

K



VALVOLA A GHIGLIOTTINA UNIDIREZIONALE

DESCRIZIONE

- Valvola a ghigliottina, unidirezionale.
- Corpo di ghisa in pezzo unico con pattini per sostenere la saracinesca e i cunei di chiusura.
- Garantisce notevoli portate con piccole perdite di carico.
- Molteplici materiali di chiusura e guarnizione disponibili.
- Distanza tra i lati in base allo standard di **CMO Valves**.
- Dispone di una freccia nel corpo a indicare la direzione del flusso.

APPLICAZIONI GENERALI

Questa valvola a ghigliottina è adeguata per liquidi contenenti un massimo del 5% di solidi in sospensione. Se è utilizzata per scaricare per gravità di solidi secchi si consiglia l'installazione con la freccia del corpo orientata in senso opposto al fluido. Progettata per applicazioni come:

- Industria della carta
- Settore minerario
- Scarico di silos
- Trattamento di acque residue
- Stabilimenti chimici
- Pompaggi
- Ind. alimentare

TAMAÑOS

Da DN50 a DN2000.

* Altri DN su richiesta

PRESIONE DI LAVORO (ΔP)

DN50 - DN150	10 bar
DN200	8 bar
DN250 - DN300	6 bar
DN350 - DN400	5 bar
DN450 - DN600	3 bar
DN700 - DN1400	2 bar

Le pressioni di esercizio indicati sono validi solo nella direzione della freccia sulla valvola. Grazie alla struttura valvola con guide per sostenere il cancello, è permesso di applicare il 30% di queste pressioni nella direzione opposta alla freccia senza danneggiarlo. In queste circostanze la valvola è a tenuta. Per ottenere la tenuta in queste condizioni, è necessario incorporare ulteriori supporti addizionale.

FLANGE STANDARD

- EN1092 PN10.
- ASME B16.5 (classe 150).

ALTRE TIPICHE

- PN6.
- PN16.
- PN25.
- BS "D" e "E".
- JIS10K.

* Altre su richiesta



Fig. 1

APPLICAZIONE DELLE DIRETTIVE EUROPEE

Guadare documento delle direttive applicabili a **CMO Valves**.

* Per informazioni sulle categorie e zone, contattare il dipartimento tecnico-commerciale di **CMO Valves**.

DOSSIER SULLA QUALITÀ

Tutte le valvole vengono sottoposte a prove idrostatiche in base alla **CMO Valves** ed è possibile fornire certificati di materiali e prove.

- Prova del corpo = pressione di lavoro x 1,5.
- Prova di chiusura = pressione di lavoro x 1,1.

VANTAGGI

Quando una valvola a ghigliottina rimane aperta per lunghi periodi di tempo e le pareti interne del corpo sono parallele è necessaria una coppia molto grande per poterla chiudere. L'interno del corpo del **modello K** è di forma conica, per cui fornisce uno spazio maggiore. Pertanto, quando si procede a chiudere la valvola i solidi immagazzinati all'interno si possono liberare facilmente.

Questa valvola viene definita unidirezionale e nelle valvole unidirezionali esiste il rischio che la saracinesca si pieghi a causa dell'esistenza di pressione in senso opposto. Ciò non è possibile con la **valvola K** di **CMO Valves** perché il corpo ha all'interno dei pattini che sostengono la saracinesca e le consentono di lavorare con una contropressione di un 30% della massima pressione di lavoro, senza che la saracinesca si pieghi. Il cappuccio di protezione del mandrino è indipendente dal dado di fissaggio del volante per cui si può smontare il cappuccio senza dover allentare il volante completo. Questo vantaggio consente di realizzare operazioni abituali di manutenzione come l'ingrassaggio del mandrino, ecc.

Il mandrino della valvola **CMO Valves** è fabbricato in acciaio inossidabile AISI 304. Questo è un ulteriore vantaggio aggiunto, dal momento che alcuni fabbricanti lo forniscono con un 13% di cromo e si ossida rapidamente. Il volante di manovra è fabbricato in ghisa nodulare. Alcuni fabbricanti lo forniscono in ghisa corrente il che può causarne la rottura nell'eventualità di una coppia di manovra molto alta o un colpo.

Il ponte di manovra si produce con un design compatto con il dado di azionamento in bronzo protetto in una scatola chiusa e lubrificata. Ciò consente di muovere la valvola con una chiave, anche senza volante (in altri fabbricanti questo non è possibile). I coperchi superiore e inferiore dell'azionamento pneumatico vengono fabbricati in ghisa nodulare, per cui la resistenza ai colpi è alta. Questa caratteristica è essenziale negli azionamenti pneumatici.

Le guarnizioni del cilindro pneumatico sono commerciali e si possono trovare in tutto il mondo. Perciò non è necessario contattare **CMO Valves** ogni volta che servono le guarnizioni.

ELENCO COMPONENTI STANDARD

COMPONENTES	VERSIONE NODULARE	VERSIONE INOX
1 CORPO	GJS500-7	CF8M
2 COPERCHIO MOLLE		
3 PATTINI	PA6	
4 SARACINESCA	AISI304	AISI316
5 RONDELLA FERMO		
6 BOCCOLA	PA6	
7 GUARNIZIONE INTERNI BOCCOLA	NITRILE	
8 GUARNIZIONE ESTERNI BOCCOLA	NITRILE	
9 PIASTRE SUPPORTO	S275JR	
10 GUARNIZIONI TOROIDALI	EPDM	
11 MANDRINO	AISI304	
12 BULLONE	AISI304	
13 DADO MANDRINO	BRONCE	
14 DADO FERMO	ST44.2 + ZINC	
15 PONTE	GJS500-7	
16 VOLANTE	ACCIAIO	
17 CAPPuccio	ACCIAIO	
18 GIUNTO DI POSA	CARTONE	
19 ANELLO DI CHIUSURA	AISI316	
20 GUARNIZIONE CHIUSURA	EPDM	

Tabella. 1

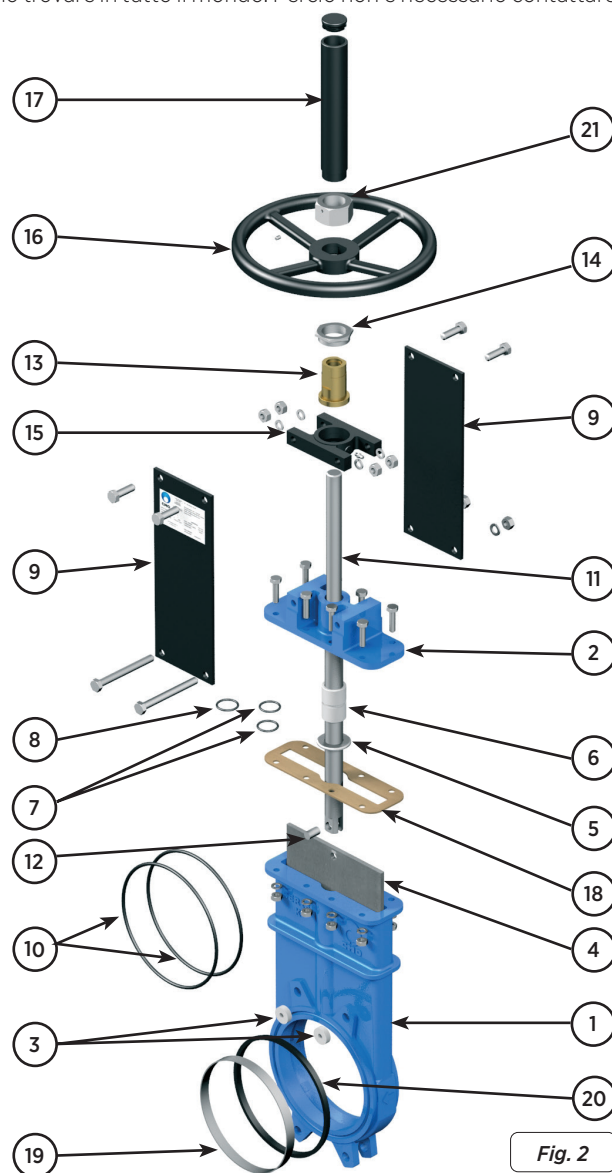


Fig. 2

CARATTERISTICHE DI DESIGN

1. CORPO

Valvola a ghigliottina, unidirezionale. Corpo di ghisa in pezzo unico con pattini per sostenere la saracinesca e i cunei di chiusura.

Per diametri superiori a DN1200 la costruzione del corpo si realizza meccano-saldata con i rinforzi necessari per resistere alla massima pressione di lavoro.

