

Fontes de Ignição

Agosto de 2014



A melhor maneira de se evitar incêndios e explosões de vapores inflamáveis, dentro ou fora de tubulações e equipamentos de processo, é evitar a criação de uma mistura inflamável. Dentro de equipamentos de processo, isso significa controlar o “combustível” e o “oxigênio” do triângulo do fogo (esq.). Devemos também evitar a liberação de gases, líquidos e poeiras inflamáveis ou combustíveis de equipamentos de processo para o ambiente circundante, onde o

oxigênio sempre estará presente no ar.

No entanto, devemos reconhecer que nossos equipamentos e procedimentos operacionais podem falhar e uma atmosfera inflamável resultar de uma falha. Portanto, devemos sempre trabalhar para eliminar fontes de ignição (“calor” no triângulo do fogo) em qualquer local onde houver a possibilidade de existir uma atmosfera inflamável. As figuras ao lado mostram alguns exemplos de fontes de ignição que precisamos controlar. Você tem alguma delas na sua planta? Você consegue pensar em outras possíveis fontes de ignição?



Alguns exemplos de fontes de ignição: (1) eletricidade estática, (2) veículo, (3) soldagem, (4) chama aberta, (5) lixamento ou desbaste, (6) fiação elétrica danificada, (7) um forno, (8) material pirofórico ou em decomposição

O que você pode fazer?

- Conheça e siga rigorosamente os procedimentos de sua empresa para trabalhos a quente, trabalhos em eletricidade e para qualquer outra atividade que poderia criar fontes de ignição em áreas perigosas.
- Siga os procedimentos de emergência em caso de uma liberação de material inflamável. Por exemplo, certifique-se que o trabalho a quente seja interrompido e os veículos desligados.
- Procure por potenciais fontes de ignição tais como uma fiação elétrica defeituosa, um equipamento inadequado em áreas perigosas, ou outros problemas durante sua jornada de trabalho. Reporte os problemas e certifique-se que sejam corrigidos.
- Conheça a classificação (elétrica) de área de suas unidades (veja o *Beacon* de outubro de 2013).
- Lembre-se que muitos dispositivos eletrônicos portáteis comuns tais como celulares, câmeras digitais, tablets e laptops não são certificados para uso em áreas perigosas. Siga as políticas e sistemas de permissão de sua empresa para uso desses dispositivos.
- Saiba que uma superfície quente, como uma tubulação ou motor quente, pode ser uma fonte de ignição, especialmente se você está lidando com um material que tem uma temperatura de auto-ignição baixa.

Vários *Process Safety Beacons* abordaram exemplos específicos de possíveis fontes de ignição de grandes incêndios e explosões. Você pode acessar essas edições “só para leitura” on-line em: <http://sache.org/beacon/products.asp>

Process Safety Beacon	Fonte de Ignição
Abril de 2003	Absorvedor de carvão ativado quente
Julho de 2003	Eletricidade estática
Setembro de 2004	Motor a combustão interna
Dezembro de 2008	Eletricidade estática
Outubro de 2009	Motor a combustão interna
Outubro de 2013	Centelhas de equipamento elétrico

Controle as fontes de ignição em sua planta!

©AIChE 2014. 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 com o CCPS através do endereço eletrônico ccps_beacon@aiiche.org ou através do telefone +1 646 495-1371.

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