

GEMÜ ZRSK

Válvula de retenção de metal



Características

- Modelo de pouco peso e economia de espaço
- Face a face curta
- Construção simples
- Opcional com mola de retorno
- Sem gotejar e formação de bolhas, estanque conforme EN 12266-1/P12, taxa de vazamento A e G

Descrição

A GEMÜ ZRSK é uma válvula de retenção de metal com vedação por flange integrada. Corpo da válvula, disco e vedação disponíveis em diversos materiais.

Para sua instalação, a válvula GEMÜ ZRSK é fixa entre dois flanges. A centralização é feita através do diâmetro exterior do corpo.

Detalhes técnicos

- **Temperatura do fluido:** -40 até 200 °C
- **Temperatura ambiente:** -40 até 95 °C
- **Pressão de operação:** 1 até 16 bar
- **Diâmetros nominais:** DN 32 até 600
- **Tipos de conexões:** Flange
- **Normas de conexão:** ANSI | DIN | EN | ISO
- **Materiais do corpo da válvula:** 1.0460, material de aço fundido galvanizado | 1.4408, material de fundição de revestimento | 1.4571, material de forjamento | 2.0975, material de bronze fundido
- **Materiais da vedação:** EPDM | FKM | NBR | PTFE
- **Materiais do disco:** 1.0460, material de aço fundido galvanizado | 1.4408, material de aço inox microfundido | 1.4571, material de forjamento
- **Conformidades:** ATEX | EAC | FDA

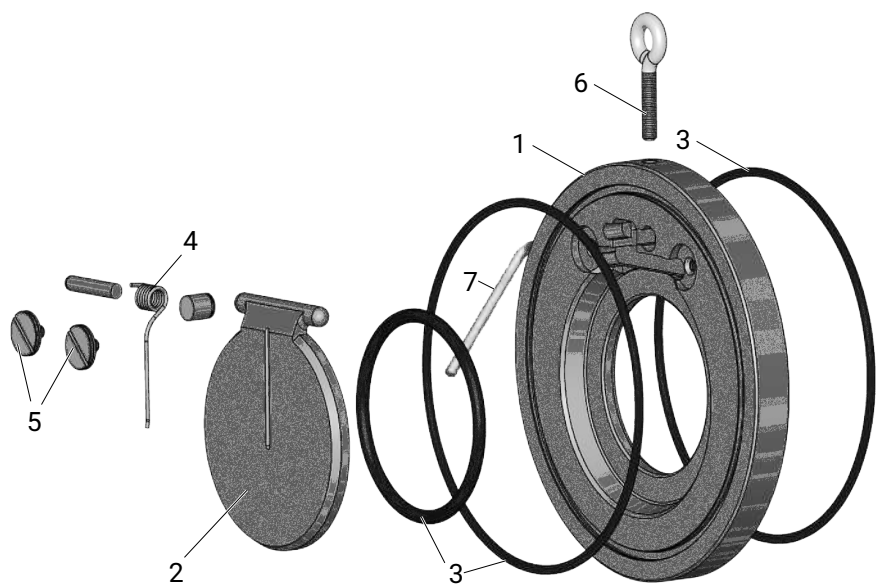
Especificações técnicas dependentes da respectiva configuração



Demais informações
Webcode: GW-ZRSK



Descrição do produto



Posição	Denominação	Materiais
1	Corpo	1.4408 aço inox microfundido, 1.0460 galvanizado, 1.4571, bronze alumínio (CC333G) 2.0975, 1.4469 superduplex
2	Arruela	1.4408 aço inox microfundido, 1.0460 galvanizado, 1.4571, 1.4469 superduplex
3	Vedação (anel O'Ring)	NBR, EPDM, FKM, PTFE
4	Mola	1.4571, Hastelloy
5	Parafusos	1.4571
6	Cavilha com olhal	1.4571
7	Acionamento manual de emergência	

Disponibilidades

Corpo da válvula

DN	Conexão código ¹⁾			
	1	2	3	D
32	X	-	X	X
40	X	-	X	X
50	X	-	X	X
65	X	-	X	X
80	X	-	X	X
100	X	-	X	X
125	X	-	X	X
150	X	-	X	X
200	X	-	X	X
250	X	X	X	X
300	X	X	X	X
350	X	X	X	X
400	X	X	X	X
450	X	X	X	X
500	X	X	X	X
600	X	X	X	X

O acionamento manual de emergência (código H) é somente disponível nos diâmetros nominais DN 50 até 300 e com material da carcaça 1.4571 (código 46).

