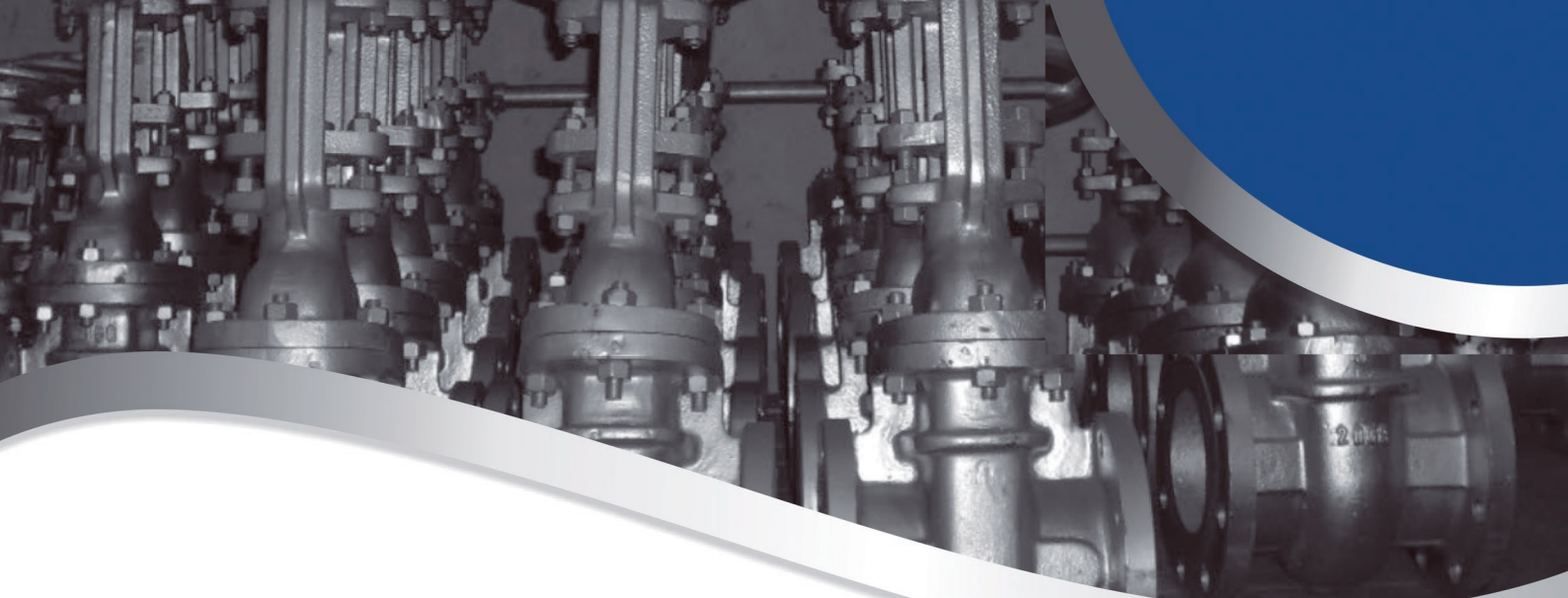




CONEXÕES E VÁLVULAS

A SUA CONEXÃO COM A QUALIDADE

www.fvsistemas.com.br



(11) 2020-8199



AMBIENTE CORPORATIVO

A FV Sistemas conta com uma equipe de profissionais altamente capacitados e prontos para esclarecer quaisquer dúvidas sobre orçamentos, pedidos, produtos, entregas e etc. Ampara o cliente com muita dedicação desde o primeiro contato até o pós venda.



CONEXÕES TUBULARES NACIONAIS OU IMPORTADAS.

Com ou sem costura em aço carbono forjado, aço inox forjado ou ligas especiais. Diâmetros desde 1/2" até 60"

CONEXÕES PARA ALTA PRESSÃO 3000/6000/9000 LBS.

Em aço carbono forjado, aço inox forjado ou ligas especiais. Com extremidades para rosca (BSP ou NPT) ou encaixe para solda (SW).



Política da Qualidade

A FV Sistemas, uma empresa distribuidora de conexões, flanges e válvulas para tubulações industriais, tem através de sua Política o comprometimento de:

- ✓ Atender os requisitos do cliente;
- ✓ Promover parceria junto aos fornecedores;
- ✓ Melhorar continuamente o Sistema de Gestão da Qualidade.

