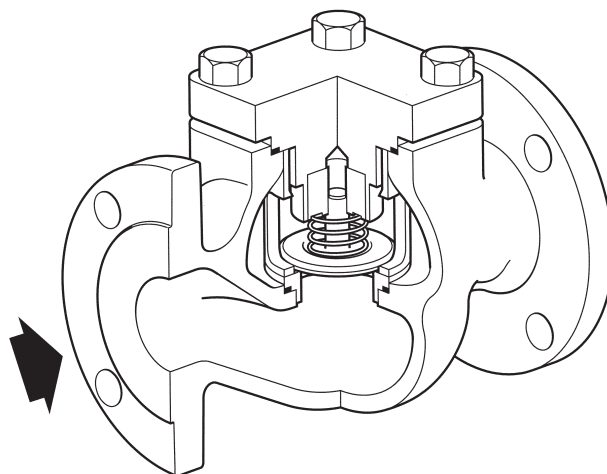


## Valvole di ritegno a globo LCV3, LCV4, LCV6 E LCV7



### Descrizione

Le valvole di ritegno a globo LCV3, LCV4, LCV6 E LCV7 sono progettate e costruite in conformità alla normativa EN 12516 e ASME B16.34, e assicurano il corretto flusso delle condense e degli altri fluidi, impedendo in ogni fase la possibilità d'inversione del flusso nelle installazioni su tubazioni orizzontali. Il progetto di questi dispositivi ne consente inoltre la facile manutenzione, senza che sia necessaria la loro rimozione dalla linea, come meglio spiegato a pag. 8 nel paragrafo "Ricambi".

### Modelli disponibili:

- LCV3** Con corpo in ghisa e interno in acciaio inox
- LCV4** Con corpo in acciaio pressofuso e interno in acciaio inox
- LCV6** Con corpo ed interno in acciaio inox
- LCV7** Con corpo in ghisa sferoidale ed interno in acciaio inox

### Particolari opzionali per il modello LCV4:

Bullonatura per alte temperature (in acciaio inox A2-70).

### Normative

Le valvole di ritegno a globo LCV3, LCV4, LCV6 e LCV7 soddisfano pienamente i requisiti della Direttiva Europea per Apparecchiature in Pressione 2014/68/UE e portano il marchio CE, quando richiesto.

### Normative relative all'intercettazione

Questa famiglia di Valvole di ritegno a globo è conforme alla normativa EN 12266-1: 2003 Rate F.

### Certificazioni

Fatta eccezione per la valvola LCV3, questi dispositivi sono tutti disponibili con certificazione dei materiali EN 10204 3.1.

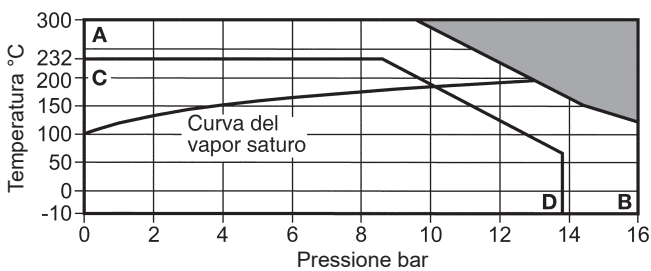
**Nota:** tutte le richieste di certificazioni e ispezioni devono essere definite in sede d'ordine.

### Attacchi e diametri nominali

Modello	LCV3			LCV4			LCV6			LCV7			
	Attacchi	PN16 JIS/KS 10	ASME 125	BSP NPT	PN40 JIS/KS 20	ASME 150 ASME 300	NPT SW	PN40 JIS/KS 20	ASME 150 ASME 300	BSP NPT SW	PN16 PN25 JIS/KS 10	ASME 125 ASME 250	BSP NPT
DN15	1/2"	•		•	•	•	•	•	•	•	•		•
DN20	3/4"	•		•	•	•	•	•	•	•	•		•
DN25	1"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
DN32	1 1/4"	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•
DN40	1 1/2"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
DN50	2"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
DN65	2 1/2"	•	•		•	•		•	•		•	•	
DN80	3"	•	•		•	•		•	•		•	•	
DN100	4"	•	•		•	•		•	•		•	•	

