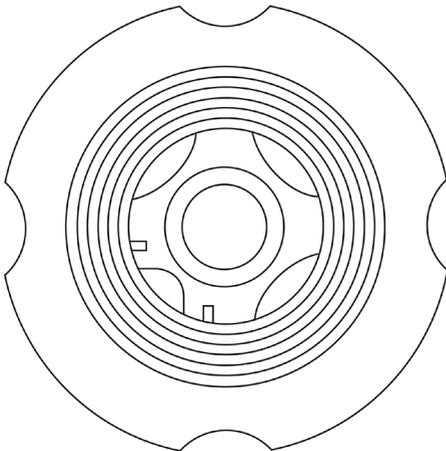


Valvole di ritegno a disco in AISI 316L DVC4

Istruzioni di installazione e manutenzione



1. Informazioni generali per la sicurezza
2. Informazioni generali di prodotto
3. Installazione
4. Messa in servizio
5. Funzionamento
6. Manutenzione
7. Ricambi

1. Informazioni generali per la sicurezza

Un funzionamento sicuro di questi prodotti può essere garantito soltanto se essi sono installati, messi in servizio, usati e mantenuti in modo appropriato da personale qualificato (vedere il punto 1.11 di questo documento) in conformità con le istruzioni operative. Ci si dovrà conformare anche alle Istruzioni generali di installazione di sicurezza per la costruzione di tubazioni ed impianti, nonché all'appropriato uso di attrezzature ed apparecchiature di sicurezza.

1.1 Uso previsto

Con riferimento alle istruzioni di installazione e manutenzione, alla targhetta dell'apparecchio ed alla Specifica Tecnica, controllare che il prodotto sia adatto per l'uso/l'applicazione previsto/a. I prodotti sotto elencati sono conformi ai requisiti della Direttiva Europea per Apparecchiature in Pressione e portano il marchio **CE** quando è richiesto.

Gli apparecchi ricadono entro le seguenti categorie della Direttiva per Apparecchiature in Pressione:

Modello	Gas Gruppo 1	Gas Gruppo 2	Liquidi Gruppo 1	Liquidi Gruppo 2
DCV4	DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP
	DN40	2	1	SEP
	DN50 - DN100	2	1	2

- I) Gli apparecchi DCV4 sono progettati specificamente per l'uso su gas propano o gas metano appartenenti al Gruppo 1 della Direttiva Europea per Apparecchiature in Pressione di cui sopra. Possono essere utilizzati anche su vapore, aria, acqua/condensa appartenenti al Gruppo 2 della Direttiva. L'impiego su altri fluidi è possibile ma, se contemplato, si dovrà contattare i nostri uffici tecnici per avere conferma dell'idoneità del prodotto all'applicazione considerata.
- II) Controllare l'idoneità del materiale, la pressione, la temperatura e i loro valori minimi e massimi. Se le condizioni di esercizio massime del prodotto sono inferiori a quelle del sistema in cui deve essere utilizzato, o se un malfunzionamento del prodotto può dare origine a sovrappressione o sovratemperature pericolose, accertarsi di includere un dispositivo di sicurezza nel sistema per impedire il superamento dei limiti previsti.
- III) Determinare la posizione di installazione corretta e la direzione di flusso del fluido.
- IV) I prodotti Spirax Sarco non sono previsti per far fronte a sollecitazioni esterne che possono essere indotte dai sistemi in cui sono inseriti. È responsabilità dell'installatore tener conto di questi sforzi e prendere adeguate precauzioni per minimizzarli.
- V) Rimuovere le coperture di protezione da tutti i collegamenti e le pellicole protettive delle targhette, quando applicabile, prima dell'installazione su vapore o processi a temperatura elevata.

1.2 Accesso

Garantire un accesso sicuro e, se è necessario, una sicura piattaforma di lavoro (con idonea protezione) prima di iniziare ad operare sul prodotto. Predisporre all'occorrenza i mezzi di sollevamento adatti.

