

GEMÜ R90

Clapet anti-retour métallique



Caractéristiques

- Convient aux températures basses comme élevées
- Encombrement normalisé selon DIN EN 558, série 49
- En option, disponible sans huile ni graisse
- Un guide de clapet spécial empêche la plaque de vriller et de présenter un éventuel battement.
- Étanchéité sans gouttes ni bulles selon EN 12266-1/P12, taux de fuite A et G

Description

Pour GEMÜ R90, il s'agit d'un clapet anti-retour métallique avec un raccord à bride et un encombrement normalisé selon DIN EN 558. Le corps, le clapet et le joint sont disponibles dans différents matériaux. Le modèle avec le joint métallique de la vanne GEMÜ R90 permet une utilisation à des températures élevées allant jusqu'à 400 °C.

Détails techniques

- **Température du fluide:** -196 à 400 °C
- **Pression de service :** 0 à 50 bars
- **Diamètres nominaux :** DN 15 à 300
- **Types de raccordement :** Raccord à bride
- **Normes de raccordement:** ANSI | ASME | EN
- **Matériaux du corps:** 1.0619, fonte d'acier zinguée | 1.4408, inox de fonderie
- **Matériaux d'étanchéité:** EPDM | FKM | NBR | PTFE
- **Matériaux du clapet/de la rondelle de compression à 3 branches:** 1.4408, inox de fonderie | 1.4469, fonte d'acier Duplex
- **Matériaux du ressort :** 1.4571, acier à ressort | 2.4610
- **Conformités:** ATEX | DVGW Eau potable | EAC | FDA | KTW

Données techniques en fonction de la configuration respective

Description du produit



Repère	Désignation	Matériaux
1	Corps	1.4408, CC333G, 1.0619, 1.4469 (Superduplex)
2	Clapet	1.4408, CC333G, 1.0619, 1.4469 (Superduplex)
3	Ressort	1.4571, C4 (Hastelloy)
4	Rondelle de compression à 3 branches	1.4408, CC333G, 1.0619, 1.4469 (Superduplex)

Configurations possibles

DN	Plage de pression	Version	Matériaux		
			Corps	Clapet, rondelle de compression à 3 branches	Ressort
15 - 100	0 - 25 bars	1	CC333G	CC333G	C4 (Hastelloy)
		2	CC333G	1.4408	1.4571
15 - 300	0 - 40 bars	3	1.4408	1.4408	1.4571
		4	1.0619, zingué	1.4408	1.4571
		5	1.4469 (Superduplex)	1.4469 (Superduplex)	C4 (Hastelloy)

Données pour la commande

Les données pour la commande offrent un aperçu des configurations standard.

Contrôler la configuration possible avant de passer commande. Autres configurations sur demande.

Codes de commande

1 Type	Code
Clapet anti-retour, métallique	R90

2 DN	Code
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50
DN 65	65
DN 80	80
DN 100	100
DN 125	125
DN 150	150
DN 200	200
DN 250	250
DN 300	300

3 Pression de service	Code
16 bars	3
25 bars	5
40 bars	6

4 Type de raccordement	Code
PN 6 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558-1 série 49 (R90), série 16 (R91)	1
PN 10 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558-1 série 49 (R90), série 16 (R91)	2
PN 16 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558-1 série 49 (R90), série 16 (R91)	3
PN 25 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558-1 série 49 (R90), série 16 (R91)	5
PN 40 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558-1 série 49 (R90), série 16 (R91)	6
ANSI B16.5, classe 150, dimensions face-à-face FAF EN 558-1 série 49 (R90), série 16 (R91)	D
ANSI B16.5, classe 300, dimensions face-à-face FAF EN 558-1 série 49 (R90), série 16 (R91)	M

5 Matériau du corps	Code
1.4408 / ASTM A351 / CF8M	4
1.0619 / ASTM A216 / WCB	5
1.4469, SUPERDUPLEX / ASTM A890 degré 5A	D
CC333G / 2.0975 / C954	G

