

1	APLICACIÓN	4
2	DESCRIPCIÓN	4
3	LISTA DE CONTENIDO DEL PAQUETE	5
4	SÍMBOLOS	5
5	ADVERTENCIAS GENERALES EN MATERIA DE SEGURIDAD.	6
5.1	<i>Zona de trabajo</i>	6
5.2	<i>Seguridad eléctrica</i>	6
5.3	<i>Seguridad para las personas</i>	7
5.4	<i>Uso y cuidados de las herramientas eléctricas</i>	7
5.5	<i>Servicio</i>	8
5.6	<i>Instrucciones suplementarias de seguridad general para herramientas eléctricas</i>	8
6	NORMAS DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA LA HERRAMIENTA	8
6.1	<i>Para el modo de sierra de inglete y modo de sierra de mesa (modo sierra de banco):</i>	8
6.2	<i>Cuando la utilice en el modo de sierra de inglete:</i>	9
6.3	<i>Cuando la utilice en el modo de sierra de mesa</i>	10
7	INSTALACIÓN	10
7.1	<i>Montaje en banco de trabajo (Fig. 1 y 3)</i>	10
7.2	<i>Para montaje con las patas plegadas como mesa</i>	11
8	DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO	11
8.1	<i>Protector de disco (Fig. 4, 5 y 6)</i>	11
8.2	<i>Mantenimiento de la máxima capacidad de corte (Fig. 7)</i>	12
8.3	<i>Ajuste del ángulo de inglete (Fig. 9 y 10)</i>	12
8.4	<i>Ajuste del ángulo de bisel (Fig. 11 y 12)</i>	12
8.4.1	<u>En el modo de sierra de inglete</u>	12
8.4.2	<u>En el modo de sierra de mesa (Fig. 13)</u>	13
8.5	<i>Accionamiento del interruptor (Fig. 14)</i>	13
8.5.1	<u>Pase de modo de sierra de mesa a modo de sierra de inglete (Fig. 45) (la máquina está envuelta en el embalaje como sierra de mesa)</u>	13
8.6	<i>Conmutador del modo de sierra de mesa (B)</i>	13

8.7	Ajuste de la profundidad de corte (Fig. 15 - 20).....	13
9	MONTAJE	14
9.1	Dos formas de montaje según altura de mesa	14
9.1.1	<u>Montaje como mesa alta (Fig. 17).....</u>	<u>14</u>
9.1.2	<u>Montaje como mesa baja.....</u>	<u>14</u>
9.2	Instalación o desmontaje del disco de sierra	14
9.3	Ajuste del abridor (Fig. 23,24 & 25).....	15
9.4	Instalación y ajuste de la guía de corte al hilo (43) (Fig. 26)	15
9.5	Instalación y ajuste del graduador de inglete (Fig. 33).....	16
9.6	Bolsa de polvo (Fig. 34, 35 & 36)	16
9.7	Sujeción de la pieza de trabajo.....	17
9.8	Montaje de la herramienta en el modo de sierra de mesa.....	17
9.8.1	<u>Sujeción de la mesa giratoria (Fig. 38).....</u>	<u>17</u>
9.8.2	<u>2. Sujeción del cabezal de la herramienta (Fig. 39).....</u>	<u>17</u>
9.8.3	<u>3. Liberación del tope de límite inferior (Fig. 40).....</u>	<u>18</u>
9.8.4	<u>4. Reposición del abridor (Fig. 41)</u>	<u>18</u>
9.8.5	<u>Desmontaje del protector de disco inferior (Fig. 42)</u>	<u>18</u>
9.8.6	<u>6. Bloqueo del cabezal de la herramienta en la posición completamente bajada (Fig. 43).....</u>	<u>18</u>
9.8.7	<u>Para voltear la herramienta (Fig. 45).....</u>	<u>18</u>
9.8.8	<u>Instalación del protector de disco superior (Fig. 46)</u>	<u>18</u>
9.9	Montaje de la herramienta en el modo de sierra de inglete (Fig. 47).....	19
9.9.1	<u>Desmontaje del protector de disco superior</u>	<u>19</u>
9.9.2	<u>Para voltear la herramienta.....</u>	<u>19</u>
9.9.3	<u>Liberación del cabezal de la posición completamente bajada</u>	<u>19</u>
9.9.4	<u>Reposición del abridor (Fig. 48).....</u>	<u>19</u>
9.9.5	<u>Bloqueo de la cabeza de herramienta en posición inferior</u>	<u>19</u>
9.9.6	<u>Inclinación de la mesa de sierra.....</u>	<u>19</u>
9.9.7	<u>Instalación del protector de disco inferior C.....</u>	<u>19</u>
9.9.8	<u>Inclinación de la mesa de sierra.....</u>	<u>20</u>
9.9.9	<u>Desbloqueo de la cabeza de herramienta en posición inferior</u>	<u>20</u>
9.9.10	<u>Instalación o desmontaje de las guías secundarias derecha e izquierda (Fig. 49).....</u>	<u>20</u>
9.9.11	<u>Soportes de cable (cable eléctrico).....</u>	<u>20</u>

10	OPERACIÓN	20
10.1	Para cortar como sierra de inglete	20
10.1.1	Corte por presión	21
10.1.2	Corte en inglete	21
10.1.3	Corte en bisel	21
10.1.4	Corte compuesto	21
10.1.5	Corte de extrusión de aluminio (Fig. 53)	21
10.2	Para cortar como sierra de mesa (modo sierra de banco)	22
10.2.1	Elementos de ayuda	22
10.2.2	Bloque de empuje (Fig. 54)	22
10.2.3	Guía auxiliar (Fig. 55)	22
10.2.4	Corte al hilo	22
10.2.5	Corte transversal (Fig. 58)	23
10.2.6	Graduador de inglete	23
10.2.7	Utilización del graduador de inglete (Fig. 59)	23
10.2.8	Guarnición de madera auxiliar (graduador de inglete) (Fig. 60)	23
10.2.9	Transporte de la herramienta (Fig. 61)	23
11	MANTENIMIENTO	24
11.1	Reemplazo de las escobillas de carbón (Fig. 64 y 65)	24
11.2	Después del uso	24
11.3	Servicios	24
12	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	25
13	RUIDO	25
14	ALMACENAMIENTO	26
15	GARANTÍA	26
16	MEDIO AMBIENTE	27
17	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	27

SIERRA REVERSIBLE 2000W

POWX07587

1 APLICACIÓN

La herramienta ha sido prevista para realizar cortes de precisión rectos y en inglete en madera. La herramienta puede utilizarse tanto en el modo de sierra de inglete como en el modo de sierra de mesa volteando la mesa alrededor de su eje. No está pensada para el uso comercial.



¡ADVERTENCIA! Para su propia seguridad, lea atentamente este manual y las instrucciones de seguridad. Preste su herramienta eléctrica siempre junto con estas instrucciones.

