

Valvola a ghigliottina BIDIREZIONALE, tipo "WAFER"

- Valvola a ghigliottina, bidirezionale con design tipo "wafer".
- Corpo di ghisa in pezzo unico.
- 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.

Applicazioni generali:

- Questa valvola a ghigliottina è adeguata per liquidi contenenti un massimo del 4% di solidi in sospensione. Progettata per applicazioni come:
 - Stabilimenti chimici
 - Pompaggi
 - Industria alimentare
- Trattamento di acque residue
- In tutte queste applicazioni si consiglia l'installazione della valvola una volta che il fluido è stato filtrato, per eliminare i solidi o grandi particelle che contiene.

Dimensioni: Da DN50 a DN600.

Pressione di lavoro:

- Da DN50 a DN150: 10kg/cm²
- DN200: 8kg/cm²
- Da DN250 a DN300: 6kg/cm²
- Da DN350 a DN400: 5kg/cm²
- Da DN450 a DN600: 3kg/cm²

Flange standard: DIN PN10 e ANSI B16.5 (classe 150)

Altre tipiche:	DIN PN 6	DIN PN 16	DIN PN25
	BS "D" ed "E"	ANSI 150	Altre su richiesta

Direttive:

- Direttiva macchine: **DIR 2006/42/CE (MACCHINE)**
- Direttiva sui dispositivi a pressione: **DIR 97/23/CE (PED) ART.3, P.3**
- Direttiva sulle atmosfere esplosive: **DIR 94/9/CE (ATEX) CAT.3 ZONA 2 e 22 GD** Per informazioni su categorie e zone, contattare l'ufficio tecnico-commerciale di C.M.O.

Dossier di qualità:

- Tutte le valvole vengono sottoposte a prove idrostatiche con acqua presso CMO 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.

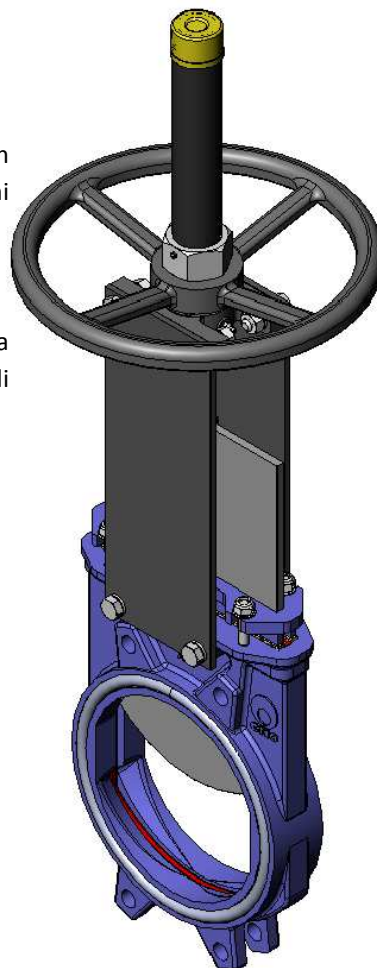


fig. 1

VALVOLE A GHIGLIOTTINA

SERIE AB

Vantaggi del "Modello AB" di CMO rispetto a prodotti simili

La principale caratteristica di questa valvola è il design del corpo. È un corpo lavorato all'interno di un solo pezzo con cunei di chiusura su entrambi i lati che ha la capacità di lavorare con fluidi in entrambe le direzioni e con la stessa pressione.

La guarnizione di chiusura ha un anello in acciaio inox che aiuta affinché l'interno del corpo si mantenga pulito ed evita che la guarnizione si allenti. Questo design offre un sede completamente piatto senza cavità interne ed evita l'accumulo di solidi nella zona della sede di chiusura.

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 è fabbricato in acciaio inossidabile 18/8. 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 GJS-500. Alcuni fabbricanti lo forniscono in ghisa normale e 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 GJS-400, 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 ogni volta che servono le guarnizioni.

ELENCO COMPONENTI STANDARD		
COMPONENTE	VERSIONE GHISA	VERSIONE INOX
1- Corpo	GJL-250	CF8M
2- Saracinesca	AISI304	AISI316
3- Chiusura	EPDM	EPDM
4- Premistoppa	GJS-500	CF8M
5- Guarnizione	SYNT + PTFE	SYNT + PTFE
6- Giunto	EPDM	EPDM
7- Piastre Supporto	S275JR	S275JR
8- O-ring	NITRILE	NITRILE
9- Mandrino	AISI303	AISI303
10- Ponte	ACCIAIO	ACCIAIO
11- Dado Mandrino	BRONZO	BRONZO
12- Controdado	ST44.2 + ZINCO	ST44.2 + ZINCO
13- Volano	GHISA NODULARE	GHISA NODULARE
14- Dado	ACCIAIO	ACCIAIO
15- Cappuccio	ACCIAIO	ACCIAIO

tabella 1

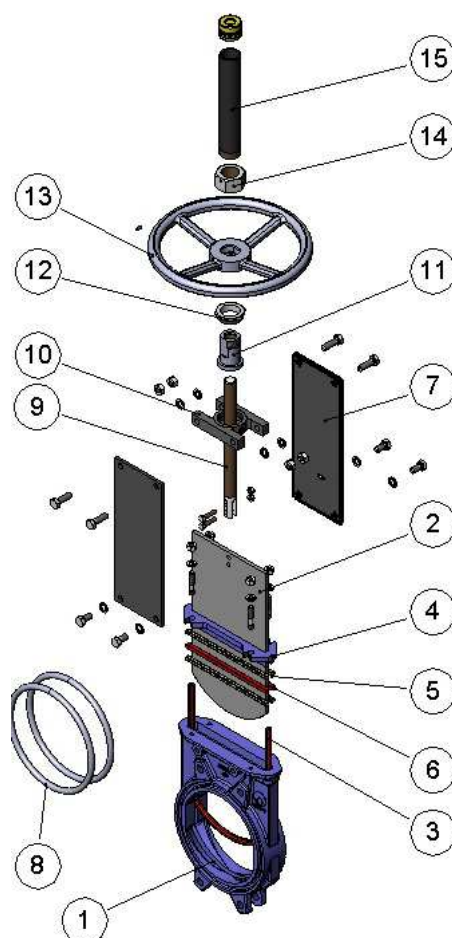


fig. 2

CARATTERISTICHE DI DESIGN

1- CORPO

Valvola a ghigliottina bidirezionale con design tipo "wafer". Corpo di ghisa di un solo pezzo.

