

**TRAMONTINA**

# Manual de Instruções

Manual de Instrucciones

42509

Politriz Elétrica 5" - 130 mm

Pulidora Elétrica 5" - 130 mm



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.

**TRAMONTINA**

# Manual de Instruções

## Aplicação

A Politriz elétrica para uso doméstico foi projetada para polir superfícies metálicas e envernizadas. Para aumentar sua eficiência pode-se selecionar a velocidade através de sete níveis diferentes.



## Dados Técnicos

Modelos	42509/010	42509/020
Capacidade do disco:	5" – 130 mm	5" – 130 mm
Tensão (V):	127	220
Frequência (Hz):	50/60	50/60
Potência nominal (W):	600	600
Velocidade (rpm   min <sup>-1</sup> ):	800-3000	800-3000
Rosca do eixo:	M14	M14
Peso (kg):	2,4	2,4

1. Gatilho com função trava
2. Estrutura da ferramenta
3. Botão seletor de velocidade
4. Botão trava do eixo de rotação
5. Eixo de rotação
6. Cordão elétrico
7. Plugue elétrico
8. Empunhadura lateral
9. Disco de borracha
10. Flange de aperto
11. Boina de lã
12. Chave para a flange

## 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 da chuva**

**e da 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 do 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 luvas de segurança em couro, máscaras de proteção contra poeira e fuligem, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete, guarda-pó 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 levá-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 regulação 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) Não sobrecarregue a ferramenta elétrica. Utilize o aparelho apropriado de acordo com a aplicação ou trabalho a ser desempenhado.** A ferramenta correta fará um trabalho mais rápido e seguro na aplicação

para a qual ela foi projetada.

**b) 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.

**c) 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.

**d) 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.

**e) 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.

**f) 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.

**g) 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 as condições do ambiente de**

**trabalho.** A utilização de ferramentas elétricas em outras finalidades para as quais elas não foram projetadas pode vir a gerar sérios acidentes.

### 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 Politrizes:

As instruções a seguir são destinadas para o trabalho de polir e lixar com politrizes. Leia-as completamente antes da utilização para diminuir os riscos de acidente.

**a) É obrigatório o uso do cabo auxiliar nas politrizes.** A perda de controle da ferramenta pode causar acidentes.

**b) Esta ferramenta foi projetada para ser utilizada como polidora.** O não cumprimento das instruções contidas neste manual pode

gerar choque elétrico, fogo ou graves acidentes ao operador.

**c) Operações como esmerilhagem, corte ou desbaste não são recomendadas para ser realizadas com esta ferramenta.** Trabalhos não recomendados podem gerar acidentes ou lesões ao usuário.

**d) Não utilize acessórios que não sejam projetados ou recomendados pelo fabricante, mesmo que eles se encaixem na ferramenta.** O simples fato de se encaixar perfeitamente na ferramenta não garante segurança durante sua aplicação. Utilize somente acessórios recomendados pelo fabricante.

**e) A velocidade máxima de aplicação dos acessórios deve ser pelo menos igual à velocidade máxima marcada na ferramenta elétrica.** Acessórios utilizados em velocidades maiores do que a especificação podem vir a quebrar ou lascar, atingindo o operador.

**f) O diâmetro externo e a espessura dos acessórios devem estar dentro da capacidade da sua ferramenta.** Peças com tamanhos inadequados não podem ser fixadas corretamente e são difíceis de serem controladas.

**g) O furo de fixação dos acessórios, flanges, porcas e o eixo de rotação devem ser adequados e encaixar firmemente na ferramenta.** Peças que não estejam fixadas corretamente podem gerar um balanceamento inadequado, altas vibrações e a perda de controle da ferramenta.

**h) Não utilize acessórios danificados. Antes**

## Manual de Instruções

de cada operação, inspecione as peças em busca de trincas, danos ou desgaste excessivo. Se houver quedas, verifique o equipamento e substitua as peças danificadas. Após a inspeção e a montagem dos acessórios, posicione-se fora do plano de rotação da ferramenta e trabalhe no vazio por 1 minuto. Caso haja acessórios danificados, eles irão se soltar durante esse período.