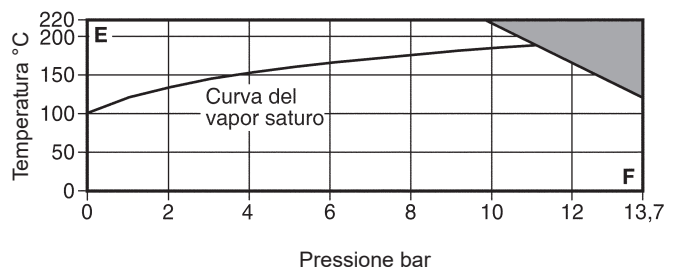
## Condizioni limite di utilizzo della valvola LCV3

### Diagrammi pressione - temperatura



Area di non utilizzo

**A - B** Attacchi filettati BSP e flangiati EN 1092 PN16  
**C - D** Attacchi filettati NPT, da saldare a tasca e flangiati ASME 125



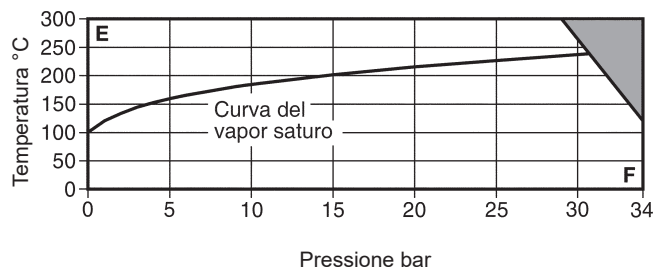
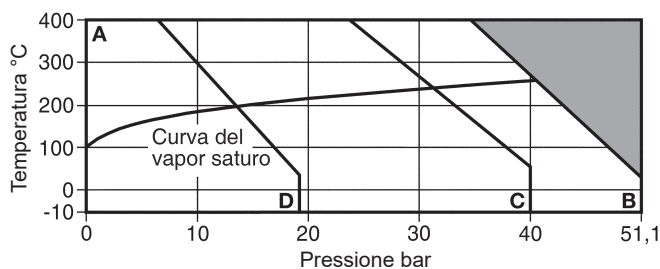
Area di non utilizzo

**E - F** Attacchi flangiati JIS/KS 10

<b>Filettati e flangiati EN 1092 PN16</b>	Condizioni di progetto del corpo	PN16
	PMA Pressione massima ammissibile	16 bar g @ 120°C
	TMA Temperatura massima ammissibile	300°C @ 9,6 bar g
	Temperatura minima ammissibile	-10°C
	PMO Pressione massima d'esercizio per servizi su vapor saturo	13 bar g
	TMO Temperatura massima d'esercizio	300°C @ 9,6 bar g
	Temperatura minima d'esercizio	-10°C
<b>Nota:</b> per temperature d'esercizio inferiori, consultare i nostri uffici tecnici.		
Progettate per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:		24 bar g
<b>Flangiati ASME 125</b>	Condizioni di progetto del corpo	ASME 125
	PMA Pressione massima ammissibile	13,8 bar g @ 65°C
	TMA Temperatura massima ammissibile	232°C @ 8,6 bar g
	Temperatura minima ammissibile	-10°C
	PMO Pressione massima d'esercizio per servizi su vapor saturo	10 bar g
	TMO Temperatura massima d'esercizio	232°C @ 8,6 bar g
	Temperatura minima d'esercizio	-10°C
<b>Nota:</b> per temperature d'esercizio inferiori, consultare i nostri uffici tecnici.		
Progettate per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:		20,5 bar g
<b>Flangiati JIS/KS 10</b>	Condizioni di progetto del corpo	JIS / KS 10
	PMA Pressione massima ammissibile	13,7 bar g @ 120°C
	TMA Temperatura massima ammissibile	220°C @ 9,8 bar g
	Temperatura minima ammissibile	0°C
	PMO Pressione massima d'esercizio per servizi su vapor saturo	11,2 bar g
	TMO Temperatura massima d'esercizio	220°C @ 9,8 bar g
	Temperatura minima d'esercizio	0°C
<b>Nota:</b> per temperature d'esercizio inferiori, consultare i nostri uffici tecnici.		
Progettate per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:		20 bar g

