

CB



SARACINESCA SCORREVOLE "BUREAU"

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

- Saracinesca scorrevole a scanalatura stretta per fluidi a velocità elevate.
- Corpo meccanosaldato, costituito da due parti avvitate, con pattini interni per un dolce scivolamento della saracinesca durante il funzionamento.
- Progettazione della saracinesca realizzata in base al "U.S. BUREAU OF RECLAMATION".
- Passo della saracinesca a sezione rettangolare, nonostante esista anche la possibilità che le bocche di entrata e uscita abbiano una sezione circolare.
- Molteplici materiali da costruzione disponibili.
- Distanza tra i lati in base allo standard di *CMO VALVES*

APPLICAZIONI GENERALI

Questa saracinesca scorrevole a scanalatura stretta è stata progettata per lavorare con fluidi a velocità elevate. La sua principale applicazione è in scarichi di fondo delle dighe.

Questa valvola a ghigliottina è adeguata per:

- Industria chimica
- Dighe e sui progetti idrici
- Power Generation
- Trattamento delle acque

DIMENSIONI

Le dimensioni costruttive di questo tipo di saracinesche si adattano in base alle esigenze di ogni progetto specifico.

(ΔP) DI LAVORO

Come nel caso delle dimensioni della saracinesca, anche la ΔP di lavoro si adatta in base alle esigenze di ogni progetto specifico.

Le pressioni operative indicate saranno valide solo seguendo la direzione della freccia indicata sulla valvola. A causa del design della valvola con guide di supporto per il cancello, è consentito applicare il 30% di queste pressioni nella direzione opposta alla freccia senza danneggiarlo. In queste circostanze la valvola non è sigillata. Per raggiungere la tenuta in queste condizioni, è necessario incorporare ulteriori supporti.

SERIE - CB

PERFORAZIONE

La perforazione della flangia si realizza in base allo standard di *CMO VALVES*, altrimenti si può anche adattare alle esigenze del cliente per ogni progetto.

SARACINESCA

Passaggio del cancello sezione rettangolare, anche se c'è anche il possibilità che bocche di entrata e uscita avere una sezione circolare attraverso una transizione da rettangolare a circolare.



APLICACIÓN DE DIRECTIVAS EUROPEAS

Ver documento de Directivas aplicables a **CMO Valves**.

* Para información de categorías y zonas, contactar con el departamento técnico-comercial de **CMO VALVES**.

DOSSIER DE CALIDAD

- Tutte le valvole vengono sottoposte a prove idrostatiche con acqua presso *CMO VALVES* e si forniscono certificati di materiali (in base alla norma EN 10204 3.1.) e prove (in base alla norme ISO 5208 ed EN 12266).
- Prova del corpo = pressione di lavoro x 1,5.
- Prova di chiusura = pressione di lavoro x 1,1.

VANTAGGI

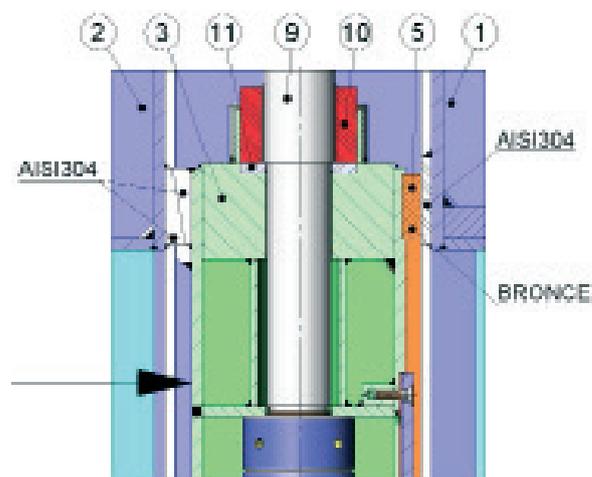
La principale caratteristica di questa saracinesca è il design del corpo. È un corpo costituito da due semicorpi avvitati, con rinforzi esterni e con l'interno lavorato che garantiscono alla saracinesca una grande capacità di lavoro con fluidi a velocità elevate e una notevole resistenza ad alte pressioni di lavoro.

