

# Klorbrand i kolstålsrör

EPSC Learning Sheet December 2023



## Vad hände:

En brand uppstod när klor reagerade med järn i ett kolstålsrör. Orsaken var hög temperatur p.g.a. fel på eltracing. Röret brändes sönder vilket ledde till utsläpp av den mycket giftiga klorgasen.



## Aspekter:

- Klorbrand i kolstål uppstår vid temperaturer över 250 °C. Normalt hålls temperaturen väl under 150 °C i sådana system.
- Föroreningar och ökad ytarea (t.ex. rost) kan minska temperaturen där järn oxideras av  $\text{Cl}_2$  ned till ca 100 °C.
- Temperaturen i klorsystem av kolstål kan behöva övervakas med larm för hög temperatur.
- Eltracingen skadades här, vilket ledde till kortslutning och hög temperatur. En jordfelsbrutare borde ha detekterat felet och brutit strömmen.
- Eltracing måste vara rätt utförd för aktuell spänning.
- Inspektera kritisk eltracing och reparera eller byt ut skadade delar.
- Välj säkrare alternativ för klorsystem, t.ex. följeledningar med hetvatten.

**Följeledningar för klorrör är säkerhetskritiska**

Syftet med EPSC Learning Sheets är att bidra till medvetenhet och diskussion om processsäkerhet. Översättning till svenska har gjorts av IPS. EPSC och IPS kan inte hållas ansvariga för användning av innehållet. Frågor och synpunkter kan mejlas till [info@ips.se](mailto:info@ips.se), alternativt via [www.epsc.be](http://www.epsc.be).