

# GAMMA

## Serra Tico-Tico Pendular Laser 710W

G1940/BR1 - 127V

G1940/BR2 - 220V



### MANUAL DE INSTRUÇÕES / MANUTENÇÃO PORTUGUÊS

As fotos são apenas ilustrativas.



**ATENÇÃO:** Leia atentamente este manual antes de proceder a utilização deste produto. Antes de operar a máquina leia cuidadosamente, compreenda e respeite as instruções de segurança.



A conexão elétrica deverá ser realizada por um electricista qualificado que cumprirá com a Norma Técnica ABNT NBR 5410:2010.

Para maiores informações entre em contato pelo telefone 0800 979 0199.

## **DADOS TÉCNICOS**

---

**Referência:** G1940/BR1

---

**Voltagem:** 127V

---

**Frequência:** 60Hz

---

**Potência:** 710W

---

**Velocidade sem carga:** 800-3000 gpm

---

**Largura de corte:** 2mm

---

**Capacidade de corte:** em madeira 80mm

---

em aço: 6mm

---

em alumínio: 8mm

---

**Inclinação base:** 0°-45°

---

**Laser:** Classe 2, 630/680µm, Potência máx.≤ 1mW

---

**Peso:** 2Kg

---

**Referência:** G1940/BR2

---

**Voltagem:** 220V

---

**Frequência:** 60Hz

---

**Potência:** 710W

---

**Velocidade sem carga:** 800-3000 gpm

---

**Largura de corte:** 2mm

---

**Capacidade de corte:** em madeira 80mm

---

em aço: 6mm

---

em alumínio: 8mm

---

**Inclinação base:** 0°-45°

---

**Laser:** Classe 2, 630/680µm, Potência máx.≤ 1mW

---

**Peso:** 2Kg

---

## APRESENTAÇÃO

Esta serra tico-tico, foi protegida para serrar madeira, plástico e folhas metálicas com a lâmina adequada para cada uso.

Para obter o melhor rendimento desta máquina, escrevemos o presente manual, para ser lido com atenção a cada vez que for utilizá-la.

O presente **MANUAL DE INSTRUÇÕES - MANUTENÇÃO** faz parte integrante da serra tico-tico a e tem que ser conservado com cuidado para poder consultá-lo sempre que for necessário. Se entregar a máquina a terceiros, aconselhamos entregar também o manual.

## IMPORTANTE



Se ao desembalar a máquina detectar algum dano produzido durante o transporte, **NÃO A PONHA EM FUNCIONAMENTO**. Leve-a em uma das lojas autorizadas e se necessário que seja reparada.



Antes de começar a operar a serra tico-tico leia, preste atenção e siga atentamente todas as instruções que estão na máquina e nos manuais.

Familiarize-se totalmente com os controles e o uso correto da máquina.

Estas máquinas não são destinadas para serem usadas por crianças ou pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais diminuídas, ou que devem ser supervisionadas para que sejam usadas com segurança. As crianças devem ser supervisionadas para assegurar que não brinquem com a máquina.

Por favor, preste especial atenção quando ver o seguinte símbolo de advertência:



### **WARNING - PRECAUÇÃO - ATENÇÃO**

Este símbolo é empregado para alertar o usuário sobre operações e usos que implicam risco de dano físico ou perigo de morte quando as instruções não são seguidas estritamente.



**PRECAUÇÃO: QUEM NÃO ESTIVER FAMILIARIZADO COM SUA OPERAÇÃO, NÃO DEVERÁ UTILIZÁ-LA.**

**SIGA AS PRESCRIÇÕES DE MANUTENÇÃO.**

## PRECAUÇÕES E NORMAS DE SEGURANÇA

Estas páginas lhe ensinarão sobre o uso seguro do equipamento. Geralmente o usuário da serra tico-tico não tem experiência prévia, não foi instruído corretamente, ou não leu o Manual de Instruções nem as instruções que estão localizadas na unidade antes de usá-la pela primeira vez.

**Mantenha livre a área de trabalho e mantenha afastado de espectadores e as crianças; uma distração pode causar acidente.**



**NÃO EXPONHA** ferramentas elétricas à chuva ou locais molhados. Água em contato com uma ferramenta elétrica aumentará o risco de choque elétrico.



**USE SEMPRE** o equipamento de proteção: óculos de segurança, máscara antipó, protetor auditivo, calçado e capacete de segu-

## PORTUGUÊS

rança, de acordo com as necessidades do trabalho a realizar.



Quando efetuar tarefas que possam produzir pó, use máscara antipó.



