



MANUAL DE MOTOSIERRA, CORTASETOS Y DESBROZADORAS



MOTOSIERRAS

MEDIDAS PREVENTIVAS EN EL MANEJO DE MOTOSIERRAS

SEGURIDAD

- FORMACIÓN
- El manejo de motosierras se realizará únicamente por trabajadores designados que hayan recibido formación específica.

MEDIDAS GENERALES DE MANEJO

- Leer y seguir las normas de seguridad de manejo y funcionamiento dadas por el fabricante en el manual de instrucciones.
- Atenerse en todo momento a las medidas PREVENTIVAS resultantes de la EVALUACIÓN DE RIESGOS.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL A UTILIZAR POR EL MOTOSERRISTA

PROTECCIÓN DE LA CABEZA

- Casco de seguridad de color preferentemente rojo anaranjado o amarillo fosforito, con gafas y pantalla anti-serrín, gafas de seguridad y protección auditiva integrada.
- Cumpliendo la normativa europea EN-397, EN-352 y EN-731.
- Para mantener su funcionalidad y una óptima capacidad de protección, debe seguirse las normas e instrucciones facilitadas por el fabricante.
- Deben guardarse en un lugar fresco y oscuro.
- La fecha de fabricación aparece en el casco y los cascos tienen una caducidad de 5 años.
- La pantalla protectora se debe de sustituir a los 2 años.
- Si se deteriora por algún impacto, hay que sustituirla
- Gafas de protección: deben de cumplir la normativa EN-16 6

PROTECCIÓN DEL CUERPO

- Ropa de seguridad compuesta por pantalón y chaqueta con protección anticorte.



- PANTALÓN DE PROTECCIÓN
 - Evita los cortes por objetos cortantes (cadenas o herramientas de corte) Cumpliendo la normativa europea EN-381, clase 2 (24 m/s) con protección anticorte de 6 a 9 capas.
- CHAQUETÓN ANTICORTE
 - Cumple la normativa europea EN-340, EN-381.
 - La protección anticorte se basa en un tejido que cuando la cadena de corte entra en contacto con las primeras capas del mismo se arrancan una gran cantidad de fibras que hacen que la cadena se detenga.

PROTECCIÓN DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES (PIES)

- BOTAS DE SEGURIDAD
 - Deben cumplir la normativa europea, EN-345.
 - Con protección anticorte, clase 2.
 - Con puntera reforzada de acero que protege contra las lesiones producidas por el corte accidental de la cadena o de los posibles aplastamientos.
 - La bota de seguridad debe asegurar bien el tobillo, para evitar posibles esguinces y tiene que tener una suela antideslizante.
- En el caso de uso para trabajos de incendios forestales deberá cumplir :
 - Puntera reforzada de composite, resistencia mínimo a 200 julios.
 - Marcado HI-CI-HRO-ORO-WRU-E.
 - Cordones en material ignífugo.

PROTECCIÓN DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES (MANOS)

- Guantes forestales de protección para motosierras cumpliendo la normativa europea EN-388.



ELEMENTOS DE SEGURIDAD DE UNA MOTOSIERRA

- Mando unificado de arranque y parada.
- Freno manual y automático de cadena. Protector salvamanos.
- Bloqueo de acelerador
- Perno guardacadenas.
- Protector de la mano derecha frente a roturas de cadena.
- Sistema antivibración.
- Funda protectora para la espada.



FRENO AUTOMÁTICO

Este freno se activa automáticamente si se produce un rebote deteniendo la cadena en centésimas de segundo evitando una lesión más grave.



ACCELERADOR DE DOBLE GATILLO

Evita accionar el acelerador involuntariamente ya que se tiene que actuar a la vez sobre los dos gatillos para que la máquina funcione, en caso contrario se para.



PERNO GUARDACADENAS

En caso de que se produzca una rotura de la cadena o que este se salga del espadín parte de la cadena se enrolla en el perno, evitando que la cadena golpee al operario.



