

Process Safety Beacon

Patrocinado por AIChE

http://www.aiche.org/CCPS/Publications/Beacon/index.aspx

Mensagens para Pessoal Operacional

Março de 2003



Reatividade Química: Nunca quando ou onde você quer!

Eis o que aconteceu:

Um produto termicamente instável (um peróxido — muitos outros produtos químicos possuem propriedades semelhantes) estava alimentando um reator a partir de um tanque de carga. A prática normal era esvaziar-se o tanque de carga, deixando a tubulação de transferência vazia. Em dado momento, ocorreu um vazamento. Como era esperado um reparo rápido, as válvulas foram fechadas deixando a tubulação **CHEIA** de peróxido. A temperatura do reator estava bem acima do ponto em que o peróxido se decompõe. O calor do reator lentamente acabou aquecendo o produto na tubulação com a demora na conclusão dos reparos. O produto finalmente atingiu sua temperatura de decomposição. O resultado — uma sobrepressão que fez romper a tubulação. Felizmente, não houve feridos, somente muitas pessoas surpresas com o acontecido.

Produtos instáveis necessitam atenção CONSTANTE, especialmente durante operações não rotineiras!

Como reconhecer se temos "Materiais Instáveis"?

- Você já pode dispor desta informação nos seus arquivos de Informação de Segurança de Processo (em inglês PSI)
- Consulte as FISPQ muitas delas possuem uma seção de Estabilidade e/ou Reatividade
- Consulte as informações do fabricante algumas vezes elas estão lá
- Os códigos de perigos do NFPA ou de transporte (DOT- Department of Transportation ou outros) são úteis
- PERGUNTE a um representante técnico ou de segurança

O que você pode fazer?

Este acidente é um grande exemplo de como as coisas podem sair erradas!

- Você tem de estar constantemente ciente da temperatura quando manuseando materiais termicamente sensíveis
- O bloqueio de materiais instáveis é muitas vezes um convite para um acidente
- Os períodos de reparos podem causar operações anormais ou criar novos perigos
- Se um material pode ser aquecido até atingir sua temperatura de decomposição, procedimentos e precauções especiais são necessárias
- A fonte de calor pode vir de quase qualquer lugar, incluindo de equipamentos conectados, do sol, do traceamento para aquecimento, da energia mecânica, operações de soldagem e...

AIChE © 2003. Todos os direitos reservados. A reprodução para uso não-comercial ou educacional é incentivada. Entretanto, a reprodução deste material com o propósito comercial por qualquer um que não seja o CCPS é estritamente proibida. Entre em contato com o CCPS através do endereço eletrônico ccps_beacon@aiche.org ou através do telefone +1 646 495-1371. Esta edição também está disponível em Francês e Inglês.