## Condizioni limite di utilizzo della valvola LCV4

### Diagrammi pressione - temperatura



Area di non utilizzo

Area di non utilizzo

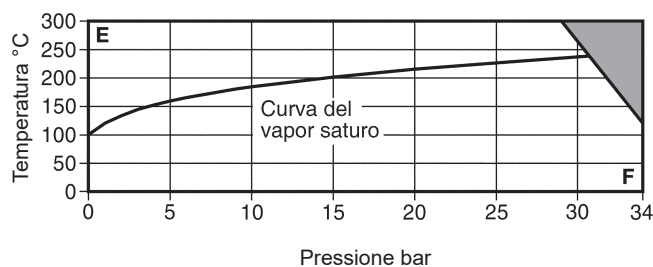
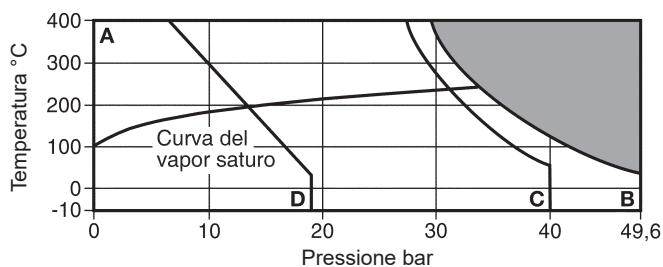
**A - B** Attacchi filettati NPT, da saldare a tasca e flangiati ASME 300  
**A - C** Attacchi flangiati EN 1092 PN40  
**A - D** Attacchi flangiati ASME 150

**E - F** Attacchi flangiati JIS/KS 20

<b>Attacchi flangiati EN 1092 PN40</b>	Condizioni di progetto del corpo		PN40
	PMA	Pressione massima ammissibile	40 bar g @ 50°C
	TMA	Temperatura massima ammissibile	300°C @ 27,6 bar g
		Temperatura massima ammissibile con bullonatura per alte temperature	400°C @ 23,8 bar g
	Temperatura minima ammissibile		-10°C
	PMO	Pressione massima d'esercizio per servizi su vapor saturo	31,1 bar g
	TMO	Temperatura massima d'esercizio	300°C @ 27,6 bar g
		Temperatura massima d'esercizio con bullonatura per alte temperature	400°C @ 23,8 bar g
	Temperatura minima d'esercizio		-10°C
	<b>Nota:</b> per temperature d'esercizio inferiori, consultare i nostri uffici tecnici.		
Progettate per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:		60 bar g	
<b>Attacchi flangiati ASME 150</b>	Condizioni di progetto del corpo		ASME 150
	PMA	Pressione massima ammissibile	19,3 bar g @ 38°C
	TMA	Temperatura massima ammissibile	300°C @ 10,2 bar g
		Temperatura massima ammissibile con bullonatura per alte temperature	400°C @ 6,5 bar g
	Temperatura minima ammissibile		-10°C
	PMO	Pressione massima d'esercizio per servizi su vapor saturo	13,9 bar g
	TMO	Temperatura massima d'esercizio	300°C @ 10,2 bar g
		Temperatura massima d'esercizio con bullonatura per alte temperature	400°C @ 6,5 bar g
	Temperatura minima d'esercizio		-10°C
	<b>Nota:</b> per temperature d'esercizio inferiori, consultare i nostri uffici tecnici.		
Progettate per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:		30 bar g	
<b>Attacchi filettati NPT, da saldare a tasca e flangiati ASME 300</b>	Condizioni di progetto del corpo		ASME 300
	PMA	Pressione massima ammissibile	51,1 bar g @ 38°C
	TMA	Temperatura massima ammissibile	300°C @ 39,8 bar g
		Temperatura massima ammissibile con bullonatura per alte temperature	400°C @ 34,7 bar g
	Temperatura minima ammissibile		-10°C
	PMO	Pressione massima d'esercizio per servizi su vapor saturo	41,8 bar g
	TMO	Temperatura massima d'esercizio	300°C @ 39,8 bar g
		Temperatura massima d'esercizio con bullonatura per alte temperature	400°C @ 34,7 bar g
	Temperatura minima d'esercizio		-10°C
	<b>Nota:</b> per temperature d'esercizio inferiori, consultare i nostri uffici tecnici.		
Progettate per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:		77 bar g	
<b>Attacchi flangiati JIS/KS 20</b>	Condizioni di progetto del corpo		JIS / KS 20
	PMA	Pressione massima ammissibile	34 bar g @ 120°C
	TMA	Temperatura massima ammissibile	300°C @ 32 bar g
	Temperatura minima ammissibile		0°C
	PMO	Pressione massima d'esercizio per servizi su vapor saturo	30 bar g
	TMO	Temperatura massima d'esercizio	300°C @ 32 bar g
	Temperatura minima d'esercizio		0°C
	<b>Nota:</b> per temperature d'esercizio inferiori, consultare i nostri uffici tecnici.		
Progettate per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:		51 bar g	