Questo tipo di saracinesche hanno bisogno di pochissima manutenzione.

Per ridurre al minimo la manutenzione, la chiusura della saracinesca si realizza con un sistema metallo / metallo. Per realizzare la chiusura frontale, si avvita al pannello un telaio in bronzo lavorato che realizza la chiusura contro delle piastre inossidabili lavorate che si trovano nel corpo.

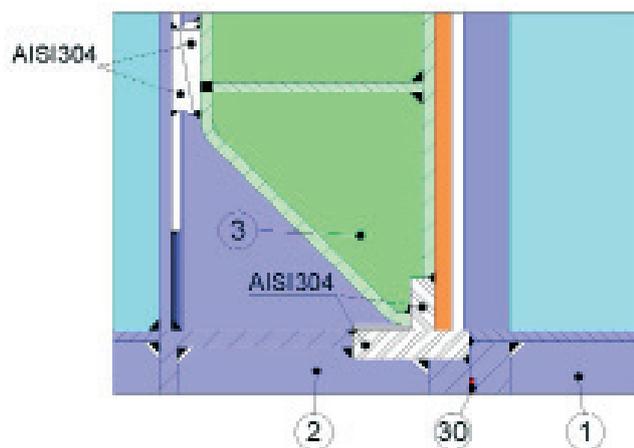
Per spingere il pannello contro la chiusura si utilizza un sistema di cunei. Questi cunei hanno lo scopo di garantire la chiusura con un'altezza dell'acqua ridotta.

Le piastre di chiusura del corpo si trovano nella parte del corpo a valle, in tal modo si ottiene una maggiore tenuta stagna con un'altezza dell'acqua superiore



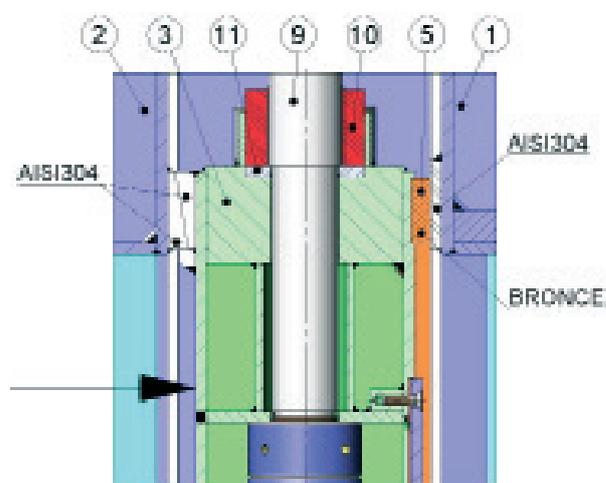
Poiché queste saracinesche sono state create per scarichi di fondo delle dighe, la parte inferiore del passo della saracinesca viene realizzata completamente liscia, in modo da evitare l'accumulo di residui nella chiusura inferiore e la produzione di turbolenze o cavitazioni.

Questa chiusura inferiore si ottiene quando la piastra inossidabile lavorata della parte inferiore del pannello esercita pressione contro la piastra inossidabile lavorata della parte inferiore del corpo. Applicando forza con il cilindro idraulico si ottiene la pressione sufficiente per garantire la tenuta stagna.



