

<b>1</b>	<b>APLICACIÓN</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIPCIÓN (FIG. A)</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>LISTA DE CONTENIDO DEL PAQUETE</b> .....	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>SÍMBOLOS</b> .....	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>ADVERTENCIAS GENERALES EN MATERIA DE SEGURIDAD</b> ..	<b>4</b>
5.1	<i>Zona de trabajo</i> .....	4
5.2	<i>Seguridad eléctrica</i> .....	4
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
<b>6</b>	<b>INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA SIERRAS CIRCULARES</b> .....	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>ENSAMBLAJE</b> .....	<b>6</b>
7.1	<i>Cambio de la hoja de sierra (Fig. 1)</i> .....	6
7.2	<i>Ajuste de la profundidad (Fig. 2)</i> .....	7
7.3	<i>Ajuste angular (Fig. 3)</i> .....	7
7.4	<i>Encendido y apagado (Fig. 4)</i> .....	7
7.5	<i>Ajuste del corte en paralelo (Fig. 5)</i> .....	7
<b>8</b>	<b>UTILIZACIÓN</b> .....	<b>7</b>
8.1	<i>Corte general</i> .....	7
8.2	<i>Corte de bolsillo</i> .....	7
8.3	<i>Corte de planchas grandes</i> .....	8
<b>9</b>	<b>LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO</b> .....	<b>8</b>
9.1	<i>Limpieza</i> .....	8
9.2	<i>Lubricación</i> .....	8
<b>10</b>	<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b> .....	<b>8</b>
<b>11</b>	<b>RUIDO</b> .....	<b>8</b>
<b>12</b>	<b>DEPARTAMENTO TÉCNICO</b> .....	<b>9</b>
<b>13</b>	<b>ALMACENAMIENTO</b> .....	<b>9</b>
<b>14</b>	<b>MEDIO AMBIENTE</b> .....	<b>9</b>

15 **DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD**..... 10

# SIERRA CIRCULAR 2000W – 235MM POWP4020

## 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.

La herramienta no está destinada para el uso comercial.



**¡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. Placa de base                         | 12. Hoja de sierra                                    |
| 2. Protección inferior                   | 13. Perno de la brida de hoja                         |
| 3. Botón de bloqueo del ajuste angular   | 14. Brida exterior                                    |
| 4. Toma de extracción de polvo           | 15. Botón de bloqueo del mandril                      |
| 5. Empuñadura auxiliar                   | 16. Dispositivo de seguridad                          |
| 6. Cubierta de escobilla de carbón       | 17. Botón de bloqueo                                  |
| 7. Palanca de dispositivo de seguridad   | 18. Gatillo interruptor de encendido/apagado (ON/OFF) |
| 8. Medidor de ángulo                     | 19. Empuñadura principal                              |
| 9. Botón de medidor de ángulo            | 20. Palanca de ajuste de profundidad                  |
| 10. Botón de bloqueo de la guía paralela |   |
| 11. Guía paralela                        |   |

## 3 LISTA DE CONTENIDO DEL PAQUETE

- Retirar todos los materiales de embalaje
- Retirar los materiales de embalaje restantes y los soportes 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 durante los materiales de embalaje hasta el final del periodo de garantía. Elimínelos después utilizando el sistema local de eliminación de desechos de basura.



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

1 llave  
1 manual

1 barra de guía  
1 hoja de sierra



**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.
	Utilice siempre guantes de protección.		Utilice siempre gafas de protección.
	Utilice un dispositivo de protección contra el ruido.		Utilice un dispositivo de protección respiratoria.

### 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 o a la herramienta eléctrica (sin cable) alimentada por una batería.

#### 5.1 Zona de trabajo

- Mantenga su zona de trabajo limpia y ordenada. Las zonas desordenadas y poco iluminadas favorecen los accidentes de trabajo.
- No utilice herramientas eléctricas en atmósferas 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. Puede distraerle y perder el control de la máquina.

#### 5.2 Seguridad eléctrica



**La tensión de alimentación debe corresponder a la indicada sobre la etiqueta 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 neveras. Se eleva el riesgo de una descarga eléctrica si su cuerpo está conectado a tierra.
- Evite la exposición de 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 utilice el cable de manera inapropiada. 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 se trabaja con herramientas eléctricas al exterior, el uso de un cable prolongador apto para el uso externo reduce el riesgo de descargas eléctricas.

- 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 un equipo de seguridad. Lleve siempre gafas de protección. Un equipo de seguridad adecuado tal como máscara contra el polvo, calzado de seguridad antideslizante, casco de protección o auriculares de protección reducirá las 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 con los pies un apoyo y un equilibrio adecuados. Esto permite controlar mejor la herramienta en situaciones inesperadas.
- Lleve ropa apropiada. No lleve ropa ancha ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes lejos de las piezas en movimiento. La ropa ancha, 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.
- El mantenimiento de las herramientas eléctricas requiere atención. 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 agorrotan menos.
- Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, el utillaje, etc. según 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 idénticas. De esta manera, se mantendrá la seguridad de la herramienta eléctrica.

**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.

**7 ENSAMBLAJE****7.1 Cambio de la hoja de sierra (Fig. 1)**

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. Se recomienda bajar la placa de base (1) de manera que si hubiere un corte a una profundidad mínima, fuera fácil cambiar la hoja.
- Empuje el botón de bloqueo del mandril (15) hacia el cárter del motor según la flecha de la Fig. 1 y sujételo firmemente.
- Gire el perno de la brida de hoja (13) en sentido antihorario con la llave hexagonal (21) suministrada con la herramienta.
- Retire el perno de la brida de hoja (13) y la abrazadera exterior (14).
- Levante la protección inferior (2) con la palanca para protección inferior (7) 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.



