

# GEMÜ R480 Victoria

## Válvula borboleta com eixo livre



### Características

- Torques baixos devido às buchas revestidas com PTFE
- Não goteja nem forma bolhas. Estanqueidade conforme EN 12266-1/P12, taxa de vazamento A
- Código de material da sede legível na condição instalada
- Disco de design estreito para melhores valores de Kv
- Pintura externa do corpo robusta comparável à ISO 12944-6 C5

### Descrição

A válvula borboleta metálica com sede em borracha GEMÜ R480 Victoria possui conexão do eixo livre com flange de topo conforme EN ISO 5211. A válvula borboleta está disponível nos diâmetros nominais DN 25 até 600 e nas dimensões de instalação conforme normas ISO 5752/20 | EN 558-1/20 | API 609 Categoria A (DIN 3202 K1) nas versões de corpos, LUG e flangeado.

### Detalhes técnicos

- **Temperatura do fluido:** -10 até 160 °C
- **Temperatura ambiente:** -10 até 70 °C
- **Pressão de operação:** 0 até 16 bar
- **Diâmetros nominais:** DN 25 até 600
- **Formas do corpo:** Flangeado | Lug | Wafer
- **Normas de conexão:** ANSI | AS | BS | DIN | EN | ISO | JIS
- **Materiais do corpo da válvula:** EN-GJS-400-15, material de ferro fundido dúctil | EN-GJS-400-18-LT, material de ferro fundido dúctil
- **Revestimento do corpo:** Epóxi
- **Materiais da sede:** EPDM | FKM | NBR, resistente a abrasão | Silicone
- **Materiais do disco:** 1.4408, material de aço inox microfundido | 1.4408, material de aço inox microfundido polido | 1.4469, material de aço fundido duplex | EN-GJS-400-15, material de ferro fundido dúctil
- **Revestimento do disco:** Epóxi | Halar® | Rilsan®
- **Conformidades:** ACS | ASME GEMÜ B31.3 | ATEX | Belgaqua | DNV GL | DVGW água potável | DVGW gás | EAC | FDA | NSF | Oxigênio | Regulamento (UE) nº 1935/2004 | Segurança funcional | TA-Luft (especificação técnica alemã de qualidade do ar) | WRAS

Especificações técnicas dependentes da respectiva configuração



Demais informações  
Webcode: GW-R480

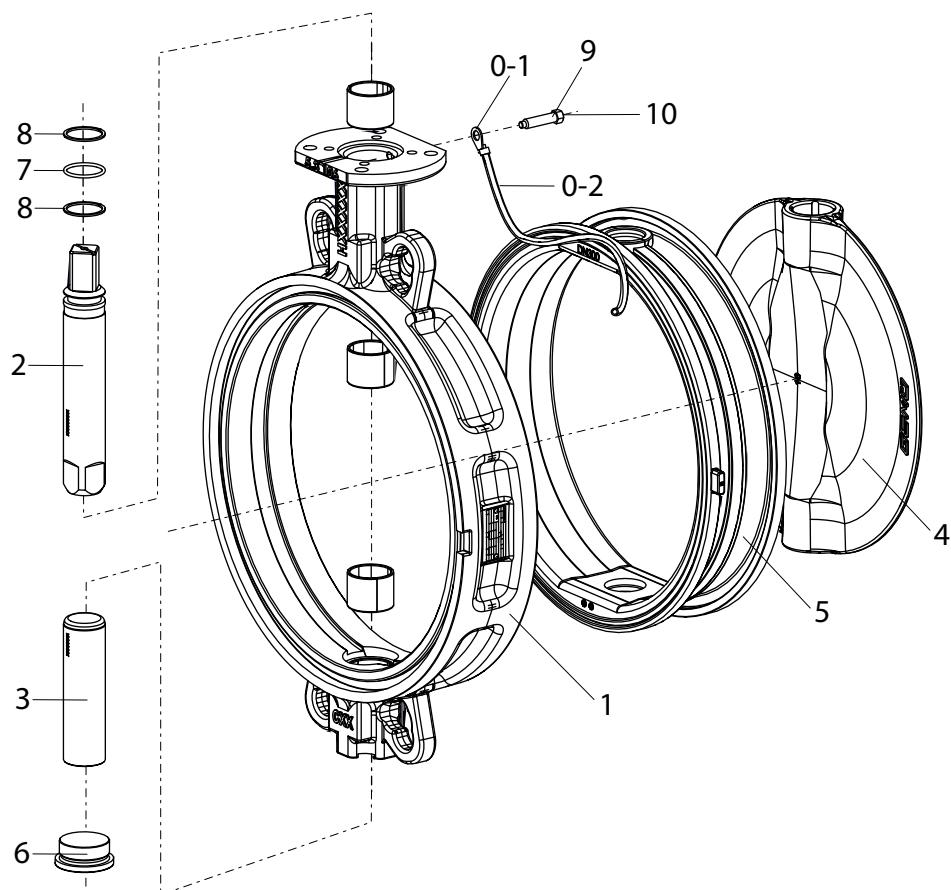


**Linha de produtos**

	GEMÜ R480 Victoria	GEMÜ R481 Victoria	GEMÜ R487 Victoria	GEMÜ R488 Victoria
<b>Atuador</b>				
Sem atuador	●	-	-	-
Manual	-	-	●	-
Pneumático	-	●	-	-
Motorizado	-	-	-	●
<b>Diâmetros nominais</b>	DN 25 até 600			
<b>Temperatura do fluido</b>	-10 até 160 °C			
<b>Pressão de operação</b>	0 até 16 bar			
<b>Tipos de conexões</b>				
Flange (flangeado)	●	●	●	●
Flange (lug)	●	●	●	●
Flange (wafer)	●	●	●	●
<b>Conformidades</b>				
ACS	●	●	●	●
ASME GEMÜ B31.3	●	●	●	●
ATEX	●	●	●	●
Belgaqua	●	●	●	●
DNV GL	●	●	●	●
DVGW água potável	●	●	●	●
DVGW gás	●	●	●	●
EAC	●	●	●	●
FDA	●	●	●	●
NSF	●	●	●	●
Oxigênio	●	●	●	●
Regulamento (UE) nº 1935/2004	●	●	●	●
Segurança funcional	●	●	●	●
TA-Luft (especificação técnica alemã de qualidade do ar)	●	●	●	●
WRAS	●	●	●	●

## Descrição do produto

### Construção



Posição	Denominação	Materiais
1	Corpo	Ferro fundido nodular 5.3106, revestido com epóxi (RAL 5021)
2	Eixo	1.4021
3	Eixo	1.4021
4	Disco	Diversos materiais (consultar dados para encomenda)
5	Sede	Diversos materiais (consultar dados para encomenda)
6	Parafuso de fecho	1.4408
7	Anel O'Ring	NBR
8	Anéis de apoio	PTFE
9	Parafusos sextavados	Aço inox A2-70
0	Kit de aterramento para versão ATEX	
0-1	Olhal do fio (versão ATEX)	
0-2	Fio flexível (versão ATEX)	
10	CONEXO chip RFID (ver 'GEMÜ CONEXO', página 33)	

## Conformidades do produto

	Configurações admissíveis			Função especial (código)
	Material do disco	Material da sede	Fixação	
<b>Água potável</b>				
ACS	CF8M, 1.4408 (código A) CF8M, 1.4408 polido (código B) Super Duplex, 1.4469 (código D) EN-GJS-400-15 (GGG-40), revestido com epóxi (código E) EN-GJS-400-15, GGG40 revestido com Rilsan® PA11 (código R)	EPDM (código W)	Todas as versões	A
Belgaqua	CF8M, 1.4408 (código A) CF8M, 1.4408 polido (código B) Super Duplex, 1.4469 (código D)	EPDM (código W)	Sede solta (código L)	B
DVGW água	CF8M, 1.4408 (código A) CF8M, 1.4408 polido (código B) Super Duplex, 1.4469 (código D)	EPDM (código W)	Sede solta (código L)	D
NSF	CF8M, 1.4408 (código A) CF8M, 1.4408 polido (código B) Super Duplex, 1.4469 (código D)	EPDM (código W)	Todas as versões	N
WRAS	CF8M, 1.4408 (código A) CF8M, 1.4408 polido (código B) Super Duplex, 1.4469 (código D)	EPDM (código W)	Todas as versões	W
<b>Alimentos</b>				
FDA	CF8M, 1.4408 (código A) CF8M, 1.4408 polido (código B) Super Duplex, 1.4469 (código D)	EPDM-AB/W (código I) EPDM, branco (código M) NBR, branco (código U) EPDM-HT (código Z)	Sede solta (código L)	código de encomenda não necessário
VO 1935/2004	CF8M, 1.4408 polido (código B)	EPDM, branco (código M) NBR (W) (código U) NR, branco (código I) EPDM-HT (código Z)	Sede solta (código L)	código de encomenda não necessário
<b>Gás</b>				
DVGW gás	CF8M, 1.4408 (código A) CF8M, 1.4408 polido (código B)	NBR (código J)	Sede solta (código L)	G
<b>Oxigênio</b>				
Oxygen/Oxigênio	CF8M, 1.4408 (código A) CF8M, 1.4408 polido (código B)	EPDM (código E)	Todas as versões	O
<b>Ar</b>				
TA-Luft (especificação técnica alemã de qualidade do ar)	Todos os materiais	Todos os materiais	Todas as versões	código de encomenda não necessário
<b>Certificação para navios</b>				
DNV GL	Todos os materiais	Todos os materiais	Todas as versões	S

	Configurações admissíveis			Função especial (código)
	Material do disco	Material da sede	Fixação	
<b>Proteção contra explosão</b>				
ATEX interior e exterior	CF8M, 1.4408 (código A) CF8M, 1.4408 polido (código B) Super Duplex, 1.4469 (código D) 2.0975 / CC333G (código G) 1.4435 / ASTM A351 / CF3M / AISI 316L (código I)	EPDM (código E) SBR (código F) NBR (código N) ECO (código C) EPDM-HT (código Z)	Todas as versões	Y
ATEX para o exterior	Todos os materiais	Todos os materiais	Todas as versões	X
<b>Segurança funcional</b>				
Segurança funcional	Todos os materiais	Todos os materiais	Todas as versões	código de encomenda não necessário
<b>Padrões de equipamentos de pressão</b>				
ASME GEMÜ B31.3 (DN 25 – 350)	Todos os materiais	Todos os materiais	Todas as versões	P, N
2014/68/UE	Todos os materiais	Todos os materiais	Todas as versões	código de encomenda não necessário

Outras características não são relevantes para as conformidades do produto.