**i) Utilize equipamentos de proteção individual (EPIs) como óculos de proteção, máscaras contra poeira, luvas, protetores auriculares e sapatos de segurança reforçados.** Os óculos devem ser capazes de proteger contra a entrada de poeira, a máscara deve ser capaz de evitar a inalação de poeira, luvas e sapatos devem proteger contra acidentes de quebra dos discos ou queda da ferramenta e o protetor auricular protegerá contra os altos ruídos gerados pelo equipamento.

**j) Mantenha outras pessoas longe da área de trabalho. Qualquer pessoa que entrar no perímetro em que a ferramenta está atuando deve utilizar equipamentos de proteção individual.** Fragmentos ou partes quebradas dos acessórios podem saltar e gerar acidentes.

**k) Segure a politriz utilizando superfícies isoladas quando estiver operando em lugares que possam encostar em fiação elétrica ou até mesmo no cordão elétrico do equipamento.** O contato das ferramentas em fiação elétrica energizada pode causar choque elétrico ao operador.

**l) Mantenha o cordão elétrico longe das partes giratórias do equipamento.** Caso

ocorra a perda de controle, o cordão pode ser cortado ou se prender à peça e vir a esmagar e cortar a mão do operador.

**m) Nunca solte a ferramenta antes que o eixo de rotação encontre-se completamente parado.** A rotação do acessório pode gerar a perda de controle e lançar a ferramenta para cima do operador.

**n) Nunca ligue a ferramenta enquanto estiver carregando-a ao seu lado.** O contato acidental com o eixo de rotação pode prender à roupa do usuário e causar lesões ao corpo do operador.

**o) Limpe regularmente as saídas e as entradas de ar do seu equipamento.** A ferramenta sugará as partículas de poeira, podendo gerar acidentes elétricos.

**p) Não utilize a ferramenta perto de materiais inflamáveis.** Faíscas ou fagulhas podem gerar fogo ou explosões.

**q) Não utilize acessórios que necessitem de refrigeração.** O uso de água ou outro líquido refrigerante pode gerar choques elétricos.

**r) Sempre fixe a peça a ser trabalhada.** Principalmente peças pequenas que não têm um peso próprio significativo. Essas, no decorrer do trabalho, podem vir a ser lançadas contra o operador.

**s) Não utilize a ferramenta elétrica com o cabo danificado.** Caso o cabo estiver danificado, não toque no mesmo e remova o plugue da tomada imediatamente. Cabos danificados aumentam o risco de choque elétrico.

## Instruções de Segurança Específicas para Trabalhos de Polimento

**a) Segure a ferramenta firmemente e posicione seu corpo de maneira adequada para resistir ao possível contragolpe gerado pela politriz.**

O operador pode controlar o contragolpe de maneira mais fácil se estiver operando de forma consciente e se as precauções necessárias forem observadas.

**b) Mantenha as mãos e o corpo longe das partes giratórias da ferramenta.** No caso de um contragolpe, a ferramenta pode cortar sua mão ou ser lançada contra o seu corpo.

**c) Utilize somente os discos e os protetores de segurança com capacidade igual a da ferramenta.** Acessórios que não foram projetados para a capacidade da ferramenta podem gerar instabilidade durante a aplicação.

**d) Trabalhe com um especial cuidado em áreas ao redor de cantos afiados. Evite que as ferramentas de trabalho sejam travadas pela peça a ser trabalhada, gerando um contragolpe.** Cantos afiados ou pontiagudos podem levar ao travamento da ferramenta, isso causa a perda de controle ou um contragolpe.

**e) Não utilize lixas de papel muito grandes. Siga sempre as orientações do fabricante sobre o tamanho das lixas de papel.** Lixas que se sobressaem sobre os discos podem causar lesões ao operador, assim como podem trancar e gerar um contragolpe.

**f) Não deixe partes soltas da boina de polimento, principalmente cordões de fixação. Esses podem ser bem arrumados**

**ou até mesmo cortados.** Cordões de fixação soltos e em rotação podem prender seus dedos ou a peça a ser trabalhada.

**g) Somente encoste na peça a ser trabalhada após a máquina já estar ligada.** A partida da ferramenta encostada na peça irá gerar um contragolpe que poderá quebrar o disco da ferramenta.

