

VÁLVULA GUILHOTINA BIDIRECIONAL, TIPO "WAFER"

O modelo EB é uma válvula bidirecional tipo wafer de uso geral para fluidos carregados de sólidos em suspensão, projetada para aplicações na indústria em geral. A forma construtiva do corpo e da sede assegura um fechamento sem incrustação dos sólidos em suspensão, em indústrias como:

- Planta de tratamento de água
- Indústrias químicas
- Indústria de alimentos e bebidas
- Planta de biogas
- Agricultura
- Tratamento de lodo e tanque de águas pluviais

Tamanhos: DN 50 a DN 1200 (diâmetros maiores sob consulta)

Pressões:

| | |
|------------------|--------|
| DN 50 a DN 125 | 16 bar |
| DN 150 a DN 250 | 10 bar |
| DN 300 a DN 400 | 6 bar |
| DN 450 | 5 bar |
| DN 500 a DN 600 | 4 bar |
| DN 700 a DN 1200 | 2 bar |

Conexão padrão de flange:

EN 1092 PN 10

Otras conexões de flanges: disponíveis sob consulta

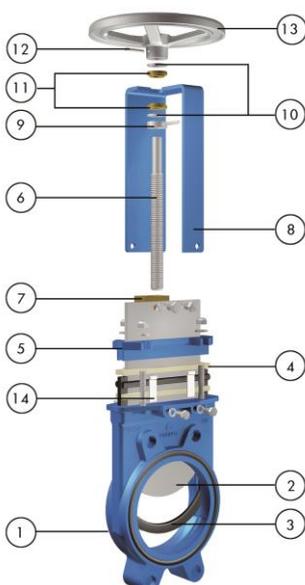
Diretrizes:

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



Dimensões face a face conforme EN558-1 série 20 (DIN 3202-K1) até DN500 e conforme padrão Orbinox a partir de DN600

Todas as válvulas são testadas antes do embarque conforme o padrão desenvolvido pelo Departamento de Controle de Qualidade da ORBINOX



LISTA DE PEÇAS PADRÃO

| Peça: | Material: |
|------------------------------|--|
| 1 -Corpo | GJL 250 (GG25) / GJS 400 (GGG40) |
| 2 - Faca | AISI 304 (1.4301) |
| 3 - Junta de estanqueidade | EPDM / Nitrilo |
| 4- Gaxeta | Fibra sintética impregnada com PTFE com anel O-ring EPDM |
| 5- Preme-gaxeta | GJS400 (GGG40) |
| 6- Haste | Aço inoxidável |
| 7- Porca de Haste | Latão |
| 8- Ponte | Aço Carbono revestido de EPÓXY |
| 9- Anel de fixação axial | AISI 304 (1.4301) |
| 10- Arruela de fricção | PET + lubrificante sólido |
| 11- Bucha guia | Bronze |
| 12 -Pino passante | AISI 420 (1.4021) (ISO 8752) |
| 13 - Volante | DN≤310: Alumínio (AlSi12); DN≥410 GJS400 (GGG40) |
| 14- Deslizadeira (até DN300) | Nylon |

CARACTERÍSTICAS DO CONSTRUÇÃO

CORPO:

Monobloco fundido até DN500, tipo "wafer" e com nervuras de reforço nos diâmetros superiores, que proporcionam uma grande robustez ao corpo. O corpo apresenta um alojamento interno usinado, obtendo um controle sobre as tolerâncias das cotas internas do mesmo. Isto permite o ajuste perfeito do aperto corpo-faca-sede reduzindo o esforço de acionamento e mantendo a estanqueidade bidirecional, bem como evitando qualquer acúmulo de sólidos que possam impedir o fechamento. Permite sua instalação como final de linha a partir de DN50 até DN 500. A partir do DN 600, o corpo da válvula é composto de duas metades também usinadas interiormente. Passagem do tipo circular e total que permite uma alta capacidade de fluxo e uma perda de carga mínima. A comporta é guiada em todo o seu percurso para garantir o fechamento bidirecional. Com anéis tóricos em EPDM nas conexões dos flanges das válvulas para garantir a estanqueidade.

FACA:

Faca de aço inoxidável como padrão. A faca é polida e retificada para proporcionar maior vedação entre a faca, a gaxeta e a sede. A faca é completamente guiada no corpo para garantir o funcionamento bidirecional.

GAXETA:

Gaxeta padrão 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 NÃO ASCENDENTE:

De aço inoxidável, confere uma alta resistência à corrosão e uma vida útil prolongada

ATUADORES:

Todos os atuadores fornecidos pela ORBINOX são intercambiáveis e fornecidos com um kit de montagem padrão para a instalação no local.

PONTE ou SUPORTE DO ATUADOR:

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

REVESTIMENTO EM EPÓXY:

O revestimento em epóxy em todos os corpos e componentes das válvulas em ferro fundido e aço carbono da ORBINOX 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 cordo com as Normas de Segurança da União Européia. O sistema de segurança impede que objetos sejam apanhados acidentalmente durante o movimento da faca.

OUTROS MATERIAIS:

Os seguintes materiais estão também disponíveis sob consulta:

Corpo:

CF8M para alguns tamanhos

Faca:

AISI 316 ou 316Ti

Haste:

AISI 316 ou 316Ti



TIPOS DE ATUADORES

MANUAL:

- Volante (haste não ascendente)
- Volante (haste ascendente)
- Volante de corrente
- Alavanca
- Redutor
- Outros (porca quadrada...)

