

ratio®

7993 X 373



MANUAL DE INSTRUCCIONES
PRO XF20-C



ESP Sierra caladora

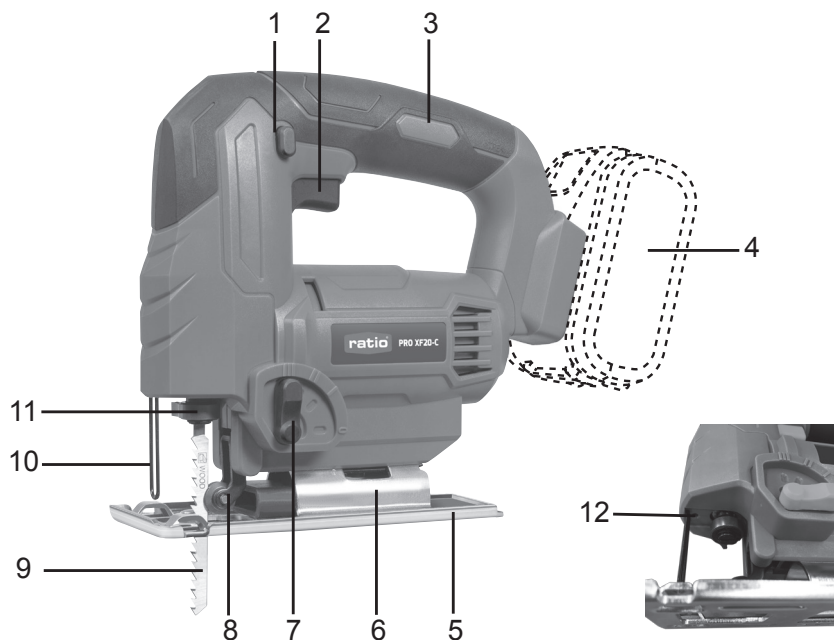
POR Serra vertical

ENG Jigsaw

Instrucciones en Español

Instruções no Português

Instructions in English



LISTA DE COMPONENTES

1. Botón de bloqueo
2. Interruptor de Encendido/Apagado
3. Zonas de sujeción
4. Batería*
5. Placa base
6. Placa angular
7. Selector de la acción pendular
8. Rodillo guía
9. Cuchilla
10. Portacuchillas, no requiere herramientas
11. Protector para dedos
12. Luz LED
13. Llave Allen (Consulte la Fig. C)

***No todos los accesorios ilustrados o descritos están incluidos en la entrega estándar.**

DATOS TÉCNICOS

Tipo CSJ18WD.9 (designación de maquinaria CSJ, correspondiente a sierra de calar con batería)

Voltaje		20V  Max
Velocidad sin carga		0-2500 /min
Carrera		24 mm
Capacidad de corte	Madera	80 mm
	Acero	8 mm
	Tubo PVC	20 mm
Capacidad de biselado		±45°
Peso		1.46 kg

INFORMACIÓN ACÚSTICA

Nivel de presión sonora de emisión ponderada

$L_{pA} = 80.7 \text{ dB(A)}$

Nivel de presión sonora de emisión ponderada

$L_{wA} = 91.7 \text{ dB(A)}$

K_{pA} & $K_{wA} = 3.0 \text{ dB(A)}$

Use protección auditiva.

INFORMACIÓN SOBRE VIBRACIÓN

Valores totales de vibración (suma de vectores triaxiales) determinados según la norma EN 62841:	
Corte de tableros	Valor de emisión de vibración $a_{h,B} = 5.906 \text{ m/s}^2$
	Incertidumbre $K = 1,5 \text{ m/s}^2$
Corte de láminas metálicas	Valor de emisión de vibración $a_{h,M} = 6.756 \text{ m/s}^2$
	Incertidumbre $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

El valor total de vibración declarado y el valor de emisión de ruido declarado se han medido según un método de prueba estándar y pueden emplearse para comparar varias herramientas.

El valor total de vibración declarado y el valor de emisión de ruido declarado también pueden emplearse en una evaluación de exposición preliminar.

 **ADVERTENCIA:** Las emisiones de vibración y de ruido durante el uso real de la herramienta pueden diferir del valor declarado en función de la forma en la que se utiliza la herramienta y, en especial, de la pieza en la que se está trabajando. A continuación, puede encontrar algunos ejemplos y variaciones del uso de la herramienta que pueden alterar el ruido producido:

El uso de la herramienta y los materiales que cortan o taladran.

Una herramienta en buen estado y con un buen mantenimiento.

El uso del accesorio adecuado para la herramienta; bien afilado y en buen estado.

La firmeza con la que se agarre la empuñadura y si se emplean algunos accesorios para atenuar la vibración o el ruido.

Una herramienta que se emplea según su diseño y sus instrucciones de uso.

Esta herramienta puede causar el síndrome de vibración mano-brazo si no se gestiona su uso adecuadamente.



ADVERTENCIA: Para conseguir una mayor precisión, la estimación del nivel de exposición en condiciones reales de uso debería tener en cuenta todos los momentos del ciclo de uso como, por ejemplo, los tiempos durante los que la herramienta está apagada o el tiempo que está funcionando al ralentí sin realizar ningún trabajo. Esto podría reducir notablemente el nivel de exposición durante el periodo completo de trabajo.

Cómo minimizar el riesgo de exposición a la vibración y al ruido.

Utilice siempre cinceles, brocas y cuchillas afiladas.

Mantenga la herramienta de acuerdo con estas instrucciones y bien lubricada (si es necesario).

Si va a utilizar la herramienta con regularidad, invierta en accesorios antivibración y para reducir el ruido.

Planifique su trabajo para distribuir el uso de cualquier herramienta con alto índice de vibración durante varios días.

ACCESORIOS

Cuchilla para corte de madera	1
Llave Allen	1

Le recomendamos que compre los accesorios en la misma tienda en la que compró la herramienta. Consulte la caja del accesorio para más detalles. El personal de la tienda le podrá ayudar y ofrecer asesoramiento.

INSTRUCCIONES ORIGINALES SEGURIDAD DEL PRODUCTO ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERALES PARA UNA HERRAMIENTA ELÉCTRICA



ADVERTENCIA: Lea todas las advertencias, instrucciones, ilustraciones y especificaciones de seguridad proporcionadas con la herramienta eléctrica. El

incumplimiento de cualquiera de las instrucciones que se mencionan a continuación, puede tener como resultado una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves.

Conserve todas las advertencias y las instrucciones para consultarlas en el futuro.

Con el término «herramienta eléctrica» que aparece en las advertencias, se hace referencia tanto a una herramienta que funcione con batería (sin cable) como una herramienta que funcione enchufada a la red eléctrica (con cable).

1) Seguridad en la zona de trabajo

- Mantenga su zona de trabajo limpia y bien iluminada.** Las zonas en las que hay muchas cosas o que están oscuras son más propensas a provocar accidentes.
- No utilice herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos, polvo o gases inflamables.** Las herramientas eléctricas generan chispas que pueden hacer que el polvo o los gases prendan fuego.
- Mantenga apartados a los niños y a otras personas que estén presentes mientras utilice una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden causar la pérdida de control.

2) Seguridad eléctrica

- Los enchufes de las herramientas deben coincidir con la toma de corriente. No modifique nunca el enchufe de la herramienta. No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas con toma de tierra. Los enchufes no modificados y una toma de corriente adecuada, reducen el riesgo de descarga eléctrica.**
- Evite el contacto directo del cuerpo con superficies que tengan toma de tierra o estén**

enterradas como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores. Si su cuerpo toca directamente el suelo, el riesgo de sufrir una descarga eléctrica aumenta.

- c) **No deje expuestas las herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones húmedas.** Si el agua penetra en una herramienta eléctrica, podría aumentar el riesgo de descarga eléctrica.
- d) **No haga un mal uso del cable.** No utilice el cable para cargar, tirar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable eléctrico alejado del calor, combustible, bordes afilados o piezas móviles. Los cordones dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- e) **Cuando utilice una herramienta eléctrica al aire libre, utilice un alargador apto para exteriores.** El uso de un cable adecuado para exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- f) **Si no puede evitar utilizar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un interruptor diferencial protegido.** El uso de un interruptor diferencial reduce el riesgo de descarga eléctrica.

3) Seguridad personal

- a) **Permanezca atento, observe lo que está haciendo y tenga sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica.** No utilice una herramienta eléctrica si está cansado o bajo los efectos del alcohol, las drogas o alguna medicación. Un momento de desatención mientras se utiliza una herramienta eléctrica puede causar lesiones personales graves.
- b) **Utilice el equipo de protección personal.** Use siempre un protector ocular. El equipamiento de protección, como las máscaras antipolvo, los zapatos antideslizantes y el casco o la protección auditiva empleado en condiciones adecuadas reduce las lesiones personales.
- c) **Evite una puesta en marcha no intencionada.** Asegúrese de que el interruptor está en la posición de apagado antes de conectar la herramienta a la toma de corriente y/o a la batería mientras sostiene la herramienta. Sostener las herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o conectar herramientas que tienen el interruptor en la posición de encendido puede causar accidentes.
- d) **Retire cualquier llave mandril o llave inglesa antes de encender la herramienta.** Una llave mandril o una llave inglesa sujeta a una parte en rotación de la herramienta podría causar una lesión.
- e) **No trabaje en sitios a los que no alcance bien.** Trabaje con los dos pies en el suelo y con un buen equilibrio en todo momento. Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- f) **Vístase adecuadamente.** No lleve ropas muy anchas o joyas. Mantenga el cabello o la ropa lejos de las partes móviles de la herramienta. La ropa demasiado ancha, las joyas o el cabello largo podrían quedarse atrapados en las partes móviles de la herramienta.
- g) **Si dispone de dispositivos complementarios para la extracción y recolección de polvo, asegúrese de que están bien conectados y de que se usan adecuadamente.** El uso de recolectores de polvo puede reducir riesgos relacionados con el polvo.
- h) **No deje que el uso continuado de la herramienta haga que se familiarice con ella, se confíe y empiece a ignorar los principios de seguridad.** Una acción despreocupada puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

4) Uso y cuidado de la herramienta eléctrica

- a) **No fuerce la herramienta.** Utilice la herramienta eléctrica adecuada para la acción que desee realizar. La herramienta eléctrica correcta hará un mejor trabajo y de una forma más segura y en el tiempo que se había designado para ello.
- b) **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga correctamente.** Cualquier herramienta que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.
- c) **Desconecte el enchufe de la toma de corriente y/o retire la batería (si es posible) de la herramienta eléctrica antes de realizarle cualquier arreglo, cambiarle los accesorios o almacenarla.** Estas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de poner en marcha accidentalmente la herramienta.
- d) **Guarde las herramientas que no está utilizando fuera del alcance de los niños y no permita que personas que no estén familiarizados con la herramienta o con estas instrucciones la utilicen.** Las herramientas son peligrosas en manos de usuarios desentrenados.

- e) **Realice un buen mantenimiento de las herramientas eléctricas y los accesorios.** Compruebe que no haya piezas desalineadas, revise la unión de las partes móviles, si hay piezas rotas o cualquier otro problema que pudiera afectar al funcionamiento de la herramienta. Si está dañada, repare la herramienta antes de usarla. *Muchos accidentes están causados por herramientas eléctricas poco cuidadas.*
 - f) **Mantenga las herramientas de corte bien afiladas y limpias.** *Las herramientas de corte bien mantenidas y con bordes afilados se atascan menos y son más fáciles de controlar.*
 - g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, otras piezas, etc. según se indica en estas instrucciones y tenga siempre en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que debe realizar con ella.** *El uso de una herramienta eléctrica para una operación para la que no fue diseñada podría provocar una situación peligrosa.*
 - h) **Mantenga siempre secos, limpios y sin aceite o grasa los mangos y las zonas de agarre de la herramienta.** *Los mangos y las zonas de agarre resbaladizas no permiten un buen manejo y control de la herramienta en situaciones inesperadas.*
- 5) Uso y cuidado de la herramienta con batería**
- a) **Recargue solo con el cargador especificado por el fabricante.** *Un cargador que sea adecuado para un tipo de batería podría suponer un riesgo de incendio en caso de utilizarlo con otra batería.*
 - b) **Utilice herramientas eléctricas únicamente con las baterías indicadas.** *Utilizar cualquier otra batería podría suponer un riesgo de lesión o incendio.*
 - c) **Cuando no esté utilizando la batería, manténgala alejada de objetos metálicos, como clips, monedas, llaves, clavos, tornillos y otros pequeños objetos metálicos, ya que pueden hacer contacto entre los terminales.** *Cortocircuitar los terminales de la batería podría causar quemaduras o un incendio.*
 - d) **Si se fuerza la batería, el líquido podría salir disparado de ella; evite tocarlo. En caso de tocarlo accidentalmente, enjuague la zona con abundante agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, busque además asistencia médica.** *El líquido expulsado por la batería podría causar irritación o quemaduras.*
 - e) **No use una batería o una herramienta que estén dañadas o hayan sido modificadas.** *Las baterías dañadas o modificadas pueden mostrar una conducta impredecible que pudiera provocar un incendio, explosión o riesgo de lesiones.*
 - f) **No exponga la batería o herramienta al fuego o a una temperatura excesiva.** *La exposición al fuego o a temperaturas por encima de los 130 °C puede causar una explosión.*
 - g) **Siga las instrucciones de carga y no cargue la batería o la herramienta fuera del rango de temperatura especificado en las instrucciones.** *Una carga inadecuada o a temperaturas que estén fuera del rango especificado podría dañar la batería e incrementar el riesgo de incendio.*
- 6) Mantenimiento**
- a) **Realice el mantenimiento de su herramienta con una persona cualificada y utilice únicamente recambios idénticos.** *Esto garantiza que la seguridad de la herramienta no se ve alterada.*
 - b) **Nunca repare baterías dañadas.** *La reparación de las baterías solo debe realizarse por parte del fabricante o de proveedores de servicios autorizados.*

