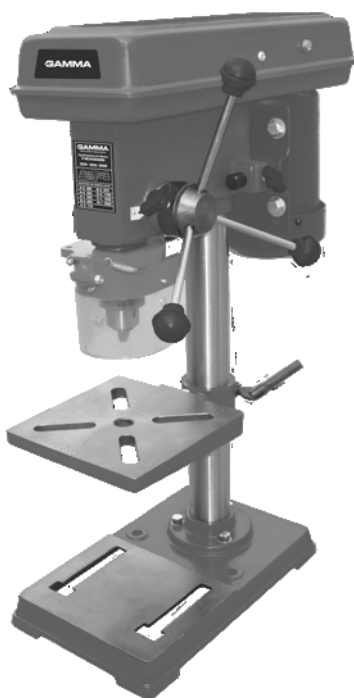


GAMMA

TALADRO DE BANCO 500W



MANUAL DE USO / MANTENIMIENTO ESPAÑOL

Las fotos son sólo ilustrativas



ATENCIÓN

Este manual debe ser leído atentamente antes de proceder a 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: G2321AR

Modelo: TBG-321

Alimentación: 220V ~ 50hz

Motor: 500W y 1450 rpm

Capacidad del mandril: 3-16mm

Cono del eje: mt2

velocidades: 280, 450, 540, 620, 770, 870, 1700, 1550, 2350.

Mesa inclinable: de 0° a 45° ambos lados.

Carrera del mandril: 50mm

Base: 315x195mm

Mesa: 170x170mm

PRESENTACIÓN

El taladro de banco es una máquina diseñada para agujerear con brocas de 3 a 16mm. Para obtener el mejor rendimiento de esta máquina, hemos redactado el presente manual, que le rogamos lea atentamente y tenga en cuenta cada vez que vaya a utilizarla.

El presente **MANUAL de USO - MANTENIMIENTO** es parte integrante del taladro de banco. Tiene que conservarse con esmero para poder consultarlo siempre que sea necesario. Si entrega la máquina a terceros, aconsejamos entregar también este manual.

IMPORTANTE



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

Contrólo 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 UTILIZARLO.

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 puesta a tierra correspondiente.
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 taladro 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.



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 llévelo 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.



Prevéngase de arranques accidentales. Asegúrese de que el interruptor esté apagado antes de enchufar la máquina.



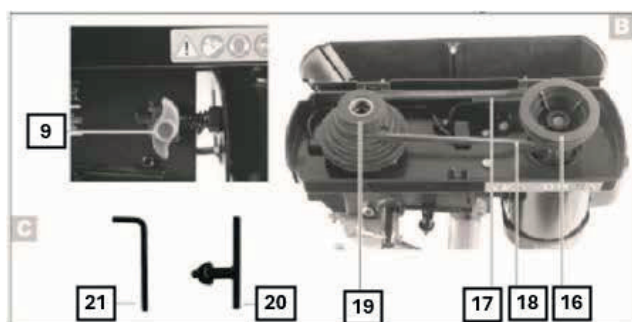
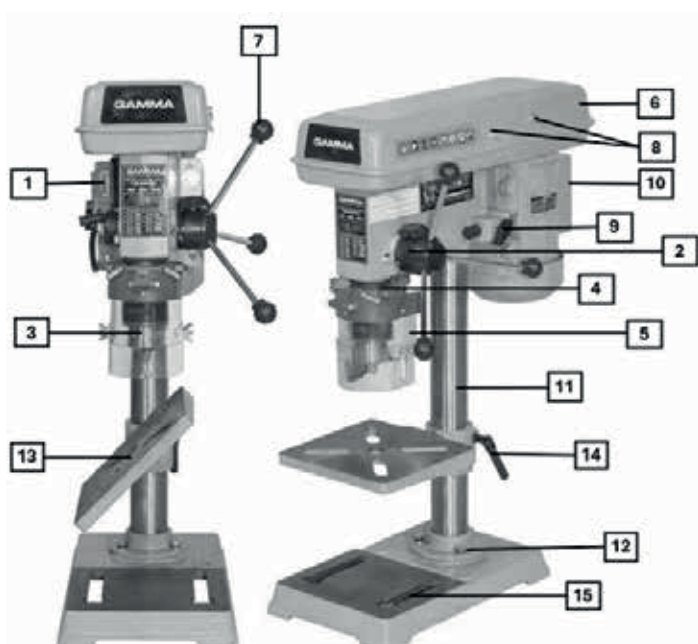
No camine con el dedo colocado sobre el gatillo de la máquina. Retire las llaves y trabas que pudiera tener la herramienta antes de ponerla en movimiento.