AUTOMÁTICO:

- Elétrico (haste ascendente e não ascendente)
- Pneumático (simples e dupla ação)
- Hidráulico

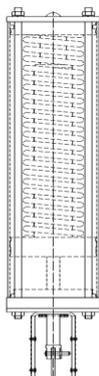
Todos os atuadores fornecidos pela ORBINOX são intercambiáveis

SISTEMA CONTRA FALHAS

Utilizado nas válvulas com atuação pneumática

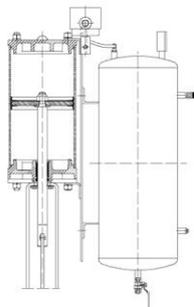
SIMPLES EFEITO (RETORNO POR MOLAS)

- Disponível de DN 50 a DN 300
- Pressão de alimentação:
mín.5 bar - máx.10 bar
- Opções:
 - Seguro contra falha pneumática ou eléctrica (Abre em caso de falha)
 - Seguro contra falha pneumática ou eléctrica (Fecha em caso de falha)
 - Outras opções sob consulta



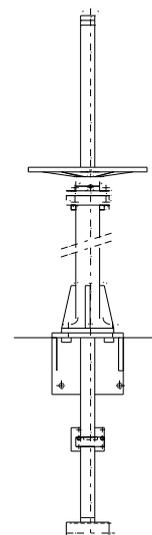
DUPLA AÇÃO COM TANQUE DE AR

- Disponível para todos os tamanhos
- Pressão de alimentação:
mín.3.5 bar - máx.10 bar
- Opções:
 - Seguro contra falha pneumática ou eléctrica (Abre em caso de falha)
 - Seguro contra falha pneumática ou eléctrica (Fecha em caso de falha)
 - Outras opções sob consulta



ACESSÓRIOS

- Batentes mecânicos
- Dispositivo de trava
- Acionamento manual de emergência
- Válvulas solenoide
- Posicionadores
- Fins de Curso
- Sensores de proximidade
- Pedestais
- Extensões da haste



Ampla gama de extensões da válvula disponível

Para maiores informações sobre sistemas a prova de falha e extensões da válvula, favor ver o Capítulo EX correspondente

Recomendamos consultar nosso Departamento Técnico

QUADRO DE TEMPERATURAS

SEDE / JUNTA

| Material | T. Máx. (°C) | Aplicações |
|---------------|--------------|-----------------------------------|
| EPDM (E) | 120 | Acidos e óleos não minerais |
| NBR (N) | 120 | Resistente a produtos de petróleo |
| Sob consulta: | | |
| FKM-FPM (V) | 200 | Serviço químico / Alta Temp. |

Mais informações e outros produtos mediante consulta

GAXETA

| Material | T. Máx. (°C) | pH |
|---------------------------------|--------------|--------|
| Fibra Sint. Impreg. c/PTFE (ST) | 250 | 2-13 |
| Dynapack (DP) | 270 | 2-14 |
| PTFE Trançado (TH) | 260 | 0 - 14 |

NOTA: Todos os tipos incluem um anel O-Ring em elastômero (o mesmo material que a junta), excluindo TH. Gaxeta padrão: ST.

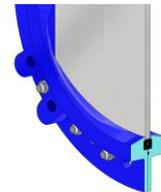
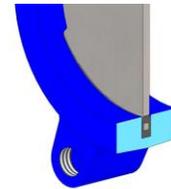
TIPO DE SEDE

SEDE RESILIENTE

Vedação padrão. A junta com núcleo metálico e mesma forma que a faca é encaixada no corpo, em contato com todo o perímetro da faca. Esta vedação permitem uma estanqueidade adequada e uma circulação em ambos os sentidos. Além disso, evita qualquer acúmulo de sólidos que possam impedir o fechamento da válvula. A junta é protegida pelo próprio corpo.

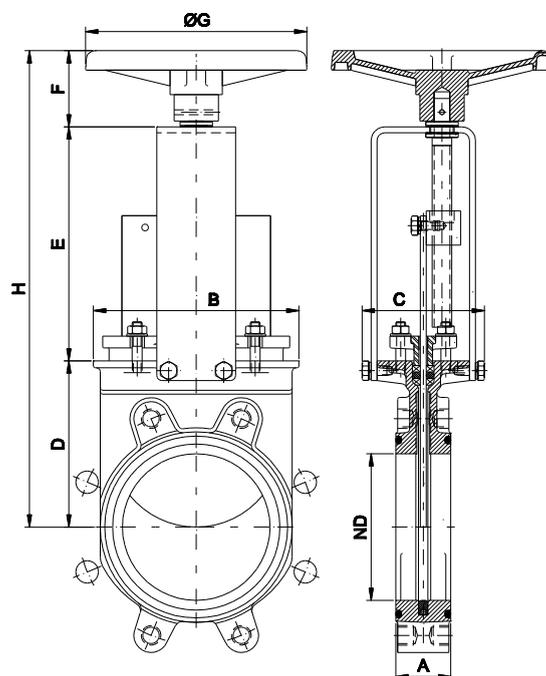
* DN50-500: Junta moldada com alma metálica interna

