

# Valvola a sfera

## Versione strumentale e di processo

### Modello BV

Scheda tecnica WIKA AC 09.28



per ulteriori omologazioni  
vedi pagina 7

#### Applicazioni

- Industria oil&gas, chimica e petrolchimica, generazione di energia
- Prima valvola d'intercettazione per prese di pressione per l'installazione locale di strumenti, distribuzione di fluidi, drenaggio o sfiato di tubazioni
- Attacco diretto di strumenti di misura della pressione a tubazioni o serbatoi
- Per fluidi gassosi, liquidi, aggressivi e altamente viscosi anche in ambienti aggressivi

#### Caratteristiche distintive

- Lavorazione ad alta qualità che garantisce un funzionamento regolare con bassa coppia e bassa usura
- Tenuta anti-perdite testata in accordo alla norma BS6755 / ISO 5208 leakage rate A
- Ampia scelta di materiali e configurazioni
- Combinazione di valvole e strumenti (soluzione hook-up) su specifica del cliente a richiesta

#### Descrizione

La costruzione semplice e robusta permette di utilizzare le valvole a sfera modello BV in una grande varietà di applicazioni. La versione da processo è stata progettata per soddisfare i requisiti dell'industria di processo, in particolare per applicazioni con gas naturale e fluidi aggressivi.

Per le applicazioni con liquidi o fluidi gassosi, si raccomanda l'utilizzo di valvole a sfera che offrono una semplice pulizia del foro di passaggio.

A fronte del rispetto delle specifiche, la versione da processo del modello BV può essere installata direttamente nella tubazione di processo. D'altro canto, la versione strumento è usata come valvola d'intercettazione aggiuntiva in combinazione con lo strumento.



**Fig. a sinistra: modello BV, versione da processo, design quadrato**

**Fig. a destra: modello BV, versione strumento, design cilindrico**

Il design della valvola e i materiali della guarnizione di alta qualità assicurano alta durata e tenuta.

A seconda delle condizioni d'installazione, la valvola a sfera può essere montata direttamente su una tubazione o in un pannello di controllo o, per il collegamento di diversi strumenti di misura, nella stessa posizione.

La finitura elevata delle parti interne consente un funzionamento molto regolare e preciso, anche ad alte pressioni e dopo lunghi periodi senza funzionamento della valvola. La finitura superficiale, inoltre, riduce al minimo la corrosione con fluidi aggressivi e ne facilita la pulizia.

