

## Pericolele pulberilor combustibile sunt pretutindeni!

Iunie 2021

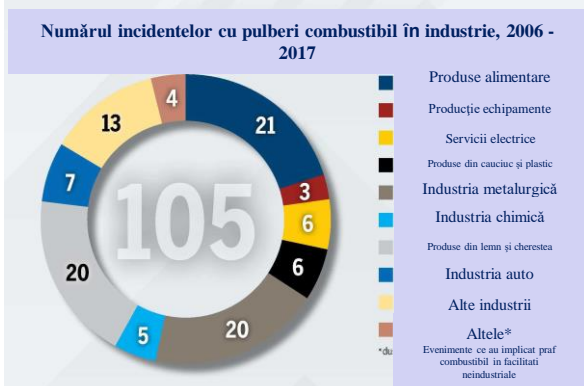


Figura 1: Grafic privind explozia pulberii (sursa: [https://www.csb.gov/assets/1/6/csb\\_dust\\_incidents.pdf](https://www.csb.gov/assets/1/6/csb_dust_incidents.pdf))

Directoratul Siguranței Chimice din SUA (CSB) a colectat date referitoare la 105 explozii ale pulberilor combustibile în perioada 2006-2017. CSB nu a revizuit toate incidentele din acest interval de timp. Datele CSB au fost clasificate pe tipuri de industrie. Graficul CSB arată că exploziile pulberilor combustibile se pot produce în mai multe ramuri industriale și operațiuni. În timp ce în industria chimică numărul exploziilor studiate reprezintă un procent redus, manipularea solidelor este prezentă oriunde în fluxul de producție de la recepția materiei prime la produsul final.



Figura 2: Pulberea eliberată continuă să ardă în exteriorul vasului



Figura 3: Semnalizare privind locația eliberării controlate

### Știați că?

- Există cinci cerințe ca o explozie a pulberii să se producă:
  1. Pulbere combustibilă,
  2. Pulbere dispersată,
  3. Un oxidant,
  4. Pulbere prezentă într-o zonă închisă, și
  5. Sursă de aprindere.
- Pulberile combustibile sunt prezente în multe ramuri ale industriei sau zone ale unei instalații. Ele pot fi prezente acolo unde nu ne așteptăm, cum ar fi utilități sau manipulare deșeuri. Zonele nesupravegheate pot acumula pulberi combustibile nevăzute.
- Colectoarele de pulberi sunt o sursă frecventă de explozie. Acestea colectează cele mai mici particule, care au un potențial mai mare de explozie. De obicei, acestea sunt echipate cu un panou de protecție împotriva exploziei pentru a minimiza efectul suprapresiunii. (vezi Figura 2).
- Operațiunile de întreținere sau producție pot produce pulberi metalice combustibile în timpul operațiilor de șlefuire sau polizare.
- Câteva strategii de prevenire a exploziei pulberilor:
  1. Nu lăsați praful să se acumuleze. (A se vedea Beacon din Ianuarie 2020 cu privire la curățenia și ordinea la locul de muncă).
  2. Reduceți emisiile de pulberi la sursă cu sisteme de colectare pulberi eficiente.
  3. Identificați și eliminați sursele potențiale de aprindere.

### Ce puteți face?

- Respectați cerințele companiei sau locației privind ordinea și curățenia la locul de muncă, dacă observați că se acumulează pulberi, raportați acest lucru superiorului.
- Când lucrați în zona colectoarelor de pulberi, luați la cunoștință unde este localizat panoul de refulare și evitați-l pe cât posibil. Panoul de refulare trebuie marcat (vezi Figura 3).
- Zonele din jurul panourilor de refulare cum ar fi conductele și tubulatura, nu trebuie să fie obstrucționate. Alte materiale nu trebuie depozitate în zona de refulare.
- Dacă manipulați solide în zona dvs., înțelegeți proprietățile acestora și urmați instrucțiunile din Fișa cu date tehnice de securitate și procedurile dumneavoastră.
- Dacă observați scurgeri de pulberi din echipamente, raportați superiorului dumneavoastră.
- Vizualizați videoclipul despre pericolele pulberilor de la CSB: <https://www.csb.gov/videos/combustible-dust-an-insidious-hazard/>

**Exploziile pulberii – Nu ignorați acest pericol!**