

PILOTA DI REGOLAZIONE DEL BATTENTE AD ALTA SENSIBILITA' CRD-HSA

Il pilota di riduzione della pressione CRD-HS è una valvola azionata idraulicamente mediante diaframma e caricata da un sistema formato da una o più molle, sensibile alla pressione altimetrica (colonna d'acqua) di valle o del serbatoio cui è collegata tramite una linea idraulica (o linea d'impulso).

L'aumento della pressione di valle tende a chiudere il dispositivo pilota, mentre un abbassamento della stessa tende ad aprirlo.

Utilizzata come valvola pilota, sulle valvole Clayton realizza un controllo di livello costante.

Disponibile per pressioni operative PN 16.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Quando il valore della pressione o il livello del serbatoio tende a diminuire, l'albero di regolazione inferiore apre la luce di passaggio permettendo così l'aumento del grado di apertura della valvola principale.

Quando invece il valore della pressione o il livello del serbatoio tende ad aumentare, l'albero di regolazione, diminuisce la luce di passaggio permettendo così la riduzione del grado di apertura della valvola principale.

Il valore della pressione di taratura o il livello del serbatoio viene regolato variando la compressione della/e molla/e.

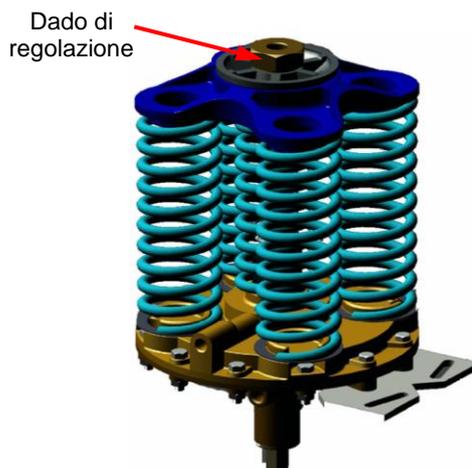
Ruotando il dado in senso orario (avvitando) aumenta il valore della pressione regolata o il livello del serbatoio controllato; ruotando il dado in senso antiorario (svitando) diminuisce il valore della pressione regolata o il livello del serbatoio.

REGOLAZIONE

Il dispositivo CRD-HS può essere regolato per una pressione di valle o per un livello massimo del serbatoio nel campo specificato dai dati di targa. La regolazione del livello è effettuata avvitando o svitando il dado di regolazione (21) per variare la resistenza offerta dal sistema di molle verso la membrana. Maggiore è la compressione delle molle, più alto è il valore del livello controllato.

1 molla	0,1 - 1,2 bar	c.a. 23 cm/giro
2 molle	1,2 - 2,4 bar	c.a. 46 cm/giro
3 molle	2,4 - 3,6 bar	c.a. 67 cm/giro
4 molle	3,6 - 4,8 bar	c.a. 92 cm/giro
5 molle	4,8 - 6,0 bar	c.a. 113 cm/giro

NB: i valori di battente sono riferiti alla quota della membrana del pilota CRD-HSA e non all'asse della valvola base.



INSTALLAZIONE

Il pilota CRD-HSA è montato, tramite una mensola rigida, sul coperchio della valvola principale.

Si raccomanda di installarlo con il dado di regolazione rivolto verso l'alto per facilitare la regolazione ed eventuali smontaggi.

Dopo l'installazione della valvola principale sulla linea occorre effettuare il collegamento fra la valvola pilota CDS-6A e il serbatoio. Tale collegamento può essere realizzato con un tubo di rame da 3/4" oppure con PVC rigido o PE.

E' sconsigliato l'utilizzo del tubo galvanizzato.

La linea di connessione non deve avere contropendenze e arrivare a circa 0.3 – 0.4 metri sopra il fondo del serbatoio.

Nota: la linea di connessione non deve essere allacciata al tratto di condotta che collega la valvola Clayton al serbatoio, né in una zona ricca di turbolenze, in quanto tutto ciò può causare variazioni nel rilevamento del livello.

Per facilitare le operazioni di taratura è molto utile potersi svincolare dal livello della vasca ed utilizzare un dispositivo che permetta di variare il battente in maniera rapida e precisa senza spostare volumi d'acqua considerevoli.

Una possibilità può essere fornita dal tubo trasparente destinato al galleggiante colorato che visualizza all'esterno della vasca il livello. Tramite delle opportune valvole a sfera d'intercettazione e di due prese, rispettivamente di carico (superflua se il tubo è raggiungibile dall'alto ed è a cielo aperto) e scarico, si può variare il battente percepito dal pilota senza modificare il livello realmente presente nel serbatoio al momento dell'avviamento.

