

VALVOLE A GHIGLIOTTINA

SERIE GL

24/04/2013

Valvola a ghigliottina BIDIREZIONALE

- Valvola a ghigliottina bidirezionale con design tipo "wafer".
- Corpo di ghisa di un solo pezzo "monoblock".
- Saracinesca inossidabile. Due maniconi di gomma.
- Garantisce notevoli portate con piccole perdite di carico.
- Molteplici materiali di chiusura disponibili.
- Distanza tra i lati in base allo standard di CMO.

Applicazioni generali:

-Questa valvola a ghigliottina è adeguata per lavorare nell'industria mineraria, in linee di trasporto di fluidi caricati, ad esempio: acqua con pietre, fanghi, ecc. e in generale si utilizza per fluidi abrasivi nell'industria chimica e acque reflue. Progettata per le seguenti applicazioni:

- Settore minerario
- Tratt. delle acque
- Centrali elettriche
- Stabilimenti chimici
- Settore energetico
- Centrali termiche

Dimensioni: Da DN50 a DN1400 (dimensioni maggiori su richiesta).

(ΔP) di lavoro:	PN massima
Da DN50 a DN600	10 kg/cm ²
Da DN700 a DN1400	6 kg/cm ²

-Le pressioni indicate nella tabella possono essere usate in uno qualsiasi dei due sensi della valvola.

Perforazione flange: DIN PN10 & ANSI B16.5 (150 LB)

Altre tipiche:

DIN PN 16	JIS standard	Australian standard
DIN PN 6	DIN PN25	British standard

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 sulle categorie e zone, contattare l'uff. 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.

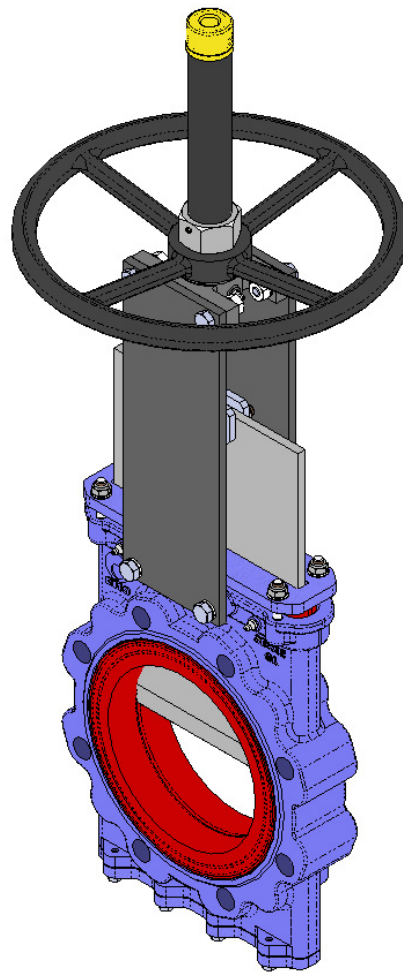


fig. 1

VALVOLE A GHIGLIOTTINA

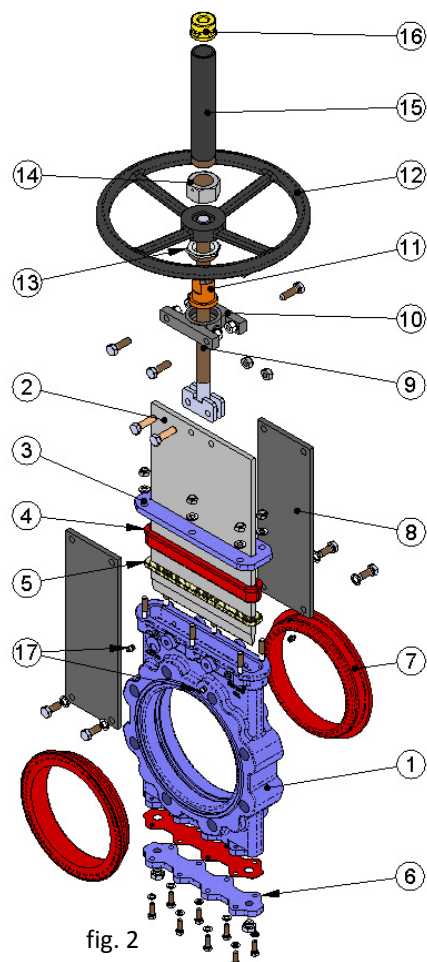
SERIE GL

Vantaggi del "Modello GL" di CMO

- La caratteristica principale di questa valvola a ghigliottina è che fornisce un passaggio totale e continuo. Ciò implica che in posizione aperta non produce cavitazioni e non ci sono turbolenze nel fluido.
- Il corpo della valvola **GL** è costituito da un solo pezzo "monoblock".
- 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 ad esempio l'ingrassaggio del mandrino, E
- 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 offre la possibilità di muovere la valvola con una chiave anche senza volante (in altri fabbricanti ciò non è possibile).
- I coperchi superiore e inferiore dell'azionamento pneumatico vengono fabbricati in ghisa nodulare GJS-500, per cui la resistenza ai colpi è alta. Questa caratteristica è essenziale in azionamenti pneumatici.
- Le guarnizioni del cilindro pneumatico sono commerciali e si possono ottenere in tutto il mondo. Perciò non è necessario contattare CMO ogni volta che servono le guarnizioni.

ELENCO COMPONENTI STANDARD		
COMPONENTE	VERSIONE H ^o F ^o	VERSIONE INOX
1- Corpo	GJS-500	CF8M
2- Saracinesca	AISI304	AISI316
3- Premistoppa	ACCIAIO	AISI316
4- Giunta guarniz.	GOMMA NATURALE	
5- Guarnizione	GUA. INGRASSATA	
6- Tappi inferiori	ACCIAIO	AISI316
7- Manicotto	GOMMA NATURALE	
8- Piastre supporto	ACCIAIO	ACCIAIO
9- Mandrino	AISI303	AISI303
10- Ponte	GJS-500	GJS-500
11- Dado mandrino	BRONZO	BRONZO
12- Volante	GJS-500	GJS-500
13- Dado fermo	ACCIAIO	ACCIAIO
14- Dado cappuccio	5.6 ZINCO	5.6 ZINCO
15- Cappuccio	ACCIAIO	ACCIAIO
16- Tappo Protez.	PLASTICA	PLASTICA
17- Lubrificatore (optional)	ACCIAIO	ACCIAIO

tabella 1



VALVOLE A GHIGLIOTTINA

SERIE GL

CARATTERISTICHE DI DESIGN

1- CORPO

Corpo di ghisa con rinforzi di un solo pezzo.

Il corpo fornisce un passaggio totale e continuo. Ciò implica che in posizione aperta non produce cavitazioni e, quindi, non ci sono turbolenze nel fluido e la perdita di carico è minima.

Per diametri superiori a DN600 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 di solidi nella zona della chiusura.

I materiali di fabbricazione standard sono ghisa GJS-500 e acciaio inossidabile CF8M. Altri materiali come: acciaio al carbonio A216WCB e leghe in acciaio inox (AISI316Ti, Duplex, 254SMO, Uranus B6, Ni-Resist, Ductile Ni-Resist,...) sono disponibili su richiesta. Come norma abituale le valvole di ferro o acciaio al carbonio sono verniciate con una protezione anticorrosiva di 80 micron di EPOXY (colore RAL 5015). Esistono a vostra disposizione altri tipi di protezioni anticorrosive.

2- SARACINESCA

I materiali di fabbricazione standard sono acciaio inossidabile AISI304 in valvole con corpo di GJS-500 e acciaio inossidabile AISI316 in valvole con corpo di CF8M. Altri materiali o combinazioni possono essere forniti su richiesta.

La saracinesca viene fornita lucidata su entrambi i lati per garantire una superficie di contatto morbida con la guarnizione di tenuta stagna. Al tempo stesso gli spigoli della saracinesca sono arrotondati per evitare il taglio della guarnizione. Esistono diversi livelli di lucidatura, trattamenti anti-abrasione e varie possibilità per adattare le valvole ai requisiti del cliente.

3- SEDE: (a tenuta stagna)

La sede della valvola **GL** è costituita da due maniconi di gomma situati su ogni lato del corpo in modo simmetrico. I maniconi sono fabbricati in gomma naturale con anima metallica che aiuta a mantenere costante la forma e al tempo stesso evita deformazioni. Mentre la valvola si trova in posizione aperta, l'elasticità dei maniconi fa sì che si mantengano costantemente uniti, evitando l'accumulo di solidi tra le due parti del corpo.

La valvola **GL** è progettata per fluidi abrasivi, per questo i maniconi proteggono tutta la superficie del corpo che sarebbe esposta al flusso abrasivo. Per quanto riguarda la manutenzione dei maniconi questi si possono sostituire dall'esterno della valvola, facilitando l'operazione. È una sede a due pezzi simmetrici; qui di seguito mostriamo un disegno della sede (fig.3).

