

Seus sistemas de bloqueio funcionam de verdade? Março de 2008



O que aconteceu?

Um pequeno sistema de alimentação havia sido projetado para reabastecimento automático. Ele possuía um intertravamento de fechamento automático por nível alto que parava a bomba de alimentação e fechava uma válvula de bloqueio de entrada a fim de evitar o transbordamento do tanque. O sistema de controle de nível apresentou um mau funcionamento, foi admitido mais produto que o nível de projeto, e houve a atuação da chave de nível. Antes que o sistema de controle fosse capaz de fechar a válvula e parar a bomba, houve o transbordamento do tanque. Felizmente, nenhum empregado se machucou e o produto derramado foi contido com danos limitados ao meio ambiente.



Porque isso aconteceu?

Embora o sistema tenha sido projetado com as salvaguardas corretas, elas não foram funcionais como um sistema. A bomba e a válvula de bloqueio estavam muito distantes do tanque de recebimento para parar o fluxo antes que o tanque transbordasse – o líquido contido na tubulação a jusante da válvula foi suficiente para fazer com que o tanque transbordasse mesmo com a válvula fechada. Alternativamente, a chave de nível alto poderia ter sido instalada num ponto mais baixo do tanque a fim de parar o fluxo mais cedo, levando em conta a quantidade de líquido presente entre a válvula de bloqueio e o tanque de recebimento. Em geral, é uma boa prática colocar um dispositivo para prevenir transbordamento o mais próximo possível do tanque que está sendo protegido.

O que você pode fazer?

- Durante uma análise de perigos e riscos, ou qualquer outra revisão de segurança de processo, questione se alguém verificou se os sistemas de bloqueio automáticos estão funcionando efetivamente.
- No início de operação de um sistema de segurança novo ou que tenha sofrido modificações, faça o teste de operação de todo o sistema a fim de verificar se ele opera como pretendido.
- Revise os procedimentos de testes de sistemas de bloqueio críticos e assegure-se de que eles realmente testem o sistema por completo, não somente componentes individuais do sistema.
- Não aceite pequenos derramamentos como “custos do negócio”. Pequenos derramamentos indicam problemas que podem ser correntes na instalação e não devem ser vistos como fatos normais. Onde existir um projeto, uma prática de manutenção, ou um procedimento de operação inadequados, muitos outros poderão existir.

Membros do CCPS PSID:

Vejam "Free Search: Level Control"

Não suponha que sistemas de segurança funcionem – teste-os!

AICHe © 2008. 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 conosco através do endereço eletrônico ccps_beacon@aiche.org ou através do telefone +1 212 591-7319.

O Beacon está disponível também em Árabe, Alemão, Chinês, Coreano, Dinamarquês, Espanhol, Francês, Gujaráti, Hebraico, Hindi, Holandês, Húngaro, Indonésio, Inglês, Italiano, Japonês, Malaio, Marati, Persa, Polonês, Português, Russo, Sueco e Tailandês.