FV SISTEMAS HIDRÁULICOS LTDA
TELEFONE: (11) 2020-8199
RUA MARIA FETT, 96 - SÃO PAULO/SP
VILA MERCEDES - CEP 03263-000
INSTAGRAM: @FV.SISTEMAS
SITE: WWW.FVSISTEMAS.COM.BR

www.fvsistemas.com.br

Flange Roscado

Sua principal vantagem é poder ser montado sem solda, justificando o seu uso em instalações com baixa pressão e temperatura ou onde se requeiram tratamento de superfície, galvanização (eletrolítica ou a fogo), e ainda em áreas altamente explosivas onde soldar pode ser perigoso.



Flange Welding Neck

O flange Welding Neck também é conhecido com flange de pescoço. Este flange é projetado para transferir a tensão para a tubulação, reduzindo assim as grandes concentrações de pressão na base do flange. É um dos mais bem projetados atualmente disponível no mercado.



Flange Slip-On

O flange Slip-On tem seu diâmetro nominal um pouco maior, pois a tubulação passa por dentro deles antes da solda. Ele é soldado tanto por dentro como por fora para proporcionar resistência e evitar qualquer vazamento. São preferidos aos flanges Welding Neck por muitos consumidores, devido ao seu baixo custo inicial, mas o custo final de instalação provavelmente não é muito menor por causa da soldagem adicional.



Flange Lap-Joint

O flange Lap-Joint é praticamente idêntico ao Flange Slip-On, exceto no seu diâmetro nominal que possui na borda, uma usinagem em raio. Isto para que se encaixe perfeitamente a uma pestana, geralmente stub-end e que tem este mesmo raio. Este flange é utilizado para baixar o custo em tubulações de aço inox.



Flange Cego

Sua característica principal é não ter o diâmetro nominal (interno). É utilizado para fechar as extremidades de sistemas de tubulação (fim de linha ou futura ampliação). Também é utilizado para acesso ao interior de tubos, vasos de pressão, etc.



Flange de Encaixe e Solda

O flange de encaixe e solda também é muito parecido com o Slip-On. A diferença está em que seu diâmetro nominal, existe outro diâmetro menor, que serve de apoio para a ponta do tubo. O diâmetro interno do tubo e o diâmetro de passagem são iguais. Isto elimina qualquer restrição ao fluxo. A Soldagem é feita apenas na parte externa do flange.



VÁLVULA GAVETA



**Classe 150lbs, 300lbs, 600lbs,
900lbs e 1500lbs**

MATERIAIS: Aço carbono fundido
ASTM-A-216 WCB.

Aço inoxidável (aços ligados).

VOLANTE: Não ascendente.

CASTELO: Aparafusado.

HASTE: Ascendente com rosca externa e contravendação.

CUNHA: Maciça ou flexível.

VEDAÇÃO: Ligas de aço inox (materiais não-ferrosos).

EXTREMIDADES: Flangeadas tipo RF, RTJ ou BW.

PADRÃO DE CONSTRUÇÃO:

Projeto: API 600

Face a face: ASME B 16.10.

Flanges: ASME B 16.5. / ASME B16.47

Ponta para Solda: ASME B 16.25.

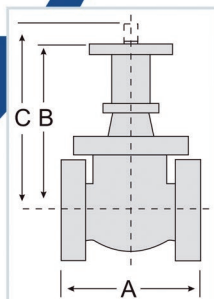


FIGURA 110 - 150 libras

Ø	1.½"	2"	2.½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"
A mm	165	178	190	203	229	254	267	292	330	356	381	406	432	457	508
B mm	247	329	371	397	454	601	607	756	968	1150	1220	1378	1528	1685	2000
C mm	296	390	425	461	580	680	776	976	1178	1387	1523	1745	2010	2330	2784
P kg	13	18	25	27	43	60	70	118	212	342	450	580	700	784	1400

FIGURA 115 - 300 libras

Ø	1.½"	2"	2.½"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"
A mm	190	216	241	282	305	403	419	457	502	762	838	914	991	1143
B mm	348	396	420	460	527	698	857	1148	1256	1350	1612	1663	1901	2324
C mm	351	412	450	483	601	813	1020	1239	1443	1679	1993	2181	2376	2860
P kg	19	27	39	52	82	157	245	355	495	675	1144	1578	2000	2900

