



Mednarodni oddelek  
ISSA za  
kemijsko industrijo

# ***Eksplozije prahu***

*Zaščita pred  
eksplozijami zaradi  
gorljivega prahu*



**SIQ Ljubljana**  
**Tržaška cesta 2**  
**SI-1000 Ljubljana**  
**Slovenija**

# Predpogoji za eksplozijo prahu

## **Kaj je eksplozija?**

Eksplozija je kemična reakcija med gorljivimi snovmi, ki poteka zelo hitro in med katero se sprosti veliko energije.

## **Kaj je detonacija?**

Detonacija je eksplozija, pri kateri se širjenje kemične reakcije oz. plamenov skozi reakcijsko zmes pospeši do hitrosti, večje od hitrosti zvoka. Eksplozija se lahko razvije v detonacijo, na primer v dolgem cevovodu.

## **Kdaj obstaja nevarnost eksplozije prahu v mojem obratu?<sup>1)</sup>**

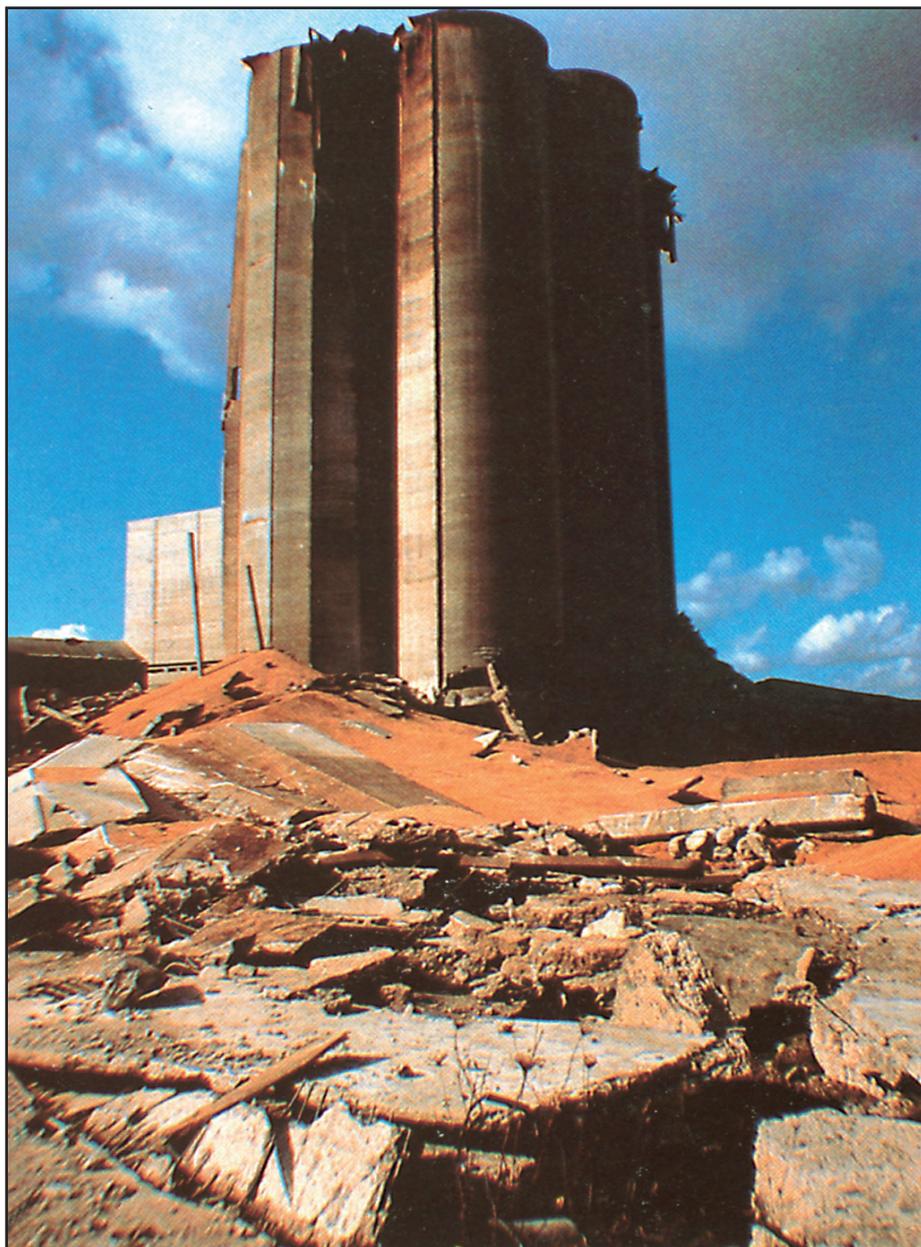
Takšna nevarnost obstaja v obratih, v katerih se prideluje ali uporablja gorljiv prah (prašek, moka) ali se gorljive trdne snovi obdelujejo na tak način, da pri tem nastaja prah.