Evite trabajar en posiciones inestables. Manténgase firme y en posición estable y segura.



Después de usar la máquina, guárdela en un lugar seco, fuera del alcance de los niños.



Nº	Denominación	Nº	Denominación
1	Botón de encendido y apagado	12	Tornillos de fijación de la base de la máquina
2	Escala graduada de profundidad	13	Mesa de trabajo inclinable
3	Mandril de 16 mm	14	Fijación de la base de trabajo
4	Eje del mandril	15	Base de la máquina
5	Protector de virutas	16	Polea del motor
6	Tapa Cubre poleas	17	Correa de transmisión
7	Manivela de bajada	18	Interruptor
8	Tornillo de cierre del cubre poleas	19	Polea de transmisión
9	Manivela para regulación de tensión de correa / motor	20	Llave de mandril
10	Motor de 350 W	21	Llave de ajuste tipo Allen
11	Columna		

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

-  Adopte la velocidad de perforado recomendada para cada material.
-  Para cambiar la velocidad de perforado desconecte la máquina y espere hasta que se detenga por completo.
-  Durante los cambios de velocidad, el interruptor debe estar desconectado y la máquina totalmente detenida.
-  Ajuste firmemente la broca con la llave del mandril y asegúrese de retirarla antes de realizar la perforación.
-  Compruebe que la llave no esté colocada en el mandril antes de encender el motor.
-  Ajuste el tope de profundidad para evitar perforar la mesa.
-  Desconecte la máquina, retire la broca y limpie la mesa antes de dejar la máquina.
-  **USE SIEMPRE** prensas o una morsa para sujetar el trabajo y evitar que este gire junto con la broca durante el perforado.

Nunca retire con la mano las virutas producidas por el perforado cuando la máquina esté girando, estas virutas son sumamente filosas.

Mantenga las empuñaduras libres de grasa o aceite.

Detenga inmediatamente la perforadora si se traba la broca: Esto puede pasar si sobrecarga la perforación o si la pieza se ha movido.

No toque la broca luego de haberla usada, estará sumamente caliente.

Antes de perforar ajuste la velocidad de acuerdo al diámetro de la broca y tipo de material a perforar, consulte la tabla adjunta en la caja de cambios de velocidad.

ARMADO Y PRECAUCIONES

Cuando arme la máquina, tome como referencia la ilustración del despiece.

1. Coloque la base sobre una superficie plana y estable y coloque la columna fijándola con los tornillos provistos.
2. Deslice la mesa en la columna hasta apoyarla en la base.
3. Coloque el tornillo de fijación en la mesa.
4. Posicione el conjunto del cabezal en la punta de la columna y fjela con los dos tornillos prisioneros.
5. Atornille los tres brazos del control de bajada del mandril.
6. Limpie con un trapo con solvente la perforación de montaje del mandril y el extremo cónico del eje, inserte el mandril y golpéelos usando una madera para conseguir que quede clavado.
7. Coloque las correas en las poleas y no las tense demasiado, fije en posición el motor.
8. Asegúrese que la máquina está desconectada y haga girar las poleas a mano para controlar su alineación.
9. Cierre la tapa, enchufe la ficha en el toma corriente, no encienda la agujereadora hasta estar seguro que todas las partes estén en su lugar y que la llave de que no esté colocada en el mandril.