Progettato con passo totale per fornire grandi portate con piccole perdite di carico.

Il design interno del corpo evita l'immagazzinaggio dei solidi nella zona della chiusura.

I materiali di fabbricazione standard sono ghisa e acciaio inossidabile CF8M. Altri materiali come ghisa nodulare GJS500-7, acciaio al carbonio A216WCB e leghe in acciaio inox (AISI316Ti, Duplex, 254SMO, Uranus B6...) sono disponibili su richiesta. Come norma abituale le valvole di ferro o acciaio al carbonio sono dipinte con una protezione anti corrosiva di 80 micron di EPOXY (colore RAL 5015). Esistono a vostra disposizione altri tipi di protezioni contro la corrosione.

2. SARACINESCA

I materiali di fabbricazione standard sono acciaio inossidabile AISI304 in valvole con corpo di ferro e acciaio inossidabile AISI316 in valvole con corpo di CF8M. Altri materiali o combinazioni possono essere forniti su richiesta. La ghigliottina viene fornita lucidata su entrambi i lati per garantire una superficie di contatto morbida con la guarnizione a tenuta stagna. Allo stesso tempo la saracinesca è arrotondata per evitare il taglio della guarnizione. Esistono diversi livelli di lucidatura, trattamenti anti-abrasione e modifiche per adattare le valvole ai requisiti del cliente.

3. SEDE

Esistono sei tipi di sede a seconda dell'applicazione di lavoro:

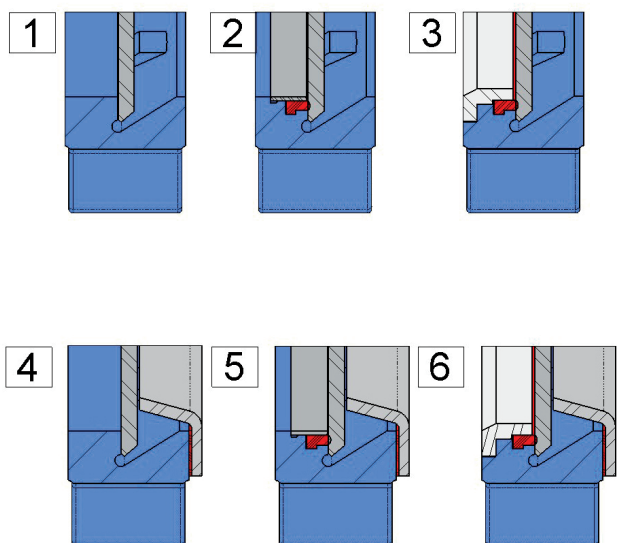


Fig. 3

MATERIALI DELLA GUARNIZIONE A TENUTA STAGNA

EPDM

È la guarnizione a tenuta stagna standard nelle valvole **CMO Valves**. Può essere utilizzata in molteplici applicazioni ma generalmente si utilizza per acqua e prodotti diluiti in acqua a temperature non superiori a 90°C*. Si può anche utilizzare con prodotti abrasivi e fornisce alla valvola una tenuta stagna del 100%.

NITRILE

Si utilizza in fluidi che contengono grassi o oli a temperature non superiori ai 90°C*. Fornisce alla valvola una tenuta stagna del 100%.

FKM

Adeguito per applicazioni corrosive e alte temperature fino a 190°C in continuo e picchi di 210°C. Fornisce alla valvola una tenuta stagna del 100%.

SILICONE

Utilizzato soprattutto nell'industria alimentare e per prodotti farmaceutici con temperature non superiori ai 200°C. Fornisce alla valvola una tenuta stagna del 100%.

PTFE

Adeguito per applicazioni corrosive e PH tra 2 e 12. Non garantisce alla valvola il 100% di tenuta stagna. Fuga stimata: 0,5% del flusso nella tubatura.

SEDE 1

Chiusura metallo / metallo.

Questo tipo di chiusura non include nessun tipo di guarnizione a tenuta stagna e la fuga stimata (considerando l'acqua come fluido di prova) è dell'1,5% della portata nella tubatura.

SEDE 2

Chiusura metallo / gomma standard.

Questo tipo di chiusura include una guarnizione a tenuta stagna che viene fissata al corpo internamente con un anello di sostegno fabbricato in AISI316.

SEDE 3

Chiusura metallo / gomma con anello rinforzato.

Questo tipo di chiusura include una guarnizione a tenuta stagna che va fissata al corpo internamente con un anello rinforzato con due funzioni (proteggere la valvola dall'abrasione e pulire la saracinesca quando lavora con solidi che si possono attaccare alla saracinesca).

SEDE 4 / 5 / 6

Uguali alle sedi 1, 2 e 3 ma con un deflettore.

Il deflettore è un anello con una forma conica situato all'entrata della valvola con due funzioni (proteggere la valvola dall'abrasione e guidare il flusso al centro della valvola).

Nota: Esistono tre materiali disponibili per l'anello rinforzato e il deflettore (acciaio CA-15, CF8M e Ni-hard).

4. GUARNIZIONE

La guarnizione è la zona della valvola dove si deve raggiungere la massima tenuta stagna affinché non ci siano perdite all'esterno, nelle **valvole K** di **CMO Valves**, quest'area si trova tra il coperchio e lo stelo.

Esistono due tipi di guarnizioni premistoppa:

BOCCOLA CON GUARNIZIONI:

Questa guarnizione (fig. 4) ottiene la tenuta stagna inserendo un boccola (6) tra il corpo e lo stelo, questa boccola (6) si poggia contro il coperchio (2) dalla parte superiore e con una rondella (5) dalla parte inferiore, e inoltre ha due guarnizioni interne a contatto con lo stelo e un'altra esterna (8) a contatto con il corpo (1), per ottenere la tenuta stagna.

È un sistema consigliato per valvole che lavorano con acque. Per vedere i diversi tipi di materiali delle guarnizioni prendere come riferimento la tabella 2.

GUARNIZIONE PREMISTOPPA STANDARD:

La guarnizione standard di **CMO Valves** è costituita da tre linee con una guarnizione dal design speciale di EPDM verso la metà che garantisce la tenuta stagna tra il corpo e la saracinesca, evitando qualsiasi tipo di fuga nell'atmosfera. Si trova in una zona facilmente accessibile e può essere sostituita senza smontare la valvola dalla linea. Qui di seguito indichiamo i vari tipi di guarnizione disponibili in base all'applicazione in cui si trova la valvola:

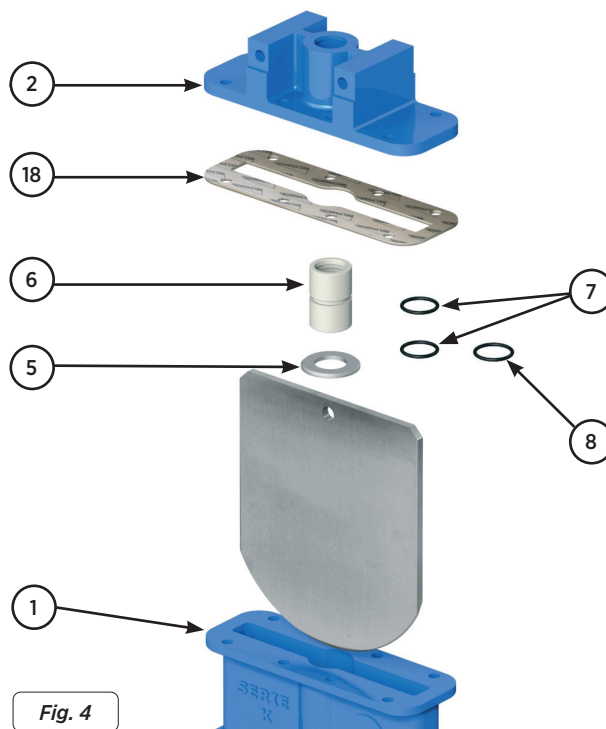


Fig. 4

1. COTONE SEVATO

(Consigliato per servizi idraulici):

Questa guarnizione è costituita da fibre di cotone intrecciate impregnate di grasso all'interno e all'esterno. È una guarnizione d'uso generale in applicazioni idrauliche sia in pompe che in valvole.

2. COTONE SECCO:

Questa guarnizione è costituita da fibre di cotone. È una guarnizione d'uso generale in applicazioni con solidi.

3. SINTETICO + PTFE:

Questa guarnizione è costituita da fibre sintetiche intrecciate impregnate di PTFE internamente ed esternamente sotto vuoto.

