

Dois incidentes com actuadores de válvulas! Novembro de 2010



1 – Fuga de gás do processo, através da haste de uma válvula manual de 10 polegadas, para o interior da caixa de engrenagens. A caixa foi projectada para aliviar a pressão interna se pressurizada, mas o sistema de alívio de pressão não funcionou. A caixa de engrenagens foi pressurizada e uma placa de 5 polegadas estourou para fora da parte superior da caixa. Felizmente, ninguém foi atingido pela placa. A investigação descobriu que o *vent* de alívio de pressão no actuador da válvula (e outro numa válvula próxima) tinha sido coberto com camada de tinta (seta), deixando de aliviar a pressão. O pessoal da unidade desconhecia a possibilidade do gás migrar para dentro da caixa de engrenagens e da necessidade de se verificar se ela estaria despressurizada (*ventada*).



2 – Um sistema de redução de pressão de gás natural utilizava o próprio gás natural como fonte de energia para operar uma válvula de controle. O actuador da válvula foi destruído e um grande pedaço foi projectado a metros de distância. Nós não temos informações para saber se isso aconteceu por sobrepressão, corrosão, falha ou defeito do material, mas estas são possíveis causas para esse acidente. Novamente, felizmente, ninguém foi atingido pelos destroços.



Sabias?

- Existe a possibilidade de gases e outros fluidos de processo, quando pressurizados, passarem para dentro de actuadores de válvulas. A pressão resultante poderá ser suficiente para causar danos ao actuador.
- Alguns equipamentos (por exemplo, o actuador da válvula no Incidente 1) possuem pequenos *vents* ou dispositivos de alívio de pressão que nunca devem ser bloqueados, obstruídos por detritos ou por camadas de tinta.
- Algumas válvulas ou instrumentos podem utilizar os próprios gases do processo como fonte de pressão para actuação.
- Qualquer dispositivo submetido à pressão, incluindo actuadores de válvulas, podem falhar e possivelmente causar danos se submetidos a uma pressão excessiva, seja por erros de operação, ou por práticas de manutenção inadequadas.

O que podes fazer?

- Compreender como funcionam os sistemas de alívio de alta pressão de todos os equipamentos que possam ser pressurizados. Não esquecer os equipamentos tais como os actuadores das válvulas, especialmente aqueles que utilizam o gás de processo como fonte de energia.
- Assegurar a posse da documentação completa dos sistemas de alívio de pressão e saber como reconhecer caso eles não estejam a funcionar adequadamente ou se estão de alguma forma inoperantes.
- Muitas intervenções de manutenção tais como pintura e isolamento são executadas por empregados contratados ou temporários que não conhecem a instalação. Eles podem inadvertidamente comprometer a segurança, por exemplo, pintando o *vent* do actuador da válvula acima, ou isolando a haste da válvula impedindo assim o seu movimento. Assume que esses trabalhadores não conhecem o equipamento e fornece-lhes a formação específica de como executar a tarefa antes de iniciar qualquer actividade. Fiscaliza o trabalho executado e inspeciona o equipamento em que eles trabalharam antes de o colocar em serviço.

Conhece todas as protecções dos teus equipamentos contra o excesso de pressão!