## Specifiche tecniche

Modello BV	
<b>Normative utilizzate</b>	
Esecuzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ASME BPVC sezione VIII, regole per la costruzione di serbatoi a pressione divisione 1</li> <li>■ ASME B31.1, power piping</li> <li>■ ASME B31.3, process piping</li> <li>■ ISO 17292, valvole a sfera in metallo per le industrie petrolifere, petrolchimiche e affini</li> <li>■ ASME B16.5, connessioni flangiate</li> <li>■ ASME B1.20.1, filettature gas, uso generale (pollici)</li> </ul>
Prove	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ API 598, ispezione e prova valvole</li> <li>■ ISO 5208, valvole industriali - test in pressione di valvole metalliche</li> <li>■ MSS SP-61, prova di pressione delle valvole</li> <li>■ DIN EN 12266-1, prove di pressione, procedure di prova e criteri di accettazione per valvole industriali</li> </ul>
Versione strumento	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ MSS SP-99, valvole per strumenti di misura</li> </ul>
Versione da processo	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ASME B16.34, valvole - flangiate, con filettatura ed estremità a saldare</li> <li>■ API 607, ISO 10497, BS 6755-2, esame del tipo per protezione antincendio</li> <li>■ ISO 15848-1, Misure, prove e procedure di qualifica per le 'fugitive emissions'</li> </ul>
Requisiti dei materiali	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NACE MR0175 / ISO 15156, utilizzo in ambienti che contengono H<sub>2</sub>S nella produzione di petrolio e gas</li> <li>■ NORSOK M-630, specifica per l'utilizzo in tubazioni (Norvegia)</li> </ul>
Marcatura	MSS SP-25, sistema di marcatura standard per valvole
<b>Versione (vedi da pagina 4)</b>	
Versione strumento	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Design cilindrico</li> <li>■ Design quadrato</li> </ul>
Versione da processo	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Design quadrato</li> <li>■ Design multiport</li> </ul>
<b>Pressione nominale <sup>1)</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 6.000 psi [413 bar]</li> <li>■ 10.000 psi [690 bar]</li> </ul>
<b>Diametro nominale della tubazione (DN) <sup>1)</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1/4"</li> <li>■ 3/8"</li> <li>■ 1/2"</li> <li>■ 3/4"</li> <li>■ 1"</li> </ul>
<b>Diametro del foro della valvola <sup>1)</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 10 mm [0,394 in]</li> <li>■ 20 mm [0,787 in]</li> </ul>
<b>Limiti di pressione/temperatura (per il diagramma, vedere pagina 6)</b>	I limiti della pressione e della temperatura operative dipendono dalla versione e dal materiale delle guarnizioni.
<b>Tipo di collegamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Attacco filettato conforme a ISO 228-1, codice G</li> <li>■ Attacco filettato conforme a ANSI /ASME B1.20.1, codice NPT</li> <li>■ Attacco per manicotto saldato</li> <li>■ Attacco per giunto a saldare di testa</li> <li>■ Tubo con estremità liscia</li> <li>■ Raccordo a compressione</li> </ul>
<b>Caratteristiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sfera flottante</li> <li>■ Esecuzione antistatica</li> <li>■ Stelo valvola anti-espulsione</li> <li>■ Sedi con scarico automatico della sovrappressione</li> <li>■ Direzione di apertura e chiusura contrassegnata sulla leva</li> <li>■ Apertura/chiusura con un quarto di giro della leva</li> <li>■ La spina di bloccaggio limita l'angolo di rotazione della leva</li> <li>■ Chiusura a prova di bolla</li> <li>■ Flusso bi-direzionale con minima perdita di pressione</li> <li>■ Testata idrostaticamente</li> <li>■ Fori di montaggio per assemblaggio a pannello</li> </ul>