2 DESCRIPCIÓN

- | | | |
|---|--|---|
| 1. Perno de ajuste | 22. Interruptor en el modo de sierra de mesa | 47. Tuerca de sujeción |
| 2. Pata | 23. Botón de desbloqueo | 48. Ángulo |
| 3. Perno hexagonal | 24. Planca del interruptor | 49. Tornillo de ajuste |
| 4. Ranuras en forma de U | 25. Botón ON | 50. Protector de disco superior |
| 5. Protector de disco inferior A | 26. Botón OFF | 51. Guía del graduador de inglete |
| 6. Protector de disco inferior B | 27. Pasador de retención | 52. Graduador de inglete |
| 7. Protector de disco inferior C (utilizado sólo en el modo de sierra de inglete) | 28. Bloqueo del eje | 53. Ranura |
| 8. Pulsador | 29. Palanca de elevación | 54. Boquilla de polvo |
| 9. Abridor | 30. Disco de sierra | 55. Bolsa de polvo |
| 10. Protector de disco superior (utilizado en el modo de sierra de mesa) | 31. Caja del disco | 56. Cierre |
| 11. Parte superior de la mesa giratoria | 32. Flecha | 57. Brazo de mordaza |
| 12. Periferia del disco | 33. Brida exterior | 58. Barra de mordaza |
| 13. Guía lateral | 34. Brida interior | 59. Manija de la mordaza |
| 14. Tope de límite inferior | 35. Eje | 60. Cabezal de la sierra bloqueado en posición completamente bajada |
| 15. Tuerca | 36. Anillo | 61. Área de la palanca para poner la mano/dedo |
| 16. Tornillo de apriete | 37. Tuerca de fijación | 62. Mecanismo de bloqueo para mesa de sierra |
| 17. Empuñadura | 38. Anchura del disco | 63. Guía secundaria izquierda |
| 18. Mesa giratoria | 39. Soporte de la guía de corte al hilo | 64. Guía secundaria derecha |
| 19. Palanca | 40. Carril guía | 65. Pasador |
| 20. Manija de ajuste de la profundidad de corte | 41. Tornillo de apriete (A) | 66. Mordaza (accesorio) |
| 21. Interruptor en el modo de sierra de inglete | 42. Tornillo de apriete (B) | 67. Bloque espaciador |
| | 43. Guía de corte al hilo | |
| | 44. Línea con la que alinear: Línea (A) | |
| | 45. Mesa superior | |
| | 46. Pieza de trabajo | |

- | | | |
|---------------------------|--|---------------------------|
| 68. Extrusión de aluminio | 76. Ingleteado compuesto (ángulos) | 81. Perno de ajuste a 45° |
| 69. Cara/borde paralelos | 77. Manija | 82. Palanca |
| 70. Tornillo para madera | 78. Parte por la que agarrar la herramienta para transportarla | 83. Escala de bisel |
| 71. Guía adjunta | 79. Escuadra | 84. Puntero |
| 72. Listón de empuje | 80. Perno de ajuste a 0° | 85. Base giratoria |
| 73. Corte transversal | | 86. Tapón portaescobillas |
| 74. Ingleteado | | 87. Destornillador |
| 75. Corte en bisel | | |

3 LISTA DE CONTENIDO DEL PAQUETE

- Retirar todos los materiales de embalaje
- Retirar los materiales de embalaje restantes y los soportes de tránsito (si existen)
- Verificar que el contenido del paquete esté completo.
- Verificar que no hayan daños de transporte en el equipo, el cable de alimentación, el enchufe eléctrico y todos los accesorios
- Conserve durante un máximo de tiempo posible los materiales de embalaje hasta el final del periodo de garantía. Arrojarlos después en su sistema local 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 x sierra reversible 2000 W

1 x manual de instrucciones

Accesorios:

Hojas de sierra de acero con puntas de carburo

Tornillo de banco vertical

Llave hexagonal de 6 mm

Bolsa para polvo

Barra de empuje

Conjunto de regla (barrera de hilo)

Calibre de inglete

Placa fija

Perno hexagonal

Codo

Conjunto de cubierta superior (protección superior de la hoja)



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

4 SÍMBOLOS

	Atendiendo su propia seguridad, lea atentamente este manual de uso antes de usar la máquina.		Por su propia seguridad, retire las virutas, trozos pequeños, etc., de encima de la mesa de trabajo antes de iniciar la tarea.
	Advertencia / Peligro!		Desenchufe la herramienta antes voltearla alrededor del eje.

	Doble aislamiento.		Transporte la herramienta agarrándola con las manos por las partes correctas.
	Para evitar sufrir heridas a causa de restos que salen despedidos, siga sujetando la cabeza de la sierra hacia abajo, al terminar los cortes, hasta que el disco se haya parado completamente.		No levante el extremo superior de la guía de corte al hilo cuando la instale o la quite.
	No ponga la mano ni los dedos cerca del disco.		Lleve guantes de seguridad.
	De conformidad con las normas fundamentales de las directivas europeas.		Use gafas de protección.

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 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 neveras. Se eleva el riesgo de una descarga eléctrica si su cuerpo está conectado a tierra.
- 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 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.
- El uso de un cable prolongador apto para el uso externo, cuando se trabaja con herramientas eléctricas al exterior, 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 droga, 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 lleve 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 agarrotan 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.

5.6 Instrucciones suplementarias de seguridad general para herramientas eléctricas



¡ADVERTENCIA! El uso de otras herramientas de inserción y de otros accesorios puede implicar un riesgo de lesiones corporales.

6 NORMAS DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA LA HERRAMIENTA

6.1 Para el modo de sierra de inglete y modo de sierra de mesa (modo sierra de banco):

- Utilice protección para los ojos y oídos. También deberá utilizar otro equipo de protección personal apropiado.
- No se ponga NUNCA guantes durante la operación excepto para reemplazar el disco de sierra o manejar materiales bastos antes de realizar la operación.
- Mantenga el área del suelo alrededor de la herramienta en buen estado y libre de materiales sueltos, por ejemplo, virutas y recortes de madera.
- No utilice la sierra sin los protectores y el abridor instalados. Compruebe los protectores de disco para confirmar que se cierran debidamente antes de cada uso. No utilice la sierra si los protectores de disco no se mueven libremente y se cierran instantáneamente. No sujete ni ate los protectores de disco en la posición abierta. Cualquier operación irregular de los protectores de disco deberá ser corregida inmediatamente.
- Limpie y tenga cuidado de no dañar el eje, las bridas (especialmente la superficie de instalación) y el perno hexagonal antes o durante la instalación del disco. Los daños en estas piezas podrán resultar en la rotura del disco. Una mala instalación puede ocasionar vibraciones/bamboleo o resbalamiento del disco. Utilice solamente las bridas especificadas para esta herramienta.
- Inspeccione el disco cuidadosamente para ver si tiene grietas o daños antes de comenzar la operación. No utilice un disco que esté dañado o deformado.
- Utilice solamente discos de sierra recomendados por el fabricante y que cumplan con la norma EN847-1, y tenga en cuenta que el abridor no deberá ser más grueso que la anchura del corte hecha por el disco ni más fino que el cuerpo del disco.
- Utilice los accesorios recomendados en este manual. La utilización de accesorios no apropiados, tales como discos abrasivos, podrá ocasionarle heridas.
- Seleccione el disco de sierra correcto para el material cortar.
- No utilice discos de sierra fabricados con acero rápido.
- Para reducir el ruido emitido, asegúrese siempre de que el disco esté afilado y limpio.
- Utilice discos de sierra correctamente afilados. Observe la velocidad máxima marcada en el disco de sierra.
- No corte metales, tales como clavos y tornillos. Inspeccione y quite todos los clavos, tornillos y otras materias extrañas de la pieza de trabajo antes de la operación.
- Extraiga cualquier nudo suelto de la pieza de trabajo ANTES de comenzar cortar.
- No utilice la herramienta en presencia de líquidos o gases inflamables.

- Por su propia seguridad, retire las virutas, recortes de madera, etc., del área de trabajo y de la parte superior de la mesa antes de enchufar la herramienta y comenzar la operación.
- El operario deberá estar debidamente capacitado para utilizar, ajustar y manejar la herramienta.
- Mantenga las manos y la posición suya y de su ayudante o curiosos fuera de la trayectoria del disco de sierra y nunca en línea con ella. Evite el contacto con cualquier disco que esté girando por inercia. Todavía puede ocasionarle graves heridas por lo que nunca deberá acercarse al disco.
- Esté alerta en todo momento, especialmente durante las operaciones repetitivas y monótonas. No se deje llevar por una falsa sensación de seguridad. Los discos no perdonan nunca.
- Asegúrese de que el bloqueo del eje esté suelto antes de activar el interruptor.
- Antes de utilizar la herramienta en una pieza de trabajo definitiva, déjala funcionar durante un rato. Observe para ver si hay vibración o bamboleo que pueda indicar una incorrecta instalación
- Espere hasta que el disco alcance plena velocidad antes de cortar.
- La herramienta no deberá ser utilizada para acanalar, machihembrar o ranurar.
- Absténgase de retirar cualquier recorte de madera u otras partes de la pieza de trabajo del área de corte mientras la herramienta esté en marcha y el cabezal de la sierra no esté en posición de descanso.
- Pare la operación inmediatamente si nota algo anormal.
- Apague la herramienta y espere hasta que el disco de sierra se pare antes de mover la pieza de trabajo o cambiar los ajustes.
- Desenchufe la herramienta antes de cambiar el disco, hacer el mantenimiento o cuando no la esté utilizando.
- El polvo de las operaciones de corte algunas veces contiene productos químicos que se sabe ocasionan cáncer, defectos de nacimiento u otros peligros relacionados con la reproducción. Algunos ejemplos de estos productos químicos son:
 - plomo de materiales pintados con pinturas que contengan plomo y,
 - arsénico y cromo de maderas tratadas químicamente.

