

Instructivo de

# Cepillo de piso

51 cm

**20"**

Capacidad máxima de cepillado

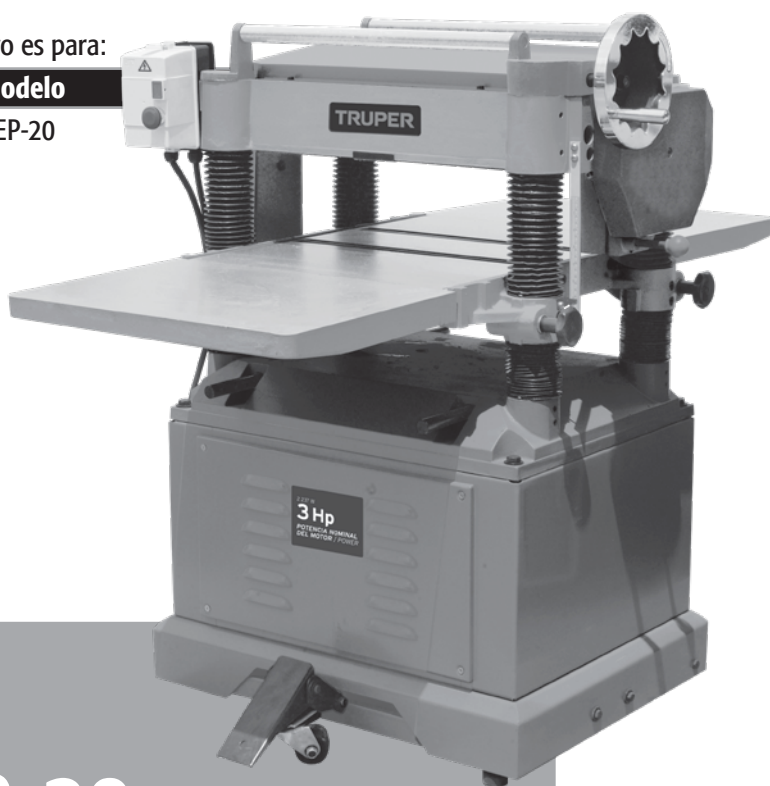
**NOTA IMPORTANTE:** Este producto no debe quedar expuesto a goteo o salpicaduras por líquidos.

Este instructivo es para:

**Código****Modelo**

16293

CEP-20



## CEP-20

**ATENCIÓN**Lea este Instructivo por completo  
antes de usar el cepillo

## Conserve este instructivo

Usted necesitará el instructivo para checar las reglas de seguridad y precaución, instrucciones de ensamble, procedimientos de mantenimiento y operación.

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

**AVISO** Cuando utilice su herramienta, siempre deben seguirse algunas precauciones básicas de seguridad para reducir riesgos de daños personales y daños al equipo. Lea todas las instrucciones antes de usar su herramienta.



1. **Mantenga el área de trabajo en orden.** Las áreas y bancos desordenados propician accidentes.
2. **Observe las condiciones del área de trabajo.** No utilice máquinas o herramientas eléctricas en áreas mojadas o húmedas. No exponga su herramienta a la lluvia. Mantenga el área de trabajo bien iluminada. No utilice herramientas eléctricas en presencia de gases o líquidos inflamables.



3. **Prevéngase contra los choques eléctricos.** Prevenga el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tierra tales como tuberías, radiadores y refrigeradores.



4. **Mantenga a los niños alejados.** La máquina no debe ser utilizada por niños ni por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas; tampoco por personas sin experiencia o conocimientos en su uso, a menos que estén supervisadas por una persona responsable de su seguridad reciban instrucciones previas sobre el uso de la máquina. Los niños deben de estar bajo supervisión para asegurarse de que no jueguen con la máquina. Se debe de mantener una estricta supervisión si niños o personas discapacitadas llegan a utilizar cualquier tipo de aparato electrodoméstico estén cerca de él.



5. **Mantenga guardado el equipo mientras no esté en uso.** Cuando no esté en uso, la herramienta debe guardarse en un lugar seco y libre de polvo. Almacene las herramientas fuera del alcance de los niños y no permita su manejo por personas no familiarizadas con las herramientas o con las instrucciones. Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos no entrenadas.

6. **No forcé la herramienta.** Esta hará mejor su trabajo y será más segura dentro del rango para la cual fue diseñada. No utilice aditamentos inapropiados para intentar exceder la capacidad de la herramienta.

7. **Utilice la herramienta eléctrica adecuada.** No utilice herramientas demasiado débiles para ejecutar trabajos pesados. No utilice herramientas eléctricas para trabajos pesados para los cuales no ha sido diseñada.

8. **Utilice la indumentaria apropiada.** No utilice ropa suelta, guantes, corbatas o joyería que pueda ser atrapada en las partes móviles. No utilice calzado resbaloso. Utilice algún protector de cabello para retener el cabello largo.



9. **Utilice protección para ojos.** Siempre utilice accesorios de seguridad apropiados por la Norma Oficial Mexicana (NOM), como es el caso de gogles, caretas y mascarillas contra polvo, cuando trabaje con materiales que despidan partes metálicas, virutas o polvos químicos.

10. **En caso de contar con dispositivos de extracción y recolección de polvo conectados a la herramienta, verifique sus conexiones y úselos correctamente.** El uso de estos dispositivos reduce los riesgos relacionados con el polvo.

11. **No use el cable de alimentación para fines para los cuales no está dispuestos.** No lleve la herramienta colgada del cable y no tire éste para desconectar la clavija de la base de enchufe. Proteja el cable contra el calor, el aceite y las esquinas afiladas.

12. **No extienda su radio de acción.** Evite toda postura que cause cansancio. Cuide de que su posición sea segura y de que conserve el equilibrio.

13. **Mantenga las herramientas en las mejores condiciones.** Mantenga las herramientas limpias para tener la mejor ejecución y seguridad. Siga las instrucciones para la lubricación y cambio de accesorios. Verifique los cables de la herramienta periódicamente y si se encuentran dañados, llévelos a reparar a un Centro de Servicio Autorizado Truper. Los mangos o manijas deben siempre permanecer limpios, secos y libres de aceite y grasas.

14. **Desconecte la herramienta.** Desconecte la herramienta cuando no este en uso, antes de proceder al mantenimiento.



15. **Reduzca el riesgo de arranques accidentales.** No lleve ninguna herramienta con el dedo puesto sobre el interruptor mientras este conectado a la red eléctrica. Asegúrese de que el interruptor este en la posición "apagado" (OFF) antes de conectar el cable de alimentación.

16. **Extensiones para exterior.** En el exterior, utilice solamente cables de extensión homologados y convenientemente marcados.

17. **Manténgase alerta.** Fíjese en lo que está haciendo, utilice su sentido común. No opere ninguna herramienta cuando esté cansado.

18. **Cheque las partes dañadas.** Antes de continuar utilizando la maquina, los protectores u tras partes móviles que pudieran estar dañadas deben ser cuidadosamente revisadas, para asegurarse que operan apropiadamente y trabajaran como debe ser. Revise también la alineación de las partes móviles, si están tascadas, o si hay alguna probable ruptura de las partes, que también el montaje, así como cualquier otra condición que pueda afectar la operación de la herramienta. Todos los componentes deben estar montados adecuadamente y cumplir los requisitos para garantizar el correcto funcionamiento del aparato. Un protector y otra parte que estén dañadas deberán ser apropiadamente reparadas o cambiadas. Todo interruptor de mando deteriorado, deberá ser reemplazado por un Centro de Servicio Autorizado Truper. No utilice ninguna herramienta eléctrica en la cual el interruptor no tenga contacto.

19. **Reemplazo de partes y accesorios.** Cuando necesite reemplazar las piezas, utilice solamente refacciones originales Truper, destinados para usarse con esta herramienta.



20. **¡ATENCIÓN!** Para su seguridad personal utilice únicamente los accesorios o aparatos adicionales indicados en las instrucciones de manejo o recomendados por el fabricante de la herramienta. La utilización de accesorios diferentes a los indicados en las instrucciones de manejo, puede acarrear riesgo personal.



21. **Protección para oídos.** Utilice protectores auriculares cuando ejecute servicios que hagan ruidos superiores a 85 dB.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

|                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| Tensión:                        | 220 V~         |
| Frecuencia:                     | 60 Hz          |
| Corriente:                      | 15 A           |
| Potencia nominal del motor:     | 2 250 W (3 Hp) |
| Velocidad del motor sin carga:  | 3 450 r/min    |
| Velocidad del cabezal de corte: | 5 000 r/min    |

El cable de alimentación tiene sujeta-cables tipo: Y

Todos los conductores son: 12 AWG x 3C con temperatura de aislamiento de 105 °C

La clase de construcción de la herramienta es: Aislamiento básico.

Clase de aislamiento: Clase I

La clase de aislamiento térmico de los devanados del motor: Clase B

**NOTA IMPORTANTE:** Si el cable de alimentación es dañado, éste debe ser remplazado por el fabricante o por un Centro de Servicio Autorizado Truper® para evitar el riesgo de descarga o accidente considerable. La construcción de este producto está diseñada de manera que su aislamiento eléctrico es alterado por salpicaduras o derramamiento de líquidos durante su operación.

La construcción de este producto está diseñada de manera que su aislamiento eléctrico es alterado por salpicaduras o derramamiento de líquidos durante su operación.

 **ADVERTENCIA** Antes de tener acceso a las terminales, todos los circuitos de alimentación deben ser desconectados.

## ESPECIFICACIONES:

### Capacidad de corte:

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| Largo mínimo admisible:          | 6 3/4" (17 cm) |
| Ancho máximo del material:       | 20" (51 cm)    |
| Espesor mínimo del material:     | 3/16" (0.5 cm) |
| Espesor máximo del material:     | 8" (20 cm)     |
| Máxima profundidad de cepillado: | 1/8" (0.3 cm)  |

### Velocidades de avance:

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| Velocidad 1: | 5 m/min (16.4 fpm)   |
| Velocidad 2: | 6.3 m/min (20.6 fpm) |

### Cabezal de corte:

|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Número de cuchillas: | 4             |
| Diámetro:            | 3 1/8" (8 cm) |
| Velocidad:           | 5 000 r/min   |

### Rodillo de alimentación:

|                                       |                               |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| Rodillos de la cama de la mesa (Dos): | Ajustables                    |
| Mesa:                                 | 20" (51 cm) x 25 3/4" (65 cm) |

## REGLAS DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA EL CEPILLO

1. Si no está perfectamente familiarizado con la operación de los cepillos, obtenga asesoría de su supervisor, instructor o de otra persona.
2. Mantenga el cabezal de corte afilado y libre de óxido y resinas.
3. Revise el material para detectar nudos sueltos, clavos y otros defectos.
4. Retire las virutas solamente con la herramienta apagada.
5. Mantenga las manos alejadas de la superficie superior del tablón cuando está cerca de los rodillos de alimentación.
6. Revise que el interruptor esté en la posición de apagado antes de enchufar el cable de corriente.
7. Antes de mover la mesa hacia arriba o hacia abajo, afloje las perillas de bloqueo. Después de seleccionar la posición correcta, apriete las perillas de bloqueo. Las perillas de bloqueo están del lado derecho de la máquina.
8. Asegúrese de que las cuchillas del cabezal de corte sean las correctas, y que todos los tornillos de cabeza hexagonal estén bien apretados antes de usar.
9. Mantenga las manos alejadas de los rodillos de alimentación y del cabezal de corte.
10. No opere la máquina cuando la cubierta de engranajes está abierta.
11. Retire las herramientas de ajuste y los artículos sueltos de la máquina antes de operarla.
12. Use una mascarilla antipolvo para reducir el riesgo de inhalar polvo peligroso
13. Use protectores para los oídos.
14. El equipo puede lanzar desechos a los ojos durante su operación; causando daño pero o permanente. Use siempre gafas de seguridad que cumplan con la Norma ANSI Z87.1



Esta herramienta cumple con la Norma Oficial Mexicana (NOM).