1) Per le versioni disponibili, vedere le misure da pagina 8

## Materiali

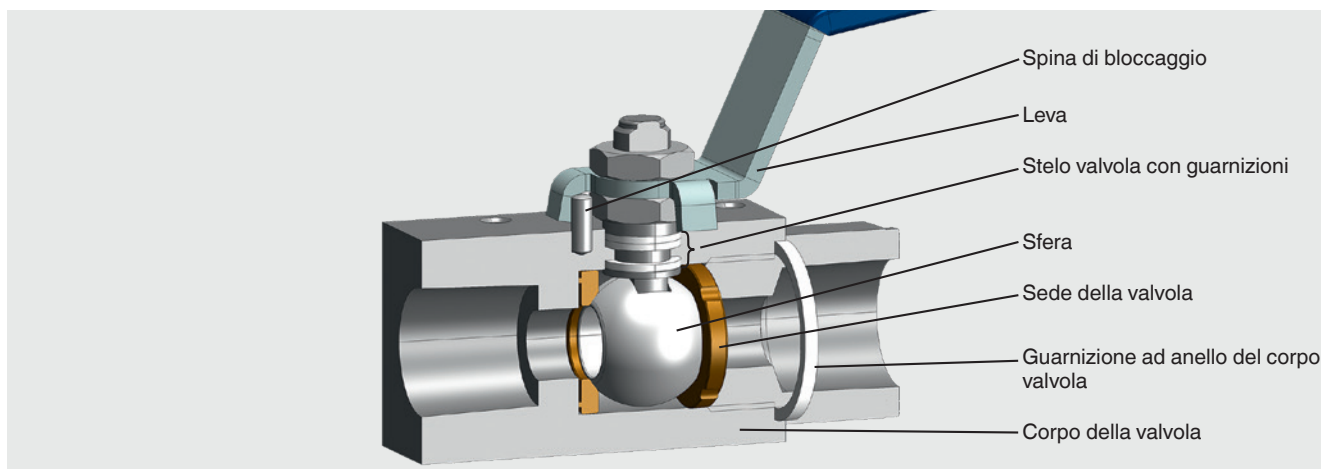
### Parti a contatto con il fluido

Corpo valvola e giunti, sfera, bulbo valvola	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acciaio inox 316L</li> <li>■ Duplex F51 (1.4462)</li> <li>■ Super Duplex F55 (1.4501)</li> <li>■ Hastelloy C276 (2.4819)</li> <li>■ Monel 400 (2.4360)</li> <li>■ Acciaio inox 6Mo (1.4547)</li> <li>■ Lega 625 (2.4856)</li> <li>■ Lega 825 (2.4858)</li> </ul>
Sede valvola a sfera <sup>1) 2)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ PEEK, campo di temperatura: -55 ... +250 °C [-67 ... +482 °F]</li> <li>■ HTT (termoplastico ad alta temperatura), campo di temperatura: -55 ... +315 °C [-67 ... +599 °F]</li> </ul>
<b>Parti non a contatto con il fluido</b>	
Spina di bloccaggio, viti	Acciaio inox 316/316L
Leva	Acciaio inox 316/316L, rivestimento in PVC

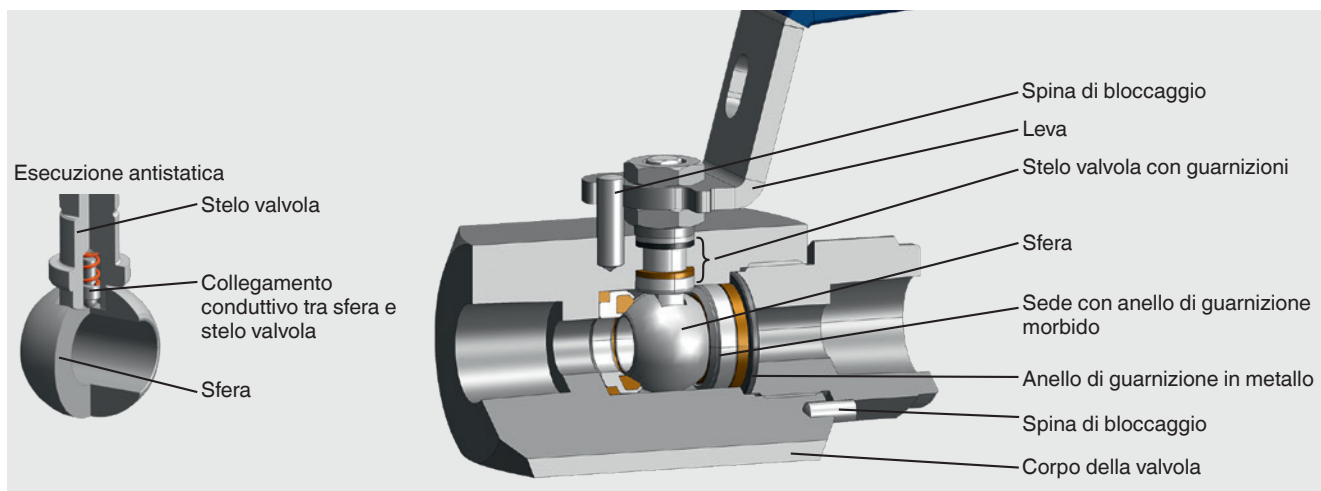
1) Altri materiali disponibili su richiesta

2) Per la versione da processo, viene inoltre utilizzata grafite compressa 99 % (con certificazione per protezione antincendio)

