem ser levadas em conta para otimizar as condições do processo.

Este passo é definido pelo coeficiente de fluxo (CV ou Kv) que permite calcular a taxa de fluxo que pode fluir através da válvula ou a perda de carga de acordo com as condições operacionais e fluidos utilizados.

O CV representa, nas unidades americanas, o fluxo de água nos galões norte-americanos por minuto passando através da válvula causando uma queda de pressão de 1 PSI a uma temperatura de 20°C.

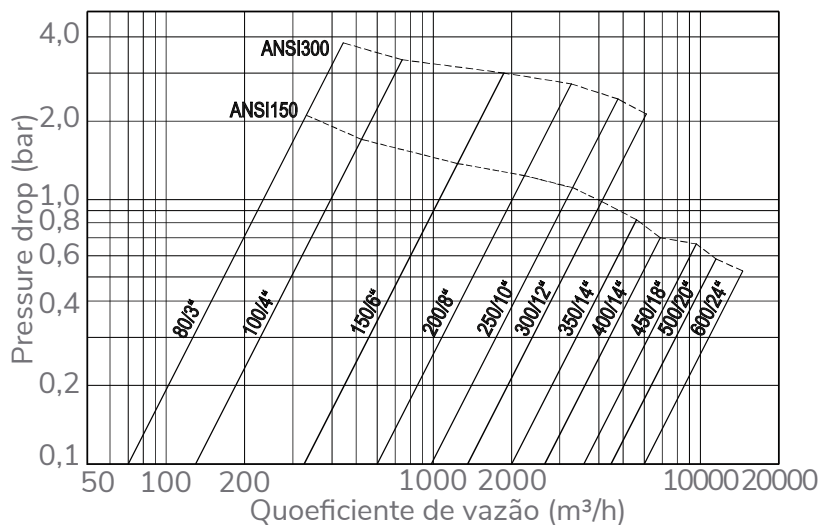
O Kv representa, em unidades métricas, o fluxo de água em m³/h que passa pela válvula causando a perda de carga de 1 bar a uma temperatura de 20°C.

COEFICIENTE DE FLUXO KV (M³/H)

Tamanho		Ângulo de abertura								
DN	Inc	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
50	2"	1,5	6	14	25	39	55	78	100	103
65	2.1/2"	2,2	9	22	36	55	80	110	143	145
80	3"	3,5	14	32	57	87	125	171	222	230
100	4"	6,8	27	63	115	172	248	338	437	452
125	5"	10,8	44	100	180	272	392	535	695	715
150	6"	16,5	66	154	278	420	608	830	1070	1105
200	8"	31	125	290	522	785	1135	1584	2004	2065
250	10"	53	211	492	886	1336	1934	2638	3412	3518
300	12"	73	290	677	1220	1840	2660	3528	4690	4840
350	14"	90	392	914	1646	2481	3592	4898	6530	6860
400	16"	132	532	1230	2230	3362	4865	6635	8850	9288
450	18"	172	685	1596	3874	4332	6270	8550	11270	11400
500	20"	207	828	1932	3478	5244	7590	10350	1380	14420
600	24"	316	1260	2942	5294	7888	11552	15755	21005	22052
700	28"	480	1945	4530	8200	12205	17885	24100	31250	33280
800	32"	595	2090	5234	9870	14580	21450	29580	38755	40550
900	36"	710	2830	6605	11900	17950	25940	35375	45750	47180
1000	40"	963	3850	8980	16170	24390	35300	48140	62265	64200

PADRÃO DE QUEDA DE PRESSÃO
COM REFERÊNCIA A H₂O

O gráfico mostrado ao lado pode substituir, devido à sua praticidade e facilidade de leitura, a fórmula de fluxo Cv, normalmente utilizada.



