

**Válvula de borboleta concêntrica, flangeada, da Série 13 DN40-1200 PFA 16 bar
(Junta vulcanizada ao corpo)**



Generalidades

A válvula de borboleta concêntrica, flangeada, da série 13, foi concebida para aplicações em redes de adução de água bruta, água potável e condutas industriais, nas quais existam constrangimentos em termos de espaço disponível (atravancamentos curtos) e exigências específicas quanto ao material de que é fabricado o disco (obturador).

A junta de vedação é vulcanizada ao corpo da válvula, permitindo desse modo evitar os riscos de descolamento ou de desalojamento quando a válvula é instalada na extremidade de uma conduta. A concepção das válvulas de borboleta desta série, com parafusaria aplicada nas suas duas flanges, permite realizar a desmontagem duma parte da instalação mantendo a outra (oposta) em pressão ou em funcionamento, facilitando deste modo o isolamento temporário de um sector da instalação ou da rede (estações elevatórias/de bombagem, ETAs, reservatórios, instalações marítimas/navais, instalações de irrigação, protecção contra incêndio).

Campo de aplicação

Os diferentes materiais, os elastómeros e os revestimentos aplicados na válvula desta série permitem dar resposta às exigências próprias das redes de água potável, água bruta, água salgada e fluidos gasosos

Gama

A válvula de borboleta concêntrica flangeada série S13 DN40 ao DN1200 (outros diâmetros, consulte-nos).

- **Corpo** : tipo flange em ferro fundido dúctil EN GJS-400-15 + epóxi 150 micrones mínimo, RAL 5005 (azul)

- **Pressão de funcionamento admissível:**

- PFA 16 bar
- PFA 25 bar até DN 300 (diâmetros superiores, consulte-nos)

- **Flanges**

- PN10 e 16
- PN25 bar até DN 300 (diâmetros superiores, consulte-nos)

- **Borboleta:**

- Ferro fundido dúctil EN GJS-400-15 com revestimento em epóxi negro 250 micrones mínimo com certificado ACS
- Aço inox CF8M
- Para outros materiais: Consulte-nos

- **Junta de estanqueidade** no corpo tipo EPDM com certificado ACS (certificado DVGW igualmente disponível). Consulte-nos para outro tipo de junta

SECCIONAMENTO
VÁLVULAS
DN 40 a 1200



03/05/2017

RSEVP29BRI490

- Accionamentos :

- Manual por alavanca do modelo MN: DN 150-200
- Manual por alavanca do modelo MR : DN 150-300
- Manual por caixa redutora com volante de manobra : DN 150–1600
- Servo-actuator eléctrico : AUMA, BERNARD
- Actuador pneumático

Visto a diversidade de oferta dos materiais, revestimentos e accionamentos disponíveis, estamos ao seu dispor para encontrar uma solução adaptada às suas necessidades.

Referências

Codificação

- Posição 6 (borboleta): A = Aço inox CF8M, B = Ferro fundido Dúctil + epóxi negro
- Posição 7 (acionamento): L = alavanca, B = redutor com volante, M = motorizada
- Posição 10 (sede): E = EPDM, N=Nitrilo, W=EPDM DVGW, V=Viton

C = distância entre flanges

VÁLVULA BORBOLETA FLANGEADA com borboleta em ferro fundido dúctil + epóxi negro

DN	DN	Accionamentos	Peso PN10	Referência PN10	Peso PN16	Referência PN16
mm	polegada		kg		kg	
40	1.5"	Alavanca tipo MR	7,73	TBA40FUCWV	7,73	TBA40FUCWV
40	1.5"	Alavanca tipo MN	7,93	TBA40FLCWV	7,93	TBA40FLCWV
40	1.5"	Cx.Redutora c/volante	8,53	TBA40FBCWV	8,53	TBA40FBCWV
50	2"	Alavanca tipo MR	8,82	TBA50FUCWV	8,82	TBA50FUCWV
50	2"	Alavanca tipo MN	9,02	TBA50FLCWV	9,02	TBA50FLCWV
50	2"	Cx.Redutora c/volante	9,62	TBA50FBCWV	9,62	TBA50FBCWV
65	2.5"	Alavanca tipo MR	9,90	TBA65FUCWV	9,90	TBA65FUCWV
65	2.5"	Alavanca tipo MN	10,10	TBA65FLCWV	10,10	TBA65FLCWV
65	2.5"	Cx.Redutora c/volante	10,70	TBA65FBCWV	10,70	TBA65FBCWV
80	3"	Alavanca tipo MR	11,15	TBA80FUCWV	11,15	TBA80FUCWV
80	3"	Alavanca tipo MN	11,30	TBA80FLCWV	11,30	TBA80FLCWV
80	3"	Cx.Redutora c/volante	11,90	TBA80FBCWV	11,90	TBA80FBCWV
100	4"	Alavanca tipo MR	13,55	TBB10FUCWV	13,55	TBB10FUCWV
100	4"	Alavanca tipo MN	13,70	TBB10FLCWV	13,70	TBB10FLCWV
100	4"	Cx.Redutora c/volante	14,30	TBB10FBCWV	14,30	TBB10FBCWV
125	5"	Alavanca tipo MR	19,24	TBB12FUCWV	19,24	TBB12FUCWV
125	5"	Alavanca tipo MN	19,40	TBB12FLCWV	19,40	TBB12FLCWV
125	5"	Cx.Redutora c/volante	20,09	TBB12FBCWV	20,09	TBB12FBCWV
150	6"	Alavanca tipo MR	21,30	TBB15FUCWV	21,30	TBB15FUCWV
150	6"	Alavanca tipo MN	21,40	TBB15FLCWV	21,40	TBB15FLCWV

