

**ratio**<sup>®</sup>

7993 X 229



MANUAL DE INSTRUCCIONES

IR1200NM  
**1200 W**

ESP Sierra ingletadora

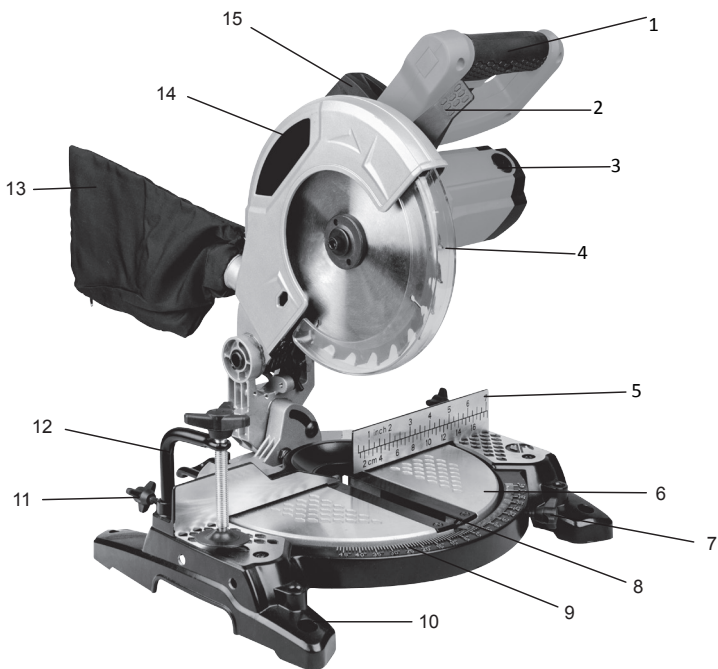
POR Serra de esquadria

ENG Compound mitre saw

**Instrucciones en Español**

**Instruções no Português**

**Instructions in English**




## LISTA DE COMPONENTES

1. Empuñadura
2. Palanca de desbloqueo de seguridad
3. Tapón del cepillo de carbono
4. Protección retráctil
5. Guía
6. Mesa rotativa
7. Perilla de bloqueo de la mesa rotativa
8. Ranura de la mesa rotativa
9. Escala de ángulo de ingletes de la mesa rotativa
10. Orificio para montaje
11. Perilla de seguridad de la pinza
12. Pinza
13. Bolsa para el polvo
14. Protección de disco superior
15. Empuñadura para transporte
16. Puerto de extracción de serrín (Ver Fig. A)
17. Pie de soporte (Ver Fig. B2)
18. Interruptor (Ver Fig. F)
19. Palanca de bloqueo de bisel (Ver Fig. G1)
20. Escala de bisel (Ver Fig. M2)
21. Bloqueo del husillo (Ver Fig. N2)

**\* No todos los accesorios ilustrados o descritos están incluidos en el suministro estándar.**

# DADOS TÉCNICOS

Tipo IR1200NM(MS - la designación de maquinaria “MS” significa sierra ingletadora)

Tensión nominal	230-240 V~50 Hz
Potencia nominal de entrada	1200 W
Velocidad en vacío	4500 /min
Capacidad de biselado	0 - 45°
Capacidad de ingletes	0 - 45°
Tamaño hoja	210 mm
Doble aislamiento	 II
Peso del aparato	6,52 kg

## CAPACIDAD DE CORTE:

Máx. capacidad de corte/bisel 0°/90°	120*55 mm
Máx. capacidad de corte/bisel 45°/90°	120*32 mm
Máx. capacidad de corte/bisel 0°/45°	80*55 mm

## DATOS SOBRE RUIDO Y VIBRACIÓN

Ponderación A de presión acústica  $L_{pA}$ : 91 dB(A)

$K_{pA}$ : 3 dB(A)

Ponderación A de potencia acústica  $L_{wA}$ : 104 dB(A)

$K_{wA}$ : 3 dB(A)

**Utilice protección para los oídos.**



## INFORMACIÓN SOBRE VIBRACIÓN

Valores totales de vibración (suma de vectores triax) en conformidad con la norma EN 61029:

**⚠ ADVERTENCIA:** El valor de emisión de vibraciones durante el uso real de la herramienta eléctrica puede diferir del valor declarado en función de los modos en que se utilice la herramienta, de acuerdo a los siguientes ejemplos, y otras variaciones de uso:

Cómo se utiliza la herramienta y los materiales que se cortan o perforan.

Si la herramienta se encuentra en buen estado y se ha mantenido adecuadamente.

El uso de un accesorio correcto de la herramienta y que este esté afilado y en buen estado.

La rigidez de la sujeción de las empuñaduras y si se utilizan accesorios para evitar la vibración.

Si la herramienta se utiliza con la función para la que fue diseñada y siguiendo estas instrucciones.

Esta herramienta puede provocar síndrome de vibración mano-brazo si no se utiliza adecuadamente.

**⚠ ADVERTENCIA:** Para ser precisos, una estimación del nivel de exposición en las condiciones reales de uso también debe tener en cuenta todas las partes del ciclo

**operativo, como las veces que se apaga la herramienta y cuándo está encendida sin realizar el trabajo. Esto puede reducir notablemente el nivel de exposición sobre el periodo total de trabajo.**

De este modo se minimiza el riesgo de exposición a la vibración.

Use SIEMPRE brocas, cuchillas y cinceles bien afilados.

Mantenga la herramienta de acuerdo a estas instrucciones y bien lubricada (donde sea necesario).

Si la herramienta va a utilizarse regularmente, invierta en accesorios para atenuar la vibración.

No utilice las herramientas a temperaturas de 10 °C o inferiores.


Planifique su trabajo para espaciar el uso de las herramientas de alta vibración a lo largo de varios días.

## ACCESORIOS

Pinza	1
Pie de soporte	1
Bolsa para serrín	1
Llave	1
Disco: $\varnothing 210$	1

Recomendamos que compre los accesorios en la misma tienda donde compró la herramienta. Utilice accesorios de buena calidad de una marca reconocida. Elija el tipo de accesorio en función del trabajo que quiera realizar. Consulte el embalaje del accesorio para más información. El personal de la tienda puede asesorarle.

## INSTRUCCIONES ORIGINALES

 **ADVERTENCIA: Al utilizar herramientas eléctricas, debe seguir siempre las precauciones de seguridad básicas para evitar riesgos de incendio, descargas eléctricas y lesiones personales, además de las que se mencionan posteriormente.**

**Lea todas las instrucciones antes de utilizar este producto y guárdelas.**

Mantenimiento

Desenchufe la herramienta antes de realizar cualquier ajuste, reparación o mantenimiento.

### CÓMO UTILIZAR LA HERRAMIENTA DE FORMA SEGURA

- Mantenga despejada la zona de trabajo.
  - Las zonas abarrotadas y con objetos en bancadas pueden provocar lesiones.
- Tenga en cuenta el entorno de la zona de trabajo.
  - No exponga las herramientas a la lluvia.
  - No utilice herramientas en zonas húmedas o mojadas.
  - Mantenga la zona de trabajo bien iluminada.
  - No utilice herramientas en presencia de líquidos o gases inflamables.
- Protéjase ante posibles descargas eléctricas.
  - Evite el contacto con superficies conectadas a tierra (a masa), como tuberías, radiadores, estufas y frigoríficos.
- Mantenga las herramientas alejadas de otras personas.
  - No permita que otras personas, especialmente niños, que no están implicadas en el trabajo toquen las herramientas o el cable de alimentación, y manténgalos alejados de la zona de trabajo.
- Almacene las herramientas que no esté utilizando.
  - Las herramientas que no utilice debe almacenarlas en un lugar cerrado y seco, fuera del alcance de menores.
- No fuerce la herramienta.

- Una herramienta realizará el trabajo mejor y de forma más segura a la velocidad para la cual fue diseñada.
- 7. Utilice la herramienta adecuada.
  - No utilice herramientas pequeñas para tareas destinadas a herramientas más grandes.
  - No utilice herramientas para fines para los que no fueron diseñadas; por ejemplo, no utilice sierras circulares para cortar ramas o troncos.
- 8. Utilice ropa adecuada.
  - No utilice ropa demasiado holgada ni joyas, ya que pueden engancharse con las piezas móviles de la herramienta.
  - Se recomienda llevar calzado antideslizante al trabajar en exteriores.
  - Lleve un protector que cubra y recoja el pelo largo.
- 9. Utilice un equipo de protección.
  - Utilice protecciones oculares.
  - Utilice una máscara facial o que le proteja del polvo si va a realizar trabajos que produzcan polvo.
- 10. Conecte un equipo de extracción de polvo.
  - Si la herramienta incluye un accesorio para extracción y recogida de polvo, asegúrese de que están conectados y se utilizan correctamente.
- 11. No tense el cable.
  - No estire nunca del cable para desconectarlo de la toma de corriente. Mantenga el cable alejado de las fuentes de calor, aceites y cantos afilados.
- 12. Fije el material en el que realizará el trabajo.
  - Siempre que sea posible, utilice abrazaderas o un tornillo de banco para sujetar el material con el que trabaja. Es más seguro que emplear las manos.
- 13. No se extralimite en el esfuerzo.
  - Vista siempre calzado adecuado y guarde siempre el equilibrio.
- 14. Sujete las herramientas con cuidado.
  - Mantenga afiladas y limpias las herramientas de corte para obtener un rendimiento mejor y más seguro.
  - Siga las instrucciones para lubricar y sustituir los accesorios.
  - Inspeccione los cables periódicamente y, en caso de que estén dañados, pida a un técnico de servicio especializado que los repare.
  - Observe los cables de alargo periódicamente y sustitúyalos si están dañados.
  - Mantenga los tiradores secos, limpios y sin grasa.
- 15. Desconecte las herramientas.
  - Cuando no las utilice, antes de realizar el mantenimiento y de cambiar los accesorios como cuchillas, brocas y discos, desconecte las herramientas de la corriente.
- 16. Retire las llaves de ajuste y llaves inglesas.
  - Habitúese a comprobar que ha extraído las llaves de tuerca y llaves inglesas de la herramienta antes de encenderla.
- 17. Evite los encendidos no intencionados.
  - Asegúrese de que la herramienta está apagada antes de enchufarla.
- 18. Utilice cables de alargo para usos de exterior.
  - Al utilizar una herramienta en exteriores, utilice únicamente cables de alargo diseñados y clasificados para el uso en exterior.
- 19. Manténgase alerta en todo momento.
  - Observe lo que hace, utilice el sentido común y no utilice ninguna herramienta cuando esté fatigado.
- 20. Compruebe las piezas dañadas.
  - Antes de seguir usando una herramienta, debe comprobar con atención que funcionará correctamente y que servirá para la función para la que está pensada.
  - Compruebe que las piezas móviles están alineadas, que no están atascadas, fisuradas ni montadas unas sobre otras. Compruebe también que no hay ningún otro aspecto que pueda afectar a su funcionamiento.
  - Cuando un protector u otra pieza están dañados, deben repararse correctamente en un centro autorizado de servicios de reparación, salvo que se indique lo contrario en el manual de instrucciones.
  - Solicite a un centro autorizado de servicios de reparación que repare las tomas de corriente defectuosas.

- No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor de encendido no funciona.
- 21. Advertencia.
  - El uso de cualquier accesorio o conexión que no esté recomendado en este manual de instrucciones puede suponer un riesgo de daños personales.
- 22. Haga reparar su herramienta por un técnico cualificado.
  - Esta herramienta eléctrica cumple con las normas de seguridad relevantes. Las reparaciones únicamente debería realizarlas una persona cualificada y únicamente son aceptables las piezas de recambio originales. De lo contrario, el usuario puede enfrentarse a un peligro importante.
- 23. Si debe reemplazarse el cable de alimentación, deberá solicitar dicho cambio al fabricante o a su distribuidor para evitar peligros de seguridad.
- 24. Para las herramientas pensadas para conectarse a un suministro de agua:
  - La sustitución del enchufe o del cable de alimentación deberá llevarla a cabo siempre el fabricante de la herramienta o un centro de servicios asociado.
  - Mantenga las piezas eléctricas alejadas de cualquier fuente de agua y de aquellos que no estén trabajando en la zona.

## **INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA USAR LA SIERRA DE INGLETES**

### **PRECAUCIONES DE SEGURIDAD**

- No utilice discos que estén dañados o deformados.
- Sustituya la superficie de la mesa cuando esté desgastada.
- Utilice únicamente los discos de sierra recomendados por el fabricante que cumplan con la norma EN 847-1.
- No utilice discos de sierra que estén fabricados en acero de alta velocidad.
- Vista un equipo de protección personal adecuado cuando sea necesario, que podrá incluir lo siguiente:
  - Protecciones auditivas para reducir el riesgo de pérdida auditiva inducida;
  - Protecciones oculares durante el uso de la herramienta;
  - Protección respiratoria para reducir el riesgo de inhalación de polvo nocivo;
  - Guantes para manipular los discos (deben ir en un protector siempre que sea posible) y el material rugoso.
- Conecte la sierra al dispositivo de recolección de polvo cuando vaya a serrar madera. Además, el operador deberá ser informado de los factores que pueden constituir una exposición al polvo y las precauciones mencionadas. Por ejemplo, el tipo de material que se va a mecanizar y la importancia de la extracción local (recolección u origen), así como el ajuste correcto de campanas, desviadores o tolvas.

### **CÓMO UTILIZAR LA HERRAMIENTA DE FORMA SEGURA**

- Seleccione el disco de la sierra adecuado para el material que va a cortar.
  - No utilice una sierra para serrar materiales no recomendados por el fabricante.
- Información sobre la elevación y transporte: La información debe incluir los pasos para saber elevar y colocar la sierra de ingletes, y cuándo es necesario llevar o no protecciones a tal efecto.
- No utilice la sierra sin protecciones, consérvela en buen estado y realice un mantenimiento adecuado.
  - Asegúrese de que el brazo está fijado con seguridad al realizar el biselado.
  - Mantenga el suelo de alrededor de la herramienta en buen estado y sin materiales sueltos como, por ejemplo, astillas o cortes de madera.
  - Debe aportar a la zona de trabajo la luz adecuada, tanto general como puntos de luz localizados.
  - El operador debe estar correctamente formado para el uso, ajuste y funcionamiento de la herramienta.
  - Utilice discos de sierra bien afilados. Tenga en cuenta la velocidad máxima que marca el disco.
  - Asegúrese de que los separadores y husillos utilizados son adecuados para la tarea realizada,

tal como lo indica el fabricante.

- Cuando incluya un láser, no debe sustituir este por un tipo de láser distinto. Las reparaciones únicamente puede realizarlas el fabricante del láser o bien un agente autorizado.
- El procedimiento para sustituir los discos incluye el método para su recolocación y las advertencias para realizarlo correctamente.
- No extraiga ningún trozo de material cortado ni ninguna otra parte de la pieza con la que está trabajando en la zona de corte mientras la herramienta esté encendida y el disco no se haya detenido completamente.
- Fije siempre las piezas de trabajo a la mesa de serrar.
- Asegúrese siempre de que la herramienta está estabilizada antes de realizar cualquier corte.
- Si es necesario, fije la herramienta a un banco de trabajo o similar.
- Si es necesario, fije las piezas de trabajo grandes con los soportes adicionales adecuados.
- Sustituya la superficie de la mesa cuando esté desgastada.



