

Rompimento de Flexível

Carta de Aprendizado EPSC Fevereiro 2022



O que aconteceu:

Fosgênio foi descarregado para um processo químico a partir de cilindros de 1 tonelada através de uma mangueira flexível (PTFE trançado com aço inoxidável).



Abaixo da etiqueta observa-se a trança da mangueira corroída. A mangueira danificada se rompeu, atingindo um operador próximo com Fosgênio.

Fundamentos de Segurança de Processos:

Verificar a condição de mangueiras flexíveis



Aspectos:

- O fosgênio permeia através do PTFE causando altas concentrações de HCl sob a etiqueta que corroeu totalmente a trança de aço inoxidável. Evite plásticos permeáveis e certifique-se de que o material da trança seja resistente (aço inoxidável SS-316 é incompatível com HCl).
- Inspecione as mangueiras flexíveis conforme manutenção preventiva e substitua-as a tempo.
- Ao observar desvios de corrosão (veja a foto), tome as medidas adequadas em todas as mangueiras semelhantes.
- Mangueiras cheias de Fosgênio líquido ao ser bloqueadas causam aumento da pressão devido ao aumento da temperatura.
- Discuta este perigo em estudos de Análise de Risco de Processo e explique isso aos operadores.
- Use tubulação fixa (evite mangueiras) para produtos químicos muito tóxicos.

Evite mangueiras flexíveis com produtos muito tóxicos.