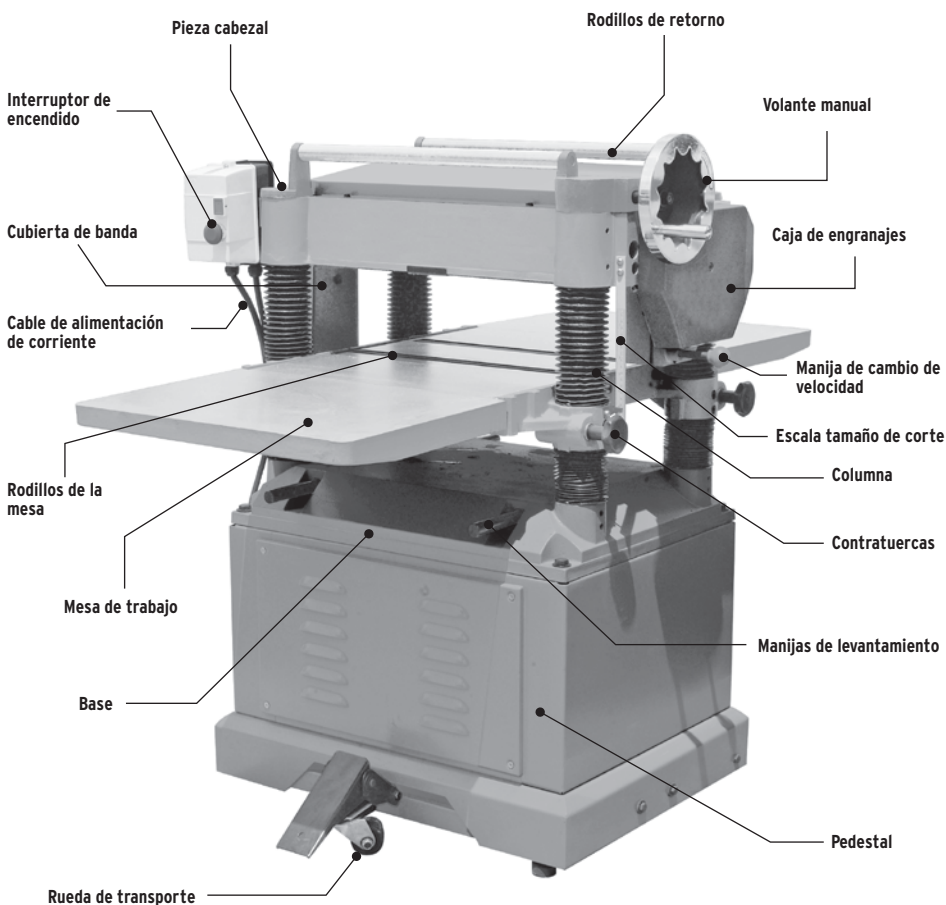
## DESEMPACADO Y LIMPIEZA

Para asegurar un máximo rendimiento de su cepillo, límpielo correctamente e instálelo adecuadamente antes de usarlo. Tan pronto como reciba el cepillo, recomendamos que siga estos procedimientos:

1. Inspeccione la caja de embalaje para detectar cualquier daño causado por la transportación. Registre los daños y repórtelos inmediatamente al transportista.
  2. Abra la caja de embalaje y revise que la máquina haya llegado en buen estado. De lo contrario, infórmelo de inmediato a su compañía distribuidora.
  3. Antes de levantar la máquina, retire todos los pernos que la aseguran a la base de embarque.
  4. Transporte la máquina a su ubicación final con un montacargas o plataforma móvil.
  5. Retire la película de protección de la mesa, rodillos de la cama, rodillos de alimentación, cabezal de corte y de los artículos sueltos empacados con la máquina, incluyendo las manijas de levantamiento y la polea del motor.
  6. Esta película puede retirarse con un trapo suave humedecido con queroseno.
- NOTA:** No use acetona, gasolina o solvente para pinturas de aceite para este propósito.  
7. No use solventes en las partes de plástico; los solventes derriten o dañan el plástico.  
8. Debe tener cuidado al limpiar el cabezal de corte, ya que las cuchillas del cabezal de corte están muy afiladas.

## DESCRIPCIÓN

Antes de usar el cepillo, familiarícese con todas las características de operación y requisitos de seguridad.



Manijas de levantamiento

La máquina tiene cuatro manijas de levantamiento. Todas las manijas de levantamiento están ocultas. Jale las manijas para usarlas, y empújelas cuando no estén en uso. En la Fig. 1 se muestran dos de las manijas de levantamiento (A).

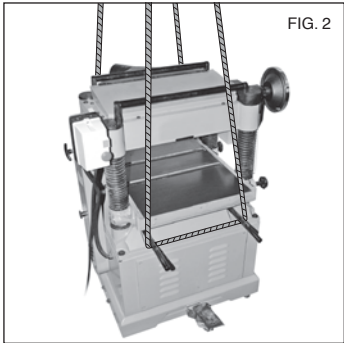
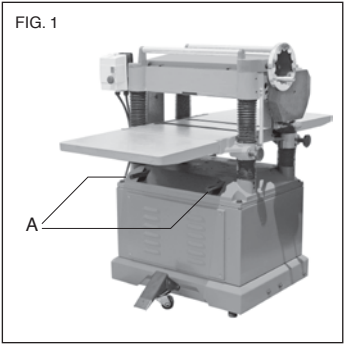


FIG. 2

FIG. 1



Levantamiento del cepillo

Si se usa cualquier tipo de dispositivo para levantar la máquina, asegúrese de sujetarlo solamente en las manijas de levantamiento. Asegúrese de que la máquina esté nivelada mientras se levanta, como se muestra en la Fig. 2.

Guía de lubricación del cepillo (Fig. 3)

| No. | Posición           | Intervalo                          | Tipos de aceite adecuados                                    | Fig. No. |
|-----|--------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|
| 1   | Cadena             | Frecuentemente                     | Grasa                                                        | 4        |
| 2   | Caja de engranajes | Cuando se opera más de 2 500 horas | HD-100, Mobil Gear 627, Shell Omala 100, ESSO Spartan EP-100 | 4        |
| 3   | Rodillos           | Frecuentemente                     | SAE-30                                                       | 5        |
| 4   | Engranés sinfin    | Frecuentemente                     | Grasa                                                        | 6        |
| 5   | Tornillo guía      | Frecuentemente                     | Grasa                                                        | 6        |
| 6   | Columna            | Frecuentemente                     | Limpia y SAE-30                                              | 6        |
| 7   | Cadena             | Frecuentemente                     | Grasa                                                        | 7        |
| 8   | Buje               | Frecuentemente                     | SAE-30                                                       | 8        |

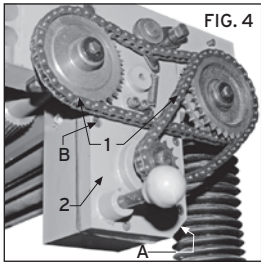


FIG. 4

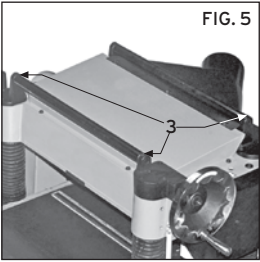


FIG. 5

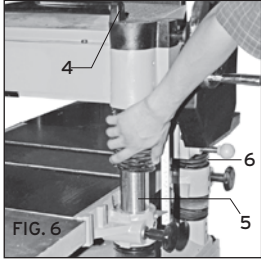


FIG. 6

Guía de lubricación de la caja de engranajes:

El lubricante de la caja de engranajes debe cambiarse cuando se opera por primera vez después de las primeras 30 horas de operación y posteriormente cada 2 500 horas. El lubricante adecuado para la caja de engranajes es un lubricante multiusos.

Para cambiar el lubricante:

1. Retire el tapón de drenado (A), Fig. 4, y el Tapón de Llenado (B). Vacíe perfectamente el aceite sucio.
2. Apriete el tapón de drenado (A).
3. Llene con lubricante limpio a través del orificio (B).
4. Apriete el tapón de llenado (B).

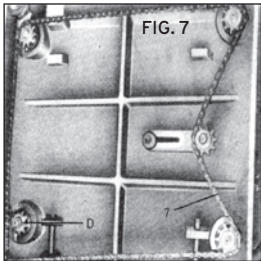


FIG. 7

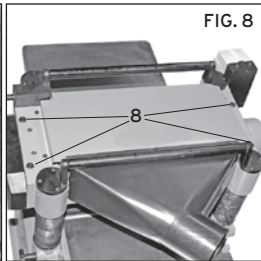
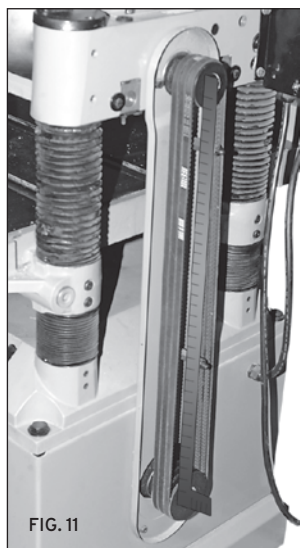
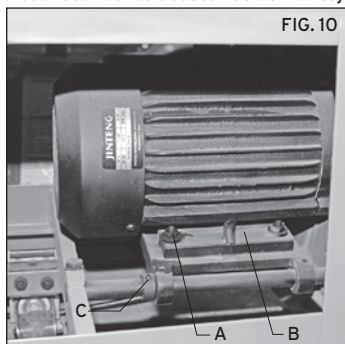


FIG. 8

## Ensamble y alineación del motor, polea del motor y banda:

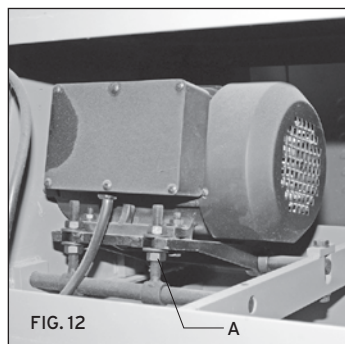
1. Instale la polea del motor en la flecha del motor con la llave y apriete el tornillo en la flecha del motor, como se muestra en la Fig. 9.
2. Ensamble el motor en la placa de montaje del motor, como se muestra en la Fig. 10.

**NOTA:** Es muy importante que el motor se instale en la placa del motor usando los accesorios de montaje (A). Fig. 10.



3. Usando una regla, alinee las poleas del motor y del cabezal de corte como se muestra en la Fig. 11; la placa del motor (B), Fig. 10, puede moverse para alineación aflojando los tornillos prisioneros (C) de la placa del motor (B) como se muestra en la Fig. 10

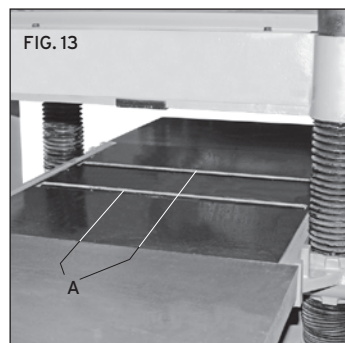
4. Instale las bandas en las dos poleas como se muestra en la Fig. 11, y ajuste las bandas a la tensión correcta levantando o bajando la placa del motor, como se muestra en la Fig. 12. Ahora apriete las tuercas (A), Fig. 12. La tensión correcta se logra cuando se tiene una deflexión de aproximadamente 6.5 mm (1/4") en la parte central de las poleas al aplicar presión con los dedos.



## Ajuste de los rodillos de la mesa

Su cepillo cuenta con dos rodillos de mesa (A), Fig. 13, que ayudan a alimentar el material reduciendo la fricción, y que giran al alimentarse el material a través del cepillo. No es posible proporcionar las dimensiones exactas del ajuste de altura correcto de los rodillos de la mesa, ya que cada tipo de madera se comporta de manera diferente.

Sin embargo, como regla general, al cepillar materiales ásperos, los rodillos de la mesa deben ajustarse en una posición alta, y al cepillar un material liso, los rodillos de la mesa deben ajustarse en una posición baja.





**NOTA:** El rango de elevación está entre 0.003" - 0.006" (0.07 mm - 0.15 mm) cuando el rodillo se levanta más arriba de la mesa como se muestra en la Fig. 14

Los Rodillos de la Mesa de su cepillo están ajustados para un cepillado promedio, y son paralelos a la superficie de la mesa. Si desea ajustar los rodillos de la mesa más altos o más bajos, proceda como se indica a continuación:

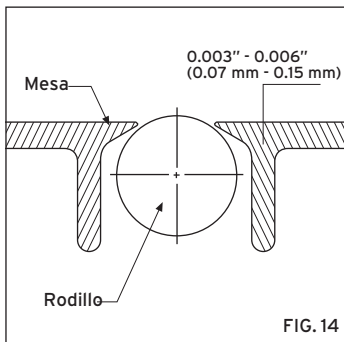


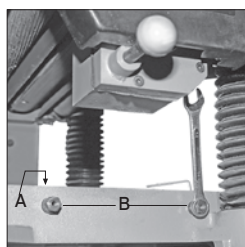
FIG. 14

1. Desconecte la máquina de la alimentación de corriente.
2. Coloque una regla atravesando ambos rodillos, afloje los tornillos (A) Fig. 15, y gire las flechas excéntricas (B) para subir o bajar los rodillos de la mesa. Cuando logre la altura deseada, apriete los tornillos (B) como se muestra en la Fig. 15. Los rodillos del lado opuesto de la mesa deben ajustarse en la misma forma.

**NOTA:**

1. Asegúrese de que la altura de los rodillos delanteros y traseros sea igual.
2. Los rodillos de la mesa siempre deben ajustarse paralelos a la mesa.

FIG. 15



### Ensamble de la extensión de la mesa

La extensión de la mesa se puede montar en la mesa como se muestra en la Fig. 16 usando los tornillos de cabeza hexagonal y las rondanas que se proporcionan.

### Ajuste de la extensión de la mesa

Coloque una tabla entre la extensión de la mesa y la mesa, como se muestra en la Fig. 16, para verificar que la extensión de la mesa y la mesa están a la misma altura.

Para ajustar la extensión de la mesa, proceda como se indica a continuación:

1. Afloje los tornillos y rondanas Fig. 17 para mover la extensión de la mesa a la posición correcta, luego apriete los tornillos.

