Subparte-I	Herramientas Manuales de Energía

§1926.302
Herramientas Manuales de energía.

1926.302 **(a)** **Las herramientas manuales de energía.**

1926.302 **(a) (1)** Las herramientas manuales de energía eléctrica deben ser del tipo de doble aislamiento aprobado o de tierra de acuerdo con la sub parte K de esta parte.

1926.302 **(a) (2)** No se permitirá el uso de cables eléctricos para levantar o bajar herramientas.

*1926.302***(b)** **Las herramientas neumáticas.**

1926.302 **(b) (1)** Las herramientas neumáticas se sujetaran a la manguera o el látigo por algunos medios positivos para evitar que la herramienta se desconecte accidentalmente.

1926.302 **(b) (2)** Los clips de seguridad o retenedores deberán estar sólidamente instalados y mantenidos en las herramientas de impacto neumático (percusión) para evitar que los archivos adjuntos de ser expulsado accidentalmente.

1926.302 **(b) (3)** Todos los clavos de accionamiento neumático, grapadoras, y otros equipos de la misma naturaleza con piensos de cierre automático, que operan en más de 100 psi de presión en la herramienta, deberá tener un dispositivo de seguridad en la boquilla para evitar que la herramienta de expulsión se active, a menos que la boquilla este en contacto con la superficie de trabajo.

1926.302 **(b) (4)** El aire comprimido no se utilizará con fines de limpieza, excepto donde se redujo a menos de 30 psi y sólo con una vigilancia eficaz y un equipo de protección persona (EPP) que cumpla los requisitos de la sub parte E de esta parte. El requisito de 30 psi no se aplica a una forma concreta, cascarilla de laminación y propósitos similares para limpieza.

1926.302 **(b) (5)** Las presión del funcionamiento segura del fabricante para las mangueras, válvulas, tuberías, filtros y otros accesorios, no podrán sobrepasarse.

1926.302 **(b) (6)** No se permitirá el uso de mangueras para levantar o bajar herramientas.

1926.302 **(b) (7)** Todas las mangueras superiores a 1/2-pulgada de diámetro interior tendrán un dispositivo de seguridad en la fuente de alimentación o el ramal para reducir la presión en caso de que fallen.

1926.302 **(b) (8)** Las pistolas de pulverización sin aire del tipo que atomizan pinturas y fluidos a altas presiones (1,000 libras o más por pulgada cuadrada) deberán estar equipados con dispositivos de seguridad visibles manuales o automáticos que evitará que tiren del gatillo para evitar la liberación de la pintura o el líquido hasta que el dispositivo de seguridad sea liberada manualmente.

1926.302 **(b) (9)** Sustituye a la anterior, deberá proporcionarse una tuerca difusor para evitar alta presión, liberación de alta velocidad, mientras se retira la punta de la boquilla, además de un porta boquillas que impedirá que entren en contacto con el operador, u otra protección equivalente, deberá ser proporcionada.

1926.302 **(b) (10)** La limpieza de las boquillas a chorro abrasivo. La explosión de limpieza de las boquillas deberá estar equipada con una válvula de funcionamiento que debe ser mantenida abierta manualmente. Se proporcionará un soporte sobre el que la boquilla pueda ser montada cuando no está en uso.

1926.302 **(c) Las herramientas que funcionan con combustible.**

1926.302 **(c) (1)** Todas las herramientas que funcionan con combustible deben ser apagadas mientras se están provisionando de combustible, o están en servicio de mantenimiento; el combustible debe ser transportado, manejado, y almacenado de acuerdo con la Sub parte F de esta parte.

1926.302 **(c) (1)** Cuando se utilizan herramientas que funcionan con combustible en espacios cerrados, se aplicarán los requisitos aplicables a las concentraciones de gases tóxicos y el uso de equipo de protección personal(EPP), como se indica en las sub partes D y E de esta parte.

1926.302 **(d) Las herramientas hidráulicas.**

1926.302 **(d) (1)** El líquido utilizado en las herramientas hidráulicas deben ser líquidos resistentes al fuego aprobados bajo el código 30 de la Agencia de Minas y el Departamento del Interior de los Estados Unidos y se deben conservar sus características de funcionamiento a las temperaturas altas y más extremas a las que estará expuesto.

1926.302 **(d) (2)** Las presión del funcionamiento segura del fabricante para las mangueras, válvulas, tuberías, filtros y otros accesorios, no podrán sobrepasarse.