* DN ≥ 600: Junta extrudada com arame interno



VOLANTE (haste não ascendente)

- Atuador manual padrão
- Consiste de:
 - Volante
 - DN 50-300: Alumínio
 - DN \geq 350: GJS400 (GGG40)
 - Haste
 - Bucha da ponte
 - Porca de arraste fixa na face
- Disponível de DN 50 a DN 600
- Opções: (sob consulta)
 - Dispositivos de trava
 - Extensões
 - Acionamento por porca quadrada

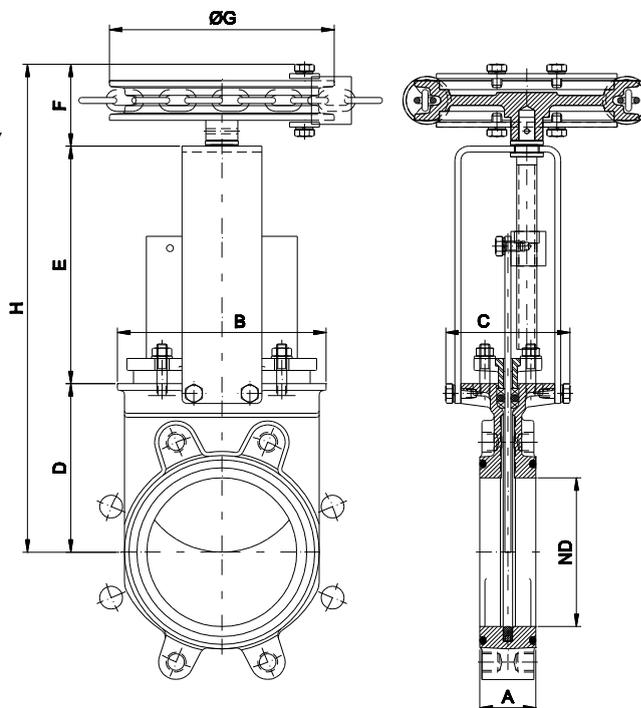


| DN | A | B | C | D | E | F | ØG | H | Peso (kg.) |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|------|------------|
| 50 | 43 | 113 | 124 | 105 | 144 | 63 | 225 | 312 | 8 |
| 65 | 46 | 128 | 124 | 115 | 161 | 63 | 225 | 339 | 9 |
| 80 | 46 | 143 | 124 | 124 | 177 | 63 | 225 | 364 | 10 |
| 100 | 52 | 162 | 124 | 140 | 202 | 63 | 225 | 405 | 12 |
| 125 | 56 | 181 | 124 | 150 | 226 | 63 | 225 | 439 | 15 |
| 150 | 56 | 209 | 124 | 170 | 252 | 63 | 225 | 485 | 17 |
| 200 | 60 | 263 | 142 | 205 | 317 | 73 | 310 | 595 | 30 |
| 250 | 68 | 315 | 142 | 250 | 372 | 73 | 310 | 695 | 42 |
| 300 | 78 | 370 | 142 | 290 | 422 | 73 | 310 | 785 | 60 |
| 350 | 78 | 420 | 197 | 325 | 509 | 98 | 410 | 932 | 90 |
| 400 | 102 | 478 | 197 | 360 | 559 | 98 | 410 | 1017 | 140 |
| 450 | 114 | 530 | 201 | 410 | 611 | 98 | 550 | 1119 | 185 |
| 500 | 127 | 584 | 201 | 450 | 671 | 98 | 550 | 1219 | 204 |
| 600 | 110 | 762 | 201 | 510 | 771 | 98 | 550 | 1379 | 230 |

A: face a face conforme EN558-1 série 20 até DN500

ATUADOR DE CORRENTE (haste não ascendente)

- Recomendada para instalações elevadas
- Consiste de:
 - Volante corrente de ferro fundido revest. em Epóxy
 - Haste
 - Buchas de ponte
 - Porca de haste
- Disponível para de DN 50 a DN 600
- Opções: (sob consulta)
 - Dispositivos de trava
 - Extensões e pedestais

