

Verblockte Rohrleitung

EPSC Learning Sheet Juni 2020



Was ist passiert:

Eine 4-Zoll-Rohrleitung von einer Destillationskolonne zum PSV war mit Polymer verstopft. Überdruck-Ereignisse verformten die Rohrleitung, da das Druckventil blockiert war.



Aspekte:

- Der Vorfall ereignete sich an einer Debutanisierer-Destillationskolonne in einer Raffinerie, die C_3 - und C_4 -Produkte trennt
- Organische Doppelbindungen können radikalisch polymerisieren. Es ist bekannt, dass Butadien auch bei reduzierter Konzentration (ab 30%, abhängig von Temperatur und Druck) leicht polymerisiert.
- Sauerstoff ist ein Initiator: Sauerstoffkonzentration niedrig halten, O_2 -Fänger hinzufügen und Ausrüstung vor der Inbetriebnahme passivieren
- In Rohrleitungsenden können sich Konzentrationen erhöhen, wie z.B. in Rohrleitungen zu einem PSV; kontinuierliches Spülen dieser Leitungen kann Probleme verhindern.
- Deformierte Rohrleitungen sind häufig an der Veränderung der Lackierung zu erkennen (siehe roter Kreis), melden Sie das.
- Inkludieren Sie Polymerisation in Rohrleitungen in die Risikoanalyse

Beachten Sie, wo Polymerisation zu erwarten ist und Probleme verursachen kann

EPSC-Lernblätter sollen das Bewusstsein und die Diskussion über Prozesssicherheit anregen
EPSC kann für die Verwendung dieses Blattes nicht haftbar gemacht werden

Fragen oder Kontakt via www.EPSC.be