



## POMPE DIGITALI

L'uso di pompe digitali per il recupero di condense delle sezioni dei piani caldi fa compatibile il recupero di condense in circuito chiuso con la libertà totale di regolazione di qualunque pressione per ognuna delle sezioni dei piani.

Il funzionamento della pompa digitale elettro-pneumatica è molto semplice: ogni pompa digitale elettro-pneumatica consta di un serbatoio di condense completo di controllo di livello, due valvole antiritorno sull'ingresso e due valvole antiritorno sulla uscita (vedere disegno in allegato).

Quando il controllatore di livello rivela che il serbatoio di condense ha raggiunto il livello massimo, la valvola di iniezione (VI) si apre automaticamente e spinge la condensa insieme al vapore direttamente verso la uscita attraverso le due valvole antiritorno e finalmente fino alla linea di condense di alta pressione. Questo ciclo di iniezione ha una durata di 5 a 10 secondi. Il ciclo di riempimento arriva dopo e dura tra 3 e 7 minuti (dipendendo della sezione regolata (sia la prima, seconda o terza sezione) ed anche della pressione, velocità di fabbricazione ed altri parametri.

Giusto dopo il ciclo di iniezione (che dura 10 secondi) il recipiente o serbatoio si vuota completamente e la valvola di decompressione (VD) apre durante due secondi col fine di decomprimere il serbatoio e tornare ad iniziare il ciclo di riempimento nel serbatoio con condense dalla relativa sezione dei piani caldi.

Inoltre esiste una spirale di degasaggio (spirale n°25) che lascia partire l'aria e resto di gasi incondensabili in continuazione.

Il sistema di recupero di condense per mezzo della pompa digitale elettro-pneumatica lavora secondo i cicli seguenti:

- Riempimento da 2 a 7 minuti
- Iniezione da 5 a 10 secondi
- Decompressione 2 secondi
- e ricominciamo con il ciclo di riempimento

L'equipaggiamento dispone di una valvola chiamata VE la cui unica missione consiste di deviare la condensa dai piani caldi verso il ritorno di condense atmosferico durante la notte, quando si chiude il vapore alla ondulatorice o di mattina negli avviamenti, quando non si è ancora raggiunta la pressione soglia nella fornitura di vapore.



Tutto il processo viene controllato elettricamente e digitalmente da un PLC. I materiali utilizzati sono tutti loro di gran qualità e senza manutenzione, per quanto un sistema complesso in apparenza – dato che consiste di vari equipaggiamenti di recupero di condense – è in realtà un equipaggiamento che non richiede nessuna manutenzione ne soffre l'usura col tempo.