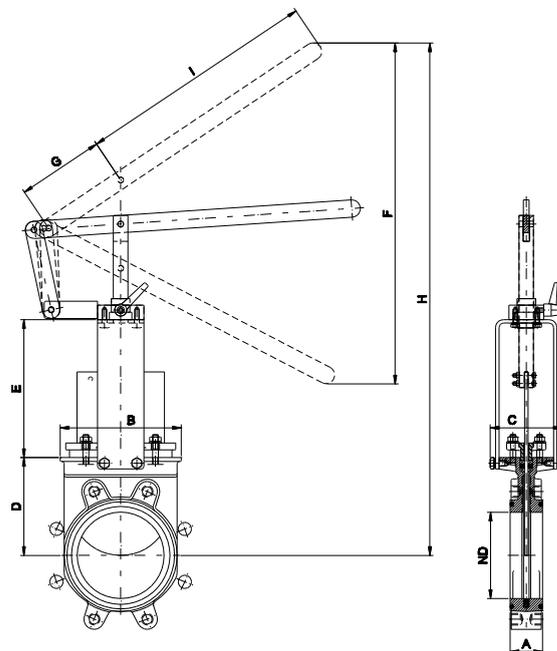


| DN | A | B | C | D | E | F | ØG | H |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|------|
| 50 | 43 | 113 | 124 | 105 | 144 | 82 | 225 | 331 |
| 65 | 46 | 128 | 124 | 115 | 161 | 82 | 225 | 358 |
| 80 | 46 | 143 | 124 | 124 | 177 | 82 | 225 | 383 |
| 100 | 52 | 162 | 124 | 140 | 202 | 82 | 225 | 424 |
| 125 | 56 | 181 | 124 | 150 | 226 | 82 | 225 | 458 |
| 150 | 56 | 209 | 124 | 170 | 252 | 82 | 225 | 504 |
| 200 | 60 | 263 | 142 | 205 | 317 | 88 | 300 | 610 |
| 250 | 68 | 315 | 142 | 250 | 372 | 88 | 300 | 710 |
| 300 | 78 | 370 | 142 | 290 | 422 | 88 | 300 | 800 |
| 350 | 78 | 420 | 197 | 325 | 509 | 98 | 454 | 932 |
| 400 | 102 | 478 | 197 | 360 | 559 | 98 | 454 | 1017 |
| 450 | 114 | 530 | 201 | 410 | 611 | 98 | 454 | 1119 |
| 500 | 127 | 584 | 201 | 450 | 671 | 98 | 454 | 1219 |
| 600 | 110 | 762 | 201 | 510 | 771 | 98 | 454 | 1379 |

A: face a face conforme EN558-1 série 20 até DN500

ALAVANCA

- Recomendada para abertura e fechamento rápidos
- Consiste de:
 - Alavanca
 - Haste
 - Bucha da ponte
 - Trava de alavanca
- Disponível de DN 50 a DN 150

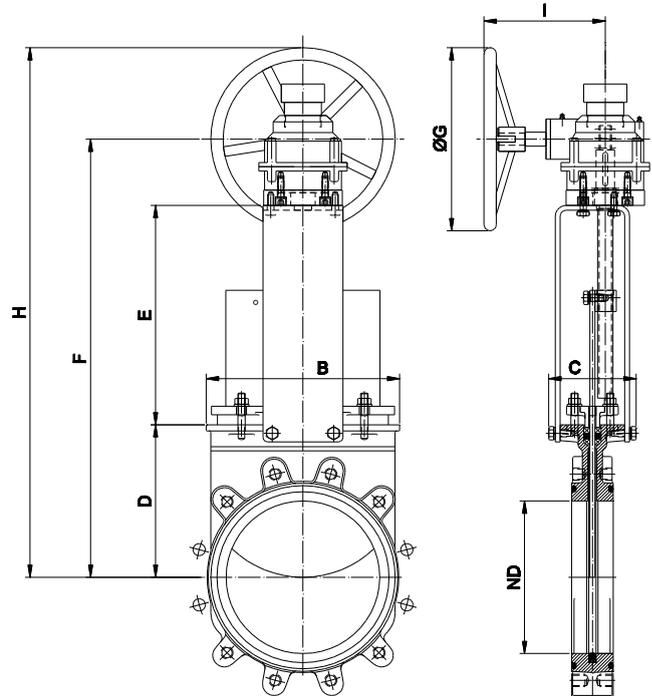


| DN | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 50 | 43 | 113 | 124 | 105 | 132 | 242 | 150 | 410 | 315 |
| 65 | 46 | 128 | 124 | 115 | 149 | 245 | 150 | 437 | 315 |
| 80 | 46 | 143 | 124 | 124 | 165 | 287 | 150 | 510 | 315 |
| 100 | 52 | 162 | 124 | 140 | 190 | 415 | 150 | 633 | 415 |
| 125 | 56 | 181 | 124 | 150 | 214 | 503 | 150 | 755 | 415 |
| 150 | 56 | 209 | 124 | 170 | 240 | 592 | 150 | 890 | 415 |

A: face a face conforme EN558-1 série 20 até DN500

REDUTOR (haste não ascendente)

- Recomendado para válvulas maiores que DN 350 e pressões de trabalho superiores a 3,5 bar
- Consiste de:
 - Haste
 - Ponte
 - Atuador com volante e redutor (Relação padrão 4:1)
- Disponível de DN 200 a DN 1200
- Opções: (sob consulta)
 - Dispositivos de trava
 - Extensões e pedestais
 - Volante para corrente
 - Haste ascendente

