

1	APLICACIÓN.....	3
2	DESCRIPCIÓN (FIG. A).....	3
3	LISTA DE CONTENIDO DEL PAQUETE .....	3
4	SÍMBOLOS.....	4
5	ADVERTENCIAS GENERALES EN MATERIA DE SEGURIDAD..	4
5.1	<i>Zona de trabajo</i> .....	4
5.2	<i>Seguridad eléctrica</i> .....	5
5.3	<i>Seguridad para las personas</i> .....	5
5.4	<i>Uso y cuidados de las herramientas eléctricas</i> .....	5
5.5	<i>Servicio</i> .....	6
6	INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA SIERRAS CIRCULARES .....	6
7	INSTRUCCIONES SUPLEMENTARIAS DE SEGURIDAD PARA LÁSERES .....	7
8	INSTRUCCIONES SUPLEMENTARIAS DE SEGURIDAD PARA BATERÍAS Y CARGADORES .....	7
8.1	<i>Baterías</i> .....	7
8.2	<i>Cargadores</i> .....	8
9	CARGA Y COLOCACIÓN O EXTRACCIÓN DE LA BATERÍA.....	8
9.1	<i>Indicaciones del cargador (Fig. 1)</i> .....	8
9.2	<i>Extracción / colocación de la batería (Fig. 2)</i> .....	8
9.3	<i>Indicador de capacidad de la batería (Fig. 3)</i> .....	9
10	AJUSTES .....	9
10.1	<i>Cambio de la hoja de sierra (Fig. 4)</i> .....	9
10.2	<i>Ajuste de la profundidad de corte (Fig. 5)</i> .....	9
10.3	<i>Ajuste del ángulo de ingletes (Fig. 6)</i> .....	9
10.4	<i>Montaje de la guía rectilínea (Fig. 7)</i> .....	9
11	USO .....	10
11.1	<i>Instrucciones de uso</i> .....	10
11.2	<i>Encendido y apagado (Fig. 8)</i> .....	10
11.3	<i>Extracción del polvo</i> .....	10

11.4	<i>Generador de línea de láser (Fig. 9)</i> .....	10
12	<b>LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO</b> .....	11
12.1	<i>Limpieza</i> .....	11
12.2	<i>Lubricación</i> .....	11
13	<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b> .....	11
14	<b>RUIDO</b> .....	11
15	<b>DEPARTAMENTO TÉCNICO</b> .....	12
16	<b>ALMACENAMIENTO</b> .....	12
17	<b>GARANTÍA</b> .....	12
18	<b>MEDIO AMBIENTE</b> .....	13
19	<b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD</b> .....	13

# SIERRA CIRCULAR 165 MM 20V (NO ACUMULADOR) POWDP2520

## 1 APLICACIÓN

Esta sierra circular ha sido concebida para serrar piezas de madera. Sólo puede manejarse con la mano derecha. No es adecuada para usarla como sierra fija. No conviene para un uso profesional.



**¡ADVERTENCIA!** Para su seguridad, lea atentamente este manual y las instrucciones de seguridad antes de utilizar la máquina. Preste siempre su herramienta eléctrica junto con estas instrucciones.

## 2 DESCRIPCIÓN (FIG. A)

- |  |  |
|--|--|
| 1. Perilla de bloqueo para barra guía        | 14. Hoja de la sierra                                |
| 2. Perilla de bloqueo para ajustar el ángulo | 15. Barra guía                                       |
| 3. Medidor de ángulo                         | 16. Perilla de bloqueo para ajustar la profundidad   |
| 4. Empuñadura de guía                        | 17. Medidor de profundidad                           |
| 5. Botón de desbloqueo                       | 18. Botón de bloqueo del mandril                     |
| 6. Gatillo interruptor encendido/apagado     | 19. Cargador (NO incluido)                           |
| 7. Empuñadura principal                      | 20. Batería con indicador de capacidad (NO incluida) |
| 8. Salida de extracción de polvo             | 21. Botón para soltar la batería                     |
| 9. Palanca de protección inferior            | 22. Botón del indicador de capacidad de la batería   |
| 10. Placa base                               | 23. Generador de láser                               |
| 11. Protección inferior                      | 24. Interruptor de generador de láser                |
| 12. Perno de la brida de hoja                | 25. llave Allen                                      |
| 13. Abrazadera exterior                      |  |