## Instruções para a Operação de Politrizes

### 1. Fixação do cabo auxiliar:

- A utilização do cabo auxiliar é obrigatória para garantir maior firmeza e segurança no manuseio da ferramenta;

- O cabo auxiliar pode ser fixado nas laterais e na parte superior da máquina girando-o para o sentido horário.



### 2. Colocação do disco de borracha e boina de lã:

- Coloque o disco de borracha no eixo de rotação;

## Manual de Instruções

- Aperte o botão trava para travar o eixo de rotação;
- Coloque a flange para aperto do disco com lado com rebaixe virado para o disco e aperte utilizando a chave fornecida com o equipamento;



- Cubra o disco de borracha com a boina de lã e una as pontas do barbante amarrando-as firmemente.



**NOTA:** certifique-se que não haja excesso de barbante e que ele esteja bem apertado evitando que a boina se solte durante os trabalhos de polimento ou machuque o operador.

### 3. Gatilho de partida/ travamento do gatilho:

- Após ligar o plugue na tomada, pressione o gatilho para iniciar a operação;
- Para facilitar a operação e evitar a fadiga do usuário durante aplicações contínuas de longa duração, pode-se utilizar o botão de trava.
- O botão trava está localizado junto ao gatilho, após pressionar o gatilho, pressione o botão trava para fazer a trava do mesmo.



### 4. Ajuste de velocidade:

- A politriz possui 7 níveis de velocidade que podem ser selecionados pelo botão que esta na parte superior da máquina;
- Gire o botão para a direita para aumentar a velocidade e gire o botão para a esquerda para diminuir a velocidade.



### 5. Dicas de utilização para Politriz:

- Para lixar materiais macios como, por exemplo, gesso ou tinta, deverá ser usado, de preferência, o prato de lixar de borracha com uma folha de lixa;
- Para remover a oxidação, podem-se utilizar escovas de aço;
- Para polir superfícies que sofreram arranhões, é possível equipar a ferramenta elétrica com os seguintes acessórios: boina de lã, feltro de polir ou esponja de polir;
- Selecione um número de rotações baixo para polir (nível 1 – 3). Isso evita um sobreaquecimento da superfície;
- Aplique o produto de polimento com uma esponja de polir através de pressão moderada, com movimentos cruzados ou circulares e, em seguida, permita que este seque parcialmente;
- Para assegurar bons resultados, mantenha os acessórios de polimento sempre limpos. Lave as ferramentas de polir com detergente neutro e com água fria. Não utilize solventes.

### 6. Dicas para o trabalho de polimento:

- Fixe a peça a ser trabalhada, caso sejam peças pequenas e sem peso próprio significativo;
- Coloque a boina de polimento bruto sobre o disco para preparar a superfície;
- Ligue a Politriz e faça o ajuste de velocidade, para tratar a superfície;
- Mova a Politriz uniformemente sobre a área a ser polida. **Não pressione a máquina contra a superfície;**
- Trabalhe com áreas pequenas;
- Ao afastar a Politriz da área trabalhada, desligue

o equipamento;

- Depois de preparar toda superfície, faça a troca da boina por outra mais macia, específica para trabalhos suaves;
- Trabalhe com rotações de 1000 – 1400 rpm para dar acabamento na superfície;
- Polir a superfície até atingir o brilho desejável.

**NOTA: fotos meramente ilustrativas, sempre utilizar os equipamentos de proteção individual (EPIs) durante trabalhos com ferramentas elétricas, tais como luvas de couro, máscaras de proteção contra poeira e fuligem, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança, protetor auricular e óculos de proteção.**

## Manual de Instruções

### Serviço de Assistência e Manutenção

a) Sempre desconecte o plugue elétrico da rede antes de fazer uma inspeção ou limpeza da ferramenta.

b) Nunca utilize água ou componentes químicos para limpar o equipamento. Use um pano seco para esse trabalho.

c) As entradas e as saídas de ar devem ser limpas regularmente para evitar o bloqueio da passagem de ar para a ventilação do motor. Caso esse procedimento não seja tomado, o motor pode superaquecer causando danos à ferramenta.

d) 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.

e) 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.