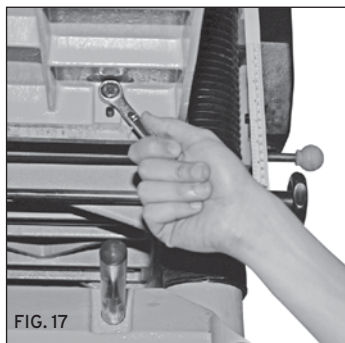


FIG. 17

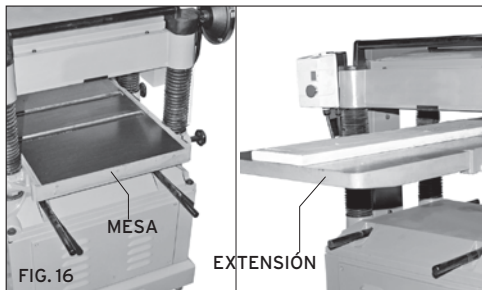
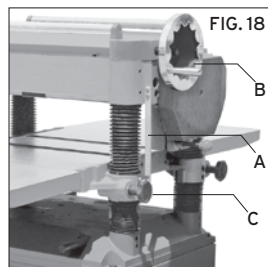


FIG. 16

2. Ajuste la extensión delantera y trasera de la mesa de igual forma.

## Control de la profundidad de corte

La escala de profundidad de corte es una escala combinada en milímetros/pulgadas (A), Fig. 18, con un rango de corte de 0" (0 mm) a 8" (200 mm). La distancia del movimiento ascendente o descendente es controlada con el Volante (B) Fig. 18. Cada giro completo del volante equivale a 0.059" (1.49 mm). Antes de mover la mesa hacia arriba o hacia abajo, afloje las contratuercas (C) como se muestra en la Fig. 18. Después de seleccionar la posición correcta, apriete las contratuercas (C).

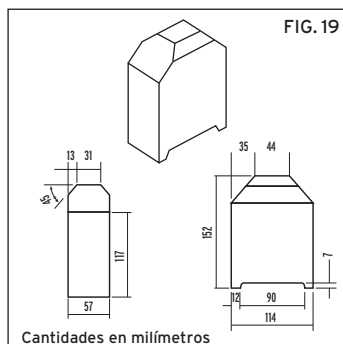


## Ajustes

Aunque su cepillo se ajustó cuidadosamente en la fábrica, debe revisarse antes de ponerlo en operación. Cualquier imprecisión debido a un manejo rudo en la transportación puede corregirse fácilmente siguiendo estas instrucciones.

Para verificar los ajustes, necesitará una regla, un calibrador y un bloque calibrador de madera fabricado especialmente. Este bloque calibrador puede fabricarse usando las dimensiones que se muestran en la Fig. 19.

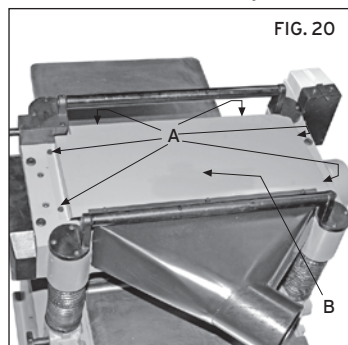
**⚠ ADVERTENCIA** Al verificar los ajustes, siempre asegúrese que el cepillo esté desconectado de la alimentación de corriente.



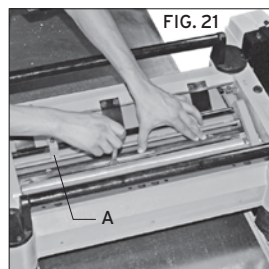
## Verificación y ajuste de las cuchillas

Al revisar o ajustar las cuchillas del cabezal de corte, proceda como se indica a continuación:

1. Desconecte la máquina de la alimentación de corriente.
2. Retire los seis tornillos (A), y retire la cubierta superior (B) como se muestra en la Fig. 20.



3. Para revisar y ajustar las cuchillas, use el calibrador de cuchillas (A) Fig. 21 y revise las cuatro cuchillas. Las cuchillas apenas deben tocar el fondo de la protuberancia central (B) del calibrador de cuchillas, como se muestra en la Fig. 22.



4. Si es necesario ajustar una o más cuchillas, afloje ligeramente las barras de sujeción de las cuchillas (C) Fig. 22, de las cuatro cuchillas haciendo girar los 24 tornillos de seguridad (D) Fig. 22 en las barras de sujeción de las cuchillas, apenas lo suficiente para aliviar la tensión en el cabezal de corte y no alterar el ajuste de las cuchillas.
5. Usando el calibrador de cuchillas, ajuste la cuchilla que debe reajustar aflojando los seis tornillos de seguridad (D) Fig. 22, girándolos en la barra de sujeción de las cuchillas. Al aflojarse la barra de sujeción de las cuchillas, los resortes elevadores (E) localizados debajo de la cuchilla levantarán la cuchilla hasta que entre en contacto con la protuberancia central (B) del calibrador (A) Fig. 22. Ahora apriete la barra de sujeción de las cuchillas contra la ranura aflojando ligeramente los seis tornillos de seguridad (D).

**NOTA:** En este momento, solamente apriete la cuchilla en la ranura lo suficiente para sostener la cuchilla en su posición.



6. Si deben ajustarse cuchillas adicionales, repita el PASO 5.

7. Después de ajustar las cuatro cuchillas con los tornillos apenas apretados, afloje y apriete los seis tornillos (D) Fig. 22, contra la ranura, empezando con los tornillos de los extremos primero y después con los tornillos centrales, hasta que la cuchilla esté seguramente sostenida en el cabezal de corte. Apriete las tres cuchillas restantes en la misma forma.

**NOTA:** Vuelva a verificar que todos los tornillos estén apretados.

## Reemplazo y reajuste de las cuchillas

Si las cuchillas se retiran para afilarlas, se debe tener cuidado al volver a colocarlas y ajustarlas. Proceda como se indica a continuación:

1. Desconecte la máquina de la alimentación de corriente.
2. Retire los seis tornillos (A) y la cubierta superior (B) como se muestra en la Fig. 20.
3. Para retirar la cuchilla, afloje la barra de sujeción de la cuchilla (C) Fig. 22, girando los seis tornillos de seguridad de la cuchilla (D) en la barra de sujeción de las cuchillas (C), y retire la barra de sujeción las cuchillas (C), la cuchilla (F) y los resortes (E) que se localizan abajo de las cuchillas. Por favor tome nota de que los dos resortes internos saldrán despedidos al retirar la cuchilla y la barra de sujeción de la cuchilla.
4. Retire las tres cuchillas restantes en la misma forma.
5. Limpie perfectamente las ranuras de las cuchillas, las barras de sujeción de las cuchillas, los resortes y tornillos de seguridad. Revise los tornillos de seguridad; si las cuerdas están desgastadas o desprendidas, o si las cabezas se están redondeando, reemplácelos.
6. Inspeccione la orilla de corte de las cuchillas para detectar melladuras o desprendimiento de metal. Rectifique las cuchillas ligeramente usando una piedra, o si es necesario afilar las cuchillas, mantenga un ángulo de corte de 35 grados como se muestra en la Fig. 22.
7. Inserte los resortes (E), cuchillas (F), y la barra de sujeción de las cuchillas (C) en la ranura del cabezal de corte, como se muestra en la Fig. 22. Afloje los tornillos de seguridad (D) apenas lo suficiente para sostener la cuchilla en el cabezal de corte.
8. Coloque el calibrador de cuchillas (A) sobre la cuchilla como se muestra en la Fig. 22.
9. Mientras sostiene el calibrador de cuchillas (A) Fig. 22, afloje los seis tornillos de seguridad (D) haciéndolos girar en la barra de sujeción (C) hasta que la orilla cortante de la cuchilla (F) entre en contacto con la protuberancia (B) del calibrador (A). Ahora apriete ligeramente la barra de sujeción de la cuchilla (C) contra la ranura aflojando ligeramente los seis tornillos (D).

**NOTA:** EN ESTE MOMENTO SOLAMENTE APRIETE LA CUCHILLA EN LA RANURA PARA SOSTENER LA CUCHILLA EN SU POSICIÓN.

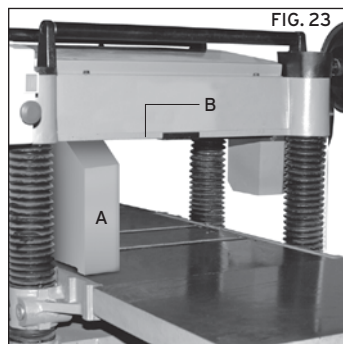
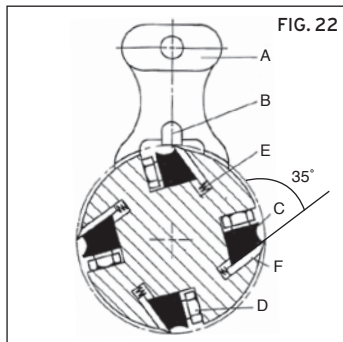
10. Vuelva a colocar y ajuste las tres cuchillas restantes en la misma manera.
11. Después de ajustar las cuatro cuchillas con los tornillos apenas apretados, afloje y apriete los seis tornillos (D) Fig. 22 contra la ranura, empezando con los tornillos de los extremos primero y después con los tornillos centrales, hasta que la cuchilla esté seguramente sostenida en el cabezal de corte. Apriete las tres cuchillas restantes en la misma forma.

**⚠ ADVERTENCIA** Después de colocar y revisar, por favor revise una vez más con cuidado, asegúrese que la dirección de las cuchillas sea correcta y que los 24 tornillos de seguridad estén seguramente apretados. Esto es muy importante.

## Revisión de paralelismo entre la mesa de trabajo y el cabezal de corte

La mesa de trabajo se ajusta paralela al cabezal de corte en la fábrica, y no se requieren ajustes adicionales. Si está cepillando una forma cónica con la máquina, primero revise para asegurar que las cuchillas estén ajustadas correctamente en el cabezal de corte. Después revise para asegurar que la mesa de trabajo esté ajustada paralela al cabezal de corte y proceda como se indica a continuación:

1. Desconecte la máquina de la alimentación de corriente.
2. Coloque el bloque calibrador (A) Fig. 23 en la mesa de trabajo, directamente abajo de la orilla delantera de la pieza del cabezal (B). Logre un contacto ligero levantando suavemente la mesa como se muestra en la Fig. 23.



3. Mueva el bloque calibrador (A) al lado opuesto de la mesa de trabajo como se muestra en la Fig. 24.

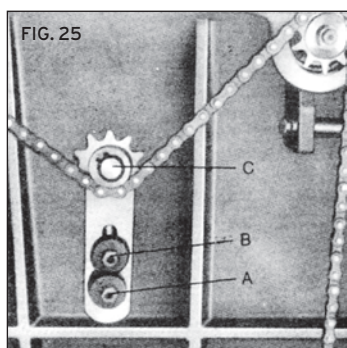
**IMPORTANTE:** la distancia de la mesa de trabajo a la orilla de la pieza del cabezal debe ser igual.

4. Ajuste el lado opuesto en la misma forma.

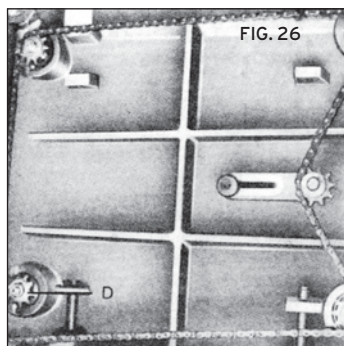
## Ajuste de paralelismo entre la mesa de trabajo y el cabezal de corte

Si la mesa de trabajo no está paralela al cabezal de corte, siga estos procedimientos de ajuste:

1. Desconecte la máquina de la alimentación de corriente.
2. Inclíne el cepillo sobre su lado para dejar expuesto el lado inferior de la base, como se muestra en la Fig. 25
3. Retire el perno (A) y afloje el perno (B) Fig. 25, lo que le permitirá mover el ensamble del engranaje de giro libre (C) lo suficiente para liberar la tensión de la cadena, como se muestra en la Fig. 26.



4. Retire la cadena del engrane en la esquina de la base que debe ajustarse. En la Fig. 26, la cadena se ha retirado.
5. Gire el engrane (D) Fig. 26 con la mano para que esa esquina quede ajustada con las otras tres esquinas.



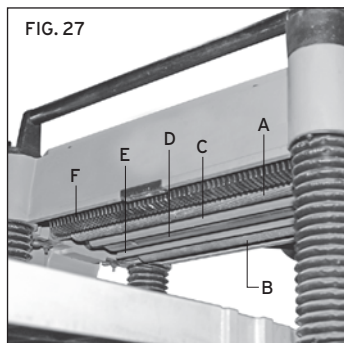
### NOTA:

- A. Al girar el engrane (D) en el sentido de las manecillas del reloj se aumentará la distancia entre la mesa de trabajo y la pieza del cabezal; al girar en sentido contrario a las manecillas del reloj se reducirá la distancia.
- B. Este ajuste es muy sensible, y no debe ser necesario girar el engrane más de uno o dos dientes.