## 3 LISTA DE CONTENIDO DEL PAQUETE

- Retirar todos los componentes del embalaje.
- Retirar el embalaje restante y los insertos de transporte (si los hubiere).
- Verificar que el contenido del paquete esté completo.
- Verificar que no haya daños de transporte en la herramienta, el cable de alimentación, el enchufe eléctrico y todos los accesorios.
- Conserve los componentes de embalaje hasta el final del periodo de garantía. Elimínelos después utilizando el sistema local de eliminación de desechos.



**CUIDADO:** ¡Los materiales de embalaje no son juguetes! ¡Los niños no deben jugar con bolsas plásticas! ¡Existe un peligro de asfixia!

SIERRA CIRCULAR  
1 llave Allen  
1 barra de guía

1 hoja de sierra  
1 manual



**En caso que faltaren piezas o que hubiera piezas dañadas, póngase en contacto con el vendedor.**

## 4 SÍMBOLOS

En este manual y/o en el aparato mismo se utilizan los siguientes símbolos:

	Indica riesgo de lesión corporal o de daños materiales.		De conformidad con las normas fundamentales de las directivas europeas.
	Lea este manual antes de utilizar el aparato.		Herramienta de tipo II – Doble aislamiento – No requiere enchufe con conexión a tierra. (sólo para el cargador)
	No exponga el cargador ni la batería al agua.		Temperatura ambiente máx. 40°C. (sólo para la batería)
	No incinere la batería ni el cargador.		Utilice la batería y el cargador sólo en locales cerrados.
	Utilice dispositivos auriculares de protección.		Utilice una máscara en condiciones de polvo.
	Protección obligatoria de los ojos.		
	¡Atención! ¡Radiación láser!		No mire directamente el haz.

## 5 ADVERTENCIAS GENERALES EN MATERIA DE SEGURIDAD

Lea todas las instrucciones y advertencias en materia de seguridad. El incumplimiento de las consignas contenidas en las advertencias e instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones corporales graves. Conserve todas las advertencias e instrucciones para poderlas consultar en el futuro. El término “herramienta eléctrica” utilizado en las advertencias se refiere a la herramienta eléctrica (con cable) alimentada desde la red eléctrica o a la herramienta eléctrica (sin cable) alimentada por una batería.

### 5.1 Zona de trabajo

- Mantenga la zona de trabajo limpia y ordenada. Las zonas desordenadas y poco iluminadas favorecen los accidentes de trabajo.
- No utilice herramientas eléctricas en atmósferas potencialmente explosivas, así como en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables. Las herramientas eléctricas provocan chispas que pueden inflamar polvos o humos.
- Mantenga alejados a los niños y otras personas mientras utilice la herramienta eléctrica. El distraerse puede hacerle perder el control de la máquina.

## 5.2 Seguridad eléctrica



**La tensión de alimentación debe corresponder a aquella la indicada en la placa de características.**

- El enchufe de la máquina debe encajar en la toma de corriente. No se debe modificar de manera alguna el enchufe. No utilice ningún adaptador con herramientas eléctricas puestas a tierra. El uso de enchufes no modificados y de tomas de corriente adecuadas reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- Evite el contacto físico con superficies puestas a tierra como tubos, radiadores, hornos y refrigeradores. Si su cuerpo está conectado a tierra, el riesgo una descarga eléctrica es mayor.
- Evite exponer las herramientas eléctricas a la lluvia y la humedad. La penetración de agua en los aparatos eléctricos aumentará el riesgo de una descarga eléctrica.
- No dañe el cable. Nunca utilice el cable para transportar, tirar o desconectar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable lejos de fuentes de calor, aceite, bordes afilados o piezas en movimiento. Un cable dañado o enredado aumenta el riesgo de descargas eléctricas.
- Cuando trabaje con una herramienta eléctrica al exterior, utilice un cable prolongador apto para una utilización al exterior. Este tipo de cable reduce el riesgo de una descarga eléctrica mortal.
- Si se debe utilizar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice una alimentación protegida por un dispositivo de corriente residual (RCD). El uso de tal dispositivo reduce el riesgo de descargas eléctricas.

