

MANUALE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

VALVOLE A GHIGLIOTTINA BIDIREZIONALE



SERIE 18

INTRODUZIONE

La valvola a ghigliottina è brevettata e la sua bidirezionalità la rende unica poichè, in ogni caso, assicura la tenuta stagna in ambedue i sensi.

I corpi valvola sono disponibili in GG25, GGG40, WCB, acciaio inox CF8 e CF8M, oppure in materiali speciali come HASTELLOY, ecc.

Anche le sedi possono essere di materiali diversi come ad esempio BUTILE, NITRILE, VITON, CAUCCIÙ NATURALE, TEFLON, NEOPRENE VULKOLLAN, SILICONE ecc. in funzione del fluido intercettato.

Tutte le valvole con corpo di GG25, WCB, GGG40, e ACCIAIO AL CARBONIO vengono rivestite con vernice epoxy non tossica.

La valvola può essere fornita con comando a volantino oppure provvista di attuatore elettrico o pneumatico. Il disegno permette una sostituzione semplice e veloce dell'attuatore.

La valvola a ghigliottina offre i seguenti vantaggi:

è leggera e lo scartamento ridotto facilita e semplifica la sua installazione in linea, evitando inoltre un carico addizionale sulle tubazioni. E' una valvola a passaggio totale che permette un facile scorrimento dei prodotti liquidi e viscosi. Se la compariamo con altri modelli, questa valvola non presenta delle cavità nel corpo al di sotto della ghigliottina dove i fluidi potrebbero accumularsi. Per i fluidi speciali o per gli abrasivi consigliamo di usare dei raschiatori della lama e/o dei convogliatori.

Il lavoro della valvola con sede morbida viene limitato a determinate temperature massime. **E' importante indicare al fornitore la loro temperatura di lavoro, nonché il tipo di fluido e la pressione di lavoro per avere la certezza che la valvola fornita sia idonea per ciascuna applicazione.**

APPLICAZIONI E TEMPERATURA DI ESERCIZIO

EPDM - Vantaggi: presenta una eccellente resistenza al calore, all'ozono ed alla luce solare, una flessibilità molto buona a basse temperature, buona resistenza agli alcalini, agli acidi e ai solventi ossigenati e ottima resistenza all'acqua e al vapore. Limitazioni: poca resistenza all'olio, benzina e a tutti gli idrocarburi a base di solventi. La temperatura massima continua di lavoro è di -40°C +100°C

NBR-NITRILE – Vantaggi: Presenta eccellente resistenza a oli, benzine, alcalini ed acidi. buona resistenza a idrocarburi a base di solventi.

Limitazioni: poca resistenza all'ozono ed ai solventi ossigenati. La temperatura massima continua di lavoro è 30°C + 90°C.

CAUCCIÙ NATURALE - Questa categoria racchiude tutti gli elastomeri di caucciù naturale. Offre resistenza elevata all'allungamento, grande resistenza all'usura ed all'abrasione e buona flessibilità a basse temperature.
La temperatura massima continua di lavoro è + 75°C.

VITON – Vantaggi: Eccellente resistenza all'ozono ed alla luce solare. Flessibilità molto buona a basse temperature. Buona resistenza ad alcalini ed acidi ed anche all'acqua calda.
La temperatura massima continua di lavoro è -40°C + 230°C.

P.P.: Pressione di prova in kg/cm²
P.T. Pressione di lavoro in kg/cm²
Fluido di prova: H₂O.

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
T.P.	16	16	16	16	16	16	14	14	10	10	8	7	6	6
W.P.	10	10	10	10	10	10	8	8	6	6	5	5	4	4

1.Preparare due guarnizioni della flangia del tipo G – ST /GUSS (CHE COPRA TOTALMENTE LA FACCIA DELLA FLANGIA) con l' elastomero più idoneo per il servizio del fluido, la pressione e la faccia delle controflange. Tenuto conto che i fori filettati sono verniciati in fabbrica onde evitare la corrosione, la pulizia della vernice e l'ingrassaggio delle filettature nel loro montaggio faciliterà il fissaggio delle viti

2.La valvola funziona in due direzioni, si può installare fra le due flange indipendentemente dalla direzione del fluido. Nel caso si monti un convogliatore per fluidi abrasivi, si dovrà montare a monte del flusso per farlo funzionare correttamente.