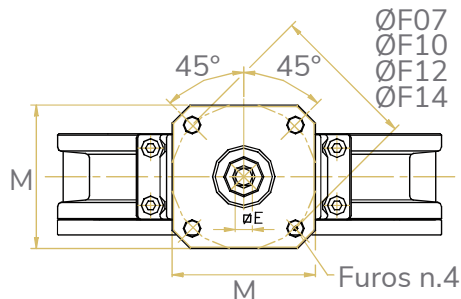
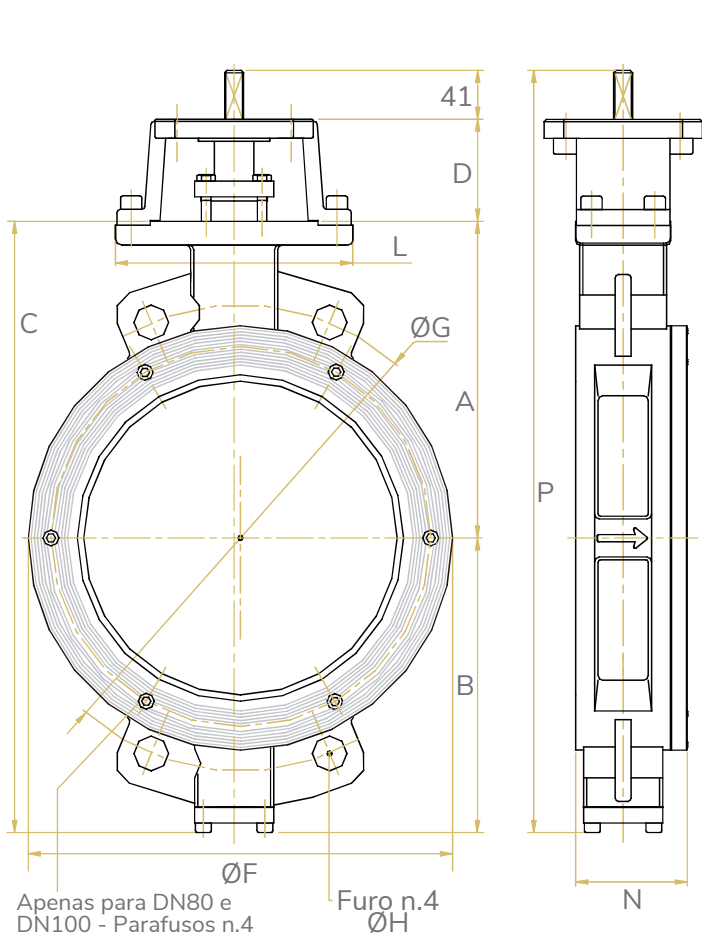
VALOR DE TORQUE (Nm)

INCH	DN	<3	4÷9	10÷13	14÷17,5	18÷21,5
3"	80	22	25	30	35	40
4"	100	33	36	45	48	55
5"	125	70	74	92	110	122
6"	150	86	92	110	125	144
8"	200	152	170	195	224	150
10"	250	244	315	375	428	482
12"	300	378	465	570	670	735
14"	350	546	715	840	960	1080
16"	400	842	1030	1275	1526	1698
18"	450	1248	1580	1920	2265	2488
20"	500	1756	2034	2410	2792	3052
24"	600	2642	3270	3912	4532	4972
28"	700	3625	4630	5310	6690	7176
32"	800	4258	5980	6895	8678	9492
36"	900	5680	7231	9155	11075	12430
40"	1000	7590	8250	10398	12430	13678

PESO DA VÁLVULA TIPO WAFER (Kg)

Tam.	Kg
3" - 80	6
4" - 100	8,5
5" - 120	11,5
6" - 125	13,5
8" - 150	18,5
10" - 250	29
12" - 300	40
14" - 350	65
16" - 400	74
18" - 450	92
20" - 500	118
24" - 600	150
28" - 700	280
32" - 800	360
36" - 900	550
40" - 1000	-

DIMENSÕES TOTAIS DAS VÁLVULAS WAFER - DN80 À DN300

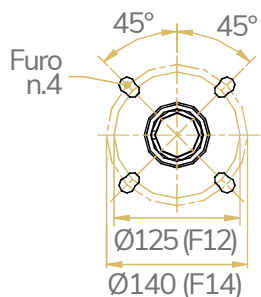


DN	80	100	125	150	200	250	300
INC	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
A	138	145	162	182	200	235	280
B	110	125	142	160	190	220	265
C	248	273	304	342	390	455	545
D	68	68	68	68	68	72	72
ØE	12	16	16	16	16	16	18
ØF	132	158	185	212	268	318	370
ØG	PS: A distância entre os furos ØG e ØH está de acordo com as normas UNI-ISO-DIN para PN6-PN10-PN25 e ANSI150						
ØH							
L	150	150	150	150	150	210	210
M F07*	70	70	70	70	70	-	-
M F10*	100	100	100	100	100	-	-
M F12*	125	125	125	125	125	125	125
M F14*	-	-	-	-	-	140	140
N	49	55	64	70	70	75	82
P	357	382	413	451	499	568	658