FIGURA 116 - 600 libras

Ø	1.½"	2"	2.½"	3"	4"	6"	8"	10"	12"
A mm	241	292	330	356	432	559	660	787	838
B mm	395	428	483	493	587	830	990	1057	1247
C mm	444	486	553	575	698	990	1210	1310	1555
P kg	34	35	56	64	115	237	457	695	905

FIGURA 117 - 900 libras

Ø	2"	2.½"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"
A mm	368	419	381	457	610	737	838	965	1029
B mm	508	609	620	640	959	1079	1300	1450	1500
C mm	559	673	696	742	110	1282	1580	1750	1820
P kg	88	119	150	160	420	650	1060	1480	1980

FIGURA 118 - 1500 libras

Ø	2"	2.½"	3"	4"	6"	8"	10"	12"
A mm	368	419	470	546	704	832	991	1130
B mm	500	590	600	650	905	1260	1440	1560
C mm	554	655	680	755	1050	1452	1676	1840
P kg	84	130	160	260	740	1230	1930	2640

PARA BILOTAS MAIORES, SOB CONSULTA.

VÁLVULA GLOBO

**Classe 150lbs, 300lbs, 600lbs,
900lbs e 1500lbs**

MATERIAIS: Aço carbono fundido
ASTM-A-216 WCB. Aço inoxidável (aços ligados).

VOLANTE: Ascendente.

CASTELO: Aparafusado.

HASTE: Ascendente com rosca externa e contravendação.

DISCO: Vedação com assentamento cônico.

VEDAÇÃO: Ligas de aço inox (materiais não-ferrosos) Também fabricada com dispositivo "não retorno".

EXTREMIDADES: Flangeadas tipo RF, RTJ ou BW

PADRÃO DE CONSTRUÇÃO:

Projeto: BS 1873

Face a face: ASME B 16. 10

Flanges: ASME B 16.5. / ASME B16.47

Ponta para solda: ASME B16.25



FIGURA 210 - 150 libras

Ø		1.½ "	2"	2.½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
A	mm	165	203	216	241	292	356	406	495	622	699
B	mm	292	340	366	392	449	502	523	601	705	777
C	mm	313	361	391	424	489	555	585	687	815	874
P	kg	12	20	28	35	58	77	120	180	230	500

FIGURA 211 - 300 libras

Ø		1.½ "	2"	2.½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
A	mm	229	267	292	318	356	400	445	559	622	711
B	mm	341	372	401	443	504	542	599	686	790	870
C	mm	400	425	465	530	610	596	790	870	1040	1140
P	kg	18	26	39	49	76	106	150	260	450	680

FIGURA 216 - 600 libras

Ø		1.½ "	2"	2.½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
A	mm	241	292	330	356	432	508	559	660	787	838
B	mm	398	430	456	503	601	715	760	865	1050	1110
C	mm	434	470	498	540	663	760	845	955	1243	1220
P	kg	33	37	56	65	125	190	310	460	750	1200

FIGURA 217 - 900 libras

Ø		2 "	2. ½"	3"	4"	6"	8"	10"	12"
A	mm	368	419	381	457	610	737	838	965
B	mm	445	566	610	666	850	925	1400	1880
C	mm	466	596	650	706	915	1010	1500	2000
P	kg	87	150	150	245	480	745	1150	2900

FIGURA 218 - 1500 libras

Ø		2 "	2. ½"	3"	4"	6"	8"	10"	12"
A	mm	368	419	470	546	705	832	991	1130
B	mm	445	566	770	880	1096	1250	1600	2000
C	mm	466	596	800	930	1146	1330	1720	2130
P	kg	87	150	180	315	720	950	1550	3450

PARA BILOTAS MAIORES, SOB CONSULTA.

VÁLVULA RETENÇÃO

Tipo Portinhola

Classe 150lbs, 300lbs, 600lbs, 900lbs e 1500lbs

MATERIAIS: Aço carbono fundido

ASTM-A-216 WCB.

Aço inoxidável (aços ligados).

TAMPA: Aparafusada.

OBTURADOR: Portinhola com movimento giratório e basculante.

VEDAÇÃO: Ligas de aço inox (materiais não-ferrosos).

EXTREMIDADES: Flangeadas tipo RF, RTJ ou BW

PADRÃO DE CONSTRUÇÃO:

Projeto: BS 1868

Face a face: ASME B 16. 10

Flanges: ASME B 16.5. / ASME B 16.47

Ponta para solda: ASME B16.25.

