

Explosió a una unitat d' hidrogenació



EPSC Learning Sheet Desembre 2022

EPSC

Què va passar:

La ruptura d'un colze de 8" en un servei d'alta pressió (280 bar) i alta temperatura (320° C) en una planta d'hidrogenació va provocar la fuga i la ignició d'hidrogen. El material de construcció del colze era acer al carboni que és propens a l'atac per hidrogen a alta temperatura (HTHA, de l'anglès "High Temperature Hydrogen Attack") en les condicions esmentades.



Aspectes:

- L'hidrogen a alta pressió i alta temperatura provoca un atac que provocarà microfissures i descarburació a causa de la formació de metà. S'ha d'usar el material adequat (aliatges Cr/Mo) dins de les seves corbes Nelson (API-941 8a Ed.) i revisat regularment. La selecció del material s'ha de revisar durant la revalidació de les anàlisi de risc.
- Asseguri's de comprovar suficientment el material correcte de construcció durant el muntatge i el manteniment posterior. Comprovi les marques de l'equip per evitar instal·lar un equip no adequat.
- Un procés MOC adequat ha de garantir que es comproven tots els riscos potencials, inclosos els aspectes materials. En substituir components, s'ha de garantir un "reemplaçament real en espècie".
- Una revisió de seguretat prèvia a la posada en marxa amb llistes de verificació pre-elaborades pot ajudar a revelar desviacions en els materials de construcció.

Utilitzi material de construcció correcte en serveis d'hidrogen

Les "EPSC Learning Sheets" pretenen estimular la conscienciació i el debat de la Seguretat de Procés. Traducció al català realitzada per PRAGMA SAFETY SOLUTIONS.

EPSC no es fan responsable de l'ús d'aquesta publicació

Contacte o preguntes via www.EPSC.be