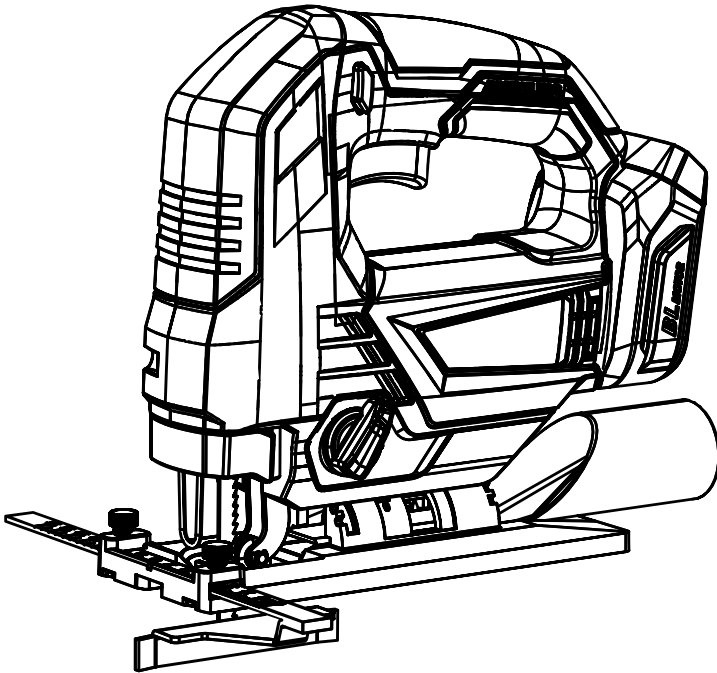


Manual de Instruções Original

SERRA TICO-TICO **TTM-1320-AP BRUSHLESS**



Artigo: TTM1320AP0AB



The English version of this manual is available on our website.
La versión en español de este manual está disponible en nuestro sitio web.

ANCORA TOOLS

UTILIZAÇÃO ADEQUADA

A Serra Tico-Tico Brushless foi desenvolvida para realizar cortes retos e curvos em materiais como madeiras, plásticos e metais. É utilizada em marcenaria na montagem de móveis, construção e trabalhos de acabamento.

A utilização correta do equipamento é essencial para o desempenho seguro e eficiente, conforme especificado neste manual.

ITENS

- 1 Serra Tico-tico Brushless
- 1 Adaptador para aspirador de pó
- 1 Guia paralela
- 1 Dispositivo antilasca
- 1 Chave Allen
- 1 Lâmina
- 1 Manual de Instruções



IMPORTANTE

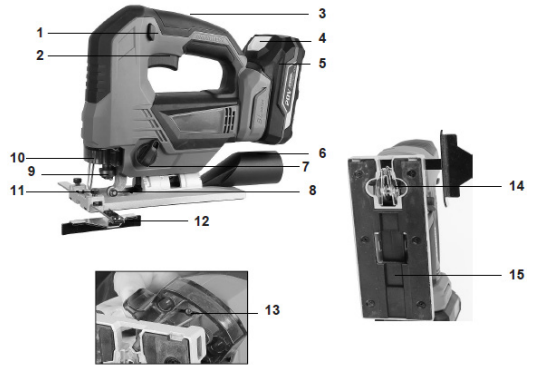
Itens **SOLO** não acompanham bateria

SERRA TICO-TICO BRUSHLESS TTM-1320-AP



SERRA TICO-TICO BRUSHLESS TTM-1320-AP

1. Botão de trava do gatilho
2. Gatilho
3. Punho emborrachado
4. Botão de desengate da bateria
5. Bateria
6. Adaptador para extração de pó
7. Avanço pendular
8. Apoio traseiro da lâmina
9. Suporte de fixação da lâmina
10. Protetor de pó
11. Parafuso de fixação
12. Guia paralela
13. LED para iluminação
14. Dispositivo antilascas
15. Base de apoio
16. Lâmina para corte de aço
17. Lâmina para corte de madeira

**ESPECIFICAÇÕES**

CÓDIGO	TTM1320AP0AB
Comprimento do golpe	26 mm
Rotação sem carga	0 - 3.400 gpm
Níveis de avanço pendular	4 níveis
Ângulo de inclinação da base	0 - 45°
Capacidades de corte:	Madeira: 135 mm
	Metal: 10 mm
	Alumínio: 20 mm
Tensão	20V d.c. Max*
Comprimento (sem bateria)	220 mm
Peso aproximado (sem bateria)	1.75 Kg

***NOTA:** Bateria EVOLution: Tensão inicial 20 V sem carga. Tensão nominal 18 V.

SEGURANÇA

ATENÇÃO!

