



## Trompo de Piso para Madera *Wood Shaper*



**Manual de Usuario y Garantía.**

*User's Manual and Warranty.*

# TR1103



**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

## E N G L I S H

### CONTENIDO

### CONTENT

|                                 |    |                        |    |
|---------------------------------|----|------------------------|----|
| Introducción                    | 3  | Introduction           | 14 |
| Normas generales de seguridad   | 3  | General safety rules   | 14 |
| Área de trabajo                 | 3  | Work area              | 14 |
| Seguridad eléctrica             | 3  | Electrical safety      | 14 |
| Seguridad personal              | 3  | Personal safety        | 14 |
| Uso y cuidado de la máquina     | 3  | Tool use and care      | 14 |
| Reparación                      | 4  | Service                | 15 |
| Normas específicas de seguridad | 4  | Specific safety rules  | 15 |
| Características                 | 5  | Features               | 16 |
| Ensamble                        | 6  | Assembly               | 17 |
| Ajustes                         | 8  | Adjustments            | 19 |
| Instrucciones de operación      | 10 | Operation instructions | 20 |
| Mantenimiento                   | 11 | Maintenance            | 22 |
| Solucionador de problemas       | 11 | Troubleshooting        | 22 |
| Especificaciones técnicas       | 13 | Technical data         | 23 |
| Garantía                        | 24 | Warranty policy        | 24 |

## INTRODUCCIÓN

Este TROMPO DE PISO 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 atentamente el manual antes de intentar usar este producto. Asegúrese de prestar atención a todas las advertencias y las precauciones de seguridad a lo largo de este manual.

## NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

**⚠ ADVERTENCIA:** Lea y entienda todas las instrucciones. El no seguir las instrucciones listadas abajo puede resultar en una descarga eléctrica, fuego y/o lesiones personales serias.

### GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES PARA FUTURAS REFERENCIAS

## ÁREA DE TRABAJO

- Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada. Mesas desordenadas y áreas oscuras pueden provocar accidentes.
- No use la máquina en atmósferas explosivas, tales como estar en la presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.
- Los productos eléctricos generan chispas, las cuales pueden provocar incendios.
- Mantenga a los observadores, niños y visitantes lejos de la máquina mientras la está operando. Las distracciones pueden causar la pérdida del control.

## SEGURIDAD ELÉCTRICA

- Evite el contacto del cuerpo con las superficies descargadas a tierra tales como tubos, radiadores, rangos y refrigeradores. Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo "hace tierra".
- No exponga el producto a la lluvia o a condiciones de humedad. La entrada de agua en la máquina aumentará el riesgo de una descarga eléctrica.
- No abuse del cable. Nunca use el cable para llevar el producto o tirar del cable para sacarlo

del tomacorriente. Mantenga el cable lejos del calor, del aceite, bordes filosos y partes móviles.

## SEGURIDAD PERSONAL



- **Manténgase alerta,** vea lo que está haciendo y use el sentido común cuando esté operando la máquina. No use este producto cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas o alcohol. Un momento de distracción mientras está utilizando la máquina puede tener como resultado una lesión seria.
- **Vístase correctamente.** No use ropa floja ni joyas. Recoja su cabello. Mantenga su vestimenta, cabello y guantes lejos de las partes móviles. La ropa suelta, joyería o el pelo largo pueden ser atrapados por las partes móviles.
- **Evite el arranque accidental.** Asegúrese que el interruptor esté en la posición de apagado antes de enchufar el producto. Llevar la máquina con el dedo en el interruptor de encendido o enchufar productos que tengan el interruptor en la posición de encendido provoca que ocurran accidentes.
- **No se exceda.** El calzado y un buen balance permite un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.
- **Siempre use el equipo de seguridad necesario:** protección ocular, máscara contra polvo, zapatos de seguridad antiderrapantes, casco y protección auditiva.
- **Antes de conectarlo** a una fuente de energía (receptáculo, salida, etc. ) asegúrese que el voltaje de alimentación sea el mismo que el mencionado en la etiqueta o placa de valores nominales del producto. Una fuente de potencia mayor que la especificada para el producto puede ocasionar lesiones serias para el usuario como también puede dañar la máquina.

## USO Y CUIDADO DE LA MÁQUINA

- **Use mordazas** o alguna otra manera práctica para asegurar y apoyar la pieza de trabajo a una plataforma estable. Sostener la pieza de trabajo con las manos o contra su cuerpo es inestable y puede generar una pérdida de control.
- **No fuerce la máquina.** Use la máquina correctamente en su aplicación y ésto le ayudará a realizar mejor y de manera más segura el trabajo para el cual fue diseñado.



- **No use la máquina si el interruptor de encendido no enciende o apaga.** Cualquier máquina que no pueda ser controlada con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.
- **Desconecte** el enchufe de la fuente de energía antes de hacer algún ajuste, cambiar accesorios o guardar la máquina. Estas medidas preventivas reducen el riesgo de que la máquina se encienda accidentalmente.
- **Almacene** las máquinas eléctricas fuera del alcance de los niños y cualquier otra persona que no esté capacitada en el manejo. Las herramientas son peligrosas en manos de usuarios que no están capacitados.
- **Mantenga la herramienta con cuidado.** Mantenga las herramientas cortantes afiladas y limpias. Las herramientas correctamente mantenidas y afiladas es menos probable que se traben y son más fáciles de controlar.
- **Verifique si hay una mala alineación** o si alguna parte móvil se encuentra trabada, partes rotas o cualquier otra condición que pueda afectar la operación de la máquina. Si hay daños haga reparar la máquina antes de usarla.
- **Use solamente accesorios recomendados por el fabricante de su modelo.** Accesorios que funcionan para una máquina pueden ser peligrosos cuando son usados en otra máquina.
- **No altere o mal use la máquina.** Esta máquina fue construida con precisión. Cualquier alteración o modificación no especificada es un mal uso y puede resultar en una condición peligrosa.

## REPARACIÓN

- La reparación de la herramienta debe ser llevada a cabo solamente por personal calificado. La reparación o el mantenimiento realizado por una persona no calificada puede generar peligro de lesión.
- Cuando esté reparando la máquina use únicamente partes de reemplazo idénticas. Siga las instrucciones en la sección de mantenimiento de este manual. El uso de partes no autorizadas o la falta de seguimiento de las instrucciones de mantenimiento pueden ocasionar el riesgo de una descarga eléctrica o lesión.

## REGLAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD

1. Este trompo está diseñado y planeado para el uso de personal experimentado y bien capa-

citado. Si no está familiarizado con la operación del trompo, no lo utilice hasta que tenga y los conocimientos hayan sido obtenidos.

2. No utilice este trompo para otro uso excepto el intencionado.
3. Siempre use lentes de seguridad aprobados y caretas cuando opere este trompo. Los anteojos de uso diario solo son resistentes a impactos pero no son lentes de seguridad.
4. Antes de utilizar el trompo, quítese ropa suelta y sujétese el cabello largo. Se recomienda utilizar zapatos antiderrapantes o tiras antideslizantes en el suelo. No utilice guantes.
5. Utilice protectores de oídos (tapones o auriculares) durante periodos largos de operación.
6. Su riesgo de exposición varía dependiendo de qué tan frecuentemente usted haga este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a estos químicos, trabaje en un área bien ventilada y con el equipo de seguridad adecuado.
7. No opere esta máquina si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.
8. Asegúrese de que la máquina esté debidamente nivelada y sujeta al suelo.
9. Mantenga los dispositivos de seguridad en su lugar en todo momento cuando la máquina este en uso. Si son removidos por motivos de mantenimiento, utilice extrema precaución y reemplace los dispositivos inmediatamente.
10. Verifique la máquina por partes dañadas. Antes de continuar con el uso de la máquina, verifíquela cuidadosamente para determinar que esta opere adecuadamente y realice su función. Verifique la alineación de las partes móviles, por rotura de partes, montura y cualquier otra condición que pueda afectar su operación.
11. Mantenga el piso alrededor de la máquina limpio y libre de material de desecho, aceite o grasa.
12. Utilice los accesorios recomendados; los accesorios inapropiados pueden ser peligrosos.
13. Cheque si el trompo tiene grietas o dientes faltantes. Asegúrese de que la cortadora esté asegurada sobre el Árbol.
14. Nunca se coloque o tenga ninguna parte de su cuerpo en dirección de la línea de corte.
15. No intente moldear tablas con nudos flojos o con clavos o cualquier material ajeno sobre su superficie. No intente moldear material torcido, arqueado o en espiral, a menos que una de las caras haya sido igualada con propósitos de guía antes del moldeado.

