

BauKer.®

BauKer.®

Por cualquier reclamo o desperfecto diríjase a la tienda Sodimac donde adquirió el producto junto con su comprobante de compra, nuestro servicio de post venta lo asistirá con gusto.

Para quaisquer consultas ou reclamações, dirija-se à loja Sodimac onde adquiriu o produto, munido do comprovante de compra; nosso Serviço de Pós Vendas o atenderá com prazer.

ARGENTINA

Teléfono de contacto:
0810-222-7634
www.sodimac.com.ar

CHILE

Teléfono de contacto:
600 600 4020
www.sodimac.cl

COLOMBIA

Teléfono de contacto:
01 8000 115 150
www.homecenter.com.co

MÉXICO

Teléfono de contacto
01 800 522 53 53

PERÚ

Teléfono de contacto: 4192000
www.sodimac.com.pe
(Maestro) 6310300
www.maestro.com.pe

URUGUAY

Teléfono de contacto: 0800-7634
www.sodimac.com.uy

BRASIL

Telefone de contato:
0300 7634622
www.sodimac.com.br

Importado y/d. Distribuido por: Argentina: FALABELLA S.A. C.U.I.T. 30-45572582-9 - Suiza 1111 P. 18 (1008) - Buenos Aires, Tel.: 54-11-4710-5600. - Brasil: CONSTRUDÉCOR S.A. - CNPJ: 03.439.314/0038-64 - SAC: 55-11-2045-2500. - Chile: SODIMAC S.A. RUT 96797430-K. - Av. Pte. Eduardo Frei M. 3092, Renca, Santiago, Tel.: 56-2-2736-1000 / IMPERIAL S.A. RUT 76.821.330-5, Av. Santa Rosa 7876, La Granja - Santiago - Tel.: 56-2-2399-7000 / FALABELLA RETAIL S.A. RUT 77.261.280-K. - Manuel Rodríguez Norte 730, Santiago - Tel.: 600-381-8000 / HIPERMERCADOS TOTTUS S.A. RUT 78.627.210-6. - Nalmel Cox 620 Subterráneo, Santiago - Tel.: 56-2-327-0211. - Colombia: SODIMAC COLOMBIA S.A. Céd. Sic. 800242106 NIT. 800.242.106-2. - Carrera 680 N° 85-70, Bogotá, Tel.: 57-1-8460000 / FALABELLA DE COLOMBIA S.A. NIT. 901017447-6. - Calle 99 No TIA - 32. - No Reg. SIC. 90817447 - Bogotá - Tel.: 57-1-5678002. - Macanet, 01-8000-113252. - México: COMERCIALIZADORA SIMIC S.A. de C.V. Avenida Adolfo López Mateos 201, Colonia Santa Cruz Acatlan, Naucalpan de Juárez, Estado de México, C.P. 53151, RFC CSD0161207RZA, Tel.: +52 55 6375 9000. - Perú: SODIMAC PERU S.A. RUC. 20389230724, Av. Angamos Este N° 1806 Int. 2, Surquillo - Lima, Tel.: 51-1-6111900 / MAESTRO PERU S.A. RUC. 2012273922, Jr. San Lorenzo N° 881, Esq. Angamos con Rep. de Panamá, Surquillo - Lima - Lima, Tel.: 51-1-6111900 / SAGA FALABELLA S.A. RUC. 20100128056, Av. Paseo de la República 3220, San Isidro, Lima - Tel.: 51-01-512-3333 / HIPERMERCADOS TOTTUS S.A. Av. Angamos Este 1805, oficina 5, Piso 10, Surquillo, Lima - RUC. 20508565934 - Tel.: 51-01-513-335 - Uruguay: Homecenter Sodimac S.A. RUT 21.699.665 0015 - Plaza Independencia 811, Montevideo, Uruguay - Tel.: 598-2604-7105.

BauKer.®

INSTRUCTION MANUAL MANUAL DE INSTRUCCIONES MANUAL DE INSTRUÇÕES

SIERRA CIRCULAR
SERRA CIRCULAR
CIRCULAR SAW
CS185E2



ADVERTENCIA - Este manual contiene información referente a la seguridad y operación de este producto. Antes de usar la herramienta, lea y entienda todas las instrucciones, precauciones y advertencias. El incumplimiento de las instrucciones puede resultar en lesión seria o daño a la propiedad.

Este manual contém informação referente à segurança e operação deste produto. Antes de usar a ferramenta, leia e entenda todas as instruções, precauções e advertências. O descumprimento das instruções pode causar séria lesão ou dano à propriedade.

ESPAÑOL / PORTUGUÊS

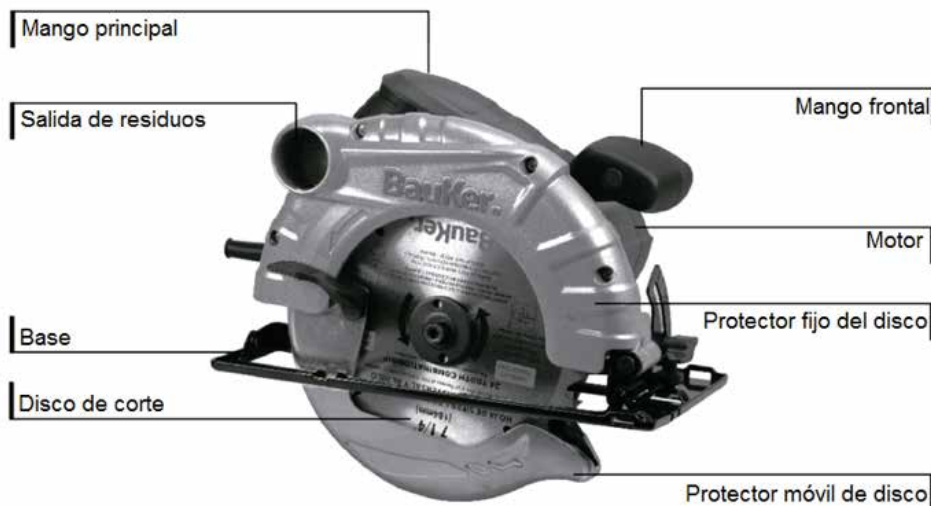
3 AÑOS / ANOS
GARANTÍA / GARANTIA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	CS185E 2
Voltaje	220 V - 240 V ~ 50 Hz / 60 Hz
Potencia	1 500 W
Tamaño de la hoja:	185 mm
Velocidad en vacío	5 000 rpm
Profundidad de corte a 0°	64 mm
Profundidad de corte a 45°	40 mm

- El fabricante se reserva el derecho de cambiar las especificaciones sin aviso previo.

Descripción del producto



Advertencias generales de seguridad para la operación de herramientas eléctricas

ADVERTENCIA Lea todas las instrucciones de operación y advertencias de seguridad. El ignorar las instrucciones y las advertencias puede provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

CONSERVE TODAS LAS INSTRUCCIONES Y ADVERTENCIAS PARA CONSULTAS EN EL FUTURO. En las advertencias, el término "herramienta eléctrica" refiere tanto a la herramienta alimentada por la red eléctrica (con cable) como a la herramienta alimentada por batería (inalámbrica).

Seguridad en el área de trabajo

- Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. Los espacios desordenados u oscuros pueden provocar accidentes.
- No utilice herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, que se producen en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo. Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden encender el polvo o los vapores.
- Mantenga a los niños y espectadores alejados del área de trabajo mientras utiliza una herramienta eléctrica. Las distracciones pueden hacer que pierda el control de la herramienta.

Seguridad eléctrica

- El enchufe del aparato debe coincidir con la toma de corriente. Nunca modifique el enchufe. No utilice adaptadores de corriente con herramientas eléctricas conectadas a tierra. Los enchufes no modificados y las tomas de corriente correspondientes reducen el riesgo de una descarga eléctrica.
- Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra, tales como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores. Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está conectado a tierra.
- No exponga la máquina a la lluvia o a condiciones húmedas. La penetración de agua en una herramienta eléctrica aumenta el riesgo de una descarga eléctrica.
- No haga mal uso del cable. No use el cordón para portar, tirar o desenchufar la máquina. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de una descarga eléctrica.
- Cuando opere una herramienta eléctrica en el exterior, utilice un alargador eléctrico adecuado para su uso en exteriores. El uso de un cable destinado para su uso al aire libre reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- En el caso de trabajar con la herramienta eléctrica en un lugar húmedo, es necesario utilizar un dispositivo diferencial residual (DDR). El uso de un DDR (protector diferencial) reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

Seguridad personal

- Esté atento, observe lo que está haciendo y use el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica si está cansado o bajo la influencia de las drogas, alcohol o medicamentos que provoquen somnolencia. Cuando se operan las herramientas eléctricas, un momento de distracción puede llevar a lesiones graves.
- Utilice un equipo de protección personal. Siempre use protección para los ojos. Los implementos especiales de protección tales como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco de seguridad y protección auditiva en las condiciones adecuadas reduce las posibles lesiones.
- Evite el encendido accidental de la herramienta. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectarlo a la fuente de energía o a la batería y antes de tomar o transportar la herramienta. Transportar las herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o recargarlas con el interruptor encendido puede provocar accidentes.
- Retire todas las llaves de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica. Una herramienta o llave encajada en una pieza móvil de la herramienta eléctrica puede llevar a lesiones.
- No estire su cuerpo. Mantenga una postura firme y el equilibrio en todo momento. Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- Vístase adecuadamente. No use ropa holgada ni joyas. Mantenga su cabello, ropa y guantes alejados de las piezas móviles de la herramienta. La ropa holgada, las joyas y el cabello largo pueden quedar atrapados en ellas.
- Si se proporcionan dispositivos que se conectan a la herramienta para la extracción de polvo y recolección de este, asegúrese de que estén conectados y de que se utilicen adecuadamente. El uso de un sistema de recolección de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.