El riesgo al que se expone variará, dependiendo de la frecuencia con la que realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposición (6) estos productos químicos: trabaje en un área bien ventilada y póngase el equipo de seguridad indicado, tal como esas máscaras contra el polvo que están especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

- protecciones auriculares para reducir el riesgo de problemas de audición.
- gafas de seguridad.
- protección respiratoria para reducir el riesgo de inhalar polvos nocivos.
- guantes, al manipular las hojas de sierra y materiales ásperos (se recomienda transportar las hojas de sierra en un contenedor, siempre que sea posible)

6.2 Cuando la utilice en el modo de sierra de inglete:

- No utilice la sierra excepto para cortar madera, aluminio o materiales similares.
- No realice operaciones directamente con la mano cuando esté cortando una pieza de trabajo en un área cerca del disco. La pieza de trabajo deberá estar sujeta firmemente contra la mesa giratoria y la guía lateral durante todas las operaciones.
- Asegúrese de que la mesa giratoria esté debidamente sujeta de forma que no se mueva durante la operación.
- Asegúrese de que el brazo esté fijado firmemente cuando haga cortes en bisel. Apriete la palanca en sentido de las manecillas del reloj para fijar el brazo.
- Antes de activar el interruptor asegúrese de que el disco no hace contacto con la mesa giratoria en la posición más baja y que tampoco está tocando la pieza de trabajo.

- Agarre la empuñadura firmemente. Tenga en cuenta que la sierra se mueve ligeramente hacia arriba o hacia abajo durante el inicio y la parada.

6.3 Cuando la utilice en el modo de sierra de mesa

- No realice ninguna operación directamente con la mano. Directamente con la mano significa utilizar las manos para sujetar o guiar la pieza de trabajo, en vez de con una guía de corte al hilo.
- Asegúrese de que la mesa giratoria está fijada firmemente.
- Asegúrese de que el brazo esté fijado firmemente en la posición de trabajo. Apriete la palanca en sentido de las manecillas del reloj para fijar el brazo.
- Utilice un listón de empuje o un bloque de empuje para evitar trabajar con las manos y los dedos cerca del disco.
- Antes de activar el interruptor asegúrese de que el disco no esté haciendo contacto con el abridor o la pieza de trabajo.
- Guarde siempre el listón de empuje cuando no lo esté utilizando.
- Preste atención especial las instrucciones que explican cómo reducir el riesgo de **RETROCESOS BRUSCOS**. El **RETROCESO BRUSCO** es una reacción repentina debida a aprisionamiento, estancamiento o desalineación del disco. El **RETROCESO BRUSCO** ocasiona la expulsión de la pieza de trabajo por la parte trasera de la herramienta hacia el operario. **LOS RETROCESOS BRUSCOS PUEDEN ACARREAR HERIDAS PERSONALES GRAVES**. Evite los **RETROCESOS BRUSCOS** manteniendo el disco afilado, la guía de corte al hilo paralela al disco, el abridor y el protector de disco en su lugar y funcionando debidamente, no soltando la pieza de trabajo hasta que la haya empujado más allá que esté retorcida o alabeada o que no tenga un borde recto para guiarla la largo de la guía.
- Evite avanzar la pieza de trabajo de forma abrupta o rápida. Cuando corte piezas de trabajo duras desplácelas lo más lentamente posible. No tuerza ni retuerza la pieza de trabajo al avanzarla. Si el disco se detiene o atasca en la pieza de trabajo, apague la herramienta inmediatamente. Desenchufe la herramienta. Después quite el atasco.
- Antes de dar la vuelta la herramienta, asegúrese siempre de que el pasador de retención haya bloqueado firmemente el cabezal de la herramienta en la posición más baja.

7 INSTALACIÓN



PRECAUCIÓN: Mantenga el área del suelo alrededor de la herramienta en buen estado y libre de materiales sueltos, por ejemplo, virutas y recortes de madera.

7.1 Montaje en banco de trabajo (Fig. 1 y 3)

Para montaje con las patas totalmente extendidas como mesa alta.

Cuando la herramienta no pueda ser montada de forma estable, gire el perno de ajuste de la pata de la herramienta para conseguir la estabilidad apropiada. Gire en sentido contrario (6) las manecillas del reloj visto desde arriba para acortar la pata y en sentido de las manecillas del reloj para alargarla. Después de ajustar, asegúrese

7.2 Para montaje con las patas plegadas como mesa

Cuando la herramienta esté lista en la posición de patas plegadas, sujétela utilizando las ranuras en forma de U mostradas en la figura. (Fig. 3 (4))

8 DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de ajustar o comprobar cualquier función de la herramienta.

8.1 Protector de disco (Fig. 4, 5 y 6)

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese de que la empuñadura no pueda ser bajada sin empujar hacia la izquierda la palanca cercana A la empuñadura. (Fig. 2 - 19)
- Asegúrese de que el protector de disco inferior A no se abra a menos que la palanca cercana a la empuñadura sea empujada a la posición máxima superior de la empuñadura.
- Asegúrese de que el protector de disco inferior C está instalado antes de utilizar la herramienta en el modo de sierra de inglete.

Si baja la empuñadura al mismo tiempo que empuja la palanca hacia la izquierda, el protector de disco inferior A se elevará automáticamente. El protector de disco inferior B se eleva al hacer contacto con la pieza de trabajo. Los protectores de disco inferiores se accionan por resorte por lo que retornarán a su posición original cuando se complete el corte y se suba la empuñadura. El protector de disco superior quedará plano sobre la superficie de la mesa después de que la pieza de trabajo haya pasado por debajo de él. **NO ANULE NI quite NUNCA LOS PROTECTORES DE DISCO INFERIORES, EL RESORTE QUE HAY EN EL PROTECTOR DE DISCO INFERIOR NI EL PROTECTOR DE DISCO SUPERIOR** excepto en el caso de la nota de abajo.

Por su propia seguridad personal, mantenga cada protector de disco siempre en buena condición. Cualquier operación irregular de los protectores de disco deberá ser corregida inmediatamente. Compruebe para asegurarse de que los protectores de disco inferiores retornan accionados por resorte. **NO UTILICE NUNCA LA HERRAMIENTA SI EL PROTECTOR DE DISCO INFERIOR, EL RESORTE O EL PROTECTOR DE DISCO SUPERIOR ESTÁN DAÑADOS, DEFECTUOSOS O HAN SIDO QUITADOS** excepto en el caso de la nota de abajo. **HACER ESTO ES MUY PELIGROSO Y PUEDE OCASIONAR HERIDAS PERSONALES GRAVES.**

NOTA:

Los protectores podrán quitarse únicamente en los siguientes casos. Solamente cuando la herramienta sea utilizada en el modo de sierra de mesa podrá quitarse el protector de disco inferior (7). Solamente cuando la herramienta sea utilizada en el modo de sierra de inglete podrá quitarse el protector de disco superior (10).