16. No intente moldear tablas largas o anchas sin soporte cuando el resorte o peso puedan causar que la tabla cambie de posición.
17. Siempre utilice dispositivos de seguridad para todas las operaciones en donde se puedan utilizar.
18. Asegúrese de checar la dirección de rotación de la flecha antes del uso.
19. Apague la máquina antes de limpiarla. Utilice un cepillo o aire comprimido para remover la viruta o desechos, no utilice las manos.
20. No se suba a la máquina. Heridas graves pueden ocurrirle si la máquina se voltea.
21. Nunca deje la máquina trabajando sin vigilancia. Apague la corriente y no abandone la máquina hasta que ésta se detenga completamente.
22. Remueva del área los objetos sueltos y piezas de trabajo innecesarias antes de encender la máquina.

## GLOSARIO DE TERMINOS

**Árbol.** Un eje, manejado por el motor del trompo que hace girar las herramientas de corte.

**Collet.** Eje que aferra la espiga de la fresa de corte del direccionador.

**Tabla de filo fino.** Pieza de madera con “dedos” delgados que sostienen la tabla contra la guía o hacia abajo contra la mesa.

**Valla.** Corredera recta usada para mantener la tabla a una distancia establecida de la cabeza de la cortadora.

**Contratensión de ruptura.** Cuando una pieza de trabajo es lanzada hacia atrás, en la dirección contraria en la que gira la cortadora.

**Ajustador del Inglete.** Una herramienta que se desliza en la ranura de la mesa. El ajustador del Inglete puede ser ajustado en diferentes ángulos y es usado para deslizar el material bajo la cabeza de la cortadora.

**Brea.** Goma pegajosa basada en los residuos que salen de los productos madereros.

**Carrera.** Cantidad de tambaleo en la flecha.

**Plantilla.** Patrón para guiar el cortado con cierta figura.

## ADVERTENCIAS ADICIONALES

La exposición al polvo creado al lijar, serrar, amolar, perforar y otras actividades de construcción pueden causar enfermedades respira-

torias graves y permanentes, incluyendo silicosis (una enfermedad pulmonar grave), cáncer y muerte. Evite respirar el polvo, y evite el contacto prolongado con el polvo. El polvo puede contener sustancias químicas que causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos.

2. SIEMPRE use protección ocular. Cualquier máquina puede lanzar residuos a los ojos durante la operación, lo cual podría causar daño ocular grave y permanente. Los lentes de uso diario no son gafas de seguridad. Siempre utilice gafas de seguridad (que cumplen con la norma ANSI Z87.1) cuando opere herramientas eléctricas.

Algunos ejemplos de estos productos químicos son los siguientes:

- El plomo de las pinturas.
- La sílice cristalina de ladrillos, cemento y otros productos de albañilería.
- Arsénico y cromo de madera tratada químicamente.

Siempre opere la herramienta en un área bien ventilada. Utilice un sistema de recolección de polvo junto con un sistema de filtración de aire siempre que sea posible. Siempre use protección respiratoria aprobada por las normas NIOSH / OSHA, ya que son apropiados para la exposición al polvo. Lave las áreas expuestas a estos residuos con agua y jabón.

## CARACTERÍSTICAS

### FAMILIARICESE CON EL TROMPO PARA MADERA

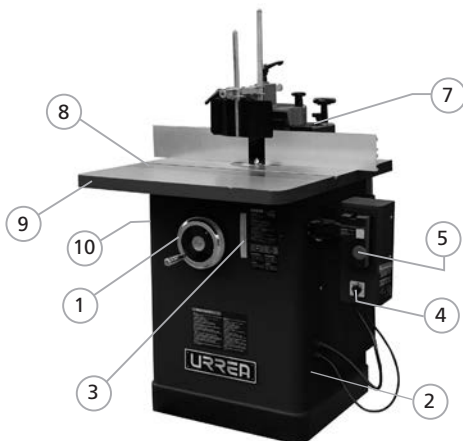
Antes de utilizar este trompo, familiarícese con todas las características de operación y seguridad requeridas.

**⚠ PRECAUCIÓN:** No permita que la familiaridad con el producto pueda provocar una poca atención. Una fracción de segundo de descuido es suficiente para causar daños severos.

### CONOZCA SU HERRAMIENTA

1. VOLANTE DE ELEVACIÓN
2. CUBIERTA DEL MOTOR
3. ESCALA
4. INTERRUPTOR “ADELANTE/ATRÁS”
5. INTERRUPTOR DE ALIMENTACIÓN
6. AJUSTADOR DEL INGLETE
7. ACOPLADURA DE La guía
8. MESA

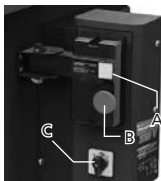
## 9. EXTENSIÓN DE LA MESA 10. PERILLA ESTABILIZADORA DEL ÁRBOL



### ENSAMBLE

#### OPERACIÓN DEL INTERRUPTOR MAGNÉTICO

El interruptor magnético es el mostrado en la foto. No encienda el trompo de piso hasta que los ensamblajes y ajustes hayan sido realizados. Para encender el trompo presione el botón verde (A) y para detenerlo presione el botón rojo de paro de emergencia (B). Para activar la función de reversa accione el botón (C).



#### INSTRUCCIONES DE ENSAMBLE

El trompo viene sujeto con pernos al pallet. Antes de intentar ensamblar, retire todas las partes sueltas y accesorios del interior del trompo y despegue la máquina del pallet.

**ADVERTENCIA:** Esta herramienta dispensa un gran peso sobre un área pequeña. Asegúrese de que el piso es capaz de resistir tanto el peso de la máquina, como el del operador. El piso debe de estar nivelado también. Si la unidad se tambalea o se balancea una vez que esté en su lugar, asegúrese de eliminar dichos movimientos usando calzas.

Tome en cuenta el tamaño del material que se va a procesar. Asegúrese de dejar suficiente

espacio para que usted opere la máquina en completa libertad.

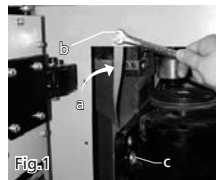
Los tomacorrientes deben de localizarse lo suficientemente cerca de la máquina para que el cable o la extensión no estén en un área en donde puedan causar un tropiezo. Asegúrese de respetar todos los reglamentos eléctricos si va a instalar nuevos circuitos y/o tomacorrientes.

**⚠ ADVERTENCIA:** NO ensamble el trompo hasta que esté seguro de que la máquina no esté conectada y el interruptor de encendido esté en la posición "APAGADO".

NO conecte la máquina a la fuente de energía eléctrica hasta que la máquina esté completamente ensamblada y usted haya leído y entendido todo el manual del usuario.

#### 1. REMUEVA LAS ABRAZADERAS DEL EMPAQUE

Hay una correa metálica (Fig.1-A) localizada dentro del gabinete que está sujeta a ambos, (el motor y el gabinete) para prevenir daños durante el envío. Esta correa debe de ser removida antes de operar el trompo de piso.



#### Para quitar la correa:

1. Quite los dos tornillos de cabeza hexagonal (B) localizados en la parte exterior del trompo.
2. Un tercer perno (C) está localizado detrás del motor sujetando el extremo inferior de la correa con la placa del motor. Quítelo utilizando una llave española.

#### 2. INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA DEL MOTOR

La cubierta del motor provee un acceso fácil al motor y está localizado a un costado del trompo. Una vez que todas las partes internas del trompo han sido ensambladas, puede instalar la cubierta del motor. Fije la cubierta del motor al gabinete usando seis tornillos de cabeza redonda M6\*12mm, seis rondanas M6 de seguro y seis rondanas M6 planas.

#### 3. INSTALACIÓN DEL VOLANTE

1. El volante es usado para levantar y bajar la flecha. Instale el volante (Fig.2).



#### 4. INSTALACIÓN DE LAS EXTENSIONES

El trompo tiene una extensión que necesita montarse antes de que pueda ser operado (Fig.3).

##### Para instalar:

1. Una la extensión a la mesa usando tres tornillos de cabeza hueca M10\*35mm, tres rondanas planas M10.
2. Deslice la extensión hasta que la parte frontal de la extensión esté empotrada a la mesa principal.
3. Usando un ángulo recto, alinee la extensión a la mesa y apriete firmemente los tres tornillos de cabeza hueca.

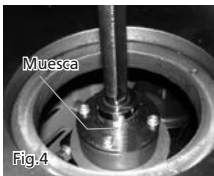
#### 5. PARA INSTALAR LA FLECHA

**⚠ ADVERTENCIA:** Asegúrese de que el trompo esté desconectado de la fuente de corriente eléctrica.

##### CUANDO LA FLECHA Y EL ARBOL ESTAN SEPARADOS

1. Seleccione la flecha apropiada para su operación específica de trabajo. El trompo viene equipado con una flecha 3/4", una flecha 5/4" y un collet direccionador que acepta hojas de corte de 1/2".

