

GEMÜ R90

Teller-Rückschlagventil aus Metall



Merkmale

- Geeignet für Tief- und Hochtemperaturen
- Genormte Baulänge nach DIN EN 558, Reihe 49
- Optional ölfrei und fettfrei lieferbar
- Eine spezielle Tellerführung vermeidet ein Verkanten des Tellers und das Auftreten von starkem Flattern
- Tropfen- und blasenfrei dicht nach EN 12266-1/P12, Leckrate A und G

Beschreibung

Bei GEMÜ R90 handelt es sich um ein Teller-Rückschlagventil aus Metall mit Flanschverbindung und genormter Baulänge nach DIN EN 558. Gehäuse, Teller und Dichtung sind in verschiedenen Materialien verfügbar. In der Variante mit metallischer Dichtung ist das Ventil GEMÜ R90 bei Hochtemperaturen bis 400 °C einsetzbar.

Technische Details

- **Medientemperatur:** -196 bis 400 °C
- **Betriebsdruck:** 0 bis 50 bar
- **Nennweiten:** DN 15 bis 300
- **Anschlussarten:** Flansch
- **Anschlussnormen:** ANSI | ASME | EN
- **Körperwerkstoffe:** 1.0619, verzinktes Stahlgussmaterial | 1.4408, Feingussmaterial
- **Dichtwerkstoffe:** EPDM | FKM | NBR | PTFE
- **Teller-/Federkreuzwerkstoffe:** 1.4408, Feingussmaterial | 1.4469, Duplex-Stahlgussmaterial
- **Federwerkstoffe:** 1.4571, Federstahl | 2.4610
- **Konformitäten:** ATEX | DVGW Trinkwasser | EAC | FDA | KTW

Technische Angaben abhängig von der jeweiligen Konfiguration



Weitere Informationen
Webcode: GW-R90



Produktbeschreibung



Position	Benennung	Werkstoffe
1	Gehäuse	1.4408, CC333G, 1.0619, 1.4469 (Superduplex)
2	Teller	1.4408, CC333G, 1.0619, 1.4469 (Superduplex)
3	Feder	1.4571, C4 (Hastelloy)
4	Federkreuz	1.4408, CC333G, 1.0619, 1.4469 (Superduplex)

Verfügbarkeiten

DN	Druckbereich	Ausführung	Werkstoffe		
			Gehäuse	Teller, Federkreuz	Feder
15 - 100	0 - 25 bar	1	CC333G	CC333G	C4 (Hastelloy)
		2	CC333G	1.4408	1.4571
15 - 300	0 - 40 bar	3	1.4408	1.4408	1.4571
		4	1.0619, verzinkt	1.4408	1.4571
		5	1.4469 (Superduplex)	1.4469 (Superduplex)	C4 (Hastelloy)

Bestelldaten

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

Bestellcodes

1 Typ	Code
Teller-Rückschlagventil, Metall	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 Betriebsdruck	Code
16 bar	3
25 bar	5
40 bar	6

4 Anschlussart	Code
PN 6 / Flansch EN 1092, Baulänge FTF EN 558-1 Reihe 49 (R90), Reihe 16 (R91)	1
PN 10 / Flansch EN 1092, Baulänge FTF EN 558-1 Reihe 49 (R90), Reihe 16 (R91)	2
PN 16 / Flansch EN 1092, Baulänge FTF EN 558-1 Reihe 49 (R90), Reihe 16 (R91)	3
PN 25 / Flansch EN 1092, Baulänge FTF EN 558-1 Reihe 49 (R90), Reihe 16 (R91)	5
PN 40 / Flansch EN 1092, Baulänge FTF EN 558-1 Reihe 49 (R90), Reihe 16 (R91)	6
ANSI B16.5, Class 150, Baulänge FTF EN 558-1 Reihe 49 (R90), Reihe 16 (R91)	D
ANSI B16.5, Class 300, Baulänge FTF EN 558-1 Reihe 49 (R90), Reihe 16 (R91)	M

5 Gehäusewerkstoff	Code
1.4408 / ASTM A351 / CF8M	4
1.0619 / ASTM A216 / WCB	5
1.4469, SUPERDUPLEX / ASTM A890 Grade 5A	D
CC333G / 2.0975 / C954	G

6 Werkstoff Absperrelement	Code
1.4408 / ASTM A351 / CF8M	4
1.4469, SUPERDUPLEX / ASTM A890 Grade 5A	D
CC333G / 2.0975 / C954	G

7 Werkstoff Führungselement	Code
1.4408 / ASTM A351 / CF8M	4
1.4469, SUPERDUPLEX / ASTM A890 Grade 5A	D
CC333G / 2.0975 / C954	G