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 GJL-250 e acciaio inossidabile CF8M. Altri materiali come ghisa nodulare GJS-500, 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: (a tenuta stagna)

Esiste solo un design di sede di chiusura nella valvola AB e deve essere sempre di materiale tipo gomma.

Non può mai avere una guarnizione di chiusura di metallo né di PTFE.

Qui di seguito si mostra il particolare di chiusura:

La sede della valvola tipo AB è una guarnizione di gomma con profilo quadrato con filo di ferro interno in acciaio inox.

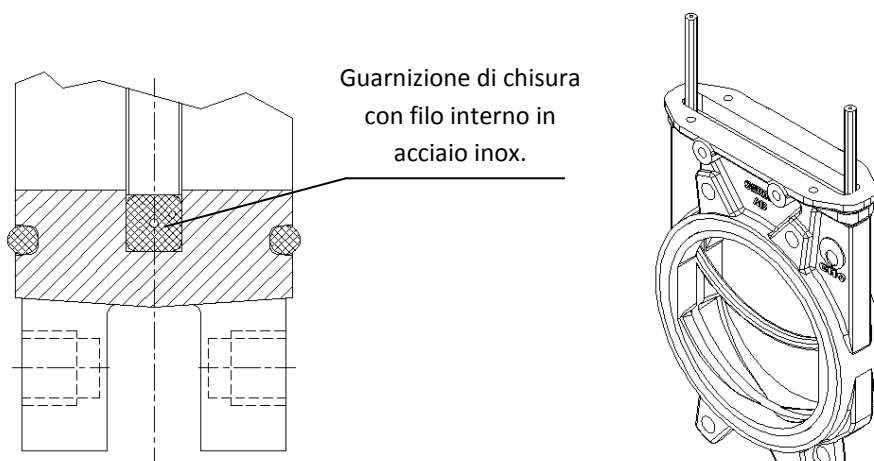


fig. 3 e 4

Questa guarnizione di gomma va inserita nel corpo per cui inizia su un lato all'altezza della guarnizione e continua circondando il corpo fino a terminare all'estremità opposta della zona della guarnizione.

VALVOLE A GHIGLIOTTINA

SERIE AB

Questo significa che la guarnizione di chiusura non si installa in tutto il perimetro di passaggio del fluido della valvola, ma si installa a forma di U, coprendo così il perimetro della saracinesca.

Il filo interno in acciaio inox aiuta a mantenere la forma a U e fa in modo che la guarnizione non esca dal corpo a causa dell'azione del passaggio del fluido dalla valvola.

Questo design offre una chiusura completamente piatta senza cavità ed evita l'accumulo dei solidi nella zona della chiusura.

Materiali della guarnizione a tenuta stagna

EPDM

È la guarnizione a tenuta stagna standard nelle valvole CMO. 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%.

VITON

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%.

 **Nota:** In alcune applicazioni si usano altri tipi di gomma, come ad esempio hypalon, butile o gomma naturale. Vi preghiamo di contattarci nel caso in cui abbiate tali requisiti.

4- GUARNIZIONE

La guarnizione standard di CMO 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:

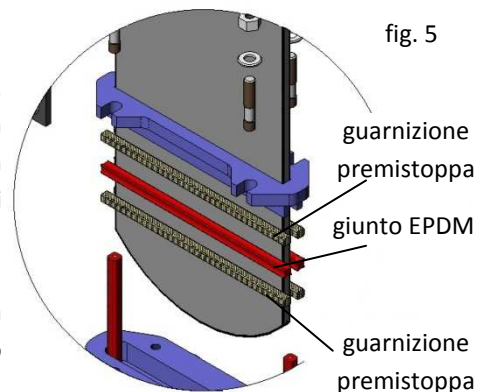
COTONE SEVATO (Consigliato per servizi idraulici): Questa guarnizione è costituita da fibre di cotone intrecciato impregnate di grasso all'interno e all'esterno.

È una guarnizione d'uso generale in applicazioni idrauliche sia in pompe che in valvole.

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

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

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



VALVOLE A GHIGLIOTTINA

SERIE AB

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.

GRAFITE: Questa guarnizione è costituita da fibre di grafite ad alta purezza. Il sistema di intreccio è diagonale ed è impregnata con 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.

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.

SEDE/GUARNIZIONI			GUARNIZIONE PREMISTOPPA			
Materiale	T [°] . Max.	Applicazioni	Materiale	P (bar)	T [°] . Max. (°C)	pH
EPDM (E)	90 *	Acidi e oli non minerali	Cotone sevato	10	100	6-8
Nitrile (N)	90 *	Idrocarburi, oli e grassi	Cotone secco (AS)	0,5	100	6-8
Viton (V)	200	Idrocarburi e solventi	Sintetico + PTFE	100	-200+270	0-14
Silicone (S)	200	Prodotti Alimentari	Grafite	40	650	0-14
NOTA: Ulteriori dettagli e altri materiali su richiesta.			Fibra Ceramica	0,3	1400	0-14

* → EPDM e nitrile: è possibile fino a Max. temperatura di servizio: 120°C su richiesta.

Tabella 2

5- MANDRINO

Il mandrino delle valvole CMO è fabbricato in acciaio inossidabile 18/8. 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 GJS-500, 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 è completamente intercambiabile. Non è possibile cambiare l'azionamento a leva.

Questo design consente al cliente di cambiare l'azionamento di per se stesso e normalmente non è necessario nessun tipo di accessorio di montaggio extra. D'altro canto, e se fosse necessario, CMO lo fornisce.

Manuali:

Volante con mandrino ascendente
Volante con mandrino non ascendente
Volante-catena
Leva
Riduttore
Altri (barra a sezione quadrata di manovra,...)

Automatici:

Attivatore elettrico
Cilindro pneumatico
Cilindro idraulico

Gli azionamenti volante-catena e riduttore sono disponibili anche con mandrino non ascendente.

Rappresentazione grafica di alcuni attuatori nella seguente pagina (fig. 7).