1.3 Illuminazione

Garantire un'illuminazione adeguata, particolarmente dove è richiesto un lavoro dettagliato o complesso.

1.4 Liquidi o gas pericolosi presenti nella tubazione

Tenere in considerazione il contenuto della tubazione od i fluidi che può aver contenuto in precedenza. Porre attenzione a: materiali infiammabili, sostanze pericolose per la salute, estremi di temperatura.

1.5 Situazioni ambientali di pericolo

Tenere in considerazione: aree a rischio di esplosione, mancanza di ossigeno (p.e. serbatoi, pozzi), gas pericolosi, limiti di temperatura, superfici ad alta temperatura, pericolo di incendio (p.e. durante la saldatura), rumore eccessivo, macchine in movimento.

1.6 Il sistema

Considerare i possibili effetti del lavoro previsto su tutto il sistema. L'azione prevista (es. la chiusura di valvole di intercettazione, l'isolamento elettrico) metterebbe a rischio altre parti del sistema o il personale?

I pericoli possono includere l'intercettazione di sfiati o di dispositivi di protezione o il rendere inefficienti comandi o allarmi.

Accertarsi che le valvole di intercettazione siano aperte e chiuse in modo graduale per evitare variazioni improvvise al sistema.

1.7 Sistemi in pressione

Accertarsi che la pressione sia isolata e scaricata in sicurezza alla pressione atmosferica.

Tenere in considerazione un doppio isolamento (doppio blocco e sfiato) ed il bloccaggio o l'etichettatura delle valvole chiuse.

Non ritenere che un sistema sia depressurizzato anche se il manometro indica zero.

1.8 Temperatura

Attendere finché la temperatura si normalizzi dopo l'intercettazione per evitare rischi di ustioni e tenere in considerazione se è richiesto un vestiario di protezione (inclusi occhiali di sicurezza).

Sedi in Viton:

Se componenti in Viton sono stati assoggettati ad una temperatura nell'ordine di 315°C o superiore, possono essersi decomposti ed aver sviluppato acido fluoridrico ed esalazioni tossiche.

Evitare il contatto con la pelle e l'inalazione dei fumi.

1.9 Attrezzi e parti di consumo

Prima di iniziare il lavoro, accertarsi di avere a disposizione gli attrezzi e/o le parti di consumo adatte. Usare solamente ricambi originali Spirax Sarco.

1.10 Vestiario di protezione

Tenere in considerazione se a Voi e/o ad altri serve il vestiario di protezione contro i pericoli, per esempio, di prodotti chimici, alte/basse temperatura, radiazioni, rumore, caduta di oggetti e rischi per occhi e viso.

1.11 Permesso di lavoro

Ogni lavoro dovrà essere effettuato o supervisionato da una persona competente. Il personale di installazione ed operativo dovrà essere istruito nell'uso corretto del prodotto secondo le Istruzioni di manutenzione ed installazione. Dove è in vigore un sistema formale di "permesso di lavoro", ci si dovrà adeguare. Dove non esiste tale sistema, si raccomanda che un responsabile sia a conoscenza dell'avanzamento del lavoro e che, quando necessario, sia nominato un assistente la cui responsabilità principale sia la sicurezza.

Se necessario, affiggere il cartello "avviso di pericolo".

1.12 Movimentazione

La movimentazione manuale di prodotti di grandi dimensioni e/o pesanti può presentare il rischio di lesioni. Il sollevamento, la spinta, il tiro, il trasporto o il sostegno di un carico con forza corporea può provocare danni, in particolare al dorso.

Si prega di valutare i rischi tenendo in considerazione il compito, l'individuo, il carico e l'ambiente di lavoro ed usare il metodo di movimentazione appropriato secondo le circostanze del lavoro da effettuare.

1.13 Altri rischi

Durante l'uso normale, la superficie esterna del prodotto può essere molto calda. Se alcuni prodotti sono usati alle condizioni limite di esercizio, la loro temperatura superficiale può raggiungere la temperatura di 400°C.