### Versione strumento



### Versione da processo



### Versione strumento

Design cilindrico

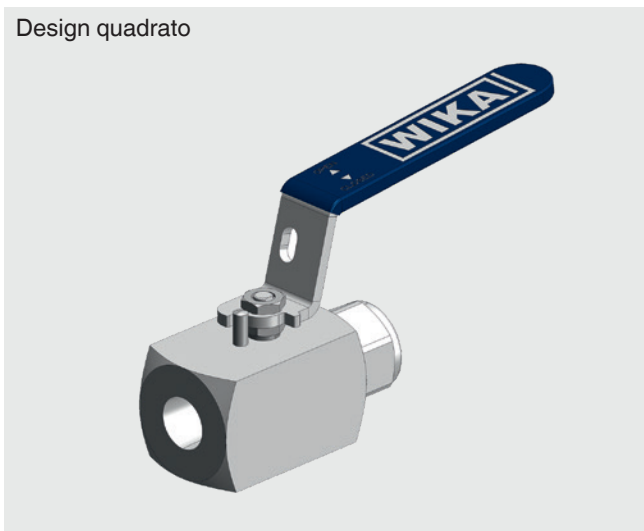


Design quadrato con fori di montaggio per assemblaggio a pannello

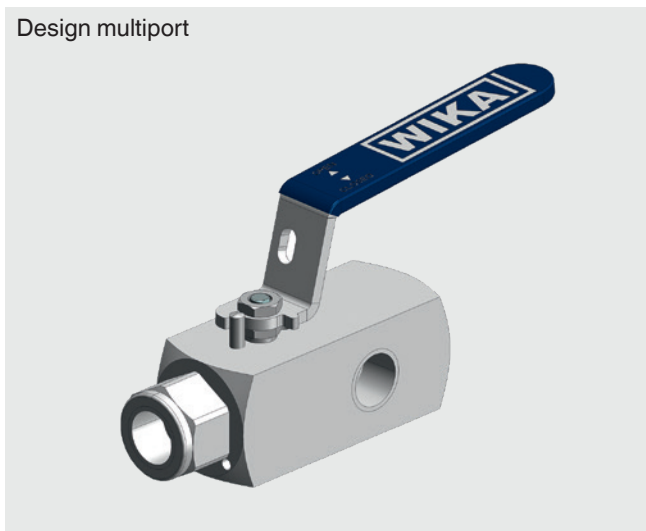


### Versione da processo

Design quadrato

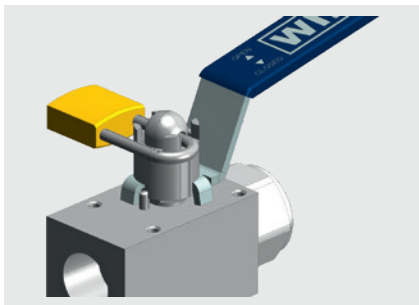


Design multiport

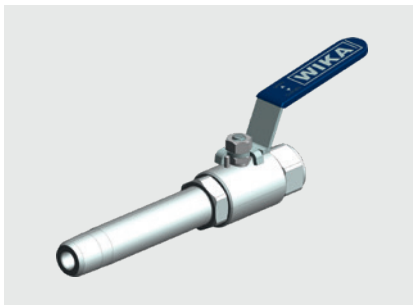


## Altre esecuzioni

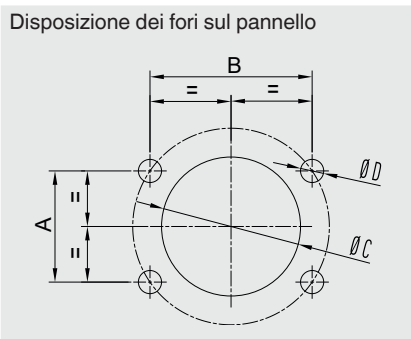
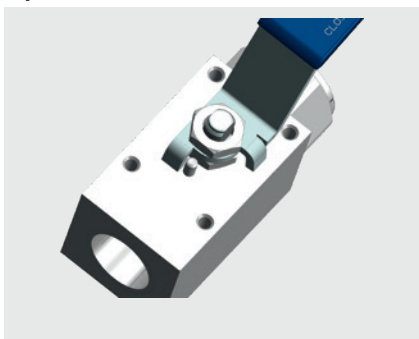
Versione anti-manomissione con lucchetto



