

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

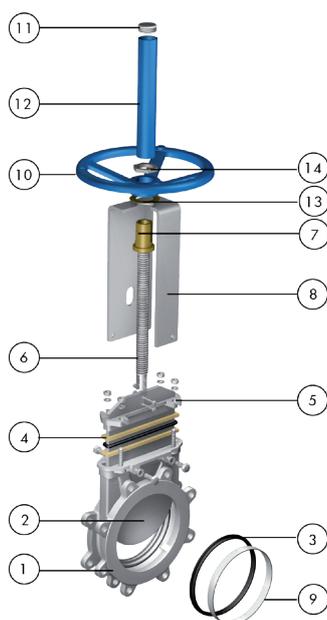
Para Diretivas da UE e outros Certificados, por favor consulte o documento: Conformidade com diretivas e certificados - Válvulas Guilhotina - Catálogos e Folhas de dados

Testagem

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



LISTA DE PEÇAS PADRÃO



| Peça | Descrição |
|------|---|
| 1 | Corpo CF8M |
| 2 | Faca AISI 316 |
| 3 | Sede Metal/Metal ou EPDM |
| 4 | Gaxeta Fibra sintética impregnada com PTFE (com anel O-ring em EPDM) |
| 5 | Preme-gaxeta CF8M |
| 6 | Haste Aço inoxidável |
| 7 | Porca da haste Latão |
| 8 | Ponte Aço Carbono revestido de Epoxy |
| 9 | Anel tipo "A" AISI 316 |
| 10 | Volante EN-GJS400 |
| 11 | Tampa Plástico |
| 12 | Protetor da haste Aço Carbono revestido de Epoxy |
| 13 | Arruela de Fricção Latão |
| 14 | Porca de fixação Aço Carbono Galvanizado |

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

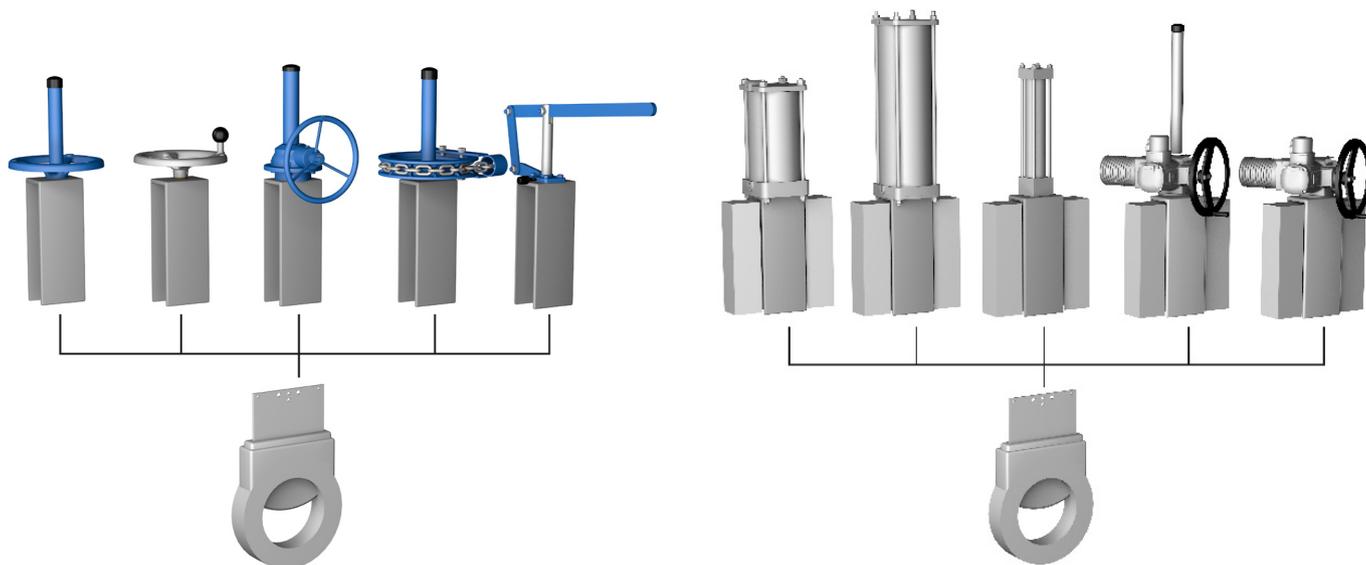
As válvulas automatizadas ORBINOX são fornecidas com protetores para a faca de acordo com as Normas de Segurança da União Européia. O sistema de segurança impede que objetos sejam apanhados acidentalmente durante o movimento da faca

