

GEMÜ RSK

Válvulas de retenção de plástico



Características

- Modelo de pouco peso e economia de espaço
- Face a face curta
- Construção simples
- Opcional com mola de retorno
- Não goteja nem forma bolhas. Estanqueidade conforme EN 12266-1/P12, taxa de vazamento A

Descrição

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

Para sua montagem, a válvula GEMÜ RSK é fixada entre dois flanges. A centralização é feita através do diâmetro exterior da carcaça

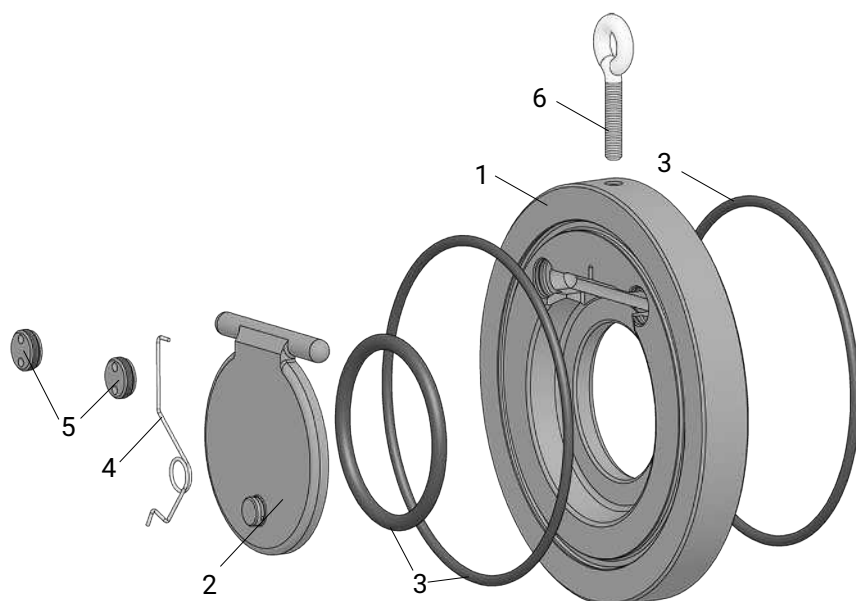
Detalhes técnicos

- **Temperatura do fluido:** -20 até 120 °C
- **Temperatura ambiente:** 0 até 60 °C
- **Pressão de operação:** 1 até 10 bar
- **Diâmetros nominais:** DN 32 até 600
- **Tipos de conexões:** Flange
- **Normas de conexão:** ANSI | DIN | EN | ISO | JIS
- **Materiais do corpo da válvula:** PP | PVC-U, cinza | PVDF
- **Vedações:** EPDM | FKM | NBR | PTFE
- **Materiais do disco:** PP-H | PVC-U | PVDF
- **Conformidades:** EAC | FDA | TA-Luft (especificação técnica alemã de qualidade do ar)

Especificações técnicas dependentes da respectiva configuração



Descrição do produto



Posição	Denominação	Materiais
1	Carcaça	PVC-U cinza, PP, PVDF
2	Arruela	PVC-U cinza, PP, PVDF
3	Vedação (anel O'Ring)	NBR, EPDM, FKM, PTFE (revestido)
4	Mola	1.4571, Hastelloy
5	Parafusos	PVC-U cinza, PP, PVDF
6	Parafuso com olhal	1.4571

Disponibilidades

Corpo da válvula

DN	Código da conexão		
	1	2	D
32	X	-	X
40	X	-	X
50	X	-	X
65	X	-	X
80	X	-	X
100	X	-	X
125	X	-	X
150	X	-	X
200	X	-	X
250	X	X	X
300	X	X	X
350	X	X	X
400	X	X	X
450	X	X	X
500	X	X	X
600	X	X	X