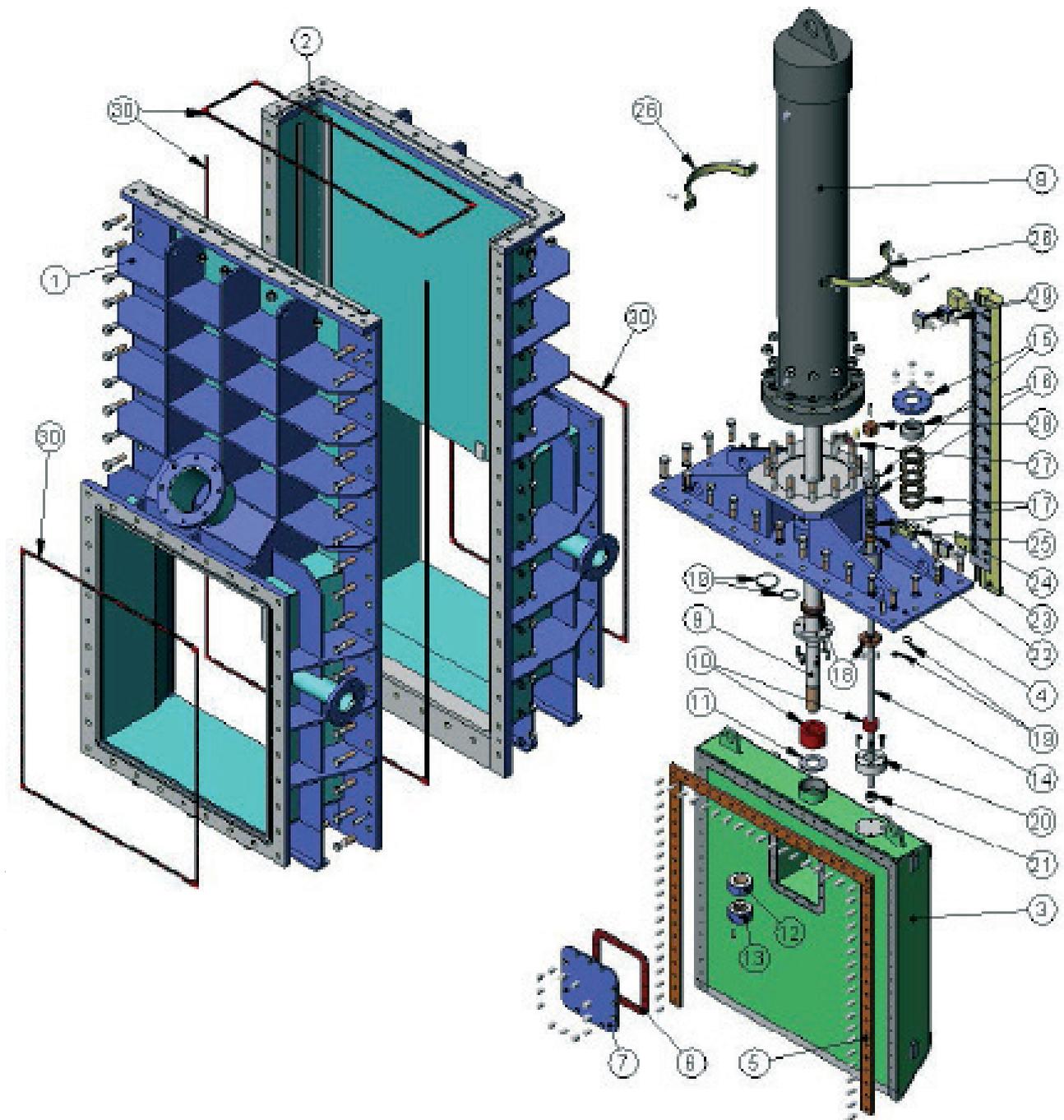
L'unica attività sistematica di manutenzione necessaria in queste saracinesche è la sostituzione della guarnizione, per realizzare tale lavoro nel modo più semplice possibile, le saracinesche di CMO sono dotate di un sistema per cui raccogliendo lo stelo del cilindro al massimo, le guarnizioni di elastomero che si trovano nella parte superiore del pannello, realizzano la chiusura contro i raschietti in bronzo che si trovano sul coperchio, in modo da poter togliere la guarnizione consumata e sostituirla con delle nuove strisce, con la saracinesca sotto pressione.

L'interno del corpo è dotato di una serie di piastre inossidabili lavorate che fungono da guida per i pattini inossidabili che possiede il pannello su tutti i suoi lati.