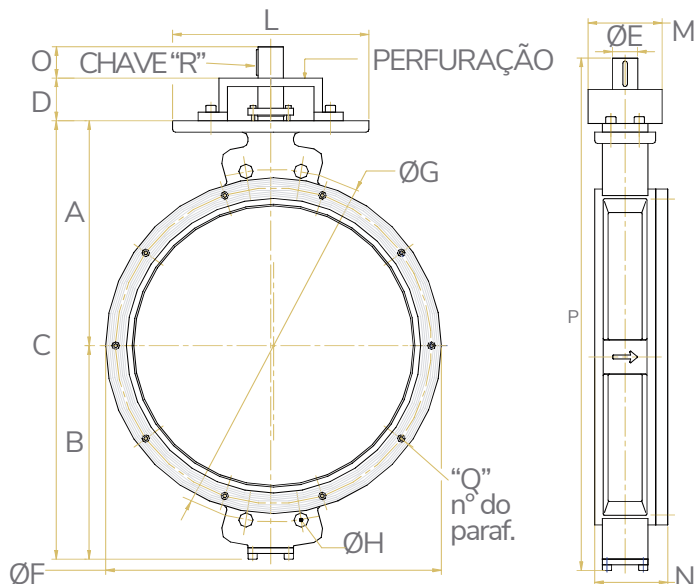
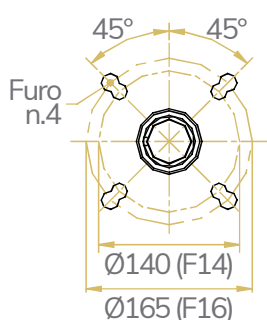
* "M" medir mudanças também para o mesmo DN em relação à perfuração usada.

DIMENSÕES TOTAIS DAS VÁLVULAS WAFER - DN350 À DN1000

Perfuração para 14" à 20" DN350 à DN500



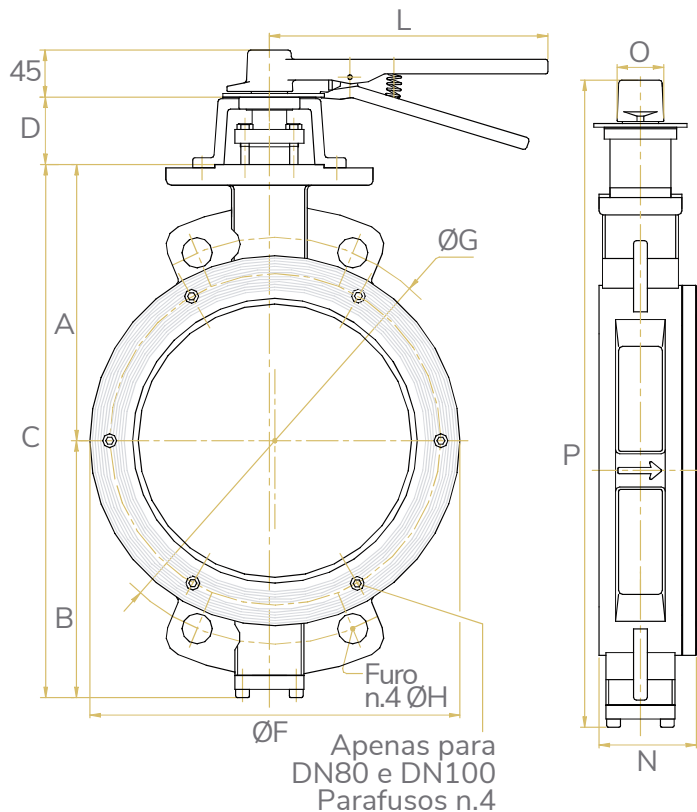
Perfuração para 24" à 36" DN600 à DN900



DN	DN	A	B	C	D	ØE	ØF	L	M	N	O	P	Q	R
350	14"	296	285	581	75	35	438	245	130	92	60	716	6	8X / 7X / 45
400	16"	348	310	658	75	44,5	480	245	130	100	60	793	6	14X9X45
450	18"	365	345	710	75	44,5	533	345	130	114	60	845	10	14X9X45
500	20"	395	378	773	75	44,5	590	345	130	127	60	908	10	14X9X45
600	24"	472	455	927	130	55	692	400	155	154	90	1147	12	16X10X70
700	28"	530	498	1028	130	55	800	450	285	166	90	1248	12	16X10X70
800	32"	630	568	1198	130	55	894	450	285	175	90	1448	12	16X10X70
900	36"	677	603	1280	130	63	990	450	285	203	90	1530	12	18X11X80