Leia atentamente todas as instruções antes de utilizar o equipamento.

O descumprimento das orientações abaixo pode causar choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

- Certifique-se de que o interruptor esteja desligado antes de manuseá-la, transportá-la ou conectá-la à fonte de energia e/ou bateria. O acionamento involuntário pode causar acidentes.
- Utilize apenas o carregador especificado pelo fabricante. Carregadores incompatíveis podem gerar riscos de incêndio ou explosão.
- Use somente baterias recomendadas para esta ferramenta. O uso de baterias inadequadas pode causar riscos à segurança do usuário.
- Verifique se a tensão da rede elétrica corresponde à indicada na placa do carregador.
- Em caso de funcionamento anormal (ruídos, odores, superaquecimento), desligue a ferramenta imediatamente.
- Utilize apenas acessórios compatíveis recomendados pelo fabricante.
- Não permita o uso da ferramenta por pessoas não capacitadas.
- Ferramentas elétricas devem ser mantidas fora do alcance de crianças.
- Evite perfurar áreas onde possam existir fios elétricos ocultos.
- Não exponha o equipamento à água ou chuva.
- Nunca carregue a bateria por longos períodos em ambientes expostos à luz solar direta, pois isso pode causar aquecimento excessivo, aumentando o risco de acidentes.
- Armazene a ferramenta, a bateria e o carregador em locais secos, com temperatura entre 0 °C e 40 °C.

SEGURANÇA E CUIDADOS COM A BATERIA

- **Não exponha as baterias ao fogo**, pois há risco de explosão.
- Quando danificadas ou submetidas a condições extremas de uso e temperatura, as baterias podem vazar líquido corrosivo:
 - > Se o líquido entrar em contato com a pele, lave imediatamente com água e sabão.
 - > Se o líquido entrar em contato com os olhos, enxágue-os com água limpa por pelo menos 10 (dez) minutos e procure atendimento médico imediatamente.
- Quando a bateria não estiver na ferramenta ou no carregador, para evitar curto-circuito, mantenha-a longe de objetos metálicos como pregos, parafusos, chaves, entre outros.
- **Não utilize o carregador se ele estiver danificado**; leve-o a uma assistência técnica autorizada para verificação.
- **Não utilize baterias danificadas**; substitua-as imediatamente.
- Não desmonte o carregador ou a bateria.

PROCEDIMENTO PARA USO INICIAL DA BATERIA

Para garantir vida útil prolongada e desempenho ideal:

ATENÇÃO: a bateria estará parcialmente carregada, com isso, siga as instruções abaixo.

- 1º Use a bateria nova até sua descarga completa, sem recarregá-la.
- 2º Em seguida, carregue a bateria até obter carga completa.
- 3º Repita os passos acima de 3 a 5 vezes, para atingir a capacidade nominal da bateria.

PROCEDIMENTO DE CARGA DA BATERIA:

- 1º - Conecte o cabo de alimentação do carregador na tomada da rede elétrica.
- 2º - Conecte a bateria no carregador.
- 3º - Após a carga completa, retire a bateria do carregador e desconecte-o da tomada.

ATENÇÃO!

A) O carregador fornecido é exclusivo para a bateria Âncora Tools. Não o utilize com outras marcas e modelos.

B) Caso a bateria não apresente bom desempenho nas primeiras utilizações, não há motivo para preocupação: isso é normal. A capacidade total será alcançada após alguns ciclos completos de carga e descarga.

C) Se a luz indicadora de carga piscar alternadamente nas cores verde e vermelha, significa que há um problema no carregamento da bateria. Verifique se os terminais estão limpos e se a bateria não está danificada ou desgastada.

DICAS PARA AUMENTAR A VIDA ÚTIL DA BATERIA

1. Carregue a bateria em temperatura ambiente, entre 10 °C e 40 °C.
2. Não armazene a bateria totalmente descarregada por longos períodos, pois isso pode comprometer sua capacidade e dificultar o carregamento futuro.
3. Caso a bateria permaneça sem uso por mais de 6 meses, realize uma carga completa para preservar sua vida útil.
4. Descarte correto: leve baterias usadas a uma assistência técnica autorizada ou a um ponto de coleta certificado para reciclagem.

