

Rottura tubo flessibile

EPSC Learning Sheet - Feb 2022



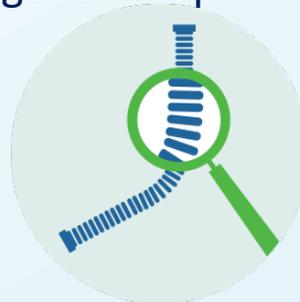
Cosa è successo:

Del Fosgene stava venendo scaricato da cilindri da 1 tonnellata attraverso un tubo flessibile (PTFE intrecciato con acciaio inossidabile)



Sotto l'etichetta, l'intreccio del tubo si era corroso. Il tubo indebolito si è rotto, spruzzando di fosgene un operatore vicino.

Process Safety Fundamental:
Verifica le condizioni dei tubi flessibili



Aspetti critici:

- Il fosgene permea attraverso il PTFE, causando sotto l'etichetta alte concentrazioni di HCl che corrode la treccia in acciaio inossidabile. Evitare plastiche permeabili e assicurarsi che il materiale dell'intreccio sia resistente (SS-316 è incompatibile con l'HCl).
- Ispezionare i tubi secondo un programma di manutenzione preventiva e sostituirli in tempo.
- Quando si osservano alterazioni come la corrosione (vedi foto), prendere misure appropriate su tutti i tubi simili.
- I tubi pieni di fosgene liquido potrebbero intasarsi, causando un aumento della pressione in caso di aumento della temperatura. Discutere questo pericolo durante la valutazione del rischio e spiegarlo agli operatori.
- Usare tubature fisse (evitare cioè i tubi flessibili) per i prodotti chimici molto tossici.

Evitare i tubi flessibili con i prodotti chimici molto tossici