PROTECTOR DE LA MANO DERECHA FRENTE A LA ROTURA DE LA CADENA

La parte inferior de la empuñadura trasera protege la mano derecha en el caso de que se sufra la rotura de la cadena de corte, protegiendo también a su vez contra el roce de la vegetación.





SALIDA DE ESCAPE

- Los gases del escape deben salir lejos del operario.
- Es mejor que la motosierra disponga de catalizador en el silenciador ya que este reduce la emisión de gases.

SISTEMA ANTIVIBRATORIO

- Puntos de amortiguación (sinobloc) que reducen las vibraciones producidas por el motor y el equipo de corte.

FUNDA PROTECTORA DEL ESPADIN DE CORTE

- Se debe de poner la funda en el espadín de corte cuando nos traslademos de una zona de corte a otra o al finalizar el trabajo.



SITUACIONES DE RIESGO

CORTES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Evitar el uso de ropas holgadas.
- Antes de arrancar la motosierra y empezar a trabajar debe verificarse un perfecto estado de mantenimiento.
- No enrollar el tirafleto en la mano.
- Para arrancar la motosierra, ésta estará apoyada en el suelo y bien sujeta con el pie y la mano izquierda.
- Todas las operaciones de mantenimiento se harán con la máquina parada.
- Trabajar únicamente con una cadena bien afilada y tensada.
- En el caso de atasco, se parará la motosierra antes de proceder a cualquier operación.
- No cortar con la parte superior de la punta de la espada ya que se puede producir un rebote.
- Colocar el dedo pulgar de la mano izquierda por debajo de la empuñadura si el operario es diestro. Para zurdos sería al contrario, como se ve en la fotografía.
- Mantener ambas manos sobre las empuñaduras.
- No deberá girar la cadena cuando la motosierra esté al ralentí.





- No rebajar en exceso los limitadores de profundidad de los dientes de la cadena, estos deben estar entre 0,50 mm y 0,75 mm.
- Las motosierras se operarán desde el suelo y no subidos a escaleras. En caso necesario se deberán hacer sobre unas plataformas adecuadas (plataformas móviles).
- En terrenos con pendientes efectuar los traslados con la motosierra parada o en su defecto con el freno de cadena puesto.
- Durante el traslado la espada debe señalar la dirección contraria a la del operario.
- Se deberán mantener las distancias de seguridad entre los operarios y los diferentes tajos, que deberá ser de unos 2,5 veces la altura de los árboles.

1. RIESGOS DE PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Utilizar siempre el equipo de protección individual (EPI) estos deberán ser revisados periódicamente.
- Mantener las distancias de seguridad entre los compañeros.

2. RIESGOS DE GOLPES Y CHOQUES CONTRA OBJETOS

MEDIDAS PREVENTIVAS EN TRABAJOS DE TALA

- Se evitará andar entre el terreno donde se haya trabajado ya, y por consiguiente tengan ramas y fustes apeados.
- Se tendrán en cuenta el sentido de caída del árbol para evitar posibles desprendimientos o proyecciones de ramas de otros árboles.
- En trabajos en pendiente, realizar estas de abajo hacia arriba.
- En el caso de árboles de grandes dimensiones la entalladura de guía se hará más profunda hasta alcanzar un tercio del diámetro total; la base del corte posterior debe ser horizontal y estará ligeramente por encima de la base de la entalladura de guía; la entalladura y el corte posterior no deben unirse para así controlar mejor la caída.
- No se debe apea nunca un árbol en el que esté apoyado otro previamente apeado. Se deberá derribar este de su apoyo previamente.

EN TRABAJOS DE DESRAMADO

- En labores de tronzado y desramado no debe situarse nadie en una radio inferior a los 5 metros.
- No debe de trabajar más de una persona sobre un mismo árbol.
- Trabajar siempre desde el suelo.
- Trabajar siempre desde el lado superior de la pendiente.
- En el corte de las ramas laterales situadas en el mismo lado del operador, adelantar la pierna derecha y retrasar la izquierda, apoyando la máquina entre la pierna para evitar posibles accidentes.
- No se cortarán las ramas con la punta de la guía (espadín)
- Trabajar con la parte inferior de la espada y con la cadena en retroceso siempre que sea posible.

