

Пукнатина в термогнездо

EPSC Learning Sheet November 2023



Какво се случи:

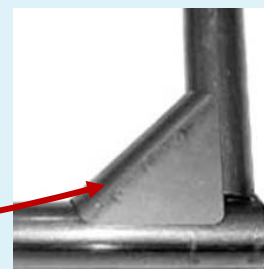
В офшорна газова централа възникна теч от тръба с високо налягане на мястото на термокладенец, което предизвика пожар в изолацията.

Скоростта в топлообменника на газовия охладител е увеличена, което води до резонансна вибрация на термогнездото, причинявайки пукнатина от умора.



Аспекти:

- Образоването на хидрат в охладителя причинява запушване и удвоява газовия поток в паралелния охладител.
- Високите потоци около термогнездо причиняват вибрации, които водят до повреда от умората.
- Тръбите с малък отвор (< 1 инч) са чувствителни към пукнатини от умора. Примери: термогнездо в система с висок дебит, сензор за налягане близо до компресор, дренаж близо до тракащ PSV.
- "Резонанс" или "Умора" могат да бъдат полезни насоки в HAZOP или преглед на дизайна
- Фиксирането и клиновете могат да помогнат
- за укрепване на дизайна



Предотвратяване на резонансна умора