INSTRUÇÕES DO CARREGAMENTO DA BATERIA

- O carregador bivolt possui seleção automática de voltagem para redes elétricas de 100 V a 240 V, 50/60 Hz.
- Conecte o cabo do carregador à tomada da rede elétrica e a outra extremidade à entrada DC localizada na bateria.

INSTALAÇÃO E REMOÇÃO DA BATERIA:

⚠ ATENÇÃO:

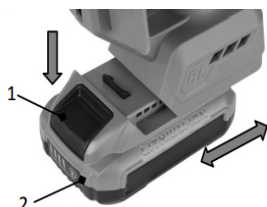
- Sempre desligue a ferramenta antes de instalar ou remover a bateria.
- Segure a ferramenta e a bateria firmemente ao instalar ou remover a bateria.

Caso não segure firmemente a ferramenta e a bateria, pode ocorrer de ambas escaparem das mãos, causando danos ao equipamento como um todo, além de possíveis ferimentos pessoais.

Remoção da bateria: para remover a bateria, deslize-a para fora da ferramenta enquanto pressiona o botão de desencaixe localizado na parte frontal da bateria.

Instalação da bateria: para instalar a bateria, alinhe a bateria no encaixe da carcaça da ferramenta e deslize-a até a posição correta.

Deslize até o final, até ouvir um leve “clique”, indicando que a bateria está travada corretamente no lugar.



1. Botão de desencaixe da bateria
2. Bateria

⚠ **ATENÇÃO 1:** certifique-se de inserir a bateria completamente. Caso contrário, ela poderá cair acidentalmente da ferramenta, causando ferimentos em você ou em pessoas ao redor.

⚠ **ATENÇÃO 2:** não force a instalação da bateria. Se a bateria não deslizar facilmente, ela não está sendo inserida corretamente.

SISTEMA DE PROTEÇÃO DA FERRAMENTA / BATERIA

O equipamento conta com um sistema de proteção para a ferramenta e a bateria, que desliga automaticamente para prolongar a vida útil de ambos os componentes.

A ferramenta será desligada automaticamente durante o uso se o equipamento ou a bateria estiverem em uma das seguintes condições:

Proteção contra sobrecarga: essa proteção é ativada quando a ferramenta é operada de forma que consome uma corrente alta.

- Nessa situação: desligue a ferramenta imediatamente, interrompa a aplicação que causou a sobrecarga. Após isso, ligue a ferramenta novamente para retomar o funcionamento.

Proteção contra superaquecimento: quando a ferramenta superaquece, ela é desligada automaticamente e a luz de trabalho começa a piscar.

- Nessa situação: deixe a ferramenta e a bateria esfriarem completamente antes de ligá-la novamente.

Proteção contra descarga excessiva: essa proteção é ativada quando a capacidade restante da bateria fica muito baixa.

- Nessa situação: remova a bateria da ferramenta e coloque-a para recarregar.

Indicador da capacidade da bateria



- Pressione o botão de verificação na bateria para visualizar o nível de carga.
- As luzes indicadoras acenderão por alguns segundos.

1. Luzes indicadoras do nível de carga
2. Botão de verificação

NÍVEIS DE CARGA

LUZES INDICADORAS	NÍVEL DE CARGA:
4 luzes acesas	75% a 100%
3 luzes acesas	50% a 75%
2 luzes acesas	25% a 50%
1 luz acesa	10% a 25%

CARREGAMENTO DA BATERIA

Capacidade	2.0 Ah	4.0 Ah	5.0 Ah
Potência Wh	40 Wh	80 Wh	100 Wh
Potência Máxima	600 w	1.200 w	1.500 w
Tempo de carga CAM-2420	50 min	100 min	130 min
Tempo de carga CAM-3020	40 min	80 min	100 min

DESCRIÇÃO DAS LUZES INDICADORAS DO CARREGADOR

Luzes Indicadoras		Significado / Informação
Vermelho	Verde	
Piscando	Apagada	Proteção contra superaquecimento
		Quando a luz vermelha está piscando e a luz verde está apagada, significa que o dispositivo está em modo de proteção devido ao superaquecimento. É necessário retirar a bateria e aguardar o resfriamento para carregá-la.