## Disponibilidades de versões

Versão (código) <sup>1)</sup>	
<b>0101</b>	Todas, com exceção da sede código V, EPDM-HT código Z e silicone código S
<b>1782</b>	Somente material do disco código B

Todas as demais versões podem ser combinadas livremente.

### 1) Versão

Código 0101: Área molhada limpa para compatibilidade com pintura, selado em filme plástico

Código 1782: Disco de bloqueio em aço inox, polido mecanicamente a 1,6 µm e eletropolido, solda de topo polida internamente a 1,6 µm

## Dados para encomenda

Demais configurações disponíveis sob consulta. Consultar a disponibilidade junto à empresa GEMÜ antes da encomenda.

Os produtos com **opções de encomenda marcadas em negrito** representam as chamadas séries preferenciais. Estas, dependendo do diâmetro nominal, são disponibilizadas mais rapidamente.

### Códigos de encomenda

1 Tipo	Código	5 Tipo de conexão	Código				
Válvula borboleta, conexão do eixo livre, corpo com pintura C5-M (mín. 250µm) e ranhura de vazamento integrada, eixo resistente a expulsão com proteção contra pó, embuchamento múltiplo por buchas de PTFE, sistema de vedação múltiplo com inserção inclinada, código de material legível na condição de instalação	R480	Flange AS 2129 Tab D, face a face EN 558 série 20	T				
		Flange AS 2129 Tab E, face a face EN 558 série 20	U				
		Flange BS 10 Tab D, face a face EN 558 série 20	H				
		JIS 10 K, face a face EN 558 série 20	G				
		JIS 16 K, face a face EN 558 série 20	J				
2 DN	Código	6 Material do corpo	Código				
DN 25	25	EN-GJS-400-15 (GGG-40), revestido com epóxi 250 µm	2				
DN 32	32	EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3), revestido com epóxi 250 µm	3				
DN 40	40	7 Material do disco	Código				
DN 50	50	1.4408 / ASTM A351 CF8M	A				
DN 65	65	1.4408, polido, rugosidade Ra 0,6-3,2, exceto etiqueta do disco	B				
DN 80	80	1.4408, revestido com HALAR	C				
DN 100	100	1.4469 / ASTM GR5A	D				
DN 125	125	EN-GJS-400-15 (GGG-40), revestido com epóxi	E				
DN 150	150	EN-GJS-400-15 (GGG-40), revestido com HALAR	P				
DN 200	200	EN-GJS-400-15 (GGG-40), revestido com RILSAN PA11	R				
DN 250	250	2.0975 / CC333G	G				
DN 300	300	1.4435 / ASTM A351 / CF3M / AISI 316L	I				
DN 350	350	8 Material do eixo	Código				
DN 400	400	1.4021 / AISI 420	1				
DN 450	450	9 Material da sede	Código				
DN 500	500	EPDM	E				
DN 600	600	SBR-AB/P (resistente a abrasão)	F				
3 Forma do corpo	Código	CSM	H				
Versão montada em flange (lug), face a face EN 558 série 20	L	NR (certificação FDA/1935-2004), branco-AB/W	I				
Versão com flange duplo (flangeado), face a face EN 558 série 20	U	NBR (certificação DVGW-gás)	J				
Versão com flange intermediário (wafer), face a face EN 558 série 20	W	EPDM (certificação FDA/1935-2004), branco	M				
4 Pressão de operação	Código	NBR	N				
3 bar	0	FKM +	O				
<b>6 bar</b>	<b>1</b>	EPDM-SHT (vapor)	T				
10 bar	2	NBR (certificação FDA/1935-2004), branco	U				
<b>16 bar</b>	<b>3</b>	<b>FKM</b>	<b>V</b>				
5 Tipo de conexão	Código	EPDM (conforme água potável)	W				
PN 6 / flange EN 1092, face a face EN 558 série 20	1	EPDM-HT (certificação FDA/1935-2004)	Z				
PN 10 / flange EN 1092, face a face EN 558 série 20	2	PN 16 / flange EN 1092, face a face EN 558 série 20	3	ANSI B16.5, Class 150, face a face EN 558 série 20	D	Flange BS 10 Tab E, face a face EN 558 série 20	S
PN 16 / flange EN 1092, face a face EN 558 série 20	3						
ANSI B16.5, Class 150, face a face EN 558 série 20	D						
Flange BS 10 Tab E, face a face EN 558 série 20	S						

10 Fixação das sedes	Código	12 Versão especial	Código
Sede colada no corpo	B	sem	
Sede solta	L	Certificação ACS	A
11 Versão	Código	Certificação BELGAQUA	B
sem		Certificação DVGW-água	D
Área molhada limpa para compatibilidade com pintura, selado em filme plástico	0101	País de origem Alemanha	E
Aparelho isento de óleo e graxa, limpo do lado do fluido e embalado em saco PE	0107	Certificação DVGW-gás	G
Disco de bloqueio em aço inox, sem caracteres, polido mecanicamente a 1,6 µm e eletropolido,	1782	NSF 61 certificação de água	N
Corpo da válvula borboleta revestido por pó, RAL 5015, azul celeste	1892	Versão especial para oxigênio/Oxygen temperatura máxima do fluido: 60°C, materiais em contato com o fluido limpos, graxa e vedação com verificação BAM	O
Corpo da válvula borboleta revestido por pó, RAL 1023, amarelo sinalização	1925	ASME B31.3	P
Elementos de fixação de qualidade A4. Atenção! Perigo de solda a frio! Tomar as devidas precauções no lado do cliente!	5143	Certificação GL DNV	S
Separação térmica entre atuador e corpo da válvula por meio de um kit de montagem	5222	Certificação WRAS	W
Separação térmica entre atuador e corpo da válvula por meio de um bloqueio do ponto de orvalho	5226	Certificação ATEX	X
Etiqueta de alumínio, anodizado preto, etiqueta gravada a laser, rebitada no corpo	6061	Certificação ATEX (no sistema de tubulação)	Y
13 CONEXO	Código		
sem			
Chip RFID integrado para identificação eletrônica e rastreabilidade			C

### Exemplo de encomenda - padrão

Opção de encomenda	Código	Descrição
1 Tipo	R480	Válvula borboleta, conexão do eixo livre, corpo com pintura C5-M (mín. 250µm) e ranhura de vazamento integrada, eixo resistente a explosão com proteção contra pó, embuchamento múltiplo por buchas de PTFE, sistema de vedação múltiplo com inserção inclinada, código de material legível na condição de instalação
2 DN	80	DN 80
3 Forma do corpo	W	Versão com flange intermediário (wafer), face a face EN 558 série 20
4 Pressão de operação	3	16 bar
5 Tipo de conexão	3	PN 16 / flange EN 1092, face a face EN 558 série 20
6 Material do corpo	2	EN-GJS-400-15 (GGG-40), revestido com epóxi 250 µm
7 Material do disco	A	1.4408 / ASTM A351 CF8M
8 Material do eixo	1	1.4021 / AISI 420
9 Material da sede	E	EPDM
10 Fixação das sedes	L	Sede solta
11 Versão		sem
12 Versão especial		sem
13 CONEXO		sem

## Dados técnicos

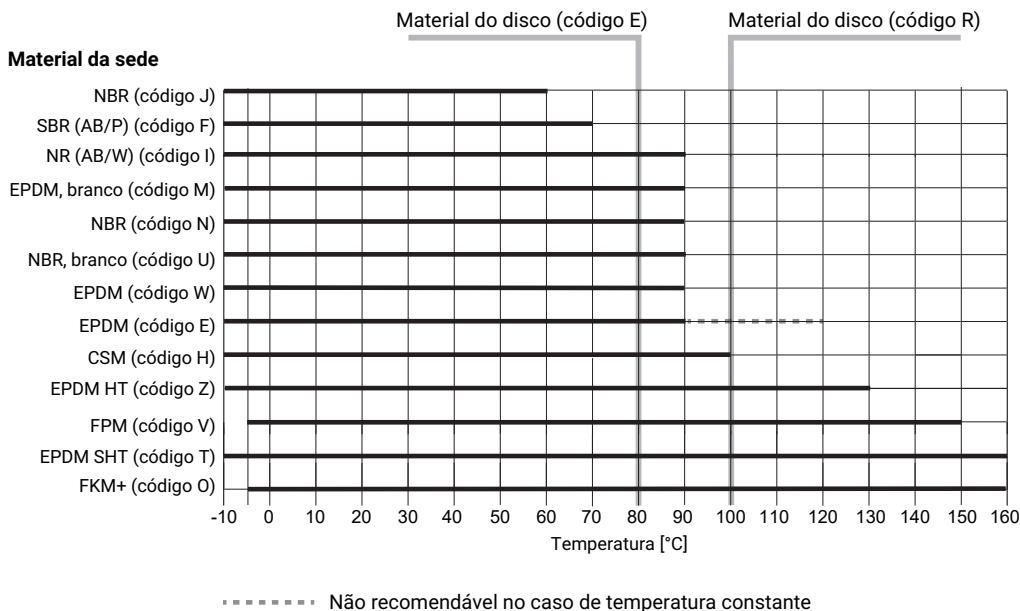
### Fluido

**Fluido de operação:** Gases e líquidos que não venham a influenciar negativamente as propriedades físicas e químicas dos respectivos materiais dos discos e da vedação.

### Temperatura

**Temperatura do fluido:** -10 – 160 °C

Dependendo do material da sede e/ou do disco ou do tipo da fixação da sede



Material FKM não adequado para aplicações com água/ vapor acima de 100 °C, observar o Diagrama Pressão/Temperatura.