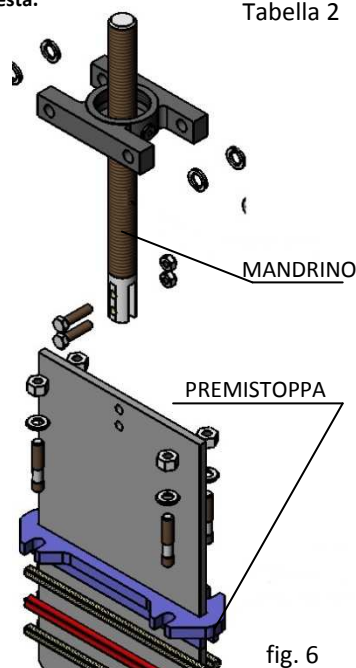
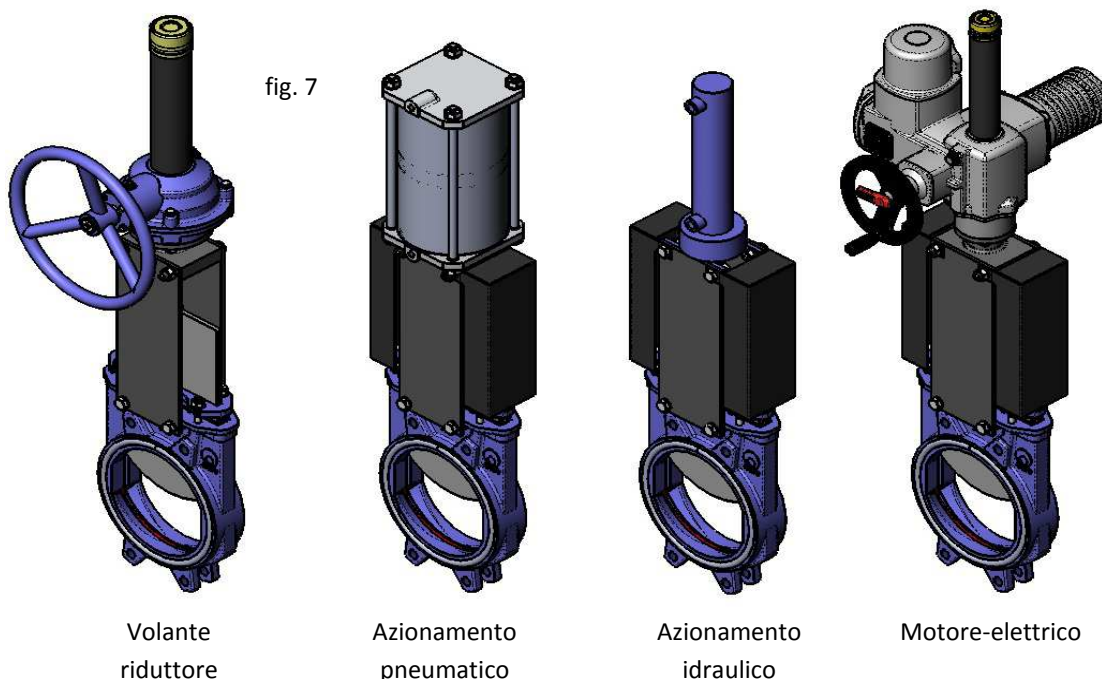


fig. 6



ACCESSORI E OPZIONI

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

Saracinesca lucidata a specchio

Consigliata per l'industria alimentare, la sua funzione è che i solidi non si attacchino alla saracinesca. Questi scivolano sulla saracinesca e non si attaccano.

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

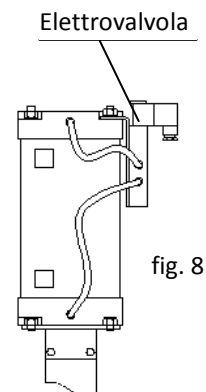
Consigliato in applicazioni in cui il fluido si può indurire e solidificare all'interno del corpo della valvola. Una camicia esterna al corpo mantiene costante la temperatura dello stesso evitando la solidificazione del fluido.

Finecorsa meccanici, rilevatori induttivi e posizionatori

Consente di indicare una posizione puntuale o continua della valvola.

Elettrovalvole (fig. 8)

Per distribuzione dell'aria agli azionamenti pneumatici.



VALVOLE A GHIGLIOTTINA

SERIE AB

Scatole di connessione, cablaggio e intubatura pneumatica

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

Limitatori di corsa meccanici (fermi meccanici)

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.

Diaframma pentagonale a V con riga di indicazione (fig. 9)

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, meno quello a leva.

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.

Rivestimento di epoxi

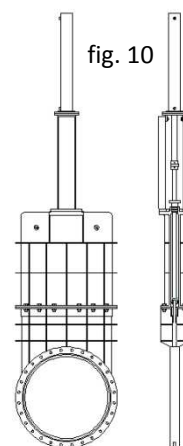
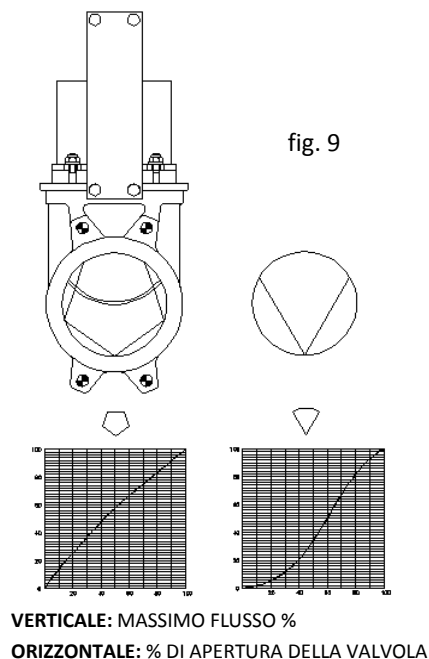
Tutti i corpi e componenti di ghisa e di acciaio al carbonio delle valvole CMO sono ricoperti di uno strato di EPOXI, che conferisce alle valvole una grande resistenza alla corrosione, e un'eccellente finitura superficiale. Il colore standard di CMO è il blu, RAL-5015.

Protezioni di sicurezza per la saracinesca

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

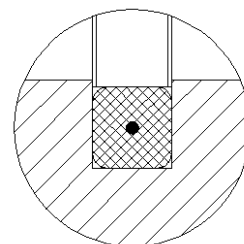
Cappello (fig. 10)

Il cappello fornisce una tenuta stagna totale verso l'esterno, riducendo la manutenzione del premistoppa.