8 Werkstoff Absperrdichtung	Code
Stahl	0
EPDM (FDA-, DVGW-Wasser-Zertifizierung)	2
PTFE	5
EPDM	E
NBR	N
FKM	V

9 Werkstoff Feder	Code
1.4571	6
HASTELLOY C-4 / 2.4610	7

10 Sonderausführung	Code
ohne	
ATEX-Zertifizierung	X

11 Ausführungsart	Code
ohne	
Mediumsbereich auf Lackverträglichkeit gereinigt, Teile in Folie eingeschweißt	0101
Armatur öl- und fettfrei, mediumseitig gereinigt und im PE Beutel verpackt	0107
Rückschlagklappe mit eingeklebtem O-Ring	2577

Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	R90	Teller-Rückschlagventil, Metall
2 DN	32	DN 32
3 Betriebsdruck	3	16 bar
4 Anschlussart	3	PN 16 / Flansch EN 1092, Baulänge FTF EN 558-1 Reihe 49 (R90), Reihe 16 (R91)
5 Gehäusewerkstoff	5	1.0619 / ASTM A216 / WCB
6 Werkstoff Absperrelement	4	1.4408 / ASTM A351 / CF8M
7 Werkstoff Führungselement	4	1.4408 / ASTM A351 / CF8M
8 Werkstoff Absperrdichtung	0	Stahl
9 Werkstoff Feder	6	1.4571
10 Sonderausführung		ohne
11 Ausführungsart		ohne

Technische Daten

Medium

Betriebsmedium: Aggressive, neutrale, gasförmige und flüssige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Gehäuse-, Teller- und Dichtwerkstoffes nicht negativ beeinflussen.

Für Medien mit Feststoffen sind die Armaturen ungeeignet.

Temperatur

Medientemperatur: **Dichtwerkstoff:**

Stahl (Code 0):	-196 bis 400 °C (Ausführung 3)
NBR (Code N):	-30 bis 100 °C
EPDM (Code 2, E):	-65 bis 150 °C
FKM (Code V):	-30 bis 230 °C
PTFE (Code 5):	-196 bis 250 °C

Bei Temperaturen über 300 °C ist eine Druckfeder aus Hastelloy C4 (Code 7) erforderlich.

Umgebungstemperatur: -20 bis 95 °C

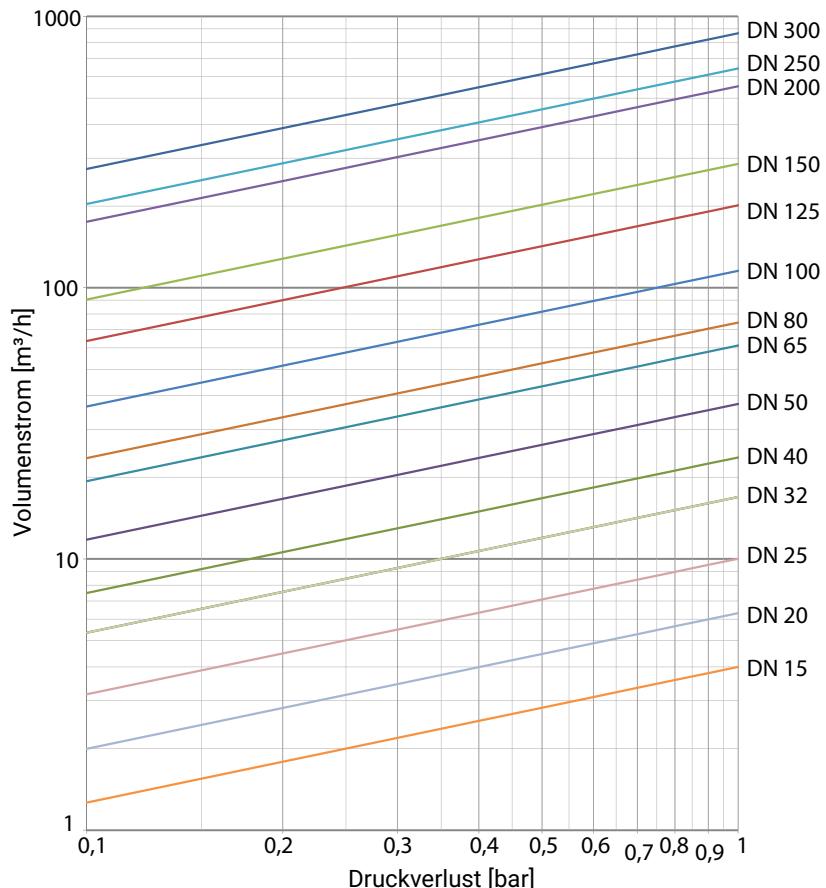
Druck

Betriebsdruck: max. 50 bar

Vakuum: Bis zu einem Vakuum von 100 mbar (abs) oder mit geklebtem O-Ring (K-Nr. 2577) bis zu einem Vakuum von 20 mbar (abs) einsetzbar

Diese Werte gelten für Raumtemperatur und Luft. Die Werte können für andere Medien und andere Temperaturen abweichen.

