

Modelo ET

VÁLVULA GUILHOTINA PARA SERVIÇOS PESADOS

A válvula guilhotina ET é uma válvula unidirecional tipo lug projetada conforme as normas MSSSP-81 e TAPPI TIS 405-8 para aplicações industriais. A forma construtiva do corpo e da sede assegura um fechamento sem incrustação dos sólidos em suspensão, em indústrias como:

- Papel e celulose
- Usinas geradoras de energia
- Mineração
- Indústrias químicas
- Plantas de tratamento de água
- Indústrias de alimentos e bebidas
- etc

Tamanhos (DN)

50mm/2in a 900mm/36in
Diâmetros maiores sob consulta

Pressão de trabalho e temperaturas

50mm/2in a 600/24in: 10 bar / 150 psi
750mm/30in : 7 bar / 100 psi
900mm/36in: 7 bar / 100psi

CF8M: -20°C / 80°C

Conexão padrão de flange

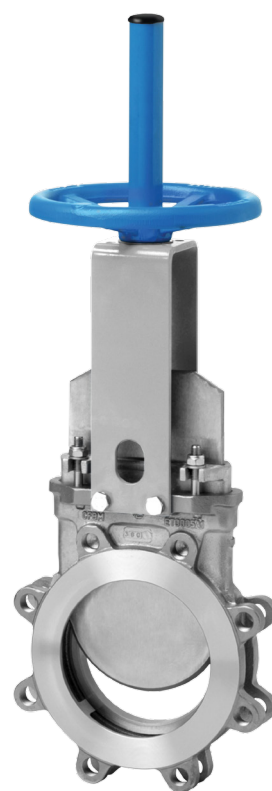
EN 1092 PN10 / PN 16
ASME B16.5 (class 150)
Outras conexões de flanges disponíveis sob consulta

Diretrizes

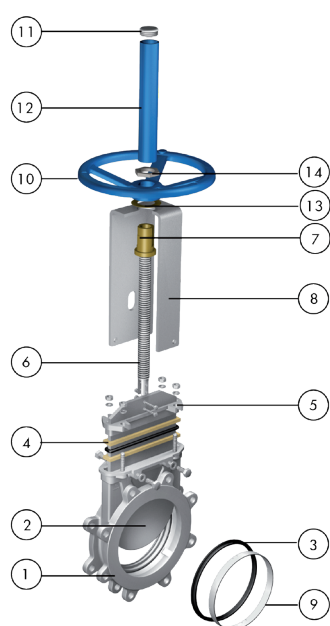
Para Diretivas da UE e outros Certificados, por favor consulte o documento: Conformidade com diretivas e certificados - Válvulas Guilhotina - Catálogos e Folhas de dados

Testagem

Todas as válvulas são testadas antes do embarque conforme o padrão MSS-SP 151



LISTA DE PEÇAS PADRÃO



Peça	Descrição
1	Corpo
2	Faca
3	Sede
4	Gaxeta
5	Preme-gaxeta
6	Haste
7	Porca da haste
8	Ponte
9	Anel tipo "A"
10	Volante
11	Tampa
12	Protetor da haste
13	Arruela de Fricção
14	Porca de fixação

CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUÇÃO

Corpo

Monobloco fundido integralmente em aço inoxidável, com nervuras de reforço nos diâmetros maiores elevando a resistência do corpo. Cunhas e guias internas para a faca permitem maior vedação no fechamento. Construção da passagem conforme as normas MSS-SP-81 e Tappi TIS 405-8. A forma construtiva interna evita qualquer acúmulo de sólidos que possam impedir o fechamento da válvula

Faca

Faca de aço inoxidável AISI 316 como padrão. A faca é polida e retificada para proporcionar maior vedação entre a faca, a gaxeta e a sede. A parte inferior da borda da faca é usinada em chanfro para cortar através dos sólidos e prover maior vedação na posição fechada

Sede (resiliente)

Construção especial com travamento mecânico da sede na parte interna do corpo da válvula através de um anel de retenção em aço inoxidável. Material padrão EPDM, porém outros materiais também estão disponíveis tais como Viton, PTFE, etc.

