

Valvola di ritegno per alte pressioni Con doppia tenuta o sede in metallo Modello HPCV

Scheda tecnica WIKA AC 09.35

Applicazioni

- Per fluidi liquidi (ad es. acqua, olio idraulico) in applicazioni ad alta pressione
- Banchi di prova (es. componenti idraulici)
- Pannelli ad alta pressione
- Pannelli di controllo della testa del pozzo (WHCP) e centraline idrauliche (HPU)

Caratteristiche distintive

- Elevata ripetibilità e tenuta migliorata grazie al pistone autocentrante
- Doppia tenuta:
 - Con O-ring e cono metallico
 - Tenuta anti-perdite testata in accordo alla norma BS6755 / ISO 5208 leakage rate A
- Sede in metallo:
 - Nessun guarnizione morbida
 - Lunga durata
 - Resistenza a temperature elevate

Descrizione

Le valvole di ritegno per alte pressioni, modello HPCV, sono state progettate per applicazioni ad alta pressione da 15.000 a 60.000 psi [1.034 ... 4.136 bar].

Le parti a contatto con il fluido sono particolarmente adatte per applicazioni con gas naturale e fluidi aggressivi, ma anche per acqua e olio idraulico. Il design semplice e robusto permette di utilizzare le valvole di ritegno HPCV in una grande varietà di applicazioni. L'esecuzione della valvola e i materiali della guarnizione di alta qualità assicurano lunga durata e massima tenuta.

Doppia tenuta

Il pistone dispone di un doppio sistema di tenuta composto da un O-ring elastico e un cono metallico.



Fig. a sinistra: modello HPCV con filettatura NPT
Fig. a destra: modello HPCV con raccordo conico/filettato (C&T)

In caso di pressione in senso contrario, il flusso viene bloccato prima dall'O-ring morbido e poi dalla superficie di tenuta del cono metallico. La valvola è progettata per applicazioni impegnative nelle industrie chimiche e petrolchimiche nonché dell'oil&gas, in cui sono richieste alte prestazioni e tenute affidabili.

Sede in metallo

Questa esecuzione è usata preferibilmente con fluidi corrosivi o abrasivi come acqua e olio in applicazioni ad alta temperatura. L'assenza di materiali di tenuta morbidi è essenziale per la lunga durata della sede in metallo.