2. Introduzca la punta de la flecha en el eje hueco del trompo. **ASEGÚRESE** de alinear la muesca dentro de la flecha con la lengüeta sobre el eje hueco (Fig.4).



3. Introduzca la barra de tracción (Fig.5-A) a través de la parte baja del eje hueco, asegurándose de que la punta achaflanada de la tuerca de la barra de tracción (B) esté viendo hacia arriba.



4. Use la llave de la flecha para sostener las caras superiores de la flecha mientras se aprieta la tuerca de la barra de tracción usando una llave española (Fig.6).

##### CUANDO LA FLECHA Y EL ÁRBOL ESTÁN JUNTOS SI SU FLECHA Y SU ÁRBOL ESTÁN JUNTOS, INSTALE LA FLECHA COMO SIGUIENTE PASO.

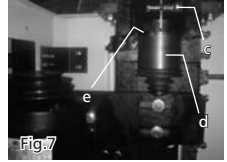
1. Quite el perno (Fig.7-C) del cartucho de la flecha.

2. Introduzca una calza dentro del hueco del cartucho de la flecha, ensarte el perno (C) desde la parte izquierda del cartucho de la flecha hasta que pueda fácilmente sacar la flecha (D) por abajo del cartucho de la flecha.

3. Reemplace el modelo de flecha (flecha de 30mm o recolector de la fresa de corte del direccionador) como el otro.

4. Sostenga la flecha remplazada e insértela dentro del cartucho de la flecha hasta que toque el área (E).

5. Apriete el perno (C).



#### 6. COLOCAR LAS INSERTOS DE LA MESA

Las inserciones de la mesa están preinstaladas de fábrica. Deben de ser ajustadas para que la superficie del inserto esté nivelada con la superficie de la mesa. Si es necesario cualquier ajuste realice lo siguiente;

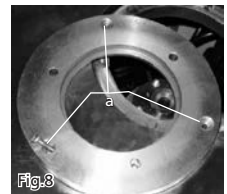
**⚠ ADVERTENCIA:** Asegúrese que el trompo esté desconectado de la fuente de energía eléctrica.

1. Quite los tres tornillos de la superficie del inserto.

2. Después de quitar los tornillos, usted podrá ver los tres tornillos niveladores del inserto (Fig.8-A).

3. Usando una llave hexagonal de 6mm, gire los tornillos ajustadores de tal modo que el inserto quede al mismo nivel que la mesa.

4. Reemplace los tornillos que quitó en el paso 1.



#### 7. AÑADIENDO LAS CUCHILLAS Y LOS ANILLOS A LAS FLECHAS

**⚠ ADVERTENCIA:** Asegúrese de que el trompo esté desconectado de la fuente de energía eléctrica.

1. Cuando ponga una cuchilla, recuerde de ponerla tan cerca de la parte baja de la flecha como sea posible.

2. Quite ambos (las tuercas de la flecha (Fig.9-E) y las rondanas especiales (B).

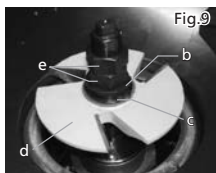
3. Decida cuáles anillos usted va a necesitar, si es que los necesita, y colóquelos sobre la flecha.

4. Ponga la cuchilla (D) en la flecha.

5. Añada el anillo (si es necesario) y luego ponga las rondanas especiales (B). La figura 9 muestra el anillo (C) instalado en la cuchilla.

**⚠ ADVERTENCIA:** ASEGÚRESE que las rondanas especiales vayan justo antes de que remplace las tuercas de la flecha. Esta rondana previene las tuercas de la flecha de que se aflojen si la cuchilla se atasca.

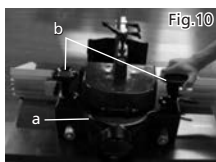
6. Remplace las tuercas de la flecha (A) y apríetelas usando las llaves de la flecha.



## 8. ENSAMBLANDO LA GUÍA

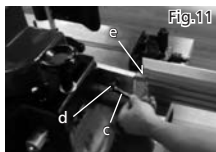
**⚠ ADVERTENCIA:** Asegúrese de que el trompo se encuentre desconectado de la fuente de energía eléctrica.

1. Instale la guía colocando la pieza fundida principal de la guía (Fig.10-A) sobre la superficie de la mesa.



2. Utilice las dos manivelas de seguro (B), que vienen incluidas, para asegurar la pieza fundida de la guía a la mesa; insertando la manivela dentro de los orificios sobre la mesa localizados un poquito más atrás de la abertura de la flecha.

3. Adjunte las dos mitades de la guía de aluminio laminado colocando una rondana plana (no mostrada) sobre la manija de seguro de la guía (Fig.11-C). Inserte la manija a través del orificio (D) de la barra (E) de la guía, y ensarte dentro de la abrazadera sobre el dorso de la mitad de la guía de aluminio laminado.

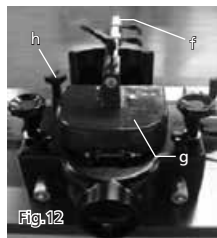


4. Apriete la manija de seguro hasta que la mitad de la guía esté firmemente en su sitio.

**AVISO:** Las manijas de los seguros de la guía están metidos por resortes y pueden ser ajustados jalando la manija y reposicionando el eje central.

5. Repita los pasos 3-4 para adjuntar la otra mitad de la guía que queda.

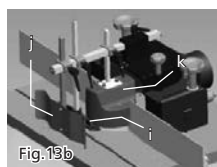
6. Fije la abrazadera del soporte de la guarda (Fig.12-F) a la cubierta superior (G) usando una manija de seguro.



7. Cuando esté fija la abrazadera del soporte a la cubierta superior, sujete la cubierta a la pieza fundida de la guía usando la prensa que se incluye (H).



8. Hay varios tipos de guardas que deben ser fijadas a la guía del trompo dependiendo de la operación que vaya a realizar. La abrazadera sujetadora (Fig.13a-I), el deflector de astillas (Fig.13b-K), y la guarda superior (J) son fijadas al ensamblado de la guía.

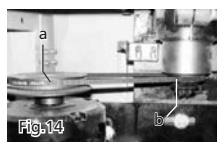


**NOTA:** Los segmentos de la guarda tendrán que ser ajustados dependiendo de la operación que se desee hacer. Las guardas deberían de estar tan juntas como sea posible sin interferir con la carrera de la cuchilla o la pieza de trabajo.

## AJUSTES

### 1. CAMBIO DE VELOCIDADES

Este trompo está construido con una polea de 3 intensidades en la polea del motor (Fig.14-A) y en la polea de la flecha (B).



La correa puede ser movida de la intensidad 1 en la polea a la otra simplemente recorriendo la correa.



**⚠ ADVERTENCIA:** NO intente desfasar la correa para que corra únicamente en las 2 poleas pequeñas o en las 2 poleas grandes. Hacerlo, podría resultar en daño a la máquina y/o lesiones al operador.

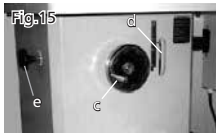
## 2. PONER EN REVERSA LA ROTACIÓN DE LA FLECHA

El trompo está equipado con un interruptor que controla el sentido de rotación de la cuchilla. Accionando el interruptor hacia la izquierda, la cuchilla avanza; si se mueve a la derecha, hace que la cuchilla vaya de reversa.

**⚠ ADVERTENCIA:** NO intente cambiar la rotación de la flecha mientras la máquina esté trabajando. APAGUE la máquina y espere a que la flecha se detenga completamente antes de cambiar la rotación.

## 3. ELEVANDO Y BAJANDO LA FLECHA

La flecha puede ser elevada o bajada girando la perilla estabilizadora (Fig.15-E) y girando el volante (C).



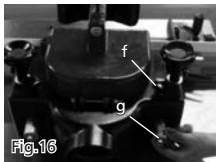
Para elevar la altura de la flecha, gire el volante en el sentido de las manecillas del reloj. Para bajar la altura de la flecha, gire el volante en el sentido contrario a las manecillas del reloj. La escala ajustable (D) que se encuentra en la parte frontal del trompo muestra la altura de la flecha y puede ajustarse a cero cada vez que lo desee. Una vez que la flecha está en la posición deseada, usted puede establecer su posición girando la manivela localizada a un lado de la máquina.

## 4. POSICIONAMIENTO DE La guía

Las dos caras de la guía son independientes una de la otra; y pueden ser ajustadas en diferentes posiciones para permitir diferentes tareas de trabajo.

