

Informações sobre Segurança na Soldagem

Fumos e Gases



Definição

Fumos são partículas sólidas que tem origem nos consumíveis de soldagem, no metal base e qualquer camada protetora presente no metal base.

Gases podem ser usados para proteger o metal de solda líquido ou serem produzidos durante a soldagem pelo efeito da radiação do arco elétrico sobre o meio ambiente.

Informações adequadas sobre o efeito destes fumos e gases podem ser obtidas na "Ficha de Segurança do Material" (Material Safety Data Sheets - MSDSS) para todos os materiais utilizados (consumíveis, metais base e camadas protetoras).

Para ajuda, consulte um especialista reconhecido em segurança industrial ou serviços ambientais.

A quantidade e composição dos fumos e gases depende das seguintes variáveis: composição do metal de solda e do metal base, processo de soldagem, nível de corrente, comprimento do arco e tipo de gás de proteção.

Possíveis Efeitos da Super-Exposição aos Fumos e Gases

Dependendo da quantidade do material envolvido, a inalação de fumos e gases causa irritação nos olhos, na pele e no sistema respiratório, além do risco a complicações mais severas.

Esses efeitos podem ocorrer imediatamente após a soldagem ou após certo tempo.

Fumos podem causar sintomas como náuseas, dor de cabeça, tonteira e febre.

Possibilidade de doenças mais sérias existe quando materiais altamente tóxicos estão envolvidos. Por exemplo, superexposição ao manganês pode afetar o sistema nervoso central resultando em prejuízos na fala e nos movimentos.

Em espaços confinados, a pressão dos gases deslocam o ar respirável e causar asfixia.

Como Evitar a Superexposição

Conservar sua cabeça longe dos fumos e gases.

Não respirar os fumos e gases.

Usar ventilação e/ou exaustão suficiente para reter os fumos e gases longe da região de respiração dos soldadores e da área em geral.

Em muitos casos, a ventilação natural do galpão proporciona ventilação suficiente e ar fresco à área de soldagem e ao galpão.

Onde a ventilação natural é questionável, use ventilação ou exaustão mecânica para promover ar de qualidade.

Se os controles até agora mencionados não são suficientes, use fontes externas de ar através de respiradores. Estes equipamentos devem ser manuseados apenas por pessoas qualificadas para estas funções.

Trabalhar em espaço confinado requer cuidados adicionais quanto aos fumos e gases. Veja informativo técnico sobre este tema. Nunca trabalhe sozinho. Fumos provenientes de soldagem ou corte podem alterar a qualidade do ar causando prejuízos à saúde ou mesmo a morte.

Seguir as normas da ABNT ou OSHA para obter os limites de exposição permissíveis (LEP) para vários fumos.

As empresas devem contratar os serviços de um Técnico em Higiene Industrial ou Serviços Ambientais para conferir a operação e qualidade do ar no ambiente de trabalho e fazer recomendações específicas para operações de soldagem ou de corte.