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA SIERRAS DE CALAR

1. **Cuando realice operaciones en las que el accesorio de corte podría entrar en contacto con cables ocultos, sostenga la sierra de calar por las superficies de agarre con aislamiento.** *Si el accesorio de corte entra en contacto con un cable con tensión eléctrica, podría traspasársela al metal de la herramienta y causar una descarga a la persona que la está utilizando.*
2. **Utilice abrazaderas u otra forma práctica de asegurar y apoyar la pieza de trabajo en una plataforma estable.** *Si sostiene la pieza de trabajo con la mano o contra el cuerpo, se produce*

ADVERTENCIA DE SEGURIDAD PARA BATERÍAS

- a) No desmonte, abra, ni destruya celdas o baterías.
- b) No cortocircuite una batería. No almacene baterías descuidadamente en una caja o armario donde se pudieran cortocircuitar entre sí o con materiales conductores. Cuando no esté utilizando la batería, manténgala alejada de objetos metálicos, como clips, monedas, llaves, clavos, tornillos y otros pequeños objetos metálicos, ya que pueden hacer contacto entre los terminales. Cortocircuitar los terminales de la batería podría causar quemaduras o un incendio.
- c) No exponga las baterías a calor o fuego. Evite almacenarlas bajo la luz directa del sol.
- d) No someta las baterías a golpes mecánicos.
- e) En caso de que la batería tenga una fuga, no permita que el líquido entre en contactos con la piel o los ojos. Si se produjera tal circunstancia, lave la zona afectada con abundante agua y busque asistencia médica.
- f) Consulte con su médico en caso de que haya ingerido una celda o batería.
- g) Mantenga la batería limpia y seca.
- h) Si se ensucian los terminales de la batería, límpielos con una tela limpia y seca.
- i) Es necesario cargar la batería antes de utilizarla. Consulte siempre estas instrucciones y utilice el procedimiento de carga adecuado.
- j) No mantenga la batería cargada cuando no la esté utilizando.
- k) Después de largos periodos de almacenaje, podría ser necesario cargar y descargar la batería varias veces para obtener su rendimiento máximo.
- l) Una batería ofrece su mejor rendimiento cuando se utiliza a temperatura ambiental normal ($20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$).
- m) Al eliminar la batería, mantenga las baterías de distintos sistemas electromecánicos separadas.
- n) Recargue solo con el cargador especificado por Ratio®. No utilice más que el cargador específicamente suministrado para el equipo. Un cargador que sea adecuado para un tipo de batería podría suponer un riesgo de incendio en caso de utilizarlo con otra batería.
- o) No utilice ninguna batería que no esté diseñada específicamente para utilizarla con el equipo.
- p) Mantenga la batería fuera del alcance de los niños.
- q) Guarde la documentación original del producto para futuras referencias.
- r) Retire la batería del equipo cuando no lo esté utilizando.
- s) Deséchelas adecuadamente.
- t) No mezcle celdas de distintos fabricantes, capacidad, tamaño o tipo dentro de un dispositivo.
- u) No extraiga la batería de su embalaje original hasta que sea necesario para su uso.
- v) Observe las marcas (+) y menos (–) en la batería y garantice un uso correcto.

SÍMBOLOS



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



Advertencia



Use protección auditiva



Use protección ocular



Use una máscara para el polvo



Las baterías pueden entrar en el ciclo del agua si se desechan de forma inapropiada, pudiendo resultar peligroso para el ecosistema. No deseches las baterías como un residuo municipal sin clasificar.



No quemar



Los productos eléctricos no deben eliminarse con la basura doméstica. Recicle en las instalaciones destinadas a tal fin. Compruebe con las autoridades locales o con el vendedor cómo proceder para reciclar la máquina.



Li-Ion



Batería de iones de litio Este producto se ha marcado con un símbolo de “recogida selectiva” para todo tipo de baterías. Al hacerlo, será reciclado o desmantelado para reducir el impacto medioambiental. Las baterías pueden ser dañinas para el medio ambiente y la salud humana, ya que contienen sustancias peligrosas.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO



NOTA: Antes de utilizar la herramienta, lea el folleto de instrucciones atentamente.

USO INDICADO

La máquina está diseñada para serrar madera, plástico, metal y materiales de construcción, con la herramienta apoyada firmemente sobre la pieza de trabajo. Es adecuada para cortes rectos y curvos, con biselado de hasta 45°. Cumpla las recomendaciones de la hoja en todo momento.

ANTES DE PONER LA MÁQUINA EN FUNCIONAMIENTO

1. CARGA DE LA BATERÍA

NOTA:

El cargador suministrado se adapta a la batería de iones de litio instalada en la máquina. No utilice ningún otro cargador.

La batería de iones de litio está protegida contra la descarga profunda. Cuando la batería esté descargada, la máquina se apaga mediante un circuito de protección: El soporte de las herramientas dejará de girar.

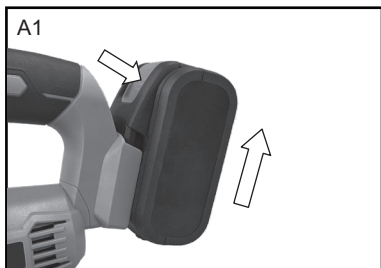
En un entorno cálido o tras un uso intensivo, la batería puede calentarse demasiado y no permitir la carga. Deje que la batería se enfríe antes de iniciar la recarga.

Cuando cargue la batería por primera vez y tras un periodo de almacenamiento prolongado, esta aceptará una carga del 100% tras varios ciclos de carga y descarga.

2. RETIRAR O INSTALAR LA BATERÍA (NO SUMINISTRADA)

a) RETIRAR LA BATERÍA (CONSULTE LA FIG. A1)

Pulse firmemente el botón de liberación de la batería y, a continuación, extraígalas de la herramienta.



b) INSTALAR LA BATERÍA (CONSULTE LA FIG. A2)

Deslice la batería completamente cargada en la herramienta con suficiente fuerza para que encaje en su posición.

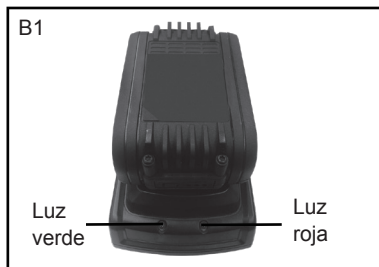


3. CARGA DE LA BATERÍA (ACG18LD3/ACG1830D) (CONSULTE LA FIG. B1, B2)

No utilice más que el cargador específicamente suministrado para el equipo.

Si la batería está muy caliente, debe sacarla del cargador y dejar que se enfríe antes de volver a cargarla.

Antes de almacenar la batería, cárguela por completo. Si la herramienta no se utiliza durante largos periodos de tiempo, cargue la batería cada 3 meses.



PROCEDIMIENTO DE CARGA

- 1) Conecte el cargador en una toma de corriente adecuada. La luz se encenderá de color

verde.

- 2) Coloque la batería en el cargador y asegúrese de que se encuentre firme en la posición de carga correcta. La luz se encenderá de color rojo para indicar que ha comenzado el proceso de carga.
- 3) Cuando la carga se haya completado, la luz se volverá verde.
- 4) Cuando esté completamente cargada, desenchufe el cargador y retire la batería.

NOTA: Si la batería está bloqueada en el cargador, pulse el botón de liberación de la batería y extraígalas.

⚠ ADVERTENCIA: Cuando la batería se descargue después de un uso continuado o por exposición a la luz directa del sol o al calor, deje que se enfríe antes de recargarla para lograr una carga completa.

INDICADOR DE CARGA

Este cargador está diseñado para detectar algunos eventuales problemas de las baterías. El tipo de luz emitida indica el tipo de problema (consulte la siguiente tabla). En este caso, introduzca una nueva batería para determinar si el cargador funciona correctamente. Si la nueva batería se carga correctamente, significa que la batería original está dañada y la debe llevar al servicio técnico o al centro de mantenimiento para su reciclaje.

Si la nueva batería muestra el mismo problema que el original, acuda a un centro de servicio autorizado para que revisen el cargador.

Luz	Fijo/parpadeo	Estado
Rojo fijo 	—	Cargándose
Rojo parpadeando 	- - - -	Batería defectuosa
Verde fijo 	—	Carga completada
Verde parpadeando 	- - - -	Retardo caliente/frío

NOTA: Los cargadores y las baterías que se muestran o describen anteriormente no están incluidos con la entrega.

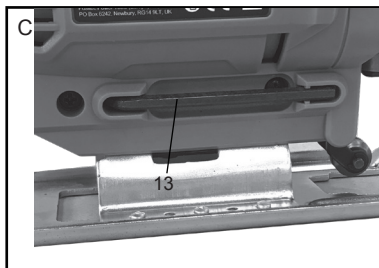
MONTAJE

1. ZONAS DE SUJECIÓN

Mantenga siempre la sierra de calar firmemente sujeta cuando la esté utilizando.

2. ALMACENAMIENTO DE LA LLAVE ALLEN (CONSULTE LA FIG. C)

La llave Allen (13) se coloca como se muestra.



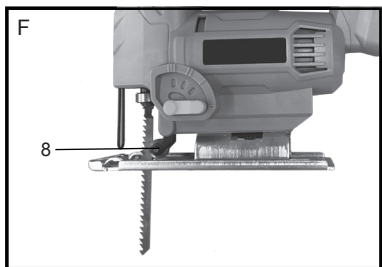
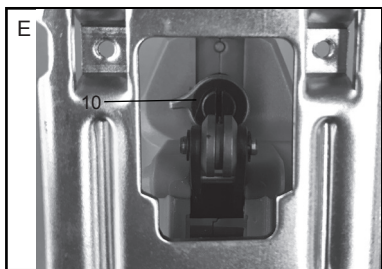
3. COLOCACIÓN DE LA CUCHILLA (CONSULTE LA FIG. D, E, F)

NOTA: Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta, extraiga la batería. Utilice guantes de seguridad para montar la hoja. Use solamente el tipo de cuchilla que se muestra en la Fig. D. No use otros tipos de cuchillas.

- INSERTAR LA CUCHILLA

Para abrir el portacuchillas, que no necesita herramientas, gire el anillo en dirección hacia la derecha (con la sierra de calar al revés) y manténgala en esa posición (consulte la Fig. E). Una vez insertada la hoja completamente en la ranura del portacuchillas con los dientes mirando al frente, suelte el anillo, que girará automáticamente bloqueándose sobre la parte superior de la hoja. Confirme que la hoja esté correctamente bloqueada en el portacuchillas. Asegúrese de que el borde de la hoja esté situado dentro de la ranura de la guía de la hoja (consulte la Fig. F).





- RETIRAR LA CUCHILLA

Para retirar una cuchilla, sujétela y gire el anillo del portacuchillas hacia la derecha (con la sierra de calar al revés), y después levante la cuchilla (podría salir disparada).

⚠ ADVERTENCIA: los dientes de la cuchilla están muy afilados. Para lograr mejores resultados de corte, asegúrese de utilizar una hoja adecuada al material y la calidad de corte deseada.

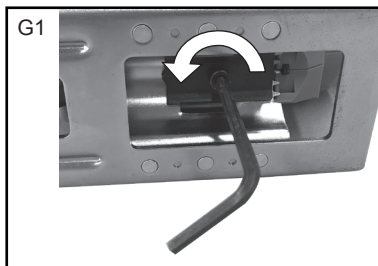
4. RODILLO GUÍA

Asegúrese de que la cuchilla está colocada y se desliza suavemente por la ranura (consulte la Fig. F) o la función pendular no funcionará correctamente y la cuchilla no quedará apoyada durante el corte.

5. AJUSTE DEL ÁNGULO DE CORTE (CONSULTE LA FIG. G1, G2)

Con la llave Allen (13). Afloje los pernos que sujetan la placa base. En el caso de ángulos prestablecidos, gire de modo que las líneas del ángulo en la placa base y la placa angular se superpongan en el ángulo deseado (0°, 15°, 30°, 45°). con el resto de ángulos, gire hasta el ángulo deseado (utilice un transportador). Siguiendo uno de los anteriores procedimientos, mantenga la placa base en su lugar y apriete firmemente los pernos para fijar la placa base en el ángulo deseado.

Por último, compruebe el ángulo y asegúrese de que la placa base esté firmemente sujeta. Las marcas de los ángulos de la placa base son precisas para la mayoría de usos, pero para trabajos de máxima precisión, se recomienda determinar el ángulo con un transportador y realizar un corte de prueba en otro material.



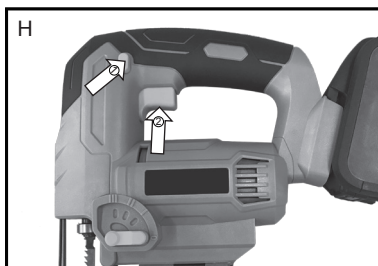
FUNCIONAMIENTO

1. PUESTA EN MARCHA

1) INTERRUPTOR DE BLOQUEO (CONSULTE LA FIG. H)

El interruptor de bloqueo se utiliza para prevenir un arranque no intencionado. Para poner en marcha la herramienta, pulse el botón de bloqueo y manténgalo en su posición, pulse el interruptor de Encendido/Apagado y suéltelo para iniciar la operación.

Por razones de seguridad, el interruptor de Encendido/Apagado de la máquina no se puede bloquear; debe permanecer pulsado durante toda la operación.



