

Os perigos das poeiras combustíveis estão em todo lugar! Junho de 2021

Número de Incidentes com Poeiras por Indústria, 2006-2017

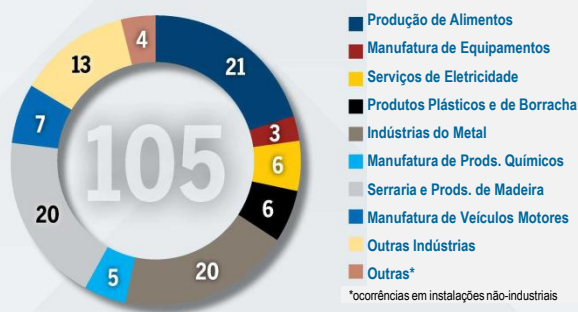


Figura 1: Diagrama de explosões de poeiras do CSB (fonte: https://www.csb.gov/assets/1/6/csb_dust_incidents.pdf)

O US Chemical Safety Board (CSB) compilou dados de 105 explosões de poeiras de 2006 a 2017. O CSB não revisou todos os incidentes desse intervalo de tempo. Os dados do CSB foram categorizados em diversos tipos de indústrias.

O diagrama do CSB mostra que as explosões de poeiras combustíveis ocorrem em muitos tipos de indústrias e operações. Embora a indústria química detenha uma pequena fração das explosões estudadas, a manipulação de sólidos pode ocorrer em qualquer parte do fluxo do produto, desde o recebimento da matéria-prima até o produto final.



Figura 2: A poeira que sai do vent continua a queimar fora do equipamento



Figura 3: Placa de advertência de descarga de explosão

Você sabia?

- Existem cinco pré-requisitos para uma explosão de poeira ocorrer:
 - Uma poeira combustível,
 - A poeira está em suspensão,
 - Um oxidante,
 - A poeira está confinada e
 - Uma fonte de ignição.
- Poeiras combustíveis estão presentes em muitas indústrias ou áreas de uma fábrica. Elas podem ocorrer onde menos se espera, como em áreas de utilidades ou no tratamento de resíduos. As áreas sem vigilância podem acumular poeiras combustíveis que não são visíveis.
- Os coletores de poeira são frequentemente fontes de explosões de poeiras. Eles aprisionam as partículas menores, que têm um maior potencial de explosão. Eles são normalmente equipados com um painel de alívio de explosão para aliviar a sobrepressão. (Veja a Figura 2).
- As atividades de manutenção ou fabricação podem conter poeiras metálicas combustíveis presentes nas operações de rebarbamento ou de polimento.

Algumas estratégias para prevenção de explosões de poeiras são:

- Não deixar acumular poeira. (Ver o *Beacon* de Janeiro de 2020 sobre *housekeeping*).
- Reduzir a poeira na origem com sistemas eficazes de coleta de poeira.
- Identificar e eliminar potenciais fontes de ignição.

O que você pode fazer?

- Siga os requisitos de *housekeeping* da sua empresa ou unidade, mas se você observar o acúmulo de poeiras, comunique ao seu supervisor.
- Ao trabalhar perto de coletores de poeiras, observe onde está localizado o painel de alívio e evite ficar próximo, se possível. O painel de alívio deve estar identificado apropriadamente (Ver Figura 3).
- As áreas ao redor dos painéis de alívio devem estar livres de obstruções, tais como tubulações ou conduites. Outros materiais não devem ser armazenados na zona de alívio.
- Se manipular sólidos na sua área, compreenda as suas propriedades e siga as recomendações da Ficha de Informação de Segurança (*Safety Data Sheet*) e os seus procedimentos.
- Se observar uma liberação de poeiras do seu equipamento, reporte-a ao seu supervisor.
- Assista ao vídeo do CSB sobre os riscos das poeiras: <https://www.csb.gov/videos/combustible-dust-an-insidious-hazard/>

Explosões de poeiras – Não ignore este risco!