

## Valvole di ritegno a clapet tipo wafer ZR05/ZR06/ZR07/ZR08/ZR12/ZR13



### 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:

- Idonea per **fluidi liquidi e gassosi neutri e non neutri** del gruppo 1 e 2
- Versione wafer con scartamento sottile
- Bassa pressione di apertura
- Montaggio diretto tra due controflange
- Tenuta integrata tramite O-ring nel corpo
- Flusso orizzontale (il disco deve essere sospeso liberamente), verticale dal basso

### Connessione:

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

### Temperatura:

-20°C fino a +120°C  
- a seconda della versione

### Pressione:

0,0 bar – 10,0 bar  
- a seconda della versione

### Materiale:

Serie	ZR05	ZR06	ZR07	ZR08	ZR12	ZR13
Corpo	PVC-U	PP-H	PVC-U	PP-H	PVDF	PVDF
Disco	PVC-U	PP-H	PVC-U	PP-H	PVDF	PVDF
Molla	senza molla	senza molla	acciaio inox 1.4571	acciaio inox 1.4571	senza molla	Hastelloy C4

Guarnizione	Temperatura			Certificazioni standard fino al diametro DN300
	ZR05 / ZR07	ZR06 / ZR08	ZR12 / ZR13	
NBR	0°C fino a +60°C	0°C fino a +90°C	-20°C fino a +100°C	DIN EN 549, BAM, REACH, RoHS
EPDM			-20°C fino a +120°C	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, EU 10/2011, 3A, USP CI. 6, REACH, RoHS

**Pressione di esercizio massima\* / Contropressione massima ammissibile in bar:**

Diametro	PCV-U (ZR05 + ZR07)				PP (ZR06 + ZR08)				PVDF (ZR12 + ZR13)			
	Pressione max.	Contropressione max.			Pressione max.	Contropressione max.			Pressione max.	Contropressione max.		
		0-25°C	40°C	60°C		0-25°C	40°C	60°C		0-25°C	40°C	60°C
DN32	10	10	10	1,5	8	8	3,2	0,64	10	10	6,3	1,2
DN40	10	9,2	9,2	1,3	8	3,6	1,	0,29	10	9,2	5,9	1,3
DN50	10	10	10	1,5	8	6,1	2,4	0,49	10	10	6,3	1,2
DN65	10	10	10	1,5	8	5,6	2,2	0,45	10	10	6,3	1,2
DN80	10	10	10	1,5	6	4,7	1,9	0,38	10	10	6,3	1,2
DN100	10	8,4	8,4	1,2	6	3,3	1,3	0,27	10	8,4	5,3	1
DN125	10	4,7	4,7	0,72	6	1,9	0,76	0,15	10	4,7	2,8	0,72
DN150	6	2,9	2,9	0,45	6	1,2	0,48	0,1	8	2,9	1,8	0,36
DN200	6	5,5	5,5	0,84	6	2,2	0,89	0,18	8	5,5	3,5	0,67
DN250	5	5	5	0,75	5	2,1	0,86	0,17	5	5	3,15	0,6
DN300	5	4,1	4,1	0,2	5	1,6	0,66	0,13	5	4,1	2,6	0,5
DN350	5	5	4	0,75	5	2,3	0,92	0,18	5	5	3,15	0,6
DN400	5	5	4	0,75	5	3,3	1,3	0,26	5	5	3,15	0,6
DN450	5	5	4	0,75	5	3,2	1,3	0,26	5	5	3,15	0,3
DN500	5	5	4	0,75	5	3,1	1,2	0,25	5	5	3,15	0,3
DN600	5	5	4	0,75	5	3,4	1,3	0,28	5	5	3,15	0,3

\* Pressione massima ammissibile in funzione della temperatura, fare riferimento ai diagrammi pressione-temperatura (pagina successiva)