**Antes de cambiar la hoja de sierra desenchufe la herramienta.**

### 7.2 Ajuste de la profundidad (Fig. 2)

- Afloje la palanca de bloqueo para ajustar la profundidad de corte (20).
- Mantenga la placa de base (1) 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 la profundidad de la escala de corte (22) (alinearse con respecto a la línea de la escala).
- Apriete la palanca de bloqueo de ajuste de la profundidad de corte.

### 7.3 Ajuste angular (Fig. 3)

- Afloje el botón de medidor de ángulo (9) y el botón de bloqueo del ajuste angular (3).
- Ajuste la placa de base al ángulo deseado entre 0° y 45°. Ajuste el ángulo necesario en el medidor de ángulo (8) y bloquéelo con el botón (9).
- Apriete el botón de bloqueo del ajuste angular (3).

### 7.4 Encendido y apagado (Fig. 4)



**Antes de enclavar el interruptor de encendido/apagado (ON/OFF), verifique que la hoja de sierra de esté instalada correctamente y funcione sin problemas, así como que el perno de la brida de la hoja (8) esté bien apretado.**

- Conecte el enchufe en la toma de corriente.
- Para encender la sierra circular, presione el botón de desbloqueo (17) y tire el gatillo interruptor de encendido/apagado (ON/OFF) (18).
- La herramienta se apaga cuando se suelta el gatillo interruptor (18).

### 7.5 Ajuste del corte en paralelo (Fig. 5)

- Afloje el botón con dispositivo de bloqueo de la guía paralela (10).
- Deslice la guía paralela (11) sobre las ranuras de la zapata hasta llegar a la anchura deseada.
- Apriete el perno de bloqueo (10) para fijarlo en la posición deseada.
- Asegúrese que la guía de borde quede sobre la madera, a todo lo largo, para lograr cortes paralelos coherentes.

## 8 UTILIZACIÓN

### 8.1 Corte general

- Al comenzar, mantenga siempre la empuñadura de la sierra con una mano y la empuñadura auxiliar (5) con la otra. Nunca fuerce la sierra. Mantener una presión ligera y continua después de haber efectuado el corte hasta que la sierra se detenga completamente. Si se interrumpe el corte, reanudar a la máxima velocidad para volver a penetrar lentamente en el material.
- Cuando se corta transversalmente, las fibras de la madera tienen tendencia a levantarse y desgarrarse. Si se mueve lentamente la sierra, se reduce este efecto.

### 8.2 Corte de bolsillo

- Desconecte el enchufe de la toma antes de efectuar ajustes. Ajuste la protección en función de la anchura de la línea trazada para el corte, levante la protección inferior con la palanca de elevación.
- Con la hoja apenas sobre el material que se desea cortar, ponga en marcha la sierra y deje que la hoja alcance la máxima velocidad. Baje gradualmente la hoja hasta el material utilizando el extremo anterior de la zapata como punto de pivote. Cuando la hoja comience a cortar, suelte la protección inferior. Una vez que la zapata repose horizontalmente sobre la superficie de corte, corte hacia delante hasta el final. Deje que la hoja se detenga completamente antes de retirarla del corte. Nunca tire la sierra hacia atrás dado que ésta saltará del corte y rebotará. Gire la sierra y corte de manera normal,

serrando hacia delante. Utilice una sierra de vaivén o un serrucho para terminar el corte en las esquinas, si fuera necesario.

### 8.3 Corte de planchas grandes

- Las planchas grandes o tableros requieren un soporte para evitar que se plieguen o hundan. Si se intenta cortar sin nivelar o soportar correctamente la pieza de trabajo, la hoja tenderá a "pagarse" causando rebotes.
- Soporte el panel o tablero cerca de la línea de corte. Asegúrese de ajustar la hoja de manera que se pueda cortar a través de la pieza sin cortar la mesa o el banco. Sugerencia: utilice maderos para soportar el tablero o panel. Si la pieza es demasiado grande para el banco, utilice el piso de manera que los maderos la soporten.

## 9 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO



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

### 9.1 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.**

### 9.2 Lubricación

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

## 10 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión nominal	220-240 V
Frecuencia nominal	50 Hz
Potencia nominal	2000W
Velocidad de rotación	4500min <sup>-1</sup>
Diámetro de la hoja	235mm
Longitud del cable	4m
Capacidad máxima de corte 90°	83mm
Capacidad máxima de corte 45°	62mm
Tamaño del orificio	25.4mm
Ángulo ajustable	Sí
Número de dientes	60T
Dimensiones de la hoja	235 x 25.4mm

## 11 RUIDO

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

Nivel de presión acústica LpA	99 dB(A)
Nivel de potencia acústica LwA	112 dB(A)





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

aW (Nivel de vibración)

2.5 m/s<sup>2</sup>

K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

### **12 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).

### **13 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.

### **14 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.

**15 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD**

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

Tipo de aparato: Sierra circular  
Marca: POWERplus  
Número del producto: POWP4020

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  
2006/42/EC  
2014/30/EU

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  
EN61000-3-2 : 2014  
EN61000-3-11 : 2000

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

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

Hugo Cuypers  
Asuntos reglamentarios - Director de conformidad  
15/12/2017, Belgium