- Si cualquiera de estos protectores de disco transparentes se ensucia, o si se adhiere a él serrín de tal forma que no pueda verse fácilmente el disco, desenchufe la herramienta y limpie los protectores cuidadosamente con un paño húmedo. No utilice disolventes ni productos de limpieza a base de petróleo para limpiar el protector de plástico.
- Si el protector de disco inferior está especialmente sucio y no se ve bien a través del mismo, proceda de la forma siguiente. Suba completamente la empuñadura. Desmonte el disco de sierra (Consulte la sección "Instalación o desmontaje del disco de sierra"). Suba el protector de disco inferior mientras empuja la palanca hacia la izquierda. Con el protector de disco inferior en esta posición, la limpieza puede hacerse de forma más completa realice el procedimiento de arriba a la inversa y apriete el perno. Si es el protector de disco superior el que está muy sucio, empuje hacia dentro el botón de su

parte delantera a ras con la superficie y quite el protector de disco superior. Después de limpiarlo, reinstálelo siempre firmemente.

- Si cualquiera de estos protectores de disco se decoloran con el paso del tiempo o la exposición a luz ultravioleta, póngase en contacto con un centro de servicio para adquirir uno nuevo.

NO ANULE NI quite LOS PROTECTORES.

8.2 Mantenimiento de la máxima capacidad de corte (Fig. 7)

Esta herramienta se ajusta en fábrica para lograr su capacidad de corte máxima con un disco de sierra de 255 mm. Cuando instale un disco nuevo, compruebe siempre la posición límite inferior del disco, y si es necesario, ajústela de la forma siguiente:

PRECAUCIÓN:

Cuando vaya a hacer este ajuste, desenchufe la herramienta. Baje la empuñadura completamente. Gire el perno de ajuste con la llave hasta que la periferia del disco quede ligeramente por debajo de la parte superior de la mesa giratoria en el punto de intersección de la cara delantera de la guía lateral con la parte superior de la mesa giratoria. Con la herramienta desenchufada, gire el disco con la mano a la vez que sujeta la empuñadura bajada completamente para asegurarse de que el disco no hace contacto con ninguna parte de la base inferior. Reajuste ligeramente, si es necesario.

PRECAUCIÓN:

Después de instalar un disco nuevo, asegúrese siempre de que el disco no haga contacto con ninguna parte de la base inferior cuando la empuñadura sea bajada completamente. Haga esto siempre con la herramienta desenchufada. Esta herramienta puede utilizarse con o sin el límite inferior cambiando de posición el tope de límite inferior como se muestra en la figura. (Fig. 8 - 14)

Para utilizar la herramienta sin el límite inferior, gire el extremo del tope en sentido contrario a las manecillas del reloj. Esta posición es apropiada para cortar una pieza de trabajo ancha y fina.

Para utilizar la herramienta con el límite inferior, mueva el extremo del tope en sentido de las manecillas del reloj. Esta posición es apropiada para cortar una pieza de trabajo gruesa.

8.3 Ajuste del ángulo de inglete (Fig. 9 y 10)

Aloje el tornillo de apriete (16) de la guía lateral (13) girándolo en sentido contrario a las manecillas del reloj. Gire la mesa giratoria con la empuñadura. Cuando haya movido la empuñadura a la posición donde el puntero apunta al ángulo deseado en la escala de inglete, apriete firmemente el tornillo de apriete en sentido de las manecillas del reloj.

PRECAUCIÓN:

- Cuando vaya a girar la mesa giratoria, asegúrese de subir la empuñadura completamente.
- Después de cambiar el ángulo de inglete, sujete siempre la mesa giratoria apretando el tornillo de apriete firmemente.

8.4 Ajuste del ángulo de bisel (Fig. 11 y 12)

8.4.1 En el modo de sierra de inglete

Para ajustar el ángulo de bisel, aloje la palanca (19) de la parte trasera de la herramienta en sentido contrario a las manecillas del reloj. Empuje la empuñadura hacia la izquierda para inclinar el disco de sierra hasta que el puntero apunte al ángulo deseado en la escala de bisel. Después apriete la palanca en sentido de las manecillas del reloj firmemente para sujetar el brazo.

PRECAUCIÓN:

- Cuando vaya a inclinar el disco de sierra, asegúrese de subir la empuñadura completamente.

- Después de cambiar el ángulo de bisel, sujete siempre el brazo apretando la palanca en sentido de las manecillas del reloj.

8.4.2 En el modo de sierra de mesa (Fig. 13)

Para ajustar el ángulo de bisel, afloje la palanca (19) de debajo de la mesa en la parte delantera de la herramienta en sentido contrario a las manecillas del reloj. Mueva la manija de ajuste de la profundidad (20) de corte hacia la izquierda para inclinar el disco de sierra hasta que el puntero apunte al ángulo deseado en la escala de bisel. Después apriete la palanca en sentido de las manecillas del reloj para sujetar el brazo.

8.5 **Accionamiento del interruptor (Fig. 14)**

8.5.1 Pase de modo de sierra de mesa a modo de sierra de inglete (Fig. 45) (la máquina está envuelta en el embalaje como sierra de mesa)

Empuje el mecanismo de bloqueo (62) (Fig. 45) hacia atrás levantando al mismo tiempo el lado posterior de la mesa, para inclinarla completamente (180°) y utilizar la herramienta como sierra de inglete. Fije después el mecanismo de bloqueo (62). Para utilizar nuevamente la sierra como sierra de mesa, empuje el mecanismo de bloqueo (62) hacia atrás levantando al mismo tiempo el lado anterior de la mesa, para inclinarla completamente (180°) y utilizar la herramienta como sierra de mesa. Fije después el mecanismo de bloqueo (62).

8.6 **Conmutador del modo de sierra de mesa (B)**

ATENCIÓN

Antes de utilizar la herramienta, asegúrese que se le pueda encender y apagar fácilmente.

Para encender la herramienta, presione el botón de encendido (ON) (I). Para apagar la herramienta, presione el botón de apagado (OFF) (O).

Las corrientes de irrupción pueden causar breves caídas de tensión; en condiciones de alimentación desfavorables, esto puede afectar otros equipos (si la impedancia del sistema de alimentación es inferior a 0,127 +j0,079 ohmios, las perturbaciones son poco probables); para más información, ponerse en contacto con el proveedor local de electricidad.

8.7 **Ajuste de la profundidad de corte (Fig. 15 - 20)**

(En el modo de sierra de mesa)

La profundidad de corte puede ajustarse girando la manija de ajuste de la profundidad de corte. Gire la manija de ajuste de la profundidad de corte en sentido de las manecillas del reloj para subir el disco o en sentido contrario a las manecillas del reloj para bajarlo.



ADVERTENCIA: Utilice un ajuste de poca profundidad cuando corte materiales finos para obtener un corte más limpio.

PRECAUCIÓN:

- El pasador de retención no puede girarse con el cabezal de la herramienta en la posición completamente bajada. En tal caso, gire la manija en sentido contrario a las manecillas del reloj ligeramente y podrá soltar el pasador de retención. (Fig. 16)

9 MONTAJE

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de realizar cualquier trabajo en ella.

9.1 *Dos formas de montaje según altura de mesa*

La mesa puede montarse de dos formas: mesa alta o mesa baja.



ADVERTENCIA: Antes de tumbar hacia atrás la herramienta, póngala siempre en el modo de sierra de inglete y bloquee el cabezal en la posición más baja.

9.1.1 Montaje como mesa alta (Fig. 17)

Para montar la herramienta con la mesa alta, haga lo siguiente.

- Tumbé HACIA ATRÁS la herramienta con cuidado sin dejarla caer sujetándola con ambas manos.
- Fije las 4 patas usando un perno, la tuerca y la arandela adaptada en forma de U.

9.1.2 Montaje como mesa baja

- Desmonte las 4 patas
- Tumbé HACIA ATRÁS la herramienta con cuidado sin dejarla caer sujetándola con ambas manos.
- Afloje la tuerca de cada pata por separado hasta que pueda girar la pata 90°, alineada con la mesa. Entonces, aprieta la tuerca otra vez.
- Vuelva a poner la herramienta en posición vertical.

