



DCV3, DCV3LT e DCV3 Food+ Valvole di ritegno a disco

Descrizione

Le valvole di ritegno a disco DCV1, DCV3 e DCV3LT sono progettate per il montaggio "a wafer" tra flange. Sono adatti all'uso su un'ampia gamma di fluidi per applicazioni in linee di processo, sistemi di acqua calda, sistemi di vapore e condensa, ecc. Le dimensioni della faccia sono conformi alla norma EN 558 parte 1, serie 49.

Per applicazioni su vapore la tenuta standard è metallica. Con altri fluidi sono disponibili tenute di materiali differenti (vedere "Esecuzioni opzionali").

Extra opzionali

Molla per servizi gravosi

circa 700 mbar fino a DN65

Tenute soffici in Viton per utilizzo con oli, aria e gas.

Tenute soffici in EPDM per utilizzo con acqua.

Normative

Questi scaricatori sono conformi ai requisiti della Direttiva Europea per Apparecchiature in Pressione 2014/68 EU.

Normative relative all'intercettazione

La tenuta della versione standard è conforme alla normativa EN 12266 Classe E.

Le valvole secondo EN 12266 Classe D sono fornibili su richiesta.

Le versioni a sede soffice sono conformi a EN 12266 Classe A, purché in presenza di pressione differenziale.

Certificazione

Le valvole sono fornibili con un "Typical Test Report".

Sono inoltre fornibili con certificazione secondo EN 10204 3.1.

Nota: Tutti i requisiti di certificazione/collaudò devono essere indicati al momento dell'ordine.

La certificazione Food+ può essere fornita per tutte le parti bagnate ad un costo aggiuntivo.

Nota: Tutti i requisiti di certificazione/collaudò devono essere indicati al momento dell'ordine.

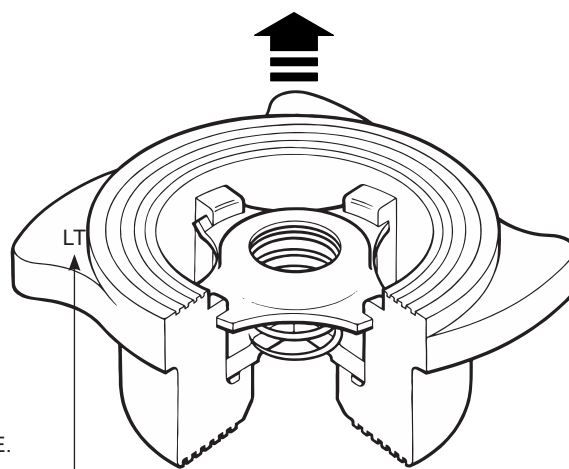
La gamma DCV3 Food+ DN15 - 100 con sede metallica e sede in EPDM è disponibile con una Dichiarazione di conformità relativa al contatto con gli alimenti

Progettata, prodotta e approvata per applicazioni con vapore e condensa, la gamma di prodotti Food+ con sede metallica e sede EPDM è conforme a:

- (CE)1935:2004 Materiali e prodotti destinati a venire a contatto con gli alimenti
- (CE) 2023:2006 Buone pratiche di fabbricazione per materiali e oggetti destinati a venire a contatto con gli alimenti
- (UE)10/2011 Materiali e oggetti di plastica destinati a venire a contatto con gli alimenti
- FDA Codice dei regolamenti federali - titolo 21 - Alimenti e farmaci

Questo prodotto è destinato all'utilizzo in un processo conforme al contatto con gli alimenti.

Un elenco dei materiali che potrebbero entrare direttamente o indirettamente in contatto con gli alimenti è riportato nella Dichiarazione di conformità fornita con questo prodotto.



Il modello DCV3LT viene fornito con la dicitura "LT" impressa sull'unità.

Dimensioni e connessioni

DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 e DN100.

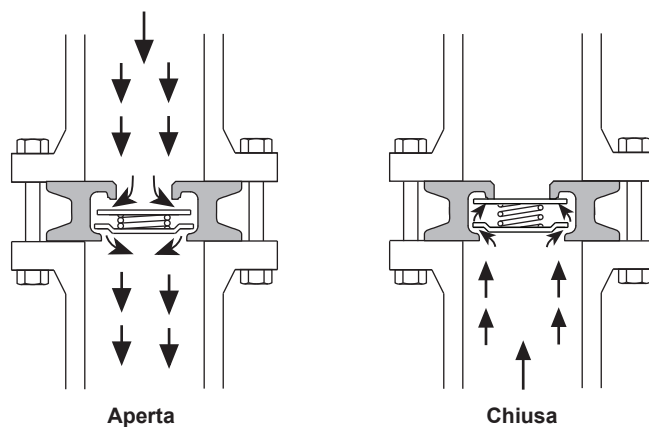
Flange EN 1092 PN6, PN10, PN16, PN25 e PN40; JIS 5, JIS 10, JIS 16, JIS 20 salvo le seguenti eccezioni:

DN40, DN50, DN80 e DN100 - non si inseriscono tra le flange JIS 5.

DN65 e DN80 - non si adattano alle flange BS 10 'E'.

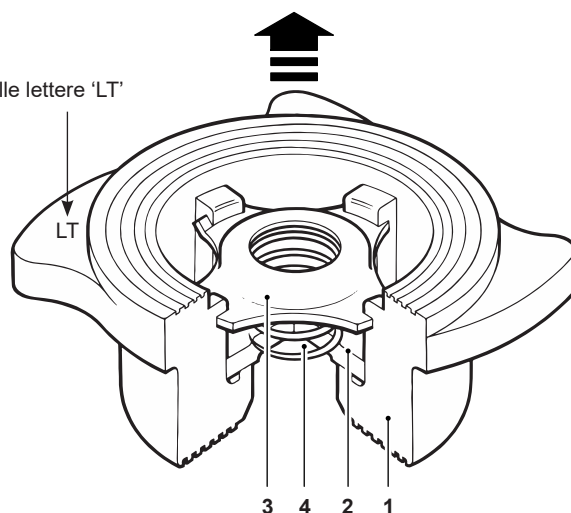
Funzionamento

Le valvole di ritegno a globo della serie DCV sono azionate dalla pressione esercitata dal fluido passante, e sono chiuse dalla molla che interviene non appena cessa la portata del fluido, prevenendo l'inversione di flusso.



Materiali

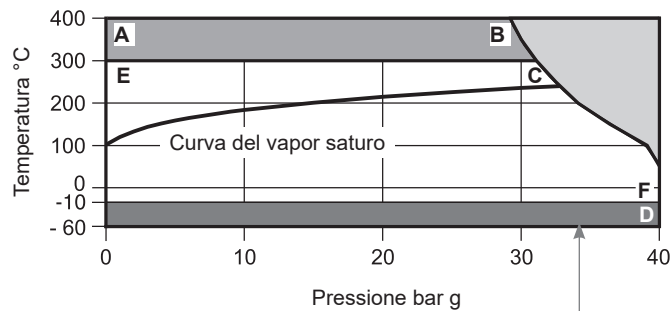
Le valvole DCV3LT sono identificate dalle lettere 'LT' stampate sull'unità.



N°	Componenti	Materiale	
1	Corpo	Acciaio inossidabile austenitico	WS 1,4581
2	Disco	Acciaio inossidabile austenitico	ASTM A276 316
3	Fermo molla	Acciaio inossidabile austenitico	BS 1449 316 S11
	Molla standard	Acciaio inossidabile austenitico	BS 2056 316 S42
4	Molla per impieghi gravosi	Acciaio inossidabile austenitico	BS 2056 316 S42
	Molla per alta temperatura	Lega di nichel	Nimonic 90

Nota: Con un costo aggiuntivo, è possibile eseguire test speciali per consentire il funzionamento a temperature inferiori. Consultare Spirax Sarco.

Limiti pressione/temperatura



Area di **non** utilizzo.

Per l'impiego in quest'area sono utilizzabili sia la DCV3 con molla per elevate temperature sia le valvole DCV3/DCV3LT senza molla.

A-B-F DCV3 senza molla e con molla per alte temperature.

A-B-D DCV3LT senza molla.

E-C-F DCV3 Con molla standard e molla per servizi gravosi.

E-C-D DCV3LT Con molla standard e molla per servizi gravosi.

Nota: le condizioni di utilizzo si riferiscono a versioni con tenuta metallica (standard); con tenute soffici, sono limitate dalla scelta del materiale di tenuta delle sedi (viton o EPDM).

Condizioni di progetto del corpo		PN40
PMA Pressione massima ammissibile		40 bar g a 50 °C
TMA Temperatura massima ammissibile		400 °C a 31,2 bar g
Temperatura minima ammissibile	DCV3	-10 °C
	DCV3LT	-60 °C
PMO Pressione massima di esercizio (con tenuta metallica)		40 bar g a 50 °C
TMO Temperatura massima di esercizio	Molla standard (inclusa nella gamma Food+ con tenuta metallica)	300 °C a 33,3 bar g
	Molla per servizi gravosi (inclusa nella gamma Food+ con tenuta metallica)	300 °C a 33,3 bar g
	Molla per alte temperature (inclusa nella gamma Food+ con tenuta metallica) Solamente DCV3	400 °C a 31,2 bar g
	Senza molla (inclusa nella gamma Food+)	400 °C a 31,2 bar g
Temperatura minima d'esercizio	DCV3	-10 °C
Nota: Per temperature d'esercizio inferiori contattare Spirax Sarco	DCV3LT	-60 °C
Limiti di temperatura	Sede in Viton	-25°C ÷ +205°C
	Sede EPDM (inclusa nella gamma Food+ con tenuta in EPDM)	-40°C ÷ +120°C
Progettati per una pressione di prova idraulica a freddo di		60 bar g

Coefficienti di portata Kv

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	Conversione: Cv (UK) = Kv x 0,963 Cv (US) = Kv x 1,156
Kv	4,4	6,8	10,8	17	26	43	60	80	113	

Pressioni di apertura in mbar

Pressioni differenziali con portata zero per molle standard e ad alta temperatura.

→ Direzione del flusso	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
↑		25	25	25	27	28	29	30	31	33
→		22,5	22,5	22,5	23,5	24,5	24,5	25	25,5	26,5
↓		20	20	20	20	20	20	20	20	20

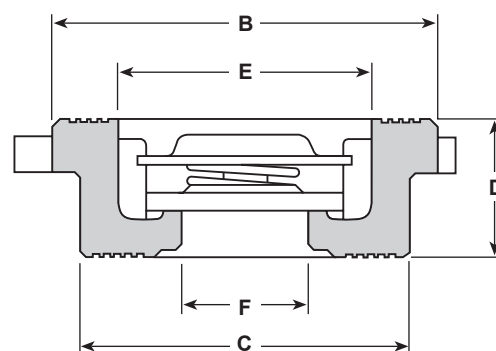
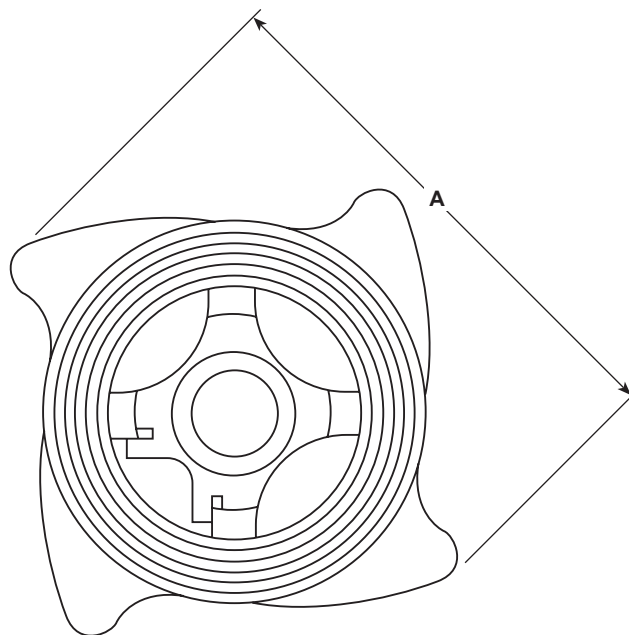
Quando siano richieste pressioni di apertura più basse, occorre utilizzare valvole senza molla, installate su tubazioni verticali e con flusso dal basso verso l'alto.

Senza molla	↑	2,5	2,5	2,5	3,5	4	4,5	5	5,5	6,5
-------------	---	-----	-----	-----	-----	---	-----	---	-----	-----

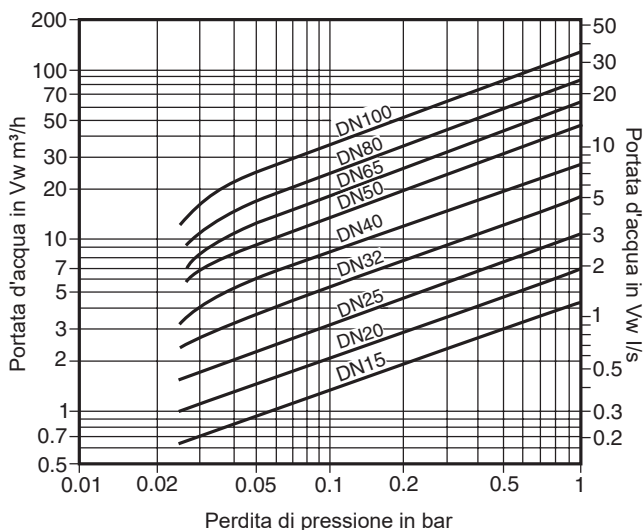
Molle per impieghi gravosi circa 700 mbar

Dimensioni/pesi (approssimativi) in mm e kg

Dimensioni	A	B	C	D	E	F	Peso
DN15	60,0	43	38	16,0	29,0	15	0,13
DN20	69,5	53	45	19,0	35,7	20	0,19
DN25	80,5	63	55	22,0	44,0	25	0,32
DN32	90,5	75	68	28,0	54,5	32	0,55
DN40	101,0	85	79	31,5	65,5	40	0,74
DN50	115,0	95	93	40,0	77,0	50	1,25
DN65	142,0	115	113	46,0	97,5	65	1,87
DN80	154,0	133	128	50,0	111,5	80	2,42
DN100	184,0	154	148	60,0	130,0	100	3,81



Perdite di carico



Il diagramma di seguito riportato fornisce le perdite di carico a valvola aperta e con acqua alla temperatura di 20°C. I valori indicati si riferiscono alle versioni con molla standard installate con flusso orizzontale. Con flusso verticale si possono avere variazioni, peraltro trascurabili, solo in regime di parziale apertura.

Le curve del grafico sono riferite a portate di acqua a 20°C; per determinare le perdite di carico per fluidi diversi, occorre calcolare, utilizzando la formula sottostante, la portata d'acqua equivalente ed utilizzarla inserendola nel grafico.

$$\dot{V}_w = \sqrt{\frac{\rho}{1000}} \times \dot{V}$$

Dove: \dot{V}_w Portata volumetrica equivalente di acqua in l/s oppure m³/h

ρ Massa volumetrica del fluido in kg/m³

\dot{V} Portata volumetrica del fluido in l/s oppure m³/h

Per le perdite di carico con vapore, aria compressa e gas, chiedere agli uffici tecnico-commerciali Spirax Sarco.

Come ordinare

Esempio: N°1 valvola di ritegno a disco DCV3 Spirax Sarco in acciaio inox austenitico, da DN50, adatta per installazione tra controflange EN 1092 PN25.

Informazioni per la sicurezza, l'installazione e la manutenzione

Per informazioni dettagliate fare riferimento alle Istruzioni di installazione e manutenzione (IM-P134-07) fornite unitamente al prodotto.

Le valvole di ritegno DCV devono essere installate rispettando la freccia direzionale di flusso stampigliata sul corpo. Se dotati di molla, possono essere installati su qualsiasi piano. Se forniti senza molla, devono essere installati in una linea di flusso verticale con il flusso dal basso verso l'alto.

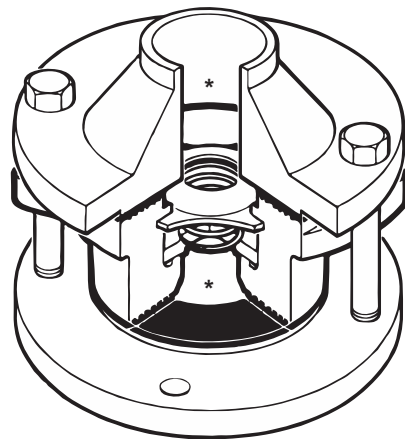
Il particolare profilo a camma del corpo permette, attraverso una semplice rotazione fino a toccare i bulloni delle flange di accoppiamento, il centraggio automatico della valvola rispetto alla tubazione.

Nota: Flange, viti, dadi e guarnizioni sono a cura dell'installatore. Le valvole di ritegno a disco non sono manutenibili (non sono disponibili ricambi). Le valvole di ritegno a disco non sono adatte all'uso in presenza di un flusso fortemente pulsante, come ad esempio in prossimità di un compressore.

Le varie combinazioni sono individuate dalla marcatura effettuata sul corpo:

'N'	– Molla ad alta temperatura	– disco con tenuta metallica standard
'W'	– Senza molla	– disco con tenuta metallica standard
'H'	– Molla per impieghi gravosi	– disco con tenuta metallica standard
'V'	– Molla standard	– disco con tenuta soffice in viton
'E'	– Molla standard	– disco con tenuta soffice in EPM
'WV'	– Senza molla	– disco con tenuta soffice in viton
'WE''	– Senza molla	– disco con tenuta soffice in EPM
'HV'	– Molla per impieghi gravosi	– disco con tenuta soffice in viton
'HE'	– Molla per impieghi gravosi	– disco con tenuta soffice in EPM
'T'	– Valvole testate secondo la norma EN 12266 tasso D	

Nessuna identificazione indica molla standard e disco con tenuta metallica.



Smaltimento

Quando un prodotto che contiene componenti in Viton è stato soggetto a temperature vicine ai 315°C o superiori, esistono possibilità di decomposizione con formazione di acido idrofluoridrico. Evitare il contatto con la pelle e l'inalazione di fumi, in quanto l'acido causa serie ustioni alla pelle e danneggia il sistema respiratorio. Il Viton deve essere smaltito con procedure riconosciute come indicato nel manuale Istruzioni di installazione e manutenzione IM-P134-07 fornito unitamente agli apparecchi. Non si ritiene che esista un pericolo ecologico derivante dal suo smaltimento, purché siano prese le opportune precauzioni.