



Cepillo Estacionario Industrial *Industrial Planer*



Manual de Usuario y Garantía.

User's Manual and Warranty.

CE1120A • CE1115



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

Normas generales de seguridad	3	General safety rules	22
Seguridad eléctrica	3	Electric safety	22
Seguridad personal	4	Personal safety	23
Utilización y cuidados de las herramientas eléctricas	5	Tool use and care	23
Advertencias de seguridad para cepillos	5	Specific safety rules for jointers	24
Características	7	Features	25
Instrucciones de operación	10	Assembly instructions	28
Mantenimiento	13	Operation instructions	31
Solucionador de problemas	19	Maintenance	36
Especificaciones técnicas	21	Troubleshooting	38
Diagrama eléctrico	39	Technical data	39
Notas	41	Notes	41
Garantía	42	Warranty policy	42
Tarjeta de servicios	43	Service card	43

SÍMBOLOS

SYMBOLS



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

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

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

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

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

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

SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO

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

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

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

SEGURIDAD ELÉCTRICA

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

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

No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones de humedad. El agua que

entre en la herramienta aumentará el riesgo de choque eléctrico.

No abuse del cable. No usar nunca el cable para llevar, levantar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable lejos del calor, aceite, cantos vivos o piezas en movimiento. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de choque eléctrico.

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

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

El interruptor provisto con su canteadora está diseñado para un motor monofásico de 220 V. El interruptor tiene un enchufe que está diseñado para conectarse a un tomacorriente de 220 voltios. Hay muchas configuraciones diferentes para salidas de corriente de 220 V, por lo que es posible que la configuración de la clavija puede que no coincida con la configuración de la salida existente. Si este es el caso, usted tendrá que reemplazar el cable con un enchufe de UL/CSA que coincida con la configuración de su salida de 220V.

INSTRUCCIONES DE CONEXIÓN A TIERRA

⚠ ADVERTENCIA: Esta máquina debe estar conectada a tierra mientras esté en uso, para proteger al operador de una descarga eléctrica.

En el caso de un fallo o avería, la conexión a tierra proporciona una salida de menor resistencia para la corriente eléctrica y reduce el riesgo de una descarga eléctrica. El enchufe debe estar conectado a un receptáculo eléctrico que esté debidamente instalado y conectado a tierra de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas locales.

Si un enchufe es entregado con el equipo NO lo modifique. Si no se ajusta a su receptáculo eléctrico, un electricista calificado debe realizar esta instalación, estas conexiones deben cumplir con todos los códigos eléctricos locales y estatales incluyendo las de la OSHA.

UNA CONEXIÓN ELÉCTRICA INADECUADA del equipo y conexión a tierra, puede resultar en riesgo de descarga eléctrica. El conductor con el cable verde (con o sin rayas amarillas) es el conductor a tierra. NO conecte el equipo y la tierra a una terminal viva, si la reparación o reemplazo del cable eléctrico o del enchufe es necesario.

Consulte a un electricista calificado o personal técnico si usted no entiende completamente las instrucciones de conexión a tierra, o si no está seguro que la herramienta este adecuadamente aterrizada.

ENCHUFES Y RECEPTÁCULOS

⚠ ADVERTENCIA: Electrocuación o incendio podrían resultar si la máquina no está correctamente conectada a tierra o si la configuración eléctrica no cumple las normativas de electricidad locales y estatales.

- Asegúrese de que la máquina esté desconectada de la fuente de alimentación antes de comenzar cualquier trabajo eléctrico.

- **ASEGÚRESE** que el interruptor no exceda la capacidad de la clavija y receptáculo.

El motor que se proporciona con su máquina es un motor monofásico de 220 V y 60 Hz. Nunca conecte el cable verde o el cable para aterrizar a una terminal viva.

Una máquina con un enchufe de 220V sólo se debe conectar a un tomacorriente que tenga la misma configuración que el enchufe.