Corpo valvola esteso, adatto per anelli di lavaggio

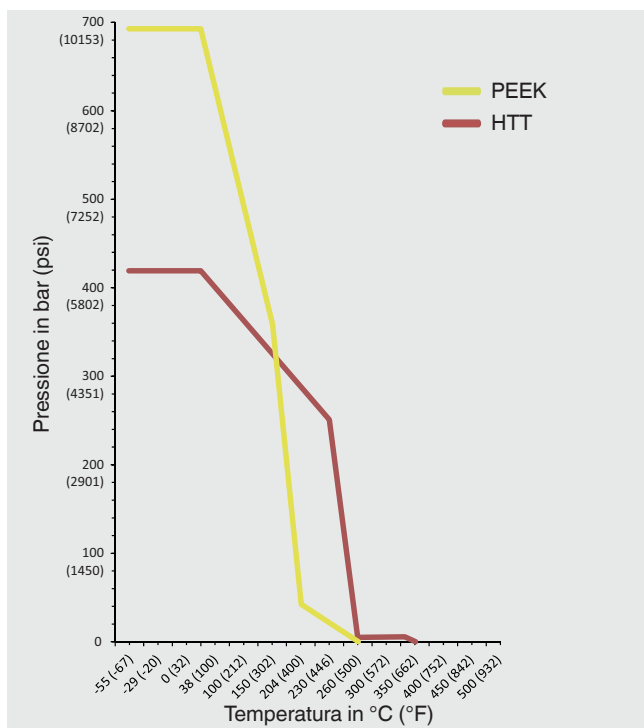


Fori di montaggio per assemblaggio a pannello



DN	Dimensioni in mm [in]				
	A	B	C	D	Pannello
¼"	24 [0,94]	35 [1,38]	30 [1,18]	5 [0,28]	3 [0,12]
⅜"	24 [0,94]	35 [1,38]	30 [1,18]	5 [0,28]	3 [0,12]
½"	24 [0,94]	35 [1,38]	30 [1,18]	5 [0,28]	3 [0,12]
¾"	46 [1,81]	50 [1,97]	45 [1,77]	7 [0,27]	3 [0,12]
1"	46 [1,81]	50 [1,97]	45 [1,77]	7 [0,27]	3 [0,12]

## Diagramma pressione e temperatura



	Materiale della guarnizione	Pressione max. consentita in bar a temperatura in °C	Pressione max. consentita in bar a temperatura in °C
Sede valvola a sfera	PEEK <sup>1)</sup>	690 bar a 38°C	10.000 psi a 100°F
		276 bar a 250°C	4.000 psi a 482°F
	HTT (termoplastica ad alta temperatura)	420 bar a 38°C	6.000 psi a 100°F
		6 bar a 315°C	87 psi a 599°F

1) Polietereeterchetone

La temperatura minima di progetto è di -55°C [-67 °F]. Per temperature operative permanentemente basse  $\leq -55^\circ\text{C}$  [ $\leq -67^\circ\text{F}$ ], è necessaria un'esecuzione speciale.

## Omologazioni

Logo	Descrizione	Paese
	<b>EAC (opzione)</b> Direttiva macchine	Comunità economica eurasiatica

## Informazioni del produttore e certificazioni

Logo	Descrizione
-	<b>Certificato PMI <sup>1)</sup> (opzione)</b> Tutte le parti a contatto con il fluido
-	<b>Test di tipo per protezione antincendio in conformità con API 607, ISO 10497, BS 6755-2 <sup>2)</sup></b>

1) Positive Material Identification (PMI)