**Temperatura ambiente:** -10 – 70 °C

**Temperatura de armazenagem:** -20 – 40 °C

### Pressão

**Pressão de operação:** DN 25 – 200: 0 – 16 bar  
DN 250 – 600: 0 – 10 bar

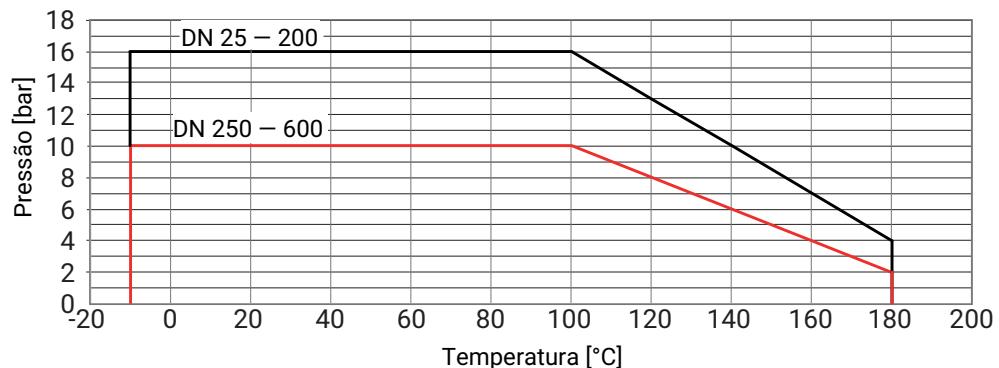
Observar o diagrama Pressão/Temperatura

Utilização como válvula final de linha:

DN 25 – 200: 10 bar  
DN 250 – 600: 6 bar

**Vácuo:** Aplicável até um vácuo de 800 mbar (abs) com sede substituível ou com sede colada até a um vácuo de 2 mbar (abs) a uma taxa de vazamento de  $10^{-3}$  [mbar l/sec]

Estes valores valem para temperatura ambiente e ar. Os valores podem divergir para outros fluidos e outras temperaturas.

**Diagrama****Pressão/Temperatura:****Classe de pressão:**

PN 3

PN 6

PN 10

PN 16

**Valores Kv:**

DN	PS	Valores de Kv com ângulo de abertura							
		[bar]	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°
<b>25</b>	16	0,7	2,0	4,1	7,2	11,0	14,5	16,6	17,2
<b>40</b>	16	2,5	7,0	14,4	25,1	38,3	50,6	57,8	60,0
<b>50</b>	16	3,0	9,0	20,0	33,0	65,0	110,0	124,0	125,0
<b>65</b>	16	9,0	15,0	30,0	64,0	118,0	195,0	214,0	222,0
<b>80</b>	16	19,0	40,0	66,0	117,0	196,0	321,0	353,0	363,0
<b>100</b>	16	29,0	75,0	137,0	213,0	316,0	487,0	584,0	618,0
<b>125</b>	16	48,0	100,0	185,0	315,0	550,0	895,0	1060,0	1120,0
<b>150</b>	16	60,0	150,0	281,0	450,0	789,0	1280,0	1630,0	1730,0
<b>200</b>	3 / 16	110,0	281,0	472,0	759,0	1480,0	2880,0	3710,0	3900,0
<b>250</b>	3 / 10	200,0	444,0	738,0	1190,0	2110,0	3880,0	5180,0	5410,0
<b>300</b>	3 / 10	250,0	682,0	1060,0	1670,0	3120,0	6360,0	8620,0	8930,0
<b>350</b>	3 / 10	466,0	1036,0	1721,0	2767,0	4397,0	6803,0	9097,0	9494,0
<b>400</b>	3 / 10	644,0	1431,0	2376,0	3820,0	6072,0	9394,0	12561,0	13110,0
<b>450</b>	3 / 10	1039,0	2308,0	3834,0	6163,0	9796,0	15154,0	20264,0	21149,0
<b>500</b>	3 / 10	1083,0	2406,0	3997,0	6425,0	10213,0	15800,0	21127,0	22050,0
<b>600</b>	3 / 10	1563,0	3473,0	5770,0	9276,0	14744,0	22809,0	30500,0	31832,0

Valores de Kv em m<sup>3</sup>/h

Com um ângulo de abertura menor que 30° não deve ser usada para controle!

## Conformidades do produto

**Padrões de equipamentos** ASME GEMÜ B31.3

**de pressão:** 2014/68/UE

A válvula borboleta atende aos requisitos técnicos das categorias de equipamentos de pressão I e II e pode ser usada nas seguintes condições.

Áreas de operação da válvula borboleta R480 como válvula de flange intermediário (Classificação de acordo com a diretriz de equipamentos sob pressão 2014/68/EC Artigo 4 e Anexo II)				
	Fluidos do grupo de fluido 1 (perigoso)		Fluidos do grupo de fluido 2 (outros)	
PS	Gases (§4 (1) c) i), diagrama 6)	Líquidos (§4 (1) c) ii), diagrama 8)	Gases ((§4 (1) c) i), diagrama 7)	Líquidos (§4 (1) c) ii), diagrama 9)
<b>16</b>	DN25 – DN200	DN25 – DN200*	DN25 – DN200*	DN25 – DN200*
<b>10</b>	DN25 – DN350	DN25 – DN600	DN25 – DN500	DN25 – DN600
<b>6</b>	DN25 – DN350	DN25 – DN600	DN25 – DN600	DN25 – DN600
<b>3</b>	DN25 – DN350	DN25 – DN600	DN25 – DN600	DN25 – DN600

\* Limite da especificação técnica

Quando usada como válvula final de linha, uma contra flange deve ser montada.

Condições especiais de operação como válvula final de linha: consulte a seção 7.3.

**Alimentos:**

FDA

Regulamento (CE) n.º 1935/2004

**Água potável:**

DVGW

ACS

WRAS

Belgaqua

NSF

**Oxigênio:**

O produto é adequado para a utilização com oxigênio conforme BAM (Instituto Federal de Pesquisa e Teste de Materiais - Alemanha)

**Gás:**

DVGW

**Certificação para navios:** DNV GL

**Proteção contra explosão:** ATEX (2014/34/UE), código de encomenda versão especial X e Y

**Identificação ATEX:**

Função especial código X

Gás:  $\text{Ex II } -2 \text{ G Ex h -/IIB T6...T3 -/Gb X}$

Pó:  $\text{Ex II } -2 \text{ D Ex h -/IIIC T150°C -/Db X}$

Função especial código Y

Gás:  $\text{Ex II 2 G Ex h IIC/IIB T6 ... T3 Gb X}$

Pó:  $\text{Ex II 2 D Ex h IIIC T150 °C Db X}$

**SIL:**

**Descrição do produto:**

Válvula borboleta GEMÜ R480 Victoria®

A

No caso de uma ativação, a função de segurança da válvula borboleta provoca a abertura, o fechamento ou o bloqueio estanque.

**HFT (tolerância de erros do hardware):** 0

**MTTR (tempo médio até o restabelecimento):** 48 horas

**TA-Luft (especificação técnica alemã de qualidade do ar):**

O produto, sob as condições de operação máximas admissíveis, cumpre os seguintes requisitos:

- estanqueidade ou seja, cumprimento da taxa de vazamento específica no sentido da TA-Luft (especificação técnica alemã de qualidade do ar), assim como, VDI 2440
- Cumprimento dos requisitos conforme a norma DIN EN ISO 15848-1, tabela C.2, classe BH

**Dados mecânicos****Torques:**

DN	PS			
	3 bar	6 bar	10 bar	16 bar *
<b>25</b>	-	-	-	4,0
<b>40</b>	-	-	-	7,0
<b>50</b>	3,0	5,0	7,0	9,0
<b>65</b>	8,0	10,0	13,0	15,0
<b>80</b>	10,0	15,0	20,0	25,0
<b>100</b>	15,0	20,0	30,0	40,0
<b>125</b>	25,0	35,0	45,0	60,0
<b>150</b>	40,0	50,0	80,0	100,0
<b>200</b>	100,0	-	-	160,0
<b>250</b>	140,0	-	200,0	-
<b>300</b>	200,0	-	300,0	-
<b>350</b>	255,0	-	430,0	-
<b>400</b>	580,0	-	1035,0	-
<b>450</b>	600,0	-	1150,0	-
<b>500</b>	860,0	-	1250,0	-
<b>600</b>	1441,0	-	2140,0	-

Torques em Nm

\* padrão

Fluido de operação água (20 °C) e ótimas condições de operação

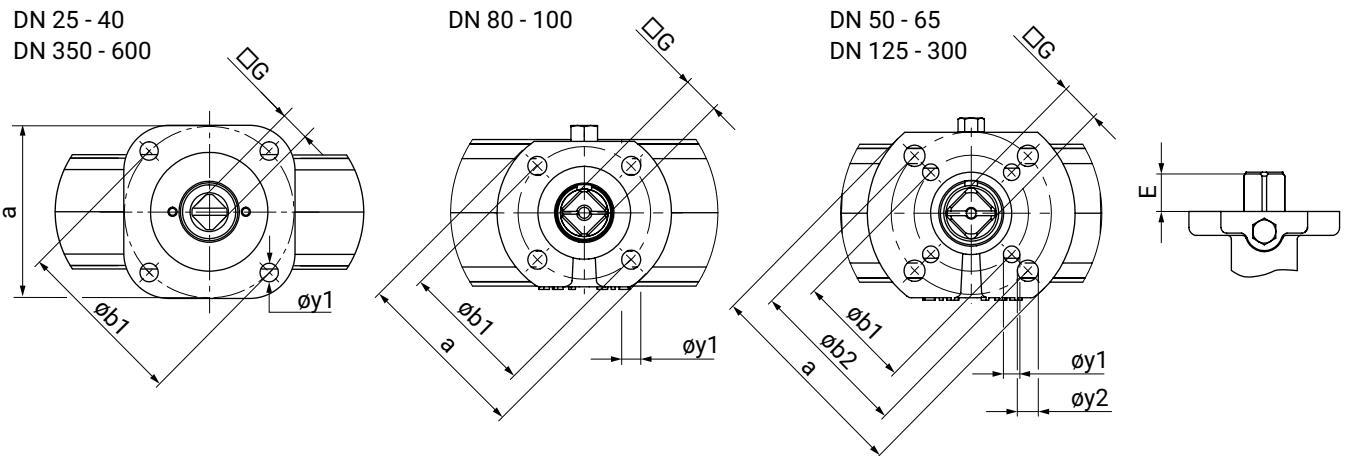
**Peso:**

DN	Wafer	Lug	Flangeado
<b>25</b>	1,2	-	-
<b>40</b>	1,5	-	-
<b>50</b>	1,7	2,2	-
<b>65</b>	2,5	2,9	-
<b>80</b>	3,2	4,4	-
<b>100</b>	4,4	6,2	-
<b>125</b>	5,9	8,1	-
<b>150</b>	7,7	10,1	-
<b>200</b>	13,9	18,4	-
<b>250</b>	19,6	28,7	-
<b>300</b>	27,3	36,8	-
<b>350</b>	48,0	66,0	-
<b>400</b>	72,0	110,0	107,0
<b>450</b>	95,0	-	125,0
<b>500</b>	120,0	-	164,0
<b>600</b>	192,0	-	261,0