**USE SEMPRE** roupa de trabalho adequada, se trabalhar no intempérie, leve calçado antidesslizante. **NÃO USE** roupa solta, cachecol ou colares que possam ficar presos nas partes rolantes. Se tiver cabelo comprido prenda-o ou use um boné protetor para contê-lo.



**MANTENHA-SE ALERTA. NUNCA USE** a máquina se estiver sob o efeito de álcool, drogas, falta de descanso, remédios ou qualquer outra causa que lhe impeça usar a máquina com segurança e bom senso. O sono, cansaço físico ou mental podem provocar a perda de atenção e ser causa de acidentes ou lesões.



**NÃO FORCE** a ferramenta nem a empregue em tarefas para as que não foi projetada.



**NÃO USE** a máquina se o interruptor não pode voltar à posição de desligado. Seu uso nestas circunstâncias é perigoso. **UMA MÁQUINA DANIFICADA NÃO DEVE SER USADA** e deve ser consertada o mais breve possível.



**DESCONECTE O PLUGUE DA TOMADA DE FORÇA ANTES DE FAZER AJUSTES, TROCAR ACESSÓRIOS OU GUARDAR A FERRAMENTA.**



Conserve a máquina limpa e lubrificada convenientemente. Mantenha os elementos cortantes bem afiados.



Verifique a presença de mal alinhamento ou trava de partes móveis durante a operação, bem como parafusos frouxos, quebra de peças e qualquer outra condição que venha a afetar a operação segura da ferramenta. Caso danificada, leve a ferramenta a um Centro de Serviços Autorizado, para ser reparada **ANTES** de utilizá-la.



**USE** somente os acessórios indicados pelo fabricante, aqueles não indicados podem tornar perigoso seu uso.



**NÃO OPERE** sua ferramenta elétrica em atmosferas explosivas, tais como na presença de líquidos, gases ou poeiras inflamáveis. Ferramentas elétricas criam faíscas que podem incendiar poeiras ou gases.

## SEGURANÇA ELÉTRICA



Antes de efetuar qualquer tipo de conexão elétrica verifique que a tensão da fonte de corrente coincida com a indicada na chapa de identificação da ferramenta elétrica.



**PERIGO DE CHOQUE.** Ferramentas com fiação terra devem ser inseridas num plugue instalado adequadamente e aterrado de acordo com todos os códigos e regulamentos.



**NÃO toque o plugue nem a tomada com as mãos molhadas. PERIGO DE CHOQUE.**

**O uso da máquina implica o estrito cumprimento das condições de segurança sobre corrente elétrica (decreto 14.12.1988).**

Não troque o plugue sob nenhuma circunstância. O isolamento duplo elimina a necessidade de fiação de três polos e sistema de aterramento.

**EVITE** o contato de seu corpo com estruturas metálicas aterradas, pois aumentam o risco de receber um choque elétrico.



Proteja o cabo de alimentação do calor, óleos e bordas agudas. Coloque-o de tal forma que ao trabalhar não incomode nem corra risco de deterioração. Use extensões aprovados para uso em exteriores que possuam seu correspondente aterramento. Suspenda o trabalho se o cabo estiver danificado. Substitua fios danificados imediatamente.



Use extensões aprovados para uso em exteriores que possuam seu correspondente aterramento. Suspenda o trabalho se o cabo estiver danificado. Substitua fios danificados imediatamente.

**NÃO FORCE** o cabo. **NUNCA** carregue ferramentas ou puxe o plugue da tomada pela fiação.



Se usar um cabo de extensão este deve estar aprovado para seu uso em exteriores, de seção adequada ao consumo da máquina e ao seu comprimento. Sua seção deve ser proporcional a seu comprimento: o maior comprimento, maior seção do cabo.



**Para cabos de 2,5mm<sup>2</sup> não mais de 20m.**

**NÃO USE CABOS REPARADOS OU EMENDADOS.**



**NÃO SUBSTITUA** o plugue polarizado original por outro de diferente tipo. **PERIGO PARA SUA SEGURANÇA E PARA AS OUTRAS PESSOAS.**



Um interruptor diferencial de segurança (30 mA) oferece uma proteção pessoal suplementar.



A manutenção e/ou a reparação dos circuitos elétricos **DEVEM** ser realizadas por pessoal especializado.



As ferramentas com plugue a terra devem ser conectadas a uma tomada aterrada devidamente instalada. **NUNCA** anule a conexão terra, nem use adaptadores que a anulem. Em caso de dúvida procure a um electricista registrado.



