

## Dúvidas Frequentes

### **CLASSIFICAÇÃO DOS FILTROS DE SOLDA SPEEDGLAS.**

#### **1 - Como é feita a classificação dos filtros de solda Speedglas?**

**R:** A classificação de proteção dos olhos e rosto é feita de acordo com o Padrão EM 379 e EM 175. São feitos testes óticos para evitar problemas como a não uniformidade na transmissão de luz através do filtro ou a dispersão de luz nas camadas do filtro. A partir dos resultados dos testes óticos, os filtros de solda são classificados de 1 a 3, onde 1 é o melhor. A classificação do filtro considera três partes: Classe ótica/Classe de dispersão de luz/Classe de variações na transmissão de luminosidade. Por exemplo, Speedglas 9002V é classificado como "1/1/1".

### **FUMAÇA DE SOLDA**

#### **2 - Que tipo de proteção respiratória eu preciso ao soldar aço inoxidável?**

**R:** Se você utiliza eletrodo revestido, MIG, TIG ou plasma, a fumaça da solda de aço inoxidável quase sempre está poluída com partículas. Ao soldar com MIG e vareta, as fumaças de solda com frequência contém partículas oferece uma excelente proteção ao soldar aço inoxidável com MIG e vareta. A solda TIG não emite muita fumaça de solda mas cria grandes quantidades de gás ozônio. O corte com plasma e a solda com plasma aumentam a temperatura, o que pode emitir óxido de nitrogênio danoso. Leia em outro local deste folheto como tratar fumaça de solda que contém gases de ozônio ou de Nitrogênio.

#### **3 - Realmente preciso de proteção respiratória ao soldar metais comuns?**

**R:** Embora a fumaça de solda de aço comum seja do tipo mais perigoso, está longe de ser saudável. Entre outras coisas, ela contém partículas de óxido de ferro, que causa a siderose. Ao soldar com MIG/MAG e vareta, ocorrem emissões pesadas de fumaça, o que significa que é preciso ter um bom respirador e boa ventilação em seu ambiente de trabalho. Ao soldar aço comum, recomenda-se o Adflo com filtro contra partículas.

#### **4 - Que tipo de respirador é necessário ao soldar materiais com superfície tratada?**

**R:** Ao soldar materiais com superfície tratada, uma série de poluentes perigosos podem ser liberados; o nível de perigo depende do tipo de tratamento da superfície. Ao soldar aço galvanizado, partículas de óxido de zinco, também conhecido como febre de fumaça. Um cuidado especial deve ser tomado ao se soldar material pintado, pois muitas tintas liberam poluentes perigosos. Ao soldar aço galvanizado ou material pintado com verniz, recomendamos que você use o Adflo com filtro contra partículas. Ele pode ser usado em combinação com um filtro contra odor para minimizar os odores desagradáveis. Se o material for pintado com dois componentes de tinta com isolamento de poliuretano, você sempre deve contatar um engenheiro de segurança. Existe um alto risco de que você seja exposto a isocianeto, que além de ser muito perigoso se inalado, é de difícil detecção. Nestes casos recomendamos um respirador com ar comprimido como o Fresh-air C.

 **5 - Qual Proteção respiratória é preciso em espaços confinados?**

**R:** Se você estiver soldando em áreas fechadas ou semi-ventiladas – por exemplo, tanque, tubulações ou áreas seladas - será preciso usar um respirador de ar comprimido, seja qual for o método de solda. Com o respirador de ar comprimido, seja qual for o método de solda. Com o respirador Fresh-air C, fornecido com ar comprimido, você poderá estar certo de obter oxigênio suficiente, bem como uma maior proteção contra gases e partículas perigosas. O Adflo ou Fresh-air C nunca devem ser usados em atmosferas significativamente perigosas para a vida e saúde (IDLH). Consulte sempre um engenheiro de segurança, caso não tenha certeza!

**6 - Os gases e eletrodos de alumínio afetam meu ambiente de trabalho?**

**R:** Ao soldar com MIG e TIG, os gases nobres argônio e hélio são usados como gases protetores. Nem o argônio e nem o hélio são considerados perigosos, mas eles podem dispersar o oxigênio em áreas não ventiladas, tornando a atmosfera deficiente em oxigênio. Nesses casos, um respirador com ar comprimido é requerido. Ao soldar com MAG, o dióxido de carbono e gases nobres é usada como um gás protetor. Como partes do gás protetor podem ser convertidas em monóxido de carbono quando o gás atinge o ar, grandes quantidades de monóxido de carbono podem se formar em torno do arco de solda. O monóxido de carbono não pode ser filtrado. Se a ventilação for ruim, o nível de oxigênio precisa ser verificado e um respirador com ar comprimido precisa ser utilizado. Nossa recomendação é o Fresh-air C. Eletrodos de alumínio são comuns ao soldar com MAG. O alumínio com frequência contém manganês e silício são difusos no ar circundante ao soldar. O Adflo com filtro contra partículas oferece proteção suficiente contra partículas de alumínio.

**7 - Quando é formado o ozônio?**

**R:** Ao soldar alumínio são produzidas partículas de óxido de alumínio e formados gases de ozônio pela ação da radiação UV quando o arco de solda separa moléculas de oxigênio. O ozônio também é produzido ao soldar aço inoxidável com TIG. O ozônio será eventualmente convertido de volta para oxigênio, um processo que é acelerado quando o ozônio entra em contato com superfícies sólidas que agem como um catalisador. O ozônio não pode ser filtrado da atmosfera, mas se torna seguro ao ser convertido de volta a oxigênio. Em uma baixa concentração de ozônio, o sistema do respirador Adflo com filtro contra partículas reduz o montante de ozônio que irá alcançar o soldador. Isso é obtido pelo fato de que o filtro contra partículas (devido a sua grande área de superfície) e o tubo de conexão ao capacete de solda ajudam a catalisar a conversão do ozônio de volta ao oxigênio normal. Em concentrações maiores, a inclusão de um filtro contra gás no respirador Adflo adiciona uma grande superfície extra de grãos de carbono, promovendo uma redução adicional de ozônio.

**8 - O que são gases de nitrogênio?**

**R:** Dióxido de nitrogênio e óxido nítrico são exemplos de gases de nitrogênio que são formados ao se soldar com alta amperagem e altas temperaturas. Os gases de nitrogênio são formados por reação no ar entre o nitrogênio e o oxigênio e são muito perigosos de serem inalados em altas concentrações – por exemplo, ao soldar em áreas confinadas ou pouco ventiladas. Sempre recomendamos o Fresh-air C nesses casos.

