

**TRAMONTINA**

**MASTER**

# Manual de Instruções

Manual de Instrucciones



**42519**

Serra Tico-Tico 500W

Sierra Caladora Orbital 500W



Nº SER.



**ATENÇÃO!** Antes de operar qualquer ferramenta elétrica, leia atentamente todas as instruções de segurança descritas neste manual a fim de reduzir os riscos de fogo, choques elétricos e ferimentos ao operador. Após a leitura, guarde-o para consultas futuras.

**¡ATENCIÓN!** Antes de operar cualquier herramienta eléctrica, lea atentamente todas las instrucciones de seguridad descritas en este manual para reducir los riesgos de incendio, descarga eléctrica y heridas al operador. Después de la lectura, guárdelo para consultas futuras.

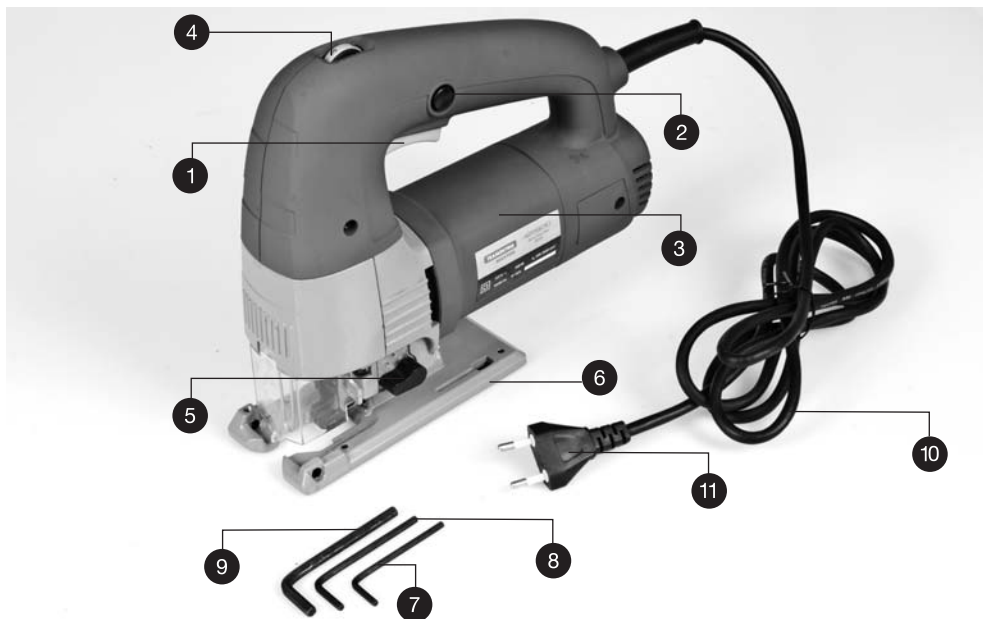


# Manual de Instruções

## Aplicação

A serra tico-tico foi projetada para cortar madeiras, plásticos e chapas de metal. Através

de suas funções, é possível realizar cortes com a oscilação orbital e a inclinação pode variar de  $-45^\circ$  a  $+45^\circ$ . Use sempre a lâmina de serra adequada para o material a ser cortado.



## Dados Técnicos

Modelo	42519/010	42519/020
Potência nominal (W):	500	500
Tensão (V):	127	220
Frequência (Hz):	50/60	50/60
Ação orbital	Sim	Sim
Velocidade (gpm   min-1):	500-2500	500-2500
Corte em ângulo:	$-45^\circ$ a $+45^\circ$	$-45^\circ$ a $+45^\circ$
Capacidade de furação em Aço (mm):	8	8
Capacidade de furação em Alumínio (mm):	10	10
Capacidade de furação em Madeira (mm):	130	130
Peso (kg):	2,7	2,7
Comprimento do golpe (mm)	26	26

1. Gatilho;
2. Trava do gatilho;
3. Estrutura da ferramenta;
4. Seletor de velocidade;
5. Seletor do tipo de corte (reto ou orbital);
6. Base ajustável;
7. Chave L hexagonal 3 mm
8. Chave L hexagonal 4 mm
9. Chave L hexagonal 5 mm
10. Cordão elétrico;
11. Plugue elétrico.

## Precauções Básicas de Segurança para Ferramentas Elétricas

### 1. SEGURANÇA DA ÁREA DE TRABALHO:

**a) Mantenha a área de trabalho limpa, organizada e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho pouco iluminadas podem gerar acidentes.

**b) Não trabalhe com ferramentas elétricas em ambientes com risco de explosão, onde se encontram líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Quando em trabalho, ferramentas elétricas geram faíscas que podem inflamar pós ou vapores.

**c) Mantenha crianças e outras pessoas afastadas das ferramentas elétricas durante a utilização.** Caso ocorra uma distração do operador, é possível que ele perca o controle sobre a ferramenta e essa venha a ferir alguém que esteja por perto.