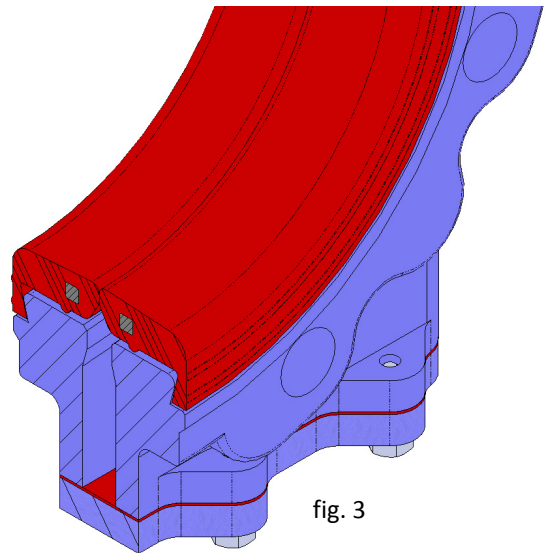


fig. 3

Materiali della guarnizione a tenuta stagna

GOMMA NATURALE

È la guarnizione a tenuta stagna standard nelle valvole modello **GL** di CMO. Si può utilizzare in molteplici applicazioni a temperature non superiori a 90°C con prodotti abrasivi e fornisce alla valvola una tenuta stagna del 100%. Applicazione: fluidi in generale.

VALVOLE A GHIGLIOTTINA

SERIE GL

EPDM

Raccomandato per temperature non superiori a 90°C*, fornisce alla valvola una tenuta stagna del 100%.

Applicazione: acqua e acidi.

NITRILE

Si utilizza in fluidi che contengono grassi o oli a temperature non superiori a 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%.

SEDE/GUARNIZIONI		
Materiale	T. Max. (°C)	Applicazioni
Gomma naturale	90	Generale
EPDM (E)	90 *	Acqua, acidi e oli non minerali
Nitrile (N)	90 *	Idrocarburi, oli e grassi
Viton (V)	200	Idrocarburi e solventi

tabella 2

NOTA: Ulteriori dettagli e altri materiali su richiesta.

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

4- GUARNIZIONE

La guarnizione standard di CMO è costituita da una guarnizione dal design speciale di EPDM che garantisce la tenuta stagna tra il corpo e la saracinesca, evitando qualsiasi tipo di fuga nell'atmosfera. È anche dotata di una striscia di guarnizione ingrassata per facilitare il funzionamento della valvola quando si devono effettuare manovre di apertura e chiusura. Si collocano in una zona facilmente accessibile e possono essere sostituite senza smontare la valvola dalla linea.

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 la valvola è necessaria con mandrino ascendente, si fornisce un cappuccio che protegge il mandrino dal contatto con la polvere e la sporizia, 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 acciaio includono premistoppa fabbricato in acciaio, mentre le valvole con corpo in acciaio inossidabile ce l'hanno in inossidabile.

7- AZIONAMENTI

È possibile fornire ogni genere di azionamenti, con il vantaggio che il design di CMO 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 è che tutti gli azionamenti sono intercambiabili tra di loro.

VALVOLE A GHIGLIOTTINA

SERIE GL

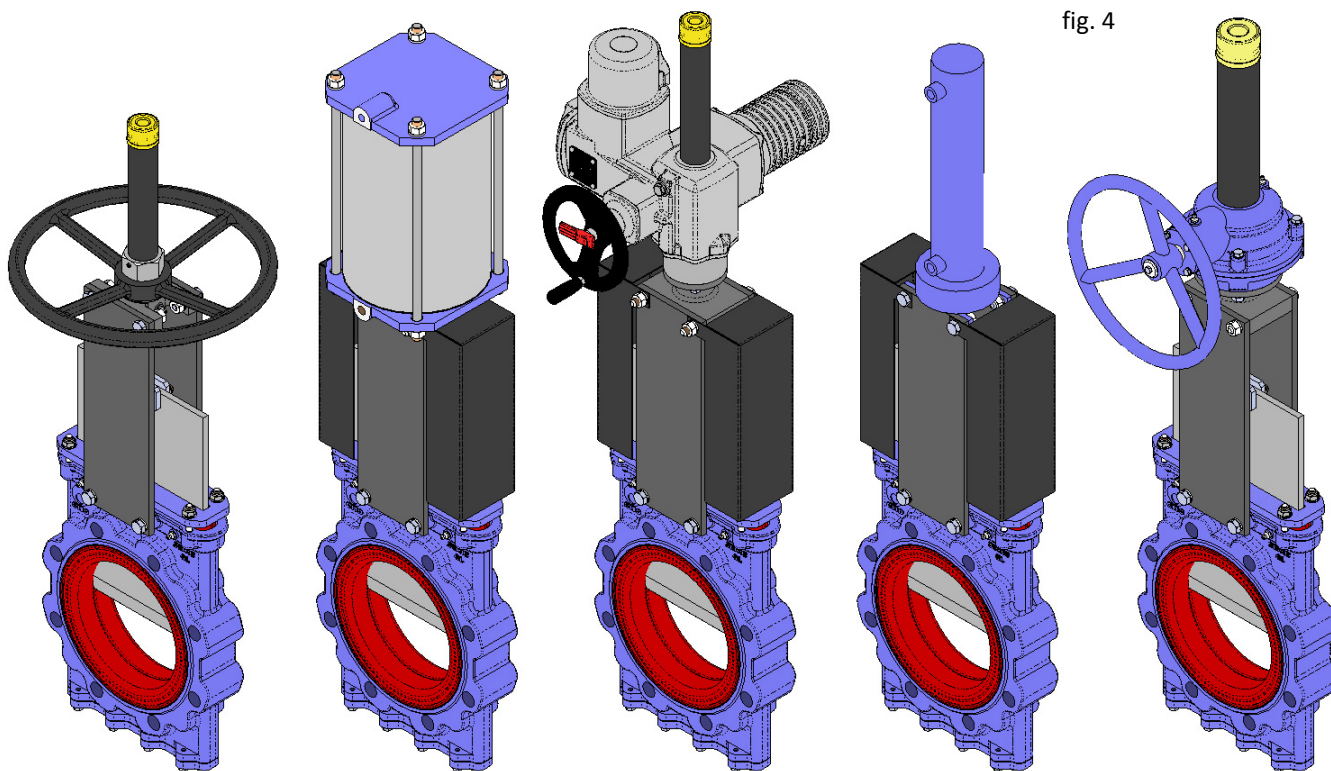
Manuali:

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

fig. 4



Volante
mandrino
ascendente

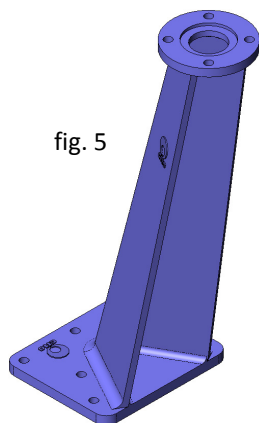
Azionamento
pneumatico

Azionamento
motore-elettrico

Azionamento
idraulico

Volante
riduttore

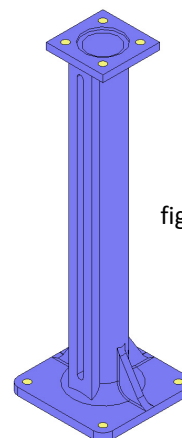
fig. 5



Gran disponibilità di accessori:

Fermi meccanici
Dispositivi di blocco
Azion. manuali di emergenza
Elettrovalvole
Posizionatori
Finecorsa
Rilevatori di prossimità
Colonna di manovra retta (fig. 6)
Colonna di manovra inclinata (fig. 5)

fig. 6



Sono state sviluppate anche le prolunghes del mandrino, che consentono l'attivazione da posizioni lontane dalla posizione della valvola per adattarsi a tutte le esigenze. Si consiglia di consultare prima i nostri tecnici.