Questi apparecchi non sono auto-drenanti. Tenerne conto nello smontare o rimuovere l'apparecchio dall'impianto (fare riferimento a "Istruzioni di manutenzione").

1.14 Gelo

Si dovrà provvedere a proteggere i prodotti che non sono auto-drenanti dal danno del gelo in ambienti dove essi possono essere esposti a temperature inferiori al punto di formazione del ghiaccio.

1.15 Smaltimento

Salvo diverse indicazioni segnalate nel documento d'installazione e manutenzione, questo prodotto è riciclabile. Non si ritiene che esista un pericolo ecologico derivante dal suo smaltimento, purché siano prese le opportune precauzioni. Se la valvola è stata montata con una sede in Viton o PTFE, è necessario prestare particolare attenzione onde ad evitare potenziali situazioni di pericolo associate alla decomposizione e combustione di questi materiali.

Viton:

- Può essere interrato, in conformità con i regolamenti Nazionali e Locali.
- Può essere incenerito, ma si dovrà usare uno scrubber per rimuovere il fluoruro di idrogeno, che si genera dal prodotto, e si dovrà operare in conformità con i regolamenti Nazionali e Locali.
- È insolubile in mezzi acqua

1.16 Reso dei prodotti

Si ricorda ai clienti ed ai rivenditori che, in base alla Legge EC per la Salute, Sicurezza ed Ambiente, quando rendono prodotti a Spirax Sarco, essi devono fornire informazioni sui pericoli e sulle precauzioni da prendere a causa di residui di contaminazione o danni meccanici che possono presentare un rischio per la salute, la sicurezza e l'ambiente. Queste informazioni dovranno essere fornite in forma scritta, ivi comprese le schede relative ai dati per la Salute e la Sicurezza concernenti ogni sostanza identificata come pericolosa o potenzialmente pericolosa.

2. Informazioni generali di prodotto

2.1 Descrizione

Le valvole di ritegno a disco DCV4 in acciaio inox sono di tipo wafer per l'inserimento fra flange ASME. Sono adatte per l'impiego su molteplici fluidi e per applicazioni su linee di processo, in impianti di acqua calda e surriscaldata, sistemi a vapore e condensa, ecc. Gli scartamenti sono conformi alle specifiche EN 558 parte 2, serie 52.

Per applicazioni su vapore sono fornite standard con sede a tenuta metallica. Per applicazioni su olio, aria compressa, gas e acqua sono disponibili altri materiali per le sedi (paragrafo 2.5).

Normative

Questi prodotti soddisfano pienamente i requisiti previsti dalla Direttiva Europea per Apparecchiature in Pressione.

Classi di tenuta

Valvole standard in accordo alla normativa EN 12266-1 classificazione E.

Sono disponibili su richiesta valvole conformi alla normativa EN 12266-1 classificazione D.

La versione a tenuta soffice soddisfa l'EN 12266-1 classificazione A, purché in presenza di pressione differenziale.

Certificazioni

Questi prodotti sono fornibili a richiesta con certificato dei materiali EN 10204 3.1.

Nota: tutte le richieste di certificazione o collaudo devono essere specificate e concordate al momento del conferimento dell'ordine.

Nota: per maggiori informazioni sulle valvole far riferimento alla Specifica Tecnica TI-P134-04.

2.2 Attacchi e diametri nominali

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

Le valvole sono destinate all'impiego fra flange ASME150 o ASME300.

2.3 Esecuzioni opzionali

Molle per alte temperature, fino a 400°C.

Sedi soffici in Viton per applicazioni su olio e gas.

Sedi soffici in EPDM per applicazioni su acqua.