Acesa	Apagada	Em processo de carregamento
		Quando a luz vermelha permanece acesa e a luz verde está apagada, indica que o dispositivo está em processo de carregamento. Não desconecte até que a carga esteja completa.
Apagada	Acesa	Carregamento finalizado
		Quando a luz vermelha está apagada e a luz verde está acesa, significa que a bateria está totalmente carregada e pronta para uso.
Piscando	Piscando	Placa eletrônica / Célula danificada
		Quando ambas as luzes piscam simultaneamente, indica que há um problema ou falha na bateria. Recomenda-se entrar em contato com uma assistência técnica autorizada.

MANUTENÇÃO

Para garantir o desempenho e a durabilidade das suas ferramentas, é recomendável realizar manutenções periódicas.

Uso frequente/intensivo: manutenção recomendada entre 3 e 6 meses.

Uso moderado/ocasional: manutenção recomendada entre 6 e 12 meses.

- **Lubrificação:** aplicação e renovação de lubrificantes adequados para engrenagens, eixos e rolamentos.
- **Inspeção mecânica:** verificação e limpeza das engrenagens, eixos, rolamentos, carcaças e demais componentes mecânicos.

- **Inspeção elétrica:** avaliação do estado da bateria, carregador e motor para garantir funcionamento correto.
- **Testes funcionais:** verificação da operação mecânica e elétrica da ferramenta para assegurar o desempenho esperado.
- **Limpeza dos contatos da bateria e da ferramenta:** remoção de sujeiras ou oxidações que possam comprometer a transmissão de energia.

LIMPEZA

- Remova regularmente **poeira e resíduos** das entradas e saídas de ar da ferramenta, da bateria e do carregador.
- Mantenha o **cabo do carregador limpo, seco e livre de óleo ou graxa** para evitar danos e riscos elétricos.
- Utilize **apenas sabão neutro e pano úmido** para limpeza da ferramenta, bateria e carregador.

Atenção: evite o uso de **agentes químicos agressivos** ou **solventes** que possam danificar componentes plásticos e partes isolantes da ferramenta, bateria ou carregador.

- Nunca utilize **solventes inflamáveis ou combustíveis** próximos às ferramentas, para evitar risco de incêndio ou explosão.

MEIO AMBIENTE

- A máquina é acondicionada em embalagem protetora para evitar danos durante o transporte.
- A maioria dos materiais da embalagem é reciclável.
- Descarte os materiais de embalagem em locais apropriados para reciclagem.



Advertências

O uso da ferramenta oferece riscos. Utilize sempre EPIs, luvas adequadas e mantenha-a fora do alcance de crianças e animais.

INSTRUÇÕES DE USO

Configuração do avanço pendular

1. Alavanca do avanço pendular

Esta ferramenta pode ser utilizada com um movimento de avanço pendular, que empurra a lâmina para frente durante o corte, aumentando significativamente a velocidade do corte.

Para ajustar o avanço, gire a alavanca até a posição desejada.

Consulte a tabela abaixo para selecionar a regulagem mais adequada ao tipo de corte.



Posição	Nível	Aplicações
0	Sem avanço	Corte de metal, aço inoxidável e plásticos. Cortes limpos em madeira e compensado.
1	Avanço I	Corte de metal, alumínio e madeira dura.
2	Avanço II	Corte de madeira e compensado. Corte rápido em alumínio.
3	Avanço III	Corte rápido em madeira e compensado.

AÇÃO DO GATILHO

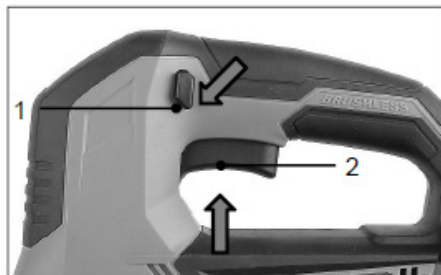
⚠ CUIDADO: antes de instalar a bateria na ferramenta, sempre verifique se o gatilho funciona corretamente e retorna para a posição “DESLIGADO” ao soltá-lo.

Para evitar que o gatilho seja acionado acidentalmente, a ferramenta conta com um botão de trava do gatilho.