Para ajustar:

1. Afloje la palanca de seguro (Fig.16-F).
2. Ajuste la posición de la guía girando la manija de ajuste (G).
3. Cuando la guía esté en la posición deseada, reapriete la palanca de seguro.
4. Repita el proceso para la otra mitad de la guía (si es necesario).

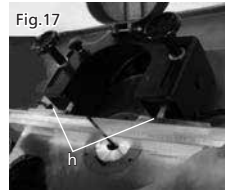


**AVISO:** Hay dos juegos de orificios sobre la superficie de la mesa para que fije la guía. El juego más común posiciona la guía de tal manera que corra paralela con la ranura del inglete. La guía puede, de cualquier manera, ser rotada 90 grados de su posición usando el segundo juego de orificios sobre la superficie de la mesa.

## 5. ALINEACIÓN DE LA GUÍA

Antes de usar el trompo, es importante asegurarse de que las dos caras de la guía estén paralelas. Siga los siguientes pasos para asegurarse de que estén paralelas las dos mitades de la guía.

1. Utilice un ángulo recto que sea lo suficientemente largo para medir la longitud de toda la guía y posicónela hacia arriba contra las dos mitades de la guía (Fig.17-H).



**AVISO:** Antes de poner el ángulo recto hacia arriba contra la guía, asegúrese de que la manija de seguro de la guía (G) esté apretado firmemente.

2. Ajuste las caras de la guía de tal manera que estén tan cerca como sea posible de la misma posición paralela.
3. Si las caras de la guía no están paralelas, ponga calzas entre la parte trasera de la guía y el soporte dentado de la guía. Con algo de prueba y error ajustando las calzas, pueden finalmente lograrse las caras paralelas de la guía.

## 6. TENSIÓN DE LA CORREA

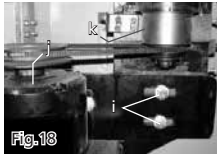
La tensión de la correa se fija de fábrica y no debería necesitar ajuste en el montaje inicial. La correa necesitará ajuste ocasional, ya que la correa se estirará con el tiempo. La correa debería ceder 1/4" de deflexión cuando se aprieta en el centro.

Para ajustar la tensión de la correa;

**⚠ ADVERTENCIA:** Asegúrese de que el trompo esté desconectado de la fuente de energía eléctrica.

1. Afloje los dos pernos hexagonales (Fig.18-I).
2. Deslice el motor y el ensamblaje del soporte (J) lejos del cartucho de la flecha (K) hasta que la falta de tirantez sea eliminada de la correa.

3. Vuelva a apretar los 2 pernos hexagonales aflojados en el paso 1.



## INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

**⚠ ADVERTENCIA:** SIEMPRE utilice protección en los ojos. Cualquier máquina puede lanzar basura a los ojos durante la operación, lo cual puede causar daño severo y permanente en los ojos. Los lentes de uso diario NO son lentes de seguridad. SIEMPRE utilice lentes de seguridad (que cumplan con la norma ANSI Z87.1) cuando opere herramientas eléctricas.

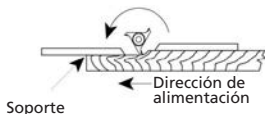
**⚠ ADVERTENCIA:** SIEMPRE utilice una mascarilla contra polvo aprobada por NIOSH/OSHA para prevenir la inhalación de polvos peligrosos o partículas aéreas.

La siguiente sección fue diseñada para instruir acerca de los tipos de trabajo básicos de este trompo. No obstante, no abarca a todos los trompos que nosotros manejamos. Se recomienda fuertemente que usted lea libros, revistas especializadas, u obtenga entrenamiento formal para maximizar el potencial de su trompo y para minimizar los riesgos.

### REBAJANDO USANDO LA GUÍA

El usar la guía es el método más seguro de rebajado. La mayoría de cortes rectos en los que se utiliza la guía, se pueden hacer con los siguientes lineamientos.

1. Si se requiere un corte en donde la porción de la pieza de trabajo no sea tocada por la cabeza de la cuchilla, ambos lados de la guía serán colocados a la misma profundidad.
2. Cuando se realice un corte en donde todo el borde de la pieza de trabajo sea quitado, la guía debe de posicionarse de manera diferente.



Si las mitades de la guía se mantienen en posición, una vez que la pieza de trabajo pasa a

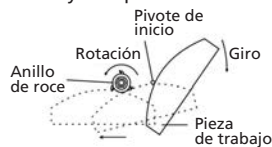
través la cabeza de la cuchilla, el borde afilado no debería de mantenerse contra la guía. Para prevenir esto, el lado de alimentación exterior de la guía debe de posicionarse más afuera para compensar el material que se está extrayendo. Mueva hacia adelante el lado de alimentación exterior de la guía hasta que haga contacto con el borde perfilado de la pieza de trabajo.

3. Si se usa un medidor de inglete, el lado de alimentación interior de la guía DEBERÁ de ser paralelo con la muesca del inglete. También asegúrese de que el lado de alimentación exterior de la guía esté localizado fuera del camino para que no tenga contacto la pieza de trabajo después de que pase a través de la cabeza de la cuchilla.

### CORTE A MANO ALZADA

El corte a mano alzada es realizar cortes sin el uso de la escala de inglete o una guía. El comenzar el corte es la parte más peligrosa del corte a mano libre.

Muchas veces, cuando la pieza de trabajo tiene contacto por primera vez con la cuchilla, la pieza de trabajo tenderá a dar un contragolpe o sacudirse; lo cual puede sorprender al operador. Para ayudar a reducir estos incidentes y a incrementar la seguridad del corte a mano alzada, se incluye un pivote de encendido.



Este pivote le permitirá sujetar y montar sobre su eje suavemente la pieza de trabajo en la cuchilla al principio del corte. Cuando se corte a mano alzada, siempre es mejor utilizar una plantilla.

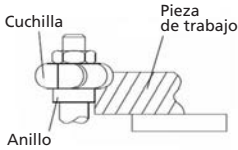
### USANDO LOS ANILLOS

**⚠ ADVERTENCIA:** Cuando se cortan materiales que tienen formas irregulares, es esencial que se utilice un anillo.

Hay tres tipos básicos de montaje de anillos. Cada montaje tiene sus ventajas y sus desventajas.

### POR DEBAJO DE LA CUCHILLA

La ventaja de que se ponga el anillo debajo de la cuchilla es que el usuario puede ver el progreso del corte que se está realizando.



La desventaja es que cualquier levantamiento de la pieza de trabajo, aún muy suave, provocará que la cuchilla escoplee la madera y arruine la pieza de trabajo.

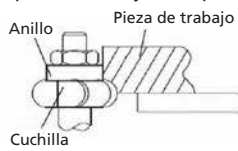
### POR SOBRE LA CUCHILLA

Este tipo de montaje es el más seguro de los tres y produce los resultados más consistentes. Dos ventajas de este tipo de montaje son que:

1. El corte no se verá afectado por leves variaciones en el grosor de la pieza de trabajo.
2. La pieza de trabajo no será atascado si usted accidentalmente la levanta de la mesa.

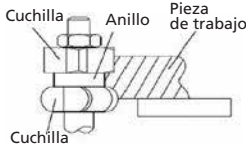
Si la pieza de trabajo se levanta de la mesa, simplemente póngala en la cuchilla otra vez para terminar el corte.

La única desventaja de este tipo de montaje es que el usuario no será capaz de ver cuando se hace el corte, ya que estará al revés de la pieza de trabajo.



### ENTRE DOS CUCHILLAS

La ventaja de este tipo de montaje es que usted puede hacer dos cortes de perfil en un solo paso.



Por lo tanto, se usa cuando dos bordes de la pieza de trabajo tienen que ser perfiladas. La desventaja con éste método, como en el método "Debajo de la cuchilla", es que cualquier levantamiento accidental de la pieza de trabajo causará escopleado y arruinará la pieza de trabajo.

## MANTENIMIENTO

Este trompo requiere de muy poco mantenimiento aparte de mínimo engrasado y limpieza. Las siguientes secciones indican lo que

tiene que hacerse para asegurar el funcionamiento prolongado de su trompo.

### ENGRASADO

El trompo tiene puntos de apoyo engrasados y sellados en la caja del motor y en el ensamblaje del árbol que no requieren ningún engrasado adicional por parte del operador.

### LIMPIEZA

Mantenga el interior del gabinete limpio de aserrín y astillas de madera. Con el trompo desconectado, aspire el interior del gabinete o sople el interior con una manguera de aire. Asegúrese

**⚠ ADVERTENCIA:** Asegúrese de utilizar lentes protectores de ojos y mascarillas contra el polvo cuando limpie el gabinete del trompo.

## SOLUCIONADOR DE PROBLEMAS

Esta sección cubre los problemas del proceso más comunes encontrados y dice que hacer al respecto. No haga ningún ajuste hasta que el trompo este desconectado y las partes móviles hayan alcanzado el alto total.

### El trompo no enciende.

**Cable desconectado de la corriente eléctrica.** Conecte el cable a la corriente eléctrica.

**Fusible quemado o interruptor automático desconectado.** Remplace el fusible quemado o vuelva a arrancar el interruptor automático.

**Cable dañado.** Remplace el cable.

**Inversor de corriente está apagado.** Ponga el interruptor en "hacia adelante" o en "reversa".

**Circuito desconectado por sobrecarga.** Alivie la sobrecarga oprimiendo el botón rojo de STOP.

**La puerta del Gabinete está abierta.** Cierre la puerta del gabinete.

### Frecuentes desconexiones por sobrecarga.

**El cable de la extensión o el alambraje son del tamaño inadecuado.** Remplace el cable o alambraje por el calibre apropiado.

**Alimentación de la materia prima demasiado rápido.** Reduzca la velocidad de alimentación de las materias primas.

**La cuchilla necesita limpieza o remplazo.** Limpie o remplace la cuchilla.



## **Los cortes son deficientes.**

**Cuchilla desafilada.** Remplace la cuchilla.

**La cabeza de la cuchilla gira en la dirección equivocada.** Cheque que la rotación sea la adecuada desde el inicio de la operación.

**Alimentación en la dirección equivocada.** Alimente el material en contra de la rotación de la cuchilla.

**Pegamento o breca en la cuchilla.** Quite la cuchilla y límpiela con solvente.

**Pegamento o breca sobre la mesa que provoca que la alimentación sea irregular.** Limpie la mesa con solvente.

## **La cuchilla no llega a la máxima velocidad.**

**El calibre del cable es demasiado pequeño.** Remplace el cableado con el calibre correcto.

**El cable de extensión o alambraje es del tamaño inadecuado.** Remplace con el tamaño adecuado de cable.

**La fuente de la corriente eléctrica no es la adecuada.** Contacte a su suministro de energía eléctrica.

**El motor no está alambrado para el voltaje correcto.** Consulte un taller de renombre y el diagrama de alambraje para el alambraje correcto.

**La flecha esta atorada con la palanca del mandril.** Destrabe la flecha; vea la etiqueta que está junto a la rejilla de ventilación de la base.

## **La máquina vibra**

**Está sobre una superficie dispereja.** Debe descansar macizamente sobre una superficie nivelada.

**La cabeza de la cuchilla está dañada.** Remplace la cabeza de la cuchilla.

**La correa V está defectuosa.** Remplace la correa V.

**La correa V está incorrectamente tensada.** Aplique la tensión correcta.

**Agarradera doblada.** Remplace la agarradera.

**El motor está montado inapropiadamente.**

El motor debe de estar montado apropiadamente con tuercas de ajuste forzado y pernos.

## **El borde se separa en los cortes de grano cruzado.**

**Característica del tipo de corte.** Haga los cortes de grano cruzado primero. Luego termine el

corte con el gránulo. Utilice bloques de desecho para sostener el final del corte.

## **Áreas levantadas en el borde perfilado.**

**Variación de la presión que impulsa el material contra la cuchilla.** Sostenga el material firmemente contra la mesa y la valla. Utilice soportes y garrotes para empujar.

## **La materia prima se sale de las manos.**

**Alimentación en dirección incorrecta.** Siempre alimente la materia prima contra la rotación de la cabeza de la cuchilla.

## **La profundidad del corte no es uniforme.**

**Desalineación de la valla.** Alinee la valla alimentada exteriormente.

**La presión lateral no es uniforme.** Utilice apoyos. Haga constante presión contra la valla y utilice garrotes para presionar.

## **La materia prima se quema.**

**Se están haciendo los cortes muy profundos en la primera pasada.** En maderas duras haga cortes ligeros. Llegue a la profundidad deseada en muchas pasadas.

**Se está forzando la materia prima.** Alimente el material despacio y a velocidad constante.

## **La altura del corte no es uniforme.**

**Variación en la presión al sostener el material a la mesa.** Mantenga la presión uniforme mientras pase la materia prima. Utilice soportes. Haga pasar el material despacio y a velocidad constante. Mantenga el material bajo la cuchilla siempre que sea posible.

## **Los cortes no son uniformes.**

**R.P.M equivocado.** Utilice mayor velocidad.

**Se alimenta muy rápido.** Utilice menor velocidad.

**Se está trabajando en contra del grano.** Trabaje a favor del grano siempre que sea posible.

**Se está cortando muy profundo en una pasada.** Haga varias pasadas en cortes muy profundos.

## **La flecha no se levanta libremente.**

**Polvo en el trompo y suciedad en el mecanismo de elevación.** Cepille o sople el polvo suelto y suciedad.

**DATOS TÉCNICOS****Motor**

|                           |                                                     |
|---------------------------|-----------------------------------------------------|
| Potencia/Voltaje/Amperaje | 2 250 W 220 V ~                                     |
| Fases                     | 1 ~                                                 |
| Velocidad de las poleas   | a) 3 600 r/min<br>b) 8 500 r/min<br>c) 11 000 r/min |

**Información del husillo**

|                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Carrera del husillo         | 3" (76 mm)                    |
| Diámetro de apertura máxima | 5 1/2" (140 mm)               |
| Diámetros de collet         | 1/4"- 1/2" (6,3 mm - 12,7 mm) |

**Información de la mesa**

|                       |                                         |
|-----------------------|-----------------------------------------|
| Largo/Ancho/Grosor    | 21 5/8" x 28 9/16"<br>(550 mm x 725 mm) |
| Extensión             | 9 1/16" x 10 7/8"<br>(230 mm x 275 mm)  |
| Altura de piso a mesa | 34" (863 mm)                            |

**Información adicional**

|                               |                 |
|-------------------------------|-----------------|
| Puertos de salida de residuos | 4" (101 mm)     |
| Peso del trompo               | 222 kg (490 lb) |



## INTRODUCTION

Your WOOD SHAPER 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:** Carefully read the entire manual before attempting to use this tool. Be sure to pay special attention to the safety rules and all the Warnings and Cautions of this manual.

## GENERAL SAFETY RULES

**⚠ 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.**

## WORK 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. 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.

## ELECTRICAL 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 enter of water into the power tools will increase the risk of electric shock.
- Do not abuse of the cable. Never use the cable to carry the tools and do not pull the plug off the outlet. Keep the cable away of heat, oil, sharp edges or moving parts. Replace damaged cables immediately. Damaged cables increase the risk of electric shock

## PERSONAL SAFETY



- **Stay alert**, watch what you are doing and use common sense when operating a power tools. 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 jewellery. Contain long hair. Keep your hair, clothing and gloves away of moving parts. Loose clothes, jewellery 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.
- **Do not overreach.** Keep proper footing and balance at all times. Proper footing and balance enables better control of the tools in 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.

## TOOL USE AND CARE

- **Use clamps** or other practical way to secure and support the workpiece to a estable platform. Holding the work by hand or against your body is unstable and may cause loss of control.
- **Don't force the tool.** Use correctly the tool in its application and this will help you to do the job better and safer.
- **Do not use tools if switch does not turn it ON or OFF.** Any tool that cannot be controlled which 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 measures reduce the risk of accidental starting of the tool.

- **Store** the power tool out of reach of children and other untrained persons. Tools are dangerous in untrained hands of users.
- **Maintain tools with care.** Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained tools, with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- **Check for misalignment** or bonding of moving parts, breakage parts, and any other condition that may affect the tools operation. If you find a damaged tool, take it to the service before use it. Many accidents are caused by poorly maintained tools.
- **Use only accessories that are recommended by the manufacturer of your model.** Suitable accessories for one tool, may become hazardous when are used on another tool.
- **Do not alter or misuse the tool.** These tools have been built by precision. Any alteration or modification not specified is misuse and may result in a dangerous condition.

## 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.
- When tool service is required, use only identical replacement parts and follow the instructions from "Maintenance Section" in this manual. The use of unauthorized parts or failure to follow Maintenance Instructions may cause a risk of electric shock or injury.

## SPECIFIC SAFETY RULES

1. This shaper is designed and intended for use by properly trained and experienced personnel only. If you are not familiar with the proper and safe operation of a shaper, do not use until proper training and knowledge have been obtained.
2. Do not use this shaper for other than its intended use. If used for other purposes, We disclaims any real or implied warranty and holds itself harmless from any injury that may result from that use.
3. Always wear approved safety glasses/face shields while using this shaper. Everyday eye-glasses only have impact resistant lenses; they are not safety glasses.
4. Before operating this shaper, remove tie, rings, watches and other jewelry, and roll sleeves up past the elbows. Remove all loose clothing and confine long hair. Non-slip footwear or anti-skid floor strips are recommended. Do not wear gloves.
5. Wear ear protectors (plugs or muffs) during extended periods of operation.
6. Your risk of exposure varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals, work in a well-ventilated area and work with approved safety equipment, such as face or dust masks that are specifically designed to filter out microscopic particles.
7. Do not operate this machine while tired or under the influence of drugs, alcohol or any medication.
8. Make certain the machine is properly grounded.
9. Keep safety guards in place at all times when the machine is in use. If removed for maintenance purposes, use extreme caution and replace the guards immediately.
10. Check damaged parts. Before further use of the machine, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, mounting and any other conditions that may affect its operation. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced.
11. Keep the floor around the machine clean and free of scrap material, oil and grease.
12. Maintain a balanced stance at all times so that you do not fall or lean against the blade or other moving parts. Do not overreach or use excessive force to perform any machine operation.
13. Use recommended accessories; improper accessories may be hazardous.
14. Maintain tools with care. Keep cutter sharp and clean for the best and safest performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories.
15. Check the cutter for cracks or missing teeth. Do not use a cracked cutter or one with missing teeth or improper set. Make sure the cutter is securely locked on the arbor.



16. Keep hands clear of the cutter area. Do not reach past the cutter to clear parts or scrap with the shaper running. Avoid awkward operations and hand positions where a sudden slip could cause your hand to contact the cutter.

17. Do not attempt to shape boards with loose knots or with nails or other foreign material, on its surface.

Do not attempt to shape twisted, warped, bowed or "in wind" stock unless one edge has been jointed for guiding purposes prior to shaping.

18. Do not attempt to shape long or wide boards unsupported where spring or weight could cause the board to shift position.

19. Always use safety devices for all operations where they can be used.

20. Be sure to check the direction of spindle rotation before use.

21. Turn off the machine before cleaning. Use a brush or compressed air to remove chips or debris — do not use your hands.

22. Do not stand on the machine. Serious injury could occur if the machine tips over.

## DEFINITION OF TERMS

**Arbor.** A shaft, driven by the shaper motor that turns the cutting tools.

**Collet.** The sleeve that grips the shank of a router bit.

**Feather board.** A piece of wood with thin fingers that hold a board against a fence or down against the table.

**Fence.** A straight guide used to keep a board a set distance from the cutter head.

**Kickback.** When a work piece is thrown back, in the opposite direction the cutter is turning.

**Miter gauge.** A tool that slides in a slot on the table, a miter gauge can be adjusted to different angles and is used to slide the stock past the cutter head.

**Pitch.** A sticky sap based residue that comes from wood products.

**Runout.** The amount of wobble in the spindle.

**Template.** A pattern to guide the marking or cutting of a shape.

## ADDITIONAL WARNINGS

Exposure to the dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling and other construction activities may cause serious and per-

manent respiratory or other injury, including silicosis (a serious lung disease), cancer, and death. Avoid breathing the dust, and avoid prolonged contact with dust. The dust may contain chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

2. ALWAYS wear eye protection. Any machine can throw debris into the eyes during operations, which could cause severe and permanent eye damage. Everyday eyeglasses are NOT safety glasses. ALWAYS wear Safety Goggles (that comply with ANSI standard Z87.1) when operating power tools.

Some examples of these chemicals are:

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

Always operate tool in well ventilated area and provide for proper dust removal. Use a dust collection system along with an air filtration system whenever possible. Always use properly fitting NIOSH/OSHA approved respiratory protection appropriate for the dust exposure, and wash exposed areas with soap and water.

## FEATURES

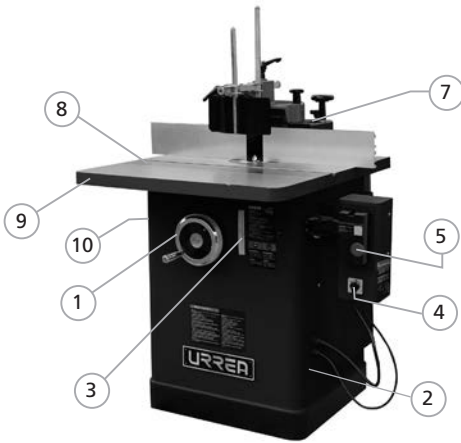
### BECOME FAMILIAR WITH THE SHAPER

Before attempting to use this table saw, become familiar with all of its operating features and safety requirements.

**⚠ WARNING:** Do not allow familiarity with the table saw to cause a lack of alertness. A fraction of second of carelessness is enough to cause severe injury.

1. RAISE/LOWER HANDWHEEL
2. MOTOR COVER
3. SCALE
4. FORWARD/REVERSE SWITCH
5. POWER SWITCH
6. MITER GAUGE
7. FENCE ASSEMBLY
8. TABLE
9. EXTENSION TABLE
10. ARBOR STABILIZER KNOB

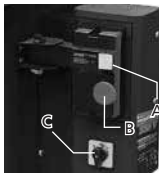




## ASSEMBLY

### MAGNETIC SAFETY SWITCH OPERATION

The magnetic safety switch as shown as up Fig. needs to be installed to under side of the front rail, see assembly section in this manual for further instructions.



Do not turn the cabinet saw on until all assembly and adjustment instructions have been done. To start the cabinet saw, press the green start button (A) and to stop the cabinet saw, press the red emergency stop button (B). Reverse switch is the button (C).

### ASSEMBLY INSTRUCTIONS

The shaper is bolted to the pallet, before attempting the assembly procedures remove all of the loose parts and hardware from the inside of the shaper and unbolt the machine from the pallet.

**⚠ CAUTION:** This tool distributes a large amount of weight over a small area, make certain that the floor is capable of supporting both the weight of the machine and the operator. the floor should also be a level surface, if the unit wobbles or rocks once in place, be sure to eliminate by using shims.

Take into consideration the size of the material to be processed. make sure that you allow

enough space for you to operate the machine freely.

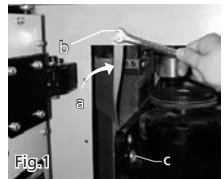
Outlets should be located close enough to the machine so that the power cord or extension cord is not an area where it would cause a tripping hazard. be sure to observe all electrical codes if installing new circuits and/or outlets.

**⚠ CAUTION:** DO NOT assemble the shaper until you are certain that the machine is not plugged in and the power switch is in the OFF position.

DO NOT connect the machine to the power source until the machine is completely assembled and you read and understand the entire user manual.

### 1.REMOVE THE SHIPING BRACE

There is a metal strap (Fig.1-A) located inside of the cabinet that is bolted to both the motor and the cabinet to help prevent damage during shipping.



This strap must be removed prior to operating the shaper.

**To remove:**

1. Remove the two hex head cap screws (B) located on the outside of the shaper.
2. A third bolt(C) is located behind the motor attaching the lower end of the strap to the motor plate. Remove using an open end wrench

### 2. MOTOR COVER INSTALL

The motor cover provides easy access to the motor and is located on the side of the shaper. Once all of the internal parts of the shaper have been assembled, you can install the motor cover. Attach the motor cover to the cabinet using six M6\*12mm pan head screws, six M6 lock washers and six M6 flat washers.

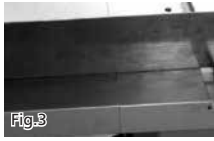
### 3. HANDLE INSTALL

The handwheel is used to raise and lower the spindle. install the handle to the handwheel (Fig.2).



## 4. EXTENSION WINGS INSTALL

The shaper has one extension wing that needs to be mounted before it can be operated (Fig.3).



**To install:**

1. Attach the extension wing to the table using three M10\*35mm socket head cap screws, three M10 flat washers.
2. Slide the extension wing until the front of the wing is flush with the main table.
3. Using a straight edge, align the extension wing to the table and securely tighten the three socket head cap screws.

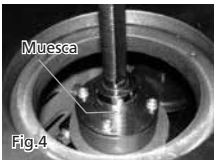
## 5. INSTALLING SPINDLE

**⚠ WARNING:** Make certain that the shaper is disconnected from the power source.

### SPINDLE AND ARBOR IS SEPARATE

1. Select the appropriate spindle for your shaping operation. This Shaper comes equipped with a 3/4" spindle, a 5/4" spindle, and a router collet that accepts 1/4" and 1/2" router bits.

2. Insert the end of the spindle into quill of the shaper. **MAKE CERTAIN** to align the keyway in the spindle with the tab on the quill (Fig.4).



3. Insert the draw bar (Fig.5-A) through the bottom of the quill, making sure that the beveled edge of the drawbar nut (B) is facing upwards.