Doble aislamiento



Los productos eléctricos no deben tirarse junto a los residuos domésticos. Déjelos en un punto de reciclaje. Consulte a las autoridades locales o los comercios minoristas si necesita información sobre reciclaje.

## INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO



**NOTA:** Antes de usar la herramienta, lea el manual de instrucciones atentamente.

### USO PREVISTO

La herramienta eléctrica está pensada como un aparato estático para realizar cortes rectos a lo largo y ancho de la madera. Se pueden hacer ángulos de los ingletes horizontales de  $-45^\circ$  a  $+45^\circ$ , así como ángulos de bisel verticales de  $0^\circ$  a  $+45^\circ$ .

## SÍMBOLOS



Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer el manual de instrucciones



Advertencia



Utilice protección para los oídos



Utilice protección para los ojos



Utilice una máscara contra el polvo

## MONTAJE



**ADVERTENCIA:** Para evitar el encendido accidental y posibles daños graves, monte SIEMPRE todas las piezas de la sierra ANTES de conectarla a la toma de corriente. La sierra NUNCA debe estar conectada a una toma de corriente cuando monte piezas, realice ajustes, instale o retire discos o cuando no la esté utilizando.

### 1. PUERTO DE EXTRACCIÓN DE SERRÍN (VER FIG. A)

#### COLOCAR EL PAPEL DE LIJA (VER Fig. A)

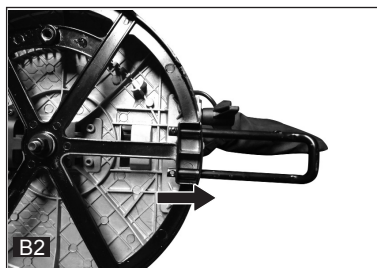
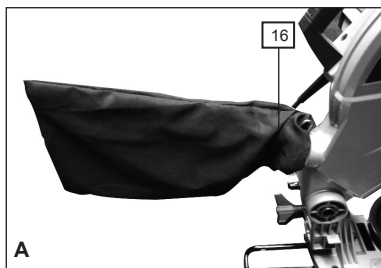
Para reducir la aglomeración de serrín y mantener la eficiencia máxima del corte, se puede unir una bolsa de recolección de serrín al puerto de extracción de serrín (16).

La sierra de ingletes incluye una de estas bolsas para recolectar el serrín. Para instalarla, solo debe ajustar la bolsa al puerto de extracción de la protección del disco superior.

Para vaciarla, retírela del mismo puerto y ábrala mediante la cremallera.

**NOTA:** Para garantizar una recolección óptima del serrín, vacíe la bolsa cuando se haya llenado aproximadamente 2/3 de su capacidad.

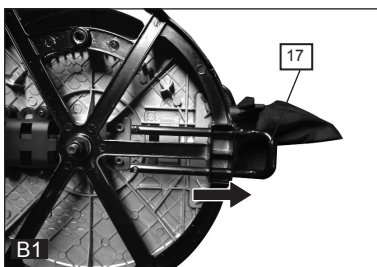




## 2. EL PIE DE SOPORTE (VER FIG. B1, B2)

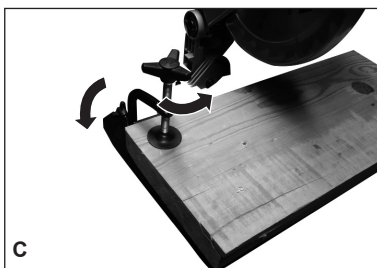
Extraiga al máximo el pie de soporte, tal como se muestra en las fig. B1, B2.

**⚠ ADVERTENCIA:** Cuando utilice el producto, mantenga siempre el pie de soporte lo más salido posible.



## 3. PINZA (VER FIG. C)

- 1) La pinza se puede colocar en cualquiera de los lados de la sierra y se puede ajustar completamente a la medida de la pieza que se va a trabajar.
- 2) No utilice la sierra sin pinzar y sujetar la pieza.
- 3) Asegúrese de que los tornillos de ajuste de la pinza están ajustados.



## 4. ORIFICIOS DE MONTAJE (VER FIG. D)

Antes de usarla, la sierra se puede fijar a una superficie firme y nivelada con 4 pernos de montaje (no incluidos).

La sierra incluye 4 orificios en la base para poder fijarla a un banco o a otra superficie de soporte.

Para montarla, siga estos pasos:

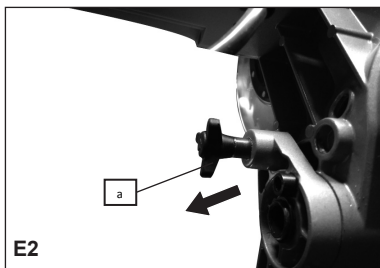
- 1) Localice y marque la zona exacta donde montará la sierra.
- 2) Perfore 4 orificios en la superficie.
- 3) Coloque la sierra de ingletes deslizante en la superficie alineando los orificios de la base con los perforados en la superficie. Coloque los pernos, arandelas y tuercas hexagonales.



# FUNCIONAMIENTO

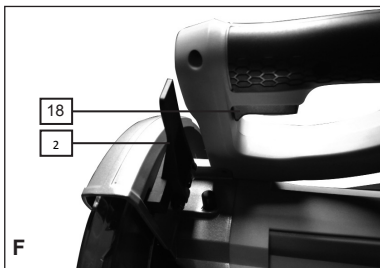
## 1. CÓMO SOLTAR EL CABEZAL DE LA SIERRA (VER FIG. E1, E2)

Mientras está almacenada o en la caja, o bien durante su transporte, el cabezal de la sierra está bloqueado hacia abajo. Para soltar el cabezal y utilizarla, presione hacia abajo y retire el perno de bloqueo (a). El cabezal subirá poco a poco hasta colocarse en la posición superior.



## 2. CÓMO ENCENDER LA SIERRA (VER FIG. F)

Pulse el botón de encendido (18). Espere a que el motor adquiera la velocidad máxima. Cuando el disco haya llegado a su velocidad máxima, desbloquee la protección pulsando con el pulgar la palanca de liberación de seguridad (2).



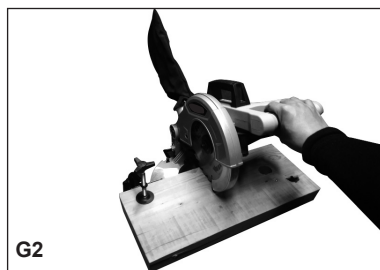
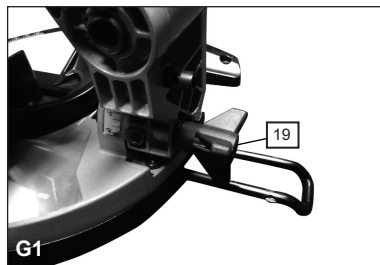
## 3. CORTE CLÁSICO (VER FIG. G1, G2)

La sierra se reserva principalmente para piezas estrechas. Es decir, el perno de seguridad de la rueda deslizante está fijado y el cabezal está en posición baja para cortar sobre la pieza.

1) Conecte la herramienta a la toma de corriente

y asegúrese de que el cable de alimentación no atraviesa ni el disco ni la base.

- 2) Coloque el material que desea cortar en la tabla rotativa y asegúrese de que queda fijado con firmeza para que no se mueva durante el corte.
- 3) Asegúrese de que la perilla de bloqueo de la mesa rotativa (7) y la palanca de bloqueo del bisel (19) están bien ajustadas antes del corte.
- 4) Encienda la sierra y espere a que el disco adquiera la velocidad máxima.
- 5) Manteniendo pulsado el interruptor, presione con el pulgar la palanca de liberación de seguridad. Ahora podrá dirigir el cabezal de la sierra con la empuñadura.
- 6) Siga apuntando el cabezal de la sierra hacia abajo y realice el corte ejerciendo una presión suave hacia abajo dejando que el disco corte.



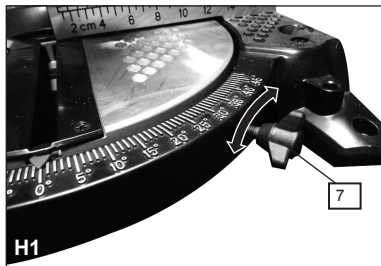
## 4. CORTE EN INGLETE (VER FIG. H1, H2)

Un corte en inglete se realiza con un bisel de 0° y cualquier ángulo en inglete entre 45° a la izquierda y 45° a la derecha. Se puede realizar de la misma manera que un corte clásico.

Para mayor comodidad, la sierra de ingletes deslizante incluye ranuras en los ingletes para lograr cortes en inglete más rápidos y precisos de los ángulos en inglete más comunes (izq.: 45°, 30°, 22,5°, 15°, 0°; dcha.: 0°, 15°, 22,5°, 30°, 45°).

La perilla de bloqueo de la mesa rotativa (7) se utiliza para bloquear la mesa en el ángulo

en inglete deseado. Para ajustar el ángulo en inglete, coloque la sierra en una superficie estable y fíjela. Seguidamente, afloje la perilla de bloqueo de la mesa rotativa (7) girándola en sentido contrario a las agujas del reloj, sostenga la empuñadura (1) con firmeza para girar el cabezal hasta la posición deseada y, finalmente, ajuste la perilla de la mesa (7) girándola en el sentido de las agujas del reloj.

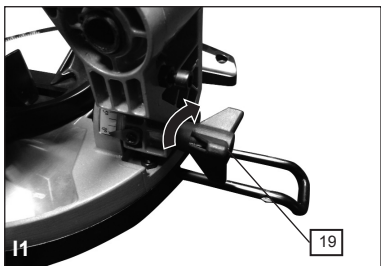


### 5. CORTE BISELADO (VER FIG. I1, I2)

Un corte biselado se realiza con el inglete de 0° y cualquier ángulo de bisel entre 0° y 45° a la izquierda.

La sierra se puede desplazar desde la posición perpendicular normal de 0° hasta una posición inferior a 45° desde la posición horizontal, únicamente a la izquierda.

Afloje la palanca de bloqueo del bisel (19) e incline el cabezal hacia la izquierda hasta lograr el ángulo deseado en la escala de bisel. Vuelva a ajustar la palanca de bloqueo del bisel y realice el corte.



### 6. CORTE COMPUESTO (VER FIG. J)

Un corte compuesto es un corte que requiere la configuración de inglete y la de biselado. Se puede realizar de la misma forma que el corte clásico o como un corte cruzado, en función de la anchura de la pieza.

Se pueden lograr cortes en inglete compuestos configurando los ángulos en inglete y biselado simultáneamente.

Siga el procedimiento para realizar los cortes en ingletes y biselados para lograr los ángulos deseados.



## MANTENIMIENTO

**⚠ ADVERTENCIA:** Desenchufe la herramienta de la corriente antes de realizar cualquier ajuste, reparación o mantenimiento.

Tras realizar todos los ajustes, configuraciones o tareas de mantenimiento, asegúrese de que ha extraído todas las llaves de ajuste y llaves inglesas, y que todos los tornillos, pernos y otros mecanismos de ajuste están ajustados de forma segura.

Todas las partes de la herramienta eléctrica deben enviarse a reparar a un especialista autorizado. Nunca utilice agua o detergentes químicos para limpiar la herramienta. Limpie con un paño seco. Guarde la herramienta en un lugar seco. Mantenga limpias las ranuras de ventilación del motor. No deje que se acumule polvo en los elementos de control.

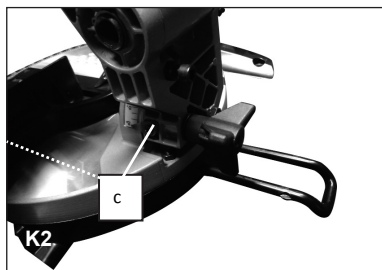
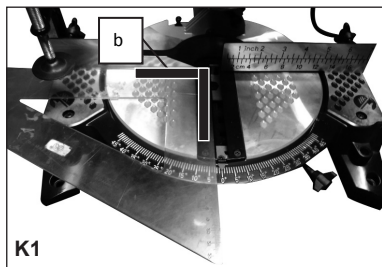
Ocasionalmente, puede ver chispas a través de las ranuras de ventilación. Es normal y no dañará la herramienta.

Si el cable de alimentación de la herramienta está dañado, deberá sustituirlo por un cable especialmente indicado solicitándolo al servicio técnico correspondiente.

## 1. CONFIGURACIÓN PRECISA DE LOS ÁNGULOS (VER FIG. K1, K2, L1, L2)

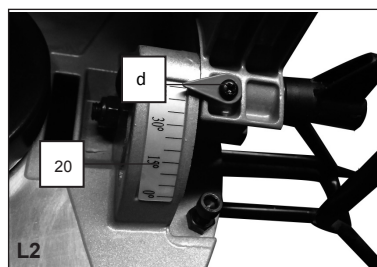
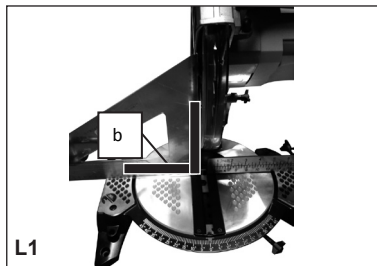
Dado que la herramienta viene con los valores de serie, se recomienda comprobar la configuración de  $0^\circ$  de la mesa rotativa y la configuración perpendicular de  $90^\circ$  de inclinación, ya que estas posiciones pueden haberse movido durante el transporte. (Asegúrese de que la ha desconectado de la corriente cuando realice estos ajustes).

Para confirmar la configuración de la mesa rotativa en  $0^\circ$ , defina la mesa a  $0^\circ$  y ajústela con la perilla de bloqueo. Compruebe que el ángulo entre la guía recta y el disco es de  $90^\circ$  con una escuadra (b, no incluida), tal como aparece en la Fig. K1. Si el ángulo necesita ajustarse, afloje los tornillos (c) para alinear la guía con la escuadra. Vuelva a ajustar los tornillos (c) para alinear la guía (VER FIG. K1,K2).