## Condizioni limite di utilizzo della valvola LCV6

### Diagrammi pressione - temperatura



Area di non utilizzo

Area di non utilizzo

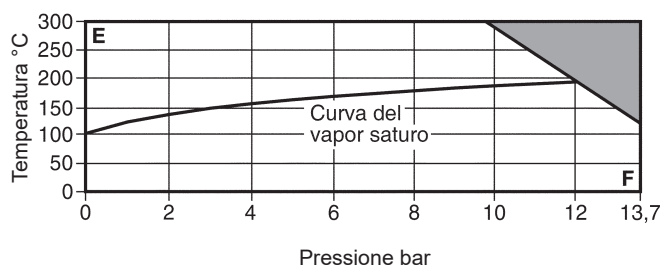
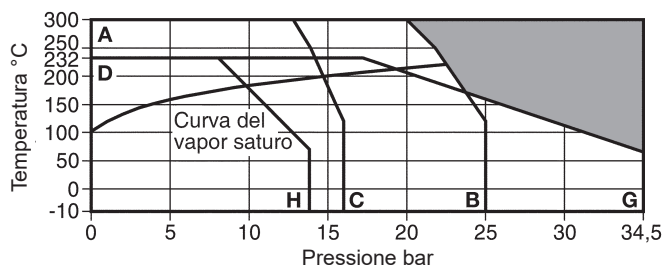
**A - B** Attacchi filettati NPT, da saldare a tasca e flangiati ASME 300  
**A - C** Attacchi filettati BSP e flangiati EN 1092 PN40  
**A - D** Attacchi flangiati ASME 150

**E - F** Attacchi flangiati JIS/KS 20

<b>Filettati BSP e flangiati EN 1092 PN40</b>	Condizioni di progetto del corpo	PN40
	PMA Pressione massima ammissibile	40 bar g @ 50°C
	TMA Temperatura massima ammissibile	400°C @ 27,4 bar g
	Temperatura minima ammissibile	-10°C
	PMO Pressione massima d'esercizio per servizi su vapor saturo	31,1 bar g
	TMO Temperatura massima d'esercizio	400°C @ 27,4 bar g
	Temperatura minima d'esercizio	-10°C
<b>Nota:</b> per temperature d'esercizio inferiori, consultare i nostri uffici tecnici.		
Progettate per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:		60 bar g
<b>Filettati NPT, da saldare a tasca e flangiati ASME 300</b>	Condizioni di progetto del corpo	ASME 300
	PMA Pressione massima ammissibile	49,6 bar g @ 38°C
	TMA Temperatura massima ammissibile	400°C @ 29,4 bar g
	Temperatura minima ammissibile	-10°C
	PMO Pressione massima d'esercizio per servizi su vapor saturo	34 bar g
	TMO Temperatura massima d'esercizio	400°C @ 29,4 bar g
	Temperatura minima d'esercizio	-10°C
<b>Nota:</b> per temperature d'esercizio inferiori, consultare i nostri uffici tecnici.		
Progettate per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:		76 bar g
<b>Flangiati ASME 150</b>	Condizioni di progetto del corpo	ASME 150
	PMA Pressione massima ammissibile	19 bar g @ 38°C
	TMA Temperatura massima ammissibile	400°C @ 6,5 bar g
	Temperatura minima ammissibile	-10°C
	PMO Pressione massima d'esercizio per servizi su vapor saturo	13,8 bar g
	TMO Temperatura massima d'esercizio	400°C @ 6,5 bar g
	Temperatura minima d'esercizio	-10°C
<b>Nota:</b> per temperature d'esercizio inferiori, consultare i nostri uffici tecnici.		
Progettate per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:		30 bar g
<b>Flangiati JIS/KS 20</b>	Condizioni di progetto del corpo	JIS / KS 20
	PMA Pressione massima ammissibile	34 bar g @ 120°C
	TMA Temperatura massima ammissibile	300°C @ 32 bar g
	Temperatura minima ammissibile	0°C
	PMO Pressione massima d'esercizio per servizi su vapor saturo	23,5 bar g
	TMO Temperatura massima d'esercizio	300°C @ 32 bar g
	Temperatura minima d'esercizio	0°C
<b>Nota:</b> per temperature d'esercizio inferiori, consultare i nostri uffici tecnici.		
Progettate per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:		51 bar g