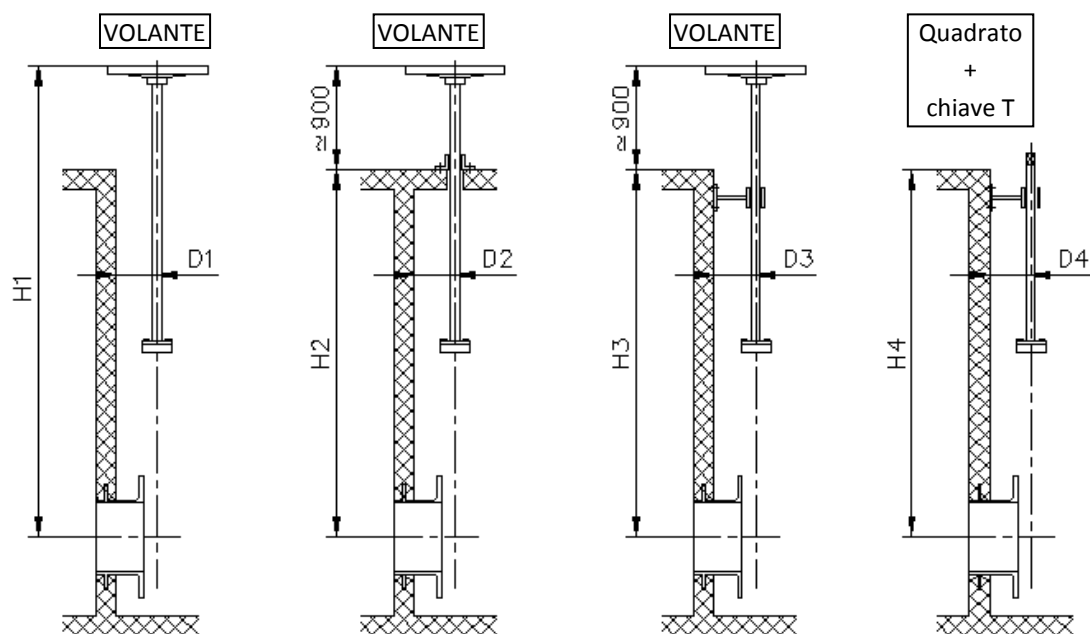


TIPI DI CHIUSURA

Chiusura ermetica: La guarnizione è incassata nel corpo, inserita nella sede e a contatto con tutto il perimetro della saracinesca che è in contatto con il corpo, in tal modo si ottiene una tenuta stagna perfetta e circolazione in entrambi i sensi, si impedisce inoltre l'accumulo di solidi sulla sede che rendano difficile la chiusura. La guarnizione contiene un filo di ferro interno, come si può osservare nella figura 11.



TIPI DI PROLUNGHE

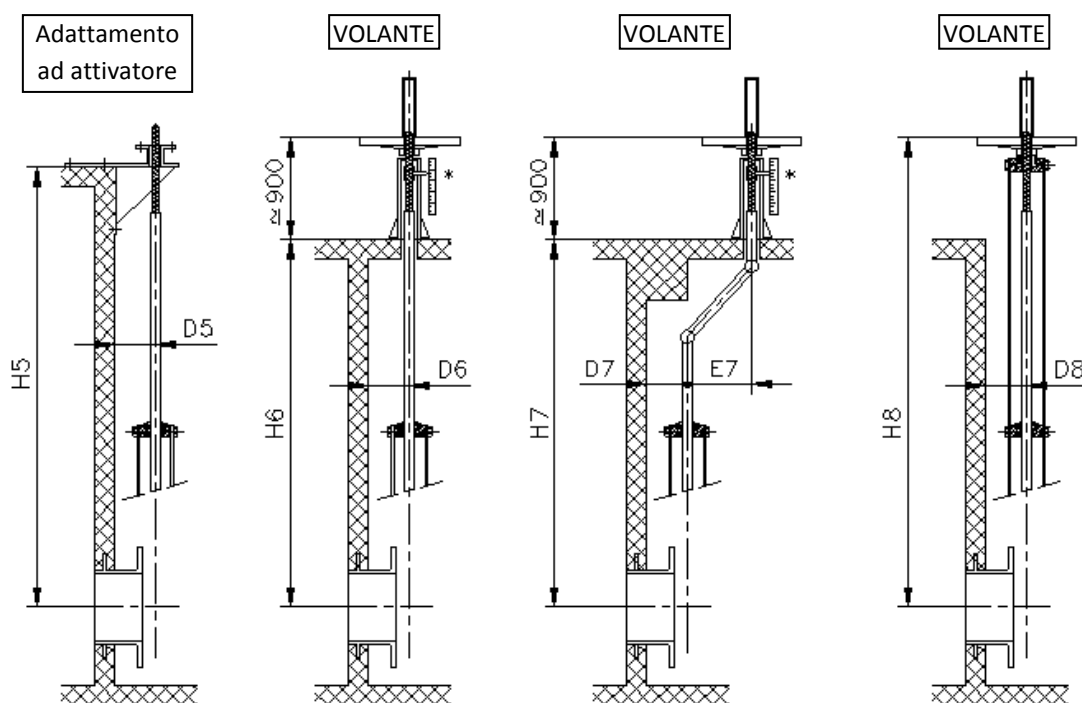


1- Prolunga tubo
con mandrino asc. interno.

2- Caso 1 +
supporto terreno.

3- Caso 1 +
supporto parete.

4- Caso 3 +
chiave a T.



5- Mandrino ascendente
+ supportosquadra.

6- Mandrino ascendente
+ colonna.

7- Mandrino non asc.
+ colonna
+ due giunti cardano.

8- Mandrino ascendente
+ piastre allungate.

*OPTIONAL: indicatore di posizione nella colonna di manovra.

fig. 12

VOLANTE, con mandrino ascendente

- **B = larghezza max.** della valvola (senza azionamento)
- D= 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 DN 50 a DN 600.

- A partire da DN600 l'azionamento è con riduttore.