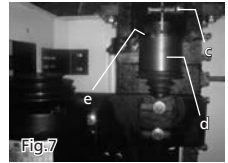
4. Use the spindle wrench to hold the top flats on the spindle while tightening the draw bar nut using an open end wrench (Fig.6).



### IF YOUR SPINDLE AND ARBOR IS WHOLE, INSTALL THE SPINDLE AS NEXT STEP

1. Remove the bolt (Fig.7-C) from the spindle cartridge.

2. Insert a shim into the gap of spindle cartridge, thread the bolt (C) from the left of spindle cartridge, till easily remove the spindle (D) down from spindle cartridge.



3. Replace the spindle model (30mm spindle or router bit collect) as the other.

4. Hold the replaced spindle, and insert it into the spindle cartridge, till touch the space (E),
5. Tighten bolt (C)

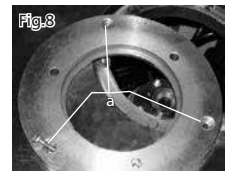
## 6. SETTING TABLE INSERTS

The table inserts are pre-installed at the factory. They should be adjusted so that the top surface of the insert is level with the table top. If any adjustment is necessary:

**⚠ WARNING:** Make certain that the shaper is disconnected from the power source.

1. Remove the three screws in the top of the insert.

2. With the screws removed, you can see the three insert leveling screws (Fig.8-A).



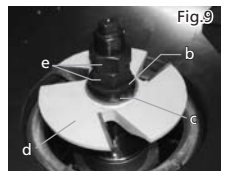
3. Using a 6mm hex wrench, turn the adjusting screws so that the insert sits flush with the table.

4. Replace the screws removed in step 1.

## 7. ATTACHING CUTTERS AND COLLARS TO SPINDLE

**⚠ WARNING:** Make certain that the shaper is disconnected from the power source.

1. When attaching a cutter, remember to position the cutter as close to the bottom of the spindle as possible.



2. Remove both spindle nuts (Fig.9-E) and special washer (B).

3. Decide which collars you will need to use, if any, and place over the spindle.

4. Attach the cutter (D) to the spindle.

5. Add collar (if any) and then attach the special washer (B). Figure 15 shows a collar (C) installed above the cutter.

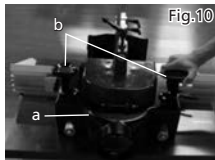
**⚠ WARNING:** MAKE CERTAIN that the special washer goes on just before you replace the spindle nuts. This washer prevents the spindle nuts from loosening if the cutter is stalled.

6. Replace spindle nuts (A) and tighten using the spindle wrenches.

## 8. ASSEMBLING FENCE

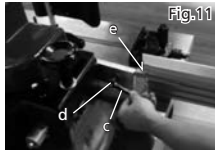
**⚠ WARNING:** Make certain that the shaper is disconnected from the power source.

1. Install the fence by placing the main fence casting (FIG.10-A) on the table surface.



2. Use the two locking handles (B) provided to secure the fence casting to the table by threading the handle into the holes in the table located slightly behind the spindle opening.

3. Attach the laminated aluminium section fence halves by placing one flat washer (not shown) over the fence lock knob (Fig.11-C), insert the handle through the hole (D) in the bar (E) of the fence, and thread into the bracket on the back of the laminated aluminium section fence half.

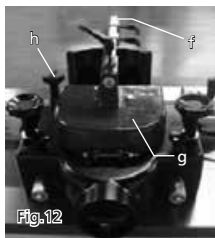


4. Tighten fence lock knob until the fence half is securely in place.

**NOTICE:** The fence lock handles are spring loaded and can be adjusted by pulling out on the handle and repositioning on the shaft.

5. Repeat step 3-4 to attach the remaining fence half.

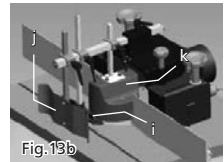
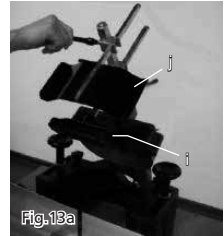
6. Attach guard mounting bracket (Fig.12-F) to the top cover (G) using lock knob.



7. With the guard mounting bracket now attached to the top cover, fasten the top cover to the fence casting using the supplied lock knob (H).

8. There are several types of guards that should be attached to the shaper fence depending on the operation that you are performing.

The hold down bracket (Fig.13a-I), the chip deflector (Fig.13b-K), and the overhead guard (J) are attached to the fence assembly. **NOTICE:** Guard segments will need to be repositioned for the operation being attempted.

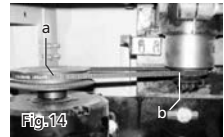


The guards should be as close as possible without interfering with the travel of the workpiece or cutter.

## ADJUSTMENTS

### 1. CHANGING SPEEDS

This shaper is constructed with a 3 step pulley on both the motor pulley (Fig.14-A) and on the spindle pulley (B).



The belt can be moved from one step on the pulley to the other by simply walking the belt.

**⚠ WARNING:** DO NOT attempt to skew the belt so that it rides on either both small pulleys or both large pulleys. Doing so may result in damage to the machine and/or injury to the operator.

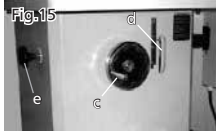
### 2. REVERSING SPINDLE ROTATION

The shaper is equipped with a switch, that controls which way the cutter spins. Turning the switch to left runs the cutter in the forward direction, which turning it to the right runs the cutter in the reverse direction.

**⚠ WARNING:** DO NOT attempt to change the spindle rotation while the machine is running. Turn the machine "OFF" and wait for the spindle to come to a complete stop before changing the rotation.

### 3. RAISING AND LOWERING THE SPINDLE

The Spindle can be raised or lowered by loosening the stabilizer knob (Fig.15-E) and turning the hand-wheel (C).



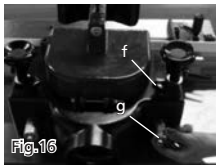
To raise the spindle height, turn the handwheel clockwise. To lower the spindle height, turn the handwheel counter clockwise. The adjustable scale(D) on the front of the shaper shows the height of the spindle and can be positioned to set your zero mark at multiple locations. Once the spindle is in the desired location you can stabilize the position by turning the knob(B) located on the side of the machine.

### 4. FENCE POSITIONING

The two faces of the fence are independent of one another and can be set at different positions to allow for different shaping tasks.

**To adjust:**

1. Loosen lock lever (Fig.16-F).
2. Adjust the position of the fence by turning the adjustment knob (G)
3. When the fence is in the desired position, retighten the lock lever.
4. Repeat this process for the other side of the fence (if necessary).

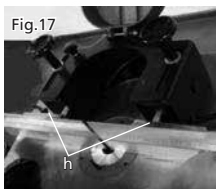


**NOTICE:** There are two sets of holes on the table top for attaching the fence. The most common set-up positions the fence so that it runs parallel to the miter slot. The fence can, however, be rotated 90 from the position by using the second set of holes in the table top.

### 5. FENCE ALIGNMENT

Before using the shaper, it is important to make sure that the two fence faces are parallel. Use the following steps to ensure the parallelism of the two fence halves.

1. Use a straight edge that is long enough to span the length of the entire fence and position it up against both fence halves (Fig.17-H).



**NOTICE:** Before placing the straight edge up against the fence. Make certain that the fence lock knob (G) are securely tightened.

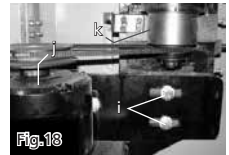
2. Adjust the fence faces so that they are as close as possible to the same parallel position.
3. If the fence faces are not parallel, place shims between the back of fence piece and the face fence mount, with some trial and error shim adjusting, parallel fence faces can be achieved.

### 6. BELT TENSION

The belt tension is set at the factory and should not need adjustment on initial setup. The belt will need occasional adjustment as the belt will stretch over time. The belt should yield 1/4" of deflection when squeezed together at the midpoint. To adjust belt tension:

**⚠ WARNING:** Make certain that the shaper is disconnected from the power source.

1. Loosen the two hex head bolts (Fig.18-I).
2. Slide the motor and bracket assembly (J) away from the spindle cartridge (K) until the slack is removed from the belt.
3. Retighten the two hex bolts loosened in step 1.



## OPERATION INSTRUCTIONS

**⚠ WARNING:** ALWAYS wear eye protection. Any machine can throw debris into the eyes during operations, which could cause severe and permanent eye damage. Everyday eye-glasses are NOT safety glasses. ALWAYS wear Safety Goggles (that comply with ANSI standard Z87.1) when operating power tools.

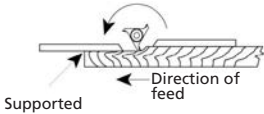
**⚠ WARNING:** ALWAYS wear a NIOSH/OSHA approved dust mask to prevent inhaling dangerous dust or airborne particles.