Conformidades do produto

Conformidades	Código de encomenda Material de vedação
Água potável	
DVGW	PTFE (código 5) EPDM (código 14)
KTW	PTFE (código 5) EPDM (código 14)
WRAS	PTFE (código 5) EPDM (código 14)
NSF	EPDM (código 14)
Alimentos	
FDA	PTFE (código 5) EPDM (código 14)
BfR	PTFE (código 5) EPDM (código 14)
3A	PTFE (código 5) EPDM (código 14)
USP Cl. IV	PTFE (código 5) EPDM (código 14)
Regulamento (CE) n.º 10/2011*	PTFE (código 5)
Sem ADI	PTFE (código 5) EPDM (código 14) FKM (código 4)
Ar	
TA-Luft (especificação técnica alemã de qualidade do ar)	Não é necessário código de encomenda
Oxigênio	
BAM (Instituto Federal de Pesquisa e Teste de Materiais - Alemanha)	EPDM (código 14) NBR (código 2)
Gás	
DIN EN 549	NBR (código 2) FKM (código 4)
Produtos químicos	
REACH	Não é necessário código de encomenda
RoHS	Não é necessário código de encomenda

Dados para encomenda

Códigos de encomenda

1 Tipo	Código
Válvula de retenção	RSK

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
5 bar	7
6 bar	1
8 bar	8
10 bar	2

4 Tipo de conexão	Código
PN 6 / flange EN 1092	1
PN 10 / flange EN 1092	2

4 Tipo de conexão	Código
ANSI B16.5, Class 150	D

5 Material da carcaça	Código
PVC-U	1
PP	5
PVDF	20

6 Material do disco	Código
PVC-U	1
PP	5
PVDF	20

7 Material de vedação	Código
NBR	2
FKM	4
PTFE	5
EPDM	14

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

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

Exemplo de encomenda

Opção de encomenda	Código	Descrição
1 Tipo	RSK	Válvula de retenção
2 DN	0100	DN 100
3 Pressão de operação	1	6 bar
4 Tipo de conexão	2	PN 10 / flange EN 1092
5 Material da carcaça	5	PP
6 Material do disco	5	PP
7 Material de vedação	5	PTFE
8 Reposicionamento da mola	F0	sem mola de retorno
9 Versão		Sem

Dados técnicos

Fluido

Fluido de operação:

Fluidos corrosivos, neutros, gasosos e líquidos que não tem impacto negativo sobre as propriedades físicas e químicas dos respectivos materiais do corpo da válvula, da arruela e da vedação.

O produto pode ser utilizado nas seguintes condições (classificação conforme a diretiva de Equipamentos sob Pressão 2014/68/UE Anexo I):

- **Dimensões de conexão DN 32 - 100**

Grupo de fluidos 1* (fluidos perigosos) gasosos ou líquidos

- **Dimensões de conexão DN 125 - 600**

Grupo de fluidos 2* (fluidos não perigosos) líquidos

* Definição conforme o artigo 2, números 7 e 8 do regulamento (CE) n.º 1272/2008 (regulamento CLP).

A operação com gases instáveis é proibida para qualquer diâmetro nominal.

Temperatura

Temperatura do fluido:

Vedação	Código Material ¹⁾		
	1	5	20
NBR	0 °C ... +60 °C	0 °C ... +90 °C	-20 °C ... +100 °C
EPDM			-20 °C ... +120 °C
FKM			-20 °C ... +120 °C
PTFE			-20 °C ... +120 °C

1) **Material da carcaça**

Código 1: PVC-U

Código 5: PP

Código 20: PVDF

Pressão

Pressão de operação:

DN	Pressão máx. admissível alinhada na direção do fluxo*		
	Código material ¹⁾		
	1	5	20
32	10	8	10
40	10	8	10
50	10	8	10
65	10	8	10
80	10	6	10
100	10	6	10
125	10	6	10
150	6	6	8
200	6	6	8
250	5	5	5
300	5	5	5
350	5	5	5
400	5	5	5
450	5	5	5
500	5	5	5
600	5	5	5

Pressões em bar

1) **Material da carcaça**

Código 1: PVC-U

Código 5: PP

Código 20: PVDF

* A pressão máx. admissível depende do diâmetro nominal e da temperatura (veja Diagrama Pressão/Temperatura). As pressões indicadas só se aplicam quando alinhadas na direção do fluxo. Em caso de pressão aplicada contra a válvula borboleta fechada (contrapressão), consultar tabela de contrapressão.