1) **Tipo de conexão**

Código 1: PN 6 / flange EN 1092

Código 2: PN 10 / flange EN 1092

Código 3: PN 16 / flange EN 1092

Código D: ANSI B16.5, Class 150

Conformidades do produto

	Configurações admissíveis		
	Material da carcaça	Material do disco	Código da vedação
Água potável			
DVGW	1.4408, aço inox microfundido (código 37), 1.4571 (código 46)	1.4408 (código 37), 1.4571 (código 46)	EPDM com certificação KTW (código 18)
Alimentos			
FDA	1.4408, aço inox microfundido (código 37), 1.4571 (código 46)	1.4408 (código 37), 1.4571 (código 46)	EPDM com certificação KTW (código 18) PTFE (código 5)
Proteção contra explosão*			
ATEX	X	X	X

* somente nas configurações sem acionamento manual de emergência

Dados para encomenda

Os dados para encomenda fornecem uma visão geral das configurações padrão.

Verificar a disponibilidade antes de encomendar. Demais configurações sob consulta.

Códigos de encomenda

1 Tipo	Código
Válvula de retenção	ZRSK

2 DN	Código
DN 32	0032
DN 40	0040
DN 50	0050
DN 65	0065
DN 80	0080
DN 100	0100
DN 125	0125
DN 150	0150
DN 200	0200
DN 250	0250
DN 300	0300
DN 350	0350
DN 400	0400
DN 450	0450
DN 500	0500
DN 600	0600

3 Pressão de operação	Código
6 bar	1
10 bar	2
16 bar	3

4 Tipo de conexão	Código
PN 6 / flange EN 1092	1
PN 10 / flange EN 1092	2
PN 16 / flange EN 1092	3
ANSI B16.5, Class 150	D

5 Material da carcaça	Código
1.4408, aço inox microfundido	37
1.0460, galvanizado	3HD
1.4571	46
2.0975 / CC333G	5A0
1.4469, SUPERDUPLEX	4W1

6 Material do disco	Código
1.4408	37
1.0460, galvanizado	3HD
1.4571	46
1.4469, SUPERDUPLEX	4W1

7 Material da vedação	Código
NBR	2
FKM	4
PTFE	5

7 Material da vedação	Código
EPDM	14
EPDM (certificação DVGW-água, FDA)	18
Aço	10

8 Reposicionamento da mola	Código
sem mola de retorno	F0
Mola 1.4571	F1
Mola Hastelloy	F2

9 Acionamento manual de emergência	Código
Acionamento manual de emergência	H
sem	

10 Versão	Código
sem	
Aparelho isento de óleo e graxa, limpo do lado do fluido e embalado em saco PE	0107
Área molhada limpa para compatibilidade com pintura, selado em filme plástico	0101
Válvula de retenção com anel O'Ring colado	2577

11 Versão especial	Código
sem	
Certificação ATEX	X

Exemplo de encomenda

Opção de encomenda	Código	Descrição
1 Tipo	ZRSK	Válvula de retenção
2 DN	0100	DN 100
3 Pressão de operação	3	16 bar
4 Tipo de conexão	3	PN 16 / flange EN 1092
5 Material da carcaça	46	1.4571
6 Material do disco	46	1.4571
7 Material da vedação	14	EPDM
8 Reposicionamento da mola	F0	sem mola de retorno
9 Acionamento manual de emergência		sem
10 Versão		sem
11 Versão especial		sem

Dados técnicos

Fluido

Fluido de operação: Fluidos líquidos e gasosos do grupo 1 (explosivos, inflamáveis, tóxicos, combustíveis) e 2 (todos os demais) conforme Diretiva de Equipamentos sob Pressão 2014/68/CE.