The following section as designed to give instructions on the basic operations of this shaper. It is strong that you read books, trade magazines, or get formal training to maximize the potential of your shaper and to minimize the risks.

### SHAPING USING THE FENCE

Using the fence is the safest method of shaping. Most straight cuts that use the fence for support can be performed by following the guidelines below.

1. If performing a cut where a portion of the workpiece is not touched by the cutterhead, both sides of the fence will be set at the same depth.
2. When performing a cut where the entire edge of the workpiece is removed, the fence must be positioned differently.

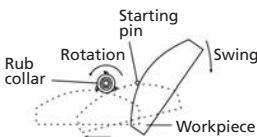


If the fence halves are kept in line, once the workpiece passes through the cutterhead, the shaped edge would no longer be supported against the fence. To prevent this, the outfeed side of the fence must be positioned further out to compensate for the material being removed. Advance the outfeed side of the fence until it contacts the shaped edge of the workpiece.

3. If using a miter gauge, the infeed side of the fence **MUST** be parallel with the miter slot. Also make certain that the outfeed side of the fence is positioned out of the way so that it does not contact the workpiece after it passes through the cutterhead.

### FREEHAND SHAPING

Freehand shaping is shaping without the use of a miter gauge or fence. Beginning the cut is the most dangerous part of freehand shaping. Many times when the workpiece first contacts the cutter, the workpiece will tend to kickback or jerk. Which can surprise the operator. To help reduce the frequency of these incidents and increase the safety aspect of freehand shaping, a starting pin is provided with your shaper.



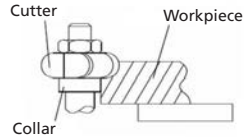
This pin will allow you to anchor and slowly pivot the workpiece into the cutter at the beginning of the cut. When freehand shaping, it is always best to use a template jig.

### USING COLLARS

**⚠ WARNING:** When shaping workpieces that have irregular shapes, it is essential to use a collar. There are three basic types of setup for the collar. Each setup has its advantages and disadvantages.

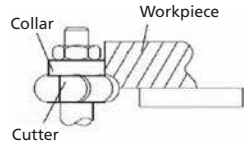
#### BELOW THE CUTTER

The advantage of the collar being positioned below the cutter is that the user can see the progress of the cut being made, the disadvantage is that any lifting of the workpiece, even slightly, will cause the cutter to gouge the wood and ruin the workpiece.



#### ABOVE THE CUTTER

This type of setup is the safest of the three and produces the most consistent results. Two advantages of this setup are that:



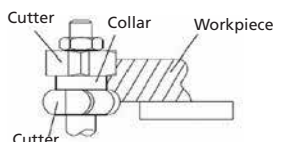
1. The cut will not be affected by slight variations in the thickness of the workpiece.

2. The workpiece will not be gouged if you accidentally lift it off the table. If the workpiece lifts off the table, simply run it through the cutter again to produce a finished cut.

The only disadvantage of this type of setup is that the user will not be able to see the cut being made as it will be on the underside of the workpiece.

#### BETWEEN TWO CUTTERS

The advantage of this setup is that you can make two profile cuts in a single pass so it is frequently used when both edges of the workpiece are to be shaped. The disadvantage with this method, like the "Below the cutter" method, is that any accidental lifting of the workpiece will cause gouging and ruin the workpiece.



## MAINTENANCE

This shaper requires very little maintenance other than minor lubrication and cleaning. The following sections detail what will need to be done in order to assure continued operation of your shaper.

### LUBRICATION

The shaper has sealed lubricated bearings in the motor housing and the arbor assembly that do not require any additional lubrication from the operator.

### CLEANING

Keep the inside of the cabinet clear of saw dust and wood chips. With the shaper unplugged, vacuum out the inside of the cabinet or blow out the inside with an air hose. Be sure to use air pressure no higher than 50 P.S.I. as high pressure air may damage insulation.

**⚠ WARNING:** Be sure to wear protective eye wear and dust mask when cleaning out the cabinet of the shaper.

## TROUBLESHOOTING

This section covers the most common processing problems encountered what to do about them. Do not make any more adjustments until the shaper is unplugged from the power source and moving parts have come to a complete stop.

### Shaper will not start.

**Cord unplugged from the power source.** Plug in power cord.

**Fuse blown or circuited breaker tripped.** Replace fuse or reset circuit breaker.

**Cord damaged.** Replace cord.

**Reversing switch is in the Off position.** Turn switch to forward of reverse.

**Overload tripped.** Reset overload by depressing red stop button.

**Cabinet door is open.** Close cabinet door.

### Overload kicks out frequently.

**Extension cord or wiring inadequate size.** Replace cord or wiring with proper gauge wire.

**Feeding stock too fast.** Reduce feed stock rate.

**Cutter needs cleaning or replacing.** Clean or replace cutter.

### Cuts are unsatisfactory.

**Dull cutter.** Replace cutter.

**Cutterhead rotating in wrong direction.** Check for proper rotation at startup.

**Feeding work in wrong direction.** Feed work against the cutter rotation.

**Gum or pitch on cutter.** Remove cutter and clean with solvent.

**Gum or pitch on table causing erratic feed.** Clean table with solvent.

### Cutter does not come up to full speed.

**Shop wire gauge is too small.** Replace wiring with proper gauge wire.

**Extension cord or wiring inadequate size.** Replace with adequate size cord.

**Power source is not adequate.** Contact your electric utility.

**Motor not wired for correct voltage.** Refer to motor name plate and wiring diagram for correct wiring.

**Spindle is locked with mandrel lever.** Unlock spindle, see label next to lower on base.

### Machine vibrates.

**Stand on uneven surface.** Stand must rest solidly on level surface. Fasten to floor if necessary.

**Cutterhead damaged.** Replace cutterhead.

**Defective V-belt.** Replace V-belt.

**V-belt incorrectly tensioned.** Apply proper tension.

**Bent pulley.** Replace pulley.

**Motor mounted improperly.** Motor must be properly mounted with snug nuts and bolts.

### Edge splits off on cross grain cut.

**Characteristic of this type of cut.** Make cross grain cuts first, then finish cut with the grain. Use scrap block to support end of cut.

### Raised areas on shaped edge.

**Variation of pressure holding work against cutter.** Hold work firmly against table and fence. Use hold-downs and push sticks.

### Work pulled from hand.

**Feeding in wrong direction.** Always feed work against the rotation of the cutterhead.

### Depth of cut not uniform.

**Fence misalignment.** Align outfeed fence.  
**Side pressure not uniform.** Use hold-downs; keep constant pressure against fence and use push sticks.

**Work burns.**

**Cutting too deep on one pass.** On hardwoods take light cuts; attain full depth with several passes.

**Forcing work.** Feed work slowly and steadily.

**Cut height not uniform.**

**Variation in pressure holding work to table.** Keep pressure form throughout pass. Use hold-downs. Make pass slowly and steadily. Keep work under cutter whenever possible.

**Cuts not smooth.**

**Wrong R.P.M.** Use faster speed.

**Feed too fast.** Slow feed speed.

**Working against the grain.** Work with the grain whenever possible.

**Cutting too deep on one pass.** Take several passes on very deep cuts.

**Spindle does not raise freely.**

**Shaper dust and dirt in raising mechanism.** Brush or blow out loose dust and dirt.

**TECHNICAL DATA**

**Motor**

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| Power/Voltage/Amperage | 2 250 W 220 V ~ |
| Phases                 | 1 ~             |
| Pulley speeds          | a) 3 600 r/min  |
|                        | b) 8 500 r/min  |
|                        | c) 11 000 r/min |

**Spindle information**

|                       |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| Spindle travel        | 3" (76 mm)                     |
| Maximum tool diameter | 5 1/2" (140 mm)                |
| Collet diameter       | 1/4" - 1/2" (6,3 mm - 12,7 mm) |

**Table information**

|                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| Lenght/Width/Thick | 21 5/8" x 28 9/16" |
|                    | (550 mm x 725 mm)  |
| Extension          | 9 1/16" x 10 7/8"  |
|                    | (230 mm x 275 mm)  |
| Table height       | 34" (863 mm)       |

**Additional information**

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| Dust collector port | 4" (101 mm)     |
| Weight              | 222 kg (490 lb) |

**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 1 año 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.**  
km 11,5 Carretera A El Castillo, El Salto, Jalisco, México. C. P. 45680, Tel. (33) 3208 7900, RFC 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.

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 válida 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 1 year 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.**  
km 11,5 Carretera A El Castillo, El Salto, Jalisco, México. C. P. 45680, Tel. (33) 3208 7900, RFC 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.

**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**

**01800 88 87732**

**www.urrea.com**  
serviciocpt@urrea.net