Contrapressão:

DN	Código Material ¹⁾								
	1			5			20		
	0 °C ... 25 °C	40 °C	60 °C	0 °C ... 25 °C	60 °C	90 °C	-20 °C ... 25 °C	60 °C	120 °C
32	10,00*	6,00*	1,50*	10,00*	4,00*	0,80*	10,00*	6,30*	1,20*
40	9,20	5,50	1,30	3,60	1,40	0,29	9,2	5,80	1,10
50	10,00*	6,00*	1,50*	6,10	2,40	0,49	10,00*	6,30*	1,20*
65	10,00*	6,00*	1,50*	5,60	2,20	0,45	10,00*	6,30*	1,20*
80	10,00*	6,00*	1,50*	4,30	1,70	0,34	10,00*	6,30*	1,20*
100	8,40	5,00	1,20	3,30	1,30	0,27	8,40	5,30	1,00
125	4,70	2,80	0,72	1,90	0,76	0,15	4,70	3,00	0,57
150	2,90	1,70	0,45	1,20	0,48	0,10	2,90	1,80	0,36
200	5,50	3,30	0,84	2,20	0,89	0,18	5,50	3,50	0,67
250	5,30	3,20	0,80	2,10	0,86	0,17	5,30	3,30	0,64
300	4,10	2,40	0,62	1,60	0,66	0,13	4,10	2,60	0,50
350	5,70	3,40	0,86	2,30	0,92	0,18	5,70	3,60	0,69
400	6,00*	3,60*	0,90*	3,30	1,30	0,26	6,00*	3,70*	0,72*
450	6,00*	3,60*	0,90*	3,20	1,30	0,26	6,00*	3,70*	0,72*
500	6,00*	3,60*	0,90*	3,10	1,20	0,25	6,00*	3,70*	0,72*
600	5,00*	3,00*	0,75*	3,40	1,30	0,28	5,00*	3,15*	0,60*

Pressões em bar

1) **Material da carcaça**

Código 1: PVC-U

Código 5: PP

Código 20: PVDF

* A contrapressão é igual à pressão máx. admissível alinhada na direção do fluxo.

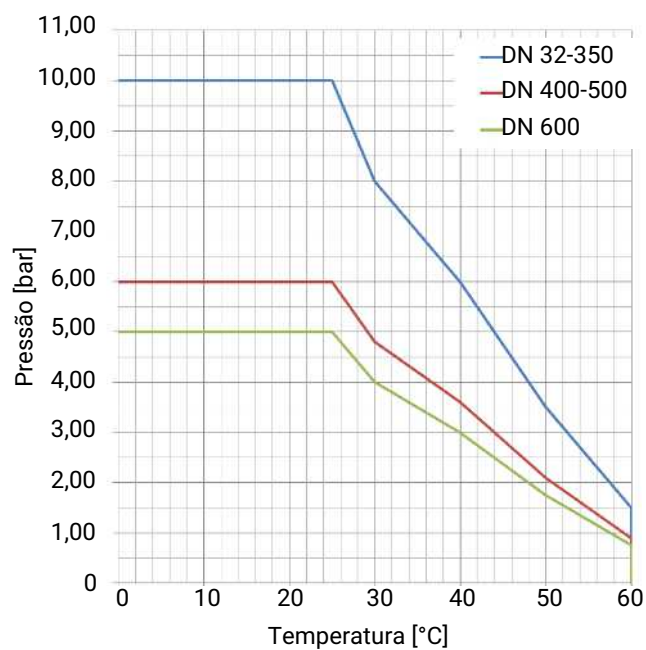
Vácuo:

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

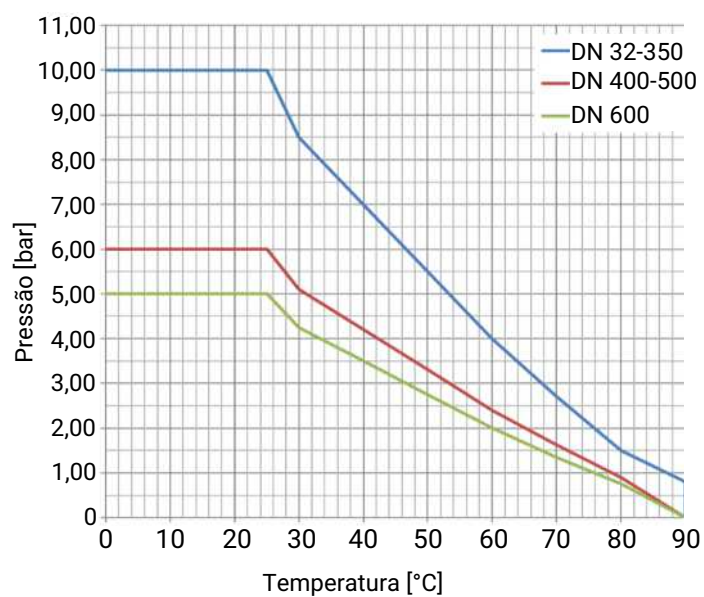
Estes valores valem para temperatura ambiente e ar. Os valores podem divergir para outros fluidos e outras temperaturas.