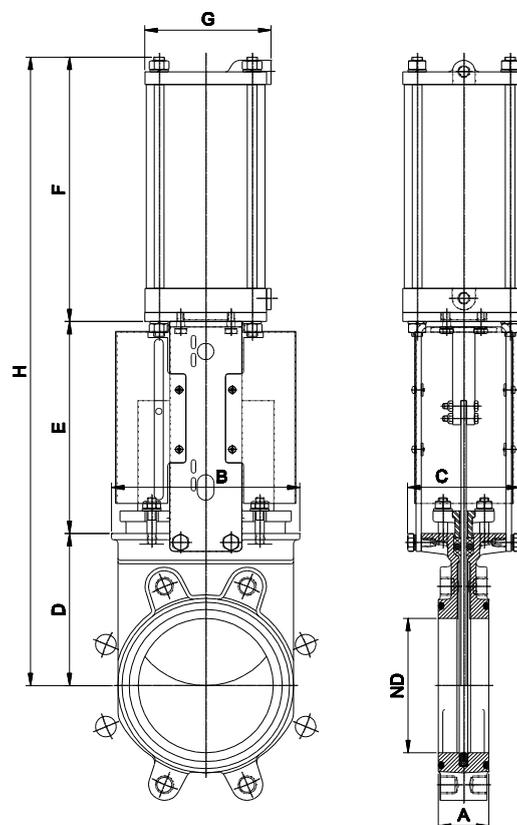


| DN | A | B | C | D | E | F | ØG | H | I |
|------|-----|------|-----|------|------|------|-----|------|-----|
| 200 | 60 | 263 | 142 | 205 | 305 | 580 | 300 | 730 | 200 |
| 250 | 68 | 315 | 142 | 250 | 360 | 680 | 300 | 830 | 200 |
| 300 | 78 | 370 | 142 | 290 | 410 | 770 | 300 | 920 | 200 |
| 350 | 78 | 420 | 197 | 325 | 490 | 890 | 450 | 1115 | 262 |
| 400 | 102 | 478 | 197 | 360 | 540 | 975 | 450 | 1200 | 262 |
| 450 | 114 | 530 | 201 | 410 | 592 | 1077 | 450 | 1305 | 262 |
| 500 | 127 | 584 | 201 | 450 | 652 | 1177 | 450 | 1405 | 262 |
| 600 | 110 | 762 | 201 | 510 | 755 | 1340 | 450 | 1565 | 262 |
| 700 | 110 | 890 | 398 | 610 | 900 | 1622 | 450 | 1847 | 308 |
| 800 | 110 | 1012 | 320 | 700 | 971 | 1847 | 650 | 2007 | 308 |
| 900 | 110 | 1112 | 320 | 785 | 1092 | 1963 | 650 | 2288 | 288 |
| 1000 | 110 | 1200 | 320 | 1120 | 1195 | 2491 | 650 | 2816 | 288 |
| 1200 | 150 | 1470 | 450 | 1340 | 1480 | 2996 | 650 | 3321 | 288 |

A: face a face conforme EN558-1 série 20 até DN500

CILINDRO PNEUMÁTICO

- O acionamento pneumático padrão (cilindro de duplo efeito On/Off) consiste de:
 - $\varnothing \leq 300\text{mm}/12''$: Camisa em alumínio
 - $\varnothing \geq 350\text{mm}/14''$: Camisa em composite
 - Tampas em alumínio
 - Haste de pistão em aço inoxidável (AISI 304)
 - Pistão de aço revestido de borracha nitrílica
- Disponível de DN 50 a DN 800
- Atuador dimensionado para alimentação de ar a 6 bar
- Para válvulas instaladas em posição horizontal, recomendamos placas de suporte tipo U e/ou suporte para o atuador
- Opções: (sob consulta)
 - Camisa e tampas em alumínio anodizado duro
 - Camisa e tampas em aço inoxidável
 - Cilindro superdimensionado/subdimensionado
 - Atuador manual de emergência
 - Sistemas contra falhas
 - Fins de curso
- Instrumentação: (sob consulta)
 - Posicionadores
 - Reguladores de fluxo
 - Válvulas solenoides
 - Unidades de preparação de ar

