

ESPAÑOL

 **BLAUPUNKT**

# CIRCULAR-185

Sierra circular

MANUAL DE INSTRUCCIONES



*Enjoy it.*

  
Brand  
established  
**1924**  
GERMANY 

# NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

## • ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS



- **ATENCIÓN!** Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones. La insuficiencia para seguir las advertencias e instrucciones puede resultar en un choque eléctrico, fuego y/o serio daño.

- Guarde todas las advertencias e instrucciones para referencias futuras.
- El término "herramienta eléctrica" en las advertencias se refiere a una herramienta eléctrica que opera conectada a la red de suministro (con cordón) o una herramienta eléctrica que funciona a baterías (sin cordón).
- 1) SEGURIDAD DEL ÁREA DE FUNCIONAMIENTO
  - a) Mantenga el área de funcionamiento limpia y bien iluminada. Áreas desordenadas u oscuras, invitan a accidentes.
  - b) No opere herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, tales como en la presencia de líquidos inflamables, gases o polvo. Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden encender el polvo o humos.
  - c) Mantenga a los niños y transeúntes alejado mientras se opera una herramienta eléctrica. Las distracciones pueden causar que tú pierdas el control.
- 2) SEGURIDAD ELÉCTRICA
  - a) Los enchufes de las herramientas eléctricas deben emparejar la salida. Nunca modifique el enchufe en cualquier modo. No use cualquier adaptador de enchufes con herramientas eléctricas con conexión a tierra. Los enchufes no modificados y salidas emparejadas reducirán el riesgo de choque eléctrico.
  - b) Evite el contacto del cuerpo con superficies conectadas o puestas a tierra, tales como cañerías radiadores, fogones y refrigeradores. Hay un riesgo de incremento de choque eléctrico si su cuerpo es conectado o puesto a tierra.
  - c) No exponga herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones en que se moje. Al entrar agua a una herramienta eléctrica, incrementará el riesgo de choque eléctrico.
  - d) No maltrate el cordón. Nunca use el cordón para llevar, poner o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cordón lejos del calor, aceite, bordes afilados o partes móviles. Los cordones dañados o enredados, incrementan el riesgo de choque eléctrico.
  - e) Cuando opere una herramienta eléctrica al aire libre, use una extensión (del cordón) adecuada para el uso al aire libre. El uso de un cordón adecuado para uso al aire libre, reduce el riesgo de choque eléctrico.
  - f) Si opera una herramienta eléctrica en una ubicación húmeda inevitable, use un dispositivo de corriente residual (RCD) de suministro protegido. El uso de un RCD reduce el riesgo de choque eléctrico.
- 3) SEGURIDAD PERSONAL
  - a) Permanezca alerta, mire lo que esté haciendo y use el sentido común cuando opere una herramienta eléctrica. No use una herramienta eléctrica mientras esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de falta de atención, mientras se operen herramientas eléctricas, puede resultar en serios daños personales.
  - b) Use equipo protector personal. Siempre use protección para los ojos. Equipamiento protector tal como máscara para el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, sombrero de material duro, o protector de oídos usado para condiciones apropiadas, reducirán daños personales.
  - c) Prevenga la puesta en marcha intencional. Asegúrese que el interruptor esté en la posición apagado antes de conectar la fuente de potencia y/o las baterías, tome o lleve la herramienta. Llevar las herramientas de potencia con su dedo sobre el interruptor o herramientas de potencia de energización que tiene el interruptor encima, invita a accidentes.
  - d) Remueva cualquier llave de ajuste o llave inglesa, antes de encender la herramienta eléctrica. Una

llave inglesa o una llave que se deje atada a una parte que, rota de la herramienta eléctrica, puede resultar en un daño personal.

- e) No se extralimite. Mantenga el pie y el equilibrio apropiado en todo momento. Esto permite un mejor control de las herramientas de potencia en situaciones inesperadas.
- f) Vista apropiadamente. No use ropa holgada o joyas. Mantenga su cabello, ropa y guantes alejados de partes móviles. Ropa holgada, joyas o el cabello largo, puede ser alcanzado por partes en movimiento.
- g) Si son proporcionados dispositivos para la conexión de extracción de polvo y facilidades de recolección, asegúrese que estos sean conectados y usados apropiadamente. El uso de recolectores de polvo puede reducir peligros relacionados con el polvo.
- 4) Uso y cuidado de herramientas eléctricas
  - a) No fuerce la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica correcta para su aplicación. La correcta herramienta eléctrica hará mejor el trabajo y más seguro, a la tasa para la cual fue diseñada.
  - b) No use la herramienta eléctrica si el interruptor no enciende ni apaga. Cualquier herramienta eléctrica que no puede ser controlada con el interruptor, es peligrosa y debe ser reparada.
  - c) Desconecte el enchufe desde la fuente de potencia y/o las baterías de la herramienta eléctrica antes de hacer cualquier ajuste, cambio de accesorios, o almacenar herramientas eléctricas. Tales medidas de seguridad preventivas, reducen el riesgo de encender la herramienta eléctrica accidentalmente.
  - d) Almacene herramientas eléctricas que no están siendo usadas, fuera del alcance de los niños y no permita que personas que no estén familiarizadas con la herramienta eléctrica o estas instrucciones, operar la herramienta eléctrica. Las herramientas eléctricas son peligrosas en las manos de usuarios no entrenados.
  - e) Mantenimiento. Verifique desalineamiento o atascamiento de partes móviles, quiebre de partes y cualquier otra condición que pueda afectar la operación de las herramientas eléctricas. Si hay daño, la herramienta eléctrica debe ser reparada antes de ser usada. Muchos accidentes son causados por herramientas eléctricas que no son bien mantenidas.
  - f) Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias. Las herramientas de corte mantenidas adecuadamente con sus bordes de corte afilados, son menos probables de atar y son más fáciles de controlar.
  - g) Use la herramienta eléctrica, accesorios y puntas de la herramienta, etc. De acuerdo con estas instrucciones, tomando en cuenta las condiciones de funcionamiento y el trabajo a ser realizado. El uso de la herramienta eléctrica para operaciones distintas de esas para las cuales fue prevista, podría resultar en una situación peligrosa.

#### • 5) SERVICIO

- a) Haga revisar su herramienta eléctrica por un servicio de reparación cualificado usando solamente piezas de recambio idénticas. Esto asegurará que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.

#### • INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA TODAS LAS SIERRAS

- Procedimientos de corte



- a) PELIGRO: Mantenga las manos lejos del área de corte y de la hoja de sierra. Mantenga su otra mano sobre la empuñadura auxiliar, o sobre la carcasa motor. Si ambas manos están sosteniendo la sierra, no pueden ser cortadas por la hoja de sierra.
- b) No coja la pieza de trabajo por debajo. La protección no puede protegerle de la hoja de sierra por debajo de la pieza de trabajo.
- c) Ajuste la profundidad de corte al espesor de la pieza de trabajo. Por debajo de la pieza de trabajo debería verse menos de un diente completo del dentado de la hoja de sierra.
- d) No mantenga nunca la pieza a cortar en sus manos o entre sus piernas. Asegure la pieza de trabajo a una plataforma estable. Es importante soportar el trabajo adecuadamente para minimizar la exposición del cuerpo, el atasco de la hoja de sierra o la pérdida de control.
- e) Sostenga la herramienta eléctrica únicamente por las superficies de agarre aisladas cuando efectúe una operación donde la herramienta de corte pueda hacer contacto con cables escondidos o con su propio cable. El contacto con un conductor "activo" hará que las partes metálicas expuestas

- de la herramienta sean también “activas” y podría producir un choque eléctrico al usuario.
- f) Cuando sierre a lo largo use siempre una regla de apoyo o una guía paralela. Esto mejora la precisión del corte y reduce la probabilidad de atasco de la hoja de sierra.
  - g) Use siempre hojas de sierra correctas en cuanto a medida y perfil (diámetro y círculo) de agujero de husillo. Las hojas de sierra que no se ajustan a la zona de montaje de la sierra girarán excéntricamente causando pérdida de control.
  - h) No use nunca arandelas o pernos de hojas de sierra dañados o incorrectos. Las arandelas y el perno de la hoja de sierra han sido diseñados especialmente para su sierra, para un rendimiento óptimo y seguridad de funcionamiento.
- INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA TODAS LAS SIERRAS
- Causas del retroceso y precauciones correspondientes
  - – el retroceso es una reacción repentina a una hoja de sierra pellizcada, encajonada o desalineada, que provoca que una sierra incontrolada se levante y se salga de la pieza de trabajo hacia el operador;
  - – cuando la hoja de sierra es pellizcada o encajonada firmemente por el corte que se está cerrando, la hoja de sierra se bloquea y la reacción del motor lleva rápidamente la máquina atrás hacia el operador;
  - – si la hoja de sierra está torcida o desalineada en el corte, los dientes del borde trasero de la hoja de sierra pueden empujar en la superficie superior de la madera causando el levantamiento de la hoja de sierra fuera del corte de la madera y el salto atrás hacia el operador.
  - El retroceso es el resultado de un mal uso de la sierra y de procedimientos o condiciones de funcionamiento incorrectos y puede evitarse tomando las precauciones apropiadas como se dan a continuación.
  - a) Mantenga un agarre firme con ambas manos sobre la sierra y posicione sus brazos para resistir las fuerzas de retroceso. Posicione su cuerpo a cada lado de la hoja de sierra, pero no en línea con la hoja de sierra. El retroceso podría causar un salto hacia atrás de la sierra, pero el operador puede controlar las fuerzas de retroceso si toma las precauciones apropiadas.
  - b) Cuando la hoja de sierra se atasca, o cuando se interrumpe un corte por cualquier motivo, suelte el interruptor y mantenga la sierra sin moverla en el material hasta que la hoja de sierra esté completamente parada. No intente nunca retirar la sierra de la pieza de trabajo o tirar de la sierra hacia atrás mientras la hoja de sierra esté en movimiento o puede ocurrir el retroceso. Investigue y tome acciones correctoras para eliminar la causa del atasco de la hoja de sierra.
  - c) Cuando reinicie una sierra en la pieza de trabajo, centre la hoja de sierra en el corte y compruebe que los dientes no estén enganchados dentro del material. Si la hoja de sierra está atascada, puede ir hacia arriba o retroceder desde la pieza de trabajo en cuanto la sierra se reinicie.
  - d) Tenga bien soportados los tableros de gran dimensión para minimizar el riesgo de pellizco y retroceso de la hoja de sierra. Los tableros de gran dimensión tienden a combarse bajo su propio peso. Los soportes deben colocarse bajo el tablero en ambos lados, cerca de la línea de corte y cerca del borde del tablero.
  - e) No use hojas de sierra desafiladas o dañadas. Las hojas de sierra no afiladas o mal colocadas producen un corte estrecho causando una fricción excesiva, atasco y retroceso de la hoja de sierra.
  - f) Las palancas de bloqueo de la profundidad de la hoja de sierra y del ajuste de ángulo deben estar apretadas y aseguradas antes de efectuar el corte. Si el reglaje de la hoja de sierra se mueve mientras corta, puede causar atasco y retroceso.

- g) Extreme la precaución cuando haga un "corte por inmersión" dentro de paredes existentes u otras áreas ciegas. La hoja de sierra saliente puede cortar objetos que pueden causar retroceso.
- Funcionamiento de la protección inferior
  - a) Antes de cada utilización compruebe que la protección inferior cierra correctamente. No trabaje con la sierra si la protección inferior no se mueve libremente y cierra instantáneamente. No amordace o ate la protección inferior en su posición abierta. Si la sierra se cae accidentalmente, la protección inferior puede doblarse. Levante la protección inferior con la empuñadura retráctil y asegúrese de que se mueve libremente y no toca la hoja de sierra ni ninguna otra parte, para cualquier ángulo y profundidad de corte.
  - b) Compruebe el funcionamiento del resorte de la protección inferior. Si la protección y el resorte no funcionan correctamente, deben arreglarse antes de su uso. La protección inferior puede funcionar lentamente debido a partes dañadas, depósitos pegajosos o una incrustación de residuos.
  - c) La protección inferior debería abrirse manualmente solamente para cortes especiales tales como "cortes por inmersión" y "cortes combinados". Levante la protección inferior por la empuñadura retráctil y la protección inferior debe liberarse tan pronto como la hoja de sierra entra en el material. Para todos los demás tipos de corte, la protección inferior debería funcionar automáticamente.
  - d) Observe siempre que la protección inferior cubre la hoja de sierra antes de depositar la sierra sobre el banco o el suelo. Una hoja de sierra no protegida y que se desliza ocasionará que la sierra retroceda, cortando todo lo que esté en su camino. Sea consciente del tiempo que tarda la hoja de sierra en pararse después de soltar el interruptor.
- **SERVICIO TÉCNICO**
  - a. La reparación de su herramienta eléctrica sólo debe ser llevada a cabo por personal técnico autorizado que emplee exclusivamente piezas de repuesto originales. Solamente así se garantiza la seguridad de la herramienta eléctrica.
  - b. No cumplir con el apartado a. puede ocasionar peligro de descarga eléctrica, incendio y/o lesión grave

#### • 6. SEGURIDAD ELÉCTRICA

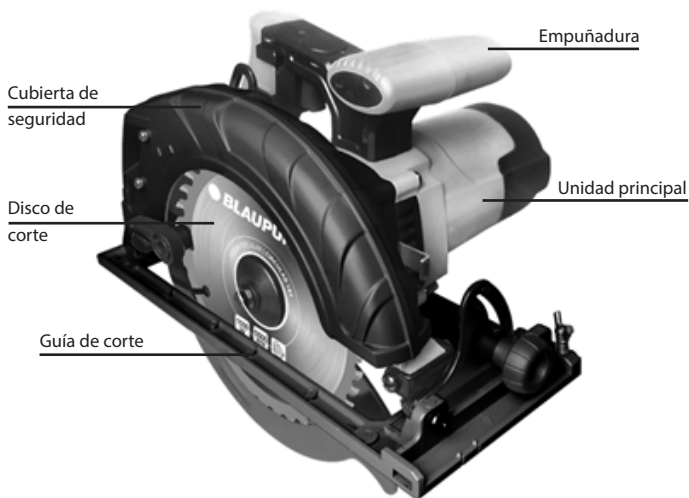


- La herramienta lleva un doble aislamiento; no requiere una toma a tierra. Compruebe siempre que la tensión de la red corresponda al valor indicado en la placa de características. Si tiene dudas, consulte con su proveedor de energía eléctrica.