9.2 *Instalación o desmontaje del disco de sierra*

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de instalar o desmontar el disco.
- Baje la cabeza de la herramienta a la posición inferior y bloquéela con el pasador de tope (27) (Fig. 16).
- Utilice solamente la llave hexagonal de 6 mm provista para instalar o desmontar el disco. De lo contrario, el perno hexagonal podrá quedar excesiva o insuficientemente apretado. Esto podría ocasionarle heridas. Levante la empuñadura a la posición completamente elevada. Presione el bloqueo del eje para bloquear el eje y utilice la llave hexagonal de 6 mm para aflojar el perno hexagonal en sentido de las manecillas del reloj. (Fig. 18) Levante el protector de disco A con la palanca de elevación mientras empuja la palanca de la empuñadura hacia la izquierda. Quite el perno hexagonal, la brida exterior y el disco. (Fig. 19) Para instalar el disco, móntelo con cuidado en el eje, asegurándose de que la dirección de la flecha en la superficie del disco coincide con la dirección de la flecha en la caja del disco. Instale la brida exterior y perno hexagonal, y después apriete el perno hexagonal con la llave hexagonal de 6 mm (rosca hacia la izquierda) firmemente en sentido contrario a las manecillas del reloj utilizando la llave de tubo a la vez que presiona el bloqueo del eje.
- Suba la cabeza de la herramienta a la posición superior. Para esto, se debe empujar el pasador de tope (27) hacia la derecha, girarlo aproximadamente 180 grados y después soltarlo (estado: desbloqueado).



NOTA: Cuando instale el disco de sierra, asegúrese de insertarlo primero entre el protector de disco (6) y después levántelo de tal forma que finalmente quede colocado en el protector de disco. (Fig. 20 y 21)

PRECAUCIÓN:

- El anillo de 30 mm de diámetro exterior se instala en fábrica entre las bridas interior y exterior. Devuelva el protector de disco inferior (7) a su posición original. Baje la empuñadura para asegurarse de que los protectores de disco inferiores se mueven debidamente. Asegúrese de que el bloqueo del eje ha liberado el eje antes de hacer el corte.

9.3 Ajuste del abridor (Fig. 23,24 & 25)

Entre el abridor y los dientes del disco deberá haber un espacio de unos 5 – 6 mm cuando el abridor sea empujado completamente hacia del disco. Ajuste el abridor en conformidad aflojando primero la tuerca de fijación (37) a mano y después el perno hexagonal (3) con la llave de tubo en sentido contrario a las manecillas del reloj y midiendo la distancia. Después de ajustar, apriete firmemente primero el perno hexagonal y después la tuerca de fijación en sentido de las manecillas del reloj. Compruebe siempre para asegurarse de que el abridor está sujeto y que el protector de disco superior funciona suavemente antes de cortar. El abridor ha sido instalado en fábrica de tal forma que tras el sencillo montaje hecho por usted el disco y el abridor queden en línea recta. Consulte la sección titulada "Reposición del abridor" para hacer el montaje.

PRECAUCIÓN:

- Si el disco y el abridor no están alineados debidamente, podrá producirse una peligrosa condición de aprisionamiento durante la operación. Asegúrese de que el abridor esté situado entre ambos extremos exteriores de los dientes del disco visto desde arriba. Si utiliza la herramienta sin el abridor debidamente alineado podrá sufrir graves heridas personales. Si por alguna razón no están alineados, pida siempre a un centro de servicio autorizado que se la reparen.
- Cuando ajuste el espacio del abridor respecto a los dientes del disco, afloje siempre el perno hexagonal sólo después de haber aflojado la tuerca de fijación.

9.4 Instalación y ajuste de la guía de corte al hilo (43) (Fig. 26)

- Instale la guía de corte al hilo en la mesa de tal forma que el soporte de la guía de corte al hilo se acople con el carril guía. Apriete el tornillo de apriete (42) de la guía de corte al hilo firmemente en sentido
- Afloje el tornillo de apriete (41)
- Deslice la guía de corte al hilo y sujétela de tal forma que el extremo lejano desde usted de la guía de corte al hilo esté alineado con el punto en el que el borde delantero del disco aparece justamente por la parte superior de la pieza de trabajo. El propósito de este ajuste es reducir el riesgo de un retroceso brusco hacia el operario al quedarse aprisionado el trozo de madera cortado de la pieza de trabajo entre el disco y la guía de corte al hilo y finalmente expulsado hacia el operario. La línea A variará según el grosor de la pieza de trabajo o el nivel de la mesa. Ajuste la posición de la guía de corte al hilo de acuerdo con el grosor de la pieza de trabajo. Después de ajustar la guía de corte al hilo, apriete el tornillo de apriete (41) firmemente. (Fig. 27)

NOTA:

- En la figura se muestran los cuatro patrones que hay para poner la guía de corte al hilo. La guía de corte al hilo tiene dos hendiduras en sus costados, una hendidura con un borde elevado cerca en el mismo lado y la otra sin él. Utilice la superficie de la guía de corte al hilo con este borde encarado hacia la pieza de trabajo solamente cuando corte un trozo de una pieza de trabajo fina.

- Para cambiar el patrón de la guía de corte al hilo, quite la guía de corte al hilo del soporte de la guía de corte al hilo aflojando el tornillo de apriete (41) y cambie el encaramiento de la guía de corte al hilo hacia el soporte de la guía de corte al hilo de tal forma que la guía de corte al hilo quede encarada hacia el soporte de la guía de corte al hilo de acuerdo con su tarea como se muestra en la figura. (Fig. 28)
- Inserte la tuerca cuadrada del soporte de la guía de corte al hilo en el extremo trasero de una de las hendiduras de la guía de corte al hilo de tal forma que encajen como se muestra en la figura.
- Para cambiar el patrón A o B al patrón C o D, o al contrario, quite la tuerca cuadrada y el tornillo de apriete (41) del soporte de la guía de corte al hilo, después ponga el tornillo de apriete (41) y la tuerca cuadrada en la posición opuesta al soporte de la guía de corte al hilo en comparación con la posición original. Apriete el tornillo de apriete (41) firmemente después de insertar la tuerca cuadrada del soporte de la guía de corte al hilo en la hendidura de la guía de corte al hilo.

Inserte la tuerca cuadrada del soporte de la guía de corte al hilo en el extremo trasero de una de las hendiduras de la guía de corte al hilo de tal forma que encajen como se muestra en la figura. (Fig. 28 y 29)

La guía de corte al hilo sale ajustada de fábrica paralela a la superficie del disco. Asegúrese de que está paralela. Para comprobar y asegurarse de que la guía de corte al hilo está paralela al disco, ajuste la altura del disco con la manija de ajuste de la profundidad de corte de tal forma que el disco sobresalga de la mesa lo máximo posible. Marque uno de los dientes del disco con una tiza. Mida las distancias (A) y (B) entre la guía de corte al hilo y el disco. Tome ambas medidas utilizando el diente marcado con la tiza. Estas dos medidas deberán ser idénticas. Si la guía de corte al hilo no está paralela al disco, proceda de la forma siguiente: (Fig. 30 y 31)

(1) Gire el tornillo de ajuste (49) en sentido contrario a las manecillas del reloj.

(2) Mueva el borde trasero de la guía de corte al hilo ligeramente hacia la derecha o izquierda hasta que quede paralela al disco.

(3) Apriete el tornillo de ajuste de la guía de corte al hilo firmemente.

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese de ajustar la guía de corte al hilo de tal forma que quede paralela al disco o podrá producirse un peligroso retroceso brusco.
- Asegúrese de ajustar la guía de corte al hilo de tal forma que no haga contacto con el protector de disco superior ni el disco. (Fig. 32)
- No reubique ni transporte la herramienta cogiéndola por la guía de corte al hilo.
- Si levanta la guía de corte al hilo instalada o ejerce fuerza sobre ella hacia la derecha o izquierda con la mano agarrándola por su extremo superior podrá dañarla y deteriorar su función.

9.5 Instalación y ajuste del graduador de inglete (Fig. 33)

Instale el graduador de inglete insertando su eje en una de las dos ranuras de la mesa desde la parte delantera. Según la tarea que quiera realizar, en el graduador de inglete puede instalarse una guía del graduador de inglete que también se emplea como guía de corte al hilo.

