

PILOTA DI RIDUZIONE DELLA PRESSIONE CRA

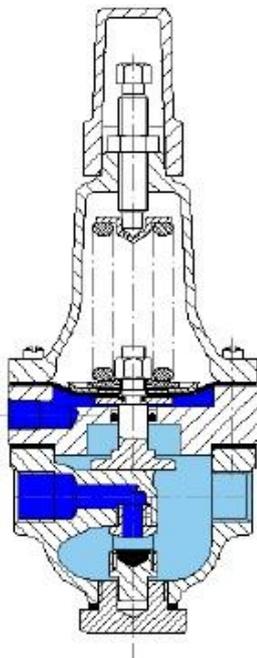
Il pilota di riduzione della pressione CRA è una valvola a membrana, del tipo normalmente aperta, caricata a molla e progettata per ridurre automaticamente una più alta pressione di monte in una più bassa pressione a valle.

Utilizzata come pilota, sulle valvole automatiche Clayton serve a mantenere la pressione di valle stabile e costante sul valore di taratura. Disponibile per pressioni operative PN 10 - 16 - 25.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il dispositivo CRA è mantenuto aperto dalla forza di compressione della molla che agisce sopra la membrana; la pressione di controllo, prelevata da un altro punto del circuito, è applicata sotto la membrana stessa.

L'aumento della pressione in uscita tende a chiudere il pilota il quale a sua volta manda in chiusura la valvola principale, mentre una diminuzione della pressione di valle tende ad aprire il pilota CRA con conseguente apertura della valvola Clayton.



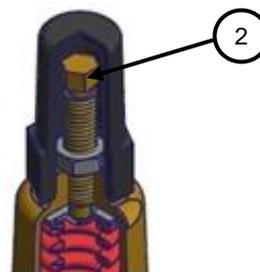
REGOLAZIONE

La valvola CRA può essere regolata nel campo specificato dai dati di targa per mantenere la pressione di controllo su un determinato valore.

La regolazione della pressione di controllo è eseguibile ruotando la vite di regolazione (2) variando il carico della molla sulla membrana. Maggiore è la compressione della molla e più alto è il valore della pressione regolata.

L'operazione di regolazione deve essere eseguita nelle condizioni normali di flusso. La pressione di monte dovrà essere più elevata del valore di taratura desiderato.

			
	Tipo	Codice	1 giro vite
	CRA 0,1-0,5 bar	YPCRAA00	0,04 bar
	CRA 0,1-2,1 bar	YPCRAA02	0,2 bar
	CRA 1,0-5,3 bar	YPCRAA05	0,6 bar
	CRA 2,1-21,0 bar	YPCRAA21	1,9 bar



Procedura di regolazione:

- Avvitare la vite di regolazione (2) per aumentare la pressione di valle;
- Svitare la vite di regolazione (2) per diminuire la pressione di valle.
- A regolazione avvenuta, serrare il dado di bloccaggio (3) sulla vite di regolazione (2) e coprire con il cappuccio protettivo (1).

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

Non occorre rimuovere dal circuito di controllo la valvola CRA.

Nota: assicurarsi che sulla valvola non ci sia pressione avendo opportunamente chiuso le valvole a sfera del circuito ed allentato un raccordo o il tappo del filtro.

Mantenendo fisso sul circuito pilota il corpo (18), smontare il dispositivo CRA in accordo al seguente ordine:

- Rimuovere il cappuccio (1), allentare il dado di bloccaggio (3) e comprimere la molla (9) avvitando la vite di regolazione (2) al fine di avere una spinta sul gruppo mobile che agevola l'operazione successiva;
- Rimuovere il tappo (13) dal fondo e svitare il disco di tenuta (16);
- Svitare la vite (2) fino a che la molla (9) non sia completamente scarica;
- Svitare le viti (4) e rimuovere il coperchio (5), rondella (8) e molla (9);
- Estrarre l'intero gruppo centrale (Fig. 1) e separarne tutti i componenti, facendo attenzione alla reazione della rondella elastica (20);

Ispezione

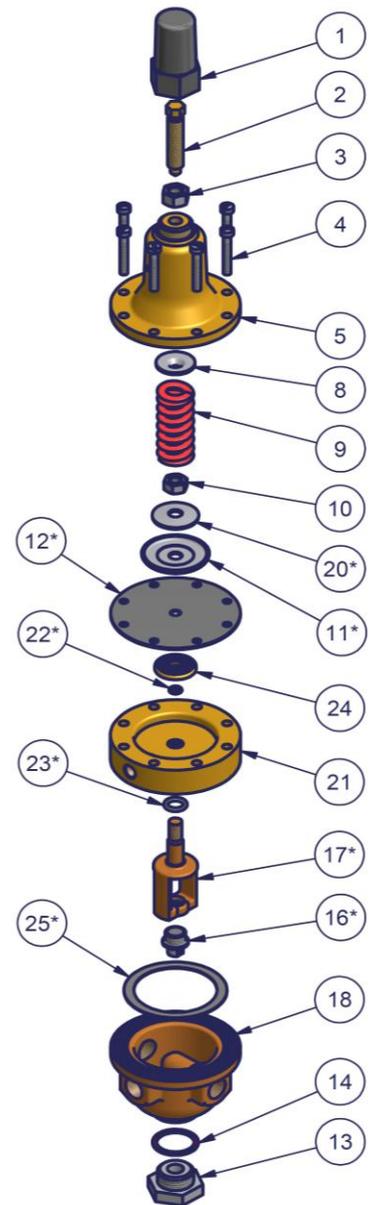
Esaminare tutte le parti della valvola, con particolare attenzione alla membrana (12) e al gruppo otturatore, alla ricerca di eventuali danni, strappi o abrasioni. Estrarre l'OR contenuto nel corpo (21) e pulire bene la sede di alloggiamento.