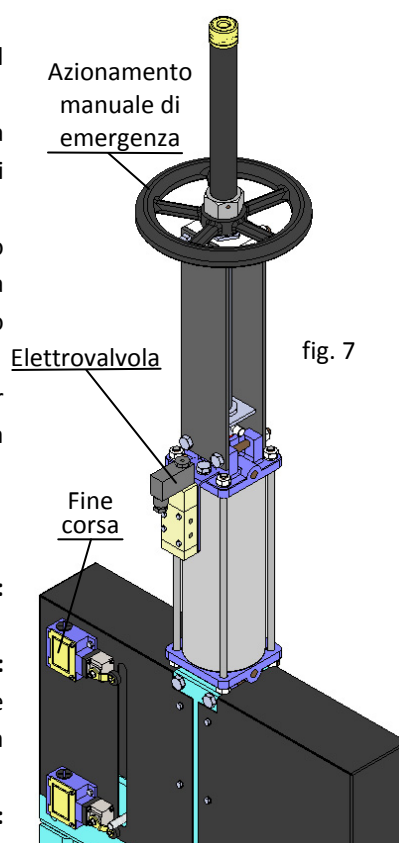
VALVOLE A GHIGLIOTTINA

SERIE GL

ACCESSORI E OPZIONI

Esistono diversi accessori per adattare la valvola alle condizioni di lavoro specifiche, 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 una 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 stellata:** Consiste in un apporto di estellite sul perimetro interno 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.
- **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.
- **Insufflazioni nel corpo:** Realizzazione di vari fori nel corpo per insufflare aria, vapore o altri fluidi al fine di pulire la sede della valvola prima della chiusura.
- **Elettrovalvole** (fig. 7): Per la distribuzione dell'aria agli azionamenti pneumatici.
- **Scatole di connessione, cablaggio e intubatura pneumatica:** Fornitura di unità montate con tutti gli accessori necessari.
- **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 (fig. 7).
- **Scatole di connessione, cablaggio e intubatura pneumatica:** Fornitura di unità montate con tutti gli accessori necessari.
- **Sistema di blocco meccanico:** Consente di bloccare meccanicamente la valvola in una posizione fissa per lunghi periodi di tempo.
- **Limitatori di corsa meccanici (fermi meccanici):** Consentono di regolare meccanicamente la corsa, limitando al percorso desiderato che realizzi la valvola.
- **Azionamento manuale di emergenza (volante / riduttore)** (fig. 7): Consente di azionare la valvola manualmente in caso di guasto dell'energia o dell'aria.
- **Azionamenti intercambiabili:** Tutti gli azionamenti sono facilmente intercambiabili tra di loro.
- **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.

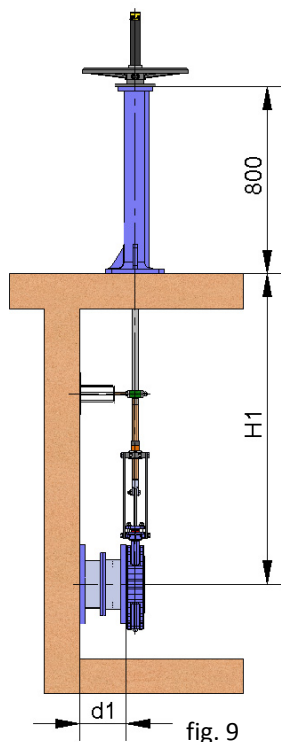


VALVOLE A GHIGLIOTTINA

SERIE GL

TIPI DI PROLUNGHE

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



1- Estensione: Colonna di Manovra.

Questo allungamento si realizza accoppiando uno stelo al mandrino. Definendo la lunghezza dello stelo, si ottiene la misura di estensione richiesta. In genere si inserisce una colonna di manovra per sostenere l'azionamento.

Le variabili di definizione sono:

H1: Distanza dall'asse della valvola alla base della colonna.

d1: Distanziamento dalla parete fino alla fine della flangia di collegamento.

Caratteristiche:

- Si può accoppiare su qualsiasi tipo di azionamento.
- Si consiglia un supporto-guida di mandrino (fig. 8) ogni 1,5m.
- La colonna di manovra standard è di 800mm di altezza (fig. 9). Altre misure di colonna su richiesta.
- Possibilità di collocazione di una riga di indicazione per conoscere il livello di apertura della valvola.
- Possibilità di colonna inclinata (fig. 10).

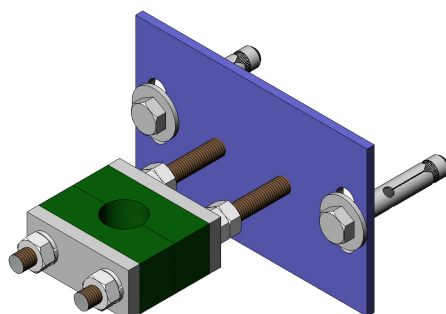


fig. 8

ELENCO DEI COMPONENTI	
Componente	Versione Standard
Mandrino	AISI 303
Stelo	AISI 304
Supporto-guida	Acciaio al carbonio con rivestimento EPOXI
Pattino	Nylon
Colonna	GJS-500 con rivestimento EPOXI

tabella 3

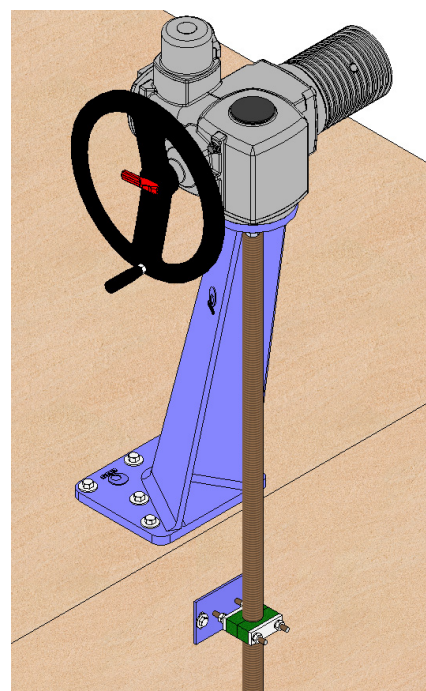
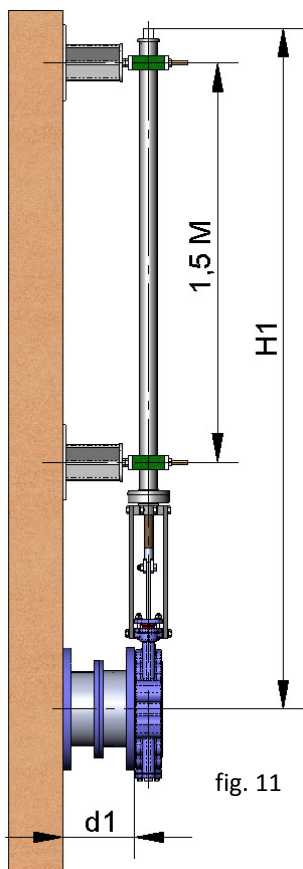


fig. 10

VALVOLE A GHIGLIOTTINA

SERIE GL



2 - Estensione: Tubo (fig. 11)

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

Le variabili di definizione sono:

H1: Distanza dell'asse dalla valvola all'altezza richiesta dell'azionamento.

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 o acciaio inossidabile.

fig. 11

3 - Estensione: Piastre Supporto Allungate (fig. 12)

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. 12

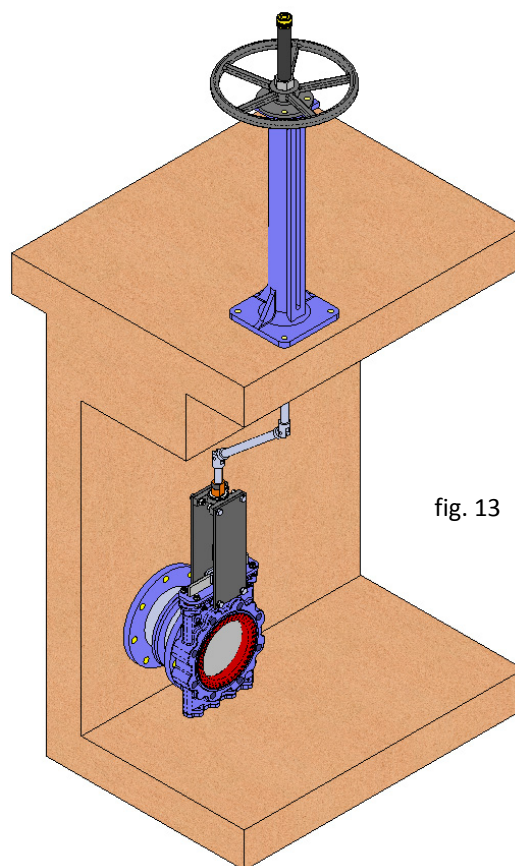
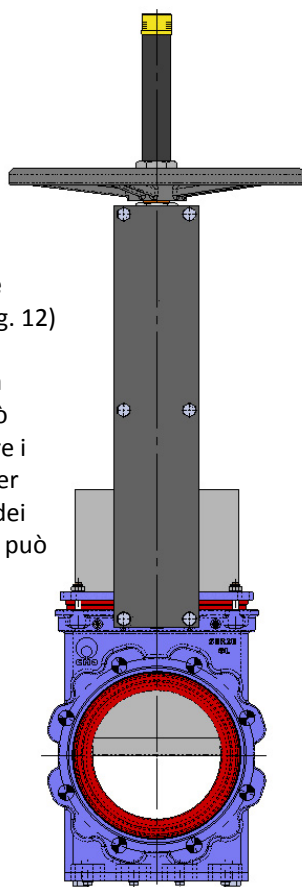


fig. 13

4- Estensione: Cardano (fig. 13)

Se dovessimo riscontrare un disallineamento tra la valvola e l'azionamento, possiamo risolvere il nostro problema collocando un'articolazione tipo cardano.

