

NORMATIVA BÁSICA - HERRAMIENTAS PORTÁTILES A MOTOR - NORMATIVA BÁSICA UNED



Se entiende como herramientas portátiles a motor, aquellas herramientas portátiles cuya fuerza motriz proviene de una fuente de energía externa, que puede ser eléctrica, de motor de combustión o neumática, y que están diseñadas para ser sostenidas de forma manual durante su uso.

Estas herramientas van reemplazando paulatinamente a las herramientas manuales clásicas, dando lugar a nuevos riesgos para los trabajadores derivados de la fuente de energía que las alimenta, y de la mayor potencia y velocidad que desarrollan en comparación con aquellas.



Se incluyen en el ámbito de aplicación de la presente norma los principales tipos de máquinas a motor, tanto aquellas cuyo útil efectúa un desplazamiento lineal alternativo (martillos neumáticos, sierras de calar...), como aquellas otras cuyo útil efectúa una rotación (taladros, sierras circulares, amoladoras...).



RIESGOS GENERALES

Los principales riesgos asociados a la utilización de herramientas manuales a motor son los siguientes:

- Riesgo de contactos eléctricos directos o indirectos por fallos del aislamiento en los elementos en tensión o entre éstos y la carcasa de la herramienta.
- Quemaduras, golpes y cortes en las manos u otras partes del cuerpo ocasionadas por la propia herramienta durante el trabajo habitual.

- Lesiones oculares producidas por el desprendimiento y la proyección de partículas procedentes de los objetos o materiales que se trabajan o de la propia herramienta.
- Golpes producidos por el despido violento de la herramienta o del material con el que se está trabajando.
- Esguinces provocados por sobreesfuerzos o gestos violentos.

Las principales causas que originan los riesgos mencionados son las siguientes:

- Incumplimiento de la normativa y las recomendaciones básicas para los trabajos con riesgo eléctrico.
- Uso de herramientas para efectuar operaciones diferentes a las inicialmente previstas por el fabricante o no indicadas para el trabajo que se ha de efectuar.
- Utilización incorrecta de las herramientas.
- Utilización de herramientas defectuosas o mal conservadas.
- Transporte incorrecto de las herramientas o abandono de las mismas en lugares inapropiados, de donde pueden caer o producir accidentes.

MEDIDAS PREVENTIVAS

Las principales precauciones o normas para la utilización de las herramientas portátiles a motor son las siguientes:

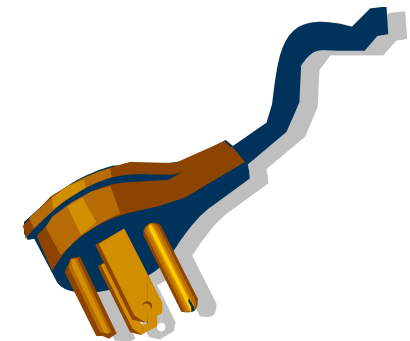
Con carácter previo al uso de la herramienta:

- Lectura y comprensión del manual de instrucciones en relación con las operaciones de uso y mantenimiento del equipo.
- Selección de la herramienta portátil más adecuada al trabajo a realizar, teniendo en cuenta el espacio libre de que se dispone, así como la resistencia de los materiales utilizados en su fabricación.
- Comprobación del estado de la herramienta y del afilado de todos sus útiles.



Durante el uso de la herramienta:

- Observación del método establecido en el manual de instrucciones del fabricante y las recomendaciones propias de cada operación, incluidas las correspondientes al transporte del equipo.
- Conexión de la herramienta en puntos de la red próximos a la zona de utilización para evitar cables tendidos por las zonas de paso. Cuando esto no sea posible, los cables se conducirán y señalizarán debidamente para prevenir el riesgo de tropiezo o el corte del suministro de energía.
- Los resguardos y demás elementos de protección incorporados por el equipo no deberán ser alterados para evitar el contacto con sus órganos móviles.
- Cuando sea necesario proceder al cambio de cualquiera de sus útiles, deberá desconectarse la herramienta y esperar a su total detención. En ningún caso se parará la herramienta empleando las manos como freno.
- Es recomendable evitar el uso de prendas de vestir holgadas, puños desabrochados, pulseras, y cualquier otro elemento que pueda provocar el atrapamiento del trabajador.
- Utilización de los equipos de protección personal necesarios en función del tipo de tarea a realizar y de las características de la herramienta empleada, teniendo en cuenta el polvo, ruido, proyección de partículas, etc. generados en el uso de la misma.
- Cuando sea posible, las herramientas generadoras de polvo se utilizarán en vía húmeda o en zonas bien ventiladas para evitar su inhalación y la generación de atmósferas nocivas.
- Deberá evitarse el uso de herramientas de corte o abrasión en las proximidades de personas no protegidas.
- Mantenimiento de la zona de trabajo libre de obstáculos y de sustancias resbaladizas. Cuando las características del lugar lo requieran, deberá procederse a acotar y señalizar convenientemente dicha zona en previsión de accidentes derivados del acceso de personas no protegidas a la misma.