Pesos em kg

## Dimensões

### Flange de atuador



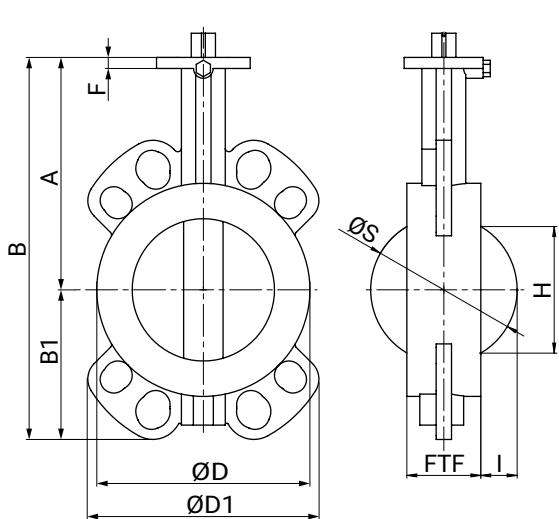
DN	ISO 5211	a	øb1	øy1	øb2	øy2	E		□G		Código
							PS3	PS10 / PS16	PS3	PS10 / PS16	
25	F05	□50,0	50,0	7,0	-	-	-	19,0	-	9,0	05 D09
32	F05	□50,0	50,0	7,0	-	-	-	19,0	-	9,0	05 D09
40	F05	□50,0	50,0	7,0	-	-	-	19,0	-	9,0	05 D09
50	F03   F05	ø65,0	36,0	6,0	50,0	7,0	-	19,0	-	9,0	05 D09
65	F03   F05	ø65,0	36,0	6,0	50,0	7,0	-	19,0	-	11,0	05 D11
80	F05	ø65,0	50,0	7,0	-	-	-	19,0	-	11,0	05 D11
100	F05	ø65,0	50,0	7,0	-	-	-	19,0	-	14,0	05 D14
125	F05   F07	ø90,0	50,0	7,0	70,0	9,0	-	25,0	-	17,0	07 D17
150	F05   F07	ø90,0	50,0	7,0	70,0	9,0	-	25,0	-	17,0	07 D17
200	F07   F10	ø125,0	70,0	9,0	102,0	11,0	25,0	32,0	17,0	22,0	10 D22
250	F07   F10	ø125,0	70,0	9,0	102,0	11,0	25,0	32,0	17,0	22,0	10 D22
300	F07   F10	ø125,0	70,0	9,0	102,0	11,0	25,0	32,0	17,0	22,0	10 D22
350	F12	□130,0	125,0	13,0	-	-	28,0	28,0	22,0	27,0	12 D27
400	F14	□160,0	140,0	17,0	-	-	28,0	37,0	27,0	36,0	14 D36
450	F14	□160,0	140,0	17,0	-	-	28,0	37,0	27,0	36,0	14 D36
500	F14	□160,0	140,0	17,0	-	-	28,0	37,0	27,0	36,0	14 D36
600	F16	□200,0	165,0	21,0	-	-	37,0	47,0	36,0	46,0	16 D46

Dimensões em mm

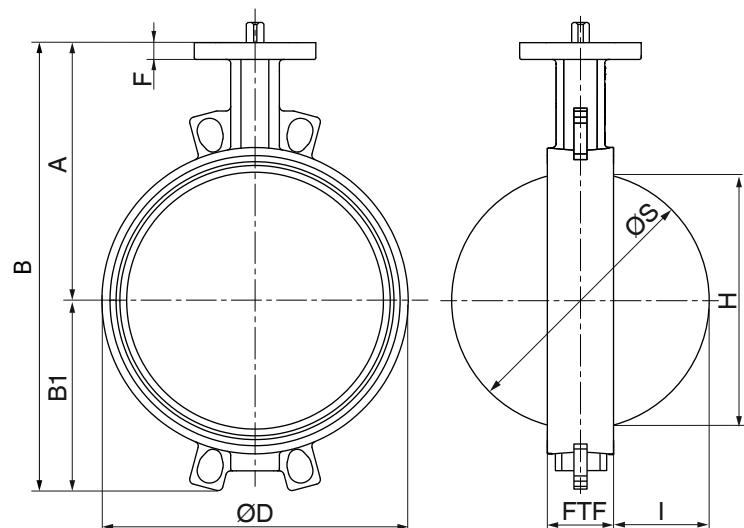
## Corpo

### Forma do corpo wafer

DN 25 - 100



DN 125 - 600



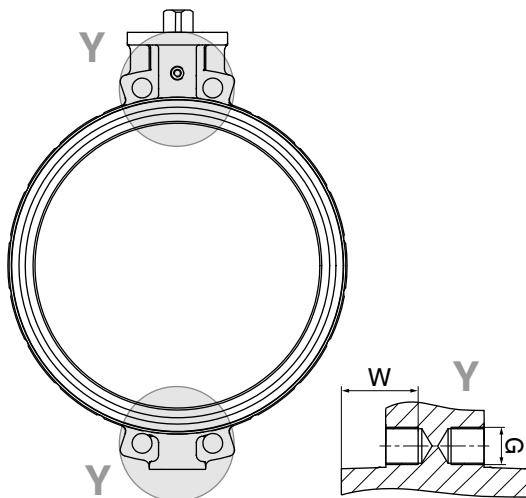
DN	A	B	B1	ØD	ØD1	F	FTF	H*	ØS	I
25	100,0	141,3	41,3	59,5	88,6	12,0	25,0	16,0	26,5	0,5
32	120,0	173,8	53,8	75,8	109,8	12,0	33,0	24,5	41,5	4,0
40	120,0	173,8	53,8	75,8	109,8	12,0	33,0	24,5	41,5	4,0
50	120,0	182,0	62,0	90,0	118,0	12,0	43,0	29,0	52,0	5,0
65	137,0	218,0	81,0	108,0	133,0	12,0	46,0	48,0	67,0	10,0
80	145,0	231,0	87,0	130,0	141,0	12,0	46,0	68,0	82,0	18,0
100	166,0	271,0	105,0	150,0	163,0	14,0	52,0	88,0	102,0	25,0
125	187,0	304,0	117,0	175,0	120,0	16,0	56,0	114,0	127,0	35,0
150	200,0	332,0	132,0	207,0	129,0	16,0	56,0	141,0	152,0	48,0
200	240,0	413,0	173,0	263,0	157,0	17,0	60,0	193,0	202,0	71,0
250	265,0	466,0	201,0	317,0	185,0	17,0	68,0	242,0	252,0	92,0
300	290,0	531,0	241,0	366,0	164,0	17,0	78,0	291,0	302,0	112,0
350	321,0	587,0	266,0	440,0	440,0	15,0	78,0	329,0	337,4	130,0
400	347,0	655,0	308,0	485,0	485,0	20,0	102,0	379,0	391,4	145,0
450	372,0	705,0	333,0	541,0	541,0	20,0	114,0	428,0	441,4	164,0
500	398,0	756,0	358,0	600,0	600,0	20,0	127,0	478,0	493,4	183,5
600	470,0	912,0	442,0	700,0	700,0	24,0	154,0	574,0	593,4	220,0

Dimensões em mm

\* Na utilização de tubulações de plástico, preste atenção na dimensão H para evitar que o disco danifique o interno do tubo a ser observado: para tubulações de plástico, chanfrar os flanges, se necessário

## Dimensões

### Furo roscado



### Furo roscado (detalhe Y)

DN	Código tipo de conexão <sup>1)</sup>					
	2		3		D	
	G	W	G	W	G	W
450	M24	46	M27	46	Ø 31,7	-

Dimensões em mm

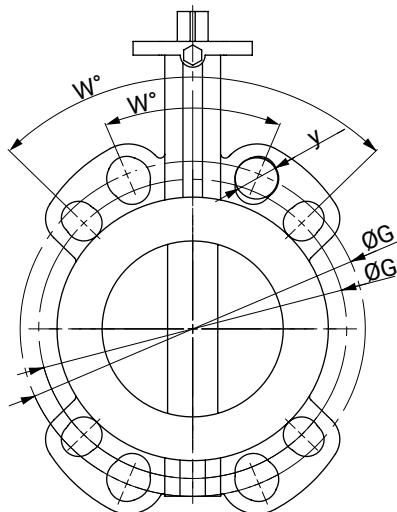
#### 1) Tipo de conexão

Código 2: PN 10 / flange EN 1092, face a face EN 558 série 20

Código 3: PN 16 / flange EN 1092, face a face EN 558 série 20

Código D: ANSI B16.5, Class 150, face a face EN 558 série 20, Para corpo LUG / furos roscados da rosca UNC

