

# GAMMA

## Furadeira de bancada 16mm

G2321/BR1 - 500 W

G2321/BR2 - 500 W



## 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.



**ATENÇÃO:** A conexão elétrica será realizada por um electricista habilitado e cumprirá com a Norma Técnica ABNT NBR 5410:2010

---

**DADOS TÉCNICOS**

---

**Referência: G2321/BR1**

Voltagem: 127 V - 60 Hz

Potência: 500 W

Capacidade do mandril: 3-16 mm

Cone do eixo: MT 2

Velocidades: 280, 450, 540, 620, 770, 870, 1550, 1700, 2350 rpm

Inclinação da mesa: de 0° a 45° a esquerda ou a direita

Deslocamento do mandril: 50 mm

Dimensão da Base: 310 x 190 mm

Dimensão da Mesa: 170 x 170 mm

Distância entre o centro do mandril e a coluna: 104 mm

Altura máxima entre a mesa e o mandril: 175 mm

Dimensão Base: 170 x 170 mm

Diâmetro da coluna: 45 mm

Distância entre o eixo e a base: 255 mm

Altura total: 600 mm

Peso: 18 kg

Dimensão da base: 310x190mm

---

**Referência: G2321/BR2**

Voltagem: 220 V - 60 Hz

Potência: 500 W

Capacidade do mandril: 3-16 mm

Cone do eixo: mt2

Velocidades: 280, 450, 540, 620, 770, 870, 1550, 1700, 2350 rpm

Inclinação da mesa: de 0° a 45° a esquerda ou a direita

Deslocamento do mandril: 50 mm

Dimensão da Base: 310 x 190 mm

Dimensão da Mesa: 170 x 170 mm

Distância entre o centro do mandril e a coluna: 104 mm

Altura máxima entre a mesa e o mandril: 175 mm

Dimensão Base: 170 x 170 mm

Diâmetro da coluna: 45 mm

Distância entre o eixo e a base: 255 mm

Altura total: 600 mm

Peso: 18 kg

Dimensão da base: 310x190mm

## APRESENTAÇÃO

A **furadeira de bancada** foi projetada para perfurações com brocas de 3 a 16 mm. Para obter o melhor rendimento desta máquina, escrevemos este manual, para ser lido com atenção a cada vez que for utilizá-la.

O presente **MANUAL DE INSTRUÇÕES - MANUTENÇÃO** faz parte integrante da furadeira de bancada. Deve 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 COLOQUE EM FUNCIONAMENTO**. Leve-a em uma Assistência Técnica Autorizada Gamma e, se necessário, que seja reparada.



Antes de começar a operar a máquina 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 do equipamento.

Esta máquina não é destinada para ser usada por crianças ou pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais diminuídas, ou que devem ser supervisionadas para que seja usada com segurança. As crianças devem ser supervisionadas para assegurar-se que não brinquem com o equipamento.

## INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Estas páginas lhe ensinarão sobre o uso seguro do equipamento. Geralmente o usuário da furadeira de bancada não tem experiência prévia, não foi instruído corretamente, ou não leu o Manual de Instruções, nem as instruções que estão no equipamento, antes de usá-la pela primeira vez.

**Mantenha limpa a área de trabalho e mantenha-se afastado de espectadores e crianças. Uma distração pode causar um acidente.**

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



**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 corretamente.



**POR RAZÕES DE SEGURANÇA AQUELES QUE NÃO ESTIVEREM FAMILIARIZADOS COM SUA OPERAÇÃO, NÃO DEVEM UTILIZÁ-LA.**



**NÃO EXPONHA** a máquina à chuva ou locais molhados.



**USE SEMPRE** o equipamento de proteção: óculos de segurança, máscara antipó, protetor auditivo, calçado e capacete de segurança, de acordo com as necessidades do trabalho a realizar.



Quando efetuar tarefas que possam produzir pó, use máscara anti-pó.