6 Matériau de l'élément de verrouillage	Code
1.4408 / ASTM A351 / CF8M	4
1.4469, SUPERDUPLEX / ASTM A890 degré 5A	D
CC333G / 2.0975 / C954	G

7 Matériau de l'élément de guidage	Code
1.4408 / ASTM A351 / CF8M	4
1.4469, SUPERDUPLEX / ASTM A890 degré 5A	D
CC333G / 2.0975 / C954	G

8 Matériau d'étanchéité	Code
Acier	0
EPDM (certification FDA, DVGW eau)	2
PTFE	5
EPDM	E
NBR	N
FKM	V

9 Matériau du ressort	Code
1.4571	6
HASTELLOY C-4 / 2.4610	7

10 Version spéciale	Code
sans	
Certification ATEX	X

11 Version	Code
sans	
Pièces en contact avec le fluide nettoyées pour assurer l'adhésion de la peinture et emballées dans un sachet en plastique hermétique	0101
Vanne dépourvue de graisse et d'huile, pièces en contact avec le fluide rincées et emballées en sachet en PE	0107
Clapet anti-retour avec joint torique collé	2577

Exemple de référence

Option de commande	Code	Description
1 Type	R90	Clapet anti-retour, métallique
2 DN	32	DN 32
3 Pression de service	3	16 bars
4 Type de raccordement	3	PN 16 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558-1 série 49 (R90), série 16 (R91)
5 Matériau du corps	5	1.0619 / ASTM A216 / WCB
6 Matériau de l'élément de verrouillage	4	1.4408 / ASTM A351 / CF8M
7 Matériau de l'élément de guidage	4	1.4408 / ASTM A351 / CF8M
8 Matériau d'étanchéité	0	Acier
9 Matériau du ressort	6	1.4571
10 Version spéciale		sans
11 Version		sans

Données techniques

Fluide

Fluide de service : Convient pour des fluides neutres ou agressifs, sous la forme liquide ou gazeuse respectant les propriétés physiques et chimiques des matériaux du corps, du clapet et de l'étanchéité de la vanne.

Les vannes ne conviennent pas aux fluides contenant des particules solides.

Température

Température du fluide : **Matériau d'étanchéité :**

Acier (code 0) : -196 à 400 °C (version 3)

NBR (code N) : -30 à 100 °C

EPDM (code 2, E) : -65 à 150 °C

FKM (code V) : -30 à 230 °C

PTFE (code 5) : -196 à 250 °C

Un ressort de pression en Hastelloy C4 (code 7) est requis pour les températures supérieures à 300 °C.

