

PISTON VALVE

PN 10 Art. P2219010

PN 16 Art. P2219016

PN 25 Art. P2219025

PN 40 Art. P2219040

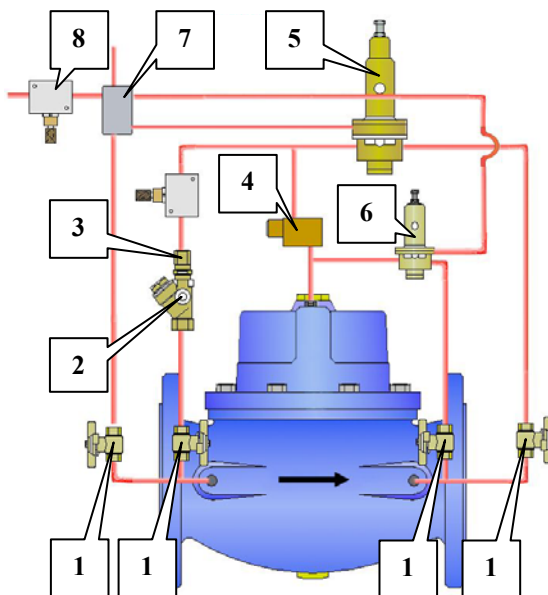


VALVOLA A PISTONE DI SFIORO-ANTICIPATRICE DI COLPO D' ARIETE

SURGE ANTICIPATOR/PRESSURE RELIEF VALVE

DENOMINAZIONE

- | | |
|---|--|
| 1 | VALVOLE DI INTERCETTAZIONE |
| 2 | FILTRO |
| 3 | DIAFRAMMA TARATO |
| 4 | REGOLATORE DI FLUSSO |
| 5 | PILOTA DI ALTA PRESSIONE |
| 6 | PILOTA DI BASSA PRESSIONE |
| 7 | LINEA DI RILEVAMENTO PRESS. REMOTA (PER USO EVENTUALE) |
| 8 | VALVOLA DI REGOLAZIONE |



PART

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 | ISOLATING BALL VALVE |
| 2 | STRAINER |
| 3 | CALIBRATED ORIFICE |
| 4 | NEEDLE VALVE |
| 5 | RELIEF PRESSURE PILOT |
| 6 | LOW PRESSURE PILOT |
| 7 | SENSING LINE BY REMOTE (IF NECESSARY) |
| 8 | REGULATING VALVE |

FUNZIONI:

Protegge i sistemi di pompaggio dagli effetti di sovrappressione causati da anomalo e rapido arresto delle pompe (es. mancanza di tensione). Il sistema utilizza il calo iniziale di pressione introdotto dall'arresto delle pompe per aprire la valvola e farla trovare in questo stato all'arrivo della successiva onda di sovrappressione. A pompe normalmente in funzione la valvola rimane chiusa svolgendo comunque la funzione di valvola di sfioro con valori di pressione ampiamente regolabili.

La valvola viene dimensionata in maniera appropriata in funzione delle caratteristiche idrauliche dell'impianto a cui asservita. Quindi, note le dimensioni della condotta di mandata, materiale, spessore e lunghezza, portata di progetto, prevalenza e massima sovrappressione ammissibile, viene effettuato un calcolo idraulico dal quale, si determina il corretto diametro della valvola.

REGOLAZIONI:

La valvola presenta sul circuito due piloti di controllo.

Le operazioni di taratura si suddividono in:

Regolazione della funzione di sfioro: la pompa è in funzione normalmente, la valvola anticipatrice è chiusa (le due valvole a sfera di intercettazione a valle 1) sono chiuse. Avvitare completamente in senso orario la vite del pilota di sfioro 5). Aprire quindi la valvola 1) in serie al pilota 5). Svitare in senso antiorario la vite di regolazione del 5) fino a raggiungere il punto di inizio sfioro. Avvitare poi in senso orario di 1/2 giro la stessa vite. La taratura della funzione normale di sfioro è stata completata. Posizionare ora sulla connessione 7) un manometro, svitare in senso antiorario la vite del pilota 6), sezionare la pressione in arrivo al distributore 7) e agendo sulla valvola a spillo 8) simulare l'abbassamento di pressione fino ad un valore normalmente fornito dal calcolo idraulico di dimensionamento. A questo punto avvitare la vite del pilota 6) lentamente fino a verificare l'intervento del pilota stesso e la conseguente apertura della valvola principale. Aprire subito l'alimentazione al distributore 7). Questo riporterà la valvola in posizione di chiusura.

Attenzione: Eventuali regolazioni vanno effettuate da personale qualificato ed addestrato, a conoscenza dei principi di funzionamento di questo tipo di valvola.

FUNCTIONS:

Protect the hydraulic systems from the effect of over pressure waves due to unwanted pump stops (typically for power failure).

The control circuit senses the low pressure condition that precedes high pressure surge and open the valve to relieve high pressure.

Under normal condition the valve remain close but relieves pressure higher than the pre-set value. The valve sizing must be properly made through the analysis of the hydraulic parameter of the pump installation. The valve must be calculated with the follows:

Pipe material and length and thickness. Nominal flow rate and dynamic or static pressure, maximal admissible over pressure.

SET-UPS:

The valve is equipped with two main pilots in parallel.

The commissioning will be made as below:

Step1) set up of the relief function. Turn clockwise the regulating screw of the pilot 5) up to rich the maximal spring compression.

The pump is in function at the nominal flow rate and pressure.

Open the isolating valve installed at the inlet side of the main valve, the valve is closed, turn anti-clockwise the regulating screw of the pilot 5) up to find the intervention point of the relief function. Turn clockwise half turn the regulating screw. The relief function is adjusted.

Now, before the set up of the low pressure pilot, install a monometer on the connection of the distributor 7). Turn anti-clockwise the regulating screw of the pilot 6) up the minimal compression of the spring.

To close the isolating ball valve at the inlet of the distributor 7) and as follows, through the regulating needle 8), reduce the pressure up the value normally calculated with the valve sizing. Slowly turn clockwise the regulating screw of the pilot 6). When the valve start to open with the action of the pilot 6), re-open the isolating ball valve 1) (inlet pressure to the distributor 7). The valve goes to closes.

Warning: All the regulations must be carried out by well-trained personnel having a specific knowledge of this kind of valve.