

CCPS

An AIChE Industry
Technology Alliance

Process Safety Beacon

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

Patrocinado
pelo
AIChE

Mensagens para Pessoal Operacional

Agosto de 2002

MAIS RÁPIDO QUE UMA BALA DE REVÓLVER!



As fotos foram disponibilizadas pela companhia envolvida, com o objetivo de melhorar a conscientização para a segurança nas indústrias.

Eis o Que Aconteceu:

Um equipamento estava sendo submetido a um teste de pressão a aproximadamente 5.000 psig (cerca de 34,5 MPa). Durante o teste, dois empregados faziam uma verificação, procurando por vazamentos. Sem aviso prévio, um poço de termopar de ¾” rompeu na conexão rosca e a força a que foi submetido fez com que ele se separasse do equipamento a uma velocidade muito alta, atingindo um dos empregados na perna, causando-lhe um ferimento muito sério.

Causas comuns de falhas semelhantes:

- conexões rosca podem ser pontos fracos, especialmente se as roscas estiverem corroídas, espanadas, ou se a conexão rosca não estiver completamente concluída
- esses problemas geralmente estão fora de nossas vistas; encontrar um problema somente é possível quando os equipamentos são desmontados e todas as roscas inspecionadas
- no incidente acima, o que tornou o acidente muito sério foi o fato de que alguém estava em pé, bem em frente do poço de termopar quando houve a falha da conexão

O que você pode fazer?

- Ainda que as falhas em conexões sejam raras, elas podem e vão ocorrer. Neste acidente, a força exercida no poço de termopar foi de aproximadamente 2 toneladas, lançando-o a uma velocidade de cerca de **140 km/h**. Durante a elevação de pressão no equipamento procure manter-se a uma distância segura ou, atrás de barreiras, até que a pressão final do teste seja alcançada.
- Sempre que conexões rosca forem desmontadas, inspecione **AMBAS** as roscas, procurando por sinais de corrosão, sinais de rosqueamento cruzado, etc. Se for detectado algum problema, faça os reparos necessários antes submeter a conexão à pressão.
- Conexões rosca podem ter “soldas de salvaguarda” – isso aumentará a resistência geral da conexão. A desvantagem, claro, é que agora a conexão não poderá ser desmontada tão facilmente.
- Em sistemas com presença significativa de corrosão, conexões flangeadas são geralmente melhores que conexões rosca.

Quando equipamento rosca for desmontado, procure cuidadosamente por roscas espanadas, corrosão ou qualquer coisa que pareça anormal – pode ser um **PONTO FRACO** no seu sistema!

AIChE © 2002. 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@aiiche.org ou através do telefone +1 646 495-1371.

Esta edição também está disponível em Francês e Inglês.