

SURTEK

MOTO TOOL

MOTO TOOL



NOM

MANUAL DE USUARIO Y
GARANTÍA.
USER'S MANUAL AND WARRANTY

MT514A



ATENCIÓN: lea, entienda y siga las instrucciones de seguridad contenidas en este manual antes de operar esta herramienta.

WARNING: read, understand and follow the safety rules in this manual, before operating this tool.

E S P A Ñ O L

CONTENIDO

Normas generales de seguridad	3
Seguridad eléctrica	3
Seguridad personal	3
Utilización y cuidados de las herramientas eléctricas	4
Advertencias de seguridad para moto-tools	5
Características	6
Especificaciones técnicas	6
Instrucciones de operación	7
Mantenimiento	8
Garantía	16

SÍMBOLOS



PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN: Indica un riesgo personal o la posibilidad de un daño.



Herramientas tipo II: Doble aislamiento, protege las herramientas eléctricas.



Lea el manual de usuario: Lea las instrucciones contenidas en este manual.

E N G L I S H

CONTENT

General safety rules	9
Electric safety	9
Personal safety	9
Tool use and care	10
Specific safety rules for moto-tools	10
Features	11
Technical data	11
Operation instructions	12
Maintenance	13
Warranty policy	16

SYMBOLS

DANGER, CAUTION, WARNING: Indicates risk of personal injury and/or the possibility of damage.

Type II power tools: Indicates double insulation.

Read the user manual: Read all the instructions in this manual.

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

Este MOTO-TOOL tiene características que harán su trabajo más rápido y fácil. Seguridad, comodidad y confiabilidad fueron previstos como prioridad para el diseño del mismo, haciendo más fácil su operación.

⚠ ADVERTENCIA: Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones. La omisión de alguna de las advertencias e instrucciones que se enlistan a continuación puede dar como resultado un choque eléctrico, fuego y/o un daños serios. **CONSERVE TODAS LAS ADVERTENCIAS Y TODAS LAS INSTRUCCIONES.**

NOTA: La expresión “herramienta” en las advertencias se refiere a la herramienta eléctrica que se conecta a la fuente de alimentación (con cable) o a la herramienta que se acciona a batería (sin cable).

SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO

Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. Las áreas desordenadas y oscuras provocan accidentes.

No maneje herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, tales como en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo. Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden encender el polvo o los humos.

Mantenga alejados a los niños y curiosos mientras maneja una herramienta eléctrica. Las distracciones pueden causar la pérdida del control.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

La clavija de la herramienta eléctrica debe coincidir con receptáculo. **No modificar nunca la clavija de ninguna manera. No usar ningún adaptador de clavijas con herramientas eléctricas puestas a tierra.** Clavijas no modificadas y bases coincidentes reducirán el riesgo de choque eléctrico.

Evite el contacto del cuerpo con superficies puestas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas eléctricas y refrigeradores. Hay un riesgo aumentado de choque eléctrico si su cuerpo está puesto a tierra.

No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones de humedad. El agua que entre en la herramienta aumentará el riesgo de choque eléctrico.

No abuse del cable. No usar nunca el cable para llevar, levantar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable lejos del calor, aceites, cantos vivos o piezas en movimiento. Los

cables dañados o enredados aumentan el riesgo de choque eléctrico.

Cuando maneje una herramienta eléctrica en el exterior, use una prolongación de cable adecuada para uso en el exterior. El uso de una prolongación de cable adecuada para uso en el exterior reduce el riesgo de choque eléctrico.

Si el uso de una herramienta en un lugar húmedo es inevitable, use una alimentación protegida por un dispositivo de corriente residual (RCD). El uso de un RCD reduce el riesgo de choque eléctrico.

EXTENSIONES DE CABLE

NOTA: El uso de cables dañados incrementa el riesgo de descargas eléctricas o quemaduras.

Si es necesario un cable de extensión, debe ser usado un cable con el tamaño adecuado de los conductores. La tabla de la siguiente página, muestra el tamaño correcto para usar dependiendo en la longitud del cable y el rango de amperaje especificado en la etiqueta de valores nominales del producto. Si está en duda, use el rango próximo más grande.

Siempre use cables de extensión listados en UL, CSA ó NOM. **TAMAÑOS RECOMENDADOS DE EXTENSIONES DE CABLE:**

VOLTAJE	CALIBRE MÍNIMO PARA EXTENSIONES			
	LONGITUD TOTAL DE CORDÓN (m)			
120 V	8 m	16 m	30 m	45 m
Clasificación de amp.	AWG	AWG	AWG	AWG
Más de 0, No más de 6	16	16	16	14
Más de 6, No más de 10	16	16	14	12
Más de 10, No más de 12	16	16	14	12
Más de 12, No más de 16	14	12	NO SE RECOMIENDA	

Cuando esté usando el producto afuera, use una extensión para exteriores marcadas con lo siguiente: “WA” o “W”. Estas extensiones están pensadas para trabajar en exteriores y reducen el riesgo de descarga eléctrica.

“ESTA HERRAMIENTA CUENTA CON UN SUJETACABLE TIPO “Y”, EN CASO DE DAÑARSE EL CORDÓN DE ALIMENTACIÓN, ÉSTE DEBERÁ SER REEMPLAZADO POR EL FABRICANTE, SUS CENTROS DE SERVICIO AUTORIZADOS, O PERSONAL CALIFICADO A FIN DE EVITAR RIESGOS.”

