

## VÁLVULA GUILHOTINA BIDIRECIONAL

A guilhotina modelo BR é uma válvula bidirecional projetada para utilização nas mais diversas aplicações. A forma construtiva do corpo e da sede possibilita um fechamento sem obstrução em fluidos carregados com sólidos em suspensão, em aplicações nos segmentos de:

- Papel e Celulose
- Tratamento de água e efluentes
- Alimentos e Bebidas
- Usinas de energia
- Mineração
- Químico
- Etc.

**Tamanhos:**

DN 50mm a DN 600mm (diâmetros maiores sob consulta)

**Pressões de trabalho:**

DN 50mm a DN 250mm	10 bar
DN 300mm a DN 400mm	6 bar
DN 450mm	5 bar
DN 500mm a DN 600mm	4 bar

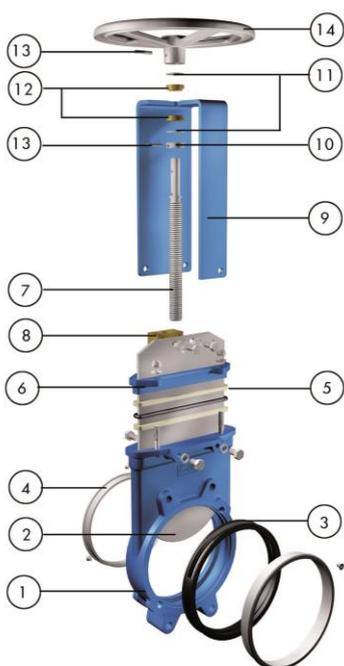
**Normas de conexão padrão:**

ANSI B16.5 (classe 150) e DIN PN 10  
Outras normas de conexão disponíveis sob consulta

**Diretivas:**

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

Todas as válvulas são testadas antes do envio, em conformidade com o padrão desenvolvido pelo Departamento de Controle de Qualidade da ORBINOX



### LISTA DE PEÇAS PADRAO

Peça:	Ferro Fundido Nodular
1-Corpo	EN GJS 400
2-Faca	AISI 304
3-Sede	EPDM
4-Anel da sede	AISI 304
5-Gaxeta	Fibra Sintética impregnada de PTFE+EPDM O'Ring
6-Preme-Gaxeta	Al. (DN 50-300) ou Nodular (DN 350-600)
7-Haste	Aço inoxidável
8-Porca da haste	Latão
9-Ponte	Aço carbono revestido com epóxi
10-Anel de fixação axial	AISI 304 (1.4301)
11-Arruela de fricção	PET + lubrificante sólido
12-Bucha guia	Bronze
13-Pino passante	AISI 420 (1.4021) (ISO 8752)
14-Volante	DN ≤ 310:Alumínio (AISI12); DN ≥ 410 GJS400

## CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

### **CORPO:**

Monobloco com conexão tipo wafer de face com ressalto e nervuras de reforço em diâmetros maiores elevando a resistência do corpo. Construção com passagem plena para maior capacidade de fluxo e mínima perda de carga. A forma construtiva interna do corpo evita o acúmulo de sólidos que possam impedir o fechamento da válvula. Um sistema de insuflamento pode ser adicionado para permitir a limpeza de sólidos depositados dentro das cavidades do corpo que possam obstruir o fluxo ou impedir o fechamento da válvula (a limpeza pode ser feita com ar, vapor, líquidos, etc.). Estas válvulas guilhotina bidirecionais não são adequadas para instalação em final de linha sem que haja uma ligeira modificação ou um contra-flange; por favor entre em contato com o Departamento Técnico da ORBINOX

### **FACA:**

Faca padrão em aço inoxidável AISI 304. A faca é polida em ambos os lados para possibilitar maior vedação entre a faca e a gaxeta, como também entre a faca e a sede. A faca é totalmente guiada dentro do corpo, adequada para operação bidirecional. O material da faca poderá ser alterado em caso de necessidade de pressões mais elevadas.