SECCIONAMENTO
VÁLVULAS
DN 40 a 1200



03/05/2017

RSEVP29BRI490

DN	DN	Accionamentos	Peso PN10	Referência PN10	Peso PN16	Referência PN16
mm	polegada		kg		kg	
150	6"	Cx.Redutora c/volante	22,15	TBB15FBCWV	22,15	TBB15FBCWV
200	8"	Alavanca tipo MR	34,10	TBB20FUBWV	34,10	TBB20FUAWV
200	8"	Cx.Redutora c/volante	36,00	TBB20FBBWV	36,00	TBB20FBAWV
250	10"	Alavanca tipo MR	50,50	TBB25FUBWV	50,50	TBB25FUAWV
250	10"	Cx.Redutora c/volante	52,30	TBB25FBBWV	52,30	TBB25FBAWV
300	12"	Alavanca tipo MR	73,60	TBB30FUBWV	73,60	TBB30FUAWV
300	12"	Cx.Redutora c/volante	75,40	TBB30FBBWV	75,40	TBB30FBAWV
350	14"	Cx.Redutora c/volante	96,90	TBB35FBBWV	96,90	TBB35FBAWV
400	16"	Cx.Redutora c/volante	130,90	TBB40FBBWV	130,90	TBB40FBAWV
450	18"	Cx.Redutora c/volante	191,00	TBB45FBBWV	191,00	TBB45FBAWV
500	20"	Cx.Redutora c/volante	225,40	TBB50FBBWV	225,40	TBB50FBAWV
600	24"	Cx.Redutora c/volante	345,50	TBB60FBBWV	345,50	TBB60FBAWV
700	28"	Cx.Redutora c/volante	489,30	TBB70FBBWV	489,30	TBB70FBAWV
750	30"	Cx.Redutora c/volante	526,00	TBB75FBBWV	526,00	TBB75FBAWV
800	32"	Cx.Redutora c/volante	635,60	TBB80FBBWV	635,60	TBB80FBAWV
900	36"	Cx.Redutora c/volante	893,00	TBB90FBBWV	893,00	TBB90FBAWV
1000	40"	Cx.Redutora c/volante	1039,00	TBC10FBBWV	1039,00	TBC10FBAWV
1100	44"	Cx.Redutora c/volante	1681,60	TBC11FBBWV	1681,60	TBC11FBAWV
1200	48"	Cx.Redutora c/volante	2002,00	TBC12FBBWV	2002,00	TBC12FBAWV

VÁLVULA BORBOLETA FLANGEADA com borboleta em aço inox CF8M

DN	DN	Accionamentos	Peso PN10	Referência PN10	Peso PN16	Referência PN16
mm	polegada		kg		kg	
40	1.5"	Alavanca tipo MR	7,73	TBA40AUCWV	7,73	TBA40AUCWV
40	1.5"	Alavanca tipo MN	7,93	TBA40ALCWV	7,93	TBA40ALCWV
40	1.5"	Cx.Redutora c/volante	8,53	TBA40ABCWV	8,53	TBA40ABCWV
50	2"	Alavanca tipo MR	8,82	TBA50AUCWV	8,82	TBA50AUCWV
50	2"	Alavanca tipo MN	9,02	TBA50ALCWV	9,02	TBA50ALCWV
50	2"	Cx.Redutora c/volante	9,62	TBA50ABCWV	9,62	TBA50ABCWV
65	2.5"	Alavanca tipo MR	9,90	TBA65AUCWV	9,90	TBA65AUCWV
65	2.5"	Alavanca tipo MN	10,10	TBA65ALCWV	10,10	TBA65ALCWV

SECCIONAMENTO
VÁLVULAS
DN 40 a 1200



03/05/2017

RSEVP29BRI490

DN	DN	Accionamentos	Peso PN10	Referência PN10	Peso PN16	Referência PN16
mm	polegada		kg		kg	
65	2.5"	Cx.Redutora c/volante	10,70	TBA65ABCWV	10,70	TBA65ABCWV
80	3"	Alavanca tipo MR	11,15	TBA80AUCWV	11,15	TBA80AUCWV
80	3"	Alavanca tipo MN	11,30	TBA80ALCWV	11,30	TBA80ALCWV
80	3"	Cx.Redutora c/volante	11,90	TBA80ABCWV	11,90	TBA80ABCWV
100	4"	Alavanca tipo MR	13,55	TBB10AUCWV	13,55	TBB10AUCWV
100	4"	Alavanca tipo MN	13,70	TBB10ALCWV	13,70	TBB10ALCWV
100	4"	Cx.Redutora c/volante	14,30	TBB10ABCWV	14,30	TBB10ABCWV
125	5"	Alavanca tipo MR	19,24	TBB12AUCWV	19,24	TBB12AUCWV
125	5"	Alavanca tipo MN	19,40	TBB12ALCWV	19,40	TBB12ALCWV
125	5"	Cx.Redutora c/volante	20,09	TBB12ABCWV	20,09	TBB12ABCWV
150	6"	Alavanca tipo MR	21,30	TBB15AUCWV	21,30	TBB15AUCWV
150	6"	Alavanca tipo MN	21,40	TBB15ALCWV	21,40	TBB15ALCWV
150	6"	Cx.Redutora c/volante	22,15	TBB15ABCWV	22,15	TBB15ABCWV
200	8"	Alavanca tipo MR	34,10	TBB20AUBWV	34,10	TBB20AUAWV
200	8"	Cx.Redutora c/volante	36,00	TBB20ABBWV	36,00	TBB20ABAWV
250	10"	Alavanca tipo MR	50,50	TBB25AUBWV	50,50	TBB25AUAWV
250	10"	Cx.Redutora c/volante	52,30	TBB25ABBWV	52,30	TBB25ABAWV
300	12"	Alavanca tipo MR	73,60	TBB30AUBWV	73,60	TBB30AUAWV
300	12"	Cx.Redutora c/volante	75,40	TBB30ABBWV	75,40	TBB30ABAWV
350	14"	Cx.Redutora c/volante	96,90	TBB35ABBWV	96,90	TBB35ABAWV
400	16"	Cx.Redutora c/volante	130,90	TBB40ABBWV	130,90	TBB40ABAWV
450	18"	Cx.Redutora c/volante	191,00	TBB45ABBWV	191,00	TBB45ABAWV
500	20"	Cx.Redutora c/volante	225,40	TBB50ABBWV	225,40	TBB50ABAWV
600	24"	Cx.Redutora c/volante	345,50	TBB60ABBWV	345,50	TBB60ABAWV
700	28"	Cx.Redutora c/volante	489,30	TBB70ABBWV	489,30	TBB70ABAWV
750	30"	Cx.Redutora c/volante	526,00	TBB75ABBWV	526,00	TBB75ABAWV
800	32"	Cx.Redutora c/volante	635,60	TBB80ABBWV	635,60	TBB80ABAWV
900	36"	Cx.Redutora c/volante	893,00	TBB90ABBWV	893,00	TBB90ABAWV
1000	40"	Cx.Redutora c/volante	1039,00	TBC10ABBWV	1039,00	TBC10ABAWV
1100	44"	Cx.Redutora c/volante	1681,60	TBC11ABBWV	1681,60	TBC11ABAWV
1200	48"	Cx.Redutora c/volante	2002,00	TBC12ABBWV	2002,00	TBC12ABAWV