- ¡Advertencia! Si el cable de alimentación está dañado lo debe reemplazar el fabricante o un centro de servicio técnico autorizado. Si el cable es reemplazado por una persona no calificada o igualmente calificada pero no autorizada, la garantía no tendrá efecto.

## CONTROLES Y PARTES



## INSTRUCCIONES DE USO

Para evitar el funcionamiento accidental, apague y desenchufe la herramienta antes de realizar cualquier operación. El incumplimiento de esta indicación puede provocar lesiones personales graves. NUNCA use la herramienta sin haberle colocado una hoja de lija y/o accesorio

### REGLAS DE SEGURIDAD ADICIONALES

#### 1. Precauciones al usar una sierra circular:

Asegúrese siempre de que la máquina esté apagada y desenchufada antes de realizar cualquier trabajo en la máquina.

Verifique y determine que la hoja de sierra esté en buenas condiciones. No utilice hojas de sierra que estén deformadas o agrietadas.

No utilice hojas de sierra de acero de alta velocidad.

No utilice hojas de sierra que no cumplan con las características especificadas en estas Instrucciones de Operación.

No detenga la hoja de sierra ejerciendo presión lateral sobre el disco.

Mantenga siempre afiladas las hojas de la sierra.

Asegúrese de que la cubierta de seguridad se mueva suave y libremente.

Nunca use la sierra circular con su cubierta de seguridad fija en la posición abierta.

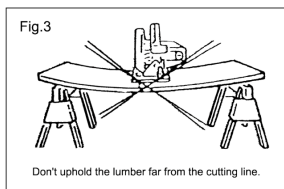
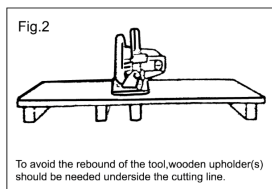
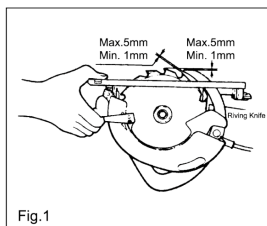
Asegúrese de que el mecanismo de retracción del sistema de protección funcione correctamente.

2. No utilice ningún tipo de muela abrasiva.

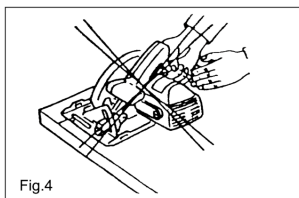
3. La hoja de la sierra debe ser más delgada que la cuchilla separadora y el ancho de corte, y las ranuras (con dientes engastados) de la hoja de la sierra deben ser mayores que el grosor de la cuchilla separadora.

4. Siempre se debe usar la cuchilla separadora, excepto cuando se hunde en el medio de la pieza de trabajo.

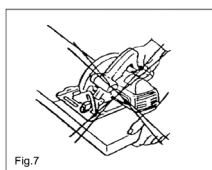
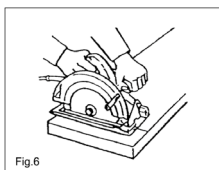
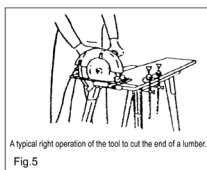
5. Asegúrese de que la distancia entre la cuchilla separadora y el borde de los dientes de la hoja de sierra no sea superior a 5 mm, y que el borde de los dientes no sobresalga de la parte inferior de la cuchilla separadora más de 5mm. (Figura 1)
6. Asegúrese de que la pieza de trabajo esté libre de materias extrañas como clavos.
7. No use una sierra circular con su cubierta de seguridad removida.
8. Al cortar una madera grande, un banco de trabajo de madera o soportes de madera deben ser necesarios para reducir el riesgo de rebote. (Figuras 2 y 3)



9. Evite el peligro de rebote. Cuando la velocidad se reduce repentinamente, la herramienta rebota hacia el operador. Si esto sucediera, apague el interruptor inmediatamente. Nunca coloque su mano o dedo(s) porque se producirán lesiones (Fig. 4).

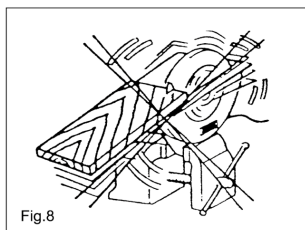


10. Asegure la pieza de trabajo y use la forma correcta para cortar el extremo de una madera. (Figuras 5, 6 y 7)



11. Siempre tenga cuidado de evitar que el cable de alimentación se acerque a la hoja de sierra giratoria.

12. Nunca intente cortar con la herramienta al revés en un tornillo de banco. Esto puede provocar accidentes graves, porque es extremadamente peligroso. (Figura 8)



13. Si la hoja de la sierra se detiene o hace un ruido anormal durante el funcionamiento, APAGUE el interruptor inmediatamente.

14. Nunca coloque la sierra circular mientras la hoja de sierra esté girando.

15. Reemplace la hoja de sierra cuando el diámetro de la hoja sea inferior a 162mm en la base de los dientes.

## INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

1. Montaje y desmontaje de la hoja de sierra

Precaución: Para evitar accidentes graves, asegúrese de que el interruptor está en la posición de APAGADO, y el cable de alimentación está desconectado.

(1) Desmontaje de la hoja de sierra

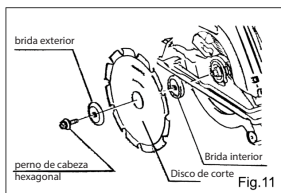
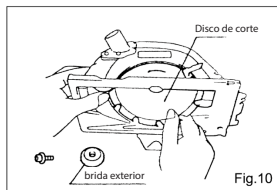
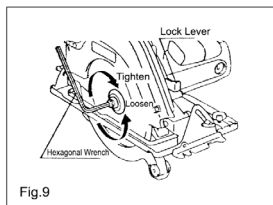
Ajuste el volumen de corte al máximo y coloque la sierra circular como se muestra en la Fig.9.

- Presione la palanca de bloqueo para bloquear el eje y retire el perno de cabeza hexagonal con la llave hexagonal.

- Mientras sujeta la palanca de la cubierta de seguridad para mantener la cubierta de seguridad completamente retraída en la cubierta de la sierra, retire la hoja de sierra. (Figura 10)

(2) Montaje de la hoja de sierra

- Quite el aserrín que se haya acumulado en el husillo, perno y arandelas. Y siga los procedimientos de desmontaje en orden inverso para montar la hoja de sierra. Después de haber colocado la hoja de sierra, vuelva a confirmar que la palanca de bloqueo esté firmemente asegurada en la posición prescrita. Para asegurar la dirección de rotación adecuada de la hoja de la sierra, la flecha en la hoja de la sierra debe coincidir con la dirección de la flecha en la cubierta de la sierra.





Como se muestra en la Fig.11, los lados de la brida interior con un centro proyectado del mismo diámetro que el diámetro interior de la hoja de sierra y el lado cóncavo de la brida exterior deben ajustarse a los lados de la hoja de sierra. La brida interior se suministra con 2 tipos de hojas de sierra con diámetros interiores de 20 mm y 30 mm. Asegúrese de elegir el lado correcto de la brida interior para montar. Una elección incorrecta puede provocar vibraciones peligrosas.