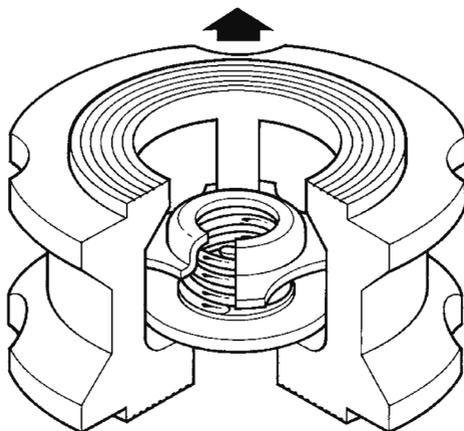


Fig. 1

2.4 Materiali

Particolare	Materiale
Corpo	Acciaio inox austenitico
Disco	Acciaio inox austenitico
Fermo molla	Acciaio inox austenitico
Molla standard	Acciaio inox austenitico
Molla per alta temperatura	Lega di nickel

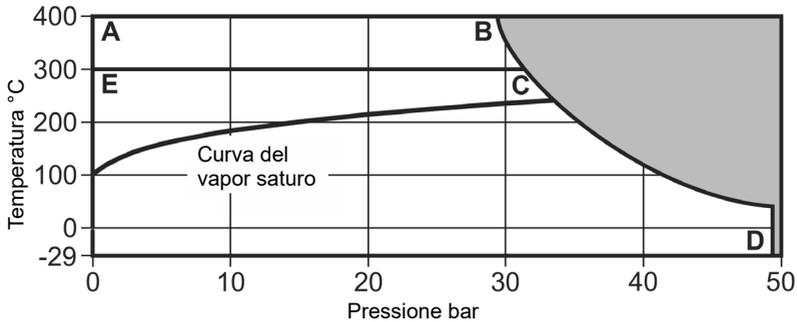
2.5 Esecuzioni di tenuta

Le valvole sono punzionate per identificare il tipo di parti interne presenti:

"N"	- Molla per alta temperatura	- Tenuta su disco metallico
"W"	- Senza molla	- Tenuta su disco metallico
"V"	- Molla standard	- Tenuta su disco in Viton
"E"	- Molla standard	- Tenuta su disco in EPDM
"WV"	- Senza molla	- Tenuta su disco in Viton
"WE"	- Senza molla	- Tenuta su disco in EPDM
"T"	- Valvole collaudate in conformità a EN 12266-1 Classificazione D	

Nessuna identificazione indica una molla standard con tenuta su disco metallico.

2.6 Limiti pressione / temperatura



 Area di non utilizzo

A - B - D Con molla per alta temperatura o senza molla

E - C - D Con molla standard

Nota: i valori deducibili del diagramma si riferiscono solo a valvole con tenuta metallica. Con sede soffiata in Viton o EPDM, è il materiale della sede a determinare i limiti d'utilizzo della valvola.

Condizioni di progetto del corpo con vapor saturo		ASME300
PMA	Pressione massima ammissibile	49 bar @ 37°C
TMA	Temperatura massima ammissibile	400°C @ 29 bar
Temperatura minima ammissibile		-29°C
PMO	Pressione massima d'esercizio con vapor saturo	49 bar @ 37°C
	con molla standard	300°C @ 31,5 bar
TMO	Temperatura massima d'esercizio con molla per alte temperature	400°C @ 29 bar
	senza molla	400°C @ 29 bar
Temperatura minima d'esercizio		-29°C
Nota: per temperature inferiori contattare i nostri uffici tecnici		
Limiti di temperatura	con sede in Viton	-25°C + 205°C
	con sede in EPDM	-40°C + 120°C
Progettati per una pressione di prova idraulica a freddo di		76 bar

2.7 Informazioni marcatura del corpo

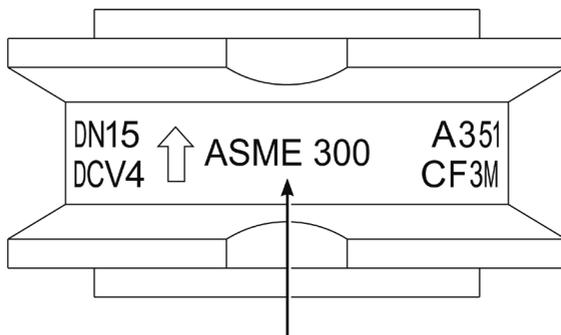


Fig. 2

Descrizione della marcatura sul corpo

	DN15 DCV4	↑	ASME 300	A351 CF3M	Made in France	BS 7438	<input type="text"/>	<input type="text"/>
A	B	C	D	E	F	G	H	I
	DNX DCV4	Direzione del flusso	Pressione nominale	Standard materiale + Grado	Made in	Standard applicabile	N° colata	Identificazione fonderia