Valores acrescentados

A) Chumaceira

Garante o alinhamento do eixo, ao reduzir o binário de manobra.
O vedante anti poeira impede a entrada de poluição externa.

B) Desenho do corpo

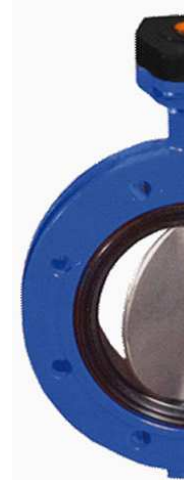
A parte superior alongada facilita a montagem/desmontagem dos acessórios da válvula mesmo montada entre flanges.

C) Borboleta esférica

A superfície de contacto da borboleta com a sede é totalmente esférica. Isto proporciona uma fricção muito suave que reduz sensivelmente o binário de manobra, melhora a estanqueidade da válvula e diminui a fricção, especialmente em zonas de eixos, triplicando assim a duração de vida da sede.

D) Permutabilidade

Todos os componentes da válvula são desmontáveis e permutáveis com a válvula de borboleta.



Conforme às normas

Produtor : projectista e fabricante com Sistema Gestão da Qualidade ISO 9001 pela AENOR nº ES 0780 / 1997 e ES-0780/1997 pela IQNET.

Produto: Conforme às normas NF EN1074-1 e 2 pela DVGW (até DN700). A decorrer para o resto da gama.

Dimensões:

NF EN 593: Válvulas metálicas com borboleta

NF EN 558-1: Dimensões face a face série 13

EN ISO 5752: Válvulas metálicas para rede de tubos com flanges. Quadro 5 série curta.

API 609: Válvulas de borboleta Flange-Flange, LUG e WAFER

NF EN 1092-2: Flanges de ligação aos tubos

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

Ligação dos comandos

EN ISO 5210: multivoltas

EN ISO 5211: com fração de volta

Montagem entre flanges

ISO PN10 ou PN 16, DIN 2632 PN10 ou PN 16, EN-1092 PN10 ou PN 16, NFE 29222 PN10 ou PN 16

Identificação: EN ISO 5209: Marcação

Testes

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

EN 12 266-1: Estanqueidade: testes sob pressão (Rácio A - Nenhuma fuga)

SECCIONAMENTO
VÁLVULAS
DN 40 a 1200



03/05/2017

RSEVP29BRI490

Conformidade alimentar:

Conformidade com a regulamentação de compatibilidade alimentar francesa ACS DGS/SD7 n° 10 ACC LY 119;

Conformidade com a regulamentação de compatibilidade alimentar alemã DVGW n° 6201CM0237.

Rastreabilidade

O sistema de rastreabilidade aplicado nas válvulas de borboleta concêntricas permite, desde o final da sua produção até ao final do seu ciclo de vida, obter a informação relativa do produto: origem, materiais, tipo de revestimento, resultados das inspeções e/ou ensaios.

Assim que uma encomenda de válvulas é colocada e registada no sistema informático, um plano é lançado para a sua produção. Este plano recebe de imediato e de forma automática um número de fabricação, registada na sua folha de produção. Este registo irá conter toda a informação do processo de fabrico e das inspeções e ensaios das válvulas da mencionada encomenda. No final, duas etiquetas autocolantes, com o número de fabricação, são colocadas no corpo das válvulas e na sua flange superior (accionamentos).



Montagem

O registo será identificado com um número interno, possuindo tantas etiquetas quantas as válvulas a montar. De igual modo, identifica o responsável por esta fase da produção e os problemas encontrados durante a referida montagem. Este registo contém também a lista dos materiais de base (matérias primas), no caso de ser solicitado um certificado do tipo 3.1.

Ensaio Hidráulicos

Etiqueta que identifica o inspetor e os resultados dos ensaios. Regista qualquer evento observado durante os ensaios assim como o binário de fecho (operação).

Marcação em alto-relevo

Corpo e disco : Logótipo do fabricante e tipo de material



Marcação – Etiquetas de identificação

- Normas e rastreabilidade: em todas as válvulas (duas etiquetas)

<p>1.- Etiqueta CE: Colée sur le frontal du corps</p> <p>Type: LUGN(W) - 3 DN: 0600 Seat: N PN(bar): 16 Drill: PN 16 O.T.: 13A06145 Ref:</p>	+	<p>2.- Etiqueta rectangulaire protégée: Colée sur la bride du corps</p> <p>A 06-145 13</p>
---	---	--

- Gama comercial: uma só etiqueta

<p>3.- Gamme de base marque PAM: Colée sur le frontal du corps</p> <p>EN1074-1 & 2</p>	o	<p>4.- RAP special alimentaire conforme DVGW: Colée sur le frontal du corps</p> <p>HYDRO EN 1074</p>
--	---	--

- Caso especial: etiqueta somente aplicada nas válvulas com conformidade ATEX

<p>5.- Etiqueta ATEX Colée sur le frontal du corps</p>	<p>File: MRA 10 X7207 Type: FLOW 3 E3-E DN 100 / NP: 16bar Year: 2012 O.T.: 2094 II 2GD e X</p>
---	---