È una guarnizione d'uso generale in applicazioni idrauliche sia in pompe che in valvole e in ogni genere di fluidi, soprattutto quelli più corrosivi, oli concentrati e ossidanti inclusi. Viene utilizzata anche in liquidi con particelle solide in sospensione.

4. GRAFITE:

Questa guarnizione è costituita da fibre di grafite ad alta purezza. Il sistema di intreccio è diagonale ed è impregnata di grafite e lubrificante che aiuta a ridurre la porosità e ne migliora la funzione.

Si utilizza in un ampio spettro di applicazioni dal momento che la grafite è resistente a vapore, acqua, oli, solventi, alcalini e la maggior parte degli acidi.

5. FIBRA CERAMICA:

Questa guarnizione è costituita da fibre di materiale ceramico. Le sue applicazioni principali sono con aria o gas ad alta temperatura e basse pressioni.

6. COTONE + PTFE:

Questa guarnizione è costituita da fibre di cotone intrecciate impregnate di PTFE internamente ed esternamente. È una guarnizione d'uso generale in applicazioni idrauliche sia in pompe che in valvole.

SEDE/GUARNIZIONI			PREMISTOPPA			
MATERIALE	T ^a MÁX (°C)	APPLICAZIONI	MATERIALE	P (Bar)	T ^a . MÁX	pH
Metallo/Metallo	>250	Alte temp./Bassa tenuta stagna	Cotone seivato	10	100	6-8
EPDM (E)	90 *	Acidi e oli non minerali	Cotone secco (AS)	0,5	100	6-8
Nitrile (N)	90 *	Idrocarburi, oli e grassi	Cotone + PTFE	30	120	6-8
FKM (V)	200	Idrocarburi e solventi	Sintetico + PTFE	100	-200+270	0-14
Silicone (S)	200	Prodotti Alimentari	Grafite	40	650	0-14
PTFE (T)	250	Resistente alla corrosione	Fibra Ceramica	0,3	1400	0-14

Nota: Maggiori dettagli e altri materiali su richiesta

* EPDM e Nitrile: è possibile fino a T^a Max: 120°C su richiesta

Tabella. 2

5. MANDRINO

Il mandrino delle valvole **CMO Valves** è fabbricato in acciaio inossidabile AISI 304. Questa caratteristica garantisce un'alta resistenza e delle proprietà eccellenti nei confronti della corrosione. Il design della valvola può essere con mandrino ascendente o mandrino non ascendente. Quando il mandrino ascendente è necessario si fornisce un cappuccio che protegge il mandrino dal contatto con la polvere e la sporcizia, oltre a mantenerlo lubrificato.

6. PREMISTOPPA

Il premistoppa consente di applicare una forza e pressione uniformi alla guarnizione per garantire la tenuta stagna. Come norma abituale, le valvole con corpo in ghisa includono premistoppa fabbricato in GJS500-7, mentre le valvole con corpo in acciaio inossidabile ce l'hanno in CF8M.

7. AZIONAMENTI

È possibile fornire ogni genere di azionamenti, con il vantaggio che il design di **CMO Valves** è completamente intercambiabile. Questo design consente al cliente di cambiare l'azionamento di per se stesso e non è necessario nessun tipo di accessorio di montaggio extra. Una caratteristica del design delle valvole di **CMO Valves** è che tutti gli azionamenti sono intercambiabili tra di loro.

Azionamenti Manuali

Volante (*)

Volante con catena (*)

Riduttore (*)

Altri, (barra a sezione quadrata di manovra)

Otros, (Cuadradillo de maniobra)

Disponibilità di Accessori

Fermi meccanici

Dispositivi di blocco

Azionamenti manuali di emergenza

Elettrovalvole

Posizionatori

Finecorsa

Sensori di prossimità

Colonna di manovra retta (fig. 5)

Colonna di manovra inclinata (fig. 6)

Azionamenti Automatici

Attivatore elettrico (*)

Cilindro pneumatico D/E y S/E

Cilindro idraulico

(*) Disponibili nelle versioni con mandrino ascendente e non ascendente.

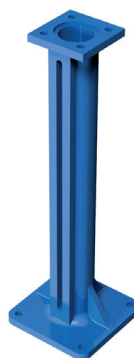


Fig. 5

COLONNA RETTA.



Fig. 6

COLONNA INCLINATA.

También se han desarrollado los alargamientos de husillo para ajustarse a todas las necesidades, permitiendo la actuación desde posiciones alejadas de la ubicación de la válvula. Se recomienda consulten previamente a nuestros técnicos

H/A = Mandrino Ascendente

H/NA = Mandrino Non Ascendente.



Fig. 7

ACCESSORI E OPZIONI

Esistono disponibili diversi tipi di accessori per adattare la valvola alle condizioni di lavoro specifici che, come ad esempio:

SARACINESCA LUCIDATA A SPECCHIO

La saracinesca lucidata a specchio è particolarmente consigliata nell'industria alimentare e, come norma generale, in applicazioni in cui i solidi si possono incollare sulla saracinesca. È un'alternativa affinché i solidi scivolino e non rimangano attaccati alla saracinesca.

SARACINESCA RIVESTITA DI PTFE

Come la saracinesca lucidata a specchio, migliora le prestazioni della valvola contro prodotti che si possono attaccare alla saracinesca.

SARACINESCA STELLITATA

Apporto di stellite sul perimetro inferiore della saracinesca per proteggerla dall'abrasione.

RASCHIETTO SULLA GUARNIZIONE

La sua funzione è di pulire la saracinesca durante il movimento di apertura ed evitare eventuali danni alla guarnizione.

INIEZIONI D'ARIA NELLA GUARNIZIONE

Tramite l'iniezione di aria nella guarnizione si crea una camera d'aria che migliora la tenuta stagna.

CORPO INCAMICIATO

Consigliato in applicazioni in cui il fluido si può indurire e solidificare all'interno del corpo della valvola. Una camicia esterna al corpo mantiene costante la temperatura dello stesso evitando la solidificazione del fluido.

SUPPORTO DI AZIONAMENTO O PONTE

Di acciaio (o di inossidabile su richiesta), ricoperto di EPOXI, il suo design robusto gli conferisce una grande rigidità, e sopporta le condizioni di funzionamento più difficili.

FINECORSA MECCANICI, RILEVATORI INDUTTIVI E POSIZIONATORI

Installazione di finecorsa o sensori per indicazione di posizione puntuale della valvola e posizionatori per indicazione della posizione continua.

ELETTROVALVOLE

Per distribuzione dell'aria agli azionamenti pneumatici.

SCATOLE DI CONNESSIONE, CABLAGGIO E INTUBATURA PNEUMATICA

È possibile fornire unità completamente montate con tutti gli accessori necessari.

LIMITATORI DI CORSA MECCANICI (FERMI MECCANICI):

Consentono di regolare meccanicamente la corsa, limitando al percorso desiderato che realizzi la valvola.

SISTEMA DI BLOCCO MECCANICO

Consente di bloccare meccanicamente la valvola in una posizione fissa per lunghi periodi.

AZIONAMENTO MANUALE DI EMERGENZA (VOLANTE / RIDUTTORE):

Consente di azionare la valvola manualmente in caso di guasto dell'energia o dell'aria.

COFANO

Fornisce una tenuta stagna totale verso l'esterno, riducendo la manutenzione del premistoppa.

INSUFFLAZIONI NEL CORPO

È possibile la realizzazione di vari fori nel corpo per insufflare aria, vapore o altri fluidi e così pulire la sede della valvola prima della chiusura.

DIAPRAMMA PENTAGONALE A "V" CON RIGA DI INDICAZIONE

Consigliato per applicazioni in cui la regolazione del flusso è necessaria. Consente di controllare il flusso in base alla percentuale di apertura della valvola.

INTERCAMBIABILITÀ DEGLI AZIONAMENTI

Tutti gli azionamenti sono facilmente intercambiabili tra di loro.

RIVESTIMENTO DI EPOXI

Tutti i corpi e componenti di ghisa e di acciaio al carbonio delle valvole **CMO Valves** sono ricoperti di uno strato di EPOXI, che conferisce alle valvole una grande resistenza alla corrosione, e un'eccellente finitura superficiale. Il colore standard di **CMO Valves** è il blu, RAL-5015.

PROTEZIONI DI SICUREZZA PER LA SARACINESCA

Seguendo la normativa europea di sicurezza (marchio "CE"), alle valvole automatiche **CMO Valves** vengono aggiunte delle protezioni metalliche nella corsa della saracinesca, evitando così che dei corpi o oggetti possano rimanere accidentalmente intrappolati o vengano trascinati.