**SEMPRE** verifique se o cabo da extensão não apresenta danos na sua isolação em todo seu comprimento, como também o plugue e o estado geral da máquina. Uma ferramenta danificada **NÃO DEVE SER USADA.**



Se a máquina ficar armazenada por longo tempo ou é humedecida acidentalmente, deve-se medir com um megôhmetro de 500 V a resistência de isolamento e que não seja inferior a 7MΩ, **SE FOR INFERIOR DEVE-SE SECAR ATÉ ATINGIR A RESISTÊNCIA MÍNIMA.**



## SEGURANÇA PESSOAL



**LEIA COM ATENÇÃO ESTE MANUAL DE INSTRUÇÕES.** Assegure-se de que toda pessoa que usar a serra tico-tico tenha lido tais instruções.


Além das normas de segurança presentes neste manual, deve respeitar as normas vigentes em seu país.



Somente devem usar a máquina as pessoas maiores de 18 anos treinadas em seu uso e que tenham conhecimento de seus perigos.



A máquina deve estar em perfeitas condições de uso e qualquer defeito que apresente, deve ser solucionado antes de voltar a usar.

 **SIGA TODAS AS INSTRUÇÕES E ADVERTÊNCIAS COLOCADAS NA MÁQUINA. ESTAS INSTRUÇÕES DEVEM SER CONSERVADAS SEMPRE LEGÍVEIS.**


 **NUNCA** trabalhe em tubulações ou recipientes submetidos a pressão.


 **EVITE** acionar ferramentas acidentalmente. Certifique-se de que o interruptor da ferramenta esteja desligado antes de plugar.


 **NÃO TRANSPORTE** a ferramenta tendo o dedo na ignição nem encaixe o plugue da ferramenta tendo a chave de ignição na posição ligada.

 **REMOVA** chaves de ajuste ou chaves-de-boca antes de ligar a ferramenta.

 **EVITE** trabalhar em posições instáveis. Mantenha-se firme em posição estável e segura.


 Depois de usar a máquina, armazene-a em um lugar seco e fora do alcance das crianças.


 **TODAS AS PESSOAS QUE USAREM A MÁQUINA DEVERÃO APRENDER A DIFERENÇA ENTRE O USO APROPRIADO E SEGURO DA UNIDADE E O QUE SIGNIFICAM AS PRÁTICAS DE USO INSEGURAS E PERIGOSAS DA MESMA.**

 **O USO INAPROPRIADO DO EQUIPAMENTO PODE SER EXTREMAMENTE PERIGOSO PARA O OPERADOR, PARA AS PESSOAS QUE ESTÃO AO REDOR E INCLUSO PARA O PRÓPRIO EQUIPAMENTO.**

## **USO E CUIDADO DA FERRAMENTA**


---

 **NÃO FORCE** a ferramenta nem a utilize em tarefas para as que não foi protegida.

 **NÃO USE** a máquina se o interruptor não pode voltar à posição de 'desligado'. Seu uso nestas circunstâncias é perigoso. Qualquer ferramenta elétrica que não possa ser controlada com a chave é perigosa e deve ser reparada.

 **DESCONECTE O PLUGUE DA FONTE DE ENERGIA ANTES DE EFETUAR TAREFAS DE MANUTENÇÃO.**


 **VERIFIQUE** possíveis desalinhamentos, quebras, parafusos frouxos e partes que possam afetar seu uso seguro.


 **SÓ USE** lâminas de serra que estejam em perfeito estado e que não apresentem danos. Lâminas de serrar tortas e não suficiente afiadas podem quebrar ou causar um contra-golpe.











 **SÓ USE** os acessórios indicados pelo fabricante. Aqueles não indicados podem tornar perigoso seu uso.

## **PRÁTICAS SEGURAS PARA SEU USO**

---

 **MANTENHA** as mãos afastadas da área de serrar. **NÃO TOQUE** na peça a ser trabalhada pelo lado de baixo.

 **CONDUZA** a ferramenta elétrica no sentido da peça a ser trabalhada quando estiver ligada. Caso contrário há risco de um contra-golpe, se a ferramenta de aplicação se engancha na peça a ser trabalhada.