Después de cada uso de la herramienta:

- Almacenamiento en lugar adecuado (estanterías, paneles o cajones), procediendo a la desconexión de la herramienta y a la protección de sus elementos cortantes o punzantes después de cada uso. La utilización de estos equipos se llevará a cabo únicamente por personal autorizado.
- Mantenimiento y limpieza adecuados con la herramienta desconectada y totalmente detenida, debiendo eliminarse los rebordes y filamentos que puedan desprenderse de los accesorios durante su uso.
- La retirada de carteles con leyendas tales como "MÁQUINA AVERIADA" o "FUERA DE SERVICIO", únicamente deberá llevarse a cabo por la persona que los instaló cuando haya sido debidamente subsanada la deficiencia que dio lugar a su colocación.

**RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS POR TIPO DE HERRAMIENTA****Recomendaciones derivadas del riesgo en procesos de combustión:**

- En los equipos de oxicorte se debe trabajar con la presión aconsejada por el fabricante del equipo. El exceso de presión en los sopletes no mejora el rendimiento, sino que únicamente alarga la llama.
- En los equipos que desprendan llama, ésta deberá dirigirse al espacio libre o hacia superficies que no puedan quemarse cuando no se proceda a su uso.
- Se deberán vigilar las condiciones de ventilación cuando se trabaje en locales cerrados con el fin de evitar la generación de atmósferas nocivas.
- Mantener en buen estado las herramientas de combustión, procediendo a la limpieza periódica de conductos y boquillas.

Recomendaciones derivadas del riesgo eléctrico:

- Antes de su puesta en funcionamiento, deberá comprobarse el buen estado de las conexiones eléctricas, con el fin de minimizar el riesgo de electrocución. En ningún caso deberá hacerse uso de herramientas desprovistas de enchufe.
- En la medida de lo posible se deberá evitar arrastrar y pisar los cables para evitar el deterioro de su aislamiento.

- La desconexión deberá llevarse a cabo haciendo uso de la clavija, evitando tirar bruscamente del cable.
- Cuando sea inevitable el trabajo en ambientes húmedos únicamente deberá hacerse uso de aparatos eléctricos portátiles con tensión de seguridad (24 V).
- Todo equipo eléctrico con tensión superior a la de seguridad (24 V) o que carezca de doble aislamiento estará unido o conectado a tierra y en todo caso tendrá protección con interruptor diferencial, debiendo comprobarse periódicamente el correcto funcionamiento de dichas protecciones.
- Durante la realización de los trabajos deberá procurarse que el cable eléctrico permanezca alejado de los elementos estructurales metálicos y de las zonas de paso de personas.

Recomendaciones derivadas del riesgo mecánico:

- Deberá prepararse cuidadosamente el trabajo a realizar con la herramienta antes de su puesta en funcionamiento, tratando además de mantener la zona de trabajo libre de obstáculos.
- En los trabajos sobre piezas de pequeño tamaño y no fijas, deberá procederse a garantizar su sujeción para evitar los riesgos derivados de un desplazamiento inesperado.
- No se deberán inclinar las herramientas para ensanchar el agujero o abrir la luz de corte. La broca, sierra, disco, etc. serán los adecuados en función del trabajo a realizar, debiendo ajustarse debidamente haciendo uso de una llave de apriete que deberá ser oportunamente retirada antes de comenzar los trabajos.
- Cuando se haga uso de taladros de mano deberá procederse al emboquillado previo del punto a taladrar, tratando de asegurar una correcta alineación del eje del taladro con respecto al de la broca para evitar su rotura. La penetración de la broca deberá realizarse perpendicularmente al paramento.
- En el uso de radiales deberá comprobarse el estado de los discos desechando aquellos que se encuentren desgastados o agrietados, debiendo asegurarse además que las revoluciones de la radial coinciden con las del disco.



Es extraordinariamente eficaz, desde el punto de vista de la seguridad, la realización de inspecciones sistemáticas para reparar o sustituir las piezas deterioradas, gastadas o simplemente que han superado su período de vida útil, de acuerdo con el manual de instrucciones del fabricante. En definitiva, el mantenimiento es una operación básica e indispensable para garantizar no sólo la seguridad de la herramienta sino también para alargar su período de vida útil.