

Spricka i termometerficka

EPSC Learning Sheet November 2023



Vad hände:

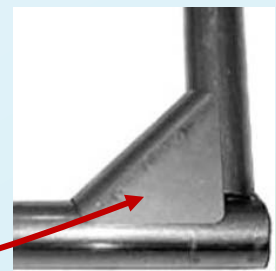
Vid en offshoreanläggning uppstod läckage i en termometerficka, vilket ledde till brand i isoleringen.

Det var hög flödes hastighet i en värmeväxlare som ledde till resonans, vibrationer, utmattning och sprickbildning.



Aspekter:

- Hydratbildning ledde till igensättning i en parallell kylare, varvid gasflödet i den aktuella kylaren fördubblades.
- Hög flödes hastighet och turbulens runt termometerfickan ledde till vibrationer och utmattningssprickor.
- Klena rör (<25 mm) och armaturer är särskilt känsliga för utmattning, exempelvis termometerfickor vid höga flöden, tryckgivare nära kompressorer och dräneringsrör vid säkerhetsventiler som klappar när de lättar.
- “Resonans” eller “Utmattning” kan bra som extra ledord vid HAZOP och designgranskning.
- Stagnation av klena rör kan minska risken för utmattning genom vibrationer.



Förhindra resonans och utmattningsbrott

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, alternativt via www.epsc.be.