

Incêndio durante o enchimento de contentor!

Se leste o Beacon de Dezembro de 2008, verificarás que as figuras são as mesmas! Sim, trata-se do mesmo acidente! Um incêndio teve início numa área de armazenagem durante o enchimento de um contentor portátil de aço com acetato etílico, com capacidade para 1.135 litros (300 galões). Para mais informações lê o Beacon de Dezembro. Nesse Beacon discutimos a importância das ligações à terra, e ligações equipotenciais, de todos os equipamentos condutores de electricidade, para prevenir a ocorrência de faíscas por electricidade estática, que podem causar a ignição numa atmosfera inflamável. No Beacon temos enfatizado frequentemente que todos os incidentes nos ensinam múltiplas lições e estamos a usar o mesmo incidente para realçar vários pontos.

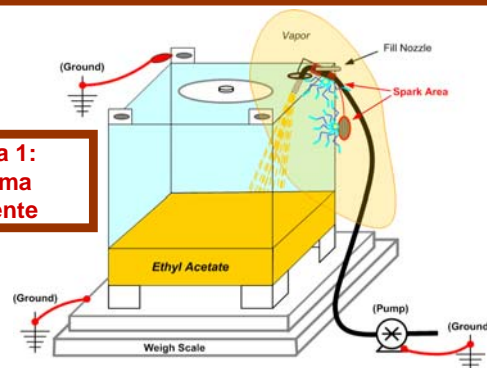
Observa que, como mostrado na Figura 1 (superior), o contentor estava a ser enchido com um bico mais curto e o produto inflamável, acetato etílico, caía dentro do contentor em queda livre através do ar, formando gotículas e uma pequena névoa ao redor. *A carga de electricidade estática pode ser criada através da queda livre de líquidos no ar*, podendo gerar faíscas que, por sua vez, podem levar à ignição de uma atmosfera inflamável.

A prática recomendada (pelo National Fire Protection Association – NFPA 77) para enchimento de tanques metálicos portáteis é fazer o enchimento a partir do fundo do tanque, que pode ser realizado com um tubo comprido (até próximo do fundo do tanque). Deve ser utilizada velocidade baixa, de 1 metro por segundo (3,3 pés por segundo), ou menor, até que o tubo esteja submerso em pelo menos 150 milímetros (6 polegadas). A Figura 2 (inferior) mostra o sistema recomendado.

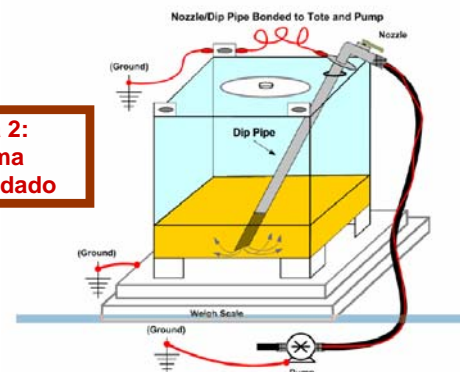
Ainda não terminamos com este acidente! Conversaremos mais sobre outras lições aprendidas no Beacon de Fevereiro.

Janeiro de 2009

**Figura 1:
Sistema
existente**



**Figura 2:
Sistema
recomendado**



Membros PSID Pesquisar por "Static Charge"

O que podes fazer?

- Utiliza sempre equipamentos adequadamente projectados para o enchimento de qualquer contentor com líquidos inflamáveis. Alguns pontos a considerar:
 - Utiliza tubos compridos (até o fundo do tanque) para carregamento, ou enchimento pelo fundo do tanque
 - Mantém um caudal baixo quando existir a possibilidade de ocorrer queda livre de líquido
 - Faz as ligações à terra e equipotenciais de todos os equipamentos e contentores
 - Utiliza mangueiras e bocais projectados para manusear material inflamável, por exemplo, uma mangueira com malha de aço integral em contacto com a restante tubagem (ao mesmo potencial).
- Ao ler o BEACON, procura outras lições a partir dos acidentes descritos. O espaço é limitado, apenas uma página, e há muito mais a aprender a partir dos acidentes mostrados!

Evita a queda livre de líquidos inflamáveis ao encher contentores ou tanques!

On behalf of all of the readers of the Beacon in 29 languages, CCPS and the CCPS Process Safety Beacon Committee would like to thank all of our volunteer translators for their efforts on behalf of process safety throughout the world in 2008.

All translators are volunteers, and the only compensation that they receive is the knowledge that their efforts are helping to improve process safety throughout the process industries. Because of their volunteer efforts, CCPS is able to distribute the Process Safety Beacon in 29 languages as of December 2008. If you know, or meet, any of our translators in the course of your work, please thank them personally for their work. If you are interested in translating the Beacon into a language which is not currently available, please contact us at ccps_beacon@aiiche.org and we will provide you with information on the procedure for translation.

Afrikaans: Francois Holtzhausen, Sasol

Korean: Hwan Bae, SK Corporation

Arabic: Khalid Walid Haj Ahmed, Alfaisal University

Malay: Pillai Sreejith, Trident Consultants and Amiruddin Bin Abu Bakar, PETRONAS

Brazilian Portuguese: Antonio Lauzana, Petrobras / Repar

Marathi: Shirish Gulawani, Excel Industries Ltd., and Thermax Limited

Chinese: Li Yi, Kunming Cellulose Fibers Co., Ltd

Persian (Farsi): Mostafa Sadeghpour National Iranian Oil Refinery and Distribution Company(NIORDC)

Danish: Martin Anker Nielsen and Ole Raadam, Becht Engineering Co., Inc.

Polish: Fabian Cieslik, 3M, and Agnieszka Majchrzak, Płock, Poland

Dutch: Marc Brorens, BP Rotterdam Refinery

Portuguese: Nuno Pacheco, Repsol Polímeros and Helder Figueira, DuPont Safety Resources

French: Robert Gauvin, Pétromont

Russian: Sergey V. Belyaev, EHS Manager

German: Dieter Schloesser, Basell

Spanish: Julio Miranda, ACM Automation Inc.

Gujarati: Mayoor Vaghela, HELPS Safety Consultant

Swedish: David Aronsson, DSM Anti-Infectives

Hebrew: Yigal Riezel

Tamil: Varun Bharti, Cholamandalam MS Risk Services Ltd.

Hindi: Alok Agrwal, Chilworth Safety & Risk Management

Thai: Surak Sujaritputangoon, HMC Polymers Co., Ltd.

Hungarian: Maria Molnarne, BAM, Berlin

Traditional Chinese: S.G.Lin, Taiwan PolySilicon Corp.

Indonesian: IIPS (Alvin/Darmawan/Vidya/ Wahyu)

Turkish: Hasim Sakarya, Dow

Italian: Cesare Mazzini and Monia Casana, Uniqema

Vietnamese: Ha Van Truong, BP

Japanese: Takuya Kotani and colleagues, SCE-NET