2) PROTECTOR PARA DEDOS

El protector para dedos está situado delante del portacuchillas. Mientras trabaja, ayudará a evitar el contacto accidental con la hoja en movimiento.

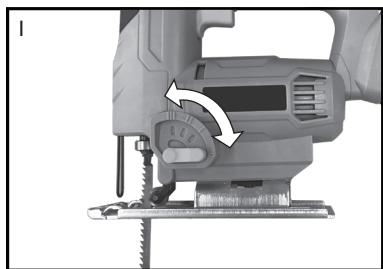
3) LUZ LED

Tras pulsar el interruptor de Encendido/Apagado para comenzar, la luz LED (12) se encenderá mientras trabaja. La luz se apagará al detenerse la máquina.

2. CONTROL DE LA ACCIÓN PENDULAR (CONSULTE LA FIG. I)

La acción pendular varía el ángulo de corte de avance de la hoja para lograr una mayor eficiencia de corte. También se puede ajustar durante el funcionamiento sin carga. Consulte la tabla 1 para más información. No ejerza una fuerza excesiva sobre la hoja al cortar con la acción pendular. La hoja corta únicamente en el movimiento ascendente.

Tabla 1	
0	Materiales delgados. Cortes finos. Curvas cerradas.
I	Materiales duros (p. ej., acero y tableros aglomerados)
II	Materiales gruesos (p. ej., madera) y plástico
III	Cortes rápidos (p. ej., maderas blandas). Corte en la dirección de la veta de la madera.



CONSEJOS DE USO PARA SU SIERRA DE CALAR

Si su sierra de calar se calienta demasiado, especialmente cuando la utiliza a una velocidad baja, seleccione la velocidad máxima y déjela en funcionamiento sin Carga durante 2-3 minutos para enfriar el motor. Evite un uso prolongado a velocidades muy bajas.

GENERAL

Utilice siempre una cuchilla adecuada al material y el grosor que desea cortar. Asegúrese de que la pieza sobre la que desea trabajar está bien sujeta para evitar que se mueva. Para facilitar el control, utilice bajas velocidades para empezar a cortar, para luego aumentar hasta la velocidad correcta. Cualquier movimiento del material podría afectar a la calidad del acabado del corte. La hoja corta en el movimiento ascendente y podría astillar la parte superior o la cara de la pieza de trabajo. Asegúrese de que la parte superior no vaya a ser la cara visible una vez terminados los trabajos de corte.

CORTE DE LAMINADOS

Utilice una hoja de diente fino al cortar la mayoría de laminados y maderas delgadas. Para reducir el astillamiento, se recomienda utilizar mártires sujetos en los extremos, a ambos lados de la pieza.

CORTE CIRCULAR

No utilice la acción pendular al cortar círculos de radio estrecho o ángulos.

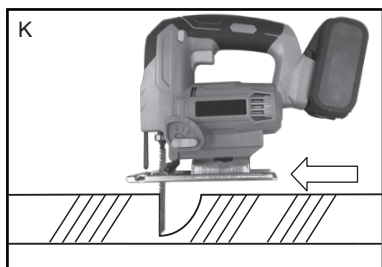
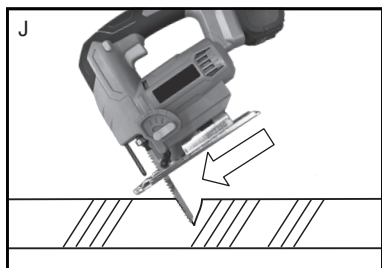
CORTE POR PENETRACIÓN (CONSULTE LA FIG. J, K)

El corte por penetración solo se puede utilizar en materiales blandos, como la madera, hormigón celular, placas de yeso, etc.

Utilice solo hojas cortas.

Coloque el borde delantero de la placa base sobre la pieza de trabajo y encienda la herramienta. Presione la herramienta firmemente contra la pieza de trabajo y haga que la cuchilla penetre lentamente en la pieza.

En cuanto haya completado la superficie de la placa base apoyada en la pieza de trabajo, siga serrando a lo largo de la línea de corte.



CORTE DE METAL

Utilice una hoja con dientes más pequeños para metales ferrosos y una con dientes de mayor tamaño para materiales no ferrosos.

Al cortar láminas metálicas finas, coloque mártires de madera a ambos lados de las mismas para reducir la vibración o los desgarros de la lámina metálica. Se deben cortar tanto la madera como la lámina metálica. No fuerce la cuchilla al cortar metales delgados o planchas de acero, ya que son materiales más duros y se tardará más tiempo en cortarlos. Ejercer una fuerza excesiva sobre la hoja puede reducir la vida útil de la hoja o dañar el motor. Para reducir el calor durante el corte del metal, añada un poco de lubricante a lo largo de la línea de corte.

MANTENIMIENTO

Retire la batería de la herramienta antes de realizar cualquier ajuste, instalación o mantenimiento.

Su herramienta eléctrica no requiere una lubricación o un mantenimiento adicional. No posee piezas en su interior que deban ser reparadas por el usuario. No utilice nunca agua o limpiadores químicos para limpiar la herramienta eléctrica. Límpiela con un paño seco. Guarde siempre la herramienta en un lugar seco. Mantenga las ranuras de ventilación del motor limpias. Mantenga los controles de trabajo sin polvo. Es posible, que ocasionalmente vea chispas a través de las ranuras de ventilación. Es normal y no dañan la herramienta de trabajo.

HERRAMIENTAS CON BATERÍA

El rango de temperatura ambiente para el uso y almacenamiento de la herramienta y la batería es de 0°C-45°C.

El rango de temperatura ambiente recomendado para el sistema de carga durante la carga es de 0°C-40°C.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Síntoma	Posibles causas	Posible solución
La herramienta se detiene repentinamente mientras está funcionando.	Sobrecarga	Alivie la carga en la máquina inmediatamente y deje que se enfríe durante unos 30 segundos haciendo funcionar la máquina a la velocidad máxima sin carga.
	Temperatura de la batería demasiado alta	
	Baja capacidad de la batería	Cambie la batería.

PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL



Los productos eléctricos no deben eliminarse con la basura doméstica.

■ Recicle en las instalaciones destinadas a tal fin. Compruebe con las autoridades locales o con el vendedor cómo proceder para reciclar la máquina.

GARANTÍA

Este producto se ha fabricado según los estándares más exigentes. Está garantizado frente a defectos materiales y de fabricación al menos durante 12 meses desde su compra. Por favor, guarde su recibo como comprobante de la compra. Si observa que el producto tiene algún defecto durante el periodo de garantía, sustituiremos todas las piezas defectuosas o, a nuestra discreción, reemplazaremos la unidad completa sin coste alguno para usted por otra igual o de valor y/o especificaciones superiores. Esta garantía no es válida cuando los defectos se deban a o deriven de:

1. Un uso indebido, abusivo o negligente.
2. La herramienta no se haya utilizado con fines de alquiler.
3. Se haya intentado reparar en centros de reparación no autorizados.
4. Se observen daños causados por sustancias u objetos extraños, o por accidentes.

Ehlis S.A.

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

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Nosotros,
EHLIS S.A.

NIF. A-08014813

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

Declaramos que el producto

Descripción **Sierra de calar con batería**

Tipo **CSJ18WD.9 (designación de maquinaria CSJ, correspondiente a sierra de calar con batería)**

Función **Serrado de diversos materiales**

Cumple con las siguientes directivas:

2006/42/EC, 2014/30/EU

2011/65/EU&(EU)2015/863

Estándares según:

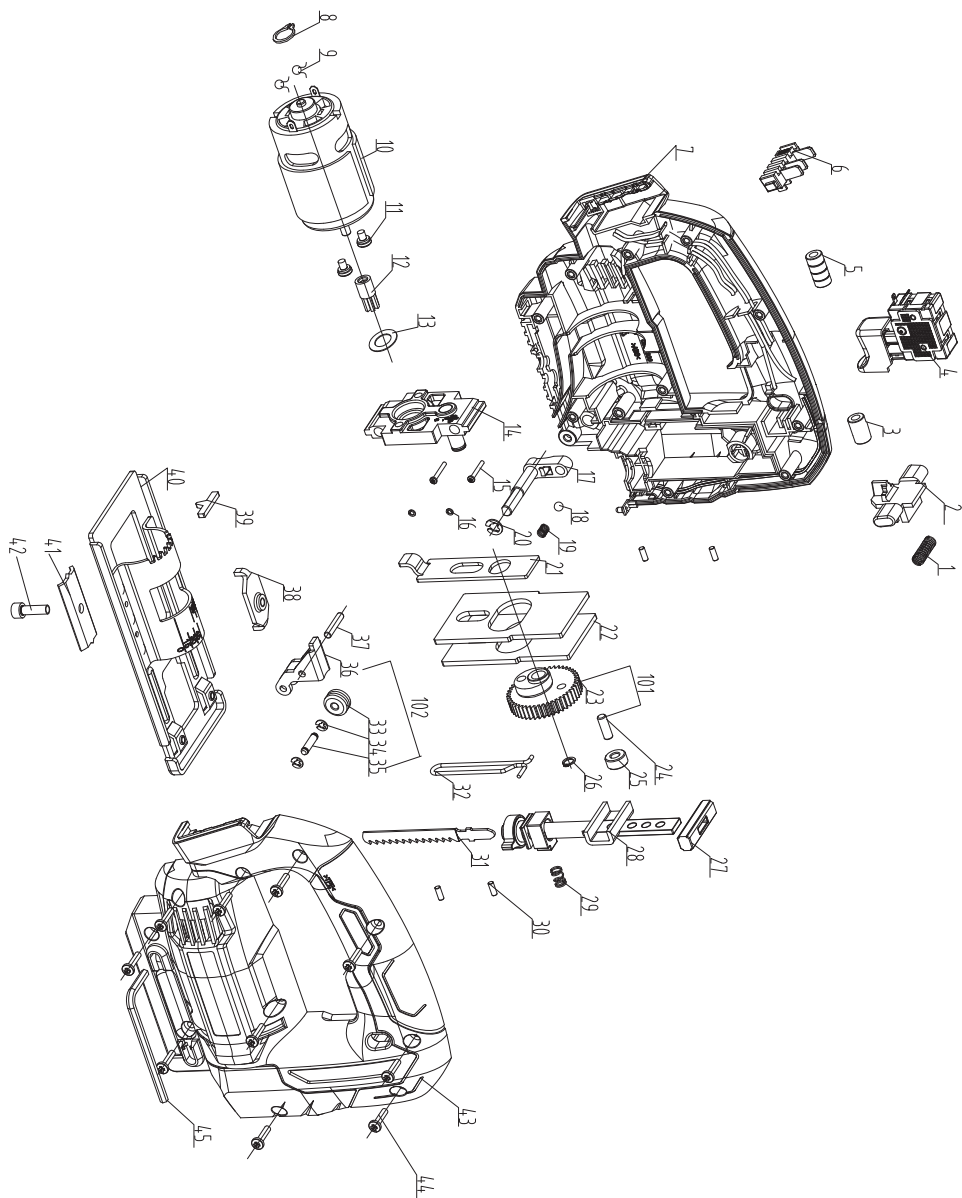
**EN 62841-1, EN 62841-2-11, EN 55014-1,
EN 55014-2**



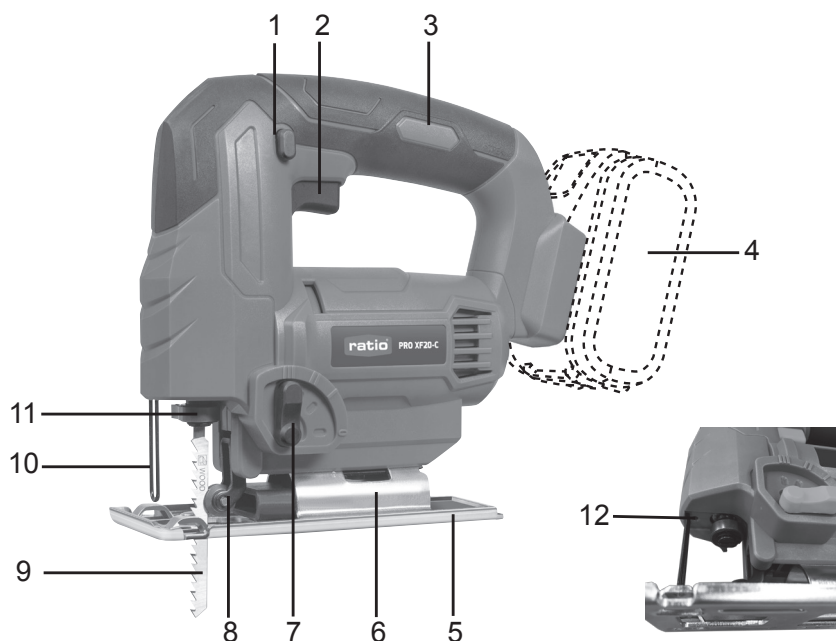
Fecha: 01/06/2020

Nombre de la compañía: Ehlis S.A.