#### f) Manutenção das escovas:

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

- 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 Autorizada 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 [atendimento@tramontina.net](mailto:atendimento@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 (exemplo):

**Nº SER. 099136-20-00042**

- Os 6 primeiros dígitos representam o lote de produção da ferramenta.
- Os 2 dígitos centrais indicam seu ano de produção. Por exemplo: '20' significa que a ferramenta foi produzida no ano de 2020.
- 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 as 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 pulidora de uso doméstico fue proyectada para pulir superficies metálicas y barnizadas. Para aumentar su eficiencia, existe la posibilidad de seleccionar la velocidad a través de siete niveles.



## Datos Técnicos

Modelo	42509/010	42509/020
Capacidad del disco:	5" – 130 mm	5" – 130 mm
Voltaje (V):	127	220
Frecuencia (Hz):	50/60	50/60
Potencia nominal (W):	600	600
Velocidad (rpm   min <sup>-1</sup> ):	800-3000	800-3000
Rosca del eje:	M14	M14
Peso (kg)	2,4	2,4

1. Gatillo com botón de traba
2. Estructura de la herramienta
3. Botón selector de velocidad
4. Botón traba del eje
5. Eje de rotación
6. Cable eléctrico
7. Enchufe eléctrico
8. Empuñadura lateral
9. Disco de goma
10. Brida de aprete
11. Bonete de lana
12. Llave para la brida

## 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, utilice equipos de protección personal (EPP). Utilizar correctamente los equipos de protección personal, tales como guantes de protección de cuero, máscaras de protección contra polvo y hollín, calzado de seguridad antideslizante, casco de seguridad, protector auricular y lentes de protección, de acuerdo al tipo de aplicación de la herramienta eléctrica, reduce los riesgos de

# Manual de Instrucciones

accidentes.

**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) No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice el aparato apropiado de acuerdo a la aplicación o trabajo que se vaya a**

**desempeñar.** La herramienta correcta hará un trabajo más rápido y seguro en la aplicación para la que se proyectó.

**b) 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.

**c) 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.

**d) 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 inexperientes.

**e) 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.

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

**g) Utilice las herramientas eléctricas o a batería, 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.

### 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 Pulidoras:

Las instrucciones de abajo son destinadas para el trabajo de pulir y lijar con pulidoras. Lea completamente antes de la utilización para disminuir los riesgos de accidente.

a) Es obligatorio utilizar el mango auxiliar en las pulidoras. La pérdida de control de la herramienta puede ocasionar accidentes.

b) Esta herramienta fue proyectada para ser utilizada como pulidora. No cumplir con las

instrucciones contenidas en este manual puede ocasionar choque eléctrico, fuego o graves accidentes al operador.

c) Operaciones como lijado, corte o desbaste no son recomendadas para que sean realizadas con esta herramienta. Los trabajos no recomendados pueden ocasionar accidentes o lesiones al usuario.

d) No utilice accesorios que no sean proyectados o recomendados por el fabricante, aunque ellos encajen en la herramienta. El simple hecho de encajar perfectamente en la herramienta no garantiza seguridad durante su aplicación. Solamente utilice accesorios recomendados por el fabricante.

e) La velocidad máxima de aplicación de los accesorios debe ser por lo menos igual a la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica. Accesorios utilizados a velocidades mayores que la de la especificación pueden hacer que el material se quiebre o lasque, lastimando el operador.

f) El diámetro externo y el espesor de los accesorios deben estar dentro de la capacidad de su herramienta. Piezas con tamaños inadecuados no se pueden fijar correctamente y son difíciles de controlar.

g) El agujero de fijación de los accesorios (discos), bridas, tuercas y el eje de rotación deben ser adecuados y encajarse firmemente en la herramienta. Piezas que no estén fijadas correctamente pueden causar balanceo inadecuado, altas vibraciones y la pérdida de control de la herramienta.

h) No utilice accesorios averiados. Antes de cada operación, inspeccione las piezas

## Manual de Instrucciones

verificando si no tiene rajaduras, daños o desgaste excesivo. Si ocurren alguna caída, verifique el equipo y sustituya las piezas averiadas. Después de la inspección y montaje de los accesorios, ubíquese fuera del plano de rotación de la herramienta y trabaje en el aire durante 1 minuto. Si hay algún accesorio averiado, se soltará durante ese período.