Quando si abbia invece a che fare con un pensile di considerevole altezza potrebbe risultare indispensabile realizzare il dispositivo dello schema allegato in appendice.

Procedura di regolazione:

- Avvitare il dado di regolazione (21) per aumentare il livello del serbatoio;
- Svitare il dado di regolazione (21) per diminuire il livello del serbatoio.

MANUTENZIONE

Ogni qualvolta sia eseguito un intervento di manutenzione si consiglia di utilizzare l'apposito kit ricambi.
Quando si ordinano le parti di ricambio, si raccomanda di specificare il numero del componente (rif. elenco componenti pag. 3).

Smontaggio

Dopo aver chiuso il collegamento fra la valvola pilota e il serbatoio, smontare il dispositivo CDS-6A in accordo al seguente ordine:

- Svitare i tubi dalle prese 1-D;
- Segnare con un cacciavite o una punta dei riferimenti sullo stelo (5) e sul dado (4) in modo da poter ripristinare l'esatta taratura del pilota. Anche l'esatta misura della parte filettata sporgente, presa con un calibro, può essere sufficiente a riportare il pilota al condizioni molto vicine a quelle originarie;
- Svitare completamente il dado di regolazione (4) e rimuovere la rondella di spinta (3), la guida molla (2), e il supporto (1);
- Togliere la molla (6), sfilare il soffierto (7) dall'albero (5) e rimuovere la vite di fermo;
- Svitare le viti tenendo fissi con una chiave i dadi, e rimuovere il corpo superiore (13);
- Estrarre l'intero gruppo mobile e dopo aver svitato il dado (12) tenendo fisso il disco sotto membrana (15), sfilare tutti i componenti dall'albero (5);
- Rimuovere il seeger (18), l'albero inferiore (21) e la guarnizione a labbro (20) dal corpo inferiore (17);
- Tenendo fisso il corpo inferiore (17), svitare il porta-seggio (28) ed estrarne il seggio (35), e l'OR (36) dopo aver misurato con un calibro l'altezza della sede di battuta da un piano di riferimento.

Ispezione

Esaminare tutte le parti del pilota, con particolare attenzione alla membrana, alla ricerca di eventuali danni.

Pulire accuratamente lo stelo inferiore (21) ed il suo alloggiamento. La grande precisione e sensibilità di questo pilota si basano sul libero movimento di questo componente per effetto della pressione del disco (15) o per il richiamo elastico della molla (26). Se sporco o incrostazioni bloccano la corsa dello stelo, si può avere una perdita di precisione da parte del pilota nel seguire le variazioni del livello con un effetto che si ripercuote sulla stabilità della valvola principale che, a sua volta, tenderà ad inseguire il grado d'apertura (e la portata) che di volta in volta equilibra i consumi in uscita dal serbatoio.