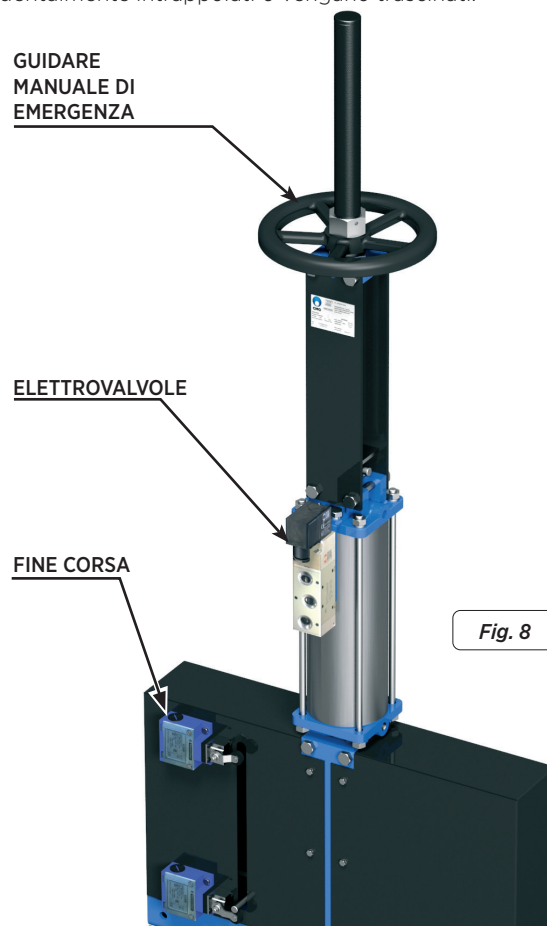


Fig. 8

TIPI DI PROLUNGHE

Se la necessità è di azionare la valvola da una posizione lontana, possiamo collocare degli azionamenti di tipo diverso:

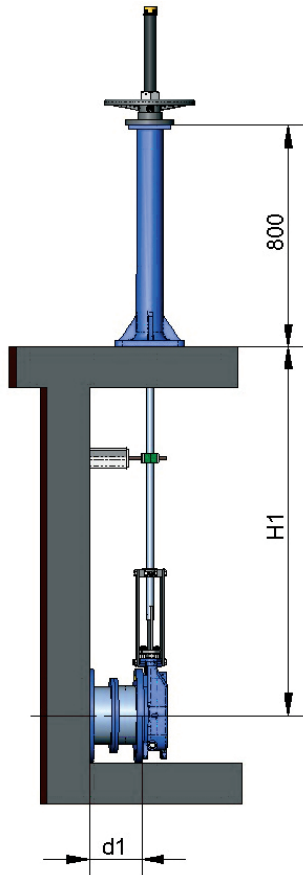


Fig. 9

COLONNA DI
MANOVRA STANDARD.

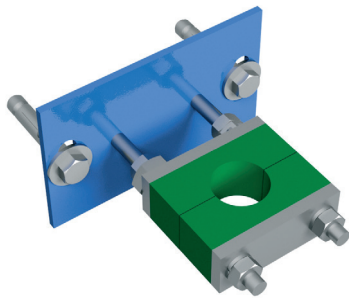


Fig. 10

SUPPORTO-GUIDA
A MANDRINO..

1.- COLONNA DI MANOVRA

Questa prolunga si realizza accoppiando uno stelo al mandrino. Definendo la lunghezza dello stelo, otteniamo la misura di prolunga richiesta. In genere si inserisce una colonna di manovra per sostenere l'azionamento.

Le variabili di definizione sono:

H1: Distanza dal centro della valvola alla base della colonna.

d1: Distanza dalla parete alla fine della flangia di collegamento

CARATTERISTICHE:

- Si può accoppiare su qualsiasi tipo di azionamento.
- Si consiglia un supporto guida di mandrino ogni 1,5 m
- La colonna di manovra standard è di 800 mm. di altezza.
- Possibilità di collocazione di una riga di indicazione per conoscere il livello di apertura della valvola.
- Colonna inclinata su richiesta.
- Altre misure di colonna su richiesta.



COLONNA INCLINATA.

Fig. 11

ELENCO DEI COMPONENTI

COMPONENTE	VERSIONE STANDARD
Mandrino	AISI 304
Stelo	AISI 304
Supporto-Guida	Acciaio al carbonio con rivestimento EPOXI
Pattino	PA6
Colonna	GJS500-7 con rivestimento EPOXI

Tabella. 3

2.- TUBO

Consiste nel sollevare l'azionamento. Il tubo ruoterà solidale al volante quando la valvola si aziona, e questa resta sempre alla stessa altezza.

Le variabili di definizione sono:

H1 = Distanza dal centro della valvola alla base della colonna

D1 = Distanziamento dalla parete fino alla fine della flangia di collegamento

CARATTERISTICHE:

- Azionamenti standard: Volante e "Barra a sezione quadrata".
- Si consiglia un supporto-guida del tubo ogni 1,5 m.
- I materiali standard sono: Acciaio al carbonio con rivestimento EPOXI e acciaio inossidabile.

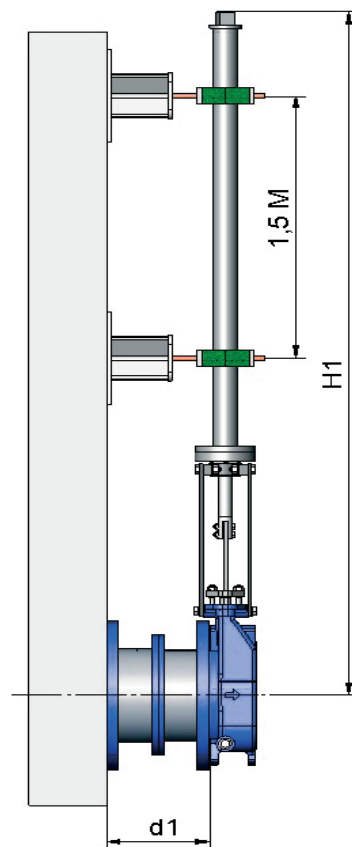
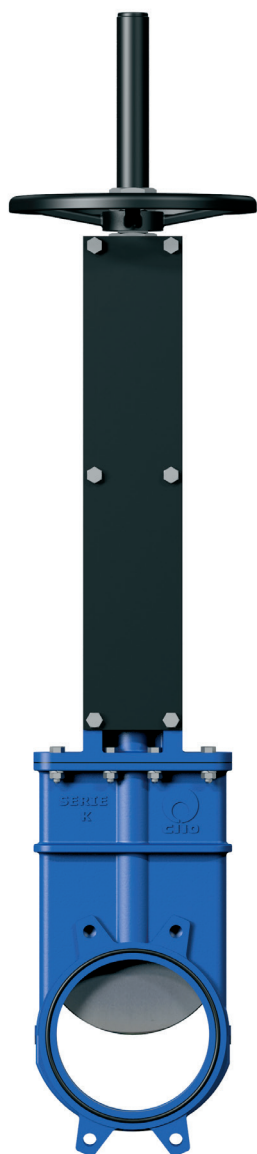


Fig. 12

3.- PIASTRE SUPPORTO ALLUNGATE

Quando si tratta di una piccola prolunga, si può continuare a prolungare i pannelli di supporto. Per rinforzare la struttura dei pannelli di supporto, si può collocare un ponte intermedio.

Fig. 13



4.- CARDANO

Se ci troviamo di fronte a un disallineamento tra la valvola e l'azionamento, possiamo risolvere il nostro problema collocando un'articolazione tipo cardano.

Fig. 14



VOLANTE CON MANDRINO ASCENDENTE

B = larghezza max. della valvola (senza azionamento)

P = altezza max. della valvola (senza azionamento)

OPZIONI:

- Dispositivi di blocco
- Prolunghe: colonna, tubo, piastre...
- DN superiori a quelli indicati nella tabella

AZIONAMENTO COSTITUITO DA:

- Volante
- Mandrino
- Dado
- Cappuccio di protezione per il mandrino

DISPONIBILE:

- Da DN50 a DN1200
- A partire da DN600 l'azionamento è con riduttore.