1926.302 **(e) Las herramientas de pólvora de alto poder.**

1926.302 **(e) (1)** Solamente se debe permitir el uso de este tipo de herramienta a los trabajadores que hayan sido capacitados con respecto a su uso y operación.

1926.302 **(e) (2)** La herramienta se deben ser probadas todos los días antes de que carguen para ver que los dispositivos de seguridad están en buenas condiciones de funcionamiento. El método de prueba debe ser de acuerdo con el procedimiento recomendado por el fabricante.

1926.302 **(e) (3)** Cualquier herramienta que no se encuentra en buenas condiciones de funcionamiento, o que desarrolle un defecto durante el uso, deberá ser retirado inmediatamente del servicio y no se utilizara hasta que se repare adecuadamente.

1926.302 **(e) (4)** El equipo de protección personal (EPP) deberá estar de acuerdo con la Sub parte E de esta parte.

1926.302 **(e) (5)** Las herramientas no deberán cargarse hasta justo antes del momento a ser usadas. Ni las herramientas cargadas y/o vacías deben ser apuntadas a ningún trabajador. Las manos se mantendrán protegidas del extremo abierto del cañón.

1926.302 **(e) (6)** Las herramientas cargadas no deberán quedarse sin vigilancia.

1926.302 **(e) (7)** Los sujetadores no deberán ser conducidos en materiales muy duros o frágiles, incluyendo, pero no limitado a, hierro, azulejos, acero templado-superficie, bloques de vidrio, roca viva, ladrillo cara vista, o el azulejo hueco del elenco.

1926.302 **(e) (8)** El dirigir el disparo de estas herramientas hacia materiales de fácil penetración deberá evitarse a menos que esos materiales sean protegidos en la parte posterior por un material que evite que el pasador o sujetador pase totalmente a través y se convierta en un misil pudiendo así causar una lesión grave a otro trabajador.

1926.302 **(e) (9)** No se debe colocar ningún sujetador en un área que este fracturada o astillada causada por una sujeción insatisfactoria.

1926.302 **(e) (10)** Las herramientas no deberán utilizarse en una atmósfera explosiva o inflamable.

1926.302 **(e) (11)** Todas las herramientas se utilizarán con el escudo correcto, guardia, o de sujeción recomendado por el fabricante.

1926.302 **(e) (12)** Las herramientas de pólvora de alto poder utilizados por los trabajadores deberán cumplir con los demás requisitos aplicables de la American National Standards Institute, A10.3-1970, con los requisitos de seguridad para las Herramientas de Fijación.

§1926.303
Herramientas y Discos abrasivos

1926.303 **(a)** **Energía**. Todas las máquinas abrasivas deben ser provistas de suficiente energía para mantener la velocidad del eje a niveles seguros en todas las condiciones de funcionamiento normal.

1926.303 **(b)** **La Protección.**

1926.303 **(b)** **(1)** Las maquinas pulidoras abrasivas deberán estar equipados con dispositivos de seguridad de conformidad con los requisitos del Instituto Nacional Americano de Normas, B7.1-1970, Código de Seguridad para el uso, cuidado y protección de ruedas abrasivas, y el párrafo (d) de esta sección.

1926.303 **(b)** **(2)** Diseño del dispositivo de seguridad. El dispositivo de seguridad deberá cubrir el extremo del eje, la tuerca y las proyecciones del reborde. El dispositivo de seguridad se debe instalar de forma que mantenga una alineación correcta con la rueda, y la fuerza de las cerraduras deberá exceder la fuerza del dispositivo, excepto:

1926.303 **(b)(2)** **(i)** Los dispositivos de seguridad en todas las operaciones en que el trabajo proporciona una medida de protección adecuada para el operador, pueden estar construidos de modo que el extremo del eje, la tuerca y reborde exterior están expuestos; y donde la naturaleza del trabajo es tal como para cubrir completamente el lado de la rueda, las tapas laterales del protector pueden ser omitidos; y

1926.303 **(b)(2)** **(ii)** El extremo del eje, la tuerca y reborde exterior pueden estar expuestos en las máquinas diseñadas como sierras portátiles.

1926.303 **(c)** **El uso de ruedas abrasivas.**

1926.303 **(c)** **(1)** El soporte para el suelo y ruedas abrasivas montada en el banco, que se utiliza en exteriores, deberán estar provistos de dispositivos de seguridad (las campanas de protección).
La máxima exposición angular de la periferia de la rueda y los lados pulidos no será más de 90°, excepto que cuando el trabajo requiere contacto con la rueda por debajo del plano horizontal del huso, la exposición angular no excederá 125°. En cualquier caso, la exposición comenzará a no más de 65° por encima del plano horizontal del eje. Guardias de seguridad deberán ser lo suficientemente fuertes para resistir los efectos de la explosión.

