

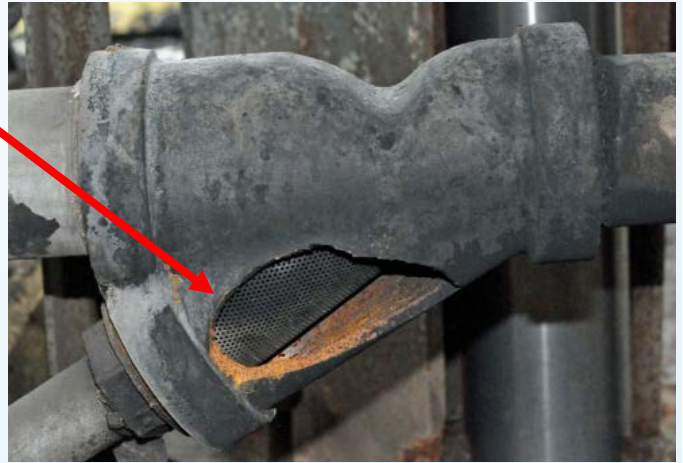
Výbuch plynného isobutenu

Výukový materiál EPSC – duben 2024



Co se stalo:

Na potrubí DN 80 došlo k roztrhnutí filtru ve tvaru Y. K poškození došlo po opakovaném tlakovém namáhání způsobeném teplotní roztažností. Uniklý isobuten měl za následek výbuch a úpadek společnosti.



Fotografie ze zprávy CSB

Aspekty:

- Při zvýšení teploty uzavřeného systému obsahujícího kapalně uhlovodíky může dojít ke zvýšení tlaku nad designovanou hodnotu.
- K poškození litinového filtru došlo kvůli únavě materiálu. Tlakové systémy obsahující nebezpečné látky by měly být vyrobeny z odolnějších materiálů.
- Někdy se využívají uzamykací armatury v poloze otevřeno, které umožní bezpečnou expanzi.
- V místech, kde může dojít k zaplnění a uzavření kapaliny mezi armaturami mohou být instalovány termoexpanzní ventily.
- Pro každý provoz stanovte kritéria pro instalaci pojistných termoexpanzních ventilů v závislosti na objemu, kapalině, konstrukčním materiálu, očekávaných změnách teploty.

Zabraňte poškození zařízení vlivem termoexpanze kapaliny

EPSC Learning Sheets jsou určeny ke zvýšení povědomí a diskuzi o procesní bezpečnosti.

EPSC nenesе žádnou odpovědnost za použití tohoto materiálu. Otázky a kontakt: www.EPSC.be