

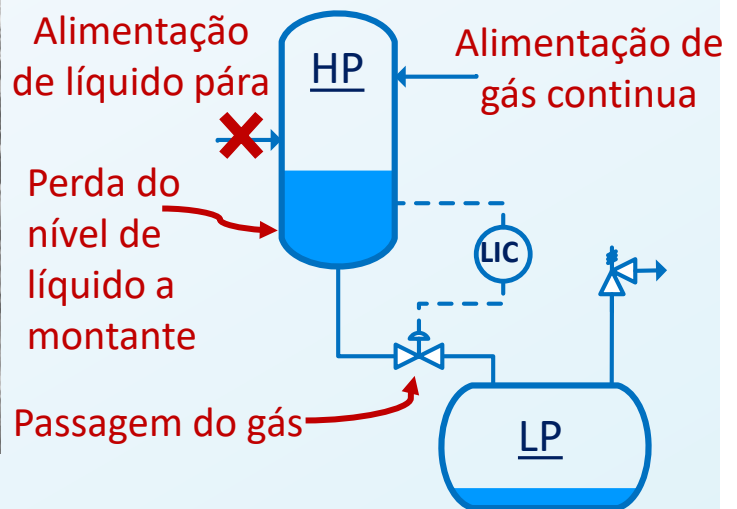
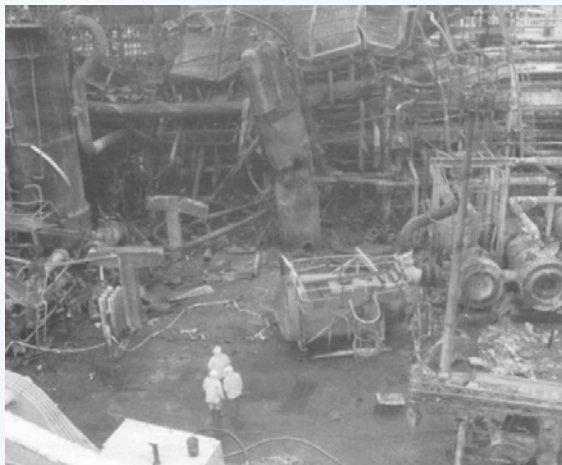
Explosão de Gás numa Unidade de Cracking

EPSC Learning Sheet Fevereiro 2024



O que aconteceu:

Durante o arranque de uma Unidade de Cracking de Hidrogénio, o nível de líquido no separador de alta pressão (HP), desapareceu. A passagem de gás para o separador de baixa pressão (LP) provocou a sobrepressão e a rotura do equipamento. A nuvem de gás entrou em ignição com violência.



Aspetos:

- A proteção de segurança de nível baixo do separador HP (para prevenir a passagem de gás) foi colocada fora de serviço e o alarme de nível baixo não disparou, não informando o operador.
- O dispositivo de alívio de pressão que protegia o separador LP foi dimensionado para incêndios e não para um fluxo de gás proveniente do separador HP.
- O selo de líquido a montante pode ser perdido, mesmo quando existe líquido no recipiente devido a uma distribuição irregular.
- Durante um HAZOP é crítica a avaliação às mudanças de pressão de desenho e fluxo indesejados de sistemas de alta para baixa pressão.

Avalie a sobrepressão devido a passagem de gás de sistemas de alta para baixa pressão