

15 Anos de Process Safety Beacon!

Novembro de 2016

1 Mensagens para Pessoal Operacional

Novembro de 2001

Preparar quantidades de produtos inflamáveis pode causar eventos como este!

A presença de produtos inflamáveis dentro do espaço vapor de um recipiente (tubo, tanque, etc.) é um pré-requisito para a maioria dos incidentes. Há muitos fatores que contribuem para a ocorrência de eventos de segurança, incluindo a introdução de produtos inflamáveis, o armazenamento com gás quente que os aquece, a abertura de válvulas, o superaquecimento de produtos e a perda de controle de reações.

Mas, uma situação crítica é a formação de um espaço vapor de um recipiente que contém apenas pequenas quantidades de produtos inflamáveis. Aqui estão algumas das maneiras como isso pode ocorrer:

- Uma reação química não planejada produz química que contém pequenas quantidades de produtos inflamáveis, quando o principal componente é composto de nitrato químico, entre outras pequenas quantidades ou acumuladas no espaço de topo vapor do recipiente.
- Um líquido contendo pequenas quantidades de produtos inflamáveis em solução ou em suspensão é transferido através de um tubo de processo, e produtos inflamáveis são liberados e em seguida aquecidos no espaço de topo vapor.
- Adição de um líquido que contém pequenas quantidades de um componente inflamável ao álcool que se acumulou no espaço de topo vapor.

Itens Importantes a Avaliar Para Identificar Esse Perigo

- um espaço vapor grande, em um recipiente;
- pequenas quantidades de produtos químicos inflamáveis que podem ser liberados de líquidos.

O Que Fazer Se Você Tiver Esse Perigo

- evitar o vazamento de produtos inflamáveis no recipiente;
- evitar o vazamento de produtos inflamáveis no espaço de topo vapor de um recipiente;
- evitar o vazamento de produtos inflamáveis no espaço de topo vapor de um recipiente.

AIChE © 2001. Todos os direitos reservados. A reprodução para uso não-comercial 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.



Em Novembro de 2001, o CCPS publicava a primeira edição do *Process Safety Beacon* (1) e a distribuía para umas poucas centenas de pessoas. Desde então, já foram publicadas 180 mensagens para os trabalhadores da linha de frente da indústria de processo (cópias somente para leitura disponíveis em www.sache.org). A distribuição foi expandida para mais de 38.000 pessoas através de email direto e essas pessoas são livres para compartilhar o *Beacon* com seus colegas de trabalho. O número total provavelmente deve ultrapassar centenas de milhares de leitores a cada mês. O *Beacon* atualmente é traduzido para cerca de 25 línguas por um grupo de dedicados tradutores voluntários, que contribuem com seu tempo promovendo a segurança de processo mundo afora.

Em 2016, houve dois *Beacons* focando incidentes que se repetiam – em Fevereiro, incêndio resultante de transbordamento de tanques contendo materiais



inflamáveis (2), e em Maio, explosões de nitrato de amônia (3). Esses incidentes são exemplos de eventos que esperamos que o *Beacon* possa ajudar a evitar. Aprenda com os incidentes que ocorreram em outros locais, para que você não tenha de aprender da maneira mais dura, vivenciando um incidente similar na sua própria planta/indústria!

Você sabia?

- O *Beacon* é escrito para operadores, trabalhadores da manutenção e outros trabalhadores da linha de frente da indústria de processo. Ele foca em situações que eles podem observar e em ações que podem tomar sob suas responsabilidades no trabalho.
- Temos conhecimento que muitos engenheiros, químicos, outros técnicos e gestores lêem o *Beacon*, e esperamos que eles também aprendam algo com ele. No entanto, o *Beacon* não é escrito para eles. Você não encontrará sugestões do tipo “mudar o processo”, “substituir o equipamento”, ou “seguir a Norma XYZ” na seção “O que você pode fazer?”.
- Você é livre para compartilhar o *Beacon* com seus colegas de trabalho e amigos, através de cópias impressas ou arquivos de computador.

O que você pode fazer?

- Quando ler um *Beacon*, pense sobre o que pode aprender com isso, mesmo se for sobre um incidente que tenha acontecido num tipo de indústria muito diferente da sua. Por exemplo, o *Beacon* de Setembro de 2016 foi sobre um incêndio em uma embarcação. A maioria dos leitores do *Beacon* não trabalha em embarcações, mas a mensagem real era sobre a importância da gestão de mudança (MOC), aplicável a todo tipo de indústrias ou equipamentos.
- O espaço no *Beacon* é limitado e não há como incluir todas as importantes lições de um incidente. Pense sobre outras lições que você possa tirar do incidente e pesquise por mais informações sobre o incidente específico ou sobre incidentes similares.
- Se você trabalha numa planta/fábrica que possui um bom programa de gestão de segurança de processo, provavelmente você não vivenciou muitos incidentes. É fácil se tornar complacente. Use o *Beacon* para lembrar a todos sobre o que pode acontecer se falharmos em seguir rigorosamente todas as atividades do sistema de gestão de segurança de processo de nossa planta/fábrica.
- Leia o *Beacon* de Fevereiro de 2008 sobre “Como usar o *Beacon*”, disponível em www.sache.org.