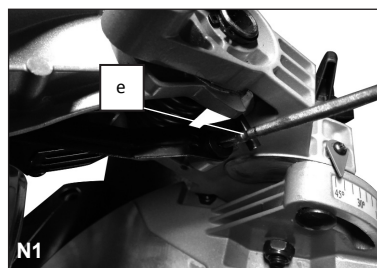
De forma similar, compruebe que el ángulo del disco de cara a la mesa rotativa es de  $90^\circ$ . Si fuera necesario, ajuste el ángulo de inclinación del cabezal en la posición de  $90^\circ$  afloje la perilla de bloqueo del bisel (19) y ajuste el

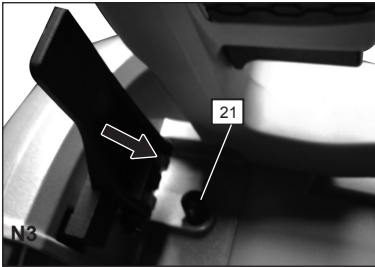
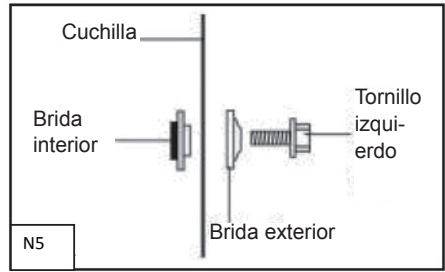
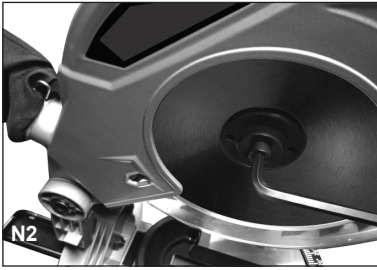
tornillo del bisel a  $0^\circ$  (d) para alinear el disco de la sierra con la escuadra. Afloje el perno (d) sosteniendo la punta de la escala de bisel (20) y ajuste la posición del puntero para que indique correctamente el 0 en la escala. Vuelva a ajustar el tornillo. Vuelva a ajustar la perilla de bloqueo del bisel (19) y el tornillo del bisel a  $0^\circ$  (d) (VER FIG. L1,L2)



## 2. COMO CAMBIAR EL DISCO DE LA SIERRA (VER FIG. N1-N5)

Desconecte la sierra de la toma de corriente. Retire el tornillo (e) con un destornillador. Presione el bloqueo del husillo del disco (21) y haga girar el disco hasta que quede bloqueado. Seguidamente, afloje y retire el perno de seguridad del disco, la brida externa con la llave tubular en dirección de las agujas del reloj.





### 3. SUSTITUCIÓN DE LOS CEPILLOS DE CARBONO

Compruebe periódicamente los cepillos de carbono. Si se desgastan hasta tener un grosor inferior a 4 mm, debe sustituirlos por un nuevo set de cepillos (no incluidos). Deben cambiarse de dos en dos.

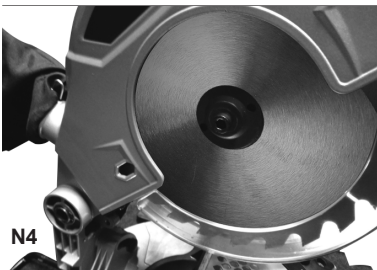
Con un destornillador plano, gire el capuchón en dirección contraria a las agujas del reloj hasta que quede liberado el cepillo de carbono. Sustitúyalo y asegúrese de que se acoplan correctamente y quedan bien fijados al retenedor.

### 4. DESPLAZAMIENTO DE LA SIERRA (VER Fig. E1)

- 1) Al transportar la sierra, asegúrese de que el cabezal de la sierra está bloqueado con el disco en posición hacia abajo.
- 2) La perilla de bloqueo de la mesa rotativa, la palanca de bloqueo del bisel y la perilla de seguridad de la rueda deslizante deben estar bien sujetos.
- 3) Utilice la empuñadura para el transporte para elevar la sierra. No eleve la sierra por la empuñadura del interruptor.

**NOTA:** El perno de seguridad del disco tiene un muescado a la izquierda.

Extraiga el disco (se recomienda usar un guante grueso). Limpie cualquier resto de serrín y residuo de los dientes del disco y de las pestañas de seguridad.



Para volver a colocar el disco, siga el procedimiento anterior a la inversa. Si desea extraer la brida interna para limpiarla, recolóquela tal como aparece en la Fig. P4.

**PRECAUCIÓN:** SIEMPRE debe colocar el disco con los dientes y la flecha impresa en el lateral del disco mirando hacia abajo, hacia la parte delantera de la sierra. La dirección del giro del disco también está impresa con una flecha en la protección del disco superior.

## PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL



Los productos eléctricos no deben tirarse junto a los residuos domésticos.

■ Deposítelos en un punto de reciclaje.

Consulte a las autoridades locales o los comercios minoristas si necesita información sobre reciclaje.

## GARANTÍA

Este producto ha sido fabricado bajo los más altos controles de calidad. Su periodo de garantía es de 24 meses a partir de la fecha de compra del aparato, quedando cubiertos fallos de fabricación o piezas defectuosas.

ATENCIÓN: Guarde siempre el justificante de compra.

La reparación o cambio del aparato no conllevará la prolongación del plazo de garantía ni un nuevo plazo de garantía. Las reparaciones efectuadas disponen de un periodo de garantía establecido por la ley vigente en cada país.

Para hacer efectivo su derecho de garantía, entregue el aparato en el punto de venta donde fue adquirido y adjunte el ticket de compra u otro tipo de comprobante con la fecha de compra.

Describa con precisión el posible motivo de la reclamación y si nuestra prestación de garantía incluye su defecto, el aparato será reparado o reemplazado por uno nuevo de igual o mayor valor, según nuestro criterio.

Esta garantía no es válida por defectos causados como resultado de:

1. Mal uso, abuso o negligencia.
2. Uso profesional.
3. Intento de reparación por personal no autorizado.
4. Daños causados por accesorios y objetos externos, sustancias o accidentes.

EHLIS S.A.

NIF. A-08014813

c/. Sevilla s/n. Polígono Industrial Nord-Est  
08740 Sant Andreu de la Barca  
Barcelona-España

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

EHLIS S.A.

NIF. A-08014813

c/. Sevilla s/n. Polígono Industrial Nord-Est  
08740 Sant Andreu de la Barca  
Barcelona-España

Declara que el producto

Descripción **Sierra de ingletes**

Tipo **IR1200NM (La designación "MS" de la herramienta significa sierra de ingletes)**

Función **corte de madera y materiales comparables**

Cumple con las siguientes Directivas:

**2006/42/EC**

**2014/30/EU**

**2011/65/EU**

Estándares en conformidad con:

**EN 61029-1**

**EN 61029-2-9**

**EN 55014-1**

**EN 55014-2**

**EN 61000-3-2**

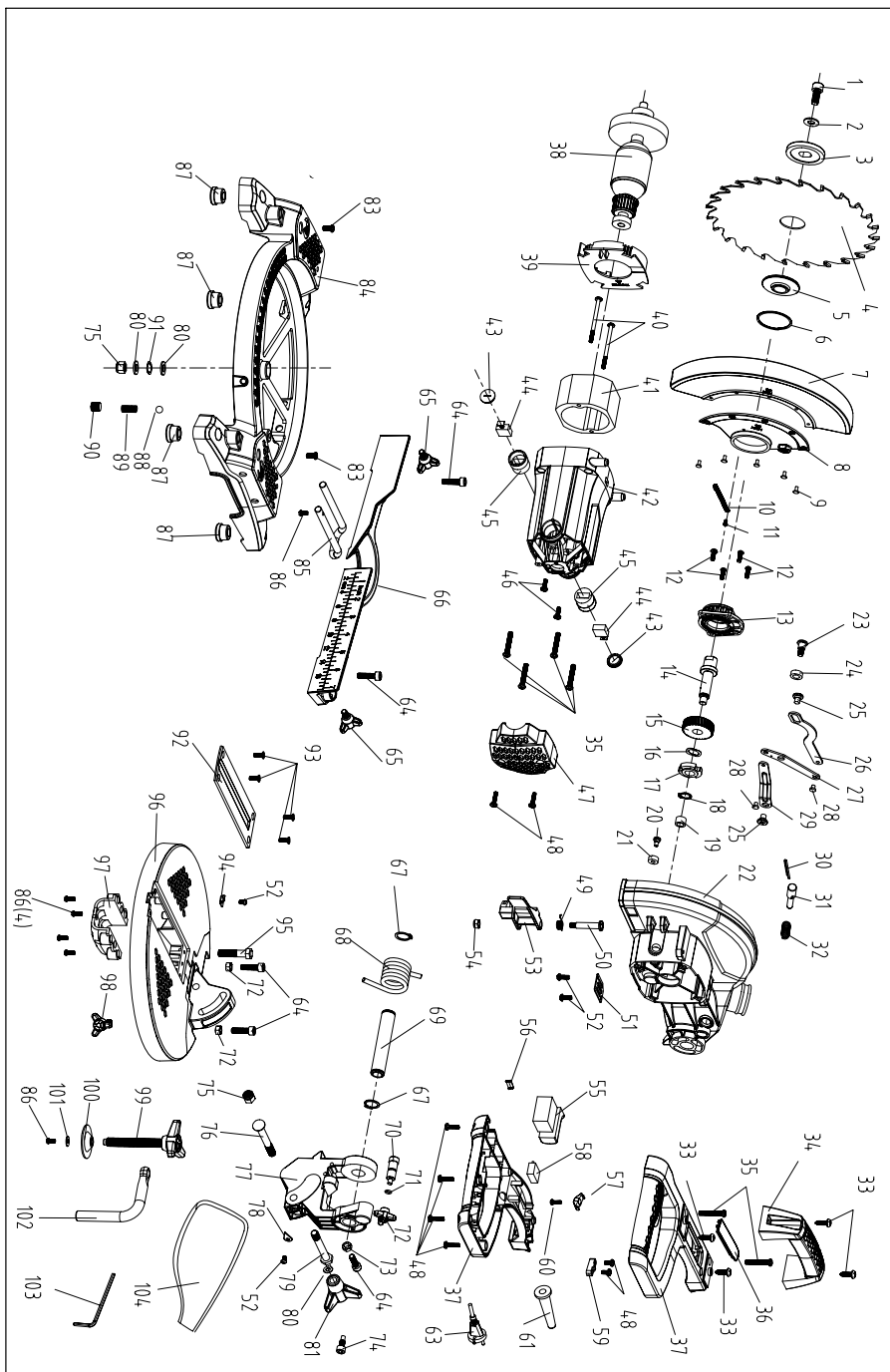
**EN 61000-3-3**



Fecha: 11/17/2016

Empresa: Ehli S.A.

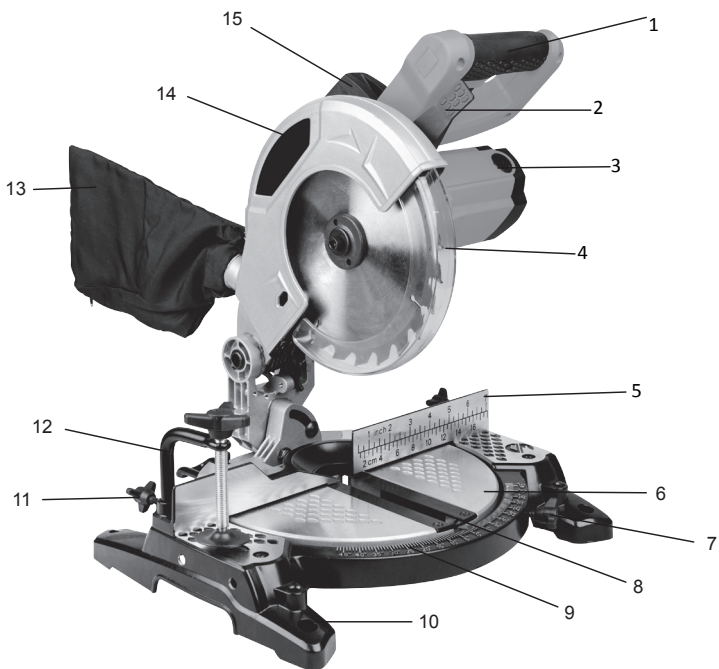
Gerente: Alejandro Ehli





Núm.	Referencia	Cant.	Núm.	Referencia	Cant.
1	BMS210G-1	1	69	BMS210G-69	1
2	BMS210G-2	1	70	BMS210G-70	1
3	BMS210G-3	1	71	BMS210G-71	1
4	BMS210G-4	1	72	BMS210G-72	1
5	BMS210G-5	1	73	BMS210G-73	3
6	BMS210G-6	1	74	BMS210G-74	1
7	BMS210G-7	1	75	BMS210G-75	2
8	BMS210G-8	1	76	BMS210G-76	1
9	BMS210G-9	5	77	BMS210G-77	1
10	BMS210G-10	1	78	BMS210G-78	1
11	BMS210G-11	2	79	BMS210G-79	1
12	BMS210G-12	4	80	BMS210G-80	3
13	BMS210G-13	1	81	BMS210G-81	1
14	BMS210G-14	1	83	BMS210G-83	2
15	BMS210G-15	1	84	BMS210G-84	1
16	BMS210G-16	1	85	BMS210G-85	1
17	BMS210G-17	1	86	BMS210G-86	5
18	BMS210G-18	1	87	BMS210G-87	4
19	BMS210G-19	1	88	BMS210G-88	1
20	BMS210G-20	1	89	BMS210G-89	1
21	BMS210G-21	1	90	BMS210G-90	1
22	BMS210G-22	1	91	BMS210G-91	1
23	BMS210G-23	1	92	BMS210G-92	1
24	BMS210G-24	1	93	BMS210G-93	4
25	BMS210G-25	2	94	BMS210G-94	1
26	BMS210G-26	1	95	BMS210G-95	1
27	BMS210G-27	1	96	BMS210G-96	1
28	BMS210G-28	2	97	BMS210G-97	1
29	BMS210G-29	1	98	BMS210G-98	1
30	BMS210G-30	1	99	BMS210G-99	1
31	BMS210G-31	1	100	BMS210G-100	4
32	BMS210G-32	1	101	BMS210G-101	1
33	BMS210G-33	4	102	BMS210G-102	1
34	BMS210G-34	1	103	BMS210G-103	1
35	BMS210G-35	6	104	BMS210G-104	1
36	BMS210G-36	1			
37	BMS210G-37	1			
38	BMS210G-38	1			
39	BMS210G-39	1			
40	BMS210G-40	2			
41	BMS210G-41	1			
42	BMS210G-42	1			
43	BMS210G-43	2			
44	BMS210G-44	1			
45	BMS210G-45	2			
46	BMS210G-46	2			
47	BMS210G-47	1			
48	BMS210G-48	8			
49	BMS210G-49	1			
50	BMS210G-50	1			
51	BMS210G-51	1			
52	BMS210G-52	5			
53	BMS210G-53	1			
54	BMS210G-54	1			
55	BMS210G-55	1			
56	BMS210G-56	1			
57	BMS210G-57	1			
58	BMS210G-58	1			
59	BMS210G-59	1			
60	BMS210G-60	1			
61	BMS210G-61	1			
63	BMS210G-63	1			
64	BMS210G-64	4			
65	BMS210G-65	2			
66	BMS210G-66	1			
67	BMS210G-67	2			
68	BMS210G-68	1			






## LISTA DE COMPONENTES

1. Punho
2. Alavanca de segurança
3. Tampa da escova de carbono
4. Capa de proteção rebatível
5. Carril indicador
6. Prato giratório
7. Manipulo de bloqueio do prato giratório
8. Placa de alimentação
9. Escala para ângulo de esquadria
10. Orifício de montagem
11. Parafuso do grampo de aperto rápido
12. Grampo de aperto rápido
13. Saco para o pó
14. Capa de proteção superior
15. Pega para transporte
16. Orifício de extração dos detritos (ver Fig. A)
17. Posição do suporte (Ver Fig. B2)
18. Botão de Ligar/Desligar (Ver Fig. F)
19. Alavanca de bloqueio do bisel (Ver Fig. G1)
20. Escala de biselamento (Ver Fig. M2)
21. Bloqueio do eixo (Ver Fig. N2)

\* Nem todos os acessórios ilustrados ou descritos estão incluídos no modelo standard.