Para ligar a ferramenta, pressione o botão de trava e, em seguida, pressione o gatilho.

A velocidade da ferramenta aumenta conforme a pressão aplicada no gatilho.

Para desligar a ferramenta, apenas solte o gatilho.



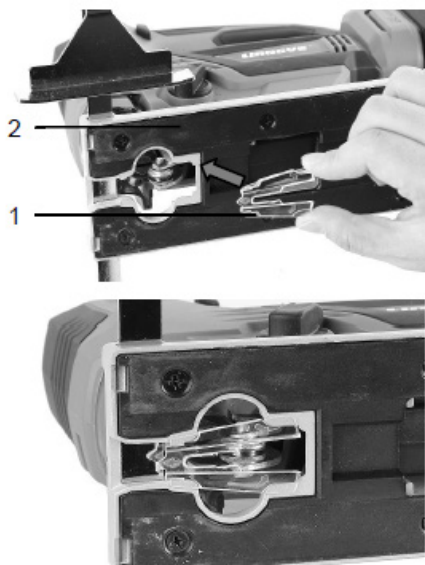
1. Botão de trava do gatilho
2. Gatilho

MONTAGEM

ATENÇÃO: certifique-se de que a ferramenta esteja desligada e remova a bateria antes de realizar qualquer ajuste.

Instalação ou remoção do dispositivo antilascas

⚠ ATENÇÃO: o dispositivo antilascas não pode ser utilizado ao realizar cortes com inclinação. Utilize apenas para cortes em 90°.



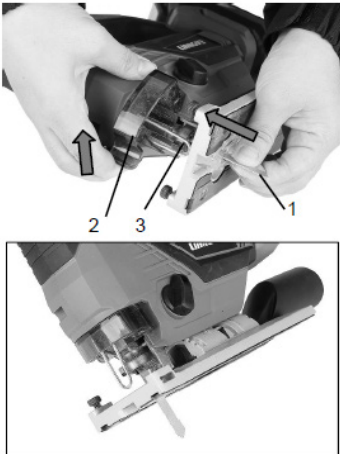
1. Dispositivo antilascas
2. Base de apoio

Para cortes com bom acabamento, é necessário a utilização do **dispositivo antilascas**.

Instalação:

- Coloque o dispositivo antilascas na base, pressionando-o na direção dos símbolos voltados para baixo, até travar no lugar.
- Para remover o dispositivo antilascas, puxe-o para fora.

- **ATENÇÃO 1:** limpe regularmente a lâmina de corte e o suporte para garantir o bom funcionamento da ferramenta.
- **ATENÇÃO 2:** não toque na lâmina ou na peça de trabalho logo após o uso. Elas podem apresentar alta temperatura e risco de acidentes.
- **ATENÇÃO 3:** fixe a lâmina da serra com firmeza para evitar que ela se quebre e cause ferimentos graves.



Para instalar a lâmina:

1. **Puxe totalmente o protetor de pó**, que está conectado ao suporte de fixação da lâmina.
2. **Insira a lâmina da serra no suporte de fixação** até o final.
3. **Solte o protetor de pó**; o suporte de fixação irá **prender automaticamente à lâmina**.
4. Certifique-se de que a **lâmina está bem fixada**, tentando puxá-la.

1. **Lâmina de serra**
2. **Protetor de pó**
3. **Suporte de fixação da lâmina**

⚠ **ATENÇÃO:** caso a lâmina não seja **inserida até o final**, ela **pode ser ejetada durante a operação** e causar acidentes.

Para remover a lâmina, puxe totalmente o protetor de pó e, em seguida, retire a lâmina.

⚠ **CUIDADO:** mantenha as **mãos afastadas da lâmina** de corte durante o uso. Isso previne acidentes.

OPERAÇÃO

ATENÇÃO 1: mantenha a **base firmemente apoiada na peça durante o trabalho**. A falta de apoio pode causar quebra da lâmina e ferimentos.

ATENÇÃO 2: avance com a máquina **lentamente** ao realizar cortes curvos ou fazer recortes detalhados. **Forçar a ferramenta** pode causar **um corte irregular e/ou a quebra da lâmina**.

IMPORTANTE: sempre utilize o tipo correto de lâmina de serra:

- **Lâmina para madeira:** ideal para cortar madeira e plástico.
- **Lâmina para aço:** ideal para cortar metais leves e alumínio.