9.6 Bolsa de polvo (Fig. 34, 35 & 36)

La utilización de la bolsa de polvo permite realizar operaciones de corte limpias y recoger fácilmente el polvo. Para colocar la bolsa de polvo (55), encájela en la boquilla de polvo. Cuando la bolsa de polvo esté medio llena, quítela de la herramienta y extraiga el cierre. Vacíe la bolsa de polvo golpeándola ligeramente con objeto de extraer las partículas adheridas en el interior para que no impidan la posterior recogida de polvo. Si conecta un aspirador a su sierra, podrá realizar operaciones más eficaces y limpias.

9.7 Sujeción de la pieza de trabajo



ADVERTENCIA: Es sumamente importante que sujete siempre la pieza de trabajo correcta y firmemente con la mordaza. En caso de no hacerlo podrá ocasionar daños a la herramienta y/o echar a perder la pieza de trabajo. **TAMBIÉN PODRÁ SUFRIR HERIDAS PERSONALES.** Además, después de la operación de corte, **NO** suba el disco hasta que se haya parado completamente.

Mordaza vertical (Fig. 37)

La mordaza vertical puede instalarse en dos posiciones tanto en el lado izquierdo como en el derecho de la guía lateral. Inserte la barra de mordaza en el agujero de la guía lateral y apriete el tornillo de apriete para sujetar la barra de mordaza. Posicione el brazo de mordaza (57) de acuerdo con el grosor y forma de la pieza de trabajo y sujete el brazo de mordaza apretando el tornillo de apriete (16). Si el tornillo que sujeta el brazo de mordaza toca la guía lateral, instale el tornillo de apriete en el lado opuesto del brazo de mordaza. Asegúrese de que ninguna parte de la herramienta haga contacto con la mordaza cuando baje la empuñadura a tope. Si alguna parte toca la mordaza, reposicione la mordaza. Presione la pieza de trabajo a ras contra la guía lateral y la mesa giratoria. Ponga la pieza de trabajo en la posición de corte deseada y sujétela firmemente apretando la manija de la mordaza.

PRECAUCIÓN:

- La pieza de trabajo deberá estar firmemente sujeta contra la mesa giratoria y la guía lateral.

9.8 Montaje de la herramienta en el modo de sierra de mesa

PRECAUCIÓN:

- Antes de utilizar la herramienta en el modo de sierra de mesa, asegúrese de que la mesa giratoria ha sido fijada a 0° de ángulo de inglete con el tornillo de apriete de la guía lateral. Retire la varilla de tornillo (58).
- Antes de utilizar la herramienta en el modo de sierra de mesa, asegúrese de que el cabezal ha sido sujetado con la palanca (hacia abajo).
- Antes de utilizar la herramienta en el modo de sierra de mesa, asegúrese de que el abridor ha sido sujetado correctamente en su sitio (sujetado en la posición inferior).
- Antes de utilizar la herramienta en el modo de sierra de mesa, quite el protector de disco inferior (7)
- En el modo de sierra de mesa, suelte el tope de límite inferior.



La herramienta sale de fábrica montada en el modo de sierra de inglete. Antes de utilizar la herramienta en el modo de sierra de mesa, cambie el montaje y siga el procedimiento de abajo.

9.8.1 Sujeción de la mesa giratoria (Fig. 38)

Para sujetar la mesa giratoria, apriete firmemente el tornillo de la guía lateral a 0° de ángulo de inglete.

9.8.2 2. Sujeción del cabezal de la herramienta (Fig. 39)

Sujete el cabezal de la herramienta apretando la palanca en el sentido de la flecha como se muestra en la figura.

9.8.3 3. Liberación del tope de límite inferior (Fig. 40)

Asegúrese de que el extremo del tope de límite inferior está en la posición A indicada en la figura. Gire el extremo del tope de límite inferior en sentido contrario a las manecillas del reloj hasta la posición A cuando esté puesto en la posición B.

9.8.4 4. Reposición del abridor (Fig. 41)

La posición (Fig. 41-A) debe ser cambiada de la forma siguiente.

- (1) Afloje la tuerca de fijación. (Fig. 41-B)
- (2) Tire del abridor y pivótelos a la posición de ángulo de 90° en el sentido de la flecha. (Fig. 41-C) Y empujelo ligeramente hacia dentro de tal forma que quede inmovilizado en esta posición.
- (3) Suba completamente el protector de disco inferior a mano utilizando su lengüeta a la vez que empuja la palanca cercana a la empuñadura hacia la izquierda, y después suelte la palanca. (Fig. 41-D)
- (4) Empuje el abridor en el sentido de la flecha (consulte la Fig. 41-E) de tal forma que quede alineado con el disco de sierra.
- (5) Después de empujar el abridor en el sentido de la flecha mostrada en la figura, suelte el protector de disco inferior
- (6) Después de alinear el abridor, apriete la tuerca de fijación firmemente (consulte la Fig. 41-F).

9.8.5 Desmontaje del protector de disco inferior (Fig. 42)

Desmonte el protector de disco inferior de la mesa aflojando el tornillo de apriete.

9.8.6 6. Bloqueo del cabezal de la herramienta en la posición completamente bajada (Fig. 43)

Después de colocar el abridor en su sitio para el modo de sierra de mesa, tire del pasador de retención (27) en el sentido de la flecha A y gírelo 90° en el sentido de la flecha B con el pasador sacado. Después baje la empuñadura para bloquear el cabezal de la herramienta.

PRECAUCIÓN:

- Cuando el cabezal de la herramienta (60) no pueda ser bloqueado en la posición completamente bajada, gire la manija del ajuste de profundidad (20) varias vueltas en sentido de las manecillas del reloj. (Fig. 44)
- Antes de dar la vuelta a la herramienta, asegúrese siempre de que el pasador de retención haya bloqueado firmemente el cabezal de la herramienta en la posición más baja.

9.8.7 Para voltear la herramienta (Fig. 45)

ADVERTENCIA:

- Asegúrese de que la herramienta está apagada y desenchufada antes de voltearla.
- Cuando vaya a empujar hacia abajo la palanca (62), asegúrese de poner la mano/dedo alejado del área de encuentro de la palanca-mesa. Agarre la mesa por el borde del centro con una mano, empuje la palanca (62) hacia abajo con la otra mano a la vez que sujete firmemente el borde de la mesa y pivote la mesa con cuidado para voltearla. Siga sujetando hasta que se bloquee.

9.8.8 Instalación del protector de disco superior (Fig. 46)

Empuje el pulsador (8) del protector de disco superior hasta su superficie lateral y póngalo en la muesca del abridor (9) mientras lo empuja, luego suéltelo. Después de soltar el pulsador, asegúrese de que el protector de disco superior está sujeto intentando sacarlo.

PRECAUCIÓN:

- Después de instalar el protector de disco superior, asegúrese de que funciona suavemente.

9.9 Montaje de la herramienta en el modo de sierra de inglete (Fig. 47)

ADVERTENCIA: Asegúrese de instalar el protector de disco inferior C antes de utilizar la herramienta en el modo de sierra de inglete.

Para cambiar el montaje del modo de sierra de mesa al modo de sierra de inglete, realice a la inversa el procedimiento de la sección titulada "Montaje de la herramienta en el modo de sierra de mesa".

9.9.1 Desmontaje del protector de disco superior

Empuje el pulsador (8) del protector de disco superior hasta su superficie lateral y después simplemente saque el protector de disco superior hacia arriba con el pulsador empujado.

9.9.2 Para voltear la herramienta

Consulte la sección que lleva el mismo título en "Montaje de la herramienta en el modo de sierra de mesa".

9.9.3 Liberación del cabezal de la posición completamente bajada

Mientras sujeta la empuñadura, tire del pasador de retención en el sentido de la flecha A, gírelo 90° en el sentido de la flecha B mientras lo mantiene sacado y después suba la empuñadura poco a poco.

9.9.4 Reposición del abridor (Fig. 48)

La posición del abridor (Fig. 48-A) deberá cambiarse de la forma siguiente.