3.Le valvole montate con attuatori pneumatici hanno le entrate e le uscite dell'aria dal cilindro con filetti BSP. Si assicurerà una buona chiusura della valvola con una portata minima d'aria dell'attuatore di 6 bar. La valvola è stata disegnata per essere installata con il cilindro in posizione verticale dando così un buon supporto alle forze del cilindro. Qualora si volesse installare la valvola in una posizione che non sia verticale, bisognerà prevedere un idoneo supporto .

AVVERTENZA: dato che dipende dalla pressione del fluido, una pressione dell'aria inferiore a 6 bar nell'attuatore potrebbe originare un rallentamento nell'apertura o chiusura della valvola e la chiusura non completa della stessa.

4.La valvola a ghigliottina mantiene la sua tenuta stagna mediante la pressione della ghigliottina contro la sede ad U ed il materiale del premistoppa. Nelle valvole ad alta pressione la forza della ghigliottina contro la sede è maggiore ed esige una forza maggiore per fare funzionare la valvola. Per tanto, nelle valvole disegnate per l'alta pressione la valvola dovrà essere lubrificata con grasso neutro idrorepellente per ridurre la forza richiesta per l'azionamento.

Raccomandiamo l'uso del grasso di silicone multiuso tipo AL/SI 3653 del fabbricante Molydal S.A., il grasso di silicone di Loctite 8104 oppure il grasso Molikote 111 Compound

Se si richiede una coppia di manovra massima preghiamo comunicarlo all'atto dell'ordine, in modo da poter consigliare l'uso di un opportuno riduttore. Per le valvole attuate elettricamente, una volta montate si dovranno lubrificare le viti senza fine, come già segnalato precedentemente. Nel caso si ignorasse questa prescrizione la

valvola presenterà delle difficoltà nella sua operatività . Per evitare questo problema si raccomanda che nelle valvole destinate a servizi gravosi si installino degli attuatori nel nostro stabilimento. Il livello di lubrificazione della vite senza fine deve essere periodicamente controllato e la si deve mantenere sempre in condizioni appropriate.

5. Alla meesa in funzione della valvola raccomandiamo di verificare la chiusura esterna della parte superiore della valvola. I dadi e le viti della chiusura esterna vengono serrate in fase di produzione con una coppia standard, per fare si che questi, dopo l'installazione della valvola in linea, si regolino con la tenuta stagna appropriata. Ad ogni modo, e a seconda delle diverse pressioni del servizio, sarà necessario stringere più o meno le suddette viti e dadi. Se dovesse verificarsi una perdita dalla parte superiore della valvola, si dovranno stringere leggermente le viti ed i dadi del premistoppa come indicato in tabella:

TABELLA DI SERRAGGIO PER I BULLONI DEL PREMISTOPPA

DN	FORZA DI SERRAGGIO (KG/M)	
	MIN	MAX
50	0.25	0.36
65	0.28	0.36
80	0.32	0.45
100	0.36	0.50
150	0.43	0.58
200	0.45	0.60
250	0.50	0.68
300	0.60	0.82
350	0.85	1.10
400	1.00	1.30
450	1.40	1.60
500	1.50	1.90
600	2.70	3.20
700	3.20	3.80
800	4.00	4.70

6. Una volta installata la valvola sulla linea, se questa fosse una valvola manuale, sarà obbligatorio ingrassare la vite senza fine CON GRASSO NEUTRO onde evitare futuri grippaggi.

7. Tutte le valvole attuate elettricamente (in modo particolare quelle azionate da motori da regolazione) dovranno esser ispezionate e lubrificate ogni settimana. Inoltre, è necessario verificare e lubrificare gli ingrassatori dell'attuatore e della vite senza fine con periodicità. L'utente della valvola dovrà seguire le istruzioni di manutenzione del motore elettrico allegate allo stesso.

Qualora non si rispettassero queste raccomandazione seriamente, il produttore non potrà garantire il buon funzionamento delle sue valvole.

USO

Per aprire girare il volante in senso antiorario,

Per chiudere la valvola girare il volante in senso orario. La valvola dovrà essere fermamente chiusa per assicurare una tenuta stagna al 100%

NUMERO APPROSSIMATIVO DI GIRI PER VALVOLE CON AZIONAMENTO MANUALE

DN	XD	DN	XD
50	14	250	51
65	17.5	300	61
80	21	350	71
100	26	400	81
125	32.5	450	65
150	31	500	72
200	41	600	86

Per aprire girare il volantino in senso antiorario.