**Pressione di apertura:**

DN	Valore-Kv	Pressione di apertura (mbar)				
		senza molla		con molla		
Diametro	m3/h	↑	↔	↑	↔	
32	1 1/4"	16,2	~2	~0,2	~4	~2,2
40	1 1/2"	22,2	~2	~0,2	~4	~2,2
50	2"	54	~3	~0,2	~5	~2,2
65	2 1/2"	75	~3	~0,2	~5	~2,2
80	3"	112	~3	~0,2	~5	~2,2
100	4"	172	~3	~0,2	~5	~2,2
125	5"	342	~3	~0,2	~5	~2,2
150	6"	490	~3	~0,2	~5	~2,2
200	8"	1.128	~4	~0,2	~6	~2,2
250	10"	1.500	~4	~0,2	~6	~2,2
300	12"	1.914	~4	~0,2	~6	~2,2
350	14"	2.800	~5	~0,2	~7	~2,2
400	16"	3.700	~7	~0,3	~9	~2,3
450	18"	4.500	~8	~0,3	~10	~2,3
500	20"	6.450	~8	~0,3	~10	~2,3
600	24"	6.800	~11	~0,4	~13	~2,4

**Test secondo DGRL 2014/68/EU nach DIN EN 12266:**

La tenuta corrisponde ai tassi di perdita specificati:

Tipo	Sede a tenuta morbida*
ZR05 / ZR06 / ZR07 / ZR08 / ZR12 / ZR13	A

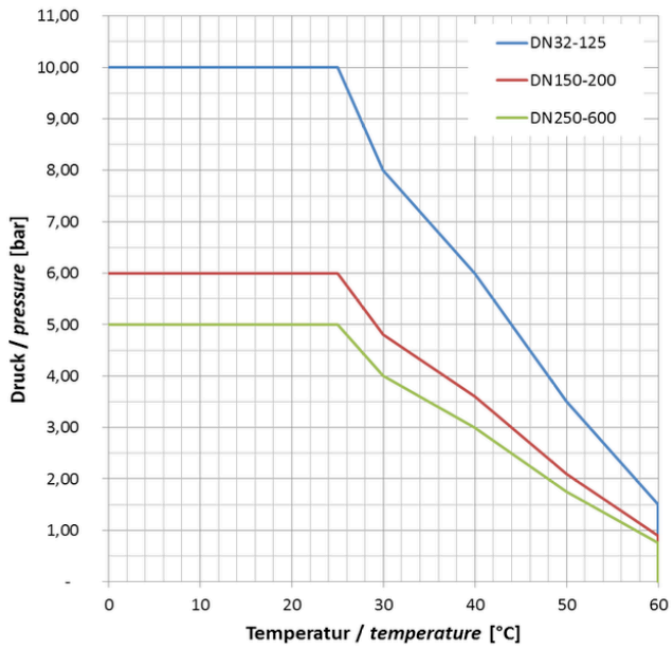
\* Contropressione necessaria per la tenuta della valvola di non ritorno:

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

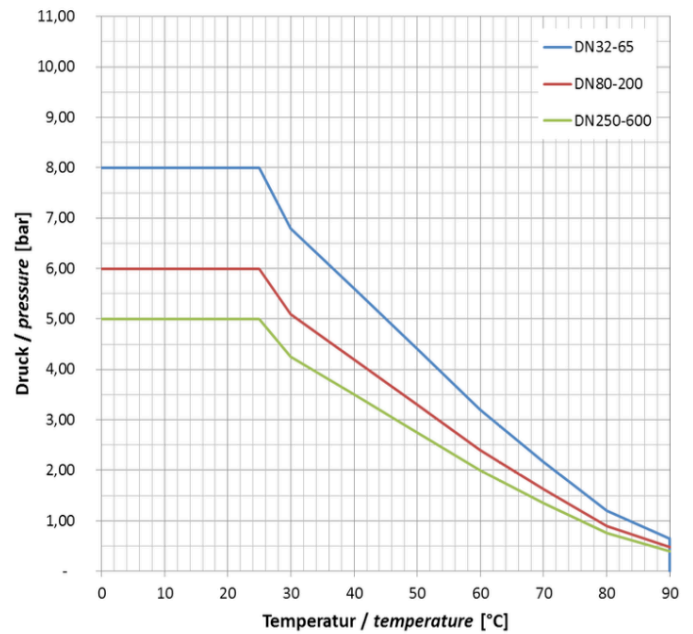
**Diagramma pressione-temperatura:**

I diagrammi pressione-temperatura si riferiscono alla pressione del fluido nella direzione del flusso. Se nelle tubazioni è presente una pressione contraria alla valvola chiusa (contropressione), questa deve essere limitata secondo la tabella a pagina 2.