## 2. Ajuste de la cuchilla separadora

Afloje el perno de cabeza hexagonal utilizado para sujetar la cuchilla separadora, ajuste la cuchilla separadora a la posición correcta (Fig. 12) y vuelva a apretar firmemente el perno. Después del ajuste, asegúrese de que la cuchilla separadora se mueva de acuerdo con la profundidad de corte ajustada.

## 3. Ajuste de la profundidad de corte

Como se muestra en la Fig.13, sostenga el mango con una mano mientras afloja la perilla con la otra. La profundidad de corte se puede ajustar moviendo la base a la posición deseada. De esta manera, ajuste la profundidad de corte y luego vuelva a apretar firmemente la perilla.

## 4. Ajuste del ángulo de inclinación

Como se muestra en la Fig.14, aflojando el perno de mariposa en el indicador de inclinación y la tuerca de mariposa en la base, la hoja de la sierra puede inclinarse a un ángulo máximo de 45° con relación a la base. Después de haber completado el ajuste, vuelva a confirmar que ambos tornillos de mariposa estén firmemente apretados.

## 5. Encendido y apagado

Para evitar un arranque involuntario, esta herramienta está equipada con un interruptor de protección (Fig.15). Primero presione el interruptor de protección, luego presione el gatillo para comenzar. Para apagar, simplemente suelte el gatillo.

6. Regulación de la guía (Fig.16) La posición de corte se puede regular moviendo la guía hacia la izquierda o hacia la derecha después de aflojar su perno de mariposa. La guía puede montarse en el lado derecho o izquierdo de la herramienta.

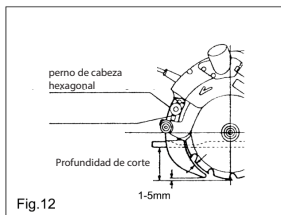


Fig.12

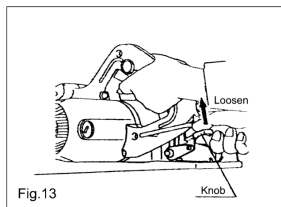


Fig.13

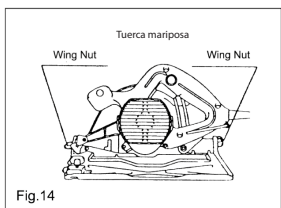


Fig.14

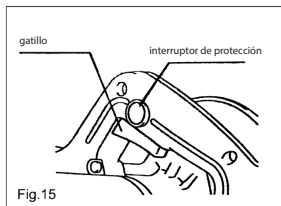


Fig.15

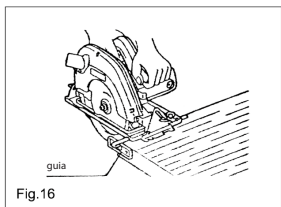
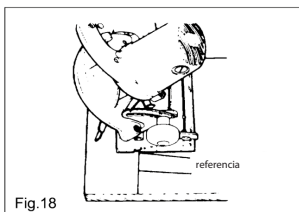
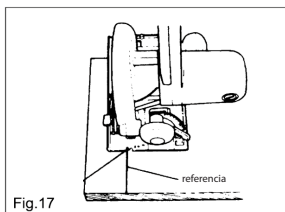


Fig.16

## 7. Operación de corte

- Seleccione un terreno nivelado para estabilizar el banco de trabajo de madera o los soportes; la posición inestable del banco de trabajo o los soportes es peligrosa. El remanente de madera que se dejará después del corte debe sujetarse firmemente. A menos que el remanente restante se sostenga de forma segura, habrá peligro. Sostenga siempre con seguridad el remanente de madera restante después del corte.
- Compruebe que la máquina esté apagada antes de enchufarla a la fuente de alimentación.
- Espere hasta que la rueda alcance la velocidad máxima antes de cortar.
- Coloque el cuerpo de la sierra (base) sobre la madera y alinee la línea marcada con la hoja de la sierra utilizando la escala frontal. Cuando la hoja de sierra no está inclinada, el lado derecho es la referencia; cuando la hoja de sierra está inclinada (45°), el lado izquierdo (marcado "45" en la base) es la referencia. (Figuras 17 y 18)



Sostenga la herramienta firmemente y mueva la sierra en línea recta a una velocidad constante para producir un corte óptimo.

## MANTENIMIENTO E INSPECCION

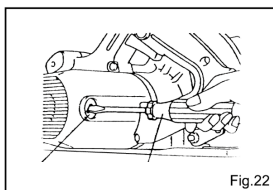
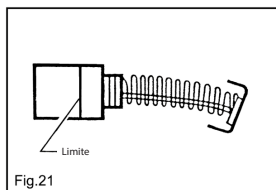
¡PRECAUCIÓN! Asegúrese siempre de que la máquina esté apagada y desenchufada antes de realizar cualquier trabajo en la máquina.

### 1. Mantenimiento del motor

El devanado de la unidad del motor es el verdadero "corazón" de la herramienta eléctrica. Tenga el debido cuidado para asegurarse de que el devanado no se dañe y / o se moje con aceite o agua.

### 2. Inspección de las escobillas de carbón

Reemplace las escobillas de carbón cuando estén desgastadas hasta el "límite de desgaste". Ambas escobillas de carbón idénticas deben reemplazarse al mismo tiempo. (Fig. 21 y 22) Además, mantenga siempre limpias las escobillas de carbón y asegúrese de que se deslicen libremente



## MEDIO AMBIENTE

En caso de que, después de un largo uso fuera necesario reemplazar esta máquina, NO LA PONGA ENTRE LOS RESIDUOS DOMÉSTICOS. Deshágase de ella de una forma que resulte segura para el medio ambiente.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Potencia máxima:	1550W
Velocidad sin carga:	5500/min - rpm
Tamaño máximo:	185mm
Angulo de corte:	hasta 45°
Profundidad de corte:	64mm
Voltaje:	220V~, 50-60Hz, 1550W (depende de la región, ver etiqueta sobre producto)

Hecho en China

Especificaciones e imágenes sujetas a cambios sin previo aviso

### IMPORTA, DISTRIBUYE, GARANTIZA

**Argentina:** Importa, distribuye y garantiza Someco Electronics S.A. CUIT: 30-70217915-3

Reconquista 336 - Piso 6 OF-65 - (C1003ABH) - CABA - República Argentina Tel.: (54-11) 4655-3333

**Brasil:** Importado e distribuido por SOMECO Ind. Com. Import. Export. Ltda. CNPJ: 01.872.488/0001-00 Origen China. Validade: Indeterminada.