Uso y cuidado de las herramientas eléctricas

- No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para los requerimientos del trabajo a realizar. La herramienta correcta hará el trabajo mejor y de forma más segura a la velocidad para la que fue diseñada.
- No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor de encendido y apagado no la enciende y apaga. Cualquier herramienta eléctrica que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y debe repararse.
- Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación o retire la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o guardar las herramientas eléctricas. Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta se encienda accidentalmente.
- Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños y no permita que personas no familiarizadas con el uso adecuado de la herramienta eléctrica y las instrucciones la utilicen. Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de personas inexpertas.
- Realice el mantenimiento de las herramientas eléctricas. Verifique la alineación de las piezas móviles, si hay piezas rotas y cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si está dañada, la herramienta debe repararse antes de su uso. Muchos de los accidentes se deben al mantenimiento inadecuado de la herramienta.

- Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias. Las herramientas de corte que se mantienen con los bordes de corte afilados correctamente son menos propensas a trabarse y son más fáciles de controlar.
- Utilice la herramienta eléctrica, accesorios y otras herramientas de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea a realizar. La utilización de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes de las indicadas puede llevar a situaciones peligrosas.

Servicio

- Las reparaciones a su herramienta eléctrica deben ser realizadas por un experto cualificado que utilice solo piezas de repuesto originales. Esto asegura que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA LAS SIERRAS CIRCULARES SEGURIDAD EN EL CORTE

- PELIGRO: Mantenga las manos lejos de la zona de corte y la hoja del disco. Mantenga una mano en el mango auxiliar o en la carcasa del motor. Si ambas manos están sujetando la sierra, esta no puede cortarlo.
- No ponga la mano debajo de la pieza de trabajo. La protección no puede protegerle de la hoja debajo de la pieza de trabajo.
- Ajuste la profundidad de corte de acuerdo al grosor de la pieza de trabajo. Menos de un diente completo de los dientes de la hoja del disco debe quedar visible por debajo de la pieza de trabajo.
- Nunca apoye la pieza de trabajo en sus manos o sobre sus piernas. Asegure la pieza de trabajo en una plataforma estable. Es importante apoyar la pieza de trabajo adecuadamente para minimizar la exposición del cuerpo, el atascamiento de la hoja y la pérdida de control de la herramienta.
- Sujete la herramienta eléctrica por las superficies aislantes de sujeción cuando realice una operación en que el accesorio de corte pueda hacer contacto con cables ocultos o con su propio cable. Al hacer contacto con un cable energizado, el accesorio de corte puede hacer que las partes metálicas expuestas de la herramienta se electrifiquen y den una descarga eléctrica al operador.
- Cuando realice cortes al hilo, siempre utilice una guía de corte o una guía de corte recto. Esto mejora la precisión del corte y reduce las posibilidades de atascamiento de la hoja.
- Utilice siempre hojas del tamaño y forma correctos de acuerdo a los agujeros del eje. Las hojas que no corresponden al eje de la sierra giran excéntricamente, lo que lleva a la pérdida de control de la herramienta.
- Nunca utilice arandelas o pernos de la hoja que estén dañados o que no correspondan a su medida. Las arandelas y pernos de la hoja se han diseñado especialmente para la sierra, para obtener seguridad durante la operación y un rendimiento óptimo.

Causas del contragolpe y advertencias relacionadas a este

- El contragolpe es una reacción repentina de la herramienta frente a una hoja de sierra atascada, golpeada o desalineada, que hace que la sierra se salga de la pieza de trabajo y se levante sin control hacia el operador.
- Cuando la hoja se engancha o queda atrapada por el corte que se cierra, la hoja se detiene y la reacción del motor impulsa la unidad rápidamente hacia el operador.
- Si la hoja se tuerce o se desalinea mientras realiza el corte, los dientes del borde posterior de la hoja pueden clavarse en la superficie superior de la madera, lo que hace que la hoja se salga del corte (de la pieza de trabajo) y salte hacia el operador.
- El contragolpe es el resultado del mal uso de la sierra o de la ejecución incorrecta de los procedimientos y se puede evitar tomando las precauciones que se indican a continuación:
- Mantenga un agarre firme sobre la sierra y posicione sus brazos de manera que pueda resistir las fuerzas de un contragolpe. Ubique su cuerpo a cualquiera de los lados la hoja y no en línea con esta. El contragolpe podría hacer que la sierra salte hacia atrás, pero las fuerzas de contragolpe pueden ser controladas por el operador si este toma las precauciones adecuadas.
- Cuando la hoja esté atascada o cuando se interrumpa un corte por cualquier razón, suelte el gatillo y sostenga la sierra inmóvil en el material hasta que la hoja se detenga por completo. No intente retirar la sierra de pieza de trabajo ni tire la sierra hacia atrás mientras la hoja esté en movimiento, para evitar que se produzca un contragolpe. Investigue las causas del atascamiento de la hoja y tome las medidas correctivas que corresponda. Evite cortar clavos o tornillos.
- Al retomar un corte ya iniciado con la sierra en una pieza de trabajo, centre la hoja de la sierra en el corte y compruebe que los dientes no estén encajados en el material. Si la hoja de sierra está atascada, puede salirse de la pieza de trabajo y producir el contragolpe cuando la sierra empiece a funcionar nuevamente.
- Apoye bien los paneles grandes para minimizar el riesgo de que la hoja quede atrapada y se produzca el contragolpe. Los paneles grandes tienden a hundirse por su propio peso. Se deben poner los soportes bajo ambos lados del panel, cerca de la línea de corte y cerca de los bordes del panel.
- Utilice prensas, tornillos mecánicos o cualquier herramienta de sujeción de la pieza de trabajo, para hacer más seguro el corte con su sierra circular.
- No utilice hojas sin filo o dañadas. Los discos de sierra desafilados o mal instalados producen un corte estrecho, lo que a su vez causa una fricción excesiva, el atascamiento de la hoja y el contragolpe.
- La profundidad de la hoja y las palancas de bloqueo del corte deben fijarse y asegurarse antes de iniciar el corte. La modificación del ajuste de la hoja durante el corte puede causar el atascamiento y el contragolpe.
- Sea especialmente cuidadoso cuando corte paredes u otras áreas ciegas con la sierra. La parte que sobresale de la hoja puede cortar objetos que pueden causar un contragolpe.

Función de la protección inferior

- Revise antes de cada uso que la protección inferior se cierre correctamente. No opere la sierra si la protección inferior no se mueve libremente o no se cierra instantáneamente. Nunca sujete ni fije la protección inferior en la posición abierta. Si la sierra accidentalmente se cae, la protección inferior puede doblarse. Levante la protección inferior con el mango retráctil y asegúrese de que se mueva libremente y de que no toque la hoja ni ninguna otra parte de la herramienta en todos los ángulos y profundidades de corte.
- Revise el funcionamiento del resorte de la protección inferior. Si la protección y el resorte no funcionan correctamente, revise y realice el mantenimiento antes de usar la herramienta. La protección inferior puede funcionar lentamente debido a piezas dañadas o a la acumulación de restos de materiales o de sustancias pegajosas.
- La protección inferior se puede retraer manualmente solo para cortes especiales como los cortes por inmersión y los cortes compuestos. Para estos cortes, levante la protección inferior con el mango retráctil y libérela tan pronto como la hoja entre en el material. Para todos los otros cortes con la sierra, la protección inferior debe funcionar automáticamente.
- Asegúrese siempre de que la protección inferior esté cubriendo la toda la hoja y que la sierra se detenga antes de poner la sierra en el banco de trabajo o en el piso. Una hoja sin protección y sin apoyo puede hacer que la sierra se desplace hacia atrás y corte todo lo que encuentre a su paso. Tenga en cuenta que la sierra requiere un cierto tiempo para que la hoja se detenga completamente después de haber soltado el interruptor.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ADICIONALES GENERALES

- Esta herramienta no es adecuada para realizar cortes húmedos.
- Desconecte el enchufe de la fuente de energía eléctrica antes de ajustar o cambiar un accesorio.
- Nunca utilice una herramienta cuyo cable se encuentre dañado. En este caso, debe ser reemplazado por un técnico calificado.
- No trabaje con materiales que contengan asbesto (el asbesto se considera un agente cancerígeno).
- El polvo que emana de la pieza de trabajo y sus materiales (como la pintura que contiene plomo, algunas especies de madera, minerales y metales) puede ser perjudicial para la salud. El contacto o inhalación del polvo puede causar reacciones alérgicas o enfermedades respiratorias al operador o a otras personas. Utilice una mascarilla antipolvo y trabaje con un dispositivo de extracción de polvo cuando este pueda instalarse en la herramienta.
- Algunos tipos de serrín están clasificados como cancerígenos (como el del roble y el de la haya), especialmente cuando contienen aditivos para el tratamiento de la madera. Utilice una mascarilla antipolvo y trabaje con un dispositivo de extracción de polvo.
- Siga las normas nacionales relacionadas con el polvo de los materiales que desea trabajar.