Director General: Alejandro Ehlis



Position No.	Part Number	Qty.	Position No.	Part Number	Qty.
1	7993X373-CSJ18WD.9-1	1	41	7993X373-CSJ18WD.9-41	1
2	7993X373-CSJ18WD.9-2	1	42	7993X373-CSJ18WD.9-42	1
3	7993X373-CSJ18WD.9-3	1	43	7993X373-CSJ18WD.9-43	1
4	7993X373-CSJ18WD.9-4	1	44	7993X373-CSJ18WD.9-44	10
5	7993X373-CSJ18WD.9-5	1	45	7993X373-CSJ18WD.9-45	1
6	7993X373-CSJ18WD.9-6	1			
7	7993X373-CSJ18WD.9-7	1			
8	7993X373-CSJ18WD.9-8	1			
9	7993X373-CSJ18WD.9-9	2			
10	7993X373-CSJ18WD.9-10	1			
11	7993X373-CSJ18WD.9-11	2			
12	7993X373-CSJ18WD.9-12	1			
13	7993X373-CSJ18WD.9-13	1			
14	7993X373-CSJ18WD.9-14	1			
15	7993X373-CSJ18WD.9-15	2			
16	7993X373-CSJ18WD.9-16	1			
17	7993X373-CSJ18WD.9-17	1			
18	7993X373-CSJ18WD.9-18	1			
19	7993X373-CSJ18WD.9-19	1			
20	7993X373-CSJ18WD.9-20	1			
21	7993X373-CSJ18WD.9-21	1			
22	7993X373-CSJ18WD.9-22	2			
101					
23	7993X373-CSJ18WD.9-23	1			
24	7993X373-CSJ18WD.9-24	1			
25	7993X373-CSJ18WD.9-25	1			
26	7993X373-CSJ18WD.9-26	1			
27	7993X373-CSJ18WD.9-27	1			
28	7993X373-CSJ18WD.9-28	1			
29	7993X373-CSJ18WD.9-29	1			
30	7993X373-CSJ18WD.9-30	4			
31	7993X373-CSJ18WD.9-31	1			
32	7993X373-CSJ18WD.9-32	1			
102					
33	7993X373-CSJ18WD.9-33	1			
34	7993X373-CSJ18WD.9-34	2			
35	7993X373-CSJ18WD.9-35	1			
36	7993X213-PSJ700G.1-36	1			
37	7993X213-PSJ700G.1-37	1			
38	7993X213-PSJ700G.1-38	1			
39	7993X213-PSJ700G.1-39	1			
40	7993X213-PSJ700G.1-40	1			



LISTA DE COMPONENTES

1. Botão de bloqueio
2. Botão ligar/desligar
3. Áreas de pega
4. Conjunto de bateria*
5. Placa de base
6. Placa de ângulo
7. Controlo da ação de pêndulo
8. Rolo-guia
9. Lâmina da serra
10. Suporte de lâmina sem ferramentas
11. Proteção de dedos
12. Indicador luminoso LED
13. Chave Allen (Ver Fig. C)

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

DADOS TÉCNICOS

Tipo CSJ18WD.9 (designação CSJ da maquinaria, representativo de serra alimentada por bateria)

Tensão		20V  Max
Velocidade em vazio		0-2500 /min
Comprimento do movimento		24 mm
Capacidade de corte	Madeira	80 mm
	Aço	8 mm
	Tubos de PVC	20 mm
Capacidade de inclinação		±45°
Peso da máquina		1.46 kg

INFORMAÇÃO SOBRE RUÍDO

Nível da pressão sonora ponderada

$L_{pA} = 80.7 \text{ dB(A)}$

Nível da potência sonora ponderada

$L_{WA} = 91.7 \text{ dB(A)}$

K_{PA} & $K_{WA} = 3.0 \text{ dB(A)}$

Use proteção para os ouvidos.

INFORMAÇÃO SOBRE VIBRAÇÕES

Os valores totais das vibrações (soma triaxial de vetores) apurados estão em conformidade com a norma EN 62841:	
Placas de corte	Valor da emissão de vibrações $a_{h,B} = 5.906 \text{ m/s}^2$
	Incerteza $K = 1,5 \text{ m/s}^2$
Cortar chapa de metal	Valor da emissão de vibrações $a_{h,M} = 6.756 \text{ m/s}^2$
	Incerteza $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

O valor total de vibrações e o valor de emissão de ruído apresentados foram medidos de acordo com um método de teste normalizado e podem ser utilizados para comparar as ferramentas entre si.

O valor total de vibrações e o valor de emissão de ruído apresentados também podem ser utilizados para proceder a uma avaliação preliminar da exposição.

 **AVISO:** As emissões de vibrações e ruído durante a utilização da ferramenta elétrica podem diferir do valor apresentado dependendo da forma como se utilize a ferramenta, sobretudo, dependendo do tipo de peça a trabalhar segundo os exemplos abaixo e de outras variações na utilização da ferramenta: O modo de utilização da ferramenta e os materiais que estão a ser cortados ou perfurados. A ferramenta deve estar em boas condições e em bom estado de manutenção. A utilização do acessório correto para a ferramenta, garantindo que está afiado e em boas condições. A firmeza do agarre nos punhos e a utilização de acessórios antivibração e antirruído. Utilizar a ferramenta para o fim a que se destina de acordo com a conceção da mesma e 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, qualquer 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. Assim, o nível de exposição ao longo do período total de trabalho pode reduzir consideravelmente.

Ajuda para minimizar o risco de exposição às vibrações e ao ruído.

Utilize sempre cinzeis, brocas e discos afiados.

Conserve esta ferramenta de acordo com as presentes instruções e mantenha-a bem lubrificada (se for o caso).

Se utilizar regularmente a ferramenta, nesse caso invista em acessórios antivibração e antirruído.

Planeie o seu horário de trabalho de modo a distribuir durante vários dias a utilização de ferramentas com vibrações elevadas.

ACESSÓRIOS

Lâmina de corte de madeira	1
Chave Allen	1

Recomendamos que compre os acessórios na mesma loja onde adquiriu a ferramenta. Consulte a embalagem do acessório para mais detalhes. Os funcionários da loja poderão ajudá-lo e aconselhá-lo.

INSTRUÇÕES TRADUZIDAS PARA PORTUGUÊS SEGURANÇA DO PRODUTO AVISOS DE SEGURANÇA GERAIS SOBRE FERRAMENTAS ELÉTRICAS



AVISO: Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidas com esta ferramenta elétrica. A inobservância das instruções abaixo pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou lesões graves.

Guarde todos os avisos e instruções para futuras consultas.

O termo “ferramenta elétrica” nos avisos refere-se às ferramentas elétricas (com fio) ou às ferramentas elétricas (sem fio) a bateria.

1) Segurança da área de trabalho

- Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** Áreas obstruídas ou escuras potenciam acidentes.
- Não utilize ferramentas elétricas em ambientes explosivos, tais como, na presença de líquidos inflamáveis, gases ou resíduos.** As ferramentas elétricas produzem faíscas, que podem acender os resíduos ou gases.
- Mantenha as crianças e todos os observadores afastados sempre que estiver a utilizar uma ferramenta elétrica.** As distrações podem levar a uma perda de controlo.

2) Segurança elétrica

- As fichas das ferramentas elétricas devem ser compatíveis com a tomada.** Nunca, de modo algum, modifique a ficha. Não utilize nenhuma ficha adaptadora com ferramentas elétricas (ligadas à terra) com fio terra. Fichas não adulteradas e tomadas compatíveis reduzirão o risco de choque elétrico.
- Evite o contacto físico com superfícies com fio terra ou ligadas à terra, tais como: tubagens, radiadores, fogões e frigoríficos.** O risco de choque elétrico é maior se o seu corpo estiver em contacto ou ligado à terra.

- c) Não exponha as ferramentas elétricas à chuva nem a condições de humidade. *A entrada de água numa ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.*
 - d) Não force o cabo. Nunca utilize o cabo para transportar, puxar ou retirar a ficha da tomada da ferramenta elétrica. Mantenha o cabo afastado do calor, de óleo, de arestas afiadas ou de peças móveis. *Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.*
 - e) Sempre que utilizar uma ferramenta elétrica no exterior, utilize um cabo de extensão adequado para uso no exterior. *A utilização de um cabo de extensão apropriado ao uso no exterior reduz o risco de choque elétrico.*
 - f) Se tiver mesmo que utilizar uma ferramenta elétrica num local húmido, utilize uma fonte de alimentação com proteção mediante um dispositivo de corrente residual (RCD). *A utilização de um dispositivo de corrente residual (RCD) reduz o risco de choque elétrico.*
- 3) Segurança pessoal**
- a) Mantenha-se alerta, esteja atento ao que está a fazer e, acima de tudo, senso comum sempre que utilizar uma ferramenta elétrica. Não utilize nenhuma ferramenta elétrica se estiver cansado ou sob o efeito de drogas, álcool ou medicação. *Um segundo de desatenção durante a utilização de ferramentas elétricas pode resultar em lesões pessoais graves.*
 - b) Utilize equipamento de proteção pessoal. Utilize sempre proteção para os olhos. *O equipamento de proteção, como por exemplo, a máscara de proteção contra o pó, o calçado antiderrapante, o capacete de proteção ou a proteção para os ouvidos, quando devidamente utilizado, reduzirá as lesões pessoais.*
 - c) Previna o funcionamento accidental. Certifique-se de que o botão está na posição “desligado” antes de ligar a fonte de alimentação e/ou o conjunto de bateria, antes de pegar ou de transportar a ferramenta. *Transportar ferramentas elétricas com o dedo no botão ou ligar ferramentas elétricas com o botão ligado potencia a ocorrência de acidentes.*
 - d) Antes de ligar a ferramenta elétrica, retire as chaves de ajuste ou a chave inglesa. *Uma chave inglesa ou outra chave ligada a uma peça giratória da ferramenta elétrica pode pôr em causa a integridade física.*
 - e) Não exceda os limites. Mantenha sempre os pés firmes no chão e o equilíbrio. *Tal permite um melhor controlo da ferramenta elétrica em situações inesperadas.*
 - f) Use roupa adequada. Não use roupa larga nem joalharia. Mantenha o cabelo e a roupa afastados das peças móveis. *As roupas largas, a joalharia ou os cabelos compridos podem ficar presos nas peças móveis.*
 - g) Se tiverem sido fornecidos dispositivos para montar o coletor do pó ou os próprios coletores, certifique-se de que estão colocados no sítio e que estão a ser corretamente utilizados. *A utilização de coletores do pó pode minimizar os perigos relacionados com os detritos.*
 - h) Não permita que o facto de estar familiarizado com a utilização de ferramentas elétricas, em virtude de um uso frequente das mesmas, o torne condescendente e o faça ignorar os princípios de segurança da ferramenta. *Uma ação irrefletida pode provocar, numa fração de segundos, lesões graves.*
- 4) Utilização e cuidados das ferramentas elétricas**
- a) Não force a ferramenta elétrica. Utilize a ferramenta elétrica certa para o trabalho. *Usar a ferramenta elétrica correta permite realizar melhor e com maior segurança o trabalho para o qual foi concebida.*
 - b) Não utilize a ferramenta elétrica se o botão não ligar ou não desligar. *Qualquer ferramenta elétrica que não possa ser controlada com o botão representa um perigo e tem de ser reparada.*
 - c) Retire a ficha da fonte de alimentação e/ou retire o conjunto da bateria, se for amovível, da ferramenta elétrica antes de realizar qualquer ajuste, substituir acessórios ou armazenar as ferramentas elétricas. *Estas medidas preventivas de segurança reduzem o risco de funcionamento accidental da ferramenta elétrica.*
 - d) Armazene as ferramentas elétricas fora do alcance das crianças e não permita o seu uso por pessoas não familiarizadas com ferramentas elétricas ou com estas instruções de utilização. *As ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de pessoas sem formação.*
 - e) Manutenção das ferramentas elétricas e dos acessórios. Verifique o alinhamento ou a ligação

- das peças móveis, a existência de danos nas peças e qualquer outra situação que possa condicionar o normal funcionamento da ferramenta elétrica. Se estiver danificada, repare-a antes de utilizar. *Muitos acidentes resultam de uma fraca manutenção das ferramentas elétricas.*
- f) **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** *Se a manutenção das ferramentas de corte com arestas afiadas for apropriada, a probabilidade de estas ficarem presas é menor e são mais fáceis de controlar.*
- g) **Utilize a ferramenta elétrica, os acessórios e as brocas etc. de acordo com as presentes instruções, tendo em consideração as condições de trabalho e o trabalho a realizar.** *Utilizar a ferramenta elétrica para executar outros trabalhos, que não os recomendados, pode provocar situações de perigo.*
- h) **Mantenha os punhos e as superfícies de agarre secos, limpos e isentos de óleo ou lubrificante.** *Punhos e superfícies de agarre escorregadios não permitem uma utilização segura nem o controlo da ferramenta em situações imprevistas.*
- 5) **Utilização e cuidados das ferramentas com bateria**
- a) **Recarregue apenas com o carregador especificado pelo fabricante.** *Um carregador que é adequado para um tipo de conjunto de bateria pode criar um risco de incêndio quando usado com outro conjunto de bateria.*
- b) **Utilize ferramentas elétricas apenas com os conjuntos de bateria especificamente designados.** *A utilização de quaisquer outros conjuntos de bateria pode criar um risco de lesão e incêndio.*
- c) **Quando o conjunto de bateria não estiver a ser usado, mantenha-o afastado de outros objetos metálicos, como cliques de papel, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objetos metálicos, que podem fazer uma conexão de um terminal para outro.** *O curto-circuito nos terminais da bateria em conjunto pode causar queimaduras ou um incêndio.*
- d) **Sob condições abusivas, o líquido pode ser expelido da bateria; evite o contacto.** *Caso o contacto ocorra acidentalmente, lave bem com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure também assistência médica. O líquido expelido da bateria pode causar irritação ou queimaduras.*
- e) **Não utilize uma bateria nem uma ferramenta que esteja danificada ou tenha sido modificada.** *As baterias danificadas ou alteradas podem apresentar um comportamento imprevisível que pode dar origem a incêndio, explosão ou ferimentos.*
- f) **Não exponha uma bateria ou ferramenta a fogo ou temperaturas excessivas.** *A exposição ao fogo ou temperaturas superiores a 130 °C pode provocar uma explosão.*
- g) **Respeite todas as instruções de carregamento e não carregue a bateria ou a ferramenta fora do intervalo de temperatura indicado nas instruções.** *Um carregamento impróprio ou com temperaturas fora do intervalo indicado pode danificar a bateria e aumentar o risco de incêndio.*
- 6) **Reparação**
- a) **Certifique-se de que as reparações da ferramenta elétrica são realizadas por um profissional qualificado e que são utilizadas apenas peças de substituição idênticas.** *Desta forma, garante a manutenção da segurança da ferramenta elétrica.*
- b) **Nunca tente reparar baterias.** *As baterias só devem ser reparadas pelo fabricante ou por prestadores de serviços autorizados.*