Nota: I numeri delle immagini, fanno riferimento all'elenco dei componenti della tabella.

ELENCO COMPONENTI



ELENCO COMPONENTI STANDARD

1	CORPO	11	RONDELLA SPINTA	21	FERMO INDICATORE
2	CONTROCORPO	12	DADO CILINDRO	22	BOCCOLA GUIDA
3	PANELLO	13	CONTRODADO CILINDRO	23	SUPPORTO REGOLO
4	COPERCHIO	14	ASTA INDICATORE	24	REGOLO INDICATORE
5	CHIUSURA	15	FLANGIA PRESSA	25	SUPPORTO INFERIORE
6	GUARNIZIONE COPERCHIO PANNELLO	16	BOCCOLA PRESSA	26	SUPPORTO SUPERIORE
7	COPERCHIO PANNELLO	17	GUARNIZIONE PREMISTOPPA	27	FRECCIA INDICATRICE
8	CILINDRO IDRAULICO	18	GUIDA RASCHIETTO	28	PATTINO
9	ASTA CILINDRO	19	O-RING	29	FINECORSA
10	GUARNIZIONE SOSTITUZIONE PREMISTOPPA	20	SCODELLINO	30	GUARNIZIONE

CARATTERISTICHE DI DESIGN

1. CORPO

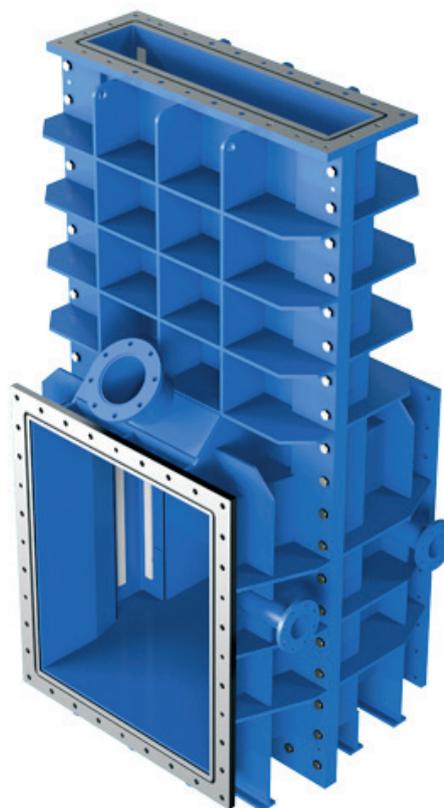
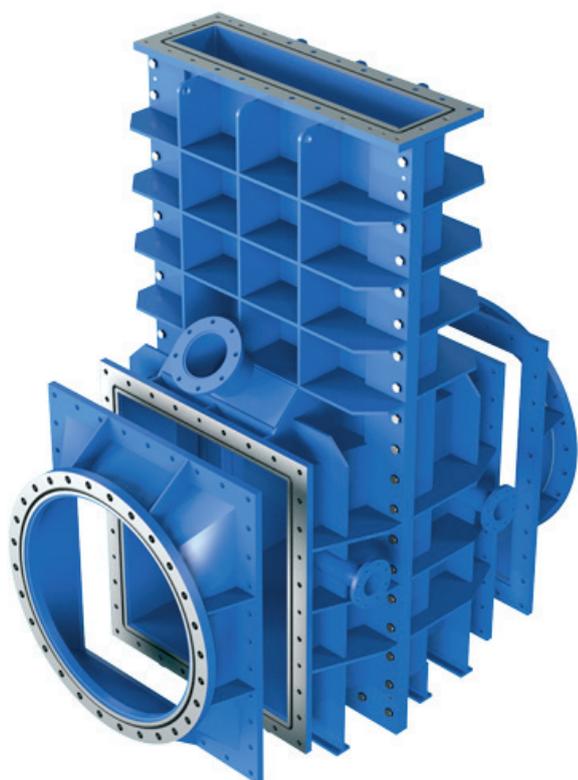
Corpo costituito da due semicorpi, corpo e controcorpo.