* Altri DN su richiesta

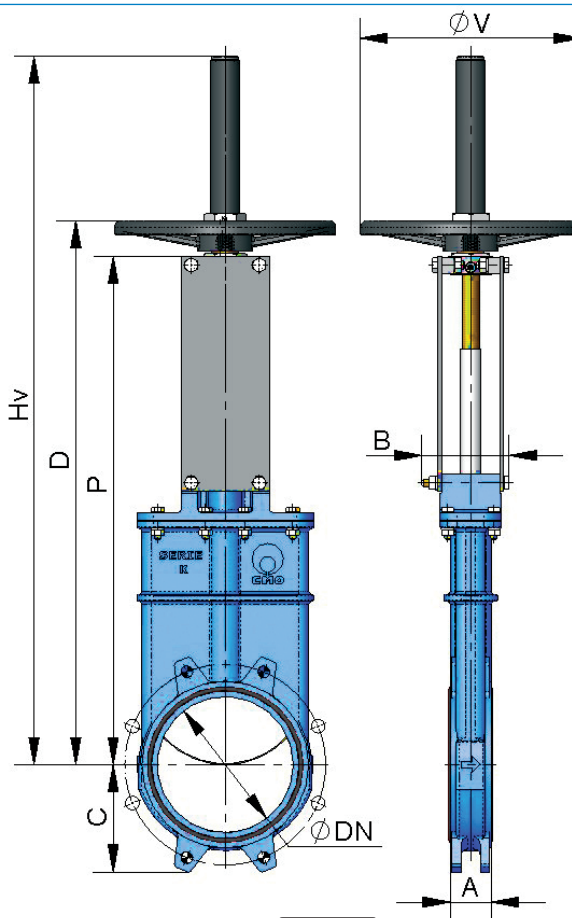


Fig. 15

DN	ΔP (bar)	A	B	C	P	D	Hv	øV
50	10	40	92	61	323	369	501	225
65	10	40	92	68	362	407	539	225
80	10	50	92	91	404	451	583	225
100	10	50	92	104	453	498	630	225
125	10	50	102	118	511	558	740	225
150	10	60	102	130	574	619	801	225
200	8	60	119	159	745	806	1046	325
250	6	70	119	196	880	938	1277	325
300	6	70	119	230	1005	1061	1401	380
350	5	96	290	254	1141	1250	1682	450
400	5	100	290	287	1266	1375	1807	450
450	3	106	290	304	1393	1502	2034	450
500	3	110	290	340	1529	1638	2170	450
600	3	110	290	398	1782	1891	2523	450
700	2	110	320	453	2105	--	--	--
800	2	110	320	503	2376	--	--	--
900	2	110	320	583	2655	--	--	--
1000	2	110	320	613	2935	--	--	--
1200	2	150	340	728	3440	--	--	--

Tabella. 4

VOLANTE CON MANDRINO NON ASCENDENTE

B = larghezza max. della valvola (senza azionamento)

P = altezza max. della valvola (senza azionamento)

Appropriato quando esistono limitazioni dimensionali.

OPZIONI:

- Dispositivi di blocco.
- Prolunghe: colonna, tubo, piastre...
- Mandrino non ascendente.
- DN superiori a quelli indicati nella tabella.

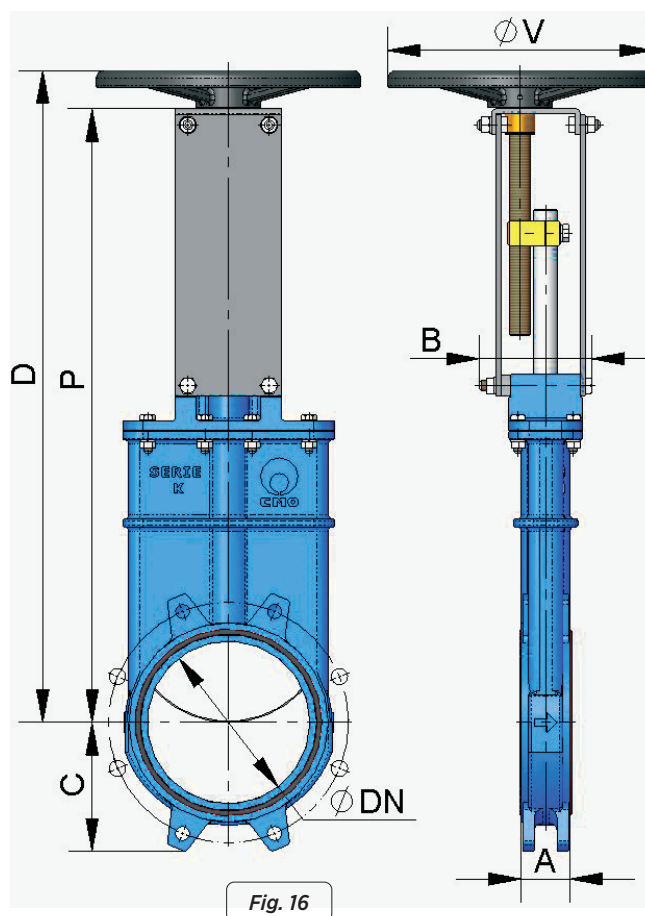
COMPOSTO DA:

- Volante.
- Mandrino.
- Boccole guida ponte.
- Noce.

DISPONIBILE:

- Estandard DN50 a DN1200
- A partire da DN600 l'azionamento è con riduttore,

* Altri DN su richiesta



DN	ΔP (bar)	A	B	C	P	D	$\varnothing V$
50	10	40	101	61	323	362	225
65	10	40	101	68	362	401	225
80	10	50	101	91	404	443	225
100	10	50	101	104	453	492	225
125	10	50	111	118	511	550	225
150	10	60	111	130	574	613	225
200	8	60	128	159	745	798	325
250	6	70	128	196	880	933	325
300	6	70	128	230	1005	1058	380
350	5	96	305	254	1141	1220	450
400	5	100	305	287	1266	1345	450
450	3	106	305	304	1393	1472	450
500	3	110	305	340	1529	1608	450
600	3	110	305	398	1782	1861	450
700	2	110	335	453	2105	--	--
800	2	110	335	503	2376	--	--
900	2	110	335	583	2655	--	--
1000	2	110	335	613	2935	--	--
1200	2	150	355	728	3440	--	--

Tabella. 5

VOLANTE - CATENA

B = larghezza max. della valvola (senza azionamento)

D = altezza max. della valvola (senza azionamento)

Molto utilizzato in impianti elevati con l'accesso difficile, il volante si colloca in posizione verticale.

OPZIONI:

- Dispositivi di blocco.
- Prolunghe: colonna, tubo, piastre...
- Mandrino non ascendente.
- DN superiori a quelli indicati nella tabella.

COMPOSTO DA:

- Volante.
- Mandrino.
- Dado.
- Cappuccio.
- Catena

DISPONIBILE:

- Da DN 50 a DN 1200
- A partire da DN600 l'azionamento è con riduttore,

* Altri DN su richiesta

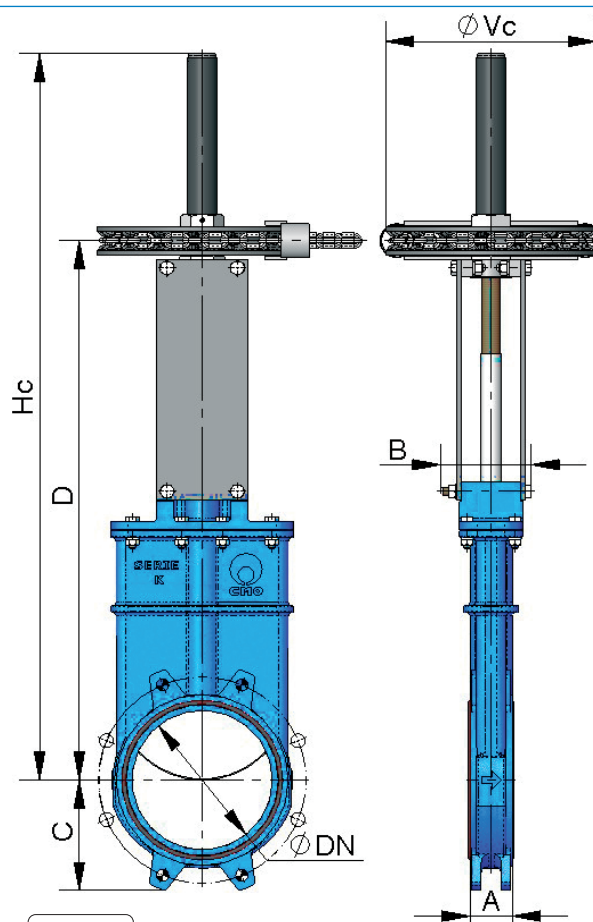


Fig. 17

DN	ΔP (bar)	A	B	C	D	Hc	$\varnothing Vc$
50	10	40	92	61	354	501	225
65	10	40	92	68	392	539	225
80	10	50	92	91	436	583	225
100	10	50	92	104	483	630	225
125	10	50	102	118	543	740	225
150	10	60	102	130	604	801	225
200	8	60	119	159	780	1046	300
250	6	70	119	196	912	1277	300
300	6	70	119	230	1035	1401	300
350	5	96	290	254	1223	1682	402
400	5	100	290	287	1348	1807	402
450	3	106	290	304	1475	2034	402
500	3	110	290	340	1611	2170	402
600	3	110	290	398	1864	2523	402
700	2	110	320	453	2105	3035	402*
800	2	110	320	503	2376	3406	402*
900	2	110	320	583	2655	3785	402*
1000	2	110	320	613	2935	4165	402*
1200	2	150	340	728	3440	4870	402*

Tabella. 6

LEVA

Azionamento di manovra rapida.