AVISOS DE SEGURANÇA DA SERRA

1. **Segure a serra pelas superfícies de agarre protegidas, sempre que realizar trabalhos nos quais o acessório de corte possa tocar em fios ocultos.** *Se o acessório de corte tocar num fio com corrente elétrica poderá expor as peças de metal da ferramenta à corrente elétrica, o que pode resultar em choque elétrico para o utilizador.*
2. **Utilize tornos ou outro meio prático para segurar e apoiar a peça a trabalhar numa plataforma estável.** *Segurar o trabalho na mão ou apoiá-lo no corpo deixa-o instável e pode causar perda de controlo.*

AVISOS DE SEGURANÇA DO CONJUNTO DE BATERIA

- a) Não desmonte, abra ou fragmente células ou o conjunto de bateria.
- b) Não provoque o curto-circuito do conjunto de bateria. Não armazene conjuntos de bateria ao acaso numa caixa ou gaveta onde podem fazer curto-circuito umas com as outras ou sofrer um curto-circuito causado por materiais condutores. *Quando o conjunto de bateria não estiver a ser usado, mantenha-o afastado de outros objetos metálicos, como cliques de papel, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objetos metálicos, que podem fazer uma conexão de um terminal para outro. O curto-circuito nos terminais da bateria em conjunto pode causar queimaduras ou um incêndio.*
- c) Não exponha o conjunto de bateria ao calor nem ao fogo. Evite o armazenamento sob a luz solar direta.
- d) Não exponha o conjunto de bateria a um choque mecânico.
- e) No caso de fuga da bateria, não permita que o líquido entre em contacto com a pele ou olhos. Caso tenha ocorrido contacto, lave a área afetada com água abundante e procure aconselhamento médico.
- f) Procure assistência médica imediatamente no caso de ter ingerido uma célula ou conjunto de bateria.
- g) Mantenha o conjunto de bateria limpo e seco.
- h) Quando os terminais do conjunto de bateria estiverem sujos, limpe-os com um pano limpo e seco.
- i) O conjunto de bateria precisa ser carregado antes de usar. Consulte sempre esta instrução e use o procedimento de carregamento correto.
- j) Não mantenha o conjunto de bateria a carregar quando não estiver em uso.
- k) Após longos períodos de armazenamento, poderá ser necessário carregar e descarregar o conjunto de bateria várias vezes para obter o desempenho máximo.
- l) O conjunto de bateria proporciona o seu melhor desempenho quando o aparelho é operado à temperatura ambiente normal ($20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$).
- m) Ao eliminar baterias, mantenha as baterias dos diferentes sistemas eletroquímicos separadas umas das outras.
- n) Recarregue apenas com o carregador especificado pela Ratio®. Não use qualquer carregador diferente daquele fornecido especificamente para uso com o equipamento. *Um carregador que é adequado para um tipo de conjunto de bateria pode criar um risco de incêndio quando usado com outro conjunto de bateria.*
- o) Não utilize qualquer bateria que não seja concebida para uso com o equipamento.
- p) Mantenha o conjunto de bateria fora do alcance das crianças.
- q) Guarde a literatura original do produto para futuras consultas.
- r) Remova o conjunto de bateria do equipamento quando não estiver em uso.
- s) Elimine corretamente.
- t) Não misture células de fabrico, capacidade, tamanho ou tipo diferentes num dispositivo.
- u) Não retire a bateria da sua embalagem original até que seja necessário para usar.
- v) Observe as marcas mais (+) e menos (-) na bateria e certifique-se do seu uso correto.

SÍMBOLOS



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



Aviso



Use proteção para os ouvidos



Use proteção para os olhos



Use uma máscara de proteção contra o pó



As baterias podem entrar no ciclo da água se descartadas indevidamente, o que pode ser perigoso para o ecossistema. Não descarte as baterias como resíduos municipais não separados.



Não queimar



Os resíduos dos produtos elétricos não devem ser eliminados juntamente com os resíduos domésticos. Sempre que possível, por favor, recicle. Consulte as autoridades locais ou o distribuidor para obter informações sobre reciclagem.



Li-Ion



Bateria de Ião-Lítio Este produto foi marcado com um símbolo relativo à “recolha seletiva” para todas as baterias e o próprio conjunto de bateria. Será então reciclado ou desmontado para reduzir o impacto sobre o ambiente. As baterias podem ser perigosas para o ambiente e para a saúde humana, visto que contêm substâncias perigosas.

INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO



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

UTILIZAÇÃO PREVISTA

A máquina foi concebida para serrar madeira, plástico, metal e materiais de construção mantendo-se firme sobre a peça de trabalho. É adequada para cortes retos e curvados com ângulos até 45°. As recomendações da lâmina de corte devem ser observadas.

ANTES DA COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

1. CARREGAR A BATERIA

NOTA:

O carregador de bateria fornecido é combinado com a bateria de lítio-íão instalada na máquina. Não use outro carregador de bateria.

A bateria de lítio-íão está protegida contra o descarregamento profundo. Quando a bateria está esgotada, a máquina é desligada através de um circuito de proteção: O suporte da ferramenta inserida já não gira.

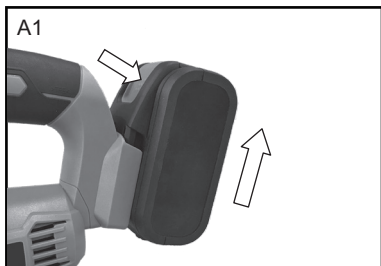
Num ambiente quente ou após um uso intensivo, a bateria pode ficar demasiado quente para permitir o carregamento. Deixe passar algum tempo para a bateria arrefecer antes de recarregar.

Quando a bateria é carregada pela primeira vez e após o armazenamento prolongado, a bateria aceitará uma carga de 100% após vários ciclos de carregamento e descarregamento.

2. RETIRAR OU INSTALAR A BATERIA (NÃO FORNECIDA)

a) REMOVER O CONJUNTO DE BATERIA (VER FIG. A1)

Pressione o botão de libertação do conjunto de bateria com firmeza e deslize-o para fora da sua ferramenta.



b) INSTALAR O CONJUNTO DE BATERIA (VER FIG. A2)

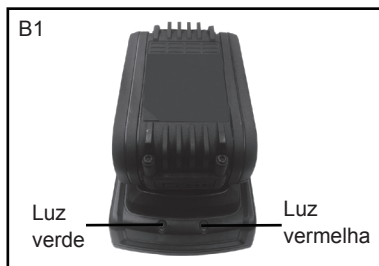
Deslize o conjunto de bateria totalmente carregado na ferramenta com força suficiente até encaixar na posição.



3. CARREGAR A SUA BATERIA (ACG18LD3/ACG1830D) (VER FIG. B1, B2)

Não use qualquer carregador diferente daquele fornecido especificamente para uso com o equipamento.

Se o conjunto de bateria estiver muito quente, deverá remover a bateria do carregador e deixá-la arrefecer por um tempo antes de recarregar. Carregue a bateria para atingir a carga total antes do armazenamento. Se a ferramenta não for usada por longos períodos, carregue a bateria a cada 3 meses.



PROCEDIMENTO DE CARREGAMENTO

- 1) Ligue o carregador a uma tomada apropriada. A luz passará a verde.
- 2) Deslize o conjunto de bateria no carregador, assegure-se de que a bateria está firme na posição correta de carregamento. A luz acenderá a vermelho para indicar que o processo de carregamento começou.
- 3) Quando o carregamento estiver concluído, a luz passará a verde.
- 4) Depois de totalmente carregado, desligue o carregador e retire o conjunto de bateria.

NOTA: Se o conjunto de bateria estiver bloqueado no carregador, prima o botão de libertação e remova-o.

AVISO: Quando a carga da bateria acabar após uma utilização contínua ou exposição à luz direta do sol ou calor, aguarde que a ferramenta arrefeça antes de recarregar para obter a carga completa.

INDICADOR DE CARREGAMENTO

Este carregador foi concebido para detetar alguns problemas que podem surgir com baterias. Os indicadores luminosos indicam problemas (ver tabela abaixo). Caso isto ocorra, insira um novo conjunto de bateria para determinar se o carregador está OK. Se a nova bateria carregar corretamente, então o conjunto original está com defeito e deve ser devolvido a um centro de reparações ou centro de serviço de reciclagem.

Se o conjunto de bateria novo apresentar o mesmo problema que o conjunto de bateria original, leve o carregador para ser testado num centro de assistência autorizado.

Luz	ON/OFF a piscar	Estado
Vermelho fixo 		A carregar
Vermelho a piscar 	- - - -	Bateria com Defeito
Verde ligado 		Totalmente Carregado
Verde a piscar 	- - - -	Atraso de Quente/Frio

NOTA: Os carregadores de bateria e as baterias ilustradas ou descritas acima não estão incluídos na entrega.

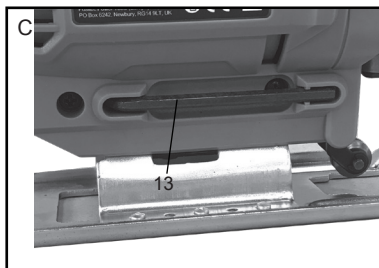
MONTAGEM

1. ÁREAS DE PEGA

Certifique-se sempre de que segura a serra com firmeza durante o funcionamento.

2. ARMAZENAMENTO DE CHAVES ALLEN (VER FIG. C)

A chave Allen (13) é colocada na posição conforme mostrado.



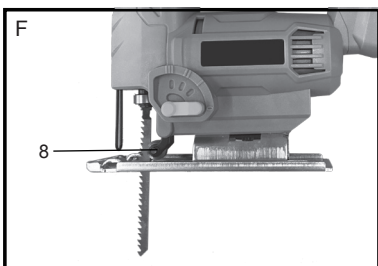
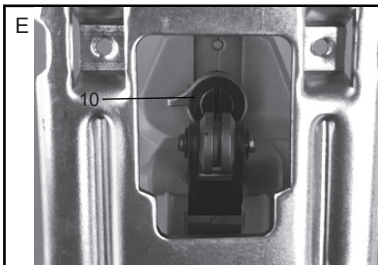
3. ENCAIXAR A LÂMINA (VER FIG. D, E, F)

NOTA: Antes de qualquer trabalho na própria ferramenta, remova a bateria. Utilize luvas de proteção ao montar as lâminas de corte. Pode usar apenas o tipo de lâmina mostrado em (VER FIG. D). Não use outros tipos de lâminas.

- INSERIR A LÂMINA DE CORTE

Para abrir o suporte da lâmina rode o anel para a direita (com a serra invertida) e mantenha na posição (VER FIG. E). De seguida, insira completamente a lâmina na respetiva ranhura no suporte com os dentes da serra virados para a frente e liberte o anel, que irá rodar automaticamente e prender-se sobre o topo da lâmina. Volte a empurrar a lâmina para o respetivo suporte para garantir que está bloqueada na posição.

Confirme que a extremidade da lâmina está na fenda do guia da lâmina (VER FIG. F).



- REMOVER A LÂMINA DE CORTE

Para remover uma lâmina, segure nesta e rode o anel do suporte para a direita (com a serra invertida), de seguida levante a lâmina (a lâmina pode ser ejetada através de uma mola).

⚠ AVISO: Os dentes da lâmina são bastante afiados. Para obter os melhores resultados de corte assegure-se de que utiliza uma lâmina adequada ao material e à qualidade do corte necessária.

4. ROLO-GUIA

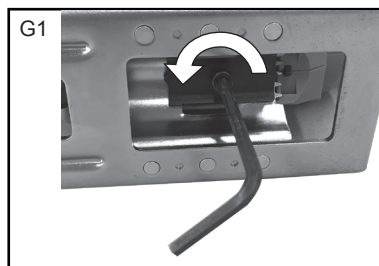
Verifique se a lâmina está localizada e corre sem percalços na ranhura (VER FIG. F) caso contrário, a função pendular não funcionará corretamente e a lâmina não será suportada durante o corte.

5. AJUSTAR O ÂNGULO DE CORTE (VER FIG. G1, G2)

Usando a chave Allen (13). Solte os parafusos

que prendem a placa de base. Para ângulos predefinidos, rode para que as linhas do ângulo na placa base se sobreponham na placa de ângulo no ângulo desejado (0°, 15°, 30°, 45°). Para outros ângulos de esquadria, rode para o ângulo desejado (use um transferidor escala). Seguindo um dos procedimentos supradescritos, segure a placa de base em posição e aperte firmemente os parafusos para bloquear a placa de base nesse ângulo.

