

Вибух резервуара в Нідерстедемі



EPSC

EPSC Навчальний лист квітень 2026

Що сталося:

У вересні 1953 року в Нідерстедемі, Німеччина, було введено в експлуатацію резервуарний парк для зберігання авіаційного палива. Відвідувачам, які перебували на даху резервуара, було продемонстровано роботу автоматичної системи пожежогасіння, що використовувала CO₂.



Резервуар, що містив вибухонебезпечну суміш, раптово спалахнув і вибухнув. В результаті інциденту загинули 29 осіб.

Аспекти:

- Паливо для літаків (наприклад, гас) у підземних резервуарах зазвичай залишається нижче температури займання 37 °С. У даному випадку деякі легкі компоненти та потенційно теплий день призвели до утворення вибухонебезпечної суміші в резервуарі.
- Покрівля резервуара, який може містити вибухонебезпечну суміш, не є безпечним місцем. Обмежте перебування в цьому місці до необхідного мінімуму.
- CO₂ часто використовується в системах пожежогасіння. При розпиленні він може охолоджуватися до -78 °С і утворювати тверді частинки. Ці частинки можуть заряджатися статичною електрикою, особливо через швидкість руху в (сухому) повітрі.
- Коли заряджені частинки CO₂ наближаються до (заземленого) металу, вони можуть розрядитися і створити іскру, достатню для займання вуглеводнів. Це, найімовірніше, і стало причиною вибуху.

CO₂ у вигляді твердих частинок може спричинити електростатичний розряд.