Per chiudere la valvola girare il volantino in senso orario. La valvola dovrà essere fermamente chiusa per assicurare una tenuta stagna al 100%.

CAPACITA' DEL CILINDRO IN LITRI D'ARIA AD UNA PRESSIONE DI 1 BAR

PRESSIONE DELL'ARIA Min 6 Bar
Max 10 bar

DN	φCILINDRO	CAPACITA'
50	80	0.35
65	80	0.43
80	100	0.72
100	100	0.97
125	125	1.87
150	160	3.48
200	190	6.44
250	190	7.85
300	190	9.25
350	250	18.61
400	250	21.25
450	300	34.07
500	300	37.68
600	300	44.75

Per manovrare le valvole motorizzate, si dovranno seguire le istruzioni del fabbricante del motore

LA TABELLA SOTTO RIPIORTATA MOSTRA LE CARATTERISTICHE DELLA VALVOLA A GHIGLIOTTINA

VALVOLA	TIPO AUMA	TORSIONE MIN	TORSIONE MAX	N° GIRI	FILETTO
50	SA 07.1 F-10	8 Nm	16 Nm	13.75	18X4
65	SA 07.1 F-10	10 Nm	17Nm	17.50	18X4
80	SA 07.1 F-10	12 Nm	19Nm	21.25	20X4
100	SA 07.1 F-10	15 Nm	22Nm	26.25	20X4
125	SA 07.1 F-10	17 Nm	24Nm	32.50	20X4
150	SA 07.5 F-10	22 Nm	48Nm	31.20	24X5
200	SA 07.5 F-10	27 Nm	53Nm	41	24X5
250	SA 10.1 F-10	50 Nm	69Nm	51	24X5
300	SA 10.1 F-10	63 Nm	84Nm	61	28X5
350	SA 10.1 F-10	68Nm	92Nm	71	28X5
400	SA 10.1 F-10	78 Nm	106Nm	81	28X5
450	SA 14.1 F-14	115 Nm	159Nm	65	40X7
500	SA 14.1 F-14	123 Nm	188Nm	72.14	40X7
600	SA 14.1 F-14	149 Nm	220Nm	86.14	40X7
700	SA 14.1 F-14	230 Nm	336Nm	88.75	50X8
800	SA 14.1 F-14	320 Nm	470Nm	101.50	50X8
900	SA 14.1 F-16	412 Nm	683Nm	114.375	50X8
1000	SA 14.1 F-16	520 Nm	887Nm	113	60X9

NOTA IMPORTANTE

I regolamenti della Unione Europea consigliano che tutte le valvole si aprano e si chiudano due volte all'anno per verificare che il loro funzionamento sia corretto.

RIVESTIMENTO

Involucro esterno: rivestimento in poliestere resistente
Colore RAL 5017 (Blu)
Spessore del rivestimento 80-150 micron

MANUTENZIONE

Dopo aver accertato che il materiale del corpo e quello della chiusura corrispondano alle raccomandazioni del fabbricante, la valvola è praticamente esente da manutenzione. Si consiglia di verificare lo stato dell' elastomero ed il materiale della stoppa, .

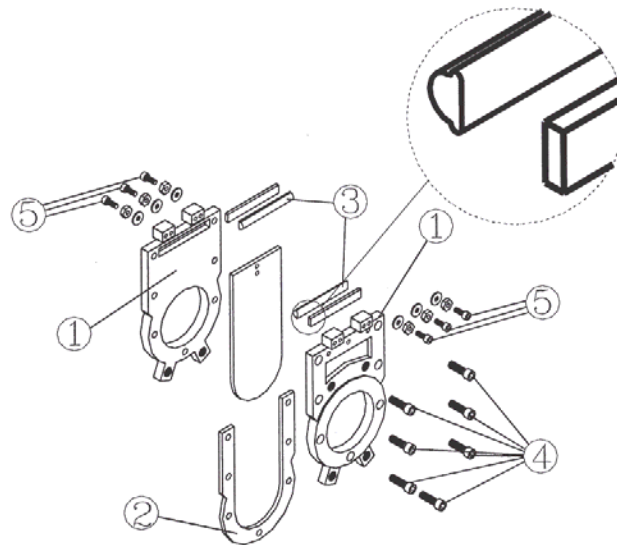
Nel portare a termine l'ispezione di "routine" del processo delle tubazioni, riteniamo consigliabile verificare lo stato della chiusura e del materiale di chiusura all' esterno, poiché tutti gli elastomeri si degradano quando sono esposti all'atmosfera.

