

Valvole di ritegno a clapet tipo wafer ZR01/ZR02/ZR03/ZR04/ZR09/ZR10



Descrizione:

Le valvole di ritegno di tipo wafer consentono al fluido di scorrere solo in una direzione nel sistema di tubazioni e impediscono automaticamente il riflusso dello stesso.

Caratteristiche del prodotto:

- Adatta per **fluidi liquidi e gassosi neutri e non neutri** del gruppo 1 e 2
- Corpo della valvola **molto sottile**
- **Bassa pressione** di apertura
- Installazione direttamente **tra le flange**
- Tenuta integrata tramite **O-ring** nel corpo della valvola

Attacco:

DN 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600

Temperatura:

-10°C fino a +400°C
- a seconda della versione

Pressione:

0,0 bar – 40,0 bar
- a seconda della versione

Materiali:

Componente
Corpo

Serie ZR01

Acciaio A 105
(zincato)

ZR02

Acciaio inox
A 351 CF8M

ZR03

Acciaio A 105
(zincato)

ZR04

Acciaio inox
A 351 CF8M

ZR09

Alluminio-bronzo
2.0975/C958

ZR10

Alluminio-bronzo
2.0975/C958

Disco

Acciaio A 105
(zincato)

Acciaio inox
A 351 CF8M

Acciaio A105
(zincato)

Acciaio inox
A 351 CF8M

Duplex 1.4469
A 890 Grade 5A

Duplex 1.4469
A 890 Grade 5A

Molla

Senza molla

Senza molla

Acciaio inox
AISI 316 Ti

Acciaio inox
AISI 316 Ti

Senza molla

Hastelloy C4
2.4610

Serie

Tenuta / guarnizione

Intervallo di temperatura

ZR01 / ZR03 – Acciaio / Acciaio

NBR
EPDM
FKM
PTFE

-10°C fino a +100°C
-10°C fino a +150°C
-10°C fino a +230°C
-10°C fino a +250°C

ZR02 / ZR04 – Acciaio inox/ Acciaio inox

Metallica
NBR
EPDM
FKM
PTFE

-196°C fino a +400°C (ZR04 solo fino a +300°C)
-30°C fino a +100°C
-65°C fino a +150°C
-30°C fino a +230°C
-196°C fino a +250°C

ZR09 / ZR10 – Alluminio-bronzo / Duplex

NBR
EPDM
FKM
PTFE

-10°C fino a +100°C
-10°C fino a +150°C
-10°C fino a +230°C
-10°C fino a +250°C

Certificazioni standard fino al diametro DN300:

Guarnizione	Certificazioni
NBR	DIN EN 549, BAM, REACH, RoHS
EPDM	KTW UBA, DVGW W 270, WRAS, NSF, FDA, BfR XXI Kat. 4, ADI-frei, 3A, USP CI.6, BAM, REACH, RoHS
FKM	DIN EN 549, ADI-frei, REACH, RoHS
PTFE	KTW UBA, DVGW W 270, WRAS, FDA, BfR, ADI-frei, EU10/2011, 3A, USP CI. 6, REACH, RoHS

Pressione massima di esercizio (si veda temperatura a 20°C) / Tabella pressione-temperatura:

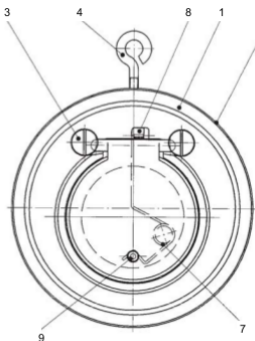
Tipo ZR01 e ZR03					
	Temperatura °C				
	20	100	150	200	250
DN32	40	40	40	40	40
DN40	40	40	40	40	38,7
DN50	25	25	22,8	20	17,9
DN65	16	16	14,6	12,9	11,5
DN80	16	14,4	13,2	12	10,8
DN100	16	14,4	13,1	12	10,8
DN125	16	16	14,9	13,1	11,7
DN150	16	16	14,6	12,8	11,5
DN200	16	16	14,9	13,1	11,7
DN250	16	15,1	13,8	12,1	10,8
DN300	16	16	16	15	13,4
DN350	16	16	16	16	15,8
DN400	16	16	15,8	13,9	12,4
DN450	16	16	16	16	16
DN500	16	16	16	16	16
DN600	16	16	16	15,2	13,6

