Seguridad con las Herramientas Manuales y Mecánicas

Introducción

Las herramientas son una parte común en nuestro diario vivir. Usamos herramientas manuales y mecánicas en la casa y en el trabajo por una variedad de razones. Estas herramientas son muy útiles pero también pueden ser muy peligrosas. Cualquier persona a la que se le ha escapado una llave inglesa de un tornillo y se ha raspado los nudillos o martillado sus dedos en vez del clavo, conoce el dolor que puede ocurrir de un simple incidente. Desafortunadamente, se puede llegar a sufrir lesiones mas serias cuando se usan dichas herramientas. El propósito de este video es proveer información sobre las reglas básicas de seguridad, procedimientos y precauciones asociadas con las herramientas manuales de poder. Al estar mas consciente de los posibles peligros y riesgos al trabajar con dichas herramientas y sabiendo como protegerse, usted puede evitar o eliminar accidentes con herramientas con mas facilidad.

Peligros

Los empleados que usan herramientas manuales y mecánicas pueden enfrentarse a muchos riesgos posibles. Si no se identifican, evitan o eliminan los riesgos relacionados al trabajo con herramientas, pueden ocurrir serios accidentes. Algunos riesgos posibles asociados con las herramientas manuales y mecánicas incluyen:

- Rasguños, moretones, quebraduras, pinchazos, cortes;
- Problemas auditivos;
- Golpes debido a la caída, vuelo de objetos o salpicaduras de abrasivos;
- Respirar o tomar contacto con polvos dañinos, humos, vapores, y/o gases que dan como resultado problemas respiratorios;
- Choques y quemaduras eléctricas;
- Caídas; y
- Posible muerte.

Precauciones Generales de Seguridad

a. La seguridad de todos los empleados es el factor determinante detrás de toda la capacitación de seguridad, reglas procedimientos y regulaciones.

b. Las compañías y los empleados deberían trabajar unidos para establecer procedimientos de trabajos seguros.

c. Cualquier condición de trabajo o herramienta insegura debería ser reportada inmediatamente a su supervisor.

d. Las condiciones de trabajo inseguras deben de ser corregidas antes de continuar con el trabajo.

Precauciones Generales de Seguridad

e. Algunas reglas de seguridad básicas que deberían de ser seguidas para prevenir los riesgos asociados con el uso de herramientas manuales y mecánicas incluyen:

- Mantener las herramientas en buenas condiciones de uso, a través de un mantenimiento regular.
- Use la herramienta adecuada para el trabajo.
- Inspeccione las herramientas por danos antes de su uso. Las herramientas dañadas deben ser puestas fuera de uso hasta ser reparadas adecuadamente o destruidas o descartadas.
- Nunca intente reparar las herramientas usted mismo. Solo el fabricante o un taller de reparaciones aprobado deberían ser usados para las reparaciones.
- Use las herramientas de acuerdo con la guía del fabricante.
- Use el equipo de protección personal apropiado.
- Mantenga los pisos y las áreas de trabajo limpias y secas para prevenir resbalones, tropezones y caídas, así como otros accidentes.

Equipo de Proteccion Personal

El equipo de protección personal es vital para la seguridad de los empleados que trabajan con herramientas manuales y mecánicas. El tipo de EPP necesita ser determinado en base a la herramienta a usar y el trabajo a realizar. Su empleador proveera todo el EPP necesario sin costo alguno para usted. Usted tiene la responsabilidad de usar el EPP adecuadamente y cuando es requerido.

Resguardos

a. Las bandas, engranajes, poleas, flechas, tambores, volantes, cadenas y otras partes oscilatorias, rotatorias o en movimiento de un equipo, deben de tener una protección si dichas partes están expuestas al contacto con empleados.

b. Las guardas, apropiadamente, deben de proveer protección al operador
o a otros de lo siguiente:

- Punto de operación
- Puntos de empalme
- Partes rotatorias
- Esquirlas y chispas que vuelan

c. Las guardas de seguridad nunca deben de ser removidas cuando la herramienta está siendo usada.