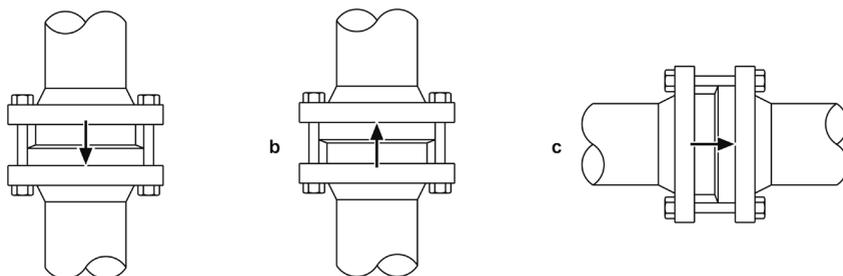
3. Installazione

Nota: Prima di intraprendere qualsiasi lavoro di installazione consultare le "Informazioni generali per la sicurezza" nel paragrafo 1.

Con riferimento alle Istruzioni di installazione e manutenzione, alla targhetta dell'apparecchio ed alla Specifica Tecnica, controllare che il prodotto sia adatto per l'installazione prevista.

- 3.1** Controllare i materiali, la pressione e la temperatura, nonché i loro valori minimi e massimi. Se le condizioni di esercizio massime del prodotto sono inferiori a quelle del sistema in cui deve essere utilizzato, accertarsi che nel sistema sia previsto un dispositivo di sicurezza per impedire la sovrappressurizzazione.
- 3.2** Determinare la corretta posizione di installazione e la direzione di flusso del fluido.
- 3.3** Rimuovere le coperture di protezione da tutti i collegamenti prima dell'installazione.
- 3.4** Si possono usare queste valvole solamente nel caso in cui siano state utilizzate flange con colletto di saldatura. Altri tipi di flangia possono ostacolare il funzionamento.
- 3.5** Le valvole di ritegno a disco si montano semplicemente tra le due flange della tubazione (vedere la Fig. 2). Sono utilizzate guarnizioni standard su entrambi i lati della valvola, insieme a bulloni o prigionieri più lunghi. **Nota:** flange, bulloni (o prigionieri), dadi e guarnizioni devono essere forniti dall'installatore. Si raccomanda di effettuare il serraggio dei bulloni con la normale procedura per flange delicate, per esempio serrando i bulloni alla coppia in sequenza incrociata.
- 3.6** Le valvole DCV4 possono essere montate tra flange ASME150 e ASME300. Queste valvole possono essere installate su qualunque piano, con l'eccezione delle valvole prive di molla interna. Esse dovranno essere installate su una tubazione verticale con il flusso dal basso, cioè flusso verso l'alto (vedere la Fig. 2b). Le valvole di ritegno a disco devono essere montate secondo la direzione della freccia riportata sul corpo, che indica la direzione corretta e possibile del flusso.

Nota: le valvole di ritegno a disco non sono adatte per l'utilizzo in caso di un flusso con notevoli pulsazioni, per esempio vicino ad un compressore.



"b" è il solo orientamento accettabile quando una valvola DCV non è dotata di molla interna

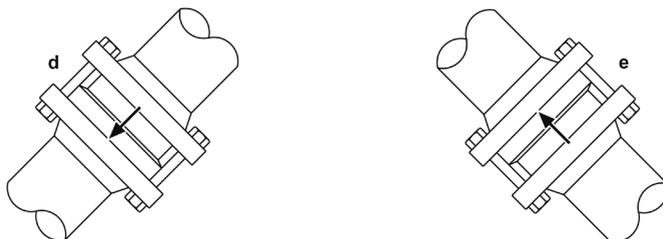


Fig. 3

4. Messa in servizio

Dopo qualsiasi intervento d'installazione o di manutenzione, accertarsi che il sistema sia completamente e correttamente funzionante. Effettuare test funzionali su eventuali allarmi o dispositivi di protezione.