Conformidade com a Regulamentação alimentar

	ACS (Francesa)	DVGW (Alemã)												
Com ATEX	<table border="1"> <tr> <td>Type: LUGN(W) - 3 DN: 0600 Seat: N PN(bar): 16 Drill: PN 16 O.T.: 13A06145 Ref:</td> <td>A 06-145 13</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EN1074-1 & 2</td> <td>II 2GD e X</td> </tr> </table>	Type: LUGN(W) - 3 DN: 0600 Seat: N PN(bar): 16 Drill: PN 16 O.T.: 13A06145 Ref:	A 06-145 13			EN1074-1 & 2	II 2GD e X	<table border="1"> <tr> <td>Type: LUGN(W) - 3 DN: 0600 Seat: N PN(bar): 16 Drill: PN 16 O.T.: 13A06145 Ref:</td> <td>A 06-145 13</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>HYDRO EN 1074</td> <td>II 2GD e X</td> </tr> </table>	Type: LUGN(W) - 3 DN: 0600 Seat: N PN(bar): 16 Drill: PN 16 O.T.: 13A06145 Ref:	A 06-145 13			HYDRO EN 1074	II 2GD e X
Type: LUGN(W) - 3 DN: 0600 Seat: N PN(bar): 16 Drill: PN 16 O.T.: 13A06145 Ref:	A 06-145 13													
EN1074-1 & 2	II 2GD e X													
Type: LUGN(W) - 3 DN: 0600 Seat: N PN(bar): 16 Drill: PN 16 O.T.: 13A06145 Ref:	A 06-145 13													
HYDRO EN 1074	II 2GD e X													
Sem ATEX	<table border="1"> <tr> <td>Type: LUGN(W) - 3 DN: 0600 Seat: N PN(bar): 16 Drill: PN 16 O.T.: 13A06145 Ref:</td> <td>A 06-145 13</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EN1074-1 & 2</td> <td></td> </tr> </table>	Type: LUGN(W) - 3 DN: 0600 Seat: N PN(bar): 16 Drill: PN 16 O.T.: 13A06145 Ref:	A 06-145 13			EN1074-1 & 2		<table border="1"> <tr> <td>Type: LUGN(W) - 3 DN: 0600 Seat: N PN(bar): 16 Drill: PN 16 O.T.: 13A06145 Ref:</td> <td>A 06-145 13</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>HYDRO EN 1074</td> <td></td> </tr> </table>	Type: LUGN(W) - 3 DN: 0600 Seat: N PN(bar): 16 Drill: PN 16 O.T.: 13A06145 Ref:	A 06-145 13			HYDRO EN 1074	
Type: LUGN(W) - 3 DN: 0600 Seat: N PN(bar): 16 Drill: PN 16 O.T.: 13A06145 Ref:	A 06-145 13													
EN1074-1 & 2														
Type: LUGN(W) - 3 DN: 0600 Seat: N PN(bar): 16 Drill: PN 16 O.T.: 13A06145 Ref:	A 06-145 13													
HYDRO EN 1074														

Características hidráulicas

A perda de carga Δp na válvula é exprimida a partir do seu coeficiente K_v , que é na prática o valor de caudal do fluido que a atravessa, à temperatura de 20° C e que provoca uma perda de carga de 1 bar.

Para o caso da água, a expressão de cálculo que se pode utilizar é a seguinte:

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

Q em [m³/h] et K_v em [m³/h]
 Δp em [bar]

Valores de K_v em função do grau de abertura da válvula :

DN	Grau de abertura do disco/obturador [%]							
	25	30	40	50	60	70	80	90
40	2,5	4,3	9	15	22	38	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	36000
800	1600	2200	4500	8200	12500	20000	29000	44000
900	1800	2300	6100	10400	17500	29000	42000	58000
1000	2500	3800	8700	13500	23000	37500	59200	80500
1100	4450	6350	10560	18210	28650	54560	72540	97586
1200	5400	7800	12500	22600	35500	61500	82000	110500

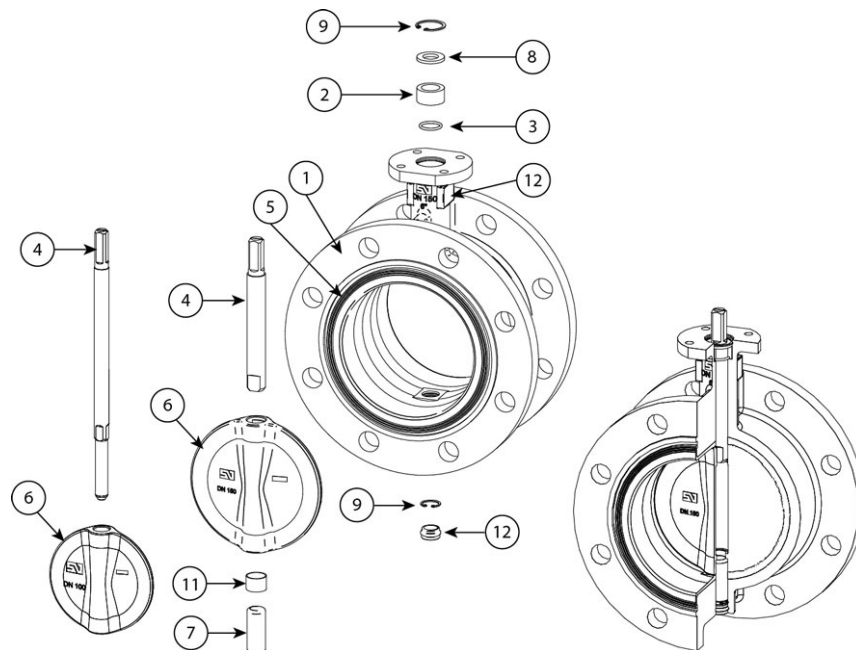
Características mecânicas

Binário de operação (manobra), em N.m (newton-metro), necessário para o fecho das válvulas, em função da pressão diferencial indicada. Binários determinados nos ensaios para a gama de base, com água a 20 °C e junta em EPDM, vulcanizada ao corpo.