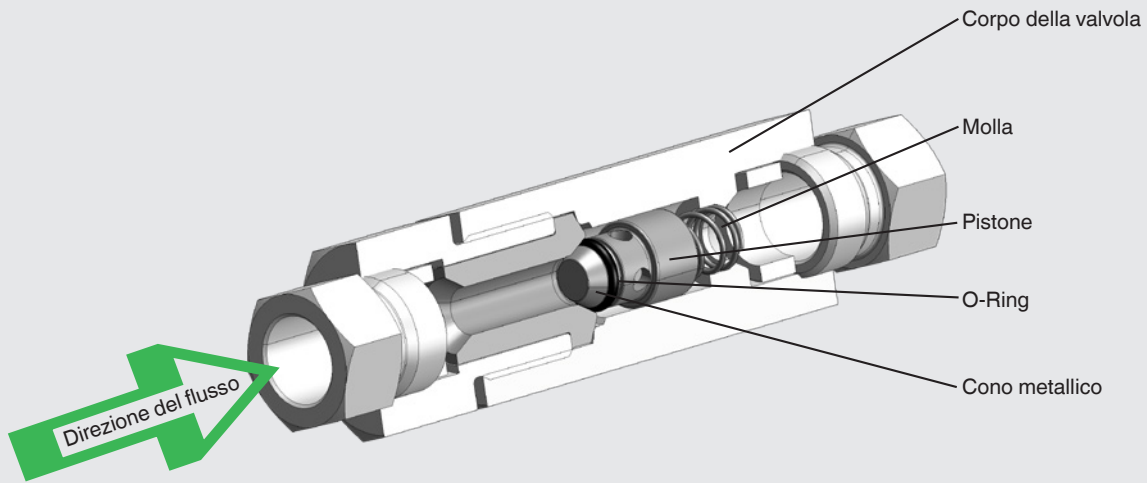
Specifiche tecniche

Modello HPCV	
Tenuta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Doppia tenuta con O-ring e cono metallico ■ Sede in metallo
Normative utilizzate	
Design	Standard industriali
Prove	<ul style="list-style-type: none"> ■ ISO 5208, valvole industriali - test in pressione di valvole metalliche (solo con doppia guarnizione) ■ MSS SP-61, prova di pressione delle valvole ■ DIN EN 12266-1, prove di pressione, procedure di prova e criteri di accettazione per valvole industriali
Marchatura	MSS SP-25, marchature sulle valvole
Pressione nominale	<ul style="list-style-type: none"> ■ 15.000 psi [1.034 bar] ■ 20.000 psi [1.379 bar] ■ 60.000 psi [4.136 bar]
Tipi di connessioni	<ul style="list-style-type: none"> ■ Filettatura conforme a ANSI / ASME B1.20.1, codice NPT ■ Conico/filettato (C&T)¹⁾
Dimensioni attacchi	
15.000 psi [1.034 bar]	<ul style="list-style-type: none"> ■ ¼ NPT ■ ⅜ NPT ■ ½ NPT
20.000 psi [1.379 bar]	<ul style="list-style-type: none"> ■ ¼" conico/filettato (C&T) ■ ⅜" conico/filettato (C&T) ■ ½" conico/filettato (C&T)
60.000 psi [4.136 bar]	<ul style="list-style-type: none"> ■ ¼" conico/filettato (C&T) ■ ⅜" conico/filettato (C&T) ■ ½" conico/filettato (C&T)
Limiti di pressione/temperatura (per il diagramma, vedere pagina 4)	I limiti della pressione e della temperatura operative dipendono dalla pressione nominale e dalla sede della valvola.
Pressione di apertura	20 psi [1,38 bar] ± 30 %
Caratteristiche	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tenuta migliorata grazie al pistone autocentrante ■ Direzione del flusso contrassegnata sul corpo della valvola ■ Testata idrostaticamente ■ Tracciabilità dei materiali del 100% per parti a contatto con il fluido ■ Le tolleranze ristrette e la molla guidata prevengono inceppamenti e grippaggi del pistone ■ Resistenza contro decompressioni esplosive (guarnizione AED disponibile su richiesta) ■ Pressione di apertura personalizzabile (opzione)

1) Gli adattatori con connessioni conico/filettate (C&T) non sono forniti con collari e raccordi. A richiesta possono essere forniti assemblati nell'attacco femmina.

Materiale parti a contatto con il fluido	
Corpo valvola e giunti, pistone	Acciaio inox 316L (1.4404) Altri materiali sono disponibili su richiesta
Molla	AISI 302 (1.4310) Altri materiali sono disponibili su richiesta
Guarnizione	
Doppia tenuta	O-ring NBR e cono metallico, campo di temperatura: -55 ... +120 °C [-67 ... +248 °F]
Sede in metallo	Sede in metallo, campo di temperatura: -46 ... +315 °C [-51 ... +599 °F]

Doppia tenuta



Sede in metallo

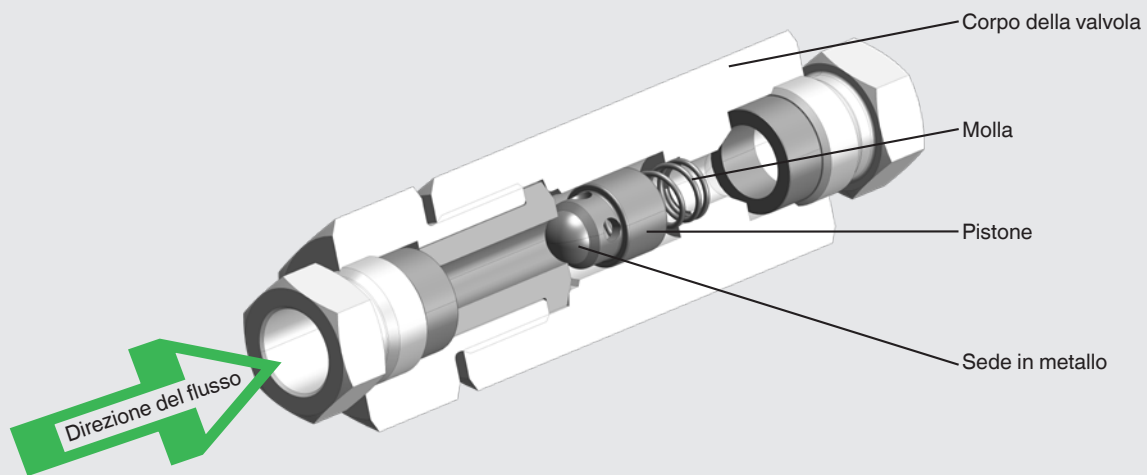
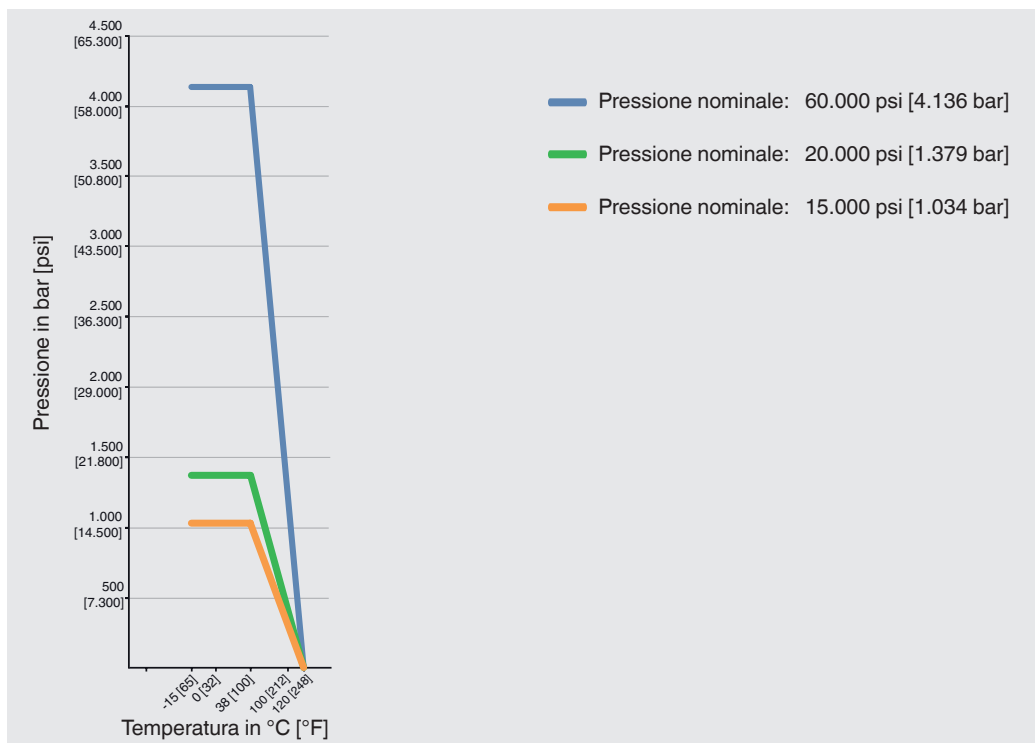


