

Condotta ostruita

EPSC Learning Sheet - Giugno 2020



Cosa è successo:

Una tubazione da 4" da una colonna di distillazione alla PSV è stata intasata dalla formazione di un polimero. Poiché la PSV è stata bloccata, l'alta pressione ha deformato la tubazione



Polimero a "Popcorn"

Aspetti critici:

- L'incidente è avvenuto in una colonna di distillazione di una raffineria che separa i prodotti C3 e C4
- I doppi legami possono subire una polimerizzazione radicale; il butadiene è noto per farlo anche a concentrazione ridotta (dal 30%, in funzione di temperatura e pressione)
- L'ossigeno è un iniziatore: mantenere bassa la sua concentrazione, aggiungere O_2 scavenger e passivare gli equipment prima dell'avvio
- La concentrazione può aumentare dove il flusso è stagnante, come nelle tubazioni verso le PSV; il lavaggio continuo di queste linee può prevenire problemi
- Impara a riconoscere e segnalare le tubazioni deformate, ad esempio osservando le deformazioni della vernice
- Includi la polimerizzazione nelle condotte tra i pericoli da analizzare negli studi di rischio

Capire dove la polimerizzazione può verificarsi e causare problemi