1926.303 **(c) (2)** El piso y el estrado donde es montado el banco estarán provistos de descansos de trabajo que estarán soportados rígidamente y sean fácilmente ajustables. Tales soportes de trabajo deberán mantenerse a una distancia no mayor de un octavo de pulgada de la superficie de la rueda.

1926.303 **(c) (3)** Las ruedas de tipo copa utilizados para pulir externamente deben ser protegidos por una banda giratoria en forma de copa o con un protector de tipo de banda de acuerdo con las disposiciones de la American National Standards Institute, Código de Seguridad B7.1-1970 para el uso, cuidado y protección de las ruedas abrasivas. El resto de las ruedas abrasivas portátiles utilizadas para rectificado exterior, deberán estar provistos de dispositivos de seguridad (capuchas de protección) que cumplan con los requisitos del párrafo (c) (5) de esta sección, excepto en lo siguiente:

1926.303 **(c)(3) (i)** Cuando el lugar de trabajo lo hace imposible, se debe utilizar una rueda equipada con bridas de seguridad, tal como se describe en el párrafo (c) (6) de esta sección, se utilizará;

1926.303 **(c)(3) (ii)** Cuando se utilizan ruedas de 2 pulgadas o menos de diámetro, y que estén montadas de forma segura en el extremo de un mandril de acero.

1926.303 **(c) (4)** Las ruedas abrasivas portátiles utilizadas para pulidas internas deberán estar provistos de bridas de seguridad (topes) que cumplan con los requisitos del párrafo (c) (6) de esta sección, excepto en lo siguiente:

1926.303 **(c)(4) (i)** Cuando se usen ruedas de 2 centímetros o menos de diámetro y que estén montadas de forma segura en el extremo de un mandril de acero;

1926.303 **(c)(4) (ii)** Si la rueda está completamente dentro del trabajo que está siendo pulido mientras esta en uso.

1926.303 **(c) (5)** Cuando se requieren protectores de seguridad, estas deberán estar montados como para mantener la alineación correcta con la rueda, y el protector y sus medios de fijación deberán tener la resistencia suficiente para retener los fragmentos de la rueda en caso de rotura accidental. La exposición angular máxima de la periferia y de los lados de la rueda que pule no excederá de 180 grados.

1926.303 **(c) (6)** Si requiere bridas de seguridad, que sólo se utilizarán con ruedas diseñados para adaptarse a las bridas. Sólo las bridas de seguridad, de un tipo y diseño y ensamblado correctamente a fin de garantizar que las piezas de la rueda se conservarán en caso de rotura accidental, se utilizarán.

1926.303 **(c) (7)** Todas las ruedas abrasivas deberán ser inspeccionadas y probados justo antes de montar para asegurar que estén libres de grietas o defectos.

1926.303 **(c) (8)** Las ruedas abrasivas deberán ajustarse libremente en el eje y no deben ser forzados. La tuerca del eje deberá apretarse sólo lo suficiente para mantener la rueda en su lugar.

1926.303 **(c) (9)** Todos los trabajadores que utilizan ruedas abrasivas deberán estar protegidos por un equipo de protección para los ojos de acuerdo con los requisitos de la sub parte E de esta parte, excepto cuando la protección para los ojos es proporcionada por los escudos protectores para ojos que se unen permanentemente al soporte del banco o el piso.

1926.303 **(d)** **Otros requisitos**. Todas las ruedas abrasivas y herramientas utilizadas por los trabajadores deberán cumplir con otros requisitos aplicables del American National Standards Institute, B7.1-1970, Código de Seguridad para el uso, cuidado y protección de ruedas abrasivas.

1926.303 **(c)** **Los soportes de trabajo**. En las máquinas que pulen sin apoyo, los soportes de trabajo deben ser utilizados para apoyar en el trabajo. Serán de construcción rígida y se ha diseñado para ser ajustable para compensar desgaste de las ruedas. Los restos del trabajo se mantendrá ajustadas estrechamente a la rueda con una apertura máxima de 3 pulgadas (0,3175 cm) para evitar que el trabajo se haya atascado entre la rueda y el resto, y que pueden causar la rotura del rueda. El resto de trabajo deberá sujetarse firmemente después de cada ajuste. El ajuste no se efectuará con la rueda en movimiento.