VALVOLE A GHIGLIOTTINA

SERIE GL

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 DN50 a DN1000, altri DN su richiesta.

- A partire da DN350 (compreso) l'azionamento è con riduttore.

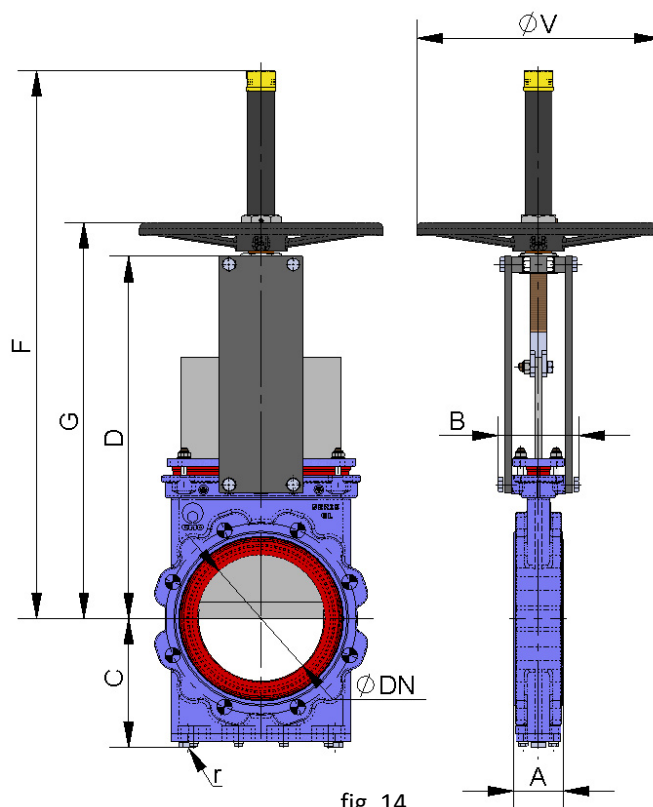


fig. 14

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TRAZIONE (Nw)	COPPIA (Nm)	A	B	C	D	G	F	ØV	PESO (kg)	r (B.S.P.)
50	10	905,21	2,06	54	109	106	280	319	449	225	9	1/4"
65	10	1506,9	3,48	54	109	113	306	345	500	225	10	1/4"
80	10	2312,5	5,28	57	109	122	332	372	551	225	11	1/4"
100	10	3609,8	8,24	57	109	136	368	407	587	225	14	1/4"
125	10	5639,4	16,1	64	126	153	421	474	713	325	17	1/4"
150	10	8121,1	23,18	64	126	168	466	519	757	325	20	1/4"
200	10	14449	41,28	76	126	199	565	618	957	325	34	3/8"
250	10	22591	64,54	76	197	234	626	749	1125	450	50	1/2"
300	10	32569	93,05	83	197	272	739	837	1213	450	66	1/2"
350	10	44419	172,2	83	350	297	842	942	1342	--	116	1/2"
400	10	58040	224,9	96	350	330	933	1033	1483	--	144	3/4"
450	10	73382	284,5	96	350	355	1019	1119	1619	--	200	3/4"
500	10	90869	496,8	121	380	391	1156	1256	1806	--	231	3/4"
600	10	131156	717,1	121	400	461	1338	1438	2088	--	323	1"
700	6	107739	589,1	182	400	534	1425	1525	2440	--	--	1"
750	6	129527	718	188	400	559	1520	1620	2555	--	--	1"
800	6	141228	772,2	206	400	584	1615	1715	2665	--	--	1"
900	6	179489	1164	225	400	649	1823	1923	2823	--	--	1"
1000	6	221406	1436	240	440	699	1992	2092	3192	--	--	1"

tabella 4

VALVOLE A GHIGLIOTTINA

SERIE GL

VOLANTE, con mandrino non ascendente

- Appropriato quando esistono limitazioni in termini di dimensioni.

- **B = 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 DN1000, altri DN su richiesta.

- A partire da DN350 (compreso) l'azionamento è con riduttore.

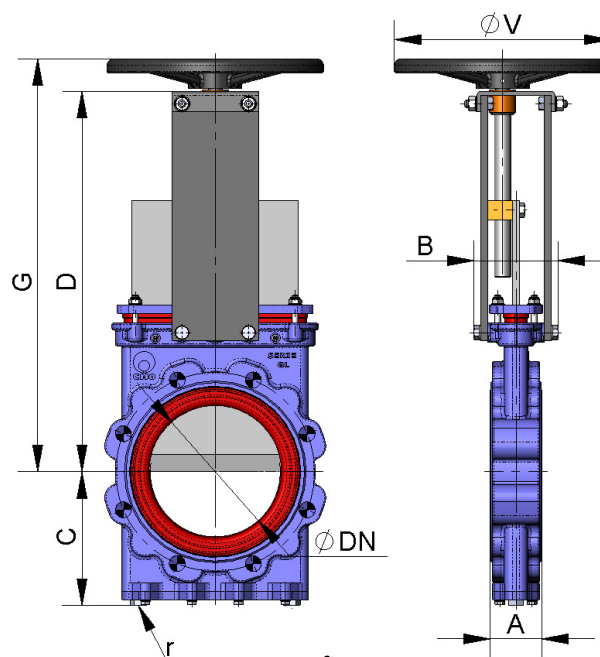


fig. 15

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TRAZIONE (Nw)	COPPIA (Nm)	A	B	C	D	G	ØV	r (B.S.P.)
50	10	905,21	2,06	54	109	106	280	319	225	1/4"
65	10	1506,9	3,48	54	109	113	306	345	225	1/4"
80	10	2312,5	5,28	57	109	122	332	372	225	1/4"
100	10	3609,8	8,24	57	109	136	368	407	225	1/4"
125	10	5639,4	16,1	64	126	153	421	474	325	1/4"
150	10	8121,1	23,18	64	126	168	466	519	325	1/4"
200	10	14449	41,28	76	126	199	565	618	325	3/8"
250	10	22591	64,54	76	197	234	626	749	450	1/2"
300	10	32569	93,05	83	197	272	739	837	450	1/2"
350	10	44419	172,2	83	350	297	842	942	--	1/2"
400	10	58040	224,9	96	350	330	933	1033	--	3/4"
450	10	73382	284,5	96	350	355	1019	1119	--	3/4"
500	10	90869	496,8	121	380	391	1156	1256	--	3/4"
600	10	131156	717,1	121	400	461	1338	1438	--	1"
700	6	107739	589,1	182	400	534	1425	1525	--	1"
750	6	129527	718	188	400	559	1520	1620	--	1"
800	6	141228	772,2	206	400	584	1615	1715	--	1"
900	6	179489	1164	225	400	649	1823	1923	--	1"
1000	6	221406	1436	240	440	699	1992	2092	--	1"

tabella 5

VALVOLE A GHIGLIOTTINA

SERIE GL

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:

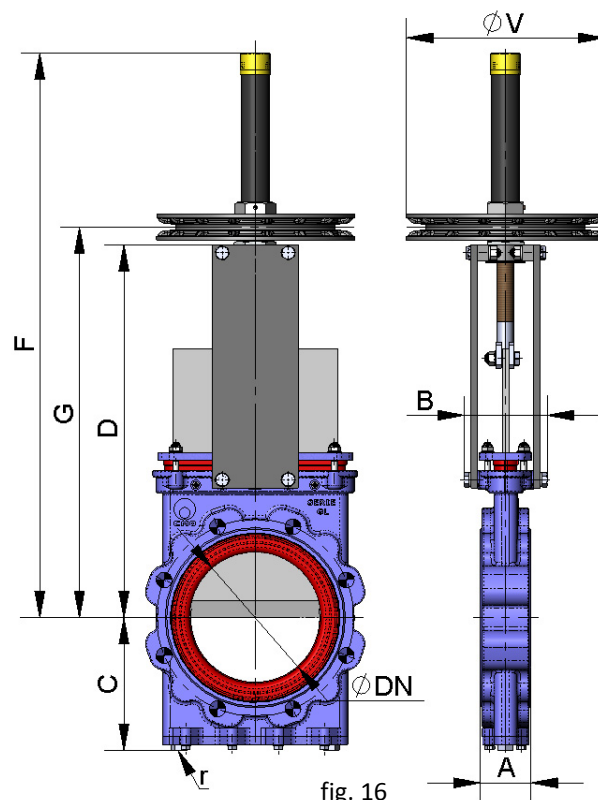
- Dispositivi di blocco.
- Prolunghe: colonna, tubo, piastre...
- Mandrino non ascendente.
- DN superiori a quelli indicati nella tabella.