- Practicar el corte de punta únicamente si el operario domina esta técnica.

3. RIESGO DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

- Nunca se repostará o rellenará el depósito de combustible de la desbrozadora con el motor en marcha.
- Evitar el vertido accidental de combustible.
- Los motores se mantendrán limpios de grasas, derrames de aceite y combustible.
- El reportaje se hará mediante un bidón con sistema adecuado para evitar posibles derrames.

4. RIESGO DE CAIDAS A DISTINTO NIVEL

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

- En el caso de que tengan que realizar trabajos con motosierras en altura, estos se harán mediante el uso de plataformas elevadoras y nunca desde las escaleras manuales.

5. RIESGO DE CAIDAS AL MISMO NIVEL

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

- En los desplazamientos se debe vigilar el terreno que se pisa para evitar los posibles obstáculos como rocas, huecos, ramas, etc). Esta atención se deberá extremar en terrenos húmedos y con pendiente.
- Usar botas de seguridad con suela antideslizante y que sujeten bien los tobillos para evitar posibles esguinces.

6. RIESGO DE EXPOSICIÓN AL RUIDO

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

- Empleo de EPI (protectores auditivos)

7. RIESGO DE EXPOSICIÓN A VIBRACIONES

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

- Solo se utilizarán máquinas homologadas con sistemas antivibratorios.
- Revisar periódicamente la motosierra ajustándose todas las piezas para evitar que se puedan producir vibraciones.

- Seguir escrupulosamente las recomendaciones del fabricante en cuanto al mantenimiento de la motosierra.
- Realizar pausas.

8. RIESGO DE EXPOSICIÓN A RADIACIONES SOLARES

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

- En caso necesario empleo de cremas protectoras.
- Evitar la exposición al sol de partes del cuerpo descubiertas.

9. RIESGO DE SOBRESFUERZO

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

- No se levantarán pesos de más de 25 kgs.
- Procurar la mínima flexión de la espalda.
- Doblar las piernas con la espalda recta.
- Realizar pausas.

10. EXPOSICIÓN A TEMPERATURAS EXTREMAS

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA EL CALOR

- Evitar la exposición al sol de partes del cuerpo descubiertas.
- Se debe aumentar la ingesta de agua y algo de sal para evitar las pérdidas que se producen por el sudor.
- Si aparece algún síntoma de fatiga por esfuerzo físico, como dolor de cabeza, pulsaciones elevadas, etc, descansar colocándose en un lugar fresco.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA EL FRÍO

- Usar ropa adecuada al frío. Es recomendable llevar varias capas de ropa para poder agregar o quitar según la temperatura.
- Ingerir dietas altas en calorías.



DESBROZADORAS

MEDIDAS PREVENTIVAS EN EL MANEJO DE DESBROZADORAS

SEGURIDAD

- FORMACIÓN
 - El manejo de desbrozadoras se realizará únicamente por trabajadores designados que hayan recibido formación específica.
- MEDIDAS GENERALES DE MANEJO
 - Leer y seguir las normas de seguridad de manejo y funcionamiento dadas por el fabricante en el manual de instrucciones.
 - Atenerse en todo momento a las medidas PREVENTIVAS resultantes de la EVALUACIÓN DE RIESGOS.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL A UTILIZAR

- Casco de seguridad de color butano o amarillo con pantalla con protección de cuello y protección auditiva integrada.

PROTECCIÓN DEL CUERPO

- Peto o buzo integrado con protección anticorte.
- Botas de seguridad con suela antideslizante.
- Guantes de seguridad.





NOTA: Las características de todas estas prendas en cuanto al cumplimiento de la Normativa serán análogas a las indicadas para la motosierra.