## Conexões

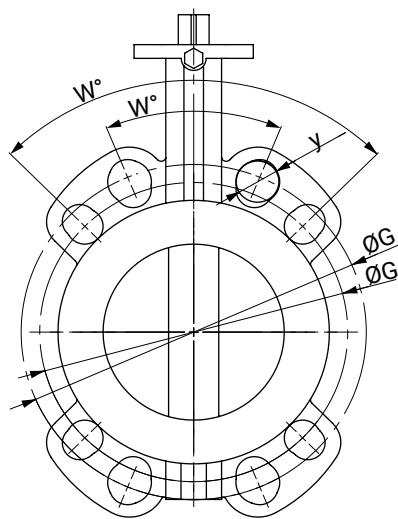


## Conexão EN1092, ANSI B16.5

DN	INCH	Conexão (código)															
		EN1092-1 PN6 (código 1)				EN1092-1 PN10 (código 2)				EN1092-1 PN16 (código 3)				ANSI B16.5/CL150 (código D)			
DIN	ANSI	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y
25	1"	90	4	75,0	M10	90	4	85,0	M12	90	4	85,0	M12	90	4	79,0	1/2"
32	1 1/4"	90	4	90,0	M12	90	4	100,0	M16	90	4	100,0	M16	90	4	89,0	1/2"
40	1 1/2"	90	4	100,0	M12	90	4	110,0	M16	90	4	110,0	M16	90	4	98,0	1/2"
50	2"	90	4	110,0	M12	90	4	125,0	M16	90	4	125,0	M16	90	4	121,0	5/8"
65	2 1/2"	90	4	130,0	M12	45	8	145,0	M16	45	8	145,0	M16	90	4	140,0	5/8"
80	3"	90	4	150,0	M16	45	8	160,0	M16	45	8	160,0	M16	90	4	152,0	5/8"
100	4"	90	4	170,0	M16	45	8	180,0	M16	45	8	180,0	M16	45	8	191,0	5/8"
125	5"	45	8	200,0	M16	45	8	210,0	M16	45	8	210,0	M16	45	8	216,0	3/4"
150	6"	45	8	225,0	M16	45	8	240,0	M20	45	8	240,0	M20	45	8	241,0	3/4"
200	8"	45	8	280,0	M16	45	8	295,0	M20	30	12	295,0	M20	45	8	298,0	3/4"
250	10"	30	12	335,0	M16	30	12	350,0	M20	30	12	355,0	M24	30	12	362,0	7/8"
300	12"	30	12	395,0	M20	30	12	400,0	M20	30	12	410,0	M24	30	12	432,0	7/8"
350	14"	-	-	-	-	22,5	16	460,0	M20	22,5	16	470,0	M24	30	12	476,0	1"
400	16"	-	-	-	-	22,5	16	515,0	M24	22,5	16	525,0	M27	22,5	16	540,0	1"
450	18"	-	-	-	-	18	20	565,0	M24	18	20	585,0	M27	22,5	16	578,0	1 1/8"
500	20"	-	-	-	-	18	20	620,0	M24	18	20	650,0	M30	18	20	635,0	1 1/8"
600	24"	-	-	-	-	18	20	725,0	M27	18	20	770,0	M33	18	20	749,0	1 1/4"

Dimensões em mm

n = quantidade de parafusos

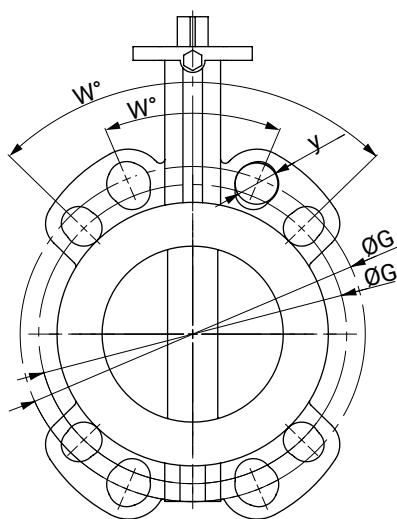


Conexão AS2129, BS10

DN	INCH	Conexão (código)															
		AS 2129 D (código T)				AS 2129 E (código U)				BS10 D (código H)				BS10 E (código S)			
DIN	ANSI	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y
25	1"	90	4	83,0	M12	90	4	83,0	M12	90	4	83,0	M12	90	4	83,0	M12
32	1 1/4"	90	4	87,0	M12	90	4	87,0	M12	90	4	87,0	M12	90	4	87,0	M12
40	1 1/2"	90	4	98,0	M12	90	4	98,0	M12	90	4	98,0	M12	90	4	98,0	M12
50	2"	90	4	114,0	M16	90	4	114,0	M16	90	4	114,0	M16	90	4	114,0	M16
65	2 1/2"	90	4	127,0	M16	90	4	127,0	M16	90	4	127,0	M16	90	4	127,0	M16
80	3"	90	4	146,0	M16	90	4	146,0	M16	90	4	146,0	M16	90	4	146,0	M16
100	4"	90	4	178,0	M16	45	8	178,0	M16	90	4	178,0	M16	45	8	178,0	M16
125	5"	45	8	210,0	M16	45	8	210,0	M16	45	8	210,0	M16	45	8	210,0	M16
150	6"	45	8	235,0	M16	45	8	235,0	M20	45	8	235,0	M16	45	8	235,0	M20
200	8"	45	8	292,0	M16	45	8	292,0	M20	45	8	292,0	M16	45	8	292,0	M20
250	10"	45	8	356,0	M20	30	12	356,0	M20	45	8	356,0	M20	30	12	356,0	M20
300	12"	30	12	406,0	M20	30	12	406,0	M22	30	12	406,0	M20	30	12	406,0	M22
350	14"	30	12	470,0	M22	30	12	470,0	M27	30	12	470,0	M22	30	12	470,0	M27
400	16"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
450	18"	-	-	-	-	22,5	16	584,0	M24	-	-	-	-	22,5	16	584,0	M24
500	20"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
600	24"	22,5	16	756,0	M27	22,5	16	756,0	M30	22,5	16	756,0	M27	22,5	16	756,0	M30

Dimensões em mm

n = quantidade de parafusos



## Conexão JIS K10, K16

DN	INCH	Conexão (código)							
		JIS-K10 (código G)				JIS-K16 (código J)			
DIN	ANSI	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y
25	1"	90	4	90,0	M16	90	4	90,0	M16
32	1 1/4"	90	4	100,0	M16	90	4	100,0	M16
40	1 1/2"	90	4	105,0	M16	90	4	105,0	M16
50	2"	90	4	120,0	M16	45	8	120,0	M16
65	2 1/2"	90	4	140,0	M16	45	8	140,0	M16
80	3"	45	8	150,0	M16	45	8	160,0	M20
100	4"	45	8	175,0	M16	45	8	185,0	M20
125	5"	45	8	210,0	M20	-	-	-	-
150	6"	45	8	240,0	M20	-	-	-	-
200	8"	30	12	290,0	M20	30	12	305,0	M24
250	10"	30	12	355,0	M24	-	-	-	-
300	12"	22,5	16	400,0	M24	-	-	-	-
350	14"	-	-	-	-	-	-	-	-
400	16"	22,5	16	510,0	M24	-	-	-	-
450	18"	18	20	565,0	M24	-	-	-	-
500	20"	18	20	620,0	M24	-	-	-	-
600	24"	15	24	730,0	M30	-	-	-	-

Dimensões em mm

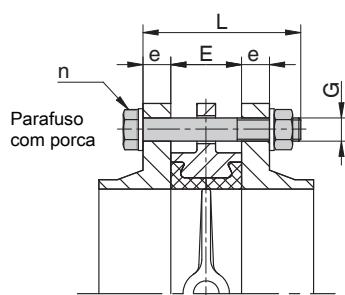
n = quantidade de parafusos

## Disponibilidades

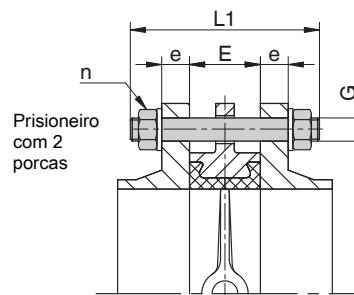
Flange	Wafer																
	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
EN1092-1 PN6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-
EN1092-1 PN10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EN1092-1 PN16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ANSI B16.5/CL150	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
AS 2129 D	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	-	-	-	T
AS 2129 E	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	-	U	-	U
JIS 5 K	K	K	K	-	K	K	-	K	K	K	K	-	-	-	-	-	-
JIS-K10	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	-	G	G	G	G
JIS-K16	J	J	J	J	J	J	J	-	-	J	-	-	-	-	-	-	-
BS10 D	H	H	H	H	H	H	H	H	H*	H*	H	H*	H	-	-	-	H
BS10 E	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S*	S*	S	S	-	S	-	S

\* Nota: Durante a instalação é importante alinhar e centralizar a válvula com a tubulação

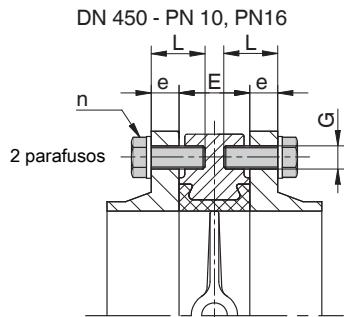
## Conexão de parafusos, pinos



n = quantidade de parafusos



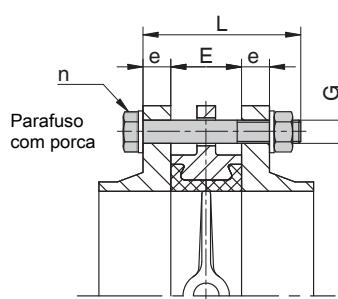
n/2 = quantidade de olhais (olhal do flange)



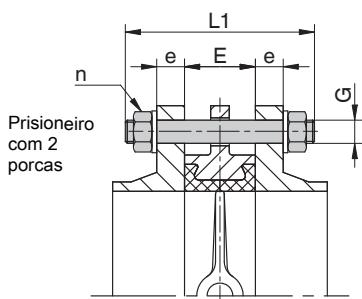
DN	E	Conexão (código)									
		EN1092-1 PN10 (código 2)					EN1092-1 PN16 (código 3)				
		e	L	L1	n	G	e	L	L1	n	G
25	25	18	85	100	4	M12	18	85	100	4	M12
32	33	18	90	110	4	M12	18	90	110	4	M16
40	33	18	90	110	4	M12	18	90	110	4	M16
50	43	18	100	120	4	M16	18	100	120	4	M16
65	46	18	100	120	4	M16	18	100	120	4	M16
80	46	20	110	130	8	M16	20	110	130	8	M16
100	52	20	110	130	8	M16	20	110	130	8	M16
125	56	22	120	140	8	M16	22	120	140	8	M16
150	56	22	130	150	8	M20	22	130	150	8	M20
200	60	24	130	160	8	M20	24	130	160	12	M20
250	68	26	150	170	12	M20	26	150	170	12	M24
300	78	26	160	180	12	M20	28	160	180	12	M24
350	78	26	170	180	16	M20	30	170	190	16	M24
400	102	26	180	210	16	M24	32	200	220	16	M27
450	114	26	190	220	16	M24	32	210	240	16	M27
	114	26	60	-	8	M24	32	60	-	8	M27
500	127	28	210	230	20	M24	34	230	260	20	M30
600	154	28	240	270	20	M27	36	260	290	20	M33