Température ambiante : -20 à 95 °C

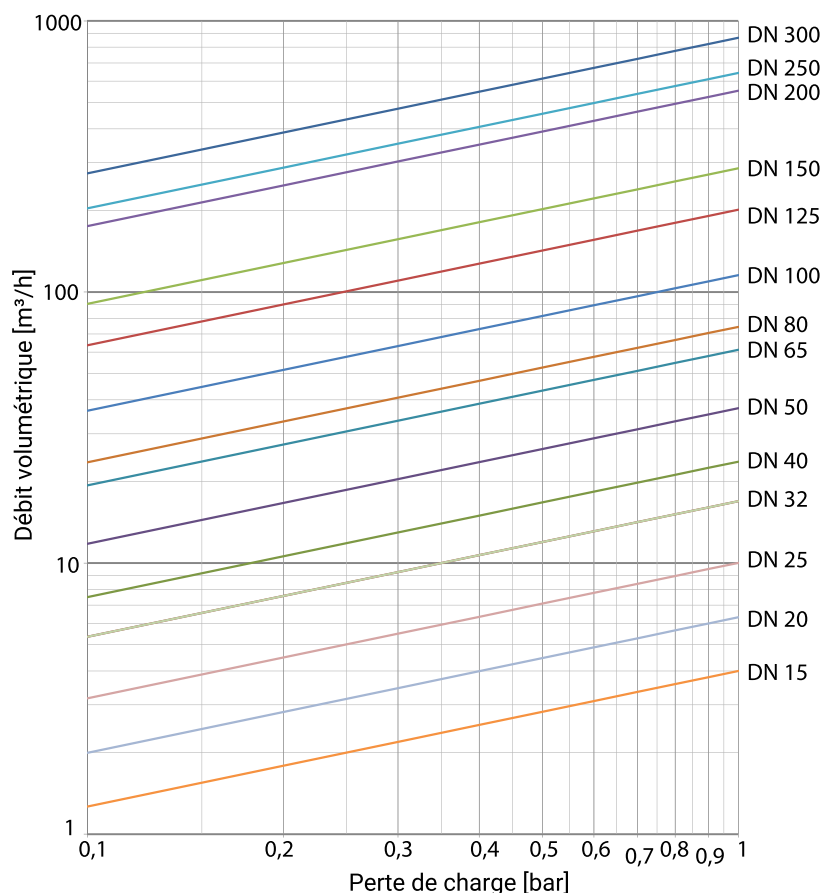
Pression

Pression de service : max. 50 bar

Vide : Utilisable jusqu'à un vide de 100 mbar (abs) ou avec un joint torique collé (numéro K 2577) jusqu'à un vide de 20 mbar (abs)

Ces valeurs s'appliquent à la température ambiante et à l'air. Les valeurs peuvent varier pour d'autres fluides et d'autres températures.

Pertes de charge :



Pression de l'ouverture du clapet :

DN	Tuyauterie			
				sans ressort
				
15	~ 20	~ 24	~ 16	~ 4
20	~ 20	~ 25	~ 15	~ 5
25	~ 20	~ 25	~ 15	~ 5
32	~ 20	~ 26	~ 14	~ 6
40	~ 20	~ 27	~ 13	~ 7
50	~ 20	~ 28	~ 12	~ 8
65	~ 20	~ 29	~ 11	~ 9
80	~ 20	~ 30	~ 10	~ 10
100	~ 20	~ 33	~ 7	~ 13
125	~ 30	~ 46	~ 14	~ 16
150	~ 30	~ 47	~ 13	~ 17
200	~ 30	~ 51	~ 9	~ 21
250	~ 40	~ 64	~ 16	~ 24
300	~ 40	~ 68	~ 12	~ 38

Pression en mbar

Taux de fuite :

A selon EN 12266-1 (avec joint en plastique)

G selon EN 12266-1 (étanchéité métallique)

Corrélation pression-température :

DN	Version 2 / 3								
	Température [°C]								
	-196*	20,0	100,0	150,0	200,0	250,0	300,0	350,0	400,0*
15	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	46,9	43,8	41,7	40,0
20	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	44,5	41,6	39,6	38,0
25	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	46,4	43,4	41,3	39,6
32	50,0	50,0	50,0	50,0	45,9	41,8	39,1	39,1	35,7
40	50,0	50,0	50,0	50,0	46,3	42,2	39,4	37,5	36,0
50	50,0	50,0	50,0	50,0	45,3	41,2	38,6	36,7	35,2
65	50,0	50,0	50,0	49,1	44,2	40,3	37,7	35,9	34,4
80	50,0	50,0	50,0	49,9	44,9	40,9	38,2	36,4	34,9
100	50,0	50,0	50,0	50,0	46,7	42,5	39,8	37,9	36,3
125	50,0	50,0	50,0	50,0	46,4	42,3	39,5	37,6	36,1
150	50,0	50,0	50,0	50,0	48,3	44,0	41,2	39,2	37,6
200	50,0	50,0	50,0	44,6	40,1	36,5	34,2	32,5	31,2
250	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	46,9	43,8	41,7	40,0
300	50,0	50,0	50,0	48,7	43,8	39,9	37,3	35,6	34,1

Pressions en bar

* La version 2 doit uniquement être utilisée dans une plage de -10 à 350 °C.