- Se deberá adecuar al tipo de desbrozadora (sistema de corte) al tipo de maleza sobre la que trabajemos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD DE UNA DESBROZADORA

- Mando unificado de arranques y parada.
- Protector del elemento de corte.
- Acelerador del doble gatillo



2. RIESGO DE CORTES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

- Antes de comenzar los trabajos de desbroce se revisará la máquina y se verificará el buen estado de funcionamiento de todos sus sistemas de seguridad así como de los elementos de sujeción y corte.



- Utilizar todas las prendas de protección personal (EPIS).
- Cada cierto tiempo comprobar el buen estado de la herramienta de corte (cuchillas) para evitar posibles roturas.
- Mantener las distancias de seguridad con otros trabajadores. Esta como mínimo deberá de ser de 15 metros.
- El arnés de sujeción de la desbrozadora se colocará de tal forma que esta esté bien equilibrada.
- Para su arranque la desbrozadora se sujetará de forma segura y la herramienta de corte no debe tocar objeto alguno ni el suelo, ya que puede girar al arrancar.
- Comprobar que el elemento de corte de la desbrozadora, cuando este esté al ralentí, está parado.
- En caso de atasco se deberá parar la máquina para proceder a su desatascado. Se tendrá agarrada la desbrozadora con las dos manos.
- Emplear el protector adecuado para cada elemento de corte.
- En el empleo de herramientas de corte de metal, existe el peligro de rebote, si la herramienta incide sobre un obstáculo (piedra, tocon, etc)

3. RIESGO DE PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

- Utilizar en todo momento el casco con pantalla de protección y gafas de seguridad.

4. RIESGOS DE GOLPES Y CHOQUES CONTRA OBJETOS

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

- En el transporte de la desbrozadora se deberá llevar colgada del cinturón del arnés, equilibrada por el vástago y con el elemento de corte protegido con el protector de transporte.
- Cuando se trabaja se evitará estar subido o andar por encima de ramas o fustes ya cortados.



5. RIESGO DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

- Nunca se repostará o rellenará el depósito de combustible de la desbrozadora con el motor en marcha.
- Evitar el vertido accidental de combustible.
- Los motores se mantendrán limpios de grasas, derrames de aceite y combustible.
- El reportaje se hará mediante un bidón con sistema adecuado para evitar posibles derrames.

6. RIESGOS DE CAIDAS AL MISMO NIVEL

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

- En los desplazamientos se deberá vigilar el terreno por donde se circula evitando los posibles obstáculos existentes en el mismo, esto se deberá extremar en el caso de terrenos húmedos y con pendientes.
- Usar botas de seguridad con suelas antideslizantes y que sujeten bien los tobillos para evitar esguinces.

7. RIESGO DE EXPOSICIÓN AL RUIDO

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

- El trabajador debe llevar en todo momento los protectores auditivos.

8. RIESGO DE EXPOSICION A VIBRACIONES

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

- Solo utilizar máquinas homologadas.
- Revisar periódicamente la máquina para evitar que se produzcan vibraciones.
- Realizar pausas.

9. RIESGO DE SOBRESFUERZOS

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

- La máquina desbrozadora se llevará en todo momento equilibrado mediante el arnés.
- Procurar no flexionar la espalda.

10. EXPOSICIÓN A TEMPERATURAS AMBIENTALES EXTREMAS

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA EL CALOR

- Evitar la exposición al sol de partes del cuerpo descubiertas.
- Ingesta de agua y sal para compensar la pérdida producida por el sudor.
- Hacer pausas si aparecen síntomas de fatiga (dolor de cabeza, pulsaciones altas, etc).

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA EL FRÍO

- Usar ropa adecuada al frío. Es recomendable llevar varias capas de ropa para poder agregar o quitar según la temperatura.
- Ingerir dietas altas en calorías.

11. SITUACIONES DE RIESGO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES EN EL EMPLEO DE MOTOSIERRAS Y DESBROZADORAS.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

- Para evitar trastornos circulatorios en las manos (enfermedad de los dedos blancos), la desbrozadora debe disponer de un sistema antivibratorio eficaz.
- No se debe agarrar con fuerza las empuñaduras ya que esto provoca trastornos circulatorios.