5. Funzionamento

Durante il funzionamento la valvola del pistone dovrà essere o completamente aperta, o completamente chiusa: non è prevista per usi di regolazione. Dato che la valvola del pistone ha un'area di tenuta molto ampia, non è necessario usare leve di manovra per garantire la chiusura ermetica a riposo.

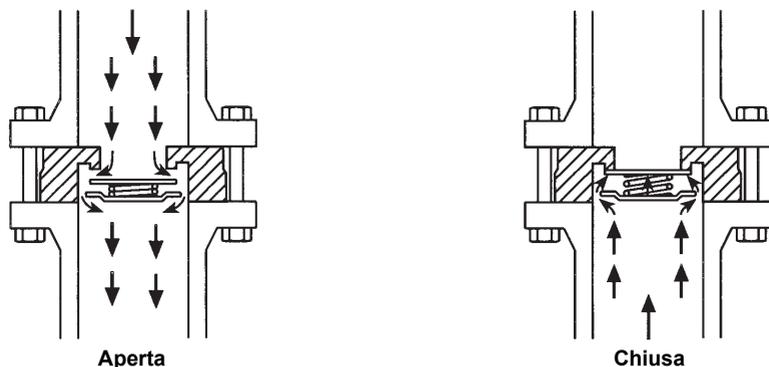


Fig. 4

Valori Kv

Dimensione	DN15	DN20	DN25	DN40	DN50	DN80	DN100
Kv	4,4	7,5	12	26	39	84	150

Per conversione C_v (UK) = $K_v \times 0,97$ C_v (US) = $K_v \times 1,17$

Pressioni di apertura in mbar

Pressioni differenziali con portata nulla per molle standard e per alta temperatura.

↑ Direzione del flusso

Direzione	DN15	DN20	DN25	DN40	DN50	DN80	DN100
↑	25	25	25	28	29	31	33
→	22,5	22,5	22,5	24	24,5	25,5	26,5
↓	20	20	20	20	20	20	20

Quando sono richieste pressioni di apertura molto basse, si possono installare valvole senza molla ma solo su tubazioni verticali con flusso dal basso verso l'alto.

Senza molla

↑	2,5	2,5	2,5	4,0	4,5	5,5	6,5
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

6. Manutenzione

Nota: prima di intraprendere qualunque programma di manutenzione consultare le "Informazioni per la Sicurezza" nel paragrafo 1.

Questo prodotto non richiede manutenzione.

Nota: prestare molta attenzione nello smontare una valvola DCV dotata di una molla per carichi elevati, dato che la forza della molla può far sì che il fermo venga espulso dal corpo

7. Ricambi

Non sono disponibili parti di ricambio per questo prodotto.

Come ordinare

Esempio: N° 1 unità valvola di ritegno a disco Spirax Sarco DCV4 con corpo in acciaio inox DN25 per inserimento fra flange ASME150.

SERVICE

Per assistenza tecnica, rivolgetevi alla ns. Sede o Agenzia a voi più vicina oppure contattate direttamente:

Spirax Sarco S.r.l. - Servizio Assistenza

Via per Cinisello, 18 - 20834 Nova Milanese (MB) - Italy

Tel.: (+39) 0362 4917 257 - (+39) 0362 4917 211 - Fax: (+39) 0362 4917 315

E-mail: support@it.spiraxsarco.com

PERDITA DI GARANZIA

L'accertata inosservanza parziale o totale delle presenti norme comporta la perdita di ogni diritto relativo alla garanzia.

Spirax-Sarco S.r.l. - Via per Cinisello, 18 - 20834 Nova Milanese (MB) - Tel.: 0362 49 17.1 - Fax: 0362 49 17 307