2) Vale solo per la versione da processo ≤ 6.000 psi

## Certificati (opzione)

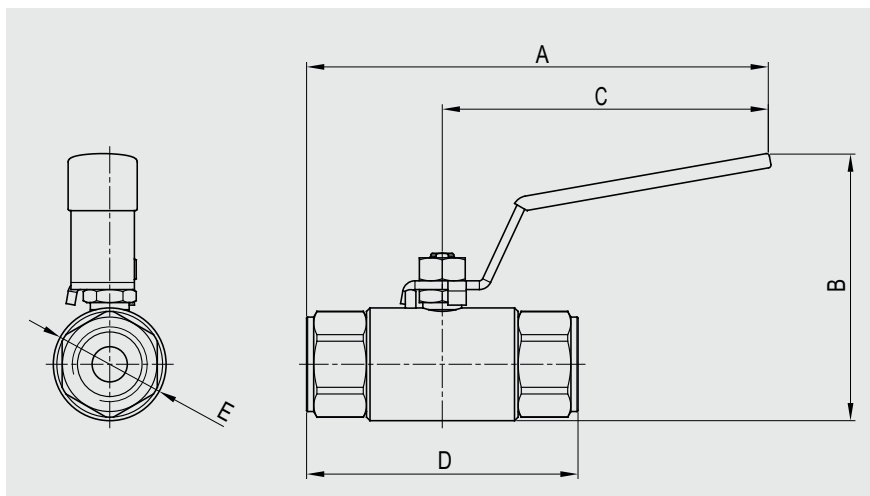
- Certificato d'ispezione 3.1 conforme a EN 10204
  - Certificato dei materiali NACE per le parti a contatto con il fluido NACE MR0103/MR0175
  - Conferma delle prove di pressione conforme a API 598 <sup>3)</sup>

3) Test dell'involucro: durata di 15 s a 1,5 volte la pressione nominale di progetto  
Test della sede: durata di 15 s con 6 bar di aria/azoto

## Dimensioni in mm [in]

Modello BV, versione strumento, design cilindrico, a 3 pezzi

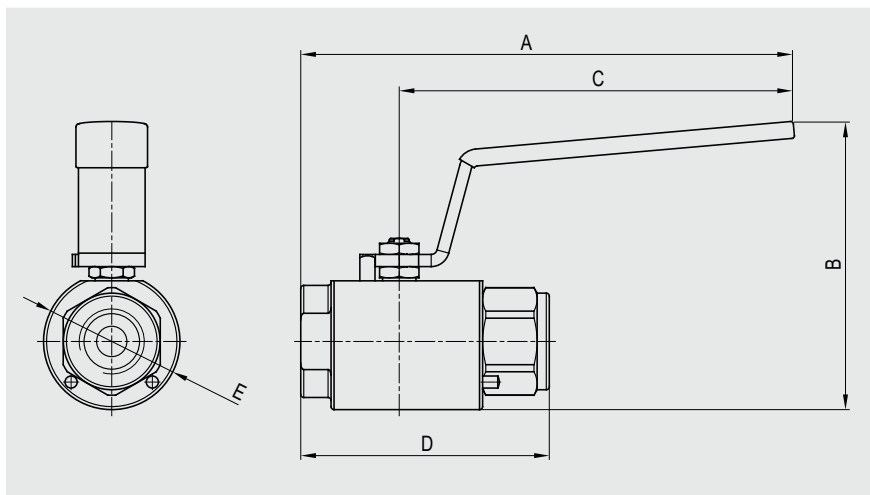
Pressione nominale: 6.000 psi [413 bar]



DN	Parti	Dimensioni in mm [in]					
		Diametro del foro	A	B	C	D	E
¼"	3	10 [0,394]	128 [5,039]	77 [3,031]	93 [3,661]	72 [2,835]	32 [1,26]
⅜"	3	10 [0,394]	128 [5,039]	77 [3,031]	93 [3,661]	72 [2,835]	32 [1,26]
½"	3	10 [0,394]	131 [5,157]	77 [3,031]	93 [3,661]	72 [2,835]	32 [1,26]
¾"	3	20 [0,787]	197 [7,756]	120 [4,724]	140 [5,512]	113 [4,449]	60 [2,362]
1"	3	20 [0,787]	200 [7,874]	120 [4,724]	140 [5,512]	119 [4,685]	60 [2,362]