ACCESORIOS

- Utilice hojas de sierra con un diámetro de Ø185 mm y un agujero del eje de 16 mm.
- Utilice accesorios cuya velocidad permitida alcance, al menos, la velocidad más alta de la velocidad en vacío de la herramienta.
- Nunca utilice hojas de sierra de acero de alta velocidad (HSS por su sigla en inglés).
- Nunca utilice discos de corte o de pulido rectificadas con esta herramienta.

ANTES DEL USO:

- Asegúrese siempre de que la tensión de la red eléctrica sea la misma que la indicada en la placa de características de la herramienta.
- Evite los daños que puedan causar los tornillos, clavos y otros objetos que se encuentren en la pieza de trabajo; remuévalos antes de empezar el trabajo.
- Retire todos los obstáculos en la parte superior e inferior de la trayectoria del corte antes de empezar a cortar.
- Una pieza de trabajo fijada con dispositivos de sujeción o en un tornillo de banco se mantiene más segura que con la mano.
- Utilice detectores adecuados para determinar si hay cableado oculto del servicio público de electricidad en el área de trabajo o consulte a la compañía local para obtener ayuda. El dañar una tubería de gas puede producir una explosión. La perforación de una tubería de agua causa daños materiales y puede provocar una descarga eléctrica.
- Utilice un cable de extensión seguro y desenrollado por completo.

DURANTE EL USO:

- El nivel de ruido al trabajar puede superar los 85 dB(A); utilice protección auditiva.
- Nunca utilice la herramienta sin el sistema original de protección.
- No corte piezas de trabajo extremadamente pequeñas.
- No trabaje en el techo con la herramienta.
- En el caso de que la herramienta se atasque o presente problemas eléctricos o mecánicos, apáguela inmediatamente y desconecte el enchufe de la red eléctrica.
- Si el cable se daña o corta durante el trabajo, desconecte inmediatamente el enchufe de la red eléctrica, pero no toque el cable.

DESPUÉS DEL USO:

- Cuando termine el trabajo, apague el motor y espere que todas las partes móviles se detengan por completo.
- Después de apagar la herramienta, no detenga el movimiento de la hoja de la sierra aplicando una fuerza lateral contra ella.

OPERACIÓN

ADVERTENCIA: siempre desconecte la sierra de la fuente de alimentación antes de realizar ajustes.

INSTALACIÓN / EXTRACCIÓN DE LA HOJA DE SIERRA

ADVERTENCIA: utilice únicamente cuchillas diseñadas para esta herramienta.

Asegúrese de que la velocidad máxima de la cuchilla sea compatible con la de la herramienta. Realice esta operación con la máquina desconectada de la fuente de alimentación.

Nota: se recomienda que el operador lleve guantes protectores al manipular la hoja de sierra durante la instalación o cambio de hoja.

- Ubique la sierra en una superficie nivelada y segura.
 - Bloquee el eje de la máquina con el seguro del eje (Figura 1).
 - Libere el perno parker desde el centro del disco con la llave Allen y retírelo, junto con la arandela y la brida exterior de accionamiento de la hoja (Figura 2).
- Note:** El perno parker tiene una rosca hacia la derecha. Gírelo hacia la derecha para apretarlo. Gírelo hacia la izquierda para soltarlo.
- Extraiga la hoja y deje la brida interior en su posición de operación.
 - Limpie a fondo las bridas interior y exterior de la hoja y la superficie de montaje de la hoja antes de instalar una nueva. Asegúrese de que la dirección de la flecha que se ubica en la hoja de la sierra coincida con la dirección de rotación que aparece en la protección de la hoja de la herramienta.
 - Vuelva a colocar en su lugar la brida de accionamiento exterior, la arandela y el perno parker
 - Enganche el seguro del eje y apriete el perno parker con la llave Allen.
 - Asegúrese de que el seguro del eje esté totalmente liberado girando manualmente la hoja.
 - Revise el funcionamiento de la protección inferior de la hoja.



Guía paralela

Una guía paralela (para cortes continuos) puede instalarse en la placa base de la herramienta. La guía se debe insertar en las ranuras rectangulares que se encuentran en la parte delantera de la placa base y deslizarse bajo el tornillo de bloqueo manual.

Nota: la guía de borde paralelo puede instalarse en cualquier lado de la placa base y sólo debe ser instalarse y ajustarse con la sierra circular desconectada de la fuente de alimentación.

- Ajuste la guía de borde paralelo a la distancia requerida de la hoja y apriete el tornillo. Compruebe que la guía lateral paralela se encuentre paralela a la hoja de sierra.



Ajuste de la profundidad de corte

- Afloje el tornillo de bloqueo del ajuste de profundidad para fijar la profundidad de corte requerida.
- En el soporte de profundidad se encuentra una escala y en la protección superior de la sierra una marca indicadora, para facilitar el ajuste de la profundidad.
- En la mayoría de los casos la profundidad debe ajustarse al máximo, a menos que haya obstrucciones debajo de la superficie de trabajo.

Nota: siempre revise si hay obstrucciones por debajo de la superficie de trabajo, lo que podría influir en la definición de la profundidad de corte.

- Apriete el tornillo de bloqueo del ajuste de profundidad para fijarlo en la posición requerida.



Ajuste del ángulo de corte

- Afloje el tornillo de bloqueo del bisel que se encuentra en la parte frontal de la sierra.
- Inclíne la hoja hasta alcanzar el ángulo requerido.
- Apriete firmemente el tornillo de bloqueo del bisel.

Nota: el cuadrante del seguro del bisel cuenta con una escala angular (0° - 45°) para facilitar esta operación.



SUGERENCIAS PARA LA OPERACIÓN DE LA HERRAMIENTA

Realice las revisiones rutinarias de seguridad cada vez que use la máquina.

Compruebe que todos los dispositivos de seguridad funcionen correctamente y que todos los ajustes de los tornillos y mangos estén bien apretados.

Compruebe que la hoja se ha instalado de forma segura y correcta. También compruebe que la hoja sea la correcta para el material a cortar.

Revise las condiciones del cable de alimentación.

Siempre fije la pieza de trabajo en un soporte rígido, si es posible en un banco o caballete de trabajo.

GATILLO DE ENCENDIDO Y APAGADO

Esta herramienta está equipada con un interruptor de encendido tipo gatillo para mayor seguridad.

Para encender la herramienta:

- Presione el botón de bloqueo de seguridad que se ubica al lado del mango con el pulgar

- Presione el interruptor principal tipo gatillo para arrancar el motor.

ADVERTENCIA: nunca arranque la sierra con el filo de la hoja de sierra en contacto con la superficie de la pieza.



CONSEJOS DE CORTE

ADVERTENCIA: el operador debe usar todo el EPP (equipo de protección personal) necesario para los trabajos manuales. El EPP puede incluir gafas de seguridad, máscaras antipolvo, zapatos de seguridad, etc. El operador siempre debe tener en cuenta la posición y el enrutamiento del cable de alimentación.

No fuerce la máquina.

- Permita que la sierra haga el trabajo a su velocidad. El desempeño de la herramienta no mejora al aplicar una presión excesiva y esto, además, reduce la vida útil de la hoja.

- Cuando utilice una guía paralela, asegúrese de que se encuentre efectivamente paralela a la hoja de sierra. La hoja o el motor podrían dañarse si la máquina se utiliza con una guía paralela instalada incorrectamente.

- Ubique el borde frontal de la placa base en la pieza de trabajo en ángulo recto, asegurándose de que la hoja de sierra no esté en contacto con la pieza de trabajo antes de arrancar el motor.

- Al iniciar un corte, proyecte y realice el corte siguiendo la línea de corte de la guía, con la precaución de introducir la hoja en el material poco a poco, para no dañar los dientes de la hoja.

Nota: dos líneas de guías de corte (sólo en los ángulos de biselado en 0° y 45°) se ubican en el borde frontal de la placa base.

- Use ambas manos para mover la sierra hacia adelante.
- Aplique una presión constante y suave para mover la sierra hacia adelante.
- Cuando haya completado el corte, libere el gatillo de encendido y apagado y espere a que la hoja se detenga por completo. No aplique una presión lateral al disco de corte para que la detención sea más rápida.