Gaxeta

Gaxeta trançada com fibra sintética impregnada de PTFE com anel O-Ring, com um preme-gaxeta de fácil acesso assegurando uma perfeita vedação. Gaxetas trançadas de longa durabilidade estão disponíveis em uma grande variedade de materiais

Haste

A haste padrão em aço inox oferece longa durabilidade e alta resistência à corrosão. Somente para acionamento por volante com haste ascendente, um protetor de haste é fornecido para proteção adicional contra pó com válvula em posição aberta

Ponte ou suporte do atuador

Feita de aço inoxidável (aço carbono revestido de Epoxy sob consulta), o desenho compacto o torna extremamente robusto mesmo sob as condições mais severas

Revestimento em Epoxy

O revestimento em Epoxy em todos os corpos e componentes das válvulas em ferro fundido e aço carbono é aplicado eletrostaticamente tornando as válvulas mais resistentes à corrosão com acabamento de superfície de alta qualidade. A cor padrão ORBINOX é azul RAL-5015

Proteção de segurança da faca

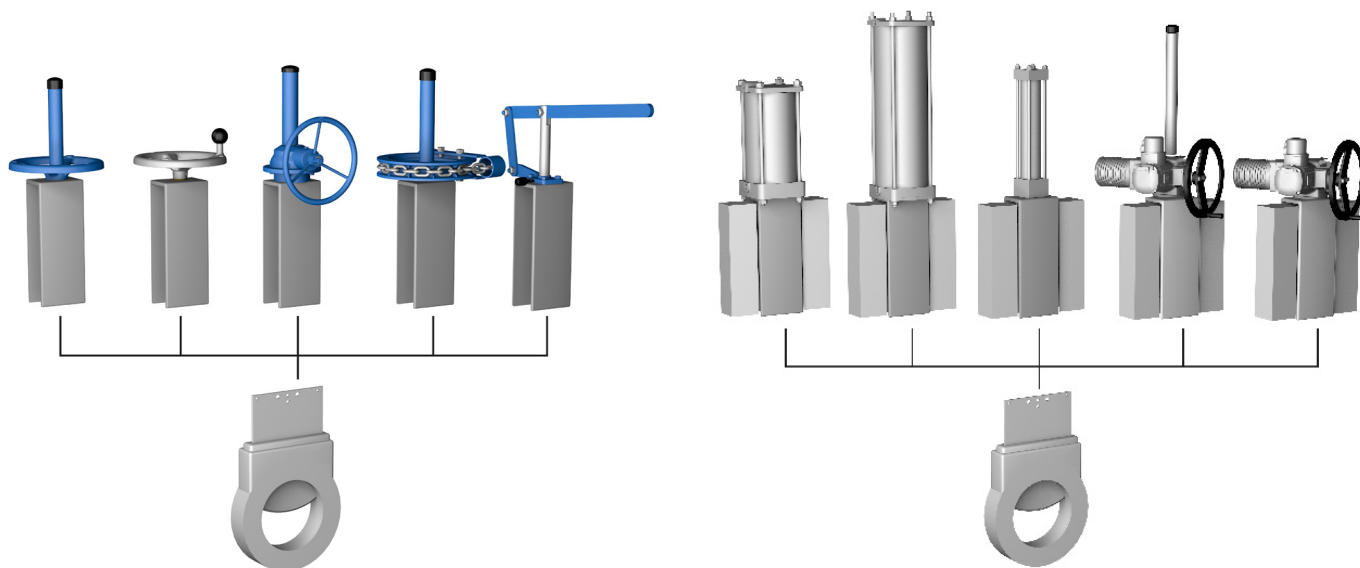
As válvulas automatizadas ORBINOX são fornecidas com protetores para a faca de acordo com as Normas de Segurança da União Européia. O sistema de segurança impede que objetos sejam apanhados acidentalmente durante o movimento da faca

Atuadores

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 Alavanca

Pneumático duplo efeito Pneumático simple efeito Hidráulico Elétrico HA Elétrico HNA



OUTRAS OPÇÕES

Outros materiais de construção

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

Válvulas especiais

ORBINOX projeta, fabrica e fornece válvulas especiais mecano-soldadas para condições especiais de processo (grandes dimensões e/o 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

Tampa (Fig. 1)