### **SEDE: (resiliente)**

Sede com construção inovadora, com fenda na metade superior para permitir o percurso da faca, garantindo estanqueidade total com baixo atrito. A sede é fixada por meio de dois anéis, que a apoiam e também orientam a faca. A sede resiliente é uma manga de elastômero, também disponível em diferentes materiais.

### **GAXETA:**

Padrão em fibra sintética impregnada com PTFE (ST) com anel O-ring em EPDM para melhor fechamento, com um preme-gaxeta de fácil acesso, assegurando estanqueidade total. A gaxeta de longa durabilidade está disponível em uma ampla gama de materiais.

### **HASTE:**

A haste padrão em aço inoxidável oferece resistência a corrosão e uma elevada vida útil.

### **ACIONAMENTOS:**

Todos os acionamentos fornecidos pela ORBINOX são intercambiáveis e disponibilizados com um kit de montagem padrão que permite instalação no local.

### **PONTE OU SUPORTE DO ACIONAMENTO:**

Fabricada em aço carbono revestido de epóxi (aço inoxidável disponível sob encomenda). O desenho compacto o torna extremamente robusto, mesmo sob condições mais severas.

### **REVESTIMENTO EPÓXI:**

O revestimento epóxi de todos os corpos de válvulas em ferro fundido e aço carbono e componentes da ORBINOX é aplicado eletrostaticamente, tornando-os resistentes a corrosão e com acabamento superficial de alta qualidade. A cor padrão da ORBINOX é o azul RAL-5015.

### **PROTEÇÃO DE SEGURANÇA DA FACA:**

As válvulas automatizadas da ORBINOX são fornecidas com proteções para a faca, de acordo com as normas de segurança da UE. O projeto construtivo impede que algum objeto seja atingido acidentalmente enquanto a faca está em movimento.

### **OUTROS MATERIAIS:**

Sob consulta, o corpo e a faca podem ser fornecidos em outros materiais.



## TIPOS DE ACIONAMENTOS

### MANUAL:

- Volante (haste não ascendente)
- Volante (haste ascendente)
- Volante com corrente
- Alavanca
- Caixa redutora com volante
- Outros (porca quadrada...)

### AUTOMÁTICO:

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

Todos os acionamentos fornecidos pela ORBINOX são intercambiáveis

## SISTEMA DE FALHA SEGURA

Utilizados em válvulas de acionamento pneumático

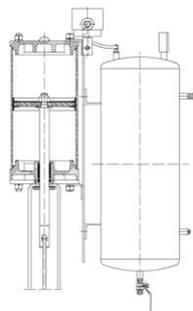
### SIMPLES AÇÃO / RETORNO POR MOLA

- Disponível de DN 50mm/2" a DN 300mm/12"
- Pressão de alimentação: mín.5 bar - máx.10 bar
- Opções:
  - Seguro contra falha pneumática ou elétrica (Abre em caso de falha)
  - Seguro contra falha pneumática ou elétrica (Fecha em caso de falha)
  - Outras opções sob consulta



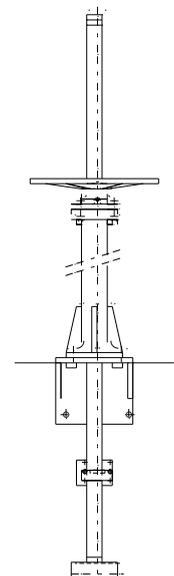
### DUPLA AÇÃO COM TANQUE DE AR

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



## ACESSÓRIOS

- Batentes mecânicos
- Dispositivo de trava
- Volante de emergência
- Válvulas solenoides
- Posicionadores
- Sensores de fim de curso
- Sensores de proximidade
- Pedestais
- Extensões de haste



Ampla gama de extensões de haste disponível

*Para maiores informações sobre sistemas de falha segura e extensões, consulte o catálogo do modelo EX*

Para informações mais detalhadas, entre em contato com o nosso Departamento Técnico

## QUADRO DE TEMPERATURA

### SEDE / VEDAÇÃO

Material	Máx. T. (°C)	Aplicações
EPDM (E)	120	Ácidos e óleos não minerais
NBR (N)	120	Resistência a produtos de petróleo
FKM-FPM (V)	200	Processos químicos/Alta temp.