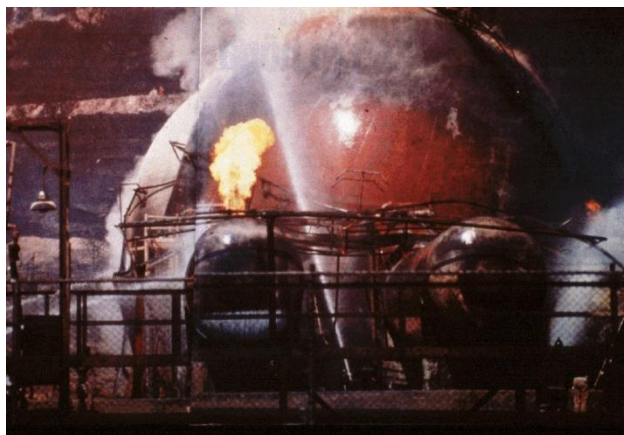
O Beacon – há 15 anos compartilhando lições de segurança de processo!

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

O *Beacon* geralmente está disponível também em Africâner, Árabe, Alemão, Chinês, Coreano, Dinamarquês, Espanhol, Filipino, Francês, Grego, Gujaráti, Hebraico, Hindi, Holandês, Inglês, Italiano, Japonês, Malaio, Marati, Persa, Polonês, Português, Romeno, Russo, Sueco, Tailandês, Tcheco, Telugu, Turco e Vietnamita.

Como Você Pode Fazer Uso do “Beacon”?

Fevereiro de 2008



Um questão importante na manutenção de uma boa cultura de segurança de processo em qualquer organização é manter um senso de vulnerabilidade. Em outras palavras, nós temos sempre que lembrar e respeitar, os perigos associados aos nossos processos e materiais. Se tivermos sistemas de gestão de segurança de processo bons e eficazes, o resultado é que teremos menos incidentes. Isso pode nos levar à complacência – nós esquecemos porque estamos fazendo todas as atividades no sistema de gestão de segurança de processo que resultam num bom desempenho e poucos ou nenhum incidente. Assim, é importante utilizar recursos como “O *Beacon*” para lembrar a nós mesmos o que poderia acontecer se não fizéssemos essas atividades – tais como: Identificação de Perigos e Análises de Riscos de Processo), Procedimentos de Operação, Integridade e Confiabilidade (gestão) de Ativos, Gestão de Mudança, Gerenciamento de Emergências, Investigação de Incidentes, Auditorias, entre outras. Em todos os incidentes discutidos no *Beacon*, ocorreu uma falha em um, ou em mais de um, desses sistemas de gestão de segurança de processo.

Você Sabia?

- Aproximadamente todos os incidentes são o resultado de mais de uma falha. Algumas falhas resultam em incidentes sem maiores conseqüências – isto é, elas não causaram um acidente desta vez, mas poderiam ter causado.
- Quase todo mês, “O *Beacon*” recebe inúmeras mensagens chamando a atenção para outras lições que podem ser aprendidas a partir do incidente discutido e que não foram incluídas no *Beacon*.
- Devido a limitação de espaço disponível no *Beacon*, nós temos que destacar uma das muitas lições extraídas de cada incidente, e focar o *Beacon* nessa lição. Mas haverá sempre outras lições.
- Sempre que possível, caso os relatórios dos incidentes descritos estejam disponíveis ao público, nós forneceremos um referência na mensagem de correio eletrônico que encaminha o *Beacon*.

O que você pode fazer?

- Bom – divulgue o *Beacon* em locais visíveis aos trabalhadores para que ele seja visto e lido – por exemplo, em quadros de avisos, vestiários, refeitórios, salas de controle, portões de acesso.
- Melhor – use o *Beacon* como documento base para reuniões de segurança ou outras discussões sobre segurança com operadores e com outros trabalhadores.
- Melhor ainda – desenvolva informações adicionais relacionando o assunto do *Beacon* com as operações de sua própria unidade, incluindo incidentes similares ou falhas na sua empresa e discuta essas informações com os trabalhadores.
- Ótimo – a gerência da unidade ou da planta lidera uma discussão sobre o *Beacon* com os trabalhadores e os desafia a encontrar outras lições no incidente descrito, além daquelas discutidas no *Beacon*. Incentive os comitês de segurança da planta a utilizar o *Beacon* no seu trabalho.

Aprenda com a experiência de outros!

AIChE © 2008. Todos os direitos reservados. A reprodução para uso não-comercial ou educacional é incentivada. Entretanto, a reprodução deste material com o propósito comercial por qualquer um que não seja o CCPS é estritamente proibida. Entre em contato conosco através do endereço eletrônico ccps_beacon@aiche.org ou através do telefone +1 212 591-7319.

O Beacon está disponível também em Árabe, Alemão, Chinês, Coreano, Dinamarquês, Espanhol, Francês, Gujaráti, Hebraico, Hindi, Holandês, Húngaro, Inglês, Italiano, Japonês, Malaio, Maratí, Persa, Português, Russo, Sueco e Tailandês.