Resguardos

d. Las sierras portátiles circulares deben de ser equipadas con una guarda superior que cubre la cuchilla por completo. Una guarda retractable inferior debe de cubrir los dientes de la cuchilla excepto cuando la misma hace contacto con el material con que se trabaja. La guarda inferior debe de retornar automáticamente a la posición de cubertura cuando la herramienta está siendo retirada del material en el que esta trabajando.

Controles e Interruptores

a. Muchas de las herramientas manuales deben de estar equipadas con un interruptor de presión constante o un control que corta la energía cuando se suelta el interruptor. Dichas herramientas incluyen taladros, terrajas, herramientas para sujetadores, esmeriladores de ángulo horizontal y vertical con ruedas de más de dos pulgadas de diámetro, pulidoras de disco, sierras de movimiento alternativo, sierras de sable y herramientas similares. Estas herramientas mecánicas pueden estar equipadas con un control “lock-on” siempre y cuando esta permita que el trabajador pueda apagar el control con un solo movimiento, con un mismo dedo o dedos.

Controles e Interruptores

b. Algunas herramientas mecánicas pueden estar equipadas con un control positivo de encendido y apagado, un control de presión constante o un control “lock-on”. El dispositivo de control de presión constante es considerado el preferido. Dichas herramientas incluyen fresadoras, cepillos, cortadores de laminados, cortadoras, cizallas, y caladoras.

c. Otras herramientas manuales y mecanicas como las sierras circulares, que tienen una cuchilla de mas de dos pulgadas de diametro, motosierras y herramientas de percucion, sin medios de aferrar los acessorios de manera segura, deben de ser equipados con un interruptor de pression constante.

Herramientas Manuales y Mecánicas

Existen muchos tipos diferentes de herramientas manuales y mecánicas. Se deberá consultar con las reglas y guías de operación del fabricante para cada tipo de herramienta usada en su lugar de trabajo.

A. Herramientas Manuales

a. Definida como cualquier herramienta que es usada manualmente. Hachas, llaves inglesas, martillos y destornilladores son algunos de los ejemplos de herramientas manuales. Los riesgos mayores que presentan las herramientas manuales son resultado del uso incorrecto o un mantenimiento inadecuado. Algunos ejemplos incluyen:

- Usar un desarmador como cincel o usar un cincel como un desarmador. En ambos casos la herramienta se puede quebrar fácilmente y las partes salen volando, golpeando al usuario o a otros trabajadores.
- Usar un hacha o martillo cuando el mango esta flojo, astillado o quebrado. La cabeza de la herramienta puede zafarse y salir volando fácilmente y pegarle a alguien o a algo.

Herramientas Manuales y Mecánicas

- Usar una llave que ha sido debilitada o que las partes hayan sido dañadas debido al uso incorrecto. La llave podría zafarse del tornillo o tuerca y puede hacer que se dañe su mano y nudillos, causando que se caiga de un área elevada de trabajo o escaparse de sus manos y golpear a alguien o algo.
- Usar herramientas de cincelado como un cincel o cuñas, que tiene cabezas en forma de hongos. Esta es una condición donde la cabeza de la herramienta se ha ensanchado debido a un uso excesivo. Las piezas de la cabeza se pueden quebrar y golpear al usuario o a los que estén cerca.

Herramientas Manuales y Mecánicas

b. Las cuchillas de las sierras, navajas u otras herramientas deberían estar dirigidas en sentido contrario a los pasillos y otras personas trabajando cercanas a usted.

c. Las navajas, tijeras y otras cuchillas deben de mantenerse afiladas. Las cuchillas desafiladas son más peligrosas que las afiladas.

d. Las cuchillas de sierras quebradas deberán de ser removidas y desechadas.

e. Se deberá usar el EPP adecuado como por ejemplo, gafas de seguridad y guantes, para prevenir lesiones y accidentes.

f. Las herramientas de hierro y acero pueden producir chispas que pueden transformarse en una fuente de ignición alrededor de sustancias inflamables. Cuando existen estos riesgos, use herramientas con resistencia a las chispas, hechas de bronce, plástico, aluminio u otro material no férreos.