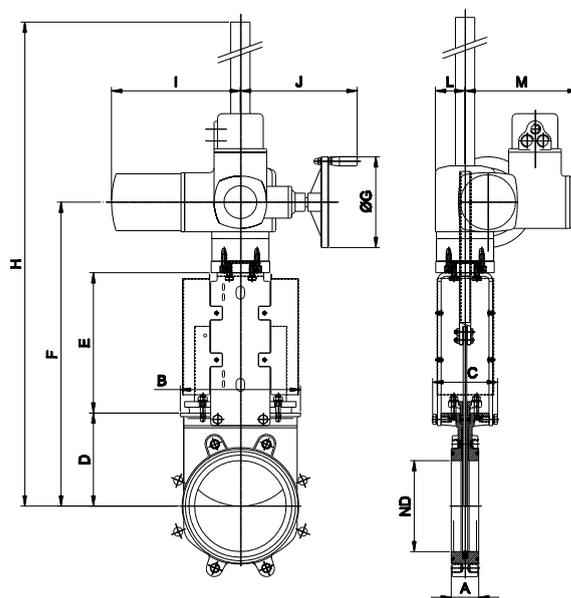


| DN | A | B | C | D | E | F | G | H | Peso (kg.) | Cil. Padrão | Conexão |
|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|------|------------|-------------|---------|
| 50 | 43 | 113 | 124 | 105 | 129 | 178 | 115 | 412 | 9 | C100/62 | 1/4" G |
| 65 | 46 | 128 | 124 | 115 | 146 | 193 | 115 | 454 | 10 | C100/77 | 1/4" G |
| 80 | 46 | 143 | 124 | 124 | 162 | 211 | 115 | 497 | 11 | C100/95 | 1/4" G |
| 100 | 52 | 162 | 124 | 140 | 187 | 231 | 115 | 558 | 13.5 | C100/115 | 1/4" G |
| 125 | 56 | 181 | 124 | 150 | 211 | 271 | 140 | 632 | 19 | C125/143 | 1/4" G |
| 150 | 56 | 209 | 124 | 170 | 237 | 296 | 140 | 703 | 22 | C125/168 | 1/4" G |
| 200 | 60 | 263 | 142 | 205 | 309 | 358 | 175 | 872 | 47 | C160/220 | 1/4" G |
| 250 | 68 | 315 | 142 | 250 | 364 | 428 | 220 | 1042 | 58 | C200/270 | 3/8" G |
| 300 | 78 | 370 | 142 | 290 | 414 | 478 | 220 | 1182 | 84 | C200/320 | 3/8" G |
| 350 | 78 | 420 | 197 | 325 | 500 | 549 | 277 | 1374 | 130 | C250/375 | 3/8" G |
| 400 | 102 | 478 | 197 | 360 | 550 | 599 | 277 | 1509 | 181 | C250/425 | 3/8" G |
| 450 | 114 | 530 | 201 | 410 | 598 | 680 | 382 | 1688 | 235 | C300/475 | 1/2" G |
| 500 | 127 | 584 | 201 | 450 | 658 | 730 | 382 | 1838 | 302 | C300/525 | 1/2" G |
| 600 | 110 | 762 | 201 | 510 | 758 | 830 | 382 | 2098 | 315 | C300/625 | 1/2" G |
| 700 | 110 | 890 | 380 | 601 | 875 | 985 | 444 | 2461 | 480 | C350/730 | 3/4" G |
| 800 | 110 | 1012 | 320 | 695 | 974 | 1035 | 444 | 2704 | 585 | C350/830 | 3/4" G |

A: face a face conforme EN558-1 série 20 até DN500

ATUADOR ELÉTRICO (haste ascendente)

- Consiste de:
 - Acionamento elétrico
 - Flange suporte do motor conforme ISO 5210 / DIN 3338
- O motor elétrico padrão está equipado com:
 - Operação manual de emergência
 - Fins de curso (aberto/fechado)
 - Limitadores de torque
- Disponível de DN 50 a DN 1200
- Para válvulas instaladas em posição horizontal, recomendamos placas de suporte tipo U e/ou suporte para o atuador
- Ampla gama de tipos e marcas para atender às necessidades do cliente

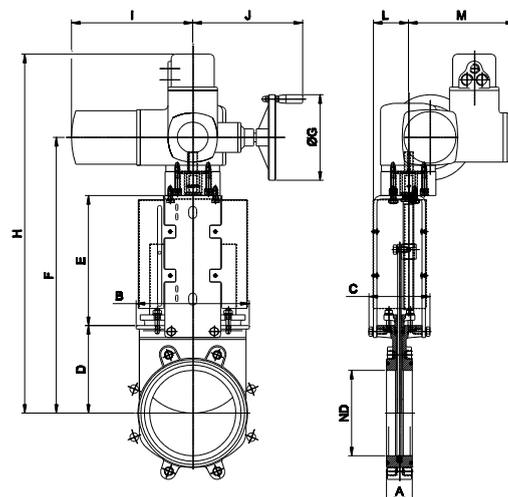


| DN | A | B | C | D | E | F | ØG | H | I | J | L | M | Ø haste x passo | Torque (Nm) |
|------|-----|------|-----|------|------|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----------------|-------------|
| 50 | 43 | 113 | 124 | 105 | 129 | 377 | 160 | 532 | 265 | 249 | 62 | 238 | 20 x 4 | 10 |
| 65 | 46 | 128 | 124 | 115 | 146 | 404 | 160 | 600 | 265 | 249 | 62 | 238 | 20 x 4 | 10 |
| 80 | 46 | 143 | 124 | 124 | 162 | 429 | 160 | 674 | 265 | 249 | 62 | 238 | 20 x 4 | 10 |
| 100 | 52 | 162 | 124 | 140 | 187 | 470 | 160 | 665 | 265 | 249 | 62 | 238 | 20 x 4 | 10 |
| 125 | 56 | 181 | 124 | 150 | 211 | 504 | 160 | 700 | 265 | 249 | 62 | 238 | 20 x 4 | 15 |
| 150 | 56 | 209 | 124 | 170 | 237 | 550 | 160 | 1120 | 265 | 249 | 62 | 238 | 20 x 4 | 20 |
| 200 | 60 | 263 | 142 | 205 | 309 | 657 | 160 | 1237 | 265 | 249 | 62 | 238 | 25 x 5 | 30 |
| 250 | 68 | 315 | 142 | 250 | 364 | 757 | 160 | 1337 | 265 | 249 | 62 | 238 | 25 x 5 | 45 |
| 300 | 78 | 370 | 142 | 290 | 414 | 847 | 160 | 1427 | 265 | 249 | 62 | 238 | 25 x 5 | 40 |
| 350 | 78 | 420 | 197 | 325 | 500 | 955 | 200 | 1535 | 283 | 254 | 65 | 248 | 35 x 6 | 70 |
| 400 | 102 | 478 | 197 | 360 | 550 | 1040 | 200 | 1620 | 283 | 254 | 65 | 248 | 35 x 6 | 90 |
| 450 | 114 | 530 | 270 | 410 | 598 | 1129 | 200 | 1724 | 283 | 254 | 65 | 248 | 35 x 6 | 110 |
| 500 | 127 | 684 | 270 | 450 | 658 | 1238 | 200 | 1833 | 283 | 254 | 65 | 248 | 35 x 6 | 95 |
| 600 | 110 | 762 | 270 | 503 | 758 | 1376 | 315 | 2093 | 389 | 336 | 91 | 286 | 35 x 6 | 140 |
| 700 | 110 | 890 | 380 | 610 | 875 | 1660 | 315 | 2800 | 389 | 336 | 91 | 285 | 40 x 7 | 120 |
| 800 | 110 | 1012 | 320 | 700 | 979 | 1849 | 315 | 2989 | 389 | 336 | 91 | 286 | 50 x 8 | 180 |
| 900 | 110 | 1112 | 320 | 785 | 1115 | 2085 | 315 | 3225 | 389 | 336 | 91 | 286 | 50 x 8 | 220 |
| 1000 | 110 | 1200 | 320 | 1120 | 1225 | 2515 | 400 | 3670 | 389 | 339 | 91 | 286 | 50 x 8 | 300 |
| 1200 | 150 | 1470 | 450 | 1340 | 1485 | 3011 | 500 | 4430 | 430 | 365 | 200 | 330 | 60 x 9 | 480 |