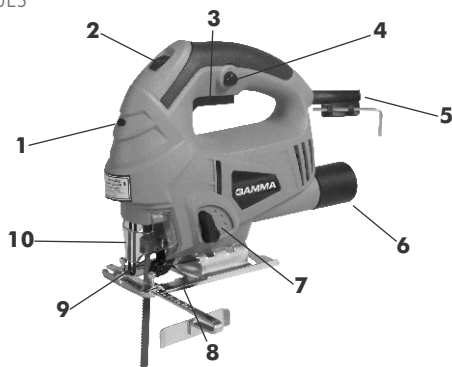
-  **CONTROLE** que a placa de base **SEMPRE** esteja firmemente apoiada enquanto serrar. Uma lâmina de serra emperrada pode quebrar ou provocar um contra-golpe.
-  **FIXE** a peça a ser trabalhada com dispositivos de aperto ou com torno de bancada. Mantê-la com a mão é perigoso e pode provocar a perda do controle e resultar em acidente.
-  **USE SEMPRE** a máquina com o protetor colocado. A carcaça protege dos fragmentos em caso do rompimento da lâmina.
-  **NÃO FREIE** a lâmina de serra através de pressão lateral após desligar o aparelho. A lâmina de serra pode ser danificada, ser quebrada ou causar um contragolpe.
-  **NUNCA** tente frear a lâmina com a mão depois de ter desligado a máquina. Espere a ferramenta elétrica parar completamente, antes de guardá-la.
-  **A LÂMINA DE SERRAR NÃO DEVERIA SER MAIS LONGA DO QUE NECESSÁRIO PARA O CORTE PREVISTO. PARA SERRAR CURVAS APERTADAS DEVE SER USADA UMA LÂMINA DE SERRAR ESTREITA.**
-  Pós de materiais, como por exemplo tintas que contêm chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e metais podem ser nocivos à saúde e provocar reações alérgicas, doenças das vias respiratórias e/ou a cancer. **TOME PRECAUÇÕES** para não inalar o pó mesmo que entre em contato com a pele. Respeite as instruções do fornecedor do material.
-  Se possível deverá usar um dispositivo de aspiração apropriado para o material. Assegure uma boa ventilação do local de trabalho.
-  **EVITE** o acúmulo de pó no local de trabalho, pós podem entrar levemente em ignição.
-  **ADAPTE** o ajuste de sua ferramenta elétrica a respectiva aplicação. Durante o processamento de metais, ou em cortes com curvas apertadas, deverá por ex. reduzir o número de cursos e o movimento pendular.

## CONTEÚDO DA EMBALAGEM

---

- 1 Serra tico-tico
- 1 Lâmina de serra
- 1 Bico para mangueira (acessório)
- 1 Guia de corte lateral (acessório)
- Manual de uso e garantia

PORTUGUÊS



## DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES

Esta serra tico-tico foi protegida para realizar cortes sobre uma base firme em metais, madeiras, borracha e chapas plásticas. Os cortes podem ser retos e curvados com um ângulo de chanfradura de até 45°.

- |                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1 Interruptor luz laser         | 6 Conexão de aspiração         |
| 2 Botão de ajuste da velocidade | 7 Alavanca seletora do pêndulo |
| 3 Interruptor                   | 8 Base da máquina              |
| 4 Botão de trava do gatilho     | 9 Suporte da lâmina            |
| 5 Chave de serviço              | 10 Protetor transparente       |

## PREPARO



**PRECAUÇÃO:** Antes de armar ou ajustar a serra tico tico, assegure-se de que esteja desligada e desconectada da tomada.

### Montagem da lâmina:

1. Limpe o pó e as aparas (se for necessário).
2. Afrouxe os parafusos, deslize o cabo da lâmina na ranhura até fazer topo no fundo do alojamento (5). Assegure-se de que a lâmina fique entre as ranhuras guias dos joelhos.
3. Aperte firmemente os parafusos de fixação.

Durante o corte mantenha a placa de base apoiada firmemente contra o trabalho enquanto serrar, pois poderia levantar-se ao descer a lâmina desalinhando-se e se quebrando.



**NUNCA** apoie a peça a cortar sobre sua perna.



**ATENÇÃO:** Os parafusos podem se afrouxar pelas vibrações produzidas durante o uso causando danos à lâmina e ao trabalho. Controle periodicamente que estejam bem ajustados e reajuste-os se for necessário.



**SEMPRE** realize esta inspeção com a lâmina completamente parada, o interruptor desligado e o plugue fora da tomada.

Inspeccione regularmente a lâmina em busca de rachas ou rompimentos que comprometam sua integridade; **NÃO A USE SE ESTIVER DESAFIADA, APRESENTA FISSURAS OU EMPENAMENTOS.** Substitua-a **ANTES** de usar a máquina novamente.

Antes de serrar em madeira, placas de aglomerado de madeira, materiais de construção, etc., deverá certificar-se de que foram removidos todos os corpos estranhos, como por exemplo pregos e parafusos.

As lâminas de serra bem afiadas produzem os melhores resultados. Substitua as lâminas com fios gastos por outras novas. Usar uma lâmina gasta reduz a precisão do corte e pode sobrecarregar o motor produzindo

seu aquecimento.