Se fosse necessario sostituire l'elastomero, bisognerà procedere come indicato qui di seguito

:

ATTENZIONE

ELIMINARE LA PRESSIONE DALLE CONDUTTURE PRIMA DI ALLENTARE IL PREMISTOPPA O I BULLONI DELLE FLANGE. OPERARE SU UNA CONDUTTURA IN PRESSIONE PUO' PROVOCARE INFORTUNI E DANNI ALLE ATTREZZATURE.



Per cambiare la chiusura ad U gire del seguente modo:

-Con una chiave a brugola si toglieranno le viti che fissano le placche al corpo ed il cuscinetto superiore. Togliere le viti che fissano la vite senza fine alla ghigliottina, separare le placche e la parte superiore della valvola.

-Poi togliere le viti dal corpo (N° 4). Una volta svitare separare i 2 mezzi corpi (N° 1) che fermano l'elastomero di chiusura ed il pacchetto premistoppa (N° 1), ispezionare la sede ed il materiale della stoppa e cambiarli qualora fossero danneggiati (N° 2) (N° 3).

Se fosse possibile, prima di porre la valvola in servizio sarebbe opportuno fare una prova idrostatica della stessa.

VALORI MEDI DELLA FORZA DI SERRAGGIO PER IL PREMISTOPPA VEDI PARAGRAFO "INSTALLAZIONE" (N°5 NELL'ILLUSTRAZIONE)

IMPORTANTE: Una volta che si è fermato il trafilamento non continuare a stringere le viti del premistoppa. Un eccesso di pressione sulle viti del premistoppa causa una elevata coppia di manovra delle valvole ed un deterioramento più rapido della chiusura esterna.

VALORI MEDI DELLA FORZA DI SERRAGGIO PER I BULLONI DEL CORPO VALVOLA (N°4 NELL'ILLUSTRAZIONE)

DN	Torque(Nm)
50	40
65	40
80	40
100	40
125	40
150	75
200	75
250	75
300	75
350	75
400	75
450	75
500	120
600	120

Le valvole a ghigliottina sono coperte da una garanzia a partire dalla data della loro spedizione. La garanzia suddetta coprirà soltanto i difetti del materiale oppure nel montaggio delle valvole, sempre che queste siano state ben installate, maneggiate e messe in funzionamento di conformità con le raccomandazioni del produttore.

LA SUDETTA GARANZIA NON COPRE IL DETERIORAMENTO ED USURA DEGLI ELASTOMERI DELLE VALVOLE

La sostituzione dei prodotti difettosi fabbricati si farà senza addebito per l'acquirente se si dimostra che il prodotto presenta dei difetti nel materiale o nel montaggio dello stesso. Non si ammetterà nessun addebito dovuto a danni indiretti o a mano d'opera che comporti la sostituzione del prodotto, cioè il montaggio e smontaggio della valvola difettosa.

L'ACQUIRENTE E' L'UNICO RESPONSABILE NELLA SCELTA DELLA VALVOLA IDONEA PER UN DETERMINATO TIPO DI APPLICAZIONE E IN NESSUN CASO IL PRODUTTORE SARÀ RESPONSABILE IN MERITO AD ECCEZIONE DELLE VALVOLE ESPRESSAMENTE CONSIGLIATE.

LA GARANZIA VIENE ANNULLATA IN CASO DI MANOMISSIONE O MODIFICA DELLA VALVOLA DA PARTE DELL'UTILIZZATORE, INCLUSO L'ASSEMBLAGGIO DI UN ATTUATORE EFFETTUATO DOPO LA VENDITA.

LA RESPONSABILITÀ LEGALE DEL PRODUTTORE NON POTRÀ, IN NESSUN CASO, SUPERARE IL PREZZO NETTO DI VENDITA DEI PRODOTTI E/O SERVIZI PER I QUALI SI RICHIEDE LA RESPONSABILITÀ LEGALE.