## Información de los rodillos de transmisión de su cepillo

- A. Rodillo de Alimentación  
B. Rodillo de Expulsión  
C. Triturador de Astillas  
D. Cabezal de Corte  
E. Barra de Presión  
F. Uñas Anti Contragolpe

El rodillo de alimentación (A) y el rodillo de expulsión (B) Fig. 27 son las partes de su cepillo que alimentan el material mientras está siendo cepillado. El rodillo de alimentación y el rodillo de expulsión están cargados al resorte y esta tensión debe ser suficiente para alimentar el material uniformemente a través del cepillo sin que se deslice, pero no deben estar tan apretados que ocasionen daños al tablón. La tensión debe ser igual en ambos extremos de cada rodillo.



## Ajuste de la tensión de los resortes de los rodillos de alimentación y expulsión

Para ajustar la tensión de los resortes de los rodillos de Alimentación/Expulsión, gire el tornillo (G)/(H) Fig. 28 y también el tornillo del lado opuesto del rodillo de Alimentación/Expulsión.

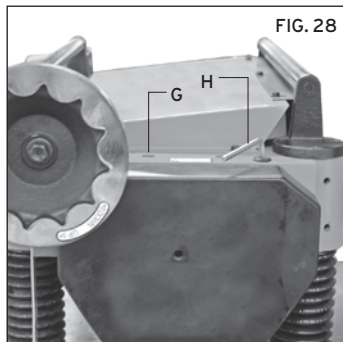


FIG. 28

## Uñas anti contragolpe

Las uñas anti contragolpe (F) Fig. 29 se incluyen en su cepillo para evitar contragolpes. Estas uñas funcionan por gravedad y es necesario inspeccionarlas ocasionalmente para asegurar que no tengan resinas o gomas, de manera que se puedan mover independientemente y para que operen correctamente.

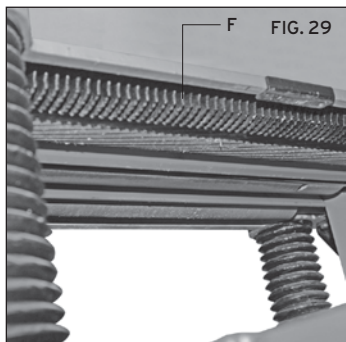


FIG. 29

## Verificación de la altura de ajuste del rodillo de alimentación, triturador de astilla, barra de presión y rodillo de expulsión

El rodillo de alimentación, el triturador de astillas, la barra de presión y el rodillo de expulsión se ajustan en la fábrica. El rodillo de alimentación y el triturador de astillas deben ajustarse 0.004" (0.1 mm) debajo del círculo de corte, la barra de presión debe ajustarse 0.008" (0.2 mm) abajo del círculo de corte, y el rodillo de expulsión debe ajustarse 0.02" (0.5 mm) abajo del círculo de corte, como se muestra en la Fig. 30. Si es necesario ajustar el rodillo de alimentación, el triturador de astillas, la barra de presión o el rodillo de expulsión, use el ejemplo.

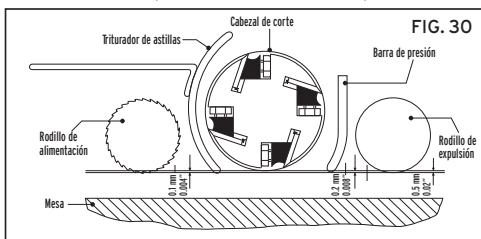


FIG. 30

Ejemplo: para revisar y ajustar el rodillo de expulsión 0.02" (0.5 mm) abajo del círculo de corte, proceda como se indica a continuación:

1. Desconecte la máquina de la alimentación de corriente.
2. Asegure que las cuchillas estén ajustadas correctamente, como se explicó antes en VERIFICACIÓN Y AJUSTE DE LAS CUCHILLAS.
3. Coloque el bloque calibrador (G) en la mesa, directamente abajo del cabezal de corte como se muestra en la Fig. 31. Usando un calibrador de 0.02" (0.5 mm) (H) Fig. 31 colocado arriba del bloque calibrador, levante la mesa de trabajo hasta que la cuchilla apenas toque el calibrador cuando la cuchilla está en su punto más bajo. No mueva la mesa de trabajo más allá hasta que se ajuste el rodillo de expulsión.

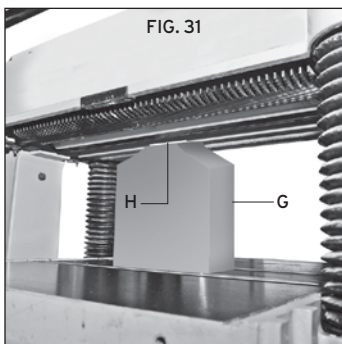
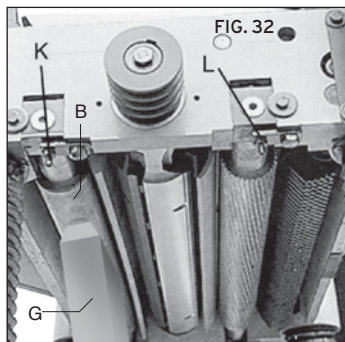


FIG. 31

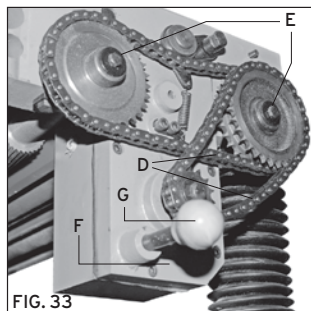
4. Mueva el calibrador (G) debajo de un extremo del rodillo de expulsión (B) como se muestra en la Fig. 32. La parte inferior del rodillo de expulsión apenas debe tocar la parte superior del bloque calibrador. Si es necesario ajustar el rodillo de expulsión, afloje la contratuerca (K) Fig. 32, y gire el tornillo (L) Fig. 32 hasta que el rodillo de expulsión toque el bloque calibrador. Ahora apriete la contratuerca (K) como se muestra en la Fig. 32.
5. Revise y ajuste el extremo opuesto del rodillo de expulsión en la misma forma.



## Control de velocidad de la alimentación

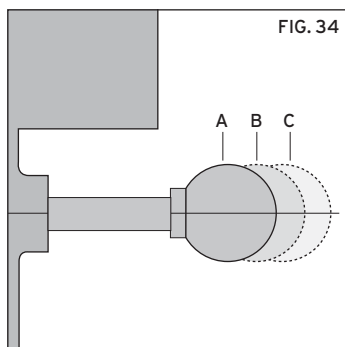
Su máquina está equipada con un rodillo de alimentación en espiral, dentado, y con un rodillo de expulsión de acero sólido. Cuando los rodillos de alimentación se acoplan, giran para alimentar el material. Los rodillos de alimentación disminuyen la velocidad automáticamente cuando la máquina está bajo carga pesada para un mejor cepillado bajo todas las condiciones. Los rodillos de alimentación son impulsados por cadenas (D) Fig. 33 y los engranes (E), que toman la potencia directamente del cabezal de corte a través de la caja de engranajes en baño de aceite (F) Fig. 33

La caja de engranaje tiene dos velocidades, que se controlan con una palanca de cambios (G) Fig. 33 para jalar o empujar, y para el rango de velocidad de alimentación como se muestra en la Fig. 34.



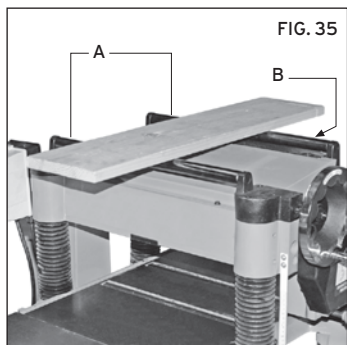
## Velocidad de los rodillos de alimentación

La velocidad del rodillo de alimentación se transmite por los engranes de la flecha en la caja de engranajes. La manija de cambios de velocidad se muestra en la Fig. 34. La caja de engranajes tiene tres clases de operaciones, usando la manija de la flecha para empujar o jalar. En la posición A, el rodillo de alimentación opera a una velocidad de 6 m/min (20 fpm), como se muestra en la Fig. 34. En la posición B, el rodillo de alimentación opera a una velocidad de O. En la posición C, el rodillo de alimentación opera a una velocidad de 4.8 m/min - 16 fpm.



## Rodillos de retorno

Los dos rodillos de retorno (A) Fig. 35 en la parte superior de la máquina sirven como un punto de reposo del material. Cuando la madera cepillada regresa al lado de alimentación, se ahorra tiempo y movimiento, como se muestra en la Fig. 35.



## Accesorio de campana recolectora de polvo

La campana recolectora de polvo es un accesorio estándar. Ensamblada en la parte de atrás del cepillo usando Tornillos de Cabeza Hexagonal y rondanas, proporciona un medio eficiente para mantener un área de trabajo limpia y segura como se muestra en la Fig. 35 (B).

**⚠ ADVERTENCIA** SI DESPUÉS DE LEER ESTE INSTRUCTIVO NO ESTÁ SEGURO DE CÓMO OPERAR ESTA MÁQUINA, NO LA OPERE HASTA QUE HAYA RECIBIDO INSTRUCCIONES ADICIONALES DE UNA PERSONA CALIFICADA.



## Notas





En caso de tener algún problema para contactar un Centro de Servicio Autorizado Truper® consulte nuestra página [www.truper.com](http://www.truper.com) donde obtendrá un listado actualizado, o llame al: **800 690-6990** ó **800 018-7873** donde le informarán cuál es el Centro de Servicio más cercano.

## AGUASCALIENTES DE TODO PARA LA CONSTRUCCIÓN

GRAL. BARRAGÁN #1201, COL. GREMIAL, C.P. 20030, AGUASCALIENTES, AGS. TEL.: 449 994 0537

## BAJA CALIFORNIA SUCURSAL TIJUANA

AV. LA ENCANTADA, LOTE #5, PARQUE INDUSTRIAL EL FLORIDO II, C.P. 22244, TIJUANA, B.C. TEL.: 664 969 5100

## BAJA CALIFORNIA SUR FIX FERRETERÍAS

FELIPE ÁNGELES ESQ. RUIZ CORTÍNEZ S/N, COL. PUEBLO NUEVO, C.P. 23670, CD. CONSTITUCIÓN, B.C.S. TEL.: 613 132 1115

## CAMPECHE TORNILLERÍA Y FERRETERÍA AAA

AV. ALVARO OBREGÓN #324, COL. ESPERANZA C.P. 24080 CAMPECHE, CAMP. TEL.: 981 815 2808

## CHIAPAS FIX FERRETERÍAS

AV. CENTRAL SUR #27, COL. CENTRO, C.P. 30700, TAPACHULA, CHIS. TEL.: 962 118 4083

## CHIHUAHUA SUCURSAL CHIHUAHUA

AV. SILVESTRE TERRAZAS #128-11, PARQUE INDUSTRIAL BAFAR, CARRETERA MÉXICO CUAUHTEMOC, C.P. 31415, CHIHUAHUA, CHIH. TEL.: 614 434 0052

## CIUDAD DE MÉXICO FIX FERRETERÍAS

EL MONSTRUO DE CORREGIDORA, CORREGIDORA # 22, COL. CENTRO, C.P. 06060, CUAUHTEMOC, CDMX. TEL.: 55 5522 5031 / 5522 4861

## COAHUILA SUCURSAL TORREÓN

CALLE METAL MECÁNICA #280, PARQUE INDUSTRIAL ORIENTE, C.P. 27278, TORREÓN, COAH. TEL.: 871 209 68 23

## COLIMA BOMBAS Y MOTORES BYMTESA DE MANZANILLO

BLVD. MIGUEL DE LA MADRID #190, COL. 16 DE SEPTIEMBRE, C.P. 28239, MANZANILLO, COL. TEL.: 314 332 1986 / 332 8013

## DURANGO TORNILLOS ÁGUILA, S.A. DE C.V.

MAZURIO #200, COL. LUIS ECHEVERRÍA, DURANGO, DGO. TEL.: 618 817 1946 / 618 818 2844

## ESTADO DE MÉXICO SUCURSAL CENTRO JILOTEPEC

AV. PARQUE INDUSTRIAL 1, PARQUE INDUSTRIAL JILOTEPEC, JILOTEPEC, EDO. DE MÉX. C.P. 54257, TEL.: 761 782 9101 EXT. 5728 Y 5102

## GUANAJUATO CÍA. FERRETERA NUEVO MUNDO S.A. DE C.V.

AV. MÉXICO - JAPÓN #225, CD. INDUSTRIAL, C.P. 38010, CELAYA, GTO. TEL.: 461 617 7578 / 79 / 80 / 88

## GUERRERO CENTRO DE SERVICIO ECLIPSE

CALLE PRINCIPAL MZ1 LT. 1, COL. SANTA FE, C.P. 39010, CHILPANCIÑO, GRO. TEL.: 747 478 5793

## HIDALGO FERREPRECIOS S.A. DE C.V.

LIBERTAD ORIENTE #304 LOCAL 30, INTERIOR DE PASAJE ROBLEDO, COL. CENTRO, C.P. 43600, TULANCINGO, HGO. TEL.: 775 753 6615 / 775 753 6616