Mantenha o cabo de alimentação afastado da área de serrar. É recomendável apoiá-lo sobre o ombro oposto à mão que empunha a máquina, com o resto do cabo a suas costas.

**SEGURE** a ferramenta elétrica pelas superfícies de punho isoladas. O contato com um cabo sob tensão também pode colocar sob tensão as peças metálicas do aparelho e levar a um choque elétrico.

Se interromper o corte antes de finalizá-lo espere que a lâmina pare por completo antes de retirar a máquina da ranhura de corte.

Desligue a máquina se durante o corte a lâmina emperrar-se por qualquer motivo.



**PRECAUÇÃO:** A lâmina em movimento pode emperrar com objetos soltos ou com sua própria vestimenta.



**SEMPRE** fixe as peças a serem cortadas com prensas; não a segure com a mão.

## USO DO MOVIMENTO PENDULAR

A alavanca seletora do pêndulo (7) ajusta a posição da oscilação de acordo com o material a cortar. Consulte a Tabela de Referência abaixo para escolher a mais adequada ao trabalho a realizar:

Material	Posição da alavanca
MADEIRA	I - II
MADEIRA MACIA	II - III
PLÁSTICO	I
ALUMÍNIO	0 - I
AÇO	0
CERÂMICA com lâmina especial	0

Existe uma grande variedade de tipos de lâmina aplicáveis a cada material e tipo de corte. Procure assessoramento indicando que tipo de material precisa cortar.

**NUNCA** force a lâmina pois poderá se romper; use-a com suavidade.

Para cortar curvas apertadas, com raios fechados, escolha lâminas estreitas e de dentes com muita trava. Se não pode desenhar a curva, retroceda um pouco e vá alargando o corte até poder girar a lâmina.

Nos cortes internos, convém furar nos cantos com um diâmetro suficiente para poder introduzir a lâmina e começar e finalizar o corte com ângulos limpos e com esquadros.

## PARA CORTAR

Fixe a peça a ser cortada com dispositivos de aperto ou com torno de bancada, verificando que por debaixo da área de corte não existam elementos que possam ser atingidos pela lâmina durante seu avanço.



**NUNCA** segure a peça com a mão nem contra sua perna.

## USO DA CONEXÃO PARA EXTRAÇÃO DE PÓ

Coloque o adaptador no bico para conexão do aspirador (6) para poder conectar o aspirador.

Com o sistema em funcionamento manterá a base e a linha de corte sempre visível, obtendo segurança e precisão ao cortar.

## USO DO INTERRUPTOR

Pressionando o gatilho liga-se o motor; soltando-o desliga o motor.

Ajuste a velocidade do corte girando o botão (2). Pode deixar a máquina em funcionamento contínuo pressionando o gatilho e o botão de trava ao mesmo tempo, soltando logo o gatilho mas mantendo apertado o referido botão de trava. Para parar a máquina, volte a apertar e soltar o gatilho.

Selecione as velocidades rápidas para madeira e plástico, e as lentas para aço e cerâmica.

Para evitar o aquecimento da lâmina, **USE SEMPRE COMO REFRIGERADOR DA LÂMINA DE CORTE** óleo solúvel ou de corte quando cortar aço, e parafina ou querosene quando cortar alumínio.



**PRECAUÇÃO:** PARA ASSEGURAR A VENTILAÇÃO DO MOTOR **NUNCA** OBSTRUA OU DIFICULTE A PASSAGEM DO AR PELAS RANHURAS DE VENTILAÇÃO.



**CUIDADO:** antes de conectar a ferramenta na tomada ou após interrupção no fornecimento de energia elétrica, aperte ou libere o interruptor do gatilho. Caso o interruptor do gatilho esteja travado, a ferramenta começará a funcionar inesperadamente quando a energia elétrica for reconectada à ferramenta.

## LIMPEZA E MANUTENÇÃO



**PRECAUÇÃO:** ANTES de realizar qualquer trabalho de manutenção, puxe o plugue da tomada da rede.



**ATENÇÃO:** Os reparos devem ser realizados por um Serviço Mecânica Autorizado e peças de reposição originais para manter a vedação dupla.

- **NÃO** permita que a carcaça entre em contato com fluido para freios, gasolina, petróleo, produtos baseados em óleos penetrantes, etc., pois poderiam danificar, comprometendo a vedação dupla.
- **MANTENHA** sempre lubrificados o rolete guia da lâmina e a haste porta lâmina.
- **REVISE** se todos os parafusos e partes encontrem-se firmes.