Questi semicorpi si avvitano l'uno con l'altro e creano un corpo solido e robusto. Tra i due semicorpi è presente una guarnizione di elastomero per garantire che non ci siano perdite in tale unione.

Il corpo è meccanosaldato con rinforzi esterni per potere sostenere la pressione di lavoro. All'interno del corpo ci sono delle piastre inossidabili lavorate, che sono le piastre di chiusura e quelle di guida.

Le piastre di chiusura vanno nel semicorpo a valle, mentre le piastre di guida e i cunei, si trovano nel semicorpo a monte; in questo modo si fa sì che la pressione del fluido aiuti il sistema di chiusura della saracinesca.

La saracinesca è stata progettata con passo totale per fornire grandi portate con piccole perdite di carico. Il design interno del corpo evita l'accumulo dei solidi nella zona della chiusura.



Le flange di serraggio della saracinesca, in genere sono rettangolari, ma si possono costruire anche circolari (fig. su richiesta).

Qualsiasi sia la forma, queste flange includono una guarnizione di elastomero che ha il vantaggio di non richiedere ulteriori guarnizioni tra la condotta e la saracinesca. I materiali di fabbricazione standard sono l'acciaio al carbonio S275JR e l'acciaio inossidabile AISI304, ma a seconda delle necessità del cliente sono disponibili anche altri materiali come l'acciaio inossidabile AISI316, ... su richiesta.

Come norma abituale le saracinesche di acciaio al carbonio sono verniciate con una protezione anti corrosiva di 250 micron di EPOXY (colore RAL 5015). Esistono a vostra disposizione altri tipi di protezioni anti corrosive.

COMPUERTA

Paso de la compuerta de sección rectangular, aunque también existe la posibilidad de que las bocas de entrada y salida tengan sección circular mediante una transición de rectangular a circular.

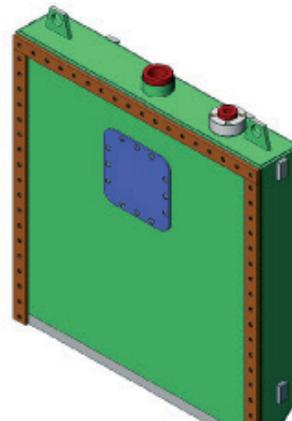
2. PANNELLO

I materiali di fabbricazione standard del pannello sono l'acciaio al carbonio S275JR e l'acciaio inossidabile AISI304. Tuttavia su richiesta si possono fornire anche altri materiali o combinazioni.

Il pannello ha avvitato un telaio in bronzo lavorato che è quello utilizzato per realizzare la chiusura frontale, per realizzare la chiusura inferiore si utilizza una piastra inossidabile lavorata. Sul lato opposto a quello della chiusura, ci sono dei cunei inossidabili il cui obiettivo è premere il pannello contro il telaio di chiusura del corpo quando la saracinesca è chiusa. Sullo stesso lato e sui fianchi dispone anche di pattini inossidabili, che fanno sì che il pannello venga guidato in ogni momento.

Il pannello ha un vano al suo interno dove si trovano i dadi che fissano lo stelo del cilindro idraulico. Questo vano è coperto da un coperchio. Per allentare l'azionamento, togliere il coperchio e allentare i dadi, così lo stelo rimane libero e si può estrarre in verticale verso l'alto.

Nella parte superiore del pannello si trovano le guarnizioni di elastomero, che sono quelle che quando si accoglie al massimo lo stelo, si comprimono contro il coperchio e realizzano la chiusura, consentendo la realizzazione della sostituzione della guarnizione quando la saracinesca è sotto pressione.