# DADOS TÉCNICOS

Tipo IR1200NM (MS -designação de maquinaria, representativa de Serra de esquadria)

Tensão nominal	230-240 V~50 Hz
Potência nominal absorvida	1200 W
Velocidade em vazio	4500 /min
Capacidade do bisel	0 - 45°
Capacidade da esquadria	0 - 45°
Tamanho da lâmina	210 mm
Isolamento duplo	 /II
Peso da máquina	6,52 kg

## CAPACIDADE DE CORTE:

Corte máx. esquadria/bisel 0°/90°	120x55 mm
Corte máx. esquadria/bisel 45°/90°	120x32 mm
Corte máx. esquadria/bisel 0°/45°	80x55 mm

## INFORMAÇÃO SOBRE RUÍDO

Pressão sonora ponderada  $L_{pA}$ : 91 dB(A)

$K_{pA}$ : 3 dB(A)

Potência sonora ponderada  $L_{wA}$ : 104 dB(A)

$K_{wA}$ : 3 dB(A)

**Use proteção nos ouvidos.**



## INFORMAÇÃO SOBRE VIBRAÇÕES

Os valores totais das vibrações (soma triaxial de vetores) estão em conformidade com a norma EN

**AVISO:** O valor da emissão de vibrações durante a utilização da ferramenta elétrica pode diferir do valor apresentado dependendo da forma como se usa a ferramenta de acordo com os exemplos seguintes e de outras variações na utilização da ferramenta:

O modo de usar a ferramenta e os materiais que estão a ser cortados ou perfurados.

A ferramenta estar em boas condições e com uma boa manutenção.

O uso do acessório correto para a ferramenta, garantindo que está afiado e em boas condições.

A força empregue para agarrar os punhos e a utilização de acessórios antivibração.

A ferramenta está a ser utilizada de acordo com o propósito para o qual foi desenvolvida e seguindo as presentes instruções.

**Esta ferramenta pode causar a síndrome de vibração mão-braço se a sua utilização não for corretamente gerida**



**AVISO:** Para ser precisa, uma estimativa do nível de exposição nas condições reais de utilização também deve ter em conta cada uma das etapas do ciclo de funcionamento, como por exemplo os momentos em que a ferramenta está desligada ou nos quais está ligada, mas na verdade não está a realizar o trabalho. Tal pode reduzir consideravelmente o nível de exposição ao longo do período total de trabalho.

Ajudar a minimizar o risco de exposição às vibrações.

Use SEMPRE cinzeis, brocas e discos afiados.

Faça a manutenção desta ferramenta de acordo com as presentes instruções e mantenha-a bem lubrificada (se aplicável).

Se utilizar a ferramenta de forma regular, nesse caso invista em acessórios antivibratórios.

Evite usar ferramentas com temperaturas iguais ou inferiores a 10°C.

Planeie o seu horário de trabalho de modo a poder distribuir por vários dias a utilização de ferramentas com vibração elevada.

## ACESSÓRIOS

Grampo de fixação da peça de trabalho	1
Posição do suporte	1
Saco para o pó	1
Chave inglesa	1
Disco: $\varnothing 210$	1

Recomendamos a compra dos acessórios na mesma loja onde adquiriu a ferramenta. Use acessórios de boa qualidade de uma marca reconhecida. Selecione o tipo conforme o trabalho que pretende realizar. Veja a embalagem do acessório para mais detalhes. Os funcionários da loja poderão ajudá-lo e aconselhá-lo.

## INSTRUÇÕES TRADUZIDAS PARA PORTUGUÊS



**“AVISO:** Sempre que usar ferramentas elétricas deve respeitar as instruções de segurança de forma a minimizar o risco de incêndio, choque elétrico e lesão pessoal, incluindo o seguinte.

**Leia estas instruções na totalidade antes de tentar colocar este produto a funcionar e guarde-as”.**

### Manutenção e Reparação

Retire a ficha da tomada antes de levar a cabo qualquer ajuste, reparação ou manutenção.

### UTILIZAÇÃO SEGURA

- 1 - Mantenha a área de trabalho desobstruída
  - Espaços e bancadas obstruídos potenciam o perigo de lesão.
- 2 - Tenha em consideração o ambiente da área de trabalho
  - Não exponha as ferramentas à chuva.
  - Não utilize as ferramentas em lugares húmidos ou molhados.
  - Mantenha a área de trabalho bem iluminada.
  - Não utilize as ferramentas na presença de líquidos inflamáveis ou gases.
- 3 -Proteja-se do choque elétrico
  - Evite o contacto corporal com as superfícies com fio terra ou ligadas à terra (p. ex. tubagens, radiadores, fogões, frigoríficos).
- 4 - Mantenha as restantes pessoas afastadas
  - Não permita que as pessoas não envolvidas no trabalho toquem na ferramenta, sobretudo as crianças, ou na extensão e mantenha-as afastadas da área de trabalho
- 5 - Guardar as ferramentas não utilizadas
  - Se não estiverem a ser usadas, as ferramentas devem ser armazenadas num local seco e

- fechado, fora do alcance das crianças.
- 6 - Não force a ferramenta  
- O desempenho será melhor e mais seguro quando utilizada à velocidade prevista.
  - 7 - Use a ferramenta certa  
- Não force pequenas ferramentas para que realizem o trabalho de maquinaria pesada.  
- Não utilize ferramentas para fins não previstos; por exemplo não utilize serras circulares para cortar ramos de árvores ou troncos.
  - 8 - Use roupa adequada  
- Não use roupa larga ou joias, podem ficar presas nas peças móveis.  
- Nos trabalhos no exterior é recomendado o uso de calçado antiderrapante.  
- Use proteção para o cabelo para conter o cabelo comprido.
  - 9 - Use equipamento de proteção  
- Use óculos de segurança.  
- Use uma máscara facial ou de proteção contra o pó se o trabalho originar poeira.
  - 10 - Coloque o equipamento extrator do pó  
- Se a ferramenta contar com uma ligação para a extração do pó ou equipamento de recolha, certifique-se de que estes estão colocados e estão a ser corretamente utilizados.
  - 11 - Não force o fio  
- Nunca puxe o fio para a tirar da tomada. Mantenha o fio afastado do calor, do óleo e das arestas afiadas.
  - 12 - Trabalho seguro  
- Sempre que possível use fixadores ou tornos para segurar o objeto. É mais seguro do que utilizar a própria mão.
  - 13 - Não exceda os limites  
- Mantenha sempre os pés firmes no chão e o equilíbrio.
  - 14 - Seja cuidadoso na manutenção das ferramentas  
- Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas para obter um desempenho melhor e mais seguro.  
- Siga as instruções relativas à lubrificação e à substituição de acessórios.  
- Verifique os fios da ferramenta regularmente e se estiverem danificados, leve-a um reparador oficial para que a arranje.  
- Verifique as extensões regularmente e se estiverem danificadas substitua-as.  
- Mantenha as mãos secas, limpas e isentas de óleo ou lubrificante.
  - 15 - Tirar a ficha da tomada  
- Quando não estiver a utilizar as ferramentas, antes de realizar reparações e quando pretender substituir acessórios, tais como discos, brocas e cortadores, tire a ficha da tomada.
  - 16 - Retire as chaves de ajuste e as chaves inglesas  
- Adquirir o hábito de verificar as chaves de ajuste e chaves inglesas de ajuste e remova-as da ferramenta antes de a pôr a funcionar.
  - 17 - Evite o funcionamento acidental  
- Certifique-se de que o botão está na posição “desligado”, quando colocar a ficha na tomada
  - 18 - Uso de extensões no exterior  
- Quando utilizar uma ferramenta no exterior, use apenas extensões destinadas a serem usadas no exterior, devidamente identificadas.
  - 19 - Esteja atento  
- Esteja atento ao que está a fazer, acima de tudo, senso comum sempre e não utilize nenhuma ferramenta elétrica se estiver cansado.
  - 20 - Verifique se há peças danificadas  
- Antes de voltar a utilizar a ferramenta, deve verificar cuidadosamente para saber se irá funcionar corretamente e desempenhar a função prevista.  
- Comprove o alinhamento das peças móveis, a ligação das mesmas, a existência de danos nas peças, a montagem e qualquer outra situação que possa condicionar o funcionamento.  
- Uma proteção ou qualquer outra peça danificada deve ser corretamente reparada ou substituída por um reparador autorizado a menos que neste manual de instruções se indique o contrário.

- Os botões defeituosos devem ser substituídos por um reparador autorizado.
  - Não utilize a ferramenta elétrica se o botão não ligar ou não desligar.
- 21 - Aviso
- O uso de qualquer outro acessório ou ligação não recomendado neste manual de instruções pode significar um risco de lesão pessoal.
- 22 - A ferramenta deve ser reparada por alguém qualificado
- Esta ferramenta elétrica está em conformidade com as normas de segurança mais relevantes. As reparações só devem ser realizadas por pessoas qualificadas e só devem usar peças de substituição originais, caso contrário poderá significar um perigo considerável para o utilizador.
- 23 - Se for necessário substituir o cabo de alimentação, tal tem que ser realizado pelo fabricante ou por um agente autorizado de modo a não pôr a segurança em risco.
- 24 - Para ferramentas que se destinam à ligação a fontes de água:
- A substituição da ficha ou do cabo de alimentação deve ser sempre realizada pelo fabricante ou por um agente autorizado,
  - Mantenha a água afastada das partes elétricas da ferramenta e fora do alcance das pessoas que estão na área de trabalho.

## **INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA SERRA DE ESQUADRIA**

### **MEDIDAS DE SEGURANÇA**

- não utilize discos de serra danificados ou deformados;
- substitua a placa de corte quando estiver desgastada;
- utilize apenas discos de serra recomendados pelo fabricante que estão em conformidade com a EN 847-1;
- não utilize discos de serra fabricados em aço rápido (HSS);
- use equipamento de proteção pessoal apropriado sempre que necessário, pode incluir-se:
  - proteção para os ouvidos para reduzir o risco de perda auditiva induzida;
  - proteção para os olhos, sempre que utilizar a ferramenta.
  - proteção respiratória para reduzir o risco de inalar poeiras nocivas.
- luvas para manusear os discos de serra (deve usar um suporte para transportar os discos de serra, sempre que possível) e material resistente;
- quando estiver a serrar madeira coloque um recipiente de recolha do pó na serra. Além disso, o utilizador deve ser informado sobre os fatores que influenciam a exposição ao pó e sobre as precauções referidas, p. ex. tipo de material trabalhado e a importância da aspiração no local (recolha ou origem) e o ajuste correto dos extratores/fluxos de ar/calhas de escoamento;

### **UTILIZAÇÃO SEGURA**

- escolha o disco de serra certo para o material que irá cortar;
- não utilize a serra para cortar outros materiais que não os recomendados pelo fabricante;
- informações sobre levantamento e transporte: a informação deve incluir informação sobre onde levantar e apoiar a serra de esquadria e, se necessário, um aviso para não usar as proteções para o efeito;
- não utilize a serra sem as proteções estarem no sítio, em boas condições e com a manutenção devida;
- certifique-se de que o braço está firmemente fixado ao biselar;
- mantenha o chão em redor da máquina, bem conservado e isento de materiais soltos, p. ex. aparas e sobras;
- garanta uma iluminação geral adequada ou localizada;
- o utilizador está devidamente treinado para utilizar, ajustar e pôr a máquina a funcionar;
- use corretamente os discos de serra afiados. Tenha em consideração a velocidade máxima assinalada no disco de serra;
- garanta que todos os espaçadores e anéis do eixo são adequados para a finalidade conforme

- expresso pelo fabricante;
- quando equipada com laser, não é permitida a troca por um diferente tipo de laser. As reparações só devem ser realizadas pelo fabricante do laser ou por um agente autorizado;
  - o procedimento de substituição do disco, incluindo o método de reposicionamento e um aviso alertando que este deve ser realizado de forma correta;
  - abstenha-se de remover qualquer sobra ou outras partes do objeto da área de corte enquanto a máquina estiver a funcionar e a cabeça da serra não estiver na posição de descanso;
  - prenda sempre a peça de trabalho à mesa da serra
  - certifique-se de que a máquina está estável antes de cada corte,
  - se necessário, fixe a máquina numa bancada de trabalho ou noutro sítio parecido,
  - se necessário, apoie as peças de trabalho maiores utilizando suportes adicionais apropriados;
  - substitua a placa de corte quando estiver desgastada.



Isolamento duplo



Os resíduos dos produtos elétricos não devem ser eliminados juntamente com os resíduos domésticos. Por favor, recicle sempre que haja pontos de recolha. Consulte as Autoridades Locais ou o distribuidor para obter informações sobre reciclagem.

## INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO



**NOTA:** Antes de utilizar a ferramenta, leia atentamente o manual de instruções.

### UTILIZAÇÃO PREVISTA

A ferramenta elétrica destina-se a ser usada como uma máquina fixa de modo a realizar cortes precisos tanto longitudinal como transversalmente em madeira. São possíveis cortes angulares horizontais de  $-45^\circ$  a  $+45^\circ$  assim como cortes angulares de bisel na vertical de  $0^\circ$  a  $+45^\circ$ .

## MONTAGEM



**AVISO:** Para prevenir o funcionamento accidental que pode provocar lesões pessoais graves, monte SEMPRE as peças todas na serra ANTES de ligar a ficha à tomada. A serra NUNCA deve estar ligada à corrente elétrica, sempre que estiver a montar as peças, a fazer ajustes, a colocar ou remover discos, ou quando não estiver a utilizá-la.

### 1. ORIFÍCIO DE EXTRAÇÃO DO PÓ (VER FIG. A)

Para reduzir o processo de montagem do sistema de extração do pó e manter a máxima eficiência de corte, pode colocar um saco de recolha do pó no respetivo orifício de extração (16).

A serra de esquadria inclui um saco para o pó. Para colocá-lo, basta pôr o saco no orifício de extração localizado na capa de proteção superior.

Para esvaziar o saco, retire-o do orifício de extração do pó e abra o fecho deslizante.

**NOTA:** de modo a garantir uma aspiração ótima do pó, esvazie o saco sempre que estiver aproximadamente a 2/3 da sua capacidade.