EXTENSIONES DE CABLE

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de incendios o descargas eléctricas, utilice el calibre adecuado de extensión de cable. Cuando se utilice una extensión, asegúrese de usar uno que tenga un calibre mayor para que pueda llevar la corriente que su máquina va a tomar. Cuanto menor sea el número de calibre, mayor es el diámetro del cable de extensión. En caso de duda del tamaño adecuado para una extensión de cable, utilice un cable más corto y más grueso. Un cable de menor calibre causará una baja de voltaje que resultará en la pérdida de potencia y sobrecalentamiento.

⚠ PRECAUCIÓN: USE SOLAMENTE un cable de 3 hilos que tiene un enchufe de 3 clavijas y un receptáculo de 3 polos que acepte el enchufe de la máquina.

SEGURIDAD PERSONAL



Esté alerta, vigile lo que está haciendo y use el sentido común cuando maneje una herramienta eléctrica. No use una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de distracción mientras maneja herramientas eléctricas puede causar un daño personal serio. **Use equipo de seguridad. Lleve siempre protección para los ojos.** La utilización para las condiciones apropiadas de un equipo de seguridad tal como mascarilla antipolvo, zapatos no resbaladizos, gorro duro, o protección para los oídos reducirá los daños personales.

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

Retire llaves o herramienta antes de arrancar la herramienta eléctrica. Una llave o herramienta dejada unida a una pieza rotativa de una herramienta eléctrica puede causar un daño personal.

No se sobrepase. Mantenga los pies bien asentados sobre el suelo y conserve el equilibrio en todo momento. Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.

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

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

⚠ IMPORTANTE: Este aparato no se destina para utilizarse por personas (incluyendo niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sean diferentes o estén reducidas, o carezcan de experiencia o conocimiento, a menos que dichas personas reciban una supervisión o capacitación para el funcionamiento del aparato por una persona responsable de su segu-

ridad. Los niños deben supervisarse para asegurar que ellos no empleen los aparatos como juguete.

UTILIZACIÓN Y CUIDADOS DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

No fuerce la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.

La herramienta eléctrica correcta hará el trabajo mejor y más seguro al ritmo para la que fue concebida.

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

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

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

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

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

Use la herramienta eléctrica, accesorios y puntas de herramienta, etc. de acuerdo con estas instrucciones y de la manera prevista para el tipo particular de herramienta eléctrica, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a desarrollar. El uso de la herra-

mienta eléctrica para aplicaciones diferentes de las previstas podría causar una situación de peligro.

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

El uso de cables de extensión no se recomiendan para equipos de 220 V. Es mejor buscar una mejor ubicación del equipo y el cableado instalado para eliminar la necesidad de una extensión. Si es necesaria una extensión, consulte la tabla en la sección “Instrucciones de conexión a tierra” para determinar el calibre mínimo. El cable de extensión debe contener también un cable a tierra y clavija.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA CEPILLOS INDUSTRIALES

1. Lesiones corporales graves pueden ocurrir si las precauciones normales de seguridad se pasan por alto o son ignoradas. Los accidentes son causados por la falta de familiaridad o falta de atención al operar. Obtenga asesoría de un supervisor, instructor u otra persona calificada que esté familiarizada con esta máquina y sus operaciones.
2. Cada área de trabajo es diferente. Siempre considere la seguridad primero cuando se aplique a su área de trabajo. Utilice esta máquina con respeto y precaución. El no hacerlo podría resultar en lesiones personales graves y daños a la máquina.
3. Evite descargas eléctricas. Siga todos los códigos y recomendaciones de seguridad; incluido en los reglamentos de salud y seguridad ocupacional (OSHA). Todas las conexiones eléctricas y cableado deben de ser realizadas únicamente por personal capacitado.
4. PARA REDUCIR el riesgo de descargas eléctricas. NO UTILICE esta máquina al aire libre, y NO LA EXPONGA a la lluvia. Almacénela en interiores en una zona seca.
5. DEJE DE USAR esta máquina, si en cualquier momento usted experimenta dificultades para realizar cualquier operación. Póngase en contacto con su supervisor, instructor o centro de servicio inmediatamente.