### 2. SEGURANÇA ELÉTRICA:

**a) O plugue da ferramenta elétrica deve encaixar completamente na tomada. Não modifique o plugue de maneira alguma. Não utilize adaptadores em ferramentas elétricas protegidas por ligação terra.** Plugues padronizados e tomadas apropriadas reduzem o risco de choques elétricos.

**b) Evite que seu corpo entre em contato direto com superfícies ligadas a terra, como tubos, refrigeradores e aquecedores.** Existe elevado risco de choque elétrico quando alguma parte do corpo está em contato direto com a terra.

**c) Mantenha o aparelho afastado de chuva ou umidade.** Infiltração de água numa ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.

**d) Não utilize o cabo da ferramenta para transportar, pendurar ou desconectar o plugue da tomada. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, áreas cortantes ou partes do aparelho em movimento.** Cabos danificados aumentam o risco de choque elétrico.

**e) Ao trabalhar com a ferramenta elétrica ao ar livre, utilize cabos de extensão apropriados.** A utilização desses cabos reduz o risco de choque elétrico.

**f) Ao utilizar ferramentas elétricas em ambientes úmidos, use um disjuntor junto ao circuito elétrico.** A utilização de disjuntores evita choques elétricos quando o cabo vier a sofrer uma sobrecarga.

### 3. SEGURANÇA PESSOAL:

**a) Esteja atento, observe o que você está fazendo e tenha prudência ao trabalhar com ferramentas elétricas. Não utilize ferramentas elétricas quando estiver cansado, sob influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um pequeno momento de descuido ao utilizar ferramentas elétricas pode levar a lesões graves.

**b) Ao utilizar ferramentas elétricas, faça uso de equipamentos de proteção individual (EPIs).** Utilizar corretamente os equipamentos de proteção individual tais como máscaras de proteção contra poeira e fuligem, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança, protetor auricular e óculos de proteção, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta elétrica, reduz os riscos de acidentes.

## Manual de Instruções

**c) Evite o funcionamento involuntário das ferramentas elétricas. Certifique-se de que a ferramenta está desligada antes de conectá-la à rede ou à bateria, bem como antes de levantá-la ou transportá-la.** Transportar a ferramenta com o dedo no interruptor ou conectar a ferramenta na rede com o botão ligado pode gerar acidentes.

**d) Remova chaves de regulagem ou de aperto antes de ligar a ferramenta elétrica.** Chaves fixadas a partes móveis que possuem movimento de rotação podem resultar em graves acidentes.

**e) Não trabalhe em posições anormais. Mantenha sempre o equilíbrio e a firmeza durante a utilização de ferramentas elétricas.** Isso gera maior controle durante situações inesperadas de uso.

**f) Utilize roupas apropriadas. Não use roupas largas, nem joias ou relógios. Mantenha cabelos, roupas e luvas afastados das partes em movimento da ferramenta.** Roupas largas, cabelos compridos, joias e relógios podem vir a se prender nas partes em movimento da ferramenta elétrica.

**g) Se as ferramentas possuírem acessórios especiais para aspiração ou coleta de poeira, assegure-se de que esses estão apropriadamente fixados.** A utilização de equipamentos de coleta de poeira reduz o risco contra a inalação do pó.

### 4. CUIDADOS DURANTE A UTILIZAÇÃO E O MANUSEIO DE FERRAMENTAS ELÉTRICAS:

**a) Nunca sobrecarregue uma ferramenta elétrica.** Isso danifica gravemente o equipamento e diminui sua vida útil.

**b) A vida útil de uma ferramenta elétrica depende diretamente das condições de uso e cuidados tomados durante a sua operação.** Com o intuito de aumentar o tempo de uso de sua ferramenta, mantenha o equipamento e seus acessórios sempre limpos e preste atenção nas manutenções periódicas necessárias.

**c) Utilize a ferramenta apropriada de acordo com a aplicação ou trabalho a ser desempenhado.** A ferramenta correta realizará um trabalho mais rápido e seguro quando utilizada na aplicação para a qual foi projetada.

**d) Não utilize uma ferramenta elétrica que possua o interruptor de liga/desliga defeituoso.** Ferramentas que não podem ser controladas pelo interruptor representam perigo e devem ser reparadas.

**e) Remova o plugue da tomada antes de fazer ajustes, montagens de acessórios ou até mesmo antes de guardar o equipamento.** Essa medida evita o arranque involuntário e acidental da ferramenta.

**f) Armazene as ferramentas elétricas longe do alcance de crianças e pessoas que não estejam familiarizadas com o equipamento e com as instruções contidas neste manual.** Ferramentas elétricas são perigosas quando utilizadas por pessoas inexperientes.

**g) Mantenha a ferramenta elétrica sempre em bom estado de uso. Verifique se existem desalinhamentos, peças emperradas ou quebradas que possam afetar o desempenho normal do equipamento.** Se danificada, providencie a manutenção apropriada da ferramenta antes de sua utilização. Muitos acidentes são causados por falta de manutenção preventiva e/ou corretiva da ferramenta.

h) **Mantenha as ferramentas de corte sempre limpas e afiadas.** Peças em bom estado de utilização e bem afiadas emperram com menor frequência e podem ser utilizadas com maior facilidade.

i) **Utilize as ferramentas elétricas, acessórios e ferramentas de corte e furação conforme as instruções de segurança contidas neste manual. Sempre avalie a tarefa a ser executada considerando os aspectos e condições do ambiente de trabalho.** A utilização de ferramentas elétricas em outras finalidades para as quais elas não foram projetadas, pode vir a gerar graves acidentes.