- (1) Afloje la tuerca de fijación y sujete el protector de disco inferior A agarrando su lengüeta con la mano. (Fig. 48-B)
- (2) Mientras sujeta el protector de disco inferior A, tire del abridor de tal forma que pueda girarlo y pivótelo en el sentido de la flecha hasta ponerlo en posición. (Fig. 48-C)
- (3) Con el abridor sujetado en esa posición, vuelva a poner el protector de disco inferior A en su posición original y apriete la tuerca de fijación firmemente. (Fig. 48-D y E)

9.9.5 Bloqueo de la cabeza de herramienta en posición inferior**9.9.6 Inclinación de la mesa de sierra****9.9.7 Instalación del protector de disco inferior C**

Ponga el protector de disco inferior C en la mesa de tal forma que encaje en la ranura de la mesa y apriete el tornillo de apriete firmemente.

9.9.8 Inclinación de la mesa de sierra9.9.9 Desbloqueo de la cabeza de herramienta en posición inferior9.9.10 Instalación o desmontaje de las guías secundarias derecha e izquierda (Fig. 49)**PRECAUCIÓN:**

• Cuando quiera a cortar una pieza de trabajo de más de 20 mm de grosor, asegúrese de que las guías secundarias derecha e izquierda estén firmemente instaladas
Es conveniente desmontar las guías secundarias derecha e izquierda para cortar piezas de trabajo anchas y finas.

Cuando quiera cortar una pieza de trabajo de menos de 20 mm de grosor y más de 180 mm de ancho, desmonte las guías secundarias derecha e izquierda quitando

Cuando quiera cortar una pieza de trabajo de más de 20 mm de grueso, instale las guías secundarias derecha e izquierda firmemente con un tornillo.

Consulte la tabla de abajo para ver la relación entre el tamaño de la pieza de trabajo y la utilización o no utilización de las guías secundarias derecha e izquierda. (Fig. 51)

	Tamaño de la pieza de trabajo (Al x An)	Usar/No usar la guía secundaria
1	65 mm x 155 mm	Con guías secundarias
2	20 mm x 200 mm	Sin guías secundarias

9.9.11 Soportes de cable (cable eléctrico)

Instale los dos soportes de cable suministrados en las aberturas previstas en el lado izquierdo de la mesa, respectivamente a la izquierda y a la derecha de la bolsa para el polvo.

10 OPERACIÓN**PRECAUCIÓN:**

- Antes de utilizar la herramienta, asegúrese de liberar la empuñadura de la posición bajada tirando del pasador de retención y girándolo 90°.
- Asegúrese de que el disco no esté haciendo contacto con la pieza de trabajo, etc., antes de activar el interruptor.

10.1 Para cortar como sierra de inglete

ADVERTENCIA: Asegúrese de que el protector de disco inferior está instalado antes de utilizar la herramienta en el modo de sierra de inglete.

PRECAUCIÓN:

- No ejerza presión excesiva en la empuñadura cuando corte. Una fuerza excesiva podrá resultar en una sobrecarga del motor y/o reducir la eficacia de corte. Empuje hacia abajo la empuñadura con la fuerza únicamente necesaria para cortar suavemente y sin reducir significativamente la velocidad del disco.
- Presione hacia abajo suavemente la empuñadura para realizar el corte. Si presiona hacia abajo la empuñadura con fuerza o si ejerce fuerza lateral, el disco vibrará y dejará una marca (marca de sierra) en la pieza de trabajo y se deteriorará la precisión del corte.

10.1.1 Corte por presión

Sujete la pieza de trabajo contra la guía lateral y mesa giratoria. Encienda la herramienta sin que el disco esté tocando nada y espere hasta que el disco adquiera plena velocidad antes de bajarlo. Después baje suavemente la empuñadura hasta la posición totalmente bajada para cortar la pieza de trabajo. Cuando haya completado el corte, apague la herramienta y **ESPERE HASTA QUE EL DISCO SE HAYA PARADO COMPLETAMENTE** antes de devolver el disco a su posición completamente elevada.

10.1.2 Corte en inglete

Consulte la sección “Ajuste del ángulo de inglete” explicada más atrás.

10.1.3 Corte en bisel

Afloje la palanca (19) e incline el disco para establecer el ángulo de bisel (Consulte la sección “Ajuste del ángulo de bisel” 8.4). Asegúrese de apretar la palanca (19) firmemente para sujetar de forma segura el ángulo de bisel seleccionado. Sujete la pieza de trabajo contra la guía lateral y mesa giratoria. Encienda la herramienta sin que el disco esté tocando nada y espere hasta que el disco adquiera plena velocidad. Después baje suavemente la empuñadura hasta la posición completamente bajada aplicando presión paralela al disco. Cuando haya completado el corte, apague la herramienta y **ESPERE HASTA QUE EL DISCO SE HAYA PARADO COMPLETAMENTE** antes de devolver el disco a su posición completamente elevada.

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que el disco se moverá hacia abajo en la dirección del bisel durante un corte en bisel. Mantenga las manos alejadas de la trayectoria del disco.
- Durante un corte en bisel, podrá crearse una condición en la que la pieza cortada quede apoyada contra el costado del disco. Si sube el disco mientras aún está girando, esta pieza podrá ser pillada por el disco, haciendo que salgan despedidos fragmentos que pueden resultar peligrosos. El disco **SOLAMENTE** deberá ser subido después de que se haya parado completamente.
- Cuando presione hacia abajo la empuñadura, ejerza presión paralela al disco. Si la presión no es paralela al disco durante el corte, el ángulo del disco podrá cambiar y la precisión del corte se deteriorará.

10.1.4 Corte compuesto

El corte compuesto es el procedimiento en el que se hace un ángulo de bisel al mismo tiempo que se corta un ángulo de inglete en una pieza de trabajo. El corte compuesto puede realizarse en los ángulos mostrados en la tabla.

Ángulo de bisel	Ángulo de inglete
45°	Izquierdo y derecho 0 – 45°

Cuando quiera realizar un corte compuesto, consulte las explicaciones de “Corte por presión”, “Corte en inglete” y “Corte en bisel”.

10.1.5 Corte de extrusión de aluminio (Fig. 53)

Cuando sujete extrusiones de aluminio, utilice bloques espaciadores o trozos de madera de desecho como se muestra en la figura para evitar la deformación del aluminio. Cuando corte extrusiones de aluminio utilice un lubricante para herramientas de corte para evitar la acumulación de material de aluminio en el disco.

PRECAUCIÓN:

- No intente nunca cortar extrusiones de aluminio gruesas o redondas. Las extrusiones de aluminio gruesas pueden aflojarse durante la operación y las extrusiones de aluminio redondas no pueden sujetarse firmemente con esta herramienta.
- No corte nunca aluminio en el modo de sierra de mesa (modo sierra de banco).

10.2 Para cortar como sierra de mesa (modo sierra de banco)

PRECAUCIÓN:

- Utilice siempre “elementos de ayuda” como listones de empuje y bloques de empuje cuando haya peligro de que sus manos o dedos vayan a acercarse al disco.
- Sujete siempre firmemente la pieza de trabajo con la mesa y la guía de corte al hilo. No la tuerza ni retuerza mientras la avanza. Si tuerce o retuerce la pieza de trabajo, podrá producirse un peligroso retroceso brusco.
- No retire NUNCA la pieza de trabajo mientras el disco esté girando. Si tiene que retirar la pieza de trabajo antes de completar un corte, primero apague la herramienta mientras sujeta la pieza de trabajo firmemente. Espere hasta que el disco se haya parado completamente antes de retirar la pieza de trabajo. En caso contrario podrá ocasionar peligrosos retrocesos bruscos.
- No retire NUNCA material de recortes mientras el disco esté girando.
- No ponga NUNCA las manos ni los dedos en la trayectoria del disco.
- Sujete siempre la guía de corte al hilo firmemente, o podrán producirse peligrosos retrocesos bruscos.
- Utilice siempre “elementos de ayuda” como listones de empuje y bloques de empuje cuando corte piezas de trabajo pequeñas o estrechas, o cuando la cabeza esté oculta durante el corte.

