

NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH
Servei de Prevenció de Riscos Laborals

MÁQUINAS PORTÁTILES ELÉCTRICAS

CÓDIGO

NSH 225

Fecha:

Junio de 2021

Revisión:

00

Página:

1 de 4

DESCRIPCIÓN Y PRINCIPALES RIESGOS

Las máquinas y herramientas portátiles de accionamiento eléctrico, como taladros, destornilladores, afiladoras, sierras, lijadoras, pulidoras, martillos percutores, etc., son utilizadas con frecuencia en trabajos de instalación y montajes. Aunque el manejo de las máquinas y herramientas portátiles eléctricas no es en apariencia peligroso, pueden existir riesgos durante su uso.

Los principales riesgos relacionados con el uso de máquinas portátiles eléctricas son:

- Contacto directo con el útil empleado o rotura del mismo: brocas, muelas abrasivas, discos de corte, bandas de tela esmeril, hojas de sierra, etc.
- Proyecciones de partículas, especialmente lesiones oculares.
- Riesgo de daños a la salud derivados de la exposición a agentes físicos: ruidos.
- Posturas forzadas y sobreesfuerzos debidos a las vibraciones, al peso de la herramienta, etc.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI) A UTILIZAR

PROTECTORES OCULARES Y FACIALES

Utilizar gafas / pantalla de protección contra impactos, sobre todo cuando se trabajen materiales duros, frágiles o quebradizos.

PROTECTORES DE LAS MANOS Y BRAZOS

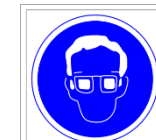
Utilizar guantes de protección para sujetar el equipo de trabajo.

PROTECCIÓN DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS

En caso de que la operación de corte genere muchas partículas y la máquina no disponga de un sistema de aspiración localizada eficaz, se recomienda utilizar una mascarilla de protección contra partículas sólidas (tipo FFP2).

PROTECTORES DEL OÍDO

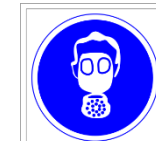
Utilizar protectores auditivos en función de los niveles de ruido generados y del tiempo de exposición. Consultar el manual de instrucciones del fabricante.



ÚS OBLIGATORI
DE PROTECTORS
OCULARS



ÚS OBLIGATORI
DE GUANTS
DE PROTECCIÓ



ÚS OBLIGATORI
DE PROTECTOR
RESPIRATORI



ÚS OBLIGATORI
DE PROTECTORS
AUDITIUS

NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Servei de Prevenció de Riscos Laborals

MÁQUINAS PORTÁTILES ELÉCTRICAS

CÓDIGO

NSH 225

Fecha:

Junio de 2021

Revisión:

00

Página:

2 de 4

NORMAS DE SEGURIDAD – ANTES DE CONECTAR EL EQUIPO DE TRABAJO

- Conocer las instrucciones de uso del aparato.
- Antes de su puesta en marcha, comprobar el buen estado de las conexiones eléctricas, la eficacia del doble aislamiento de la carcasa y el disyuntor diferencial para evitar riesgos de electrocución.
- Verificar el cable de alimentación (si existen daños) y la clavija de enchufe (si está agrietada o sus conexiones están flojas). Los cables y los enchufes deteriorados deberán ser sustituidos y nunca se repararán con cinta aislante o con cola.
- Verificar:
 - Las aberturas de ventilación del aparato, que deberán estar perfectamente operativas y limpias.
 - La carcasa, sin grietas ni daños aparentes.
 - La toma de corriente y el interruptor al que se conectará la herramienta.
 - La correcta elección y el buen estado del alargador, si se usa (número de hilos y daños en el aislamiento).
- Para realizar trabajos en un recinto muy conductor (cisternas, depósitos, canalizaciones, etc.) o en lugares húmedos, es necesario adoptar precauciones especiales. En estos casos, las herramientas se conectarán a un transformador de muy baja tensión de seguridad, que proporcione una tensión inferior a 25 voltios, o a un transformador de separación de circuitos. Estos transformadores se colocarán siempre fuera del recinto donde se efectuará el trabajo.
- La utilización de máquinas eléctricas de motor universal estará prohibida en presencia de atmósferas inflamables o explosivas (vapores de disolventes, polvo y gases inflamables, etc.) porque pueden generar chispas en el colector. En estos casos será necesario utilizar máquinas especialmente diseñadas para ser utilizadas en atmósferas explosivas.
- Los resguardos y las protecciones de la máquina deberán estar siempre colocados.
- En caso de que el equipo de trabajo genere polvo durante su utilización, conectar la máquina a un dispositivo aspirador externo.