Tipo ZR02 e ZR04							
Temperatura °C							
20	100	150	200	250	300	350	400
40	40	40	40	40	40	40	40
40	40	40	40	40	40	40	40
40	40	39,9	35,9	32,7	30,6	29,1	27,9
30	26,9	23,7	21,3	19,4	18,2	17,3	16,6
20	18,5	16,4	14,7	13,4	12,5	11,9	11,4
20	20	20	18,1	16,5	15,4	14,7	14,1
16	14,3	12,7	11,4	10,4	9,7	9,2	8,8
16	12,9	11,4	10,2	9,3	8,7	8,3	8
16	13,1	11,6	10,4	10	8,8	8,4	8,1
16	13,1	11,5	10,4	9,5	8,8	8,4	8,1
16	13,2	11,6	10,4	9,5	8,9	8,5	8,1
16	13,6	12	10,8	9,8	9,2	8,7	8,4
16	13,2	11,7	10,5	9,6	8,9	8,5	8,2
16	16	16	16	14,6	13,7	13	12,5
16	16	16	16	16	16	16	16
16	16	16	16	16	16	16	16

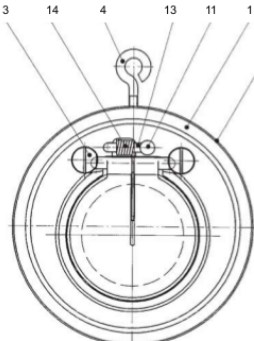
Tipo ZR09 e ZR10					
	Temperatura °C				
	20	100	150	200	250
DN32	40	40	40	40	40
DN40	40	40	40	40	40
DN50	40	40	40	40	40
DN65	30	30	30	30	30
DN80	30	30	30	30	30
DN100	30	14,4	13,1	12	10,8
DN125	30	30	30	27,9	25,4
DN150	20	20	20	20	20
DN200	20	20	20	20	20
DN250	20	20	20	20	20
DN300	20	20	20	20	20

Componenti:

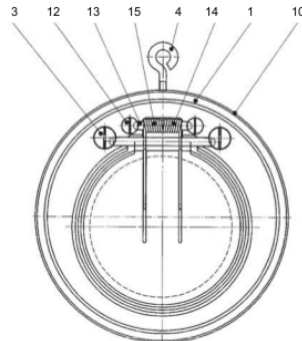
- 1 Corpo
- 2 Disco
- 3 Vite
- 4 Vite ad anello
- 5 O-Ring
- 6 O-Ring
- 7 Molla (OPZIONALE)
- 8 Perno
- 9 Bullone di fissaggio
- 10 Rivestimento
- 11 Bullone di fissaggio per perno
- 12 Viti
- 13 Perno per molla
- 14 Molla a destra
- 15 Molla a sinistra