B = larghezza max. della valvola (senza azionamento).

P = altezza max. della valvola (senza azionamento).

COMPOSTO DA:

- Leva.
- Stelo.
- Boccia guida.
- Dispositivi di blocco esterni, per mantenere la posizione.

DISPONIBILE:

- Da DN50 a DN300.

*Altri DN su richiesta

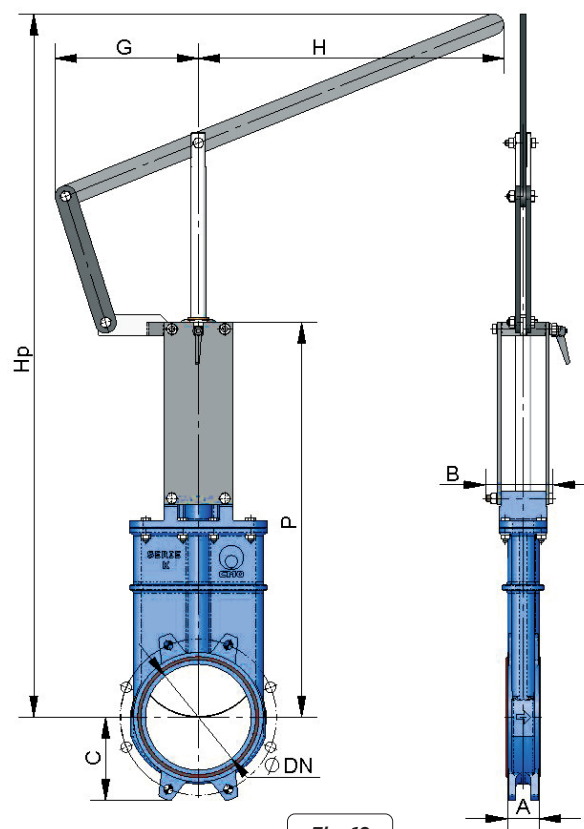


Fig. 18

DN	ΔP (bar)	A	B	C	P	H	G	Hp
50	10	40	92	61	323	325	155	596
65	10	40	92	68	362	325	155	629
80	10	50	92	91	404	325	155	663
100	10	50	92	104	453	325	155	733
125	10	50	102	118	511	425	155	1057
150	10	60	102	130	574	425	155	1113
200	8	60	119	158	745	620	290	1258
250	6	70	119	196	880	620	290	1677
300	6	70	119	230	1005	620	290	1810

Tabella. 7

RIDUTTORE

È consigliabile per DN superiori a 600.

B = larghezza max. della valvola (senza azionamento).

P = altezza max. della valvola (senza azionamento).

OPZIONI:

- Volante con catena.
- Dispositivi di blocco.
- Prolunghe: colonna, tubo, piastre...
- Mandrino non ascendente.

AZIONAMENTO COSTITUITO DA:

- Mandrino.
- Ponte.
- Riduttore conico.
- Volante.
- Rapporto di riduzione standard = 4 a 1.

DISPONIBILE:

- Da DN50 a DN1200

* Altri DN su richiesta

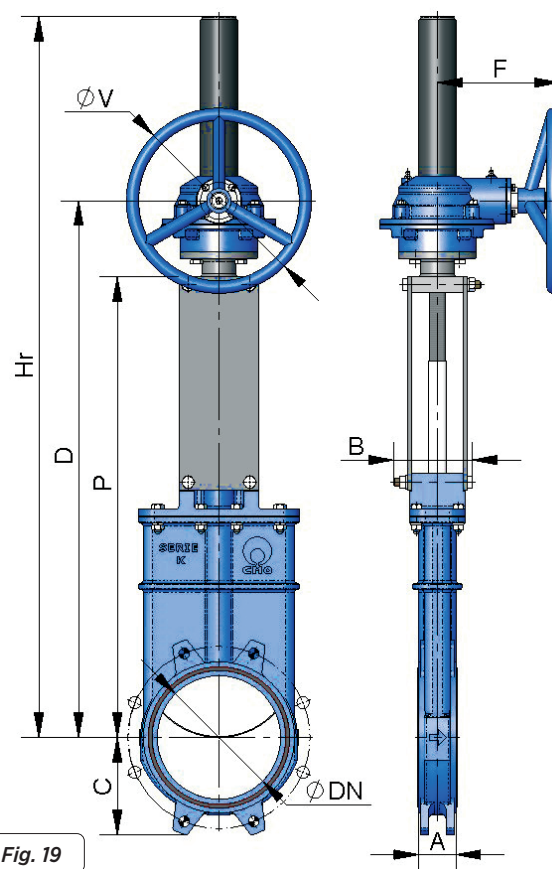


Fig. 19

DN	ΔP (bar)	A	B	C	P	D	F	ϕV	Hr
50	10	40	92	61	323	452	198	300	631
65	10	40	92	68	362	490	198	300	669
80	10	50	92	91	404	534	198	300	713
100	10	50	92	104	453	581	198	300	760
125	10	50	102	118	511	641	198	300	820
150	10	60	102	130	574	702	198	300	881
200	8	60	119	159	745	876	198	300	1175
250	6	70	119	196	880	1008	198	300	1307
300	6	70	119	230	1005	1131	198	300	1430
350	5	96	290	254	1141	1235	218	450	1684
400	5	100	290	287	1266	1360	218	450	1809
450	3	106	290	304	1393	1487	218	450	2086
500	3	110	290	340	1529	1623	218	450	2222
600	3	110	290	398	1782	1876	218	450	2475
700	2	110	320	453	2105	2211	260	450	3000
800	2	110	320	503	2376	2481	288	650	3371
900	2	110	320	583	2655	2757	288	650	3745
1000	2	110	320	613	2935	3044	288	650	4149
1100	2	150	340	670	3187	3327	352	850	4487
1200	2	150	340	728	3440	3584	352	850	4866

Tabella. 8

CILINDRO PNEUMATICO, DOPPIO EFFETTO

Le variabili di definizione sono:

B = larghezza max. della valvola (senza azionamento).

La pressione di alimentazione di aria al cilindro pneumatico è minimo 6 bar e massimo 10 bar, l'aria deve essere asciutta e lubrificata.

10 bar è la maggiore pressione dell'aria consentita. Quando la pressione dell'aria è inferiore a 6 bar, consultare a **CMO Valves**.

Per valvole da DN50 fino a DN300 la camicia e i coperchi del cilindro vengono fabbricati in alluminio, lo stelo in AISI304, lo stantuffo in acciaio rivestito di gomma e le guarnizioni circolari di nitrile.

Per valvole superiori a DN300 i coperchi sono fabbricati in ghisa nodulare o acciaio al carbonio.

Su richiesta è possibile fornire anche l'azionamento completamente in acciaio inox., soprattutto per essere installato in ambienti corrosivi.

DISPONIBILE:

- Da DN 50 a DN1200.

