



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MICHIGAN: Prevención de lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo a través de la investigación

MUERTES Y LESIONES RELACIONADAS CON EL TRABAJO CAUSADAS POR MINICARGADORAS

Las minicargadoras son máquinas pequeñas y de bastidor rígido con brazos de elevación que pueden aceptar una amplia variedad de accesorios para ayudar en tareas intensivas en mano de obra. Algunos ejemplos de accesorios son los cucharones, las horquillas, los sinfines, los quitanieves y las cuchillas, las trituradoras de tocones y las tolvas de descarga. Las minicargadoras pueden equiparse con ruedas u orugas y tienen capacidad de "giro cero", lo que significa que pueden dar la vuelta dentro de su propia longitud. Su maniobrabilidad y versatilidad de usos los hacen útiles en una amplia variedad de industrias, incluidas la agricultura, el paisajismo y la horticultura, la demolición y la construcción. En Michigan, 32 trabajadores han muerto por lesiones relacionadas con minicargadoras entre 2001 y 2021. De 2015 a 2021, hubo otras 99 lesiones traumáticas no mortales, como amputaciones, lesiones por aplastamiento y fracturas de cráneo que requirieron atención en el departamento de emergencias u hospitalización. Las personas han sido aplastadas entre la jaula protectora y un accesorio; lesionarse mientras conduce o ser atropellado por una minicargadora; golpeado o aplastado por un accesorio o artículo que está siendo movido, levantado o transportado por la minicargadora; atrapado o aplastado por la minicargadora mientras realiza tareas de mantenimiento; o lesiones al caerse mientras operaba la minicargadora.



Minicargadora con accesorio de cuchara

EJEMPLOS DE MUERTES RELACIONADAS CON EL TRABAJO DE MINICARGADORAS EN MICHIGAN

- Un granjero de unos 60 años usaba su minicargadora para limpiar el estiércol de los establos. Sacó la cabeza de la cabina por la abertura de la ventanilla sin protección para comprobar una llanta. El cucharón estaba en la posición elevada. Mientras se inclinaba fuera de la cabina, activó el pedal izquierdo, lo que provocó que el cucharón bajara rápidamente, aplastando su cabeza entre el bastidor y el brazo de elevación.
- Un paisajista de unos 20 años estaba limpiando un área de pequeños árboles y tocones. Metió la mano en la cabina, bajó la barra de seguridad y comenzó a accionar los controles para bajar el cucharón. A medida que el cucharón bajaba, no pudo salir de debajo de los brazos levantados de la minicargadora y quedó aplastado entre los brazos y el bastidor de la minicargadora.
- El propietario de una empresa de paisajismo de unos 50 años estaba tratando de volver a estacar un gran abeto que se había caído. Usó el cucharón de su minicargadora para ayudar. Estaba parado en el suelo al lado de su cabina y se inclinó hacia la cabina y accidentalmente activó los controles del cucharón. Su cabeza quedó aplastada entre los brazos de elevación del cucharón y la cabina.
- Un granjero de unos 50 años estaba cargando leña en su estufa de leña al aire libre. Usó el balde para llevar un tronco a la estufa de leña. Anteriormente había saltado la barra de seguridad de la minicargadora. Murió cuando quedó atrapado entre la cabina y el cubo.
- Un trabajador en su adolescencia estaba usando una minicargadora para quitar los paneles de la cerca. Al retirar los paneles, uno de ellos se enredó en la malla de gallinero. El trabajador intentó desenredar la malla de gallinero de los paneles de la cerca mientras permanecía parcialmente dentro de la cabina. Al levantar el cucharón, quedó atrapado entre el mástil y la cabina.
- Un trabajador de mantenimiento de unos 50 años utilizaba su minicargadora con cucharón para mover la tierra. El cucharón lleno de tierra hizo que la minicargadora se inclinara hacia adelante, expulsándolo del asiento, colocándolo entre el cucharón y el bastidor de la cabina. El impacto del cucharón al golpear el suelo hizo que la minicargadora se detuviera, lo que provocó que el cucharón cayera y lo inmovilizara contra el marco.

