

## O EPI apenas funciona quando o usa corretamente!

Novembro de 2025



Figura 1. Válvulas isolando o manômetro



Figura 2. Manômetro entupido do incidente

A 4 de maio de 2023, foram libertados accidentalmente 358 kg de uma mistura de hidrocarbonetos contendo ácido sulfídrico (H<sub>2</sub>S), numa refinaria da Califórnia. A exposição ao gás tóxico H<sub>2</sub>S, feriu com gravidade um funcionário.

Foram enviados quatro operadores 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 uma obstrução interna impedia o fecho completo da válvula. Um operador começou a remover o manômetro; não havia indicação de pressão residual enquanto se desenroscou o manômetro. Após a remoção do manômetro, a pressão do processo provavelmente deslocou resíduos na tubagem e provocou a libertação de uma mistura de hidrocarbonetos contendo ácido sulfídrico tóxico. Nenhum dos operadores usava respiradores para proteger dos vapores de H<sub>2</sub>S. Três operadores recuperaram a consciência e saíram do local. O quarto operador estava inconsciente, foi socorrido pela equipa de emergência e recebeu tratamento médico no hospital.

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

### Você sabia?

- O EPI é uma salvaguarda administrativa que requer que as pessoas saibam qual o EPI adequado para a tarefa, e assegurar que é usado adequadamente. Inclui proteção para exposição do corpo e vias respiratórias.
- Os procedimentos de operação e manutenção devem especificar qual o EPI necessário para efetuar a tarefa de uma forma segura.
- As Fichas de Segurança (FDS) devem ter uma secção relativa ao EPI recomendado
- Existem várias razões porque é que o EPI pode não ser efetivo:
  - Não é usado ou não é usado adequadamente.
  - O utilizador não está devidamente treinado em como usar o EPI.
  - O EPI especificado não é o correto para a tarefa.
  - A tarefa foi alterada
  - O EPI está degradado.
- O EPI não pode evitar a libertação de materiais perigosos mas é uma linha crítica de defesa quando ocorre uma perda de contenção.

### O que pode fazer?

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

**Cuide do seu EPI e ele cuidará de si.**