Assegura uma boa vedação para a atmosfera. Reduz a manutenção da gaxeta



Fig.1

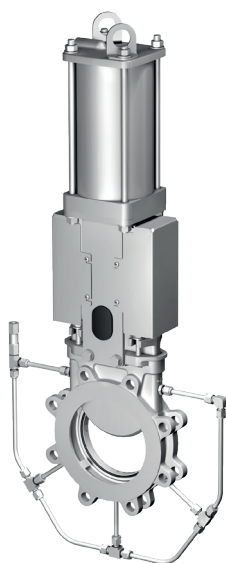


Fig.2



Fig.3



Fig.4

Passagem em V

Construção com passagem pentagonal e ângulo de 60°. A seleção depende do tipo de controle do fluido desejado

Dispositivos de trava

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. 2)

Permitem a limpeza de sólidos presos dentro das cavidades do corpo da válvula passíveis de obstruir o fluxo ou impedir o fechamento da válvula. Dependendo do processo, a limpeza pode ser feita com ar, vapor, líquidos, etc.

Batentes mecânicos

Batentes mecânicos podem ser adicionadas para limitar o curso da haste a numa determinada posição do curso

Atuador manual de emergência (Fig. 3)

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. 4)

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

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
Metal/Metal	>250	Altas temp./Baixa estanqueidade
EPDM (E)	120	Ácidos e óleos não minerais
NBR (N)	120	Resistência a produtos de petróleo
FKM-FPM (V)	200	Serviço químico/Alta temp.
VMQ (S)	250	Ind. alimentícia/Alta temp.
PTFE (T)	250	Resistência à abrasão

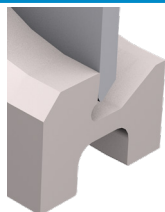
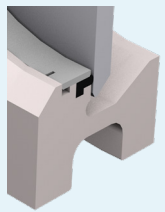
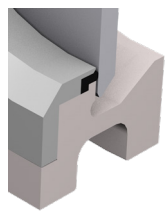
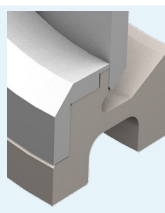
Mais informações e outros produtos mediante consulta

TIPOS DE GAXETA

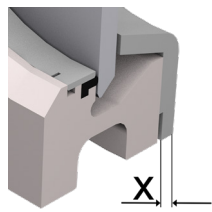
Material	T. Máx (°C)	pH
Fibra Sint. Impreg. c/PTFE (ST)	250	2-13
PTFE Trançado (TH)	260	0-14
Grafitado (GR)	600	0-14
Fibra Cerâmica (FC)	1200	- - -

Todos os tipos incluem um anel O-Ring em elastômero (o mesmo material que a junta), excluindo TH, GR e FC

CONFIGURAÇÕES/DESENHOS DE SEDE

Tipo	Características	
Metal / Metal	- Aplicações a altas temperaturas - Aplicações de meios de alta densidade - Quando uma plena vedação não é necessária	
Sede resiliente tipo A	- Sede resiliente padrão - Ver tabela de temperatura para materiais des sedes - Anel de retenção da sede substituível	
Sede resiliente tipo B	- Concepção de sede resiliente reforçada - Ver tabela de temperatura para materiais des sedes - Sede com anel de retenção substituível - Anel disponível em diferentes materiais: AISI 316, Ni Hard,...	
Sede tipo B Metal / Metal	- Aplicações a altas temperaturas - Aplicações de meios de alta densidade - Quando uma plena vedação não é necessária - Anel substituível	