## Condizioni limite di utilizzo della valvola LCV7

### Diagrammi pressione - temperatura



Area di non utilizzo

Area di non utilizzo

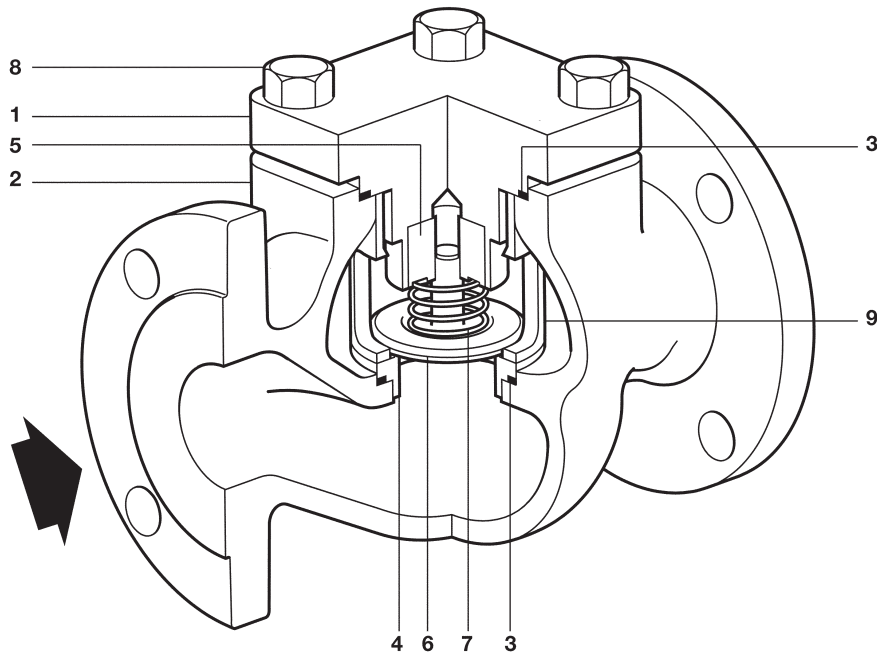
- A - B Attacchi filettati BSP e flangiati EN 1092 PN25
- A - C Attacchi filettati NPT e flangiati EN 1092 PN16
- D - G Attacchi flangiati ASME 250
- D - H Attacchi flangiati ASME 125

- E - F Attacchi flangiati JIS/KS 10

<b>Flangiati EN 1092 PN16</b>	Condizioni di progetto del corpo	PN16
	PMA Pressione massima ammissibile	16 bar g @ 120°C
	TMA Temperatura massima ammissibile	300°C @ 12,8 bar g
	Temperatura minima ammissibile	-10°C
	PMO Pressione massima d'esercizio per servizi su vapor saturo	14,7 bar g
	TMO Temperatura massima d'esercizio	300°C @ 12,8 bar g
	Temperatura minima d'esercizio	-10°C
<b>Nota:</b> per temperature d'esercizio inferiori, consultare i nostri uffici tecnici.		
Progettate per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:		24 bar g
<b>Filettati BSP, e flangiati EN 1092 PN25</b>	Condizioni di progetto del corpo	PN25
	PMA Pressione massima ammissibile	25 bar g @ 120°C
	TMA Temperatura massima ammissibile	300°C @ 20 bar g
	Temperatura minima ammissibile	-10°C
	PMO Pressione massima d'esercizio per servizi su vapor saturo	22,5 bar g
	TMO Temperatura massima d'esercizio	300°C @ 20 bar g
	Temperatura minima d'esercizio	-10°C
<b>Nota:</b> per temperature d'esercizio inferiori, consultare i nostri uffici tecnici.		
Progettate per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:		38 bar g
<b>Flangiati ASME 125</b>	Condizioni di progetto del corpo	ASME 125
	PMA Pressione massima ammissibile	13,8 bar g @ 65°C
	TMA Temperatura massima ammissibile	232°C @ 8,6 bar g
	Temperatura minima ammissibile	-10°C
	PMO Pressione massima d'esercizio per servizi su vapor saturo	10 bar g
	TMO Temperatura massima d'esercizio	232°C @ 8,6 bar g
	Temperatura minima d'esercizio	-10°C
<b>Nota:</b> per temperature d'esercizio inferiori, consultare i nostri uffici tecnici.		
Progettate per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:		20,5 bar g
<b>Filettati NPT, e flangiati ASME 250</b>	Condizioni di progetto del corpo	ASME 250
	PMA Pressione massima ammissibile	34,5 bar g @ 65°C
	TMA Temperatura massima ammissibile	232°C @ 17,2 bar g
	Temperatura minima ammissibile	-10°C
	PMO Pressione massima d'esercizio per servizi su vapor saturo	19,4 bar g
	TMO Temperatura massima d'esercizio	232°C @ 17,2 bar g
	Temperatura minima d'esercizio	-10°C
<b>Nota:</b> per temperature d'esercizio inferiori, consultare i nostri uffici tecnici.		
Progettate per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:		52 bar g
<b>Flangiati JIS/KS 10</b>	Condizioni di progetto del corpo	JIS / KS 10
	PMA Pressione massima ammissibile	13,7 bar g @ 120°C
	TMA Temperatura massima ammissibile	300°C @ 9,8 bar g
	Temperatura minima ammissibile	0°C
	PMO Pressione massima d'esercizio per servizi su vapor saturo	12,3 bar g
	TMO Temperatura massima d'esercizio	300°C @ 9,8 bar g
	Temperatura minima d'esercizio	0°C
<b>Nota:</b> per temperature d'esercizio inferiori, consultare i nostri uffici tecnici.		
Progettate per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:		20 bar g