6. Las etiquetas de seguridad que están en esta máquina son para advertirle y guiarle en cómo protegerse usted mismo o a los visitantes de lesiones personales. Estas etiquetas DEBEN de ser mantenidas de manera que sean legibles.
7. NO DEJE la unidad conectada al tomacorriente eléctrico. Desconecte la unidad cuando no esté en uso y antes de darle servicio, de realizar tareas de mantenimiento o de limpieza.
8. SIEMPRE asegúrese que el interruptor se encuentre en la posición de apagado "OFF" antes de desconectar el cepillo.
9. NO MANIPULE el enchufe o cepillo con las manos mojadas.
10. USE sólo accesorios tal como se describe en este manual. UTILICE sólo accesorios recomendados por el distribuidor.
11. NO JALE el cepillo por el cable de alimentación. NUNCA permita que el cable de alimentación entre en contacto con bordes afilados, superficies calientes, aceite o grasa.
12. NO DESCONECTE el cepillo jalando el cable de alimentación. SIEMPRE jale del enchufe y no del cable.
13. REEMPLACE un cable dañado inmediatamente. NO UTILICE un cable o enchufe dañado. NO se debe utilizar si el cepillo no funciona correctamente, ha sido dañada, dejado a la intemperie o ha estado en contacto con el agua.
14. NO UTILICE el cepillo como un juguete. NO LO UTILICE cerca o en presencia de niños.
15. ASEGÚRESE de que la máquina se asiente firmemente en el suelo antes de usarla. Si la máquina se tambalea o está inestable, corrija el problema utilizando calzas o bloques antes de la operación.
16. Esta máquina está diseñada para procesar SOLAMENTE MADERA.
17. NUNCA ponga los dedos o pulgares cerca del rodillo de alimentación.
18. Piezas largas de madera deberán SIEMPRE de ser apoyadas con algún tipo de accesorio.
19. NO OPERE el cepillo con las cuchillas desafiladas o dañadas.
20. ASEGÚRESE DE QUE el cepillo se encuentre correctamente ajustado antes de su operación.
21. NO intente eliminar cantidades excesivas de madera en una sola pasada.
22. INSPECCIONE todas las piezas de trabajo antes de cepillar, asegurándose de que no haya ningún objeto incrustado en la madera, nudos

sueltos o nudos que puedan aflojarse durante la operación.

23. NO SE DEBE intentar sacar los atascos de material hasta que la máquina sea desconectada y todas las piezas móviles se hayan detenido por completo.

24. ASEGÚRESE de que haya espacio suficiente para su funcionamiento, tanto en el lado de alimentación, como en el lado de salida de el cepillo antes de operar.

25. NO INTENTE cepillar piezas de madera que tengan menos de 7" de largo o menos de 1/8 de pulgada de espesor.

GLOSARIO DE TERMINOS

Pieza de trabajo. La madera o leña con la que usted está trabajando.

Cepillado. Se refiere al dimensionamiento de la madera a un espesor deseado, al tiempo que se crea una superficie nivelada.

Tijeretada. Escopleado que se produce al final de la tabla.

Marcas de Vibración. Un tipo de corte desigual en forma de ondulaciones causado por la configuración incorrecta del rompe-virutas.

Marcas de Viruta. Ocurre cuando las cuchillas capturan la viruta y la arrastra a lo largo de la madera que se está cepillando; causado por obstrucción del escape o configuración inapropiada del deflector de viruta.

Rasgones. Escopleado a profundidad provocado por la configuración inapropiada del rompe-virutas.