SEGURIDAD PERSONAL



Esté alerta, vigile lo que está haciendo y use el sentido común cuando maneje una herramienta eléctrica. **No use una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción mientras maneja herramientas eléctricas puede causar un daño personal serio. **Use equipo de seguridad. Lleve siempre protección para los ojos.** La utilización para las con-

SURTEK

diciones apropiadas de un equipo de seguridad tal como mascarilla antipolvo, zapatos no resbaladizos, gorro duro, o protección para los oídos reducirá los daños personales.

Evite un arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor está en posición apagado antes de conectar a la red y/o a la batería, coger o transportar la herramienta. Transportar herramientas eléctricas con el dedo sobre el interruptor o enchufar herramientas eléctricas que tienen en interruptor en posición encendido invita a accidentes.

Retire llaves o herramienta antes de arrancar la herramienta eléctrica. Una llave o herramienta dejada unida a una pieza rotativa de una herramienta eléctrica puede causar un daño personal. **No se sobrepase. Mantenga los pies bien asentados sobre el suelo y conserve el equilibrio en todo momento.** Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.

Vista adecuadamente. No vista ropa suelta o joyas. Mantenga su pelo, su ropa y guantes alejados de las piezas en movimiento. La ropa suelta, las joyas o el pelo largo pueden ser cogidos en las piezas en movimiento.

Si hay dispositivos para la conexión de medios de extracción y recolección de polvo, asegúrese de que éstos estén conectados y se usen correctamente. El uso de estos dispositivos puede reducir los peligros relacionados con el polvo.

⚠ IMPORTANTE: Este aparato no se destina para utilizarse por personas (incluyendo niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sean diferentes o estén reducidas, o carezcan de experiencia o conocimiento, a menos que dichas personas reciban una supervisión o capacitación para el funcionamiento del aparato por una persona responsable de su seguridad. Los niños deben supervisarse para asegurar que ellos no empleen los aparatos como juguete.

UTILIZACIÓN Y CUIDADOS DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

No fuerce la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica correcta para su aplicación. La herramienta eléctrica correcta hará el trabajo mejor y más seguro al ritmo para la que fue concebida.

No use la herramienta eléctrica si el interruptor no acciona "encendido" y "apagado". Cualquier herramienta eléctrica que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.

Desconecte la clavija de la fuente de alimentación y/o de la batería antes de efectuar cualquier ajuste, cambio de accesorios, o de almacenar las herramientas eléctricas. Tales medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.

Almacene las herramientas eléctricas inactivas fuera del alcance de los niños y no permita el manejo de la herramienta eléctrica a personas no familiarizadas con las herramientas o con estas instrucciones. Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios no entrenados.

Mantenga las herramientas eléctricas. Compruebe que las partes móviles no estén desalineadas o trabadas, que no haya piezas rotas u otras condiciones que puedan afectar la operación de las herramientas eléctricas. Las herramientas eléctricas se reparan antes de su uso, cuando están dañadas. Muchos accidentes son causados por herramientas eléctricas pobremente mantenidas.

Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias. Las herramientas de corte mantenidas correctamente con los bordes de corte afilados son menos probables de trabarse y más fáciles de controlar.

Use la herramienta eléctrica, accesorios y puntas de herramienta, etc. de acuerdo con estas instrucciones y de la manera prevista para el tipo particular de herramienta eléctrica, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a desarrollar. El uso de la herramienta eléctrica para aplicaciones diferentes de las previstas podría causar una situación de peligro.

SERVICIO: Haga revisar su herramienta eléctrica por un servicio de reparación calificado usando solamente piezas de reemplazo idénticas. Esto garantizará que la seguridad de la herramienta eléctrica se mantiene.

- **Utilice las manijas auxiliares, si se proporcionan con la herramienta.** La pérdida de control puede causar lesiones personales.

- **Sostener la herramienta eléctrica a través de sus superficies aislantes, cuando se realice alguna función en la cual la parte de corte del accesorio (broca) pueda entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cordón de alimentación.** Si la parte de corte del accesorio (broca) entra en contacto con un cable vivo puede provocar que las partes metálicas expuestas de la herramienta se conviertan en partes vivas y puede provocar un choque eléctrico al usuario.

- Use protectores para los oídos cuando se utilice el taladro de impacto. La exposición al ruido puede causar pérdida auditiva.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA MOTO-TOOLS

+ Sostenga la herramienta eléctrica en sus superficies aislantes, porque la banda puede hacer contacto con su propio cordón de alimentación.

+ Cortar o dañar un cable energizado puede convertir en **partes vivas** a las partes metálicas de la herramienta eléctrica y como consecuencia de esto, ocasionar una descarga eléctrica al operador.

- Todos los accesorios tienen que tener una capacidad de velocidad igual a la indicada en la etiqueta de datos.

- Sujete la herramienta por las partes aisladas cuando realice cualquier operación donde la lijadora pueda tener contacto sobre algún tipo de conexiones escondidas o con su propio cable de alimentación. El contacto con un cable "vivo" hará que las partes metálicas expuestas de la herramienta se carguen eléctricamente.

- Utilice en todo momento gafas de seguridad y máscara antipolvo. Use la herramienta únicamente en un áreas bien ventiladas.