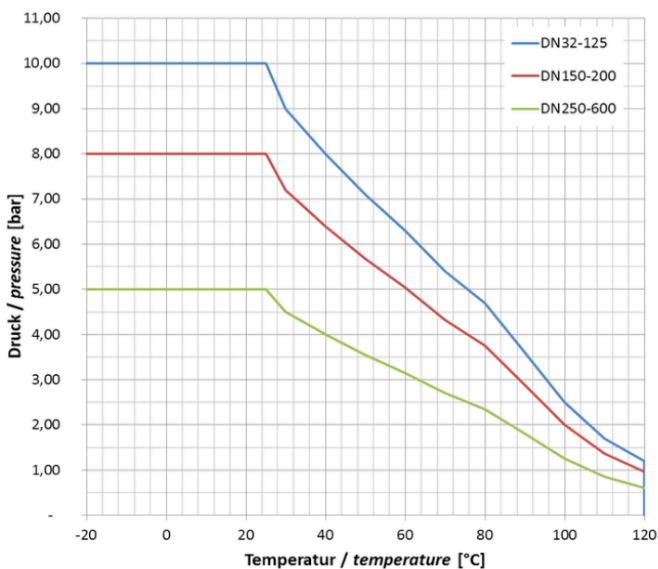
**PVC-U / ZR05 + ZR07**



**PP-H / ZR06 + ZR08**

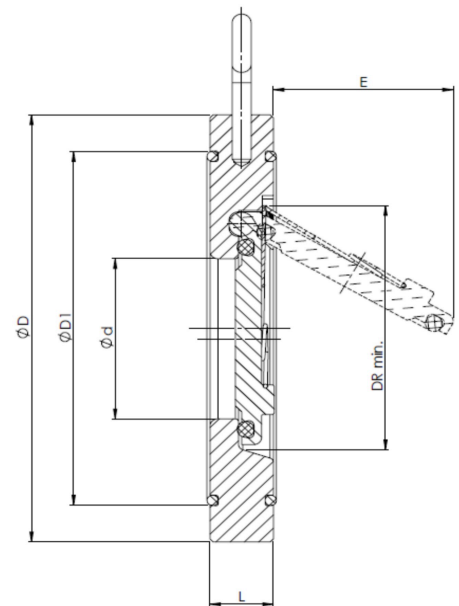


**PVDF / ZR12 + ZR13**



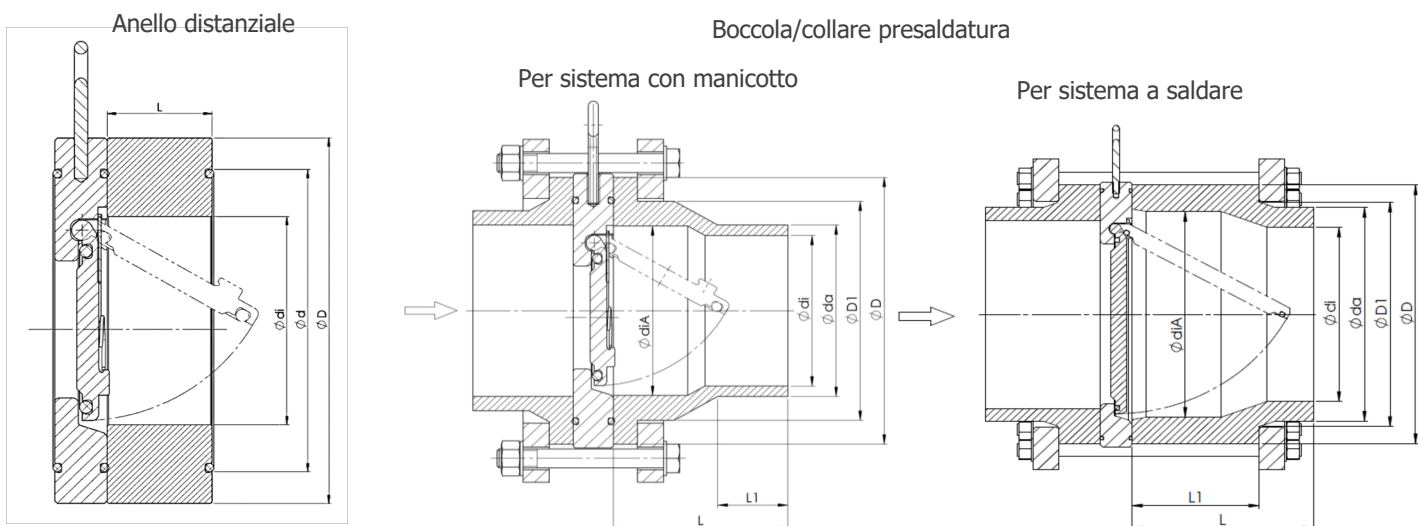
**Dimensioni:**

DN		øD PN10	L		ød	øD1	E	DR
			senza molla	con molla				
32	1 1/4"	85	15	15	18	59	22	37
40	1 1/2"	95	16	16	22	72	25	43
50	2"	109	18	18	32	86	37	54
65	2 1/2"	129	20	20	40	105	50	70
80	3"	144	20	20	54	119	61	82
100	4"	164	23	23	70	146	77	106
125	5"	195	23	23	92	173	94	131
150	6"	220	26	26	105	197	100	159
200	8"	275	34	34	154	255	152	207
250	10"	330	40	40	192	312	180	260
300	12"	380	45	45	227	363	215	309
350	14"	440	49	49	266	416	245	341
400	16"	491	65	65	310	467	285	392
450	18"	541	68	78	350	520	330	443
500	20"	596	78	87	400	550	385	493
600	24"	698	97	109	486	659	470	595