bar	DN																				
	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
3	5	5	15	17	22	39	48	90	126	161	245	520	590	840	1000	1650	2300	4700	6500	7000	8500
6	6	7	16	20	29	46	75	120	210	270	300	624	1120	1390	2200	3300	4600	6800	8500	9000	12000
10	9	13	20	23	42	72	90	140	270	390	500	897	1450	1800	3450	5000	6500	8500	11500	12000	15500
16	15	17	25	28	50	85	110	215	350	560	950	1400	1950	2500	3800	5860	9500	11500	15000	16000	22000

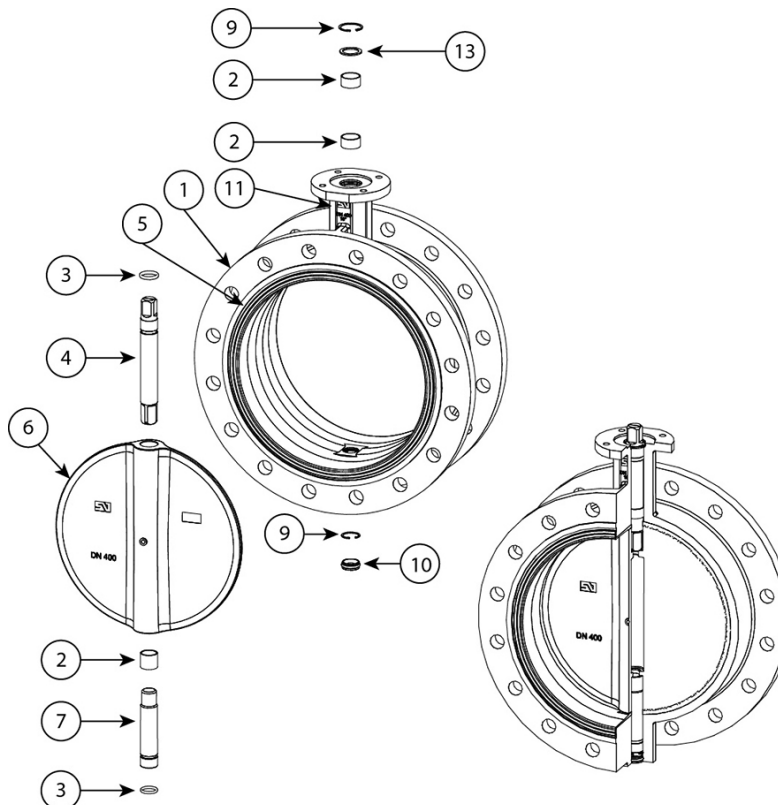
Materiais e revestimentos

DN40-200



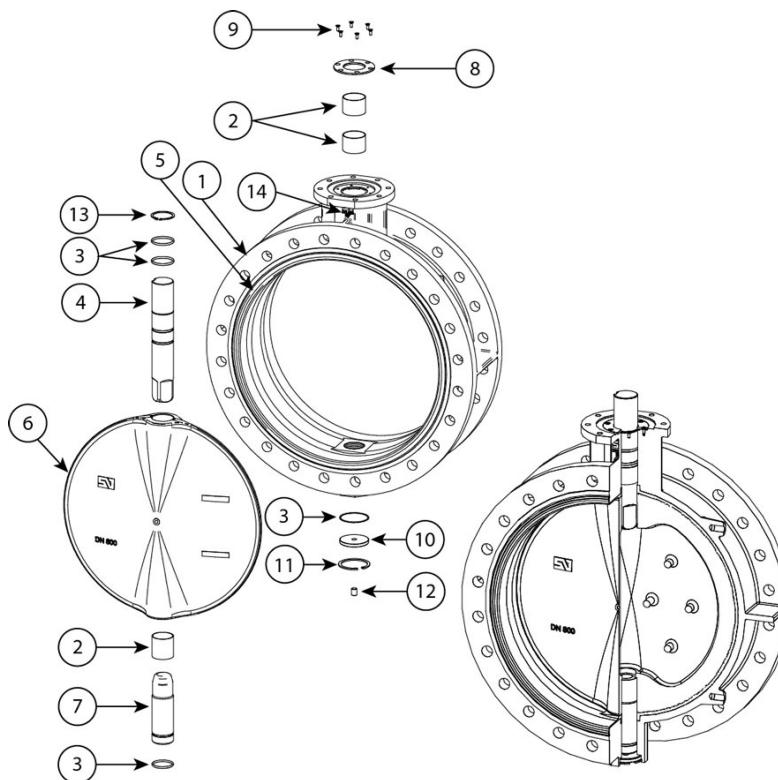
Item	Descrição	Material	Revestimento
1	Corpo de válvula	Ferro fundido dúctil EN GJS-400-15	Epóxi azul RAL 5005 150 µ mínimo
2	Chumaceira de fricção	Acetal « DELRIN » (POM)	-
3	Junta tórica	Nitrilo	-
4	Eixo superior	Aço inox X20Cr13 segundo EN10088-3	-
5	Sede	Elastómero EPDM com ACS	-
6	Borboleta	Ferro fundido dúctil EN GJS-400-15	Epóxi negro 150 µ mínimo com ACS
		Aço inox CF8M (consulte-nos)	
7	Eixo inferior	Aço inox AISI 420	-
8	Anilha de guia	Aço galvanizado	-
9	Freio	Aço galvanizado	DIN 472
10	Tampa inferior	EPDM	-
11	Chumaceira de fricção	Acetal « DELRIN » (POM)	
12	Marcação	Poliéster	-

