

Os sistemas de bloqueio realmente funcionam?

Março de 2008



O que aconteceu?

Um pequeno sistema de alimentação foi projectado para reenchimento automático. Existia um encravamento de bloqueio automático por nível alto, que parava a bomba de alimentação e fechava uma válvula de alimentação, para evitar o transbordo do tanque. O sistema de controle de nível falhou, foi admitido mais produto que o nível definido e o encravamento actuou. Antes que o sistema de controlo fosse capaz de fechar a válvula e parar a bomba o tanque transbordou. Felizmente, ninguém se magoou e o derrame foi contido para limitar os danos ambientais.



Porque é que aconteceu?

Embora o sistema tenha sido projectado com as salvaguardas correctas, elas não foram funcionais como um sistema. A bomba e a válvula de bloqueio estavam muito distantes do tanque em enchimento para parar o caudal antes que o tanque transbordasse – o líquido na tubagem a jusante da válvula era suficiente para fazer transbordar o tanque mesmo com a válvula fechada. Alternativamente, o encravamento de nível alto poderia ter sido instalada num ponto mais baixo do tanque, para parar o caudal mais cedo, levando em conta a quantidade de líquido presente entre a válvula de bloqueio e o tanque. Em geral, é uma boa prática colocar um dispositivo para prevenir o transbordamento o mais próximo possível do tanque que está a ser protegido.

Membros do CCPS PSID:

Vejam "Free Search: Level Control"

O que podes fazer?

- Durante uma análise de riscos, ou qualquer outra revisão de segurança de processo, pergunta se alguém verificou que sistemas de bloqueio automáticos estão efectivamente a funcionar.
- No arranque de um sistema de segurança novo, ou modificado, testa a operação de todo o sistema a fim de verificar se ele opera como pretendido.
- Revê os procedimentos de teste de sistemas de bloqueio críticos e assegura-te de que eles realmente testam o sistema completo, não apenas componentes individuais do sistema.
- Não aceites pequenos derrames como “custos do negócio”. Pequenos derrames indicam problemas que podem ser recorrentes na instalação e não devem ser vistos como normais. Onde existir um projecto, uma prática de manutenção, ou um procedimento de operação inadequados, muitos outros poderão existir.

Não suponhas que os sistemas de segurança funcionam – testa-os!