**Nota:** Em caso de acidentes, procure imediatamente o pronto socorro, posto de saúde ou hospital mais próximo.

### Serviço de Manutenção

a) **Repare sua ferramenta elétrica apenas por pessoal especializado e utilize sempre peças originais.** Isso assegura que a segurança de seu equipamento seja mantida.

### Segurança Elétrica do Equipamento

a) **Esta ferramenta possui isolamento duplo, não necessitando de plugue com pino terra.**



Isolamento duplo - Classe II

b) **Sempre verifique se a tensão nominal da rede corresponde à mesma tensão informada na etiqueta de identificação do equipamento.**

### - Instruções Específicas de Segurança para Serras tico-tico:

As instruções a seguir são destinadas para o trabalho com serras tico-tico. Leia-as completamente antes da utilização da ferramenta para diminuir os riscos de acidente.

a) **Segure a ferramenta utilizando superfícies isoladas, quando estiver operando em lugares que possam encostar em fiação elétrica ou até mesmo no cordão elétrico da própria ferramenta.** O contato de partes cortantes da ferramenta em fiação elétrica energizada pode causar choque elétrico ao operador.

b) **Antes de ligar a ferramenta, certifique-se de que a serra não está encostando em outros objetos. Depois de ligada, não encoste na serra mesmo que esteja utilizando luvas de proteção.**

c) **Não encoste na serra após ela ter sido usada, pois ela pode estar aquecida e se encontrar com altas temperaturas, causando lesões às mãos do operador.**

d) **Antes de operar a ferramenta, utilize detectores apropriados para encontrar cabos ou canos dentro do material a ser cortado.** O contato com cabos elétricos pode provocar fogo e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A penetração em um cano de água pode causar danos materiais ou provocar um choque elétrico.

e) **Fixe a peça a ser trabalhada.** A peça a ser trabalhada deve ser fixada com dispositivos de aperto ou com torno de bancada.

# Manual de Instruções

f) **Aguarde a serra da ferramenta parar completamente antes de soltá-la no chão ou de tocá-la.** A serra ainda em movimento pode encostar em alguma superfície e causar acidentes.

g) **Não utilize a ferramenta com um cabo danificado. Não toque no cabo danificado, nem puxe o plugue da tomada se o cabo for danificado durante o trabalho.** Cabos danificados aumentam o risco de choque elétrico.

h) **Nunca utilize a ferramenta sem a base de apoio ou suas proteções.** Esses dispositivos foram projetados para diminuir o risco de acidentes durante o uso e manter a integridade física do operador.

## Instruções para Operação da Serra tico-tico:

**Atenção:** Antes de fixar ou remover qualquer acessório da ferramenta, assegure-se de que o gatilho não esteja pressionado e o plugue esteja desconectado da rede elétrica.

### 1. Fixação da lâmina de serra na ferramenta:

- Remova manualmente a proteção plástica, desencaixando ela para fora da ferramenta;



- Afrouxe ambos os parafusos hexagonais que fixam o suporte da lâmina de serra, utilizando as chaves L hexagonais que acompanham a ferramenta (tamanho 3 mm e 5 mm);



- Encaixe a serra de corte, com os dentes voltados para frente, no suporte. Aperte o parafuso menor, e posteriormente o maior, certificando-se de que a serra foi presa firmemente;

### 2. Ajuste da ação orbital:

**Nota:** A ação orbital foi projetada para facilitar o corte em materiais macios como madeiras e plásticos. Nunca corte madeiras duras ou metais com a ação orbital acionada.

- A ação orbital oferece um corte mais agressivo ao material. Além do movimento para cima e para baixo, quando está função estiver acionada a lâmina se movimentará também para frente, facilitando o corte.

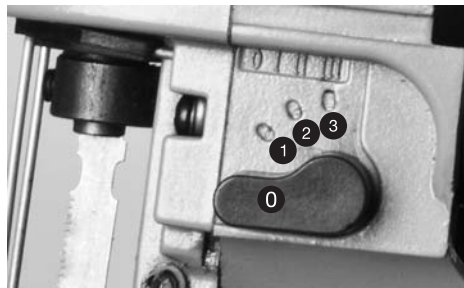
- Com a ferramenta desligada, selecione a ação orbital desejada através do botão seletor localizado na lateral da ferramenta.

Posição 0: cortes retos sem ação orbital.

Posição 1 (I): ação orbital com agressividade baixa.

Posição 2 (II): ação orbital com agressividade média.

Posição 3 (III): ação orbital com agressividade alta.