DN32 - DN40 opzionale con molla

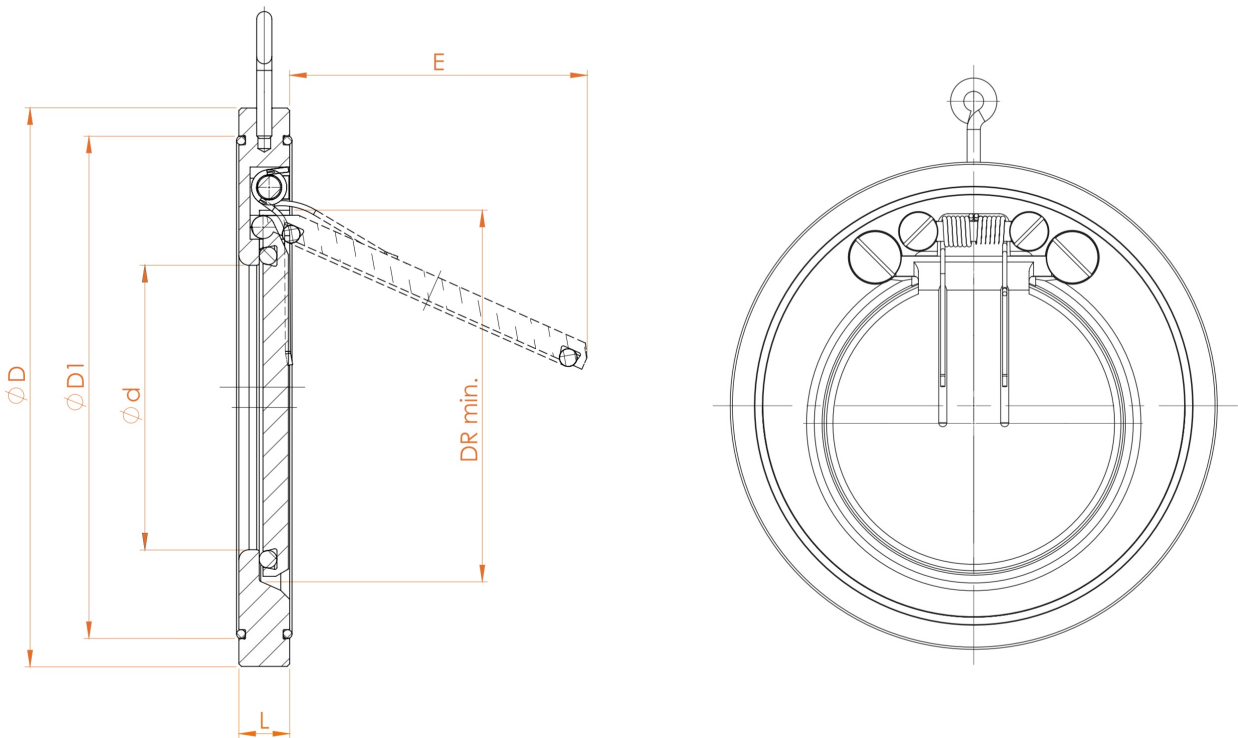


DN50 - DN125 opzionale con molla



ab DN150 opzionale con molla

Dimensioni:



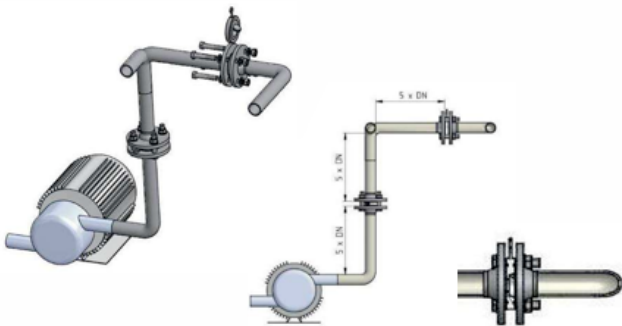
DN		ØD					L		Ød	ØD1	E	DR
SIZE		PN10	PN16	PN25	PN40	ANSI 150	senza molla	con molla				
32	1 1/4"	85				74	15	15	18	59	22	37
40	1 1/2"	95				83	16	16	22	72	25	43
50	2"	109				105	14	14	32	86	37	54
65	2 1/2"	129				124	14	14	40	109	50	70
80	3"	144				137	14	14	54	119	61	82
100	4"	164	-			175	18	18	70	146	77	106
125	5"	195	-			197	18	18	92	173	98	131
150	6"	220	-			222	20	20	112	197	120	159
200	8"	275	-	-	-	279	22	22	154	255	160	207
250	10"	-	331	-	-	340	26	26	192	312	190	260
300	12"	380	-	-	-	410	32	32	227	363	220	309
350	14"	440	-	-	-	451	38	38	266	416	250	341
400	16"	491	-	-	-	514	44	44	310	467	290	392
450	18"	541	-	-	-	549	52	-	350	520	340	442
500	20"	596	-	-	-	606	58	-	400	550	390	493
600	24"	698	-	-	-	718	62	-	486	660	470	594

Flangia secondo: DIN EN 1092-1 PN10 / PN16 / PN25 / PN40
ASME B16.5 ANSI 150

DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
Versione:	Flangia PN10/16/25/40					Flangia PN10/16					Flangia PN10					

Trasporto, installazione e montaggio:

Le valvole di ritegno a clapet tipo wafer devono essere trasportate in modo che il disco della valvola possa aprirsi solamente verso l'alto. Controllare lo stato della valvola prima dell'installazione e assicurarsi che la stessa non sia danneggiata. Verificare la mobilità del disco. Eventuali parti danneggiate non devono essere installate. Assicurarsi che siano installate solo valvole la cui classe di pressione, resistenza chimica, collegamento e dimensioni corrispondano alle condizioni di utilizzo. Davanti e dietro la valvola di ritegno a clapet tipo wafer deve essere mantenuta una sezione di tubo dritta di almeno 5 volte il diametro nominale. Si sconsiglia il montaggio diretto su una flangia della pompa. Evitare picchi di pressione nel sistema di tubazioni. In caso di flusso verticale l'installazione è consentita solo se il disco può aprirsi verso l'alto; nel caso di installazione orizzontale, la vite ad anello deve essere rivolta verso l'alto. La direzione del flusso della valvola di non ritorno deve essere rispettata (vedi freccia sul corpo della valvola). I collegamenti devono essere controllati per la tenuta durante un successivo test di pressione.