A: face a face conforme EN558-1 série 20 até DN500.
Torques com pressões máximas com água limpa a temperatura ambiente

ATUADOR ELÉTRICO (haste não ascendente)

- Consiste de:
 - Acionamento elétrico
 - Flange suporte do motor conforme ISO 5210 / DIN 3338
- O motor elétrico padrão está equipado com:
 - Operação manual de emergência
 - Fins de curso (aberto/fechado)
 - Limitadores de torque
- Disponível de DN 50 a DN 1200
- Para válvulas instaladas em posição horizontal, recomendamos placas de suporte tipo U e/ou suporte para o atuador
- Ampla gama de tipos e marcas para atender às necessidades do cliente



| DN | A | B | C | D | E | F | ØG | H | I | J | L | M | Ø haste x passo | Torque (Nm) |
|------|-----|------|-----|------|------|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----------------|-------------|
| 50 | 43 | 113 | 124 | 105 | 132 | 370 | 160 | 545 | 265 | 249 | 72 | 238 | 20 x 3 | 10 |
| 65 | 46 | 128 | 124 | 115 | 149 | 397 | 160 | 572 | 265 | 249 | 72 | 238 | 20 x 3 | 10 |
| 80 | 46 | 143 | 124 | 124 | 165 | 422 | 160 | 597 | 265 | 249 | 72 | 238 | 20 x 3 | 10 |
| 100 | 52 | 162 | 124 | 140 | 190 | 463 | 160 | 638 | 265 | 249 | 72 | 238 | 20 x 3 | 10 |
| 125 | 56 | 181 | 124 | 150 | 214 | 497 | 160 | 672 | 265 | 249 | 72 | 238 | 20 x 3 | 15 |
| 150 | 56 | 209 | 124 | 170 | 240 | 543 | 160 | 718 | 265 | 249 | 72 | 238 | 20 x 3 | 20 |
| 200 | 60 | 263 | 142 | 205 | 335 | 681 | 160 | 856 | 265 | 249 | 82 | 238 | 25 x 5 | 30 |
| 250 | 68 | 315 | 142 | 250 | 360 | 751 | 160 | 926 | 265 | 249 | 82 | 238 | 25 x 5 | 45 |
| 300 | 78 | 370 | 142 | 290 | 410 | 841 | 160 | 1016 | 265 | 249 | 82 | 238 | 25 x 5 | 40 |
| 350 | 78 | 420 | 197 | 325 | 487 | 925 | 200 | 1100 | 283 | 254 | 128 | 248 | 35 x 6 | 70 |
| 400 | 102 | 478 | 197 | 360 | 537 | 1010 | 200 | 1185 | 283 | 254 | 128 | 248 | 35 x 6 | 90 |
| 450 | 114 | 530 | 270 | 410 | 589 | 1112 | 200 | 1287 | 283 | 254 | 130 | 248 | 35 x 6 | 110 |
| 500 | 127 | 584 | 270 | 450 | 649 | 1212 | 200 | 1387 | 283 | 254 | 130 | 248 | 35 x 6 | 95 |
| 600 | 110 | 762 | 270 | 503 | 813 | 1500 | 315 | 1685 | 389 | 336 | 130 | 286 | 35 x 6 | 140 |
| 700 | 110 | 890 | 380 | 610 | 890 | 1680 | 315 | 1865 | 389 | 336 | 202 | 285 | 40 x 7 | 120 |
| 800 | 110 | 1012 | 320 | 700 | 980 | 1855 | 315 | 2040 | 389 | 336 | 202 | 286 | 50 x 8 | 180 |
| 900 | 110 | 1112 | 320 | 785 | 1097 | 2072 | 315 | 2257 | 389 | 336 | 202 | 286 | 50 x 8 | 220 |
| 1000 | 110 | 1200 | 320 | 1120 | 1225 | 2515 | 400 | 2700 | 389 | 339 | 202 | 286 | 50 x 8 | 300 |
| 1200 | 150 | 1470 | 450 | 1340 | 1600 | 3150 | 500 | 3335 | 430 | 365 | 284 | 330 | 60 x 9 | 480 |

A: face a face conforme EN558-1 série 20 até DN500.