- Después de cambiar las brocas o de realizar ajustes, asegúrese de que la tuerca del broquero y otros dispositivos de ajuste estén apretados firmemente. Un dispositivo de ajuste flojo puede desplazarse inesperadamente, causando pérdida de control, y los componentes giratorios flojos saldrán despedidos violentamente.

- Mantenga las manos lejos de las partes móviles.

- Cuando utilice cepillos, encienda y déjelo en marcha a la velocidad de funcionamiento normal durante al menos un minuto antes de utilizarlos. Durante este tiempo nadie debe situarse delante del cepillo o en línea con éste ya que las cerdas o alambres sueltos se desprenderán durante el tiempo de rodaje.

- Los cepillos de cerdas nunca deben utilizarse a velocidades superiores a 15 000 rpm. Dirija la descarga del cepillo de alambre que gira de manera que se aleje de usted. Durante la acción de "limpieza" con estas escobillas pueden descargarse pequeñas partículas y diminutos fragmentos de alambre a alta velocidad que pueden incrustarse en la piel. Las cerdas o los alambres se desprenderán del cepillo a altas velocidades.

- Use guantes protectores y careta protectora con los cepillos de alambre o de cerdas. Aplique

suavemente los cepillos de alambre o de cerdas a la pieza de trabajo, ya que solamente las puntas de los alambres o de las cerdas realizan el trabajo. Una presión "grande" sobre los alambres o las cerdas hará que estas partes resulten sometidas a una tensión excesiva, lo cual dará como resultado una acción de barrido y hará que las cerdas o los alambres se desprendan.

- Maneje cuidadosamente la herramienta y los discos abrasivos individuales para evitar que se mellen o se agrieten. Instale un disco nuevo si la herramienta se cae al esmerilar.

- Nunca use brocas desafiladas o dañadas. Las brocas afiladas se deben manejar con cuidado.

- Siempre utilice abrazaderas o un tornillo de banco para sostener la pieza de trabajo.

- Inspeccione la pieza de trabajo antes de cortar. Al cortar piezas de trabajo que tengan forma irregular, planifique para que la pieza de trabajo no patine ni pellizque la broca y le sea arrancada de las manos.

- El sentido de avance con la broca en el interior del material al tallar, fresar o cortar es muy importante. Haga avanzar siempre la broca hacia el interior del material en el mismo sentido en que el borde de corte esté saliendo del material (que es el mismo sentido en que las virutas salen despedidas).

- Tenga cuidado con las chispas. Sostenga la herramienta para que ninguna chispa pueda volar al operador u otras personas. Mantenga los materiales inflamables lejos cuando este utilizando el rotomartillo.

- No toque la pieza de trabajo inmediatamente después de la operación. Esta puede estar extremadamente caliente y podría quemarlo.

- Limpie regularmente con aire comprimido las aberturas de ventilación de la herramienta. La acumulación excesiva de metal en polvo dentro de la caja del motor puede causar averías eléctricas.

- No altere ni utilice incorrectamente la herramienta. Cualquier alteración o modificación constituye un uso incorrecto y puede tener como resultado graves lesiones personales, además invalidaría la garantía.

⚠ IMPORTANTE: Este producto NO está diseñado para utilizarse como taladro dental en aplicaciones médicas en seres humanos ni en veterinaria. Pueden producirse lesiones graves.

⚠ ADVERTENCIA: Algunos tipos de polvo generado por el uso de herramientas eléctricas contienen químicos que pueden causar cáncer. Algunos ejemplos de estos químicos son:

- El plomo de las pinturas a base de plomo.
- La sílice cristalina de los ladrillos, el cemento y

SURTEK

otros productos de albañilería.

- El arsénico y el cromo, de la madera tratada químicamente.

El riesgo de estas exposiciones varía, dependiendo de la frecuencia con que realiza este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estos químicos trabaje en áreas bien ventiladas.

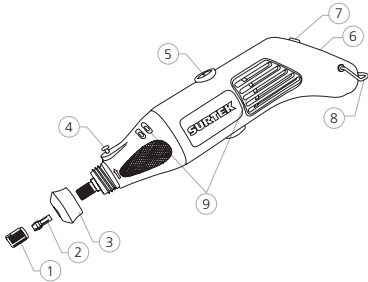
ALMACENAMIENTO

Las herramientas y accesorios siempre deben guardarse de forma ordenada, limpia, en un lugar adecuado y lejos del alcance de los niños.

CARACTERÍSTICAS

Esta herramienta rotatoria combina alta velocidad y rendimiento para servir como grabador, afilador, pulidor, lijadora, cortador, cepillo, taladro, etc. La herramienta utiliza un motor pequeño pero efectivo. La gran variedad de accesorios disponibles para esta herramienta incluye discos abrasivos, brocas para taladro, escobillas de alambre y de nylon, cortadores de grabado y esculpido, puntas de pulido y más.