Dimensões em mm

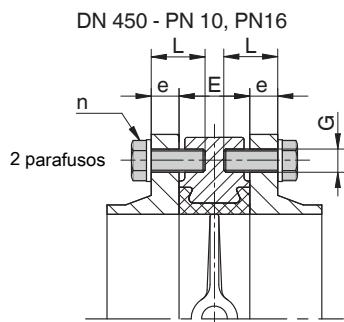
## Dimensões



$n$  = quantidade de parafusos



$n/2$  = quantidade de olhais (olhal do flange)



DN 450 - PN 10, PN16

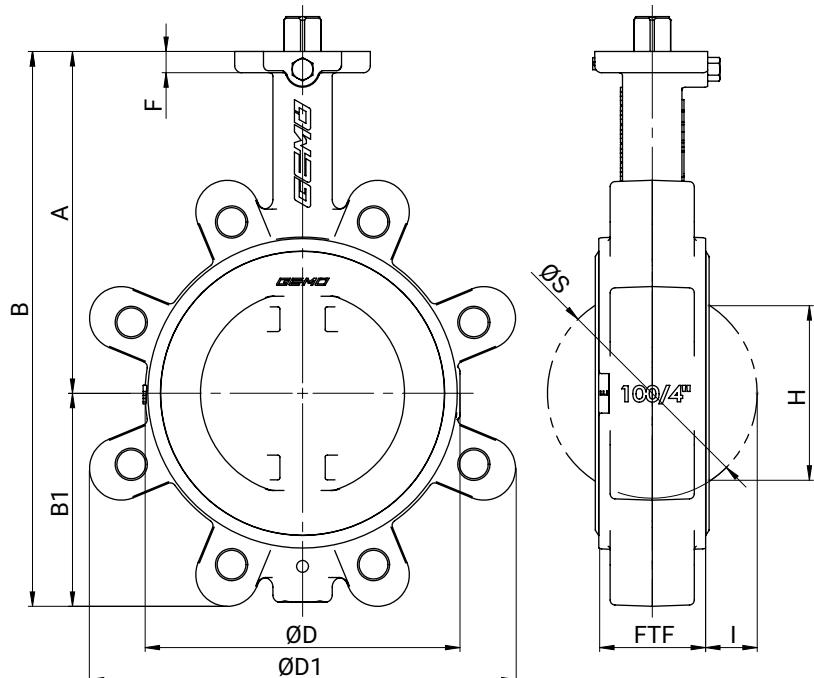
2 parafusos

DN	E	ANSI B16.5/CL150 (código D)				
		e	L	L1	n	G <sup>1)</sup>
<b>25</b>	25	14,3	85	100	4	1/2"-13
<b>32</b>	33	17,5	90	110	4	1/2"-13
<b>40</b>	33	17,5	90	110	4	1/2"-13
<b>50</b>	43	19,0	100	120	4	5/8"-11
<b>65</b>	46	22,2	110	130	4	5/8"-11
<b>80</b>	46	23,8	110	130	4	5/8"-11
<b>100</b>	52	23,8	120	140	8	5/8"-11
<b>125</b>	56	23,8	130	150	8	3/4"-10
<b>150</b>	56	25,4	130	150	8	3/4"-10
<b>200</b>	60	28,6	140	160	8	3/4"-10
<b>250</b>	68	30,2	160	180	12	7/8"- 9
<b>300</b>	78	31,7	170	190	12	7/8"- 9
<b>350</b>	78	34,9	180	200	12	1"- 8
<b>400</b>	102	36,5	210	230	16	1"- 8
<b>450</b>	114	39,7	230	250	16	1 1/8"-7
<b>450</b>	114	39,7	230	250	16	1 1/8"-7
<b>500</b>	127	46,0	250	280	20	1 1/8"-7
<b>600</b>	154	47,6	280	310	20	1 1/4"-7

Dimensões em mm

1) Rosca conforme UNC

### Forma do corpo tipo Lug

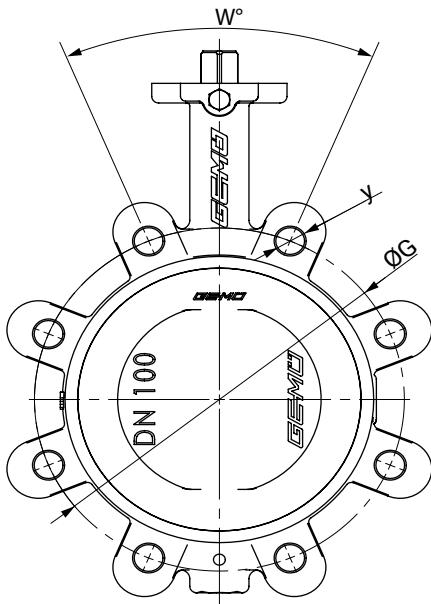


DN	A	B	B1	ØD	ØD1	F	FTF	H*	ØS	I
<b>50</b>	120,0	182,0	62,0	91,0	116,0	12,0	44,0	29,0	52,0	4,0
<b>65</b>	137,0	219,0	82,0	109,0	126,0	12,0	46,0	48,0	67,0	10,0
<b>80</b>	145,0	234,0	89,0	131,0	177,0	12,0	46,0	68,0	82,0	18,0
<b>100</b>	166,0	270,0	104,0	153,0	207,0	14,0	52,0	88,0	102,0	25,0
<b>125</b>	187,0	305,0	118,0	175,0	231,0	16,0	56,0	114,0	127,0	36,0
<b>150</b>	200,0	333,0	133,0	208,0	255,0	16,0	56,0	141,0	152,0	48,0
<b>200</b>	240,0	415,0	175,0	264,0	325,0	17,0	60,0	193,0	202,0	71,0
<b>250</b>	265,0	467,0	202,0	317,0	386,0	17,0	68,0	242,0	252,0	92,0
<b>300</b>	290,0	531,0	241,0	366,0	459,0	17,0	78,0	291,0	302,0	112,0
<b>350</b>	321,0	581,0	260,0	520,0	520,0	15,0	78,0	329,0	337,4	130,0
<b>400</b>	347,0	647,0	300,0	596,0	596,0	20,0	102,0	379,0	391,4	145,0

Dimensões em mm

\* Na utilização de tubulações de plástico, preste atenção na dimensão H para evitar que o disco danifique o interno do tubo a ser observado: para tubulações de plástico, chanfrar os flanges, se necessário

## Conexões



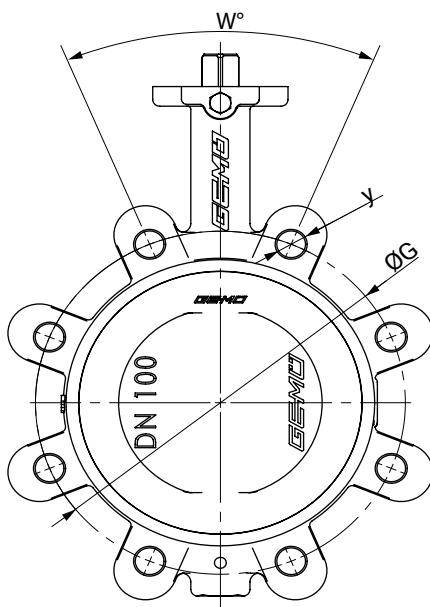
Conexão EN1092, ANSI B16.5

DN	INCH	Conexão (código)															
		EN1092-1 PN6 (código 1)				EN1092-1 PN10 (código 2)				EN1092-1 PN16 (código 3)				ANSI B16.5/CL150 (código D)			
DIN	ANSI	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y
50	2"	90	4	110,0	M12	90	4	125,0	M16	90	4	125,0	M16	90	4	121,0	5/8"
65	2½"	90	4	130,0	M12	90	4*	145,0	M16	45	8*	145,0	M16	90	4	140,0	5/8"
80	3"	90	4	150,0	M16	45	8	160,0	M16	45	8	160,0	M16	90	4	152,0	5/8"
100	4"	90	4	170,0	M16	45	8	180,0	M16	45	8	180,0	M16	45	8	191,0	5/8"
125	5"	45	8	200,0	M16	45	8	210,0	M16	45	8	210,0	M16	45	8	216,0	3/4"
150	6"	45	8	225,0	M16	45	8	240,0	M20	45	8	240,0	M20	45	8	241,0	3/4"
200	8"	45	8	280,0	M16	45	8	295,0	M20	30	12	295,0	M20	45	8	298,0	3/4"
250	10"	30	12	335,0	M16	30	12	350,0	M20	30	12	355,0	M24	30	12	362,0	7/8"
300	12"	30	12	395,0	M20	30	12	400,0	M20	30	12	410,0	M24	30	12	432,0	7/8"
350	14"	30	12	445,0	M20	22,5	16	460,0	M20	22,5	16	470,0	M24	30	12	476,0	1"
400	16"	22,5	16	495,0	M20	22,5	16	515,0	M24	22,5	16	525,0	M27	22,5	16	540,0	1"

Dimensões em mm

n = quantidade de parafusos

\* padrão: 8 furos dos parafusos código 3 (PN16); caso necessitar de 4 furos dos parafusos deve selecionar código 2 (PN10);



