

Herramientas Manuales y Motorizadas

El Centro de Recursos del Departamento de Seguros de Texas
División de Compensación para Trabajadores
Programas de Educación y Capacitación sobre la Seguridad

Pub. No. HS94-048D (3-06)

Meta

Esta publicación brinda información sobre los procedimientos de seguridad para el manejo de herramientas manuales y motorizadas.

Objetivos

Los operadores de herramientas manuales y motorizadas aprenderán técnicas seguras de operación.

Antecedentes

Muchos accidentes, lesiones y muertes en los lugares de trabajo son ocasionados por el uso inadecuado de herramientas manuales y motorizadas. Esta publicación pone énfasis en la importancia de las prácticas de seguridad adecuadas al utilizar herramientas manuales y motorizadas. Algunas violaciones comunes citadas por la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA, por sus siglas en inglés) incluyen el mal ajuste de protectores en afiladores o trituradoras; engranes para triturar inadecuados para la velocidad del afilador o trituradora; falta de protección de partes giratorias; falta de adiestramiento sobre herramientas accionadas por explosivos y amasadoras sin protección adecuada. Las reglas para el uso de herramientas manuales y motorizadas en la industria general se encuentran en el *Código 29 del Reglamento Federal 1910 Sub-artículo P, 'Herramientas Manuales y Motorizadas Portátiles y Otro Equipo Manual.'* Los reglamentos para el sector de la construcción se encuentran en el *29 CFR 1926 Sub-artículo 1, 'Herramientas – Manuales y Motorizadas.'*

Requisitos

Condición

Los empleadores son responsables de las condiciones de seguridad de todas las herramientas en el lugar de trabajo, incluyendo aquellas provistas por sus empleados. Asegúrese de que se lleve a cabo el mantenimiento de manera rutinaria y de acuerdo con las especificaciones del fabricante. Un programa de mantenimiento preventivo establecido por escrito es un ejemplo de la mejor práctica empresarial.

Herramientas Manuales

Use la herramienta indicada para cada trabajo. Las llaves no son martillos; los cuchillos no son desarmadores.

Las llaves no deben utilizarse cuando las mandíbulas están abiertas al punto en que se puedan barrer.

Las herramientas de impacto deben mantenerse libres de cabezas bombeadas. Los mangos de madera de las herramientas deben mantenerse libres de astillas y rajaduras y no deben utilizarse si están flojas.

Herramientas Motorizadas Portátiles

Herramientas Eléctricas

Todas las herramientas eléctricas deben estar doblemente aisladas o conectadas a tierra con un conductor de tierra. Si falta el conductor, no use la herramienta. Los cables eléctricos no deben nunca utilizarse para alzar o bajar herramientas. Reemplazca los cables que tengan dañado el aislamiento. No los repare con cinta adhesiva.

Herramientas Neumáticas

Todas las herramientas neumáticas deben estar aseguradas a la manguera de provisión de aire o látigo para prevenir que se desconecten. Nunca cargue las herramientas por la manguera. Todos los accesorios utilizados con estas herramientas deben estar sujetos con broches o abrazaderas para prevenir que sean expulsados de la herramienta. Debe proporcionarse un protector para la boquilla en clavadoras o grapadoras neumáticas al ser operadas a 100 libras por pulgada cuadrada (PSI) o más para prevenir que se active la herramienta a menos que esté en contacto con la superficie de trabajo. Nunca use aire comprimido a más de 30 PSI para propósitos de limpieza y utilícelo solamente con guardas de protección eficaces y equipo de protección personal.

Herramientas de Combustible

Al utilizar herramientas de combustible, siempre deben seguirse los procedimientos adecuados para cargar el combustible, incluyendo el apagado del equipo. Se debe utilizar ventilación adecuada y el equipo de protección personal para proteger a los empleados de los vapores tóxicos emitidos por este tipo de equipo.

Herramientas Motorizadas Montadas en Bancos o Pisos

Herramientas Hidráulicas

Todos los líquidos utilizados en herramientas hidráulicas deben ser resistentes al fuego. Deben seguirse todos los procedimientos de operación del fabricante.

Herramientas de Sujeción Accionadas por Explosivos

Todos los operadores deben estar adiestrados en el uso de dichas herramientas. Lleve a cabo diariamente pruebas para verificar que todos los dispositivos de seguridad estén en funcionamiento. Los operadores deben utilizar siempre los protectores adecuados para la herramienta y usar el equipo de protección adecuado. Las herramientas defectuosas deben ponerse fuera de servicio inmediatamente. Las herramientas sólo deben ser cargadas en el momento en que van a utilizarse. Nunca las apunte hacia una persona. Nunca descuide una herramienta cargada. Nunca utilice estas herramientas en un ambiente explosivo o inflamable. Estas herramientas nunca deben utilizarse en materiales muy duros o quebradizos como el hierro forjado. Al trabajar con materiales suaves, use un respaldo para prevenir la penetración excesiva.

Herramientas con Ruedas Abrasivas

Al utilizar herramientas con ruedas abrasivas asegúrese de que los protectores adecuados estén en su lugar y correctamente ajustados. Ajuste los soportes de trabajo de las herramientas de manera que el máximo espacio entre el soporte y la rueda no exceda 1/8 de pulgada.