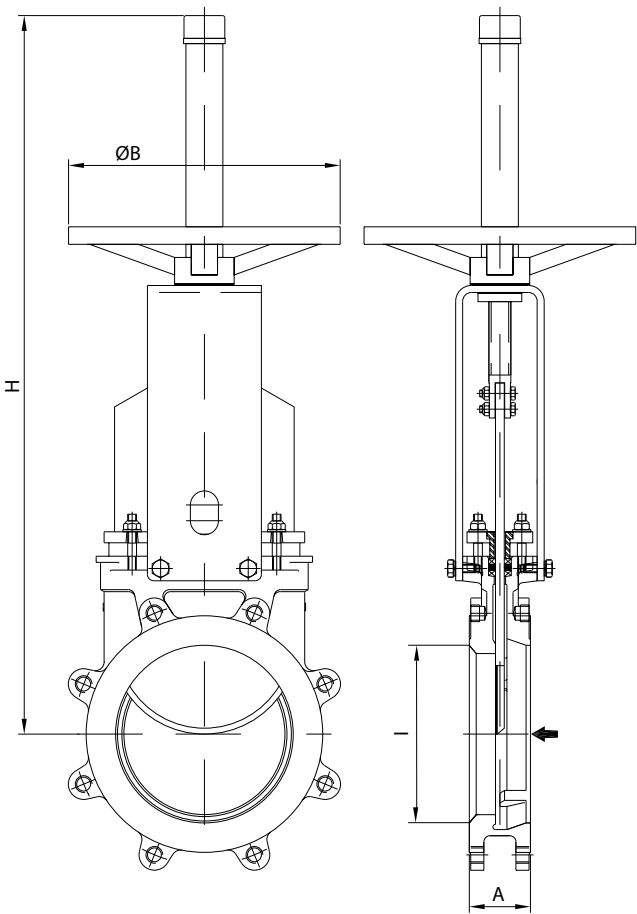
OUTRAS CARACTERÍSTICAS DO SEDE

Tipo	Características	
Cone defletor C	- Deflete o material das partes internas expostas da válvula (guias da faca, sedes, ...) - Materiais: AISI 316, Ni-Hard, etc. - Incremento da dimensão face a face: - DN 50 a DN 250, X = 9mm - DN 300 a DN 600, X = 12mm - Diâmetros maiores sob consulta	

Nota: Testes de estanquidade de acordo com MSS-SP-151

VOLANTE

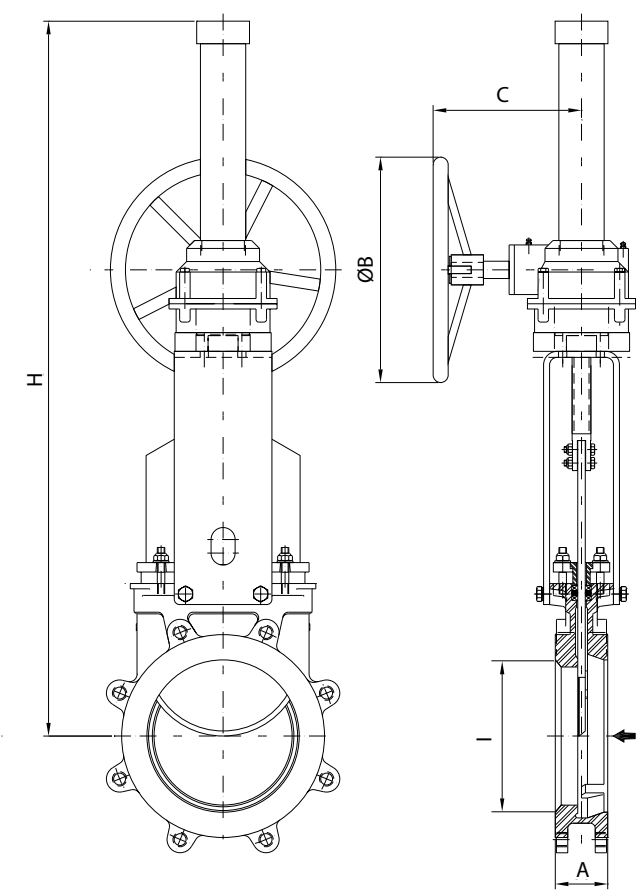
Atuador manual padrão, disponível de DN 50 a DN 600, para configurações de haste ascendente e haste não ascendente. Recomendado com redutor a partir de DN 300



DN (mm/in)	I	A	ØB	H	Peso (Kg)
50/2	50	48	225	420	9
80/3	80	51	225	470	12
100/4	97	51	225	519	14
125/5	117	57	225	613	16
150/6	140	57	225	642	19
200/8	184	70	310	820	36
250/10	230	70	310	986	46
300/12	275	76	410	1071	65
350/14	305	76	410	1245	91
400/16	351,6	89	410	1325	117
450/18	390	89	550	1510	152
500/20	435	114	550	1617	206
600/24	522	114	550	1883	285

REDUTOR

Recomendado para válvulas maiores que DN 300, disponível para configurações de haste ascendente e haste não ascendente e com diferentes relações de redução