12. EQUIPOS DE PRIMEROS AUXILIOS

- Teléfono móvil
- Guantes de látex
- Venda

- Esparadrapo
 - Compresas para heridas abiertas
 - Algún tipo de desinfectante.
 - Algún antiestamínico.
 - Povidona yodada.
 - Germicida de acción rápida.
 - Gasas en paquetes que contienen una o más gasitas estériles individuales, cada paquete se halla cerrado en cobertura estéril.
 - Suero fisiológico o solución salina normal, para limpiar o lavar heridas y quemaduras.
 - Gel pomada para quemaduras.
 - Guantes Desechables
 - Toallitas húmedas.
 - Manta térmica.
 - Tijeras con punta redondeada
-



PRINCIPALES RIESGOS DE LOS TRABAJOS CON DESBROZADORA Y MOTOSIERRA

RIESGOS DE SEGURIDAD

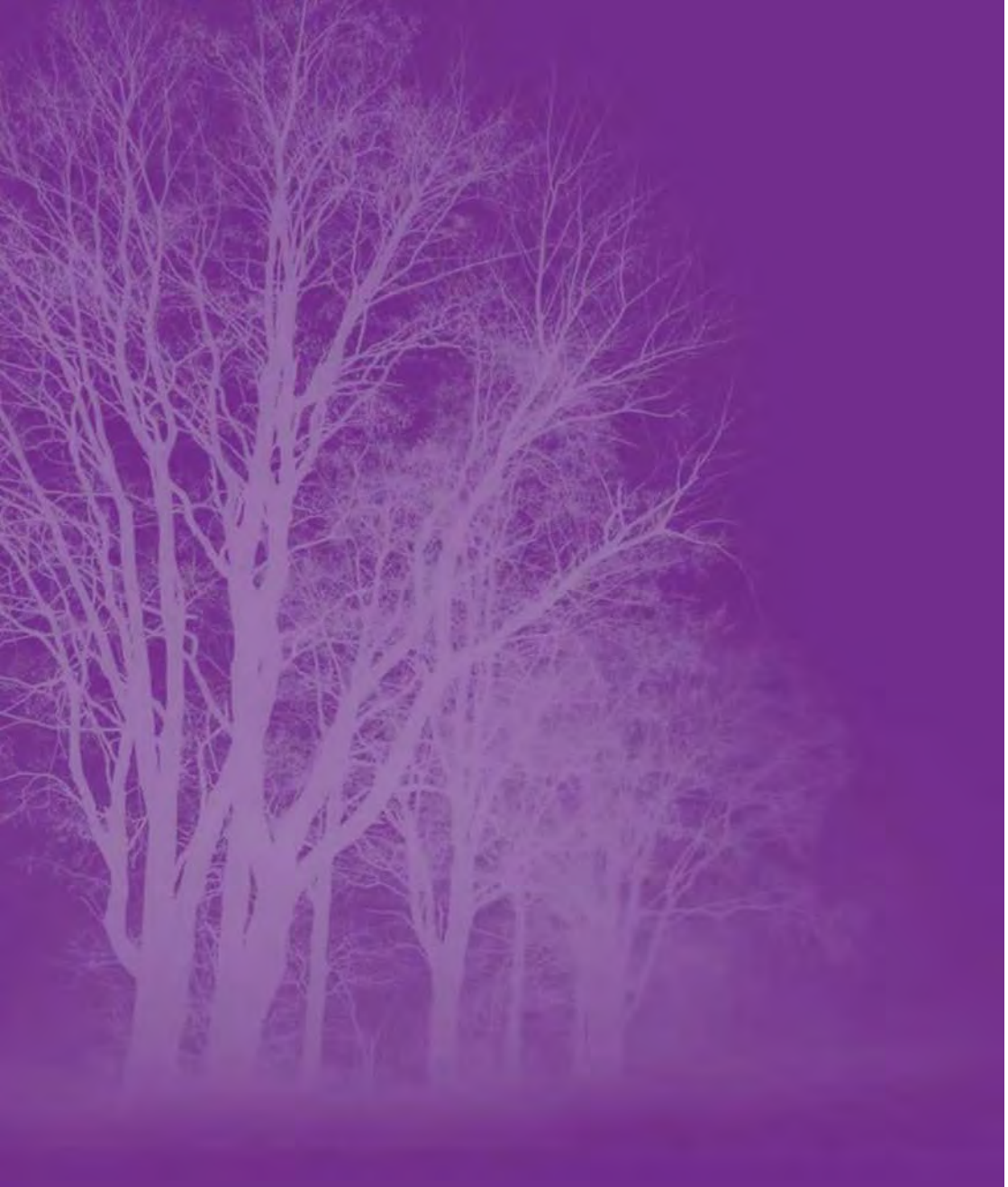
RIESGOS	ACTIVIDAD/OPERACIÓN	ALTERACIÓN DE LA SALUD
Cortes con objetos o herramientas	Durante su manejo y mantenimiento.	Heridas y amputaciones
Proyección de partículas	Derivados de la utilización de esta maquinaria.	Lesiones oculares y heridas
Golpes y choques contra objetos	Golpes por objetos desprendidos árboles, ramas, troncos. Golpes por objetos en manipulación, máquinas herramientas.	Lesiones y heridas
Incendios y explosiones	En el repostaje de las máquinas herramientas.	Quemaduras
Caída a distinto nivel	Trabajos en altura en poda con motosierra.	Lesiones múltiples
Caída al mismo nivel	En su manejo y transporte.	Lesiones y heridas