**Chile:** Importa, distribuye y garantiza Electronica Megatel SA (Someco Andina), Porvenir 140, Santiago Centro - Chile. contacto@somecoandina.cl

## CONTACTO DE SERVICIO TECNICO

### En Argentina

SOMECO ELECTRONICS S.A.  
Servicio Técnico Central  
Boulogne Sur Mer 61  
(B1766FXA) La Tablada  
e-mail: service@someco.com.ar  
Tel.: 0800-333-8274  
(5411) 7078-1080

### En Brasil

SOMECO IND. COM. IMP. EXP. LTDA.  
Rua Alcântara 606/610  
Vila Maria Baixa  
CEP 02110-010  
e-mail: areatecnica@someco.com.br  
Fone: (5511) 2795-4190

### En Chile

ELECTRONICA MEGATEL S.A.  
Porvenir 140  
Santiago Centro - Chile  
e-mail: servicio@somecoandina.cl  
Tel.: (56) 2-26350453  
  
SOMECO ANDINA S.A.  
Manzana 17 galpón 24  
Recinto Amurallado  
Tel.: (56) 572 724154  
e-mail: servicio@somecoandina.cl



 **BLAUPUNKT**

# CIRCULAR-185

Serra circular

MANUAL DE INSTRUÇÕES



*Enjoy it.*

 **BLAUPUNKT**  
Brand  
established  
**1924**  
**GERMANY**

# REGRAS GERAIS DE SEGURANÇA

## • AVISOS GERAIS DE SEGURANÇA PARA FERRAMENTAS ELÉTRICAS



- **ATENÇÃO!** Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções. O não cumprimento dos avisos e instruções pode resultar em choque elétrico, incêndio e / ou ferimentos graves.

- Guarde todos os avisos e instruções para referência futura.
- O termo “ferramenta elétrica” nos avisos refere-se a uma ferramenta elétrica que funciona com a rede elétrica (com fio) ou uma ferramenta alimentada por bateria (sem fio).
- 
- 1) SEGURANÇA DA ÁREA DE TRABALHO
- a) Mantenha a área de operação limpa e bem iluminada. Áreas desordenadas ou escuras são um convite a acidentes.
- b) Não opere ferramentas elétricas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeira. Ferramentas elétricas criam faíscas que podem inflamar poeira ou vapores.
- c) Mantenha crianças e observadores afastados ao operar uma ferramenta elétrica. Distrações podem fazer com que você perca o controle.
- 
- 2) SEGURANÇA ELÉTRICA
- a) Os plugues da ferramenta elétrica devem corresponder à tomada. Nunca modifique o plugue de nenhuma forma. Não use nenhum adaptador de plugue com ferramentas elétricas aterradas. Plugues não modificados e tomadas correspondentes reduzem o risco de choque elétrico.
- b) Evite o contato corporal com superfícies conectadas ou aterradas, como tubos de radiadores, fogões e refrigeradores. Há um risco maior de choque elétrico se seu corpo estiver conectado ou aterrado.
- c) Não exponha as ferramentas elétricas à chuva ou umidade. Colocar água em uma ferramenta elétrica aumentará o risco de choque elétrico.
- d) Não abuse do cabo. Nunca use o cabo para transportar, colocar ou desconectar a ferramenta elétrica. Mantenha o cabo longe de calor, óleo, pontas afiadas ou peças móveis. Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
- e) Ao operar uma ferramenta elétrica ao ar livre, use um cabo de extensão adequado para uso ao ar livre. Usar um cabo adequado para uso externo reduz o risco de choque elétrico.
- f) Se estiver operando uma ferramenta elétrica em um local úmido inevitável, use um dispositivo de corrente residual de alimentação protegido (RCD). O uso de um RCD reduz o risco de choque elétrico.
- 
- 3) SEGURANÇA PESSOAL
- a) Fique alerta, observe o que está fazendo e use o bom senso ao operar uma ferramenta elétrica. Não use uma ferramenta elétrica se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de desatenção ao operar ferramentas elétricas pode resultar em ferimentos graves.
- b) Use equipamento de proteção individual. Sempre use proteção para os olhos. Equipamentos de proteção como máscara contra poeira, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete ou proteção auditiva usados em condições apropriadas reduzirão os ferimentos pessoais.
- c) Impedir o arranque intencional. Certifique-se de que a chave está na posição desligada antes de conectar a fonte de alimentação e / ou baterias, pegar ou transportar a ferramenta. Carregar ferramentas elétricas com o dedo no interruptor ou energizar ferramentas elétricas com o interruptor acima é um convite a acidentes.
- d) Remova qualquer chave de ajuste ou chave inglesa antes de ligar a ferramenta elétrica. Uma chave inglesa deixada presa a uma parte quebrada da ferramenta elétrica pode resultar em ferimentos pessoais.
- e) Não exagere. Mantenha-se sempre apoiado e equilibrado. Isso permite um melhor controle das ferramentas elétricas em situações inesperadas.

- f) Vista-se adequadamente. Não use roupas largas ou joias. Mantenha seu cabelo, roupas e luvas longe de peças móveis. Roupas largas, joias ou cabelos longos podem ser atingidos por peças móveis.
- g) Se forem fornecidos dispositivos de conexão para extração e coleta de pó, certifique-se de que estejam conectados e usados de maneira adequada. O uso de coletores de pó pode reduzir os riscos relacionados ao pó.
- 4) Uso e cuidado de ferramentas elétricas
- a) Não force a ferramenta elétrica. Use a ferramenta elétrica correta para sua aplicação. A ferramenta elétrica correta fará o trabalho melhor e com mais segurança na velocidade para a qual foi projetada.
- b) Não use a ferramenta elétrica se o interruptor não ligar ou desligar. Qualquer ferramenta elétrica que não possa ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- c) Desconecte o plugue da fonte de alimentação e / ou as baterias da ferramenta elétrica antes de fazer quaisquer ajustes, trocar acessórios ou armazenar ferramentas elétricas. Essas medidas preventivas de segurança reduzem o risco de ligar acidentalmente a ferramenta elétrica.
- d) Guarde as ferramentas elétricas não utilizadas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta elétrica ou com estas instruções operem a ferramenta. Ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.
- e) Manutenção. Verifique se há desalinhamento ou emperramento das peças móveis, quebra de peças e qualquer outra condição que possa afetar a operação das ferramentas elétricas. Se houver danos, a ferramenta elétrica deve ser reparada antes do uso. Muitos acidentes são causados por ferramentas elétricas que não são bem mantidas.
- f) Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas. As ferramentas de corte com manutenção adequada e suas arestas de corte afiadas têm menos probabilidade de travar e são mais fáceis de controlar.
- g) Use a ferramenta elétrica, acessórios e dicas de ferramentas, etc. De acordo com estas instruções, tendo em consideração as condições de funcionamento e os trabalhos a realizar. O uso da ferramenta elétrica para operações diferentes daquelas para as quais foi projetada pode resultar em uma situação perigosa.

#### • 5) SERVIÇO

- a) Mandar sua ferramenta elétrica ser verificada por um serviço de reparo qualificado, usando apenas peças de reposição idênticas. Isso irá garantir que a segurança da ferramenta elétrica seja mantida.

#### • INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA TODAS AS SERRAS

- Procedimentos judiciais



- a) PERIGO: Mantenha as mãos longe da área de corte e da lâmina de serra. Mantenha a outra mão na manopla auxiliar ou na carcaça do motor. Se ambas as mãos estiverem segurando a serra, elas não podem ser cortadas pela lâmina da serra.
- b) Não pegue a peça de trabalho por baixo. A proteção não pode protegê-lo da lâmina de serra abaixo da peça de trabalho.
- c) Ajuste a profundidade do corte à espessura da peça de trabalho. Menos de um dente completo dos dentes da lâmina de serra deve ser visível abaixo da peça de trabalho.
- d) Nunca segure a peça a ser cortada nas mãos ou entre as pernas. Prenda a peça de trabalho em uma plataforma estável. É importante apoiar o trabalho adequadamente para minimizar a exposição do corpo, travamento da lâmina da serra ou perda de controle.
- e) Segure a ferramenta elétrica apenas pelas superfícies de aperto isoladas ao realizar uma operação onde a ferramenta de corte pode entrar em contato com fios ocultos ou seu próprio cabo. O contato com um condutor "vivo" fará com que as partes metálicas expostas da ferramenta também fiquem "vivas" e pode causar um choque elétrico no usuário.
- f) Ao serrar no comprimento, use sempre uma régua de apoio ou guia paralela. Isso melhora a precisão do corte e reduz a probabilidade de emperrar a lâmina da serra.
- g) Use sempre lâminas de serra corretas para o tamanho e perfil do furo do fuso (diâmetro e círculo). As lâminas de serra que não se encaixam na área de montagem da serra irão girar excêntricamente,

causando perda de controle.

- h) Nunca use arruelas ou parafusos da lâmina de serra danificados ou incorretos. O parafuso e as arruelas da lâmina de serra foram especialmente projetados para sua serra, para desempenho ideal e segurança operacional.

#### • INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA ADICIONAIS PARA TODAS AS SERRAS

- Causas de propina e precauções correspondentes
- - retrocesso é uma reação repentina a uma lâmina de serra comprimida, encaixotada ou desalinhada, fazendo com que uma serra descontrolada se levante da peça de trabalho em direção ao operador;
- - quando a lâmina da serra é presa ou firmemente envolvida pelo corte de fechamento, a lâmina da serra trava e a reação do motor traz rapidamente a máquina de volta para o operador;
- - se a lâmina de serra estiver dobrada ou desalinhada no corte, os dentes na borda traseira da lâmina de serra podem empurrar para a superfície superior da madeira fazendo com que a lâmina de serra se levante do corte de madeira e salte de volta para o operador.
- O rebote é o resultado do uso indevido da serra e de procedimentos ou condições operacionais inadequadas e pode ser evitado tomando as precauções apropriadas conforme fornecido abaixo.
- a) Segure firmemente com ambas as mãos na serra e posicione seus braços para resistir às forças de recuo. Posicione seu corpo em cada lado da lâmina da serra, mas não alinhado com a lâmina da serra. O recuo pode fazer com que a serra salte para trás, mas o operador pode controlar as forças do recuo tomando as devidas precauções.
- b) Quando a lâmina da serra prender ou quando um corte for interrompido por qualquer motivo, solte o interruptor e segure a serra no material até que a lâmina da serra pare completamente. Nunca tente remover a serra da peça de trabalho ou puxar a serra para trás enquanto a lâmina da serra estiver se movendo ou pode ocorrer retrocesso. Investigue e tome medidas corretivas para eliminar a causa do emperramento da lâmina da serra.
- c) Ao reiniciar uma serra na peça de trabalho, centralize a lâmina da serra no corte e verifique se os dentes não estão presos no material. Se a lâmina da serra estiver emperrada, ela pode subir ou voltar da peça de trabalho assim que a serra for reiniciada.
- d) Tenha placas grandes bem apoiadas para minimizar o risco de entalamento e retrocesso da lâmina da serra. Placas grandes tendem a ceder com o próprio peso. Os suportes devem ser colocados sob a placa em ambos os lados, perto da linha de corte e perto da borda da placa.
- e) Não use lâminas de serra cegas ou danificadas. Lâminas de serra cegas ou mal posicionadas produzem um corte estreito, causando atrito excessivo, travamento e retrocesso da lâmina de serra.
- f) O bloqueio de profundidade da lâmina de serra e as alavancas de ajuste do ângulo devem estar apertados e bloqueados antes do corte. Se a configuração da lâmina de serra se mover durante o corte, pode causar emperramento e retrocesso.
- g) Tenha extremo cuidado ao fazer um “corte por imersão” dentro de paredes existentes ou outras áreas cegas. A lâmina de serra saliente pode cortar objetos que podem causar retrocesso.
- Operação de proteção inferior
- a) Antes de cada utilização verifique se a proteção inferior fecha corretamente. Não trabalhe com a serra se a proteção inferior não se mover livremente e fechar instantaneamente.



neamente. Não prenda ou amarre a proteção inferior na posição aberta. Se a serra cair acidentalmente, a proteção inferior pode entortar. Levante a proteção inferior com a alça retrátil e certifique-se de que ela se move livremente e não toca a lâmina da serra ou qualquer outra parte, em qualquer ângulo e profundidade de corte.

- b) Verifique a operação da mola de proteção inferior. Se a proteção e a mola não estiverem funcionando corretamente, eles devem ser fixados antes do uso. A proteção inferior pode funcionar lentamente devido a peças danificadas, depósitos pegajosos ou detritos incrustados.
- c) A proteção inferior deve ser aberta manualmente apenas para cortes especiais, como “cortes por imersão” e “cortes combinados”. Levante a proteção inferior pela alça retrátil e a proteção inferior deve se soltar assim que a lâmina de serra entrar no material. Para todos os outros tipos de corte, o protetor inferior deve funcionar automaticamente.
- d) Certifique-se sempre de que a proteção inferior cobre a lâmina da serra antes de colocá-la na bancada ou no solo. Uma lâmina de serra deslizante desprotegida fará com que a serra retroceda, cortando tudo em seu caminho. Esteja ciente do tempo que leva para a lâmina de serra parar depois de liberar o interruptor.

#### • SERVIÇO TÉCNICO

- A reparação da sua ferramenta eléctrica só deve ser efectuada por técnicos autorizados, utilizando apenas peças sobressalentes originais. Só assim é possível garantir a segurança da ferramenta eléctrica.
- b. O não cumprimento da seção a. pode causar risco de choque eléctrico, incêndio e / ou ferimentos graves

#### • 6. SEGURANÇA ELÉTRICA

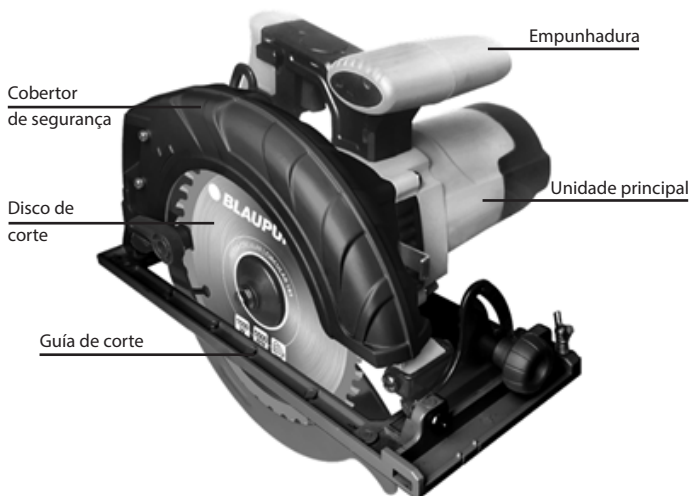


- A ferramenta tem isolamento duplo; não requer uma conexão de aterramento. Verifique sempre se a tensão da rede corresponde ao valor indicado na placa de identificação. Em caso de dúvida, consulte seu fornecedor de energia eléctrica



- Aviso! Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante ou por um centro de serviço autorizado. Se o cabo for substituído por uma pessoa não qualificada ou igualmente qualificada, mas não autorizada, a garantia não terá efeito.