Por fim, verifique o ângulo e assegure-se de que a base da placa está firmemente bloqueada. As marcações do ângulo na placa de base são precisas para a maioria dos objetivos gerais, mas, para um trabalho de precisão, recomenda-se que o ângulo seja definido com um transferidor e que seja efetuado um teste de corte sobre outro material



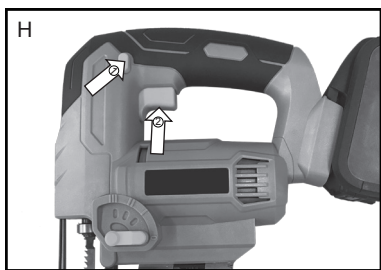
FUNCIONAMENTO

1. INICIAR

1) INTERRUPTOR DE BLOQUEIO (VER FIG. H)

O interruptor de bloqueio é usado para impedir o arranque não intencional. Para iniciar a operação da ferramenta, primeiro pressione o botão de bloqueio e mantenha-o na posição e, em seguida, pressione o botão de ligar/desligar e solte-o para iniciar a operação.

Por motivos de segurança o botão ligar/desligar não pode ser bloqueado, tem de ser mantido premido durante toda a operação.



2) PROTEÇÃO DE DEDOS

A proteção de dedos encontra-se à frente do suporte da lâmina. Durante o funcionamento, este irá ajudar a evitar o contacto accidental com a lâmina em movimento.

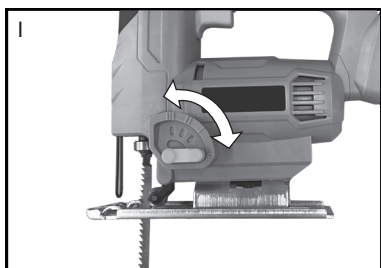
3) INDICADOR LUMINOSO LED

Depois de pressionar o botão de ligar/desligar para iniciar, a luz do LED (12) acenderá enquanto estiver a trabalhar. A luz apagará quando a máquina parar.

2. CONTROLO DA AÇÃO DE PÊNDULO (VER FIG. I)

A ação de pêndulo faz variar o ângulo de corte frontal da lâmina para uma maior eficiência de corte. Esta pode ser ajustada em funcionamento em vazio. Consulte o gráfico 1 para mais detalhes. Não utilize uma força excessiva sobre a lâmina ao cortar com a ação de pêndulo. A lâmina corta apenas no movimento ascendente.

Gráfico 1	
0	Materiais finos. Bons cortes. Curvas apertadas.
I	Materiais rígidos (p. ex., aço e aglomerado)
II	Materiais espessos (p. ex., madeira) e plástico
III	Cortes rápidos (p. ex., madeira de resinosas). Cortar na direção do grão da madeira.



DICAS PARA TRABALHAR COM A SERRA

Se a serra aquecer demasiado, sobretudo quando utilizada a baixa velocidade, selecione a velocidade máxima e ponha-a a funcionar em vazio durante 2-3 minutos para arrefecer o motor. Evite utilizações prolongadas a velocidades demasiado baixas.

GENERAL

Utilize sempre uma serra adequada ao material e à espessura do material a cortar. Certifique-se de que a peça de trabalho está firmemente segura ou fixa de modo a prevenir que se desloque. Para um controlo mais fácil, utilize uma velocidade baixa ao iniciar o corte e aumente até à velocidade correta.

O mais pequeno movimento do material poderá afetar a qualidade do corte. A lâmina corta no movimento ascendente e pode dentar a superfície da peça de trabalho. Assegure-se de que a superfície é uma face não visível depois de terminado o trabalho.

CORTAR LAMINADOS

Utilize uma lâmina de dentes finos ao cortar a maioria dos laminados e dos materiais de madeira fina. Para reduzir a indentação, prenda peças de desperdícios de madeira em ambas as extremidades e de ambos os lados e corte através do desperdício de madeira.

CORTE CIRCULAR

Não utilize a ação de pêndulo ao cortar círculos apertados ou ângulos.

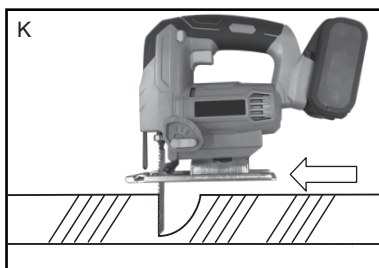
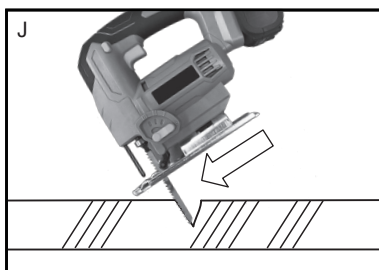
FRESAGEM (VER FIG. J, K)

A fresagem só deve ser utilizada em materiais moles, como madeira, betão celular, placas de gesso, etc.

Utilize apenas lâminas de corte curtas.

Coloque a extremidade frontal da placa de base sobre a peça de trabalho e ligue. Prima a ferramenta firmemente contra a peça de trabalho e mergulhe a lâmina de corte lentamente na mesma.

Assim que a superfície total da placa de base estiver apoiada sobre a peça de trabalho, continue a serrar ao longo da linha de corte.



CORTAR METAL

Utilize uma lâmina de dentes mais finos para metais ferrosos e uma mais grosseira para materiais não-ferrosos.

Ao cortar chapas de metal finas coloque sempre madeira de ambos os lados da ou a lâmina, de modo a reduzir as vibrações ou rasgar a chapa de metal. Tanto a madeira como a chapa de metal devem ser cortadas. Não force a lâmina de corte ao cortar metal fino ou chapas de aço, uma vez que são materiais mais duros e que demoram mais tempo a cortar. Uma força excessiva na lâmina pode reduzir a vida da mesma ou danificar o motor. Para reduzir o calor durante o corte de metais, passe um pouco de lubrificante ao longo da linha de corte.

MANUTENÇÃO

Retire o conjunto de bateria da ferramenta antes de levar a cabo qualquer ajuste, reparação ou manutenção

A ferramenta elétrica não requer uma lubrificação adicional ou manutenção. 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. Armazene sempre a ferramenta elétrica 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. Isto é normal e não irá danificar a ferramenta elétrica.

PARA FERRAMENTAS COM BATERIA

O intervalo de temperatura ambiente para o uso e armazenamento de ferramentas e baterias é de 0°C-45°C.

O intervalo de temperatura ambiente recomendada para o sistema de carregamento durante o carregamento é 0°C-40°C.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Sintoma	Causas possíveis	Solução possível
A ferramenta para repentinamente durante a operação.	Sobrecarga	Alivie imediatamente a carga na máquina e deixe arrefecer durante aprox. 30 segundos usando a máquina sem carga.
	Temperatura da bateria muito alta	
	Baixa capacidade da bateria	Carregue a bateria.

PROTEÇÃO AMBIENTAL



Os resíduos dos produtos elétricos não devem ser eliminados juntamente com os resíduos domésticos. Sempre que possível, por favor, recicle. Consulte as autoridades locais ou o distribuidor para obter informações sobre reciclagem.

GARANTIA

Este produto foi fabricado em conformidade com os mais elevados padrões. Tem garantia contra qualquer defeito de material e mão-de-obra durante, pelo menos, 12 meses após a compra. Guarde o seu recibo como prova de compra. Caso se verifique que o produto está com defeito dentro da duração do período de garantia, nós substituiremos todas as peças defeituosas ou, a nosso critério, substituiremos a unidade gratuitamente pelo mesmo item ou itens de um maior valor e/ou especificação. Esta garantia é inválida quando os defeitos são causados por ou resultam de:

1. Uso indevido, abuso ou negligência.
2. A ferramenta não foi usada para fins de aluguer.
3. Tentativa de reparação em centros não autorizados.
4. Danos causados por objetos estranhos, substâncias ou acidente.

Ehlis S.A.

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 alimentada por bateria**
Tipo **CSJ18WD.9 (designação CSJ da**
maquinaria, representativo de serra
alimentada por bateria)
Função **Serrar diferentes materiais**

Em conformidade com as seguintes Diretivas,
2006/42/EC, 2014/30/EU
2011/65/EU&(EU)2015/863

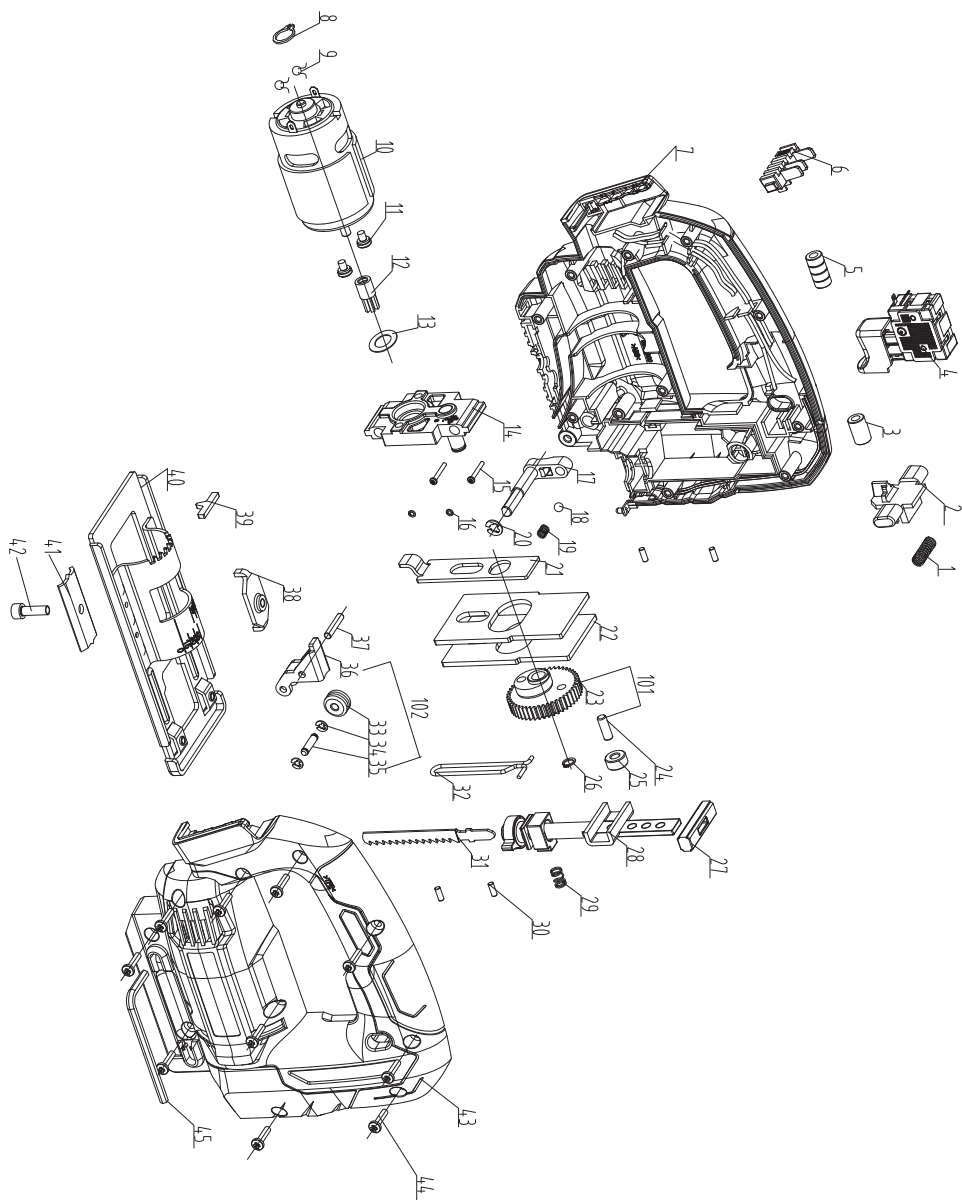
Padrões em conformidade com
EN 62841-1, EN 62841-2-11, EN 55014-1,
EN 55014-2



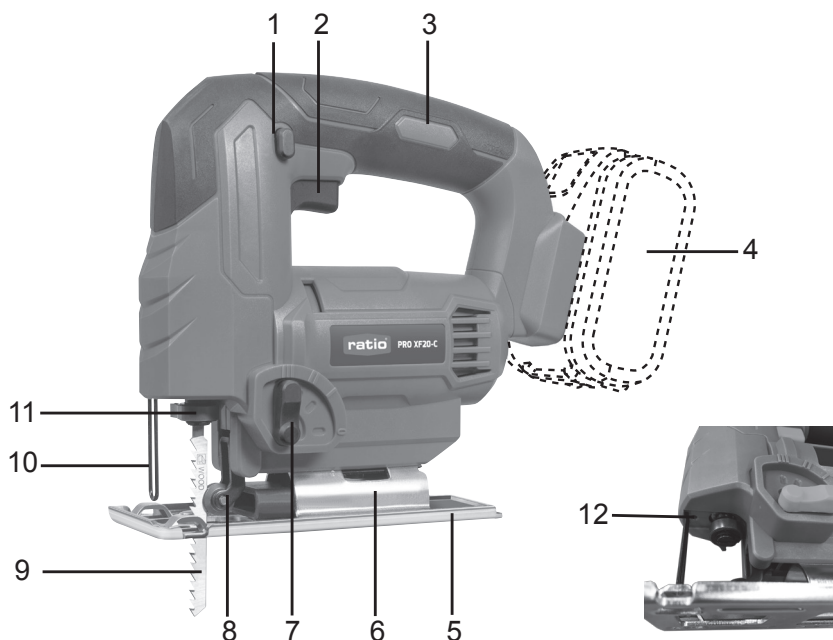
Data:01/06/2020

Nome da empresa: Ehlis S.A.