Modello BV, versione strumento, design cilindrico, a 2 pezzi

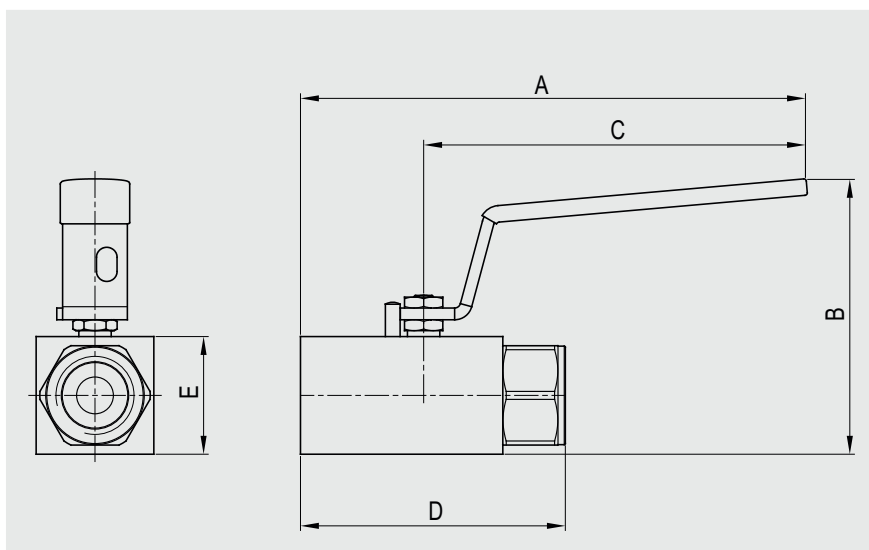
Pressione nominale: 10.000 psi [690 bar]



DN	Parti	Dimensioni in mm [in]					
		Diametro del foro	A	B	C	D	E
¼"	2	10 [0,394]	164 [6,457]	94 [3,701]	132 [5,197]	82 [3,228]	45 [1,772]
⅜"	2	10 [0,394]	164 [6,457]	94 [3,701]	132 [5,197]	82 [3,228]	45 [1,772]
½"	2	10 [0,394]	164 [6,457]	94 [3,701]	132 [5,197]	82 [3,228]	45 [1,772]



**Modello BV, versione strumento, design quadrato**



**Pressione nominale: 6.000 psi [413 bar]**

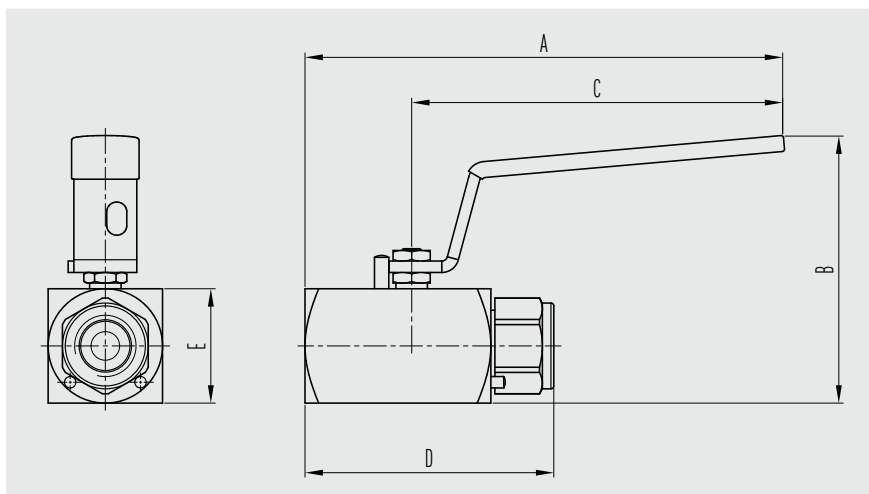
DN	Parti	Dimensioni in mm [in]					
		Diametro del foro	A	B	C	D	E
¼"	2	10 [0,394]	122 [4,803]	77 [3,031]	93 [3,661]	65 [2,559]	32 [1,26]
⅜"	2	10 [0,394]	122 [4,803]	77 [3,031]	93 [3,661]	65 [2,559]	32 [1,26]
½"	2	10 [0,394]	127 [5]	77 [3,031]	93 [3,661]	72 [2,835]	32 [1,26]
¾"	2	20 [0,787]	188 [7,402]	120 [4,724]	140 [5,512]	104 [4,094]	60 [2,362]
1"	2	20 [0,787]	190 [7,48]	120 [4,724]	140 [5,512]	110 [4,331]	60 [2,362]