## JALISCO SUCURSAL GUADALAJARA

AV. ADOLFO B. HORN # 6800, COL. SANTA CRUZ DEL VALLE, C.P.: 45655, TLAJOMULCO DE ZUÑIGA, JAL. TEL.: 33 3606 5285 AL 90

## MICHOACÁN FIX FERRETERÍAS

AV. PASEO DE LA REPÚBLICA #3140-A, COL. EX-HACIENDA DE LA HUERTA, C.P. 58050, MORELIA, MICH. TEL.: 443 334 6858

## MORELOS FIX FERRETERÍAS

CAPITÁN ANZURES #95, ESQ. JOSÉ PERDIZ, COL. CENTRO, C.P. 62740, CUAUTLA, MOR. TEL.: 735 352 8951

## NAYARIT HERRAMIENTAS DE TEPEC

MAZATLÁN #117, COL. CENTRO, C.P. 63000, TEPEC, NAY. TEL.: 311 258 0540

## NUEVO LEÓN SUCURSAL MONTERREY

CARRETERA LAREDO #300, 1B MONTERREY PARKS, COLONIA PUERTA DE ANÁHUAC, C.P. 66052, ESCOBEDO, NUEVO LEÓN, TEL.: 81 8352 8791 / 81 8352 8790

## OAXACA FIX FERRETERÍAS

AV. 20 DE NOVIEMBRE #910, COL. CENTRO, C.P. 68300, TUXTEPEC, OAX. TEL.: 287 106 3092

## PUEBLA SUCURSAL PUEBLA

AV. PERIFÉRICO #2-A, SAN LORENZO ALMECATLA, C.P. 72710, CUAUTLACINGO, PUE. TEL.: 222 282 8282 / 84 / 85 / 86

## QUERÉTARO ARU HERRAMIENTAS S.A. DE C.V.

AV. PUERTO DE VERACRUZ #110, COL. RANCHO DE ENMEDIO, C.P. 76842, SAN JUAN DEL RÍO, QRO. TEL.: 427 268 4544

## QUINTANA ROO FIX FERRETERÍAS

CARRETERA FEDERAL MZ. 46 LT. 3 LOCAL 2, COL. EJIDAL, C.P. 77710 PLAYA DEL CARMEN, Q.R. TEL.: 984 267 3140

## SAN LUIS POTOSÍ FIX FERRETERÍAS

AV. UNIVERSIDAD #1850, COL. EL PASEO, C.P. 78320, SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. TEL.: 444 822 4341

## SINALOA SUCURSAL CULIACÁN

AV. JESÚS KUMATE SUR #4301, COL. HACIENDA DE LA MORA, C.P. 80143, CULIACÁN, SIN. TEL.: 667 173 9139 / 173 8400

## SONORA FIX FERRETERÍAS

CALLE 5 DE FEBRERO #517, SUR LT. 25 MZ. 10, COL. CENTRO, C.P. 85000, CD. OBREGÓN, SON. TEL.: 644 413 2392

## TABASCO SUCURSAL VILLAHERMOSA

CALLE HELIO LOTES 1, 2 Y 3 MZ. #1, COL. INDUSTRIAL, 2A ETAPA, C.P. 86010, VILLAHERMOSA, TAB. TEL.: 993 353 7244

## TAMAULIPAS VM ORINGS Y REFACCIONES

CALLE ROSITA #527 ENTRE 20 DE NOVIEMBRE Y GRAL. RODRÍGUEZ, FRACC. REYNOSA, C.P. 88780, REYNOSA, TAMS. TEL.: 899 926 7552

## TLAXCALA SERVICIOS Y HERRAMIENTAS INDUSTRIALES

PABLO SIDAR #132, COL. BARRIO DE SAN BARTOLOMÉ, C.P. 90970, SAN PABLO DEL MONTE, TLAX. TEL.: 222 271 7502

## VERACRUZ LA CASA DISTRIBUIDORA TRUPER

BLVD. PRIMAVERA. ESQ. HORTENSIA S/N, COL. PRIMAVERA. C.P. 93308, POZA RICA, VER. TEL.: 782 823 8100 / 826 8484

## YUCATÁN SUCURSAL MÉRIDA

CALLE 33 #600 Y 602, LOCALIDAD ITZINCAB Y MULSAV, MPIO. UMAN, C.P. 97390, MÉRIDA, YUC. TEL.: 999 912 2451

**Código****Modelo****Marca**

16293

CEP-20

 **TRUPER®**

**Garantía.** Duración: 1 año. Cobertura: piezas, componentes y mano de obra contra defectos de fabricación o funcionamiento, excepto si se usó en condiciones distintas a las normales; cuando no fue operado conforme instructivo; fue alterado o reparado por personal no autorizado por **Truper®**. Para hacer efectiva la garantía presente el producto, póliza sellada o factura o recibo o comprobante, en el establecimiento donde lo compró o en Corregidora 22, Centro, Cuauhtémoc, CDMX, 06060, donde también podrá adquirir partes, componentes, consumibles y accesorios. Incluye los gastos de transportación del producto que deriven de su cumplimiento de su red de servicio. Tel. **800-018-7873**. Made in/Hecho en China. Importador **Truper, S.A. de C.V.** Parque Industrial 1, Parque Industrial Jilotepec, Jilotepec, Edo. de Méx. C.P. 54257, Tel. 761 782 9100.

**1  
AÑO**

Sello del establecimiento comercial. Fecha de entrega:

Manual

## Thickness planer

**20"**  
Maximum planing capacity



Important note: This product must not be exposed to dripping or splashing by liquids

Applies for:

| Code  | Model  |
|-------|--------|
| 16293 | CEP-20 |



## CEP-20



**CAUTION**



Read this manual completely  
before using the planer



## Keep this manual

You will need the manual to check safety and caution rules, assembly instructions, maintenance and operating procedures

## SAFETY INSTRUCTIONS

**WARNING** When using your tool, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of personal injury and equipment damage. Read all instructions before using your tool.



1. **Keep the work area in order.** Cluttered areas and benches lead to accidents.
2. **Observe the conditions of the work area.** Do not use machines or power tools in wet or damp areas. Do not expose your tool to rain. Keep the work area well illuminated. Do not use power tools in the presence of flammable gases or liquids.



3. **Protect yourself against electric shocks.** Prevent body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators and refrigerators.
4. **Keep children away.** The machine should not be used by children or persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, nor by persons with no experience or knowledge in its use, unless they are supervised by a person responsible for their safety and have received prior instructions on the use of the machine. Children should be supervised to ensure that they do not play with the machine. Strict supervision should be maintained if children or handicapped persons come near or use any type of electrical appliance.



5. **Keep the equipment stored when not in use.** When not in use, the tool should be stored in a dry, dust-free place. Store tools out of the reach of children and do not allow operation by persons unfamiliar with the tools or manual. Power tools are dangerous in untrained hands.
6. **Do not force the tool.** It will do the job better and be safer within the range for which it was designed. Do not use improper attachments in an attempt to exceed the tool's capacity.
7. **Use the right power tool.** Do not use tools that are too weak to perform heavy work. Do not use power tools for heavy work for which they were not designed.
8. **Wear appropriate clothing.** Do not wear loose clothing, gloves, neckties or jewelry that can get caught in moving parts. Do not wear slippery footwear. Use a hair guard to retain long hair.
9. **Wear eye protection.** Always use appropriate safety accessories according to the Mexican Official Standard (NOM), such as goggles, face shields and dust masks, when working with materials that release metal parts, chips or chemical dusts.
10. **If dust extraction and collection devices are connected to the tool, check their connections and use them correctly.** The use of these devices reduces dust-related hazards.
11. **Do not use the power cord for purposes for which it is not intended.** Do not carry the tool by the cord and do not pull on the cord to disconnect the plug from the socket. Protect the cord from heat, oil and sharp corners.
12. **Do not extend your reach.** Avoid any posture that causes fatigue. Ensure that your position is secure and that you maintain your balance.



13. **Keep tools in top condition.** Keep tools clean for best performance and safety. Follow instructions for lubrication and accessory replacement. Check tool cables periodically and if damaged, take them to a Truper Authorized Service Center for repair. Handles should always be kept clean, dry and free of oil and grease.

14. **Disconnect the tool.** Disconnect the tool when not in use before servicing.



15. **Reduce the risk of accidental starting.** Do not carry any tool with your finger on the switch while it is connected to the power supply. Make sure the switch is in the "OFF" position before connecting the power cord.
16. **Outdoor extensions.** Use only approved and properly marked extension cords outdoors.

17. **Stay alert.** Watch what you are doing, use common sense. Do not operate any tool when you are tired.

18. **Check for damaged parts.** Before continuing to use the machine, guards or other moving parts that may be damaged should be carefully checked to make sure they operate properly and will work as intended. Also check the alignment of the moving parts, whether they are jammed, or if there is any probable breakage of the parts, the mounting, as well as any other condition that may affect the operation of the tool. All components must be properly assembled and meet the requirements to ensure proper operation of the tool. A guard and other parts that are damaged should be properly repaired or replaced. Any damaged control switch should be replaced by a Truper Authorized Service Center. Do not use any power tool on which the switch does not make contact.

19. **Replacement of parts and accessories.** When replacement parts are required, use only genuine Truper replacement parts intended for use with this tool.



20. **CAUTION** For your personal safety, use only accessories or attachments specified in the operating manual or recommended by the tool manufacturer. The use of accessories other than those specified in the operating manual may result in personal risk.



21. **Hearing protection.** Use ear protectors when performing services that make noises above 85 dB.

## TECHNICAL DATA:

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| Power:               | 220 V~    |
| Frequency:           | 60 Hz     |
| Current:             | 15 A      |
| Rated motor power:   | 3 Hp      |
| No-load motor speed: | 3 450 RPM |
| Cutterhead speed:    | 5 000 RPM |

**Power Cord Grips used in this product:** Type "Y".

**All conductors are:** 12 AWG x 3 C with insulation temperature of 105 °C

**Tool Build Quality:** Basic insulation

**Insulation:** Class I

**Thermal insulation on motor winding:** Class B

**IMPORTANT NOTE:** If the power cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or Truper® Authorized Service Center in order to avoid any risk of shock or major accident.

The construction of this product is designed so that its electrical insulation is impaired by splashing or spillage of liquids during operation.



**⚠ WARNING** Before gaining access to the terminals, all power circuits must be disconnected.

## SPECIFICATIONS:

### Cutting capacity:

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| Minimum allowable length:   | 6 3/4" |
| Maximum material width:     | 20"    |
| Minimum material thickness: | 3/16"  |
| Maximum material thickness: | 8"     |
| Maximum planing depth:      | 1/8"   |

### Forward speeds:

|          |                      |
|----------|----------------------|
| Speed 1: | 5 m/min (16.4 fpm)   |
| Speed 2: | 6.3 m/min (20.6 fpm) |

### Cutting head:

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| Number of blades: | 4         |
| Diameter:         | 3 1/8"    |
| Speed:            | 5 000 RPM |

### Feed Roller:

|                          |               |
|--------------------------|---------------|
| Table bed rollers (Two): | Adjustable    |
| Table:                   | 20" x 25 3/4" |



This tool meets  
with the Official Standard  
Mexican (NOM).

## ADDITIONAL SAFETY RULES FOR THE PLANER

1. If you are not thoroughly familiar with planer operation, obtain advice from your supervisor, instructor, or other person.
2. Keep the cutting head sharp and free of rust and resins.
3. Check material for loose knots, nails, and other defects.
4. Remove chips only with the tool turned off.
5. Keep your hands away from the top surface of the board when near the feed rollers.
6. Check that the switch is in the off position before plugging in the power cord.
7. Before moving the table up or down, loosen the locking knobs. After selecting the correct position, tighten the locking knobs. The lock knobs are on the right side of the machine.
8. Make sure that the cutting head blades are correct, and that all hex head screws are tightened securely before use.
9. Keep hands away from the feed rollers and the cutting head.
10. Do not operate the machine when the gear cover is open.
11. Remove adjustment tools and loose items from the machine before operating the machine.
12. Wear a dust mask to reduce the risk of inhaling hazardous dust.
13. Wear hearing protection.
14. The equipment can throw debris into the eyes during operation; causing permanent damage. Always wear safety glasses that comply with ANSI Standard Z87.1.