* Altri DN su richiesta

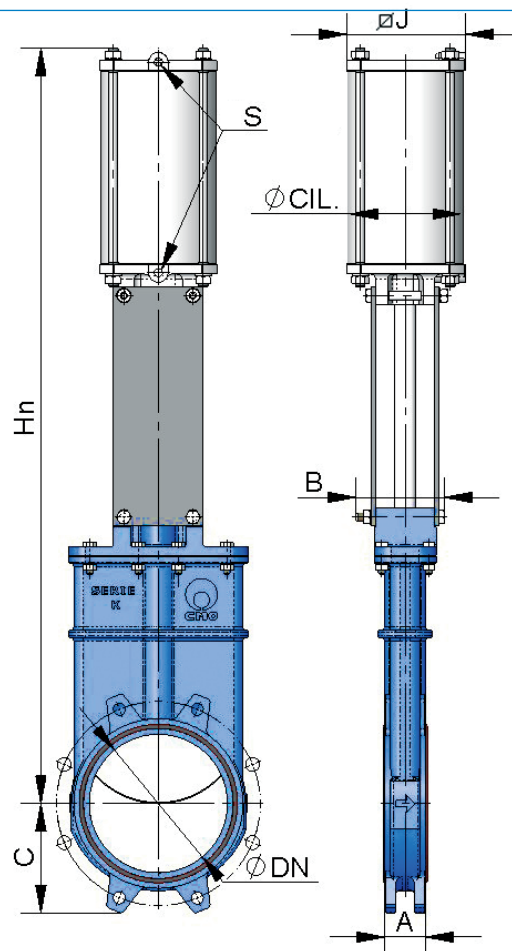


Fig. 20

DN	ΔP (bar)	A	B	C	\varnothing CIL.	\varnothing VAST	∇ J	S (B.S.P.)	Hn
50	10	40	92	61	80	20	96	1/4"	502
65	10	40	92	68	80	20	96	1/4"	555
80	10	50	92	91	80	20	96	1/4"	614
100	10	50	92	104	100	20	115	1/4"	684
125	10	50	102	118	125	25	138	1/4"	786
150	10	60	102	130	125	25	138	1/4"	872
200	8	60	119	159	160	30	175	1/4"	1098
250	6	70	119	196	200	30	218	3/8"	1292
300	6	70	119	230	200	30	218	3/8"	1465
350	5	96	290	254	250	40	270	3/8"	1724
400	5	100	290	287	250	40	270	3/8"	1899
450	3	106	290	304	300	45	382	1/2"	2081
500	3	110	290	340	300	45	382	1/2"	2267
600	3	110	290	398	300	45	382	1/2"	2620
700	2	110	320	453	350*	45	426	1/2"	3087
800	2	110	320	503	350*	45	426	1/2"	3456
900	2	110	320	583	400*	50	508	1/2"	3855
1000	2	110	320	613	400*	50	508	1/2"	4220
1100	2	150	340	670	400*	50	508	1/2"	4586
1200	2	150	340	728	400*	50	508	1/2"	4939

* Consultare.

Tabella. 9

CILINDRO PNEUMATICO, SEMPLICE EFFETTO

Le variabili di definizione sono:

B = larghezza max. della valvola (senza azionamento).

La pressione di alimentazione di aria al cilindro pneumatico è minimo 6 bar e massimo 10 bar, l'aria deve essere asciutta e lubrificata.

10 bar è la maggiore pressione dell'aria consentita. Quando la pressione dell'aria è inferiore a 6 bar, consultare a **CMO Valves**.

Disponibile per chiusura o apertura in caso di guasto (molla chiude o apre).

La camicia è fabbricata in alluminio, i coperchi in ghisa nodulare o acciaio al carbonio, lo stelo in AISI304, lo stantuffo in acciaio ricoperto di gomma, le guarnizioni circolari di nitrile e la molla in acciaio.

La progettazione dell'azionamento è con molla per valvole di diametri fino a DN300. Per diametri superiori l'azionamento è costituita da un cilindro a doppio effetto e un serbatoio di aria che ha immagazzinato il volume di aria necessario per realizzare l'ultimo movimento in caso di guasto.

DISPONIBILE:

- Da DN 50 a DN300.

* Altri DN su richiesta

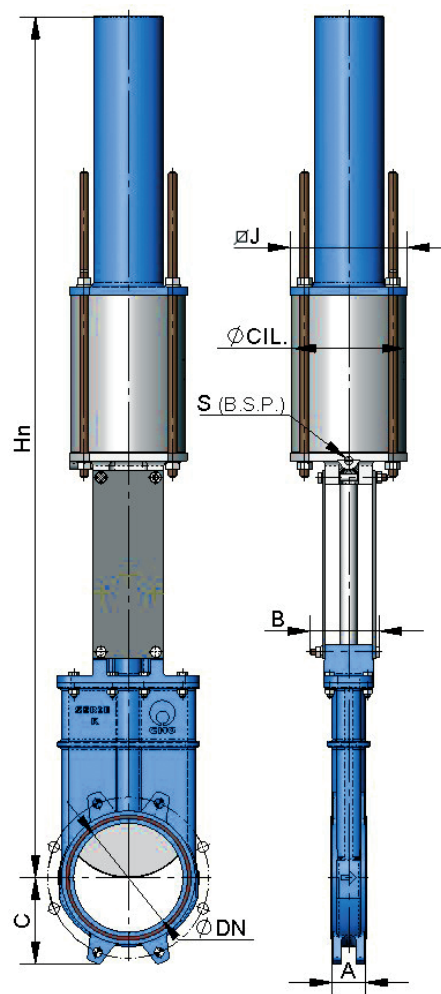


Fig. 21

DN	ΔP (bar)	A	B	C	\varnothing CIL.	\varnothing VAST.	$\varnothing J$	S (B.S.P.)	Hn
50	10	40	92	61	125	25	138	1/4"	868
65	10	40	92	68	125	25	138	1/4"	906
80	10	50	92	91	125	25	138	1/4"	949
100	10	50	92	104	125	25	138	1/4"	992
125	10	50	102	118	160	30	175	1/4"	1059
150	10	60	102	130	160	30	175	1/4"	1115
200	8	60	119	159	200	30	218	3/8"	1579
250	6	70	119	196	250	40	270	3/8"	2100
300	6	70	119	230	250	40	270	3/8"	2288

Tabella. 10

ATTIVATORE ELETTRICO

Le variabili di definizione sono:

B = larghezza max. della valvola (senza azionamento).

Questo azionamento è automatico ed è costituito dalle seguenti parti:

- Motore elettrico
- Mandrino
- Ponte

IL MOTORE ELETTRICO È COSTITUITA DA:

- Volante manuale di emergenza
- Finecorsa
- Limitatori di coppia

OPZIONI:

- Diverse tipi e marche
- Mandrino non ascendente
- Flange ISO 5210 / DIN 3338

DISPONIBILE:

- Da DN50 a DN1200
- A partire da DN500 il motore viene aiutato da un riduttore

* Altri DN su richiesta

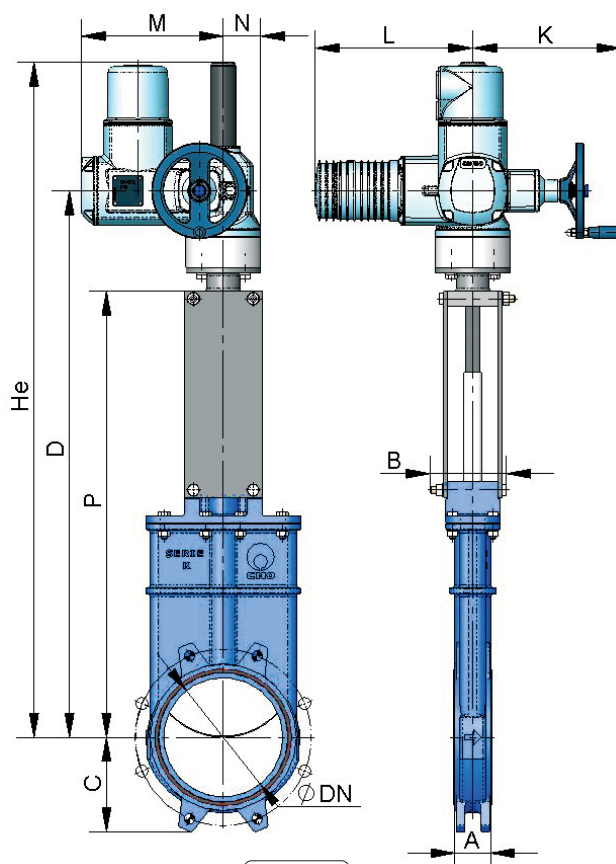


Fig. 22

DN	ΔP (bar)	A	B	C	D	K	L	M	N	P	He
50	10	40	92	61	482	249	265	238	62	323	677
65	10	40	92	68	521	249	265	238	62	362	716
80	10	50	92	91	563	249	265	238	62	404	758
100	10	50	92	104	612	249	265	238	62	453	807
125	10	50	102	118	670	249	265	238	62	511	865
150	10	60	102	130	733	249	265	238	62	574	928
200	8	60	119	159	905	249	265	238	62	745	1210
250	6	70	119	196	1040	249	265	238	62	880	1345
300	6	70	119	230	1165	249	265	238	62	1005	1470
350	5	96	290	254	1284	254	283	248	65	1141	1649
400	5	100	290	287	1410	254	283	248	65	1266	1823
450	3	106	290	304	1579	336	389	286	91	1393	2159
500	3	110	290	340	1718	336	389	286	91	1529	2298
600	3	110	290	398	1971	336	389	286	91	1782	2520
700	2	110	320	453	2260	336	389	286	91	2105	3000
800	2	110	320	503	2531	339	389	286	91	2376	3371
900	2	110	320	583	2810	339	389	286	91	2655	3745
1000	2	110	320	613	3090	339	389	286	91	2935	4149
1100	2	150	340	670	3342	339	389	286	91	3187	4487
1200	2	150	340	728	3584	336	389	528	125	3440	4866

Tabella. 11

AZIONAMENTO IDRAULICO

B = larghezza max. della valvola (senza azionamento).

