

Styrenmoln från lagringstank

EPSC Learning Sheet September 2020



Vad hände:

Styrenmonomer (SM) polymeriserades exotermiskt i två lagringstankar och förångad SM släpptes ut. Det giftiga gasmolnet dödade 12 personer och ca 1000 skadades.

Aspekter:

- Koncentrationen var dödlig, 5000 ppm, på 200 m avstånd, och personer utanför verksamheten dödades eller skadades.
- Polymerisering av SM ska förhindras genom att temperaturen hålls under 20°C och tillsats av inhibitor (TBC).
- Temperaturen bör begränsas med SIL-klassad säkerhetsfunktion.
- Förstå hur inhibitorn (TBC) förbrukas, kontrollera och tillsätt tillräckligt för att hindra okontrollerad exoterm reaktion.
- Håll O₂ koncentrationen vid 15-20 ppm i vätskan (motsvarar 5% in gasfasen) för att begränsa polymerisering.
- Upprätthåll cirkulation i tanken för att hindra skiktning.
- Placera styrentankar på säkert avstånd från allmänheten.

Lagring av styrenmonomer kräver uppmärksamhet

Syftet med EPSC Learning Sheets är att bidra till medvetenhet och diskussion om processäkerhet. Översättning till svenska har gjorts av IPS. EPSC och IPS kan inte hållas ansvariga för användning av innehållet. Frågor och synpunkter kan mejlas till info@ips.se, alternativt via www.epsc.be