- Composto da:

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

- Disponibile: da DN50 a DN100, altri DN su richiesta.

- A partire da DN350 (compreso), le valvole sono con riduttore, vedi * nella tabella.



DN	ΔP (Kg/cm ²)	TRAZIONE (Nw)	COPPIA (Nm)	A	B	C	D	G	F	ØV	r (B.S.P.)
50	10	905,21	2,06	54	109	106	280	319	449	225	1/4"
65	10	1506,9	3,48	54	109	113	306	345	500	225	1/4"
80	10	2312,5	5,28	57	109	122	332	372	551	225	1/4"
100	10	3609,8	8,24	57	109	136	368	407	587	225	1/4"
125	10	5639,4	16,1	64	126	153	421	474	713	300	1/4"
150	10	8121,1	23,18	64	126	168	466	519	757	300	1/4"
200	10	14449	41,28	76	126	199	565	618	957	300	3/8"
250	10	22591	64,54	76	197	234	626	749	1125	402	1/2"
300	10	32569	93,05	83	197	272	739	837	1213	402	1/2"
350	10	44419	172,2	83	350	297	842	942	1342	402*	1/2"
400	10	58040	224,9	96	350	330	933	1033	1483	402*	3/4"
450	10	73382	284,5	96	350	355	1019	1119	1619	402*	3/4"
500	10	90869	496,8	121	380	391	1156	1256	1806	402*	3/4"
600	10	131156	717,1	121	400	461	1338	1438	2088	402*	1"
700	6	107739	589,1	182	400	534	1425	1525	2440	402*	1"
750	6	129527	718	188	400	559	1520	1620	2555	402*	1"
800	6	141228	772,2	206	400	584	1615	1715	2665	402*	1"
900	6	179489	1164	225	400	649	1823	1923	2823	402*	1"
1000	6	221406	1436	240	440	699	1992	2092	3192	402*	1"

tabella 6

VALVOLE A GHIGLIOTTINA

SERIE GL

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).

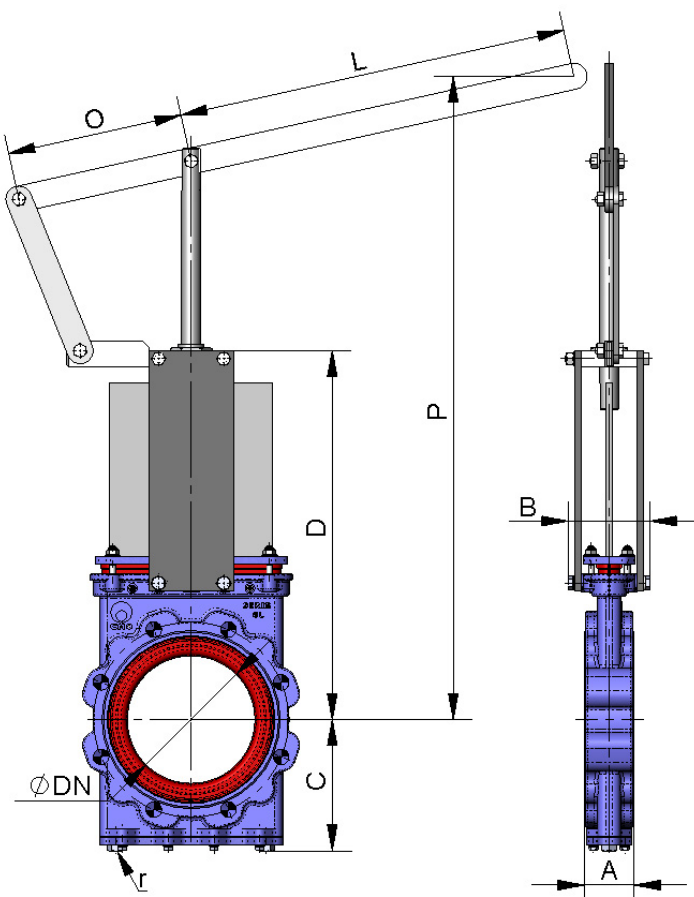


fig. 17

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TRAZIONE (Nw)	A	B	C	D	P	O	L	r (B.S.P.)
50	10*	227*	54	109	106	280	426	155	325	1/4"
65	10*	382*	54	109	113	306	499	155	325	1/4"
80	10*	577*	57	109	122	332	541	155	325	1/4"
100	10*	898*	57	109	136	368	582	155	325	1/4"
125	10*	1406*	64	126	153	421	701	155	425	1/4"
150	10*	2023*	64	126	168	466	898	155	425	1/4"
200	10*	3606*	76	126	199	565	1133	290	620	3/8"

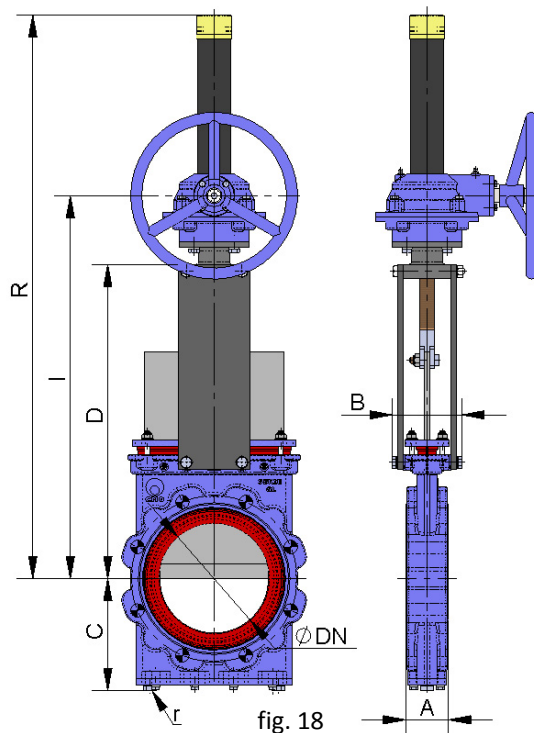
tabella 7

VALVOLE A GHIGLIOTTINA

SERIE GL

RIDUTTORE

- È consigliabile per DN superiori a 350.
- **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.
- Rapporto di riduzione standard = da 4 a 1.
- Disponibile: da DN50 a DN1400, altri DN su richiesta.



DN	ΔP (Kg/cm ²)	TRAZIONE (Nw)	COPPIA (Nm)	A	B	C	D	I	R	r (B.S.P.)
50	10	905,21	2,06	54	109	106	280	402	577	1/4"
65	10	1506,9	3,48	54	109	113	306	446	621	1/4"
80	10	2312,5	5,28	57	109	122	332	490	665	1/4"
100	10	3609,8	8,24	57	109	136	368	540	755	1/4"
125	10	5639,4	16,1	64	126	153	421	589	845	1/4"
150	10	8121,1	23,18	64	126	168	466	689	947	1/4"
200	10	14449	41,28	76	126	199	565	735	1103	3/8"
250	10	22591	64,54	76	197	234	626	823	1191	1/2"
300	10	32569	93,05	83	197	272	739	940	1388	1/2"
350	10	44419	172,2	83	350	297	842	1028	1570	1/2"
400	10	58040	224,9	96	350	330	933	1122	1666	3/4"
450	10	73382	284,5	96	350	355	1019	1278	1890	3/4"
500	10	90869	496,8	121	380	391	1156	1460	2172	3/4"
600	10	131156	717,1	121	400	461	1338	1610	2425	1"
700	6	107739	589,1	182	400	534	1425	1810	2750	1"
750	6	129527	718	188	400	559	1520	1845	2850	1"
800	6	141228	772,2	206	400	584	1615	1752	2610	1"
900	6	179489	1164	225	400	649	1823	1960	2913	1"
1000	6	221406	1436	240	440	699	1992	2129	3206	1"
1100	6	269251	2021	240	440	730	2217	2388	3575	1 1/2"
1200	6	321856	2416	254	480	775	2351	2522	3807	1 1/2"
1300	6	377925	3175	254	480	805	2882	3053	4482	1 1/2"
1400	6	440582	3703	279	520	875	3250	3458	4952	1 1/2"

tabella 8

VALVOLE A GHIGLIOTTINA

SERIE GL

CILINDRO PNEUMATICO, DOPPIO EFFETTO

- La pressione di alimentazione di aria al cilindro è minimo 6 kg/cm^2 e massimo 10 kg/cm^2 , l'aria deve essere asciutto e lubrificata.
- 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 cilindri pneumatici superiori a $\varnothing 200$ 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 DN700, altri DN su richiesta.