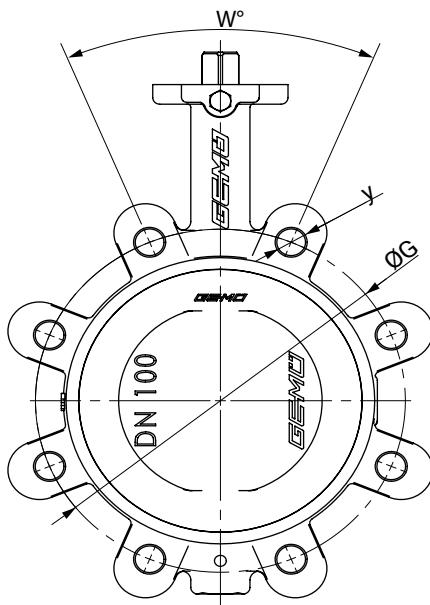
Conexão AS 2129, BS10

DN	INCH	Conexão (código)															
		AS 2129 D (código T)				AS 2129 E (código U)				BS10 D (código H)				BS10 E (código S)			
DIN	ANSI	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y
50	2"	90	4	114,0	M16	90	4	114,0	M16	90	4	114,0	M16	90	4	114,0	M16
65	2½"	90	4	127,0	M16	90	4	127,0	M16	90	4	127,0	M16	90	4	127,0	M16
80	3"	90	4	146,0	M16	90	4	146,0	M16	90	4	146,0	M16	90	4	146,0	M16
100	4"	90	4	178,0	M16	45	8	178,0	M16	90	4	178,0	M16	45	8	178,0	M16
125	5"	45	8	210,0	M16	45	8	210,0	M16	45	8	210,0	M16	45	8	210,0	M16
150	6"	45	8	235,0	M16	45	8	235,0	M20	45	8	235,0	M16	45	8	235,0	M20
200	8"	45	8	292,0	M16	45	8	292,0	M20	45	8	292,0	M16	45	8	292,0	M20
250	10"	45	8	356,0	M20	30	12	356,0	M20	45	8	356,0	M20	30	12	356,0	M20
300	12"	30	12	406,0	M20	30	12	406,0	M22	30	12	406,0	M20	30	12	406,0	M22
350	14"	30	12	470,0	M22	30	12	470,0	M27	30	12	470,0	M22	30	12	470,0	M27

Dimensões em mm

n = quantidade de parafusos

## Dimensões



### Conexão JIS K10

DN	INCH	Conexão (código)			
		JIS-K10 (código G)			
DIN	ANSI	W°	n	ØG	y
50	2"	90	4	120,0	M16
65	2½"	90	4	140,0	M16
80	3"	45	8	150,0	M16
100	4"	45	8	175,0	M16
125	5"	45	8	210,0	M20
150	6"	45	8	240,0	M20
200	8"	30	12	290,0	M20
250	10"	30	12	355,0	M24
300	12"	22,5	16	400,0	M24
350	14"	22,5	16	445,0	M22
400	16"	22,5	16	510,0	M24

Dimensões em mm

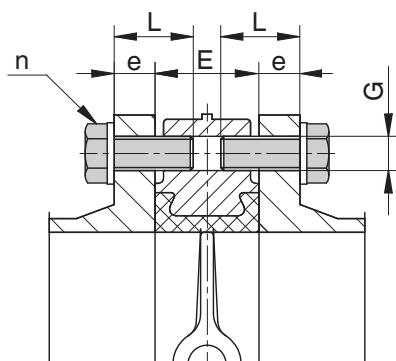
n = quantidade de parafusos

### Disponibilidades

Flange	LUG										
	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
EN1092-1 PN6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-
EN1092-1 PN10	3	3*	3	3	3	3	2	2	2	2	2
EN1092-1 PN16	3	3*	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ANSI B16.5/CL150	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
AS 2129 D	T	-	T	T	T	T	-	T	-	-	-
AS 2129 E	U	-	U	U	U	U	U	U	U	-	-
JIS-K10	G	G	G	G	G	G	G	G	-	G	G
BS10 D	H	-	H	H	H	H	H	-	H	-	-
BS10 E	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-

\* Perfurado, com 4 furos roscados

## Conexão de parafusos, pinos

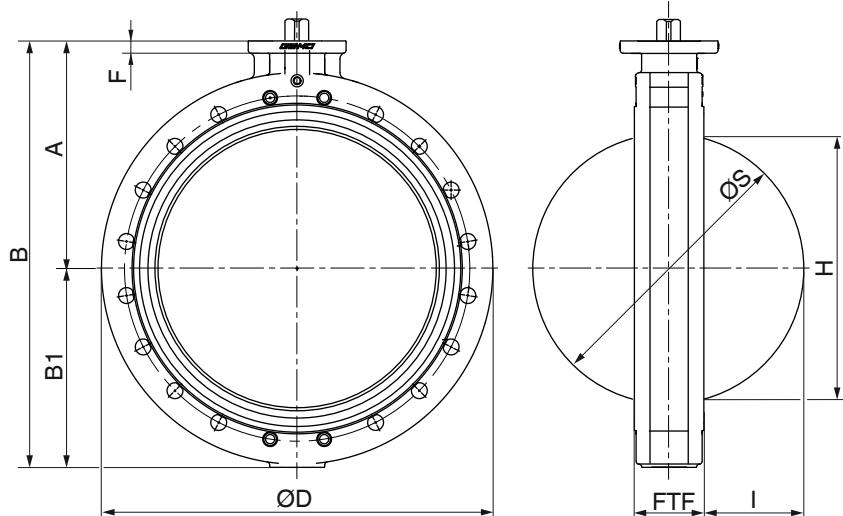


$n$  = quantidade de parafusos (rosca)

DN	E	Conexão (código)											
		EN1092-1 PN10 (código 2)				EN1092-1 PN16 (código 3)				ANSI B16.5/CL150 (código D)			
		e	L	n	G	e	L	n	G	e	L	n	G <sup>1)</sup>
50	43	18	35	8	M16	18	40	8	M16	19	40	8	5/8"-11
65	46	18	40	8	M16	18	40	8	M16	22,2	45	8	5/8"-11
80	46	20	40	16	M16	20	40	16	M16	23,8	45	8	5/8"-11
100	52	20	45	16	M16	20	45	16	M16	23,8	50	16	5/8"-11
125	56	22	45	16	M16	22	45	16	M16	23,8	55	16	3/4"-10
150	56	22	45	16	M20	22	45	16	M20	25,4	55	16	3/4"-10
200	60	24	50	16	M20	24	50	24	M20	28,6	65	16	3/4"-10
250	68	26	55	24	M20	26	55	24	M24	30,2	70	24	7/8"- 9
300	78	26	60	24	M20	28	65	24	M24	31,7	80	24	7/8"- 9
350	78	26	60	32	M20	30	60	32	M24	34,9	75	24	1"- 8
400	102	26	65	32	M24	32	65	32	M27	36,5	85	32	1"- 8

Dimensões em mm

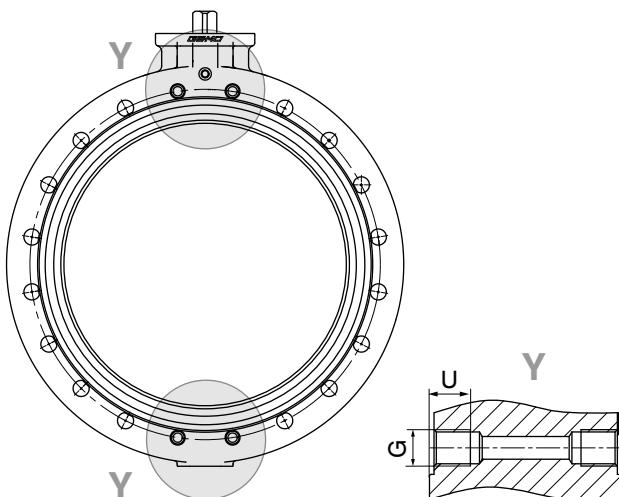
1) Rosca conforme UNC

**Forma do corpo flangeada**

DN	A	B	B1	ØD	F	FTF	H*	I	ØS
<b>400</b>	347,0	662,0	315,0	596,0	20,0	102,0	379,0	145,0	391,4
<b>450</b>	372,0	712,0	340,0	640,0	20,0	114,0	428,0	164,0	441,4
<b>500</b>	398,0	763,0	365,0	715,0	20,0	127,0	478,0	183,5	493,4
<b>600</b>	470,0	917,0	447,0	840,0	24,0	154,0	574,0	220,0	593,4

Dimensões em mm

\* Na utilização de tubulações de plástico, preste atenção na dimensão H para evitar que o disco danifique o interno do tubo a ser observado: para tubulações de plástico, chanfrar os flanges, se necessário

**Furo roscado****Furo roscado (detalhe Y)**

DN	Código tipo de conexão <sup>1)</sup>					
	2		3		D	
	G	U	G	U	G <sup>2)</sup>	U
400	M24	24	M27	27	1 1/8"-8	-
450	M24	24	M27	27	1 1/8"-7	30
500	M24	24	M30	30	1 1/8"-7	30
600	M27	27	M33	33	1 1/4"-7	33

Dimensões em mm

1) **Tipo de conexão**

Código 2: PN 10 / flange EN 1092, face a face EN 558 série 20

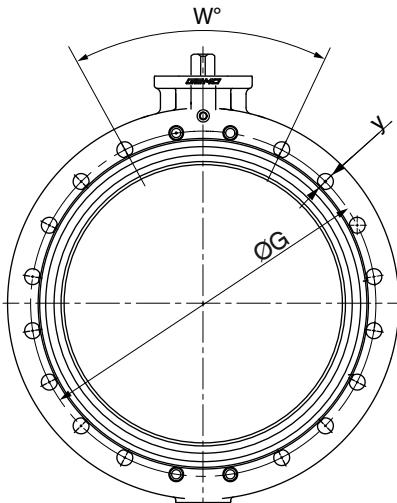
Código 3: PN 16 / flange EN 1092, face a face EN 558 série 20

Código D: ANSI B16.5, Class 150, face a face EN 558 série 20, Para corpo LUG / furos roscados da rosca UNC

## 2) Rosca conforme UNC

## Dimensões

### Conexões



DN	INCH	Conexão (código)											
		EN1092-1 PN10 (código 2)				EN1092-1 PN16 (código 3)				ANSI B16.5/CL150 (código D)			
DIN	ANSI	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y
400	16"	22,5	16	515,0	M24	22,5	16	525,0	M27	22,5	16	540,0	1"
450	18"	18	20	565,0	M24	18	20	585,0	M27	22,5	16	578,0	1½"
500	20"	18	20	620,0	M24	18	20	650,0	M30	18	20	635,0	1½"
600	24"	18	20	725,0	M27	18	20	770,0	M33	18	20	749,0	1¼"

