

DOMANDA:

Siamo stati attenti a una lezione didattica dove si parlava di autoclavi a cuscinetto d'aria eventi un particolare dispositivo atto a mantenere il cuscinetto d'aria senza intervenire con il compressore l'argomento della lezione riguardava l'applicazione del riduttore a pistone in un sistema a cuscinetto d'aria atto ad assorbire i colpi d'ariete.

Gradirei un approfondimento su detto dispositivo; ringrazio.

RISPOSTA:

I serbatoi ad accumulo, dopo il primo riempimento (con la preventiva chiusura dei rubinetti di uscita), mantengono uno strato aria sulla parte superiore. Questo cuscinetto dovrebbe essere **permanente** se si realizza il sistema di accumulo come indicato nelle figure 1-2. con pressioni prestabilite = 5...10 bar.

Con il fermo impianto l'aria in precedenza stratificata verso l'alto viene gradualmente assorbita. Il livello di aria diminuisce, diminuisce, di conseguenza anche la pressione del sistema autoclave.

Per mantenere comunque costante detto strato d'aria, si applica il dispositivo indicato in fig.3 collegato con un tubo a valle della pompa.

Con l'avviamento della pompa, avviene il prelievo dalla rete pubblica attraverso il filtro autopulente ed un determinato quantitativo di acqua viene prelevata direttamente dal serbatoio.

La pompa nella spinta dell'acqua crea una notevole turbolenza atta a sciogliere l'aria presente nella acqua della rete pubblica e, l'aria presente nell'acqua prelevata dal serbatoio. Con questo scioglimento consente il ripristino automatico del cuscinetto d'aria nel serbatoio.

Le apparecchiature indicate come "produttori d'aria per autoclavi" sono brevetti funzionali posti in vendita da ditte che producono i serbatoi ad uso autoclave a cuscinetto d'aria (Cordivari- Elbi-Zilmet ecc.).

Si applicano più dispositivi riguardo alla dimensione del serbatoio.

L'applicazione riguarda **un** dispositivo ogni **1000 litri** di capacità del serbatoio. ne evidenziamo un prototipo nella Fig.1

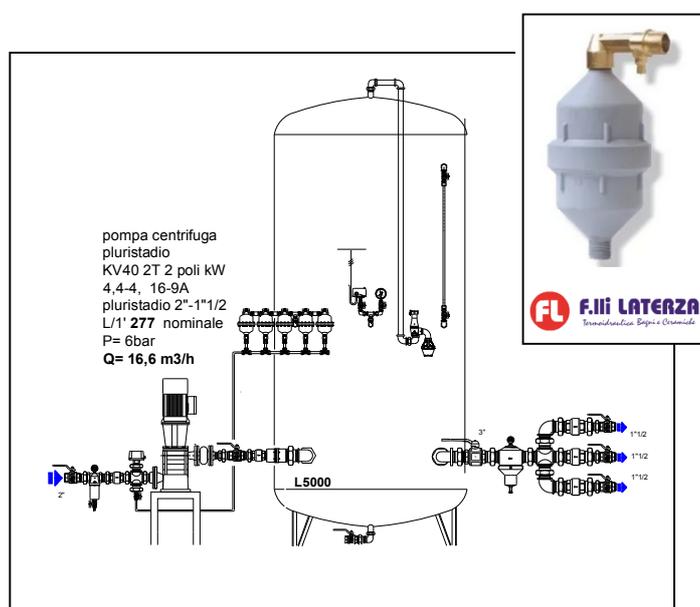
Per il calcolo del volume dell'autoclave dovremo consultare la faq. 2268.1 e la scheda di calcolo in Excel 2268.2 particolarmente utile per il progettista.

Il sistema proposto in figura è nella forma più semplice. Sussiste un proporzionamento strutturale che riguarda la pompa multistadio a se stante o coppia; il dimensionamento del sistema di filtrazione.

Pillole

Tra le attenzioni, nel rispetto della regola dell'arte è opportuno proporzionare dimensionalmente il trattamento fisico dell'acqua (anticalcare magnetico) per l'acqua destinata al consumo umano per prevenire la proliferazione del moro della Legionella). La scelta dell'apparecchiatura deve essere alquanto oculata.

AUTOCLAVE CON RIPRISTINO AUTOMATICO DEL CUSCINETTO D'ARIA



a **legionella** è un batterio in genere presente nelle tubazioni che provengono dalla rete esterna di alimentazione dell'acqua fredda potabile, ma, una volta entrati nei sistemi di produzione, stoccaggio, e distribuzione dell'acqua calda sanitaria degli edifici trovano a determinate condizioni, un "habitat" favorevole per la loro proliferazione provocando una infezione molto seria "la legionellosi".

Tra i vari microbi presenti nell'acqua calda, fino da oggi, sono state individuate più di 40 specie diverse di