DN250-500



Item	Descrição	Material	Revestimento
1	Corpo de válvula	Ferro fundido dúctil EN GJS-400-15	Epóxi azul RAL 5005 150 µ mínimo
2	Chumaceira	Aço revestido PTFE	-
3	Junta tórica	Nitrilo	-
4	Eixo superior	Aço inox X20Cr13 segundo EN10088-3	-
5	Sede	Elastómero EPDM com ACS	-
6	Borboleta	Ferro fundido dúctil EN GJS-400-15	Epóxi negro 150 µ mínimo com ACS
		Aço inox CF8M (consulte-nos)	
7	Eixo inferior	Aço inox X20Cr13 segundo EN10088-3	-
8	Anilha de guia	Aço galvanizado	-
9	Freio	Aço galvanizado	DIN 472
10	Tampa inferior	Elastómero EPDM	-
11	Cavilha cilíndrica (2 DN250-300) - (4 DN350-400)	Aço com carbono	100Cr6
12	Chumaceira de fricção	Aço BZ	PTFE

DN600-1200



Item	Description	Matériau	Revêtement
1	Corpo de válvula	Ferro fundido dúctil EN GJS-400-15	Epóxi azul RAL 5005 150 µ mínimo
2	Chumaceira	Acétal « DELRIN » (POM)	-
3	Junta tórica	Nitrilo	-
4	Eixo superior	Aço inox X20Cr13 segundo EN10088-3	-
5	Sede	Elastómero EPDM com ACS	-
6	Borboleta	Ferro fundido dúctil EN GJS-400-15	Epóxi negro 150 µ mínimo com ACS
		Aço inox CF8M (consulte-nos)	-
7	Eixo inferior	Aço inox X20Cr13 segundo EN10088-3	-
8	Tampa superior	Aço com carbono	Epóxi
9	Parafuso tampa superior	Aço galvanizado	DIN 472
10	Tampa inferior	Aço com carbono	-
11	Freio	Aço galvanizado	-
12	Parafuso (DN800/1100)	Aço galvanizado	DIN 913
13	Anilha de mola para o eixo (para DN600/800)	Aço galvanizado	DIN 471
14	Marcação	Polyester	-

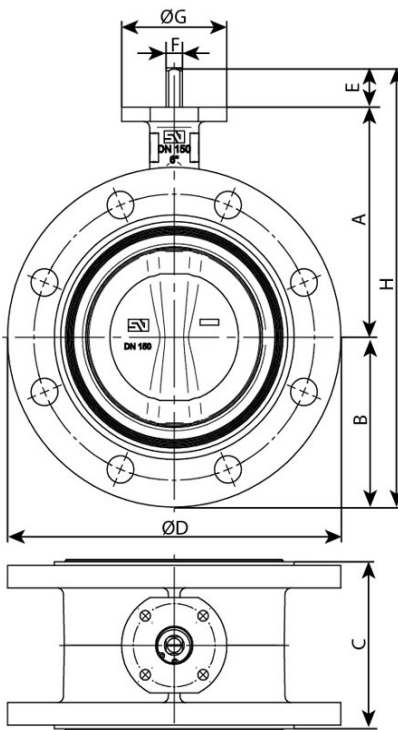
SECCIONAMENTO
VÁLVULAS
DN 40 a 1200



03/05/2017

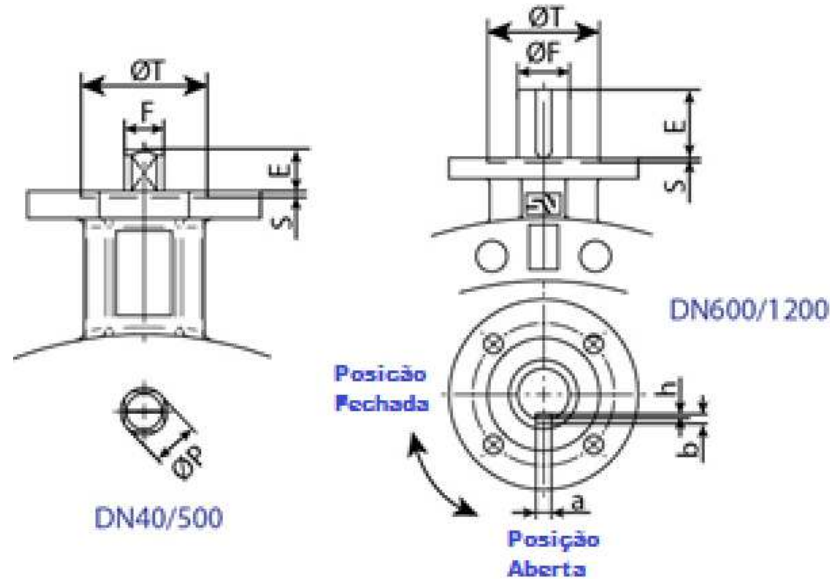
RSEVP29BRI490

Dimensões e pesos



DN		Dimensões									
		A	B	C	D	E	F	G	H	L	Peso
mm	polegada	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
40	1.5"	110	75	106	150	30	11	90	215	10	7,33
50	2"	120	82,5	108	165	30	11	90	232,5	10	8,42
65	2.5"	135	92,5	112	185	30	11	90	257,5	10	9,50
80	3"	141	100	114	200	30	11	90	271	10	10,70
100	4"	165	114,5	127	229	30	11	90	309,5	10	13,10
125	5"	180	127	140	254	33	14	90	340	10	18,69
150	6"	193	143	140	285	33	14	90	369	12	20,75
200	8"	225	172,5	152	343	33	17	90	430,5	12	33,40
250	10"	282,5	210	165	406	23	22	130	515,5	14	48,80
300	12"	308	243	178	483	23	22	130	573	14	71,90
350	14"	338,5	282,5	190	533	31	22	160	637,5	15	93,40
400	16"	380	308	216	597	31	27	160	719	18	122,00
450	18"	380,5	340	222	640	38	36	190	758,5	20	172,60
500	20"	432,5	380	229	715	38	36	210	850,5	20	207,00
600	24"	494	440	267	840	80	60	210	1014	24	311,30
700	28"	590	490	292	927	106	65	300	1186	30	448,30
750	30"	590	530	318	985	106	80	300	1226	25	485,00
800	32"	630	565	318	1060	106	80	300	1301	28	575,00
900	36"	695	610	330	1178	110	80	350	1415	32	832,40
1000	40"	770	675	410	1290	110	80	350	1555	32	972,60
1100	44"	815	733	410	1405	110	80	350	1658	32	1485,60
1200	48"	875	818	470	1510	110	100	350	1803	40	1806,00