## CONTROLES E PEÇAS



## INSTRUÇÕES DE USO

Para evitar operação acidental, desligue e desconecte a ferramenta antes de realizar qualquer operação. Não fazer isso pode resultar em ferimentos pessoais graves. **NUNCA** use a ferramenta sem uma folha de lixa e / ou acessório anexado.

### REGRAS DE SEGURANÇA ADICIONAIS

#### 1. Precauções ao usar uma serra circular:

Sempre certifique-se de que a máquina esteja desligada e desconectada da tomada antes de fazer qualquer trabalho na máquina.

Verifique e determine se a lâmina da serra está em boas condições. Não use lâminas de serra deformadas ou rachadas.

Não use lâminas de serra de aço rápido.

Não use lâminas de serra que não atendam às características especificadas nestas Instruções de Operação.

Não pare a lâmina da serra exercendo pressão lateral na lâmina.

Sempre mantenha as lâminas de serra afiadas.

Certifique-se de que a tampa de segurança se move suave e livremente.

Nunca use a serra circular com a tampa de segurança fixada na posição aberta.

Certifique-se de que o mecanismo de retração do sistema de proteção funcione corretamente.

2. Não use nenhum tipo de roda abrasiva.

3. A lâmina da serra deve ser mais fina do que a lâmina separadora e a largura do corte, e as ranhuras (com dentes cravados) na lâmina da serra devem ser maiores que a espessura da lâmina separadora.

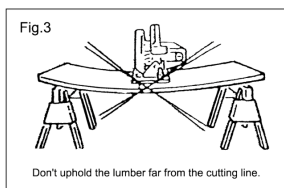
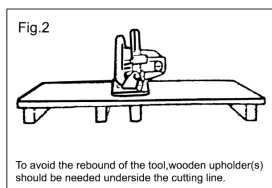
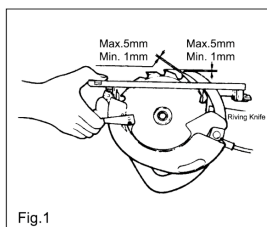
4. A faca separadora deve ser usada sempre, exceto ao afundar no meio da peça de trabalho.

5. Certifique-se de que a distância entre a lâmina abridora e a borda dos dentes da lâmina de serra não é maior do que 5 mm e que a borda dos dentes não se projeta do fundo da lâmina separadora por mais de 5 mm. (Figura 1)

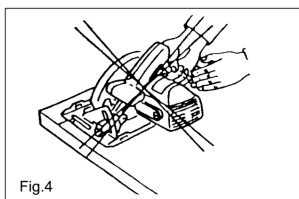
6. Certifique-se de que a peça de trabalho esteja livre de materiais estranhos, como pregos.

7. Não use uma serra circular com a tampa de segurança removida.

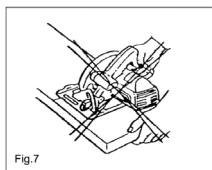
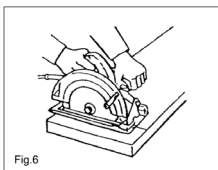
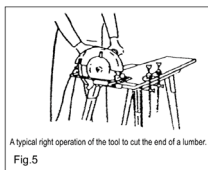
8. Ao cortar madeira grande, uma bancada de trabalho de madeira ou suportes de madeira devem ser necessários para reduzir o risco de retrocesso. (Figuras 2 e 3)



9. Evite o risco de retrocesso. Quando a velocidade é reduzida repentinamente, a ferramenta pode pular em direção ao operador. Se isso acontecer, desligue o interruptor imediatamente. Nunca coloque sua mão ou dedo (s) evitando assim o risco de lesões (Fig. 4).

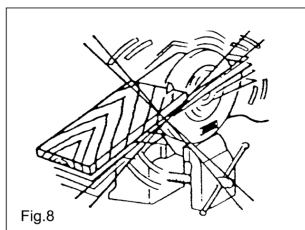


10. Prenda a peça de trabalho e use o formato correto para cortar a extremidade de uma madeira serrada. (Figuras 5, 6 e 7)



11. Sempre tome cuidado para evitar que o cabo de alimentação fique perto da lâmina da serra rotativa.

12. Nunca tente cortar com a ferramenta de cabeça para baixo em um torno. Isso pode causar acidentes graves, pois é extremamente perigoso. (Figura 8)



13. Se a lâmina da serra parar ou fizer um ruído anormal durante a operação, desligue o interruptor imediatamente.

14. Nunca posicione a serra circular enquanto a lâmina da serra estiver girando.

15. Substitua a lâmina da serra quando o diâmetro da lâmina for inferior a 162 mm na base dos dentes.

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

1. Montagem e desmontagem da lâmina de serra

Cuidado: Para evitar acidentes graves, certifique-se de que a chave esteja na posição OFF e o cabo de alimentação esteja desconectado.

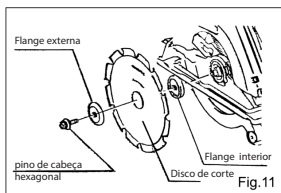
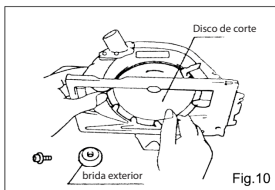
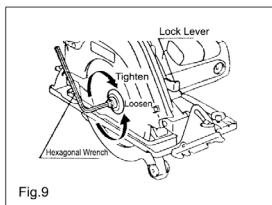
(1) Removendo a lâmina de serra

Defina o volume de corte para o máximo e posicione a serra circular conforme mostrado na Fig. 9.

- Pressione a alavanca de travamento para travar o eixo e remova o parafuso sextavado com a chave sextavada.
- Enquanto segura a alavanca da tampa de segurança para mantê-la totalmente retraída na tampa da serra, remova a lâmina da serra. (Figura 10)

(2) Montagem da lâmina de serra

- Remova qualquer serragem acumulada no fuso, parafuso e arruelas. E siga os procedimentos de desmontagem na ordem inversa para montar a lâmina de serra. Depois de colocar a lâmina da serra, reconfirme se a alavanca de bloqueio está firmemente bloqueada na posição prescrita. Para garantir a direção correta de rotação da lâmina da serra, a seta na lâmina da serra deve coincidir com a direção da seta na plataforma da serra .



Conforme mostrado na Fig. 11, os lados do flange interno com um centro projetado do mesmo diâmetro que o diâmetro interno da lâmina da serra e o lado côncavo do flange externo devem se ajustar aos lados da lâmina da serra. O flange interno é fornecido com dois tipos de placas serra com diâmetros internos de 20 mm e 30 mm. Certifique-se de escolher o lado correto do flange interno para montar. Uma escolha errada pode causar vibrações perigosas.

### 2. Ajustando a faca separadora

Afrouxe o parafuso sextavado usado para segurar a faca separadora, ajuste a faca separadora na posição correta (Fig. 12) e reaperte o parafuso firmemente. Após o ajuste, assegure que a lâmina de abrir para se mover de acordo com a profundidade de corte conjunta.