**Corrélation pression-tem-
pérature :**

DN	Version 4								
	Température [°C]								
	-10,0	20,0	100,0	150,0	200,0	250,0	300,0	350,0	400,0
15	40,0	40,0	35,0	31,9	29,1	26,5	24,1	22,4	21,6
20	40,0	40,0	35,3	32,2	29,4	26,8	24,3	22,6	21,8
25	40,0	40,0	40,0	36,9	33,7	30,7	27,9	25,9	25,0
32	40,0	40,0	38,7	35,2	32,2	29,3	26,6	24,8	23,9
40	40,0	40,0	39,8	36,2	33,1	30,2	27,4	25,5	24,5
50	40,0	40,0	40,0	37,5	34,3	31,2	28,4	26,4	25,4
65	40,0	40,0	40,0	38,4	35,1	31,9	29,0	27,0	26,0
80	40,0	40,0	40,0	40,0	36,6	33,4	30,3	28,2	27,2
100	40,0	40,0	40,0	40,0	38,6	35,1	31,9	29,7	28,6
125	50,0	50,0	49,6	45,2	41,3	37,6	34,2	31,8	30,6
150	50,0	50,0	50,0	50,0	48,3	44,0	40,1	37,3	35,9
200	50,0	50,0	50,0	44,6	40,1	36,5	34,2	32,5	31,2
250	50,0	50,0	50,0	50,0	48,7	44,4	40,4	37,6	36,2
300	50,0	50,0	50,0	48,7	43,8	39,9	37,3	35,6	34,1

Pressions en bar

DN	Version 1 / 5							
	Température [°C]							
	-10,0	20,0	100,0	150,0	200,0	250,0	300,0*	350,0*
15	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
20	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
25	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
32	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
40	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
50	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
65	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
80	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
100	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
125	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	-	-
150	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	-	-
200	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	-	-
250	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	-	-
300	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	-	-

Pressions en bar

* La version 5 doit uniquement être utilisée dans une plage de -10 à 250 °C.

Valeurs du Kv :

DN	Valeurs du Kv
15	4,0
20	7,0
25	10,0
32	17,0
40	24,0
50	37,0
65	61,0
80	74,0
100	115,0
125	201,0
150	286,0
200	553,0
250	643,0
300	867,0

Valeurs de Kv en m³/h

L'utilisation de ressorts à disques réduit la valeur Kv.

Conformité du produit

Directive des Équipements Sous Pression : 2014/68/UE

Denrées alimentaires : FDA*
BfR XXI cat. 4*

Eau potable : KTW*
DVGW*
* uniquement avec le matériau d'étanchéité EPDM

Protection contre les explosions : ATEX (2014/34/UE)

Données mécaniques

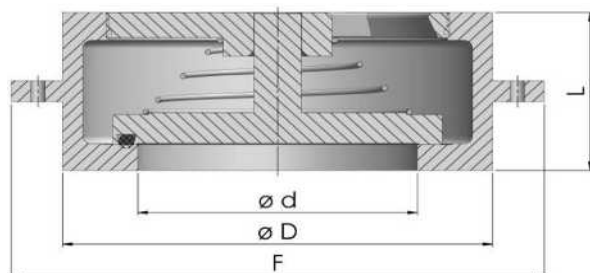
Poids :

DN	Version				
	1	2	3	4	5
15	0,12	0,11	0,11	0,12	0,12
20	0,19	0,19	0,2	0,2	0,19
25	0,31	0,31	0,32	0,32	0,31
32	0,5	0,5	0,52	0,51	0,5
40	0,6	0,61	0,62	0,62	0,61
50	1,02	1,03	1,06	1,05	1,03
65	1,64	1,66	1,71	1,69	1,66
80	2,45	2,48	2,54	2,52	2,48
100	3,83	3,89	3,98	3,95	3,88
125	-	-	8,44	8,37	8,23
150	-	-	12,37	12,26	12,06
200	-	-	23,94	23,74	23,35
250	-	-	39,21	38,88	38,23
300	-	-	58,26	57,81	56,81