Informazioni generali sulla sicurezza:

Le stesse norme di sicurezza si applicano alle valvole di ritegno a clapet tipo wafer come al sistema di tubazioni in cui sono installate. Per i sistemi di tubazioni in cui sono installate le nostre valvole di ritegno wafer, il progettista e l'installatore sono responsabili che:

- la valvola di ritegno a clapet tipo wafer è utilizzata correttamente, il sistema di tubazioni viene controllato regolarmente.
- solo personale qualificato può installare, rimuovere e riparare la valvola di ritegno. Il personale deve essere a conoscenza di tutte le normative applicabili per la sicurezza sul lavoro e la protezione ambientale, in particolare per le linee in pressione.
- il personale conosce le istruzioni per l'uso e osserva le informazioni in esse contenute.
- prima di rimuovere la valvola di ritegno a clapet tipo wafer, la pressione nel sistema deve essere completamente scaricata per evitare fuoriuscite incontrollate del fluido. Qualsiasi liquido nella linea deve essere rimosso. Il fluido residuo che fuoriesce durante l'espansione deve essere raccolto. Devono essere prese le misure di protezione necessarie.

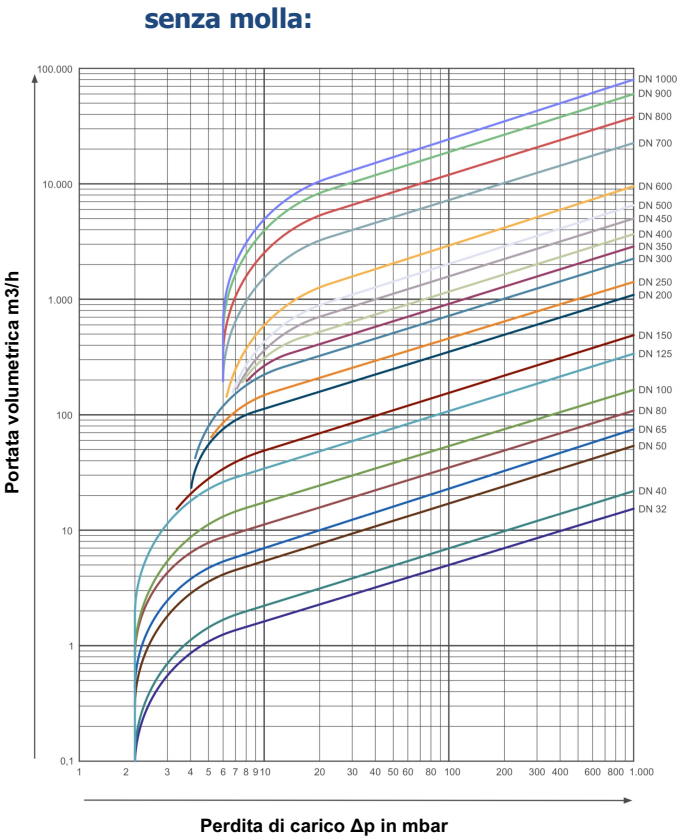
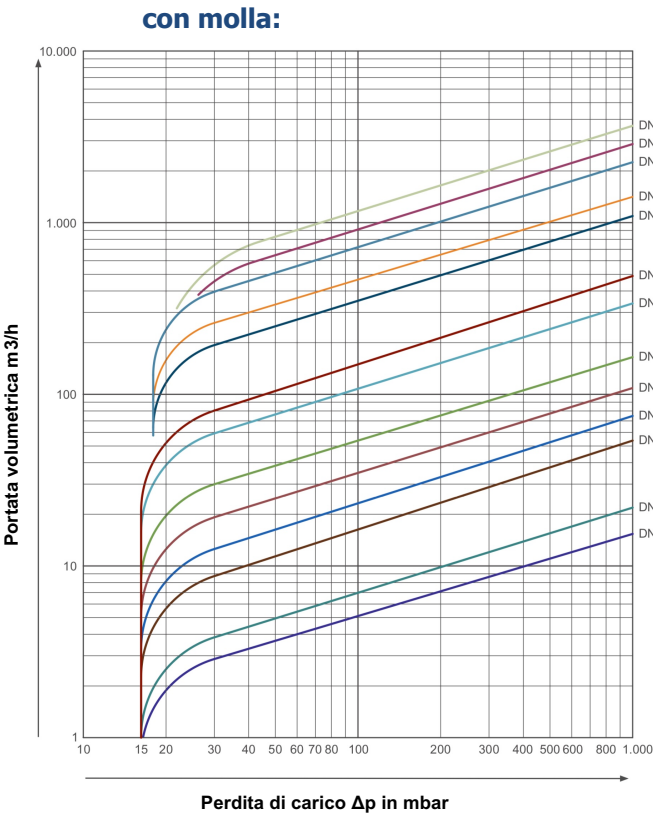
Pressione di apertura:

DN		Valore-Kv m3/h	Pressione di apertura con direzione del flusso in mbar			
			senza molla 	con molla 	senza molla 	con molla 
32	1 1/4"	16,2	~ 2	~ 15	~ 10	~ 25
40	1 1/2"	22,2	~ 2	~ 15	~ 10	~ 25
50	2"	54	~ 2	~ 15	~ 10	~ 25
65	2 1/2"	75	~ 2	~ 15	~ 10	~ 25
80	3"	112	~ 2	~ 15	~ 10	~ 25
100	4"	172	~ 2	~ 15	~ 10	~ 25
125	5"	342	~ 2	~ 15	~ 10	~ 25
150	6"	490	~ 2	~ 15	~ 10	~ 25
200	8"	1.128	~ 4	~ 17	~ 14	~ 25
250	10"	1.500	~ 4	~ 17	~ 14	~ 25
300	12"	2.290	~ 4	~ 17	~ 14	~ 25
350	14"	2.890	~ 6	~ 18	~ 18	~ 27
400	16"	3.700	~ 6	~ 18	~ 18	~ 28
450	18"	5.000	~ 6	~ 18	~ 18	~ 28
500	20"	6.550	~ 6	~ 18	~ 24	~ 34
600	24"	9.500	~ 6	~ 18	~ 26	~ 36

Perdita di pressione / carico:

I valori del diagramma si riferiscono all'acqua a una temperatura di 20°C. La curva rappresenta il campo di apertura della valvola; la valvola è completamente aperta solo quando la curva diventa una linea retta. Nell'area di apertura della valvola, le curve sotto riportate si riferiscono al funzionamento in tubazioni orizzontali.

Contattatoci per i calcoli relativi ad altri fluidi o temperature.



Test a norma DGRL 2014/68/EU secondo DIN EN 12266:

La tenuta corrisponde ai tassi di perdita specificati:

Tipo	Tenuta / guarnizione *	Tenuta / guarnizione metallica
ZR01	A	≥ G
ZR02	A	≥ G
ZR03	A	≥ G
ZR04	A	≥ G
ZR09	A	≥ G
ZR10	A	≥ G

* Contropressione necessaria per la tenuta della valvola di non ritorno:

NBR / EPDM / FKM ➡ 0,3 bar
PTFE ➡ 1,0 bar

Numero dell'articolo:

Componente	Serie ZR01	ZR02	ZR03	ZR04	ZR09	ZR10
Corpo	Acciaio A 105 (zincato)	Acciaino inox A 351 CF8M	Acciaio A 105 (zincato)	Acciaino inox A 351 CF8M	Alluminio-bronzo 2.0975/C958	Alluminio-bronzo 2.0975/C958
Disco	Acciaio A 105 (zincato)	Acciaino inox A 351 CF8M	Acciaio A105 (zincato)	Acciaino inox A 351 CF8M	Duplex 1.4469 A 890 Grade 5A	Duplex 1.4469 A 890 Grade 5A
Molla	Senza molla	Senza molla	Acciaino inox AISI 316 Ti	Acciaino inox AISI 316 Ti	Senza molla	Hastelloy C4 2.4610

Versione*	Connessione / attacco	Guarnizione	Diametro nominale**
ZR01	00 – DIN	01 – EPDM	06 – DN32
ZR02	10 – ANSI 150	02 – FPM	07 – DN40
ZR03		03 – PTFE	08 – DN50
ZR04		04 – NBR	09 – DN65
ZR09***		05 – Metallo****	10 – DN80
ZR10***			11 – DN100
			12 – DN125
			13 – DN150
			14 – DN200
			15 – DN250
			16 – DN300
			17 – DN350
			18 – DN400
			19 – DN450
			20 – DN500
			21 – DN600

Esempio Nr. ZR04100306:
ZR04 | 10 | 03 | 06

Numero dell'articolo: ZR04100306
Valvola di ritegno a clapet tipo wafer
Corpo: Acciaio inox I
Disco: Acciaio inox
Molla: Si – acciaio inox
Connessione / attacco: ANSI 150
Guarnizione: PTFE
Diametro nominale: DN32

* Versione con molla fino al diametro DN400, su richiesta per diametri nominali maggiori
** Versione senza molla per diametri nominali superiori al DN600 su richiesta
*** La versione ZR09/ZR10 è disponibile fino al diametro nominale DN300
**** Guarnizione metallica disponibile per le versioni ZR02, ZR04

Le immagini riportate sono simili all'originale, ci riserviamo di applicare modifiche tecniche e dimensionali.