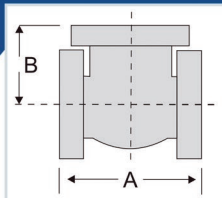
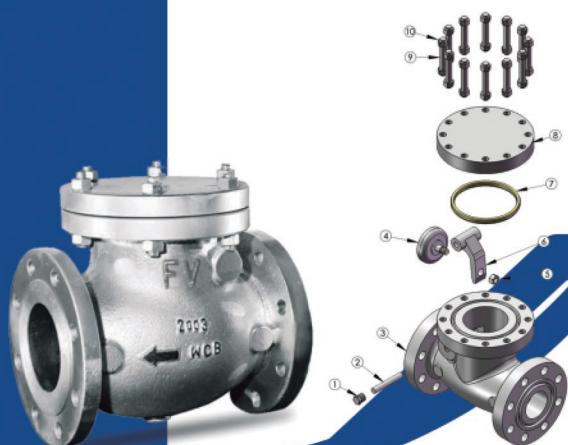


FIGURA 310 - 150 libras

Ø		1.½"	2"	2.½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"
A	mm	165	203	216	241	292	330	356	495	622	699	787	864	978
B	mm	130	170	180	185	215	212	260	300	350	400	450	480	540
P	kg	8	14	21	25	43	54	73	150	198	291	350	700	900

FIGURA 315 - 300 libras

Ø		1.½"	2"	2.½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
A	mm	241	267	292	318	356	-	445	533	622	711
B	mm	150	170	185	215	235	-	300	340	350	420
P	kg	17	22	31	40	65	-	122	199	311	464

FIGURA 316 - 600 libras

Ø		1.½"	2"	2.½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"
A	mm	241	292	330	356	432	-	559	660	787
B	mm	140	170	180	215	273	-	330	386	500
P	kg	12	30	40	51	130	-	182	334	520

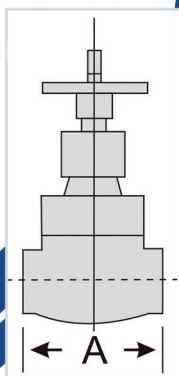
FIGURA 317 - 900 libras

Ø		1.½"	2"	2.½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"
A	mm	-	368	419	381	457	-	610	740	838
B	mm	-	255	275	275	280	-	350	445	490
P	kg	-	70	87	92	150	-	300	510	770

FIGURA 318 - 1500 libras

Ø		1.½"	2"	2.½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"
A	mm	-	368	419	470	546	-	705	832	991
B	mm	-	255	275	290	315	-	430	545	700
P	kg	-	73	105	140	195	-	440	860	1650

PARA BILOTAS MAIORES, SOB CONSULTA.



VÁLVULA GAVETA

Aço Forjado

Classe 800lbs, 1500lbs e 2500lbs

MATERIAIS: Aço carbono forjado.
ASTM-A-105. Aços ligados forjado
(F304, F316, F11, F22) e outros.

VOLANTE: Não ascendente.

CASTELO: Aparafusado.

HASTE: Ascendente com rosca externa e contravendação.

CUNHA: Maciça.

VEDAÇÃO: Ligas de aço inox (materiais não ferrosos).

EXTREMIDADES: Com rosca; encaixe para solda ou flangeada.

PADRÃO DE CONSTRUÇÃO:

Projeto: API 602.

Rosca: NPT ANSI 1.20.1.

Encaixe para solda: ANSI B 16.11.

FIGURA 517 - 800 libras

Ø	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"
A mm	80	92	112	120	120	140

FIGURA 518 - 1500 libras

Ø	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"
A mm	112	112	120	140	140	178

FIGURA 519 - 2500 libras

Ø	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"
A mm	115	130	150	220	220	280

VÁLVULA RETENÇÃO

Aço Forjado

Classe 800lbs, 1500lbs e 2500lbs

MATERIAIS: Aço carbono forjado.
ASTM-A-105. Aços ligados forjados
(F304, F316, F11, F22) e outros.

TIPO: Horizontal.

TAMPA: Aparafusada.

DISCO DE VEDAÇÃO: Tipo pistão com fecho cônico.

VEDAÇÃO: Ligas de aço inox (materiais não ferrosos).

EXTREMIDADES: Com rosca. Encaixe para solda.

PADRÃO DE CONSTRUÇÃO:

Projeto: BS 5352

Rosca: ANSI B 1.20-1.

Encaixe para solda: ANSI B 16.11.