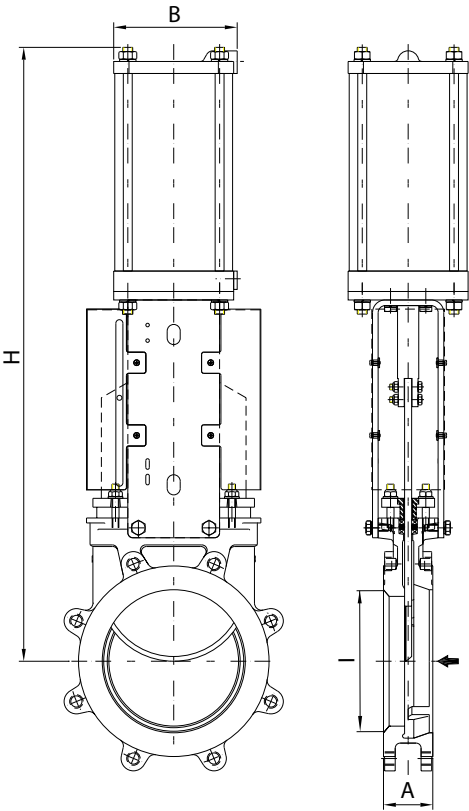


DN (mm/in)	I	A	ØB	C	H	Peso (Kg)
200/8	184	70	300	200	992	52
250/10	230	70	300	200	1060	64
300/12	275	76	300	200	1143	79
350/14	305	76	450	270	1489	105
400/16	351,6	89	450	270	1570	134
450/18	390	89	450	270	1615	164
500/20	435	114	450	280	1810	248
600/24	522	114	650	290	1879	327
750/30	670	117	650	413	2650	-
900/36	810	117	650	442	3135	-

CILINDRO PNEUMÁTICO

Com um cilindro pneumático de dupla ação como padrão, está disponível nos tamanhos de DN 50 a DN 900. 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 (mm/in)	I	A	B	H	Conexão	Peso (Kg)
50/2	50	48	115	412	1/4 "G	9
80/3	80	51	115	492	1/4 "G	12
100/4	97	51	115	557	1/4 "G	14
125/5	117	57	140	644	1/4 "G	20
150/6	140	57	140	698	1/4 "G	24
200/8	184	70	175	870	1/4 "G	43
250/10	230	70	220	1006	3/8" G	58
300/12	275	76	220	1141	3/8" G	77
350/14	305	76	277	1320	3/8" G	120
400/16	351,6	89	277	1424	3/8" G	148
450/18	390	89	382	1647	1/2" G	214
500/20	435	114	382	1791	1/2" G	270
600/24	522	114	382	2028	1/2" G	355
750/30	670	117	444	2549	3/4" G	645
900/36	810	117	515	3077	3/4" G	780

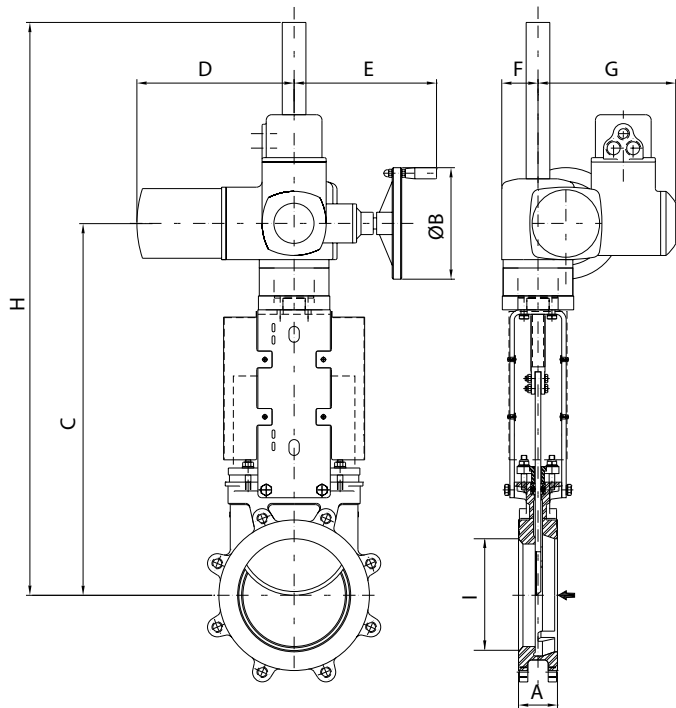
Nota: o dimensionamento dos cilindros pneumáticos para tamanhos DN 300mm/12in e superiores baseia-se nas classificações de pressão do modelo de válvula EX

ATUADOR ELÉTRICO

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 900, tanto para configurações de haste ascendente como de haste não ascendente eoluções 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



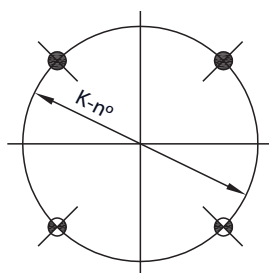
DN (mm/in)	I	A	C	ØB	H	D	E	F	G	Torque (Nm)	Peso (Kg)
50/2	50	48	377	160	454	265	249	62	238	10	67
80/3	80	51	424	160	501	265	249	62	238	10	69
100/4	97	51	469	160	546	265	249	62	238	10	71
125/5	117	57	516	160	593	265	249	62	238	15	74
150/6	140	57	545	160	1122	265	249	62	238	20	77
200/8	184	70	667	160	1255	265	249	62	238	30	93
250/10	230	70	733	160	1321	265	249	62	238	45	-
300/12	275	76	793	200	1381	283	254	65	248	40	90
350/14	305	76	875	200	1463	283	254	65	248	70	-
400/16	351,6	89	955	315	1543	389	336	91	286	90	-
450/18	390	89	1142	315	1870	389	336	91	286	110	-
500/20	435	114	1222	400	1950	389	339	91	286	95	-
600/24	522	114	1444	400	2172	389	339	91	286	140	358
750/30	670	117	1779	500	2832	430	365	117	303	140	-
900/36	810	117	2035	500	3080	430	365	117	303	220	-

Nota: os valores de torque para tamanhos DN 300mm/ 12in e superiores são calculados com base nas classificações de pressão do modelo EX. Para a pressão diferencial total, consulte um representante da ORBINOX

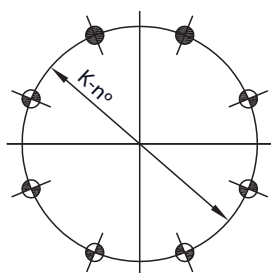
DETALHES DAS DIMENSÕES DE FLANGES ASME B16.5, CLASSE 150 *

DN	K	n°	M	T	
2"	4 3/4"	4	5/8" - 11 UNC	7/16"	2 - 2
3"	6"	4	5/8" - 11 UNC	11/32"	2 - 2
4"	7 1/2"	8	5/8" - 11 UNC	11/32"	2 - 6
5"	8 1/2"	8	3/4" - 10 UNC	3/8"	2 - 6
6"	9 1/2"	8	3/4" - 10 UNC	3/8"	2 - 6
8"	11 3/4" 3/4"	8	3/4" - 10 UNC	15/32"	2 - 6
10"	14 1/4"	12	7/8" - 9 UNC	15/32"	4 - 8
12"	17"	12	7/8" - 9 UNC	15/32"	4 - 8
14"	18 3/4"	12	1" - 8 UNC	19/32"	4 - 8
16"	21 1/4"	16	1" - 8 UNC	19/32"	4 - 12
18"	22 3/4"	16	1 1/8" - 7 UNC	19/32"	6 - 10
20"	25"	20	1 1/8" - 7 UNC	7/8"	6 - 14
24"	29 1/2"	20	1 1/4" - 7 UNC	7/8"	6 - 14
30"	36"	28	1 1/4" - 7 UNC	1 1/8"	10 - 18
36"	42 3/4"	32	1 1/2" - 6 UNC	1 1/4"	10 - 18

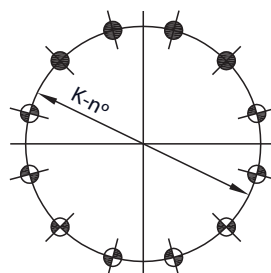
* A partir de NPS 24, conforme a norma ASME B16.47 Series A (classe 150)



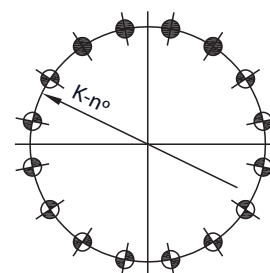
DN 2" - 3"



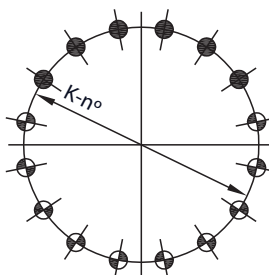
DN 4" - 8"



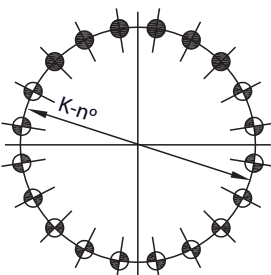
DN 10" - 14"