Mantenimiento

ADVERTENCIA El mantenimiento preventivo realizado por personal no autorizado puede dar lugar a la instalación incorrecta de cables y componentes internos, lo que puede constituir un peligro considerable. Se recomienda que todo el servicio y mantenimiento de la herramienta sea realizado por un servicio técnico autorizado.

LUBRICACIÓN DE LA HERRAMIENTA

La herramienta se ha lubricado adecuadamente antes de salir de la fábrica y está lista para usar. Se recomienda engrasar las herramientas que tengan engranajes con un lubricante especial para engranajes cada vez que se realice el cambio de escobillas.

ESCOBILLAS DE CARBÓN

Los cepillos y el conmutador de la herramienta se han diseñado para muchas horas de servicio fiable. Para mantener un rendimiento óptimo del motor, se recomienda que cada dos a seis meses se examine las escobillas. Solo se debe utilizar cepillos de repuesto especialmente diseñados para la herramienta.

Limpieza

ADVERTENCIA Para evitar accidentes, desconecte siempre la herramienta de la fuente de alimentación antes de limpiarla o ejecutar el mantenimiento. La herramienta se puede limpiar más eficazmente con aire seco comprimido. Siempre use gafas de seguridad cuando limpie herramientas con aire comprimido.

Las ranuras de ventilación y los interruptores deben mantenerse limpios y libres de objetos extraños. No introduzca objetos puntiagudos en las ranuras para limpiar la herramienta.

PRECAUCIÓN

Ciertos productos de limpieza y disolventes dañan las piezas de plástico. Algunos de ellos son: disolventes clorados, con gasolina, amoníaco o con tetracloruro de carbono y los detergentes domésticos que contienen amoníaco. Por esta razón sólo limpie la herramienta con un paño levemente humedecido con agua.

Garantía y servicio técnico

Gracias por escoger este producto

Herramientas BAUKER: 3 años de Garantía.

- Esta garantía tiene vigencia a partir de la fecha de compra del producto.

POR FAVOR, GUARDE SU COMPROBANTE DE COMPRA

- Si este producto presenta una falla dentro del período de garantía, diríjase al SST autorizado.
- Incluya su comprobante de compra original, detalle de las fallas, su nombre y dirección, lugar y fecha de compra. El fabricante no efectuará reembolso. Todo producto deberá estar adecuadamente limpio, seguro y embalado cuidadosamente para prevenir daños o lesiones durante el transporte. El fabricante podrá rechazar los despachos poco apropiados o inseguros.
- Debe facilitar el comprobante de compra antes de llevar a cabo cualquier trabajo de reparación o mantención.
- Todos los trabajos deben ser llevados a cabo sólo por servicio técnico autorizado.
- Cualquier pieza que sea reemplazada dentro de la garantía, será propiedad del servicio técnico autorizado y no será devuelta.
- La reparación o reemplazo del producto no extenderá el período de garantía.
- La reparación o reemplazo de su producto bajo garantía le otorga beneficios adicionales y que no afectan sus derechos como consumidor establecidos en la ley.

Lo que cubre la garantía:

- La reparación del producto por defectos debido a fatiga de material o defectos de fabricación dentro del período de garantía. Si cualquier pieza ya no está disponible o está descontinuada, el fabricante la reemplazará con una pieza alternativa y funcional, dentro del período de garantía.

Lo que no cubre la garantía:

El fabricante no garantiza la reparación requerida como resultado de:

- El desgaste normal de aspas, ampolletas, baterías, etc.
- Daño accidental, fallas causadas por uso negligente, abuso y operación descuidada en la manipulación del producto.
- Uso del producto para cualquier propósito fuera de las actividades domésticas normales.
- Cambio o modificación del producto en cualquier forma.
- El uso de partes y accesorios distintos de los originales del fabricante.
- Instalación defectuosa.
- Reparaciones o alteraciones llevadas a cabo por un servicio técnico o persona no autorizadas.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Modelo	CS185E2
Voltagem	220 V - 240 V ~ 50 Hz / 60 Hz
Potência	1 500 W
Tamanho da lâmina:	185 mm
Velocidade em vazio	5 000 rpm
Profundidade de corte a 0°	64 mm
Profundidade de corte a 45°	40 mm

- O fabricante se reserva o direito de alterar as especificações sem aviso prévio.

DESCRIÇÃO DO PRODUTO



Advertências gerais de segurança de operação e segurança para ferramentas elétricas

ADVERTÊNCIA: leia as seguintes instruções de operação e advertências de segurança. O não cumprimento das instruções e das advertências pode resultar em descargas elétricas, incêndio ou lesões graves.

Guarde todas as advertências e instruções para futuras consultas. O termo “ferramenta elétrica”, nas advertências de segurança, refere-se tanto às ferramentas que funcionam mediante cabos de alimentação como às ferramentas sem fio operadas a bateria.

Segurança na área de trabalho

- Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada. As áreas desordenadas ou escuras podem provocar acidentes.
- Não manipule ferramentas elétricas em atmosferas explosivas, que ocorrem na presença de líquidos inflamáveis, gases ou pós. As ferramentas elétricas criam faíscas que acendem a poeira ou os vapores.
- Mantenha as crianças e observadores à distância da área de trabalho enquanto manipula uma ferramenta elétrica. Qualquer distração pode fazer com que você perca o controle sobre a ferramenta.

Segurança elétrica

- Os plugues das ferramentas devem corresponder às tomadas elétricas. Nunca modifique um plugue. Nunca use um adaptador com ferramentas elétricas aterradas. Os plugues não modificados e as tomadas correspondentes reduzem o risco de uma descarga elétrica.
- Evite o contato do corpo com superfícies aterradas como tubulações, radiadores, fogões elétricos e refrigeradores. Existe um risco maior de descarga elétrica se seu corpo estiver em contato com a terra.
- Não exponha a máquina à chuva ou a condições de umidade. A penetração de água em uma ferramenta elétrica aumenta o risco de uma descarga elétrica.
- Não utilize o cabo de alimentação de maneira inapropriada. Não use o cabo de alimentação para transportar, puxar ou tirar a ferramenta elétrica da tomada. Mantenha o cabo elétrico longe do calor, óleo, pontas afiadas e de partes em movimento. Os cabos danificados ou embaraçados aumentam o risco de choque elétrico.
- Ao operar ferramentas elétricas em ambientes externos, use uma extensão elétrica adequada para o seu uso. O uso de um cabo adequado para ambientes externos reduz o risco de descarga elétrica.
- Em caso de trabalhar com uma ferramenta elétrica em um lugar úmido, utilize um dispositivo diferencial residual (RCD). O uso de um RCD (protetor diferencial) reduz o risco de uma descarga elétrica.

Segurança pessoal

- Fique atento ao que você está fazendo e use de bom senso quando estiver operando uma ferramenta elétrica. Não utilize a ferramenta quando você estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou de medicamentos que provoquem sonolência. Ao operar uma ferramenta elétrica, um momento de distração pode causar lesões graves.
- Utilize um equipamento de proteção pessoal. Sempre use proteção para a vista. Os implementos especiais de proteção tais como máscaras anti-poeira, sapatos de segurança com sola antidesslizante, capacete de segurança e proteção auricular, em condições adequadas, reduz as possibilidades de lesão.
- Evite o acionamento accidental da ferramenta. Certifique-se de que o interruptor esteja em posição desligado antes de conectá-lo à fonte de energia ou à bateria, assim como antes de segurar ou transportar a ferramenta. O transporte de ferramentas elétricas com o dedo no interruptor ou a recarga de ferramentas elétricas com o interruptor ligado pode provocar acidentes.
- Remova todas as chaves de ajuste antes de ligar a ferramenta elétrica. Uma ferramenta ou chave mal encaixada em uma parte móvel da ferramenta elétrica pode ocasionar lesões.
- Não estique seu corpo. Mantenha uma postura e equilíbrio adequados durante todo o momento. Isso lhe permitirá um melhor controle da ferramenta elétrica em situações inesperadas.
- Vista-se adequadamente. Não use roupas largas ou jóias. Mantenha seu cabelo, roupa e luvas longe das peças móveis da ferramenta. A roupa folgada, jóia ou cabelo compridos podem ficar presos às partes móveis.
- Se a ferramenta contar com algum dispositivo para extrair o pó ou recolher resíduos, certifique-se de que seja utilizado de maneira correta e que esteja conectado adequadamente. - O uso de um sistema de coleta de poeira pode diminuir o risco de problemas relacionados com a poeira.

Uso e manutenção da ferramenta elétrica

- Não force a ferramenta elétrica. Utilize a ferramenta elétrica correta para os fins adequados. A ferramenta elétrica correta realizará um trabalho melhor e com maior segurança se for usada para aquilo que foi fabricada.
- Não use uma ferramenta elétrica se o interruptor liga/desliga não funciona. Toda ferramenta que não possa ser ligada nem desligada representa um perigo e deve ser reparada.
- Desligue o plugue da tomada elétrica ou a bateria da ferramenta elétrica antes de realizar ajustes, trocar de acessórios ou armazenar a ferramenta elétrica. Estas medidas preventivas reduzem o risco de que a máquina se acione acidentalmente.
- Guarde as ferramentas elétricas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não treinadas ou que não conheçam este manual operem a ferramenta elétrica. As ferramentas elétricas são perigosas em mãos de usuários que não estão capacitados para seu uso.
- Faça manutenção da ferramenta elétrica. Verifique o alinhamento das peças móveis, e se há qualquer peça danificada ou qualquer outra condição que possa afetar o funcionamento da ferramenta elétrica. Se estiver danificada, a ferramenta deve ser reparada antes de seu uso.