Pulire tutte le parti preposte a realizzare una tenuta idraulica.

Rimontaggio

L'operazione di rimontaggio deve essere fatta in successione inversa a quella di smontaggio. In particolare seguire le seguenti istruzioni:

- Inserire l'OR (23) nel corpo intermedio (21).
- Infilare la forcella (17) nel corpo intermedio applicando un lieve movimento rotatorio con una pressione minima tale da consentire il passaggio dello stelo attraverso l'OR posto all'interno;
- Collocare sulla forcella (17) nell'ordine: l'OR (22), il disco (24), la membrana (12), la rondella superiore (11) e la rondella elastica (20). Avvitare il dado esagonale (10);
- Mantenendo fissa la forcella con una chiave a rullino, serrare con un'altra chiave il dado (10) facendo allineare i montanti della forcella con 2 fori della membrana;
- Porre la guarnizione (25) e collocare il gruppo mobile all'interno del corpo (18);
- **Nota 1:** non vi deve essere contatto o sfregamento tra la forcella (17) ed il corpo porta seggio durante i normali movimenti di alzata e chiusura.
- **Nota 2:** verificare che vi sia allineamento tra presa d'impulso del corpo intermedio e tubazione d'ingresso alla presa;
- Collocare la molla (9) e la guida molla (8) sull'asse del gruppo mobile;
- Richiudere il pilota con il coperchio (5) facendo attenzione a non perdere l'allineamento della molla e della guida;
- Serrare il coperchio (5) sul corpo inferiore del pilota avvitando le otto viti di fissaggio (4);
- Comprimere la molla (9) avvitando la vite di regolazione (2) al fine di avere una spinta sul gruppo mobile che agevola l'operazione successiva;
- Avvitare il disco di tenuta (16), scaricare la molla (9) e avvitare il tappo (13) sul fondo del corpo (18) in modo che il disco vada ad inserirsi nel foro di guida.



CRA 1,0 - 5,3 bar
CRA 2,1 - 21 bar

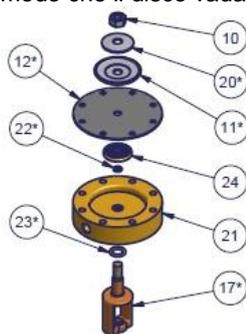
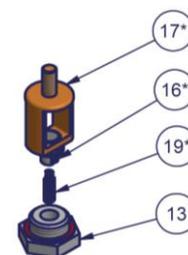
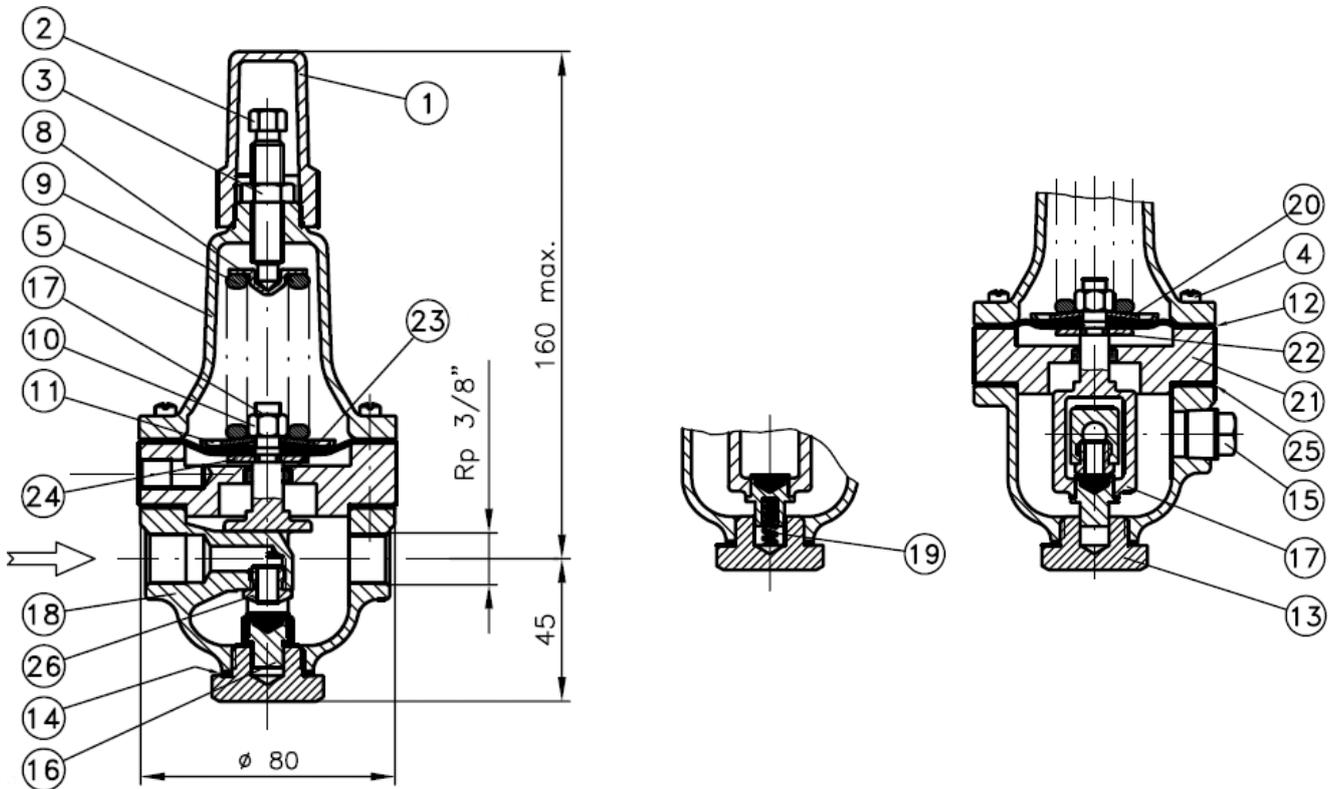


