

Introducción

La **motosierra** es una herramienta manual consistente en una sierra de cadena accionada con la mano y cuya fuerza motriz puede ser de **dos tipos**:

- *Con motor de explosión.* Que funcionan con un motor de gasolina de dos tiempos, que requiere como combustible una mezcla de aceite y gasolina.
- *Con motor eléctrico.* Movidas por un motor alimentado por energía eléctrica.

A la hora de **elegir una motosierra**, es necesario tener en cuenta las condiciones del operador de la máquina, las características del trabajo a realizar y el entorno en el que este se vaya a desarrollar.

Se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- La longitud del brazo desde el extremo cortante hasta donde la cadena entra en la carcasa. Representa la zona activa de corte, es decir, el tamaño máximo de la madera que puede cortar de una sola pasada.
- La cilindrada del motor de explosión o la potencia del motor eléctrico.
- El paso de la cadena, que es el espacio que hay entre sus eslabones.
- La galga, que es el grosor de la cadena.

Recomendaciones generales de seguridad

- El operador de la máquina debe ser mayor de edad, encontrarse en buenas condiciones físicas, haber sido formado al efecto y conocer los contenidos del libro de instrucciones de la máquina.
- Se deberá seleccionar la máquina idónea y elegir una espada de anchura y longitud óptimas para el trabajo a realizar.
- La espada será lo más corta posible, dentro de su idoneidad al trabajo.
- Se comprobará que la tensión de la cadena es adecuada antes de iniciar el trabajo y periódicamente a intervalos regulares.
- Nunca se trabajará con la motosierra en las proximidades de otras personas.
- Para poner en marcha la motosierra, se arrancará con el freno de cadena accionado. Se aconseja colocarla en el suelo, situando el pie derecho sobre la empuñadura posterior y la mano izquierda en la anterior, mientras se tira del arranque con la mano derecha. Si no es posible colocarla en el suelo, la empuñadura posterior se sujetará entre ambas piernas.
- Sin importar si se es zurdo o diestro, para manejar la máquina, se asirá por la empuñadura trasera con la mano derecha y por la delantera con la izquierda. Nunca se aserrará con una sola mano.
- Evitar respirar los gases de escape del motor de la motosierra y evitar el contacto con partes calientes del motor.
- Procurar mantenerse bien asentado sobre el suelo durante el corte, evitando posiciones inestables o posturas forzadas, y prestando atención a no situar ninguna parte del cuerpo en el sector de giro de la motosierra.
- No cortar ramas que cuelgan, ni apalancar, ni quitar raíces ni estorbos con la espada.

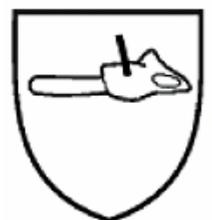


Equipos de protección individual

Para el manejo de este tipo de máquinas, el trabajador debe utilizar ropa ceñida al cuerpo. Se recomienda la utilización de prendas de vestir como chaquetas, pantalones, polainas especialmente diseñadas para el trabajo con este tipo de máquinas.

Los equipos de protección individual deben ir etiquetados con el anagrama adjunto, que indica que son aptos para su uso en el manejo de motosierras. Los equipos que se deben utilizar son:

- **Guantes** de protección frente a riesgos mecánicos.
- **Calzado** de seguridad, resistentes al corte por sierra de cadena, con suela antideslizante y puntera de acero.
- **Casco**, si hay riesgo de caída de objetos desprendidos.
- **Protección auditiva** adecuada al nivel de ruido que produzca la máquina.
- **Pantalla de protección facial** que proteja de posibles impactos en la cara y en los ojos.



Marcado de los EPIs aptos para su uso en la operación de motosierras

RIESGOS	MEDIDAS DE PROTECCIÓN	MEDIDAS DE PREVENCIÓN
<p>Rebote: Es el rechazo repentino de la sierra hacia atrás y hacia arriba. <i>Se produce cuando</i> el cuarto superior de la punta de la espada tropieza con un objeto duro. <i>Propiciado por</i> controles de profundidad de cadena romos y por baja velocidad de cadena.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La motosierra debe estar dotada de sistemas de protección antirebote. ▪ Cadena de seguridad correctamente afilada. ▪ Freno de cadena. ▪ Freno de inercia. ▪ Equipo de protección individual adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sujetar la máquina firmemente con ambas manos. ▪ Apartar objetos que pudieran ser rozados por la punta de la espada. ▪ Cortar con la parte de cadena en retroceso. ▪ Evitar trabajar con la parte superior de la punta de la espada.
<p>Retroceso: es el movimiento brusco de la máquina cuando se trabaja con la parte de cadena en avance y esta se traba o sufre un frenazo brusco.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipo de protección individual adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sujetar la máquina firmemente con ambas manos. ▪ Cortar con la parte de cadena en retroceso.
<p>Tirones bruscos cuando se trabaja con la parte de cadena en retroceso y esta se traba o sufre un frenazo brusco.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar motosierras dotadas de grapas. ▪ Equipo de protección individual adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sujetar la máquina firmemente con ambas manos. ▪ Utilizar las grapas de la motosierra.
<p>Caídas mientras se maneja la máquina.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipo de protección individual adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantenerse convenientemente asentado y en posición segura. ▪ Sujetar la máquina firmemente con ambas manos.
<p>Caídas en desplazamientos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar motosierras dotadas de fiador de cadena que la bloquea si se desacelera. ▪ Equipo de protección individual adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durante los desplazamientos, por muy cortos que sean, parar la motosierra. ▪ Mantener el nivel de ralentí de la motosierra al mínimo. ▪ Trasladar la sierra con la espada hacia atrás y con la funda de la cadena puesta.
<p>Exceso de recorrido de corte provocado porque la oposición al corte del objeto es inferior a la que esperaba el operador y la espada se desplaza por inercia hasta las extremidades inferiores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipo de protección individual adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sujetar la máquina firmemente con ambas manos. ▪ Adecuar la aceleración de la máquina y la presión sobre el objeto a sus características.
<p>Desvío de la trayectoria de corte por contactos o golpes de objetos próximos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipo de protección individual adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sujetar la máquina firmemente con ambas manos. ▪ Controlar los objetos en las proximidades de la zona de corte.
<p>Incendios debidos al repostado de la motosierra.</p>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Repostar siempre con el motor parado. ▪ No fumar durante el repostado y mantener la máquina a distancia prudencial de cualquier fuego. ▪ Eliminar los derrames de combustible. ▪ Arrancar el motor en lugar alejado de donde se ha repostado.

Normativa aplicable

- Real Decreto 1435/92 de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.
- Real Decreto 56/1995 de 20 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, sobre máquinas.
- Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Norma UNE-EN 381-1:1994. Ropas de protección para usuarios de sierras de cadena accionadas manualmente. Parte 1: Material de ensayo para verificar la resistencia al corte por una sierra de cadena.
- Norma UNE-EN ISO 17249:2005 y 17249:2005/A1:2007. Calzado de seguridad resistente al corte por sierra de cadena.