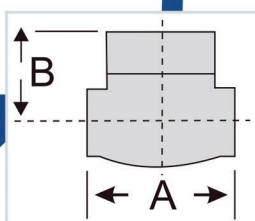


FIGURA 717 - 800 libras

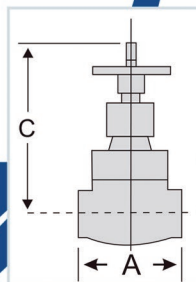
Ø	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1.1/2"	2"
A mm	80	80	100	120	140	140	160
B mm	60	60	65	65	85	110	124
P kg	1	1	2	2	2	6	8

FIGURA 718 - 1500 libras

Ø	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1.1/2"	2"
A mm	102	102	102	102	121	134	220
B mm	110	110	110	110	126	156	156
P kg	5,00	5,00	5,00	5,61	751	25,03	24,6

FIGURA 719 - 2500 libras

Ø	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1.1/2"	2"
A mm	115	115	115	130	150	220	280
B mm	110	110	110	110	126	156	192
P kg	5,00	5,00	5,00	5,60	7,50	25,00	24,00



VÁLVULA GLOBO

Aço Forjado

Classe 800lbs, 1500lbs e 2500lbs

MATERIAIS: Aço carbono forjado.

ASTM-A-105. Aços ligados forjado (F304, F316, F11, F22) e outros.

VOLANTE: Ascendente.

CASTELO: Aparafusado.

HASTE: Ascendente com rosca externa e contravedação.

VEDAÇÃO: Ligas de aço inox (materiais não ferrosos).

Também fabricada com dispositivo "não-retorno".

EXTREMIDADES: Com rosca. Encaixe para solda.

PADRÃO DE CONSTRUÇÃO:

Projeto: BS 5352

Rosca: ANSI B 1.20-1.

Encaixe para solda: ASME B16.11

FIGURA 617 - 800 libras

Ø		1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"
A	mm	80	80	80	92	112	120	153	173
C	mm	150	150	150	150	170	230	240	270
P	kg	2	2	2	2	3	8	8	10

FIGURA 618 - 1500 libras

Ø		1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"
A	mm	102	102	115	120	120	220	220	220
C	mm	200	200	200	200	214	305	305	305
P	kg	9,49	9,49	9,49	9,49	16,03	35,05	35,05	34

FIGURA 619 - 2500 libras

Ø		1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"
A	mm	115	115	115	130	150	220	220	280
C	mm	283	283	283	296	353	414	414	480
P	kg	9,49	9,49	9,49	9,49	16,03	35,05	35,05	55,07

VÁLVULA ESFERA

Classe 150lbs, 300lbs, 600lbs, 900lbs e 1500lbs

MATERIAIS: Aço carbono fundido

ASTM-A-216 WCB. Aço inoxidável (aços ligados).

CONSTRUÇÃO: Bipartida com partes aparafusadas, esfera flutuante até 6", acima com montagem Trunnion.

Passagem plena.

VEDAÇÃO: Sede em P.T.FE

Esfera em liga em aço inox e com cromo duro.

EXTREMIDADES: Flangeadas tipo RF ou RTJ.

ACIONAMENTO: Por Caixa de Redução com Volante Lateral;

ESPECIAIS: Por Atuador Pneumático ou por Atuador Elétrico.

PADRÃO DE CONSTRUÇÃO:

Projeto: ASME B 16.34 / API 6D

Face a face: ASME B 16 10

Flanges: ASME B 16.5.

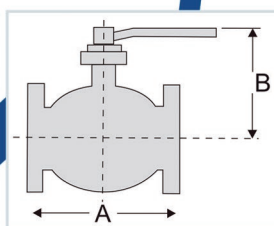


FIGURA 410 - 150 libras

Ø		1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"
A	mm	-	178	191	203	229	267	457	533	610	686	762	-	-
B	mm	-	74	92	130	150	205	340	400	460	750	750	-	-
P	kg	-	16	19	26,5	35	65	108	150	223	480	550	-	-

