



Módulos de Entrenamiento para Servicios de Jardinería y Horticultura

Programa de Seguridad Agrícola, 590 Woody Hayes Drive, Columbus OH 43210

Prácticas de seguridad al soldar por arco

Objetivo: Saber qué precauciones tomar al soldar por arco.

Cómo usar este módulo

Al soldar, es importante tomar precauciones. Existen muchos peligros relacionados con la soldadura. Para este módulo:

- Revise la información siguiente acerca de los peligros de la soldadura por arco y las prácticas para evitarlos.
- Pida a su supervisor que le demuestre cómo se usa el equipo de protección personal (personal protection equipment o PPE, por sus siglas en inglés).
- Póngase el equipo de protección personal (PPE) mientras su supervisor lo observa.
- Repase los puntos importantes.
- Haga la prueba de “Verdadero o falso” para ver cuánto ha aprendido.

Información básica

La soldadura por arco incluye soldadura por arco revestido, soldadura por arco con protección gaseosa y soldadura por arco por resistencia. El equipo usado en la soldadura por arco varía en tipo y en tamaño, así que es importante leer y seguir las recomendaciones del fabricante.

Precauciones a tomar en la soldadura por arco en general

- Lea todas las etiquetas de advertencia y los manuales de instrucción, sobre todo si es la primera vez que utiliza el equipo.
- La protección apropiada de los ojos es mandatoria.
- Antes de empezar a soldar, realice una inspección completa del soldador.
- Elimine cualquier causa posible de incendio en el área donde se va a soldar.
- Siempre tenga un extintor de incendios a mano.
- Equipe las máquinas de soldar con un interruptor de potencia para poder apagar el soldador rápidamente.
- Apague la máquina antes de hacerle reparaciones.
- Es esencial que las máquinas de soldar tengan una conexión de toma a tierra en perfectas condiciones.
- No deben usarse los porta electrodos que tengan:
 - ◆ Cables sueltos en las conexiones.
 - ◆ Tenazas o pinzas defectuosas.
 - ◆ Mal aislamiento.

- Remueva las varillas cuando haya terminado con su trabajo.
- No haga un arco si alguien está cerca sin protección para los ojos.

Equipo de protección personal (PPE)

- Los rayos infrarrojos pueden quemar las retinas. También pueden causar cataratas. Protéjase los ojos y la cara con un casco de soldadura que le ajuste apropiadamente y que tenga un filtro de grado adecuado.
- Protéja su cuerpo de chispas y cortos circuitos con ropa de protección como:
 - ◆ Ropa de lana.
 - ◆ Chaqueta a prueba de fuego.
 - ◆ Delantal o mandil a prueba de fuego.
 - ◆ Guantes.
 - ◆ Ropa ajustada, no suelta que no esté desgastada o deshilachada.
 - ◆ Camisas de mangas largas.
 - ◆ Pantalones de pierna recta que cubran los zapatos.
 - ◆ Capa u otro tipo de cobertura para los hombros de material incombustible para trabajos por encima de su cabeza.
- Inspeccione su ropa de protección antes de cada uso para asegurarse de que esté en buenas condiciones.
- Mantenga su ropa limpia sin grasa ni aceite.

Ventilación apropiada

A veces los soldadores trabajan en lugares cerrados con las vías de corrientes de aire bloqueadas. Asegúrese de disponer de una ventilación adecuada. Corrientes de aire (brisas), ventiladores y la orientación de la cabeza del soldador pueden ayudar a mantener los humos alejados de la cara del trabajador.

¿Cuándo es suficiente la ventilación natural?

- Si la habitación o la área de soldar contiene al menos 10,000 pies cúbicos por soldador.
- Si la altura del techo es por lo menos 16 pies de alto.
- Si separaciones, equipo, u otras barreras estructurales no bloquean la ventilación.
- Si no se está soldando en un lugar cerrado.