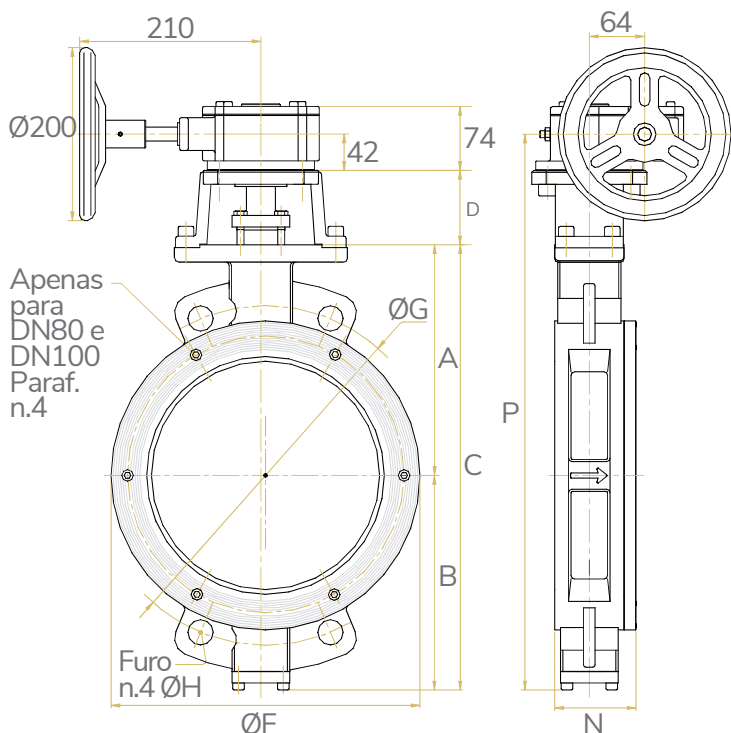
* PS: A distância entre os furos ØG e ØH está de acordo com as normas UNI-ISO-DIN para PN6-PN10-PN25 e ANSI150