Cortes Retos



1. Base de apoio

Segure a ferramenta **firmemente**, **acione o gatilho sem que a lâmina esteja em contato com a peça**, e só inicie o corte após o equipamento atingir a sua velocidade final.

Em seguida, apoie toda a base da ferramenta sobre a peça de trabalho e mova-a suavemente para a frente, acompanhando a linha de corte previamente marcada.

Cortes com inclinação

Com a **base inclinada**, você pode realizar cortes em **ângulos de até 45°** (para a esquerda ou para a direita).



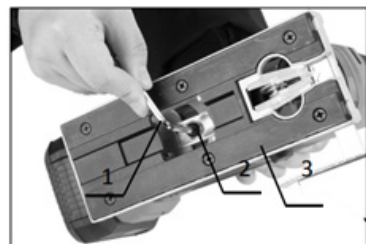
1. Gire o parafuso central no **sentido anti-horário** com a chave Allen para soltá-lo.

2. **Deslize a base para trás** para destravar o ângulo atual.

3. **Incline a base** para o ângulo desejado ($\pm 15^\circ$, 35° ou 45°). Na parte superior da base, você pode visualizar o grau do ângulo pelas marcações.

4. **Deslize a base para frente** para travar no ângulo desejado.

5. **Gire o parafuso no sentido horário**, também com a chave Allen, para apertá-lo.



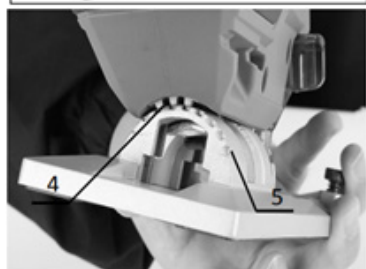
1. Chave Allen

2. Parafuso de fixação central

3. Base de apoio

4. Trava de ângulo

5. Graduações



OBSERVAÇÃO: se estiver utilizando o equipamento **em conjunto com a guia paralela**, retire-a para realizar os passos acima.

Cortes em metal

Sempre utilize fluido de corte adequado ao cortar metal. Isso ajuda a reduzir o desgaste da lâmina.

Adaptador para extração de pó:

Para utilizar o adaptador de extração de pó, encaixe-o conforme mostrado na figura abaixo e empurre-o até o final. Para removê-lo, puxe-o para fora.



1. Adaptador para extração de pó:

A inalação de partículas de pó é prejudicial à saúde. Para uma sucção de pó mais efetiva, conecte o equipamento a um aspirador de pó.

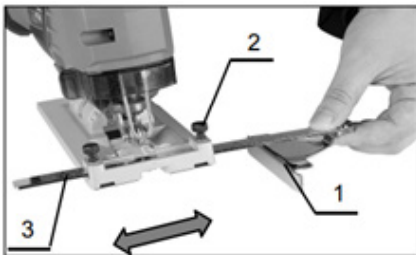
OBSERVAÇÃO: devido ao diâmetro da saída, pode ser necessário um adaptador para conectá-lo ao aspirador de pó.

Guia paralela para cortes retos:

Para instalar a guia paralela, basta inseri-la no encaixe retangular que fica localizado na lateral da base. O dispositivo pode ser utilizado tanto pelo lado esquerdo quanto pelo lado direito.

Deslize a guia até a posição desejada e, em seguida, aperte o parafuso de fixação no sentido horário para prendê-la.

Para remover a guia paralela, siga os passos de instalação em ordem inversa.



1. Guia paralela

2. Parafuso de fixação

3. Graduação

NOTA

As especificações contidas neste manual estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Importado no Brasil por:

CNPJ: 67.647.412/0003-50

Distribuído no Brasil por:

CNPJ: 61.277.313/0001-86

ENCOMENDA DE PEÇAS PARA REPOSIÇÃO

Para solicitar peças de reposição, informe os seguintes dados:

- **Modelo do equipamento**
- **Código do equipamento**
- **Número de identificação do equipamento (Versão)**
- **Código da peça para reposição**

Para mais informações, reporte de falhas ou dificuldades no uso do produto, entre em contato conosco pelo site:

www.ancoratools.com.br



Conectividade

Se o seu produto possui tecnologia Bluetooth, Wi-Fi ou outros recursos de conexão, acesse: ancoratools.com.br/ancoraconnect