**PRECAUÇÃO:** Se ocorrer qualquer destes eventos durante o uso da serra tío-tico, deve ser desligada imediatamente e inspecionada e consertada por pessoal qualificado.

- As partes rolantes produzem golpes ou a velocidade de giro é anormal e baixa.
- A máquina sacode-se em forma anormal acompanhada de ruídos estranhos.

- A carcaça do motor se esquenta ou exala cheiro de queimado.
- Produz faíscas no coletor do motor.

## **MEIO AMBIENTE**

---

Caso, depois de um longo uso seja necessário substituir esta máquina, **NÃO A PONHA ENTRE OS RESÍDUOS DOMÉSTICOS**. Desfaça dela de uma forma segura ao meio ambiente.

## **IMPORTANTE**

---

Diagramas e desenhos são meramente indicativos.  
Este produto está sujeito a modificações de especificações técnicas ou de design sem aviso prévio do fabricante.

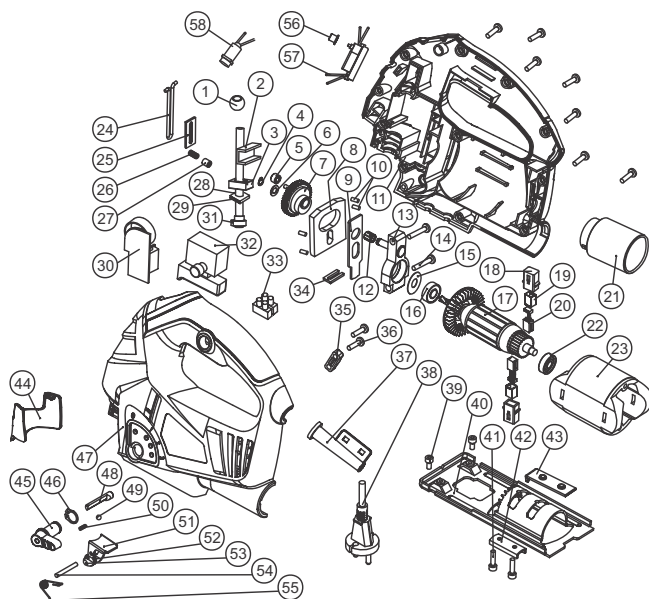
○ não cumprimento destas recomendações envolve a perda do direito de garantia por uso indevido.

## **GARANTIA**

---

Por favor, veja o **CERTIFICADO DE GARANTIA** anexo para ver **PRAZOS E CONDIÇÕES**.  
**UTILIZE SOMENTE PEÇAS DE REPOSIÇÃO GENUÍNAS.**

## VISTA EXPLODIDA E LISTA DE PEÇAS



- |   |  |
|---|--|
| 1 - Mancal superior                             | 28 - Retentor para pó                      |
| 2 - Eixo de acionamento                         | 29 - Retentor para pó primário             |
| 3 - Mancal inferior                             | 30 - Variador de velocidade                |
| 4 - Anel trava 6mm                              | 31 - Porta lâmina                          |
| 5 - Rolamento de agulhas                        | 32 - Interruptor                           |
| 6 - Arruela calço                               | 33 - Borne                                 |
| 7 - Conjunto engrenagem                         | 34 - Filtro retentor para pó placa suporte |
| 8 - Contrapeso                                  | 35 - Prensa cabo                           |
| 9 - Placa de suporte                            | 36 - Parafuso prensa cabo                  |
| 10 - Pino guia                                  | 37 - Protetor do cabo de ligação           |
| 11 - Carcaça direita                            | 38 - Conjunto cabo de ligação              |
| 12 - Rolamento de agulhas                       | 39 - Parafuso 4x8mm                        |
| 13 - Suporte rotor                              | 40 - Placa base                            |
| 14 - Parafuso ST 4x30mm                         | 41 - Parafuso M4x16mm                      |
| 15 - Arruela calço                              | 42 - Guia fixação                          |
| 16 - Rolamento 608                              | 43 - Suporte fixação da base               |
| 17 - Rotor                                      | 44 - Protetor acrílico                     |
| 18 - Porta escova                               | 45 - Alavanca regulagem pendular           |
| 19 - Flange porta escova                        | 46 - Anel trava 11mm                       |
| 20 - Escova de carvão                           | 47 - Carcaça esquerda                      |
| 21 - Adaptador para coletor de pó               | 48 - Eixo de ajuste pendular               |
| 22 - Rolamento 607                              | 49 - Esfera metálica 4mm                   |
| 23 - Estator                                    | 50 - Mola                                  |
| 24 - Protetor da lâmina                         | 51 - Braço pendular                        |
| 25 - Placa posicionadora do eixo de acionamento | 52 - Rolo guia da lâmina                   |
| 26 - Mola posicionadora                         | 53 - Eixo do rolo guia                     |
| 27 - Pino posicionador                          | 54 - Eixo do braço pendular                |
|   | 55 - Mola de retorno                       |
|   | 56 - Interruptor laser                     |
|   | 57 - Transformador de alimentação laser    |
|   | 58 - Laser                                 |

