

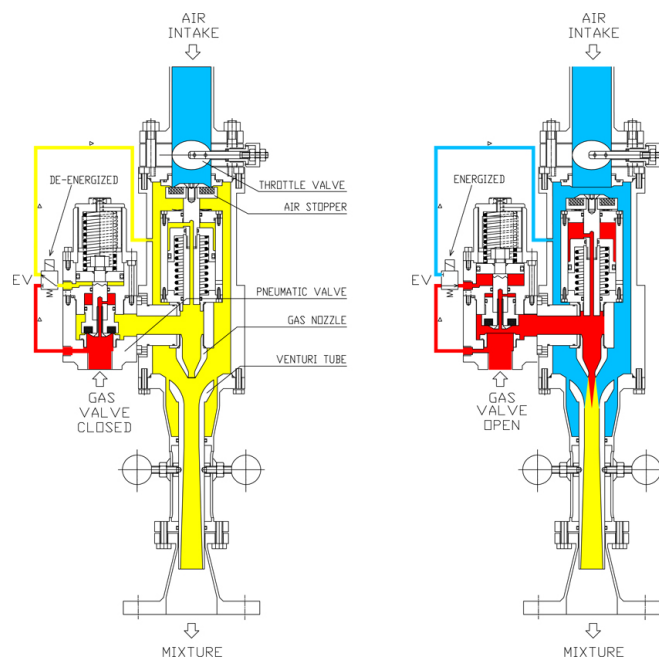


## Miscelatori VENTURI di tipo 'COMPACT'

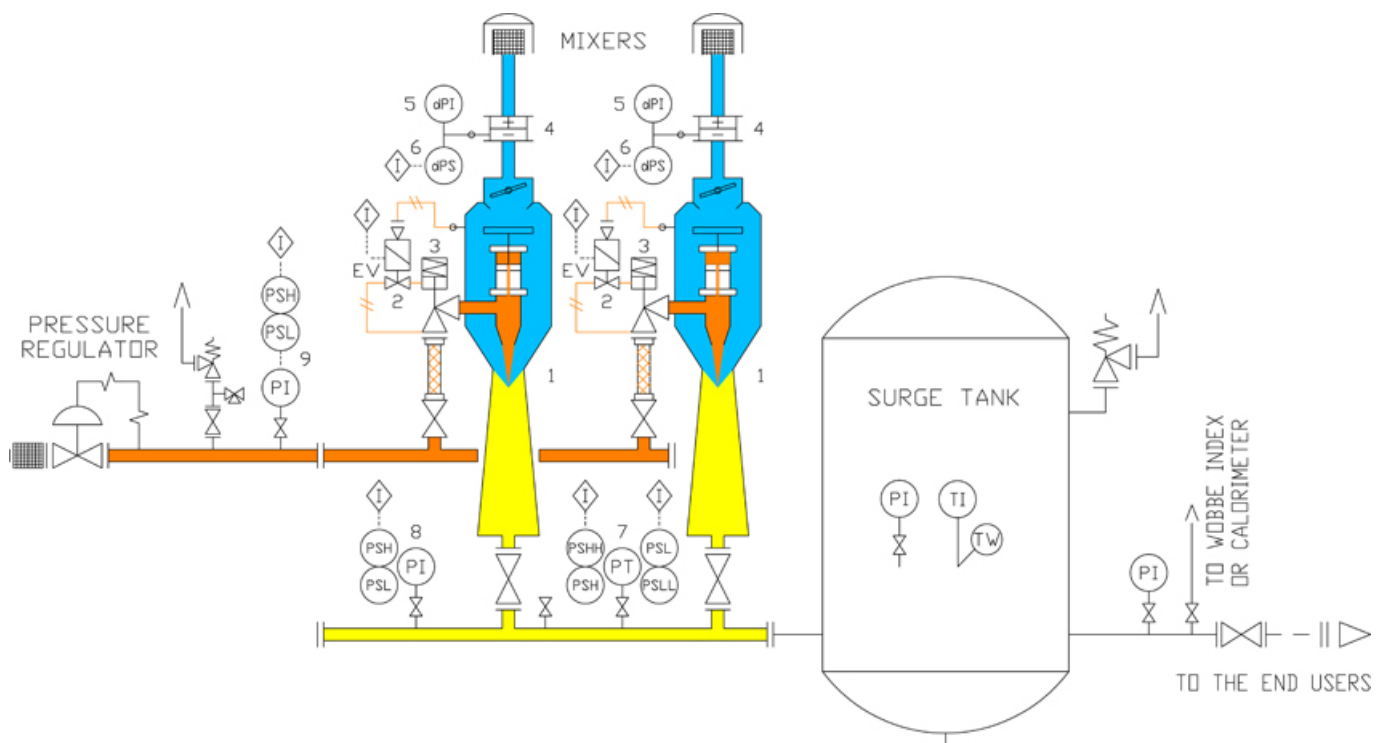
## Miscelatori VENTURI di tipo 'COMPACT'



Quando l'elettrovalvola EV è de-energizzata (lato sinistro del disegno sottostante), il gas motore (zona rossa) non fluisce verso l'attuatore e di conseguenza sia la valvola pneumatica del gas che lo stopper dell'aria vengono mantenute chiuse per mezzo di molle. Una volta che l'elettrovalvola EV viene eccitata (immagine destra), la pressione del gas motore (zona rossa) apre la valvola pneumatica del gas per mezzo del suo attuatore e il gas inizia a fluire attraverso la valvola verso l'ugello del gas. Nello stesso tempo il gas entra nella camera dell'attuatore pneumatico ad aria, tirando verso il basso lo stopper dell'aria in modo da aprire l'orifizio dell'aria. A causa dell'aspirazione creata dal gas che fluisce attraverso l'ugello e la sezione del tubo ('effetto Venturi'), l'aria ambiente viene aspirata nel miscelatore e miscelata con il gas all'interno del tubo. La miscela prodotta viene inviata al cono (sezione) di uscita del miscelatore grazie alla pressione del gas motore (energia). Mentre la portata del gas è sempre costante (a causa della pressione costante di ingresso del gas e dell'orifizio fisso dell'ugello), la quantità di aria nella miscela può essere regolata da una valvola a farfalla e controllata da un manometro a pressione differenziale, entrambi posizionati sul tubo di aspirazione dell'aria. In questo modo è possibile, in qualsiasi momento, impostare il corretto potere calorifico della miscela.



Quando i miscelatori sono montati in batteria, il funzionamento automatico dell'unità è gestito da un PLC all'interno del quadro di controllo, come descritto di seguito. La pressione di uscita della miscela viene continuamente controllata dal PLC, tramite il Trasmittitore di Pressione PT (pos. 7), e confrontata con quattro soglie (PSLL, PSL, PSH, PSHH) memorizzate all'interno del PLC. Le soglie sono impostate intorno al valore di pressione richiesto dal sistema. Quando, a causa di variazioni nel consumo, la pressione scende o sale fino a raggiungere le soglie interne (PSL-PSH), il PLC attiva i miscelatori, secondo una sequenza che aumenta o diminuisce la portata della miscela della stessa quantità per ogni step, in modo da mantenere la pressione di uscita entro il range impostato. Raggiungendo le soglie interne (PSH-PSL), la sequenza si sposta di un solo step, mentre se la pressione raggiunge anche quelle esterne (PSLL-PSHH), significa che la variazione di portata dello step precedente non è stata sufficiente e quindi la sequenza accelera, eseguendo più step per ripristinare rapidamente la pressione della miscela. In caso di guasto del trasmettitore di pressione, i contatti del manometro (pos. 8) subentreranno nel controllo dell'unità, gestendo i miscelatori come con le soglie esterne del trasmettitore (PSLL-PSHH).





[company.boldringroup.it/cam](http://company.boldringroup.it/cam)