



Restraint Device on Power Press

OSHA **FACT** Sheet

Amputations

¿Cuáles son las causas de las amputaciones en el lugar de trabajo?

Las amputaciones son algunas de las lesiones más graves y debilitantes en el lugar de trabajo. Están muy extendidas e implican una variedad de actividades y equipos. Las amputaciones ocurren con mayor frecuencia cuando los trabajadores operan prensas mecánicas no protegidas o protegidas inadecuadamente, frenos de prensas eléctricas, transportadores motorizados y no motorizados, prensas de impresión, máquinas de formación de rollos y de doblado de rollos, cortadoras de alimentos, trituradoras de carne, sierras de cinta de corte de carne, prensas de perforación y fresadoras, así como cizallas, trituradoras y cortadoras. Estas lesiones también ocurren durante las actividades de manejo de materiales y cuando se usan montacargas y puertas, así como compactadores de basura y herramientas manuales eléctricas y no eléctricas. Además del funcionamiento normal, las siguientes actividades que involucran máquinas estacionarias también exponen a los trabajadores a posibles riesgos de amputación: configuración, roscado, preparación, ajuste, limpieza, lubricación y mantenimiento de máquinas, así como despejar atascos.

¿Qué tipos de componentes de la máquina son peligrosos?

Los siguientes tipos de componentes mecánicos presentan riesgos de amputación:

- **Punto de operación:** el área de una máquina donde realiza el trabajo sobre el material.
- **Aparatos de transmisión de energía:** volantes, poleas, correas, cadenas, acoplamientos, husillos, levas y engranajes, además de las bielas y otros componentes de la máquina que transmiten energía.
- **Otras partes móviles:** componentes de la máquina que se mueven durante el funcionamiento de la misma, como partes móviles recíprocas, giratorias y transversales, así como partes auxiliares de la máquina.

¿Qué tipos de movimientos mecánicos son peligrosos?

Todo movimiento mecánico es potencialmente peligroso. Además de los puntos de pinzamiento en marcha ("puntos de pellizco"), que ocurren cuando dos partes se mueven juntas y al menos una se mueve en un movimiento giratorio o circular que generan los engranajes, rodillos, transmisiones por correa y poleas, los siguientes son los tipos más comunes de movimiento mecánico peligroso:

- **Movimiento** circular giratorio de acoplamientos, levas, embragues, volantes y husillos, así como los extremos del eje y los collares giratorios que pueden agarrar la ropa o forzar una parte del cuerpo a una ubicación peligrosa.
- **Acción** recíproca de ida y vuelta o de subida y bajada que puede golpear o atrapar a un trabajador entre una parte móvil y un objeto fijo.
- **Transversal** movimiento en una línea recta y continua que puede golpear o atrapar a un trabajador en un punto de pellizco o cizallamiento creado entre la parte móvil y un objeto fijo.
- **Acción** de corte generada durante el aserrado, mandrinado, taladrado, fresado, rebanado y corte.
- **Punzonado:** movimiento que resulta cuando una máquina mueve una corredera (ariete) para estampar o troquelar metal u otro material.
- **Cizallamiento:** movimiento de una corredera o cuchilla eléctrica durante el recorte o cizallamiento de metal.
- **Acción** de flexión que se produce cuando se aplica energía a un portaobjetos para estirar o formar metal u otros materiales.

¿Existen normas de OSHA que cubran los riesgos de amputación en el lugar de trabajo?

Sí. La Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) tiene las siguientes normas en el Título 29 del Código de Regulaciones Federales (CFR) para proteger a los trabajadores de las amputaciones en el lugar de trabajo:

- 29 CFR Parte 1910 subpartes O y P cubren la maquinaria y la protección de la máquina.

- 29 CFR 1926 Subparte I cubre herramientas manuales y herramientas eléctricas.
- 29 CFR Parte 1928 subparte D cubre el equipo agrícola.
- 29 CFR Parte 1915 Subpartes C, H y J; 29 CFR Parte 1917 Subpartes B, C y G; y 29 CFR Parte 1918 Subpartes F, G y H cubren las operaciones marítimas.

¿Qué pueden hacer los empleadores para ayudar a proteger a los trabajadores de las amputaciones?

