

Pessoas são uma parte crítica de operações seguras Fevereiro de 2023

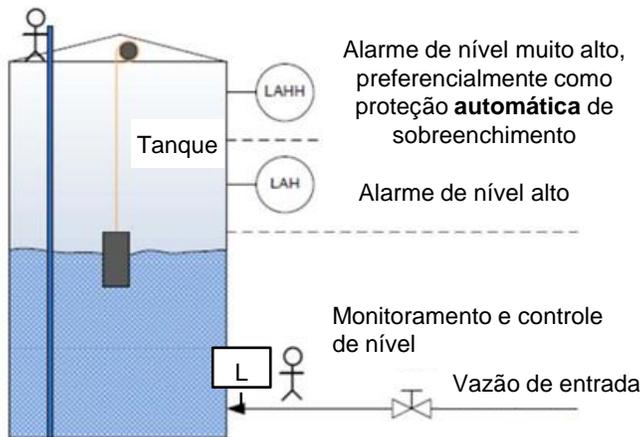


Figura 1: Opções de monitoramento do nível de um tanque do relatório do CSB 2010.02.I.PR (Fig. 13)

Uma empresa estava realizando uma avaliação de perigos e riscos do seu tanque de armazenagem de líquidos inflamáveis. Durante a revisão dos sistemas de segurança, foi questionando o *setpoint* do alarme de nível muito alto. O engenheiro (resignadamente) respondeu que esse *setpoint* estava a 99% da altura do tanque. Se isso for verdade, durante o enchimento, o tanque poderia transbordar antes que o alarme de nível muito alto pudesse alertar o operador e uma ação ser tomada para parar a vazão. A equipe reconheceu isso como uma falha muito grave e interrompeu a análise de perigos do processo (PHA).

Uma pequena equipe da manutenção verificou a posição dos alarmes de nível muito alto em vários tanques e verificou que estavam posicionados para atuarem a 99%. Foi implementado um procedimento temporário para encher os tanques de forma segura até que novos dispositivos de nível pudessem ser instalados num nível correto.

A única razão pela qual a fábrica nunca experimentou um sobreenchimento de tanques foi por um simples controle administrativo. A pessoa que encomendava os solventes a granel monitorava cuidadosamente os níveis dos tanques e o consumo de solvente, e depois encomendava apenas a quantidade para encher os tanques até um nível de 85%. Essa única camada de proteção era inteiramente baseada no desempenho de um indivíduo, mas o critério de encomenda não estava documentado num procedimento.

Você sabia?

- Na hierarquia de controle, uma salvaguarda de engenharia adequadamente projetada (e.g. um sistema de parada por nível muito alto) é mais confiável (robusto), do que uma salvaguarda administrativa (um operador fechar válvulas manualmente em resposta a um alarme de nível muito alto).
- Os controles de engenharia necessitam ser adequadamente projetados, instalados e mantidos (inspecionados, calibrados e testados).
- Quando uma salvaguarda é baseada no controle administrativo, são necessários os seguintes atributos:
 - é necessário um procedimento para documentar as ações adequadas e a sua sequência.
 - os operadores devem ser treinados em como seguir o procedimento de forma segura.
 - os operadores devem ser capazes de demonstrar que podem executar a tarefa como documentada.
- Todas as salvaguardas, de engenharia ou administrativas, devem ser capazes de responder suficientemente rápido para evitar um evento indesejável e prevenir ou minimizar os impactos caso ele ocorra.

O que você pode fazer?

- Quando trabalhando num processo, você precisa compreender os sistemas de segurança e sua função para que possa responder adequadamente na ocorrência de uma perturbação.
- Se durante as rondas ou operação, você descobrir que uma salvaguarda não está funcionando adequadamente, reporte imediatamente. Você não sabe quando ela será necessária.
- Quando participar de análises de perigos do processo, tais como PHA's, não hesite em apontar deficiências nos sistemas de segurança.

Salvaguardas precisam funcionar, suficientemente robustas & rápidas!