Fije la agujereadora sobre una mesa atornillándola desde los agujeros que al efecto tiene en su base.

AJUSTES DE LA MESA

1. Ajuste de altura, sostenga la mesa con una mano, afloje el tornillo de fijación, lleve la mesa a la altura deseada y sin soltarla vuelva a apretar el tornillo.
2. Inclinação de la mesa, afloje el tornillo, retire el pequeño pasador, para hacerlo, afloje un poquito la tuerca para deslizarlo con facilidad para sacarlo. Incline la mesa al ángulo deseado hasta los 45° y vuelva a ajustar el tornillo. Vuelva a reinsertar el pasador cuando vuelva a colocar la mesa a cero grado.
3. Rotación de la mesa de trabajo, afloje la mesa, ítem 7, para obtener más distancia entre el mandril y la mesa. La mesa se puede girarla 180°, así la base puede usarse como mesa de trabajo, de esta forma se pueden perforar objetos de mayor tamaño.

CAMBIO DE LA VELOCIDAD

- 1- Saque el tornillo (8) que fija la tapa del cubre poleas.
- 2- Levante el cubre poleas (6)
- 3- Afloje el tornillo (9) que permite correr el motor (10)
- 4- Deslice el motor hacia delante para aflojar la tensión de la correa en V (17)
- 5- Coloque las correas en el nivel de escalones de la velocidad deseada de acuerdo al esquema de la etiqueta indicadora de velocidades.



VELOCIDAD DEL MANDRIL (R.P.M)					
A-3	280	A-2	450	A-1	540
B-3	620	B-2	870	C-1	1550
C-3	770	D-2	1700	D-1	2350

- 6- Deslice el motor hacia atrás para volver a tensionar las correas
 - 7- La correa está correctamente tensionada cuando permite presionarla levemente en la mitad del recorrido entre poleas.
 - 8- Vuelva a colocar la tapa y su tornillo de fijación (9) para fijar la tensión elegida de la correa
 - 9- Vuelva colocar la tapa de correas fijándola con su tornillo.
- ¡La tapa de las correas está equipada con un interruptor que si la tapa no está fijada en posición cerrada el motor no arrancará.**

COLOCACIÓN DE LA BROCA

- 1- Levante el protector 41.
- 2- Afloje las mordazas del mandril 34 usando la llave.
- 3- Coloque la broca.
- 4- Apriete las mordazas con la llave desde las tres perforaciones que tiene el mandril en forma secuencial para que esta no pueda girarse en falso durante la perforación.
- 5- Retire la llave del mandril bajo ninguna circunstancia debe dejar la llave insertada en el mandril.

AJUSTES DE LA MESA

- 1- Afloje el tornillo de ajuste (14)
 - 2- Lleve la mesa (13) a la altura deseada.
 - 3- Si fuera necesario, incline la mesa al ángulo deseado hasta 45° a derecha e izquierda.
 - 4- Vuelva a apretar el tornillo de ajuste.
- 5- Sujete la pieza a perforar usando prensas o con una morsa de banco, nunca sujete la pieza con las manos!**

COLOCACIÓN DE LA BROCA

- 1- Levante el protector (5).
- 2- Afloje las mordazas del mandril (3) usando la llave (20)
- 3- Coloque la broca.

4- Apriete las mordazas con la llave desde las tres perforaciones que tiene el mandril en forma secuencial para que esta no pueda girarse en falso durante la perforación.

¡PRECAUCIÓN!
bajo ninguna circunstancia debe dejar la llave insertada en el mandril.

PERFORANDO

- 1- Encienda el motor.
- 2- Tome uno de los brazos 25 y gírelo en sentido anti horario.
- 3- El mandril comenzará a bajar, siempre conviene usar un “punto de marcar” para hacer un indentado en el centro de la perforación y evitar que la broca se desplace del centro elegido.
- 4-Perfore el trabajo a una velocidad adecuada al material y el diámetro de la perforación de acuerdo a la tabla de referencia con una velocidad de avance proporcional a los factores ante dichos.
- 5- En el caso de perforar metales es recomendable usar un “Aceite de mecanizado” para facilitar el avance de la perforación y disipar el calor generado, si la viruta desprendida es larga, conviene cortar el avance un instante para que sea expulsa antes de retomar la perforación. Para evitar esfuerzos excesivos al hacer perforaciones en metal de 8 o más milímetros de diámetro conviene hacer una perforación previa con una broca de pequeño diámetro.

Tabla de R.P.M recomendada por diámetro de mecha y material.

VELOCIDAD R.P.M						
Ø mm	ACERO	IERROFUNDIDO	BRONCE	ALUMINIO	PLASTICO	MADERA
3	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600
4	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600
5	1.750	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600
6	1.750	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600
7	1.250	1.750	2.600	2.600	2.600	2.600
8	1.250	1.750	2.600	2.600	2.600	2.600
9	900	1.250	1.750	2.600	2.600	2.600
10	900	1.250	1.750	1.750	2.600	2.600
11	600	900	1.250	1.750	1.750	2.600
12	600	900	1.250	1.250	1.750	1.750
13	600	600	900	1.250	1.250	1.750

PROBLEMAS Y SOLUCIONES



Precaución: Por su seguridad apague el interruptor y desenchufe la máquina antes de inspeccionarla o repararla.

PROBLEMAS	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
Funcionamiento ruidoso	1. Tensión incorrecta de al correa. 2. Eje seco. 3. Eje o motor flojos.	1. Ajuste la tensión. 2. Lubrique el eje. 3. Apriete los tornillos de las poleas.
La mecha se quema o desprende humo	1. Velocidad incorrecta. 2. La viruta no sale de la perforación. 3. Mecha desafilada 4. Velocidad de alimentación lenta. 5. Sin lubricación. 6. La mecha gira al revés.	1. Cambie la velocidad 2. Retire con frecuencia la mecha de la perforación 3. Afíle o reemplace la mecha 4. Aumente la velocidad de alimentación 5. Lubrique la mecha 6. Controle la dirección de rotación del motor.
Bamboleo excesivo de la mecha	1. Mecha torcida. 2. Rodamientos del eje gastados. 3. Mecha inadecuada colocada en el mandril. 4. Mandril mal colocado.	1. Use mechar rectas. 2. Cambie los rodamientos. 3. Coloque la mecha adecuadamente. 4. Coloque el mandril adecuadamente.
La pieza se une a la mecha	1. La pieza se engancha con la mecha. 2. Excesiva presión en la alimentación. 3. Correa mal tensionada.	1. Sujete la pieza a la mesa con prensas. 2. Reduzca la presión de alimentación. 3. Ajuste la tensión.
El trabajo se mueve en la mano	Sin soporte o prensado incorrecto.	Inmovilice la pieza con prensas.
El motor funciona pero el mandril no se mueve	Los tornillos que fijan la tensión de la correa están flojos.	Apriete los tornillos.

ACCIONAMIENTO DEL INTERRUPTOR

Antes de conectar la máquina verifique que el voltaje indicado en la chapa de identificación coincida con el voltaje del lugar donde se usa.

Enchufe la máquina a la alimentación.



Precaución! Baje el dispositivo protector 41 antes de encender el motor.

CONECTAR: Presione **ON** en la tecla

DESCONECTAR: Presione **OFF** en la tecla

PRENSE LA PIEZA A PERFORAR

Solamente puede perforar piezas que estén inmovilizadas con prensas o morsas, nunca con las manos.



PRECAUCIÓN: Las reparaciones deben ser realizadas por un servicio mecánico autorizado y con repuestos originales para mantener la doble aislación.

MEDIO AMBIENTE

En caso de que, después de un largo uso fuera necesario remplazar 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.

ESPAÑOL

GARANTÍA

GRUPO SIMPA S.A. en su carácter de importador, garantiza este producto por el término de **24 (veinticuatro) 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 ESTAN 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: G2321AR
Modelo: TBG-321

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