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 |

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

Mais informações e outros produtos mediante consulta

CONFIGURAÇÕES/DESENHOS DE SEDE

| Tipo | Características | |
|----------------------------------|--|--|
| Metal / Metal | <ul style="list-style-type: none"> - Aplicações a altas temperaturas - Aplicações de meios de alta densidade - Quando uma plena vedação não é necessária | |
| Sede resiliente tipo A | <ul style="list-style-type: none"> - Sede resiliente padrão - Ver tabela de temperatura para materiais des sedes - Anel de retenção da sede substituível | |
| Sede resiliente tipo B | <ul style="list-style-type: none"> - 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 | <ul style="list-style-type: none"> - Aplicações a altas temperaturas - Aplicações de meios de alta densidade - Quando uma plena vedação não é necessária - Anel substituível | |

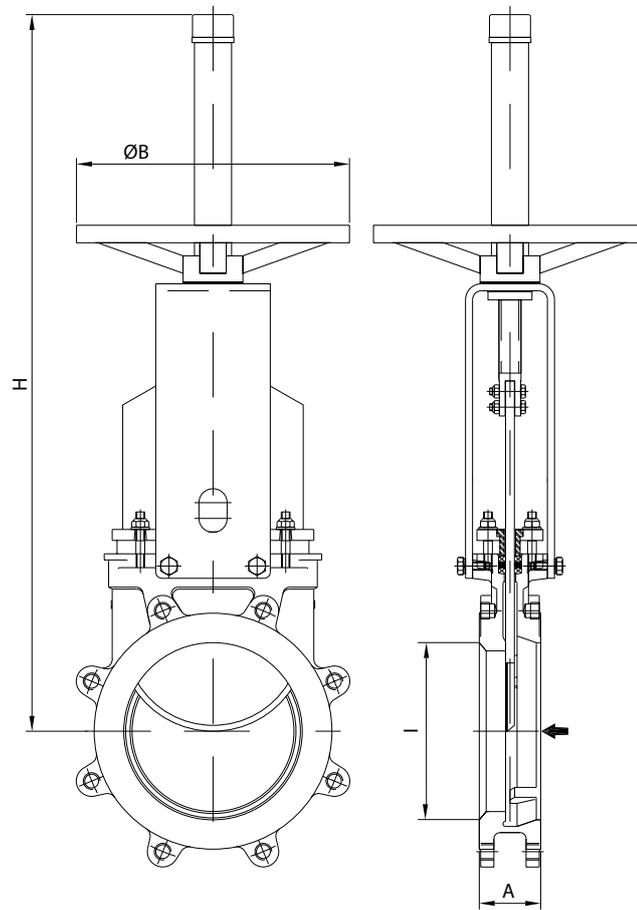
OUTRAS CARACTERÍSTICAS DO SEDE

| Tipo | Características | |
|------------------------|--|--|
| Cone defletor C | <ul style="list-style-type: none"> - 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

