

Março de 2005

O topo da coluna saiu disparado!



Este acidente foi investigado e a fotografia fornecida pelo U.S. Chemical Safety and Hazard Investigation Board. Visite o site em <http://www.csb.gov>

Eis o que aconteceu...

Cinco semanas antes da explosão a coluna foi retirada de serviço. Cerca de 4.500 litros de hidrocarbonetos permaneceram dentro da coluna. Durante essas 5 semanas foi alimentado vapor inadvertida e esporadicamente à coluna. Lentamente o vapor aqueceu o produto, mas como a coluna estava fora de serviço, a operação não se apercebeu do facto.

Na manhã do acidente os operadores ouviram um ronco vindo da coluna, seguido de um som alto, semelhante à descarga de uma válvula de segurança. Abrigaram-se numa sala de controlo próxima. Em minutos a coluna de 44 metros de altura explodiu ferindo três trabalhadores.

A explosão arrancou os últimos 11 metros da coluna e arremessou detritos a 1,6 km de distância. Equipamentos num raio de 150 metros foram danificados e iniciaram-se vários fogos. Uma secção do topo da coluna nunca foi encontrada.

Como é que isto aconteceu ?

Quando a operação decidiu fechar o vapor fechou as válvulas de entrada, mas estas estavam corroídas e davam uma ligeira passagem. Ao longo das 5 semanas os 4.500 litros de hidrocarbonetos que permaneceram na coluna decompuseram-se em químicos instáveis devido ao aquecimento prolongado e inadvertido.

Uma análise aos perigos potenciais (PHA) para um processo semelhante, mas descontínuo, feita vários anos antes revelou que os químicos se decomporiam acima dos 188 °C. Esta informação nunca foi partilhada com as pessoas que operavam o processo contínuo. Assim, não existiam encravamentos de temperatura, nem menção aos perigos de decomposição a alta temperatura nas instruções de operação.

PSID Members see: Free Search—Distillation column

O que podes fazer

- Saber os procedimentos de segurança e paragem da tua unidade. Praticá-los mentalmente.
- Muitos acidentes acontecem todos os anos devido a passagem interna de válvulas. Sempre que o processo está parado, verifica que as válvulas manuais estão a vedar. Toma acções correctivas se não estiverem.
- Entende que nem todos os edifícios são bons abrigos. Em alguns casos o edifício pode ruir se a explosão for próxima. Sabe que edifícios são ou não seguros.
- Toma atenção e reage a sons, indicações de pressão/temperatura estranhas, mesmo com a unidade parada. Eles podem ser a indicação para um grave problema.

AGE antes que a REACÇÃO seja Incontrolável!