CONOZCA SU HERRAMIENTA



1. TUERCA DE LA BOQUILLA.
2. BOQUILLA.
3. TAPA PROTECTORA.
4. BOTÓN DE TRABA DE EJE.
5. CARBONES (AMBOS LADOS).
6. SELECTOR ELECTRÓNICO DE VELOCIDAD.
7. BOTÓN DE ENCENDIDO.
8. GANCHO.
9. RANURAS DE VENTILACIÓN.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MT514A	
VOLTAJE-FRECUENCIA	120 V ~ 60 Hz
CAPACIDAD MÁXIMA DE BOQUILLA	1/8" (3,1 mm)
VELOCIDAD EN VACÍO	9 000 - 32 000 r/min
POTENCIA	160 W
PESO CON ESTUCHE	7,5 kg (16,5 lb)

INSTALANDO BOQUILLAS Y ACCESORIOS

⚠ IMPORTANTE: Siempre desenchufe la herramienta antes de cambiar accesorios, boquillas o antes de darle mantenimiento.

⚠ PRECAUCIÓN: Siempre use la boquilla que coincida con el diámetro de la espiga del accesorio que planea utilizar. No introduzca por la fuerza una espiga de diámetro mayor en una boquilla de tamaño menor.

CAMBIANDO BOQUILLAS

1. Presione el botón de traba del eje, manténgalo presionado. No presione el botón de traba del eje mientras el rectificador esté funcionando.
2. Con la traba del eje presionado y con la llave, afloje y quite la tuerca de la boquilla.
3. Quite la boquilla separándola del eje.
4. Coloque la boquilla del tamaño deseado en el eje y vuelva a instalar la tuerca de la boquilla apretándola con la mano. No apriete totalmente la tuerca cuando la herramienta no tenga instalada una broca o un accesorio.



CAMBIANDO ACCESORIOS

1. Presione el botón de traba del eje, manténgalo presionado. No presione el botón de traba del eje mientras el rectificador esté funcionando.
2. Con la traba del eje presionado y con la llave, afloje (pero no quite) la tuerca de la boquilla. 3. Introduzca completamente la broca o la espiga del accesorio en la boquilla.
4. Con la traba del eje presionado, apriete con los dedos la tuerca de la boquilla hasta que la broca o la espiga del accesorio quede fijo por la boquilla.



INSTALACIÓN DEL EJE FLEXIBLE

Asegúrese de que la herramienta este apagada (en la posición "O"). Quite cualquier accesorio que este previamente instalado en el rectificador. Retire la tuerca de seguridad del collet y el collet. Introduzca el eje flexible a la herramienta. Pase el extremo del núcleo del eje flexible a través de la tuerca de la boquilla, y en el collet. Presione el bloqueo del eje, y manténgolo pulsado mientras aprieta la tuerca de la boquilla con la llave. Cuando la tuerca de la boquilla este apretada,



libere el bloqueo del eje. Y gire la tuerca del eje flexible en sentido de las agujas del reloj en el cuerpo de la herramienta hasta apretarlo.

INSTALACIÓN DE ACCESORIOS EN EL EJE FLEXIBLE

Use la llave "L" para evitar que el núcleo del eje flexible gire, esto es; inserte la llave en el agujero que se encuentra en el mango del eje flexible.

Una vez que haya insertado la llave "L" gire y afloje la tuerca del collet hacia la izquierda. Coloque el accesorio correspondiente al diámetro que puede aceptar el collet.



SOPORTE

Este producto cuenta con un soporte telescópico con prensa para mesa, esto es para sostener el rectificador y así poder trabajar libremente con el eje flexible.



INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

⚠ ADVERTENCIA: Siempre sujete la herramienta lejos de su cara. Los accesorios pueden resultar dañados y durante la operación pueden salir disparados cuando se aceleran.

RECOMENDACIONES

Para obtener el mejor control en trabajos que debe realizar muy cerca de la superficie, sujete la herramienta rotatoria como si fuera un lápiz, entre sus dedos pulgar e índice.

En operaciones más agresivas, tales como afilado o corte puede utilizar el método de agarre tipo "golf".

⚠ ATENCIÓN: Cuando sujete la herramienta no cubra las ranuras de ventilación con la mano. Su bloqueo podría causar un calentamiento excesivo del motor.

OPERACIÓN

Haga una operación de prueba en un retazo de material a trabajar, verifique la velocidad de la herramienta que concuerde con el material a utilizar, un rectificador con un accesorio y un aditamento correcto hará un trabajo mucho más fácil.

Se recomienda que no haga mucha presión sobre la herramienta cuando la esté operando. Como método de aplicación, baje ligeramente la punta hasta la superficie de trabajo y permita que toque el lugar en el que desea comenzar, concéntrese en guiar la herramienta sobre el trabajo aplicando poca presión con la mano.



NOTA: Es mucho mejor hacer una serie de pases con la herramienta que hacer todo el trabajo en un solo pase.

Un toque suave proporciona el mejor control y reduce las probabilidades de error.

VELOCIDADES DE OPERACIÓN

Este rectificador cuenta con un control de velocidad electrónico; esto es, que puede establecer la velocidad necesaria para cada tipo de trabajo.



La mayoría de las tareas se pueden realizar usando la herramienta en el ajuste más alto. Sin embargo, ciertos materiales (algunos plásticos y metales) pueden resultar dañados por el calor que genera las altas velocidades y se deben trabajar a velocidades relativamente lentas. Usualmente la operación a baja velocidad (15 000 rpm o menos) es mejor para operaciones de pulido que requieren el uso de accesorios de pulido de fieltro, esculpido delicado de madera y piezas frágiles de modelos.