## 5.3 Seguridad para las personas

- Esté atento. Concéntrese en el trabajo que esté realizando y utilice las herramientas eléctricas con sensatez. No utilice el aparato cuando esté cansado o bajo los efectos de narcóticos, alcohol o fármacos. Un momento de inatención mientras se utiliza una herramienta eléctrica puede provocar graves lesiones corporales.
- Utilice equipo de seguridad. Lleve siempre gafas de protección. Un equipo de seguridad adecuado tal como una máscara contra el polvo, calzado de seguridad antideslizante, casco de protección o auriculares de protección reducirá el riesgo de lesiones personales.
- Evite la puesta en marcha involuntaria. Asegúrese que el interruptor esté apagado antes de enchufar la herramienta. Llevar una herramienta eléctrica con el dedo puesto en el interruptor o bien, conectar una herramienta eléctrica cuando el interruptor está en posición de encendido favorece los accidentes.
- Retire las llaves de ajuste antes de encender la herramienta. Una llave que quede en una pieza móvil de la herramienta puede provocar lesiones corporales.
- No se sobrestime. Mantenga siempre un apoyo firme con los pies. Esto permitirá un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.
- Lleve ropa adecuada. No lleve ropa holgada ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes lejos de las piezas en movimiento. La ropa holgada, las joyas y el cabello largo pueden engancharse en las piezas en movimiento.
- Si se proporciona dispositivos para conectar equipos de extracción y recolección de polvo, asegúrese que éstos estén conectados y utilizados de manera correcta. El uso de este tipo de equipos puede reducir los riesgos debidos al polvo.

## 5.4 Uso y cuidados de las herramientas eléctricas

- No fuerce la herramienta. Utilice para su trabajo la herramienta eléctrica adecuada. Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y de manera más segura, al ritmo para el que ésta ha sido diseñada.

- No utilice ninguna herramienta eléctrica, cuyo interruptor esté defectuoso. Una herramienta eléctrica que no se pueda encender y apagar es peligrosa y se le debe reparar.
- Desconecte el enchufe de la toma de corriente antes de efectuar un ajuste cualquiera en la herramienta, de cambiar accesorios o de guardar la herramienta. Estas medidas de seguridad preventiva reducen el riesgo de puesta en marcha accidental de la herramienta.
- Guarde las herramientas que utilice fuera del alcance de los niños. No permita que una persona no familiarizada con estas instrucciones utilice la herramienta. Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de una persona no capacitada.
- Mantenimiento. Verifique la alineación o la unión de las piezas móviles, la ausencia de piezas y cualquier otra situación que pudiere afectar el funcionamiento de la herramienta. Si la herramienta estuviere dañada, hágala reparar antes de utilizarla. Muchos accidentes se deben a falta de mantenimiento.
- Mantenga las herramientas de corte limpias y afiladas. Unas herramientas de corte en buen estado y afiladas son más fáciles de manejar y se agarrotan menos.
- Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, la herramienta de corte, etc. de conformidad con estas instrucciones y como se indica para cada tipo de herramienta. Tenga en cuenta siempre las condiciones de trabajo y el trabajo en sí. El uso inadecuado de las herramientas eléctricas puede conducir a situaciones peligrosas.

### **5.5 Servicio**

- Las intervenciones de servicio en su herramienta eléctrica deben ser efectuadas por personas cualificadas que utilicen únicamente piezas de repuesto estándar. De esta manera, se cumplirá con las normas de seguridad necesarias.