### 3. Ajuste do corte em ângulo:

- Afrouxe o parafuso da base com a chave hexagonal 4 mm que acompanha a ferramenta;



- Ajuste a base no ângulo de corte desejado. Para auxiliar o ajuste, existem marcações em auto-relevo na parte superior da base (-45° a +45°);



- Aperte novamente o parafuso, certificando-se de que a base foi presa firmemente;

### 4. Acionamento da ferramenta, ajuste da velocidade e trava do gatilho:

- Certifique-se de que o gatilho não esteja acionado ou travado, insira o plugue na tomada, conferindo se a tensão elétrica da rede é a mesma tensão indicada na ferramenta;

- Pressione o gatilho até o final para acionar a ferramenta.



- Ajuste a velocidade adequada para o material a ser cortado, variando o potenciômetro localizado na parte superior da ferramenta. Somente após este procedimento inicie o corte;





## Manual de Instruções

- Para desligar a ferramenta libere a pressão sobre o gatilho;
- Para evitar a fadiga do operador durante trabalhos contínuos e de longa duração, é possível travar o gatilho pressionando logo após o acionamento, o botão trava presente na lateral da empunhadura.



- Para destravar, basta pressionar o gatilho novamente.

### 5. Dicas para utilização de serras tico-tico:

- Se a ferramenta aquecer de forma demasiada, trabalhe sem carga por alguns minutos com o objetivo de refrigerar o motor e a estrutura do equipamento;
- Evite trabalhar por muito tempo utilizando baixas velocidades de rotação;
- Quando a operação estiver finalizada, deixe a ferramenta trabalhar sem carga por um curto período de tempo com o objetivo de soltar a poeira e a sujeira, presas na serra e na ferramenta.

- Mantenha a lâmina da serra sempre afiada e em boas condições de uso. Utilize lâminas de aço rápido (HSS) quando for necessário cortar aços ou madeiras de alta dureza;
- Para cortes em madeiras é recomendado utilizar a velocidade de operação máxima;
- Para cortes em aço e metais duros é recomendado utilizar velocidades médias.

### Serviço de Assistência e Manutenção

- Sempre desconecte o plugue elétrico da rede antes de fazer uma inspeção ou limpeza da ferramenta.**
- Nunca utilize água ou componentes químicos para limpar o equipamento. Use um pano seco para esse trabalho.**
- As entradas e saídas de ar devem ser limpas regularmente para evitar o bloqueamento da passagem de ar para ventilação do motor. Caso esse procedimento não seja tomado, o motor pode superaquecer causando danos à ferramenta.**
- Sempre verifique se a estrutura, o cordão elétrico ou o plugue não estão danificados ou com possíveis trincas que podem levar a um choque elétrico.**
- Mantenha o ambiente de trabalho sempre limpo e arejado para evitar a entrada de poeiras e partículas de materiais no sistema de ventilação da ferramenta.**
- Manutenção das escovas:**

- Substitua as escovas internas quando o desempenho da ferramenta se tornar muito baixo ou quando houver a presença de faiscamento excessivo.

- Sempre substitua as escovas simultaneamente por peças novas e originais.

- Após a troca das escovas, mantenha a ferramenta girando sem carga por um tempo para que elas se encaixem perfeitamente no coletor.

- Como as escovas estão localizadas internamente na ferramenta, contate o serviço de assistência técnica Tramontina para realizar o serviço de manutenção.

**g) Para mais informações sobre serviços de manutenção e reparos de ferramentas e produtos elétricos Tramontina, acesse o site [www.tramontina.com.br/assistencia-tecnica](http://www.tramontina.com.br/assistencia-tecnica) ou através do contato via e-mail [sat@tramontina.net](mailto:sat@tramontina.net)**

## Número de Série

a) Esta ferramenta possui um número de série localizado em sua etiqueta principal. Antes de operá-la, transcreva esse número para o campo disponibilizado na capa do manual de instruções do equipamento. Isso garante que mesmo danificando a etiqueta durante o uso da ferramenta, ainda se mantenha registrada esta informação.

b) Identificação do número de série:

**Nº SER. 099136-12-00042**

• Os 6 primeiros dígitos representam o lote de produção da ferramenta.

• Os 2 dígitos centrais indicam seu ano de produção. Por exemplo: '12' significa que a ferramenta foi produzida no ano de 2012.

• Os 5 últimos dígitos representam a sequência de fabricação da ferramenta. Por exemplo: '00042' significa que essa foi a quadragésima segunda ferramenta a ser produzida no lote.

## Garantia

Este produto possui garantia pelo período total de 12 (doze) meses, sendo 9 (nove) meses de garantia contratual e 90 (noventa) dias de garantia legal, conforme estabelece o artigo 26 do Código de Defesa do Consumidor.

O prazo de contagem da garantia inicia-se com a emissão da nota fiscal de venda do equipamento, que deverá ser anexada ao presente termo, sendo que a garantia somente será válida mediante apresentação da nota fiscal de compra.

Dentro do prazo total de 12 (doze) meses, a TRAMONTINA GARIBALDI S. A. IND. MET. compromete-se a reparar ou substituir gratuitamente as peças que, em condições normais de uso e manutenção e segundo avaliação técnica, apresentem defeito de fabricação.