RIESGOS DE EXPOSICIÓN A AGENTES FÍSICOS

RIESGOS	ACTIVIDAD/OPERACIÓN	ALTERACIÓN DE LA SALUD
Exposición a ruido	Trabajos con motosierras desbrozadoras	Hipoacusia. Alteraciones del sueño
Exposición a vibraciones	Trabajos con motosierras desbrozadoras	Trastornos músculo esqueléticos Trastornos neuromusculares
Exposición a radiaciones solares	Trabajos al aire libre	Quemaduras solares

RIESGOS ERGONÓMICOS

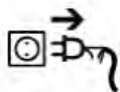
RIESGOS	ACTIVIDAD/OPERACIÓN	ALTERACIÓN DE LA SALUD
Sobreesfuerzos	Movimientos repetitivos Posturas forzadas	Lesiones músculo esqueléticas



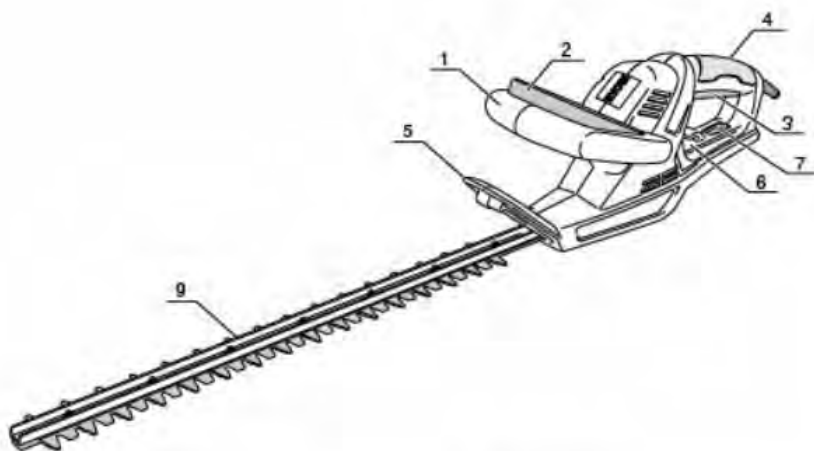
CORTASETOS

2. Reglas de seguridad específica para cortasetos:

1. Utilice guantes reforzados de seguridad cuando manipule el cortasetos y cuando instale o cambie las cuchillas.
2. Sustituya cualquier cuchilla que haya sido dañada. Asegúrese siempre de que las cuchillas están correctamente montadas y ajustadas antes de cada uso. Si no sigue esta indicación pueden producirse daños graves.
3. Nunca corte materiales vegetales con un diámetro superior a 24mm.
4. Asegure bien el agarre de la máquina con ambas manos mientras realiza el corte. Mantenga la cuchilla alejada del cuerpo.
5. Tenga presente cómo parar la máquina rápidamente ante una emergencia.
6. No use la herramienta si no están bien las asas de trabajo. Tenga las dos manos en cada una de ellas mientras corta.
7. Si la herramienta está equipada con un deflector, no lo utilice como superficie de agarre.
8. Desconectar el cortasetos: Desenchufe la toma de corriente antes de realizar cualquier ajuste en la máquina, cambiar un accesorio, guardarla o limpiarla. Esta medida reduce el riesgo de que el cortasetos se encienda accidentalmente.
9. El mantenimiento técnico del cortasetos ha de realizarse por personal cualificado. De no ser así pueden provocarse daños en la máquina y puede dar lugar a accidentes.
10. Si el cable de corriente está dañado, deberá ser sustituido por el distribuidor o un centro autorizado.
11. Mantenga alejadas de la herramienta cualquier parte del cuerpo que pueda ser herida por la máquina. No retire el material cortado, ni sujete el material a cortar, mientras la máquina está en funcionamiento. Asegúrese de que el interruptor se encuentra apagado mientras limpia el material que se pueda haber atascado. Un momento de despiste mientras maneja el cortasetos puede ocasionarle heridas graves.