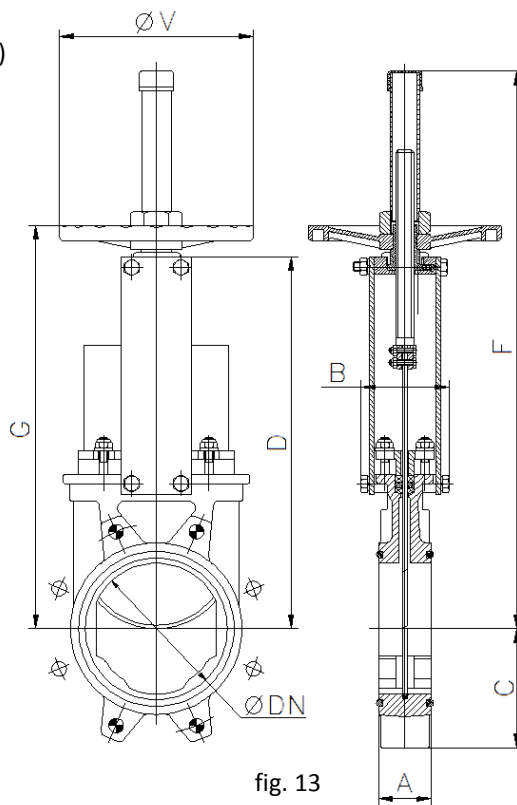


fig. 13

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TRAZIONE (Nw)	COPPIA (Nm)	A	B	C	D	F	G	ØV	Peso (kg.)
50	10	1143	2.64	40	91	61	241	410	280	225	7
65	10	1952	4.45	40	91	68	268	437	308	225	8
80	10	2957	6.76	50	91	91	294	463	333	225	9
100	10	4617	10.5	50	91	104	334	503	373	225	11
125	10	7213	16.5	50	101	118	367	586	407	225	13
150	10	7290	16.6	60	101	130	419	638	458	225	17
200	8	12975	37.1	60	118	159	525	816	578	325	28
250	6	14522	41.4	70	118	196	626	1017	679	325	40
300	6	20942	59.8	70	118	230	726	1117	779	380	56
350	5	22810	88.5	96	290	254	797	1337	906	450	94
400	5	29879	115.9	100	290	287	903	1443	1012	450	116
450	3	28461	110.3	106	290	304	989	1629	1098	450	162
500	3	35333	137.1	110	290	340	1101	1741	1210	450	187
600	3	51235	198.6	110	290	398	1307	2047	1416	450	260

tabella 3

VALVOLE A GHIGLIOTTINA

SERIE AB

VOLANTE, con mandrino non ascendente

- Appropriato quando esistono limitazioni in termini di dimensioni.

- **J = larghezza max.** della valvola (senza azionamento)
- **D= altezza max.** della valvola (senza azionamento)

- Opzioni:

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

- Azionamento Costituito da:

- Volante
- Mandrino
- Boccole guida sul ponte
- Dado

- Disponibile: da DN50 a DN600.

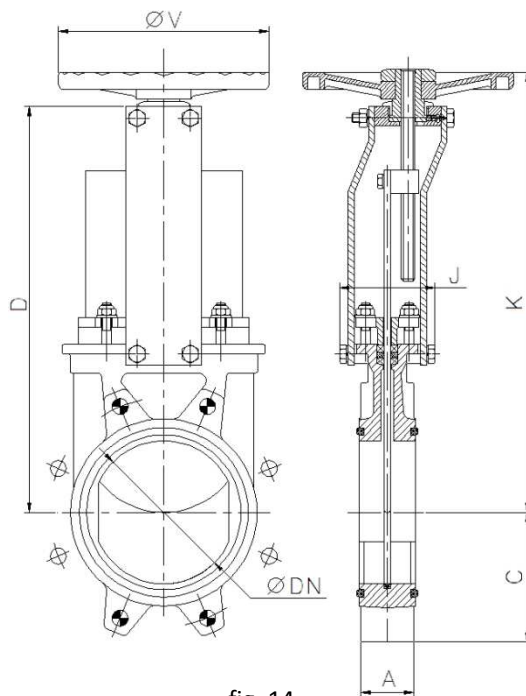


fig. 14

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TRAZIONE (Nw)	COPPIA (Nm)	A	C	D	J	K	ØV	Peso (kg.)
50	10	1143	2.64	40	61	241	101	280	225	7
65	10	1952	4.45	40	68	268	101	308	225	8
80	10	2957	6.76	50	91	294	101	333	225	9
100	10	4617	10.5	50	104	334	101	373	225	11
125	10	7213	16.5	50	118	367	111	407	225	13
150	10	7290	16.6	60	130	419	111	458	225	17
200	8	12975	37.1	60	159	525	128	578	325	28
250	6	14522	41.4	70	196	626	128	679	325	40
300	6	20942	59.8	70	230	726	128	779	380	56
350	5	22810	88.5	96	254	797	305	906	450	94
400	5	29879	115.9	100	287	903	305	1012	450	116
450	3	28461	110.3	106	304	989	305	1098	450	162
500	3	35333	137.1	110	340	1101	305	1210	450	187
600	3	51235	198.6	110	398	1307	305	1416	450	260

tabella 4

VALVOLE A GHIGLIOTTINA

SERIE AB

VOLANTE - CATENA

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

- **B= larghezza max.** della valvola (senza azionamento)
- **D= altezza max.** della valvola (senza azionamento)

- 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 600.

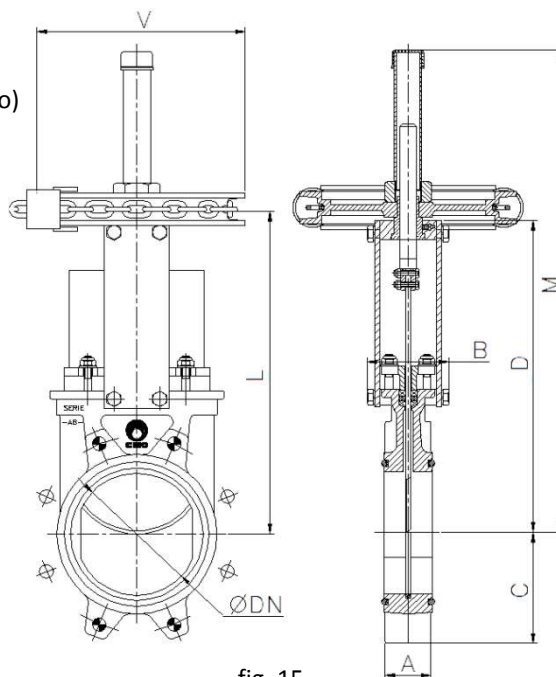


fig. 15

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TRAZIONE (Nw)	COPPIA (Nm)	A	B	C	D	L	M	ØV	Peso (kg.)
50	10	1143	2.64	40	91	61	241	280	410	225	7
65	10	1952	4.45	40	91	68	268	308	437	225	8
80	10	2957	6.76	50	91	91	294	333	463	225	9
100	10	4617	10.5	50	91	104	334	373	503	225	11
125	10	7213	16.5	50	101	118	367	407	586	225	13
150	10	7290	16.6	60	101	130	419	458	638	225	17
200	8	12975	37.1	60	118	159	525	578	816	300	28
250	6	14522	41.4	70	118	196	626	679	1017	300	40
300	6	20942	59.8	70	118	230	726	779	1117	300	56
350	5	22810	88.5	96	290	254	797	906	1337	402	94
400	5	29879	115.9	100	290	287	903	1012	1443	402	116
450	3	28461	110.3	106	290	304	989	1098	1629	402	162
500	3	35333	137.1	110	290	340	1101	1210	1741	402	187
600	3	51235	198.6	110	290	398	1307	1416	2047	402	260

tabella 5

VALVOLE A GHIGLIOTTINA

SERIE AB

LEVA

- È un azionamento di manovra rapida.
- **B = larghezza max.** della valvola (senza azionamento)
D= altezza max. della valvola (senza azionamento)
- L'azionamento è costituito da:
 - Leva
 - Stelo
 - Boccola guida
 - Dispositivi di blocco esterni, per mantenere la posizione
- Disponibile: Da DN 50 a DN 200, altri DN su richiesta.
- * Unità progettate per manovrare a 2 Kg/cm² di pressione differenziale (Δp).