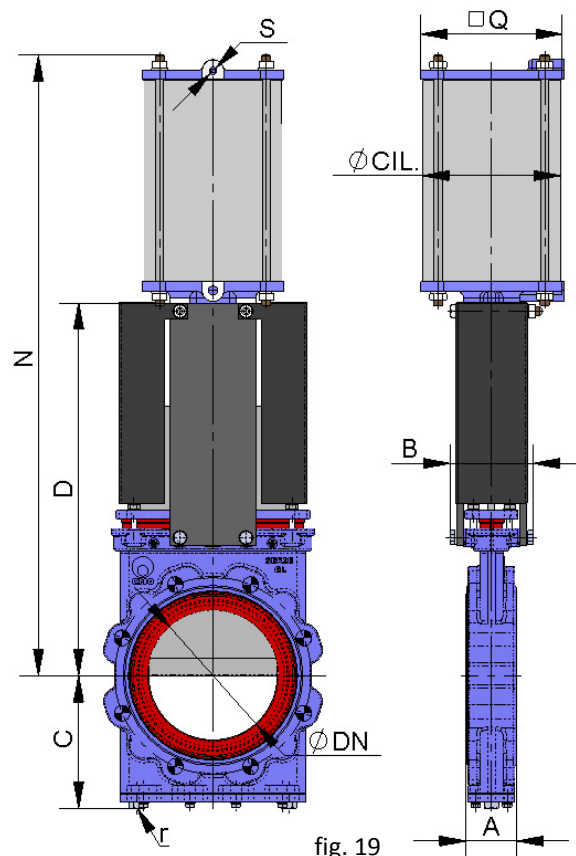


fig. 19

DN	ΔP (*) (Kg/cm ²)	TRAZIONE (Nw)	A	B	C	D	N	Q	Ø CIL.	Ø STELO	S (B.S.P.)	PESO (kg)	r (B.S.P.)
50	10	905,21	54	109	106	280	475	90	80	20	1/4"	9	1/4"
65	10	1506,9	54	109	113	306	515	90	80	20	1/4"	10	1/4"
80	10	2312,5	57	109	122	332	555	110	100	20	1/4"	11	1/4"
100	10	3609,8	57	109	136	368	620	135	125	25	1/4"	14	1/4"
125	10	5639,4	64	126	153	421	700	170	160	30	1/4"	20	1/4"
150	10	8121,1	64	126	168	466	775	170	160	30	1/4"	26	1/4"
200	10	14449	76	126	199	565	940	215	200	30	3/8"	48	3/8"
250	10	22591	76	197	234	626	1140	270	250	40	3/8"	69	1/2"
300	10	32569	83	197	272	739	1290	382	300	45	1/2"	83	1/2"
350	10	44419	83	350	297	842	1485	444	350	45	1/2"	159	1/2"
400	10	58040	96	350	330	933	1650	508	400	50	1/2"	188	3/4"
450	10	73382	96	350	355	1019	1805	552	450	50	3/4"	274	3/4"
500	10	90869	121	380	391	1156	2000	612	500	50	3/4"	318	3/4"
600	10	131156	121	400	461	1338	2200	772	585	60	1"	425	1"
700	6	107739	182	400	534	1425	2385	772	635	60	1"	--	1"

(*)→ Per pressioni di lavoro inferiori consultare Ø cilindro.

tabella 9

VALVOLE A GHIGLIOTTINA

SERIE GL

CILINDRO PNEUMATICO, EFFETTO SEMPLICE

- La pressione di alimentazione di aria al cilindro è minimo 6 kg/cm² e massimo 10 kg/cm², l'aria deve essere asciutto e lubrificata.
- Disponibile per chiusura o apertura in caso di guasto della fornitura d'aria (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 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 della fornitura d'aria.
- **B = larghezza max.** della valvola (senza azionamento).
- **D = altezza max.** della valvola (senza azionamento).
- Disponibile: da DN50 a DN200, altri DN su richiesta.

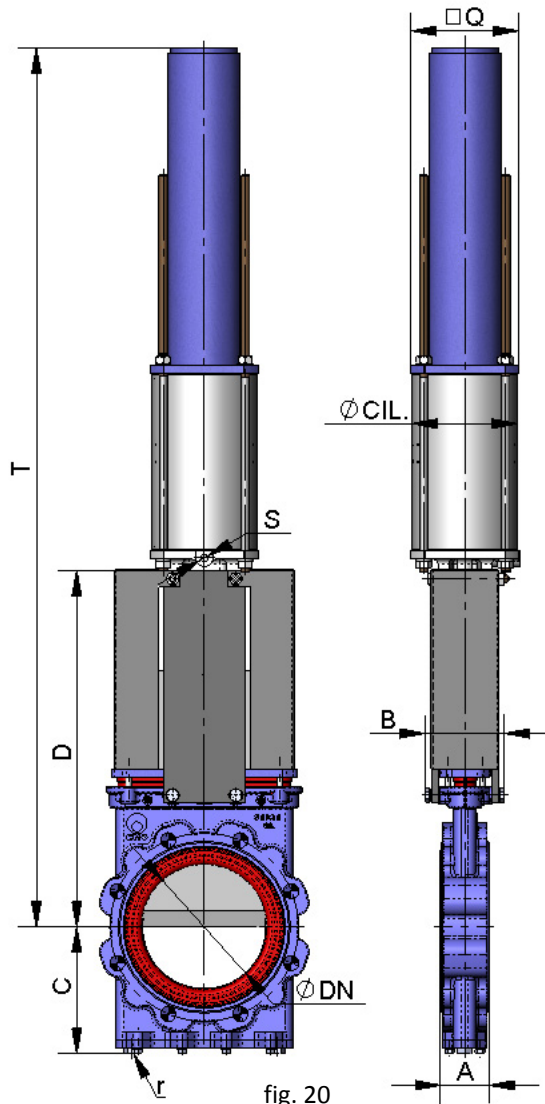


fig. 20

- Per favore consultare il catalogo "azionamenti pneumatici di CMO" se si desiderano ulteriori informazioni.

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TRAZIONE (Nw)	A	B	C	D	T	Q	Ø CIL.	Ø STELO	S (B.S.P.)	r (B.S.P.)
50	10	905,21	54	109	106	280	752	110	125	25	1/4"	1/4"
65	10	1506,9	54	109	113	306	794	110	125	25	1/4"	1/4"
80	10	2312,5	57	109	122	332	836	135	125	25	1/4"	1/4"
100	10	3609,8	57	109	136	368	906	170	160	30	1/4"	1/4"
125	10	5639,4	64	126	153	421	986	215	200	30	3/8"	1/4"
150	10	8121,1	64	126	168	466	1056	215	200	30	3/8"	1/4"
200	10	14449	76	126	199	565	1439	270	250	40	3/8"	3/8"

tabella 10

VALVOLE A GHIGLIOTTINA

SERIE GL

ATTIVATORE ELETTRICO

- Questo azionamento è automatico ed è costituito dalle seguenti parti:
 - Motore elettrico.
 - Mandrino.
 - Ponte.
- Opzioni:
 - Diversi tipi e marche.
 - Mandrino non ascendente.
- Flange ISO 5210 / DIN 3338.
- Disponibile: da DN50 a DN1400, altri DN su richiesta.
- A partire da DN350 (compreso) il motore è aiutato da un riduttore.