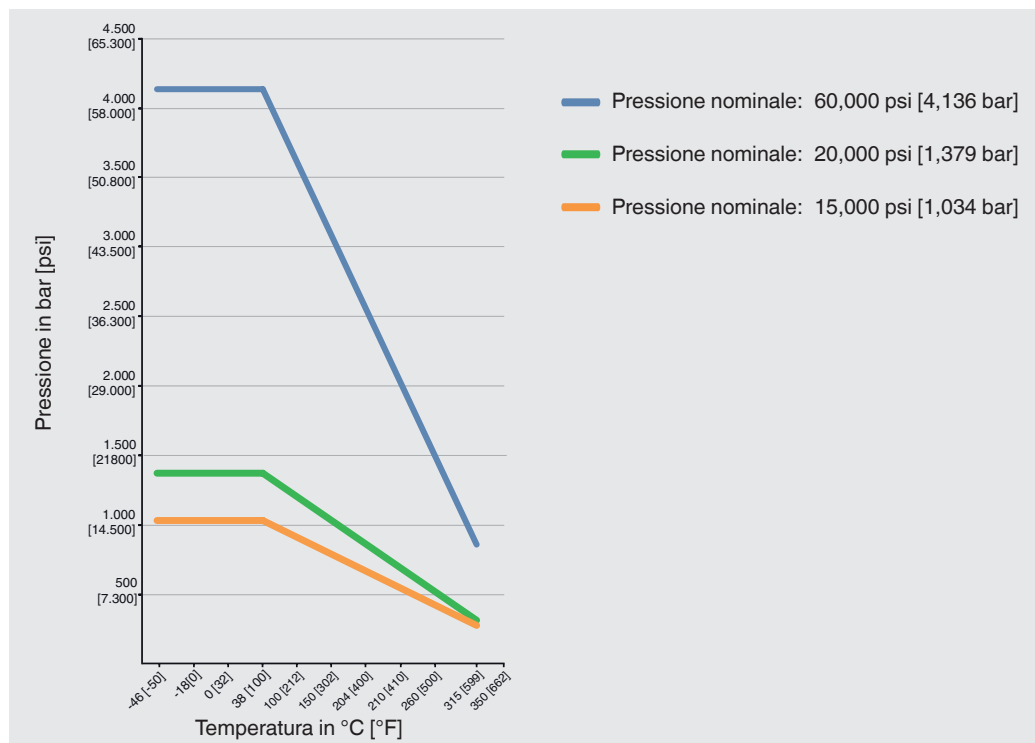
Diagramma pressione e temperatura
Modello HPCV, doppia tenuta (O-ring NBR e cono metallico)



Pressione nominale	Pressione max. consentita in bar a temperatura in °C	Pressione max. consentita in psi a temperatura in °F
15.000 psi [1.034 bar]	1.034 bar a 38°C	15.000 psi a 100°F
20.000 psi [1.379 bar]	1.379 bar a 38°C	20.000 psi a 100°F
60.000 psi [4.136 bar]	4.136 bar a 38°C	60.000 psi a 100°F