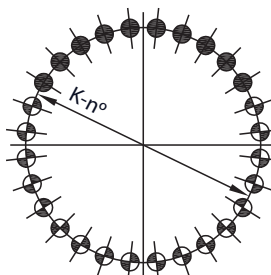
DN 16"



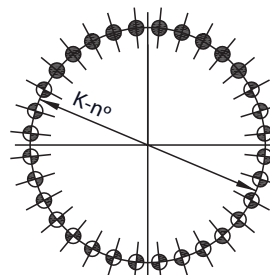
DN 18"



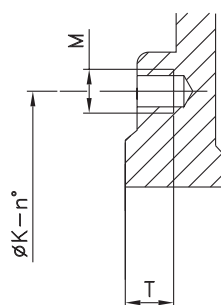
DN 20" - 24"



DN 30"



DN 36"

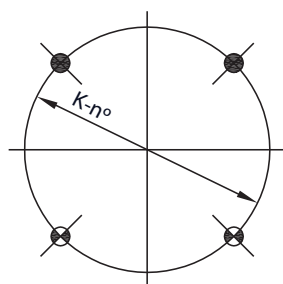


 FUIROS ROSCADO CEGOS

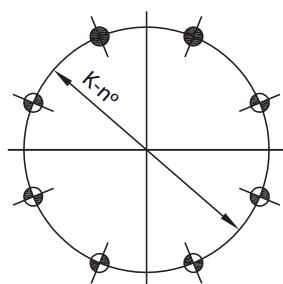
 FUIROS ROSCADOS PASSANTES

DETALHES DAS DIMENSÕES DE FLANGES EN-1092 PN10

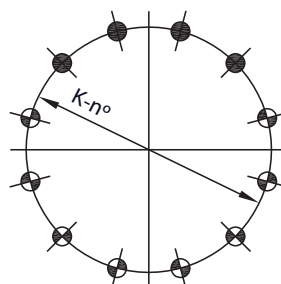
DN	K	nº	M	T	
50	125	4	M-16	11	2 - 2
80	160	8	M-16	9	2 - 6
100	180	8	M-16	9	2 - 6
125	210	8	M-16	10	2 - 6
150	240	8	M-20	10	2 - 6
200	295	8	M-20	12	2 - 6
250	350	12	M-20	12	4 - 8
300	400	12	M-20	12	4 - 8
350	460	16	M-20	15	06-10
400	515	16	M-24	15	04-12
450	565	20	M-24	15	6- 14
500	620	20	M-24	22	6- 14
600	725	20	M-27	22	6- 14
900	1050	28	M-30	32	10 - 18



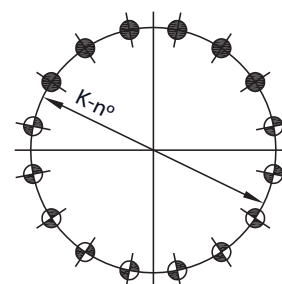
DN 50-65



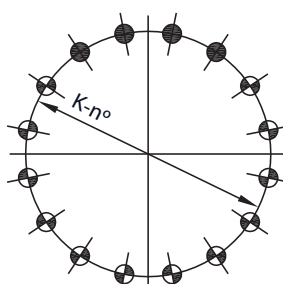
DN 80-200



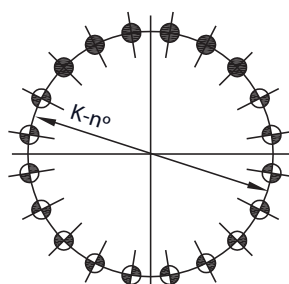
DN 250-300



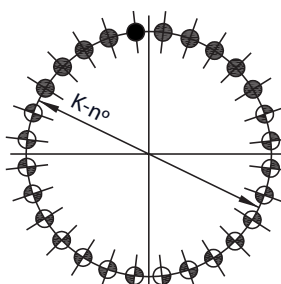
DN 350



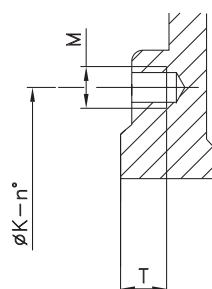
DN 400



DN 450-600



DN 900


 FUROS ROSCADO CEGOS

 FUROS ROSCADOS PASSANTES