## **6 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA SIERRAS CIRCULARES**

- Compruebe que todos los dispositivos de protección de la hoja de sierra están listos para empezar a trabajar.
- Compruebe que la hoja de sierra está debidamente protegida. Tenga muy en cuenta las siguientes instrucciones:
  - No bloquee en ningún momento el cubrehoja de sierra. Solucione los atascos del protector antes de volver a utilizar la máquina.
  - Cambie los muelles de tensión rotos antes de volver a utilizar la máquina.
  - No quite nunca el abridor o guarda rajadora. La distancia entre el talón dentado y el abridor no debe sobrepasar los 5 mm. La diferencia de altura entre ambos no debe ser superior a 5 mm.
- No utilice hojas de sierra de acero rápido (HSS).
- No utilice hojas de sierra curvadas, deformadas ni melladas.
- No utilice hojas de sierra que no cumplan las especificaciones establecidas en este manual.
- Antes de serrar, libre la pieza de trabajo de clavos y otros objetos metálicos.
- No empiece a serrar hasta que la sierra haya alcanzado su velocidad máxima.
- Inmovilice la pieza de trabajo. No trate de serrar piezas de tamaño muy reducido.
- No aparte la máquina hasta haber terminado de serrar y sólo cuando la hoja de sierra esté totalmente parada.
- No trate de reducir la velocidad de la sierra haciendo presión lateral.
- Antes de efectuar el mantenimiento de la máquina desenchúfela de la red.
- Mantenga las manos lejos de la hoja y del área de corte. Mantenga la otra mano en la empuñadura auxiliar o el cárter del motor. Si sujeta la sierra con ambas manos, no se las podrá cortar con la hoja.
- No ponga la mano debajo de la pieza de trabajo. La guarda no le protege de la hoja por debajo de la pieza que vaya a trabajar.

- Ajuste la profundidad de corte al espesor de la pieza de trabajo. Menos de un solo diente completo de la hoja puede quedar visible por debajo de la pieza.
- Nunca mantenga la pieza que esté cortando con las manos o entre las piernas. Fije la pieza de trabajo en una plataforma estable. Es muy importante que la pieza esté bien sujeta para reducir al mínimo la exposición del cuerpo, la posibilidad de que se atasque la hoja o la pérdida de control.
- Mantenga la herramienta eléctrica con superficies de sujeción aisladas, cuando efectúe una operación en la que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con un cable oculto. Si la herramienta entra en contacto con un cable "bajo tensión", las piezas metálicas expuestas de la herramienta pueden conducir la electricidad y dar una descarga eléctrica al operario.
- Al cortar, utilice siempre una guía de pieza o una guía de borde recta. Esto aumenta la precisión del corte y reduce la posibilidad de que se atasque la hoja.
- utilice siempre hojas de forma y tamaño adecuado. Si la hoja no se corresponde con los tornillos de montaje, girará excéntricamente, por lo que provocará la pérdida de control.
- Nunca utilice arandelas o pernos de hoja dañados o inadecuados. Las arandelas y el perno de la hoja se han diseñado especialmente para su sierra, para que su rendimiento sea óptimo y su funcionamiento seguro.

## 7 INSTRUCCIONES SUPLEMENTARIAS DE SEGURIDAD PARA LÁSERES



**¡Advertencia! El rayo láser puede causar graves daños en los ojos. No mire nunca directamente al rayo láser.**

- Mientras se esté utilizando, no apunte a las personas con el rayo láser, ni directa ni indirectamente a través de superficies reflectantes.
- Este láser cumple con lo establecido en la norma pertinente para la clase 2. La unidad no incluye componentes de servicio. No abra la carcasa bajo ninguna circunstancia. Si la unidad se dañara, haga que la repare un técnico de reparación autorizado.
- Las gafas que permiten ver el láser no protegen contra la radiación láser.

## 8 INSTRUCCIONES SUPLEMENTARIAS DE SEGURIDAD PARA BATERÍAS Y CARGADORES

### 8.1 Baterías

- Nunca intente abrir una batería por cualquier motivo que fuere
- No almacene la batería en lugares en los que la temperatura pudiese exceder 40 °C.
- Cargue la batería sólo a temperaturas comprendidas entre 4 °C y 40 °C.
- Almacene las baterías en un lugar seco y frío (5 °C-20 °C). Nunca almacene las baterías cuando estén descargadas.
- Para las baterías de ion litio es mejor descargarlas y cargarlas regularmente (al menos 4 veces al año). Para almacenar una batería de ion de litio, la carga ideal es del 40% de la capacidad.
- Para desechar las baterías, siga las instrucciones que figuran en la sección "Protección del medio ambiente".
- No cause cortocircuitos. Si se establece una conexión entre los bornes positivo (+) y negativo (-), directamente o a través de un contacto accidental con objetos metálicos, se producirá un cortocircuito en la batería y fluirá una corriente intensa con generación de calor que puede conducir a una ruptura o un incendio.
- No caliente. Si las baterías están a una temperatura superior a 100 °C, se pueden dañar los separadores de sellado y aislamiento, así como otros componentes de polímeros

