



Módulos de Entrenamiento para Servicios de Jardinería y Horticultura

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

Descarga eléctrica

Objetivo: Reconocer los peligros que existen al trabajar con electricidad.

Cómo usar este módulo

Los trabajadores deben reconocer la potencia de la energía eléctrica y sus peligros. Desconocer estos peligros provoca accidentes. Para este módulo:

- Lea la siguiente información sobre la electricidad. Revise los peligros de descarga eléctrica y cómo pueden ocurrir.
- Identifique con su supervisor las situaciones de peligro que existen en su lugar de trabajo.
- Hable acerca de los consejos de seguridad con su supervisor y otros trabajadores.
- Repase los puntos de interés.
- Haga la prueba de “Verdadero o falso” para ver cuánto ha aprendido.

Información básica

Todos debemos ser conscientes de la electricidad y de cómo funciona. En particular, los trabajadores deben saber cómo realizar una conexión de toma a tierra apropiada. Su seguridad siempre es una prioridad. Voltaje, corriente, conexión de toma a tierra y resistencia son términos básicos de electricidad:

- El voltaje es la fuerza que hace fluir la corriente.
- La corriente es la cantidad de electricidad que fluye.
- La resistencia disminuye o detiene el flujo de la corriente.
- Cuanto mayor es la resistencia, menor es la cantidad de flujo eléctrico.
- El conductor a tierra es una conexión entre un conductor eléctrico y la fuente de energía eléctrica.
- Un conductor neutral es el paso de regreso a la fuente de electricidad.

La descarga eléctrica o choque ocurre cuando una parte del cuerpo completa un circuito entre conductores de distintos voltajes o entre una fuente de electricidad y la tierra. Cuando esto ocurre, se siente una sensación de hormigueo. Ponga esa herramienta fuera de servicio.

La piel mojada presenta poca o ninguna resistencia al flujo de corriente eléctrica lo cual aumenta el peligro de una descarga o de quemaduras. Una corriente pequeña puede ser mortal. Cuanto más alto es el voltaje, mayor es el riesgo de muerte. Evite el contacto con conductores y conectores eléctricos sin aislamiento. Las áreas húmedas o mojadas son peligrosas.

El efecto de una descarga eléctrica o choque depende de la cantidad de corriente que fluye y del camino que lleve la corriente a través del cuerpo de la víctima. Hay personas que han sobrevivido una descarga eléctrica de varios miles de voltios. Otras no han sobrevivido una descarga de 12 voltios. Para evitar descargas, asegúrese de que su cuerpo no toque el paso de la corriente convirtiéndose parte del circuito del flujo de la corriente eléctrica.

Los interruptores de circuito bajo fallas a tierra (Ground Fault Circuit Interrupters o GFCIs, por sus siglas en inglés) son requeridos en invernaderos y en viveros donde electricidad, agua y tierra están entremezcladas. Los GFCIs cortan el flujo de electricidad en el receptáculo rápidamente. Otras áreas de trabajo pueden tener la protección de un GFCI. Para más información, lea el módulo de seguridad: *La conexión de toma a tierra*.

Cómo socorrer a la víctima de una descarga eléctrica

Cuando se trabaja con electricidad, una parte importante es saber cómo socorrer a la víctima de una descarga.

- Pida ayuda inmediatamente.
- A menudo, la víctima es incapaz de separarse de la corriente. Interrumpa el flujo de electricidad que pasa por el cuerpo de la víctima; desconecte o desactive el circuito.
- No intente separar a la víctima de la corriente. Si toca a la víctima puede sufrir una descarga o choque usted también.

Consejos de seguridad

- La piel mojada disminuye su resistencia a la electricidad.
- Inspeccione el área para descubrir si existen peligros de descarga o choque:
 - ◆ Identifique cables de extensión dañados.
 - ◆ Identifique cables eléctricos al descubierto, sin aislamiento.
 - ◆ Identifique cajas de electricidad dañadas.
- Evite tocar los cables eléctricos cuando esté trabajando con objetos en alto tal como escaleras, tijeras de podar, sierras de podar.
- No sobrecargue los circuitos.
- Mantenga el equipo eléctrico alejado del agua y humedad.
- Inspeccione los cables eléctricos para identificar cables pelados y otras señales de deterioro.
- Asegúrese de marcar y etiquetar los interruptores cuando trabaje con equipo.
- En caso de fuego eléctrico, apague la electricidad.
- Utilice un extintor de incendios apropiado para incendios eléctricos para combatir el fuego.
- Nunca debe usar agua para apagar un fuego eléctrico. El agua puede causar una descarga o choque mortal.
- Los GFCIs están diseñados para evitar que los trabajadores sufran electrocuciones. Use GFCIs cuando sea necesario:
 - ◆ Use GFCI cuando trabaje con herramientas portátiles de mano con un cordón de extensión.
 - ◆ Use GFCI cuando opere equipo cerca de agua o en áreas mojadas.

◆ Inspeccione los GFCIs frecuentemente.

- Los enchufes de base múltiple deben tener un corta circuito o fusibles.
- Utilice herramientas equipadas con doble aislamiento o equipos con enchufes de tres clavijas. No utilice equipo si una de las clavijas del enchufe está rota.
- Si usted nota una sensación de hormigueo mientras utiliza una determinada herramienta, deje de utilizarla inmediatamente. Ponga dicha herramienta fuera de servicio.

Repase estos puntos importantes

- El voltaje, la corriente y la resistencia son términos básicos de electricidad.
- La descarga eléctrica o choque ocurre cuando una parte de su cuerpo completa un circuito entre conductores de distintos voltajes.
- Tener aislamiento apropiado y una conexión de toma a tierra contribuyen a su seguridad.

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.

Repuestas correctas: 1 = V, 2 = V, 3 = V, 4 = V, 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

Descarga eléctrica

Nombre _____

¿Verdadero o falso?

- | | | |
|--|---|---|
| 1. Nunca use una herramienta que tenga la clavija de conexión de toma a tierra rota. | V | F |
| 2. Asegúrese de marcar y etiquetar los interruptores de su equipo. | V | F |
| 3. Si nota una sensación de hormigueo al utilizar una determinada herramienta, ésta debe ser puesta fuera de servicio. | V | F |
| 4. Cuanto más alto es el voltaje, mayor es el riesgo que corren los trabajadores. | V | F |
| 5. La piel mojada hace que la electricidad pase más fácilmente por el cuerpo. | V | F |