### 3. Ajustando a profundidade de corte

Conforme mostrado na Fig. 13, segure a alça com uma mão enquanto afrouxa o botão com a outra. A profundidade de corte pode ser ajustada movendo a base para a posição desejada. Desta forma, ajuste a profundidade do corte e, em seguida, aperte firmemente o botão novamente.

### 4. Ajustando o ângulo de inclinação

Conforme mostrado na Fig. 14, ao afrouxar o parafuso borboleta no indicador de inclinação e a porca borboleta na base, a lâmina da serra pode ser inclinada em um ângulo máximo de 45° em relação à base. Depois de concluir o ajuste, reconfirme se os dois parafusos de aperto manual estão bem apertados..

### 5. Ligar e desligar

Para evitar partidas acidentais, esta ferramenta está equipada com uma chave de proteção (Fig. 15). Primeiro pressione o interruptor de proteção, em seguida, pressione o gatilho para começar. Para desligar, basta soltar o gatilho.

6. Ajustando a guia (Fig.16) A posição de corte pode ser ajustada movendo a guia para a esquerda ou direita após afrouxar o parafuso borboleta. A guia pode ser montada no lado direito ou esquerdo da ferramenta.

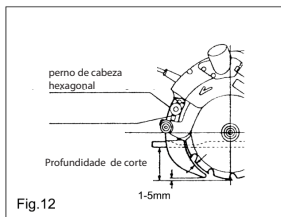


Fig.12

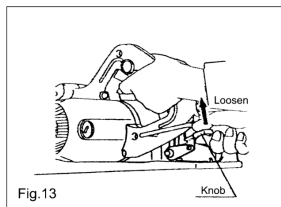


Fig.13

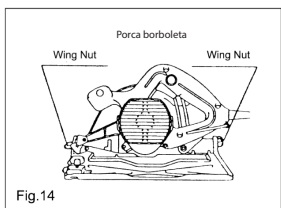


Fig.14

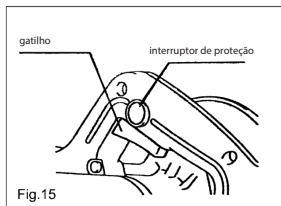


Fig.15

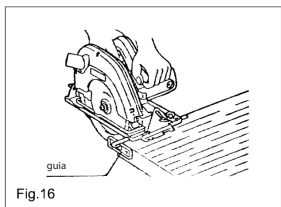
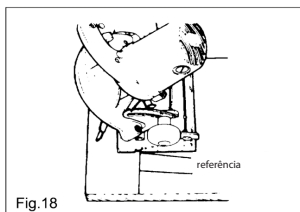
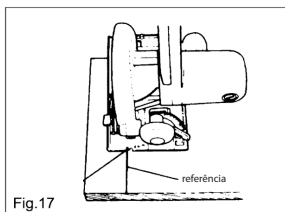


Fig.16

## 7. Operação de corte

- Selecione terreno plano para estabilizar a bancada de madeira ou algo assim - frete; a posição instável da bancada ou dos suportes é perigosa. O resto de madeira que sobra após o corte deve ser segurado com firmeza. A menos que o remanescente remanescente seja mantido com segurança, haverá perigo. Sempre segure com segurança o resíduo de madeira restante após o corte.
- Certifique-se de que a máquina esteja desligada antes de conectar a fonte ALIMENTAÇÃO.
- Espere até que o disco atinja a velocidade máxima antes de cortar.
- Coloque o corpo da serra (base) na madeira e alinhe a linha marcada com a lâmina da serra usando a escala frontal. Quando a lâmina da serra não está inclinada, o lado direito é a referência; Quando a lâmina da serra está inclinada (45°), o lado esquerdo (marcado com "45" na base) é a referência. (Figuras 17 e 18 )



Segure a ferramenta com firmeza e mova a serra em linha reta a uma velocidade constante para produzir um corte ideal.

## MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO

**CUIDADO!** Sempre certifique-se de que a máquina esteja desligada e desconectada antes de fazer qualquer trabalho na máquina.

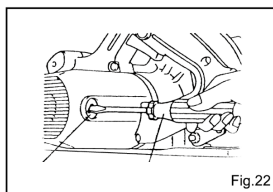
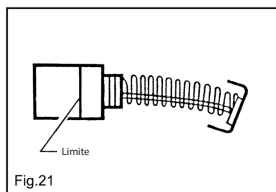
### 1. Manutenção do motor

A unidade do motor de bobinagem é o verdadeiro "coração" da ferramenta elec - Trica. Tome o devido cuidado para garantir que o enrolamento não seja danificado e / ou molhado com óleo ou água.

### 2. Inspeção de escovas de carvão

Substitua as escovas de carvão quando estiverem gastas até o "limite de desgaste".

Ambas as escovas de carvão idênticas devem ser substituídas ao mesmo tempo. (Fig. 21 e 22) Além disso, sempre mantenha as escovas de carvão limpas e certifique-se de que elas deslizem livremente.



## MEIO AMBIENTE

Caso, após muito tempo de uso, seja necessário substituir esta máquina, NÃO DEIXE ENTRE OS RESÍDUOS DOMÉSTICOS. Elimine-o de forma segura para o ambiente.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Força máxima:	1550W
Velocidade sem carga:	5500 / min - rpm
Tamanho máximo:	185 mm
Ângulo de corte:	até 45 °
Profundidade do corte:	64mm
Voltagem:	220V ~, 50-60Hz, 1550W (depende da região, consulte a etiqueta do produto)
Pais de Origem:	Rep. Pop. China
Especificações e imagens sujeitas a alterações sem aviso prévio	

### IMPORTAR, DISTRIBUIR, GARANTIR

**Argentina:** Importa, distribuye y garantiza Someco Electronics S.A. CUIT: 30-70217915-3  
Reconquista 336 - Piso 6 OF-65 - (C1003ABH) - CABA - República Argentina Tel.: (54-11) 4655-3333

**Brasil:** Importado e distribuído por SOMECO Ind. Com. Import. Export. Ltda. CNPJ: 01.872.488/0001-00 Origem China. Validade: Indeterminada.

**Chile:** Importa, distribuye y garantiza Electronica Megatel SA (Someco Andina), Porvenir 140, Santiago Centro - Chile. contacto@somecoandina.cl

## CONTATO DE SERVIÇO TÉCNICO

### En Argentina

SOMECO ELECTRONICS S.A.  
Servicio Técnico Central  
Boulogne Sur Mer 61  
(B1766FXA) La Tablada  
e-mail: service@someco.com.ar  
Tel.: 0800-333-8274  
(5411) 7078-1080

### En Brasil

SOMECO IND. COM. IMP. EXP. LTDA.  
Rua Alcântara 606/610  
Vila Maria Baixa  
CEP 02110-010  
e-mail: areatecnica@someco.com.br  
Fone: (5511) 2795-4190

### En Chile

ELECTRONICA MEGATEL S.A.  
Porvenir 140  
Santiago Centro - Chile  
e-mail: servicio@somecoandina.cl  
Tel.: (56) 2-26350453  
  
SOMECO ANDINA S.A.  
Manzana 17 galpón 24  
Recinto Amurallado  
Tel.: (56) 572 724154  
e-mail: servicio@somecoandina.cl

 ***BLAUPUNKT***