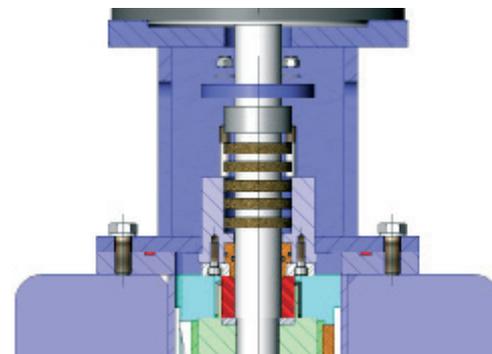


3. SEDE

In questo tipo di saracinesche, al fine di ridurre al minimo i lavori di manutenzione, la chiusura si realizza con delle piastre lavorate in bronzo contro altre inossidabili. Come abbiamo citato precedentemente, il pannello dispone di un telaio in bronzo avvitato che tramite i cunei e la pressione del fluido viene premuto contro le piastre di inossidabile del corpo realizzando in tal modo la chiusura frontale. Per realizzare la chiusura inferiore, il pannello è dotato di una piastra di inossidabile nella parte inferiore che, con la forza che esercita il cilindro idraulico, viene premuto contro la piastra inossidabile del corpo, in tal modo si ottiene la tenuta stagna nella parte inferiore. La parte inferiore del passaggio del corpo è completamente liscia e non ha nessuna sporgenza; questo aiuta ad evitare l'accumulo di residui nella zona della chiusura.

4. GUARNIZIONE

Queste saracinesche hanno una guarnizione in due punti del coperchio, una per lo stelo del cilindro idraulico e l'altra per lo stelo della freccia indicatrice. La guarnizione standard di CMO è costituita da varie linee di guarnizione sintetica + PTFE che garantiscono la tenuta stagna tra lo stelo e il coperchio, evitando qualsiasi tipo di fuga all'esterno. Si trova in una zona molto accessibile e può essere sostituita facilmente. Si raccoglie lo stelo del cilindro idraulico al massimo, in tal modo le guarnizioni di elastomero del pannello realizzano la chiusura contro i raschietti in bronzo del coperchio e si evita che ci siano fughe all'esterno; solo allora si realizza la sostituzione della guarnizione, questa operazione si può realizzare quando la saracinesca è sotto pressione. Come abbiamo citato prima, la guarnizione standard di CMO è sintetica + PTFE, ma esistono anche altri tipi di guarnizione a disposizione del cliente.



SINTETICO + PTFE

Questa guarnizione è costituita da fibre sintetiche intrecciate impregnate internamente ed esternamente di PTFE sotto vuoto. È una guarnizione d'uso generale in applicazioni idrauliche sia in pompe che in valvole e in ogni genere di fluidi, soprattutto i più corrosivi, compresi oli concentrati e ossidanti. È anche utilizzata in liquidi con particelle solide in sospensione.

5. STELO

Lo stelo del cilindro idraulico in genere è di acciaio inox AISI420 con un rivestimento di 50 micron di cromo, queste caratteristiche conferiscono allo stelo una resistenza molto elevata e delle proprietà eccellenti nei confronti della corrosione. Lo stelo dell'indicatore è in acciaio inox AISI304. Questo possiede delle qualità eccellenti nei confronti della corrosione e il suo scopo si limita ad azionare i fincorsa e sostenere la freccia indicatrice.

6. PREMISTOPPA

La flangia premistoppa, attraverso la boccola della pressa, consente di applicare una forza e pressione uniformi alla guarnizione per garantire la tenuta stagna tra gli steli e il coperchio. Come norma abituale, le saracinesche con corpo in acciaio al carbonio includono una flangia premistoppa fabbricata in acciaio al carbonio, mentre le saracinesche con corpo in acciaio inossidabile ce l'hanno in acciaio inossidabile. In entrambi i casi il materiale della boccola della pressa è comune, vale a dire acciaio inox. Queste saracinesche hanno due premistoppa, uno per ogni stelo, ovvero uno per lo stelo del cilindro idraulico e un altro per lo stelo dell'indicatore.