Scartamento: versione tipo wafer  
 Flangia secondo: DIN EN 1092-1 B1, PN10

**Indicazioni per l'uscita del fluido:**

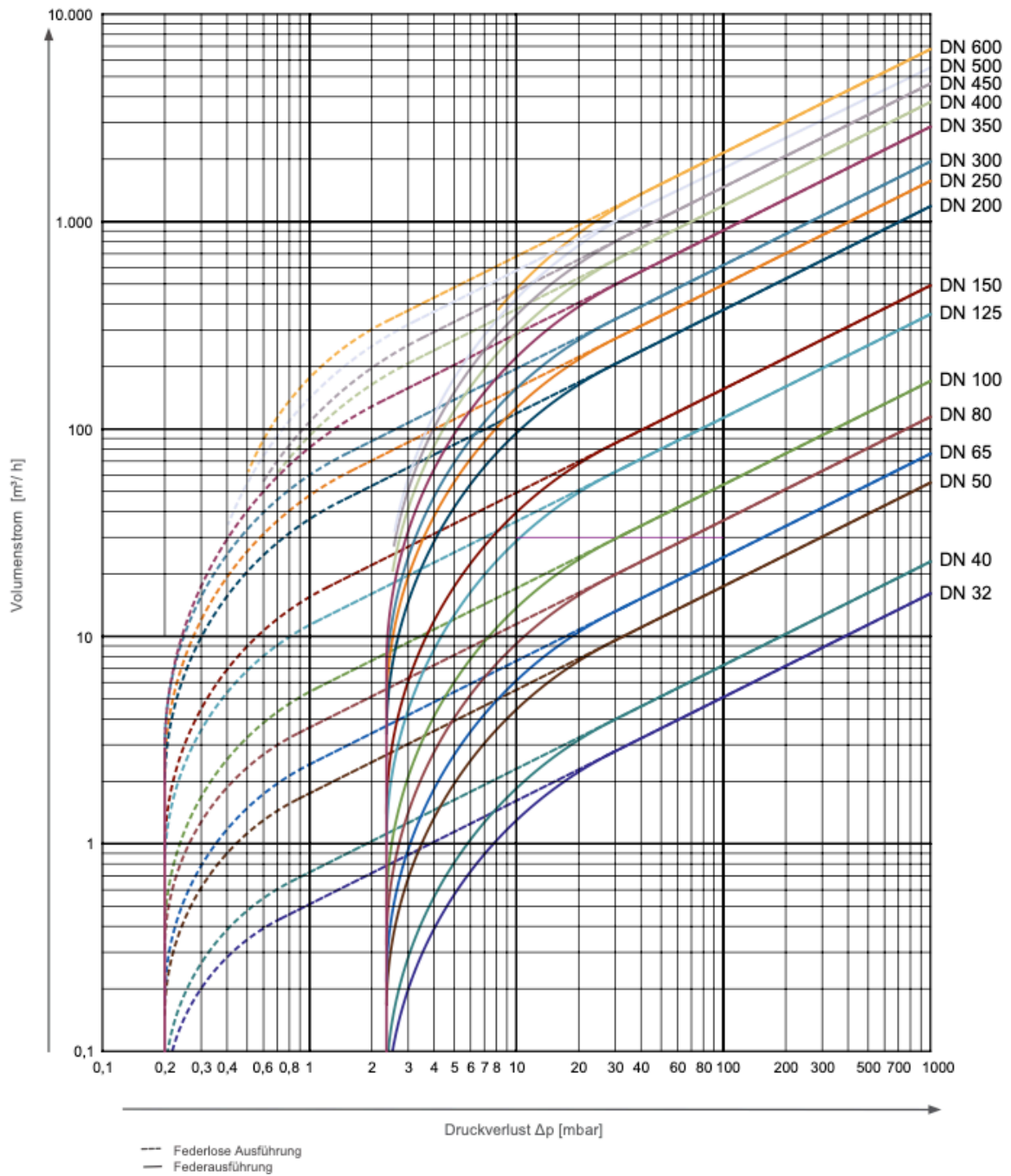


In caso di installazione tra flange con dimensioni di connessione conformi alla norma DIN EN 1092-1 B1 PN10, il diametro interno (di) deve essere mantenuto rispetto alla lunghezza (L) sul lato di uscita, al fine di garantire una corretta apertura del disco. Poiché il diametro interno delle linee di pressione in plastica è talvolta significativamente più piccolo del diametro nominale corrispondente alla connessione flangiata, sono necessari adeguati sistemi integrativi.

**Le soluzioni sopra illustrate sono disponibili su richiesta.**

**Perdita di carico:**

I valori del diagramma si riferiscono all'acqua a una temperatura di 20 °C. 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.



## 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.

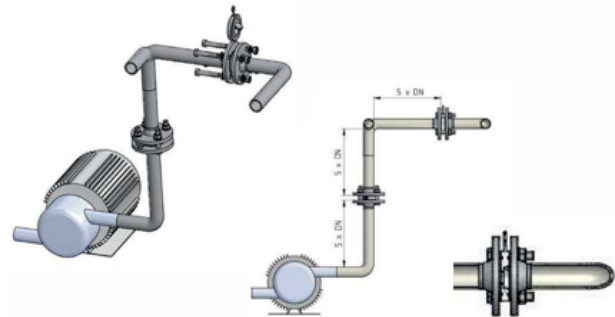
Per i sistemi di tubazioni in cui sono installate le nostre valvole di ritegno wafer, il progettista e l'installatore sono responsabili che:

- 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.

## 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 diritta 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.



Filettatura	M12	M16	M20	M24	M27
Coppia di forza	20	35	60	100	165