dando lugar a una fuga de electrolito y/o una generación de calor con una ruptura o un incendio. Además, no elimine las baterías con el fuego dado que puede producirse una explosión o causarse graves quemaduras.

- En condiciones extremas, pueden producirse fugas en la batería. Si se observa la presencia de líquido sobre la batería, proceda de la siguiente manera:
  - Limpie cuidadosamente el líquido con un paño. Evite el contacto con la piel.
  - En caso de contacto con la piel o los ojos, proceda de la siguiente manera:
    - ✓ Enjuague inmediatamente con agua. Neutralice con un ácido suave como el zumo de limón o el vinagre.
    - ✓ En caso de contacto con los ojos, enjuague abundantemente con agua limpia durante al menos 10 minutos. Consulte un médico.



**¡Riesgo de incendio! Evite poner en cortocircuito los contactos de una batería separada. No incinere la batería.**

## 8.2 Cargadores

- Nunca intente cargar baterías no recargables.
- Haga reemplazar inmediatamente los cordones defectuosos.
- No exponga al agua.
- No abra el cargador.
- No sondee el cargador.
- El cargador está destinado exclusivamente para un uso al interior de un local.

## 9 CARGA Y COLOCACIÓN O EXTRACCIÓN DE LA BATERÍA

### 9.1 Indicaciones del cargador (Fig. 1)

Enchufe el cargador a la toma de corriente

- Verde continuo: listo para la carga
- Rojo intermitente: en carga
- Verde continuo: carga completa
- Verde y rojo continuos: batería o cargador dañados



**Nota: si la batería no encaja correctamente, desconéctela y compruebe que sea la correcta para este cargador según las especificaciones. No cargue otra batería ni cualquier otra que no encaje en el cargador de forma segura.**

1. Supervise con frecuencia el cargador y la batería mientras esté conectado
2. Desenchufe el cargador y desconéctelo de la batería cuando haya acabado.
3. Deje que se enfríe completamente la batería antes de usarla.
4. Guarde el cargador y la batería en casa, fuera del alcance de los niños.



**NOTA: si la batería está caliente después del uso continuado de la herramienta, espere a que se enfríe a temperatura ambiente antes de cargarla. De esta forma prolongará su vida útil.**

### 9.2 Extracción / colocación de la batería (Fig. 2)



**ADVERTENCIA: antes de realizar cualquier ajuste, asegúrese de que la herramienta esté apagado o extraiga la batería.**

- Sostenga la herramienta en una mano y la batería (20) en la otra.

- Para colocarla: presione y deslice la batería en el receptáculo hasta que la pestaña de la parte posterior de la batería entre en su sitio y quede firmemente sujeta antes de usar la herramienta.
- Para extraerla: presione la pestaña de la batería y tire de ésta al mismo tiempo.

### **9.3 Indicador de capacidad de la batería (Fig. 3)**

La batería cuenta con indicadores de capacidad, puede comprobar el estado de carga apretando el botón (22). Antes de usar la máquina, presione el gatillo interruptor para comprobar que la batería esté lo suficientemente cargada para que funcione correctamente.

Estos 3 LED pueden indicar el estado de carga de la batería:

3 LED iluminados: batería totalmente cargada

2 LED iluminados: carga de la batería al 60 %

1 LED iluminado: carga de la batería al mínimo

## **10 AJUSTES**

### **10.1 Cambio de la hoja de sierra (Fig. 4)**

Utilice sólo hojas de sierra afiladas y sin mella. Las hojas rajadas o curvadas deben cambiarse sin demora.