### Não estão cobertos pela garantia:

- Utilização da ferramenta sem observar as instruções e precauções referidas neste manual;

- Danos causados por uso impróprio ou desgaste natural por tempo de serviço (ex.: desgaste das escovas/carvões, sobrecarga no motor, tensão fora do especificado, etc.);

- Ferramentas modificadas, abertas ou violadas por terceiros que não façam parte da Rede de Assistência Técnica Autorizada Tramontina;

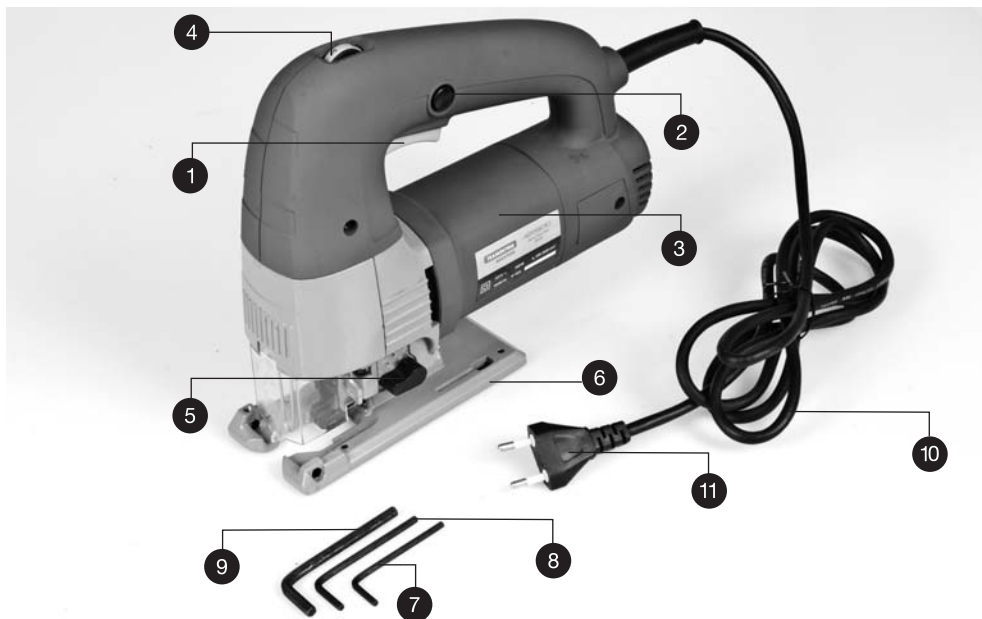
- Se não houver nota fiscal comprobatória da data da compra.

# Manual de Instrucciones

## Aplicación

La sierra caladora se proyectó para cortar maderas, plásticos y chapas de metal. Con

sus funciones, se pueden realizar cortes con la oscilación orbital y a inclinaciones que pueden variar de  $-45^\circ$  a  $+45^\circ$ . Use siempre la lámina de sierra adecuada para el material que se vaya a cortar.



Español

## Datos Técnicos

Modelo	42519/010	42519/020
Potencia nominal (W):	500	500
Voltaje (V):	127	220
Frecuencia (Hz):	50/60	50/60
Acción orbital	Sí	Sí
Velocidad (gpm   min-1):	500-2500	500-2500
Corte en ángulo:	$-45^\circ$ hasta $+45^\circ$	$-45^\circ$ hasta $+45^\circ$
Capacidad de perforación en acero (mm):	8	8
Capacidad de perforación en aluminio (mm):	10	10
Capacidad de perforación en madera (mm):	130	130
Peso (kg):	2,7	2,7
Comprimiento del golpe (mm)	26	26

1. Gatillo;
2. Traba del gatillo;
3. Estructura de la herramienta;
4. selector de velocidad;
5. Selector del tipo de corte (recto u orbital);
6. Base ajustable;
7. Llave L tubo hexagonal 3 mm;
8. Llave L tubo hexagonal 4 mm;
9. Llave L tubo hexagonal 5 mm;
10. Cable eléctrico;
11. Enchufe eléctrico.

## Precauciones de Seguridad Básicas para Herramientas Eléctricas

### 1. SEGURIDAD DEL ÁREA DE TRABAJO

a) Mantenga el área de trabajo limpia, organizada y bien iluminada. Desorden o áreas de trabajo poco iluminadas pueden causar accidentes.

b) No trabaje con herramientas eléctricas en ambientes con riesgo de explosión, donde haya líquidos, gases o polvos inflamables. Cuando están trabajando, las herramientas eléctricas generan chispas que pueden inflamar polvos o vapores.

c) Mantenga a los niños y otras personas alejadas de las herramientas eléctricas durante su uso. En caso de distracción, el operador puede perder el control de la herramienta y esta puede herir alguien que esté cerca.