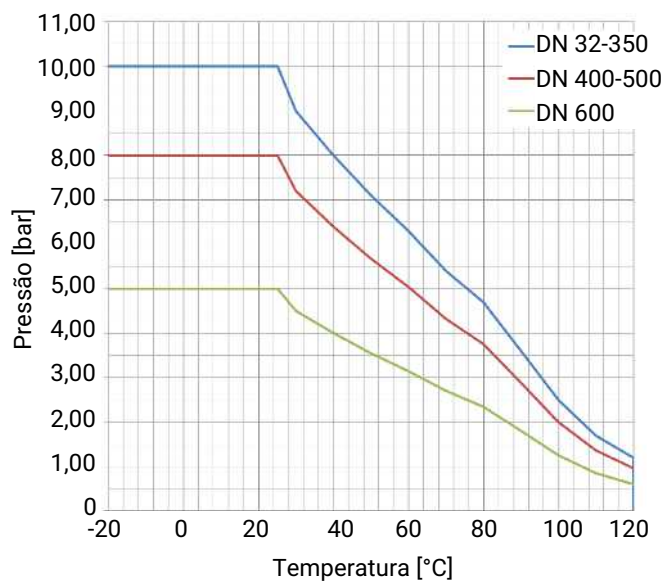
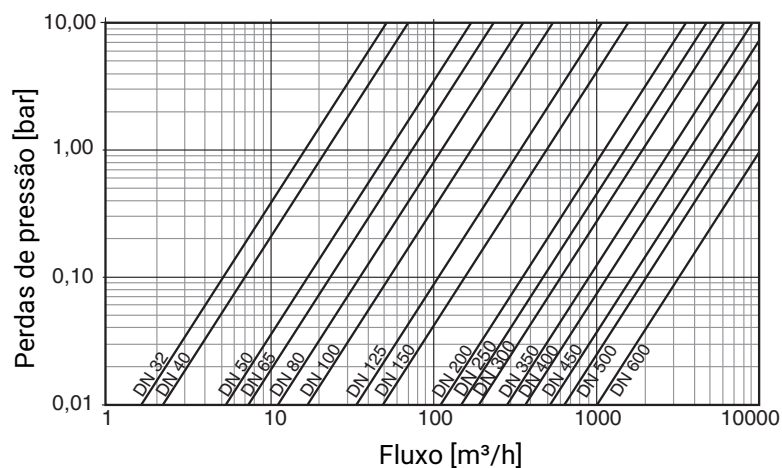
Diagrama
Pressão/Temperatura:

Material do corpo PVC-U, cinza (código 1)



Material do corpo PP (código 5)



Diagrama**Pressão/Temperatura:****Material do corpo PVDF (código 20)****Perdas de pressão:**

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

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

Pressão de abertura da arruela:

DN	Tubulação			
	Vertical (versão sem mola)	Horizontal (versão sem mola)	Vertical (versão com mola)	Horizontal (versão com mola)
32	2,0	0,2	4,0	2,2
40	2,0	0,2	4,0	2,2
50	3,0	0,2	5,0	2,2
65	3,0	0,2	5,0	2,2
80	3,0	0,2	5,0	2,2
100	3,0	0,2	5,0	2,2
125	3,0	0,2	5,0	2,2
150	3,0	0,2	5,0	2,2
200	4,0	0,2	6,0	2,2
250	4,0	0,2	6,0	2,2
300	4,0	0,2	6,0	2,2
350	5,0	0,3	7,0	2,3
400	7,0	0,3	9,0	2,3
450	8,0	0,3	10,0	2,3
500	8,0	0,3	10,0	2,3
600	11,0	0,4	13,0	2,4

Pressões em mbar
conforme EN 12266-1

Para atingir a taxa de vazamento indicada necessita de uma contrapressão de no mínimo 0,3 bar e fechamento estanque.

