

O EPI funciona apenas quando usado corretamente!

Novembro de 2025



Figura 1. Válvulas isolando o manômetro



Figura 2. Manômetro do incidente entupido

Em 4 de maio de 2023, aproximadamente 358 Kg de uma mistura de hidrocarbonetos contendo ácido sulfídrico (H_2S) foi acidentalmente liberada numa refinaria na Califórnia, EUA. A exposição ao gás tóxico H_2S feriu com gravidade um funcionário.

Quatro operadores foram enviados para o campo, para substituir um manômetro danificado. Porque a válvula inferior (oval azul) estava visivelmente danificada, os operadores fecharam a válvula mais próxima do manômetro (retângulo azul). Eles não sabiam que havia uma obstrução interna que impedia o fechamento completo da válvula. Um operador começou a remover o manômetro; não havia indicação de pressão residual enquanto desenroscava o manômetro. Após a remoção do manômetro, a pressão do processo provavelmente deslocou resíduos na tubulação e provocou a liberação de uma mistura de hidrocarbonetos contendo ácido sulfídrico tóxico. Nenhum dos operadores usava respiradores para proteger dos vapores de H_2S . Três operadores recuperaram a consciência e saíram do local. O quarto operador estava inconsciente, foi socorrido pela equipe de resposta à emergência e recebeu tratamento médico num hospital.

A investigação concluiu que a liberação foi causada por falha em isolar efetivamente a tubulação antes de se remover o manômetro. O manômetro obstruído dava uma falsa sensação de segurança. A severidade do incidente foi aumentada pela falha dos operadores em usar o equipamento de proteção individual (EPI) adequado.

- O EPI é uma salvaguarda administrativa que requer que as pessoas saibam qual o EPI apropriado para a tarefa e se assegurem da sua utilização adequada. Inclui proteção para exposição do corpo e das vias respiratórias.
- Os procedimentos de operação e de manutenção devem especificar o EPI necessário para efetuar a tarefa de forma segura.
- As Fichas de Segurança (FDS ou FISPQ) têm uma seção relativa ao EPI recomendado.
- Há várias razões porque um EPI pode não ser efetivo:
 - Se não é usado ou não é usado adequadamente;
 - Se o usuário não está devidamente treinado em como usar o EPI;
 - Se o EPI especificado não é o correto para a tarefa;
 - Se a tarefa mudou;
 - Se o EPI está em más condições de uso.
- O EPI não pode evitar a liberação de materiais perigosos, mas ele é uma linha crítica de defesa quando ocorre uma perda de contenção.

Você sabia?

- Antes de iniciar uma tarefa consulte o procedimento para saber qual o EPI requerido. A FDS (SDS) dos materiais também pode fornecer orientações sobre qual o EPI adequado.
- Inspecione o seu EPI antes da utilização para se assegurar que ele está em boas condições.
- Utilize o EPI requerido até que a tarefa esteja completa e os materiais perigosos estejam contidos.
- Inspecione o seu EPI regularmente para assegurar que ele permanece em boas condições e que as partes-chave como os cartuchos do respirador não estão fora do prazo de validade.

O que você pode fazer?

- Cuide bem do seu EPI e ele cuidará de você.

Cuide bem do seu EPI e ele cuidará de você.