Usted debe ser capaz de reconocer, identificar, manejar y controlar los riesgos de amputación que se encuentran comúnmente en el lugar de trabajo, tales como los causados por los componentes mecánicos de la maquinaria, el movimiento mecánico que se produce en o cerca de estos componentes, y las actividades que los trabajadores realizan durante la operación mecánica.

Las prácticas de trabajo, la capacitación de los empleados y los controles administrativos pueden ayudar a prevenir y controlar los riesgos de amputación. La protección de la máquina con el siguiente equipo es la mejor manera de controlar las amputaciones causadas por maquinaria estacionaria:

- **Las protecciones** proporcionan barreras físicas que impiden el acceso a áreas peligrosas. Deben ser seguras y fuertes, y los trabajadores no deben ser capaces de evitarlos, eliminarlos o manipularlos. Las protecciones no deben obstruir la vista del operador ni impedir que los empleados trabajen.
- **Los dispositivos** ayudan a evitar el contacto con los puntos de operación y pueden reemplazar o complementar las protecciones. Los dispositivos pueden interrumpir el ciclo normal de la máquina cuando las manos del operador están en el punto de operación, evitar que el operador alcance el punto de operación o retirar las manos del operador si se acercan al punto de operación cuando la máquina realiza ciclos. Deben permitir una lubricación y mantenimiento seguro y no crear peligros ni interferir con el funcionamiento normal de la máquina. Además, deben ser seguros, resistentes a la manipulación y duraderos.

Usted es responsable de salvaguardar las máquinas y debe considerar esta necesidad al comprar maquinaria. La maquinaria nueva suele estar disponible con protecciones instaladas por el fabricante. También puede comprar las protecciones adecuadas por separado o construirlas internamente.

¿Son ciertos trabajos particularmente peligrosos para algunos empleados?

Sí. Bajo la Ley de Normas Laborales Justas, el Secretario de Trabajo ha designado ciertos trabajos no agrícolas como especialmente peligrosos para los empleados menores de 18 años. Estos trabajadores generalmente tienen prohibido operar sierras de cinta, sierras circulares, tijeras de guillotina, máquinas punzonadoras y cortadoras, máquinas de envasado de carne o procesamiento de carne, máquinas de producción de papel, máquinas de carpintería, máquinas de formación de metales y cortadoras de carne.

¿Cómo puedo obtener más información?

Puede encontrar más información sobre las amputaciones, incluido el texto completo de los estándares de OSHA, en el sitio web de OSHA en www.osha.gov. Además, las publicaciones que explican el tema de las amputaciones con mayor detalle están disponibles en OSHA. Conceptos y técnicas de protección de la máquina (OSHA 3067) y Control de Energía Peligrosa (Bloqueo/Etiquetado) (OSHA 3120) están disponibles en el sitio web de OSHA. Para obtener más información sobre la protección de la máquina, consulte <http://www.osha-slc.gov/SLTC/machineguarding/index.html>.

Una Guía para proteger a los trabajadores de los peligros de la carpintería (OSHA 3157) está disponible en el sitio web de OSHA en www.osha.gov o en el Superintendente de Documentos, P.O. Box 371954, Pittsburgh, PA 15250-7954, o teléfono (202) 512-1800, o en línea en <http://bookstore.gpo.gov/index.html>.

Para presentar una queja por teléfono, reportar una emergencia u obtener asesoramiento, asistencia o productos de OSHA, comuníquese con la oficina de OSHA más cercana en la sección “Departamento de Trabajo” en su guía telefónica, o llámenos sin cargo al (800) 321-OSHA (6742); el número de

teletipo (TTY) es (877) 889-5627. Para presentar una queja en línea u obtener más información sobre los programas federales y estatales de OSHA, visite el sitio web de OSHA en **www.osha.gov**.

Ésta es una serie de hojas informativas que destacan los programas, políticas o normas de OSHA. No impone nuevos requisitos de cumplimiento ni conlleva la fuerza de una opinión legal. Para una lista completa de los requisitos de cumplimiento de las normas o reglamentos de OSHA, ver el Título 29 del Código de Normas Federales. Esta información está disponible con solicitud previa para personas con discapacidades sensoriales. Teléfono de voz: (202) 693-1999. Vea también el sitio web de OSHA en **www.osha.gov**.



[Ministerio de trabajo]
Administración de Seguridad y
Salud Ocupacional
2002