## SÍMBOLOS



Para reduzir o risco de lesão, o utilizador deve ler o manual de instruções



Aviso



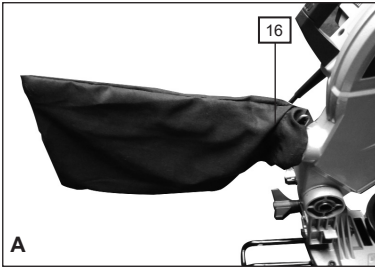
Use proteção nos ouvidos



Use proteção nos olhos



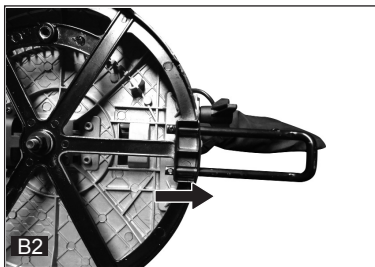
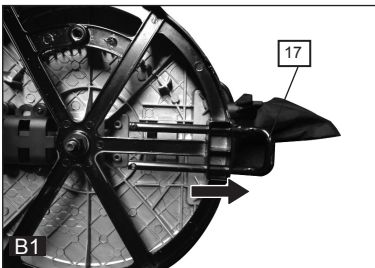
Use uma máscara de proteção contra o pó



## 2. POSIÇÃO DO SUPORTE (VER FIG. B1, B2)

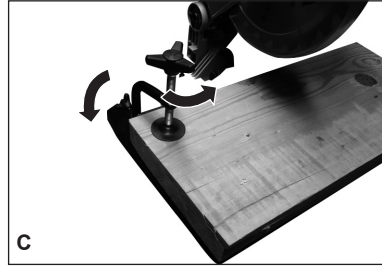
Coloque o suporte na posição máxima, conforme demonstrado na Fig. B1, B2.

**⚠ AVISO:** Sempre que utilizar a barra de extensão, mantenha sempre o suporte na posição máxima.



## 3. GRAMPO DE APERTO RÁPIDO (VER FIG. C)

- 1) O grampo de aperto rápido pode ser colocado em qualquer um dos lados da serra e é totalmente ajustável de modo a ajustar-se ao tamanho da peça de trabalho.
- 2) Não ponha a serra a funcionar sem antes ter prendido a peça de trabalho.
- 3) Certifique-se de que os parafusos de fixação do grampo estão apertados.



## 4. ORIFÍCIOS DE MONTAGEM (VER FIG. D)

Antes de usar a serra, pode fixá-la numa superfície firme e nivelada com os 4 parafusos de montagem (não incluídos).

A base da serra conta com quatro orifícios de modo a que seja possível fixá-la numa bancada, ou noutras superfícies de apoio.

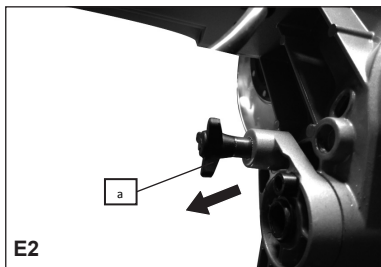
Para montar a serra, proceda da seguinte forma:

- 1) Localize e marque o local onde irá montar a serra.
- 2) Faça 4 furos na superfície.
- 3) Coloque a serra de esquadria sobre a superfície alinhando os orifícios da base com os orifícios feitos na superfície. Coloque os parafusos, as arruelas e as porcas sextavadas.



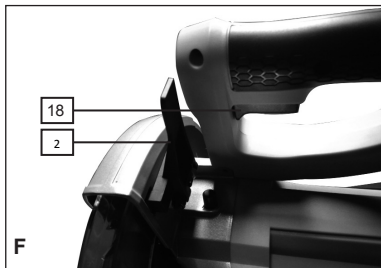
## 1. SOLTAR A CABEÇA DA SERRA (VER FIG. E1, E2)

Sempre que estiver embalada durante o armazenamento ou durante o transporte, a cabeça da serra está presa em baixo. Para soltar a cabeça da serra de modo a que esteja pronta a funcionar, exerça uma pressão descendente e retire o pino de bloqueio (a). A cabeça irá voltar suavemente à posição superior.



## 2. PÔR A SERRA EM FUNCIONAMENTO (VER FIG. F)

Prima o botão de ligar/desligar (18). Deixe que o motor atinja a velocidade máxima. Quando o disco tiver atingido a sua velocidade máxima, desbloqueie a proteção do disco, acionando a alavanca de segurança (2) com o polegar.

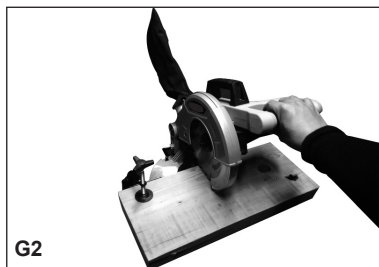
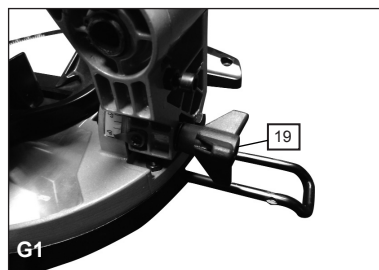


## 3. CORTE CLÁSICO (Ver FIG. G1, G2)

Este corte é utilizado sobretudo em peças estreitas, p. ex. o parafuso de bloqueio da barra deslizante está apertado e a montagem da cabeça é rebaixada de modo a cortar através da

peça de trabalho.

- 1) Ligue a máquina à tomada, certifique-se de que o cabo principal não se encontra nem no disco nem no prato.
- 2) Posicione o material que irá cortar sobre o prato giratório, certifique-se de que está firmemente preso de modo a que não se mova durante o corte.
- 3) Garanta que o manípulo de bloqueio do prato giratório (7) e a alavanca de bloqueio do bisel (19) estão apertados antes de começar a cortar.
- 4) Prima o botão de ligar/desligar e aguarde que a velocidade do disco aumente.
- 5) Ainda a premir o botão de ligar/desligar, prima a alavanca de segurança com o polegar. Poderá, então, puxar a cabeça da serra para baixo segurando no punho.
- 6) Continue a mover cuidadosamente para baixo a cabeça da serra e corte exercendo uma ligeira pressão sobre o curso descendente, permitindo que a serra faça o trabalho.



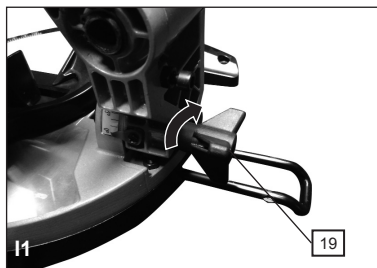
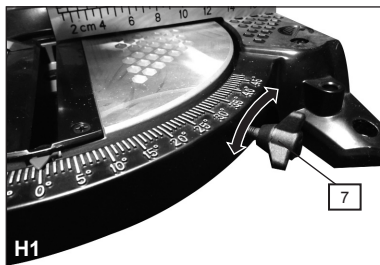
## 4. CORTE EM ESQUADRIA (VER FIG. H1, H2)

Um corte em esquadria é feito a 0° de bisel e em qualquer ângulo de esquadria entre os 45° para a esquerda e os 45° para a direita. Pode ser executado como corte longitudinal.

Para um funcionamento mais preciso, a esquadria deslizante está equipada com linguetes para cortes mais rápidos e precisos em cortes angulares habituais (Esquerda: 45°, 30°,



22,5°, 15°;0°; Direita: 0°, 15°, 22,5°, 30°, 45°). O manípulo de bloqueio do prato giratório (7) é utilizado para bloquear o prato no ângulo de corte em esquadria desejado. Para ajustar o ângulo de corte em esquadria, coloque a serra sobre uma superfície estável e fixe-a, desaperte o manípulo de bloqueio do prato giratório (7) em sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, segure no punho (1) com firmeza para rodar a cabeça da serra até à posição desejada, de seguida aperte o manípulo de bloqueio do prato giratório (7) no sentido dos ponteiros do relógio.



## 6. CORTE COMPOSTO (VER FIG. J)

Um corte composto é um corte que requer uma configuração tanto em esquadria como em bisel. Pode ser executado como corte longitudinal ou como corte transversal dependendo da largura da peça de trabalho.

É possível realizar cortes de esquadria compostos se configurar em simultâneo tanto os ângulos da esquadria como os do bisel. Siga os procedimentos indicados para cortar em esquadria e em bisel de modo a alcançar os ângulos desejados.



## 5. CORTE EM BISEL (VER FIG. I1, I2)

Um corte em bisel é feito a 0° de esquadria e em qualquer ângulo de bisel entre os 0° e os 45° para a esquerda.

É possível passar a serra da posição normal perpendicular a 0° para uma posição com ângulo inferior a 45° desde a horizontal, apenas no lado esquerdo.

Desaperte a alavanca de bloqueio do bisel (19) e incline a cabeça da serra para a esquerda, até alcançar o ângulo desejado na escala de biselamento. Volte a prender a alavanca de bloqueio do bisel e corte.

## MANUTENÇÃO

**⚠ AVISO:** Retire a ficha da tomada antes de levar a cabo qualquer ajuste, reparação ou manutenção.

Quando tiverem sido realizados todos os ajustes, configurações ou manutenções, certifique-se de que todas as chaves e chaves inglesas foram retiradas e que todos os parafusos, pernos

e outros elementos de fixação estão bem apertados.

Esta ferramenta elétrica não contém nenhuma peça que possa ser reparada pelo utilizador. Nunca use água ou produtos de limpeza químicos para limpar a ferramenta. Limpe com um pano seco. Guarde sempre a máquina num local seco. Mantenha as ranhuras de ventilação do motor limpas. Mantenha todos os botões de utilização isentos de pó. Ocasionalmente poderá ver faíscas através das ranhuras de ventilação. Este facto é normal e não irá danificar a máquina.

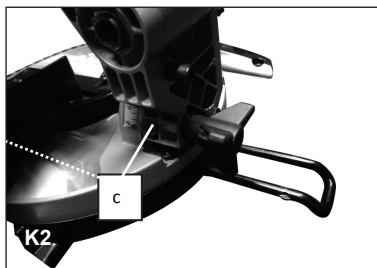
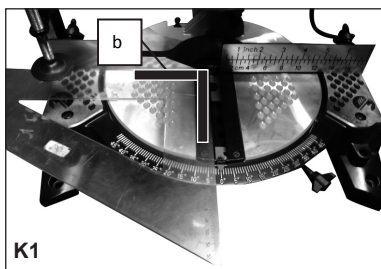
Se o cabo de alimentação da ferramenta elétrica estiver danificado, deve ser substituído por um cabo especificamente preparado disponível no reparador.

## 1. CONFIGURAÇÃO PRECISA DOS ÂNGULOS (VER FIG. K1, K2, L1, L2)

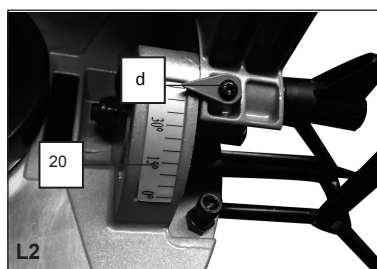
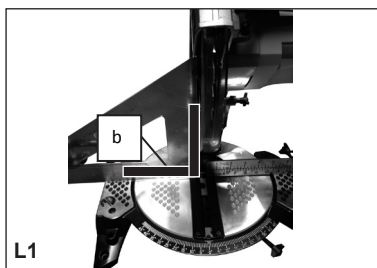
Quando a máquina estiver configurada de fábrica, recomenda-se a verificação da inclinação da configuração a 0° do prato giratório e da configuração perpendicular a 90°, uma vez que estas posições podem ter sofrido alterações durante o transporte. (Certifique-se de que a máquina está desligada da tomada enquanto está a realizar esses ajustes).

Para confirmar a configuração a 0° do prato giratório, coloque-o a 0° e aperte o manipulador de bloqueio do prato giratório. Comprove se o ângulo entre a guia e o disco é de 90° utilizando um esquadro (b, não incluído) como demonstrado na Fig. K1. Se for necessário ajustar o ângulo, desaparafuse os parafusos de bloqueio (c) da guia, e alinhe o carril indicador pelo esquadro.

Volte a apertar os parafusos de bloqueio (c) da guia. (VER FIG. K1, K2)



Verifique igualmente se o ângulo do disco face ao prato giratório é de 90°. Se necessário, ajuste a inclinação do ângulo da cabeça da serra para uma posição a 90°: solte o bloqueio do bisel (19) e ajuste o parafuso de bisel (d) a 0° de modo a alinhar o disco com o esquadro. Desaperte o parafuso da cabeça (d) segurando o indicador da escala de biselamento (20) e ajuste a posição do indicador de modo a que indique com precisão o zero na escala. Volte a apertar o parafuso. Volte a apertar o bloqueio do bisel (20) e o parafuso de ajuste do bisel (d). a 0°. (VER FIG. L1, L2)



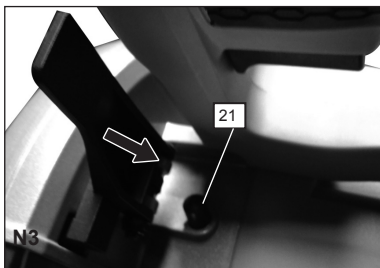
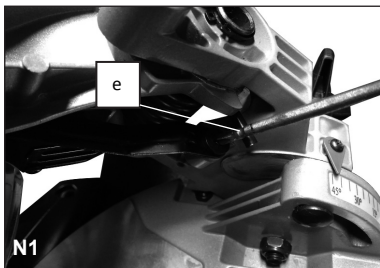
## 2. SUBSTITUIÇÃO DO DISCO DA SERRA (VER FIG. N1-N5)

Retire a ficha da tomada.

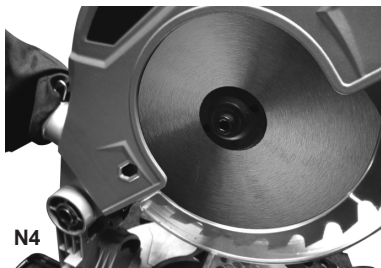
Remova o parafuso (e) com uma chave de fendas.

Pressione o bloqueio do veio do disco (21) e rode-o até estar bloqueado, depois desaperte e remova o perno de fixação do disco, a flange exterior utilizando uma chave inglesa rodando no

sentido dos ponteiros do relógio.



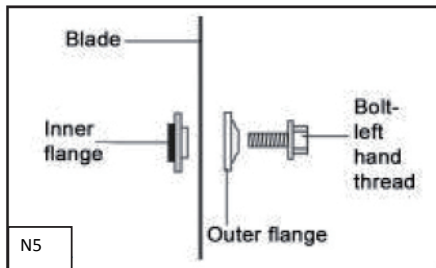
**NOTA:** O perno de fixação do disco tem uma rosca do lado esquerdo.  
Remova o disco, (recomendamos a utilização de uma luva resistente para o fazer). Limpe qualquer vestígio de pó ou detritos do veio e das flanges de fixação.



Para voltar a colocar o disco, siga o procedimento anterior pela ordem inversa. Se quiser tirar a flange interna para limpar, para

voltar a colocá-lo proceda conforme demonstra a Fig. P4.

**ATENÇÃO:** Coloque SEMPRE o disco com os dentes e a seta impressa num dos lados, na parte da frente da serra, a apontar para baixo. O sentido da rotação do disco também está indicado mediante uma seta na parte superior da capa de proteção do disco.





