

# Зруйнований резервуар для аміаку

EPSC Навчальний лист Вересень 2025

EPSC



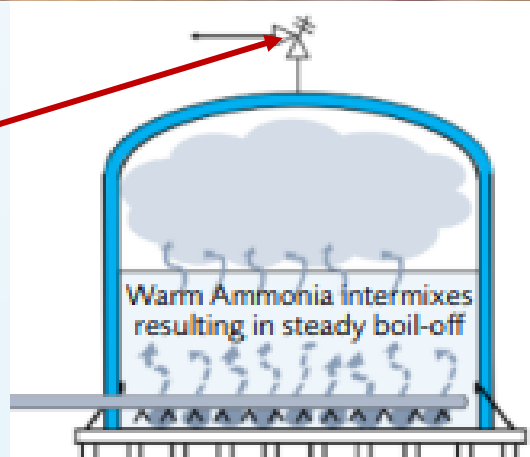
## Що трапилось:

У 1989 році на заводі з виробництва добрив «Азотас» у Литві сталася катастрофічна аварія резервуара з рідким аміаком  $\text{NH}_3$ . Під час технічного обслуговування системи випаровування оператори випадково створили зворотний потік рідкого теплого  $\text{NH}_3$  до резервуара.

Можливо, після «перемикання потоків»  $\text{NH}_3$  швидко випарувався, створивши тиск, який не міг бути знятий за допомогою PSV (запобіжного клапана). Резервуар піднявся, вивільняючи свій вміст у 7000 тон. Дамба прорвалася через удар, і велика хмара аміаку запалала, утворивши токсичні азотні гази, що призвело до 7 загиблих і 57 поранених.



Pictures from IChemE bulletin



## Аспекти:

- Надійне поводження з випаровуванням газом є необхідним для контролю тиску. PSV не був розроблений для такого сценарію.
- Зворотний потік теплого  $\text{NH}_3$  до резервуара можна зменшити за допомогою зворотних клапанів або блокувань.
- Проектуйте атмосферні резервуари таким чином, щоб вони руйнувалися в верхній частині, а не в нижній.
- Температурні датчики з блокуваннями можуть допомогти уникнути перемикання потоків.

**Захистіть холодний аміак від нагрівання**

Навчальні матеріали EPSC призначені для підвищення обізнаності та обговорення питань безпеки технологічних процесів    Питання та контакти [www.EPSC.be](http://www.EPSC.be)