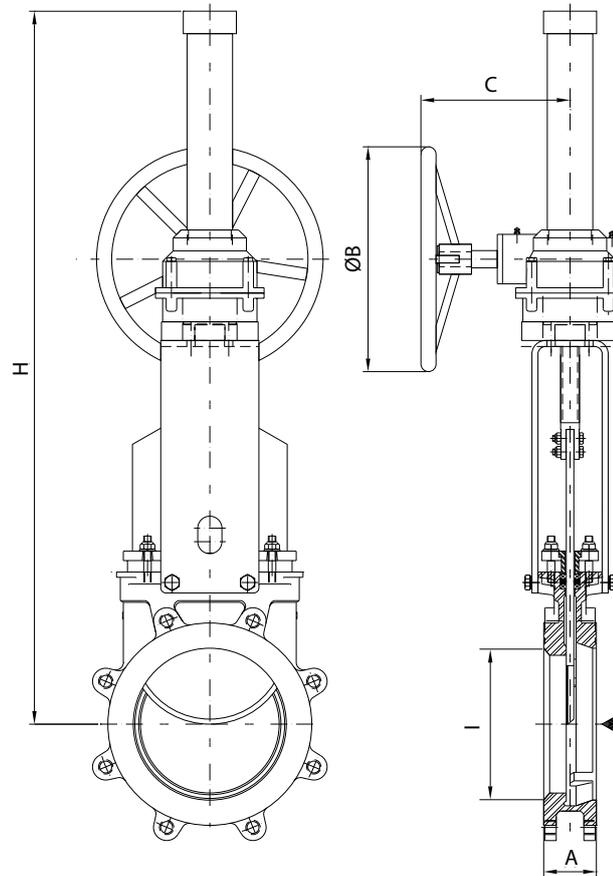
Atuador manual padrão, disponível de DN 50 a DN 600, para configurações de haste ascendente e haste não ascendente. Recomendado com redutor a partir de DN 300



| 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

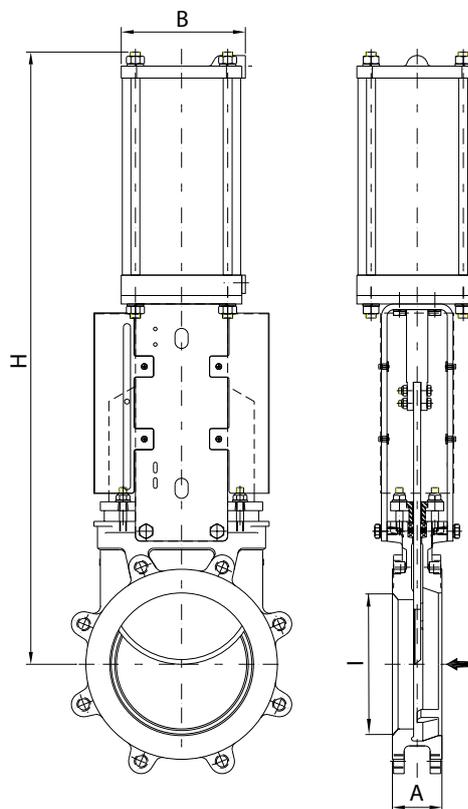


| DN (mm/in) | I | A | ØB | C | H | Peso (Kg) |
|------------|-------|-----|-----|-----|------|-----------|
| 200/8 | 184 | 70 | 300 | 200 | 992 | 52 |
| 250/10 | 230 | 70 | 300 | 200 | 1060 | 64 |
| 300/12 | 275 | 76 | 300 | 200 | 1143 | 79 |
| 350/14 | 305 | 76 | 450 | 270 | 1489 | 105 |
| 400/16 | 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 |

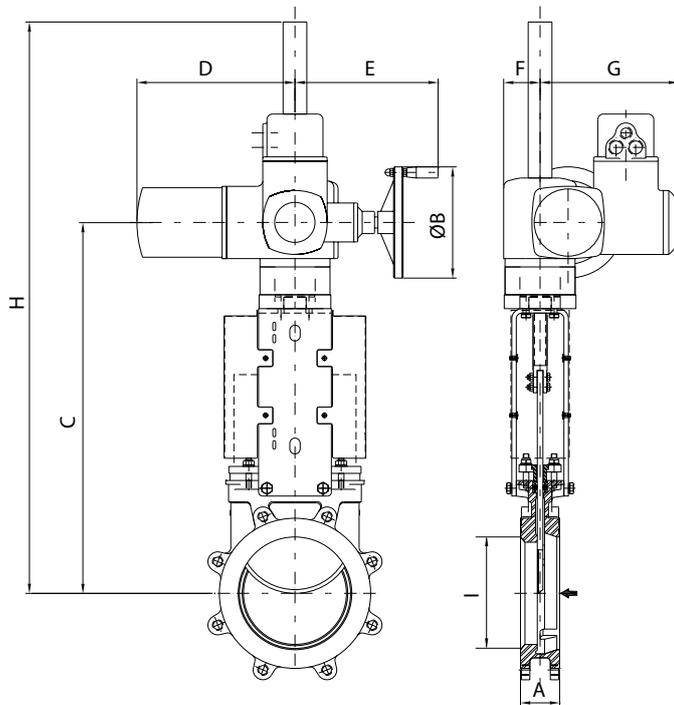
* Para tamanhos de DN 300mm/ 12in e acima, os valores de torque foram calculados com base na pressão de trabalho para o modelo de válvula EX

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 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



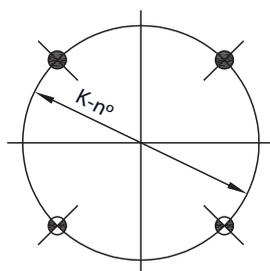
| DN(mm/in) | I | A | C | ØB | H | D | E | F | G | Torque (Nm) | Peso (Kg) |
|-----------|-------|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-------------|-----------|
| 50/2 | 50 | 48 | 377 | 160 | 454 | 265 | 249 | 62 | 238 | 10 | 67 |
| 80/3 | 80 | 51 | 424 | 160 | 501 | 265 | 249 | 62 | 238 | 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 | 70 | 90 |
| 350/14 | 305 | 76 | 875 | 200 | 1463 | 283 | 254 | 65 | 248 | 110 | - |
| 400/16 | 351,6 | 89 | 955 | 315 | 1543 | 389 | 336 | 91 | 286 | 160 | - |
| 450/18 | 390 | 89 | 1142 | 315 | 1870 | 389 | 336 | 91 | 286 | 190 | - |
| 500/20 | 435 | 114 | 1222 | 400 | 1950 | 389 | 339 | 91 | 286 | 270 | - |
| 600/24 | 522 | 114 | 1444 | 400 | 2172 | 389 | 339 | 91 | 286 | 450 | 358 |
| 750/30 | 670 | 117 | 1779 | 500 | 2832 | 430 | 365 | 117 | 303 | 550 | - |
| 900/36 | 810 | 117 | 2035 | 500 | 3080 | 430 | 365 | 117 | 303 | 850 | - |

* Para tamanhos de DN 300mm/12in e acima, os valores de torque foram calculados com base na pressão de trabalho para o modelo de válvula EX

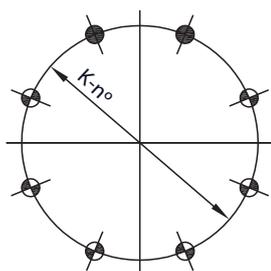
DETALHES DAS DIMENSÕES DE FLANGES ASME B16.5, CLASSE 150 *

| 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 |

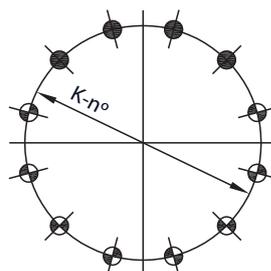
* A partir de NPS 24, conforme a norma ASME B16.47 Series A (classe 150)



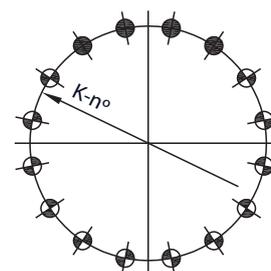
DN 2" - 3"



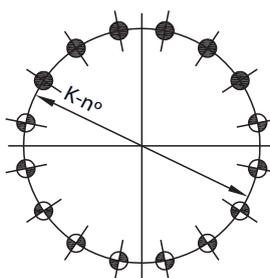
DN 4" - 8"



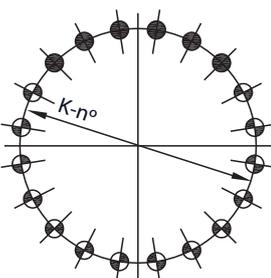
DN 10" - 14"



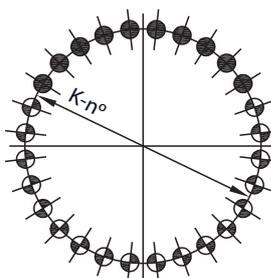
DN 16"



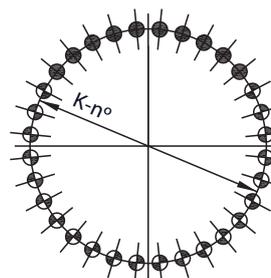
DN 18"



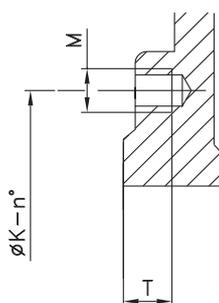
DN 20" - 24"



DN 30"



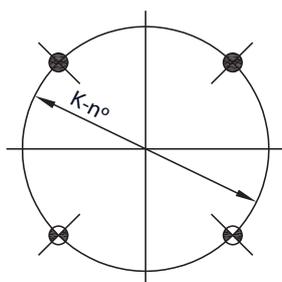
DN 36"



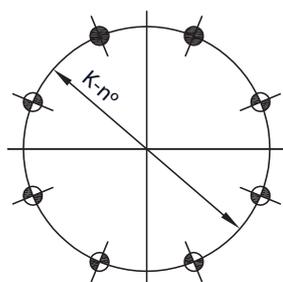
- FUROS ROSCADO CEGOS
- FUROS ROSCADOS PASSANTES

DETALHES DAS DIMENSÕES DE FLANGES EN-1092 PN10

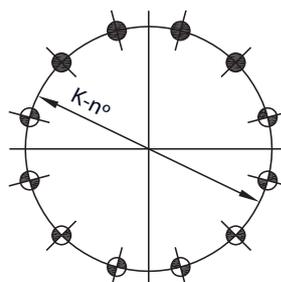
| DN | K | nº | M | T |   |
|-----|------|----|------|----|---|
| 50 | 125 | 4 | M-16 | 11 | 2 - 2 |
| 80 | 160 | 8 | M-16 | 9 | 2 - 6 |
| 100 | 180 | 8 | M-16 | 9 | 2 - 6 |
| 125 | 210 | 8 | M-16 | 10 | 2 - 6 |
| 150 | 240 | 8 | M-20 | 10 | 2 - 6 |
| 200 | 295 | 8 | M-20 | 12 | 2 - 6 |
| 250 | 350 | 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 |



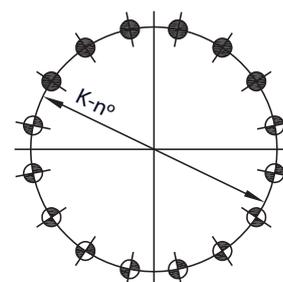
DN 50-65



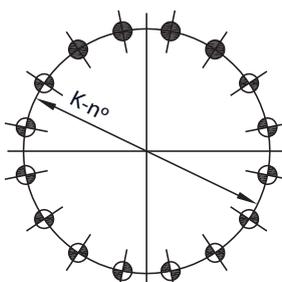
DN 80-200



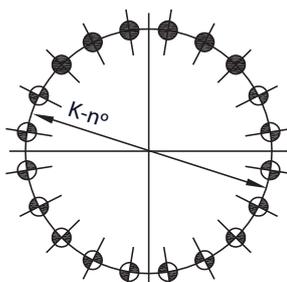
DN 250-300



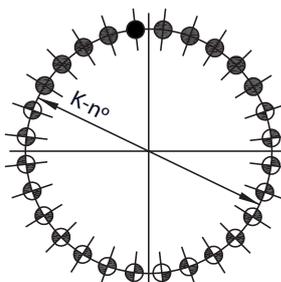
DN 350



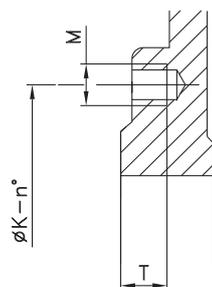
DN 400



DN 450-600



DN 900



-  FUROS ROSCADO CEGOS
-  FUROS ROSCADOS PASSANTES