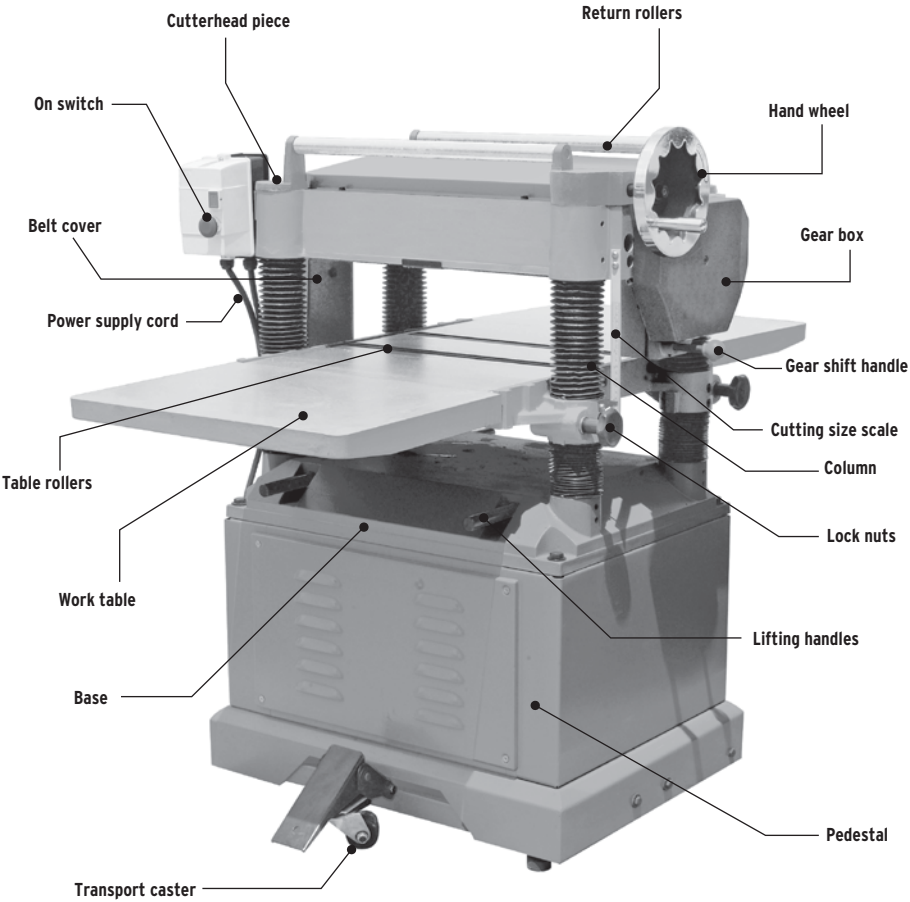
# UNPACKING AND CLEANING

To ensure maximum performance from your planer, clean it properly and install it properly before use. As soon as you receive the planer, we recommend that you follow these procedures:

1. Inspect the packing carton for any damage caused by shipping. Record the damage and report it immediately to the carrier.
  2. Open the packing carton and check that the machine has arrived in good condition. If not, report it immediately to your distribution company.
  3. Before lifting the machine, remove all bolts securing the machine to the shipping base.
  4. Transport the machine to its final location with a forklift or dolly.
  5. Remove the protective film from the table, bed rollers, feed rollers, cutterhead, and any loose packaged items with the machine, including the lifting handles and motor pulley.
  6. This film can be removed with a soft cloth dampened with kerosene.
- NOTE:** Do not use acetone, gasoline or oil paint solvent for this purpose.
7. Do not use solvents on plastic parts; solvents will melt or damage the plastic.
  8. Care should be taken when cleaning the cutting head, as the cutting head blades are very sharp.

## DESCRIPTION

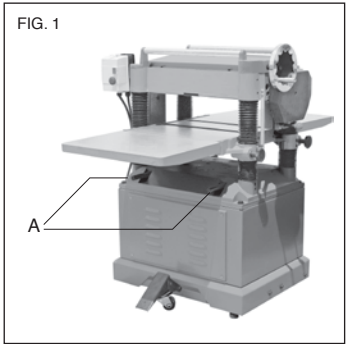
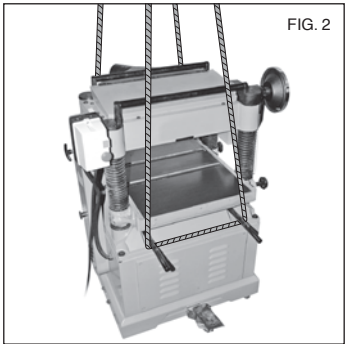
Before using the planer, familiarize yourself with all operating features and safety requirements.





Lifting handles

The machine has four lifting handles. All lift handles are concealed. Pull the handles to use them, and push them out of the way when not in use. Two of the lift handles (A) are shown in Fig. 1.

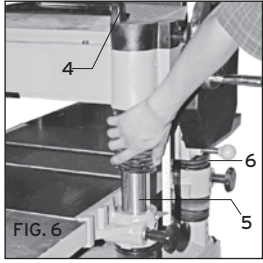
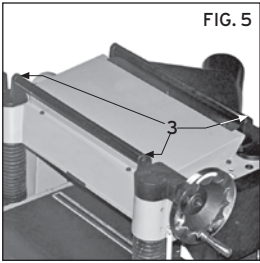
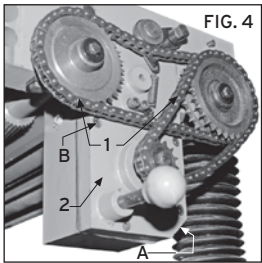


Lifting the planer

If any type of device is used to lift the machine, be sure to attach it to the lifting handles only. Make sure the machine is level while lifting, as shown in Fig. 2.

Planer lubrication guide (Fig. 3)

| No. | Position   | Interval                              | Adequate oil types                                           | Fig. No. |
|-----|------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|
| 1   | Chain      | Frequently                            | Grease                                                       | 4        |
| 2   | Gearbox    | When operating mmore than 2 500 hours | HD-100, Mobil Gear 627, Shell Omala 100, ESSO Spartan EP-100 | 4        |
| 3   | Rollers    | Frequently                            | SAE-30                                                       | 5        |
| 4   | Worm gear  | Frequently                            | Grease                                                       | 6        |
| 5   | Lead screw | Frequently                            | Grease                                                       | 6        |
| 6   | Colimn     | Frequently                            | Clean and SAE-30                                             | 6        |
| 7   | Chai       | Frequently                            | Grease                                                       | 7        |
| 8   | Bushing    | Frequently                            | SAE-30                                                       | 8        |

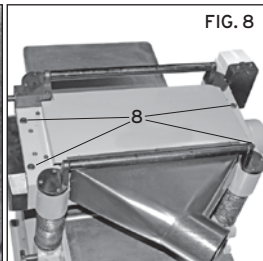
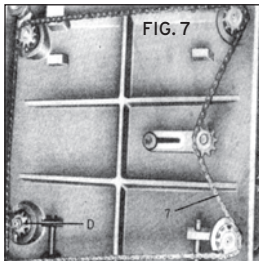


Gearbox lubrication guide:

The gearbox lubricant should be changed when first operated after the first 30 hours of operation and every 2 500 hours thereafter. The proper gearbox lubricant is a multi-purpose lubricant.

To change the lubricant:

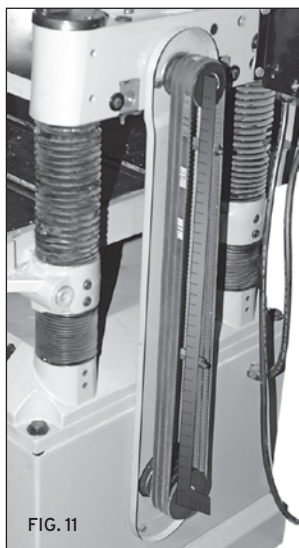
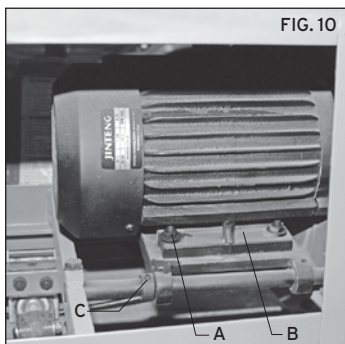
1. Remove the drain plug (A), Fig. 4, and the Fill Plug (B). Drain the dirty oil thoroughly.
2. Tighten the drain plug (A).
3. Fill with clean lubricant through the hole (B).
4. Tighten the fill plug (B).



## Motor pulley and belt assembly and alignment:

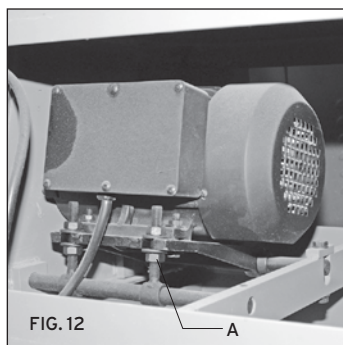
1. Install the motor pulley onto the motor shaft with the wrench and tighten the bolt on the motor shaft, as shown in Fig. 9.
2. Assemble the motor to the motor mounting plate, as shown in Fig. 10.

**NOTE:** It is very important that the motor is installed on the motor plate using the mounting hardware (A). Fig. 10.



3. Using a ruler, align the motor and cutterhead pulleys as shown in Fig. 11; the motor plate (B), Fig. 10, can be moved for alignment by loosening the set screws (C) on the motor plate (B) as shown in Fig. 10.

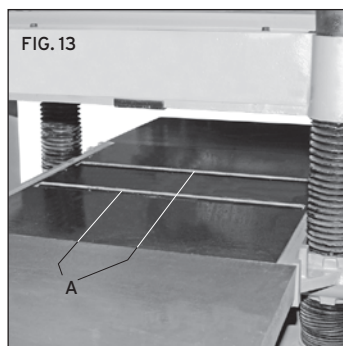
4. Install the belts on the two pulleys as shown in Fig. 11, and adjust the belts to the correct tension by lifting or lowering the motor plate as shown in Fig. 12. Now tighten the nuts (A), Fig. 12. The correct tension is achieved when you have a deflection of approximately 1/4" in the center of the pulleys when applying finger pressure.



## Adjusting the table rollers

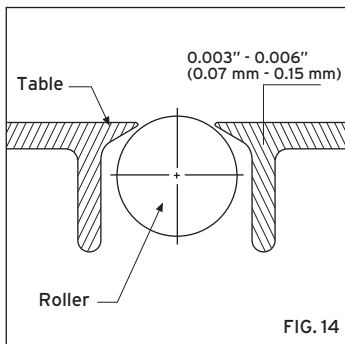
Your planer has two table rollers (A), Fig. 13, which help feed the material by reducing friction, and which rotate as the material is fed through the planer. It is not possible to provide exact dimensions for the correct height setting of the table rollers, as each type of wood behaves differently.

However, as a general rule, when planing rough materials, the table rollers should be set in a high position, and when planing a smooth material, the table rollers should be set in a low position.



**NOTE:** The lift range is between 0.003" - 0.006" when the roller is raised higher than the table as shown in Fig. 14.

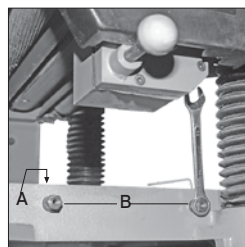
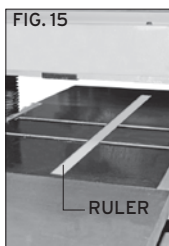
The Table Rollers of your planer are adjusted for average planing, and are parallel to the table surface. If you wish to adjust the Table Rollers higher or lower, proceed as follows:



1. Disconnect the machine from the power supply.
2. Install a ruler across both rollers, loosen the screws (A) Fig. 15, and turn the eccentric arrows (B) to raise or lower the rollers on the table. When the desired height is achieved, tighten the screws (B) as shown in Fig. 15. The rollers on the opposite side of the table should be adjusted in the same manner.

**NOTE:**

1. Make sure that the height of the front and rear rollers is equal.
2. The table rollers should always be adjusted parallel to the table



### Table extension assembly

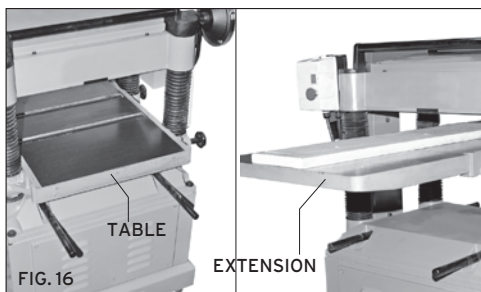
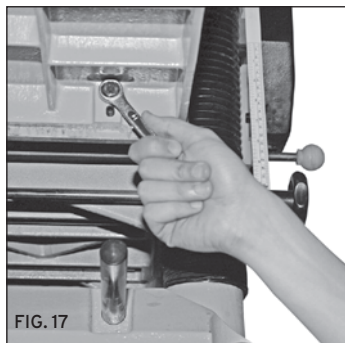
The table extension can be mounted to the table as shown in Fig. 16 using the hex head screws and washers provided.

### Adjusting the table extension

Install a board between the table extension and the table as shown in Fig. 16 to verify that the table extension and table are at the same height.

To adjust the table extension, proceed as follows:

1. Loosen the screws and washers Fig. 17 to move the table extension to the correct position, then tighten the screws.

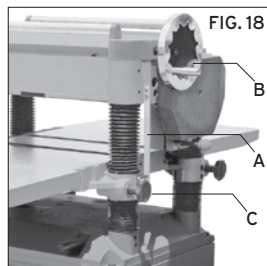


2. Adjust the front and rear extension of the table equally.

## Cutting depth control

The cutting depth scale is a combined millimeter/inch scale (A), Fig. 18, with a cutting range from 0" to 8". Each full turn of the handwheel equals 0.059"

Before moving the table up or down, loosen the locknuts (C) as shown in Fig. 18. After selecting the correct position, tighten the locknuts (C).

