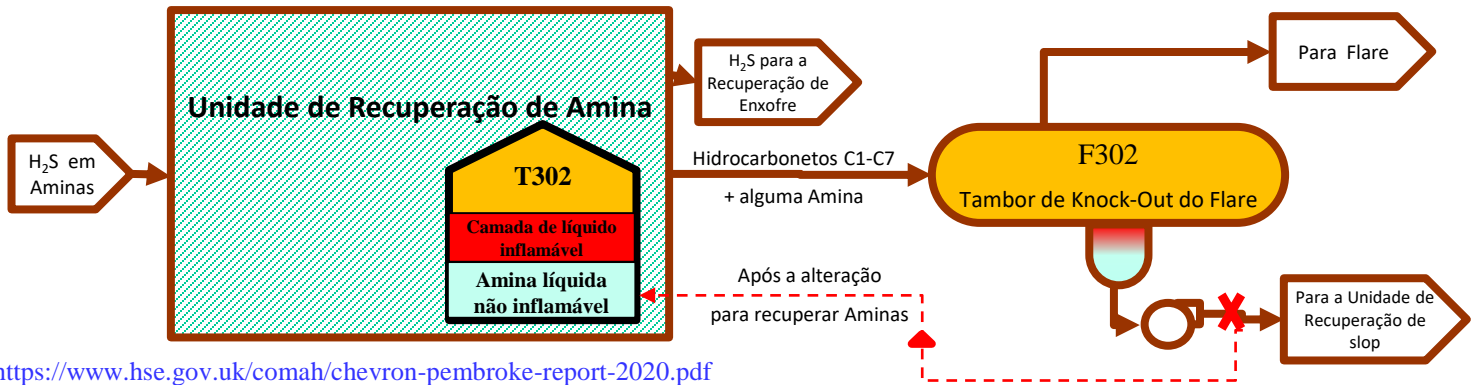


## Os efeitos das mudanças podem demorar anos para aparecer!

Janeiro de 2023



<https://www.hse.gov.uk/comah/chevron-pembroke-report-2020.pdf>

Fig 1. Fluxo original. Alguma amina perdida para a unidade de slop

Em 2 de Junho de 2011, um tanque explodiu numa refinaria no Reino Unido matando 4 trabalhadores contratados e ferindo seriamente outro. A força de explosão projetou o teto do tanque de 5 toneladas de aço a uma distância superior a 55 metros e que por pouco não atingiu uma esfera pressurizada com butano altamente inflamável. A causa da explosão foi a ignição da atmosfera inflamável no interior do tanque. A provável fonte de ignição foi a eletricidade estática.

Mais de 10 anos antes do incidente, a instalação alterou a Unidade de Recuperação de Amina (URA) para recuperar e reutilizar a amina contida numa corrente de hidrocarbonetos residual (slop) do Tambor de Knockout do Flare, para enviar de volta ao Tanque 302 na URA, em vez de enviar para o sistema de slop que foi projetado para tratar de forma segura essa corrente residual. A instalação não documentou essa prática. Essa alteração resultou na acumulação de hidrocarbonetos líquidos inflamáveis no topo da amina líquida no T302. Alguns operadores sabiam desse perigo porque drenavam periodicamente o líquido inflamável do T302.

O tanque estava sendo limpo em preparação para manutenção. Na preparação do tanque não foram considerados os detalhes do sistema de drenagem do tanque, nem havia instruções para a drenagem adequada dos hidrocarbonetos. Um caminhão-vácuo removia líquidos através da boca de visita no topo do Tanque 302 quando ocorreu a explosão. Uma mangueira não condutora estava conectada ao caminhão-vácuo o que causou uma carga eletrostática, a fonte provável de ignição. A permissão de trabalho emitida para o trabalho de limpeza não considerava a presença de líquidos inflamáveis.

### Você sabia?

- A Gestão de Mudança (GM ou MOC) está presente em todas as regulamentações de Segurança de Processo.
- Muitos dos grandes incidentes na nossa indústria aconteceram porque uma mudança (alteração) não identificou os efeitos no processo.
- Mudanças de todos os tipos - equipamentos, químicos, tecnologia, bem como procedimentos de operação e de manutenção – requerem revisão e aprovação.

### O que você pode fazer?

- Tenha atenção a mudanças nos alinhamentos do processo e em outras condições (pressão, temperatura, composição, etc.) que possam não estar documentadas nos desenhos ou nos procedimentos.
- Esteja alerta para o impacto de mudanças mesmo que pequenas. Os efeitos de mudanças não gerenciadas podem ser sutis e ficar ocultos por muito tempo – às vezes anos.
- Siga os seus procedimentos para a gestão de mudanças. Algumas empresas possuem sistemas diferentes para a gestão de vários tipos de mudanças.
- Um procedimento deve ser atualizado na sequência de uma mudança. Leia o procedimento com atenção e não prossiga até que entenda como efetuar a tarefa de forma segura.

**Qualquer mudança num processo precisa ser gerida.**