

Fontes de Ignição – Uma Vez Mais

Dezembro de 2016

Algumas fontes de ignição são bastante óbvias. Um cigarro, um maçarico de oxi-acetileno acesos, ou uma cascata de fagulhas e de metal incandescente de uma ferramenta de corte e desbaste são bastante evidentes. Um trabalho a quente também pode deixar para trás partículas incandescentes, escória quente, ou uma chama latente em locais escondidos. Um incêndio devastador pode surgir muitas horas após a conclusão dos trabalhos.

Fontes de ignição de reações químicas indesejadas também podem ficar “invisíveis”. Aqui estão alguns exemplos:

Produtos químicos instáveis: Por exemplo, um peróxido armazenado acima da sua temperatura de decomposição (# 1), ou produtos químicos com uma vida útil especificada armazenados por muito tempo (*Beacon* de Janeiro de 2006).

Produtos químicos incompatíveis armazenados juntos e misturados acidentalmente (#2, *Beacon* de Julho de 2006).

Oxidação reforçada pelo aumento da área de superfície: Por exemplo, carvão ativado e vapores orgânicos (*Beacons* de Abril de 2003/Fevereiro de 2014), trapos oleosos (*Beacon* de Maio de 2005), ou líquidos combustíveis vazados para dentro do isolamento térmico.

Materiais pirofóricos: Materiais de auto-ignição (#3) regularmente são relatados como iniciantes de incêndios. Por exemplo, hidrossulfito de sódio, um forte agente redutor, torna-se pirofórico quando molhado (*Beacon* de Julho de 2014). Um incêndio a bordo de um navio porta-contêineres, no porto de Barcelona, em 1996, (#4) também teve seu início em um contêiner contendo hidrossulfito de sódio. Materiais pirofóricos tais como o sulfeto de ferro também podem ser formados em instalações petroquímicas, a partir da reação de oxidação do ferro (ferrugem) e sulfeto de hidrogênio presente no petróleo bruto e seus derivados.



O que você pode fazer?

- Conheça os procedimentos de permissão de trabalho para trabalho a quente de sua instalação e assegure-se que as faíscas não se escondam e criem um princípio de incêndio. Faça uso de desenhos de classificação de áreas perigosas atualizados e assegure-se de usar ferramentas e procedimentos apropriados para áreas perigosas.
- Não ignore líquidos combustíveis só porque possuem ponto de fulgor elevado. Quando absorvidos por materiais porosos, eles podem se inflamar espontaneamente. Recolha derramamentos de materiais combustíveis em recipientes metálicos fechados.
- Limpeza pode não ser tudo que você precise para evitar incêndios em sua instalação, mas já é um bom começo!
- Procure por sinais de vazamentos (por exemplo, descoloração) de líquidos orgânicos ou fluidos de transferência de calor em isolamentos térmicos durante a sua jornada de trabalho. Relate os problemas encontrados e certifique-se para que sejam corrigidos.
- Conheça seus produtos químicos! O que as Fichas de Segurança de Produtos Químicos dizem sobre estabilidade, condições de armazenagem, reações perigosas e substâncias incompatíveis? (ver o *Beacon* de Julho de 2016)
- Siga os procedimentos de armazenagem e de segregação de materiais de sua instalação.
- Se novos materiais forem introduzidos em sua instalação, verifique se os procedimentos estão adaptados para a sua inclusão e que um processo de gestão de mudança (MOC) tenha sido executado. Caso contrário, peça a seu supervisor para atualizar os procedimentos e realizar uma MOC.

Há mais de uma maneira para se iniciar um incêndio – controle-as todas!

©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.