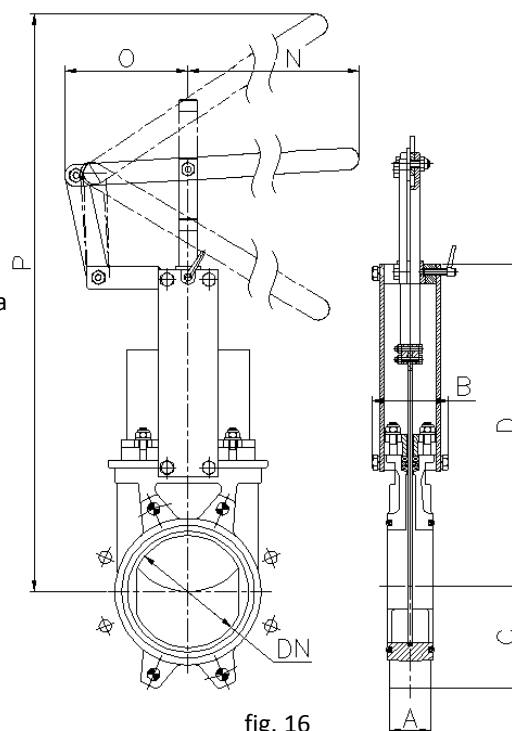


fig. 16

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TRAZIONE (Nw)	A	B	C	D	N	O	P	Peso (kg.)
50	10*	241*	40	91	61	241	325	155	504	9
65	10*	406*	40	91	68	268	325	155	526	10
80	10*	613*	50	91	91	294	325	155	549	11
100	10*	954*	50	91	104	334	325	155	605	13
125	10*	1494*	50	101	118	367	425	155	902	16
150	10*	2151*	60	101	130	419	425	155	956	20
200	8*	3832*	60	118	159	525	620	290	1027	32

tabella 6

RIDUTTORE

- **B = larghezza max.** della valvola (senza azionamento)
- **D = 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

- Coefficiente di riduzione standard = 4 a 1

- Disponibile: Da DN 50 a DN 600.

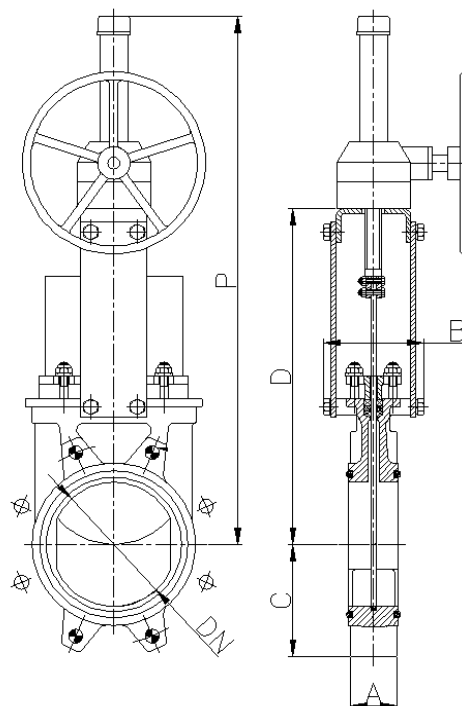


fig. 17

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TRAZIONE (Nw)	COPPIA (Nm)	A	B	C	D	P	Peso (kg.)
50	10	1143	2.64	40	91	61	241	540	20
65	10	1952	4.45	40	91	68	268	566	21
80	10	2957	6.76	50	91	91	294	592	22
100	10	4617	10.5	50	91	104	334	632	24
125	10	7213	16.5	50	101	118	367	665	26
150	10	7290	16.6	60	101	130	419	717	30
200	8	12975	37.1	60	118	159	525	942	41
250	6	14522	41.4	70	118	196	626	1033	53
300	6	20942	59.8	70	118	230	726	1121	69
350	5	22810	88.5	96	290	254	797	1305	107
400	5	29879	115.9	100	290	287	903	1403	130
450	3	28461	110.3	106	290	304	989	1677	183
500	3	35333	137.1	110	290	340	1101	1789	204
600	3	51235	198.6	110	290	398	1307	1995	288

tabella 7

VALVOLE A GHIGLIOTTINA

SERIE AB

CILINDRO PNEUMATICO, DOPPIO EFFETTO

- Gli azionamenti pneumatici a doppio effetto di CMO sono progettati per lavorare a una pressione tra 6 e 10 kg/cm².
- 10 kg/cm² è la maggiore pressione dell'aria consentita. Quando la pressione dell'aria è inferiore a 6 kg/cm², consultare il fabbricante.
- Per valvole da DN50 fino a DN200 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 DN200 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.
- **B = larghezza max.** della valvola (senza azionamento)
D = altezza max. della valvola (senza azionamento)
- Disponibile: da DN50 a DN600.

