

Trhlina na termojímke

EPSC Náučný leták November 2023



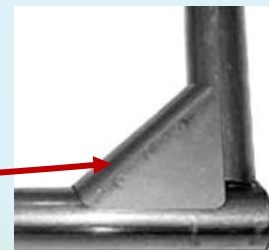
Čo sa stalo:

Na plošine na ťažbu plynu došlo na vysokotlakovom potrubí v mieste spoja termojímky k úniku materiálu s následným vznikom požiaru v jeho izolácii. Príčinou bolo neočakávané zvýšenie rýchlosti plynu v chladiči ktoré viedlo k rezonančným vibráciám termojímky a následnému vzniku únavovej trhliny.



Ponaučenie:

- Tvorba hydrátov v chladiči zapríčinila jeho upchatie a zdvojnásobenie prietoku plynu v paralelne zapojenom chladiči.
- Vysoké prietoky v blízkosti termojímky spôsobili jej vibrácie, ktoré napokon vyústili do vzniku únavovej trhliny.
- Rúrky s malým priemerom (< 2,54 cm) sú náchylné na vznik únavových trhlín. Príklady: termojímka vo vysoko prietokovom systéme, tlakový snímač v blízkosti kompresora, odkaľovacie potrubie v blízkosti rýchlo sa otvárajúceho a zatvárajúceho sa poistného ventilu (podpúšťanie ventilu).
- Vodiace slová „Rezonančné vibrácie“ alebo „Únava materiálu“ môžu byť pri HAZOP analýze alebo preskúmaní návrhu upevnení spojov užitočné
- Fixácia a klíny môžu pomôcť posilniť navrhované upevnenia spojov



Zabráňte vzniku rezonančných únavových trhlín

Výukové letáky EPSC majú za úlohu zvyšovať povedomie a podnecovať diskusiu v oblasti procesnej bezpečnosti. Preložil VURUP, a.s., člen Skupiny MOL

EPSC nenesie žiadnu zodpovednosť za spôsob použitia tohto materiálu

Otázky a kontakt: www.EPSC.be