Taxa de vazamento:

Taxa de vazamento A conforme P12 EN 12266-1

Valores de Kv:

DN	Valor Kv
32	16,20
40	22,20
50	54,00
65	75,00
80	112,00
100	172,00
125	342,00
150	490,00
200	1128,00
250	1500,00
300	1914,00
350	2800,00
400	3700,00
450	4500,00
500	5450,00
600	6800,00

Valores de Kv em m³/h

Dados mecânicos

Peso:

DN	Código material ¹⁾		
	1	5	20
32	0,12	0,09	0,16
40	0,16	0,11	0,19
50	0,22	0,15	0,27
65	0,33	0,22	0,42
80	0,39	0,26	0,50
100	0,57	0,37	0,72
125	0,78	0,50	0,99
150	1,10	0,72	1,40
200	2,10	1,40	2,70
250	3,50	2,20	4,40
300	5,10	3,20	6,50
350	7,70	5,00	9,80
400	12,60	8,10	16,10
450	17,70	11,20	22,50
500	23,50	15,00	30,20
600	39,90	25,40	50,80

Pesos em kg

1) **Material da carcaça**

Código 1: PVC-U

Código 5: PP

Código 20: PVDF

Conformidades do produto

Diretiva de Máquinas: 2006/42/CE

Diretiva de Equipamentos sob Pressão: 2014/68/EU

Alimentos: FDA*
BfR XXI Kat. 4*
3A*
USP* Class VI
Regulamento (EG) n.º 10/2011*
Sem ADI*

Água potável: KTW*
DVGW*
NSF*
WRAS*

Meio ambiente: RoHS

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 técnicos

Oxigênio: BAM (Instituto Federal de Pesquisa e Teste de Materiais - Alemanha)*

Gás: DIN EN 549*

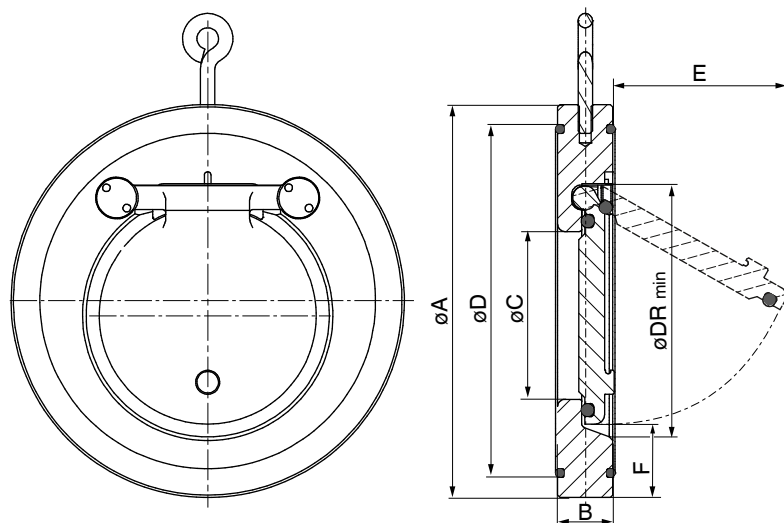
Produtos químicos: REACH

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

* Esta característica não é possível para todas as versões.