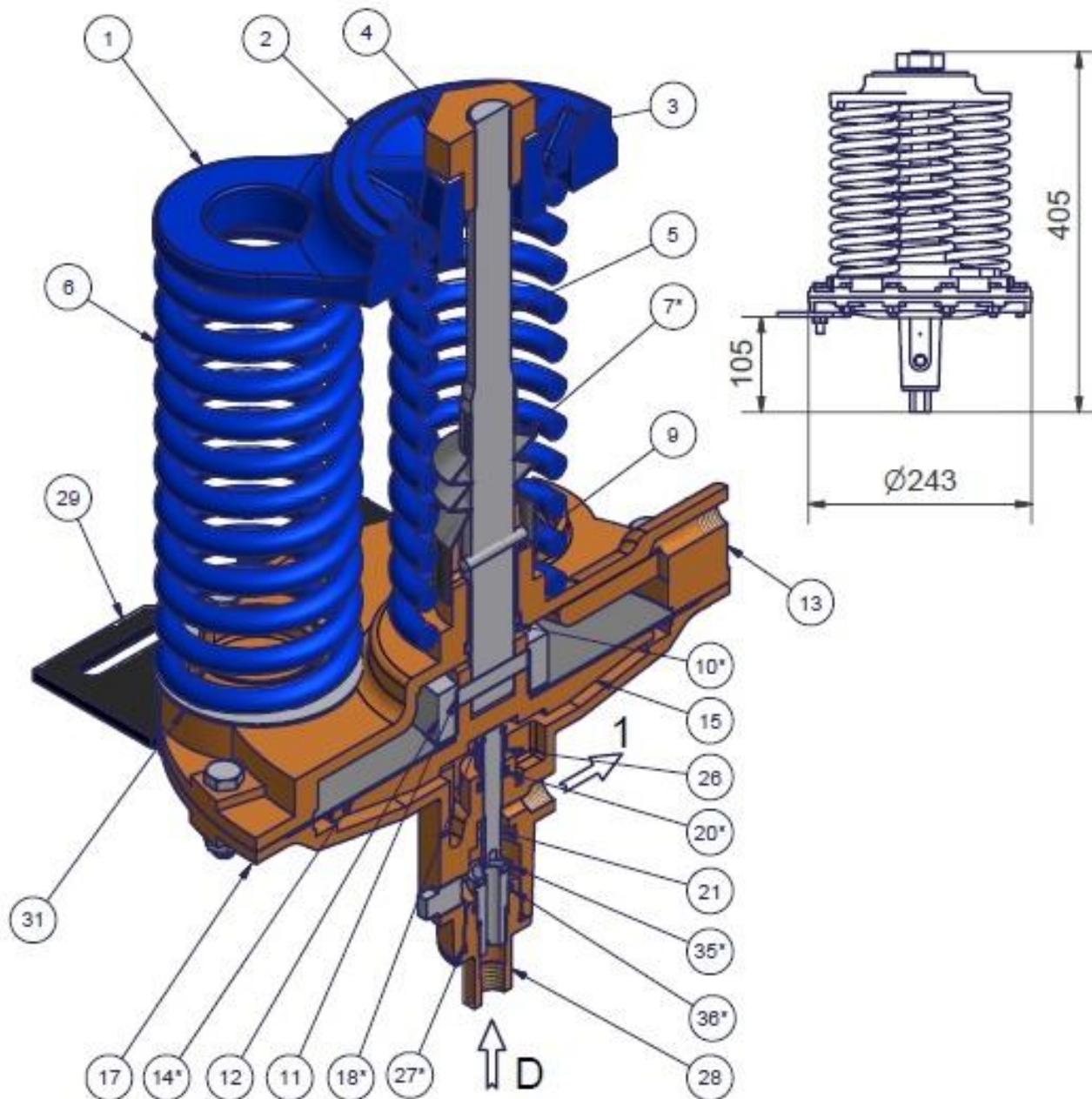
L'utilizzo di un lubrificante può aiutare solo se questo non è pastoso, altrimenti potrebbe invece avere un effetto negativo. Dal 2015 lo stelo ha uno speciale trattamento superficiale che lo rende particolarmente liscio e refrattario alle incrostazioni

Per ugual motivo si raccomanda la pulizia del passaggio dello stelo (5) nel corpo superiore del pilota in modo che l'equilibrio tra spinta della molla/e e peso del livello non sia disturbato da un eccessivo attrito. In questo caso, trattandosi di superfici più ampie, l'utilizzo di un po' di grasso o vasellina può aiutare la scorrevolezza dello stelo.

Rimontaggio

L'operazione di rimontaggio deve essere fatta in successione inversa a quella di smontaggio:

- Inserire l'OR (27) sulla guida dell'albero a fungo (28);
- Inserire all'interno della guida dell'albero a fungo l'OR (36) e il seggio (35);
- Avvitare la guida dell'albero a fungo, all'interno del corpo inferiore (17);
- Inserire all'interno del corpo inferiore la guarnizione a labbro (20), la molla (26), lo stelo inferiore (21) e il seeger (18) su quest'ultimo;
- Dopo aver riassembleato il gruppo mobile, ponendo sul disco sottomembrana (15) la membrana, la rondella della membrana (16), lo stelo (5), la vite (11) e serrando il dado (12), alloggiarlo sul corpo inferiore;
- Inserire l'OR (10) all'interno del corpo superiore (13) e dopo aver infilato quest'ultimo sull'albero (5), serrarlo al corpo inferiore;
- Inserire la vite di fermo e il soffierto (7) sull'albero;
- Posizionare la molla (6), il supporto (1), la guida molla (2), la rondella di spinta (3) ed avvitare il dado di regolazione (4).



COMPONENTI

Nr.	Descrizione	Nr.	Descrizione
1	Supporto molla	15	Disco sottomembrana
2	Guida molla	17	Corpo inferiore
3	Rondella di spinta	18*	Seeger
4	Dado di regolazione	20*	Guarnizione a labbro
5	Stelo	21	Stelo inferiore
6	Molla	26	Molla
7*	Soffietto	27*	O - Ring
9	Bronzina	28	Porta-seggio
10*	O - Ring	29	Piastra
11	Coppiglia	31	Rondella
12	Dado	35*	Seggio
13	Corpo superiore	36*	O-Ring
14*	Membrana	*	Kit di riparazione