

GANNA®

Tupi-Router

1020 W



MANUAL DE USO / MANUTENCIÓN

ESPAÑOL

Las fotos son sólo ilustrativas



ATENCIÓN

Este manual debe ser leído atentamente antes de proceder a instalar y utilizar este producto.
Antes de usar la máquina lea cuidadosamente, comprenda y respete la instrucciones de seguridad.



La conexión eléctrica será realizada por un electricista calificado y cumplirá con la Norma IEC 60364-1

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Artículo: HGO70

Alimentación: 220 VCA - 50 Hz

Potencia: 1020 W

Velocidad sin carga: 11500-30000 min⁻¹

Carrera vertical: 40 mm

Presión sonora: 93 dB(A)

Potencia sonora: 104 dB(A)

Nivel de vibración: 3,01 m/seg²

Peso: 3,1 Kg

Para vástagos de fresa de: Ø 6 y 8 mm

PRESENTACIÓN

Este tupi-router ha sido diseñado para realizar variados trabajos de carpintería, por lo que recomendamos proveerse de un libro sobre carpintería que trate en profundidad el uso de esta máquina para así poder aprovechar todas sus posibilidades.

Para obtener el mejor rendimiento de esta máquina hemos redactado el presente manual, que le pedimos lea atentamente y tenga en cuenta cada vez que vaya a utilizarla siguiendo al pie de la letra las normas de seguridad.

El presente **MANUAL DE USO - MANTENIMIENTO** es parte integrante del tupi-router. Tiene que conservarse con esmero y en un lugar seguro para poder consultarlo siempre que sea necesario. Si entrega la máquina a terceros, aconsejamos entregar también este manual.

IMPORTANTE



Si al desembalar el tupi-router detectara algún daño producido durante el transporte, **NO LO PONGA EN SERVICIO**.

Contrólole en alguno de los talleres autorizados y eventualmente que sea reparado. Siga con atención las prescripciones de mantenimiento.



Antes de comenzar a operar la máquina, lea, preste atención y siga atentamente todas las instrucciones y advertencias que se encuentran en la máquina y en los manuales.

Familiarícese totalmente con los controles y el uso correcto de la máquina.

Esta máquina no está destinada para ser usada por niños o personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales disminuidas que deban ser supervisadas para que sea usada con seguridad. Los niños deben ser supervisados para asegurarse que no jueguen con la máquina.

Por favor, preste especial atención cuando vea el siguiente símbolo de advertencia:



WARNING - PRECAUCIÓN - ATENCIÓN

Este símbolo es empleado para alertar al usuario sobre operaciones y usos que implican riesgo de daño físico o peligro de muerte cuando las instrucciones no son seguidas estrictamente.



POR RAZONES DE SEGURIDAD AQUELLOS QUE NO ESTEN FAMILIARIZADOS CON SU OPERACIÓN, NO DEBEN UTILIZARLA.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Estas páginas le enseñarán sobre el uso seguro de la máquina. A menudo el usuario de esta máquina no tiene experiencia previa, no ha sido instruido correctamente o no ha leído el manual de instrucciones ni las instrucciones ubicadas en la unidad, antes de usarla por primera vez.

Mantenga despejada el área de trabajo y alejados a los espectadores y a los niños; una distracción puede ser causa de accidente.



USE la máquina sólo en un entorno seco. No exponga las herramientas a la lluvia o a condiciones de alta humedad.

-  **USE SIEMPRE** el equipo de protección: anteojos de seguridad, máscara antipolvo, protección auditiva, calzado y casco de seguridad, según las necesidades del trabajo a realizar.
-  Cuando efectúe tareas que puedan producir polvo, use máscara antipolvo.
-  **USE SIEMPRE** ropa de trabajo adecuada. **NO USE** guantes, ropa suelta, bufandas o collares que pudieran quedar atrapadas en las partes rotantes. Si tiene el cabello largo áteselo o use un gorro protector para contenerlo. Si trabaja a la intemperie, lleve calzado antideslizante.
-  **MANTÉNGASE ALERTA.** No opere la máquina bajo los efectos del alcohol, drogas o medicinas que puedan provocar sueño o afectar su habilidad para operarla con seguridad.
-  **NO FUERCE** la herramienta ni la emplee para tareas para las que no está diseñada.
-  **NO USE** la máquina si el interruptor no puede volver a la posición de 'desconectado'. Su uso en estas circunstancias es peligroso. Una máquina dañada **NO DEBE SER USADA** y debe ser reparada a la brevedad.
-  **DESCONECTE LA MÁQUINA DE LA RED ANTES DE EFECTUAR .TAREAS DE MANTENIMIENTO, COLOCAR ACCESORIOS O GUARDARLA.**
-  Conserve la máquina limpia y lubricada convenientemente. Mantenga los utensillos cortantes bien afilados.
-  Controle posibles desalineamientos, roturas, tornillos flojos y partes que pudieran afectar su uso seguro.
-  **USE** sólo los accesorios indicados por el fabricante; aquellos no indicados pueden tornar peligroso su uso.
-  **NO USE** la máquina en ambientes explosivos o en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables. Las herramientas eléctricas generan chispas que podrían inflamarlos.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

-  Verifique que el voltaje de alimentación coincida con las especificaciones de la chapa de identificación. El toma debe contar con la adecuada puesta a tierra. **PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN.**
-  Por razones de seguridad, utilice **SIEMPRE** la máquina en circuitos de alimentación que posean un **DISYUNTOR DIFERENCIAL** para una corriente de fuga interior a 30 mA, de acuerdo a la norma.
-  No sustituya la ficha polarizada original por otra de diferente tipo. **PELIGRO PARA SU SEGURIDAD Y LA DE LOS DEMÁS.**
-  Evite el contacto de su cuerpo con estructuras metálicas puestas a tierra, pues incrementan el riesgo de recibir un golpe eléctrico.
-  Las herramientas con toma a tierra deben conectarse a un tomacorriente con la toma a tierra debidamente instalada. **NUNCA** anule la conexión a tierra, ni use adaptadores que la anulen. En caso de duda recurra a un electricista matriculado.

-  **SIEMPRE** controle que el cable de prolongación no presente daños en su aislación en todo su largo, como así también su enchufe y el estado de la máquina. Una herramienta dañada **NO DEBE SER USADA**.
-  Proteja el cable de alimentación del calor, aceites, bordes afilados o partes en movimiento. Colóquelo de tal forma que al trabajar no moleste ni corra riesgo de deterioro. Use cables de prolongación aprobados para uso en exteriores y que posean su correspondiente puesta a tierra. Detenga el trabajo si el cable resultara dañado y no vuelva a usar la máquina hasta que sea reemplazado.
-  **NO ABUSE** del cable de alimentación. **NUNCA** transporte la máquina colgando del cable, ni tire del cordón para desconectarla.
-  **NO** toque el enchufe ni el tomacorriente con las manos mojadas. **NO** exponga el tupi-router a la lluvia o a condiciones de alta humedad. **PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN**.
-  Si utiliza un cable de prolongación recuerde que este debe tener el calibre adecuado al consumo de la máquina y a su largo. Su sección debe ser proporcional a su longitud: a mayor prolongación, mayor deberá ser la sección del cable.
Para cables de 1,5 mm² no más de 30 m.
-  **USE ÚNICAMENTE** prolongaciones que posean su correspondiente puesta a tierra. **NO USE CABLES REPARADOS o AÑADIDOS**.
-  Revise periódicamente el cable de alimentación en busca de daños en la aislación y llévalo a un **CENTRO de SERVICIOS AUTORIZADO** para su reparación o reemplazo en caso de estar dañado.
-  Si la máquina queda almacenada por largo tiempo o se humedece accidentalmente, se debe medir con un megómetro de 500V, que la resistencia de aislación no sea inferior a 7MΩ, **SI FUERA INFERIOR DEBE SER SECADA HASTA LOGRAR ESA LECTURA MÍNIMA**.

SEGURIDAD PERSONAL



LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES.

Cerciórese de que toda persona que use la máquina haya leído, comprendido y respete las instrucciones de seguridad.

Además de las normas de seguridad presentes en este manual, debe respetar las normas aplicables en su país.

-  Solamente deben usar la máquina las personas mayores de 18 años entrenadas en su uso y que tengan conocimiento de sus peligros.
-  La máquina debe estar en perfectas condiciones de uso y cualquier defecto que presente se debe solucionar antes de volver a usarla.

Siga todas las instrucciones y advertencias colocadas en la máquina. Estas instrucciones deben permanecer siempre legibles.

-  Prevengase de arranques accidentales. Asegúrese de que el interruptor esté apagado antes de enchufar la máquina.
-  No camine con el dedo colocado sobre el gatillo de la máquina. Retire las llaves y trabas que pudiera tener la herramienta antes de ponerla en movimiento.

-  Evite trabajar en posiciones inestables. Manténgase firme y en posición estable y segura.
-  **USE** abrazaderas o morsas para sujetar la pieza al banco de trabajo. Sujetarla con la mano es peligroso y puede provocar la pérdida del control.
-  Después de usar la máquina, guárdela en un lugar seco, fuera del alcance de los niños.

Todas las personas que usen el equipo deberán aprender la diferencia entre el uso apropiado y seguro de la unidad y lo que significan las prácticas de uso inseguras y peligrosas de la misma.

EL USO INAPROPIADO DEL EQUIPO PUEDE RESULTAR EXTREMADAMENTE PELIGROSO PARA EL OPERADOR, PARA LAS PERSONAS QUE SE ENCUENTREN ALREDEDOR E INCLUSO PARA EL EQUIPO MISMO.

PRÁCTICAS SEGURAS PARA SU USO

-  **PRECAUCIÓN:** Algunos tableros de madera aglomerada MDF (Tablero de fibra de mediana densidad) pueden producir polvos peligrosos para la salud. Recomendamos el uso de máscaras de filtros reemplazables para polvo y el uso de sistemas de extracción de aire en la zona de corte.

Sostenga la herramientas por sus partes aisladas para prevenirse de fugas eléctricas accidentales.

Asegúrese de que la máquina esté desconectada de la alimentación cuando no esté en uso, al hacer ajustes, lubricación o cambios de accesorios y fresas.

-  **NO DETENGA** la máquina forzando la fresa contra el trabajo.
-  **USE SIEMPRE** la fresa correcta para el uso destinado; el uso de fresas dañadas o incorrectas pueden ser causante de serios accidentes para el usuario o los espectadores.
-  Cuando frese piezas largas use bancos de trabajo o caballetes que soporten el total de la pieza.
-  Asegúrese que las prensas que sujetan el trabajo estén firmemente apretadas y no tengan juego libre.
-  **SIEMPRE** mantenga la fresa, la boquilla, la tuerca y el alojamiento libres de polvo antes de colocarlos.
-  Cuando reemplace una fresa asegúrese que el vástago quede insertado por lo menos 20 mm para tener un uso seguro. Compruebe que la boquilla esté correctamente ajustada usando la llave provista. **NO SOBRE AJUSTE.**
-  Antes de comenzar a cortar deje que la fresa tome su velocidad total por algunos segundos. Si notara alguna vibración anormal **DETENGA LA MARCHA INMEDIATAMENTE** e investigue la causa.
-  **NO** ponga la máquina en marcha cuando la fresa esté en contacto con el trabajo.
-  **ANTES** de fresar controle la posible existencia de clavos embutidos o cabezas de tornillos sobresalientes que puedan dañar la base de la

máquina o la fresa.

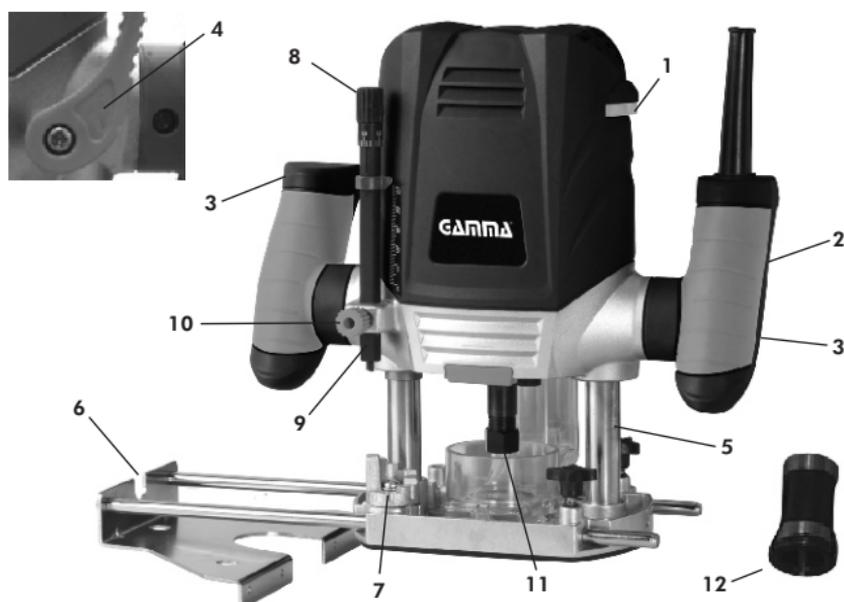
! NO intente hacer modificaciones en la máquina o en sus accesorios de ninguna forma.

! NO FUERCE la máquina; deje que la fresa haga su trabajo. Así reducirá el desgaste de la máquina y la fresa incrementando la calidad del trabajo y la vida útil del producto.

DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES

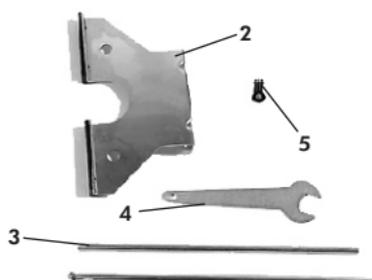
Este tupi-router ha sido diseñado para realizar variados trabajos de carpintería.

- 1 Control de la velocidad variable
- 2 Gatillo interruptor
- 3 Empuñadura
- 4 Palanca para fijar la altura
- 5 Tecla traba del eje
- 6 Guía paralela
- 7 Calibrador escalonado
- 8 Regulación fina de a 0,04
- 9 Varilla tope regulación milimétrica
- 10 Perilla fijación del tope
- 11 Tuerca fijación de la fresa
- 12 Boquilla fijación



CONTENIDO DE LA CAJA

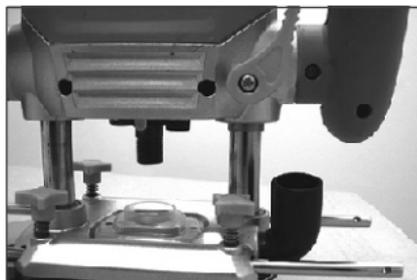
- 1 Tupi-router
- 2 Guía laterales
- 3 Varillas de la guía
- 4 Llaves de tuerca
- 5 Boquillas
- Guía de plantilla
- Cabezal guía para círculos
- Juego de escobillas
- Manual y garantía



ARMADO Y AJUSTE

TRABA DE ELEVACIÓN DE MÁQUINA.

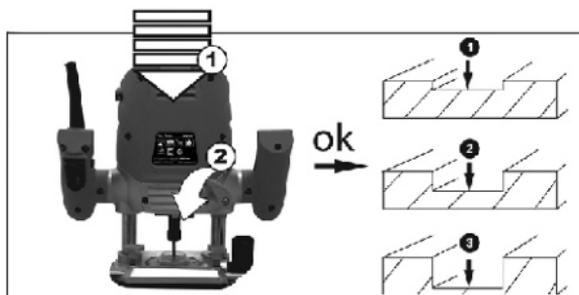
Está situada en la parte inferior de la empuñadura izquierda y sirve para fijar el desplazamiento de motor a lo largo de las columnas de soporte.



OPERACIÓN DE FRESADO.

Adopte una posición del cuerpo balanceada y sujete ambas empuñaduras. Luego baje la fresa y llévela a una velocidad adecuada como para no atorarla.

Al llegar al final del corte suelte la traba de elevación y los resortes internos elevarán la máquina al punto máximo superior.



EXTRACCIÓN DEL POLVO.

Se recomienda el uso de la tobera de aspiración en todo tipo de fresado (sobre todo en aglomerados) pudiendo usar cualquier aspiradora comercial de capacidad suficiente.

Introduzca la tobera en su sitio levantando el motor a la posición más elevada. Luego fije la tobera a la base desde abajo con los dos tornillos.

GUÍA LATERAL.

Coloque los extremos de las varillas en los ojalos de la guía paralela asegurándolas con las perillas, y luego los extremos libres de las varillas a la base de la máquina fijándolas a la medida deseada con las perillas.



CAMBIO DE LA BOQUILLA Y FRESA.

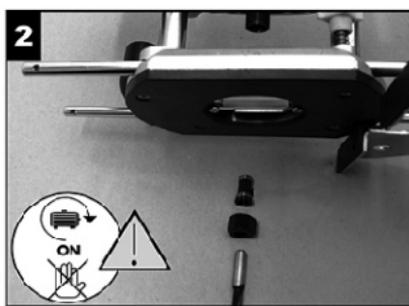
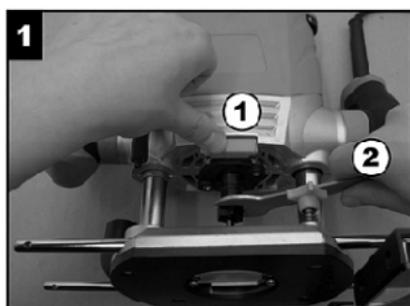
PRECAUCIÓN: Desconecte la máquina de su fuente de alimentación antes de hacer ajustes, cambios de fresa y mantenimiento.

Las fresas se consiguen de diferentes tipos en función al trabajo a realizar.
NOTA: Algunas fresas pueden resultar demasiado cortas como para poder usar la boquilla aspiradora.

Frene el eje con la tecla para trabar el eje mientras aprieta la tuerca con la llave provista.

En el caso de cambio de la fresa, al retirarla limpie el eje, la boquilla y la tuerca de restos de madera antes de volver a montar.

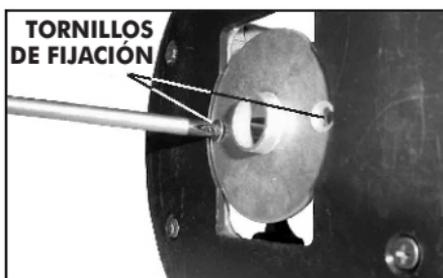
El vástago de la fresa debe quedar insertado por lo menos 20 mm para poder trabajar con seguridad. Periódicamente controle el ajuste de la tuerca de fijación.



GUÍA DE PLANTILLAS.

La guía se fija en la parte inferior de la base y se sujeta con los dos tornillos.
NOTA: El tamaño máximo de la fresa a usar está limitado al diámetro interior de la guía de la plantilla.

RECOMENDACIÓN: Cuando se usa la guía paralela apoyando sobre una superficie delicada es recomendable protegerla con cinta de enmascarar.



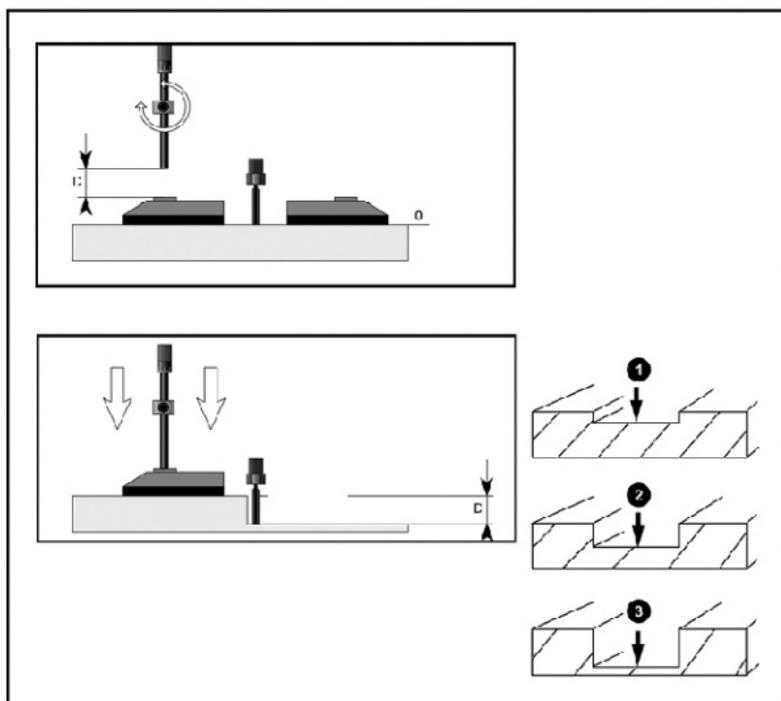
AJUSTE DEL TOPE DE PROFUNDIDAD.

Regule la varilla a la profundidad deseada y empiece a cortar soltando el freno para bajar la máquina hasta el tope recolocando luego el freno (5).

Para pre-determinar la profundidad, coloque la varilla en posición y fíjela con la perilla (13).

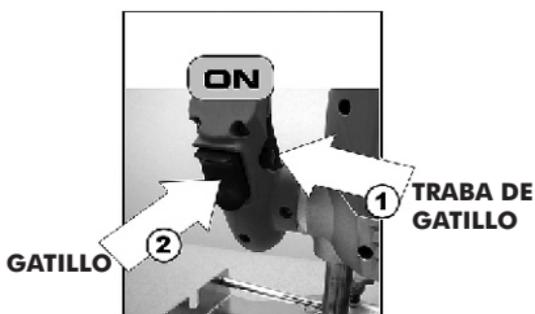
El mecanismo se complementa con una torreta que permite escalar los cortes hasta llegar a la profundidad total de corte evitando forzar el motor y mejorando la calidad del corte.

Cada nivel mide aprox. 3,17 mm de diferencia en la profundidad de corte. Levante la fresa los escalones necesarios y luego de cada pasada de desbaste vaya bajando de a uno hasta llegar al tope final inferior. En el extremo de la varilla de tope tiene un ajuste fino de precisión.



ARRANQUE Y PARADA.

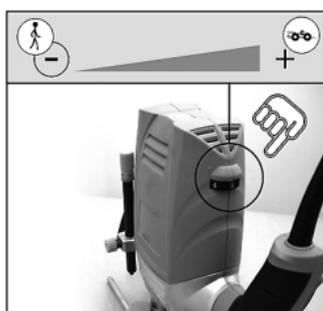
Sostenga con ambas manos las empuñaduras y luego presione el gatillo. Para apagar simplemente suelte el gatillo y espere a que se detenga totalmente la fresa antes de mover la máquina. Nunca maneja la máquina con una sola mano.



VELOCIDAD VARIABLE.

El regulador está situado en la parte superior de la máquina y se puede reducir o incrementar la velocidad simplemente girando el dial.

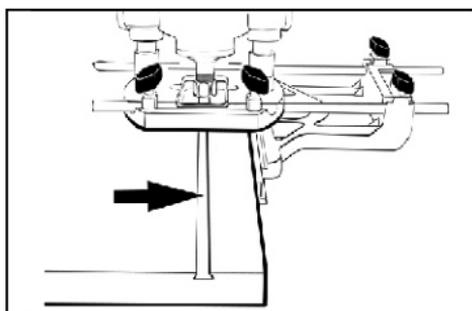
Las fresas de pequeño diámetro se usan a velocidades altas y las fresas mayores a velocidades más lentas. Si la fresa deja marcas de quemadura baje la velocidad para evitarlas.



USO DE LA GUÍA LATERAL.

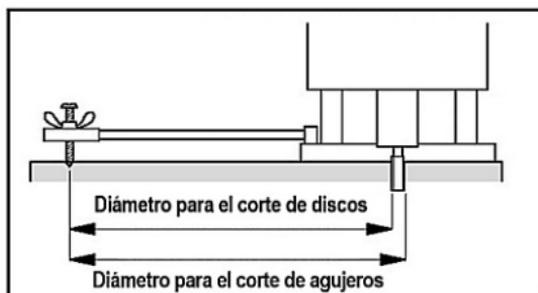
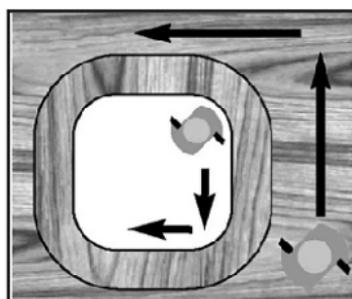
Se usa para fresar en forma paralela al borde del material a la distancia determinada por el ajuste de la guía.

Asegúrela firmemente con las perillas para evitar que se mueva durante el trabajo.

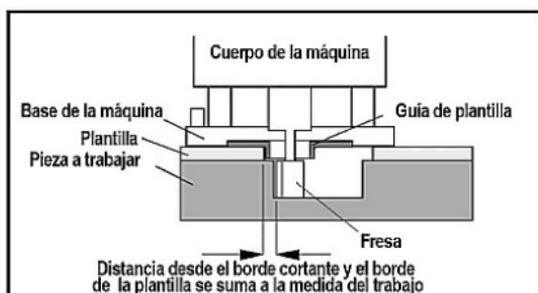


DIRECCIÓN DE CORTE.

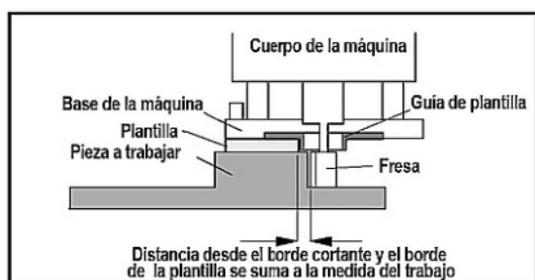
Para evitar el 'golpeteo de fresa' y obtener los mejores resultados debe avanzar el corte en dirección contraria a las agujas del reloj en los cortes externos y en dirección de la agujas del reloj en los cortes internos.



CONFIGURACIÓN PLANTILLA PARA CORTES EN CÍRCULO



CONFIGURACIÓN PLANTILLA PARA CORTE INTERNO



CONFIGURACIÓN PLANTILLA PARA CORTE EXTERNO

REEMPLAZO DE LAS ESCOBILLAS.

Las escobillas de carbón gastadas se deben reemplazar por nuevas y siempre el juego. Luego de cambiarlas deje funcionar el motor en vacío por 5 minutos antes de darle carga mecánica.

Aproveche para limpiar toda la máquina con aire comprimido y sobre todo sus ranuras de ventilación.

Al cambiar las escobillas asegúrese que estas se deslizan suavemente y sin obstrucciones en su recorrido.

MANTENIMIENTO DEL MOTOR

⚠ PRECAUCIÓN: Si durante el uso del tupi-router, las partes giratorias producen golpeteos o la velocidad de giro es anormalmente baja, la máquina se sacude en forma anormal acompañada de ruidos extraños, la carcasa de la máquina se recalienta o despiden olor a quemado, o se produce un chisporroteo intenso en el colector del motor, **DESCONÉCTELO INMEDIATAMENTE Y QUE SEA INSPECCIONADO Y REPARADO POR PERSONAL CALIFICADO.**

⚠ UTILICE ÚNICAMENTE REPUESTOS ORIGINALES.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

⚡ Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento verifique que la máquina se encuentre apagada y desconectada de la red eléctrica.

No permita que la carcasa entre en contacto con fluido para frenos, nafta, petróleo, productos basados en aceites penetrantes, etc., pues podrían dañarla comprometiendo la doble aislación.

Limpe regularmente las ranuras de ventilación.

Revise que todos los tornillos y partes se encuentren firmes. Si el motor chisporrotea por desgaste de sus escobillas, sustitúyalas por un juego nuevo.

Deje funcionar la sierra caladora en vacío durante 5 minutos para que se asienten contra el colector.

Las reparaciones debe ser realizadas por un **Centro de Servicio Autorizado** para preservar la doble aislación.

MEDIO AMBIENTE

En caso de que, después de un largo uso fuera necesario reemplazar esta máquina, **NO LA PONGA ENTRE LOS RESIDUOS DOMÉSTICOS.** Deshágase de ella de una forma que resulte segura para el medio ambiente.

IMPORTANTE

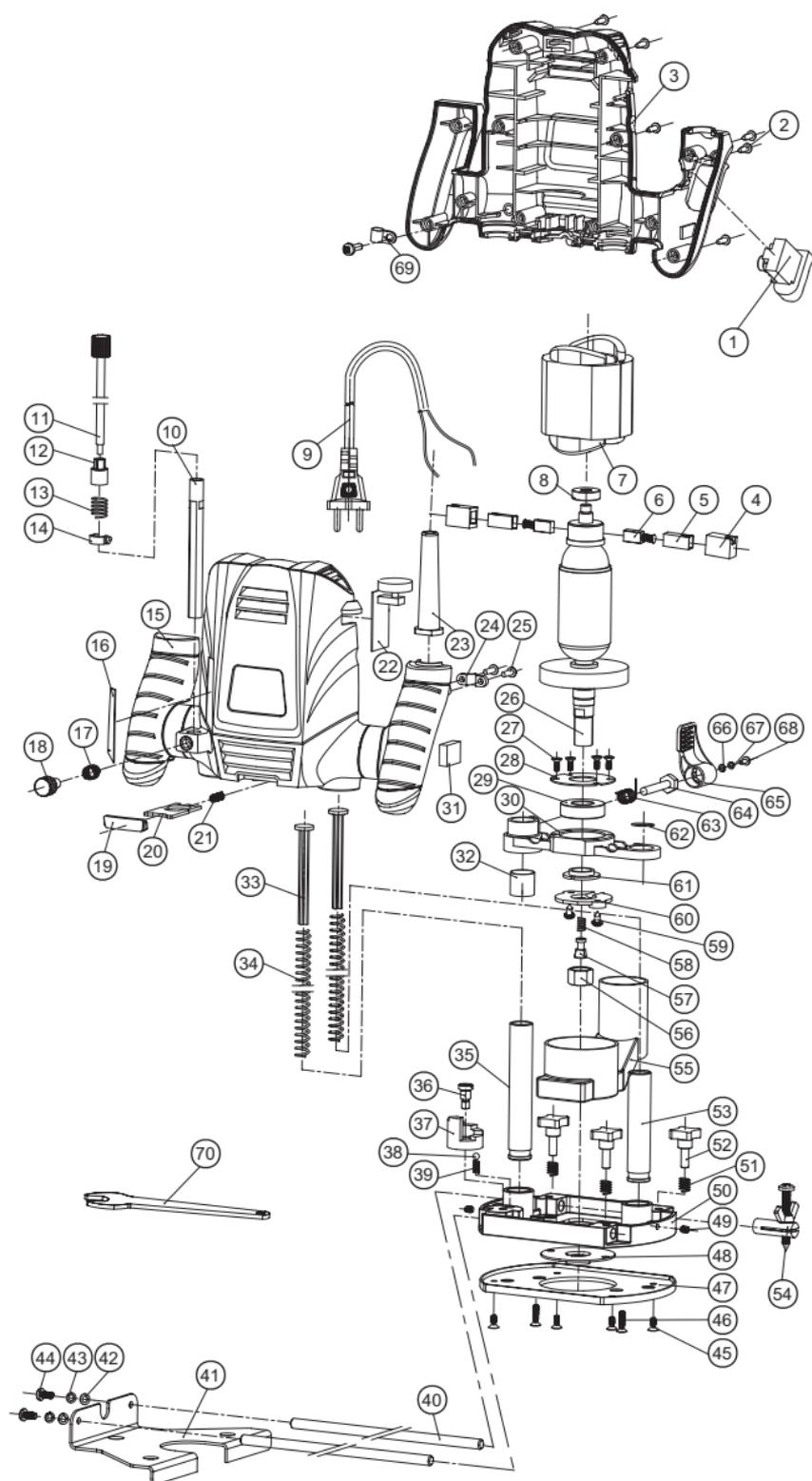
La no observancia de estas recomendaciones implica la pérdida de la garantía, por uso indebido.

Especificaciones técnicas sujetas a modificación sin previo aviso.

GARANTÍA

Por favor, vea el **CERTIFICADO DE GARANTÍA** adjunto para ver **PLAZOS Y CONDICIONES. USE ÚNICAMENTE REPUESTOS ORIGINALES.**

DESPIECE



- | | | | |
|----|----------------------------|----|---------------------------|
| 1 | Interruptor | 36 | Eje del tope escalonado |
| 2 | Tornillo ST4x18 | 37 | Tope escalonado |
| 3 | Cubierta inferior | 38 | Bolilla de acero 6 |
| 4 | Porta carbón | 39 | Resorte de la bolilla |
| 5 | Tubo porta carbón | 40 | Varilla tope profundidad |
| 6 | Escobilla de carbón | 41 | Guía lateral |
| 7 | Estator | 42 | Arandela plana |
| 8 | Rodamiento 608 | 43 | Arandela elástica guía |
| 9 | Cable y ficha | 44 | Tornillo M5x10 |
| 10 | Regla profundidad | 45 | Tornillo M4x10 |
| 11 | Ajuste interno profundidad | 46 | Tornillo M5x18 |
| 12 | Ajuste estático | 47 | Cubierta de la baqse |
| 13 | Resorte del tope | 48 | Guía de plantilla |
| 14 | Indicador | 49 | Tornillo M6x16 |
| 15 | Cubierta superior | 50 | Base |
| 16 | Indicador | 51 | Resorte perilla |
| 17 | Resorte de la perilla | 52 | Perilla fijación guía |
| 18 | Perilla de fijación tope | 53 | Columna B |
| 19 | Tecla de traba | 54 | Guía para cortar círculos |
| 20 | Traba del eje | 55 | Colector de polvo |
| 21 | Resorte de la traba | 56 | Tuerca de boquilla |
| 22 | Regulador de velocidad | 57 | Boquilla |
| 23 | Pasa cordón | 58 | Resorte de boquilla |
| 24 | Prensa cable | 59 | Tornillo M4x10 |
| 25 | Tornillo ST4x14 | 60 | Chapa fijación |
| 26 | Rotor | 61 | Tuerca orientación |
| 27 | Tornillo ST4x14 | 62 | Anillo columna |
| 28 | Chapa sujeta rodamiento | 63 | Resorte de traba |
| 29 | Rodamiento 6003-2Z | 64 | Tornillo de traba |
| 30 | Pieza intermedia | 65 | Palanca de traba |
| 31 | Capacitor | 66 | Arandela plana4 |
| 32 | Buje de bronce | 67 | Arandela elástica 4 |
| 33 | Guía de resorte elevado | 68 | Tornillo M4x12 |
| 34 | Resorte elevador | 69 | Abrazadera |
| 35 | Columna A | 70 | Llave fija |

GARANTÍA

GRUPO SIMPA S.A. en su carácter de importador, garantiza este producto por el término de **6 (seis) meses**, contado desde la fecha de compra asentada en esta garantía y acompañada de la factura de compra.

PRESCRIPCIONES DE LA GARANTÍA

1. Las herramientas eléctricas están garantizadas contra eventuales defectos de fabricación debidamente comprobados.
2. Dentro del período de garantía de las piezas o componentes que se compruebe, a juicio exclusivo de nuestros técnicos, que presenten defectos de fabricación, serán reparados o sustituidos en forma gratuita por los **Servicios Mecánicos Oficiales** contra la presentación de este **Certificado de Garantía** y la factura de compra.
3. Para efectivizar el cumplimiento de la garantía, el comprador podrá optar por presentar el producto en cualquiera de nuestros **Servicios Mecánicos Oficiales**. En aquellos casos en que el producto deba ser transportado al Servicio Mecánico más cercano, quedarán a cargo del importador los gastos de transporte, seguros y cualquier otro que deba realizarse para la ejecución del mismo. Previamente deberá comunicarse con nuestro Servicio Central: **(011) 4708-3400 (conmutador)**, a los efectos de coordinar el traslado.
4. Efectuado el pedido de Garantía, el Servicio Autorizado debe entregar al cliente un comprobante debidamente confeccionado, donde además debe figurar el plazo máximo de cumplimiento del mismo, con el cual el cliente puede efectuar el reclamo.
5. El plazo máximo de cumplimiento de la reparación efectuada durante la vigencia de la garantía, será de 30 días a partir de la recepción del pedido efectuado por el comprador, con la exclusión de aquellas reparaciones que exijan piezas y/o repuestos importados, casos estos en que el plazo de cumplimiento será de 60 días y el tiempo de reparación quedará condicionado a las normas vigentes de importación de partes. El tiempo que demandare el cumplimiento de la garantía será adicionado al plazo original de vigencia.

ATENCIÓN

1. Esta garantía caduca automáticamente si la herramienta fue abierta por terceros.
2. Este producto sólo deberá ser conectado a la red del voltaje indicado en la chapa de identificación de la máquina.
3. Conserve este **Certificado de Garantía**, junto con la factura de compra para futuros reclamos.

NO ESTÁN INCLUIDOS EN LA GARANTÍA

Los defectos originados por:

1. Uso inadecuado de la máquina.
2. Instalaciones eléctricas deficientes.
3. Conexión de la máquina en voltajes inadecuados.
4. Desgaste natural de las piezas.
5. Los daños ocasionados por aguas duras o sucias en hidrolavadoras y bombas de agua, y los daños ocasionados por el funcionamiento en seco.
6. Daños por golpes, aplastamiento o abrasión.
7. En los motores nafteros, los daños ocasionados por mezclas incorrectas nafta-aceite en los motores 2T y falta de lubricación en los motores 4T; y en los motores diesel, combustible de mala calidad.

Consulte la nómina de **Servicios Técnicos Autorizados** en nuestro Departamento de Atención al Cliente:
(011) 4708-3400 (conmutador)
 o en nuestra página web:
www.gammaherramientas.com.ar

MODELO

.....

FECHA DE COMPRA

.....

DIRECCIÓN

.....

.....

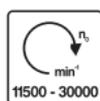
COMERCIO VENDEDOR

(sello de la casa)

Nº SERIE

.....

Artículo HG070



IMPORTANTE

Los esquemas, dibujos e imágenes son sólo orientativos.

Especificaciones técnicas sujetas a modificación sin previo aviso.

La no observancia de estas recomendaciones implica pérdida de garantía, por uso indebido.

Importa, garantiza y distribuye

GRUPO|SIMPA S.A.

Nº de Importador 30-62832360-3

Atención al Cliente: (011) 4708-3400 (conmutador)

www.gammaherramientas.com.ar

ORIGEN Y PROCEDENCIA CHINA