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

Diagramma pressione e temperatura Modello HPCV, sede in metallo



Pressione nominale	Pressione max. consentita in bar a temperatura in °C	Pressione max. consentita in psi a temperatura in °F
15.000 psi [1.034 bar]	1.034 bar a 38°C	15.000 psi a 100°F
20.000 psi [1.379 bar]	1.379 bar a 38°C	20.000 psi a 100°F
60.000 psi [4.136 bar]	4.136 bar a 38°C	60.000 psi a 100°F

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

Informazioni del produttore e certificazioni

Logo	Descrizione
-	Certificato PMI ¹⁾ (opzione) Tutte le parti a contatto con il fluido

1) Positive Material Identification (PMI)

Certificati (opzione)

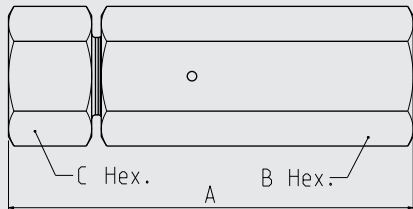
- Certificato d'ispezione 3.1 conforme a EN 10204
 - Certificazione dei materiali per tutte le parti a contatto con il fluido
 - Testato al 100 % secondo lo standard di fabbrica WIKA ²⁾

2) Test dell'involucro: durata di 15 s a 1,1 volte la pressione nominale di progetto

Dimensioni in mm [in]

Filettatura conforme a ANSI / ASME B1.20.1, codice NPT

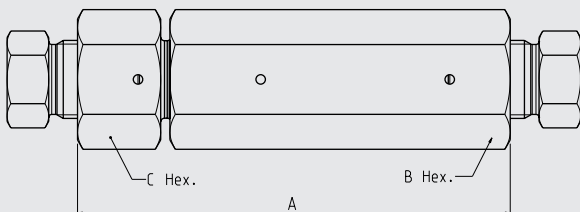
Pressione nominale: 15.000 psi [1.034 bar]



Filettato	Dimensioni in mm [in]				Cv in galloni US/min	Kv in m ³ /h	Peso in kg [lb]
	A	B	C	Orifizio			
¼ NPT	79 [3,11]	22,2 [0,87]	22,2 [0,87]	3,2 [0,13]	0,34	0,29	0,23 [0,5]
⅜ NPT	89,2 [3,51]	25,4 [1]	25,4 [1]	5,6 [0,22]	1,07	0,92	0,33 [0,73]
½ NPT	107 [4,21]	32 [1,26]	32 [1,26]	8 [0,31]	2,15	1,86	0,63 [1,39]

Conico/filettata (C&T)

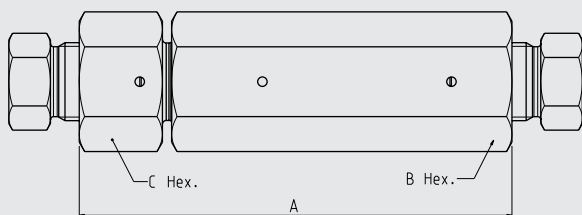
Pressione nominale: 20.000 psi [1.379 bar]



Per Ø esterno	Dimensioni in mm [in]				Cv in galloni US/min	Kv in m ³ /h	Peso in kg [lb]
	A	B	C	Orifizio			
¼"	73 [2,87]	22,2 [0,87]	22,2 [0,87]	2,8 [0,11]	0,26	0,22	0,24 [0,53]
⅜"	84,2 [3,31]	25,4 [1]	25,4 [1]	5,2 [0,20]	0,91	0,79	0,36 [0,79]
½"	114,4 [4,5]	32 [1,26]	32 [1,26]	8 [0,31]	2,15	1,86	0,77 [1,7]

Conico/filettata (C&T)

Pressione nominale: 60.000 psi [4.136 bar]



Per Ø esterno	Dimensioni in mm [in]				Cv in galloni US/min	Kv in m ³ /h	Peso in kg [lb]
	A	B	C	Orifizio			
¼"	85,5 [3,37]	30,2 [1,19]	20,6 [0,81]	2,4 [0,09]	0,19	0,16	0,48 [1,05]
⅜"	95,4 [3,76]	30,2 [1,19]	25,4 [1]	3,2 [0,13]	0,34	0,29	0,58 [1,28]
½"	117,7 [4,63]	38,1 [1,5]	34,9 [1,37]	4,8 [0,19]	0,77	0,67	1,25 [2,75]

Informazioni per l'ordine

Modello / Esecuzione / Pressione nominale / Dimensioni attacchi

© 05/2023 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, 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.
In caso di una diversa interpretazione tra la scheda tecnica tradotta e quella in inglese, prevale quest'ultima.

