

# Gasexplosion med isobuten

EPSC Learning Sheet April 2024



## Vad hände:

En Y-sil i ett 3-tumsrör brast på grund av tryckvariationer orsakade av termisk expansion. Utsläppet av isobuten ledde till gasmolnexplosion, varefter företaget gick i konkurs.



Foto från CSB:s rapport

## Aspekter:

- När temperature stiger i en inblockerad vätska i ett slutet system kan designtrycket överskridas.
- I detta fall uppstod ett sprödbrott då silen var av gjutjärn. Segare material rekommenderas för tryckbärande system med farliga ämnen.
- Ibland kan ventiler låsas i öppet läge för att möjliggöra termisk expansion.
- Termiska säkerhetsventiler kan behövas i system där vätska kan blockeras in med stängda ventiler.
- Fastställ när termiska säkerhetsventiler krävs för varje anläggning, beroende på volym, vätska, konstruktionsmaterial och förväntade temperaturändringar.

**Undvik utrustningshaverier orsakade av vätskors termiska expansion**