Druckverluste:



Technische Daten

Telleröffnungsdruck:

DN	Rohrleitung			
			Ohne Feder	
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

Drücke in mbar

Leckrate:

A nach EN 12266-1 (mit Kunststoffdichtung)

G nach EN 12266-1 (metallisch dichtend)

Druck-Temperatur-Zuordnung:

DN	Ausführung 2 / 3								
	Temperatur [°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

Drücke in bar

* Ausführung 2 darf nur von -10 bis 350 °C verwendet werden.

Druck-Temperatur-Zuordnung:

DN	Ausführung 4								
	Temperatur [°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

Drücke in bar

DN	Ausführung 1 / 5							
	Temperatur [°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	-	-

Drücke in bar

* Ausführung 5 darf nur von -10 bis 250 °C verwendet werden.

Kv-Werte:

DN	Kv-Werte
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

Kv-Werte in m³/h

Bei Verwendung von Tellerfedern wird der Kv-Wert reduziert.

Produktkonformitäten

Druckgeräterichtlinie: 2014/68/EU

Lebensmittel: FDA*
BfR XXI Kat. 4*

Trinkwasser: KTW*
DVGW*
* nur mit Dichtwerkstoff EPDM

Explosionsschutz: ATEX (2014/34/EU)

Mechanische Daten

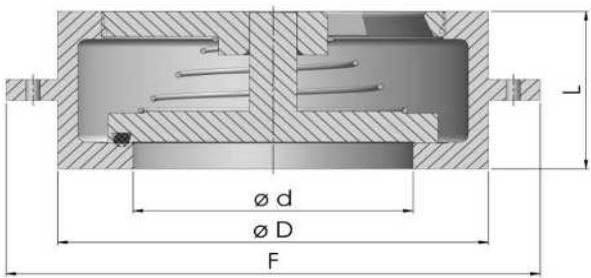
Gewicht:

DN	Ausführung				
	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

Gewichte in kg

Abmessungen

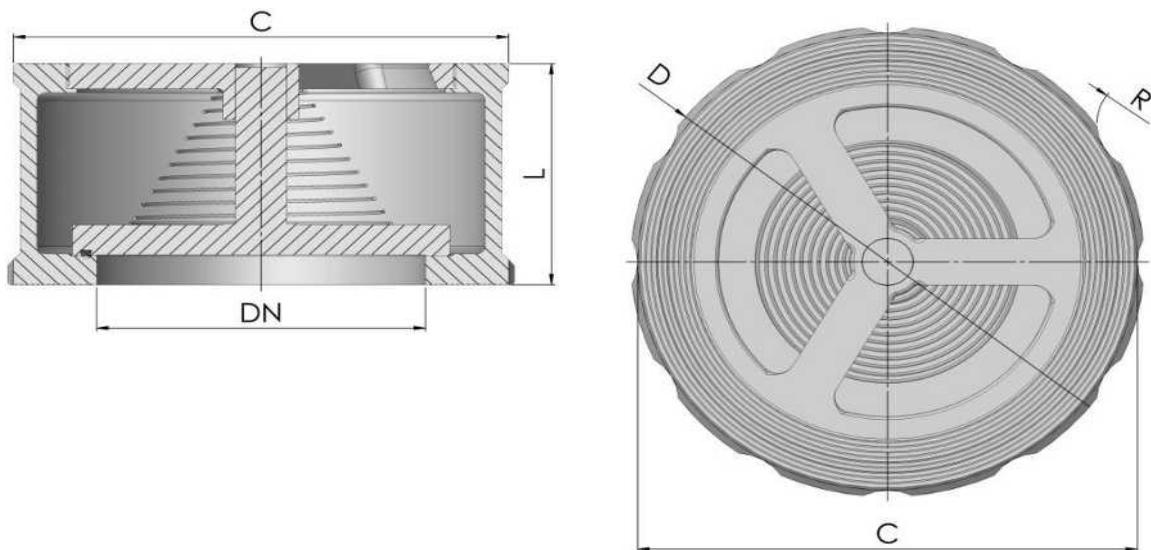
DN 15 bis 100



DN	φ d	φ 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

Maße in mm

DN 125 bis 300



DN	Anschlussart								DN	
	PN 10 (Code 2), PN 16 (Code 3)			PN 25 (Code 5)		PN 40 (Code 6)	ANSI (Code D)	L		
	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	

Maße in mm

Zeugnisse

Zeugnis	Norm	Artikelnummer
2.1 Werksbescheinigung	EN 10204	88535071
3.1 Werkstoff	EN 10204	88490978
3.1 Druckprüfung	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