## **Kaj so gorljive trdne snovi?**

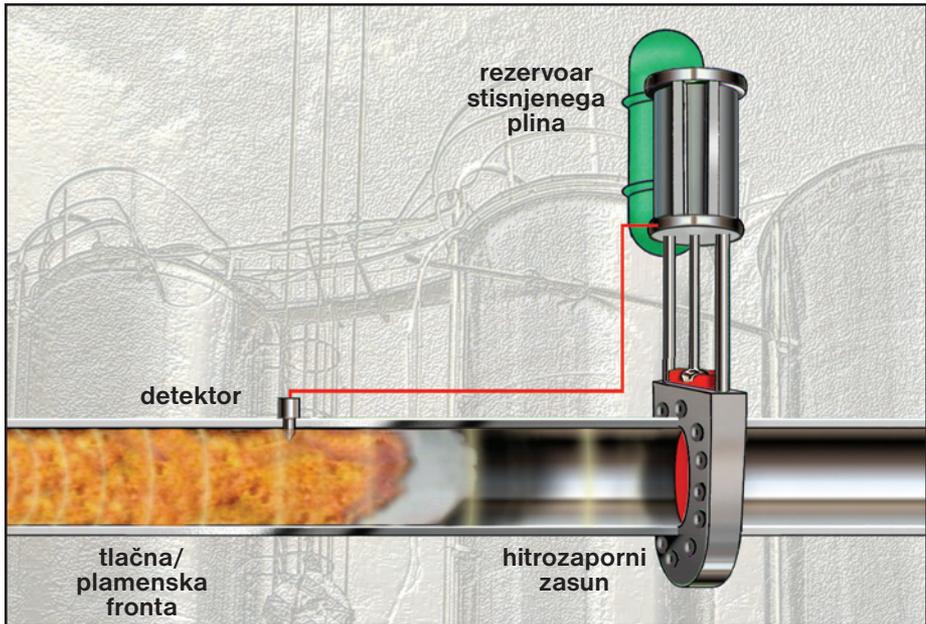
To so snovi, ki lahko reagirajo (gorijo) s kisikom (tj. v atmosferski koncentraciji), pri tem pa se sprošča toplota. Ta definicija ne vključuje samo številnih naravnih snovi in drugih materialov iz vsakodnevne rabe (npr. les, premog, žita, umetne mase itd.), temveč tudi številne kovine, če so drobno razdeljene, npr. jeklena volna.

---

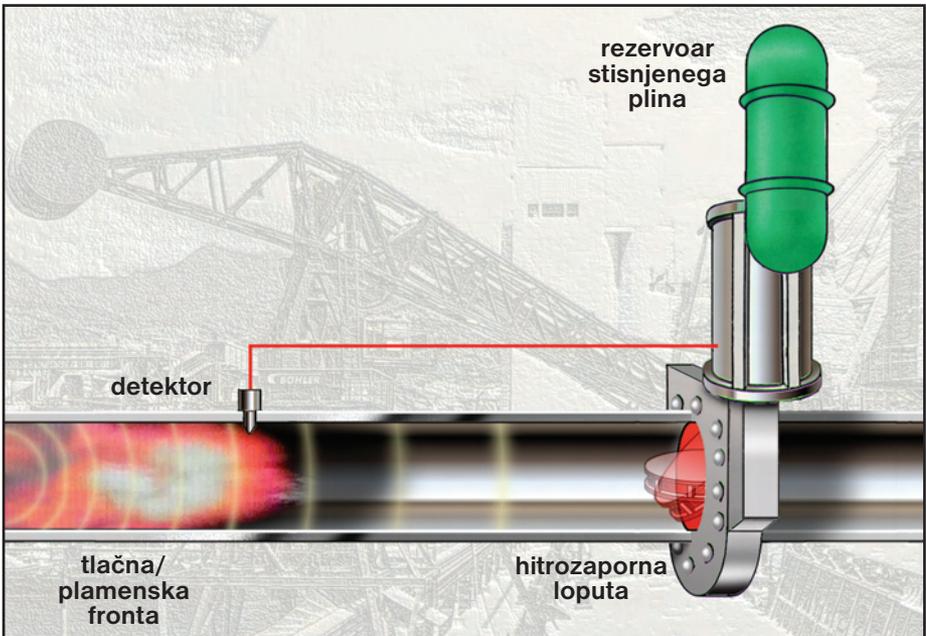
<sup>1)</sup> Za tveganja pred eksplozijo zaradi vnetljivih plinov, hlapov ali megel glej broščuro ISSA Eksplozije plina: zaščita pred eksplozijami zaradi zmesi vnetljivih plinov, hlapov ali megel in zraka.



*Slika 5: Učinki eksplozije prahu: od 16 silosov tovarne sladu jih je eksplozijo prestalo samo nekaj, pa tudi ti so bili zelo poškodovani.*



Slika 15: Ločitev eksplozije s hitrozapornim zasunom



Slika 16: Ločitev eksplozije s hitrozaporno loputo