ACTIONNEMENT HYDRAULIQUE:

- Cilindro idraulico
- Ponte

PRESSIONE DI ALIMENTAZIONE STANDARD:

- 135 bar.

DISPONIBILE:

- Da DN50 a DN1200.

* Altri DN su richiesta

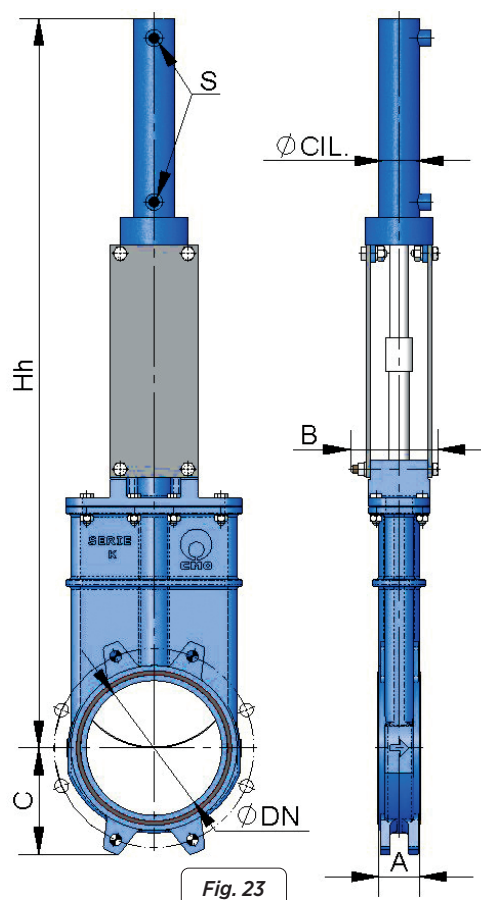


Fig. 23

DN	ΔP (bar)	A	B	C	Hh	Ø CIL	Ø VAST	S (B.S.P.)	CAP. d'huile (dm ³)
50	10	40	92	61	539	25	18	3/8"	0.03
65	10	40	92	68	593	25	18	3/8"	0.03
80	10	50	92	91	670	25	18	3/8"	0.04
100	10	50	92	104	739	32	22	3/8"	0.09
125	10	50	102	118	827	32	22	3/8"	0.11
150	10	60	102	130	910	40	28	3/8"	0.20
200	8	60	119	159	1146	50	28	3/8"	0.42
250	6	70	119	196	1331	50	28	3/8"	0.52
300	6	70	119	230	1524	50	28	3/8"	0.62
350	5	96	290	254	1720	50	28	3/8"	0.73
400	5	100	290	287	1895	63	36	3/8"	1.31
450	3	106	290	304	2111	63	36	3/8"	1.47
500	3	110	290	340	2297	63	36	3/8"	1.62
600	3	110	290	398	2650	80	45	3/8"	3.12
700	2	110	320	453	3124	80	45	3/8"	3.62
800	2	110	320	503	3495	100	56	1/2"	6.44
900	2	110	320	583	3874	100	56	1/2"	7.25
1000	2	110	320	613	4294	125	70	1/2"	10.25
1100	2	150	340	670	4572	125	70	1/2"	13.56
1200	2	150	340	728	5000	125	70	1/2"	15.05

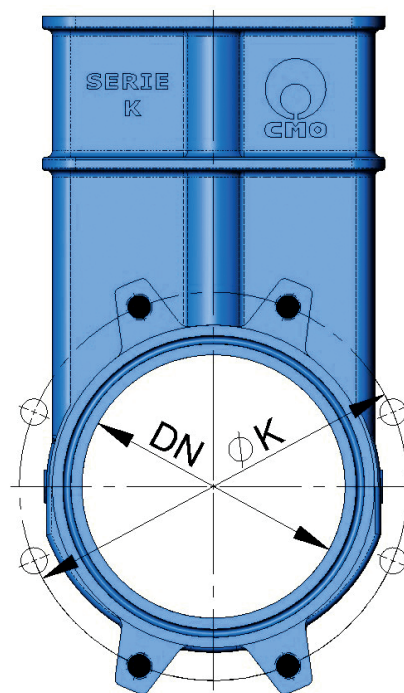
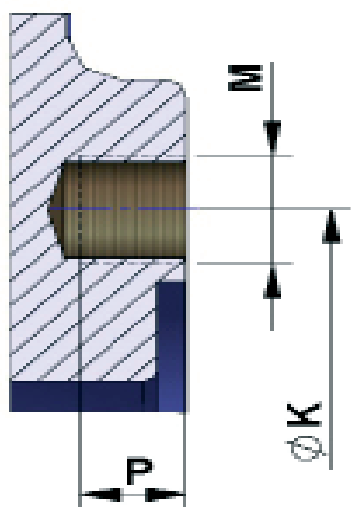
Tabella. 12

INFORMAZIONI SULLE DIMENSIONI DELLE FLANGE

EN 1092-2 PN10

DN	●	○	M (Métrica)	P	ØK
50	4	-	M 16	8	125
65	4	-	M 16	8	145
80	4	4	M 16	9	160
100	4	4	M 16	9	180
125	4	4	M 16	9	210
150	4	4	M 20	10	240
200	4	4	M 20	10	295
250	6	6	M 20	12	350
300	6	6	M 20	12	400
350	10	6	M 20	21	460
400	10	6	M 24	21	515
450	14	6	M 24	22	565
500	14	6	M 24	22	620
600	14	6	M 27	22	725
700	16	8	M 27	22	840
800	16	8	M 30	22	950
900	20	8	M 30	20	1050
1000	20	8	M 33	20	1160
1100	20	12	M 33	20	1270
1200	32	0	M 36	22	1380

Tabella. 13



- FORI FILETTATI
- FORI PASSANTI

ANSI B16, Classe 150

DN	●	○	M UNC	P	ØK
2"	4	-	5/8"	8	120,6
2 ½"	4	-	5/8"	8	139,7
3"	4	-	5/8"	9	152,4
4"	4	4	5/8"	9	190,5
5"	4	4	3/4"	9	215,9
6"	4	4	3/4"	10	241,3
8"	4	4	3/4"	10	298,4
10"	6	6	7/8"	12	361,9
12"	6	6	7/8"	12	431,8
14"	8	4	1"	21	476,2
16"	10	6	1"	21	539,7
18"	10	6	1 ⅛"	22	577,8
20"	14	6	1 ⅛"	22	635
24"	14	6	1 ¼"	22	749,3
28"	20	8	1 ¼"	22	863,6
30"	20	8	1 ¼"	22	914,4
32"	18	10	1 ½"	22	977,9
36"	20	12	1 ½"	20	1085,9
40"	24	12	1 ½"	20	1200,2

Tabella. 14



www.cmovalves.com



CMO VALVES

QMS CERTIFIED BY LRQA
Approval number ISO9001 0035593

CMO VALVES
HEADQUARTERS MAIN
OFFICES & FACTORY

Amategi Aldea, 142
20400 Tolosa
Gipuzkoa (Spain)

Tel.: (+34) 943 67 33 99

cmo@cmovalves.com
www.cmovalves.com

CMO VALVES
MADRID

C/ Rumania, 5 - D5 (P.E. Inbisa)
28802 Alcalá de Henares
Madrid (Spain)

Tel.: (+34) 91 877 11 80

cmomadrid@cmovalves.com
www.cmovalves.com

CMO VALVES
FRANCE

5 chemin de la Brocardière
F-69570 DARDILLY
France

Tel.: (+33) 4 72 18 94 44

cmofrance@cmovalves.com
www.cmovalves.com