

# Explosão de poeira em um silo

Carta de Aprendizado EPSC março 2025



## O que aconteceu:

Operadores perceberam um odor de queimado vindo de um silo contendo pó de trigo. Durante as tentativas de lidar com a substância fumegante, ocorreu uma explosão rompendo o topo do silo.



## Aspectos:

- Poeira orgânica pode se autoaquecer devido à oxidação com potencial para incêndio e explosão. O autoaquecimento biológico em materiais agrícolas como trigo é acelerado pela entrada de água. Produtos oleosos como sementes de girassol são propensos à oxidação química exotérmica.
- Durante uma combustão lenta pode ser gerado monóxido de carbono CO que é uma substância tóxica e inflamável.
- Perturbar a poeira em combustão lenta no topo do silo por entrada de ar, durante resposta de emergência ou pela remoção de poeira, pode iniciar uma explosão de poeira.
- Tenha cuidado com a água, que às vezes não consegue penetrar no local da combustão lenta, podendo causar inchaço do conteúdo de pó do silo e sobrecarregar o silo.
- O combate ao incêndio é complexo, demorado e requer ajuda especializada. Às vezes, são usados  $N_2$  ou  $CO_2$ .

**Cuidado com combustão lenta de poeira em um silo**