Utilice protección para los ojos adecuada durante el trabajo. Asegúrese de que la rueda sea la indicada para la velocidad del motor. Inspeccione las ruedas para asegurar que no tengan defectos usando la 'prueba de sonido'. Sostenga la rueda con un dedo a través del orificio central y golpéela con la agarradera de madera o plástico de un desarmador sobre un punto a 45 grados de la línea central vertical y entre 1 o 2 pulgadas del borde exterior. Una rueda en buenas condiciones emitirá un sonido claro y metálico; una muela dañada no lo hará.

Interruptores

Las siguientes herramientas manuales pueden estar equipadas solamente con un interruptor positivo de encendido y apagado: lijadoras vibratorias, lijadoras de disco y afiladores con ruedas de 2 pulgadas o menos de diámetro, routers, fresadoras, cortadoras de laminado y tijeras. También cualquier caladora, hojas de sable o serrucho cuyos fustes de hoja sean menores a 1/4 pulgada de espesor. Todas las demás herramientas deben estar equipadas con un interruptor accionado por un resorte que se apaga al quitar la presión del dedo.

Protección

Todos los cinturones, cadenas, engranes, tambores, o ruedas volantes expuestas, y cualquier otra pieza recíproca o en movimiento deben estar protegidos. Los protectores para máquinas tales como los protectores de barrera, sensores de proximidad o dispositivos de desconexión de dos manos deben estar en su lugar durante el uso de cualquier máquina. También deben suministrarse protectores para proteger a los empleados contra astillas voladoras, chispas, abrasivos, salpicaduras, etc. Los ventiladores deben tener protectores a menos que se encuentren por lo menos a siete pies sobre del suelo. Los protectores para ventiladores deben tener aberturas de un máximo de 1/2 pulgada. El punto de operación, donde se realiza el trabajo o se procesan los materiales, debe tener protectores si expone a los empleados a lesiones. Algunos ejemplos de máquinas que requieren este tipo de protección son las cortadoras, cizallas para chatarra, prensas, moledoras, rodillos laminadores y máquinas satinadoras. Todas las máquinas en un lugar fijo deben estar ancladas firmemente para prevenir movimiento por vibración o por contacto.

Herramientas para Carpintería

Interruptores de Desconexión

Todas las herramientas para carpintería deben contar con un interruptor de desconexión que pueda bloquearse o rotularse en la posición de APAGADO.

Velocidades

Todas las sierras circulares de más de 20 pulgadas de diámetro o que operen a más de 10,000 pies periféricos por minuto deben estar grabadas o marcadas permanentemente de alguna otra manera con la velocidad de operación correcta.

Protección

Todas las sierras circulares deben contar con protectores sobre y debajo de la placa base y la bota. Dichos protectores deben regresar inmediatamente a la posición de cubierta después de realizarse el corte. Las sierras radiales deben tener la porción superior de la hoja, incluyendo la cubierta de la sierra, completamente cubierta por un capuchón. El diámetro completo de la parte inferior expuesta de la hoja debe estar protegido. El dispositivo protector debe ajustarse automáticamente por sí mismo al grosor del material a cortar y permanecer en contacto con el material durante el corte. La porción que queda sobre el material de una sierra circular de corte al hilo, de alimentación manual debe estar completamente cubierta por un capuchón.

Repaso

1. ¿Qué requisito es pertinente a todas las herramientas?
2. ¿Cuál es la máxima distancia permitida entre un soporte de herramienta y una rueda abrasiva?
3. ¿Cuál es la máxima PSI permitida al utilizar aire comprimido para propósitos de limpieza?
4. ¿Cuáles son las tres reglas que se deben seguir con respecto a las herramientas cargadas accionadas por explosivos?

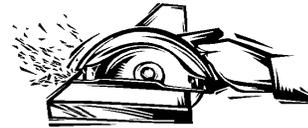
Respuestas

1. Las herramientas deben estar en condiciones seguras.
2. Un octavo de pulgada.
3. Treinta libras por pulgada cuadrada (PSI).
4. Cargue sólo en el momento de utilizarlas. Nunca las apunte hacia una persona. Nunca descuide una herramienta cargada.

Recursos

El Centro de Recursos del Departamento de Seguros de Texas/División de Compensación para Trabajadores ofrece una biblioteca de vídeos sobre la salud y seguridad de trabajadores. Llame al (512) 804-4620 para mayor información o visite nuestra página web a www.tdi.state.tx.us

Descargo de Responsabilidad: La información contenida en este programa de capacitación se considera verdadera en la hora de su publicación. Para información completa sobre normas y reglamentos consulte el *Código 29 de Normas Federales 191*



Departamento de Seguros de Texas,
División de Compensación para Trabajadores (TDI/DWC)
correo electrónico resourcecenter@tdi.state.tx.us
o llame al 1-800-687-7080 para más información.

Línea Directa de Violaciones de Seguridad
1-800-452-9595
safetyhotline@tdi.state.tx.us