

# Staubexplosion in einem Silo

EPSC Learning Sheet März 2025



## Was passiert ist:

Die Anlagenfahrer bemerkten einen Brandgeruch aus einem Weizenstaub-Silo. Beim Versuch Gegenmaßnahmen einzuleiten und die schwelende Substanz zu löschen, kam es zu einer Explosion, die die Siloabdeckung beschädigte.



## Aspekte:

- Organischer Staub kann sich durch Oxidation selbst erhitzen, was zu Feuer und Explosion führen kann. Biologische Selbsterhitzung in landwirtschaftlichen Materialien wie Weizen wird durch Wasser beschleunigt. Ölige Produkte wie Sonnenblumenkerne neigen zu exothermer chemischer Oxidation.
- Während des Schwelens kann giftiges, brennbares CO entstehen.
- Das Aufwirbeln von schwelendem Staub im Silokopf durch Lufteintritt, Notfalleinsätze oder Staubentfernung kann eine Staubexplosion verursachen.
- Brandbekämpfung ist komplex, zeitaufwendig und erfordert fachkundige Hilfe. Manchmal werden N<sub>2</sub> oder CO<sub>2</sub> verwendet.

**Achtung bei Schwelbränden im Staubsilo!**

EPSC Learning Sheets are meant to stimulate awareness and discussion on Process Safety  
EPSC can not be held liable for the use of this sheet      Questions or Contact via [www.epsc.be](http://www.epsc.be)