7. AZIONAMENTI

Il sistema di azionamento di queste saracinesche in genere è con cilindro idraulico. Quando si prevede che alcune di queste saracinesche rimarranno aperte per lunghi periodi di tempo, esiste la possibilità di fornire il cilindro idraulico con bloccaggio. Il sistema di bloccaggio che forniamo la maggior parte delle volte è meccanico, funziona con delle molle all'esterno del cilindro. Esiste tuttavia anche l'opzione di bloccaggio idraulico, costituito da un cilindro idraulico di minori dimensioni accoppiato al cilindro idraulico dell'azionamento.

ACCESSORI E OPZIONI

Esistono diversi accessori e opzioni per adattare la saracinesca alle esigenze del cliente per ogni progetto, come ad esempio:

RIGA DI INDICAZIONE

Debido a que estas compuertas son completamente cerradas y el accionamiento suele ser un cilindro hidráulico, para poder conocer el grado de apertura de la compuerta, se instala un vástago paralelo al del cilindro hidráulico, el cual lleva una flecha indicadora en el extremo y nos indica sobre una regla el grado de apertura de la compuerta en cada momento.

POSIZIONATORI

Quando è necessario conoscere la posizione della saracinesca a distanza, si installa un posizionario che serve per l'indicazione della posizione della saracinesca continuamente.

VENTILAZIONE

Esiste anche la possibilità di fornire la saracinesca con un sistema di ventilazione. In genere questi sistemi di ventilazione includono uno sfiatatoio bifunzionale o trifunzionale assieme a una valvola. Il sistema di ventilazione ha due scopi: da un lato, quando la pressione interna diminuisce, viene generato un vuoto e questa depressione può essere molto nociva sia per la saracinesca che per la condotta, per questo lo sfiatatoio della ventilazione consentirà l'entrata di aria rompendo il vuoto e limitando le pressioni all'intervallo consentito.

D'altra parte, quando la pressione interna è positiva ma si formano delle sacche d'aria, questo sfiatatoio consentirà l'uscita alle sacche d'aria, ma non consentirà l'uscita di liquido in nessun momento. Questo sfiatatoio in genere è accompagnato da una valvola per avere la possibilità di chiuderla e poter realizzare le attività di manutenzione dello sfiatatoio senza alcun problema, anche quando la saracinesca è sotto pressione.

BY-PASS

Questo tipo di saracinesche è stato creato per lavorare alla massima pressione differenziale indicata, per prolungare la vita utile delle chiusure della saracinesca a monte ed è opportuno effettuare la manovra di apertura / chiusura con le pressioni equilibrate; per farlo si utilizza un sistema di bypass.

Questo sistema si utilizza per pareggiare le pressioni della camera a valle con quella a monte. Questo sistema di by pass ha due valvole, in genere si lavora con quella a valle, la valvola a monte viene usata solo per realizzare le attività di manutenzione.

FINECORSA MECCANICI O RILEVATORI INDUSTRIALI

Sulla riga di indicazione vengono installati dei finecorsa meccanici (fig. 10), che ci indicano la posizione puntuale della saracinesca. Questi finecorsa vengono azionati dalla stessa freccia di indicazione.

BLOCCAMENTO DEL CILINDRO

Come abbiamo citato in precedenza, per quando si prevede che la saracinesca rimanga aperta per lunghi periodi di tempo, esiste la possibilità di fornire il cilindro idraulico con bloccaggio. Questo bloccaggio potrà essere meccanico o idraulico. Normalmente questo bloccaggio si colloca nella saracinesca a monte e serve affinché la saracinesca continui a rimanere aperta senza la collaborazione dell'azionamento.





www.cmovalves.com



CMO VALVES

QMS CERTIFIED BY LRQA
Approval number ISO9001 0035593

**CMO HEADQUARTERS
MAIN OFFICES & FACTORY**

Amategi Aldea, 142
20400 Tolosa
Guipuzcoa (Spain)

Tel.: (+34) 943 67 33 99
Fax: (+34) 943 67 24 40

cmo@cmovalves.com
www.cmovalves.com

CMO MADRID

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

Tel.: (+34) 91 877 11 80
Fax: (+34) 91 879 79 94

cmomadrid@cmovalves.com
www.cmovalves.com