**i) Utilice equipos de protección personal (EPP's) como anteojos de protección, máscaras contra polvo, guantes, tapones para los oídos y zapatos de seguridad reforzados.** Los anteojos deben ser capaces de proteger contra la entrada de polvo, la máscara debe ser capaz de evitar la inhalación de polvo, los guantes y zapatos deben proteger contra accidentes como rotura de los discos o caída de la herramienta y los tapones para los oídos protegerán contra los altos ruidos ocasionados por el equipo.

**j) Mantenga las demás personas alejadas del área de trabajo. Cualquier persona que entre en el perímetro en que la herramienta esté actuando, debe utilizar equipos de protección personal.** Fragmentos o partes quebradas de los accesorios pueden saltar y generar accidentes.

**k) Mantenga la pulidora utilizando superficies aisladas, cuando esté operando en sitios que puedan entrar en contacto en el cableado eléctrico o hasta mismo en el cable de alimentación del equipo.** El contacto de las herramientas con cableado eléctrico energizado puede ocasionar choque eléctrico al operador

**l) Mantenga el cable de alimentación lejos de las partes giratorias del equipo.** Si pasa la pierda del control, el cable puede ser cortado o enredarse a la pieza y lastimar la mano del operador.

**m) Nunca suelte la herramienta antes que el eje de rotación haya parado completamente.** La rotación del accesorio puede generar la pérdida de control y lanzar la herramienta hacia arriba del operador.

**n) Nunca prenda la herramienta mientras la esté sujetando a su lado.** El contacto accidental con el eje de rotación puede enganchar la ropa del usuario y causarle lesiones corporales al operador.

**o) Limpie regularmente las salidas y entradas de aire del equipo.** La herramienta absorberá las partículas de polvo, pudiendo generar accidentes eléctricos.

**p) No utilice la herramienta cerca de materiales inflamables.** Las chispas pueden generar incendios o explosiones.

**q) No utilice accesorios (discos) que precisen refrigeración.** El uso de agua u otro líquido refrigerante puede generar descargas eléctricas

**r) Siempre fije la pieza a ser trabajada.** Principalmente piezas pequeñas que no tengan un peso propio significativo, esas en el transcurso del trabajo pueden ser lanzadas contra el operador.

**s) No utilizar la herramienta eléctrica con el mango dañado.** Si el mango está dañado, no tocarlo y remover el toma corriente del enchufe inmediatamente. Los mangos dañados aumentan el riesgo de choque eléctrico.

### Instrucciones de Seguridad Específicas para Trabajos de Pulido

**a) Asegure la herramienta firmemente y posicione su cuerpo de manera adecuada para soportar el posible contra golpe**

**ocasionado por la pulidora.** El operador puede controlar de manera más fácil el contra golpe si está operando correctamente la herramienta.

**b) Mantenga las manos y cuerpo lejos de las partes giratorias de la herramienta.** En caso de un contra golpe, la herramienta puede cortar su mano o ser lanzada contra su cuerpo.

**c) Utilice solamente discos y protectores de seguridad con la misma capacidad de la herramienta.** Accesorios que no hayan sido proyectados para la capacidad de la herramienta pueden generar inestabilidad durante la aplicación.

**d) Trabaje con una especial atención en áreas alrededor de cantos afilados.** Evite que las herramientas de trabajo sean trabadas por la pieza a ser trabajada ocasionando un contra golpe. Cantos afilados o puntiagudos pueden causar la obstrucción de la herramienta, eso causa la pérdida de control o un contra golpe.

**e) No utilizar lijas de papel muy grandes, siempre seguir las orientaciones del fabricante sobre el tamaño de lijas de papel.** Las lijas que sobresalen los discos pueden causar lesiones al operador, así como también pueden ocasionar un contra golpe.