Herramientas Manuales y Mecánicas

B. Herramientas Mecánicas

a. Las herramientas mecánicas son clasificadas de acuerdo a su fuente de energía: eléctrica, neumática, de combustible liquido, hidráulica y activadas con pólvora.

b. Las herramientas mecánicas deben de tener guardas e interruptores de seguridad.

c. Las herramientas mecánicas pueden ser extremadamente peligrosas si no se usan correctamente.

d. Algunas de las reglas de seguridad generales para el uso de herramientas mecánicas incluye:

- Nunca transporte una herramienta por su cordón o su manguera
- Siempre desconecte la herramienta del receptáculo tirando de la clavija y no del cordón o manguera.
- Proteja los cordones y mangueras del calor, aceite y bordes filosos.
- Desconecte las herramientas cuando no están en uso, antes de mantenimiento, limpieza y cambio de accesorios.

Herramientas Manuales y Mecánicas

- Sujete el trabajo con abrazaderas y o un tornillo de banco.
- Evite el encendido accidental. No coloque su dedo en el arranque al cargar una herramienta que esta conectada.
- Siga las guías del fabricante para la lubricación y el cambio de accesorios.
- Use la ropa adecuada para el trabajo. LA ropa suelta, corbatas o joyas pueden atraparse en partes en movimiento.
- Remueva todas las herramientas eléctricas dañadas y coloque una etiqueta de “No Usar”.

1. Herramientas Eléctricas

a. Usar herramientas eléctricas puede ser muy peligroso.

b. Los riesgos incluyen quemaduras, choque y aun la muerte.

Herramientas Manuales y Mecánicas

c. Las lesiones más comunes son las quemaduras y choques.

d. Se debe proveer una capacitación específica para los empleados que usan herramientas eléctricas.

2. Herramientas Neumaticas

a. Las herramientas neumáticas son energizadas por aire comprimido e incluyen herramientas como cinceladores taladros, martillos y pulidoras.

b. El peligro principal es ser golpeado por uno de los accesorios de la herramienta o por algún tipo de sujetador que el trabajador este usando c on la misma.

c. Siempre revise que las herramientas están bien conectadas a la manguera de aire.

Herramientas Manuales y Mecánicas

d. Se deberá tomar precauciones con la manguera para prevenir que se dañe o que alguien tropiece con ella.

e. Se deberá de instalar un clip de seguridad o retenedor para prevenir que los accesorios sean expulsados.

f. Se requiere protección para sus ojos, y es fuertemente recomendado protección para la cabeza y cara. Si trabaja con herramientas ruidosas se recomienda protección auditiva.

g. Cuando trabaja con un martillo neumático, los mangos de goma grueso reducirán la fatiga y el esfuerzo. Los operadores deberán también usar lentes de protección, calzado de seguridad y mascaras faciales.

Herramientas Manuales y Mecánicas

h. Las herramientas neumáticas que disparan clavos, remaches, grapas o sujetadores similares y que operan a una presión de mas de 100 libras por pulgada (psi) deben estar equipadas con un dispositivo de seguridad que prevenga la descarga a menos de que la boca este recargada contra la superficie del trabajo.

i. Nunca apunte una pistola de aire comprimido contra otra persona.

j. Se debería usar pantallas para proteger a los trabajadores cercanos de ser golpeados por fragmentos voladores.

Herramientas Manuales y Mecánicas

3. Herramientas Activadas por Pólvora

Dichas herramientas operan como un arma cargada y son extremadamente peligrosas. Solo empleados especialmente capacitados deben de operar herramientas activadas por pólvora. Si usted tiene que operar herramientas activadas por pólvora, su compañía proveerá una capacitación específica en esta área.