- Ponga esta sierra circular sobre el costado en una superficie plana. Aconsejamos llevar a placa de base (10) hacia abajo de manera que si hubiere un corte a una profundidad mínima, fuera fácil trabajar.
- Empuje el botón de bloqueo del mandril hacia el cárter del motor según la flecha de la Fig. 4 y sujételo firmemente.
- Gire el perno de la brida de hoja en sentido horario con la llave Allen suministrada con la herramienta.
- Retire el perno de la brida de hoja y la abrazadera exterior.
- Levante la protección inferior (11) con la palanca para protección inferior (9) y retire después la hoja de sierra.
- Limpie las bridas de la hoja de sierra e instale después la nueva hoja en el mandril de toma y sobre la abrazadera interior.
- Asegúrese que los dientes de la sierra y la flecha que figura en la hoja estén en el mismo sentido, según la flecha de la protección inferior.
- Vuelva a instalar la abrazadera exterior y apriete el perno de la brida de hoja.
- Asegúrese que la hoja de sierra funciona libremente haciéndola girar con la mano.

### **10.2 Ajuste de la profundidad de corte (Fig. 5)**

La profundidad de corte se puede ajustar a voluntad. Se consigue un corte limpio cuando la hoja sobresale de la pieza alrededor de 3 mm.

- Afloje el tornillo de ajuste de la profundidad de corte (16).
- Mantenga la placa de base (10) plana sobre el borde de la pieza de trabajo y levante el cuerpo de la sierra hasta que la hoja esté a la buena profundidad determinada por el calibre de profundidad (17) (alinearse con respecto a la línea de la escala).
- Apriete el tornillo de ajuste de la profundidad de corte .

### **10.3 Ajuste del ángulo de ingletes (Fig. 6)**

El ángulo de ingletes se puede ajustar entre 0° y 45°.

- Afloje la palanca con dispositivo de bloqueo para ajuste de ángulo (2).
- Ajuste la placa de base al ángulo deseado entre 0° y 45°.
- Apriete la palanca con dispositivo de bloqueo para ajuste de ángulo.

### **10.4 Montaje de la guía rectilínea (Fig. 7)**

La guía rectilínea permite el aserrado en paralelo respecto de un borde hasta una distancia máxima de 15 cm.

- Afloje el tornillo de ajuste de la barra de guía (1).

- Deslice la barra de guía (15) sobre las ranuras de la placa de base hasta llegar a la anchura deseada.
- Apriete el tornillo de ajuste para fijarlo en la posición deseada.
- Asegúrese que la barra de guía quede sobre la madera, a todo lo largo, para lograr cortes paralelos coherentes.

## 11 USO

### 11.1 Instrucciones de uso

- Inmovilice la pieza de trabajo. Asegúrese de que la cara visible queda colocada hacia abajo, porque el corte es más limpio en esa posición.
- Encienda la máquina antes de acercarla a la pieza. No haga presión sobre el disco de sierra. Permita el tiempo suficiente para que la sierra corte la pieza de trabajo.
- Sostenga la máquina por las empuñaduras y con ambas manos. Esto le permitirá un mejor control de la misma.
- Para los cortes rectos a lo largo de una línea use la marca para este tipo de cortes.
- Para los cortes en ángulo a lo largo de una línea use la marca para cortes en ángulo.

### 11.2 Encendido y apagado (Fig. 8)



**Antes de apretar el interruptor encendido/apagado, compruebe que la hoja esté correctamente instalada y funcione sin problema, así como que el perno de la brida de hoja esté bien apretado.**

- Conecte la batería a la sierra circular sin cable hasta que quede bien sujeta.
- Para encender la cepilladora, mantenga pulsado el botón de desbloqueo (5) y pulse el conmutador de encendido/apagado (6).
- Para apagar la cepilladora, libere el conmutador de encendido/apagado.

### 11.3 Extracción del polvo

Se puede conectar una aspiradora en la toma de extracción de polvo, directamente o con un adaptador.

- Si fuera necesario, se puede conectar un adaptador en la toma de extracción de polvo.