## Indicazioni per l'uscita del fluido:

In caso di installazione tra flange con dimensioni di connessione conformi alla norma DIN EN 1092-1 B1 PN10, il diametro interno (di) deve essere mantenuto rispetto alla lunghezza (L) sul lato di uscita, al fine di garantire una corretta apertura del disco. Poiché il diametro interno delle linee di pressione in plastica è talvolta significativamente più piccolo del diametro nominale corrispondente alla connessione flangiata, sono necessari adeguati sistemi integrativi.

**Le soluzioni sopra illustrate sono disponibili su richiesta (vedi pagina 4).**

## Codice articolo:

Versione*	Connessione	Guarnizione	Diametro**
ZR05	<b>00 – DIN</b>	01 – EPDM	<b>06 – DN32</b>
ZR06		02 – FPM	07 – DN40
ZR07		<b>03 – PTFE</b>	08 – DN50
<b>ZR08</b>			09 – DN65
ZR12		04 – NBR	10 – DN80
ZR13			11 – DN100
			12 – DN125
			13 – DN150
			14 – DN200
			15 – DN250
			16 – DN300
			17 – DN350
			18 – DN400
	19 – DN450		
	20 – DN500		
	21 – DN600		

### Esempio ZR08000306:

**ZR08** | **00** | **03** | **06**

Codice articolo: ZR08000306

Valvola di ritegno a clapet tipo wafer

Corpo: PP

Disco: PP

Molla: si – acciaio inox

Connessione: DIN

Guarnizione: PTFE

Diametro: DN32

\*La versione con molla è disponibile fino al DN400, diametri nominali superiori su richiesta.

\*\*Versione senza molla più grande di DN600 su richiesta

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