4. Herramientas Hidráulicas

El líquido utilizado en las herramientas hidráulicas debe ser autorizado, a prueba de fuego y debe de mantener sus características en las temperaturas mas extremas a las que será expuesto. No se debe de exceder la presión de operación segura recomendada por el fabricante para las mangueras, válvulas, tuberías, filtros y otros dispositivos.

Herramientas y Ruedas de Abrasión

a. Las ruedas de abrasión portátil para esmerilado, cortado, pulido y cepillos de alambre crean problemas de seguridad especiales porque pueden despedir fragmentos.

b. Las herramientas de ruedas abrasivas deben ser equipadas con guardas que:
- Cubran la punta del eje, la tuerca y la extensión de la brida.
- Mantengan el alineamiento propio con la rueda.
- No excedan la fuerza de las fijaciones.

c. Las ruedas de abrasión se deben de inspeccionar en caso de daños y se debe de hacer una prueba de repique antes de ser montadas. Una rueda estable o libre de daños le dará un sonido o repique claro al inspeccionarse.

Herramientas y Ruedas de Abrasión

d. Nunca se coloque en el plano de rotación de la rueda.

e. Las ruedas abrasivas deben de ser equipadas con una guarda de seguridad que proteja a los trabajadores contra la parte móvil de la rueda y contra esquirlas en caso de que la rueda se rompa.

f. Siempre se debe de utilizar protección para los ojos.

g. Apague la fuente de energía cuando la herramienta no esta en uso.

h. Nunca sujete un esmerilador de mano en un tornillo de banco.

Gatos

a. Los límites de carga deberán de estar permanentemente marcados en un lugar prominente del gato y nunca deben de ser excedidos.

b. Los gatos deben de tener un indicador de límite de altura el cual lo detiene de ir mas allá de su limite seguro.

c. Los gatos nunca deberían de usarse para soportar una carga levantada. Una vez que la carga es levantada, debería de ser bloqueada o asegurada.

d. Para colocar un gato, asegúrese de que:

- La base este en un piso nivelado y firme.
- El gasto debe de estar centrado.
- La cabeza del gato debe estar en una superficie nivelada.
- Y que la fuerza de levantamiento sea igualmente aplicada.

Gatos

e. Es necesario realizar un mantenimiento apropiado para la seguridad del usuario. Lubrique e inspeccione regularmente de acuerdo con lo siguiente:
- Por lo menos una vez cada seis meses para los gatos que son usados constantemente en un sitio.
- Inspeccione los gatos que hayan sido llevado fuera del sitio de trabajo inmediatamente luego de su regreso.
- Si un gato ha sido sometido a una carga anormal o choque, deberá ser sometido a una inspección antes de su uso e inmediatamente luego del mismo.

f. Los gatos hidráulicos que son expuestos a temperaturas de congelado deben ser llenado con la cantidad adecuada de anticongelante para prevenir el congelamiento.

Capacitación

Los empleados deben de ser capacitados en el uso y cuidado de todas las herramientas manuales y mecánicas que van a usar. Los empelados deberían de ser capaces de reconocer los peligros asociados con los diferentes tipos de herramientas manuales y mecánicas y conocer las precauciones de seguridad necesarias. Los requerimientos de capacitación para cada herramienta, serán determinados por su empleador.

Emergencia Medica

En caso de ocurrir un accidente, reporte el mismo a su supervisor lo más rápido posible. Busque atención médica de inmediato si sufre una lesión. El tiempo es importante cuando se trata de su salud o la de un compañero de trabajo. Aún si la lesión es menor, repórtela y deje que profesionales médicos capacitados determinen el cuidado adecuado. Su compañía le dará instrucciones detalladas en cuanto a quien llamar y a donde reportar los accidentes y las lesiones.