

# Beina per termòmetre esquerdada



EPSC Learning Sheet Novembre 2023

EPSC

## Què va passar?:

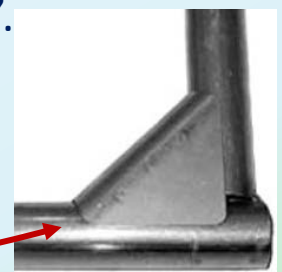
En una planta de gas “off-shore”, es va produir una fuga a la beina per termòmetre d’una canonada a alta pressió, provocant un incendi en l’aïllament.

Havia augmentat la velocitat en un bescanviador de calor que refredava gas, provocant una vibració ressonant de la beina i, en conseqüència, una esquerda per fatiga.



## Aspectes:

- La formació d'hidrats en un refredador causà una obstrucció i duplicà el flux de gas en el refredador paral·lel.
- Fluxos alts al voltant de la beina per termòmetre causaren les vibracions que desembocaren en una ruptura per fatiga.
- Les canonades de petit diàmetre (< 1 polzada) son sensibles a la ruptura per fatiga. Exemples: beina per termòmetre en sistemes d’alt flux, sensor de pressió a prop d’un compressor, drenatge a prop d’una PSV que pateix “chattering”.
- “Ressonància” o “Fatiga” poden ser paraules útils en un HAZOP o revisió de disseny.
- L’ús de fixacions i reforços pot ajudar a reforçar el disseny.



**Preveniu les fallades per fatiga ressonant**