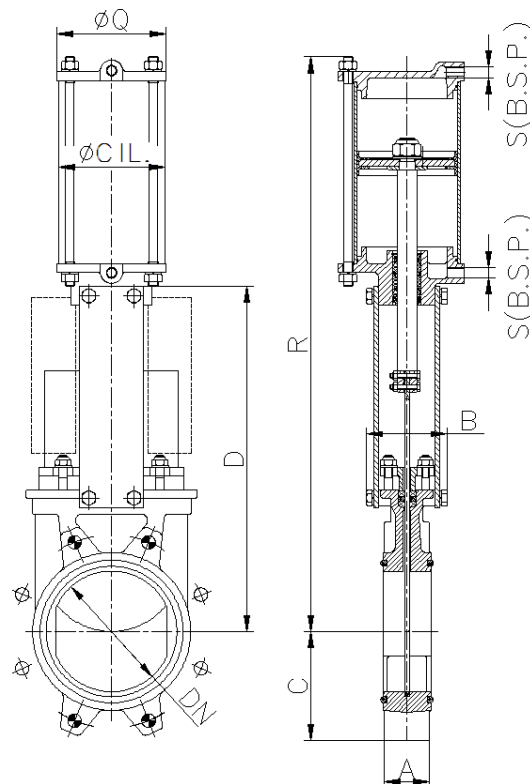


fig. 18

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TRAZIONE (Nw)	A	B	C	D	R	Ø CIL.	Ø STELO	ØQ	S (B.S.P.)	Peso (kg.)
50	10	1143	40	91	61	241	400	80	20	90	1/4"	7
65	10	1952	40	91	68	268	442	80	20	90	1/4"	8
80	10	2957	50	91	91	294	483	80	20	110	1/4"	9
100	10	4617	50	91	104	334	546	100	20	135	1/4"	12
125	10	7213	50	101	118	367	630	125	25	170	1/4"	18
150	10	7290	60	101	130	419	692	125	25	170	1/4"	22
200	8	12975	60	118	159	525	869	160	30	215	1/4"	37
250	6	14522	70	118	196	626	1032	200	30	270	3/8"	58
300	6	20942	70	118	230	726	1182	200	30	270	3/8"	72
350	5	22810	96	290	254	797	1379	250	40	382	3/8"	130
400	5	29879	100	290	287	903	1535	250	40	382	3/8"	148
450	3	28461	106	290	304	989	1677	300	45	382	1/2"	235
500	3	35333	110	290	340	1101	1839	300	45	444	1/2"	260
600	3	51235	110	290	398	1307	2145	300	45	508	1/2"	334

tabella 8

VALVOLE A GHIGLIOTTINA

SERIE AB

CILINDRO PNEUMATICO, SEMPLICE EFFETTO

- Gli azionamenti pneumatici a semplice effetto di CMO sono progettati per lavorare a una pressione tra 6 e 10 kg/cm².
- 10 kg/cm² è la maggiore pressione dell'aria consentita. Quando la pressione dell'aria è inferiore a 6 kg/cm², consultare il fabbricante.
- Disponibile (molla chiude o molla 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 e le guarnizioni circolari di nitrile.
- La progettazione dell'azionamento è con molla per valvole di diametri fino a DN200. 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.
- **B = larghezza max.** della valvola (senza azionamento)
D = altezza max. della valvola (senza azionamento)

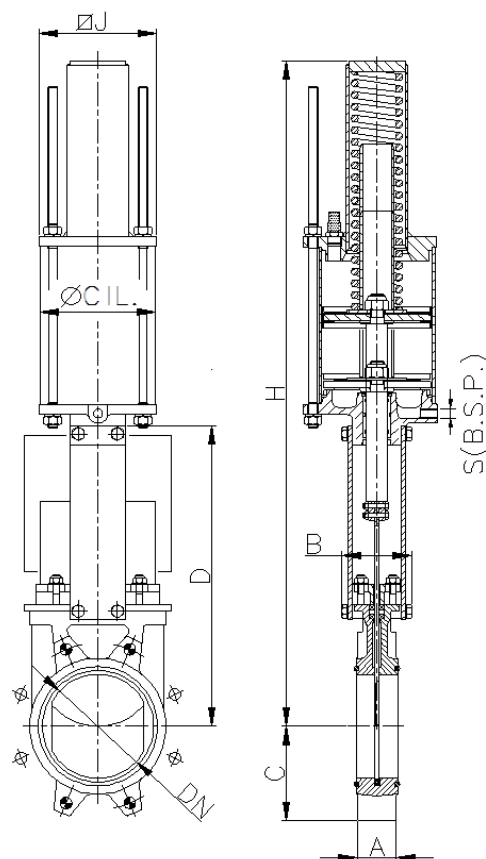


fig. 19

Nota: Si prega di consultare il catalogo "azionamenti pneumatici di CMO" se sono necessarie ulteriori informazioni.

DN	ΔP (kg/cm ²)	TRAZIONE (Nw)	A	B	C	D	H	ØJ	Ø CIL.	Ø STELO	S (B.S.P.)	Peso (kg.)
50	10	1143	40	91	61	241	781	135	125	25	1/4"	19
65	10	1952	40	91	68	268	806	135	125	25	1/4"	22
80	10	2957	50	91	91	294	833	135	125	25	1/4"	23
100	10	4617	50	91	104	334	873	135	125	25	1/4"	24
125	10	7213	50	101	118	367	909	135	160	30	1/4"	35
150	10	7290	60	101	130	419	960	135	160	30	1/4"	36
200	8	12975	60	118	159	525	1355	170	200	30	3/8"	66

tabella 9

VALVOLE A GHIGLIOTTINA

SERIE AB

ATTIVATORE ELETTRICO

- 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 DN 50 a DN 600.
- A partire da DN500 il motore viene aiutato da un riduttore.