ADVERTENCIAS ADICIONALES

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

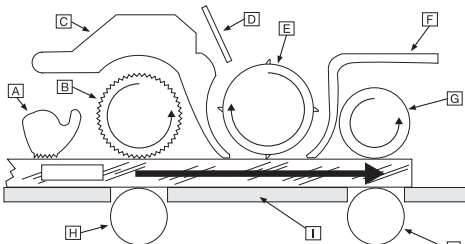
CARACTERÍSTICAS

FAMILIARICESE CON EL CEPILLO PARA MADERA

Antes de utilizar este cepillo, 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.

COMPONENTES INTERNOS



- A. Amortiguador de contragolpe en los dedos. Provee seguridad adicional al operador.
- B. Rodillo dentado de entrada. Manda la pieza hacia la cortadora.
- C. Tritrador de viruta. Desprende los desechos creados por la cortadora para prevenir que salgan disparados y los desvía al contenedor de polvo y desechos.
- D. Deflector de viruta. Dirige los desechos hacia la cubierta de polvo y desechos.

E. Cortadora. Sostiene las cuchillas que remueven material de la pieza.

F. Barra de presión. Estabiliza la pieza mientras avanza en la cortadora y asiste en el desvío de rebabas de madera hacia la cubierta de polvo y desechos.

G. Rodillo de salida. Jala la pieza hacia el cepillo.

H. Mesa de rodillos. Provee presión hacia arriba a la pieza permitiéndole a los rodillos mover la pieza a través de ellos.

I. Mesa de cepillo. Provee un transporte nivelado a la pieza mientras se mueve por el cepillo.

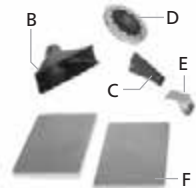
⚠ ADVERTENCIA: Como en toda maquinaria existe peligro potencial al operar este equipo. Accidentes son causados con frecuencia por falta de conocimiento o por dejar de prestar atención. Utilice este equipo con precaución para disminuir el riesgo de herida. Al ignorar o dejar pasar medidas de seguridad, pueden ocurrir heridas severas.

DESEMBALAJE

Su equipo fue enviado y empacado cuidadosamente para un transporte seguro. Retire los materiales de embalaje de su máquina e inspecciónelo. Si descubre que la máquina está dañada o tiene partes faltantes comuníquese al distribuidor donde compro la máquina.

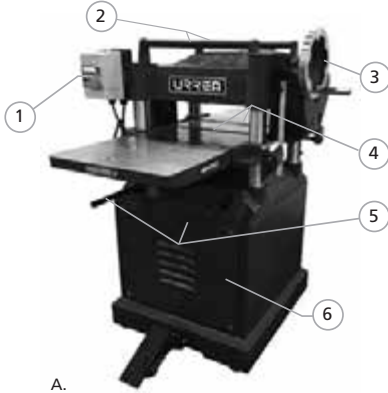
Contenido de la caja:

- A. Cepillo.
- B. Tolva.
- C. Pedal de bloqueo.
- D. Manubrio.
- E. Rueda.
- F. Extensiones de mesa.



CONOZCA SU HERRAMIENTA

1. INTERRUPTOR.
2. RODILLOS DE ALIMENTACIÓN (SUPERIOR).
3. VOLANTE DE ELEVACIÓN.
4. RODILLOS DE AVANCE.
5. MANIVELAS DE LEVANTE.
6. PANEL DE ACCESO.



A.

Antes de comenzar el ensamblaje, tome nota de las siguientes precauciones y sugerencias:

PISO

Esta herramienta distribuye una gran cantidad de peso en un área pequeña. La mayoría de los pisos comerciales son apropiados para esta unidad. Sin embargo, para uso residencial, los pisos pueden necesitar refuerzo para soportar el peso de la máquina y el operador.

ESPACIOS DE MANIOBRA

Tenga en cuenta el tamaño del material a procesar, el espacio de los agentes auxiliares, bancos de trabajo, etc., antes de configurar la máquina. Asegúrese de dejar espacio suficiente para que su máquina opere libremente.

COLOCACIÓN DE LOS ENCHUFES

Los contactos deberán estar ubicados lo bastante cerca de la máquina, de manera que el cable de alimentación o el cable de extensión no estén en un área en la que causen un peligro de tropiezo. Asegúrese de observar todos los códigos eléctricos si va a instalar nuevos circuitos y/o tomacorrientes.

⚠ ADVERTENCIA: NO ensamble el cepillo hasta que esté seguro de que la herramienta no esté conectada.

NO ensamble el cepillo hasta que esté seguro de que el interruptor de encendido esté en la posición "OFF" de apagado.

Por su propia seguridad, NO CONECTE el equipo a la fuente de alimentación hasta que la máquina esté completamente ensamblada

y haya leído y entendido todo el manual del usuario.

LIMPIEZA DEL EQUIPO

Las superficies sin pintar del equipo están cubiertas con un fuerte material anticorrosivo que ayuda a prevenir la corrosión u oxidación durante el traslado y el almacenamiento.

Este material anticorrosivo trabaja de una manera muy efectiva, por lo que tomará tiempo limpiarlo. Se recomienda paciencia y realizar un trabajo meticulado al limpiar el equipo. El tiempo invertido en ello brindará un apropiado mantenimiento de las superficies sin pintar del equipo.

Pasos básicos para remover material anticorrosivo:

1. Coloque las gafas de seguridad.
2. Cubra las superficies anticorrosivas con abundante limpiador/desengrasante, deje reposar de 5 a 10 min.
3. Limpie las superficies. Si el limpiador/desengrasante llega a ser efectivo, el material anticorrosivo saldrá con facilidad. Si es necesario se puede utilizar el raspador de pintura y limpiar con el pañuelo.
4. Repita pasos 2 y 3 como sea necesario. Cubra las superficies con un protector metálico para prevenir la corrosión.

⚠ ADVERTENCIA: Utilizar productos inflamables o gasolina puede causar incendios o peligro de explosión si se usan para limpiar el equipo. Evite limpiar la herramienta con esos productos.

ELEVACIÓN Y REUBICACIÓN DEL CEPILLO

El cepillo está equipado con cuatro barras de elevación que se retiran para levantar y colocar el cepillo en posición como se muestra en la Figura 1.

Eleve el cepillo con un montacargas.



Fig.1

ENSAMBLE

Para ensamblar su cepillo:

1. Instale los tornillos de fijación M8-1.25 x 20 en los orificios de la parte inferior de las extensiones (consulte la figura 2).

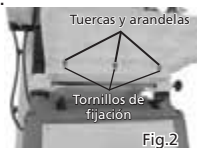


Fig.2

2. Fije las mesas de extensión a la mesa del cepillo con los tornillos hexagonales M8-1.25 x 30, las arandelas de seguridad de 8 mm y las arandelas planas de 8 mm, como se muestra en la figura 2, pero no apriete completamente los pernos en este momento.

3. Use un nivel como guía y los tornillos de ajuste para controlar la nivelación, coloque las extensiones incluso con la mesa, luego apriete completamente los pernos hexagonales.

NOTA: Tenga en cuenta que los rodillos de la mesa le dará una lectura falsa con el nivel si se encuentran por encima de la mesa. Muévelos hacia abajo o trabaje alrededor de ellos al nivelar las extensiones.

4. Coloque el cojinete en el eje del volante.

5. Introduzca la llave en el chavetero del eje.

6. Atornille el mango en el volante.

7. Coloque el volante en el eje y asegúrelo con la tuerca hexagonal M12-1.75 y la arandela plana de 12 mm, como se muestra en la figura 3.



8. Modelo CE1115: Conecte el ducto de polvo en la parte superior del cepillo con los pernos hexagonales M6-1 x 10, las arandelas planas de 6 mm y las tuercas hexagonales M6-1 como se muestra en la figura 4, y luego conecte la parte inferior de la campana al cepillo con los tornillos de cabeza M8-1.25 x 20.

NOTA: Tendrá que alcanzar el ducto de polvo para obtener acceso para fijar las tuercas.



Modelo CE1120A: Conecte el ducto de polvo con los tornillos de brida M6-1 x 12 suministrados.

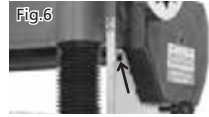
9. Empuje los dos tornillos de cabeza ya instalados en el lado izquierdo de la pieza fundida.

10. Fije el soporte del interruptor con los dos tornillos, como se muestra en la figura 5.



⚠ IMPORTANTE: Antes de encender, asegúrese de que la caja de cambios tenga la cantidad adecuada de aceite para evitar daños en la máquina.

11. Extraiga el tapón de llenado de la caja de engranajes (vea la figura 6).



12. Utilizando el extremo corto de una llave hexagonal limpia, sumerja el interior del orificio de llenado y retírelo.

- Si el extremo de la llave hexagonal está recubierto con aceite, entonces el nivel de aceite de la caja de cambios está bien. Vuelva a colocar el tapón de llenado y vaya a la siguiente sección.

- Si el extremo de la llave hexagonal no está cubierto con aceite, entonces necesitará agregar más aceite.

⚠ IMPORTANTE: Reemplace el aceite de la caja de engranes después de las primeras 20 horas de funcionamiento. Este es un procedimiento.

13. Retire el perno y el perno hexagonal que ya están montados en el soporte del pedal.

14. Alinee el ensamblaje de la rueda con los orificios de montaje en el soporte del pedal.

15. Inserte el perno hexagonal en el orificio en la parte trasera del conjunto de la rueda y apriete el perno lo suficiente para que quede ajustado sin obstaculizar la acción de pivote de la rueda.

16. Instale el pedal a la rueda y asegure ambas partes insertando el pasador entre ellas.

17. Coloque la rueda Fig.7

y el pedal en su lugar con el clip y las arandelas, como se muestra en la figura 7.



COMPRUEBE EL ACEITE DE LA CAJA DE ENGRANAJES

Es muy importante asegurarse de que haya aceite en la caja de engranes antes de proceder con la prueba. Consulte las instrucciones en la sección "Lubricación de la caja de engranajes" para obtener más detalles sobre el tipo de aceite a utilizar, la cantidad de uso y dónde colocarlo.

PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

Una vez que el ensamblaje esté completo, pruebe el funcionamiento de su máquina para asegurarse de que funciona correctamente y está listo para la operación normal. La prueba consiste en verificar lo siguiente:

1. El motor se enciende y funciona correctamente y, 2. La función del botón de parada de seguridad funciona correctamente.

Si durante la prueba no puede localizar fácilmente la fuente del ruido o vibración inusual, deje de usar la máquina inmediatamente, luego revise la sección "Solucionador de problemas". Si no encuentra una solución inmediata, comuníquese con nosotros o llame a un centro de servicio autorizado.

⚠ ADVERTENCIA: Antes de poner en marcha el cepillo, asegúrese de haber realizado las instrucciones de ensamble y de ajuste y ha leído el resto del manual y está familiarizado con las diversas funciones y características de seguridad de esta máquina. ¡El no seguir esta advertencia podría resultar en lesiones personales graves o incluso la muerte!

PARA PROBAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA:

1. Asegúrese de entender las instrucciones de seguridad al comienzo del manual y de que la máquina esté configurada correctamente.

2. Asegúrese de que todas las herramientas y objetos utilizados durante la instalación estén despejados de la máquina.

3. Asegúrese de que la caja de engranes tenga la cantidad correcta de aceite (consulte la sección de aceitado de la caja de engranes).

