Welding Fumes Meeting Kit – Spanish



QUÉ ESTÁ EN RIESGO

FUNDAMENTOS DE LA SOLDADURA

Los procesos de soldadura se clasifican en dos grupos: la soldadura por fusión, que sólo utiliza calor, y la soldadura por presión, que utiliza calor y presión. La soldadura por fusión es de tres tipos: por arco eléctrico, por gas y por termo.

Las máscaras de soldador pueden proteger los ojos y la cara de los destellos y las chispas, pero no protegen de los humos tóxicos. La soldadura produce una reacción química cuando el calor y las llamas funden los materiales. Esta reacción produce gases nocivos y otros humos que se elevan en el aire. Sin los controles adecuados, los humos rodean al soldador, se introducen en la máscara y llegan directamente a su espacio respiratorio. Los trabajadores pueden desarrollar cáncer, daños en los pulmones o diferentes dolencias respiratorias si se sobreexponen a los humos de la soldadura.

QUÉ SON LOS HUMOS DE SOLDADURA

Los humos de soldadura son una mezcla compleja de óxidos metálicos, silicatos y fluoruros. Los humos se forman cuando un metal se calienta por encima de su punto de ebullición y sus vapores se condensan en partículas muy finas (partículas sólidas). Los humos de soldadura suelen contener partículas procedentes del electrodo y del material que se está soldando.

CUÁL ES EL PELIGRO

RIESGOS DE LOS GASES DE SOLDADURA

- asfixia (falta de oxígeno)
- incendio o explosión
- toxicidad

PELIGROS PARA LOS TRABAJADORES

Los humos de soldadura están formados por muchos componentes metálicos diferentes. Cada humo será diferente dependiendo del material que se esté soldando, del electrodo y del tipo de soldadura. Los gases y humos en el aire producidos o presentes durante la soldadura pueden incluir

Óxido nitroso

- Dióxido de carbono

- Monóxido de carbono
- Gases de protección como el argón o el helio
- Ozono
- Humos metálicos como el manganeso y el cromo

COMO PROTEGERSE

CÓMO ESTÁN EXPUESTOS LOS TRABAJADORES

Los gases y humos de la soldadura suponen una grave amenaza para cualquiera que los inhale. Cada proyecto de soldadura emite una combinación diferente de gases. Los humos pueden provocar asma ocupacional y dañar el sistema nervioso. Mantener la cabeza fuera del penacho mientras se suelda es una de las mejores maneras en que los trabajadores pueden protegerse de la exposición dañina.

Trabaje únicamente en zonas con una ventilación adecuada. Un sistema de escape local aleje los humos de la zona de respiración del soldador. Dispositivos como una campana de humos o una boquilla de aspiración colocada justo al lado del trabajo que se está realizando producen los mejores resultados.

Si no se dispone de sistemas de extracción locales, la ventilación general - movimiento natural o forzado del aire- puede reducir la exposición a los humos en la zona de trabajo. Si no se dispone de estas dos opciones, los trabajadores deben utilizar respiradores.

CÓMO CONTROLAN LOS EMPLEADOS LOS HUMOS DE SOLDADURA

- Antes de encender el soplete, limpie todas las superficies. Esto ayuda a eliminar cualquier revestimiento o sustancia que pueda producir exposiciones tóxicas adicionales. Otras medidas para los empleados son:
- Siempre que sea posible, utilice un sistema de escape local.
- Saber cómo funciona la ventilación general, sus limitaciones y cómo utilizarla correctamente.
- Saber dónde encontrar respiradores si no se dispone de un sistema de extracción local y de ventilación general.
- Los trabajadores deben colocarse de forma que los humos no entren en su espacio de respiración. Un trabajador de exteriores debe situarse en dirección contraria a los humos, para que éstos se alejen de él. Un trabajador de interior debe situarse en el lado opuesto al que se desplaza el humo.

CONSEJOS IMPORTANTES PARA LOS SOLDADORES

- Conozca a fondo los peligros asociados a la soldadura.
- Limpie las superficies de soldadura con regularidad para eliminar los revestimientos que podrían dar lugar a niveles de exposición tóxicos.
- Manténgase contra el viento de los humos de soldadura cuando trabaje en zonas abiertas o al aire libre. Sin embargo, tenga en cuenta que trabajar al aire libre o en entornos de trabajo abiertos no garantiza una ventilación segura.
- Utilice sistemas de ventilación de escape locales para la soldadura en interiores. Asegúrese de mantener los puertos de escape alejados de otros trabajadores.
- Nunca suelde en un espacio confinado que no tenga ventilación.
- Utilice protección respiratoria si la ventilación y las prácticas de trabajo no reducen adecuadamente la exposición a los humos de soldadura a niveles seguros.
- Las prácticas de trabajo del soldador (por ejemplo, eliminar los revestimientos, limpiar las superficies, mantenerse en contra del viento cuando se suelda en espacios abiertos o al aire libre.

CONCLUSIÓN

Los humos de soldadura son a menudo infravalorados. Mientras que a todo el mundo se le dice estrictamente que no debe mirar la luz de la soldadura con los ojos descubiertos, la seguridad de los humos de soldadura apenas se aborda. Quizás porque los humos parecen inofensivos o simplemente por la falta de opciones para controlar estos humos, el resultado en la mayoría de los casos es que los humos de soldadura se dejan al aire libre.