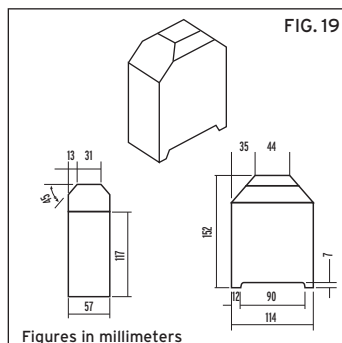


## Adjustments

Although your planer was carefully adjusted at the factory, it should be checked before putting it into operation. Any inaccuracies due to rough handling in shipping can be easily corrected by following these instructions I.

To check the settings, you will need a ruler, a caliper and a specially manufactured wooden caliper block. This gauge block can be fabricated using the dimensions shown in Fig. 19.

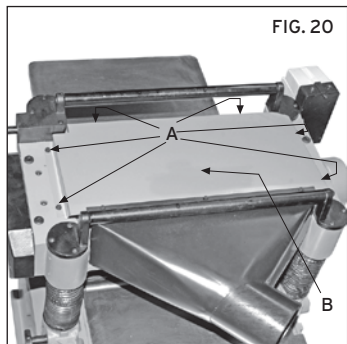
**⚠ WARNING** When checking the settings, always make sure that the planer is disconnected from the power supply.



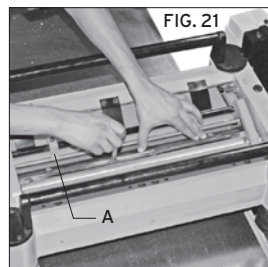
## Checking and adjusting the blades

When checking or adjusting the cutting head blades, proceed as follows:

1. Disconnect the machine from the power supply.
2. Remove the six screws (A), and remove the top cover (B) as shown in Fig. 20.



3. To check and adjust the blades, use the blade gauge (A) Fig. 21 and check all four blades. The blades should just touch the bottom of the center protrusion (B) of the blade gauge, as shown in Fig. 22.



4. If it is necessary to adjust one or more blades, slightly loosen the blade clamping bars (C) Fig. 22, of all four blades by turning the 24 locking screws (D) Fig. 22 on the blade clamping bars, just enough to relieve the tension on the cutting head and not alter the blade adjustment.
5. Using the blade gauge, adjust the blade to be reset by loosening the six locking screws (D) Fig. 22 by turning them on the blade clamping bar. As the knife clamping bar is loosened, the lifting springs (E) located under the knife will lift the knife until it contacts the center protrusion (B) of the gauge (A) Fig. 22. Now tighten the knife clamping bar against the slot by slightly loosening the six locking screws (D).

**NOTE:** At this time, only tighten the blade into the slot just enough to hold the blade in position

6. If additional blades are to be fitted, repeat STEP 5.

7. After adjusting the four blades with the screws just tightened, loosen and tighten the six screws (D) Fig. 22, against the slot, starting with the end screws first and then the center screws, until the blade is securely held in the cutting head. Tighten the remaining three blades in the same way.

**NOTE:** Recheck that all screws are tightened.

## Replacing and readjusting blades

If the blades are removed for sharpening, care must be taken when reinstalling and adjusting them. Proceed as follows:

1. Disconnect the machine from the power supply.
2. Remove the six screws (A) and the top cover (B) as shown in Fig. 20.
3. To remove the blade, loosen the blade locking bar (C) Fig. 22 by turning the six blade locking screws (D) on the blade locking bar (C) and remove the blade clamping bar (C), the blade (F) and the springs (E) located below the blades. Please note that the two internal springs will pop out when removing the blade and the blade clamping bar.
4. Remove the remaining three blades in the same manner.
5. Thoroughly clean the blade slots, blade retaining rods, springs and safety screws. Check the safety screws; if the threads are worn or loose, replace them, or if the heads are rounding off, replace them.
6. Inspect the cutting edge of the blades for dents or metal flaking. Grind the blades lightly using a stone, or if it is necessary to sharpen the blades, maintain a 35-degree cutting angle as shown in Fig. 22.
7. Insert the springs (E), blades (F), and blade retaining bar (C) into the slot in the cutterhead, as shown in Fig. 22. Loosen the locking screws (D) just enough to hold the blade in the cutting head.
8. Install the blade gauge (A) on the blade as shown in Fig. 22.
9. While holding the blade gauge (A) Fig. 22, loosen the six locking screws (D) by turning them on the clamping bar (C) until the cutting edge of the blade (F) contacts the protrusion (B) of the knife gauge (A). Now slightly tighten the knife clamping bar (C) against the slot by slightly loosening the six screws (D).

**NOTE:** AT THIS TIME ONLY TIGHTEN THE BLADE IN THE SLOT TO HOLD THE BLADE IN POSITION.

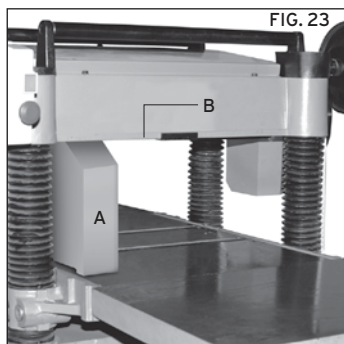
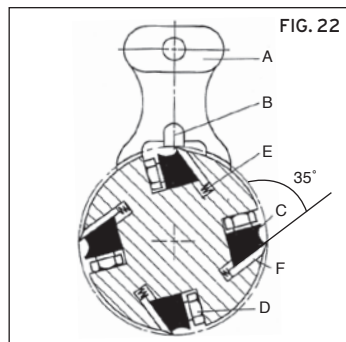
10. Reinstall and adjust the remaining three blades in the same manner.
11. After adjusting the four blades with the screws only slightly tightened, loosen and tighten the six screws (D) Fig. 22 against the groove, starting with the end screws first and then with the center screws, until the blade is securely held in the cutting head. Tighten the remaining three blades in the same manner.

**⚠ WARNING** After installing and checking, please check once again carefully, make sure that the direction of the blades is correct and that the 24 locking screws are securely tightened. This is very important.

## Parallelism check between work table and cutting head

The worktable is set parallel to the cutterhead at the factory, and no additional adjustments are required. If you are planing a conical shape with the machine, first check to ensure that the knives are set correctly in the cutterhead. Then check to ensure that the worktable is set parallel to the cutterhead and proceed as follows:

1. Disconnect the machine from the power supply.
2. Install the gauge block (A) Fig. 23 on the work table, directly below the front edge of the head piece (B). Achieve light contact by gently lifting the table as shown in Fig. 23





3. Move the gauge block (A) to the opposite side of the worktable as shown in Fig. 24.

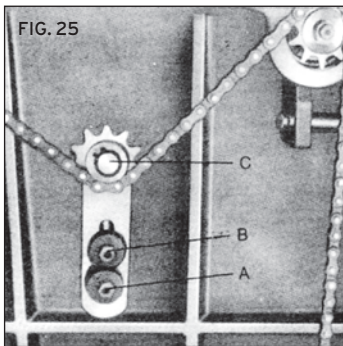
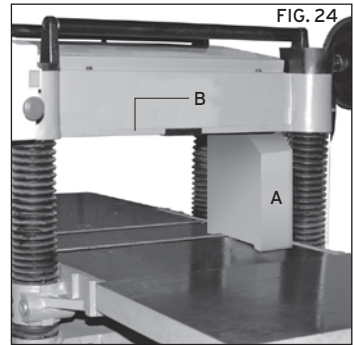
**IMPORTANT:** The distance from the worktable to the workpiece edge of the spindle must be equal.

4. Adjust the opposite side in the same way.

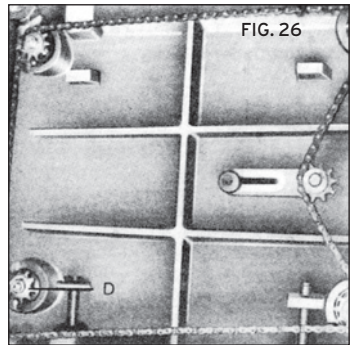
## Adjusting the parallelism between the worktable and the cutterhead

If the worktable is not parallel to the cutting head, follow these adjustment procedures:

1. Disconnect the machine from the power supply.
2. Tilt the brush on its side to expose the underside of the base as shown in Fig. 25.
3. Remove bolt (A) and loosen bolt (B) Fig. 25, which will allow you to move the free-standing gear assembly (C) enough to release the tension on the chain, as shown in Fig. 26.



4. Remove the chain from the sprocket in the corner of the base to be adjusted. In Fig. 26, the chain has been removed.
5. Rotate the gear (D) Fig. 26 by hand so that this corner is tight with the other three corners.



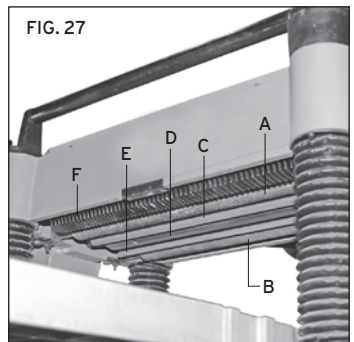
### NOTE:

- A. Turning the gear (D) clockwise will increase the clearance between the worktable and the spindle workpiece; turning counterclockwise will decrease the clearance.
- B. This adjustment is very sensitive, and it should not be necessary to turn the gear more than one or two teeth.

## Information on your planer drive rollers

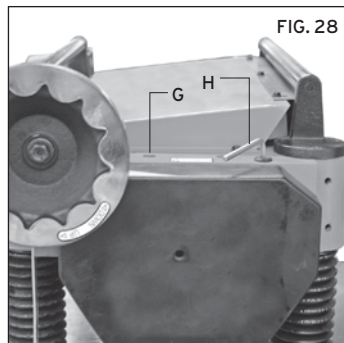
- A. Feed Roller
- B. Ejector Roller
- C. Chip Crusher
- D. Cutting Head
- E. Pressure Bar
- F. Anti-Kickback Nails

The feed roller (A) and the ejector roller (B) Fig. 27 are the parts of your planer that feed the stock while it is being planned. The feed roller and ejector roller are spring loaded and this tension should be sufficient to feed the stock evenly through the planer without slipping, but should not be so tight as to cause damage to the planer. The tension should be equal at both ends of each roller.



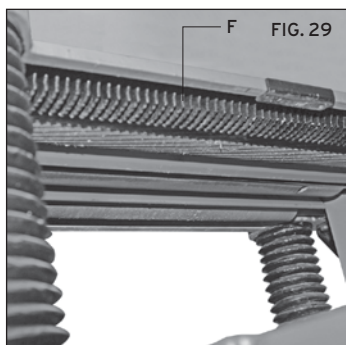
## Adjustment of the spring tension of the feed and ejector rollers

To adjust the spring tension of the Feed/Eject rollers, turn screw (G)/(H) Fig. 28 and also the screw on the opposite side of the Feed/Eject roller.



## Anti-kickback nails

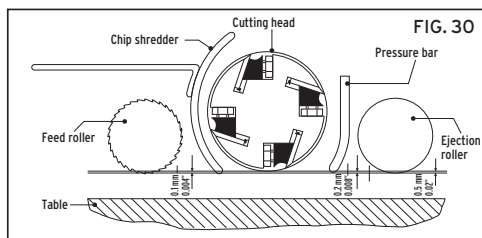
Anti-kickback nails (F) Fig. 29 are included in your planer to prevent kickback. These nails are gravity operated and should be inspected occasionally to ensure that they are free of resins or gums so that they can move independently and operate properly.



## Verification of height adjustment of feed roller, chip crusher, pressure bar and ejection roller

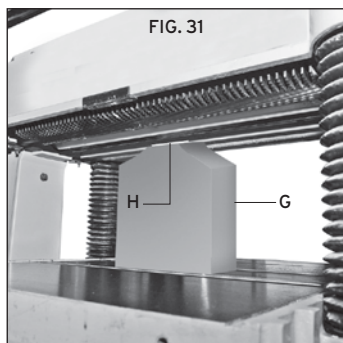
The feed roller, chip crusher, pressure bar and ejection roller are adjusted at the factory.

The feed roller and chip crusher should be adjusted 0.004" below the cutting circle, the pressure bar should be adjusted 0.004" below the cutting circle, the pressure bar should be set 0.008" below the cutting circle, and the ejection roller should be set 0.02" below the cutting circle, as shown in Fig. 30. If it is necessary to adjust the feed roller, chip crusher, pressure bar, or ejector roller, use the example



Example: to check and adjust the ejector roller 0.02" below the cutting circle, proceed as follows:

1. Disconnect the machine from the power supply.
2. Ensure that the blades are adjusted correctly, as explained above in CHECKING AND ADJUSTING THE BLADES.
3. Install the gauge block (G) on the table, directly below the cutting head as shown in Fig. 31. Using a 0.02" gauge (H) Fig. 31 installed on top of the gauge block, raise the work table until the blade just touches the gauge when the blade is at its lowest point. Do not move the worktable further until the ejector roller is adjusted.