**USE SEMPRE** roupa de trabalho adequada. **NÃO USE** roupa solta, cachecol ou colares que possam ficar presos nas partes rolantes. Se tiver o cabelo comprido prenda-o ou use um boné protetor para contê-lo. Se trabalhar na intempérie, use calçado antiderrapante.



**MANTENHA-SE ALERTA.** Não use a máquina se estiver sob o efeito de álcool, drogas, remédios ou qualquer outra coisa que impeça usar a máquina em segurança. O sono, cansaço físico ou mental podem provocar a perda de atenção e ser causa de acidentes.



**NÃO FORCE** a ferramenta nem a empregue em tarefas para as quais 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 conservada o mais breve possível.



**DESCONECTE O PLUGUE DA TOMADA ANTES DE EFETUAR TAREFAS DE MANUTENÇÃO, TROCAR ACESSÓRIOS OU GUARDAR A MÁQUINA.**



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



Controle a presença de mal alinhamentos, parafusos frouxos, quebra de peças, e qualquer outra condição que venha a afetar a operação segura da ferramenta.



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



**NÃO OPERE** a máquina em atmosferas explosivas, tais como na presença de líquidos, gases ou poeiras inflamáveis. Ferramentas elétricas criam faíscas.

## SEGURANÇA ELÉTRICA



Certifique-se que a voltagem da corrente elétrica coincida com a indicada na etiqueta de identificação da ferramenta. Ferramentas com fiação terra devem ser inseridas numa tomada instalada adequadamente e aterrada.



Por motivos de segurança, use **SEMPRE** a máquina num circuito de alimentação que possua um **DISJUNTOR DIFERENCIAL** para uma corrente de fuga inferior a 30 mA.



Não substitua o plugue polarizado original por outro de diferente tipo. **PERIGO PARA SUA SEGURANÇA E PARA OUTRAS PESSOAS.**



Evite o contato de seu corpo com estruturas metálicas aterradas, pois incrementam o risco de receber um choque elétrico.



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



**SEMPRE** verifique se o cabo da extensão não apresenta danos na sua isolação em todo seu comprimento e no plugue, assim como

o estado geral da máquina. **UMA FERRAMENTA DANIFICADA NÃO DEVE SER USADA.**



Proteja o cabo de alimentação do calor, óleos e solventes, bordas afiadas ou partes em movimento. Posicione-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 e substitua fios danificados imediatamente.



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



**NÃO** toque o plugue nem a tomada com as mãos molhadas. **NUNCA EXPONHA** ou utilize a máquina sob chuva. **PERIGO DE CHOQUE.**



Se usar um cabo de extensão este deve ser de medida adequada ao consumo da máquina e ao seu comprimento. Sua bitola deve ser proporcional a seu comprimento: para maior distância, maior bitola do cabo.



**USE UNICAMENTE** extensões que possuam seu correspondente aterramento. **NÃO USE CABOS REPARADOS OU EMENDADOS.**



Verifique periodicamente o cabo de alimentação à procura de danos no isolamento e, caso esteja danificado, leve-o até uma **ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA GAMMA** para ser trocado.



Se a máquina ficar armazenada por longo tempo ou é umedecida acidentalmente, deve-se medir com um megôhmetro de 500V, a resistência de isolamento e que não seja inferior a  $7M\Omega$ , **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 o equipamento tenha lido e entendido tais instruções.



Além das normas de segurança presentes neste manual, deve-se 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 afixadas na máquina. Estas instruções devem ser conservadas sempre legíveis.



Evite acionar ferramentas acidentalmente. Certifique-se de que o interruptor esteja desligado antes de plugar na tomada.



Não transporte a ferramenta tendo o dedo no interruptor nem conecte o plugue da ferramenta na tomada tendo o interruptor na posição ligada.



Remova chaves de ajuste e ferramentas que possam travar a máquina, antes de ligá-la.



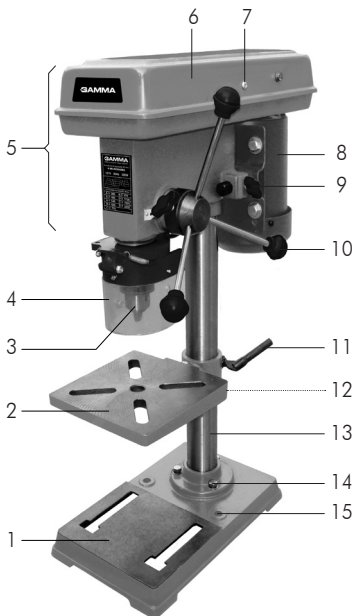
Evite trabalhar em posições instáveis. Mantenha-se firme em posição estável e segura.

**!** 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, INCLUSIVE PARA O PRÓPRIO EQUIPAMENTO.**

## DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES



1. Base
2. Mesa
3. Mandril
4. Proteção do mandril
5. Cabeçote
6. Tampa protetora das correias
7. Parafuso fixação da tampa
8. Motor
9. Parafuso de regulação do motor
10. Alavaca de avanço
11. Parafuso de fixação da mesa
12. Parafuso de regulação de inclinação da mesa (não visível)
13. Coluna
14. Parafusos de fixação da coluna
15. Orifícios para fixação da base na bancada

## PRÁTICAS SEGURAS DE USO

- !** Utilize a velocidade e a broca indicada para cada material.
- !** Para mudar a velocidade de perfuração, mantenha o interruptor na posição desligada, retire o plugue da tomada e espere até que o equipamento pare completamente.
- !** A variação de velocidade deve ser realizada conforme indicações do lado interno da tampa protetora das correias.
- !** Fixe firmemente a broca, apertando com a chave do mandril. Assegure-se de tê-la retirado antes de ligar a máquina.
- !** Fixe a peça a ser trabalhada para que ela não gire junto com a broca. Utilize morsas (tornos de bancada) ou similares para a fixação, o que permite ao usuário trabalhar com segurança.

Ajuste o limitador de profundidade para evitar perfurações na mesa.

**Nunca** retire com a mão limalha ou resíduos produzidos pela perfuração, enquanto a máquina estiver girando.

**Mantenha as alavancas limpas e livre de resíduos, como graxa ou óleo.**

**Desligue a máquina imediatamente se a broca travar durante a perfuração.** Isto pode acontecer se houver sobrecarga na perfuração ou se a peça a ser perfurada tiver se movido.

**Não toque a broca logo após o uso,** pois estará muito quente. Deixe esfriar a broca antes de retirá-la do equipamento.

Antes de perfurar, ajuste a velocidade de acordo com o diâmetro da broca e o tipo de material a perfurar. Consulte a tabela no lado interno da tampa protetora das correias.

---

## MONTAGEM E PRECAUÇÕES

---

1. Coloque a base (1) da máquina sobre uma mesa plana e estável. Coloque a coluna (13) fixando-a com os parafusos fornecidos (14).
2. Coloque a mesa (12) na coluna e deixe-a deslizar até a base.
3. Coloque o parafuso de fixação da mesa (11).
4. Para montar o cabeçote (5), basta posicionar o furo do cabeçote na coluna. Para fixar o cabeçote basta apertar os dois parafusos com auxílio de uma chave allen.
5. Rosqueie as três alavancas de avanço do mandril (10).
6. Limpe com um pano com solvente a perfuração de encaixe do mandril e o cone do eixo do mandril. Coloque o mandril no cone do eixo e bata usando uma madeira para que este fique fixado.
7. Se modificar a posição das correias, verifique que não fiquem muito tensionadas (isto poderia frear o motor).
8. Verifique que o plugue não esteja na tomada. Gire as polias com a mão para verificar o alinhamento das correias.
9. Fixe a tampa, conecte o plugue na tomada, não ligue a máquina até estar seguro que todas as partes estejam fixadas em seu lugar.
10. Fixe a furadeira na bancada utilizando parafusos nos orifícios destinados para isto (15) na base do equipamento.

---

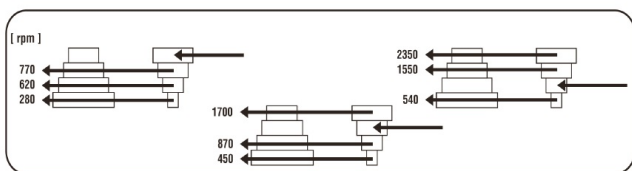
## REGULAGEM DA MESA

---

1. Regulagem de altura: segure a mesa com uma mão, solte o parafuso de fixação (11), coloque-a na altura desejada e, sem soltá-la, aperte o parafuso.
2. Inclinação da mesa: solte o parafuso (12), retire a trava (para fazê-lo, afrouxe a porca). Incline a mesa até a posição desejada, (inclinação máxima 45°) e aperte o parafuso. Coloque a trava novamente quando colocar a mesa na posição reta.
3. Giro da mesa de trabalho: A mesa pode girar 180°, assim a base pode ser utilizada como mesa de trabalho, criando espaço para perfurar peças de maior tamanho. Afrouxe a mesa, gire-a e depois aperte o parafuso para fixá-la.

## VARIAÇÃO DE VELOCIDADE

1. Retire o parafuso (7) que fixa a tampa protetora das correias.
2. Levante a tampa protetora das correias (6).
3. Afrouxe o parafuso (9) que auxilia na regulagem do motor.
4. Movimente o motor para frente, aproximando-o da coluna para afrouxar o tensionamento das correias.
5. Coloque as correias no canal da polia na posição desejada, conforme indicações no interior da tampa das correias.
6. Movimente o motor no sentido oposto da coluna para tensionar as correias e aperte o parafuso (9) para fixar a tensão.
7. Verifique a tensão das correias: se puder movimentá-las levemente no ponto central entre as polias, está correto.
8. Coloque a tampa no lugar e instale e aperte o parafuso de fixação.



## INSTALAÇÃO DA BROCA

- 1- Levante o protetor (4).
- 2- Afrouxe as castanhas do mandril (3) utilizando a chave de mandril.
- 3- Instale a broca.
- 4- Aperte as castanhas do mandril com a chave de mandril, utilizando as três perfurações do mandril em forma sequencial.
- 5- Retire a chave do mandril.

## PARA PERFURAR

- 1- Ligue o motor.
- 2- Segure a alavanca de avanço (10) e gire-a em sentido anti-horário.
- 3- O mandril começará a descer. Sempre marque a peça a ser perfurada utilizando uma punção, para evitar que a broca escorregue.
4. Perfure a peça a uma velocidade indicada para o material e a bitola da broca de acordo com a indicada na tabela, com uma velocidade de avanço proporcional.
5. Quando for perfurar metais é indicado utilizar óleo lubrificante que facilite o avanço e o resfriamento da broca.
6. Para perfurações em metais com brocas acima de 8 mm, fazer previamente um furo com uma broca de bitola menor, para não forçar o equipamento.



---

## ACIONAMENTO DO INTERRUPTOR

---

Verifique que a tensão da tomada e do equipamento sejam iguais.

Plugue a máquina na tomada.

Precaução! Baixe o dispositivo protetor (4) antes de ligar o motor.

LIGAR: Pressione ON.

DESLIGAR: Pressione OFF.

Coloque na posição ON a chave liga-desliga para voltar ao funcionamento.

---

## PRENDA A PEÇA A PERFURAR

---

Nunca perfure peças soltas, nem utilize a mão para segurá-las.

---

## 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 para o meio ambiente.

---

## IMPORTANTE

---

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

Este produto está sujeito a modificações de especificações técnicas e de design sem aviso prévio do fabricante.

**PRECAUÇÃO:** Os reparos devem ser realizados por uma Assistência Técnica Autorizada Gamma e com peças genuínas.

---

## GARANTIA

---

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

## PROBLEMAS E SOLUÇÕES



**ATENÇÃO:** para sua segurança, desligue o interruptor e desconecte o plugue da tomada antes de fazer qualquer manutenção.

