

Nuvem de um tanque de estocagem

EPSC Learning Sheet Setembro 2020



EPSC



O que ocorreu:

Monômero de Estireno (SM) polimerizou de forma exotérmica em dois tanques de armazenamento, evaporando e causando liberação do tanque. A nuvem de gás tóxico matou 12 pessoas e feriu cerca de 1000 pessoas na área.

Aspectos:

- A evaporação do SM criou uma concentração letal de 5000 ppm a 200 m de distância, matando e ferindo pessoas nas proximidades.
- A polimerização do SM deve ser evitada mantendo a temperatura abaixo de 20°C e adicionando um inibidor (TBC).
- Controlar a temperatura do tanque com um sistema de refrigeração com classificação SIL.
- Entender as características de depleção do inibidor (TBC), medi-lo e adicioná-lo a tempo de interromper uma reação descontrolada.
- Manter a concentração de O₂ em 15-20 ppm no líquido (que equivale a cerca de 5% na fase gasosa) para ajudar a inibir a polimerização.
- Manter a circulação sobre o tanque para evitar a estratificação.
- Localização do tanque: levar em consideração a exposição externa.

**A estocagem de Monômero de Estireno
necessita atenção**

Os "Learning Sheets" do EPSC visam estimular a conscientização e a discussão sobre Segurança de Processos.

O EPSC não pode ser responsabilizado pelo uso deste documento. Perguntas ou Contato via www.EPSC.be