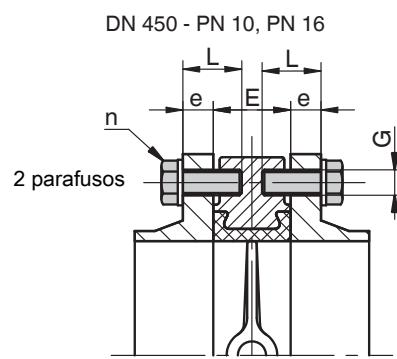
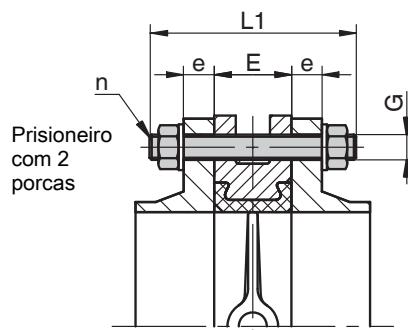
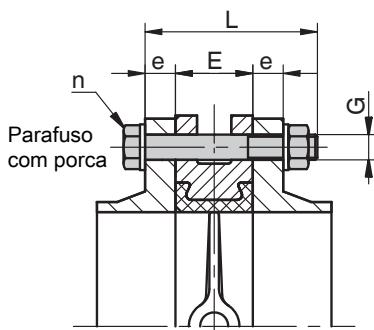
Dimensões em mm

### Disponibilidades

Flangeado				
Flange	400	450	500	600
EN1092-1 PN6	1*	1*	1*	1*
EN1092-1 PN10	2	2	2	2
EN1092-1 PN16	3	3	3	3
ANSI B16.5/CL150	D	D	D	D
AS 2129 E	-	U	-	-
BS10 D	-	-	-	H
BS10 E	-	S	-	-

\* Disponível apenas com furos rosados

## Conexão de parafusos, pinos



n = quantidade de parafusos

DN	E	Conexão (código)									
		EN1092-1 PN10 (código 2)					EN1092-1 PN16 (código 3)				
		e	L	L1	n	G	e	L	L1	n	G
400	102	26	180	210	12	M24	32	200	220	12	M27
	102	26	50	210	8	M24	32	55	220	8	M27
450	114	26	190	220	16	M24	32	210	240	16	M27
	114	26	50	220	8	M24	32	55	240	8	M27
500	127	28	210	230	16	M24	34	230	260	16	M30
	127	28	50	230	8	M24	34	60	260	8	M30
600	154	28	240	270	16	M27	36	260	290	16	M33
	154	28	50	270	8	M27	36	60	290	8	M33

Dimensões em mm

DN	E	ANSI B16.5/CL150 (código D)				
		e	L	L1	n	G <sup>1)</sup>
400	102	36,5	210	230	12	1"- 8
	102	36,5	210	230	8	1"- 8
450	114	39,7	230	250	16	1 1/8"-7
	114	39,7	65	250	8	1 1/8"-7
500	127	46,0	250	280	16	1 1/8"-7
	127	46,0	70	280	8	1 1/8"-7
600	154	47,6	280	310	16	1 1/4"-7
	154	47,6	70	310	8	1 1/4"-7

Dimensões em mm

1) Rosca conforme UNC

## Componentes montáveis



### GEMÜ GDR/GSR

#### Atuadores rotativos pneumáticos Basic

Os atuadores pneumáticos "Basic" GEMÜ GSR e GEMÜ GDR são atuadores rotativos no sentido horário para aplicações ON/OFF. Estes podem ser fornecidos na versão de simples ação (GEMÜ GSR) ou na versão de dupla ação (GEMÜ GDR). Com a conexão normal para válvulas piloto, indicações elétricas de posição, assim como, conexão flangeada conforme ISO 5211, são adequados para a montagem em válvulas borboleta e válvulas de esfera.



### GEMÜ ADA/ASR

#### Atuadores rotativos pneumáticos universais

GEMÜ ADA é um atuador rotativo pneumático de dupla ação e GEMÜ ASR um atuador rotativo pneumático de simples ação. Ambos funcionam pelo princípio de pistão duplo de pinhão e cremalheira e são adequados para a montagem em válvulas borboleta e válvulas de esfera.



### GEMÜ DR/SC

#### Atuadores rotativos pneumáticos Premium

GEMÜ DR é um atuador rotativo pneumático de dupla ação e GEMÜ SC um atuador rotativo pneumático de simples ação. Ambos funcionam pelo princípio de pistão duplo de pinhão e cremalheira e são adequados para a montagem em válvulas borboleta e válvulas de esfera.



### GEMÜ 9428

#### Atuador rotativo motorizado

O produto é um atuador rotativo motorizado. O atuador foi concebido para as tensões de operação DC ou AC. Um acionamento manual de emergência e um indicador ótico de posição foram integrados como padrão. O torque nas posições finais é maior. Assim, se possibilita uma característica de fechamento ajustada às válvulas.



### GEMÜ 9468

#### Atuador rotativo motorizado

GEMÜ 9468 é um atuador rotativo motorizado. Um acionamento manual de emergência e um indicador ótico de posição foram integrados como padrão. O torque nas posições finais é maior. Assim, se possibilita uma característica de fechamento ajustada às válvulas.



### GEMÜ J4C

#### Atuador rotativo motorizado

O atuador J4C é um atuador rotativo motorizado. O motor foi concebido para as tensões de operação DC e AC. Um acionamento manual de emergência e um indicador ótico de posição foram integrados como padrão. As posições finais são livres de potencial e reguláveis.

**GEMÜ DAHL / SAHL / GHL / VHL****Alavanca**

Alavancas com dispositivo para travamento de alumínio ou aço inox com flange normal conforme EN ISO 5211 para acionamento manual (posições de engate ou sem escalões) de válvulas borboleta.

**GEMÜ GB****Volante com caixa de engrenagem**

Volante com caixa de engrenagem de alumínio injetado, GG25 ou aço inox com flange normal conforme EN ISO 5211 para acionamento manual de válvulas rotativas. Opcional com roda de corrente ou preparado para chaves fim de curso.

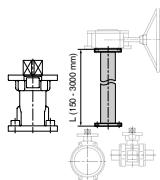
**GEMÜ LSC****Switchbox para atuadores rotativos**

O switchbox GEMÜ LSC é adequado para instalação em válvulas rotativas de acionamento pneumático e manual. A posição da válvula é facilmente verificada por meio do indicador ótico e correspondentemente sinalizada.

**GEMÜ LSF****Sensor duplo indutivo para válvulas rotativas**

O sensor duplo indutivo GEMÜ LSF é adequado para instalação em válvulas rotativas de acionamento pneumático e manual. A posição da válvula é facilmente verificada por meio do indicador ótico e correspondentemente sinalizada.

## Acessórios



### GEMÜ RCO

#### Haste prolongada

A haste prolongada RCO para válvulas rotativas é um distanciador para válvulas de acionamento manual, pneumático ou elétrico. Com esta, as válvulas podem ser protegidas contra inundações ou pode ser assegurado um melhor acesso para operação da válvula (mesmo com acionamento manual de emergência).



### GEMÜ MSC

#### Kit de montagem

O kit de montagem MSC é uma interface no caso de extremidades iguais e diferentes, para conexões de figuras de flange conforme ISO 5211. Com este kit de montagem garante-se uma separação hermética do atuador e corpo da válvula. O kit também pode ser usado como compensação de altura no caso de tubulações isoladas. O kit de montagem pode ser fornecido em aço galvanizado e aço inox, na versão fechada ou aberta.

### GEMÜ ADH

#### Luva adaptadora

As luvas adaptadoras são fornecidas na versão de geometria quadrada e geometria tipo estrela e são usadas para o encaixe entre o eixo do corpo e cubo dos atuadores rotativos. As duas versões possuem no seu interior um quadrado (observar as medidas indicadas). Produzidas em metal sinterizado, são niqueladas quimicamente com um acabamento de 25 µm.

## Certificados

Certificado	Norma	Código do item
2.1 Certificado de conformidade com a ordem	EN 10204	88039442
2.2 Funcionalidade	EN 10204/EN 12266-2 F20	88439527
2.2 Teste de pressão	EN 10204, DIN EN 12266 P10, P11, P12	88039443
3.1 Material do corpo	EN 10204	88314529
3.1 Material do disco	EN 10204	88314530
3.1 Material do eixo		88734227
3.1 Teste de pressão	EN 10204, DIN EN 12266 P10, P11, P12	88337125
3.1 Medição de espessura de camada		88460229
3.1 Medição da rugosidade superficial (apenas disco código B)		88094384

## GEMÜ CONEXO

A interação de componentes de válvulas, por meio de chips RFID e uma estrutura IT correspondente, aumenta ativamente a segurança do processo.



Cada válvula e cada componente de válvula importante, como corpo, atuador, diafragma e até componentes de automação, poderão ser facilmente rastreados graças a um sistema serial, onde a leitura segue por meio do leitor RFID - o Pen CONEXO. A App CONEXO, que poderá ser instalado em dispositivos móveis, facilita e melhora o processo da "Installation qualification" (qualificação da instalação), assegurando uma ótima transparência do processo de manutenção, para melhorar assim a documentação. O responsável pelas manutenções será orientado de forma ativa pelo aplicativo, por meio do cronograma de manutenção, e têm todas as informações da respectiva válvula, como, certificados de fabricação, documentação de testes e relatórios de manutenções diretamente disponível. Com o Portal CONEXO como elemento central, poderá coletar, gerenciar e processar todos os dados.

**Demais informações sobre GEMÜ CONEXO poderão encontrar no site:**

[www.gemu-group.com/conexo](http://www.gemu-group.com/conexo)

### Pedido

GEMÜ Conexo tem de ser encomendado a parte com a opção de encomenda "CONEXO".



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach  
Tel. +49 (0)7940 123-0 · [info@gemue.de](mailto:info@gemue.de)  
[www.gemu-group.com](http://www.gemu-group.com)