Maiores informações e outros materiais sob consulta

### GAXETA

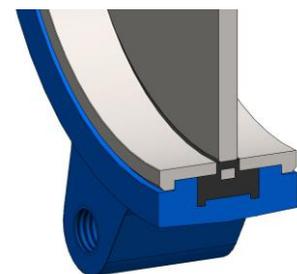
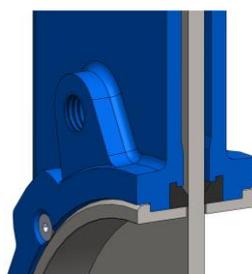
Material	Máx. T. (°C)	pH
Fibra sintética impreg. PTFE (ST)	250	2 - 13
PTFE trançado (TH)	260	0 - 14
Grafitada (GR)	600	0 - 14
Fibra cerâmica (FC)	1200	---

NOTA: todos os tipos incluem um O-ring de elastômero (mesmo material que a sede), excluindo TH, GR e FC

## TIPOS DE SEDE

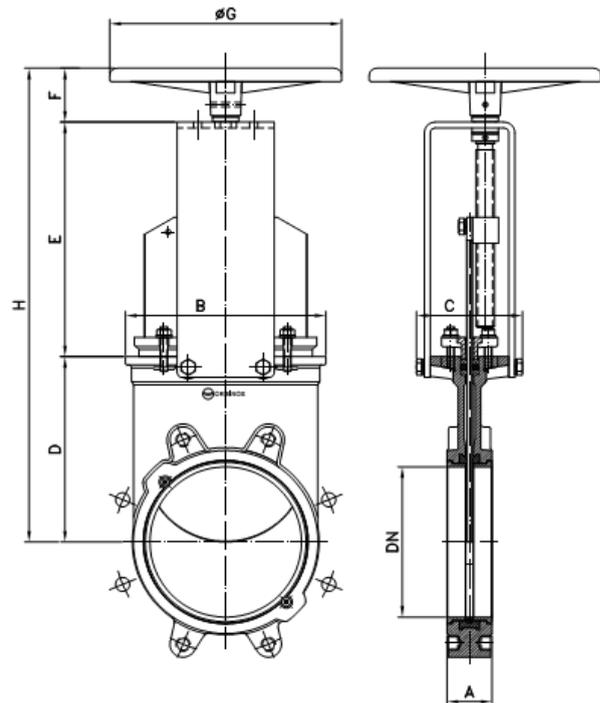
### Sede resiliente:

A nova sede (patente pendente) é uma manga com fenda na parte superior e possui uma alma de metal na parte inferior, que proporciona uma grande resistência a condições de trabalho e pressões exigentes. A sede é presa por meio de dois anéis de aço inoxidável. Esta construção proporciona estanqueidade em ambas as direções, evitando qualquer acúmulo de sólidos que possam impedir o fechamento da válvula. A sede pode ser fornecida em diferentes qualidades de material resiliente



## VOLANTE (haste não ascendente)

- Atuador manual padrão
- Consiste em:
  - Volante
  - DN 50-300: Alumínio
  - DN  $\geq$  350: EN GJS 400 (GGG40)
  - Haste
  - Porca da haste
  - Suporte do acionamento
- Disponível de DN 50 a DN 600
- Opções (sob consulta):
  - Dispositivo de trava
  - Extensões
  - Acionamento com porca quadrada
  - Volante com corrente