Si los requisitos para una ventilación adecuada no se observan, entonces el área de trabajo debe ser ventilada mecánicamente. Esta ventilación mecánica debe extraer al menos 2,000 pies cúbicos de aire por minuto por cada soldador, a no ser que:

- Se usen campanas de extracción locales.
- Se usen respiradores con líneas de aire.

Para evitar una descarga eléctrica o choque

Una descarga eléctrica o choque puede ser mortal. Para prevenir una descarga eléctrica:

- Use porta electrodos y cables con buen aislamiento.
- El porta electrodos debe estar en buenas condiciones de uso sin grietas y con el aislamiento completo.
- Nunca debe dejar el electrodo en el porta electrodos cuando no esté trabajando.
- Asegúrese de que los cables de soldar estén secos y sin grasa ni aceite.
- Mantenga los cables de soldar alejados de los cables que suministran la potencia.
- Use guantes secos y que no tengan agujeros.
- Su ropa también debe estar seca.

- Asegúrese de que el soldador no toque el suelo directamente, cubra el suelo con un aislante como por ejemplo una cubierta de caucho o plástico o tablas de madera.
- Asegúrese de que las unidades de soldar tengan una buena conexión de toma a tierra.
- Nunca debe cambiar electrodos sin guantes, o con guantes mojados.

Repase estos puntos importantes

- Un equipo de protección personal (PPE, por sus siglas in inglés) apropiado es muy importante.
- Una descarga eléctrica puede ser mortal.
- Si la ventilación no es suficiente, el área de soldar debe ser ventilada mecánicamente.
- Siempre debe tener un extintor de incendios a mano y preparado para su uso inmediato.

Sobre estos módulos

El equipo de autores de los módulos de instrucción de la serie de paisajismo y horticultura incluye a Dee Jepsen, Directora de Programa, Seguridad y Salud Agrícola, Servicio de Extensión de la Universidad Estatal de Ohio; Michael Wonacott, Especialista de Investigaciones, Educación Vocacional; Peter Ling, Especialista de Invernaderos; y Thomas Bean, Especialista de Seguridad Agrícola. Los módulos fueron creados con fondos de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional, Departamento de Trabajo de los Estados Unidos, Subvención Número 46E3-HT09.

Cualquier opinión, descubrimiento, conclusión, o recomendación expresada en esta publicación es del autor(es) y no refleja necesariamente los puntos de vista del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos o del Departamento del Trabajo de los Estados Unidos.

Respuestas correctas: 1 = V, 2 = V, 3 = F, 4 = F, 5 = V.

El Servicio de Extensión de la Universidad Estatal de Ohio valora la diversidad humana y se compromete a asegurar que todos los programas de investigación y educativos que conduce estén disponibles a su clientela sin discriminación alguna debido a raza, color de la piel, religión, sexo, edad, nacionalidad, orientación sexual, identidad o expresión de género, discapacidad, o condición de veterano de la era Vietnam. Esta declaración está en acuerdo con las Leyes de los Derechos Civiles y el Departamento de Agricultura de Los Estados Unidos.

Keith L. Smith, Vicepresidente Asociado de la Administración de Agricultura y Director, Servicio de Extensión de la Universidad Estatal de Ohio.

No. para no-oyentes 800-589-8292 (solamente en Ohio) ó 614-292-1868

Derechos reservados © 2007, The Ohio State University



EXTENSION

Módulos de Entrenamiento para Servicios de Jardinería y Horticultura

Programa de Seguridad Agrícola, 590 Woody Hayes Drive, Columbus OH 43210

Prácticas de seguridad al soldar por arco

Nombre _____

¿Verdadero o falso?

- | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 1. Todos los peligros que puede causar un incendio deben eliminarse del área de soldar. | V | F |
| 2. Use corrientes de aire (brisas) o ventiladores para mantener los humos alejados de su cara. | V | F |
| 3. No siempre es necesario protegerse los ojos. | V | F |
| 4. Los porta electrodos se pueden utilizar con cables sueltos en las conexiones. | V | F |
| 5. No debe cambiar electrodos sin guantes o con guantes mojados. | V | F |