CEO: Alejandro Ehlis



Position No.	Part Number	Qty.	Position No.	Part Number	Qty.
1	7993X373-CSJ18WD.9-1	1	41	7993X373-CSJ18WD.9-41	1
2	7993X373-CSJ18WD.9-2	1	42	7993X373-CSJ18WD.9-42	1
3	7993X373-CSJ18WD.9-3	1	43	7993X373-CSJ18WD.9-43	1
4	7993X373-CSJ18WD.9-4	1	44	7993X373-CSJ18WD.9-44	10
5	7993X373-CSJ18WD.9-5	1	45	7993X373-CSJ18WD.9-45	1
6	7993X373-CSJ18WD.9-6	1			
7	7993X373-CSJ18WD.9-7	1			
8	7993X373-CSJ18WD.9-8	1			
9	7993X373-CSJ18WD.9-9	2			
10	7993X373-CSJ18WD.9-10	1			
11	7993X373-CSJ18WD.9-11	2			
12	7993X373-CSJ18WD.9-12	1			
13	7993X373-CSJ18WD.9-13	1			
14	7993X373-CSJ18WD.9-14	1			
15	7993X373-CSJ18WD.9-15	2			
16	7993X373-CSJ18WD.9-16	1			
17	7993X373-CSJ18WD.9-17	1			
18	7993X373-CSJ18WD.9-18	1			
19	7993X373-CSJ18WD.9-19	1			
20	7993X373-CSJ18WD.9-20	1			
21	7993X373-CSJ18WD.9-21	1			
22	7993X373-CSJ18WD.9-22	2			
101					
23	7993X373-CSJ18WD.9-23	1			
24	7993X373-CSJ18WD.9-24	1			
25	7993X373-CSJ18WD.9-25	1			
26	7993X373-CSJ18WD.9-26	1			
27	7993X373-CSJ18WD.9-27	1			
28	7993X373-CSJ18WD.9-28	1			
29	7993X373-CSJ18WD.9-29	1			
30	7993X373-CSJ18WD.9-30	4			
31	7993X373-CSJ18WD.9-31	1			
32	7993X373-CSJ18WD.9-32	1			
102					
33	7993X373-CSJ18WD.9-33	1			
34	7993X373-CSJ18WD.9-34	2			
35	7993X373-CSJ18WD.9-35	1			
36	7993X213-PSJ700G.1-36	1			
37	7993X213-PSJ700G.1-37	1			
38	7993X213-PSJ700G.1-38	1			
39	7993X213-PSJ700G.1-39	1			
40	7993X213-PSJ700G.1-40	1			



COMPONENT LIST

1. Lock-off button
2. On/off switch
3. Hand grip areas
4. Battery pack*
5. Base plate
6. Angle plate
7. Pendulum action control
8. Roller guide
9. Saw blade
10. Tool-free blade holder
11. Finger protection
12. LED light
13. Allen key (See Fig. C)

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

TECHNICAL DATA

Type **CSJ18WD.9(CSJ - designation of machinery, representative of Cordless Jig Saw)**

Voltage		20V  Max
No load speed		0-2500 /min
Stroke length		24 mm
Cutting capacity	Wood	80 mm
	Steel	8 mm
	PVC pipe	20 mm
Bevel capacity		±45°
Machine weight		1.46 kg

NOISE INFORMATION

A weighted sound pressure

$L_{pA} = 80.7 \text{ dB(A)}$

A weighted sound power

$L_{wA} = 91.7 \text{ dB(A)}$

K_{pA} & $K_{wA} = 3.0 \text{ dB(A)}$

Wear ear protection.

VIBRATION INFORMATION

Vibration total values (triax vector sum) determined according to EN 62841:	
Cutting boards	Vibration emission value $a_{h,B} = 5.906 \text{ m/s}^2$
	Uncertainty $K = 1,5 \text{ m/s}^2$
Cutting steel metal	Vibration emission value $a_{h,M} = 6.756 \text{ m/s}^2$
	Uncertainty $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

The declared vibration total value and the declared noise emission value have been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another.

The declared vibration total value and the declared noise emission value may also be used in a preliminary assessment of exposure.

⚠ WARNING: The vibration and noise emissions during actual use of the power tool can differ from the declared value depending on the ways in which the tool is used especially what kind of workpiece is processed 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 of 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 and noise 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 and noise 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 and noise accessories.

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

ACCESSORIES

Wood cutting blade	1
Allen key	1

We recommend that you purchase your accessories from the same store that sold you the tool. Refer to the accessory packaging for further details. Store personnel can assist you and offer advice.

ORIGINAL INSTRUCTIONS

PRODUCT SAFETY

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS



WARNING: Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) Work area safety

- Keep work area clean and well lit.** *Cluttered or dark areas invite accidents.*
- Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** *Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.*
- Keep children and bystanders away while operating a power tool.** *Distractions can cause you to lose control.*

2) Electrical safety

- Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** *Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.*
- Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** *There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.*
- Do not expose power tools to rain or wet conditions.** *Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.*
- Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool.** *Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.*
- When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** *Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.*
- If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** *Use of an RCD reduces the risk of electric shock.*

3) Personal safety

- Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool.**

Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. *A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.*

- b) Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** *Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*
- c) Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** *Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.*
- d) Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** *A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.*
- e) Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*
- f) Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** *Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.*
- g) If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** *Use of dust collection can reduce dust-related hazards.*
- h) Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** *A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.*

4) Power tool use and care

- a) Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** *The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.*
- b) Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** *Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.*
- c) Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*
- d) Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** *Power tools are dangerous in the hands of untrained users.*
- e) Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation.** *If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*
- f) Keep cutting tools sharp and clean.** *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*
- g) Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** *Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.*
- h) Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** *Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.*

5) Battery tool use and care

- a) Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** *A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.*
- b) Use power tools only with specifically designated battery packs.** *Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.*
- c) When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from**

- one terminal to another. *Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.*
- d) Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help. *Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.*
 - e) Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified. Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
 - f) Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature. *Exposure to fire or temperature above 130 °C may cause explosion.*
 - g) Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions. *Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.*
- 6) Service
- a) Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. *This will ensure that the safety of the power tool is maintained.*
 - b) Never perform maintenance on damaged battery blocks. *Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.*

JIG SAW SAFETY WARNINGS

- 1. Hold jig saw by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring. *Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.*
- 2. Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform. *Holding the work by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.*

SAFETY WARNINGS FOR BATTERY PACK

- a) Do not dismantle, open or shred cells or battery pack.
- b) Do not short-circuit a battery pack. Do not store battery packs haphazardly in a box or drawer where they may short-circuit each other or be short-circuited by conductive materials. *When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another. Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.*
- c) Do not expose battery pack to heat or fire. Avoid storage in direct sunlight.
- d) Do not subject battery pack to mechanical shock.
- e) In the event of battery leaking, do not allow the liquid to come into contact with the skin or eyes. If contact has been made, wash the affected area with copious amounts of water and seek medical advice.
- f) Seek medical advice immediately if a cell or battery pack has been swallowed.
- g) Keep battery pack clean and dry.
- h) Wipe the battery pack terminals with a clean dry cloth if they become dirty.
- i) Battery pack needs to be charged before use. Always refer to this instruction and use the correct charging procedure.
- j) Do not maintain battery pack on charge when not in use.
- k) After extended periods of storage, it may be necessary to charge and discharge the battery pack several times to obtain maximum performance.
- l) Battery pack gives its best performance when it is operated at normal room temperature (20 °C ± 5 °C).
- m) When disposing of battery packs, keep battery packs of different electrochemical systems separate from each other.
- n) Recharge only with the charger specified by Ratio®. Do not use any charger other than that

specifically provided for use with the equipment. A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

- o) Do not use any battery pack which is not designed for use with the equipment.**
- p) Keep battery pack out of the reach of children.**
- q) Retain the original product literature for future reference.**
- r) Remove the battery from the equipment when not in use.**
- s) Dispose of properly.**
- t) Do not mix cells of different manufacture, capacity, size or type within a device.**
- u) Do not remove battery pack from its original packaging until required for use.**
- v) Observe the plus (+) and minus (–) marks on the battery and ensure correct use.**

SYMBOLS



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



Warning



Wear ear protection



Wear eye protection



Wear dust mask



Batteries may enter water cycle if disposed improperly, which can be hazardous for ecosystem. Do not dispose of waste batteries as unsorted municipal waste.



Do not burn



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.



Li-Ion battery This product has been marked with a symbol relating to 'separate collection' for all battery packs and battery pack. It will then be recycled or dismantled in order to reduce the impact on the environment. Battery packs can be hazardous for the environment and for human health since they contain hazardous substances.

OPERATING INSTRUCTIONS



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

INTENDED USE

The machine is intended for sawing wood, plastic, metal and building materials while resting firmly on the workpiece. It is suitable for straight and curved cuts with bevel angles to 45°. The saw blade recommendations are to be observed.

BEFORE PUTTING INTO OPERATION

1. CHARGING THE BATTERY

NOTE:

The battery charger supplied is matched to the Li-ion battery installed in the machine. Do not use another battery charger.

The Li-ion battery is protected against deep discharging. When the battery is empty, the machine is switched off by means of a protective circuit: The tool holder no longer rotates.

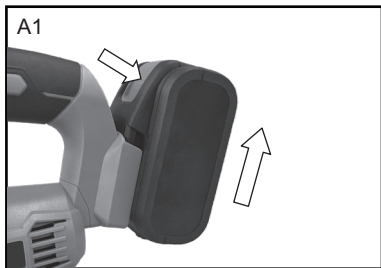
In a warm environment or after heavy use, the battery pack may become too hot to permit charging. Allow time for the battery to cool down before recharging.

When the battery pack is charged for the first time and after prolonged storage, the battery pack will accept a 100% charge after several charge and discharge cycles.

2. TO REMOVE OR INSTALL BATTERY PACK (NOT SUPPLIED)

a) TO REMOVE THE BATTERY PACK (SEE FIG. A1)

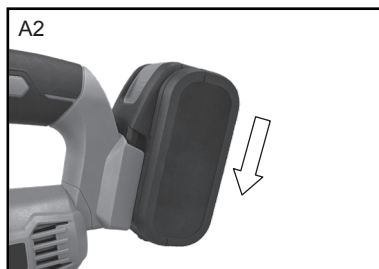
Depress the battery pack release button firmly first and then slide the battery pack out from your tool.



b) TO INSTALL THE BATTERY PACK (SEE FIG. A2)

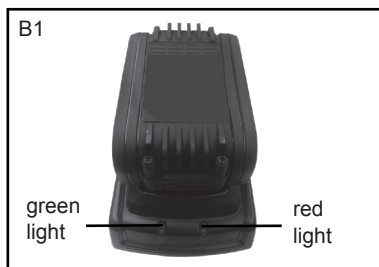
Slide the fully charged battery pack onto the tool

with sufficient force until it clicks into position.



3. CHARGING YOUR BATTERY PACK (ACG18LD3/ACG1830D) (SEE FIG. B1, B2)

Do not use any charger other than that specifically provided for use with the equipment. If the battery pack is very hot you must remove your battery pack from the charger and allow time for the battery to cool down before recharging. Please charge the battery to reach full before storage. If the tool will not be used for long periods of time, charge the battery every 3 months.



CHARGING PROCEDURE

- 1) Plug the charger into an appropriate outlet. The light will be green.
- 2) Slide the battery pack into the charger, make sure the battery is in the correct charge position firmly. The light will turn to red to indicate the charging process has started.

- 3) When charging is completed, the light will turn to green.
- 4) After fully charged, unplug the charger and remove the battery pack.

NOTE: If the battery pack is locked in the charger, press the battery pack release button and remove it.

WARNING: When battery charge runs out after continuous use or exposure to direct sunlight or heat, allow time for the battery to cool down before re-charging to achieve the full charge.

CHARGING INDICATOR

This charger is designed to detect some problems that can arise with battery packs. Indicator lights indicate problems (see table below). If this occurs, insert a new battery pack to determine if the charger is OK. If the new battery charges correctly, then the original pack is defective and should be returned to a service center or recycling service center.

If the new battery pack displays the same problem as the original Battery Pack, have the charger tested at an authorized service center.

Light	ON/OFF flash	Status
Red on 		Charging
Red flash 	- - - -	Defective Battery
Green on 		Fully Charged
Green flash 	- - - -	Hot/Cold Delay

NOTE: The battery chargers and the battery packs illustrated or described above are not included in the delivery.

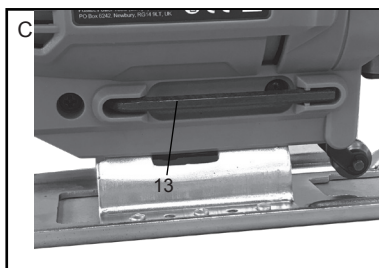
ASSEMBLY

1. HAND GRIP AREAS

Always ensure you maintain a firm grip whilst operating your jigsaw.

2. ALLEN KEY STORAGE(SEE FIG. C)

The allen key (13) is placed at the position as shown.



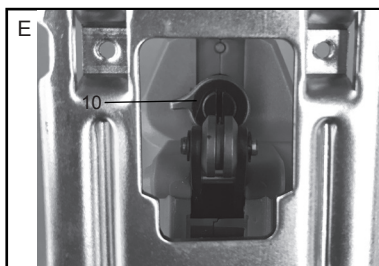
3. BLADE FITTING (SEE FIG. D, E, F)

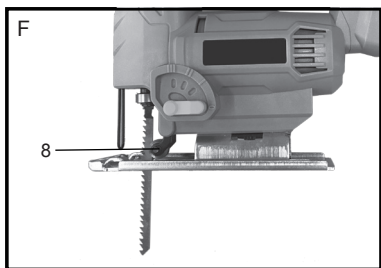
NOTE: Before any work on the tool itself, remove the battery. Wear protective gloves when assembling the saw blade. You can only use the blade type shown in (SEE FIG. D). Don't use other blade types.