Todas las aplicaciones de cepillado requieren menores velocidades para evitar que el alambre se desprenda del porta-alambre.

Cuando use los ajustes de velocidad menores, deje que la herramienta haga el trabajo por usted.

Las velocidades más altas son mejores para taladrado, esculpido, cortes, burilado, conformado, y corte de juntas a rebajado y juntas de ranura en madera.

GENERALIDADES DE OPERACIÓN

- El rectificador no tiene un accesorio para perforar o cortar vidrio.
- El plástico y otros materiales que se derriten a bajas temperaturas se deben cortar a bajas velocidades.
- El pulido, bruñido y limpieza con escobillas de

SURTEK

alambre se debe hacer a velocidades no mayores a 15 000 rpm a fin de evitar el daño a la escobilla y al material.

- La madera se debe cortar a alta velocidad.
- El hierro o el acero se debe cortar a alta velocidad. Si ocurre una vibración al cortar acero generalmente indica que la velocidad es demasiado lenta.
- El aluminio, las aleaciones de cobre, las aleaciones de plomo, las aleaciones de zinc y el estaño se pueden cortar a varias velocidades, dependiendo del corte que se esté haciendo. Aplique un compuesto a base de parafina (no agua) u otro lubricante adecuado en la herramienta para evitar que el material se adhiera en los dientes de corte.

MANTENIMIENTO

⚠ IMPORTANTE: Antes de cualquier mantenimiento o inspección de la máquina asegúrese de que el botón de encendido se encuentre en la posición de apagado (OFF) y que se encuentre desconectado del toma corriente.

El uso de discos y otros accesorios en mal estado pueden causar daños al usuario y a la máquina. Los carbones están diseñados para durar varios años de uso. Cuando éstas requieran ser cambiadas, lleve la herramienta al centro de servicio más cercano para su cambio.

INSPECCIÓN DE LOS TORNILLOS

Inspeccione regularmente todos los tornillos y asegúrese de que estén completamente apretados. Si hay algún tornillo flojo, apriételo inmediatamente.

INSPECCIÓN DE LOS CARBONES

El motor utiliza carbones, que son piezas de repuesto. Reemplace los carbones por otros nuevos cuando se hayan desgastado hasta su límite. Mantenga siempre limpios los carbones para asegurar que se deslicen libremente dentro de los porta-carbones.

REEMPLAZO DE CARBONES

Quite la protección de los carbones, y proceda a quitarlos. Cuando coloque nuevamente los carbones en su lugar, presione firmemente la tapa de los carbones y enrosque para cerrarlas nuevamente.



LIMPIEZA DE LA HERRAMIENTA

Las ranuras de ventilación, el interruptor de encendido y el selector de velocidad, siempre deben mantenerse limpios y libres de materiales extraños. No intente limpiarlas introduciendo objetos puntiagudos a través de las aberturas.

⚠ IMPORTANTE: La herramienta se puede limpiar con aire comprimido. Siempre utilice lentes de seguridad cuando limpie la herramienta con aire comprimido.

⚠ PRECAUCIÓN: Limpie la herramienta con un trapo húmedo. Certos agentes limpiadores y solventes dañarán las partes de plástico, por ejemplo, gasolina, tetracloruro de carbono, agentes de limpieza clorados, amoníaco y detergentes domésticos que contienen amoníaco.

GENERAL SAFETY RULES

Your MOTO-TOOL has many features that will make your job faster and easier. Safety, performance and reliability have been given top priority in the design of this tool, qualities to make easy to maintain and to operate.

⚠ WARNING: Read and understand all instructions. Failure to follow all indications listed below, may result in electric shock, fire and/or serious personal injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

SAFETY IN WORKING AREA

Keep your work area clean and well lit. Cluttered benches and dark areas may cause accidents.

Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Some power tools create sparks which may provoke fire.

Keep away observers, children and visitors while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

ELECTRIC SAFETY

Double insulation eliminates the need for the three wire grounded power cord and grounded power supply system.

Avoid the body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is grounded.

Don't expose power tools to rain or wet conditions. The presence of water into power tools will increase the risk of electric shock.

Do not abuse of the power cord. Never use the power cord to carry the tool and do not pull the plug off the outlet. Keep the cable away of heat, oil, sharp edges or moving parts. Replace damaged cords immediately. Damaged cords increase the risk of electric shock.

When operating a power tool outside, use an outdoor extension cord marked "W-A" or "W". These cords are rated for outdoor use and reduce the risk of electric shock.

EXTENSION CORDS

Replace damaged cords immediately. The use of damaged cords can shock, burn or electric shock. If an extension cord is necessary, a cord with adequate size conductors should be used to prevent excessive voltage drop, loss of power or overheating. The table below shows the correct size to use, depending on cord length and nameplate amperage rating of tools. In case of

doubt use the next heavier gauge. Always use UL listed extension cords.

SIZE RECOMMEND EXTENSION CABLES

MINIMUM CALIBER FOR EXTENSIONS				
VOLTAGE	TOTAL LENGHT OF CORD (m)			
120 V	8 m	16 m	30 m	45 m
Amp. classification	AWG	AWG	AWG	AWG
More than 0, Less than 6	16	16	16	14
More than 6, Less than 10	16	16	14	12
More than 10, Less than 12	16	16	14	12
More than 12, Less than 16	14	12	NOT RECOMMENDED	

PERSONAL SAFETY

Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Don't use the tool if you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may cause a serious personal injury.

Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Contain long hair. Keep your hair, clothing and gloves away of moving parts. Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.

Avoid an accidental starting. Be sure that the switch is OFF before plugging in. Carrying tools with the finger on the switch or plug in the tool switch in ON may cause accidents.

Remove the adjusting keys or wrenches before turning the tool on. A wrench or a key that is left close to a rotating part of the tool may provoke a personal injury.

Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. Proper footing and balance enables better control of the tools on unexpected situations.

Use safety equipment. Always wear eye protection. Dust mask, nonskid safety shoes, hard hat, or hearing protection must be used for appropriate conditions.

Before connecting the tool to a power source (receptacle, outlet, etc.) be sure that the voltage supplied is the same as that one specified on the nameplate of the tool. To use a not specified voltage may cause a serious injury to the user as well as damage the tool.

⚠ IMPORTANT: This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities may be different or reduced, or lack of experience or knowledge, unless such persons are supervised or trained to operate the product by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure they do not use the devices as toys.

SURTEK

TOOL USE AND CARE

Do not force the power tool. Use the correct tool for the application. The correct tool will do the job better and more safely at the rate that it was designed to work at.

Do not use tools if switch does not turn it on or off. Any tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories or storing the tool. This preventive safety measure reduces the risk of accidental starting of the tool.

When the power tool is not in use, store it out of the reach of children, and do not allow individuals who are not familiar with the power tool or these instructions to operate it. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

Maintain the power tool. Check for misalignment or binding of moving parts, broken parts, and any other condition that may affect the operation of the power tool. If it is damaged, have it repaired before using. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

Check for misalignment or bonding of moving parts, breakage parts, and any other condition that may affect the tool's operation. If you find a damaged tool, take it to service before use it.

Use only accessories that are recommended by the manufacturer of your model. Suitable accessories for one tool, may become hazardous when used on another tool.

Keep cutting tools, sharpened and clean. Cutting tools in good condition with sharpened edges, are less likely to be stuck in workpieces or easier to control.

Is recommendable to use a safety device suitable, such as a thermal and differential switch when you are using an electric equipment.

SERVICE

Tool service must be performed only by qualified repair personnel. Service or maintenance performed by unqualified personnel could result in a risk of injury.

SPECIFIC SAFETY RULES FOR MOTO-TOOLS

- Accessories must be rated for at least the speed recommended on the tool warning label.
- Hold tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the sanding

tool may contact hidden wiring or its own cord. Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.

- Always wear safety goggles and dust mask. Use only in well ventilated area.
- After changing the bits or making any adjustments, make sure the collet nut and any other adjustment devices are securely tightened. Loose adjustment device can unexpectedly shift, causing loss of control, loose rotating components will be violently thrown.
- Keep hands away from rotating parts.
- Allow brushes to run at operating speed for at least one minute before using wheel. During this time no one is to stand in front or in line with the brush. Loose bristles or wires will be discharged during the run-in time.
- Wire and bristle brushes must never be operated at speeds greater than 15,000 rpm. Direct the discharge of the spinning wire brush away from you. Small particles and tiny wire fragments may be discharged at high velocity during the "cleaning" action with these brushes and may become imbedded in your skin. Bristles or wires will be discharged from the brush at high speeds.
- Use gloves and facial protection when using bristle brushes. Apply the brush lightly over the work piece.
- Carefully handle both the tool and individual grinding wheels to avoid chipping or cracking. Install a new wheel if tool is dropped while grinding. Do not use a wheel that may be damaged.
- Never use dull or damaged bits. Sharp bits must be handled with care. Damaged bits can snap during use. Dull bits require more force to push the tool, possibly causing the bit to break.
- Use clamps to support workpiece whenever practical.
- Inspect your workpiece before cutting. When cutting irregularly shaped workpieces, plan your work so it will not slip and pinch the bit and be torn from your hand.
- The direction of feed with the bit into the material when carving, routing or cutting is very important. Always feed the bit into the material in the same direction as the cutting edge is exiting from the material (which is the same direction as the chips are thrown).
- Watch out for flying sparks. Hold the tool so that any sparks will fly away from the operator and other persons. Keep all flammable materials away when using this drill.

- Do not touch the workpiece immediately after operation. It may be extremely hot, and could burn the skin.
- Regularly clean the tool's air vents with compressed air. Excessive accumulation of powdered metal inside the motor housing may cause electrical failures.
- Do not alter or misuse tool. Any alteration or modification is a misuse and may result in serious personal injury.

⚠ IMPORTANT: This product is not intended for use as a dental drill, in human or veterinary medical applications.

⚠ WARNING: Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities, contain chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

Some examples of these chemicals are:

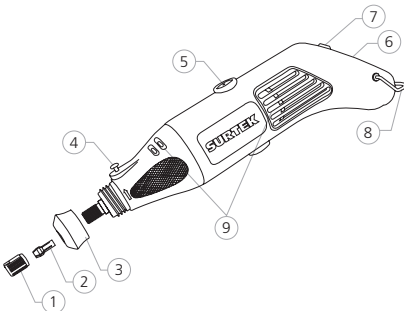
- Lead from lead-based paints.
- Crystalline silica from bricks and cement or other masonry products.
- Arsenic and chromium from chemically treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. We recommend you work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles. Work in well ventilated areas.

FEATURES

The moto tool incorporates both highspeed and performance to serve as a carver, grinder, polisher, sander, cutter, power brush, drill, and more. The tool use a small, but effective motor. The large variety of available accessories includes abrasive wheels, drill bits, wire and nylon brushes, engraving and carving cutters, router bits, polishing points and more.

KNOW YOUR TOOL



1. COLLET NUT.
2. COLLET.
3. HOUSING CAP.
4. SHAFT LOCK BUTTON.
5. CARBON BRUSH COVER (BOTH SIDES).
6. ELECTRIC SPEED SELECTOR.
7. ON/OFF BUTTON.
8. HANGER.
9. VENTILATION OPENINGS.

TECHNICAL DATA

MT514A	
VOLTAGE-FREQUENCY	120 V ~ 60 Hz
MAXIMUM COLLET CAPACITY	1/8" (3,1 mm)
NO LOAD SPEED	9 000 - 32 000 r/min
POWER	160 W
WEIGHT (COMPLETE SET)	7,5 kg (16,5 lb)

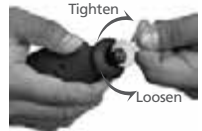
INSTALLING COLLETS AND ACCESSORIES

⚠ WARNING: Always unplug mototool before changing accessories, changing collets, or servicing.

⚠ CAUTION: Always use the collet which matches the shank size of the accessory you plan to use. Do not force a larger diameter shank into a smaller collet.

CHANGING COLLETS

1. Press the shaft lock button, hold down and rotate the shaft by hand until it press the shaft.
2. With the shaft lock button pressed, loosen and remove the collet nut. Use the collet wrench if necessary.
3. Remove the collet by pulling it free from the shaft.
4. Install the appropriate size collet fully into the shaft and reinstall the collet nut finger tight. Do not fully tighten the nut when there is no bit or accessory installed.



CHANGING ACCESSORIES

1. Press and hold the shaft lock button. Do not press the shaft lock button while moto tool is running.
2. With the shaft lock button pressed, loosen (do not remove) the collet nut. Use the collet wrench if necessary.
3. Insert the bit or accessory shank fully into the collet.
4. With the shaft lock button pressed, finger



SURTEK

tighten the collet nut until the bit or accessory shank is gripped by the collet.

INSTALLING THE FLEXIBLE SHAFT

Be sure that the Rotary Tool is turned OFF (make sure its on the "O" position).

Remove any bits that might be installed. Remove the Collet Lock Nut and the Collet. The Tool Body by turning.

Pass the end of the Flexible Shaft Core through the Collet Nut, and into the Collet. Depress the Spindle Lock, and hold it down while tightening the Collet Nut with the Wrench.



When the Collet Nut is tight, release the Spindle Lock and turn the Flexible Shaft Attaching Nut clockwise onto the tool body until hand tight.

INSTALLING A BIT IN THE FLEXIBLE SHAFT

Use the Round "L" Tool to prevent the Flexible Shaft Core from turning by inserting it into the hole in the side of the Flexible Shaft Handle.



Once "L" tool is in place, remove the Collet locking nut by turning it counterclockwise with the Wrench. Place the bit into the appropriate sized

HOLDER

This product has a telescoping support press table, that is to hold the rectifier and be able to work freely with flexible shaft.



OPERATION INSTRUCTIONS

⚠ CAUTION: Always hold the tool away from your face. Accessories can be damaged during handling and can fly apart as they come up to speed.

RECOMMENDATION

For best control in close work, grip the moto tool like a pencil between your thumb and forefinger.

The "golf" grip method is used for more aggressive operations such as grinding or cutting.

⚠ CAUTION: When holding tool, do not cover the air vents with your hand. Blocking the air vents could cause the motor to overheat.

OPERATION

Practice on scrap material first to see how the tool's high-speed action performs.

Keep in mind that the moto tool will perform best by allowing the speed, along with the correct accessory and attachment, do the work. It's recommendable that you don't put pressure on the tool during operation.

To operate lower the spinning accessory lightly to the work surface and allow it to touch the point at which you want to begin.

NOTE: It's best to make a series of passes with the tool rather than to do the entire job with one pass. A gentle touch gives the best control and reduces the chance for error.



OPERATING SPEEDS

This mototool has an electrical speed setting control, it will be useful to establish the best control, suited for each kind of work.



Most jobs can be accomplished using the tool at the highest setting. However, certain materials (some plastics and metals) can be damaged by high-speed generated heat and should be worked on relatively slow speeds.

Slow speed operation (15 000 RPM or less) is usually best for polishing operations employing the felt polishing accessories, delicate wood carving and fragile model parts. All brushing applications require lower speeds to avoid wire discharge from the holder. Let the performance of the tool do the work for you when using lower speed settings.

Higher speeds are better for drilling, carving, cutting, routing, shaping, cutting dadoes or rabbets in wood.

Hardwoods, metals and glass require high speed operation also.