Temperatura

Temperatura do fluido:

Material da vedação:

NBR (código 2): -10 – 90 °C

EPDM (código 14): -10 – 95 °C

FKM (código 4): -10 – 150 °C

PTFE (código 5): -40 – 200 °C

Metálica (código 10) -40 – 200 °C

Pressão

Pressão de operação:

DN 32 – 300: máx. 16 bar

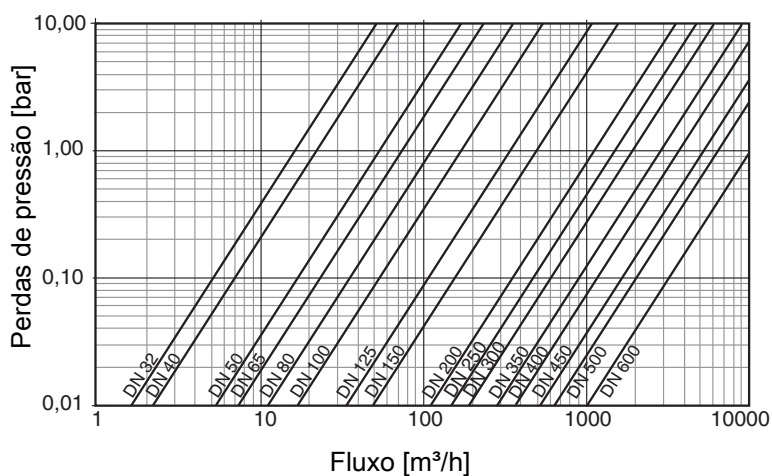
DN 350 – 600: máx. 10 bar

Conforme Diretiva para Equipamentos de Pressão em função do diâmetro nominal e do material (temperatura 20 °C) para líquidos dos grupos 1 e 2.

Vácuo: Aplicável até um vácuo de 100 mbar (abs) ou com anel O'Ring colado (código K 2577) até um vácuo de 20 mbar (abs)

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

Perdas de pressão:



Os valores do diagrama valem para água a uma temperatura de 20° C.

Para obter o cálculo dos demais fluidos, entre em contato com a nossa empresa.

Pressão de abertura da arruela:

Para a estanqueidade da válvula de retenção necessita de uma contrapressão de no mínimo 0,3 bar.

DN	Tubulação			
	Horizontal		Vertical	
	Mola			
	sem	com	sem	com
32	2,0	15,0	10,0	25,0
40	2,0	15,0	10,0	25,0
50	2,0	15,0	10,0	25,0
65	2,0	15,0	10,0	25,0
80	2,0	15,0	10,0	25,0
100	2,0	15,0	10,0	25,0
125	2,0	15,0	10,0	25,0
150	2,0	15,0	10,0	25,0
200	4,0	17,0	14,0	25,0
250	4,0	17,0	14,0	25,0
300	4,0	17,0	14,0	25,0
350	6,0	18,0	18,0	27,0
400	6,0	18,0	18,0	28,0
450	6,0	18,0	18,0	28,0
500	6,0	18,0	24,0	34,0
600	6,0	18,0	26,0	36,0

Pressões em mbar

Taxa de vazamento:

A conforme EN 12266-1 (com vedação de plástico)

G conforme EN 12266-1 (de vedação metálica)

Valores Kv:

DN	Valores de Kv
32	16,2
40	22,2
50	54,0
65	75,0
80	112,0
100	172,0
125	342,0
150	490,0
200	1128,0
250	1500,0
300	2290,0
350	2890,0
400	3700,0
450	5000,0
500	6550,0
600	9500,0

Valores de Kv em m³/h

Conformidades do produto

Diretiva de Máquinas: 2006/42/CE

**Diretiva de Equipamentos
sob Pressão:** 2014/68/EU

Alimentos: FDA*

Água potável: Material da vedação anel O'Ring EPDM (código 18) com homologação DVGW *

Meio ambiente: RoHS

Proteção contra explosão: ATEX (2014/34/EU)

* Esta característica não é possível para todas as versões.
Demais informações veja disponibilidades.

