

## Risco de Explosão de Poeiras

Maio 2006



•A foto ao lado esquerdo mostra um monumento aos mineiros de carvão da Pensilvânia, localizado na cidade de Jim Thorpe (famoso atleta olímpico). É uma única rocha de carvão antracito – 7 toneladas de puro carbono . A placa no monumento indica que a energia contida é de 205 milhões de BTU (216 milhões de Joules), equivalente a 50 ton de TNT! Então, existe motivo para nos preocuparmos com esta enorme quantidade de energia localizada no meio da cidade? Não – Porque esta pedra enorme seria extremamente difícil de entrar em ignição, e caso acontecesse, queimaria muito lentamente.

•Mas o que acontece se transformarmos poucos kilogramas e carvão em um pó fino, como na pintura ao lado direito, e suspender no ar como uma nuvem de poeira em um local confinado? Se acendermos um fósforo ou provermos outra fonte de ignição, o resultado pode ser uma enorme explosão de pó. A foto abaixo mostra os resultados de uma explosão deste tipo que matou 6 pessoas e feriu 37.



## Voce sabia?



- A maioria dos materiais sólidos queima e podem formar nuvens explosivas se as partículas forem de tamanho suficientemente pequenas. Alguns exemplos de materiais são: madeira, trigo, açúcar, milho, plásticos e metais.
- Acumulo de pó em assoalhos, topo de vasos ou tanques, vigas, bandejas de cabos, forros, pode formar uma nuvem explosiva se de alguma forma for perturbada e suspensa no ar.
- Uma camada de menos de 1 mm de pó acumulada em superfícies expostas pode criar uma nuvem explosiva.
- Uma camada de pó pode ser considerada um risco se cobrir uma área maior que 5% da superfície total de uma sala.

## O Que Você Pode Fazer ?

- Cuidado com explosões de pó ao manusear materiais sólidos combustíveis. Siga as orientações de segurança relativas ao manuseio de poeiras em sua planta.
- Não deixe poeira se acumular sobre pisos, equipamentos, ou estruturas. Cuidados com aquelas áreas “difíceis” tais como tetos de tanques ou forros. Regularmente verifique o acumulo de poeira nestes locais.
- Seja particularmente cuidadoso com acumulo de pós em superfícies aquecidas tais como lâmpadas elétricas, motores, tubulações de vapor, etc.
- Se assegure que os equipamentos usados para limpeza (aspirador de pó, por exemplo) é apropriado para trabalhar em uma atmosfera que pode conter poeiras explosivas.

***Fique atento aos riscos de explosão de poeiras.***