### 11.4 Generador de línea de láser (Fig. 9)



**Advertencias: No mire directamente el haz láser, no apunte deliberadamente el haz hacia el personal y asegúrese que no esté dirigido hacia el ojo de una persona durante más de 0,25 s.**



**Al hacer una línea de corte en la pieza de trabajo, el generador de línea láser puede ayudar a obtener la mejor alineación.**

La sierra tiene un láser alimentado por una batería.

Encendido: Ponga el interruptor de generador láser (24) en posición "I". El generador láser (23) funciona.

Apagado: Ponga otra vez el interruptor (24) en posición "O".

- Asegure la línea del corte en la pieza de trabajo.
- Ajuste la profundidad de corte necesaria.
- Monte la batería en la máquina y arranque el motor
- Una vez que la hoja alcance la velocidad máxima (al cabo de aproximadamente 5 segundos), coloque la sierra sobre la pieza de trabajo.

- Encienda el generador láser (23) desde la apertura láser utilizando el interruptor de generador láser (24).
- Alinee el haz con respecto a la marca en la pieza de trabajo y empuje lentamente con las dos manos la sierra hacia delante, manteniendo el haz de luz roja sobre la marca.
- Apague el haz láser una vez que se haya terminado el corte.
- Si la batería no funciona, retire la tapa del alojamiento y reemplace la batería.

## 12 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO



**¡Atención! Antes de llevar a cabo cualquier trabajo en el equipo, desconecte el enchufe de alimentación.**

### 12.1 Limpieza

- Mantenga limpias las rejillas de ventilación de la máquina para evitar el sobrecalentamiento del motor.
- Limpie regularmente la herramienta con un trapo suave, preferentemente después de cada uso.
- Mantenga las rejillas de ventilación sin polvo ni suciedad.
- Si hubiera suciedad incrustada, utilice un trapo humedecido con agua jabonosa.



**Nunca utilice solventes tales como gasolina, alcohol, amoníaco, etc. Estos solventes pueden dañar las partes de plástico.**

### 12.2 Lubricación

- De vez en cuando, unte la rosca del tornillo de bloqueo con una gota de aceite.

## 13 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Velocidad de rotación	4000 min <sup>-1</sup>
Dimensiones de la hoja	165 mm
Profundidad máx. de corte	55 mm
Tensión nominal CC	20V
Capacidad máxima de corte 90°- 90°	55 mm
Capacidad máxima de corte 45°- 90°	36 mm
Tamaño del orificio	20 mm
Ángulo ajustable	Sí
Número de dientes	18
Empuñadura blanda	Sí
Láser de alta precisión	Sí
Luz LED de trabajo	Sí

## 14 RUIDO

Valores de emisión de ruidos medidos de conformidad con la norma pertinente. (K=3)

Nivel de presión acústica LpA	84 dB(A)
Nivel de potencia acústica LwA	95 dB(A)



**¡ATENCIÓN! Utilice una protección auricular cuando la presión acústica sea superior a 85 dB(A).**

## 15 DEPARTAMENTO TÉCNICO

- Los interruptores dañados deberán ser sustituidos por nuestros profesionales del servicio de atención de cliente.
- Si el cable de conexión (o el enchufe) está estropeado, éste tiene que ser sustituido por un cable de conexión específico, del cual sólo dispone nuestro personal de atención al cliente (puesto de servicio). El cambio de los cables de conexión sólo lo debe realizar nuestro personal de atención al cliente (puesto de servicio- véase la última página) o un profesional calificado (experto en electrónica).

## 16 ALMACENAMIENTO

- Limpie cuidadosamente la máquina y sus accesorios.
- Ajústela fuera del alcance de los niños, en una posición estable y segura, en un lugar seco y al tiempo, evite las temperaturas demasiado altas o demasiadas bajas.
- Protéjala de la luz directa. Téngala si es posible a la sombra.
- No lo meta en un saco de Nylon porque la humedad puede dañarla.