FIGURA 415 - 300 libras

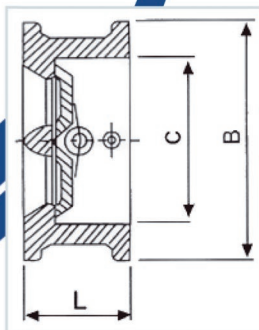
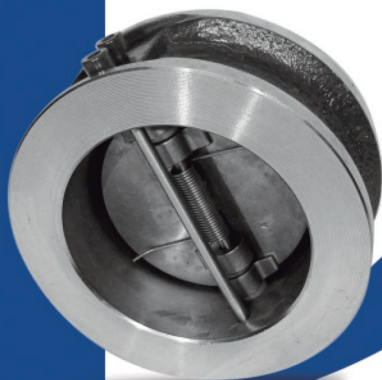
Ø		1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"
A	mm	-	216	241	282	305	403	502	568	648	-	-	-	-
B	mm	-	140	160	210	240	350	400	550	620	-	-	-	-
P	kg	-	25	33	45	60	120	210	350	480	-	-	-	-

FIGURA 416 - 600 libras

Ø		1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"
A	mm	-	292	330	356	432	559	660	787	838	-	-	-	-
B	mm	-	170	180	220	240	370	470	560	600	-	-	-	-
P	kg	-	35	45	60	100	220	380	580	980	-	-	-	-

PARA BILOTAS MAIORES, SOB CONSULTA.

VÁLVULA RETENÇÃO Dupla Portinhola



Classe 150lbs e 300lbs

Projeto simples e compacto, cujo custo de compra é o mais baixo. Este modelo, aliado ao seu custo, tornou a Dual Disc® uma opção popular quando espaço e preço são os principais fatores na escolha de uma válvula. Possui vedação resiliente que assegura perfeita estanqueidade. Foram considerados nesse projeto os devidos cuidados para eliminar a vibração no eixo e a ovalização dos furos da portinhola e do corpo. A mola tem projeto em forma de espirais, dimensionada para evitar rupturas.
Classe: 150-300 PSI
Diâmetro: 2" a 24".
Dimensões conforme a norma API 594.

FIGURA 320 - 150 libras

Ø	2"	2.1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"
B mm	105	124	137	175	197	222	279	340	400	451	514	549	606	718
L mm	60	67	73	73	86	98	127	146	181	184	191	203	219	222
C mm	60	73	89	114	141	168	219	273	324	356	406	457	508	610

FIGURA 321 - 300 libras

Ø	2"	2.1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"
B mm	111	130	149	181	216	251	308	362	422	486	540	597	654	775
L mm	60	67	73	73	86	98	127	146	181	222	232	264	292	317
C mm	60	73	89	114	141	168	219	273	324	356	406	457	508	610

VÁLVULA BORBOLETA Tipo Wafer Semi-Lug

Classe 150lbs

Válvula borboleta tipo wafer, classe 150 para ser instalada entre flanges ISO, DIN, ABNT e ANSI. Construção Conforme a Norma API 609.
CORPO: Semi-lug, monobloco ou bipartido. Permite fácil substituição da vedação e de todos os componentes internos. Construído em ferro fundido, ferro nodular, aço carbono fundido e aço inoxidável. Semi-lug assegura perfeita instalação na posição vertical e horizontal.
EIXO E DISCO: Materiais não ferrosos.
VEDAÇÃO: Acoplada ao corpo por encaixes exclusivos de alta resistência. De fácil substituição. Disponível em Buna-N, EPDM, P.T.F.E., Viton e outros.
ACIONAMENTO: Manual por alavanca, caixa de redução, atuador pneumático, elétrico.
DIÂMETROS: 2" a 24".

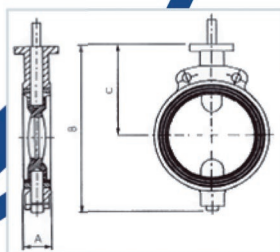


FIGURA 910 - 150 libras

Ø	2"	2.1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"
A mm	43	46	46	52	56	56	60	68	78	79	102	111	128	-
B mm	192	218	230	266	302	334	400	470	533	586	654	108	780	-
C mm	130	140	150	160	180	200	240	270	300	330	360	390	430	-

GAVETA DIN HASTE FIXA PN10-16 – FIG. 153

Válvula gaveta em F°F° nodular ABNT NBR 6916FE – 42012 – classe PN10/16.

Haste não ascendente (fixa) com rosca trapezoidal interna em aço inox AISI 410.

Castelo aparafusado – Volante fixo.

Vedação em bronze ASTM B-62 ou inox (304 | 316 | 410).

Extremidades flangeadas conforme NBR 7675 PN10/16, face com ressalto.