4. Presione el botón OFF, luego gírelo en el sentido de las agujas del reloj para que bote. Cuando el botón bote, el interruptor se restablecerá y estará listo para funcionar.

5. Verifique que la máquina funcione correctamente presionando el botón ON.

- Cuando la máquina funciona correctamente, arranca suavemente con poca o ninguna vibración o ruido por frotamiento.

- Investigue y corrija ruidos extraños o inusuales o vibraciones antes de operar la máquina. Desconecte siempre la máquina de la fuente de poder al investigar o corregir problemas potenciales.

6. Presione el botón de encendido/apagado para detener la máquina.

7. SIN reiniciar el interruptor, presione el botón ON. La máquina no debe arrancar.

- Si la máquina no arranca, la función de seguridad del botón OFF funcionará correctamente. La ejecución de prueba ha finalizado.

- Si la máquina se pone en marcha (con el botón OFF presionado), desconecte inmediatamente. La función de seguridad del botón OFF no funciona correctamente. Esta característica de seguridad debe funcionar correctamente antes de proceder con operaciones regulares. Comuníquese con nosotros o llame a un centro de servicio autorizado.

VERIFIQUE LA TENSIÓN DE LA BANDA-V

El paso final del proceso de configuración debe realizarse después de aproximadamente 16 horas de operación. Durante este periodo, la banda-V se estirará y asentará en las ranuras de las poleas y deberá estar debidamente tensadas para evitar una severa reducción de la vida útil de las correas en V. Consulte la sección de configuración de la banda-V.

AJUSTES ADICIONALES RECOMENDADOS

Para su conveniencia, los ajustes indicados a continuación se han realizado desde fábrica.

Sin embargo, debido a muchas variables relacionadas con el envío, le recomendamos que al menos verifique los siguientes ajustes para garantizar el mejor resultado posible de su nueva máquina. Las instrucciones paso a paso para estos ajustes se pueden encontrar en la sección SERVICIO mas adelante.

Ajustes de fábrica que deben ser verificados:

- Altura de la mesa tensión de la cadena.
- Altura del interruptor de viruta.
- Altura de la barra de presión.
- Altura del rodillo de entrada / salida.
- Tensión del muelle del rodillo.
- Posicionamiento del deflector de viruta.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OPERACIÓN

Para completar una operación típica, el operador deberá hacer lo siguiente:

1. Examinar la pieza de trabajo para asegurarse de que es aceptable para el cepillado.
2. Utilice gafas de seguridad o un escudo facial, un respirador y protección para los oídos.
3. Si fuera necesario, use una junta para hacer una superficie plana de la pieza de trabajo.
4. Ajuste correctamente la altura de la mesa de trabajo para la operación.

5. Si la pieza de trabajo es más larga que la que puede soportar la mesa del cepillo, disponga de asistencia o accesorios de rodillos para soportar la pieza de trabajo.

6. Cuando se hayan tomado todas las precauciones de seguridad, encienda el cepillo y a continuación, establezca la velocidad de alimentación correcta para la operación.

7. Párese en un lado de la trayectoria del cepillo para reducir el riesgo de lesiones de contragolpe, luego, con la superficie plana de la pieza de trabajo hacia abajo, alimente la pieza de trabajo en el cepillo hasta que el rodillo de alimentación la asiente.

8. Una vez que la pieza de trabajo esté libre del rodillo de salida, apague el cepillo.

CONSEJOS DE CEPILLADO

- Utilice todo el ancho del cepillo. Alterne alimentando en la izquierda, la derecha y el centro de la mesa cuando introduzca madera en el cepillo. Los cuchillos permanecerán afilados por mucho más tiempo.

- Raspe todo el pegamento de las piezas de trabajo después del canteado antes de cepillar. El pegamento seco es extremadamente duro de cepillar por las cuchillas y las pondría dañar.