Dimensões

Variante de versão A

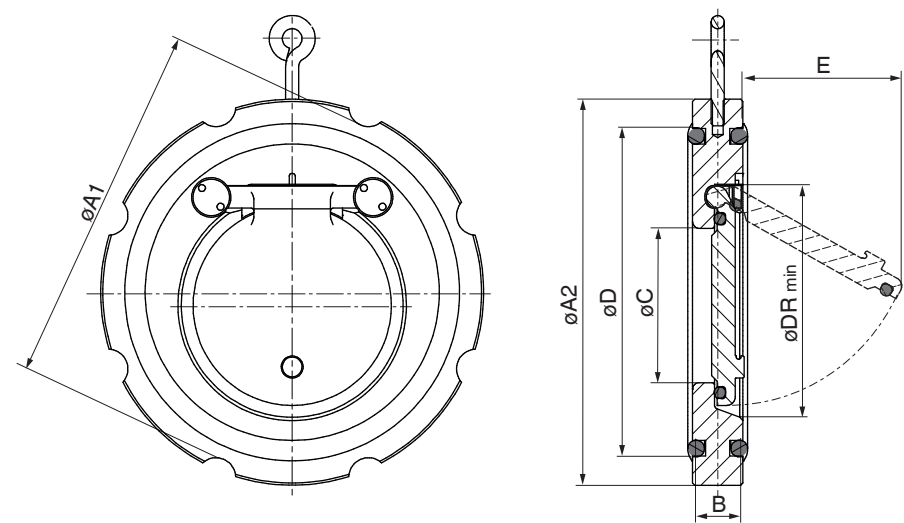


DN	øDR min.	PN 6	PN 10	ANSI 150	JIS 10K	com mola	sem mola	øC	øD	E	F
øA						B					
32	37,0	79,0	85,0	74,0	85,0	15,0	15,0	18,0	59,0	22,0	25,0
40	43,0	89,0	95,0	83,0	91,0	16,0	16,0	22,0	72,0	25,0	28,0
50	54,0	98,0	109,0	105,0	105,0	18,0	18,0	32,0	86,0	37,0	29,0
65	70,0	118,0	129,0	124,0	124,0	20,0	20,0	40,0	105,0	50,0	31,0
80	82,0	134,0	144,0	137,0	135,0	20,0	20,0	54,0	119,0	61,0	32,0
100	106,0	154,0	164,0*	175,0*	160,0	23,0	23,0	70,0	146,0*	77,0*	31,0
125	131,0	184,0	195,0	197,0	191,0	23,0	23,0	92,0	173,0	94,0*	35,0
150	159,0	209,0	220,0*	222,0*	220,0	26,0	26,0	105,0	197,0*	100,0*	40,0
200	207,0	264,0	275,0*	279,0*	271,0	34,0	34,0	154,0	255,0*	152,0*	38,0
250	260,0	319,0	330,0*	340,0*	334,0	40,0	40,0	192,0	312,0*	180,0*	41,0
300	309,0	375,0	380,0*	410,0*	380,0	45,0	45,0	227,0	363,0*	215,0*	41,0
350	341,0	425,0	440,0	451,0	424,0	49,0	49,0	266,0	416,0	245,0	54,0
400	392,0	475,0	491,0	514,0	487,0	65,0	65,0	310,0	467,0	285,0	55,0
450	443,0	530,0	541,0	549,0	541,0	68,0	78,0	350,0	520,0	330,0	61,0
500	493,0	580,0	596,0	606,0	596,0	78,0	87,0	400,0	550,0	385,0	58,0
600	595,0	681,0	698,0	718,0	698,0	97,0	97,0	486,0	659,0	470,0	60,0

Dimensões em mm

* No caso destes tipos de conexão e diâmetros nominais é de padrão usada a variante de versão B.

Variante de versão B



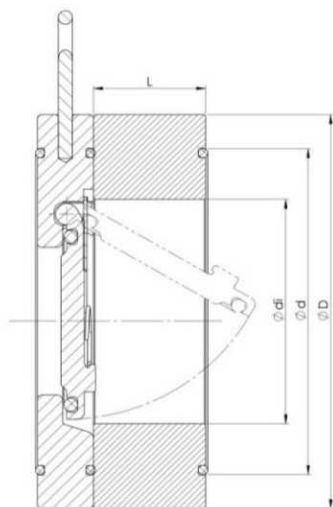
DN	$\phi DR\ min.$	PN 10	ANSI 150	B	ϕC	ϕD	E
		$\phi A1$	$\phi A2$				
100	106,0	164,0	175,0	23,0	70,0	153,0	77,0
150	159,0	220,0	222,0	26,0	105,0	198,5	100,0
200	207,0	275,0	279,0	34,0	154,0	259,5	152,0
250	260,0	330,0	340,0	40,0	192,0	311,0	180,0
300	309,0	380,0	410,0	45,0	227,0	247,0	215,0

Dimensões em mm

Saída auxiliar

A saída auxiliar tem de ser encomendada a parte.