## Materiali

N°	Denominazione	Materiale	Normativa			
			PN / BSP	ASME / NPT / SW		
1 e 2	Corpo e coperchio	ASME LCV3	Corpo in ghisa con coperchio in ghisa sferoidale	Coperchio (1)	EN 1561 GJL250	ASTM A395
		PN LCV3	Corpo in ghisa sferoidale e coperchio in ghisa	Corpo (2)	EN 1563 GJS400-15	ASTM A126 Class B
		LCV4	Acciaio al carbonio		EN 10213 1.0619+N	ASTM A216 WCB
		LCV6	Acciaio inox		EN 10213 1.4408	ASTM A126 Class B
		LCV7	Ghisa sferoidale		EN 1563 GJS400-18LT	ASTM A126 Class B
3	Guarnizione	Grafite spirometrica rinforzata		Grafite	Grafite	
4 e 5	Sede e guida	LCV3	Acciaio inox		431	431
		LCV4	Acciaio inox		431	431
		LCV6	Acciaio inox		316L	316L
		LCV7	Acciaio inox		431	431
6	Globo	Acciaio inox		316L	316L	
7	Molla	Acciaio inox		316 S 42	316 S 42	
8	Bulloni	LCV3	Acciaio pressofuso		Grado 8.8	Grado 8.8
		LCV4	Acciaio pressofuso		Grado 8.8	Grado 8.8
		LCV6	Acciaio inox		A2-70	A2-70
		LCV7	Acciaio pressofuso		Grado 8.8	Grado 8.8
9	Anello bloccaggio sede	Acciaio inox		316L	316L	



