Todesfall nach geplatztem Schlauch

EPSC Learning Sheet - Feb 2022

From CSB report

Ereignis:
Beim Transfer von Phosgen aus einem 1000kg Stahlzylinder platzte der Edelstahl-schlauch mit PTFE inliner. Der Stahlmantel war unter dem Etikett korrodiert. Der überalterte und geschwächte Schlauch konnte den Druck nicht halten und riss auf. Ein Mitarbeiter wurde mit Phosgen besprüht und verstarb.

Process Safety Fundamental:
Überprüfe den Zustand von Schläuchen

Zu beachten:

- Phosgen diffundiert durch PTFE, hydrolysiert zu Salzsäure, die sich unter dem Etikett anreichern konnte und den Stahl korrodierte. Nur geeignete Schläuche verwenden (PTFE ungeeignet für Phosgen; Stahl 1.4571 nicht geeignet für HCl).
- Prüfintervalle für Schläuche einhalten, rechtzeitig ersetzen.
- Bei Feststellungen, wie zB Korrosion (siehe Foto), geeignete Maßnahmen für alle Schläuche im selben Einsatzgebiet.
- Hier konnten Schläuche mit flüssigem Phosgen eingeblockt werden, mit resultierendem Druckanstieg bei erhöhter Außentemperatur. Diese Gefahr sollte Gegenstand des HAZOP und von Mitarbeiter Schulungen sein.
- Feste Verrohrung statt Schläuchen bei hochgiftigen Stoffen !

Bei hochgiftigen Chemikalien Schläuche vermeiden

EPSC Learning Sheets are meant to stimulate awareness and discussion on Process Safety
EPSC can not be held liable for the use of this sheet **Questions or Contact via www.EPSC.be**