

Esplosione di polveri in un Silo

EPSC Learning Sheet Marzo 2025



Cosa è successo:

Gli operatori notano un odore di bruciato proveniente da un silo contenente grano. Durante i tentativi di trattare il materiale fumante, si verifica un'esplosione che provoca la rottura della parte superiore del silo.



Aspetti critici:

- La polvere organica può autoriscaldarsi a causa dell'ossidazione e i prodotti oleosi contenuti nei semi sono soggetti a ossidazione chimica esotermica, con pericolo di incendio ed esplosione. L'autoriscaldamento biologico dei materiali agricoli è accelerato dall'ingresso di acqua.
- Durante la combustione può prodursi monossido di carbonio (CO), che è una sostanza tossica e infiammabile.
- Smuovere il pulviscolo fumante e l'ingresso di aria nel silo, ad es. durante l'intervento di emergenza, possono innescare un'esplosione delle polveri.
- Attenzione all'ingresso di acqua nel silo, che può causare un rigonfiamento delle polveri e sovraccaricare il silo.
- La lotta antincendio è complessa, richiede tempo e l'intervento di specialisti. In questi contesti possono essere utilizzati N_2 o CO_2 .

Attenzione alla polvere fumante in un silo