Dimensões de face a face conforme ISO 5752 série 14 ou DIN 3202 F4 (série MC ABNT).

Construção de acordo com a norma DIN | ISO | ABNT – NBR 12430 MC.

Fabricação: DN 40mm a DN 600mm.

Pressão de trabalho: (sem golpes)

Pn10 até 60°C – 10 Kgf/cm² | até 180°C – 6 Kgf/cm²

Pn16 até 60°C – 16 Kgf/cm²



VÁLVULA GUILHOTINA SÉRIE 210

SÉRIE 210 – FACA PASSANTE CURTA

CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Vedação Bidirecional, 100% estanque nas posições totalmente aberta e totalmente fechada, permitindo a descarga mínima de material de processo durante as operações de abertura e fechamento. Opcionalmente poderá ser fornecida com tampa inferior dotada de conexões para drenagem dos resíduos operacionais.
- Corpo Revestido de UHMW que além de eliminar os espaços mortos também guia a faca por todo o curso, reduzindo o seu desgaste e dando maior proteção as sedes de vedação, sendo estas intercambiáveis confeccionadas de elastômeros de alta resistência a abrasão com anel de reforço metálico, que por estarem permanentemente em contato com a faca possibilitam considerável aumento de sua vida útil.*

MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO:

Corpo tipo Bipartido:

- Aço carbono ASTM-A 36
- Aço inoxidável ASTM-A 240 TP 304 / 304L / 316 / 316L
- *Ferro fundido nodular ASTM-A 536 65 45-12

Faca:

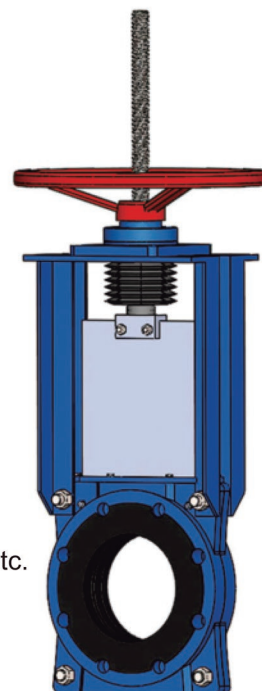
- Aço inoxidável ASTM-A 240 TP 304 / 304L / 316 / 316L

APLICAÇÕES:

Polpas e lamas Abrasivas em geral: Polpas de Minérios e Minerais, Papel e Celulose, Caulim, Areia, etc.

ACIONAMENTOS:

- Manual por volante fixo com haste ascendente com alívio de torque para DN2" à 12"
- Manual por Redutor de engrenagem com haste ascendente DN14" à 24"
- Pneumático dupla ação – pode receber adaptação de volante para acionamento de emergência.
- Hidráulico dupla ação
- Eletromecânico



VÁLVULA GUILHOTINA SÉRIE 170

SÉRIE 170

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Vedação Unidirecional, 100% estanque, possuindo duplo sentido de fluxo sendo um deles para fluidos com – de 5% de sólidos e outro para fluidos com + de 5% de sólidos. Possui anel de vedação transversal, faca dotada de contra chanfro para sólidos suportada por duplo encosto.

MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO:

Corpo tipo Monobloco:

- Ferro fundido cinzento ASTM-A 126 cl.B
- Ferro fundido nodular ASTM-A 536 65 45-12
- Aço carbono fundido ASTM-A 216 Gr. WCB
- Aço inoxidável fundido ASTM-A 351 Gr. CF8 / CF8M / CF3 / C3M

Faca:

- Aço inoxidável ASTM-A 240 TP.304 / 304L / 316 /316L

TIPOS DE PASSAGEM:

Circular, triangular, pentagonal, circular revestida (inox 304, 304L, 316, 316L, UHMW e poliuretano).

APLICAÇÕES:

Água, óleo, gás, líquidos em geral e com sólidos em suspensão, massas, pastas, pós e granulados.

ACIONAMENTOS:

- Manual por volante com haste não ascendente e sistema de alívio de torque
- Manual por volante fixo com haste ascendente com alívio de torque
- Manual por Redutor de engrenagem com volante e haste não ascendente
- Manual por Redutor de engrenagem com volante e haste ascendente
- Pneumático dupla ação – pode receber adaptação de volante para acionamento de emergência e de sistema de limpeza da faca e sede, por inserção automática de ar.
- Hidráulico dupla ação
- Eletromecânico
- Alavanca – até Dn6
- Volante para corrente

