



# APAG S.A.S



IMPORT- EXPORT. VIA J.W. LENNON 40 42018 SAN MARTINO IN RIO (R.E) C.F. E P.I. 01867470351  
TEL 0039.0522.633065 –FAX 0039.02.30133246- CELL.0039.338.7764328 E-MAIL:[apag@apag.it](mailto:apag@apag.it) WEB:[www.apag.it](http://www.apag.it)



**L/VSDN50 – VALVOLA COMPENSATRICE DI PRESSIONE**

## **UTILIZZAZIONE:**

La valvola compensatrice di pressione è una valvola di sicurezza di sovra pressione e di depressione per serbatoi dove liquidi stagnano sotto pressione normale (pressione atmosferica). Impedisce automaticamente la sovra pressione rispettivamente la depressione inammissibile che può formarsi al momento del riempimento ossia allo svuotamento come anche causata per cambiamenti di volume del liquido, immagazzinato, dovuti a variazioni di temperatura. Per così dire il serbatoio respira mediante questa valvola.

## **PARTICOLARI TECNICI:**

La valvola compensatrice di pressione reagisce con estrema sensibilità. Durante il riempimento ed in caso di aumento di volume del contenuto della vasca dovuto a variazioni di temperatura la valvola si apre già se la sovra pressione è di circa 2 cm. di colonna d'acqua (0,002 BAR).

Allo svuotamento o nel caso di diminuzione del volume la valvola reagisce ad una depressione di circa 5 cm. di colonna d'acqua (0,005 BAR). Ad una sovra pressione rispettivamente depressione di circa 10 cm. di colonna di acqua la sezione della valvola è completamente aperta. L'apertura realizza compensazione di pressione in un tempo brevissimo e garantisce perciò protezione sicura della vasca contro eventuali danni. Anche omissioni umane, nel caso di valvole e coperchi azionati a mano, sono eliminati a priori.

La valvola compensatrice di pressione è di costruzione semplice.

Si compone di una parte pressione e di una parte vuoto, lavorando separatamente. L'utilizzatore di una superficie di tenuta molto stretta esclude quasi il pericolo di incollare ed incastrare e rende la manutenzione della valvola quasi superflua. Un coperchio protettivo evita lo sporcarsi dall'esterno. Questo coperchio può essere svitato ed, in caso di bisogno, le parti essenziali si possono facilmente togliere e pulire. Al riempimento il liquido può facilmente defluire senza aumento di pressione.

#### MATERIALI :

I pezzi componenti metallici -molle e viti- sono in acciaio inossidabile 18/8 (AISI 304) , e le altre parti sono in materia plastica resistente alla corrosione alimentare con un carico di temperatura costante di 70°C.ed una temperatura di fusione di 115°C.

#### POSSIBILITA' DI RACCORDO ALLA VASCA:

L'alloggiamento della valvola è dotato di una filettatura interna Rd 78x1/6" DIN 405 e permette l'avvitare su ogni bocchettone femmina Ø 50DIN 11851. Mediante raccordi e pezzi intermedi di più di Ø50 le sue possibilità di raccordi sono illimitate. Altrettanto le possibilità di attacco della valvola compensatrice di pressione sono numerose e facilmente ad ogni tipo di serbatoio (materia plastica, acciaio, cemento). Vi si aggiunga il fatto che la valvola in qualsiasi posizione funziona perfettamente.

#### PARTICOLARI DI FLUSSO:

Dobbiamo partire dal fatto che la quantità di liquido aggiunta alla vasca o fatta scolare non può essere superiore alla quantità di aria o di gas introdotta o lasciata fuori mediante la valvola compensatrice di pressione.

Il fattore decisivo della quantità d'aria o di gas, passando la valvola di volta in volta, è la differenza della pressione interna ed esterna della vasca che normalmente corrisponde alla pressione atmosferica. Quando c'è rapporto critico delle pressioni e quando c'è flusso senza perdite la quantità, passando la valvola, sarebbe massima. Normalmente la resistenza della vasca offre una differenza di pressione tollerabile inferiore alla differenza critica. D'altra parte, come ogni flusso, è accompagnato da perdite, il massimo del flusso non è mai ottenuto.

#### APPLICAZIONE PRATICA:

Un'impressione dell'applicazione della valvola compensatrice di pressione sarà data dall'esempio del processo di riempimento e di svuotamento di una vasca di flusso di 2 m/s attraverso una sezione diametricale di Ø100 e di una capacità di carico massimale di pressione di 0,5 kg/cm<sup>2</sup> (una sovra pressione di 500 cm.) e di 0,01 kg<sup>2</sup> (una depressione di 10cm).

#### 1° Riempimento:

Alla sovra pressione di 0,5 Kg/cm<sup>2</sup> la valvola compensatrice di pressione lascia passare 568.700 l/h d'aria. Circa 56.000 l/h di liquido passano alla velocità di 2 m/s per la condotta di Ø100 ed entrano nella vasca.

Di conseguenza la quantità d'aria che defluisce alla sovra pressione di 0,5 Kg./cm<sup>2</sup> per la valvola compensatrice di pressione è superiore alla quantità di liquido introdotto nella vasca. Il rapporto delle due cifre 568.700 e 56.000 significa che la vasca, al momento del riempimento, è protetta al decuplo.

#### 2° Svuotamento:

Alla depressione di 0,01 kg/cm<sup>2</sup> la valvola compensatrice di pressione lascia passare 113.400 l/h d'aria. Alla velocità di 2 m/s ed una condotta di Ø100, 56.000 l/h di liquido lasciano la vasca. La quantità di aria che passa alla depressione di 0,01 kg/cm<sup>2</sup> per la valvola compensatrice nella vasca è molto superiore alla quantità di liquido defluente nella vasca. Il rapporto delle due cifre 113.400 e 56.000 significa che al momento dello svuotamento la vasca è doppiamente protetta. L'esempio pratico mostra che il punto di partenza di ogni operazione rimane la capacità all'ora della pompa impiegata per il riempimento e lo svuotamento della vasca. L'esempio dimostra che la valvola compensatrice di pressione è capace di superare in ogni modo i problemi tecnologici delle cose vinicole moderne.

Distinti saluti