- INSERTING THE SAW BLADE

To open the Tool-free Blade Holder rotate the ring clockwise (Jigsaw upside down) and hold in position (SEE FIG. E). Then fully insert the blade into the blade holder slot with blade teeth facing forward and release the ring, which will self rotate and clamp over the top of the blade. Push the blade into the blade holder again to ensure it is locked in position.

Ensure the edge of the blade is located in the groove of the blade guide (SEE FIG. F).





- REMOVING THE SAW BLADE

To remove a blade, hold the blade and rotate the blade holder ring clockwise (Jigsaw upside down) then lift out the blade (blade could be spring ejected).

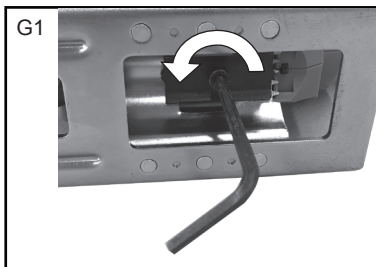
⚠ WARNING: blade teeth are very sharp.
For best cutting results ensure you use a blade suited to the material and cut quality you need.

4. ROLLER GUIDE

Ensure the blade is located and runs smoothly in the groove (SEE FIG. F) otherwise the pendulum function will not work correctly and the blade will not be supported during cutting.

5. ADJUSTING THE CUTTING ANGLE (SEE FIG. G1, G2)

Using the Allen key (13). Loosen the bolt securing the base plate. For preset angles rotate so the lines of the angle on the base plate and angle plate superposition at the desired angle (0°, 15°, 30°, 45°). For other miter angles, rotate to your desired angle (use a protractor scale). Following one of the above procedures, hold the base plate in position and firmly tighten the bolts to clamp the base plate at the desired angle. Finally, check the angle and ensure the base plate is firmly clamped. The angle markings on the base plate are accurate for most general purposes but it is recommended for accurate work to set the angle with a protractor and make a test cut on other material.



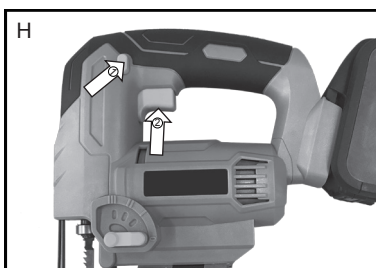
OPERATION

1. STARTING

1) LOCK OFF SWITCH (SEE FIG. H)

The lock off switch is used to prevent unintentional starting. For starting operation of the tool, first depress the lock-off button and hold it in position, then press the on/off switch and release it to start operation.

For safety reasons the on/off switch cannot be locked; it must remain pressed during the entire operation.



2) FINGER PROTECTION

The finger protection is located in front of the blade holder. Whilst working, it will help prevent accidental contact with moving blade.

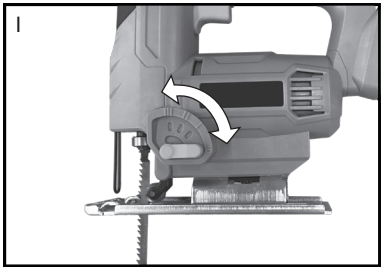
3) LED LIGHT

After press the on/off switch to start, the LED light (12) will be on while working. The light will be off when the machine stops.

2. PENDULUM ACTION CONTROL (See Fig. I)

The pendulum action varies the forward cutting angle of the blade for increased cutting efficiency. This can also be adjusted during no load running. Refer to the chart 1 for more details. Do not use excessive blade force when cutting with the pendulum action. The blade cuts on the upward stroke only.

Chart 1	
0	Thin materials. Fine cuts. Tight curves.
I	Hard materials, (e.g. steel & chip-board)
II	Thick materials (e.g. wood) & plastic
III	Fast cuts (e.g. softwood). Cutting in the direction of the wood grain.



WORKING HINTS FOR YOUR JIGSAW

If your jig saw becomes too hot, especially when used at low speed, set the speed to maximum and run no Load for 2-3 minutes to cool the motor. Avoid prolonged usage at very low speeds.

GENERAL

Always use a blade suited to the material and material thickness to be cut. Always ensure the work-piece is firmly held or clamped to prevent movement. For easier control, use low speed to start cutting, then increase to correct speed. Any movement of the material may affect the quality of the cut. The blade cuts on the upward stroke and may chip the uppermost surface or face of the work piece. Ensure your uppermost surface is a non-visible surface when your work is finished.

CUTTING LAMINATES

Use a fine tooth blade when cutting most laminates and thin wood materials. To reduce edge chipping, clamp pieces of waste wood at both ends on both sides and cut through the waste wood during cutting.

CIRCLE CUTTING

Do not use the pendulum action when cutting tight circles or angles.

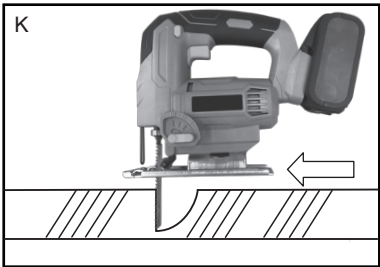
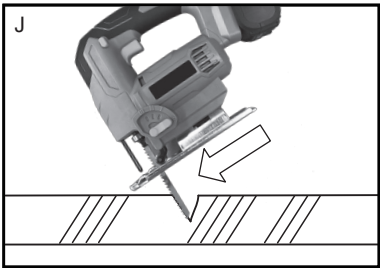
PLUNGE SAWING (SEE FIG J, K)

Plunge cutting may be used only on soft materials such as wood, aerated concrete, gypsum plaster boards, etc.

Use only short saw blades.

Place the front edge of the base plate on the workpiece and switch on. Press the machine firmly against the workpiece and plunge the saw blade slowly into the workpiece.

As soon as the complete surface of the base plate rests on the work piece, continue to saw along the cutting line.



METAL CUTTING

Use a finer tooth blade for ferrous metals and a coarse tooth blade for non-ferrous metals. When cutting thin sheet metals always clamp wood on both sides of the sheet to reduce vibration or tearing of the sheet metal. Both wood and sheet metal must be cut. Do not force the cutting blade when cutting thin metal or sheet steel as they are harder materials and will take longer to cut.

Excessive blade force may reduce the life of the blade or damage the motor. To reduce heat during metal cutting, add a little lubricant along the cutting line.

MAINTENANCE

Remove the battery pack from the tool before carrying out any adjustment, servicing or maintenance.

Your power tool requires no additional lubrication or maintenance. 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.

FOR BATTERY TOOLS

The ambient temperature range for the use and storage of tool and battery is 0°C-45°C.

The recommended ambient temperature range for the charging system during charging is 0°C-40°C.

TROUBLESHOOTING

Symptom	Possible Causes	Possible Solution
The tool suddenly stops during operation.	Overload	Relieve the load on the machine immediately and allow cooling for approx. 30 seconds by running the machine on no-load.
	Battery temperature too high	
	Low battery capacity	Charge the battery pack.

ENVIRONMENTAL PROTECTION



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.

GUARANTEE

This product has been manufactured to the highest standards. It is guaranteed against faulty materials and workmanship for at least 12 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. The tool has not been used for rental purposes.
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

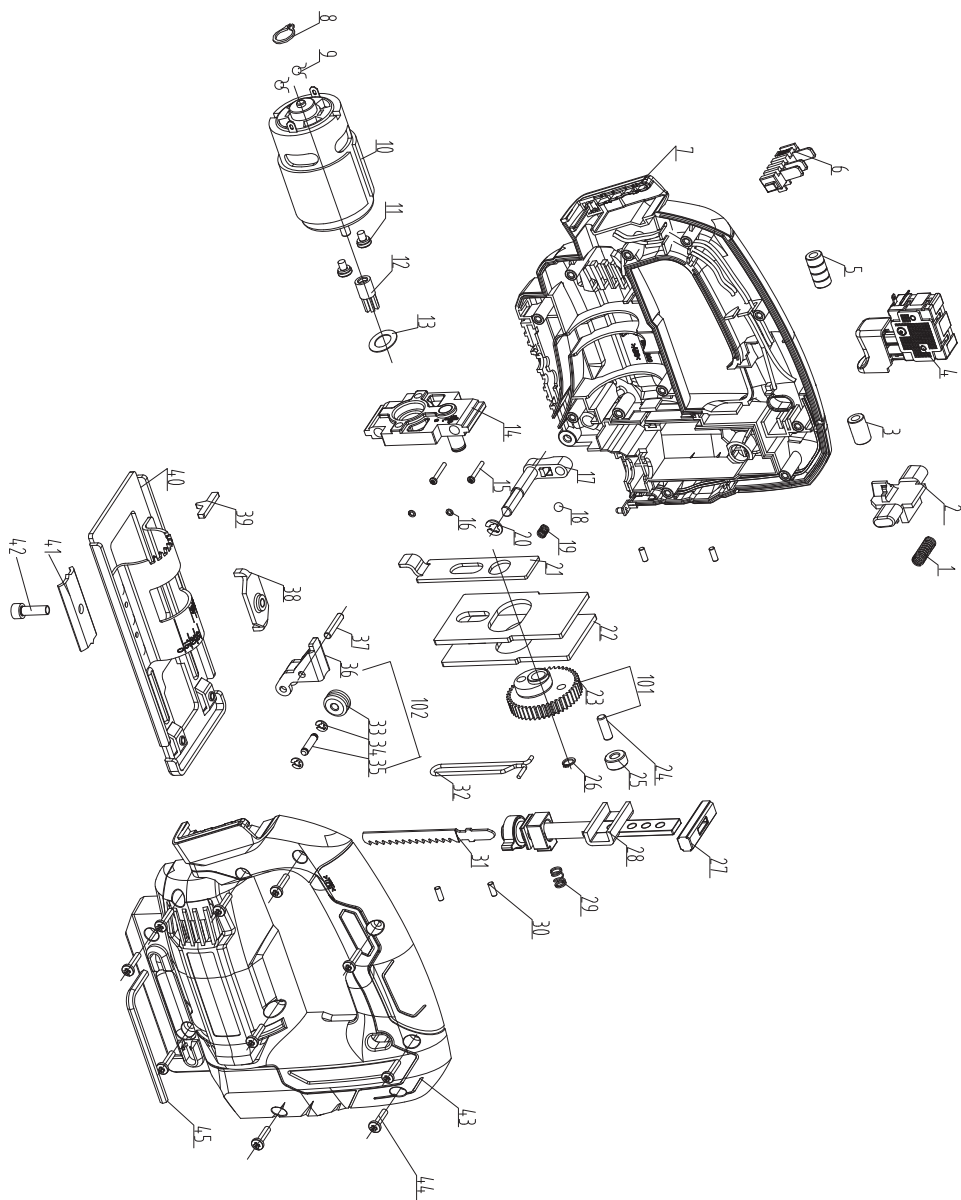
Declare that the product,
Description **Cordless Jig saw**
Type **CSJ18WD.9 (CSJ-designation of machinery, representative of Cordless Jig Saw)**
Function **Sawing various materials**

Complies with the following Directives,
2006/42/EC, 2014/30/EU
2011/65/EU&(EU)2015/863

Standards conform to
EN 62841-1, EN 62841-2-11, EN 55014-1,
EN 55014-2



Date:01/06/2020
Company name: Ehlis S.A.
CEO: Alejandro Ehlis



Position No.	Part Number	Qty.	Position No.	Part Number	Qty.
1	7993X373-CSJ18WD.9-1	1	41	7993X373-CSJ18WD.9-41	1
2	7993X373-CSJ18WD.9-2	1	42	7993X373-CSJ18WD.9-42	1
3	7993X373-CSJ18WD.9-3	1	43	7993X373-CSJ18WD.9-43	1
4	7993X373-CSJ18WD.9-4	1	44	7993X373-CSJ18WD.9-44	10
5	7993X373-CSJ18WD.9-5	1	45	7993X373-CSJ18WD.9-45	1
6	7993X373-CSJ18WD.9-6	1			
7	7993X373-CSJ18WD.9-7	1			
8	7993X373-CSJ18WD.9-8	1			
9	7993X373-CSJ18WD.9-9	2			
10	7993X373-CSJ18WD.9-10	1			
11	7993X373-CSJ18WD.9-11	2			
12	7993X373-CSJ18WD.9-12	1			
13	7993X373-CSJ18WD.9-13	1			
14	7993X373-CSJ18WD.9-14	1			
15	7993X373-CSJ18WD.9-15	2			
16	7993X373-CSJ18WD.9-16	1			
17	7993X373-CSJ18WD.9-17	1			
18	7993X373-CSJ18WD.9-18	1			
19	7993X373-CSJ18WD.9-19	1			
20	7993X373-CSJ18WD.9-20	1			
21	7993X373-CSJ18WD.9-21	1			
22	7993X373-CSJ18WD.9-22	2			
101					
23	7993X373-CSJ18WD.9-23	1			
24	7993X373-CSJ18WD.9-24	1			
25	7993X373-CSJ18WD.9-25	1			
26	7993X373-CSJ18WD.9-26	1			
27	7993X373-CSJ18WD.9-27	1			
28	7993X373-CSJ18WD.9-28	1			
29	7993X373-CSJ18WD.9-29	1			
30	7993X373-CSJ18WD.9-30	4			
31	7993X373-CSJ18WD.9-31	1			
32	7993X373-CSJ18WD.9-32	1			
102					
33	7993X373-CSJ18WD.9-33	1			
34	7993X373-CSJ18WD.9-34	2			
35	7993X373-CSJ18WD.9-35	1			
36	7993X213-PSJ700G.1-36	1			
37	7993X213-PSJ700G.1-37	1			
38	7993X213-PSJ700G.1-38	1			
39	7993X213-PSJ700G.1-39	1			
40	7993X213-PSJ700G.1-40	1			

