

Dispositivos de segurança ou dispositivos de controle?

Março 2016

Num programa de televisão, um voluntário de uma linha de caminho de ferro turística descreveu como preparou uma locomotiva a vapor antiga para operação no fim de semana. Descreveu como acendeu e aqueceu a câmara de combustão para aumentar a pressão da caldeira. Sabia que a locomotiva estava pronta para operação quando a pressão do vapor na caldeira fizesse abrir a válvula de relief de segurança!



Isto é similar a um incidente industrial, que o pioneiro de segurança de processo Trevor Kletz descrevia frequentemente nas suas palestras. Durante muitos anos era bombeado material para um tanque em operação manual, sem incidentes. Uma vez houve um pequeno derrame por sobreenchimento, que o operador rapidamente parou. A recomendação da investigação do incidente foi adicionar um alarme de nível alto que cortasse a alimentação ao tanque, se o operador não o fizesse, e isto foi efetuado.

Após dois anos houve outro derrame! Que aconteceu? Os supervisores decidiram que o operador poderia efetuar outra tarefa enquanto o tanque enchia, uma vez que havia um shutdown de nível alto. Não houve controlo de modificações. Um dispositivo que pretendia ser uma segunda camada de proteção tornou-se o controlo primário. Quando o instrumento de nível alto falhou, não havia ninguém na zona e o derrame foi ainda maior.

Você sabia que?

- O objetivo na operação do vapor da locomotiva, era o operador verificar a pressão do vapor e controlá-la quando atingisse a pressão desejada. A válvula de relief era uma segunda camada de proteção em caso de falha de controlo de pressão pelo operador.
- O objetivo na operação do tanque modificado, era que o operador cortasse a alimentação manualmente quando o tanque enchesse, como sempre foi efetuado ao longo de muitos anos. O alarme de nível alto e o corte da alimentação pretendiam ser uma segunda camada de proteção caso o operador não cortasse a alimentação ao tanque.

O que você pode fazer?

- ***Nunca use dispositivos de segurança para controlar o seu processo!***
- Saber quais os dispositivos na sua instalação que são usados para controlo do processo, e quais os dispositivos de segurança que são usados como camadas adicionais de proteção (ver Beacon de Março de 2002), para evitar acidentes.
- Ter a certeza que os seus procedimentos operacionais e formação identificam os dispositivos usados para controlo de rotina e os que são de segurança..
- Verificar que todos os seus dispositivos de segurança estão adequadamente calibrados e testados com as frequências recomendadas pelo fabricante, e que os resultados são revistos para identificar e corrigir quaisquer problemas de fiabilidade..

Dispositivos de segurança – só para uso em emergência!

©AIChE 2016. Todos os direitos reservados. A reprodução para uso não-comercial ou educacional é incentivada. Entretanto, a reprodução deste material com qualquer propósito comercial sem o consentimento expresso por escrito do CCPS é estritamente proibida. Entre em contato com o CCPS através do endereço eletrónico ccps_beacon@aiiche.org ou através do tel. +1 646 495-1371.