**f) No dejar partes sueltas de la boina de pulido, principalmente cordones de fijación.** Esos pueden ordenarse o cortarse. Los cordones de fijación sueltos y en rotación pueden lastimar sus dedos o la pieza a ser trabajada.

**g) Solamente toque la pieza que se vaya a trabajar después de haber prendido la máquina.** El arranque de la herramienta recostada al la pieza generará una contrarreacción que puede quebrar el disco de la herramienta.

## Instrucciones para Operaciones con Pulidoras

### 1. Fijación del mango auxiliar:

- La utilización del mango auxiliar es obligatoria para garantizar mayor firmeza y seguridad en la manipulación de la herramienta;
- El mango auxiliar puede ser fijado en los lados y en cima de la pulidora girando para el sentido horario;



### 2. Colocación del disco de goma e bonete de lana:

- Coloque el disco de goma en el eje de rotación;
- Apriete el botón para bloquear el eje de rotación;
- Coloque la brida de fijación con el rebaje virado para el disco y apriete usando la llave fornecida con el equipo;



## Manual de Instrucciones

- Cubra el disco de goma con el bonete de lana y ate las puntas de la cuerda.



**NOTA:** asegúrese que no hay exceso de curda y que el bonete de lana esteja bien apretado para que no solte durante el trabajos y cause algún daño para el operador.

### 3. Gatillo de arranque/trabado del gatillo:

- Después de enchufar la herramienta, apriete el gatillo para iniciar la operación;
- Para facilitar la operación y evitar la fatiga del usuario durante las aplicaciones continuas de larga duración, puede usarse el botón de traba.
- El botón de traba está ubicado al lado del gatillo; después de apretar el gatillo, apriete el botón de traba para trabarlo.



### 4. Ajuste de velocidad:

- La pulidora tiene siete niveles de velocidad que pueden ser seleccionados por el botón que está en la parte superior de la máquina;
- Gire el botón para la directa para aumentar la velocidad y gire el botón para a ezquerdea para disminuir la velocidad.



### 5. Consejos de utilización para la pulidora:

- Para lijar materiales suaves como por ejemplo, yeso o tinta, deberá utilizar preferiblemente el plato de lijar de goma con una hoja de lija.
- Para remover oxidación se pueden utilizar cepillos de acero.
- Para pulir superficies que sufrieron arañones es posible equipar la herramienta eléctrica con los siguientes accesorios: boina de lana, fieltro de pulir o esponja de pulir.
- Seleccionar un número de bajas rotaciones para pulir (nivel 1-3). Eso evita un recalentamiento de la superficie.
- Aplicar el producto para pulir con una esponja de pulir a través de presión moderada, con movimientos cruzados o circulares, y enseguida

permitir que seque un poco.

- Mantenga siempre limpias las herramientas de pulir para asegurar buenos resultados de pulido. Lavar las herramientas de pulir con un detergente neutro y con agua fría. No utilizar solventes.

### 7. Consejos para trabajos de pulido:

- Fijar la pieza a ser trabajada, si son piezas pequeñas sin peso propio significativo.

- Coloque la boina de pulido bruto sobre el disco, para preparar la superficie;

- Encienda la pulidora y haga el ajuste de velocidad para tratar la superficie;

- Mueva la pulidora uniformemente sobre el área a ser pulida. No presione la máquina contra la superficie;

- Trabaje con áreas pequeñas;

- Al retirar la pulidora del área trabajada, desconecte el equipo;

- Después de preparar toda la superficie, haga el cambio de la boina por otra más suave, específica para trabajos uniformes;

- Trabaje con rotaciones de 1000 – 1400 rpm. para dar acabado en la superficie;

- Pulir la superficie hasta alcanzar el brillo deseado.

**NOTA:** fotos meramente ilustrativas, durante trabajos con herramientas eléctricas, siempre utilizar los equipos de protección personal (EPP) tales como guantes de cuero, máscaras de protección contra polvo y hollín, calzado de seguridad antideslizante, casco de seguridad, protector auricular y lentes de protección.