GENERAL OPERATION GUIDE LINES

- There is no accessory moto tool that will drill or cut glass.
- Plastic and other materials that melt at low temperatures should be cut at low speeds.
- Polishing, buffing and cleaning with a wire brush must be done at speeds not greater than 15,000 RPM to prevent damage to the brush and your material.
- Wood should be cut at high speed.
- Iron or steel should be cut at high speed.
- If a high speed steel cutter starts to vibrate, it usually indicates that it is running too slow.
- Aluminum, copper alloys, lead alloys, zinc alloys and tin may be cut at various speeds, depending on the type of cutting being done. Use a paraffin (not water) or other suitable lubricant on the cutter to prevent the cut material from adhering to the cutter teeth.

MAINTENANCE

⚠ IMPORTANT: Be sure to switch power OFF and disconnect the plug from the receptacle during maintenance and inspection. Using cracked, deformed or damaged wheels can lead to wheel breakage and resulting serious injury.

1. All bearings are sealed. They are lubricated for life and need no further maintenance.
2. The brushes are designed to give you several years of use. If they ever need replaced follow the instructions in this manual or return the tool to the nearest service center for repair.

INSPECTING THE SCREWS

Regularly inspect all screws and ensure that they are fully tightened. Should any of the screws be loosened, retighten them immediately. Using this cutter with loosened screws is extremely dangerous.

INSPECTING THE CARBON BRUSHES

The motor employs carbon brushes which are consumable parts. Replace the carbon brush with a new one when it becomes worn to its wear limit. Always keep carbon brushes clean and ensure that they slide freely within the brush holders.

Using this ceramic cutter with a carbon brush which is worn in excess of the wear limit will damage the motor.

REPLACING CARBON BRUSHES

Remove the brush caps and carbon brushes. After



replacing the carbon brushes, do not forget to tighten the brush caps securely.

TOOL CLEANING

Ventilation openings and switch levers must be kept clean and free of foreign matter. Do not attempt to clean by inserting pointed objects through openings.

⚠ IMPORTANT: The tool may be cleaned with compressed air. Always wear safety goggles when cleaning tool with compressed air.

⚠ CAUTION: Clean the tool with a humid rag. Certain cleaning agents and solvents will damage plastic parts. Some of these are: gasoline, carbon tetrachloride, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents that contain ammonia.

30 **DÍAS DE SATISFACCIÓN TOTAL**
TOTAL SATISFACTION GUARANTEED

1 **AÑO GRATIS DE MANTENIMIENTO**
YEAR OF FREE MAINTENANCE

2 **AÑOS DE GARANTÍA**
YEAR WARRANTY

E S P A Ñ O L

PÓLIZA DE GARANTÍA

URREA HERRAMIENTAS PROFESIONALES S.A. DE C.V. garantiza este producto por el termino de 2 años en sus piezas, componentes y mano de obra contra cualquier defecto de fabricación a partir de la fecha de entrega.

Fecha de venta: ___/___/___
Producto: _____
Marca: _____
Modelo: _____

Sello y firma de distribuidor

Comercializado e Importado por:
URREA HERRAMIENTAS PROFESIONALES S.A. DE C.V. Carretera a El Castillo, km 11.5, C.P. 45680, El Salto, Jalisco, México. R.F.C. UHP900402Q29.

Condiciones:

Para hacer efectiva la garantía deberá presentar el producto junto con la póliza de garantía debidamente firmada y sellada por el establecimiento donde la adquirió, en cualquiera de los centros de servicio autorizados.

Presentar la factura o ticket con datos fiscales del comercio de donde se adquirió el producto. La garantía cuenta a partir de la fecha de la nota o factura de compra o el sello con fechador del distribuidor (con fecha de entrega en esta póliza).

Los gastos de transportación que se deriven del cumplimiento de la garantía serán cubiertos por:
URREA HERRAMIENTAS PROFESIONALES S.A. DE C.V.

Esta garantía no será valida en los siguientes casos:

- Cuando el producto haya sido utilizado en condiciones distintas a las normales o al desgaste natural de sus partes.
- Cuando el producto no haya sido operado de acuerdo al instructivo de uso que lo acompaña.
- Cuando el producto haya sido alterado o reparado por personas no autorizadas.

E N G L I S H

WARRANT POLICY

URREA HERRAMIENTAS PROFESIONALES S.A. DE C.V. Warranties this product for a period of 2 years in its parts, components and manual labour against any manufacture defect from the purchasing date.

Purchase date: ___/___/___
Product: _____
Brand: _____
Model: _____

Distributor seal and signature

Sold and Imported by:
URREA HERRAMIENTAS PROFESIONALES S.A. DE C.V. Carretera a El Castillo, km 11.5, C.P. 45680, El Salto, Jalisco, México. R.F.C. UHP900402Q29.

Terms:

In order to make warranty effective you must present the product along with the warranty properly filled and signed to an authorized distributor or service center.

Present the invoice or ticket with official registration info of the trade from where the product was purchased. The guarantee is effective as of the date of purchase stated on the invoice or ticket; or with the distributor's stamp (with delivery date in this policy).

URREA HERRAMIENTAS PROFESIONALES S.A. DE C.V. Will cover the transportation cost related to the warranty.

This warranty is not applicable in the following cases:

- When the product has not been used according to normal conditions or natural wear of its parts.
- When the product has not been used according with this user's manual instructions.
- When the product has been fixed or modified by unauthorized or unqualified person.

CALL CENTER
USUARIO

Encuentra centros de
servicio autorizados en:

01800 88 87732

serviciocpt@urrea.net

urrea.com

