



Raccomandazione di Sicurezza Pericoli legati al riscaldamento delle bombole di gas

Ottobre 2019

L'esposizione intenzionale dei recipienti di gas a temperature più elevate di quella ambientale durante l'utilizzo comporta rischi significativi legati principalmente all'incremento della pressione interna dei recipienti e alla possibile alterazione delle proprietà meccaniche dei materiali che li costituiscono.



Tale esposizione potrebbe avvenire ad esempio per ottenere l'erogazione di tutto il contenuto del recipiente, per favorire il prelievo di portate di prodotto più alte o per ottenere una pressione di erogazione elevata in tutte le condizioni di utilizzo.

Raccomandazioni di sicurezza

L'utilizzo di un recipiente di gas a temperatura diversa da quella ambiente è una prassi sconsigliata; ogni utilizzo a temperatura diversa da quella ambiente deve essere autorizzata dall'azienda fornitrice del gas a fronte di uno specifico progetto che tenga in considerazione tutti i rischi associati al contesto operativo e al processo.

In particolare, il sistema di riscaldamento deve essere tale da evitare in ogni condizione di esercizio:

- l'utilizzo di fiamme dirette sul recipiente;
- la generazione di sovrappressioni non controllate;
- il raggiungimento di temperature oltre i limiti stabiliti per l'esercizio delle bombole (stabiliti dal costruttore del recipiente e degli accessori);
- il raggiungimento di temperature oltre i limiti del campo di stabilità del prodotto contenuto.

Nel caso di gas infiammabili, il sistema deve inoltre essere conforme ai requisiti delle Direttive AtEx nonché avere caratteristiche compatibili con la classificazione dell'area presso cui sarà utilizzato.

Riferimenti

- EIGA Technical Bulletin 21/18 "Recommendations for Cooling and Heating of Gas Cylinders"