12. Transporte el cortasetos agarrándolo por la asa con las cuchillas apagadas. Cuando transporte o guarde el cortasetos coloque siempre la protección de cuchillas. Un manejo apropiado del cortasetos evitará que se produzcan accidentes con las cuchillas.
13. Guarde estas indicaciones. Acuda a ellas con frecuencia y úselas para que otros puedan manejar el cortasetos con seguridad. Si presta la máquina a alguien, préstele también las instrucciones para prevenir malos usos del cortasetos y daños graves.



3.- Descripción de un cortasetos tipo



1. Asa delantera
2. Interruptor de seguridad
3. Interruptor de pulsador
4. Asa trasera
5. Protección

6. Sujeta cable
7. Agujero pasa-cable
8. Cable de corriente
9. Cuchilla-peine de corte.

Sujección del cortasetos:

Antes de utilizar el cortasetos, pruébelo en posición de trabajo y compruebe lo siguiente:

1. Que lleva equipados los elementos de protección adecuados como gafas y auriculares.
2. Que puede sujetar la máquina firmemente con ambas manos y no tiene molestias. El brazo derecho estará ligeramente doblado y sujetando el asa trasera, y el izquierdo estará estirado y sujetando el asa delantera.
3. Que lleva el calzado de seguridad apropiado y el cortasetos lo mantiene lo suficientemente alejado del cuerpo.



6.3 Encendido y apagado:

1. Para encender la herramienta, apriete el interruptor de seguridad (2) y el interruptor de pulsador (3) simultáneamente.
2. Suelte ambos interruptores para parar la máquina.

Corte:



PELIGRO: Nunca corte cerca de tendidos eléctricos o cables de corriente. Si la cuchilla corta un cable de electricidad, **NO TOQUE EL PEINE DE CORTE YA QUE ESTARÁ CARGADO ELÉCTRICAMENTE Y SERÁ MUY PELIGROSO.**

Continúe sujetando el cortasetos por las asas aisladas o déjelo en el suelo y alejado de usted de una forma segura. Desconecte la fuente de electricidad del cable antes de intentar liberar las cuchillas. El contacto con partes cargadas eléctricamente puede provocar la muerte por electrocución o serias heridas.



ADVERTENCIA: Lleve siempre ambas manos en las asas del cortasetos. Nunca sujete con una mano únicamente la herramienta y sujete el material a cortar con la otra. Puede provocarse serias heridas.



ADVERTENCIA: Limpie el área que va a ser cortada antes de cada uso. Retire objetos como cables, luces, cuerdas o material suelto que pueda ser cogido por el peine de corte y aumentar el riesgo de daños.