**Pressione nominale: 10.000 psi [690 bar]**

DN	Parti	Dimensioni in mm [in]					
		Diametro del foro	A	B	C	D	E
¼"	2	10 [0,394]	164 [6,457]	94 [3,701]	132 [5,197]	82 [3,228]	40 [1,575]
⅜"	2	10 [0,394]	164 [6,457]	94 [3,701]	132 [5,197]	82 [3,228]	40 [1,575]
½"	2	10 [0,394]	164 [6,457]	94 [3,701]	132 [5,197]	82 [3,228]	40 [1,575]

**Modello BV, versione da processo, design quadrato**

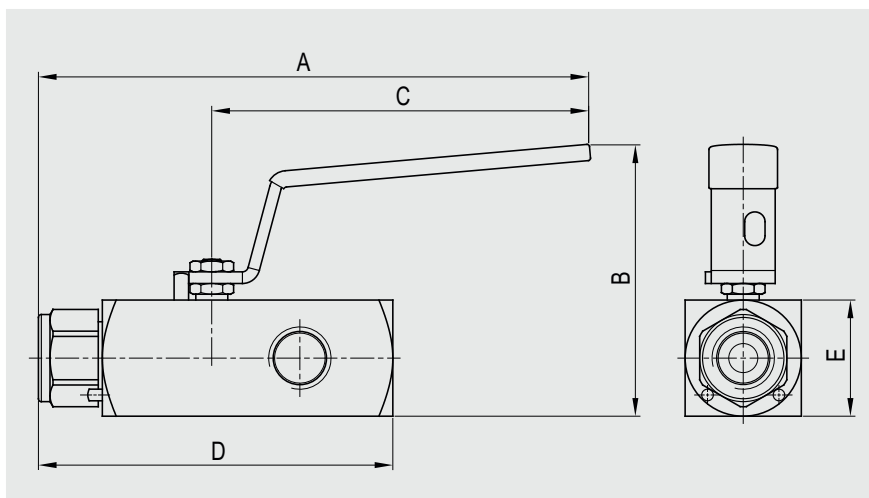
**Pressione nominale: 6.000 psi [413 bar]**



DN	Parti	Dimensioni in mm [in]					
		Diametro del foro	A	B	C	D	E
¼"	2	10 [0,394]	164 [6,457]	94 [3,701]	132 [5,197]	82 [3,228]	40 [1,575]
⅜"	2	10 [0,394]	164 [6,457]	94 [3,701]	132 [5,197]	82 [3,228]	40 [1,575]
½"	2	10 [0,394]	168 [6,614]	94 [3,701]	132 [5,197]	87 [3,425]	40 [1,575]

**Modello BV, design multiport**

**Pressione nominale: 6.000 psi [413 bar]**



DN	Parti	Dimensioni in mm [in]					
		Diametro del foro	A	L	C	D	E
½"	2	10 [0,394]	182 [7,165]	94 [3,701]	132 [5,197]	117 [4,606]	40 [1,575]

## Informazioni per l'ordine

Modello / Versione / Pressione nominale / Diametro nominale (DN) / Opzioni

© 05/2020 WIKA Alexander Wiegand SE & Co, tutti i diritti riservati.  
Le specifiche tecniche riportate in questo documento rappresentano lo stato dell'arte al momento della pubblicazione.  
Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche ed ai materiali.



**WIKA Italia Srl & C. Sas**  
Via Marconi, 8  
20044 Arese (Milano)/Italia  
Tel. +39 02 93861-1

info@wika.it  
www.wika.it