Fig.1



CRA 0,1 - 0,5 bar
CRA 0,1 - 2,1 bar



COMPONENTI

Nr.	Descrizione	Codice	Nr.	Descrizione	Codice
1	Cappuccio	YPCRD01	13	Tappo del corpo	YPCRD131
2	Vite di regolazione	YPCRD02	14*	Guarnizione	YPCRD14
3	Dado di bloccaggio	YPCRD03	15	Tappo	YPCRD15
4	Vite (8x)	YPCRA01	16*	Disco di tenuta 0.1-2.1 bar	YPCRD16KX
5	Coperchio	YPCRD05	16.1*	Disco di tenuta 1.0-21 bar	YPCRD161
8	Guida della molla	YPCRD08	17	Forcella	YPCRA021
9	Molla:		18	Corpo 3/8"	YPCRD18
9.1	0,1-0,5 bar (blu)	YPCRD09C	19*	Molla 0.1-2.1 bar	YPCRD19
9.2	0,1-2,1 bar (acciaio)	YPCRD09D	20	Rondella elastica "Belleville"	YPCRD20
9.3	1,0-5,3 bar (rossa)	YPCRD09	21	Corpo intermedio	YPCRA03
9.4	1,4-7,2 bar (acciaio)	YPCRD09E	22*	O-Ring forcella	YPCRA23
9.5	2,1-21,0 bar (verde)	YPCRD09B	23*	O-Ring corpo intermedio	YPCRA22
10	Dado	YPCRD10	24	Disco sotto membrana	YPCRA06
11*	Rondella superiore	YPCRD11	25*	Guarnizione corpo inf.	YPCRA24
12*	Membrana	YPCRD12	26	Seggio	YPCRD13
* o **	Kit di riparazione			Bassa pressione (0,1 - 2,1 bar)	YPCRAKITN01
				Alta pressione (1,0 - 21 bar)	YPCRAKITN

RISOLUZIONE PROBLEMI

PROBLEMA	PROBABILE CAUSA	RIMEDIO
La valvola Clayton principale non apre	Non cambia il valore della pressione differenziale di controllo.	Controllare con il manometro.
	C'è un corpo estraneo sotto il contenitore del disco.	Smontare e rimuoverlo.
	Scarsa compressione molla del pilota.	Avvitare la vite di regolazione.
	Guida molla in posizione scorretta.	Assemblare correttamente.
	La forcella striscia sull'ugello d'ingresso.	Smontare e assemblare in maniera corretta. Porre maggiore attenzione al corretto allineamento dei componenti.
La valvola Clayton principale non chiude	Il valore della pressione differenziale di controllo è insufficiente.	Controllare con il manometro.
	C'è un corpo estraneo tra il disco ed il seggio.	Smontare e rimuoverlo.
	Disco di tenuta usurato.	Smontare e sostituire il disco di tenuta.
	Eccessiva compressione della molla del pilota.	Svitare la vite di regolazione.
	La forcella striscia sull'ugello d'ingresso.	Smontare e assemblare in maniera corretta. Porre maggiore attenzione al corretto allineamento dei componenti.
Perdita dal foro di sfiato sul coperchio	Danno alla membrana.	Smontare e sostituire.
	Dado della membrana allentato.	Rimuovere il coperchio e serrare il dado.