Flange para ligação dos accionamentos



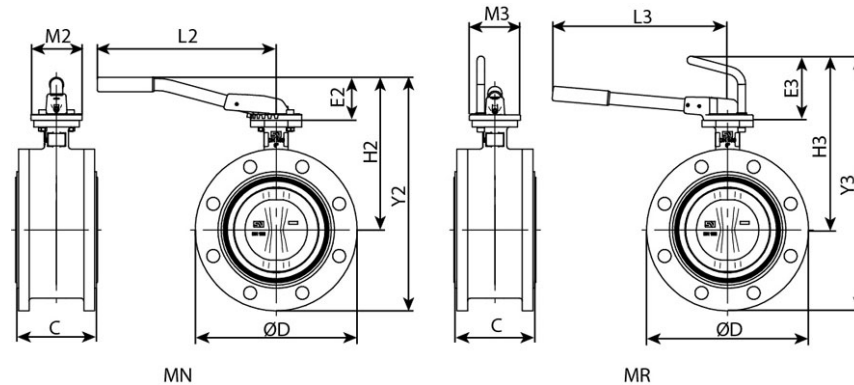
DN		Dimensões - Flange Superior para lig. dos accionamentos							Chaveta/Escatel	
mm	polegada	ISO	P	E	F	S	T	a x b	H	
40	1.5"	F-07	13							
50	2"	F-07	13							
65	2.5"	F-07	13							
80	3"	F-07	13							
100	4"	F-07	13	30	11					
125	5"	F-07	17	33	14					
150	6"	F-07	17	33	14					
200	8"	F-07	20.3	33	17					
250	10"	F-10	26.2	23	22	3	70			
300	12"	F-10	26.2	23	22	3	70			
350	14"	F-10	28	31	22	3	70			
400	16"	F-12	33	31	27	4	85			
450	18"	F-14	48	38	36	4	100			
500	20"	F-14	48	38	36	4	100			
600	24"	F-16		80	60	5	130	18x11	7	
700	28"	F-25		106	65	5	200	18x11	7	
800	32"	F-25		106	80	5	200	22x14	9	
900	36"	F-25		110	80	5	200	22x14	9	
1000	40"	F-25		110	80	5	200	22x14	9	
1100	44"	F-25		110		5	200	22x14	9	
1200	48"	F-30		110	100	5	230	28x16	10	

Comando manual por alavanca - modelos MN e MR

A manobra por alavanca permite posicionar o disco entre 0 e 90°. Existem dois modelos de alavanca, MN e MR.

A alavanca do modelo MN é a alavanca de referência ou de base. Esta alavanca, com bloqueio por mola, permite ao disco/obturador sete posições intermédias, entre 0° e 90°.

A alavanca do modelo MR permite todas as posições entre os 0° à 90°.



DN		Alavanca tipo MN								Alavanca tipo MR					
mm	polegada	C	D	E2	H2	Y2	L2	M2	Peso	E3	H3	Y3	L3	M3	Peso
40	1.5"	106	150	49	159	234	220	90	7,73	113	223	298	260	90	7,73
50	2"	108	165	49	169	251,5	220	90	8,82	113	233	315,5	260	90	8,82
65	2.5"	112	185	49	184	176,5	220	90	9,90	113	248	340,5	260	90	9,90
80	3"	114	200	60	201	301	260	90	11,15	113	254	354	260	90	11,15
100	4"	127	229	60	225	339,5	260	90	13,55	113	278	392,4	260	90	13,55
125	5"	140	254	75	255	381	315	90	19,24	113	293	419,5	310	90	19,24
150	6"	152	285	75	268	411	315	90	21,30	113	306	449	310	90	21,30
200	8"	165	343	75	300	472,5	315	90	34,10	113	338	510,5	310	90	34,10
250	10"	178	406							121	403,5	613,5	500	130	50,50
300	12"	190	480							121	429	669	500	130	73,60
350	14"	216	535							121	459,5	722,5	500	130	96,70