DN (mm)	A	B	C	D	E	F	ØG	H
50	45	124	125	105	144	63	225	312
80	50	149	125	124	177	63	225	364
100	50	169	125	142	202	63	225	407
125	50	190	125	165	226	63	225	454
150	60	217	125	190	252	63	225	505
200	60	268	142	250	317	73	310	640
250	70	356	142	308	372	73	310	753
300	70	396	142	360	422	73	310	855
350	96	429	197	348	509	98	410	955
400	100	472	197	398	559	98	410	1055
450	106	527	270	442	611	98	550	1151
500	110	592	270	495	671	98	550	1264
600	110	695	270	590	771	98	550	1459

## CAIXA REDUTORA (haste não ascendente)

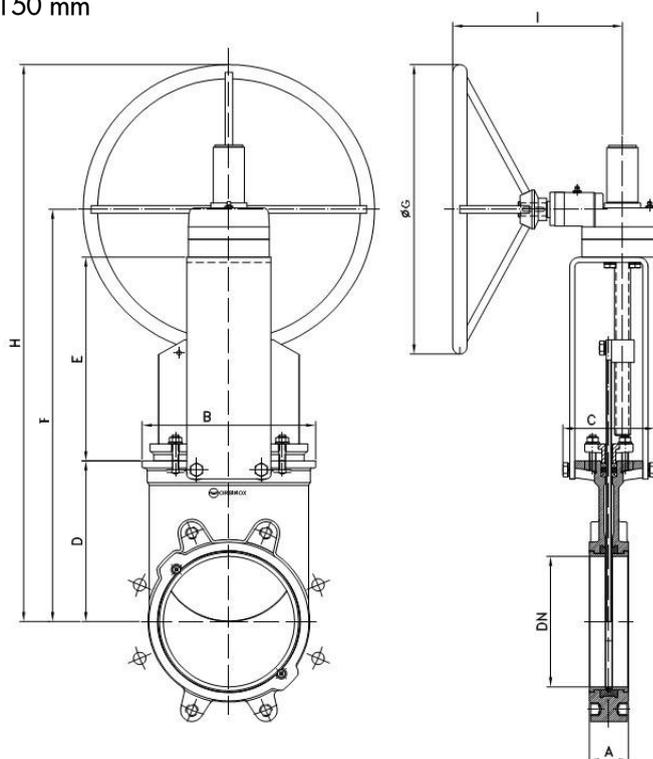
- A caixa redutora com volante é opcional acima de DN 150 mm

- Consiste em:

- Haste
- Suporte do acionamento
- Caixa redutora com volante (redução padrão 4:1)

- Opções:

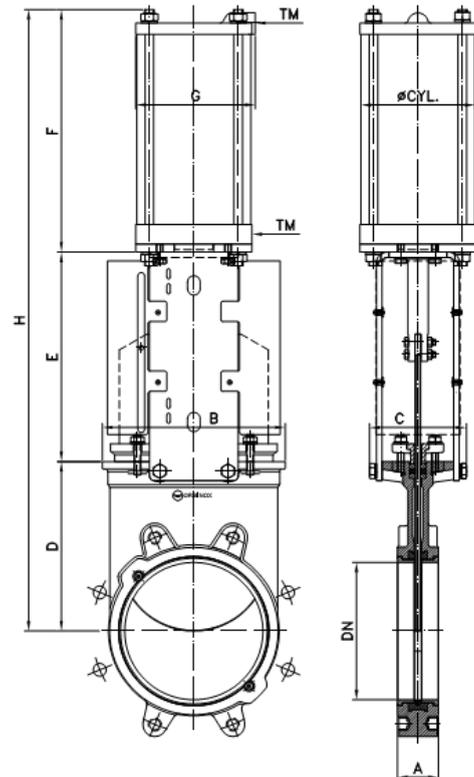
- Volante com corrente
- Dispositivo de trava
- Extensões



DN (mm)	A	B	C	D	E	F	ØG	H	I
200	60	268	142	250	305	625	300	775	200
250	70	356	142	308	360	738	300	888	200
300	70	396	142	360	410	840	300	990	200
350	96	429	197	348	490	913	450	1138	262
400	100	472	197	398	540	1013	450	1238	262
450	106	527	270	442	592	1109	450	1334	262
500	110	592	270	495	652	1222	450	1447	262
600	110	695	270	590	755	1420	450	1645	262

## CILINDRO PNEUMÁTICO

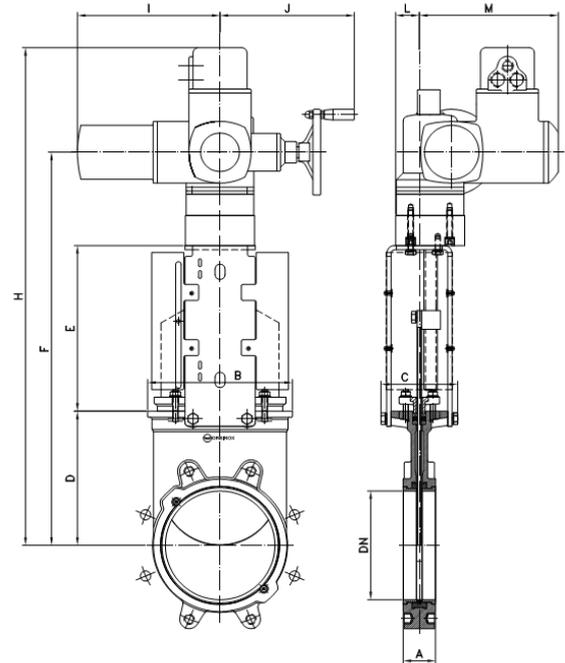
- O atuador pneumático padrão (cilindro de dupla ação) consiste em:
  - $\varnothing \leq 300$ : Camisa em alumínio
  - $\varnothing \geq 350$ : Camisa em composite
  - Tampas das extremidades em alumínio
  - Haste do pistão em aço inoxidável (AISI 304)
  - Pistão de aço revestido com borracha nitrílica
- Disponível de DN 50 a DN 600
- Pressão de alimentação: mín. 3,5 bar - máx. 10 bar. Atuador projetado com suprimento de ar de 6 bar
- Para válvulas instaladas em posição horizontal recomendamos placas de suporte tipo U e/ou suporte para o atuador
- Opções (sob encomenda):
  - Camisas e tampas com anodização dura
  - Cilindro superdimensionado/subdimensionado
  - Camisas e tampas em aço inoxidável
  - Volante de emergência
  - Sistemas para posição de falha segura
  - Batentes mecânicos de percurso
- Instrumentação (sob consulta):
  - Posicionadores
  - Válvulas solenoides
  - Reguladores de fluxo
  - Unidades de preparação de ar



DN (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	Cilindro padrão	Conexão
50	45	124	125	105	129	178	115	412	C100-62	1/4" G
80	50	149	125	124	162	211	115	497	C100-95	1/4" G
100	50	169	125	142	187	231	115	560	C100-115	1/4" G
125	50	190	125	165	211	271	140	647	C125-143	1/4" G
150	60	217	125	190	237	296	140	723	C125-168	1/4" G
200	60	268	142	250	309	358	175	917	C160-220	1/4" G
250	70	356	142	308	364	428	220	1100	C200-270	3/8" G
300	70	396	142	360	414	478	220	1252	C200-320	3/8" G
350	96	429	197	348	500	549	277	1397	C250-375	3/8" G
400	100	472	197	398	550	599	277	1547	C250-425	3/8" G
450	106	527	270	442	600	680	382	1722	C300-475	1/2" G
500	110	592	270	495	660	730	382	1885	C300-525	1/2" G
600	110	695	270	590	760	830	382	2180	C300-625	1/2" G