### 2. SEGURIDAD ELÉCTRICA:

a) El enchufe de la herramienta eléctrica debe encajarse completamente en el tomacorriente. No modifique el enchufe de ninguna forma. No utilice adaptadores en herramientas eléctricas protegidas con conexión a tierra. Enchufes estandarizados y tomacorrientes adecuados reducen el riesgo de descargas eléctricas.

b) Evite que su cuerpo entre en contacto directo con superficies conectadas a tierra, como tubos, heladeras o estufas. Existe elevado riesgo de descarga eléctrica cuando alguna parte del cuerpo está en contacto directo con la tierra.

c) Mantenga el aparato alejado de la lluvia o de la humedad. La infiltración de agua en una herramienta eléctrica aumenta el riesgo de descarga eléctrica.

d) No utilice el cable de la herramienta para transportar, colgar o desenchufarla del tomacorriente. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, áreas cortantes o partes del aparato en movimiento. Cables averiados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.

e) Al trabajar con la herramienta eléctrica al aire libre, utilice cables de extensión apropiados. La utilización de esos cables reduce el riesgo de descarga eléctrica.

f) Al utilizar herramientas eléctricas en ambientes húmedos, use un disyuntor en el circuito eléctrico. La utilización de disyuntores evita descargas eléctricas cuando el cable sufra una recarga.

### 3. SEGURIDAD PERSONAL:

a) Esté atento, observe lo que está haciendo y tenga prudencia al trabajar con herramientas eléctricas. No utilice herramientas eléctricas cuando esté cansado, bajo influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un pequeño descuido al utilizar herramientas eléctricas puede causar graves lesiones.

b) Al utilizar herramientas eléctricas, use equipos de protección personal (EPPs). Utilizar correctamente los equipos de protección personal, como máscaras de protección contra polvo y hollín, zapatos de seguridad antideslizantes, casco de seguridad, protector auricular y lentes de protección, de acuerdo al tipo y aplicación de la herramienta eléctrica, reduce los riesgos de accidentes.

## Manual de Instrucciones

**c) Evite el funcionamiento involuntario de las herramientas eléctricas. Cerciórese de que la herramienta esté apagada antes de conectarla a la red eléctrica o a la batería, bien como antes de levantarla o transportarla.** Transportar la herramienta con el dedo en el interruptor o conectarla a la red eléctrica con el botón prendido puede causar accidentes.

**d) Retire llaves de regulado o de ajuste antes de prender la herramienta eléctrica.** Las llaves sujetas a partes móviles que tengan movimiento de rotación pueden provocar graves accidentes.

**e) No trabaje en posiciones anormales. Siempre mantenga el equilibrio y la firmeza durante la utilización de herramientas eléctricas.** Eso genera más control durante situaciones inesperadas de uso.

**f) Utilice ropas apropiadas. No use ropas sueltas, joyas ni relojes. Mantenga los cabellos, ropas y guantes alejados de las partes en movimiento de la herramienta.** Las ropas sueltas, cabellos largos, joyas y relojes se pueden enganchar en las partes en movimiento de la herramienta eléctrica.

**g) Si las herramientas tienen accesorios especiales de aspiración o recogido de polvo, cerciórese de que estén bien sujetos.** La utilización de equipos para recoger polvo reduce el riesgo de inhalación.

### 4. CUIDADOS DURANTE LA UTILIZACIÓN Y MANEJO DE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS:

**a) Nunca sobrecargue una herramienta eléctrica.** Eso daña gravemente el equipo y disminuye su vida útil.

**b) La vida útil de una herramienta eléctrica**

**depende directamente de las condiciones de uso y cuidados tomados durante la operación.** Con el objetivo de aumentar el tiempo de uso de su herramienta, mantenga el equipo y sus accesorios siempre limpios y preste atención en las mantenuciones periódicas necesarias.

**c) Utilice la herramienta apropiada de acuerdo con la aplicación o trabajo a ser ejecutado.** La herramienta correcta realizará un trabajo más rápido y seguro cuando sea utilizada en la aplicación para cual fue desarrollada.

**d) No utilice una herramienta eléctrica que tenga interruptor prende/apaga con defecto.** Las herramientas que no se puedan controlar con un interruptor representan peligro y se deben reparar.

**e) Retire el enchufe del tomacorriente antes de hacer ajustes, montar accesorios o incluso antes de guardar el equipo.** Esa medida evita que la herramienta se accione de forma involuntaria o accidental.

**f) Almacene las herramientas eléctricas lejos del alcance de niños o personas que no estén familiarizadas con el equipo y con las instrucciones de este manual.** Las herramientas eléctricas son peligrosas cuando utilizadas por personas inexpertas.

**g) Mantenga la herramienta eléctrica siempre en buen estado de uso. Verifique si existen piezas desalineadas, trabadas o quebradas que puedan afectar el desempeño normal del equipo. En caso de averías, busque manutención apropiada de la herramienta antes de usarla.** Muchos accidentes son causados por falta de manutención preventiva y/o correctiva de la herramienta.

h) Mantenga las herramientas de corte siempre limpias y afiladas. Piezas en buen estado de utilización y bien afiladas se trancan con menor frecuencia y se pueden usar con más facilidad.

i) Utilice las herramientas eléctricas, accesorios y herramientas de corte y perforación de acuerdo a las instrucciones de seguridad de este manual. Siempre evalúe la tarea que vaya a ejecutar considerando los aspectos y condiciones del ambiente de trabajo. La utilización de herramientas eléctricas para finalidades diferentes a aquellas para las que se proyectaron pueden generar serios accidentes.