Dimensões do anel distanciador como saída auxiliar

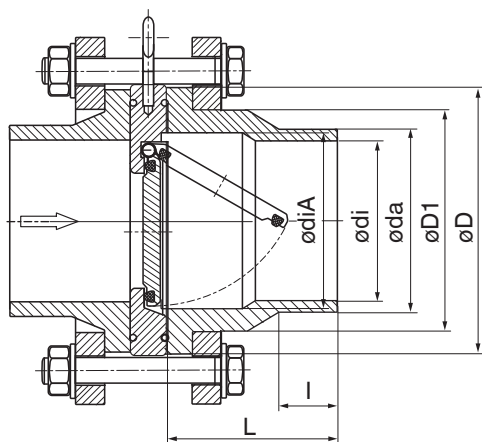


DN	ø di	ø d	ø D	L
32	37,0	59,0	85,0	20,0
40	46,0	72,0	95,0	20,0
50	58,0	86,0	109,0	25,0
65	70,0	105,0	129,0	40,0*
80	82,0	119,0	144,0	40,0*
100	106,0	146,0	164,0	50,0
125	130,0	173,0	194,5	50,0**
150	158,0	197,0	220,0	50,0
200	206,0	255,0	275,0	70,0
250	259,0	312,0	330,0	100,0
300	308,0	363,0	380,0	165,0

Dimensões em mm

* PVDF = 30

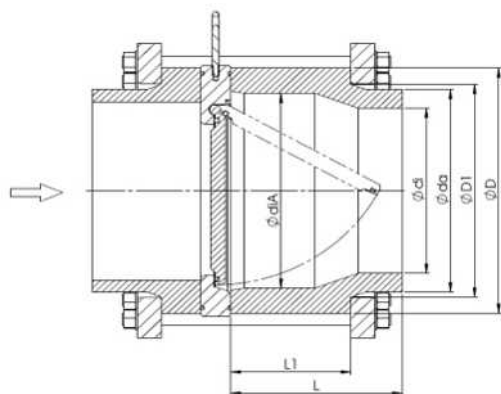
** PVDF = 40

Dimensões da saída auxiliar

DN	ØD	L	Øda	Ødi		ØdiA	I	ØD1	Pos. item	
				PN 6	PN 10				PP	PE
32	80,0	65,0	40,0	35,0	32,0	37,0	30,0	50,0	88413915	-
40	90,0	68,0	50,0	43,0	41,0	43,0	30,0	61,0	88322123	88321090
50	105,0	74,0	63,0	54,0	51,0	54,0	30,0	77,0	88299955	88320179
65	125,0	78,0	75,0	66,0	61,0	70,0	30,0	91,0	88242365	88207359
80	140,0	87,0	90,0	79,0	73,0	82,0	35,0	109,0	88264813	88241582
100	160,0	102,0	110,0	97,0	90,0	106,0	35,0	132,0	88312179	88207361
125	190,0	125,0	140,0	124,0	114,0	130,0	47,0	166,0	88263989	88390510
150	215,0	150,0	160,0	141,0	130,0	158,0	52,0	189,0	88276859	88413927
200	270,0	200,0	200,0	177,0	163,0	206,0	55,0	249,0	88249170	88413934
250	325,0	225,0	250,0	221,0	204,0	259,0	63,0	293,0	88265064	88413928
300	375,0	255,0	315,0	280,0	257,0	308,0	66,0	337,0	88413916	88413929

Dimensões em mm

Encaixa no flange solto do sistema de luvas



DN	ØD	L	Øda	Ødi		ØdiA	I	ØD1
				PN 6	PN 10			
350	430,0	285,0	355,0	314,0	290,0	342,0	200,0	373,0
400	491,0	350,0	400,0	354,0	327,0	390,0	270,0	427,0
450	541,0	370,0	450,0	399,0	368,0	440,0	290,0	459,0
500	596,0	380,0	500,0	443,0	409,0	490,0	300,0	530,0
600	698,0	450,0	630,0	558,0	515,0	580,0	370,0	642,0

Dimensões em mm

Encaixa no flange solto do sistema de solda de topo



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