

Mini Excavator Safety

Mini excavators are versatile machines commonly used for digging, trenching, grading, backfilling, and material handling on construction jobsites. Their compact size makes them ideal for working in tight spaces, but they also present serious hazards if not operated properly. Employers must ensure workers are trained, evaluated, and deemed competent before operating mini excavators.

Common Mini Excavator Hazards

- Rollovers
- Contact with underground/overhead utilities
- Struck-by incidents
- Maintenance related equipment failures

Controlling Utility Hazards

- Call **811** to have underground utilities located and marked.
- Verify markings are visible and understood by workers on-site.
- Survey the work area for overhead utilities before beginning work.
- Maintain at least **10 feet** of clearance from energized powerlines at all times.

Pre-Inspection

Always perform a pre-inspection before operating a mini excavator. Follow the manufacturer's daily inspection checklist located inside the cab or in the operator's manual.

Inspection Items Include:

- Tracks
- Undercarriage Components
- Boom, Stick, and Bucket
- Safety Systems and Warning Devices
- Rollover Protective Structure
- Engine Components and Fluids

Safe Boarding and Cabin Set-Up

- Maintain **three points of contact** when entering or exiting the machine.
- Ensure mirrors and visibility aids are properly positioned.



Safe Operating Practices

- Always wear the **seat belt** while operating the machine.
- Keep personnel clear of the swing radius.
- Use **spotters** and **traffic control** when necessary.
- Maintain smooth, controlled movements while operating.
- Maintain clear communication with ground crews.
- Be aware of nearby workers, materials, and equipment during operation.
- Shut the engine off before exiting the cab.

Working Near Trenches

- Maintain safe distances from trench edges to avoid undermining machine stability.
- Follow excavation safety requirements outlined in **OSHA 1926 Subpart P**.

Machine Stability

- Travel straight up or straight down slopes instead of sideways.
- Keep the blade lowered while digging to improve stability.
- Follow manufacturer load limits and operating recommendations.

Maintenance Best Practices

- Follow the manufacturer's recommended maintenance schedule.
- Ensure repairs are completed by qualified personnel.
- Remove unsafe equipment from service until repairs are completed.



Seguridad en miniexcavadoras

Las miniexcavadoras son máquinas versátiles que se utilizan habitualmente para excavar, abrir zanjas, nivelar, rellenar y manipular materiales en las obras de construcción. Su tamaño compacto las hace ideales para trabajar en espacios reducidos, pero también presentan graves peligros si no se utilizan correctamente. Los empleadores deben asegurarse de que los trabajadores estén capacitados, evaluados y considerados competentes antes de operar miniexcavadoras.

Peligros comunes de las miniexcavadoras

- Vuelcos
- Contacto servicios públicos de tendido subterráneo/aéreo
- Incidentes por atropello
- Fallas de equipos relacionadas con el mantenimiento

Control de riesgos en servicios públicos

- Llame al **811** para que localicen y marquen los tendidos subterráneos.
- Verifique que las marcas sean visibles y que los trabajadores en el lugar de trabajo las comprendan.
- Antes de comenzar a trabajar, inspeccione la zona de trabajo para detectar la presencia de servicios públicos de tendido aéreo.
- Mantenga en todo momento una distancia mínima de **10 pies** de las líneas eléctricas energizadas.

Inspección previa

Siempre realice una inspección previa antes de operar una miniexcavadora. Siga la lista de verificación de inspección diaria del fabricante, que se encuentra dentro de la cabina o en el manual del operador.

Los elementos que se inspeccionan incluyen:

- Orugas
- Componentes del tren de rodaje
- Pluma, brazo y cucharón
- Sistemas de seguridad y dispositivos de advertencia
- Estructura de protección contra vuelcos
- Componentes y fluidos del motor

Ascenso seguro y preparación de la cabina

- Mantenga **tres puntos de contacto** al entrar o salir de la máquina.
- Asegúrese de que los espejos y las ayudas a la visibilidad estén colocados correctamente.

Prácticas operativas seguras

- Utilice siempre el **cinturón de seguridad** mientras opera la máquina.
- Mantenga al personal alejado del radio de giro.
- Utilice **observadores y control de tráfico** cuando sea necesario.
- Mantenga movimientos suaves y controlados durante el funcionamiento.
- Mantenga una comunicación clara con el personal de tierra.
- Durante la operación, tenga en cuenta la presencia de trabajadores, materiales y equipos cercanos.
- Apague el motor antes de salir de la cabina.

Trabajos cerca de zanjas

- Mantenga una distancia de seguridad con respecto a los bordes de las zanjas para evitar comprometer la estabilidad de la máquina.
- Siga los requisitos de seguridad para excavaciones descritos en **OSHA 1926 , Subparte P**.

Estabilidad de la máquina

- Trasladarse en línea recta cuesta arriba o cuesta abajo en línea recta en lugar de hacia los lados.
- Mantenga la hoja baja mientras cava para mejorar la estabilidad.
- Respete los límites de carga y las recomendaciones de funcionamiento del fabricante.

Mejores prácticas de mantenimiento

- Siga el programa de mantenimiento recomendado por el fabricante.
- Asegúrese de que las reparaciones estén a cargo de personal calificado.
- Retire de servicio los equipos que no sean seguros hasta que se completen las reparaciones.