## TERMO DA GARANTIA

A GAMMA SULAMERICANA COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO, EXPORTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO LTDA., concede garantia deste produto contra qualquer vício de fabricação, defeitos de montagem ou de materiais nele empregados, para uso normal (não profissional/intensivo) durante o período de 06 (seis) meses a contar da data de emissão da nota fiscal, preenchida corretamente, conforme o Art. 26 Lei 8.078/90 do Código de Defesa do Consumidor.

A garantia se restringe exclusivamente à substituição e conserto gratuito das peças defeituosas que se apresentarem no equipamento.

A presente garantia não é transferível e cobre unicamente o produto e não outros eventuais danos e prejuízos decorrentes de sua aplicação.

## REGRAS GERAIS DA GARANTIA:

Qualquer inconveniência deverá ser levada imediatamente ao conhecimento de uma assistência técnica autorizada, pois a permanência de uma imperfeição, por falta de aviso (reclamação) ou de revisão, certamente acarretará em outros danos que não poderemos atender e ainda nos obriga a cancelar em definitivo a garantia. O Assistente Técnico Autorizado se obriga a substituir as peças e efetuar reparos em sua oficina somente quando forem por ele julgados como defeituosas e procedentes de garantia.

### ITENS NÃO COBERTOS PELA GARANTIA:

1. Produto com sinais de violação e/ou conserto realizado por pessoal não autorizado;
2. Defeitos ou danos resultantes de uso do equipamento de outro modo que não o especificado no respectivo Manual;
3. Defeitos ou danos decorrentes de uso, reparo, testes em desacordo com as especificações do Manual, alterações, ou qualquer tipo de modificações realizadas sem autorização por escrito da GAMMA SULAMERICANA Comércio, Importação, Exportação e Distribuição Ltda.;
4. Quebra ou dano provocados, exceto se causados diretamente por defeito de fabricação;
5. Defeitos ou danos provenientes da utilização do produto para fins profissionais, comerciais, de aluguel, ou de uso intensivo;
6. Arranhões, fissuras, trincas ou qualquer outro tipo de dano causado ao equipamento em razão de movimentação, transporte e/ou estocagem pelo revendedor;
7. Defeitos de pintura ocasionados pelas intempéries, alteração de cor em cromados, aplicação de produtos químicos, efeitos de maresia ou corrosão;
8. Defeitos ou danos causados por queda, batidas, perfurações, negligência, acidentes no transporte e/ou qualquer movimentação;
9. Avarias decorrentes do uso da mistura combustível incorreta;
10. Avarias causadas pelo uso de produtos corrosivos, óleo lubrificantes, graxas, combustível e similares;
11. Defeitos ou danos decorrentes de fenômenos da natureza.
12. Danos pessoais ou materiais do comprador ou terceiros;
13. Revisões preventivas e limpeza;
14. Manutenção normal, tais como reapertos, limpeza do carburador, lavagem, lubrificação, verificações, ajustes, regulagens, etc., e peças consideradas como manutenção normal, tais como elemento filtro de ar, vela de ignição, lonas e pastilhas de freio, juntas, lâmpadas, disjuntores, cabos e bateria;
15. Peças que desgastam com o uso (pneus, câmaras de ar, amortecedores, discos de fricção, pino, corrente, coroa, rolamento) e os que tem vida útil normal determinada;
16. Defeitos oriundos de acidentes, casos fortuitos ou prolongado desuso.
17. Defeitos e danos no sistema elétrico, eletrônico ou mecânico do equipamento oriundos da instalação de componentes ou acessórios não recomendados pela GAMMA SULAMERICANA Comércio, Importação, Exportação e Distribuição Ltda.
18. Defeitos ou danos ocasionados pela oscilação da rede elétrica.
19. Avaria decorrente do uso de tensão diferente da qual o produto foi destinado.

Eventuais despesas de frete, seguro e outras correrão por conta do Revendedor ou Comprador.