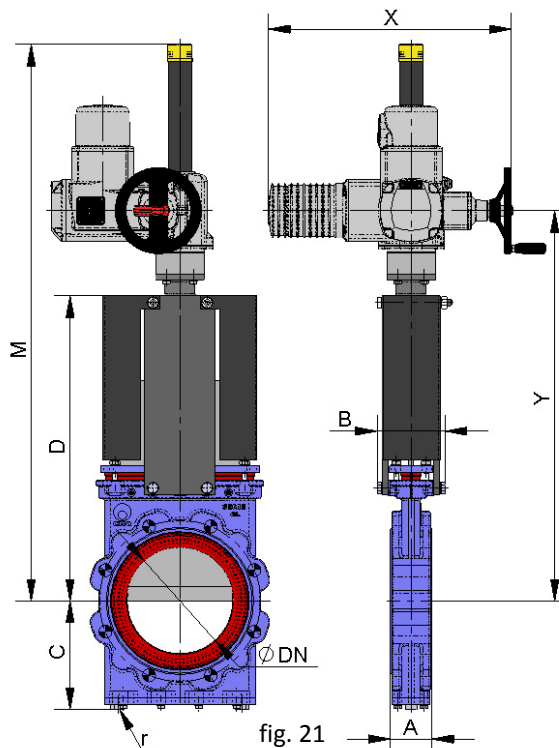


fig. 21

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TRAZIONE (Nw)	COPPIA (Nm)	A	B	C	D	M	X	Y	r (B.S.P.)
50	10	905,21	2,06	54	109	106	280	631	451	418	1/4"
65	10	1506,9	3,48	54	109	113	306	683	451	470	1/4"
80	10	2312,5	5,28	57	109	122	332	719	451	506	1/4"
100	10	3609,8	8,24	57	109	136	368	775	451	559	1/4"
125	10	5639,4	16,1	64	126	153	421	819	451	604	1/4"
150	10	8121,1	23,18	64	126	168	466	1028	451	703	1/4"
200	10	14449	41,28	76	126	199	565	1116	474	766	3/8"
250	10	22591	64,54	76	197	234	626	1274	474	879	1/2"
300	10	32569	93,05	83	197	272	739	1377	631	1007	1/2"
350	10	44419	172,2	83	350	297	842	1570	631	1098	1/2"
400	10	58040	224,9	96	350	330	933	1661	631	1184	3/4"
450	10	73382	284,5	96	350	355	1019	1903	631	1321	3/4"
500	10	90869	496,8	121	380	391	1156	2185	701	1523	3/4"
600	10	131156	717,1	121	400	461	1338	2203	631	1515	1"
700	6	107739	589,1	182	400	534	1425	2428	631	1631	1"
750	6	129527	718	188	400	559	1520	2575	631	1727	1"
800	6	141228	772,2	206	400	584	1615	2723	631	1821	1"
900	6	179489	1164	225	400	649	1823	3083	631	2196	1"
1000	6	221406	1436	240	440	699	1992	3345	631	2295	1"
1100	6	269251	2021	240	440	730	2217	3670	631	2520	1 1/2"
1200	6	321856	2416	254	480	775	2351	3904	631	2654	1 1/2"
1300	6	377925	3175	254	480	805	2882	4550	631	3208	1 1/2"
1400	6	440582	3703	279	520	875	3250	5018	631	3576	1 1/2"

tabella 11

VALVOLE A GHIGLIOTTINA

SERIE GL

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 DN50 a DN1400.
- Possibilità di diversi tipi e marche in base alle esigenze del cliente.

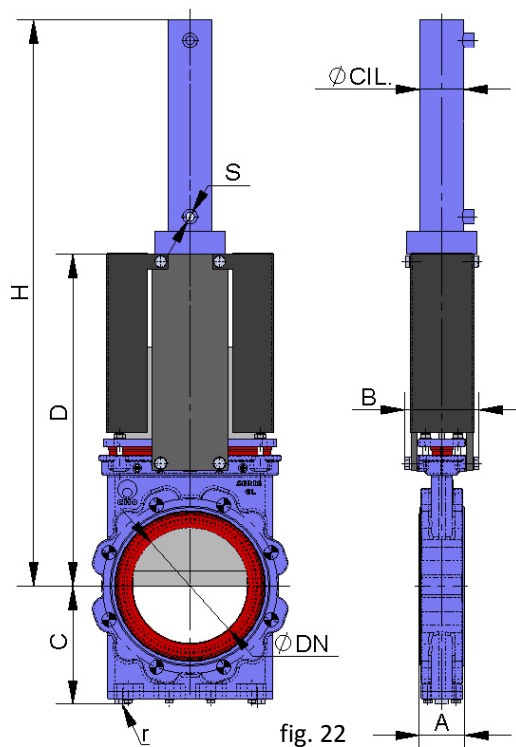


fig. 22

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TRAZIONE (Nw)	A	B	C	D	H	Ø CIL.	Ø STELO	S (B.S.P.)	Capp. Olio (dm ³)	r (B.S.P.)
50	10	905,21	54	109	106	280	527	25	18	3/8"	0,04	1/4"
65	10	1506,9	54	109	113	306	610	25	18	3/8"	0,05	1/4"
80	10	2312,5	57	109	122	332	692	25	18	3/8"	0,05	1/4"
100	10	3609,8	57	109	136	368	770	32	22	3/8"	0,11	1/4"
125	10	5639,4	64	126	153	421	847	40	28	3/8"	0,19	1/4"
150	10	8121,1	64	126	168	466	1022	50	28	3/8"	0,36	1/4"
200	10	14449	76	126	199	565	1162	50	28	3/8"	0,47	3/8"
250	10	22591	76	197	234	626	1352	63	36	3/8"	0,91	1/2"
300	10	32569	83	197	272	739	1505	80	36	3/8"	1,73	1/2"
350	10	44419	83	350	297	842	1686	100	45	1/2"	3,1	1/2"
400	10	58040	96	350	330	933	1866	125	56	1/2"	5,55	3/4"
450	10	73382	96	350	355	1019	2066	125	56	1/2"	6,22	3/4"
500	10	90869	121	380	391	1156	2430	125	56	1/2"	6,99	3/4"
600	10	131156	121	400	461	1338	2161	160	70	1/2"	13,47	1"
700	6	107739	182	400	534	1425	2410	160	70	1/2"	15,68	1"
750	6	129527	188	400	559	1520	2576	160	70	1/2"	16,79	1"
800	6	141228	206	400	584	1615	2742	160	70	1/2"	17,89	1"
900	6	179489	225	400	649	1823	3053	200	90	1/2"	31,42	1"
1000	6	221406	240	400	699	1992	3322	200	90	1/2"	34,56	1"
1100	6	269251	240	440	730	2217	3685	220	90	1/2"	45,62	1 1/2"
1200	6	321856	254	480	775	2351	3919	220	90	1/2"	49,42	1 1/2"
1300	6	377925	254	480	805	2882	4565	250	90	1/2"	68,72	1 1/2"
1400	6	440582	279	520	875	3250	5035	250	90	1/2"	73,63	1 1/2"

tabella 12

VALVOLE A GHIGLIOTTINA

SERIE GL

INFORMAZIONI SULLE DIMENSIONI DELLE FLANGE

EN 1092-2 PN10

DN	ΔP (Kg/cm ²)	●	○	Metrica	P	ØK
50	10	4	-	M 16	14	125
65	10	4	-	M 16	14	145
80	10	8	-	M 16	14	160
100	10	8	-	M 16	14	180
125	10	8	-	M 16	15	210
150	10	8	-	M 20	15	240
200	10	8	-	M 20	17	295
250	10	12	-	M 20	17	350
300	10	12	-	M 20	20	400
350	10	12	4	M 20	21	460
400	10	12	4	M 24	23	515
450	10	16	4	M 24	24	565
500	10	16	4	M 24	25	620
600	10	16	4	M 27	26	725
700	6	20	4	M 27	26	840
750	6	20	4	M 30	26	900
800	6	20	4	M 30	26	950
900	6	24	4	M 30	26	1050
1000	6	24	4	M 33	27	1160
1100	6	28	4	M 33	27	1270
1200	6	28	4	M 36	29	1380
1300	6	28	4	M 36	29	1490
1400	6	24	12	M 39	30	1590

tabella 13

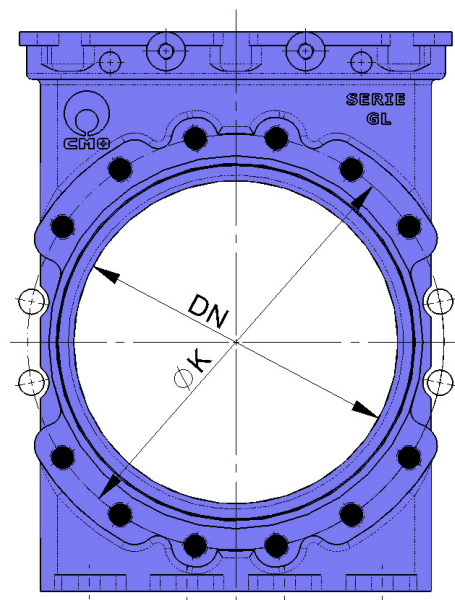


fig. 23

● FORO FILETTATO CIECO

○ FORO PASSANTE

ANSI B16, classe 150

DN	ΔP (Kg/cm ²)	●	○	R UNC	P	ØK
2"	10	4	-	5/8"	0,55"	4,75"
2 1/2"	10	4	-	5/8"	0,55"	5,5"
3"	10	4	-	5/8"	0,55"	6"
4"	10	8	-	5/8"	0,55"	7,5"
5"	10	8	-	3/4"	0,59"	8,5"
6"	10	8	-	3/4"	0,59"	9,5"
8"	10	8	-	3/4"	0,67"	11,75"
10"	10	12	-	7/8"	0,67"	14,25"
12"	10	12	-	7/8"	0,79"	17"
14"	10	8	4	1"	0,83"	18,75"
16"	10	12	4	1"	0,91"	21,25"
18"	10	12	4	1 1/8"	0,95"	22,75"
20"	10	16	4	1 1/8"	1"	25"
24"	10	16	4	1 1/4"	1,02"	29,5"
28"	6	24	4	1 1/4"	1,02"	34"
30"	6	24	4	1 1/4"	1,02"	36"
32"	6	24	4	1 1/2"	1,02"	38,5"
36"	6	28	4	1 1/2"	1,02"	42,75"
40"	6	32	4	1 1/2"	1,06"	47,25"

tabella 14

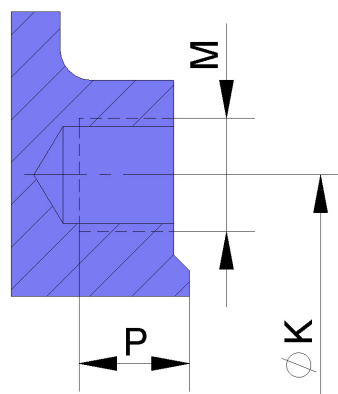
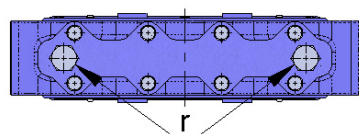