## 17 GARANTÍA

- Este producto está garantizado por un periodo de 36 meses, efectivos desde la fecha de compra por el primer usuario.
- Esta garantía cubre cualquier fallo de material o de producción excluyendo: baterías, cargadores, piezas defectuosas debido al desgaste normal tales como rodamientos, escobillas, cables y enchufes, o accesorios tales como brocas, hojas de sierra, etc.; los daños o defectos causados por uso abusivo, accidentes o alteraciones del producto; ni los costes de transporte.
- Los daños y/o defectos que fueren la consecuencia de un uso indebido tampoco están cubiertos por las disposiciones de esta garantía.
- Igualmente, declinamos toda responsabilidad por lesiones corporales causadas por el uso inadecuado de la herramienta.
- Las reparaciones deben ser efectuadas por un centro autorizado de servicio al cliente para herramientas Powerplus.
- Se puede obtener más información llamando al número de teléfono 00 32 3 292 92 90.
- El cliente correrá siempre con todos los costes de transporte, salvo si se conviene lo contrario por escrito.
- Al mismo tiempo, si el daño del aparato es la consecuencia de una sobrecarga o de un mantenimiento negligente, no se aceptará ninguna reclamación en el marco de la garantía.
- Se excluye definitivamente de la garantía los daños que fueren la consecuencia de una penetración de líquido o de polvo en exceso, los daños intencionales (aposta o por gran negligencia), así como el resultado de un uso inadecuado (utilización para fines para los cuales no está adaptado), incompetente (por ejemplo, incumpliendo las instrucciones contenidas en este manual), de un ensamblaje realizado por una persona sin experiencia, de rayos, de una tensión incorrecta de la red. Esta lista no es completa.
- La aceptación de reclamaciones en el marco de la garantía nunca puede conducir a la prolongación del periodo de validez de ésta ni al inicio de un nuevo periodo de garantía, en caso de reemplazo del aparato.
- Los aparatos o piezas reemplazadas en el marco de la garantía serán, por lo tanto, propiedad de Varo NV.
- Nos reservamos el derecho de rechazar toda reclamación en la que no se pueda verificar la fecha de compra o que no se pueda demostrar un correcto mantenimiento (limpieza frecuente de las rejillas de ventilación e intervención regular de servicio en las escobillas, etc.).

- Debe conservar el recibo de compra como prueba de la fecha de compra.
- Debe devolver al vendedor la máquina no desmontada, en un estado de limpieza aceptable, en su maleta original (en caso de que se hubiere entregado la máquina en una maleta), acompañada de su recibo de compra.
- Para garantizar un funcionamiento óptimo de esta herramienta, se le debe cargar al menos una vez al mes.

## 18 MEDIO AMBIENTE



Si al cabo de un largo periodo de utilización debiere cambiar la máquina, no la deseche entre los residuos domésticos. Deshágase de ella de una forma que fuere compatible con la protección del medio ambiente.

No se pueden tratar los desechos producidos por las máquinas eléctricas como desechos domésticos. Se les debe reciclar allí donde existan instalaciones apropiadas. Consulte el organismo local o el vendedor para obtener información sobre su reciclaje.

## 19 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD



VARO N.V. – Joseph Van Instraat 9. BE2500 Lier – Bélgica, declara que:

Tipo de aparato:	SIERRA CIRCULAR 165 mm 20V
Marca:	POWERplus
Número del producto:	POWDP2520

está en conformidad con los requisitos esenciales y otras disposiciones pertinentes de las Directivas europeas aplicables, basados en la aplicación de las normas europeas armonizadas. Cualquier modificación no autorizada de este aparato anula esta declaración.

Directivas europeas (incluyendo, si se aplica, sus respectivas enmiendas hasta la fecha de la firma);

2011/65/EU  
2014/30/CE  
2006/42/CE

Normas europeas armonizadas (incluyendo, si se aplica, sus respectivas hasta la fecha de la firma);

EN60745-1: 2009  
EN60745-2-5: 2010  
EN55014-1: 2006  
EN55014-2: 2015

Custodio de la documentación técnica: Philippe Vankerkhove, VARO – Vic. Van Rompuy N.V.

El suscrito actúa en nombre del director general de la compañía,

Philippe Vankerkhove  
Asuntos reglamentarios - Director de conformidad  
Fecha: 22/12/2016