CERTIFICADO DE GARANTIA

Prezado(a) cliente,

A Âncora Tools, inscrita no CNPJ/MF sob Nº: 61.277.313/0001-86, I.E. 714.221.942.114, concede:

(I) Exclusivamente no território brasileiro, garantia contratual, complementar à legal, conforme previsto no artigo 50 do Código de Defesa do Consumidor (Lei 8078/90), aos produtos por ela comercializados pelo período complementar de 270 (duzentos e setenta) dias, contados exclusivamente a partir da data do término da garantia legal de 90 (noventa) dias, prevista no artigo 26, inciso II do Código de Defesa do Consumidor (Lei 8078/90), essa última contada a partir da data da compra (data de emissão da Nota Fiscal ou do Cupom Fiscal), e desde que este produto tenha sido montado, utilizado conforme as orientações contidas no Manual de Instruções que acompanha o produto, considerando ainda que o produto tenha sido utilizado de forma adequada, dentro dos limites e categoria para qual foi projetado.

II) Para validar a elegibilidade do seu produto e estender a garantia por mais 1 (um) ano, é necessário registrar o produto e as demais informações no site **www.ancoratoools.com.br/servicos**, no prazo de até 30 (trinta) dias a contar da data de emissão da Nota Fiscal.

(III) Para o canal Locação, a garantia é limitada a 6 (seis) meses.

(IV) Assistência técnica, assim compreendida a mão de obra e a substituição de peças, gratuita para o reparo dos defeitos constatados como sendo de fabricação, exclusivamente dentro do prazo acima e somente no território brasileiro.

Para acionamento da garantia, é indispensável apresentar:

- Nota Fiscal ou Cupom Fiscal original, sem emendas, adulterações ou rasuras.
- Este Certificado de Garantia.

Informações sobre Assistência Técnica Credenciada Âncora Tools:

Para dúvidas, entre em contato: **posvendas@ancoratoools.com.br**

Atendimento:

- Segunda a sexta, exceto feriados, em horário comercial.

NOTA COMPLEMENTAR – GARANTIA DO MOTOR BRUSHLESS

Caso o seu produto seja equipado com Motor Brushless, tiver a identificação para tal e fizer parte das linhas "PROFISSIONAL", "PERFORMANCE" ou "HIGH PERFORMANCE", fica estabelecido para este a garantia de 15 (quinze) anos, contada a partir da data da compra (data de emissão da Nota Fiscal ou do Cupom Fiscal), exclusivamente para o motor e terá vigência contados na forma e condições previstas neste Certificado de Garantia e desde que efetuado o registro do produto conforme item II deste documento. Tal garantia cobre exclusivamente defeitos de fabricação, considerando falhas identificáveis, dependendo do estado de preservação em que se apresenta o produto.

Ressalva-se que a garantia geral do produto, abrangendo os demais componentes, partes e acessórios, permanece limitada aos prazos e condições anteriormente estabelecidos neste instrumento, não se estendendo o prazo especial acima mencionado a quaisquer outros itens ou conjuntos que compõem o produto.

A GARANTIA NÃO COBRE:

- Remoção e transporte do produto para análise ou conserto.
- Despesas de deslocamento do técnico até o local do equipamento.
- Desempenho insatisfatório decorrente de instalação em rede elétrica inadequada ou falhas na montagem/instalação.
- Defeitos ou danos causados por queda, agentes químicos, água, mau uso, adulteração, ou eventos fortuitos (raios, excesso de umidade, calor etc.).
- Alterações ou adaptações que modifiquem a configuração original do produto.
- Instalação de itens não oficiais ou incompatíveis que prejudiquem o funcionamento.
- Danos por uso inadequado em desacordo com o manual de instruções.
- Reparos realizados por mão de obra não autorizada pelo fabricante.
- Defeitos ou danos causados por oxidação devido ao desgaste natural em regiões litorâneas ou por derramamento de líquidos.

CONDIÇÕES QUE ANULAM A GARANTIA:

- Mau uso, instalação ou utilização fora das recomendações do manual.
- Violação dos lacres do produto; sinais de abertura, ajuste, conserto, destravamento; quedas, batidas ou pancadas; modificações no circuito por pessoa não autorizada; adulteração da identificação do produto ou da nota fiscal.

ANCORA GROUP

www.ancoratools.com.br

