

Pipe Bloqué

EPSC Learning Sheet , June 2020



Evènement:

Un pipe de 4 pouces d'une colonne de distillation à l'entrée d'une PSV a été bloqué avec du polymère. Une pression élevée dans le système a déformée le pipe, car la PSV était bloquée.



Polymère
Popcorn

Aspects:

- L'incident s'est produit dans une colonne de distillation dans une raffinerie qui sépare les produits C3 et C4.
- Les liaisons doubles peuvent subir une polymérisation radicalaire. Le butadiène est réputé pour ce phénomène, même à des concentrations faibles (à partir de 30%, selon la température).
- L'oxygène est un initiateur : donc maintenir une concentration en oxygène faible, ajouter les capteur d'O₂ et passiver l'équipement avant le démarrage.
- Les produits polymérisables peuvent s'accumuler dans les points morts, comme dans l'entrée d'une PSV. Le balayage continu de ces lignes peut prévenir les problèmes.
- Apprenez à reconnaître les tuyauteries déformées, par exemple par peinture déformée (voir le cercle rouge).
- Incluez la polymérisation dans les pipe dans l'analyse des risques.

Vérifiez si on peut s'attendre à une polymérisation avec toutes les conséquences liées