### 3. SUBSTITUIR AS ESCOVAS DE CARBONO

Verifique regularmente as escovas de carbono. Se as escovas de carbono apresentarem um desgaste de 4 mm, substitua-as por um novo conjunto (não incluído). Deve substituir-se o par. Com uma chave de fendas apropriada rode a tampa em sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até conseguir soltar as escovas de carbono, substitua as escovas e certifique-se que estão bem colocadas e seguras dentro do retentor.

### 4. MOVER A SERRA (Ver E1)

- 1) Sempre que transportar a serra para locais fixos, certifique-se de que a cabeça da serra está bloqueada na posição em baixo.
- 2) O manípulo de bloqueio do prato giratório, a alavanca de bloqueio do bisel e o manípulo de fixação da barra deslizante, devem estar todos devidamente apertados.
- 3) Use a pega de transporte para levantar a serra. Não levante a serra com o punho que tem o botão de funcionamento.

## PROTEÇÃO AMBIENTAL

 Os resíduos dos produtos elétricos não devem ser eliminados juntamente com os  resíduos domésticos. Por favor, recicle sempre que haja pontos de recolha. Consulte as Autoridades Locais ou o distribuidor para obter informações sobre reciclagem.

## GARANTIA

Este produto foi fabricado segundo as mais exigentes normas. Este produto está garantido contra material defeituoso, abrangendo os erros de fabricação ou componentes defeituosos, até 24 meses após a sua compra.

**ATENÇÃO!** Guarde o seu recibo como prova da sua compra.

A reparação ou troca do produto, não constitui uma extensão do prazo da garantia ou mesmo uma garantia nova. A reparação de ferramentas defeituosas, tem o seu próprio período de garantia estabelecido pela lei de cada país. Para ativar a garantia do seu produto, leve o produto defeituoso ao local onde o comprou, juntamente com o comprovativo de compra. Descreva de forma exata a razão da sua queixa, e se a política de garantia cobrir a sua queixa, repararemos ou substituiremos por um produto exatamente igual ao seu, ou outro de categoria superior de acordo com o nosso critério.

Esta garantia é nula se os defeitos forem causados por:

1. Má utilização, abuso ou negligência.
  2. Utilização profissional.
  3. Reparações anteriores realizadas em centros de assistência técnica não autorizados.
  4. Danos causados por objetos estranhos ao produto, substâncias ou acidente.
- EHLIS S.A.  
NIF. A-08014813  
c/. Sevilla s/n. Polígono Industrial Nord-Est  
08740 Sant Andreu de la Barca  
Barcelona-Espanha

## DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Nós,  
EHLIS S.A.  
NIF. A-08014813  
c/. Sevilla s/n. Polígono Industrial Nord-Est  
08740 Sant Andreu de la Barca  
Barcelona-Espanha

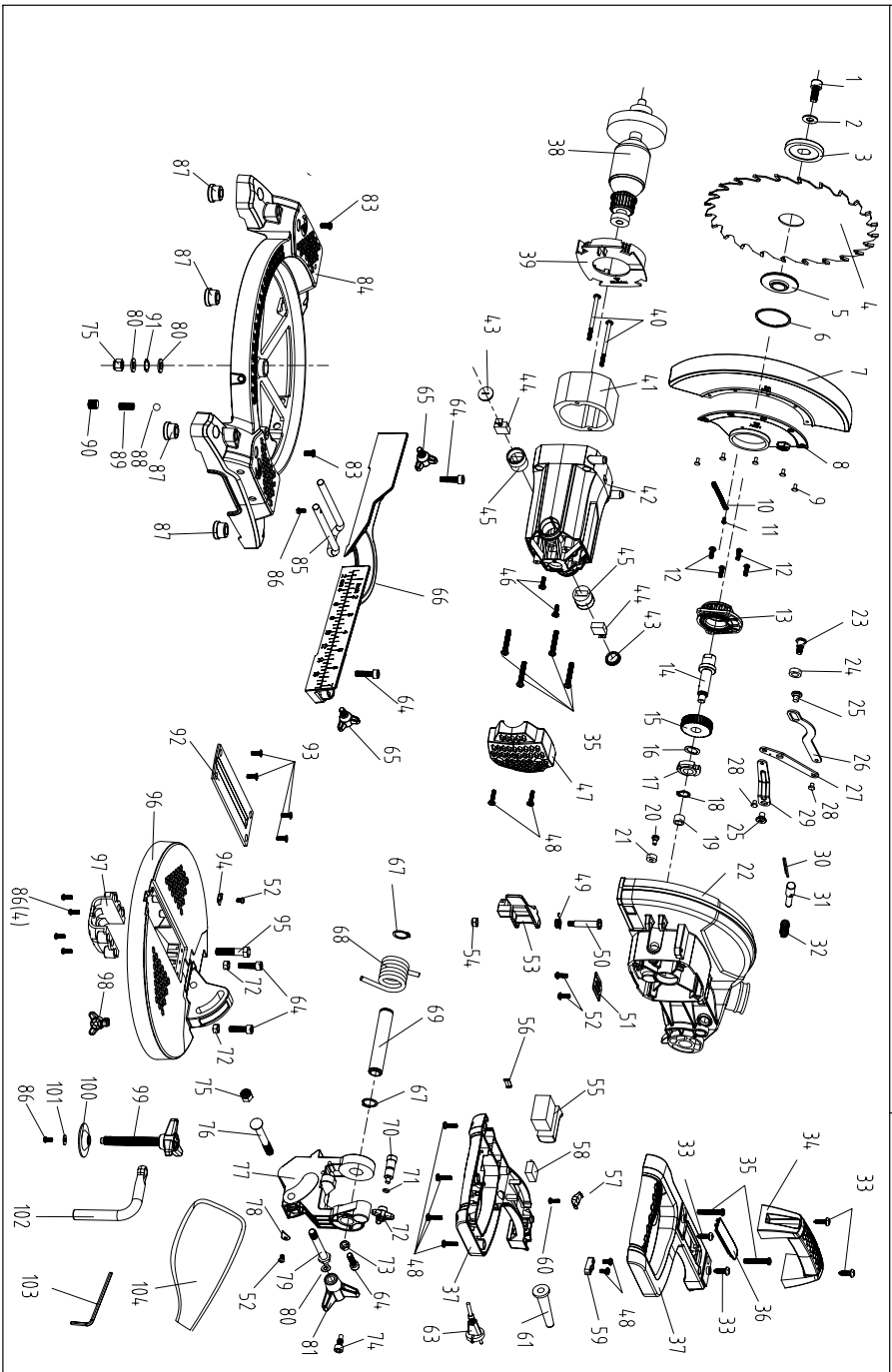
Declaramos que o produto  
Descrição **Serra de Esquadria**  
Tipo **IR1200NM (MS -designação de maquinaria, representativa de Serra de Esquadria)**  
Função **corte de madeira e materiais análogos**

Está em conformidade com as seguintes Diretivas,  
**2006/42/CE**  
**2014/30/UE**  
**2011/65/UE**

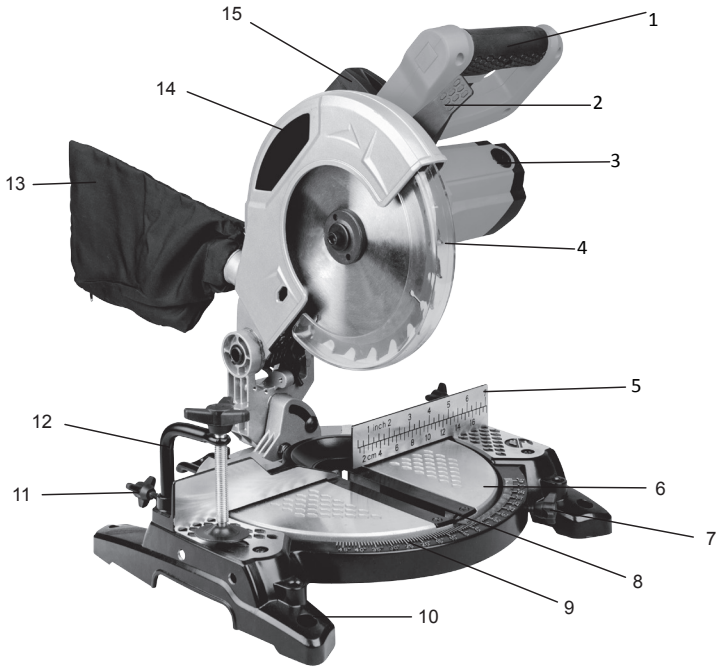
Normas em conformidade com,  
**EN 61029-1**  
**EN 61029-2-9**  
**EN 55014-1**  
**EN 55014-2**  
**EN 61000-3-2**  
**EN 61000-3-3**



Data: 11/17/2016  
Companhia: Ehlis S.A.  
CEO: Alejandro Ehlis



Posição N.º	N.º da peça	Qty.	Posição N.º	N.º da peça	Qty.
1	BMS210G-1	1	69	BMS210G-69	1
2	BMS210G-2	1	70	BMS210G-70	1
3	BMS210G-3	1	71	BMS210G-71	1
4	BMS210G-4	1	72	BMS210G-72	1
5	BMS210G-5	1	73	BMS210G-73	3
6	BMS210G-6	1	74	BMS210G-74	1
7	BMS210G-7	1	75	BMS210G-75	2
8	BMS210G-8	1	76	BMS210G-76	1
9	BMS210G-9	5	77	BMS210G-77	1
10	BMS210G-10	1	78	BMS210G-78	1
11	BMS210G-11	2	79	BMS210G-79	1
12	BMS210G-12	4	80	BMS210G-80	3
13	BMS210G-13	1	81	BMS210G-81	1
14	BMS210G-14	1	83	BMS210G-83	2
15	BMS210G-15	1	84	BMS210G-84	1
16	BMS210G-16	1	85	BMS210G-85	1
17	BMS210G-17	1	86	BMS210G-86	5
18	BMS210G-18	1	87	BMS210G-87	4
19	BMS210G-19	1	88	BMS210G-88	1
20	BMS210G-20	1	89	BMS210G-89	1
21	BMS210G-21	1	90	BMS210G-90	1
22	BMS210G-22	1	91	BMS210G-91	1
23	BMS210G-23	1	92	BMS210G-92	1
24	BMS210G-24	1	93	BMS210G-93	4
25	BMS210G-25	2	94	BMS210G-94	1
26	BMS210G-26	1	95	BMS210G-95	1
27	BMS210G-27	1	96	BMS210G-96	1
28	BMS210G-28	2	97	BMS210G-97	1
29	BMS210G-29	1	98	BMS210G-98	1
30	BMS210G-30	1	99	BMS210G-99	1
31	BMS210G-31	1	100	BMS210G-100	4
32	BMS210G-32	1	101	BMS210G-101	1
33	BMS210G-33	4	102	BMS210G-102	1
34	BMS210G-34	1	103	BMS210G-103	1
35	BMS210G-35	6	104	BMS210G-104	1
36	BMS210G-36	1			
37	BMS210G-37	1			
38	BMS210G-38	1			
39	BMS210G-39	1			
40	BMS210G-40	2			
41	BMS210G-41	1			
42	BMS210G-42	1			
43	BMS210G-43	2			
44	BMS210G-44	1			
45	BMS210G-45	2			
46	BMS210G-46	2			
47	BMS210G-47	1			
48	BMS210G-48	8			
49	BMS210G-49	1			
50	BMS210G-50	1			
51	BMS210G-51	1			
52	BMS210G-52	5			
53	BMS210G-53	1			
54	BMS210G-54	1			
55	BMS210G-55	1			
56	BMS210G-56	1			
57	BMS210G-57	1			
58	BMS210G-58	1			
59	BMS210G-59	1			
60	BMS210G-60	1			
61	BMS210G-61	1			
63	BMS210G-63	1			
64	BMS210G-64	4			
65	BMS210G-65	2			
66	BMS210G-66	1			
67	BMS210G-67	2			
68	BMS210G-68	1			




## COMPONENT LIST

1. Handle
2. Safety release lever
3. Carbon brush cap
4. Retractable safety guard
5. Fence
6. Rotary table
7. Rotary table locking knob
8. Rotary table slot
9. Rotary table mitre angle scale
10. Mounting hole
11. Work clamp securing knob
12. Work clamp
13. Dust bag
14. Upper blade guard
15. Transportation handle
16. Dust extraction port (See Fig. A)
17. Support stand (See Fig. B2)
18. Trigger switch (See Fig. F)
19. Bevel lock lever (See Fig. G1)
20. Bevel scale (See Fig. M2)
21. Spindle lock (See Fig. N2)

**\* Not all the accessories illustrated or described are included in standard delivery.**

# TECHNICAL DATA

Type **IR1200NM (MS -designation of machinery, representative of Mitre Saw)**

Rated voltage	230-240 V~50 Hz
Rated Input power	1200 W
No load speed	4500 /min
Bevel capacity	0 - 45°
Mitre capacity	0 - 45°
Blade size	210 mm
Double insulation	 II
Machine weight	6,52 kg

## CUTTING CAPACITY:

Max cutting mitre/bevel 0°/90°	120*55 mm
Max cutting mitre/bevel 45°/90°	120*32 mm
Max cutting mitre/bevel 0°/45°	80*55 mm

## NOISE INFORMATION

A weighted sound pressure  $L_{pA}$ : 91 dB(A)

$K_{pA}$ : 3 dB(A)

A weighted sound power  $L_{WA}$ : 104 dB(A)

$K_{WA}$ : 3 dB(A)

**Wear ear protection.**



## VIBRATION INFORMATION

Vibration total values (triax vector sum) determined according to EN 61029:

**WARNING:** The vibration emission value during actual use of the power tool can differ from the declared value depending on the ways in which the tool is used dependant on the following examples and other variations on how the tool is used:

How the tool is used and the materials being cut or drilled.

The tool being in good condition and well maintained

The use the correct accessory for the tool and ensuring it is sharp and in good condition.

The tightness of the grip on the handles and if any anti vibration accessories are used.

And the tool is being used as intended by its design and these instructions.

**This tool may cause hand-arm vibration syndrome if its use is not adequately managed**

**WARNING:** To be accurate, an estimation of exposure level in the actual conditions of use should also take account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.

Helping to minimise your vibration exposure risk.



ALWAYS use sharp chisels, drills and blades

Maintain this tool in accordance with these instructions and keep well lubricated (where appropriate)

If the tool is to be used regularly then invest in anti vibration accessories.

Avoid using tools in temperatures of 100C or less

Plan your work schedule to spread any high vibration tool use across a number of days.

## ACCESSORIES

Work clamp	1
Support stand	1
Dust bag	1
Wrench	1
Blade: $\varnothing 210$	1

We recommend that you purchase your accessories from the same store that sold you the tool. Use good quality accessories marked with a well-known brand name. Choose the type according to the work you intend to undertake. Refer to the accessory packaging for further details. Store personnel can assist you and offer advice.

## ORIGINAL INSTRUCTION SAFETY INSTRUCTIONS



**“WARNING!** When using electric tools basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury including the following.

