

Há Trinta Anos – Uma Tragédia com GLP

Novembro de 2014



Por volta das 5h30min, em 19 novembro de 1984, houve um grande incêndio e uma série de explosões em um terminal de armazenamento e distribuição de gás liquefeito de petróleo (GLP), em San Juan Ixhuatepec, na Cidade do México. Houve cerca de 600 mortes, 7.000 feridos, 200 mil pessoas evacuadas e a destruição do terminal. As explosões foram registradas por um sismógrafo a 20 km de distância e a maior explosão alcançou 0.5 na Escala Richter. A maioria das mortes e feridos eram da comunidade circundante - as pessoas estavam vivendo a cerca de 130 m do terminal.

As causas do acidente nunca foram definitivamente estabelecidas por causa da destruição e da ausência de relatos de testemunhas. Acredita-se que o GLP vazou de um tanque ou tubulação para um recinto com paredes. Vapores de GLP formaram uma nuvem de vapor inflamável com cerca de 2 m de altura. A nuvem foi inflamada, possivelmente por um “flare” localizado a nível do solo.

Há evidências de que alguns tanques de armazenamento podem ter recebido produto em demasia, levando a um desvio do fluxo de GLP para “flares” no solo. O vazamento inicial pode ter se originado do excesso de enchimento de um tanque ou de uma sobrepressão em um dos tanques de armazenamento.

Muitas causas contribuíram para o desastre, incluindo o projeto do terminal (por exemplo, o espaçamento inadequado dos tanques, a detecção de gás ineficiente, a falta de sistemas de proteção passiva contra incêndios), a destruição do sistema de combate a incêndio pelas explosões, a manutenção inadequada de equipamentos de segurança e um grande número de pessoas vivendo próximas ao terminal.

Você sabia?

Embora houvesse muitos fatores de projeto que contribuíram para o desastre, também foi relatado que o comitê local de segurança da planta encontrou uma série de problemas de segurança operacional antes do acidente.

- ❖ A “housekeeping” era ruim.
- ❖ 30 a 40 % dos dispositivos de segurança, incluindo sistemas de aspersão de água de incêndio, estavam inoperantes ou desviados (“bypassed”).
- ❖ Estava faltando uma válvula de alívio no coletor de recebimento de GLP.
- ❖ Manômetros eram imprecisos e estavam em mau estado.

O que você pode fazer?

- ❖ Compreenda a magnitude de um potencial acidente em sua planta e que sistemas estão presentes para prevenir e mitigar o evento.
- ❖ Reporte todas as falhas em equipamentos e sistemas de segurança e peça a sua gerência para que eles sejam reparados.
- ❖ Verifique se todos os dispositivos de alívio de pressão são inspecionados e mantidos conforme exigido pela política de sua empresa.
- ❖ Converse com seus engenheiros de segurança e de produção para determinar como gerenciar o risco, incluindo a possibilidade de interromper a operação, se o equipamento crítico de segurança não estiver funcionando corretamente.
- ❖ Lembre-se que uma “housekeeping” ruim é muitas vezes um sintoma de uma cultura de segurança pobre. Cuide de sua planta e de todos os seus equipamentos, especialmente dos equipamentos de segurança.

Cuide dos sistemas de segurança de sua planta para que eles possam cuidar de você!

©AIChE 2014. 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 eletrônico ccps_beacon@aiche.org ou através do tel. +1 646 495-1371.