## Servicio de Asistencia y Manutención

**a) Siempre desconecte el enchufe eléctrico del tomacorriente antes de hacer una inspección o limpieza de la herramienta.**

**b) Nunca utilice agua o componentes químicos para limpiar el equipo. Use un paño seco para ese trabajo.**

**c) 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.**

**d) 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.**

**e) 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 [atendimento@tramontina.net](mailto:atendimento@tramontina.net)**

# Manual de Instrucciones

## 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 (ejemplo):

**N° SER. 099136-20-00042**

- Los 6 primeros dígitos representan la partida de producción de la herramienta.
- Los 2 dígitos centrales indican su año de producción. Por ejemplo: '20' indica que la herramienta fue producida en el año 2020.
- 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.

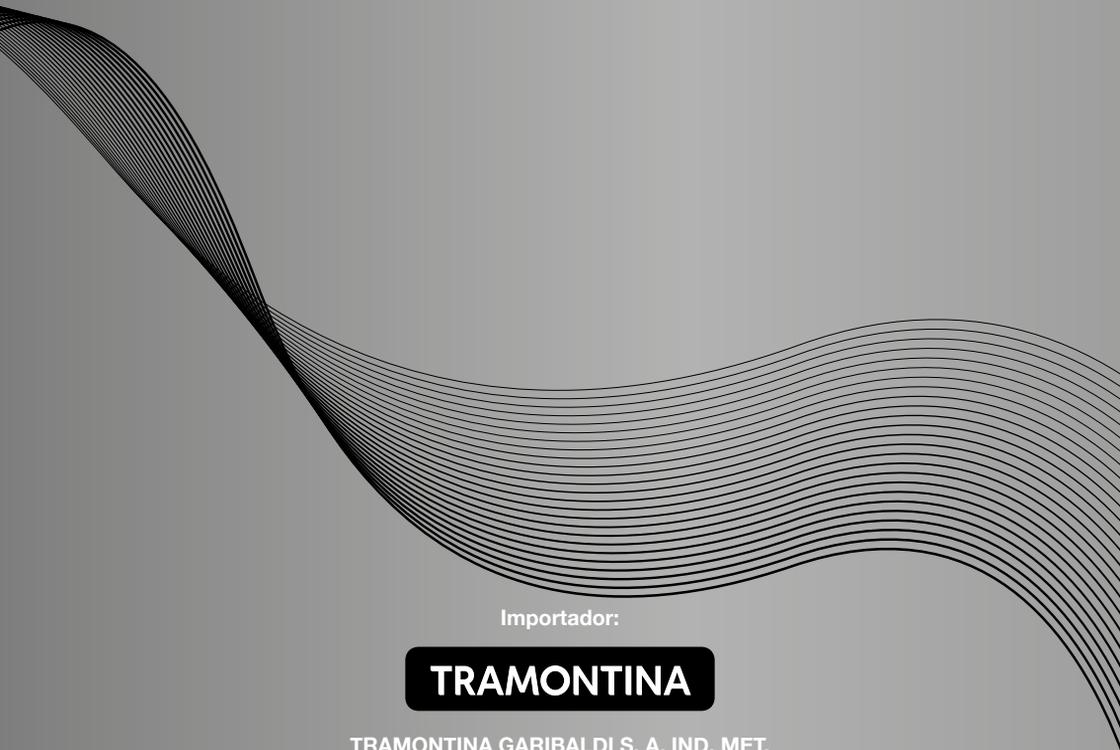
Dentro del plazo total de 12 (doce) meses, a TRAMONTINA GARIBALDI S. A. IND. MET. se compromete a reparar o cambiar gratuitamente las piezas que, en condiciones normales de uso y manutención y según evaluación técnica, presenten defecto de fabricación.

### 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.





A decorative graphic consisting of numerous thin, parallel black lines that curve and flow from the left side of the page towards the right, creating a sense of movement and depth.

Importador:

**TRAMONTINA**

TRAMONTINA GARIBALDI S. A. IND. MET.

Rua Tramontina, 600  
95720-000 - Garibaldi - RS  
CNPJ: 90.049.792/0001-81

Validade indeterminada  
[tramontina.com](http://tramontina.com)



+55 [11] 4861.3981  
[atendimento@  
tramontina.net](mailto:atendimento@tramontina.net)