**Read all these instructions before attempting to operate this product and save these instructions”.**

Maintenance and Servicing

Remove the plug before carrying out any adjustment, servicing or maintenance

### SAFE OPERATION

- 1 - Keep work area clear
  - Cluttered areas and benches invite injuries.
- 2 - Consider work area environment
  - Do not expose tools to rain.
  - Do not use tools in damp or wet locations.
  - Keep work area well lit.
  - Do not use tools in the presence of flammable liquids or gases.
- 3 - Guard against electric shock
  - Avoid body contact with earthed or grounded surfaces (e.g. pipes, radiators, ranges, refrigerators).
- 4 - Keep other persons away
  - Do not let persons, especially children, not involved in the work touch the tool or the extension cord and keep them away from the work area
- 5 - Store idle tools
  - When not in use, tools should be stored in a dry locked-up place, out of reach of children.
- 6 - Do not force the tool
  - It will do the job better and safer at the rate for which it was intended.
- 7 - Use the right tool
  - Do not force small tools to do the job of a heavy duty tool.
  - Do not use tools for purposes not intended; for example do not use circular saws to cut tree limbs or logs.
- 8 - Dress properly
  - Do not wear loose clothing or jewellery, they can be caught in moving parts.

- Non-skid footwear is recommended when working outdoors.
  - Wear protective hair covering to contain long hair.
- 9 - Use protective equipment
    - Use safety glasses.
    - Use face or dust mask if working operations create dust.
  - 10 - Connect dust extraction equipment
    - If the tool is provided for the connection of dust extraction and collecting equipment, ensure these are connected and properly used.
  - 11 - Do not abuse the cord
    - Never yank the cord to disconnect it from the socket Keep the cord away from heat, oil and sharp edges.
  - 12 - Secure work
    - Where possible use damps or a vice to hold the work. It is safer than using your hand.
  - 13 - Do not overreach
    - Keep proper footing and balance at all times.
  - 14 - Maintain tools with care
    - Keep cutting tools sharp and clean for better and safer performance.
    - Follow instruction for lubricating and changing accessories.
    - Inspect tool cords periodically and if damaged have them repaired by an authorized service facility.
    - Inspect extension cords periodically and replace if damaged.
    - Keep handles dry, clean and free from oil and grease.
  - 15 - Disconnect tools
    - When not in use, before servicing and when changing accessories such as blades, bits and cutters, disconnect tools from the power supply.
  - 16 - Remove adjusting keys and wrenches
    - Form the habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from the tool before turning it on.
  - 17 - Avoid unintentional starting
    - Ensure switch is in "off" position when plugging in
  - 18 - Use outdoor extension leads
    - When the tool is used outdoors, use only extension cords intended for outdoor use and so marked.
  - 19 - Stay alert
    - Watch what you are doing, use common sense and do not operate the tool when you are tired.
  - 20 - Check damaged parts
    - Before further use of tool, it should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function.
    - Check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, mounting and any other conditions that may affect its operation.
    - A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced by an authorized service centre unless otherwise indicated in this instruction manual.
    - Have defective switches replaced by an authorized service centre.
    - Do not use the tool if the switch does not turn it on and off.
  - 21 - Warning
    - The use of any accessory or attachment other than one recommended in this instruction manual may present a risk of personal injury.
  - 22 - Have your tool repaired by a qualified person
    - This electric tool complies with the relevant safety rules. Repairs should only be carried out by qualified persons using original spare parts, otherwise this may result in considerable danger to the user.
  - 23 - If the replacement of the supply cord is necessary, this has to be done by the manufacturer or his agent in order to avoid a safety hazard.
  - 24 - For tools intended to be connected to a water supply:

- Replacement of the plug or the supply cord shall always be carried out by the manufacturer of the tool or his service organisation,
- Keep water clear off the electrical parts of the tool and away from persons in the working area.

## **MITRE SAW SAFETY INSTRUCTION**

### **SAFETY PRECAUTIONS**

- do not use saw blades which are damaged or deformed;
- replace the table insert when worn;
- use only saw blades recommended by the manufacturer which conform to EN 847-1;
- do not use saw blades manufactured from high speed steel;
- wear suitable personal protective equipment when necessary, this could include:
  - hearing protection to reduce the risk of induced hearing loss;
  - eye protection when using the tool.
- respiratory protection to reduce the risk of inhalation of harmful dust.
- gloves for handling saw blades (saw blades shall be carried in a holder wherever practicable) and rough material;
- connect the saw to a dust collecting device when sawing wood. In addition the operator shall be informed of factors that influence exposure of dust and the precautions mentioned e.g. type of material to be machined and the importance of local extraction (capture or source) and proper adjustment of hoods/baffles/chutes;

### **SAFE OPERATION**

- select the correct saw blade for the material to be cut;
- do not use the saw to cut other materials than those recommended by the manufacturer;
- lifting and transportation information: Information shall include where to lift and support the mitre saw and when necessary a warning not to use guards for this purpose;
- do not use the saw without the guards in position, in good working order and properly maintained;
- ensure that the arm is securely fixed when bevelling;
- keep the floor area around the machine level, well maintained and free of loose materials e.g. chips and cut-offs;
- provide adequate general or localised lighting;
- the operator is adequately trained in the use, adjustment and operation of the machine;
- use correctly sharpened saw blades. Observe the maximum speed marked on the saw blade;
- ensure that any spacers and spindle rings used are suitable for the purpose as stated by the manufacturer;
- when fitted with laser, no exchange with different type of laser is permitted. Repairs shall only be carried out by the laser manufacturer or an authorised agent;
- blade replacement procedure including the method for repositioning and a warning that this must be carried out correctly;
- refrain from removing any cut-offs or other parts of the workpiece from the cutting area whilst the machine is running and the saw head is not in the rest position;
- always to clamp work pieces to the saw table
- to ensure before each cut that the machine is stable,
- if needed, to fix the machine to a work bench or the like,
- if needed, to support long work pieces with appropriate additional supports;
- replace table insert when worn.

## SYMBOLS



To reduce the risk of injury, user must read instruction manual



Warning



Wear ear protection



Wear eye protection



Double insulation



Wear dust mask



Waste electrical products must not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist. Check with your local authorities or retailer for recycling advice.

## OPERATING INSTRUCTIONS



**NOTE:** Before using the tool, read the instruction book carefully.

### INTENDED USE

The electro-tool is intended as a stationary machine for making straight lengthways and crossways cuts in wood. Horizontal mitre angles of  $-45^{\circ}$  to  $+45^{\circ}$  as well as vertical bevel angles of  $0^{\circ}$  to  $+45^{\circ}$  are possible.

## ASSEMBLY

**WARNING:** To prevent the accidental starting that could cause possible serious personal injury, ALWAYS assemble all parts to your saw BEFORE connecting it to the power supply. The saw should NEVER be connected to a power supply when you are assembling parts, making adjustments, installing or removing blades, or when not in use.

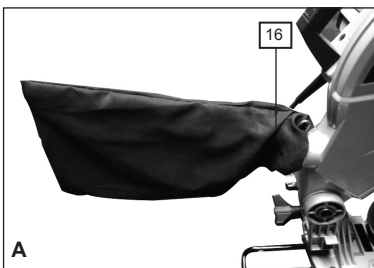
### 1. DUST EXTRACTION PORT (SEE FIG. A)

To reduce build up of saw dust and maintain top efficiency of cutting, the saw dust collection can be achieved by clipping a dust bag on the dust extraction port (16).

A dust bag is provided for use on your miter saw. To install it, simply fit the dust bag over the extraction port on the upper blade guard.

To empty the dust bag, remove it from the dust exhaust port, open the dust bag by unzipping the slide fastener.

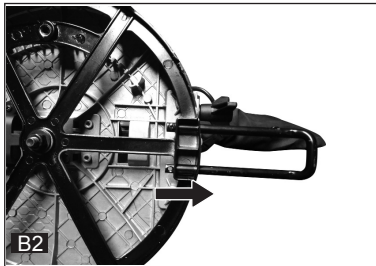
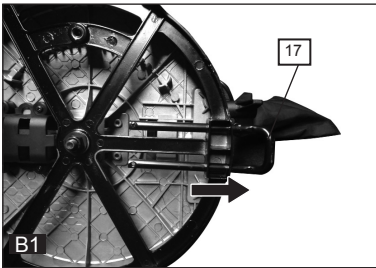
**NOTE:** To ensure optimal dust collecting, empty the dust bag when it becomes filled to approximately 2/3 of its capacity.



## 2. THE SUPPORT STAND (SEE FIG. B1, B2)

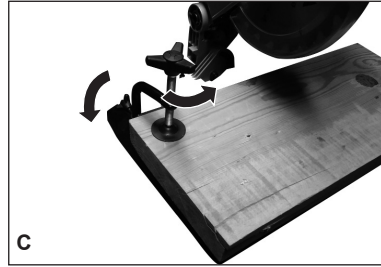
Pull the support stand to its extreme, as shown in Fig. B1, B2.

**!** **WARNING:** Always keep the support stand at its extreme out position when using the product.



## 3. WORK CLAMP (SEE FIG. C)

- 1) The work clamp can be fitted on either side of the saw and is fully adjustable to suit the size of the workpiece.
- 2) Do not operate the saw without clamping the workpiece.
- 3) Make sure that the work clamp securing screws are tightened.

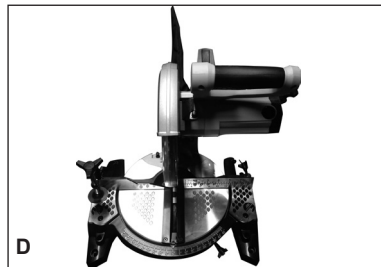


## 4. MOUNTING HOLES (SEE FIG. D)

Before use, the saw can be fixed to a firm, level surface with the 4 mounting bolts (not supplied). Four holes are provided in the base of the saw to enable it to be fixed to a bench, or other supporting surface.

To mount the saw, proceed as follows:

- 1) Locate and mark where the saw is to be mounted.
- 2) Drill 4 holes through the surface.
- 3) Place the sliding miter saw on the surface aligning holes in base with holes drilled in the surface. Install bolts, washers and hex nuts.

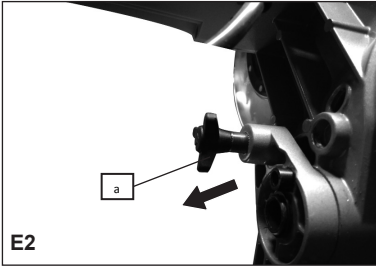


## OPERATION

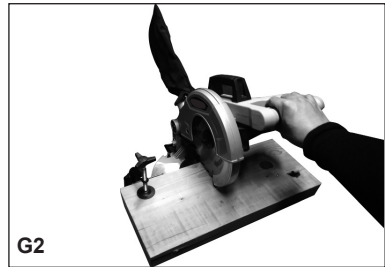
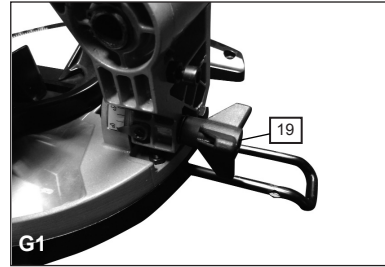
### 1. RELEASING THE SAW HEAD (SEE FIG. E1, E2)

When boxed or during storage, transportation, the saw head is locked in the down position.

To release the head ready for operation, apply downward pressure and pull out the lock pin (a). The head will be raised gently to upper position..

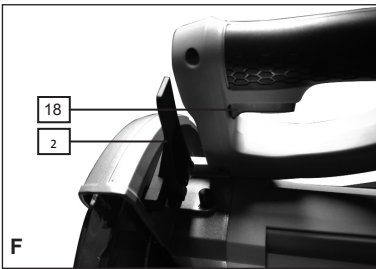


- 5) Still holding in the trigger, using your thumb simply press the safety release lever. It will then be feasible to push the saw head down by the handle.
- 6) Continue to move the saw head down smoothly and make the cut exerting only gentle pressure on the downward stroke, letting the saw do the work.



## 2. STARTING THE SAW (SEE FIG. F)

Depress the trigger switch (18). Allow the motor to reach full speed. When the blade has reached maximum speed, unlock the blade guard by operating the safety release lever (2) using your thumb.



## 4. MITER CUT (SEE FIG. H1, H2)

A miter cut is made at 0° bevel and any miter angle in the range from 45° left to 45° right. It can be made as a chop cut.

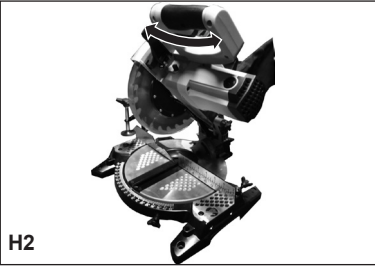
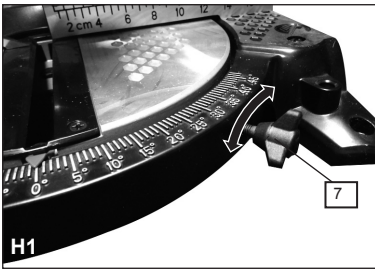
For most convenient operation, your sliding miter saw is equipped with miter detents for fast and accurate miter cuts of common miter angles (Left: 45°, 30°, 22.5°, 15°, 0°; Right: 0°, 15°, 22.5°, 30°, 45°).

The rotary table locking knob (7) is used to lock the table at the desired mitre angle. To adjust the mitre angle, put the saw on a stable surface and fix it, loosen the rotary table locking knob (8) counter-clockwise, hold the handle (1) firmly to rotate the saw head to the desired position, then tighten the rotary table locking knob (7) clockwise.

## 3. CHOP CUT (See FIG. G1, G2)

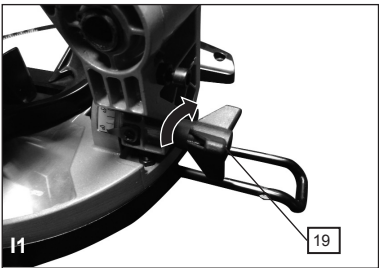
Chop cut is used mainly for narrow pieces, i.e. the lock screw of slide rod is tightened and the head assembly is lowered to cut through the workpiece.

- 1) Connect the machine to power outlet, ensure that the mains cable is clear of the blade and base plate.
- 2) Position the material to be cut on the rotary table, ensure it is firmly clamped so that it will not move during cutting.
- 3) Ensure that the rotary table locking knob (8) and bevel lock lever (19) is tightened before cutting.
- 4) Press the trigger switch and allow the saw blade to run up the speed.



### 5. BEVEL CUT (SEE FIG. I1, I2)

A bevel cut is made at 0° miter and any bevel angle in the range of 0° to 45° left. The saw can be moved from the normal 0° perpendicular position to an angled position down to 45° from the horizontal, on the left only. Loosen the bevel lock lever (19) and tilt the saw head to the left, until the desired angle is reached on the bevel scale. Re-tighten the bevel lock lever and make your cut.