**Nota:** En caso de accidentes, busque inmediatamente una sala de urgencias, centro de salud u hospital más cercano.

### Servicio de Manutención:

a) Haga reparar su herramienta eléctrica sólo por personal especializado y siempre utilice repuestos originales. Eso garantiza que se mantenga la seguridad de su equipo.

### Seguridad Eléctrica del Equipo

a) Esta herramienta posee aislamiento doble y no necesita de enchufe con conexión a tierra.



Aislamiento doble - Clase II

b) Siempre verifique si el voltaje nominal de la red es el mismo que el voltaje informado en la etiqueta de identificación del equipo.

### - Instrucciones de Seguridad Específicas para Cepillos Eléctricos:

Las instrucciones siguientes se destinan al trabajo con cepillos eléctricos. Léalas completamente antes de utilizar la herramienta para reducir los riesgos de accidente.

a) Sujete el taladro utilizando superficies aisladas, cuando trabaje en lugares que puedan recostarse a cables eléctricos o incluso al cable eléctrico de la propia herramienta. El contacto de las partes cortantes de la herramienta a cables eléctricos energizados puede causar una descarga eléctrica al operador.

b) Antes de prender la herramienta, cerciórese de que el accesorio no esté recostado a otros objetos. Después de prender el taladro, no toque la sierra aunque esté utilizando guantes de protección.

f) No toque la sierra después de usarla, porque puede estar caliente a una temperatura muy alta, causando lesiones en las manos del operador.

d) Antes de operar la herramienta, utilice detectores apropiados para encontrar cables o caños dentro del material que se vaya a cepillar. El contacto con cables eléctricos puede provocar incendio y descargas eléctricas. Los daños en tubos de gas pueden provocar explosiones. La penetración de un caño de agua puede causar daños materiales o provocar descargas eléctricas.

e) Fije la pieza que se vaya a trabajar. La pieza que se vaya a trabajar se debe fijar con

# Manual de Instrucciones

dispositivos de sujeción como un torno de bancada.

**f) Espere hasta que la lámina de la herramienta pare completamente antes de soltarla en el piso o de tocarla.** La sierra en movimiento puede tocar cualquier superficie y provocar accidentes.

**j) No utilice la herramienta si el cable está averiado. No toque el cable averiado ni tire el enchufe del tomacorriente si se averió durante el trabajo.** Cables averiados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.

**h) Nunca utilice la herramienta sin la base de apoyo ni sus protecciones.** Esos dispositivos se proyectaron para reducir el riesgo de accidentes durante el uso, manteniendo la integridad física del operador.

## Instrucciones para Operación de la Sierra Caladora:

**Atención:** Antes de fijar o retirar cualquier accesorio en el mandril del taladro, cerciórese de que el gatillo no esté apretado y el enchufe desconectado del tomacorriente.

### 1. Fijación de la lámina de sierra a la herramienta:

- Retire manualmente la protección plástica, desencajándola hacia afuera de la herramienta;



Afloje los dos tornillos hexagonales que fijan el soporte de la lámina de sierra, utilizando las llaves L hexagonales que vienen con la herramienta (tamaño 3 mm y 5 mm);



- Encaje la sierra de corte con los dientes hacia adelante, en el soporte. Apriete el tornillo menor, y después el mayor, cerciorándose de que la sierra haya quedado bien firme;

### 2. Ajuste de la acción orbital:

**Nota:** La acción orbital se proyectó para facilitar el corte en materiales blandos, como maderas y plásticos. Nunca corte maderas duras o metales con la acción orbital accionada.

- La acción orbital ofrece un corte más agresivo para el material. Además del movimiento hacia arriba y hacia abajo, cuando esa función esté activada, la lámina se moverá también hacia adelante, facilitando el corte.

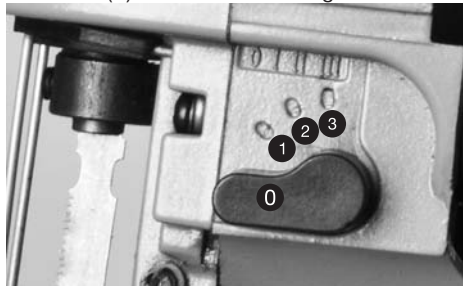
- Con la herramienta apagada, selecciones la acción orbital deseada con el botón selector ubicado en la lateral de la herramienta.

Posición 0: cortes rectos sin acción orbital.

Posición 1 (I): acción orbital con poca agresividad.

Posición 2 (II): acción orbital con agresividad mediana.

Posición 3 (III): acción orbital con agresividad alta.