Problema	Causa provável	Solução
<b>Ruído anormal</b>	Correias soltas	Estique as correias
	Eixo sem lubrificação	Lubrique o eixo
	Eixo ou motor frouxos	Aperte os parafusos
<b>Broca aquece e solta fumaça</b>	Velocidade incorreta	Verifique a velocidade
	Broca com afiação incorreta (ou gasta)	Afie a broca corretamente ou substitua por uma nova
	Falta de lubrificação	Lubrique a broca
<b>Vibração anormal da broca</b>	Broca desalinhada	Verifique o alinhamento da broca
	Rolamentos do eixo com desgaste	Troque os rolamentos
	Broca instalada incorretamente	Verifique a instalação da broca
	Mandril mal instalado	Verifique a instalação do mandril
<b>A broca trava</b>	A broca trava na peça	Fixe a peça na mesa
	Muita pressão no mandril	Não force a alavanca de avanço
	Correia solta	Estique as correias
<b>O motor funciona porém o mandril não gira</b>	Parafusos do motor soltos	Aperte os parafusos
<b>Motor elétrico com superaquecimento</b>	Instalação elétrica com cabo de alimentação fino	Utilize cabo elétrico de bitola compatível com a potência do equipamento

---

## TERMO DA GARANTIA

---

A GAMMA SULAMERICANA COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO, EXPORTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO LTDA., concede garantia deste produto contra qualquer vício de fabricação, defeito de montagem ou de materiais nele empregados, para uso normal (não profissional/intensivo) **DURANTE O PERÍODO DE 12 (DOZE) 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 Gamma, 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 Gamma 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 recorrentes 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 danos 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.
17. 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, negligências, acidentes no transporte ou qualquer movimentação.
9. Avarias decorrentes do uso da mistura combustível incorreta.
10. Avarias causadas pelo uso de produtos corrosivos, óleos 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 reaperto, 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, câmara de ar, amortecedores, disco de fricção, pinhão, corrente, coroa, rolamento, acessórios) 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 recorrente do uso de tensão diferente da qual o produto foi destinado.

Eventuais despesas de fretes, seguro e outras correrão por conta do revendedor ou comprador.

## 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 instalado 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 utilizado 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 deste 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 poderá ser concedida.

# CERTIFICADO DE GARANTIA

## Dados do proprietário

Nome \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Telefone \_\_\_\_\_

Cidade \_\_\_\_\_ UF \_\_\_\_\_ CEP \_\_\_\_\_

## Dados da revenda

Razão Social \_\_\_\_\_

Nome Fantasia \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Telefone \_\_\_\_\_

Cidade \_\_\_\_\_ UF \_\_\_\_\_ CEP \_\_\_\_\_

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

## Produto

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

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

Número de série do Motor \_\_\_\_\_

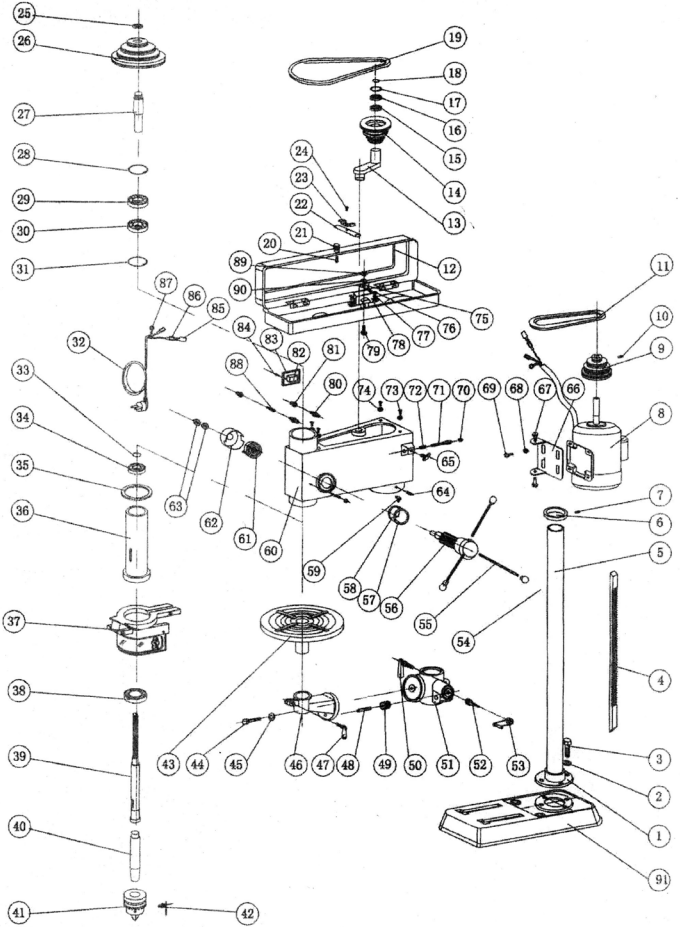
Nº de série do equipo. (ex.: roçadeira, motosserra, etc.) \_\_\_\_\_