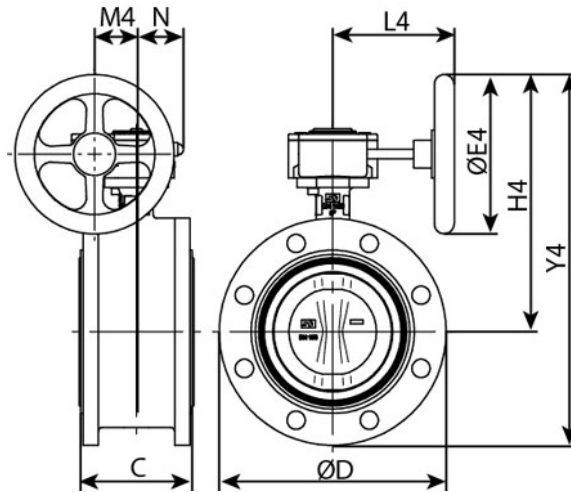
SECCIONAMENTO
VÁLVULAS
DN 40 a 1200



03/05/2017

RSEVP29BRI490

Comando manual através de caixa redutora, com volante de manobra – modelo MDV



DN		Caixa redutora com volante de manobra – modelo MDV								
mm	polegada	C	D	E4	H4	Y4	L4	M4	N	Peso
40	1.5"	106	150	125	198	273	129	43,5	50,5	102,95
50	2"	108	165	125	208	290,5	129	43,5	50,5	107,85
65	2.5"	112	185	125	223	315,5	129	43,5	50,5	124,21
80	3"	114	200	125	229	329	129	43,5	50,5	129,60
100	4"	127	229	125	253	367,5	129	43,5	50,5	141,78
125	5"	140	254	160	285,5	412	135	43,5	50,5	191,20
150	6"	152	285	160	298,5	441,5	135	43,5	50,5	251,09
200	8"	165	343	200	355	527,5	152	52,5	57	293,24
250	10"	178	406	250	442,5	652,5	222	61,2	70	422,38
300	12"	190	480	250	468	708	222	61,2	70	615,00
350	14"	216	535	250	498,5	761,5	222	61,2	70	852,56
400	16"	216	597	300	572,5	880,5	278	69	72,5	1099,77
450	18"	222	640	400	630,5	970,5	321	96,5	91,5	1712,78
500	20"	229	715	400	682,5	1063	321	96,5	91,5	2056,62
600	24"	267	840	500	798,5	1239	408	137,5	140	2608,29
700	28"	292	927	600	944,5	1435	424	137,5	140	3875,70
750	30"	318	985	600	944,5	1475	456	137,5	140	4640,13
800	32"	318	1060	600	984,5	1550	456	137,5	140	5054,70
900	36"	330	1170	700	1109	1719	510	180	156	7266,18
1000	40"	410	1290	700	1184	1859	579	180	156	9638,01
1100	44"	410	1405	700	1229	1962	579	180	156	11367,49
1200	48"	470	1510	700	1310	2128	593	252	201	14362,75

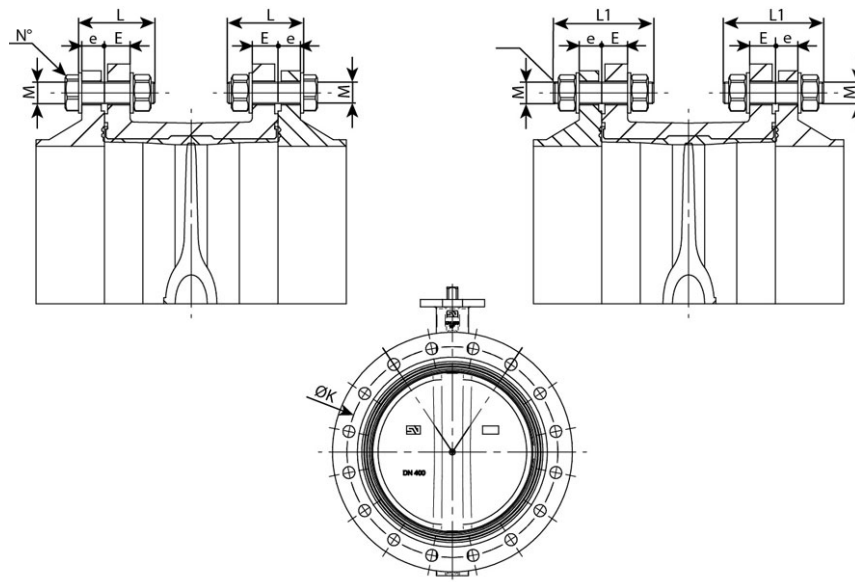
SECCIONAMENTO
VÁLVULAS
DN 40 a 1200



03/05/2017

RSEVP29BRI490

Seleção da parafusaria – dimensões principais



DN	E	PN10						PN16						ANSI 150 Lbs					
		K	e	M	L	L1	Nbre	K	e	M	L	L1	Nbre	K	e	M	L	L1	Nbre
40	18	110	16	M16	60	75	8	110	16	M16	60	75	8	98,4	17,5	W 1/2"	55	70	8
50	18	125	18	M16	60	75	8	125	18	M16	60	75	8	120,6	19,0	W 5/8"	60	80	8
65	18	145	18	M16	60	75	8	145	18	M16	60	75	8	139,7	22,2	W 5/8"	65	80	8
80	20	160	20	M16	65	80	16	160	20	M16	65	80	16	152,4	23,8	W 5/8"	70	85	8
100	20	180	20	M16	65	80	16	180	20	M16	65	80	16	190,5	23,8	W 5/8"	70	85	16
125	22	210	22	M16	70	85	16	210	22	M16	70	85	16	215,9	23,8	W 3/4"	75	95	16
150	22	240	22	M20	70	95	16	240	22	M20	70	95	16	241,3	25,4	W 3/4"	75	100	16
200	23	295	24	M20	75	95	16	295	24	M20	75	95	16	298,5	28,6	W 3/4"	80	105	16
250	25	350	26	M20	80	100	24	355	26	M24	85	110	24	361,9	30,2	W 7/8"	90	110	24
300	28	400	26	M20	80	105	24	410	28	M24	90	115	24	431,8	31,7	W 7/8"	90	115	24
350	30	460	26	M20	85	105	32	470	30	M24	95	120	32	476,2	34,9	W 1"	100	130	24
400	32	515	26	M24	90	115	32	525	32	M27	100	130	32	539,7	36,5	W 1"	105	135	32
450	34	565	26	M24	95	120	40	585	32	M27	105	130	40	577,8	39,7	W1.1/8"	115	145	32
500	36	620	28	M24	100	125	40	650	34	M30	110	140	40	635,0	46,0	W1.1/8"	125	150	40
600	41	725	28	M27	105	135	40	770	36	M33	120	155	40	749,3	47,6	W1.1/4"	130	165	40
700	44	840	30	M27	110	140	48	840	36	M33	125	155	48	863,5	52,5	W1.1/4"	140	175	56
750	48	900	32	M30	120	150	48	900	38	M33	130	165	48	914,4	54	W1.1/4"	145	180	56
800	48	950	32	M30	120	150	48	950	38	M36	135	170	48	978	57	W1.1/2"	155	195	56
900	51	1050	34	M30	125	160	56	1050	40	M36	140	175	56	1086	60	W1.1/2"	165	200	65
1000	55	1160	34	M33	135	165	56	1170	42	M39	150	190	56	1200	63,5	W1.1/2"	170	210	72
1100	58	1270	38	M33	145	180	64	1270	48	M39	160	195	64	1314,5	101	W1.1/2"	210	250	80
1200	62	1380	38	M36	150	185	65	1390	48	M45	170	215	65	1422	108	W1.1/2"	220	260	88