Al realizar la conexión

- Las herramientas se conectarán a un cuadro eléctrico que disponga como mínimo de un interruptor diferencial de alta sensibilidad y dispositivos de protección contra sobrecargas (magnetotérmicos).
- Si se utilizan cables alargadores, asegúrese de que sus enchufes tengan el mismo número de patillas que la herramienta eléctrica que se conectará. No utilizar nunca cables alargadores de tipo normal en lugares donde existan atmósferas explosivas o inflamables, ni en zonas húmedas o con infiltraciones de agua.



MÁQUINAS PORTÁTILES ELÉCTRICAS

CÓDIGO

NSH 225

Fecha:

Junio de 2021

Revisión:

00

Página:

3 de 4

NORMAS DE SEGURIDAD – DURANTE EL TRABAJO

- Durante el trabajo, la presión que se ejerce sobre la herramienta deberá ser la adecuada para mantener constante su velocidad. La presión excesiva puede bloquear el útil, con el consiguiente riesgo de rotura de este y de que se produzcan proyecciones peligrosas.
- Sujetar el equipo de trabajo con las dos manos para mantenerlas alejadas de la zona de operación. Durante el uso de máquinas rotativas no utilizar guantes, ropa ancha, bufandas o cadenas.
- En caso de avería o incidente, cortar la corriente como primera medida y comunicar la anomalía al responsable de la máquina.
- No exponer la máquina al agua ni trabajar en ambientes húmedos, a menos que la herramienta tenga un grado especial de protección para estos casos.
- Proteger los conductores eléctricos contra: las quemaduras por la proximidad de una fuente de calor; los contactos con productos corrosivos; los cortes producidos por útiles afilados, aristas o ángulos vivos, máquinas en funcionamiento, etc., y los daños producidos por el paso de vehículos.
- Si una herramienta eléctrica sufre un golpe o se ha visto afectada por la humedad o por productos químicos, no utilizarla y hacer que la revise un electricista o una electricista.
- No realizar reparaciones provisionales de los cables con cinta aislante. Los cables dañados deberán ser sustituidos enteros.
- Desconectar la herramienta de la corriente eléctrica en el cambio de útil y cuando no se vaya a usar.
- Emplear la llave apropiada para cambiar el útil.
- Fijar los materiales de pequeñas dimensiones por medio de mordazas adecuadas antes de trabajar sobre ellos.





MÁQUINAS PORTÁTILES ELÉCTRICAS

CÓDIGO

NSH 225

Fecha:

Junio de 2021

Revisión:

00

Página:

4 de 4

MANTENIMIENTO, ORDEN Y LIMPIEZA

Al finalizar el trabajo, es necesario:

- Después de cada uso, desconectar la máquina, esperar su parada y dejarla en un lugar seguro.
- No dejar las herramientas eléctricas en cualquier parte del taller y mucho menos a la intemperie, ya que ello puede comprometer su seguridad al utilizarlas posteriormente.
- Para desconectar la clavija de enchufe, tirar siempre de ella y no del cable de alimentación.
- Al terminar de utilizar la herramienta, guardarla en el lugar destinado a tal efecto (armario, caja, etc.).
- Si se ha utilizado un cable alargador, enrollarlo con cuidado y guardarlo.