Poids en kg

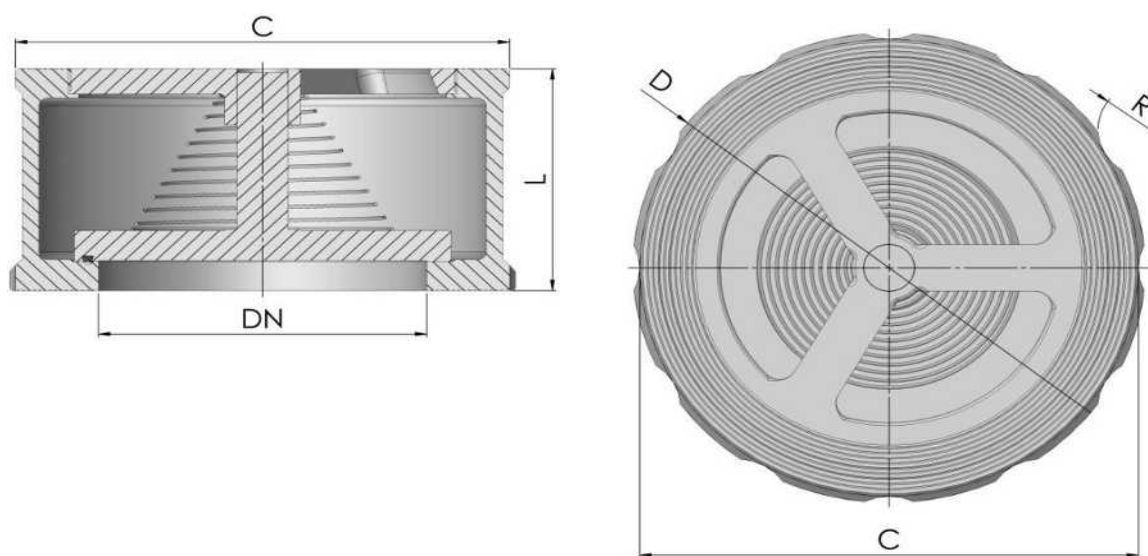
Dimensions

DN 15 à 100



DN	ø d	ø D	F	L
15	15,0	43,0	57,0	16,0
20	19,0	53,0	72,0	19,0
25	25,0	63,0	79,0	22,0
32	32,0	75,0	92,0	28,0
40	38,0	80,0	97,0	31,5
50	47,0	95,0	113,0	40,0
65	63,0	115,0	137,0	46,0
80	77,0	131,0	154,0	50,0
100	97,5	150,0	186,0	60,0

Dimensions en mm

DN 125 à 300


DN	Type de raccordement							L	DN
	PN 10 (code 2), PN 16 (code 3)			PN 25 (code 5)		PN 40 (code 6)	ANSI (code D)		
	C	D	R	C	R	D	D		
125	194,0	194,0	-	194,0	-	194,0	194,0	90,0	118,5
150	220,0	220,0	-	220,0	-	220,0	220,0	106,0	141,0
200	275,0	280,0	11,0	286,0	30,0	294,0	280,0	140,0	190,0
250	331,0	340,0	13,0	344,0	33,0	356,0	340,0	145,0	229,0
300	380,0	386,0	11,0	404,0	33,0	421,0	404,0	160,0	280,0

Dimensions en mm

Certificats

Certificat	Norme	Numéro d'article
2.1 Certificat de conformité	EN 10204	88535071
3.1 Matériau	EN 10204	88490978
3.1 Contrôle de pression	DIN EN 12266-1 P10, P11, P12	88306836

