

Eksplozja pyłu w silosie

Arkusze Edukacyjny EPSC Marzec 2025



Co się stało:

Operatorzy poczuli zapach spalenizny wydobywający się z silosu zawierającego pył pszeniczny. Podczas prób poradzenia sobie z tłącą się substancją nastąpił wybuch, który rozerwał przestrzeń nad składowanym pyłem w silosie.



Aspekty:

- Pył organiczny może samoistnie nagrzewać się z powodu utleniania, co stwarza ryzyko pożaru i wybuchu. Biologiczne samonagrzewanie się w materiałach rolniczych, takich jak pszenica, jest przyspieszane przez wnikanie wody. Produkty oleiste, takie jak nasiona słonecznika, są podatne na egzotermiczne utlenianie chemiczne.
- Podczas tlenia może powstawać toksyczny, łatwopalny CO.
- Poruszenie tłącego pyłu w przestrzeni nad jego powierzchnią w silosie przez wnikanie powietrza, podczas reagowania awaryjnego lub poprzez jego usuwanie może zainicjować wybuch.
- Uważaj na wodę, która czasami może nie przeniknąć do miejsca tlenia, może powodować pęcznienie zawartości pyłu w silosie i przeciążenie silosu.
- Gaszenie pożaru jest skomplikowane, czasochłonne i wymaga pomocy specjalisty. Czasami stosuje się N₂ lub CO₂.

Zachowaj ostrożność podczas tlenia się pyłu w silosach