Dados mecânicos

Peso:

DN	Código material ¹⁾	
	37, 3HD, 46	4W1, 5A0
32	0,5	0,47
40	0,78	0,73
50	0,9	0,85
65	1,23	1,15
80	1,5	1,40
100	2,4	2,25
125	3,3	3,10
150	4,6	4,30
200	7,5	7,10
250	13,0	12,20
300	21,3	20,0
350	33,3	31,22
400	46,9	44,0
450	71,0	67,0
500	90,0	85,0
600	128,0	120,0

Pesos em kg

1) **Material da carcaça**

Código 37: 1.4408, aço inox microfundido

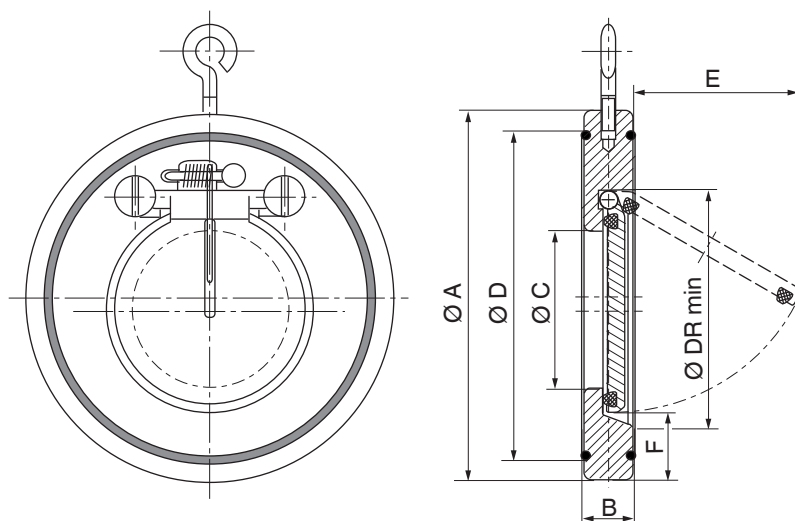
Código 3HD: 1.0460, galvanizado

Código 46: 1.4571

Código 5A0: 2.0975 / CC333G

Código 4W1: 1.4469, SUPERDUPLEX

Dimensões



DN						Acionamento manual de emergência						
						sem		com				
						sem mola	com mola					
	Conexão código ¹⁾											
	1	2	3	D	2	1, 2, 3, D						
øA					F	B			øC	øD	øDR min	E
32	79,0	85,0	85,0	74,0	25,0	15,0	15,0	-	18,0	59,0	37,0	22,0
40	89,0	95,0	95,0	83,0	28,0	16,0	16,0	-	22,0	72,0	43,0	25,0
50	98,0	109,0	109,0	105,0	29,0	14,0	14,0	19,0	32,0	86,0	54,0	37,0
65	118,0	129,0	129,0	124,0	31,0	14,0	14,0	19,0	40,0	109,0	70,0	50,0
80	134,0	144,0	144,0	137,0	32,0	14,0	14,0	20,0	54,0	119,0	82,0	61,0
100	154,0	164,0	164,0	175,0	31,0	18,0	18,0	23,0	70,0	146,0	106,0	77,0
125	184,0	195,0	195,0	197,0	35,0	18,0	18,0	24,0	92,0	173,0	131,0	98,0
150	209,0	220,0	220,0	222,0	35,0	20,0	20,0	29,0	112,0	197,0	159,0	120,0
200	264,0	275,0	275,0	279,0	38,0	22,0	22,0	30,0	154,0	255,0	207,0	160,0
250	319,0	330,0	331,0	340,0	41,0	26,0	26,0	35,0	192,0	312,0	260,0	190,0
300	375,0	380,0	386,0	410,0	41,0	32,0	32,0	43,0	227,0	363,0	309,0	220,0
350	425,0	440,0	446,0	451,0	54,0	38,0	-	48,0	266,0	416,0	341,0	250,0
400	475,0	491,0	499,0	514,0	55,0	44,0	-	-	310,0	467,0	392,0	290,0
450	-	541,0	558,0	549,0	60,0	52,0	-	-	350,0	520,0	442,0	340,0
500	580,0	596,0	621,0	606,0	58,0	58,0	-	-	400,0	550,0	493,0	390,0
600	681,0	698,0	738,0	718,0	60,0	62,0	-	-	486,0	660,0	595,0	470,0

Dimensões em mm

1) Tipo de conexão

Código 1: PN 6 / flange EN 1092

Código 2: PN 10 / flange EN 1092

Código 3: PN 16 / flange EN 1092

Código D: ANSI B16.5, Class 150

Certificados

Certificado	Norma	Código do item
2.1 Certificado de conformidade com a ordem	EN 10204	88535071
3.1 Material	EN 10204	88490978
3.1 Teste de pressão	DIN EN 12266-1 P10, P11, P12	88306836



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
www.gemu-group.com