## PORTUGUÊS

### ATENÇÃO:

A garantia estará automaticamente cancelada se:

1. Não forem realizadas revisões periódicas;
2. O equipamento for submetido a abusos, sobrecargas ou acidentes;
3. A manutenção do equipamento for negligenciada;
4. O equipamento for utilizado para outros fins ou instala-do de outro modo que não o especificado no Manual;
5. O equipamento for reparado fora das oficinas da rede autorizada;
6. O tipo de combustível especificado for modificado, misturado incorretamente (motores 2 tempos), ou utiliza-do lubrificante diferente do especificado;
7. Os seus componentes originais forem alterados, modificados ou substituídos;
8. A estrutura técnica ou mecânica for modificada sem prévia autorização da GAMMA SULAMERICANA Comércio, Importação, Exportação e Distribuição Ltda.;
9. Extingue-se o prazo de validade.
10. O equipamento for utilizado para fins profissionais, comerciais, de aluguel ou de uso intensivo.

Em virtude da grande variedade de produtos fabricados/distribuídos pela GAMMA SULAMERICANA Comércio, Importação, Exportação e Distribuição Ltda. alguns itens descritos podem não ser aplicáveis ao produto adquirido.

Esta garantia é válida somente mediante a apresentação da nota fiscal originária da primeira compra (máquina nova), com o modelo e número de série do equipamento impressos no corpo desta e respectivos certificados de garantia corretamente preenchidos.

Exija do revendedor o completo preenchimento deste Certificado.

Se o Certificado de Garantia for preenchido incorretamente e/ou sem o número da Nota Fiscal de Venda ao cliente, ou sem os números de modelo e série do equipamento, a garantia não poserá ser concedida.

Veja a listagem da Assistência Técnica Autorizada em nossa  
Central de Atendimento ao Cliente:

**[www.gammaferramentas.com.br](http://www.gammaferramentas.com.br)**

**IMPORTANTE:** Este certificado de garantia devidamente preenchido pelo revendedor, juntamente com a Nota Fiscal correspondente deve ser mantido pelo comprador a ser apresentado invariavelmente em caso de solicitação de garantia, em um de nossos centros de assistência técnica autorizada, com o produto dentro do prazo de vigência estipulado nesta garantia.

## CERTIFICADO DE GARANTIA

### Dados do proprietário

Nome \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_ Telefone \_\_\_\_\_

Cidade \_\_\_\_\_ U.F. \_\_\_\_\_ CEP \_\_\_\_\_

### Dados da revenda

Razão social \_\_\_\_\_

Nome fantasia \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_ Telefone \_\_\_\_\_

Cidade \_\_\_\_\_ U.F. \_\_\_\_\_ CEP \_\_\_\_\_

Nº e série da Nota Fiscal de venda \_\_\_\_\_

Data da venda \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### Produto

Descrição \_\_\_\_\_ Cód. CCM \_\_\_\_\_

Marca \_\_\_\_\_ Modelo \_\_\_\_\_

Nº de série do motor \_\_\_\_\_

Nº de série do equipo \_\_\_\_\_

**É obrigatório que os campos acima sejam preenchidos pela revenda no ato da compra.**

A GAMMA SULAMERICANA COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO, EXPORTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO LTDA., concede garantia contra qualquer vício de fabricação aplicável nas seguintes condições:

1. O início da vigência da garantia ocorre na data de emissão da competente nota fiscal de venda ao consumidor correspondente ao produto a ser garantido com identificação, obrigatoriamente, de modelo e número de série entre outras informações;
2. O prazo de vigência da garantia é de 06 (seis) meses contados a partir da data da emissão da nota fiscal, preenchida corretamente, e divididos da seguinte maneira, conforme assegura o Código de Defesa do Consumidor: a) 3 (três) meses de garantia legal, Conforme Art. 26 Lei 8.078/90; e, b) 3 (três) meses de garantia contratual, Conforme Art. 50 Lei 8.078/90.

## Referência G 1940/BR1 (127V)



## Referência G 1940/BR2 (220V)



### **IMPORTANTE**

Diagramas e desenhos são meramente indicativos.

Este produto está sujeito a modificações de especificações técnicas ou de desenho sem aviso prévio do fabricante.

O não cumprimento destas recomendações envolve a perda do direito de garantia por uso indevido.

Siga as instruções na manutenção.

Importa, garante e distribui:

**GAMMA SULAMERICANA COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO, EXPORTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO LTDA.,**

Av. Prof. Domingos Mocelin Neto, 155 - Centro - Quatro Barras - PR - CEP 83.420-000  
CNPJ 15.142.831/0001-75

Para maiores informações entre em contato pelo telefone 0800 979 0199.

Acompanhe-nos nas redes sociais:



ORIGEM: CHINA

[www.gammaferramentas.com.br](http://www.gammaferramentas.com.br)