

[Sicurezza sul polmone – Recipiente a Pressione]

Ci siamo accorti che si tratta di un concetto poco chiaro nella testa delle persone. Ci fanno mille domande ogni volta su questo aspetto e adesso voglio illuminarti una volta per tutte con un esempio semplice e lineare.

Il meccanismo di base che riguarda un recipiente a pressione è questo:

Immagina di avere un recipiente a pressione, ipotizziamo che tu abbia un serbatoio da 1000 litri, progettato a 6 bar: non può e NON DEVE superare questa mole di pressione.

✗ La misura più intuitiva che ti verrebbe da prendere sarebbe quella di inserire una valvola di sicurezza tarata a 6 bar...E INVECE NO.

Pensa a una catena di ingranaggi: il recipiente a pressione è una parte dell'impianto. Se applichi una valvola tarata a 6 bar al recipiente e arriva un fluido dall'ingranaggio precedente significa che il nostro recipiente funge da polmone e riceve il fluido dalle parti dell'ingranaggio che ci sono prima di lui.

E quindi questo cosa implica...?

...Che il recipiente deve essere in grado di scaricare il fluido che arriva e chiaramente non basta che la valvola sia tarata a 6 bar perché ciò che succede in caso di guasto è che il fluido arriva al limite e il polmone

schioda.

E fine dei giochi.

È necessario che la valvola di sicurezza sia calcolata *non solo* perché si apra alla pressione che tu stabilisci, ma che abbia un orifizio che consenta lo sfogo di ciò che arriva prima.

Quindi quando inserisci una valvola di sicurezza devi rigorosamente avere il calcolo, non lo puoi “fare a occhio”, *anche se sei ingegnere meccanico.*

A presto!

Ing. Claudio Delaini e Ing. Renato Delaini.