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

Declaro, pela presente, que recebi o manual do operador do equipamento objeto deste certificado de garantia, o qual lerei com atenção para conhecer a fundo esse equipamento e poder operá-lo corretamente com eficiência e segurança.

.....  
Assinatura do Cliente

VISTA EXPLODIDA E LISTA DE PEÇAS



1. Coluna
2. Suporte da coluna
3. Porca
4. Bancada
5. Coluna
6. Anel da bancada
7. Porca
8. Motor
9. Polia do motor
10. Porca
11. Correia tipo V
12. Tampa de correia
13. Eixo de polia central
14. Polia central
15. Rolamento
16. Rolamento
17. Parafuso
18. Parafuso
19. Correia tipo V
20. Capa da correia
21. Cobertura de correia
22. Tampa de plástico
23. Trava de arranque
24. Capa da correia
25. Cobertura de polia
26. Polia de eixo
27. Guia
28. Parafuso
29. Rolamento
30. Rolamento
31. Parafuso
32. Fio elétrico
33. Parafuso
34. Rolamento
35. Arruela de borracha
36. Eixo oco
37. Tampa protetora
38. Rolamento
39. Eixo
40. Arbol
41. Mandril
42. Chave de mandril
43. Mesa de trabalho
44. Porca
45. Arruela
46. Braço de mesa
47. Emp. de serra de mesa
48. Terminal
49. Pino
50. Emp. de serra de mesa
51. Eixo de engrenagem
52. Terminal
53. Empunhadura
54. Cabeça da empunhadura
55. Eixo de profundidade
56. Eixo cruzado
57. Eixo de profundidade
58. Emp. Fixação
59. Parafuso
60. Cabeçal
61. Parafuso espiral
62. Tampa do parafuso
63. Cobertura
64. Porca
65. Parafuso
66. Placa
67. Porca
68. Arruela
69. Porca
70. Parafuso
71. Puxador
72. Parafuso
73. Capa de correia
74. Tampão
75. Presilha
76. Capa de correia
77. Contador
78. Caixa do contador
79. Capa de correia
80. Cabo
81. Isolante
82. Interruptor
83. Tampa do interruptor
84. Porca
85. Seguro
86. Terminal
87. Contato
88. Seguro
89. Presilha
90. Cabeçal
91. Base

### Referência G2321/BR1



### Referência G2321/BR2



### IMPORTANTE

Diagramas e desenhos são meramente indicativos.

Este produto está sujeito a modificações de especificações técnicas ou de design 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 e afiado das lâminas.

Use somente peças de reposição originais.

Importa, garante e distribui:

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

Av. Prof. Domingos Mocalin Neto, 155 - Centro - Quatro Barras - PR

CEP 83.420-000 - CNPJ 15.142.831/0001-75

0800 979 0199 | [info@gammaferramentas.com.br](mailto:info@gammaferramentas.com.br)

Acompanhe-nos nas redes sociais:



/GammaFerramentas



@GammaBr

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

ORIGEM: CHINA