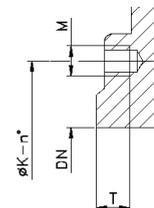
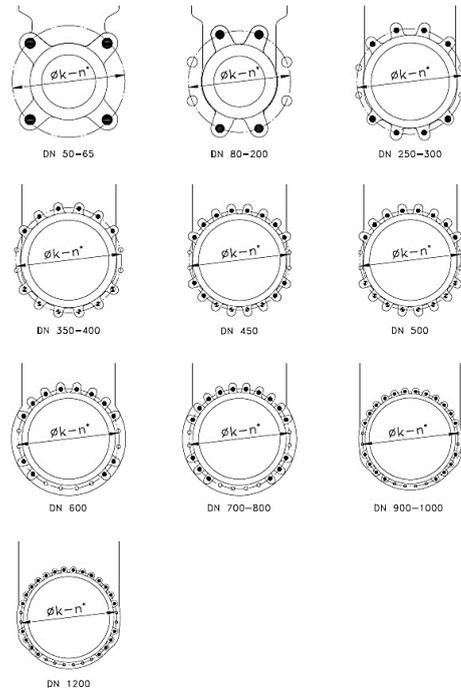
Torques com pressões máximas com água limpa a temperatura ambiente

DETALHES DAS DIMENSÕES DE FLANGES

EN 1092 PN 10

| DN | K | n° | M | T |    |
|------|------|----|------|----|---|
| 50 | 125 | 4 | M-16 | 10 | 4 - 0 - 0 |
| 65* | 145 | 4 | M-16 | 10 | 4 - 0 - 0 |
| 80 | 160 | 8 | M-16 | 12 | 4 - 0 - 4 |
| 100 | 180 | 8 | M-16 | 12 | 4 - 0 - 4 |
| 125 | 210 | 8 | M-16 | 14 | 4 - 0 - 4 |
| 150 | 240 | 8 | M-20 | 14 | 4 - 0 - 4 |
| 200 | 295 | 8 | M-20 | 14 | 4 - 0 - 4 |
| 250 | 350 | 12 | M-20 | 18 | 8 - 0 - 4 |
| 300 | 400 | 12 | M-20 | 21 | 8 - 0 - 4 |
| 350 | 460 | 16 | M-20 | 21 | 6 - 6 - 4 |
| 400 | 515 | 16 | M-24 | 28 | 6 - 6 - 4 |
| 450 | 565 | 20 | M-24 | 30 | 12 - 4 - 4 |
| 500 | 620 | 20 | M-24 | 40 | 8 - 8 - 4 |
| 600 | 725 | 20 | M-27 | 26 | 12 - 0 - 8 |
| 700 | 840 | 24 | M-27 | 20 | 16 - 0 - 8 |
| 800 | 950 | 24 | M-30 | 20 | 16 - 0 - 8 |
| 900 | 1050 | 28 | M-30 | 20 | 20 - 0 - 8 |
| 1000 | 1160 | 28 | M-33 | 20 | 20 - 0 - 8 |
| 1200 | 1380 | 32 | M-36 | 35 | 22 - 0 - 10 |

* A furação do flange DN-65 PN10/16 conforme EN1092 permite 4 ou 8 furos. O projeto da ORBINOX da DN-65 PN10/16 possui 4 furos



-  FUROS ROSCADOS CEGOS
-  FUROS ROSCADOS PASSANTES
-  FUROS PASSANTES

ASME B16.5 / B16.47, classe 150

| DN | K | n° | M | T |    |
|--------|---------|----|----------------|------|---|
| 2" | 4 3/4" | 4 | 5/8" - 11 UNC | 3/8" | 4 - 0 - 0 |
| 2 1/2" | 5 1/2" | 4 | 5/8" - 11 UNC | 3/8" | 4 - 0 - 0 |
| 3" | 6" | 4 | 5/8" - 11 UNC | 3/8" | 4 - 0 - 0 |
| 4" | 7 1/2" | 8 | 5/8" - 11 UNC | 3/8" | 4 - 0 - 4 |
| 5" | 8 1/2" | 8 | 3/4" - 10 UNC | 3/8" | 4 - 0 - 4 |
| 6" | 9 1/2" | 8 | 3/4" - 10 UNC | 1/2" | 4 - 0 - 4 |
| 8" | 11 3/4" | 8 | 3/4" - 10 UNC | 1/2" | 4 - 0 - 4 |
| 10" | 14 1/4" | 12 | 7/8" - 9 UNC | 3/4" | 8 - 0 - 4 |
| 12" | 17" | 12 | 7/8" - 9 UNC | 3/4" | 8 - 0 - 4 |
| 14" | 18 3/4" | 12 | 1" - 8 UNC | 7/8" | 4 - 4 - 4 |
| 16" | 21 1/4" | 16 | 1" - 8 UNC | 1" | 12 - 0 - 4 |
| 18" | 22 3/4" | 16 | 1 1/8" - 7 UNC | 1" | 8 - 4 - 4 |
| 20" | 25" | 20 | 1 1/8" - 7 UNC | 1" | 12 - 4 - 4 |
| 24" | 29 1/2" | 20 | 1 1/4" - 7 UNC | 1" | 16 - 0 - 8 |
| 30" | 36" | 28 | 1 1/4" - 7 UNC | 3/4" | 18 - 0 - 10 |
| 36" | 42 3/4" | 32 | 1 1/2" - 6 UNC | 3/4" | 22 - 0 - 10 |
| 42" | 49 1/2" | 36 | 1 1/2" - 6 UNC | 3/4" | 24 - 0 - 12 |