### 6. COMPOUND CUT (SEE FIG. J)

A compound cut is a cut requiring both a miter setting and a bevel setting. It can be made as either a chop cut or a cross pull cut depending on the width of workpiece. Compound miter cuts can be achieved by setting both the miter and bevel angles simultaneously. Follow the procedures for miter and bevel cuts to achieve the desired angles.



## MAINTENANCE

**⚠ WARNING:** Remove the plug from the socket before carrying out any adjustment, servicing or maintenance.

When all the adjustments, settings or maintenance have been done, make sure that all keys and wrenches have been removed and that all screws, bolts and other fittings are securely tightened.

There are no user serviceable parts in your power tool. Never use water or chemical cleaners to clean your power tool. Wipe clean with a dry cloth. Always store your power tool in a dry place. Keep the motor ventilation slots clean. Keep all working controls free of dust. Occasionally you may see sparks through the ventilation slots. This is normal and will not damage your power tool.

If the supply cord of this power tool is damaged, it must be replaced by a specially prepared cord available through the service.

### 1. PRECISION SETTING OF ANGLES (SEE FIG. K1, K2, L1, L2)

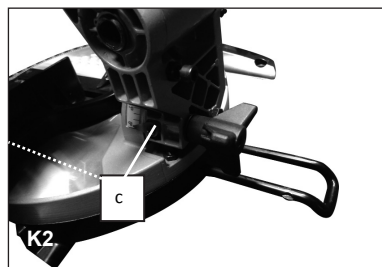
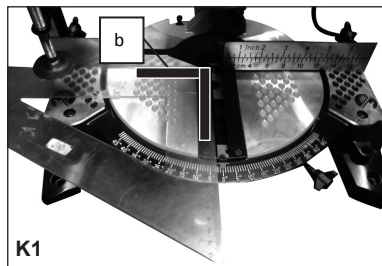
While the machine has been factory set, it is advisable that the 0° setting of the rotary table and the 90° perpendicular setting of the tilt be checked, as these positions may have moved in transit. (Ensure power is disconnected while making these adjustments).

To confirm the 0° rotary table setting, set the rotary table at 0° and tighten the rotary table

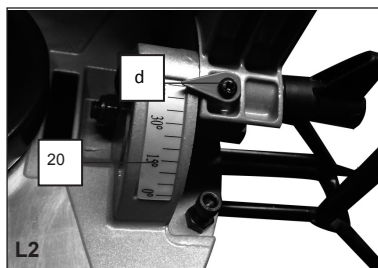
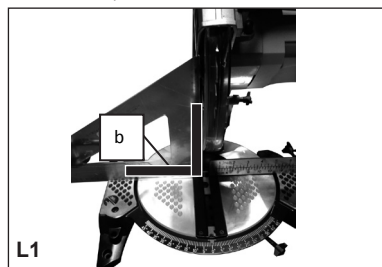


locking knob. Check that the angle between the straight guide and the blade is 90° using a try square (b, not supplied) as shown in Fig. K1. If the angle requires adjustment, loosen the locking screws (c) for straight guide, and align the fence against the try square.

Re-tighten the locking screws (c) for straight guide. (SEE FIG. K1, K2)

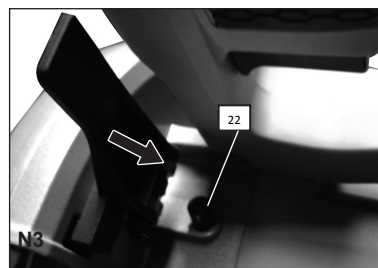
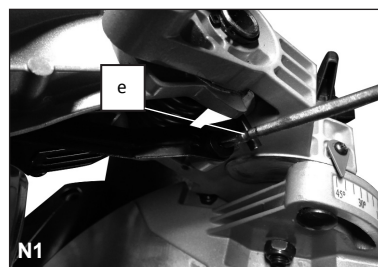


Similarly, check that the angle of the blade to the face of the rotary table is 90°. If necessary, adjust the tilt angle of the saw head at the 90° position: loosen the bevel lock (19) and adjust the 0° bevel adjustment screw (d) to bring the saw blade into alignment with the square. Loosen the head screw (d) holding the pointer of the bevel scale (20) and adjust the position of the pointer so that it accurately indicates zero on the scale. Retighten the screw. Retighten the bevel lock (19) and the 0° bevel adjustment screw (d). (SEE FIG. L1, L2)



## 2. CHANGING THE SAW BLADE (SEE FIG. N1-N5)

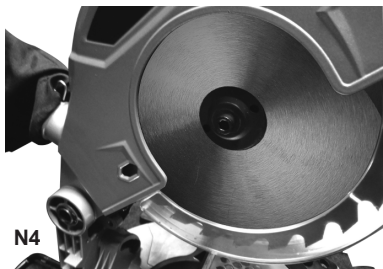
Disconnect the saw from the power supply. Remove the screw (e) with a screwdriver. Press the blade spindle lock (21) and rotate the blade until it is locked, then loosen and remove the blade securing bolt, the outer flange with the socket wrench in clockwise direction.





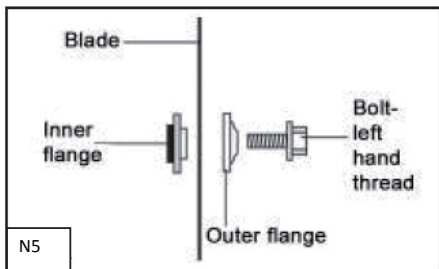
**NOTE: Blade securing bolt has a left hand thread.**

Remove the blade, (we recommend the use of a stout glove for this). Clean any saw dust and debris from the arbor and saw blade securing flanges.



To refit the blade, follow the above procedure in reverse order. If you want to take the inner flange out for cleaning, refit it as shown in Fig. P4

**CAUTION: ALWAYS** install the blade with the blade teeth and the arrow printed on the side of the blade pointing down at the front of the saw. The direction of blade rotation is also stamped with an arrow on the upper blade guard.



### 3. REPLACING THE CARBON BRUSHES

Check the carbon brushes regularly. If the carbon brushes are worn down to about 4mm, replace them with the new set (not supplied). It must be replaced in pairs.

With a suitable slotted screwdriver turn the cap anti-clockwise until the carbon brush is released, replace the brush and make sure that they locate well and are secured within the brush retainer.

### 4. MOVING THE SAW (See E1)

- 1) When transporting the saw with fixed locations, make sure that the saw head is locked in the lower position.
- 2) The rotary table locking knob, the bevel lock lever and the slide rod securing knob, must all be securely tightened.
- 3) Use the transportation handle to lift the saw.

Do not lift the saw by the switch handle.

## ENVIRONMENTAL PROTECTION



Waste electrical products should not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist. Check with your Local Authority or retailer for recycling advice.

## GUARANTEE

This product has been manufactured to the highest standards. It is guaranteed against faulty materials and workmanship for at least 24 months from purchase. Please keep your receipt as proof of purchase. If the product is found to be defective within the duration of the guarantee period, we will either replace all defective parts or, at our discretion, replace the unit free of charge with the same item or items of a greater value and /or specification.

This warranty is invalid where defects are caused by or result from:

1. Misuse, abuse or neglect.
2. Trade, professional or hire use.
3. Repairs attempted by unauthorised repair centres.
4. Damage caused by foreign objects, substances or accident.

Ehlis S.A.

c/ Sevilla s/n. Polígono Industrial Nord-Est 08740 Sant Andreu de la Barca Barcelona-España

# DECLARATION OF CONFORMITY

We

EHLIS S.A.

NIF. A-08014813

c/. Sevilla s/n. Polígono Industrial Nord-Est

08740 Sant Andreu de la Barca

Barcelona-España

Declare that the product,

Description **Mitre Saw**

Type **IR1200NM (MS -designation of machinery, representative of Mitre Saw)**

Function **Cutting wood and analog materials**

Complies with the following Directives,

**2006/42/EC**

**2014/30/EU**

**2011/65/EU**

Standards conform to,

**EN 61029-1**

**EN 61029-2-9**

**EN 55014-1**

**EN 55014-2**

**EN 61000-3-2**

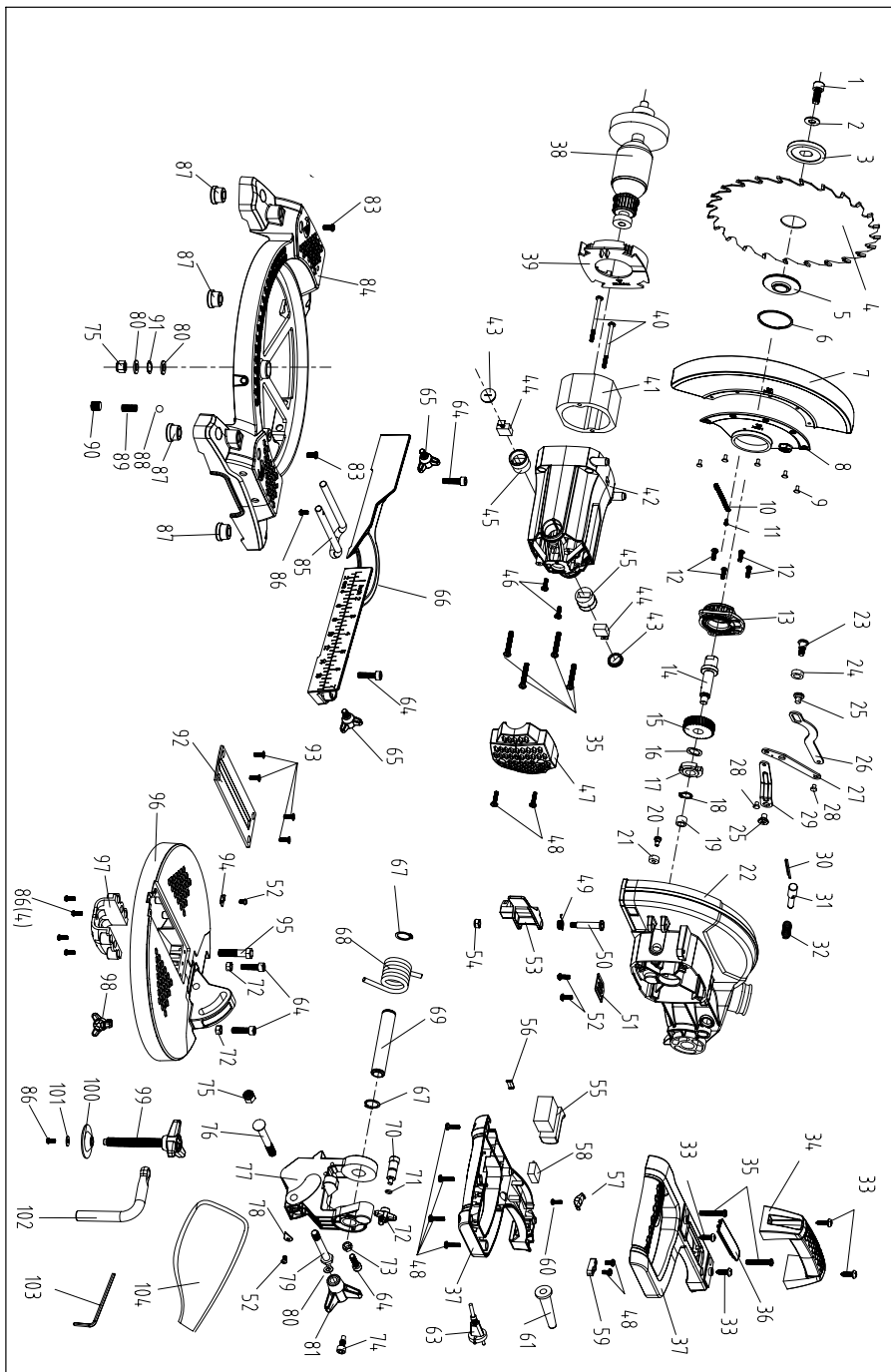
**EN 61000-3-3**



Date:11/17/2016

Company name: Ehli S.A.

CEO: Alejandro Ehli



Position No.	Part Number	Qty.	68	BMS210G-68	1
1	BMS210G-1	1	69	BMS210G-69	1
2	BMS210G-2	1	70	BMS210G-70	1
3	BMS210G-3	1	71	BMS210G-71	1
4	BMS210G-4	1	72	BMS210G-72	1
5	BMS210G-5	1	73	BMS210G-73	3
6	BMS210G-6	1	74	BMS210G-74	1
7	BMS210G-7	1	75	BMS210G-75	2
8	BMS210G-8	1	76	BMS210G-76	1
9	BMS210G-9	5	77	BMS210G-77	1
10	BMS210G-10	1	78	BMS210G-78	1
11	BMS210G-11	2	79	BMS210G-79	1
12	BMS210G-12	4	80	BMS210G-80	3
13	BMS210G-13	1	81	BMS210G-81	1
14	BMS210G-14	1	83	BMS210G-83	2
15	BMS210G-15	1	84	BMS210G-84	1
16	BMS210G-16	1	85	BMS210G-85	1
17	BMS210G-17	1	86	BMS210G-86	5
18	BMS210G-18	1	87	BMS210G-87	4
19	BMS210G-19	1	Position No.	Part Number	Qty.
20	BMS210G-20	1	88	BMS210G-88	1
21	BMS210G-21	1	89	BMS210G-89	1
22	BMS210G-22	1	90	BMS210G-90	1
23	BMS210G-23	1	91	BMS210G-91	1
24	BMS210G-24	1	92	BMS210G-92	1
25	BMS210G-25	2	93	BMS210G-93	4
26	BMS210G-26	1	94	BMS210G-94	1
27	BMS210G-27	1	95	BMS210G-95	1
28	BMS210G-28	2	96	BMS210G-96	1
29	BMS210G-29	1	97	BMS210G-97	1
30	BMS210G-30	1	98	BMS210G-98	1
31	BMS210G-31	1	99	BMS210G-99	1
32	BMS210G-32	1	100	BMS210G-100	4
33	BMS210G-33	4	101	BMS210G-101	1
34	BMS210G-34	1	102	BMS210G-102	1
35	BMS210G-35	6	103	BMS210G-103	1
36	BMS210G-36	1	104	BMS210G-104	1
37	BMS210G-37	1			
38	BMS210G-38	1			
39	BMS210G-39	1			
40	BMS210G-40	2			
41	BMS210G-41	1			
42	BMS210G-42	1			
43	BMS210G-43	2			
Position No.	Part Number	Qty.			
44	BMS210G-44	1			
45	BMS210G-45	2			
46	BMS210G-46	2			
47	BMS210G-47	1			
48	BMS210G-48	8			
49	BMS210G-49	1			
50	BMS210G-50	1			
51	BMS210G-51	1			
52	BMS210G-52	5			
53	BMS210G-53	1			
54	BMS210G-54	1			
55	BMS210G-55	1			
56	BMS210G-56	1			
57	BMS210G-57	1			
58	BMS210G-58	1			
59	BMS210G-59	1			
60	BMS210G-60	1			
61	BMS210G-61	1			
63	BMS210G-63	1			
64	BMS210G-64	4			
65	BMS210G-65	2			
66	BMS210G-66	1			
67	BMS210G-67	2			







**ratio**<sup>®</sup>