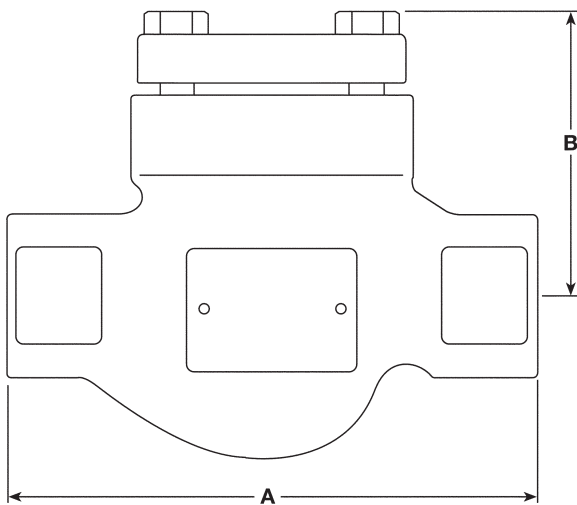
## Pesi approssimati in kg

Elemento	LCV3		LCV4		LCV6		LCV7		
	Flangiato	Filettato	Flangiato	Filettato Saldare a tasca	Flangiato	Filettato Saldare a tasca	Flangiato	Filettato	
DN15	1/2"	4,30	3,10	5,050	3,65	5,19	3,79	4,64	3,24
DN20	3/4"	5,50	4,10	6,43	5,33	6,60	5,50	5,89	4,29
DN25	1"	5,82	4,10	6,58	4,18	6,77	4,37	6,04	3,74
DN32	1 1/4"	10,23	7,20	12,89	9,59	13,37	10,07	11,99	8,69
DN40	1 1/2"	11,43	8,00	14,35	9,55	14,77	9,97	13,18	9,28
DN50	2"	14,96	10,50	16,86	12,06	17,51	12,71	15,65	10,65
DN65	2 1/2"	27,04		32,25		33,13		29,53	
DN80	3"	29,47		36,02		37,00		33,00	
DN100	4"	48,93		52,06		53,47		48,82	

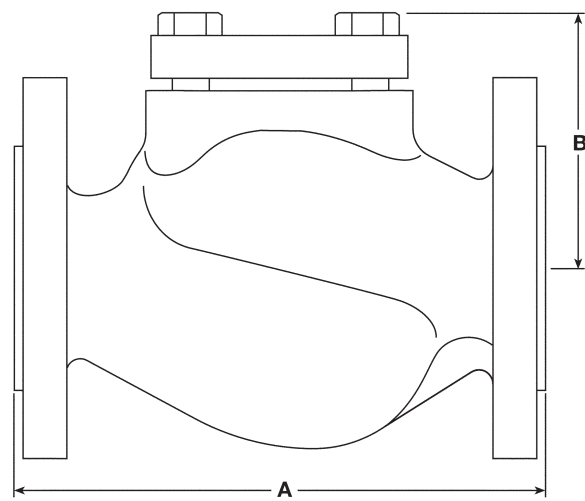
**Dimensioni approssimate in mm**

**Nota:** le versioni con attacchi flangiati ASME sono approssimate in pollici.

**Attacchi filettati e da saldare a tasca**



**Attacchi flangiati**



Dimensione	Attacchi	Filettati BSP Da saldare a tasca	Flangiati PN40 / PN16 / PN25 JIS 10 / KS 10 JIS 20 / KS 20	Filettati NPT	Flangiati ASME 125		Flangiati ASME 250 ASME 300
					LCV3	LCV7	
A	DN15 1/2"	130	130	6 1/2"	7 1/4"		7 1/2"
	DN20 3/4"	155	150	6 1/2"	7 1/4"		7 1/2"
	DN25 1"	160	160	7 3/4"	7 1/4"	7 1/4"	7 3/4"
	DN32 1 1/4"	185	180	8 1/2"			
	DN40 1 1/2"	205	200	9 1/4"	8 3/4"	8 3/4"	9 1/4"
	DN50 2"	230	230	10 1/2"	10"	10"	10 1/2"
	DN65 2 1/2"		290		10 1/2"	10 1/2"	11 1/2"
	DN80 3"		310		11 3/4"	11 3/4"	12 1/2"
	DN100 4"		350		13 3/4"	13 3/4"	14 1/2"
B	DN15 1/2"	88	88	4"	4"	4"	4"
	DN20 3/4"	88	88	4"	4"	4"	4"
	DN25 1"	88	88	4"	4"	4"	4"
	DN32 1 1/4"	117	117	5 3/16"			
	DN40 1 1/2"	117	117	5 3/16"	5 3/16"	5 3/16"	5 3/16"
	DN50 2"	117	117	5 3/16"	5 3/16"	5 3/16"	5 3/16"
	DN65 2 1/2"		166		7 7/8"	7 7/8"	7 7/8"
	DN80 3"		166		7 7/8"	7 7/8"	7 7/8"
	DN100 4"		180		8 1/2"	8 1/2"	8 1/2"

## Portate di scarico

Portate	DN15 1/2"	DN20 3/4"	DN25 1"	DN32 1 1/4"	DN40 1 1/2"	DN50 2"	DN65 2 1/2"	DN80 3"	DN100 4"
Kv	5	8,3	11	18	34	42	87	113	135

## Pressioni d'apertura in mbar

Pressioni differenziali a portata zero

Direzione del flusso	DN15 ÷ DN25	DN32 ÷ DN50	DN65 ÷ DN100
Orizzontale	22,5	24,5	25,5
Verticale	20	20	20

## Informazioni per la sicurezza, l'installazione e la manutenzione

Per istruzioni dettagliate far riferimento al manuale Istruzioni di installazione e manutenzione 3.558.5275.150 (IM-P029-17) fornito unitamente agli apparecchi.