10.2.1 Elementos de ayuda

Los listones de empuje, bloques de empuje y guía auxiliar son tipos de “elementos de ayuda”. Utilícelos para hacer cortes sin peligro y seguros sin necesidad de tener que acercar alguna parte del cuerpo al disco.

10.2.2 Bloque de empuje (Fig. 54)

Utilice una pieza de madera contrachapada de 19 mm. La empuñadura deberá estar en el centro de la pieza de madera contrachapada. Sujete con cola y tornillos para madera como se muestra. A la madera contrachapada deberá ir pegada siempre una pequeña pieza de madera de 9,5 x 8 x 50 mm para evitar que el disco se embote en caso de cortar el bloque de empuje sin querer. (No utilice nunca clavos en el bloque de empuje).

10.2.3 Guía auxiliar (Fig. 55)

Haga la guía auxiliar con piezas de madera contrachapada de 9,5 y 19 mm.

10.2.4 Corte al hilo

PRECAUCIÓN:

- Cuando corte al hilo, quite el graduador de inglete de la mesa.
 - Cuando corte piezas de trabajo largas o grandes, provea siempre apoyo adecuado detrás de la mesa. NO permita que un tablero largo se mueva o cambie de posición en la mesa. Ello hará que el disco se trabe y aumentará la posibilidad de que se produzca un retroceso brusco y de sufrir heridas personales. El apoyo deberá estar a la misma altura que la mesa.
1. Ajuste la profundidad de corte un poco más que el grosor de la pieza de trabajo. Para hacer este ajuste, consulte la sección “Ajuste de la profundidad de corte”.

2. Ponga la guía de corte al hilo a la anchura de corte deseada y sujétela apretando el tornillo de apriete (A). Antes de cortar al hilo, asegúrese que los dos tornillos del soporte de la guía de corte estén firmemente apretados. Si no están suficientemente apretados, vuelva a apretarlos.
3. Encienda la herramienta y avance la pieza de trabajo lentamente hacia el disco, a lo largo de la guía de corte al hilo.
 - (1) Cuando la anchura del corte al hilo sea de 150 mm o más ancha, avance la pieza de trabajo con una mano con cuidado. Emplee la otra mano para sujetar la pieza de trabajo en posición contra la guía de corte al hilo. (Fig. 56)
 - (2) Cuando la anchura del corte al hilo sea de 65 mm – 150 mm, utilice el listón de empuje para avanzar la pieza de trabajo. (Fig. 57)

10.2.5 Corte transversal (Fig. 58)

PRECAUCIÓN:

- Cuando quiera hacer un corte transversal, quite la guía de corte al hilo de la mesa.
- Cuando quiera cortar piezas de trabajo largas o grandes, provea siempre apoyo adecuado a los lados de la mesa. El apoyo deberá estar a la misma altura que la mesa.
- Mantenga siempre las manos alejadas de la trayectoria del disco.

10.2.6 Graduador de inglete

Utilice el graduador de inglete para los 4 tipos de corte mostrados en la figura.

PRECAUCIÓN:

- Sujete la manija del graduador de inglete con cuidado.
- Evite arrastrar la pieza de trabajo y gradúe mediante medios de sujeción firmes, especialmente cuando corte en ángulo.
- No sujete ni agarre NUNCA la porción resultante del corte de la pieza de trabajo.

10.2.7 Utilización del graduador de inglete (Fig. 59)

Deslice el graduador de inglete al interior de las ranuras gruesas de la mesa. Afloje la manija del graduador y alinéelo al ángulo deseado (0° a 60°). Coloque la madera a ras contra la guía y avance suavemente hacia el disco.

10.2.8 Guarnición de madera auxiliar (graduador de inglete) (Fig. 60)

Para evitar que un tablero largo bamboleé, coloque una tabla a modo de guía auxiliar en el graduador de inglete. Taladre agujeros y sujétala con pernos/tuercas, pero éstos no deberán sobresalir de la cara de la tabla.

10.2.9 Transporte de la herramienta (Fig. 61)

Asegúrese de que la herramienta está desenchufada. Si la herramienta acaba de utilizarse en el modo de sierra de inglete, sujete el disco a 0° de ángulo de bisel y la mesa giratoria a 0° de ángulo de inglete. Baje la empuñadura completamente y bloquéela en la posición bajada presionando completamente hacia dentro el pasador de retención.

Transporte la herramienta agarrándola por la parte mostrada en la figura. (Fig. 62)

PRECAUCIÓN:

- Sujete siempre todas las partes móviles antes de transportar la herramienta.
- Antes de transportar la herramienta, móntela siempre en el modo de sierra de inglete.
- Asegúrese de que el protector de disco inferior C está instalado en la herramienta.

11 MANTENIMIENTO**PRECAUCIÓN:**

- Asegúrese siempre que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar una inspección o mantenimiento.



ADVERTENCIA: Asegúrese siempre de que el disco esté afilado y limpio para obtener el mejor y más seguro rendimiento.

11.1 Reemplazo de las escobillas de carbón (Fig. 64 y 65)

Extraiga e inspeccione las escobillas de carbón regularmente. Reemplácelas cuando se hayan gastado hasta la marca límite. Mantenga las escobillas de carbón limpias de forma que entren libremente en los portaescobillas. Deberán reemplazarse ambas escobillas de carbón al mismo tiempo. Utilice únicamente escobillas de carbón idénticas. Utilice un destornillador para quitar los tapones portaescobillas. Extraiga las escobillas gastadas, inserte las nuevas y vuelva a fijar los tapones portaescobillas.

11.2 Después del uso

- Después de utilizar la herramienta, limpie las virutas y el polvo adherido a ella con un paño o similar para asegurar una larga vida de servicio. Mantenga los protectores de disco limpios de acuerdo con las indicaciones de la sección descrita más atrás titulada "Protector de disco". Lubrique las partes deslizantes con aceite para máquinas para evitar que se oxiden.
- Para mantener la SEGURIDAD y FIABILIDAD del producto, las reparaciones, cualquier otro mantenimiento o ajuste deberán ser realizados en Centros Autorizados o Servicio de Fábrica, empleando siempre repuestos originales.

11.3 Servicios

Los arreglos en su aparato los tienen que realizar profesionales calificados y sólo se debe arreglar con piezas de repuesto originales. De esta manera el funcionamiento seguro del aparato está garantizado.

Los interruptores dañados deberán ser sustituidos por nuestros profesionales del servicio de atención de cliente.

Si el cable de conexión (o el cable de corriente eléctrica) 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).

12 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo	POWX07587
Voltaje - Frecuencia	230 V – 50 Hz
Potencia	2000 W S6
Velocidad sin carga	4200 min-1
Sierra	TCT - 254 x 30 x 2.8 mm - 60T
Altura mesa	800 mm
Peso neto	30 kg
Clase de seguridad	II / Doble aislamiento
Sierra De inglete	
Capacidad máx. de corte	
0° - 90°	70 x 155 mm
45° - 90°	70 x 105 mm
0° - 45°	50 x 155 mm
45° - 45°	50 x 105 mm
Sierra de mesa	
Medida mesa (W x L)	500 x 540 mm
Capacidad máx. de corte	
90°	70 mm
45°	50 mm
Espesor del cuchillo divisor	2,5 mm

13 RUIDO

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

Nivel de presión acústica LpA	92 dB(A)
Nivel de potencia acústica LwA	105 dB(A)



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

aW (Nivel de vibración):	1,7 m/s ²	K = 1,5 m/s ²
--------------------------	----------------------	--------------------------

14 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.

15 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 un maleta), acompañada de su recibo de compra.

16 MEDIO AMBIENTE

Si al cabo de un largo periodo de utilización debiere cambiar la máquina, no la deseché 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.

17 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

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

Tipo de aparato:	Sierra reversible 2000 W
Marca:	POWERplus
Número del producto:	POWX07587

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):

EN61029-1 : 2009
EN61029-2-11 : 2012
EN55014-1 : 2017
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,

Philippe Vankerkhove
Asuntos reglamentarios - Director de conformidad
19/12/2019, Lier - Belgium