Muitos acidentes são provocados pela manutenção deficiente das ferramentas.

- Mantenha as ferramentas cortantes afiadas e limpas. Uma boa manutenção das partes afiadas diminui a probabilidade de que as ferramentas fiquem travadas e aumenta a capacidade de controle do usuário.
- Use a ferramenta elétrica, os acessórios e outras ferramentas de acordo com as instruções mencionadas neste manual. Considere as condições de trabalho e a tarefa a realizar. O uso da ferramenta elétrica para operações diferentes daquelas previstas poderia provocar uma situação perigosa.

Assistência Técnica

A reparação da ferramenta elétrica deve ser realizada unicamente por uma equipe técnica qualificada e utilizando somente peças originais. Isso garantirá a segurança da ferramenta elétrica.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA ADICIONAIS PARA AS SERRAS CIRCULARES SEGURANÇA DURANTE O CORTE

- Perigo: Mantenha as mãos distantes da área de corte e da lâmina do disco. Mantenha uma mão no cabo auxiliar ou na carcaça do motor. Se ambas as mãos estiverem segurando a serra, esta não poderá cortá-lo.
- Não coloque a mão debaixo da peça de trabalho. A proteção não irá protegê-lo da lâmina localizada debaixo da peça de trabalho.
- Ajuste a profundidade de corte de acordo com a espessura da peça de trabalho. Menos de um dente completo dos dentes da lâmina deve ficar exposto por debaixo da peça de trabalho.
- Nunca apoie a peça de trabalho em suas mãos ou sobre suas pernas. Afirme a peça de trabalho em uma plataforma estável. É importante apoiar a peça de trabalho adequadamente para minimizar a exposição de seu corpo, a obstrução da lâmina e a perda de controle da ferramenta.
- Segure a ferramenta elétrica pelas superfícies de aderência isoladas ao realizar uma operação na qual o acessório de corte possa entrar em contato com cabos ocultos ou com seu próprio cabo. Ao fazer contato com um cabo energizado, o acessório de corte pode fazer com que as partes metálicas expostas da ferramenta elétrica se eletrifiquem e gerem uma descarga elétrica no operador.
- Quando realizar trabalho de corte rente, sempre utilize uma guia de corte ou uma guia de corte reto. Isso melhora a precisão do corte e reduz as possibilidades de obstrução da lâmina.
- Utilize sempre lâminas do tamanho e formas adequadas de acordo com os orifícios do eixo. - As lâminas não correspondentes ao eixo da serra giram excentricamente, o que leva a uma perda de controle da ferramenta.
- Nunca utilize arruelas ou parafusos da lâmina que estejam danificados ou que não correspondam à medida. As arruelas e parafusos da lâmina foram desenhados especialmente para esta serra, para obter a segurança necessária durante a operação e um rendimento ótimo.

Causas do contragolpe e advertências

- O contragolpe é uma reação repentina da ferramenta diante de uma lâmina obstruída, que sofreu quedas ou desalinhada, que faz com que a serra saia da peça de trabalho e se eleve sem controle em direção ao operador.
- Quando a lâmina se enrosca ou fica obstruída durante o corte, a lâmina se detém e a reação do motor impulsiona a unidade rapidamente em direção ao operador.
- Se a lâmina ficar torcida ou desalinhada durante a realização do corte, os dentes da borda posterior da lâmina podem ficar cravados na superfície superior da peça de madeira, o que faz com que a lâmina saia do corte (peça de trabalho) e pule em direção ao operador.
- O contragolpe é resultado de mau uso da serra ou da execução incorreta dos procedimentos, e pode ser evitado tomando-se as precauções indicadas a seguir:
- Mantenha uma aderência firme sobre a serra e posicione seus braços de maneira que possa resistir às forças de um contragolpe. Coloque seu corpo de qualquer um dos lados da lâmina, e não alinhado com ela. O contragolpe poderia fazer com que a serra salte para trás, mas as forças do contragolpe podem ser controladas pelo operador se este tomar as precauções necessárias.
- Quando a lâmina estiver obstruída ou quando esta interromper um corte por qualquer razão, solte o gatilho e segure a serra sem movimentá-la no material até que a lâmina se detenha por completo. Não tente retirar a serra da peça de trabalho ou puxe a serra para trás enquanto a lâmina estiver em movimento, para evitar que haja um contragolpe. Procure as causas da obstrução da lâmina e tome as medidas corretivas correspondentes. Evite cortar pregos ou parafusos.
- Ao retomar um corte já iniciado com a serra em uma peça de trabalho, centralize a lâmina da serra no corte e verifique se os dentes estão encaixados no material. Se a lâmina de serra estiver obstruída, esta pode sair da peça de trabalho e gerar um contragolpe quando a serra voltar a funcionar novamente.
- Apoie bem os painéis grandes para minimizar o risco de obstrução da lâmina e de contragolpes. Os painéis grandes tendem a afundar devido ao seu peso. Deve-se colocar suportes embaixo dos dois lados dos painéis, próximo da linha de corte e de suas bordas.
- Utilize prensas, parafusos mecânicos ou qualquer ferramenta de sujeição da peça de trabalho, a fim de tornar o corte com sua serra circular mais seguro.
- Não utilize lâminas sem corte ou danificadas. Os discos de serra sem corte ou mal instalados geram um corte estreito, o que pode causar uma fricção excessiva, a obstrução da lâmina e um contragolpe.
- A profundidade da lâmina e as alavancas de bloqueio de corte devem ser fixadas antes de se iniciar o corte. A modificação do ajuste da lâmina durante o corte pode causar uma obstrução e um contragolpe.
- Seja especialmente cuidadoso quando for cortar paredes ou outras áreas cegas com a serra. A parte que fica exposta da lâmina pode cortar outros objetos, podendo gerar um contragolpe.

Função de proteção inferior

- Verifique antes de cada uso se a proteção inferior está corretamente fechada. Não opere a serra se a proteção inferior não se mover livremente ou não se fechar instantaneamente. - Nunca segure ou fixe a proteção inferior em posição aberta. Se a serra acidentalmente cair, a proteção inferior pode dobrar-se. Levante a proteção inferior com o cabo retrátil e certifique-se de que esta se mova livremente e de que não toque a lâmina ou qualquer outra parte da ferramenta em todos os ângulos e profundidades de corte.
- Verifique o funcionamento da mola da proteção inferior. Se a proteção e a mola não funcionarem adequadamente, verifique e faça uma manutenção antes de usar a ferramenta.
- A proteção inferior pode funcionar lentamente devido a peças danificadas ou ao acúmulo de restos de materiais ou de substâncias pegajosas.
- A proteção inferior pode ser retraída manualmente somente para cortes especiais como os cortes por imersão ou cortes compostos. Para estes tipos de corte, levante a proteção inferior com o cabo retrátil e libere-a assim que a lâmina entrar no material. Para todos os outros cortes com a serra, a proteção inferior deve funcionar automaticamente.
- Certifique-se de que a proteção inferior esteja cobrindo toda a lâmina e de que a serra para seu funcionamento antes de colocar a serra no banco de trabalho ou no chão. Uma lâmina sem proteção e sem apoio pode fazer com que a serra se desloque para trás e corte tudo o que encontrar pela frente. Considere que a serra requer um certo tempo para que a lâmina se detenha completamente depois de liberado o interruptor.

ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA ADICIONAIS GERAIS

- Esta ferramenta não é adequada para fazer cortes úmidos.
- Desconecte o plugue da fonte de energia elétrica antes de ajustar ou trocar um acessório.
- Nunca utilize uma ferramenta cujo cabo esteja danificado. Neste caso, substitua o cabo com um técnico qualificado.
- Não trabalhe com materiais que contenham asbesto (o asbesto é considerado um agente cancerígeno).
- A poeira que sai da peça de trabalho e seus materiais (como tinta que contém chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e metais) pode ser prejudicial à saúde. O contato ou a inalação da poeira pode causar reações alérgicas ou doenças respiratórias no operador e em outras pessoas. Utilize uma máscara anti poeira e trabalhe com um dispositivo de extração de poeira quando este puder ser instalado na ferramenta.
- Alguns tipos de pó de serra são classificados como cancerígenos (caso do carvalho e da faia), especialmente quando contiverem aditivos para o tratamento da madeira. Utilize uma máscara anti poeira e trabalhe com um dispositivo de extração de poeira.
- Siga as normas nacionais relacionadas à poeira dos materiais com os quais vai trabalhar.