PREVENCIÓN DE MUERTES Y LESIONES CAUSADAS POR MINICARGADORAS

- Los propietarios/operadores de minicargadoras deben asegurarse de que todos los dispositivos de seguridad y las protecciones físicas del equipo estén en su lugar y en funcionamiento.
- Los propietarios de minicargadoras deben implementar programas de inspección para garantizar que el equipo se mantenga de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y esté libre de defectos que afecten la operación segura antes de su uso y durante la operación de rutina.
- Los propietarios de minicargadoras deben asegurarse de que todos los manuales relevantes, como el manual del propietario y/o del operador, estén disponibles en la cargadora en un contenedor resistente a la intemperie o en una bolsa de plástico segura para que el operador pueda consultarla para conocer los procedimientos operativos seguros y el servicio/mantenimiento de la cargadora.
- Los operadores de minicargadoras (ya sean propiedad de su empleador o alquiladas temporalmente) deben recibir capacitación y seguir los procedimientos recomendados por el fabricante para operar, reparar, mantener y salir de la minicargadora de manera segura. La minicargadora solo debe operarse cuando el operador esté completamente sentado dentro de la cabina.
- Los empleadores deben asegurarse de que los operadores de minicargadoras sigan los procedimientos para los que han sido capacitados, incluida la prohibición de trabajar debajo de los brazos de elevación elevados si no se dispone de un soporte de brazo de elevación aprobado.
- Los empleadores y operadores deben instruir a los compañeros de trabajo y a cualquier otra persona en el área de operación que nunca deben acercarse al equipo operativo hasta que hagan contacto visual con el operador y el operador interrumpa la operación.
- Los operadores no deben permitir que ningún pasajero viaje en el equipo a menos que el fabricante del equipo lo haya diseñado.
- Los operadores deben conocer tanto la capacidad operativa de su minicargadora como las limitaciones de los implementos que puedan utilizar.
- Los operadores deben bajar el cucharón (u otros accesorios) a la posición más baja posible durante todos los viajes de transporte y el recorrido prolongado hacia adelante para aumentar la visibilidad del operador.
- Los operadores siempre deben usar su cinturón de seguridad u otro sistema de sujeción (si no está equipado, comuníquese con el fabricante para obtener un kit de reemplazo o actualización).
- Los empleadores deben desarrollar, implementar y hacer cumplir un programa integral de prevención que incluya, entre otros, capacitación en reconocimiento y prevención de peligros.



Minicargadora con luces desalineadas

¿SABÍA QUE...?

- Una minicargadora también puede denominarse *cargadora compacta de orugas o minicargadora de orugas*, dependiendo de si el equipo tiene ruedas u orugas. La necesidad de una minicargadora de ruedas u orugas puede variar según el tipo de terreno y el entorno en el que se vaya a utilizar.
- La minicargadora recibe su nombre del hecho de que las ruedas (o oruga) mantienen una alineación fija con la máquina. Las ruedas del lado izquierdo y las ruedas del lado derecho están conectadas mecánicamente entre sí y se pueden operar a diferentes velocidades. La dirección se logra aumentando o disminuyendo la velocidad de un juego de ruedas y "derrapando" el otro conjunto por el suelo.
- Se requiere una recapacitación del operador cuando el operador: ha estado involucrado en un choque, casi accidente o evaluación derivada de una operación insegura; opera una nueva máquina; o cuando cambia una condición en el lugar de trabajo que podría afectar el

Resources

- Folleto de Seguridad de las Minicargadoras para la Industria de Servicios de Paisajismo y Horticultura https://bookstore.ksre.ksu.edu/pubs/seguridad-al-usar-el-minicargador-de-direccion-deslizante-spanish-skid-steer-loader-safety_MF2711S.pdf
- Norma de Seguridad en la Construcción de MIOSHA [Parte 13. Equipos Móviles](#)
- Alerta de NIOSH Número de Publicación del DHHS 2011-128 Prevención de lesiones y muertes causadas por minicargadores https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2011-128_sp/
- 10 Surgerencias de Seguridad con los Mini Cargadores <https://ag-safety.extension.org/wp-content/uploads/2019/05/TTskidsteer-Brochure-January-2014-Spanish.pdf>
- Vídeo de Seguridad de la Minicargadora y Cargadora Compacta de Orugas Bobcat <https://www.bobcat.com/na/en/parts-service/safety-training/videos/espanol/cargadores>