### Nota d'installazione

Le valvole di ritegno a globo devono essere installate orizzontalmente, con il flusso nella direzione indicata sul corpo-valvola.

### Smaltimento

Questi dispositivi sono riciclabili. Non è previsto alcun rischio ambientale legato allo smaltimento di questi apparecchi, se ciò è fatto con la dovuta attenzione.

### Come ordinare

**Esempio d'ordine:** N° 1 Valvola di ritegno a globo LCV4 Spirax Sarco DN15 con attacchi flangiati EN 1092 PN40.

### Ricambi

I ricambi disponibili sono evidenziati nel disegno con la linea continua. Le parti tratteggiate non sono disponibili come ricambi.

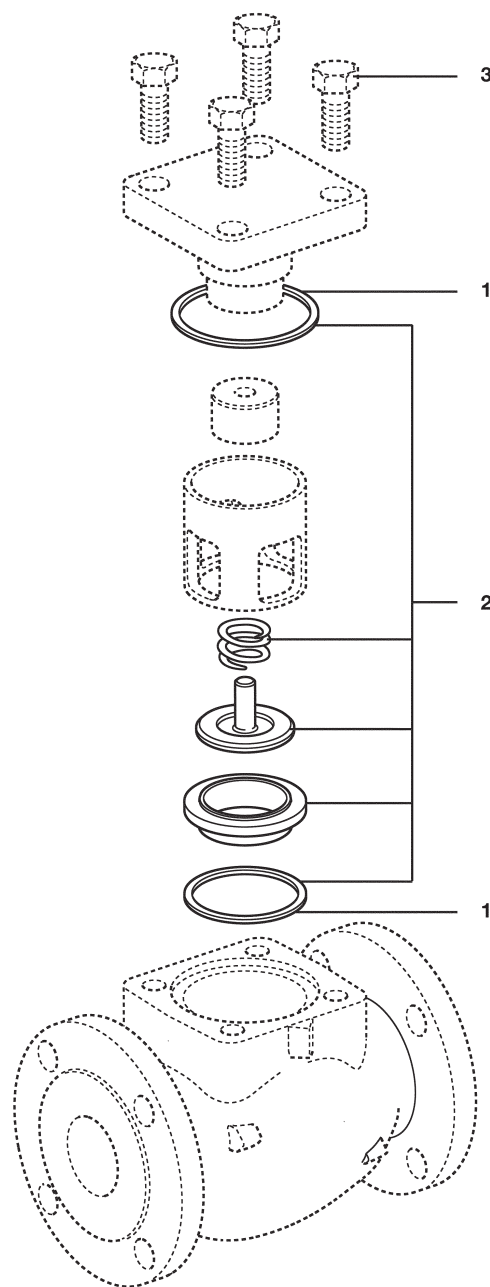
#### Ricambi disponibili

Kit di guarnizioni per LCV (tenute per coperchio e sede)	<b>Ric. 1</b>
Kit di elementi interni per LCV (tenute per coperchio e sede, molla, globo e sede)	<b>Ric. 2</b>



### Come ordinare

Ordinare sempre i ricambi utilizzando fedelmente la descrizione data al paragrafo precedente, intitolato "Ricambi disponibili", specificando inoltre modello e dimensione dello scaricatore.

**Esempio d'ordine:** N° 1 unità Ric. 2: Kit di elementi interni per LCV (tenute per coperchio e sede, molla, globo e sede) - per una valvola di ritegno a globo Spirax Sarco LCV4 DN15 con attacchi flangiati EN 1092 PN40.



## Coppie di serraggio raccomandate

Particolare	Dimensione					Nm		
		EN	ASME	EN	ASME			
3	DN15 ÷ DN25 (1/2" ÷ 1")	LCV3	17 A / F	7/8" A / F	LCV3	M10	1/2" - 13 UNC	40 - 50
		Altri	19 A / F		Altri			
	DN32 ÷ DN50 (1 1/4" ÷ 2")	LCV3	19 A / F	1 1/16" A / F	LCV3	M12	5/8" - 11 UNC	
		Altri	24 A / F		Altri			
DN65 ÷ DN80 (2 1/2" ÷ 3")		24 A / F	1 1/4" A / F		M16	3/4" - 9 UNC	90 - 100	
DN100 (4")		24 A / F	1 1/16" A / F		M16	5/8" - 11 UNC	70 - 80	