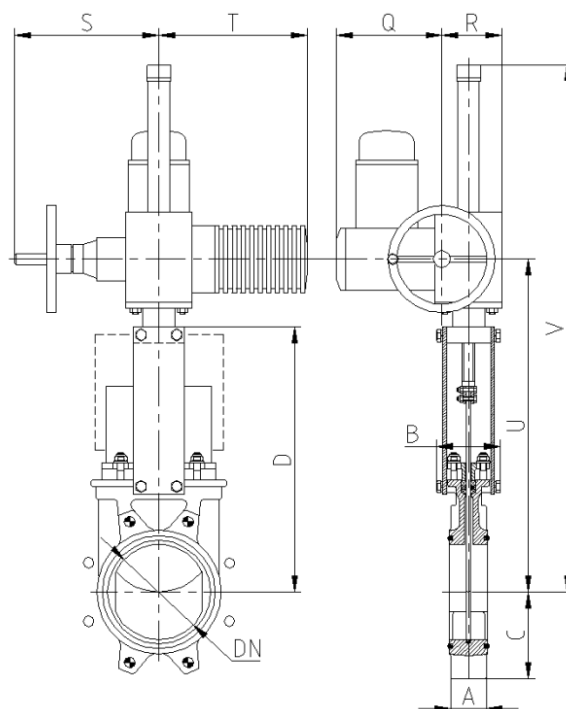


fig. 20

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TRAZIONE (Nw)	COPPIA (Nm)	A	B	C	D	Q	R	S	T	U	V	Peso (kg.)
50	10	1143	2.64	40	91	61	241	197	102	234	265	347	587	24
65	10	1952	4.45	40	91	68	268	197	102	234	265	374	614	25
80	10	2957	6.76	50	91	91	294	197	102	234	265	400	640	26
100	10	4617	10.5	50	91	104	334	197	102	234	265	440	680	27
125	10	7213	16.5	50	101	118	367	197	102	234	265	473	713	30
150	10	7290	16.6	60	101	130	419	197	102	234	265	525	765	32
200	8	12975	37.1	60	118	159	525	197	102	234	265	640	880	42
250	6	14522	41.4	70	118	196	626	197	102	234	265	741	981	55
300	6	20942	59.8	70	118	230	726	197	102	234	265	841	1141	72
350	5	22810	88.5	96	290	254	797	197	115	256	282	944	1347	99
400	5	29879	115.9	100	290	287	903	197	115	256	282	1050	1550	136
450	3	28461	110.3	106	290	304	989	222	153	325	385	1147	1847	166
500	3	35333	137.1	110	290	340	1101	222	153	325	385	1259	1959	245
600	3	51235	198.6	110	290	398	1307	222	153	325	385	1465	2165	362

tabella 10

VALVOLE A GHIGLIOTTINA

SERIE AB

AZIONAMENTO IDRAULICO (Pressione dell'olio: 135 Kg/cm²)

- **B = larghezza max.** della valvola (senza azionamento)
D= altezza max. della valvola (senza azionamento)
- L'azionamento idraulico, è costituito da:
 - Cilindro idraulico
 - Ponte
- Disponibile: da DN 50 a DN 600.
- Possibilità di diversi tipi e marche in base alle esigenze del cliente.

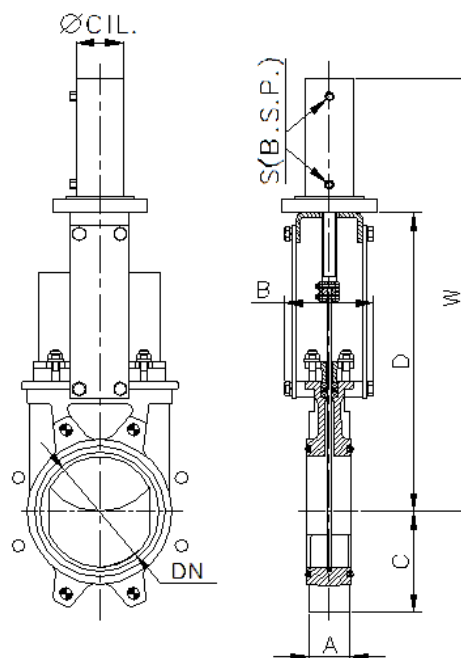


fig. 21

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TRAZIONE (Nw)	A	B	C	D	W	Ø CIL.	Ø STELO	S (B.S.P.)	Capp. Olio (dm ³)	Peso (kg.)
50	10	1143	40	91	61	241	457	25	18	3/8"	0.03	7
65	10	1952	40	91	68	268	500	25	18	3/8"	0.04	8
80	10	2957	50	91	91	294	560	32	22	3/8"	0.08	9
100	10	4617	50	91	104	334	620	32	22	3/8"	0.09	12
125	10	7213	50	101	118	367	683	40	28	3/8"	0.18	15
150	10	7290	60	101	130	419	755	50	28	3/8"	0.32	20
200	8	12975	60	118	159	525	926	50	28	3/8"	0.42	31
250	6	14522	70	118	196	626	1077	50	28	3/8"	0.52	44
300	6	20942	70	118	230	726	1246	63	36	3/8"	0.98	62
350	5	22810	96	290	254	797	1376	63	36	3/8"	1.14	100
400	5	29879	100	290	287	903	1532	80	45	3/8"	2.11	138
450	3	28461	106	290	304	989	1707	80	45	3/8"	2.36	161
500	3	35333	110	290	340	1101	1869	80	45	3/8"	2.61	223
600	3	51235	110	290	398	1307	2176	100	56	1/2"	4.87	325

tabella 11

INFORMAZIONI SULLE DIMENSIONI DELLE FLANGE

EN 1092-2 PN10

DN	ΔP (Kg/cm ²)	•	o	Metrica	P	ØK
50	10	4	-	M 16	8	125
65	10	4	-	M 16	8	145
80	10	4	4	M 16	9	160
100	10	4	4	M 16	9	180
125	10	4	4	M 16	9	210
150	10	4	4	M 20	10	240
200	8	4	4	M 20	10	295
250	6	6	6	M 20	12	350
300	6	6	6	M 20	12	400
350	5	12	4	M 20	21	460
400	5	12	4	M 24	21	515
450	3	16	4	M 24	22	565
500	3	16	4	M 24	22	620
600	3	16	4	M 27	22	725

tabella 12

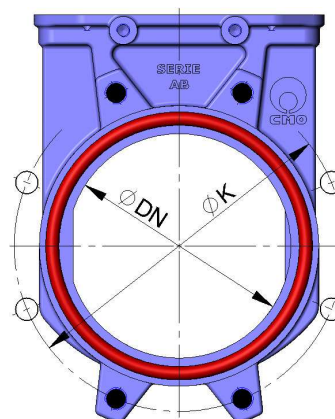


fig. 22

ANSI B16, classe 150

DN	ΔP (Kg/cm ²)	•	o	R UNC	P	ØK
2"	10	4	-	5/8"	8	120,6
2 ½"	10	4	-	5/8"	8	139,7
3"	10	4	-	5/8"	9	152,4
4"	10	4	4	5/8"	9	190,5
5"	10	4	4	3/4"	9	215,9
6"	10	4	4	3/4"	10	241,3
8"	8	4	4	3/4"	10	298,4
10"	6	6	6	7/8"	12	361,9
12"	6	6	6	7/8"	12	431,8
14"	5	8	4	1"	21	476,2
16"	5	12	4	1"	21	539,7
18"	3	12	4	1 ½"	22	577,8
20"	3	16	4	1 ½"	22	635
24"	3	16	4	1 ¾"	22	749,3

tabella 13

- FORI FILETTATI CIECHI
- o FORI PASSANTI

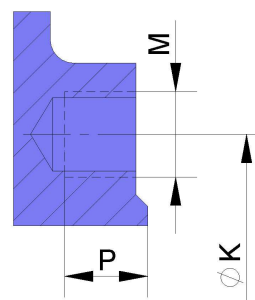


fig. 23