ACESSÓRIOS

- Utilize lâminas de serra com um diâmetro de Ø185mm e um orifício do eixo de 16mm.
- Utilize acessórios cuja velocidade permitida atinja, pelo menos, a velocidade mais alta da velocidade em vazio da ferramenta.
- Nunca utilize lâminas de serra de aço de alta velocidade (HSS, sigla em inglês).
- Nunca utilize discos de corte ou de polimento com esta ferramenta.

ANTES DO USO:

- Certifique-se de que a voltagem da fonte de alimentação seja a mesma da indicada na placa de características da ferramenta.
- Evite danos que possam ser causados pelos parafusos, pregos e outros objetos que estejam na peça de trabalho; remova-os antes de começar o trabalho.
- Retire todos os obstáculos na parte superior e inferior da trajetória do corte antes de começar a cortar.
- A peça de trabalho fixada com dispositivos de fixação ou em uma bancada estará mais segura do que com as mãos.
- Utilize detectores adequados para determinar se há cabeamento oculto do serviço público de eletricidade na área de trabalho ou consulte a companhia elétrica para obter ajuda. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. Uma perfuração em uma tubulação de água pode provocar danos materiais ou pode provocar uma descarga elétrica.
- Utilize um cabo de extensão seguro e completamente desenrolado.

DURANTE O USO:

- O nível do ruído durante o trabalho pode superar 85 dB(A); utilize proteção auditiva.
- Nunca utilize a ferramenta sem o sistema original de proteção.
- Não corte peças de trabalho extremamente pequenas.
- Não trabalhe no teto com a ferramenta.
- Caso a ferramenta se obstrua ou apresente problemas elétricos ou mecânicos, desligue-a imediatamente e desconecte o plugue da rede elétrica.
- Se o cabo se danificar ou se cortar durante o trabalho, desconecte imediatamente o plugue da rede elétrica, mas não toque no cabo.

DEPOIS DO USO:

- Quando terminar o trabalho, desligue o motor e espere até que todas as partes móveis se detenham por completo.
- Depois de desligar a ferramenta, não detenha o movimento da lâmina da serra aplicando uma força alteral contra a mesma.

Operação

ADVERTÊNCIA: sempre desconecte a serra da fonte de alimentação antes de fazer qualquer ajuste.

INSTALAÇÃO / EXTRAÇÃO DA LÂMINA DA SERRA

ADVERTÊNCIA: utilize somente lâminas desenhadas para esta ferramenta.

- Certifique-se de que a velocidade máxima da lâmina seja compatível com a da ferramenta. Faça esta operação com a máquina desconectada da rede elétrica.

Nota: recomenda-se que o operador use luvas protetoras para manipular a lâmina da serra durante a sua instalação ou troca.

Coloque a serra em uma superfície nivelada e segura.

- Bloqueie o eixo da máquina com a trava do eixo (Figura 1).

Libere o parafuso parker a partir do centro do disco com a chave allen e retire-o junto com a arruela e a braçadeira externa de acionamento da lâmina (Figura 2).

Nota: O parafuso parker possui rosca para a direita. Gire-o para a direita para apertá-lo. Gire-o para a esquerda para soltá-lo.

- Remova a lâmina e deixe a braçadeira em sua posição de operação.

- Limpe profundamente as braçadeiras internas e externas da lâmina e a superfície de montagem da lâmina antes de instalar uma lâmina nova.

- Certifique-se de que a direção da flecha localizada na lâmina da serra coincida com a direção de rotação que aparece na proteção da lâmina da ferramenta.

- Volte a colocar a braçadeira de acionamento externo, a arruela e o parafuso de cabeça afundada do eixo em seus devidos lugares.

- Conecte a trava do eixo e ajuste o parafuso parker com a chave allen.

- Certifique-se de que a trava do eixo esteja totalmente liberada girando manualmente a lâmina.

- Verifique o funcionamento da proteção inferior da lâmina.



Guia paralela

Uma guia paralela (para cortes contínuos) pode ser instalada na placa base da ferramenta. A guia deve ser inserida nas ranhuras retangulares que se encontram na parte dianteira da placa base e deslizar-se sob o parafuso de bloqueio manual.



Nota: a guia de borda paralela pode ser instalada de qualquer lado da placa base e somente deve ser instalada e ajustada com a serra circular desconectada da fonte de alimentação.

- Ajuste a guia de borda paralela à distância requerida da lâmina e ajuste o parafuso. Verifique se a guia lateral paralela está realmente paralela à lâmina de serra.

Ajuste da profundidade de corte

- Afrouxe o parafuso de bloqueio do ajuste de profundidade de corte requerida.

No suporte de profundidade está localizada uma escala e na proteção superior da serra uma marca indicadora, para facilitar o ajuste da profundidade.

- Na maioria dos casos, a profundidade deve ser ajustada ao máximo, a menos que haja obstruções debaixo da superfície de trabalho.

Nota: Sempre verifique se há obstruções debaixo da superfície de trabalho, o que poderia influenciar na definição da profundidade de corte.

- Aperte o parafuso de bloqueio do ajuste de profundidade para fixá-lo na posição desejada.



Ajuste do ângulo de corte

- Afrouxe o parafuso de bloqueio da dobradiça que se encontra na parte frontal da serra.

- Incline a lâmina até conseguir o ângulo desejado.

- Aperte firmemente o parafuso de bloqueio da dobradiça.

Nota: o quadrante da trava da dobradiça conta com uma escala angular (0° - 45°) para facilitar esta operação.



SUGESTÕES PARA A OPERAÇÃO DA FERRAMENTA

Faça as revisões rotineiras de segurança sempre que for utilizar a máquina.

Verifique se todos os dispositivos de segurança funcionam corretamente e se todos os ajustes de parafusos e cabos estão bem firmes.

Verifique se a lâmina foi instalada de forma segura e correta. Verifique também se a lâmina é a correta para o material a ser cortado.

Verifique as condições do cabo de alimentação.

Fixe sempre a peça de trabalho em um suporte rígido, se possível em uma bancada ou cavalete de trabalho.

GATILHO LIGA E DESLIGA

- Esta ferramenta está equipada com um interruptor liga e desliga de tipo gatilho para uma maior segurança.

- Para ligar a ferramenta:

- Pressione, com dedo polegar, o botão de bloqueio de segurança que está localizado do lado do cabo.

- Pressione o interruptor principal tipo gatilho para dar partida no motor.

ADVERTÊNCIA: nunca dê a partida na serra com o fio da lâmina de serra em contato com a superfície da peça.



Conselhos de corte

ADVERTÊNCIA: o operador deve usar todo o equipamento de proteção pessoal (EPP) necessário para os trabalhos manuais. O EPP pode incluir óculos de segurança, máscaras anti poeira, sapatos de segurança, etc. O operador deve sempre levar em consideração a posição e a rota do cabo de alimentação.

Não force a ferramenta elétrica.

- Deixe que a serra faça o trabalho em sua velocidade. O desempenho da ferramenta não melhora aplicando-se uma pressão excessiva sobre ela; isso, aliás, reduz a vida útil da lâmina.

- Quando utilizar a guia paralela, certifique-se de que esta esteja efetivamente paralela à lâmina da serra. A lâmina ou o motor poderiam ser danificados se a máquina for utilizada com uma guia paralela instalada incorretamente.

- Coloque a borda dianteira da placa base na peça de trabalho em ângulo reto, certificando-se de que a lâmina da serra não esteja em contato com a peça de trabalho antes de dar partida no motor.

- Ao iniciar um corte, projete e faça o corte seguindo a linha de corte da guia, com a precaução de introduzir a lâmina no material aos poucos, para não danificar os dentes da lâmina.

Nota: duas linhas de guias de corte (somente nos ângulos de bisagra de 0° e 45°), se localizam na borda dianteira da placa base.

- Use ambas as mãos para mover a serra para frente.
- Aplique uma pressão constante e suave pra mover a serra para frente.
- Quando tiver terminado o corte, libere o gatilho liga e desliga e espere até que a lâmina se detenha por completo. Não aplique uma pressão lateral no disco de corte para que a detenção seja mais rápida.

Manutenção

ADVERTÊNCIA A manutenção preventiva realizada por pessoas não autorizadas pode favorecer uma instalação incorreta de cabos e de componentes internos, o que pode gerar um perigo considerável. Recomenda-se que todo o serviço ou manutenção da ferramenta seja realizado pela assistência técnica autorizada.

LUBRIFICAÇÃO DA FERRAMENTA

A ferramenta foi lubrificada adequadamente antes de sair da fábrica e está pronta para ser usada. Recomenda-se engraxar as ferramenas que tenham engrenagens com um lubrificante especial para engrenagens sempre que fizer a troca das escovas de carvão.

ESCOVAS DE CARVÃO

As escovas e o comutador da ferramenta foram desenhados para muitas horas de trabalho confiáveis. Para manter um rendimento ótimo do motor, recomenda-se examinar as escovas a cada dois a seis meses. Utilize somente escovas de reposição especialmente desenhadas para a ferramenta.