4. Move the gauge (G) under one end of the ejector roller (B) as shown in Fig. 32. The bottom of the ejector roller should just touch the top of the gauge block. If it is necessary to adjust the ejector roller, loosen the lock nut (K) Fig. 32, and turn the screw (L) Fig. 32 until the ejector roller touches the gauge block. Now tighten the lock nut (K) as shown in Fig. 32.
5. Check and adjust the opposite end of the ejector roller in the same manner.

## Feed speed control

Your machine is equipped with a spiral, toothed feed roller and a solid steel ejection roller.

When the feed rollers engage, they rotate to feed the material. The feed rollers slow down automatically when the machine is under heavy load for better planing under all conditions. The feed rollers are driven by chains (D) Fig. 33 and the gears (E), which take power directly from the cutting head through the oil-bath gearbox (F) Fig. 33.

The gearbox has two speeds, which are controlled by a gearshift (G) Fig. 33 for pulling or pushing, and for the feed speed range as shown in Fig. 34.

## Feed roller speed

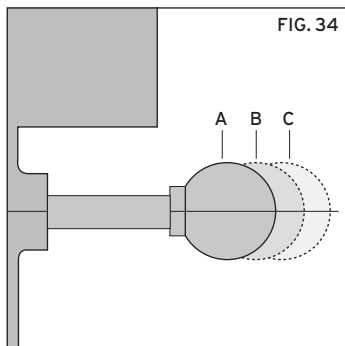
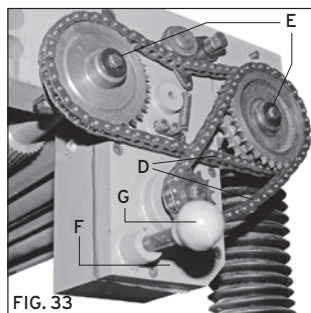
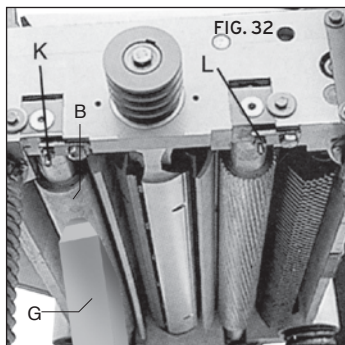
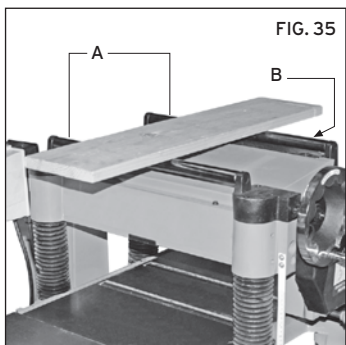
The speed of the feed roller is transmitted by the shaft gears in the gearbox. The speed change handle is shown in Fig. 34.

The gearbox has three kinds of operations, using the shaft handle to push or pull. In position A, the feed roller operates at a speed of 6 m/min (20 fpm), as shown in Fig. 34. In position B, the feed roller operates at a speed of 0.

In position C, the feed roller operates at a speed of 4.8 m/min - 16 fpm.

## Return rollers

The two return rollers (A) Fig. 35 at the top of the machine serve as a resting point for the material. When the planed wood returns to the feed side, time and motion are saved, as shown in Fig. 35.



## Dust Collector Hood Accessory

The dust hood is a standard accessory. Assembled to the back of the planer using Hex Head Screws and washers, it provides an efficient means of maintaining a clean and safe work area as shown in Fig. 35 (B).

**⚠ WARNING** IF AFTER READING THESE MANUAL YOU ARE NOT SURE HOW TO OPERATE THIS MACHINE, DO NOT OPERATE IT UNTIL YOU HAVE RECEIVED FURTHER INSTRUCTIONS FROM A QUALIFIED PERSON.



# Notes



## Notes

In the event of any problem contacting a Truper Authorized Service Center, please see our webpage [www.truper.com](http://www.truper.com) to get an updated list, or call our toll-free numbers **800 690-6990** or **800 018-7873** to get information about the nearest Service Center.

## AGUASCALIENTES **DE TODO PARA LA CONSTRUCCIÓN**

GRAL. BARRAGÁN #1201, COL. GREMIAL, C.P. 20030, AGUASCALIENTES, AGS. TEL.: 449 994 0537

## BAJA CALIFORNIA **SUCURSAL TIJUANA**

AV. LA ENCANTADA, LOTE #5, PARQUE INDUSTRIAL EL FLORIDO II, C.P. 22670, TIJUANA, B.C. TEL.: 664 969 5100

## BAJA CALIFORNIA SUR **FIX FERRETERÍAS**

FELIPE ÁNGELES ESQ. RUIZ CORTÍNEZ S/N, COL. PUEBLO NUEVO, C.P. 23670, CD. CONSTITUCIÓN, B.C.S. TEL.: 613 132 1115

## CAMPECHE **TORNILLERÍA Y FERRETERÍA AAA**

AV. ÁLVARO OBREGÓN #524, COL. ESPERANZA C.P. 24080 CAMPECHE, CAMP. TEL.: 981 815 2808

## CHIAPAS **FIX FERRETERÍAS**

AV. CENTRAL SUR #27, COL. CENTRO, C.P. 30700, TAPACHULA, CHIS. TEL.: 962 118 4083

## CHIHUAHUA **SUCURSAL CHIHUAHUA**

AV. SILVESTRE TERRAZAS #128-11, PARQUE INDUSTRIAL BAFAR, CARRETERA MÉXICO CUAUHTÉMOC, C.P. 31415, CHIHUAHUA, CHIH. TEL.: 614 434 0052

## MEXICO CITY **FIX FERRETERÍAS**

EL MONSTRUO DE CORREGIDORA, CORREGIDORA # 22, COL. CENTRO, C.P. 06060, CUAUHTÉMOC, CDMX. TEL.: 55 5522 5051 / 5522 4861

## COAHUILA **SUCURSAL TORREÓN**

CALLE METAL MECÁNICA #280, PARQUE INDUSTRIAL ORIENTE, C.P. 27278, TORREÓN, COAH. TEL.: 871 209 68 23

## COLIMA **BOMBAS Y MOTORES BYMTESSA DE MANZANILLO**

BLVD. MIGUEL DE LA MADRID #190, COL. 16 DE SEPTIEMBRE, C.P. 28239, MANZANILLO, COL. TEL.: 314 332 1986 / 332 8013

## DURANGO **TORNILLOS ÁGUILA, S.A. DE C.V.**

MAZURIO #200, COL. LUIS ECHEVERRÍA, DURANGO, DGO. TEL.: 618 817 1946 / 618 818 2444

## ESTADO DE MÉXICO **SUCURSAL CENTRO JILOTEPEC**

AV. PARQUE INDUSTRIAL 1, PARQUE INDUSTRIAL JILOTEPEC, JILOTEPEC, EDO. DE MÉX. C.P. 54257, TEL.: 761 782 9101 EXT. 5728 Y 5102

## GUANAJUATO **CÍA. FERRETERA NUEVO MUNDO S.A. DE C.V.**

AV. MÉXICO - JAPÓN #225, CD. INDUSTRIAL, C.P. 38010, CELAYA, GTO. TEL.: 461 617 7578 / 79 / 80 / 88

## GUERRERO **CENTRO DE SERVICIO ECLIPSE**

CALLE PRINCIPAL MZ 1 LT. 1, COL. SANTA FE, C.P. 39010, CHILPANCIINGO, GRO. TEL.: 747 478 5793

## HIDALGO **FERREPRECIOS S.A. DE C.V.**

LIBERTAD ORIENTE #304 LOCAL 50, INTERIOR DE PASAJE ROBLED0, COL. CENTRO, C.P. 43600, TULANCINGO, HGO. TEL.: 775 753 6615 / 775 753 6616

## JALISCO **SUCURSAL GUADALAJARA**

AV. ADOLFO B. HORN # 6800, COL. SANTA CRUZ DEL VALLE, C.P.: 45655, TLAJOMULCO DE ZUÑIGA, JAL. TEL.: 33 3606 5285 AL 90

## MICHOACÁN **FIX FERRETERÍAS**

AV. PASEO DE LA REPÚBLICA #3140-A, COL. EX-HACIENDA DE LA HUERTA, C.P. 58050, MORELIA, MICH. TEL.: 443 334 6858

## MORELOS **FIX FERRETERÍAS**

CAPITÁN ANZURES #95, ESQ. JOSÉ PERDIZ, COL. CENTRO, C.P. 62740, CUAUTLA, MOR. TEL.: 735 352 8951

## NAYARIT **HERRAMIENTAS DE TEPIC**

MAZATLAN #117, COL. CENTRO, C.P. 63000, TEPIC, NAY. TEL.: 311 258 0540

## NUEVO LEÓN **SUCURSAL MONTERREY**

CARRETERA LAREDO #300, 1B MONTERREY PARKS, COLONIA PUERTA DE ANAHUAC, C.P. 66052, ESCOBEDO, NUEVO LEÓN, TEL.: 81 8352 8791 / 81 8352 8790

## OAXACA **FIX FERRETERÍAS**

AV. 20 DE NOVIEMBRE #910, COL. CENTRO, C.P. 68300, TUXTEPEC, OAX. TEL.: 287 106 3092

## PUEBLA **SUCURSAL PUEBLA**

AV. PERIFÉRICO #2-A, SAN LORENZO ALMECATLA, C.P. 72710, CUAUTLÁCIINGO, PUE. TEL.: 222 282 8282 / 84 / 85 / 86

## QUERÉTARO **ARU HERRAMIENTAS S.A. DE C.V.**

AV. PUERTO DE VERACRUZ #110, COL. RANCHO DE ENMEDIO, C.P. 76842, SAN JUAN DEL RÍO, QRO. TEL.: 427 268 4544

## QUINTANA ROO **FIX FERRETERÍAS**

CARRETERA FEDERAL MZ. 46 LT. 3 LOCAL 2, COL. EJIDAL, C.P. 77710 PLAYA DEL CARMEN, Q.R. TEL.: 984 267 3140

## SAN LUIS POTOSÍ **FIX FERRETERÍAS**

AV. UNIVERSIDAD #1850, COL. EL PASEO, C.P. 78320, SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. TEL.: 444 822 4341

## SINALOA **SUCURSAL CULIACÁN**

AV. JESÚS KUMATE SUR #4301, COL. HACIENDA DE LA MORA, C.P. 80143, CULIACÁN, SIN. TEL.: 667 173 9139 / 173 8400

## SONORA **FIX FERRETERÍAS**

CALLE 5 DE FEBRERO #517, SUR LT. 25 MZ. 10, COL. CENTRO, C.P. 85000, CD. OBREGÓN, SON. TEL.: 644 413 2392

## TABASCO **SUCURSAL VILLAHERMOSA**

CALLE HELIO LOTES 1, 2 Y 3 MZ. #1, COL. INDUSTRIAL, 2A ETAPA, C.P. 86010, VILLAHERMOSA, TAB. TEL.: 993 353 7244

## TAMAULIPAS **VM ORINGS Y REFACCIONES**

CALLE ROSITA #527 ENTRE 20 DE NOVIEMBRE Y GRAL. RODRÍGUEZ, FRACC. REYNOSA, C.P. 88780, REYNOSA, TAMS. TEL.: 899 926 7552

## TLAXCALA **SERVICIOS Y HERRAMIENTAS INDUSTRIALES**

PABLO SIDAR #132, COL. BARRIO DE SAN BARTOLOMÉ, C.P. 90970, SAN PABLO DEL MONTE, TLAX. TEL.: 222 271 7502

## VERACRUZ **LA CASA DISTRIBUIDORA TRUPER**

BLVD. PRIMAVERA. ESQ. HORTENSIA S/N, COL. PRIMAVERA C.P. 93308, POZA RICA, VER. TEL.: 782 823 8100 / 826 8484

## YUCATÁN **SUCURSAL MÉRIDA**

CALLE 33 #600 Y 602, LOCALIDAD ITZINCAB Y MULSAV, MPIO. UMAN, C.P. 97390, MÉRIDA, YUC. TEL.: 999 912 2451

**Code**

16293

**Model**

CEP-20

**Brand** **TRUPER®**

**Warranty.** Duration: 1 year. Coverage: parts, components and workmanship against manufacturing or operating defects, except if used under conditions other than normal; when it was not operated in accordance with the instructive; was altered or repaired by personnel not authorized by **Truper®**. To make the warranty valid, present the product, stamped policy or invoice or receipt or voucher, in the establishment where you bought it or in Corregidora 22, Centro, Cuauhtémoc, CDMX, 06060, where you can also purchase parts, components, consumables and accessories. It includes the costs of transportation of the product that derive from its fulfillment of its service network. . Phone number **800-018-7873**. Made in China. Imported by Truper, S.A. de C.V. Parque Industrial 1, Parque Industrial Jilotepec, Jilotepec, Edo. de Méx. C.P. 54257, Phone number 761 782 9100.

**1  
YEAR**

Stamp of the business. Delivery date: