

Equipamentos Elétricos em Áreas Perigosas

Outubro de 2013

Em 14 de outubro de 1913, há cem anos atrás, a mina de Senghenydd Colliery em Glamorgan, Gales do Sul, explodiu causando 439 mortes. Este foi o pior desastre em mina de carvão na história do Reino Unido. Acredita-se que o acidente tenha sido causado pelo gás metano (“gás grisu”), através do centelhamento de um equipamento, possivelmente uma campainha elétrica. A explosão do gás levantou poeira de carvão no interior da mina, criando uma nuvem de poeira de carvão que explodiu. A segunda explosão levantou ainda mais poeira de carvão e explosões sucessivas continuaram a se propagar.



A explosão de Senghenydd foi um dos eventos que levaram ao reconhecimento do risco de ignição de vapores, poeiras ou névoas inflamáveis causada por centelhas provenientes de equipamentos elétricos. Uma forma de proteção é a utilização de “equipamentos intrinsecamente seguros.” Definidos como “equipamentos e fiação incapazes de liberar energia elétrica ou térmica suficiente, em condições normais ou anormais, para causar ignição de uma mistura atmosférica perigosa específica em sua concentração mais facilmente inflamável.” Isso é conseguido através de projeto específico do equipamento elétrico – por exemplo, limitando-se a quantidade de energia disponível para o equipamento elétrico em uma área perigosa, a um nível abaixo do qual ela poderia causar a ignição da mistura inflamável.

Embora uma discussão mais profunda sobre segurança elétrica em áreas perigosas esteja além do escopo do *Beacon*, há algumas ações importantes (ver abaixo) que você, técnico de operação ou de manutenção, pode tomar para manter a integridade de equipamentos elétricos em áreas classificadas como perigosas.



Monumento às vítimas do desastre de Senghenydd

O que você pode fazer?

→ Conheça as áreas perigosas e a classificação elétrica de áreas de sua planta. Se você não viu os desenhos de classificação elétrica, solicite-os e certifique-se que eles estejam atualizados.

→ Convide os especialistas em classificação elétrica de áreas de sua planta para uma reunião sobre segurança, para que descrevam as áreas perigosas da planta. Pergunte-lhes como reconhecer aspectos e problemas de segurança elétrica que possam ser observados durante sua rotina diária na planta.

→ Foque uma de suas inspeções de rotina de segurança da planta em segurança elétrica. Por exemplo, observe fiação ou conexões elétricas danificadas, caixas de junção danificadas, juntas ou selos com problemas, purga de ar de invólucros inadequada, ou parafusos faltantes em invólucros elétricos.

→ Tome cuidado ao introduzir qualquer equipamento elétrico ou não em áreas perigosas, seja por você mesmo ou quando autorizando permissões para trabalho. Alguns exemplos: equipamentos com motores elétricos tais como: uma bomba portátil, instrumentos portáteis, lanternas, dispositivos de comunicação, veículos a motor (incluindo empilhadeiras, caminhões munk, etc.). Questione tudo que necessite ser conectado à rede elétrica ou utilize baterias! Certifique-se que todo equipamento seja apropriado para uso na área perigosa específica onde se pretende utilizá-lo. Se você não tiver certeza, obtenha ajuda de alguém que conheça do assunto!

→ Certifique-se que segurança elétrica em áreas perigosas seja tratada em estudos de Gestão de Mudança (GM).

Conheça sobre segurança elétrica de sua planta!