

Modelo WG

VÁLVULA GUILHOTINA COM MANGAS ELASTOMÉRICAS

El modelo WG es una válvula bidireccional con bridas completas, dotada de dos mangones de goma con alma metálica desarrollada para su utilización en el manejo de fluidos abrasivos (pulpas, lodos,...) y de aplicación principal en los sectores:

- Minero
- Químico
- Energético
- Tratamiento de aguas
- etc

Tamanhos

DN 50 a DN 1000
DN superiores sob consulta

Pressão de trabalho:

DN 50 a 400: 10 bar
DN 450 a 600: 6 bar o 10 bar ¹
DN 650 a 1000: 5 bar o 10 bar ¹
Pressões e/ou diâmetros superiores sob consulta
¹ Faca em duplex para 10 bar

GJS 400: -10°C / 80°C
CF8M: -20°C / 80°C

Normas de conexão padrão:

EN 1092 PN10
ASME B16.5 (class 150)
Outras usuais: (sob consulta)

Diretrizes

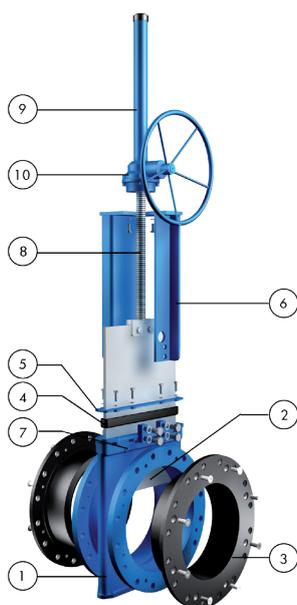
Para Diretivas da UE e outros Certificados, por favor consulte o documento:
Conformidade com diretivas e certificados - Válvulas Guilhotina - Catálogos e Folhas de dados

Testagem

Todas as válvulas são testadas antes do embarque conforme o padrão EN-12266-1



LISTA DE PEÇAS PADRÃO



Componente	Materiales
1 Corpo	Nodular A536 (60-40-18) / 0.7040 / EN-GJS400
2 Faca	AISI 304 / AISI 316
3 Mangas	Borracha natural / EPDM
4 Gaxeta	EPDM
5 Preme-gaxeta	A570 GR.40 / 1.0044 com revestimento de Epóxi
6 Suporte do acionamento	A570 GR.40 / 1.0044 com revestimento de Epóxi
7 Engraxadeira	Aço carbono zincado
8 Haste	Aço inoxidável
9 Protetor da haste	A570 GR.40 / 1.0044 com revestimento de Epóxi
10 Caixa redutora	-

CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUÇÃO

Corpo

Monobloco fundido totalmente flangeado, para instalação entre flanges, com nervuras reforçadas em diâmetros superiores, elevando a resistência do corpo. A forma construtiva interna do corpo permite que a faca seja totalmente guiada. Os bicos de engraxadeira permitem que a faca seja lubrificada, melhorando sua capacidade de deslizar entre as mangas. Além disso, sua forma construtiva permite drenagem pela parte inferior do corpo, onde podem ser instalados uma tampa ou um registro de limpeza. Durante a operação uma pequena quantidade de fluido pode vaziar entre as mangas, permitindo que os sólidos sejam expulsos da cavidade do corpo e assegurando o curso total da válvula.

Faca

Fabricada em aço inoxidável, polida em ambos os lados e de forma retangular, possui sua aresta inferior usinada. Além de reduzir atrito e danos nas sedes, este desenho permite um ótimo corte do fluido. Mediante consulta pode-se alterar o material da faca, de forma a proporcionar maiores pressões de trabalho

Mangas de elastômero

A sede é composta por duas mangas de elevada resistência e durabilidade, feitas de borracha natural com alma metálica. Este desenho da manga permite máxima flexibilidade durante o percurso da faca, minimizando o esforço necessário para sua operação. Na posição aberta, as duas mangas ficam em contato permanente uma com a outra, garantindo a passagem plena. Não há cavidades no assento que possam causar eventual acúmulo de material e o fluido não entra em contato com as partes metálicas da válvula. Este desenho permite fácil substituição das mangas danificadas.

Gaxeta

Fabricada em EPDM, elimina possíveis vazamentos ao exterior, além de minimizar a necessidade de manutenção das gaxetas tradicionais. Em combinação com os bicos de engraxadeira, garantem um funcionamento mais eficiente da faca

Haste

Fabricada em aço inoxidável, garantindo alta resistência à corrosão e vida útil elevada. O protetor da haste, além de proporcionar mais segurança a válvula, também impede o acúmulo de sujeira

Suporte do acionamento ou ponte

Fabricado em aço revestido de Epóxi (aço inoxidável disponível sob consulta). Sua construção reforçada garante uma grande rigidez, suportando as condições de operação mais adversas

Revestimento de Epóxi

O revestimento de Epóxi com cor padrão ORBINOX azul RAL-5015 em todos os componentes de ferro fundido e aço carbono da ORBINOX é aplicado eletrostaticamente, tornando-os resistentes a corrosão e com uma superfície de acabamento de alta qualidade

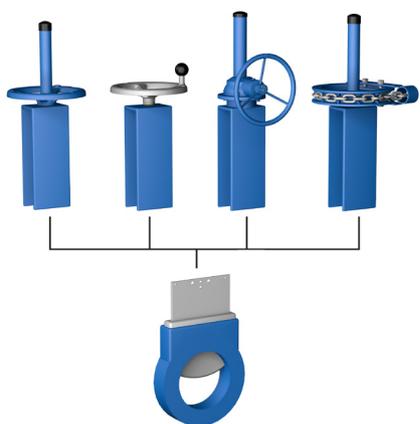
Proteção de segurança da faca

As válvulas automatizadas da ORBINOX são fornecidas com proteções para a faca, de acordo com normas de segurança da UE. Sua forma construtiva impede que quaisquer objetos sejam apanhados acidentalmente enquanto a faca está em movimento

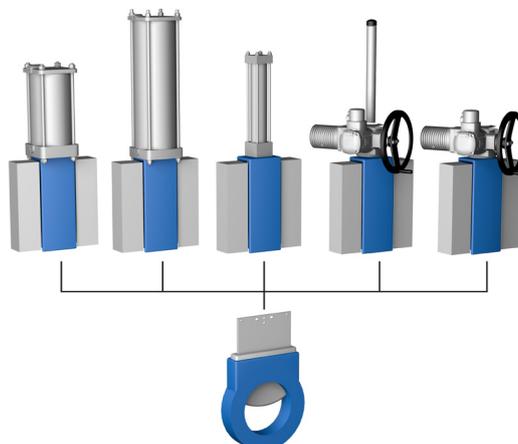
Acionamento

A ORBINOX oferece uma gama completa de soluções em atuadores, incluindo atuadores manuais, pneumáticos, elétricos e hidráulicos

Volante HA Volante HNA Redutor Volante de corrente



Pneumático duplo efeito Pneumático simples efeito Hidráulico Elétrico HA Elétrico HNA



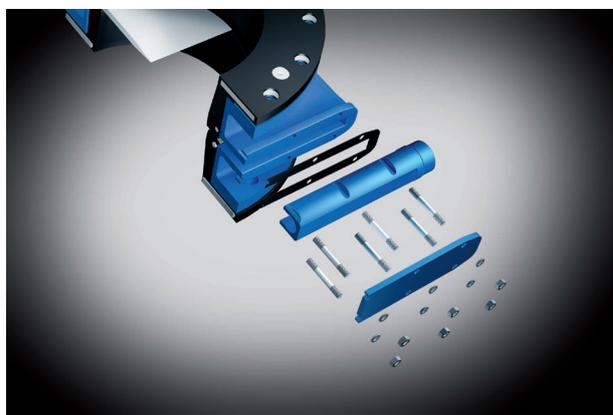
OUTRAS OPÇÕES

Registros de limpeza (Fig. 1 e 2)

Há dois tipos de registros de limpeza que podem ser instalados na parte inferior do corpo da válvula. Eles permitem a remoção periódica ou contínua de sólidos que possam se acumular durante a operação da válvula. Eles devem ser sempre conectados a uma linha de drenagem



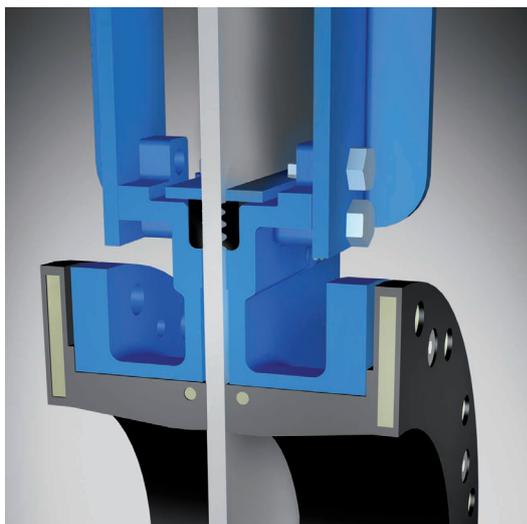
(Fig. 1) Placa plana



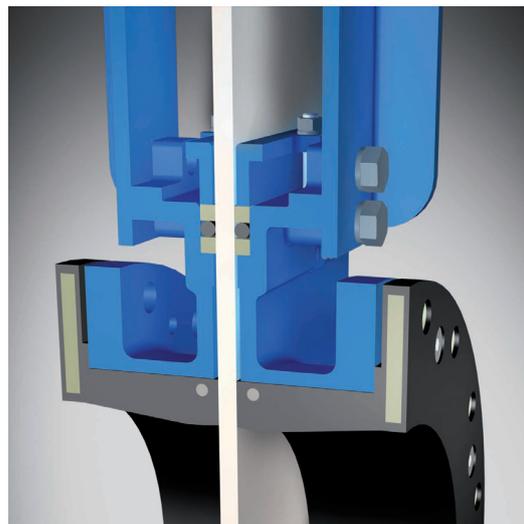
(Fig. 2) Disegn tubular

Gaxeta estanque convencional (Fig. 3 e 4)

A válvula WG permite utilizar gaxeta estanque convencional com seu preme gaxeta, garantindo uma estanqueidade total na pressão máxima de operação



(Fig. 3) Gaxeta padrão



(Fig. 4) Opcional: Gaxeta estanque convencional

Outros materiais de construção

Ferro fundido nodular, aço carbono, aços inoxidáveis especiais (Duplex, ...), Ligas especiais (254SMO, Hastelloy, ...), etc.

Válvulas mecanosoldadas

A ORBINOX projeta, fabrica e fornece válvulas especiais mecanosoldadas para condições especiais de processo (tamanhos grandes e/ou altas pressões).

Tratamentos superficiais

Os componentes das válvulas podem ser protegidos ou revestidos para maior durabilidade, dependendo da aplicação das válvulas e das condições de serviço. A ORBINOX pode oferecer tratamentos e revestimentos para os componentes das válvulas para melhorar suas propriedades contra abrasão (Stellite, cromagem dura, carbonetos, ...), corrosão e aderência

OUTRAS OPÇÕES

Dispositivos de trava (Fig. 5)

A válvula pode ser concebida com um dispositivo de trava para bloquear a face em situações de emergência ou para operações de manutenção

Tubos de insuflamento (Fig. 6)

Permitem a limpeza de sólidos depositados dentro da cavidade do corpo e das mangas. Esta opção pode ser utilizada em conjunto com os registros de limpeza



Fig.5



Fig.6

Atuador manual de emergência (Fig. 7)

Os atuadores pneumáticos e eléctricos podem ser equipados com volantes manuais para operar manualmente os actuadores em situações de emergência ou para operações de manutenção

Extensões da haste e pedestais (Fig. 8)

Estão disponíveis extensões para o funcionamento de válvulas quando as válvulas são instaladas em posições abaixo do nível de funcionamento, incluindo suportes de parede e diferentes tipos de pedestais para actuadores



Fig.7



Fig.8

Acessórios para automatização de válvulas pneumáticas

Sensores de limite e de proximidade, válvulas solenóides, posicionadores, reguladores de caudal, unidades de filtro de ar, silenciadores, caixas de junção

TIPOS DE SEDE/ JUNTA

Material	T. Máx. (°C)	Aplicações
Borracha Natural (NR)	75	General
EPDM (E)	120	Ácidos/óleos não minerais
Clorobutil	125	Altas temperaturas
NBR (N)	90	Hidrocarbonetos/Óleos/Graxas
FKM-FPM (V)	150	Altas temp., óleo quente, muitos produtos químicos

Todos são reforçados com uma alma metálica. Para outras temperaturas e aplicações, entre em contato com nosso departamento técnico.

As condições de operação a temperaturas muito baixas podem diferir das condições de temperatura mínima absoluta suportadas por esses tipos de borracha. Por favor, entre em contato com o nosso departamento técnico para mais informações

TIPOS DE GAXETA

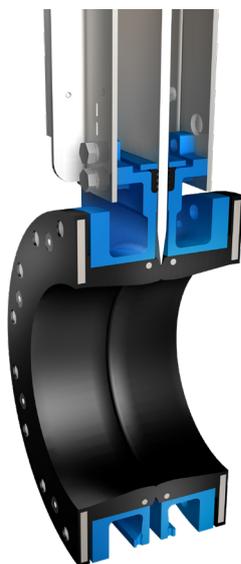
Material	T. Máx. (°C)
EPDM (E)	120
Fibra Sintética Teflonada (ST)	250

CONFIGURAÇÕES/DESENHOS DE SEDE

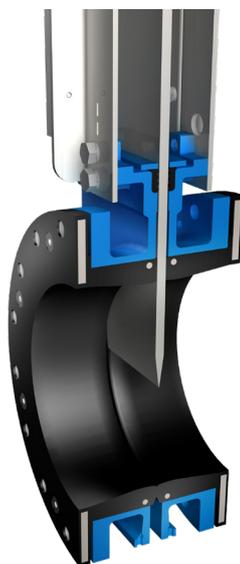
Tipo	Características
------	-----------------

Mangas de elastômero

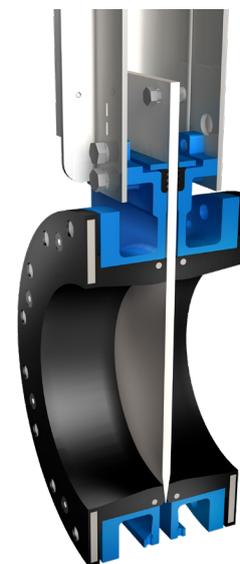
O fechamento da válvula WG é feito por suas duas mangas características de elastômero de alta resistência, que proporcionam uma vedação estanque tanto entre os flanges como no fechamento. Essas mangas têm uma alma metálica que lhes proporciona uma grande resistência em condições de trabalho e pressões exigentes.



ABERTO



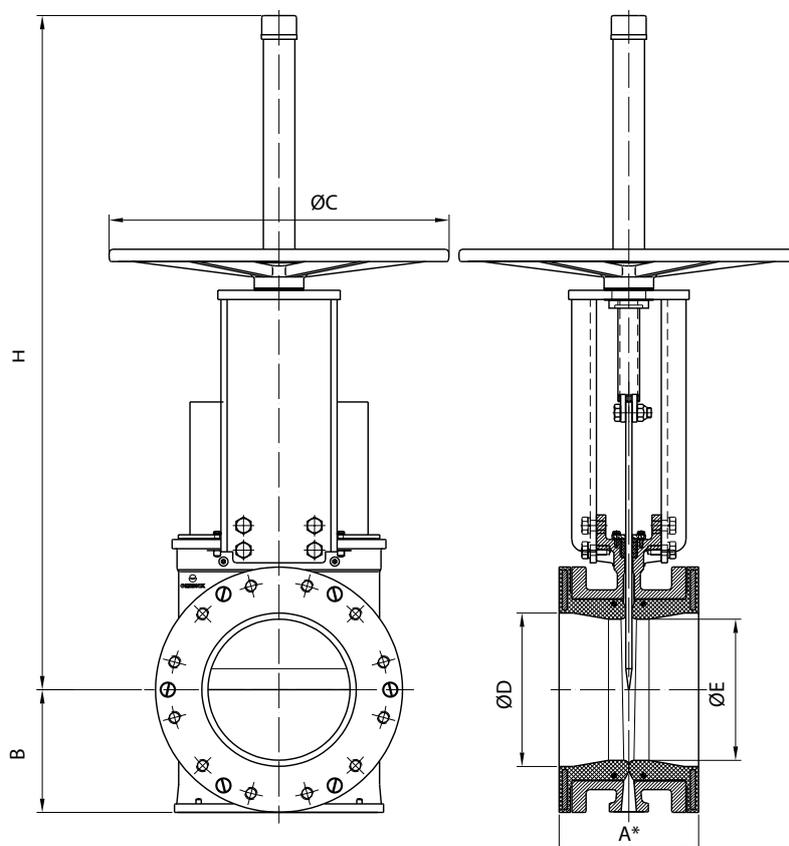
INTERMEDIÁRIO



FECHADO

VOLANTE HASTE ASCENDENTE

Atuador manual padrão disponível de DN 50 a DN 200 (diâmetros maiores sob consulta) e recomendado com redutor a partir de DN 200

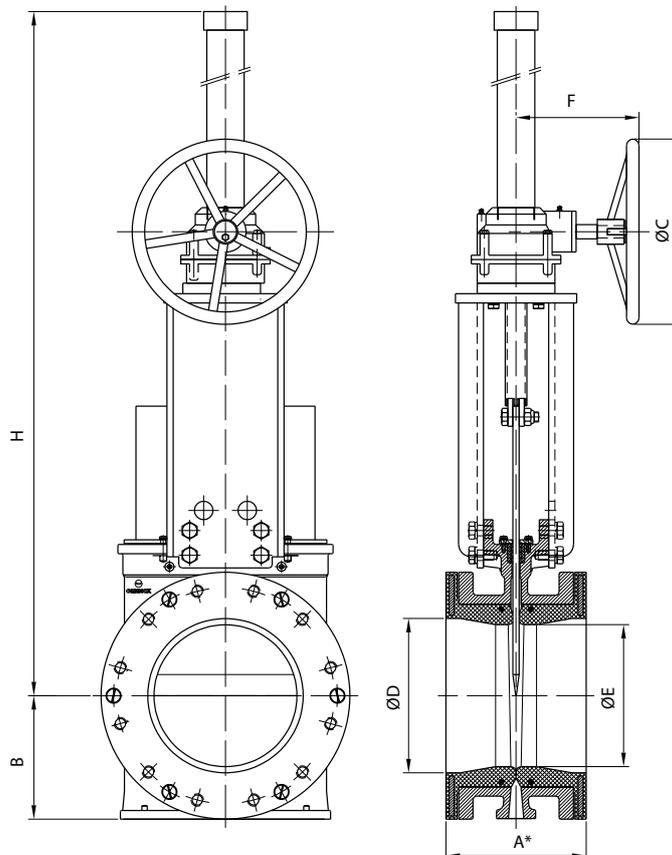


DN	A1 *	A2 *	B	ØC	H	ØD	ØE	Peso (Kg)
50	165	172	85	225	460	50	45	20
65	175	183	96	225	495	72	62	23
80	175	183	96	225	495	72	62	23
100	175	183	115	310	645	100	85	31
125	178	183	130	310	715	121	110	40
150	178	183	141	310	745	148	137	43
200	184	192	173	410	945	197	175	67

A1*: entre flanges com válvula instalada A2*: dimensão mínima necessária para a instalação

REDUTOR

Recomendado para válvulas maiores que DN 200



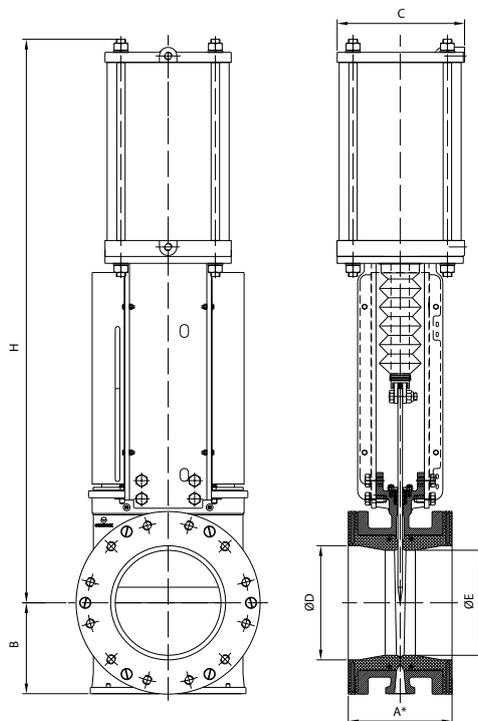
DN	A1 *	A2 *	B	ØC	F	H	ØD	ØE	Peso (Kg)
200	184	192	173	300	200	1040	197	175	83
250	225,5	233	204	300	200	1060	250	230	113
300	257	264	244	300	200	1460	292	273	165
350	257	264	268	450	220	1530	337	318	222
400	279,5	287	300	450	220	1640	375	356	275
450	311	319	320	450	220	1750	425	378	332
500	359	367	359	650	288	1930	470	420	444
600	371,5	380	422	650	288	2425	585	539	-
650	378	388	475	650	288	2615	635	597	-
700	378	388	475	650	288	2615	635	597	-
750	395,5	405	532	650	288	2730	737	680	-
800	470	480	560	650	288	2880	788	719	-
850	470	480	560	650	288	2880	788	719	-
900	470	480	633	650	288	3010	889	810	-
1000	536	546	672	1000	465	3200	990	920	-

A1*: entre flanges com válvula instalad A2*: dimensão mínima necessária para a instalação

CILINDRO PNEUMÁTICO

Com um cilindro pneumático de dupla ação como padrão, está disponível nos tamanhos de DN 50 a DN 600. Cilindros pneumáticos de simples ação, acionamentos manuais, sistemas à prova de falhas, bem como uma ampla variedade de acessórios pneumáticos para automação de válvulas estão disponíveis. Atuador dimensionado para alimentação de ar a 6 bar, consulte o Catálogo de Soluções Pneumáticas da ORBINOX para obter mais informações.

Para válvulas instaladas na posição horizontal, recomenda-se o suporte do atuador à estrutura da planta



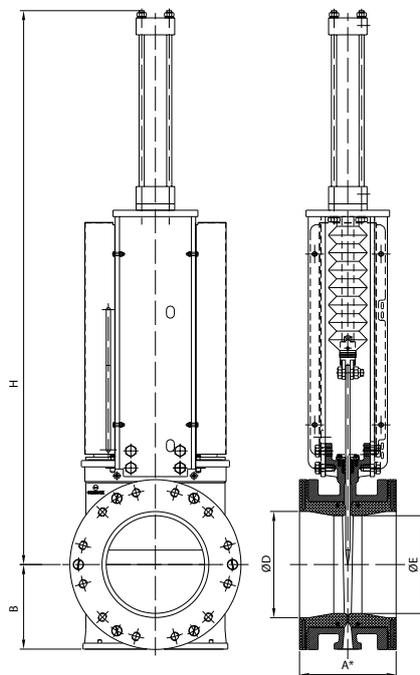
DN	A1 *	A2 *	B	C	H	ØD	ØE	Conexão	Peso (Kg)
50	165	172	85	115	531	50	45	1/4" G	23
65	175	183	96	115	621	72	62	1/4" G	26
80	175	183	96	140	621	72	62	1/4" G	28
100	175	183	115	140	668	100	85	1/4" G	33
125	178	183	130	175	832	121	110	1/4" G	48
150	178	183	141	175	893	148	137	1/4" G	52
200	184	192	173	220	1067	197	175	3/8" G	83
250	225,5	233	204	277	1220	250	230	3/8" G	130
300	257	264	244	335	1474	292	273	1/2" G	213
350	257	264	268	444	1687	337	318	3/4" G	285
400	279,5	287	300	444	1824	375	356	3/4" G	339
450	311	319	320	515	2025	425	378	3/4" G	431
500	359	367	359	515	2198	470	420	3/4" G	533
600	371,5	380	422	515	2420	585	539	3/4" G	-

A1*: entre flanges com válvula instalada A2*: dimensão mínima necessária para a instalação

CILINDRO HIDRÁULICO

O acionamento hidráulico consiste em um cilindro de dupla ação, em conformidade com a ISO 6020/2, disponível de DN 50 a DN 1000 com foles em PVC. Opções: sistema de bloqueio, indicadores de pressão (mecânicos e indutivos), transdutores de posição, grupos hidráulicos e painéis elétricos

Pressão hidráulica: 100 bar e pressão hidráulica máxima: 160 bar



DN	A1 *	A2 *	B	H	ØD	ØE	Conexão
50	165	172	85	555	50	45	1/4" G
65	175	183	96	634	72	62	1/4" G
80	175	183	96	634	72	62	1/4" G
100	175	183	115	683	100	85	1/4" G
125	178	183	130	837	121	110	1/4" G
150	178	183	141	925	148	137	3/8" G
200	184	192	173	1082	197	175	1/2" G
250	225,5	233	204	1218	250	230	1/2" G
300	257	264	244	1480	292	273	3/4" G
350	257	264	268	1631	337	318	3/4" G
400	279,5	287	300	1768	375	356	3/4" G
450	311	319	320	1968	425	378	3/4" G
500	359	367	359	2130	470	420	3/4" G
600	371,5	380	422	2352	585	539	1" G
650	378	388	475	2651	635	597	3/4" G
700	378	388	475	2651	635	597	3/4" G
750	395,5	405	532	2964	737	680	3/4" G
800	470	480	560	2970	788	719	1" G
850	470	480	560	2970	788	719	1" G
900	470	480	633	3569	889	810	1" G
1000	536	546	672	3400	990	920	1" G

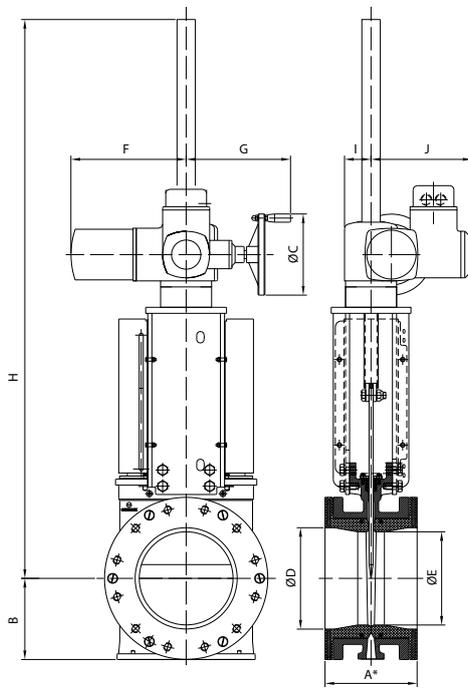
A1 *: entre flanges com válvula instalada A2 *: dimensão mínima necessária para a instalação

ATUADOR ELÉTRICO HASTE ASCENDENTE

Concebida com uma flange de suporte para o atuador de acordo com a norma ISO 5210 / DIN 3338, está disponível de DN 50 a DN 1000, tanto para configurações de haste ascendente como de haste não ascendente e oluções de operação manual de emergência.

Uma vasta gama de marcas de atuadores eléctricos disponíveis

Para válvulas instaladas na posição horizontal, recomenda-se o suporte do atuador à estrutura da planta



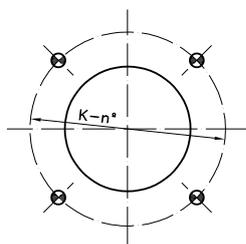
DN	A1 *	A2 *	B	ØC	H	F	G	I	J	ØD	ØE
50	165	172	85	160	618	265	249	62	238	50	45
65	175	183	96	160	662	265	249	62	238	72	62
80	175	183	96	160	662	265	249	62	238	72	62
100	175	183	115	160	688	265	249	62	238	100	85
125	178	183	130	160	1115	265	249	62	238	121	110
150	178	183	141	160	1158	265	249	62	238	148	137
200	184	192	173	200	1272	283	254	65	248	197	175
250	225,5	233	204	200	1387	283	254	65	248	250	230
300	257	264	244	200	1454	283	254	65	248	292	273
350	257	264	268	315	1602	389	336	90	286	337	318
400	279,5	287	300	315	1690	389	336	90	286	375	356
450	311	319	320	409	1822	389	336	90	286	425	378
500	359	367	359	400	1925	389	339	90	286	470	420
600	371,5	380	422	500	2120	430	365	115	303	585	539
650	378	388	475	400	2770	389	339	90	286	635	597
700	378	388	475	400	2770	389	339	90	286	635	597
750	395,5	405	532	500	2880	430	365	115	303	737	680
800	470	480	560	500	3035	430	365	115	303	788	719
850	470	480	560	500	3035	430	365	115	303	788	719
900	470	480	633	500	3180	430	365	115	303	889	810
1000	536	546	672	500	3300	430	365	115	303	990	920

A1 *: entre flanges com válvula instalada A2 *: dimensão mínima necessária para a instalação

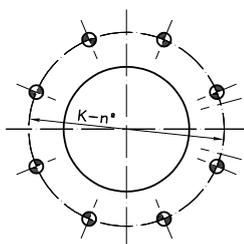
DETALHES DAS DIMENSÕES DE FLANGES EN-1092 PN10

DN	K	n°	M	T	
50	125	4	M-16	36	4
65*	145	4	M-16	39	4
80	160	8	M-16	39	8
100	180	8	M-16	39	8
125	210	8	M-16	41	8
150	240	8	M-20	41	8
200	295	8	M-20	41	8
250	350	12	M-20	46	12
300	400	12	M-20	52	12
350	460	16	M-20	57	16
400	515	16	M-24	61	16
450	565	20	M-24	61	20
500	620	20	M-24	67	20
600	725	20	M-27	72	20
700	840	24	M-27	73	24
800	950	24	M-30	82	24
900	1050	28	M-30	91	28
1000	1380	28	M-33	91	28

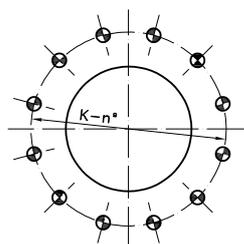
* A furação do flange DN 65 PN10/16 conforme EN-1092 permite 4 ou 8 furos. O projeto da ORBINOX da DN 65 PN10/16 possui 4 furos



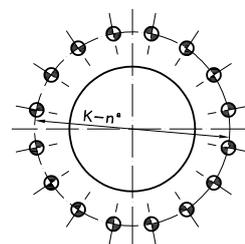
DN 50-65



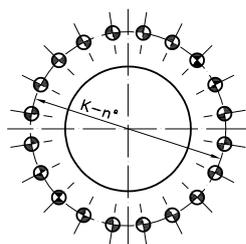
DN 80-200



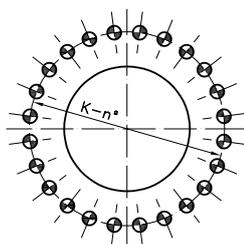
DN 250-300



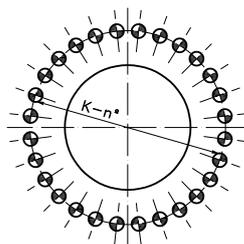
DN 350-400



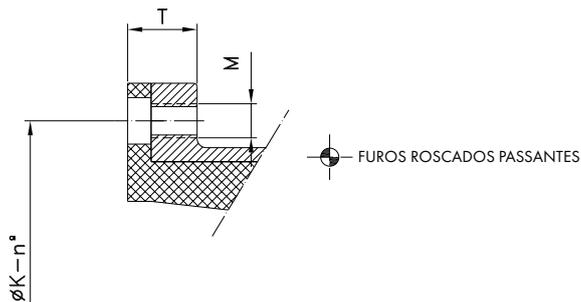
DN 450-600



DN 700-800



DN 900-1000



DETALHES DAS DIMENSÕES DE FLANGES ASME B16.5 CLASSE 150*

DN	K	n°	M	T	⊕
2"	4 3/4"	4	5/8" - 11 UNC	1 1/4"	4
2 1/2"	5 1/2"	4	5/8" - 11 UNC	1 1/2"	4
3"	6"	4	5/8" - 11 UNC	1 1/2"	4
4"	7 1/2"	8	5/8" - 11 UNC	1 1/2"	8
5"	8 1/2"	8	3/4" - 10 UNC	1 1/2"	8
6"	9 1/2"	8	3/4" - 10 UNC	1 1/2"	8
8"	11 3/4"	8	3/4" - 10 UNC	1 1/2"	8
10"	14 1/4"	12	7/8" - 9 UNC	1 3/4"	12
12"	17"	12	7/8" - 9 UNC	2"	12
14"	18 3/4"	12	1" - 8 UNC	2 1/4"	12
16"	21 1/4"	16	1" - 8 UNC	2 1/4"	16
18"	22 3/4"	16	1 1/8" - 7 UNC	2 1/4"	16
20"	25"	20	1 1/8" - 7 UNC	2 1/2"	20
24"	29 1/2"	20	1 1/4" - 7 UNC	2 3/4"	20
26"	31 3/4"	24	1 1/4" - 7 UNC	2 3/4"	24
28"	34"	28	1 1/4" - 7 UNC	2 3/4"	28
30"	36"	28	1 1/4" - 7 UNC	3"	28
32"	38 1/2"	28	1 1/2" - 6 UNC	3 1/4"	28
34"	40 1/2"	32	1 1/2" - 6 UNC	3 1/4"	32
36"	42 3/4"	32	1 1/2" - 6 UNC	3 1/2"	32
40"	47 1/4"	36	1 1/2" - 6 UNC	3 1/2"	36

* A partir de NPS 24, conforme a norma ASME B16.47 Series A (classe 150)