Limpeza

ADVERTÊNCIA: para evitar acidentes, desconecte sempre a ferramenta da fonte de alimentação antes de fazer limpeza ou manutenção. Pode-se limpar a ferramenta mais eficientemente com ar seco comprimido. Use sempre óculos de segurança quando for limpar ferramentas com ar comprimido.

As ranhuras de ventilação e os interruptores devem ser mantidos limpos e livres de objetos estranhos. Não introduza objetos pontiagudos nas ranhuras para limpar a ferramenta.

PRECAUÇÃO

Certos produtos de limpeza e solventes danificam as peças de plástico. Alguns deles são: solventes clorados, com gasolina, amoníaco ou com tetracloreto de carbono e os detergentes domésticos que contém amoníaco. Por esta razão, limpe a ferramenta somente com um pano levemente umedecido com água.

Garantia e assistência técnica

Obrigado por escolher este produto.

Ferramentas BAUKER: 3 anos de garantia.

- Esta garantia tem vigência a partir da data de compra do produto.

POR FAVOR, GUARDE SEU COMPROVANTE DE COMPRA.

- Se este produto apresentar uma falha dentro do período de garantia, dirija-se ao Serviço de Assistência Técnico autorizado.

- Inclua seu comprovante de compra original, o detalhamento das falhas, seu nome e endereço, lugar e data de compra do produto. O fabricante não efetuará reembolso. Todo produto deverá estar adequadamente limpo, seguro e embalado cuidadosamente para evitar danos ou lesões durante seu transporte. O fabricante poderá recusar os envios pouco apropriados ou inseguros.

- Você deve apresentar o comprovante de compra antes de realizar qualquer tipo de trabalho de reparação ou de manutenção em seu produto.

- Todos os trabalhos devem ser realizados somente pelo Serviço Técnico Autorizado.

- Qualquer peça substituída dentro da garantia será de propriedade do Serviço Técnico Autorizado, e não será devolvida.

- A reparação ou substituição do produto não estender o período de sua garantia.

- A reparação ou substituição de seu produto dentro do período de garantia lhe outorga benefícios adicionais e que não afetam seus direitos como consumidor estabelecido por lei.

O que cobre a garantia:

- A reparação do produto por defeitos devidos à fadiga de material ou defeitos de fabricação dentro do período de garantia. Se qualquer peça já não estiver disponível ou se já estiver esgotada, o fabricante fará a devida substituição por uma peça alternativa e funcional, dentro do período de garantia.

O que não cobre a garantia:

O fabricante não garante a reparação requerida como resultado de:

- Desgaste normal das pás, lâmpadas, baterias, etc.

- Dano acidental, falhas causadas por uso negligente, abuso e operação descuidada na manipulação do produto.

- Uso do produto para qualquer propósito diferente das atividades domésticas normais.

- Troca ou modificação do produto de qualquer forma.

- Uso de partes e acessórios diferentes dos originais do fabricante.

- Instalação defeituosa.

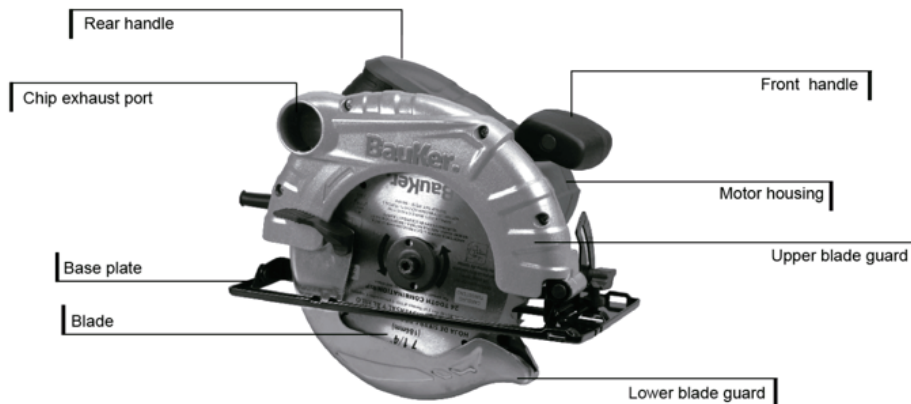
- Reparações ou alterações feitas por um serviço técnico ou pessoa não autorizada.

SPECIFICATIONS

Model	CS185E 2
Voltage	220 V - 240 V ~ 50 Hz / 60 Hz
Power	1 500W
Blade size	185 mm
No load speed	4 500 rpm
Cutting depth at 0 degree	64 mm
Cutting depth at 45 degree	40 mm

- Manufacturer reserves the right to change specifications without notice.

THE MAIN PARTS (SEE THE FIGURE BLOW)



General Power Tool Safety Warnings

WARNING: Read all safety warnings and instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE

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

Work area safety

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

Electrical safety

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

Personal safety

- Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. - Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or - medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- Use personal protective equipment. Always wear eye protection. Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

- Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and / or battery pack, picking up or carrying the tool. Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch on invites accidents.
 - Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on. A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
 - Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.
 - Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.
- If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of dust collection can reduce dust related hazards.

Power tool use and care

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

Service

Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

SAFETY WARNINGS FOR CIRCULAR SAWS

CUTTING PROCEDURES

- DANGER :** Keep hands away from cutting area and the blade. Keep your second hand on auxiliary handle, or motor housing. If both hands are holding the saw, they can not be cut by the blade.
- Do not reach underneath the workpiece. The guard cannot protect you from the blade below the workpiece.
 - Adjust the cutting depth to the thickness of the workpiece. Less than a full tooth of the blade teeth should be visible below the workpiece.
 - Never hold the workpiece being cut in your hands or across your leg. Secure the workpiece to a stable platform. It is important to support the work properly to minimize body exposure, blade binding, or loss of control.
 - Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord. Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
 - When ripping always use a parallel guide or straight edge guide. This improves the accuracy of cut and reduces the chance of blade binding.
 - Always use blades with correct size and shape (diamond versus round) of arbour holes.
 - Blades that do not match the mounting hardware of the saw will run eccentrically, causing loss of control.
 - Never use damaged or incorrect blade washers or bolt. The blade washers and bolt were specially designed for your saw, for optimum performance and safety of operation.
- safety of operation.

KICKBACK CAUSES AND RELATED WARNINGS

- Kickback is a sudden reaction to a pinched, bound or misaligned saw blade, causing an uncontrolled saw to lift up and out of the workpiece toward the operator
- When the blade is pinched or bound tightly by the kerf closing down, the blade stalls and the motor reaction drives the unit rapidly back toward the operator
- If the blade becomes twisted or misaligned in the cut, the teeth at the back edge of the blade can dig into the top surface of the wood causing the blade to climb out of the kerf and jump back towards operator
- Kickback is the result of tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.
- Maintain a firm grip with both hands on the saw and position your arms to resist kickback forces. Position your body to either side of the blade, but not in line with the blade. Kickback could cause the saw to jump backwards, but kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken.

- When blade is binding, or when interrupting a cut for any reason, release the trigger and hold the saw motionless in the material until the blade comes to a complete stop. Never attempt to remove the saw from the work or pull the saw backwards while the blade is in motion or kickback may occur. Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of blade binding. Avoid cutting nails or screws.
- When restarting a saw in the workpiece, centre the saw blade in the kerf and check that saw teeth are not engaged into the material. If saw blade is binding, it may walk up or kickback from the workpiece as the saw is restarted.
- Support large panels to minimise the risk of blade pinching and kickback. Large panels tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the panel on both sides, near the line of cut and near the edge of the panel.
- Do not use dull or damaged blades. Unsharpened or improperly set blades produce narrow kerf causing excessive friction, blade binding and kickback.
- Blade depth and bevel adjusting locking levers must be tight and secure before making cut. If blade adjustment shifts while cutting, it may cause binding and kickback.
- Use extra caution when sawing into existing walls or other blind areas. The protruding blade may cut objects that can cause kickback.

LOWER GUARD FUNCTION

- Check lower guard for proper closing before each use. Do not operate the saw if lower guard does not move freely and close instantly. Never clamp or tie the lower guard into the open position. If saw is accidentally dropped, lower guard may be bent. Disconnect the plug, raise the lower guard with the retracting handle and make sure it moves freely and does not touch the blade or any other part, in all angles and depths of cut.
- Check the operation of the lower guard spring. If the guard and the spring are not operating properly, they must be serviced before use. Lower guard may operate sluggishly due to damaged parts, gummy deposits, or a build-up of debris.
- Lower guard should be retracted manually only for special cuts such as plunge cuts and compound cuts. Raise lower guard by retracting handle and as soon as blade enters the material, the lower guard must be released. For all other sawing, the lower guard should operate automatically.
- Always observe that the lower guard is covering the blade before placing saw down on bench or floor. An unprotected, coasting blade will cause the saw to walk backwards, cutting whatever is in its path. Be aware of the time it takes for the blade to stop after switch is released.