**DIMENSÕES TOTAIS DAS VÁLVULAS WAFER
DN80 À DN300 COM ALAVANCA MANUAL**



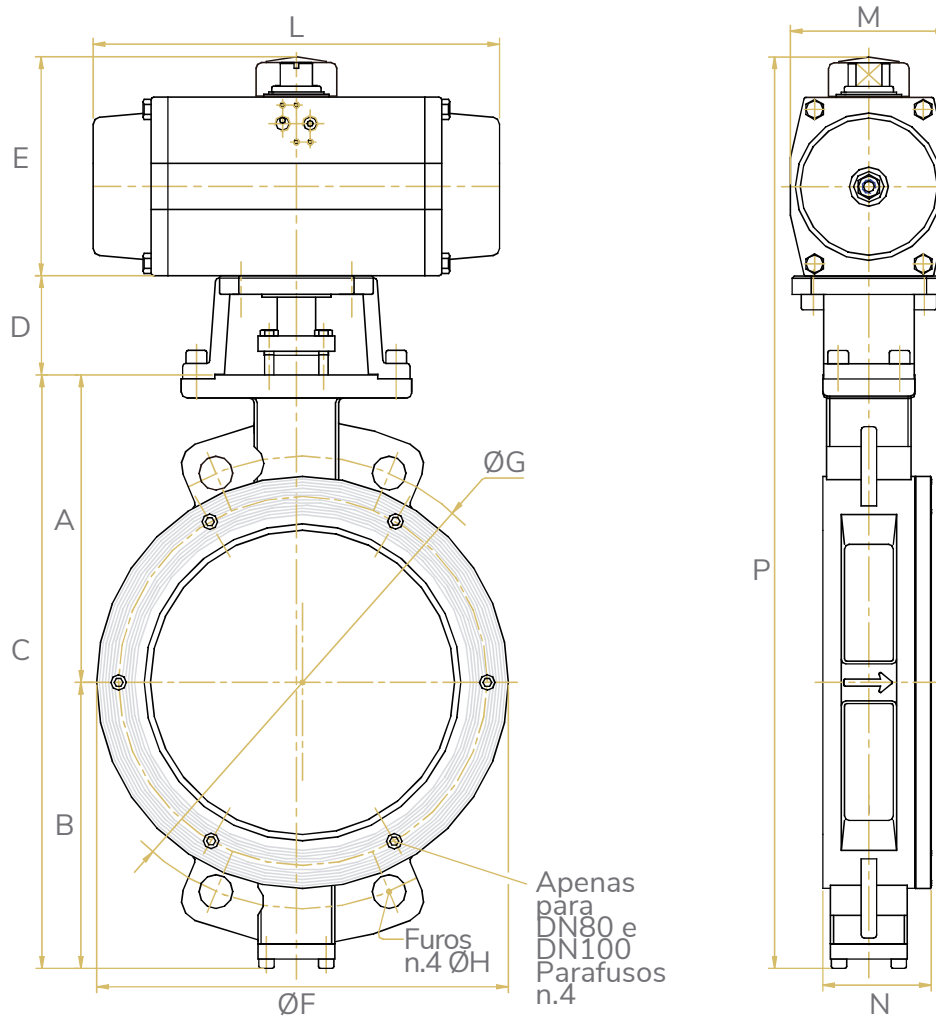
DN	80	100	125	150	200	250	300
INC	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
A	138	145	162	182	200	235	280
B	110	125	142	160	190	220	265
C	248	273	304	342	390	455	545
D	68	68	68	68	68	72	72
ØF	132	158	185	212	268	318	370
ØG	PS: A distância entre os furos ØG e ØH está de acordo com as normas UNI-ISO-DIN para PN6-PN10-PN25 e ANSI150						
ØH	PS: A distância entre os furos ØG e ØH está de acordo com as normas UNI-ISO-DIN para PN6-PN10-PN25 e ANSI150						
L	273	273	273	273	273	362	362
N	49	55	64	70	70	75	82
O	45	45	45	45	45	-	-
P	361	386	417	455	503	572	662

**DIMENSÕES TOTAIS DAS VÁLVULAS WAFER
DN80 À DN300 COM VOLANTE RV**



DN	80	100	125	150	200	250	300
INC	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
A	138	145	162	182	200	235	280
B	110	125	142	160	190	220	265
C	248	273	304	342	390	455	545
D	68	68	68	68	68	72	72
ØF	132	158	185	212	268	318	370
ØG	PS: A distância entre os furos ØG e ØH está de acordo com as normas UNI-ISO-DIN para PN6-PN10-PN25 e ANSI150						
ØH	PS: A distância entre os furos ØG e ØH está de acordo com as normas UNI-ISO-DIN para PN6-PN10-PN25 e ANSI150						
N	49	55	64	70	70	75	82
P	358	383	414	452	500	569	659

DIMENSÕES TOTAIS DAS VÁLVULAS WAFER
DN80 À DN300 COM ATUADOR PNEUMÁTICO SÉRIE AP



DN (mm-pol.)	Tipo AP	A	B	C	D	E	ØF	L	M	N	P
80 3"	AP3 DA	138	110	248	68	120	132	213	85	49	436
	AP4 SR					145		276	110		461
100 4"	AP3,5 DA	145	125	273	68	130	158	236	98	55	471
	AP4,5 SR					172		310	128		486
125 5"	AP4 DA	162	142	304	68	145	185	276	110	64	517
	AP5 SR					185		366	140		557
150 6"	AP4,5 DA	182	160	342	68	172	212	310	128	70	582
	AP 5,5 SR					206		388	160		616
200 8"	AP5 DA	200	190	390	68	185	268	366	140	70	643
	AP6 SR					230		468	175		688
250 10"	AP5,5 DA	235	220	455	72	206	318	388	160	75	733
	AP8 SR					300		563	215		827
300 12"	AP6 DA	280	265	656	72	230	370	468	175	82	847
	AP8 SR					300		563	215		917

* PS: A distância entre os furos ØG e ØH está de acordo com as normas UNI-ISO-DIN para PN6-PN10-PN25 e ANSI150