## ATUADOR ELÉTRICO (haste não ascendente)

- Consiste em:
  - Motor elétrico
  - Flange de fixação do motor conforme ISO 5210/DIN 3338
- O motor elétrico padrão é equipado com:
  - Operação manual de emergência
  - Sensores de fim de curso (aberto / fechado)
  - Limitadores de torque
- Disponível de DN 50 a DN 600
- Para válvulas instaladas em posição horizontal, recomendamos placas de suporte tipo U e/ou suporte para o atuador
- Grande variedade de modelos e marcas disponíveis para atender às necessidades do cliente

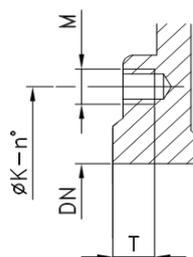
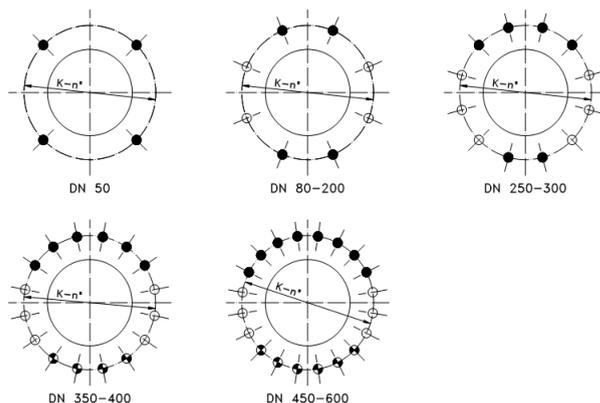


DN(mm)	A	B	C	D	E	F	ØG	H	I	J	L	M	HasteØxpasso	Torque (Nm)
50	45	124	125	105	132	370	160	545	265	249	72	238	20 x 3	10
80	50	149	125	124	165	422	160	597	265	249	72	238	20 x 3	10
100	50	169	125	142	190	465	160	640	265	249	72	238	20 x 3	10
125	50	190	125	165	214	512	160	687	265	249	72	238	20 x 3	15
150	60	217	125	190	240	563	160	738	265	249	72	238	20 x 3	20
200	60	268	142	250	335	726	160	901	265	249	82	238	25 x 4	30
250	70	356	142	308	360	809	160	984	265	249	82	238	25 x 4	45
300	70	396	142	360	410	911	160	1086	265	249	82	238	25 x 4	40
350	96	429	197	348	487	948	200	1123	283	254	128	248	35 x 6	70
400	100	472	197	398	537	1048	200	1223	283	254	128	248	35 x 6	90
450	106	527	270	442	589	1144	200	1319	283	254	130	248	35 x 6	110
500	110	592	270	495	649	1257	200	1432	283	254	130	248	35 x 6	95
600	110	695	270	590	813	1587	315	1772	389	336	130	286	35 x 6	140

**DETALHES DO FLANGE E DA FURAÇÃO**

**EN 1092-2 PN10**

DN	K	n°	M	T	  
50	125	4	M-16	11	4 - 0 - 0
80	160	8	M-16	11	4 - 4 - 0
100	180	8	M-16	11	4 - 4 - 0
125	210	8	M-16	11	4 - 4 - 0
150	240	8	M-20	14	4 - 4 - 0
200	295	8	M-20	14	4 - 4 - 0
250	350	12	M-20	14	6 - 6 - 0
300	400	12	M-20	18	6 - 6 - 0
350	460	16	M-20	22	6 - 6 - 4
400	515	16	M-24	25	6 - 6 - 4
450	565	20	M-24	25	8 - 6 - 6
500	620	20	M-24	25	8 - 6 - 6
600	725	20	M-27	25	8 - 6 - 6



-  FUROS CEGOS
-  FUROS PASSANTES
-  FUROS ROSCADOS PASSANTES

**ANSI B 16.5, classe 150**

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