### 3. Ajuste del corte en ángulo:

- Afloje el tornillo de la base con la llave hexagonal de 4 mm que viene con la herramienta;



- Ajuste la base en el ángulo de corte deseado. Para auxiliar en el ajuste, existen marcas en relieve en la parte superior de la base (-45° a +45°);



- Apriete nuevamente el tornillo, cerciorándose de que la base esté firmemente sujeta;

### 4. Accionamiento de la herramienta, ajuste de la velocidad y traba del gatillo:

- Cerciórese de que el gatillo no esté accionado o trabado, introduzca el enchufe en el tomacorriente, verificando si el voltaje de la red es el mismo indicado en la herramienta;

Apriete el gatillo hasta el fondo para accionar la herramienta



- Ajuste la velocidad adecuada para el material que se vaya a cortar, variando el potenciómetro ubicado en la parte superior de la herramienta. Comience el corte solamente después de este procedimiento;





## Manual de Instrucciones

- Para apagar la herramienta, suelte la presión sobre el gatillo;
- Para evitar la fatiga del operador durante trabajos continuos y de larga duración, se puede trabar el gatillo apretando el botón de traba de la lateral de la empuñadura enseguida después del accionamiento.



- Para destrabar, basta apretar el gatillo nuevamente.

### 5. Consejos para utilización de sierras caladoras:

- Si la herramienta se calienta demasiado, trabaje sin carga durante algunos minutos, con el objetivo de refrigerar el motor y la estructura del equipo;
- Evite trabajar durante mucho tiempo utilizando bajas velocidades de rotación;
- Cuando se termine la operación, deje la herramienta trabajar sin carga durante un corto período con el objetivo de aflojar el polvo y la suciedad que quedan en la sierra y en la herramienta.

- Mantenga la lámina de la sierra siempre afilada y en buenas condiciones de uso. Utilice láminas de acero rápido (HSS) cuando sea necesario cortar aceros
- Para cortes en maderas se recomienda usar la velocidad máxima de operación;
- Para cortes en acero y metales duros, se recomienda utilizar velocidades medianas.

### Servicio de Asistencia y Mantenimiento

- Siempre desconecte el enchufe eléctrico del tomacorriente antes de hacer una inspección o limpieza de la herramienta.**
- Nunca utilice agua o componentes químicos para limpiar el equipo. Use un paño seco para ese trabajo.**
- Las entradas y salidas de aire deben limpiarse regularmente para evitar el bloqueo del pasaje de aire para ventilación del motor. En el caso que no se adopte ese procedimiento, el motor puede recalentarse, causándole daños a la herramienta.**
- Siempre verifique si la estructura, el cable eléctrico o el enchufe no están averiados o con posibles rajaduras que puedan llevar a una descarga eléctrica.**
- Mantenga el ambiente de trabajo siempre limpio y aireado para evitar la entrada de polvo y partículas de materiales en el sistema de ventilación de la herramienta.**

f) Para obtener más informaciones sobre servicios de manutención y reparaciones de herramientas y productos eléctricos Tramontina, visite el sitio [www.tramontina.com/electrocombustion](http://www.tramontina.com/electrocombustion) o entre en contacto por el e-mail [sat@tramontina.net](mailto:sat@tramontina.net)

## Número de Serie

a) Esta herramienta posee un número de serie en su etiqueta principal. Antes de manejarla, transcriba ese número para el campo disponible en la tapa del manual de instrucciones del equipo. Eso garantiza que aunque se dañe la etiqueta durante el uso de la herramienta, todavía esté registrada esta información.

b) Identificación del número de serie:

**N° SER. 099136-12-00042**

- Los 6 primeros dígitos representan la partida de producción de la herramienta
- Los 2 dígitos centrales indican su año de producción. Por ejemplo: '12' indica que la herramienta fue producida en el año 2012.
- Los 5 últimos dígitos representan la secuencia de fabricación de la herramienta. Por ejemplo: '00042' indica que esa fue la cuadragésima segunda herramienta a ser producida en esta partida.

## Garantía

Este producto tiene garantía por un período total de 12 (doce) meses.

El plazo de la garantía comienza en la fecha de emisión de la boleta de compra del equipo, que deberá adjuntarse a este certificado, siendo que la garantía solamente será válida mediante la presentación de la boleta de compra.

Dentro del plazo total de 12 (doce) meses, a TRAMONTINA GARIBALDI S. A. IND. MET. se compromete a reparar o cambiar gratuitamente las piezas que, en condiciones normales de uso y manutención y según evaluación técnica, presenten defecto de fabricación.

### No están cubiertos por la garantía:

- Utilización de la herramienta sin observar las instrucciones y precauciones referidas en este manual;
- Daños causados por uso impropio o desgaste natural por tiempo de servicio (ej.: desgaste de las escobillas-carbones, sobrecarga en el motor, tensión diferente de la especificada en la herramienta, etc.);
- Herramientas modificadas, abiertas o violadas por terceros que no formen parte de la Red de Asistencia Técnica Autorizada Tramontina;
- Si no existe boleta de compra que compruebe la fecha de compra.





# TRAMONTINA

TRAMONTINA GARIBALDI S.A. IND. MET.

Rua Tramontina, 600

95720-000 - Garibaldi - RS

CNPJ: 90.049.792/0001-81

[www.tramontina.com](http://www.tramontina.com)