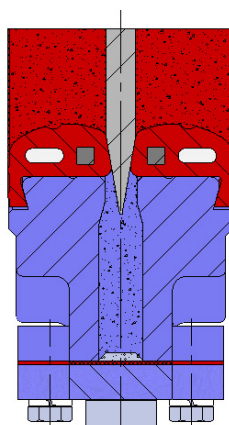
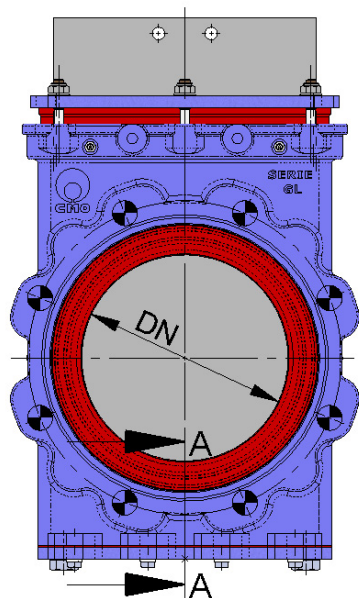
fig. 24

VALVOLE A GHIGLIOTTINA

SERIE GL



VERSIONE STANDARD

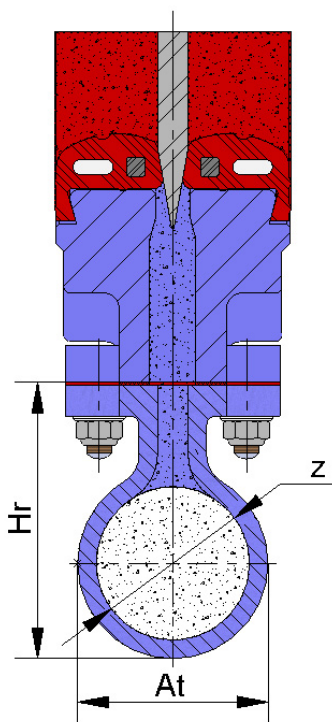
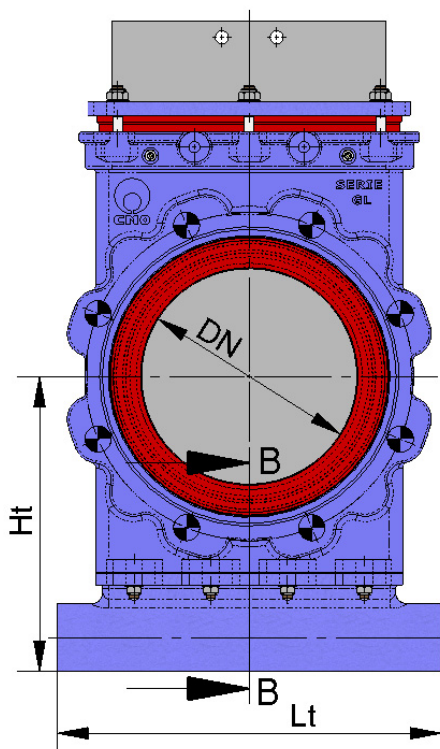


SEZIONE A-A

DN	r (B.S.P.)
50	1/4"
65	1/4"
80	1/4"
100	1/4"
125	1/4"
150	1/4"
200	3/8"
250	1/2"
300	1/2"
350	1/2"
400	3/4"
450	3/4"
500	3/4"
600	1"



SCELTA 1

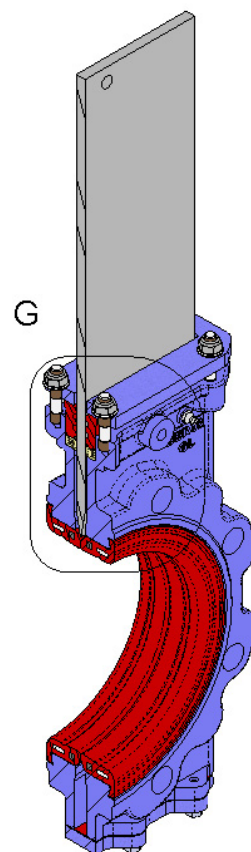
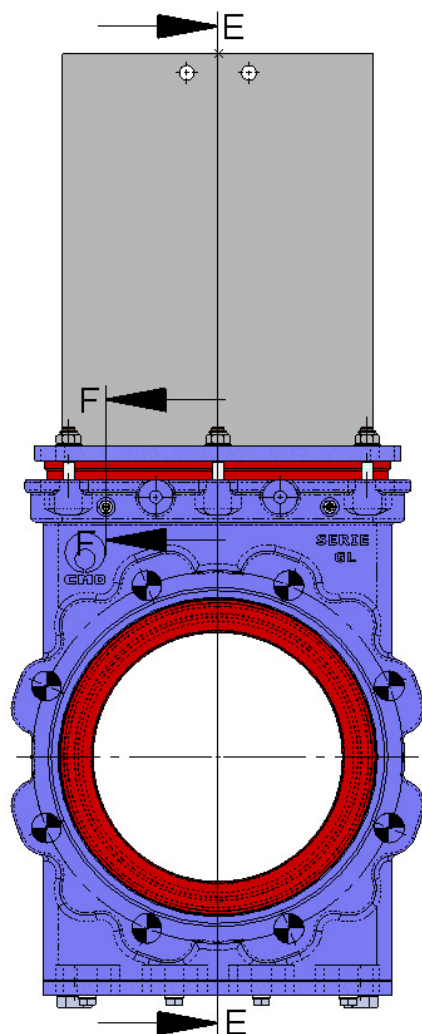


SEZIONE B-B

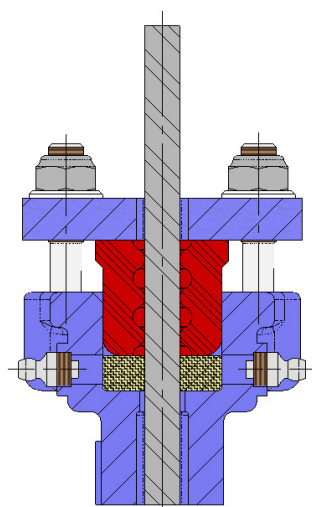
DN	Ht	Lt	At	Hr	Z ^z (B.S.P.)
50	158	185	42	68	1"
65	168	200	42	68	1"
80	174	220	42	68	1"
100	188	240	42	68	1"
125	208	265	42	73	1"
150	223	290	42	73	1"
200	272	350	62	93	1 3/4"
250	310	400	62	98	1 3/4"
300	348	450	62	98	1 3/4"
350	373	520	62	98	1 3/4"
400	403	560	62	98	1 3/4"
450	428	610	62	98	1 3/4"
500	472	690	70	107	2"
600	542	790	70	107	2"

VALVOLE A GHIGLIOTTINA

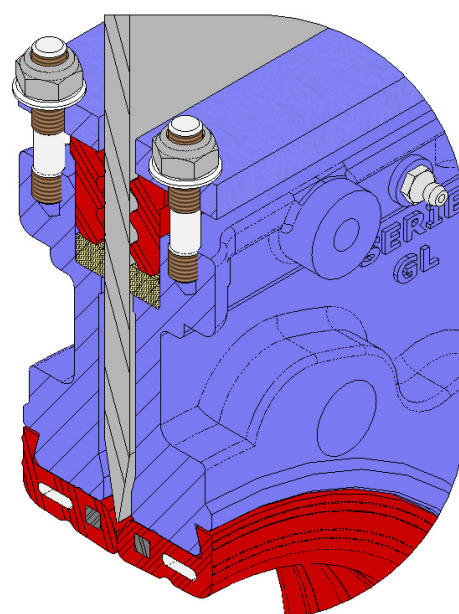
SERIE GL



SEZIONE E-E



SEZIONE F-F



DETTAGLIO G