ADDITIONAL SAFETY WARNINGS GENERAL

- This tool is not suitable for wet cutting
- Always disconnect plug from power source before making any adjustment or changing any accessory • Never use the tool when cord is damaged; have it replaced by a qualified person
- Do not work materials containing asbestos (asbestos is considered carcinogenic)
- Dust from material such as paint containing lead, some wood species, minerals and metal may be harmful (contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory diseases to the operator or bystanders); wear a dust mask and work with a dust extraction device when connectable
- Certain kinds of dust are classified as carcinogenic (such as oak and beech dust) especially in conjunction with additives for wood conditioning; wear a dust mask and work with a dust extraction device when connectable
- Follow the dust-related national requirements for the materials you want to work with
- Only use a saw table provided with a switch that prevents restarting of the motor after interruption of voltage
- Only use a saw table provided with a kerf guide

ACCESSORIES

- Use only saw blades with a minimum diameter of 184 mm, a maximum diameter of 184 mm and a spindle hole of 16 mm
- Use only accessories with an allowable speed matching at least the highest no-load speed of the tool
- Never use saw blades made of high speed steel (HSS)
- Never use grinding/cutting discs with this tool

BEFORE USE

- Always check that the supply voltage is the same as the voltage indicated on the nameplate of the tool
- Avoid damage that can be caused by screws, nails and other elements in your workpiece; remove them before you start working
- Remove all obstacles on top of as well as underneath the cutting path before you start cutting
- Secure the workpiece (a workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more securely than by hand)
- Use suitable detectors to find hidden utility lines or call the local utility company for assistance (contact with electric lines can lead to fire or electrical shock; damaging a gas line can result in an explosion; penetrating a water pipe will cause property damage or an electrical shock)
- Use completely unrolled and safe extension cords.

DURING USE

- The noise level when working can exceed 85 dB(A); wear ear protection
- Never use the tool without the original protection guard system
- Do not attempt to cut extremely small workpieces
- Do not work overhead with the tool
- In case of jamming or electrical or mechanical malfunction, immediately switch off the tool and disconnect the plug
- If the cord is damaged or cut through while working, do not touch the cord, but immediately disconnect the plug

AFTER USE

- When you put away the tool, switch off the motor and ensure that all moving parts have come to a complete standstill
- After switching off your circular saw, never stop the rotation of the saw blade by a lateral force applied against it

USE

WARNING: Always disconnect the saw from the power source before making any adjustments.

INSTALLING/REMOVING A BLADE

WARNING: Only use blades which are designed for this machine. Ensure that the maximum speed of the blade is compatible with the machine. Only perform this operation with the machine disconnected from the power supply.

Note: It is recommended that the operator considers wearing protective gloves when handling the blade during installation or when changing the machines blade.

- Place saw on a level, secure surface.
- Lock the machine arbor by engaging the arbor lock. (Fig. 1)
- Using the supplied Hex Key loosen and remove the arbor socket headed screw, washer and outer blade drive flange. (Fig. 2)

Note: The socket headed arbor screw has a Right Hand thread. Turn clockwise to tighten. Turn counter clockwise to loosen.

- Remove the saw blade, leaving the inner blade flange in its service position.
- Thoroughly clean inner and outer blade drive flanges and blade mounting surface before installing a new blade.
- Ensure that the direction of rotation arrows printed on the blade, match the direction of the rotation arrows found on the machines upper and lower guards.
- Reinstall the outer drive flange, washer and the arbor socket headed screw.
- Engage the arbor lock and tighten the arbor socket headed screw using the hex key.
- Check that the arbor lock is fully released by manually rotating the blade.
- Check the operation of the lower blade guard



Parallel Edge Guide

A parallel guide (for help when rip cutting) can be fitted to the sole plate of the machine. The guide arm should be inserted into the rectangular slots found at the front of the sole plate, and slid under the locking thumb screw.



Note: The parallel edge guide can be fitted to either side of the sole plate and should only be fitted and adjusted with the machine disconnected from the power supply.

- Adjust the parallel edge guide so that it is at the required distance from the blade and tighten the thumb screw. Check that the parallel edge guide is parallel to the saw blade.

Adjustment of the Cutting Depth

- Loosen the Depth Adjustment Locking Screw to adjust to the required cutting depth.
- A scale can be found on the depth bracket and an index mark is incorporated into the machine's upper guard to aid setting.



- In most cases the depth should be set at maximum unless there are obstructions below the work surface.

Note: Always check to see if there are any obstructions below the work surface that could influence the setting of the cutting depth.

- Tighten the Depth Adjustment Screw securely to lock in the required position.

Adjustment of the Cutting Angle

- Loosen the Bevel Locking Screw found at the front of the saw.
- Tilt the blade to the required angle.
- Tighten the Bevel Locking Screw securely.

Note: An angle scale (00 – 450) is incorporated into the Bevel Locking Quadrant to aid setting.



OPERATING ADVICE

Carry out routine safety checks each time you use the machine.

Check that all safety guards are operating correctly, and that all adjustment handles/screws are tightened securely.

Check that the blade is secure and installed correctly. Also check that it is the correct blade for the material being cut.

Check the integrity of the power cord.

Always clamp the workpiece to a rigid support such as a bench or saw horse whenever possible.

THE ON/OFF TRIGGER SWITCH

This machine is equipped with a safety start trigger switch.

To start the tool:

- Push in the safety lock button on the side of the handle with your thumb.

- Depress the main trigger switch to start the motor.

WARNING: Never start the saw with the cutting edge of the saw blade in contact with the workpiece surface.



CUTTING ADVICE

WARNING: The operator should wear all relevant PPE (Personal Protection Equipment) necessary for the job at hand. This could include safety glasses, dust masks, safety shoes etc. The operator should always be aware of the position and routing of the power cable.

- Do not force the machine.

- Allow the speed of the saw blade to do the work. Cutting performance will not be improved by applying excessive pressure to the machine, and blade life will be reduced.

- When using the parallel edge guide, ensure that it is parallel with the blade. The blade and/or motor could become damaged if the machine is used with an incorrectly adjusted parallel edge guide.

- Place the front edge of sole plate squarely on the workpiece, ensuring that the saw blade is not in contact with the workpiece, before starting the motor.

- When starting a cut, sight the cutting line with the line of cut guide, taking care to introduce the blade to the material slowly, so as not to damage its teeth.

Note: Two line of cut guides (for 00 and 450 bevel angle only) are positioned on the front edge of the sole plate.

- Use both hands to move the saw forwards through the workpiece.

- Apply smooth, constant pressure to move the saw forwards through the workpiece.

When a cut has been completed release the ON/OFF trigger switch and allow the blade to come to a complete halt. Do not apply lateral pressure to the blade disc in an attempt to slow it down more quickly.

Maintenance

WARNING: Preventive maintenance performed by unauthorized personnel may result in misplacing of internal wires and components which could cause serious hazard. We recommend that all tool service be performed by a Factory Service Center or Authorized Service Station.

TOOL LUBRICATION

Your tool has been properly lubricated and is ready to use. It is recommended that tools with gears be regreased with a special gear lubricant at every brush change.

CARBON BRUSHES

The brushes and commutator in your tool have been engineered for many hours of dependable service. To maintain peak efficiency of the motor, we recommend every two to six months the brushes be examined. Only genuine replacement brushes specially designed for your tool should be used.

Cleaning

WARNING: To avoid accidents always disconnect the tool from the power supply before cleaning or performing any maintenance. The tool may be cleaned most effectively with compressed dry air. Always wear safety goggles when cleaning tools with compressed air. Ventilation openings and switch levers must be kept clean and free of foreign matter. Do not attempt to clean by inserting pointed objects through openings.

CAUTION: Certain cleaning agents and solvents damage plastic parts. Some of these are: gasoline, carbon tetrachloride, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents that contain ammonia.

Warranty and service

Thank you for choosing this product.

Tools Bauker: 3 years warranty.

- This warranty is effective from the date of purchase.

PLEASE KEEP YOUR RECEIPT

- If this product fails within the warranty period, please contact the authorized technical service. Include the original receipt of purchase, description of faults, your name and address, date and place of purchase. The manufacturer will not reimburse. All products must be adequately clean, safe and carefully packed to prevent damage or injury during transport. The manufacturer may reject unsuitable or unsafe deliveries.

- You must provide proof of purchase before carrying out any repair or maintenance.

- Any part that is replaced under warranty will be owned by the authorized technical service and will not be returned.

- Repair or replacement of the product will not extend the warranty period.

- Repair or replacement of the product under warranty gives you additional benefits and do not affect your consumer rights established by law.

What the warranty covers:

- Product repair due to material fatigue or manufacturing defects within the warranty period. If any part is no longer available or is discontinued, the manufacturer will replace it with an alternative and functional part, within the warranty period.

What is not covered by the warranty:

The manufacturer does not guarantee the repairs required as a result of:

- Normal wear of blades, bulbs, batteries, etc.

- Accidental failures or damages caused by negligent use, abuse, and careless operation in product handling.

- Using the product for any purpose outside normal household activities.

- Any changes or modifications on the product.

- The use of parts or accessories other than the original manufacturer.

- Faulty installation.

- Repairs or alterations carried out by an unauthorized service technician or person.