- Sólo cepille madera natural. No aplique materiales compuestos de madera u otros materiales que podrían romperse en el cepillo y causar lesiones al operador o daños a la propiedad.

- Para evitar resquebrajamiento, cepille la pieza de trabajo en dirección del grano. NUNCA alimente madera cortada o MDF en su cepillo.

- Mantenga su área de trabajo libre para ayudar a asegurar condiciones de trabajo seguras.

- Siempre lleve cualquier material curvo o deforme en una canteadora antes de cepillar y alimentar la pieza de trabajo en el cepillo con la cara lisa hacia abajo. Esto asegurará que la pieza de trabajo no se mueva o gire al pasar a través del cepillo.

- Cuando sea posible, aplique ambas caras de la pieza de trabajo para que estén paralelas entre sí.

INSPECCIÓN DE LA PIEZA DE TRABAJO

Algunas piezas de trabajo no son seguras de usar o pueden requerir modificaciones. Antes

de cortar, inspeccione todas las piezas de trabajo considerando lo siguiente:

- **Tipo de material:** Esta máquina sólo está destinada a piezas de trabajo de madera natural. El intento de usar piezas de cualquier otro material que se rompa durante la operación podría provocar lesiones personales graves y daños a la propiedad.

- **Objetos extraños:** Inspeccione la madera para detectar defectos y objetos extraños (clavos, grapas, incrustaciones de grava, etc.). Si tiene dudas sobre la calidad de su madera, NO la use. Recuerde, la madera apilada en un piso de concreto puede tener pequeños pedazos de piedra o concreto presionado en la superficie.

- **Nudos grandes/sueltos:** Los nudos flojos pueden aflojarse durante el funcionamiento. Los nudos grandes pueden causar contragolpes y daños a la máquina. Utilice siempre piezas de trabajo que no tengan nudos.

- **Madera húmeda o "verde":** Evite el uso de madera con alto contenido de agua. La madera con un contenido de humedad superior al 20% o la madera expuesta a humedad excesiva (como la lluvia o la nieve), se cortará mal y causará un desgaste excesivo a la máquina. El exceso de humedad también puede acelerar la oxidación y la corrosión de la máquina o componentes individuales.

- **Deformación excesiva:** Las piezas con excesiva humedad, curvado o torsión son peligrosas de cortar porque son inestables y a menudo impredecibles cuando se cortan. ¡NO utilice piezas con estas características!

- **Madera poco curva:** Las piezas con ligeras curvas pueden ser cepilladas con seguridad si el lado curvo está mirando hacia la mesa. Por el otro lado, una pieza de trabajo con la curva hacia las cuchillas correrá el riesgo de que se balancee durante la operación y podría causar lesiones graves por contragolpe.

DUREZA DE LA MADERA

Las especies de madera, así como su condición, afecta en gran medida la profundidad de corte del cepillo puede hacer eficientemente con cada pasada.

La gráfica de la figura a continuación muestra el grado de dureza Janka para una serie de especies de uso común. Cuanto mayor sea el número, más dura será la pieza de trabajo, y

menos material deberá ser eliminado en una sola pasada para obtener buenos resultados.

NOTA: La Clasificación de Dureza Janka se expresa en libras de fuerza requerida para incrustar una bola de acero de 0.444" en la superficie de la madera a una profundidad igual a la mitad del diámetro de la bola.

Especies	Dureza Janka
Ébano	3220
Caoba roja	2697
Palo de rosa	1780
Pino rojo	1630
Arce de azúcar	1450
Roble blanco	1360
Fresno blanco americano	1320
Haya americana	1300
Roble Rojo	1290
Nogal negro	1010
Teca	1000
Cerezo negro	950
Cedro	900
Sicómoro	770
Abeto	660
Castaño	540
Cicuta	500
Pino blanco	420
Tilo americano	410
Pino blanco del este	380
Balsa (Ochroma)	100

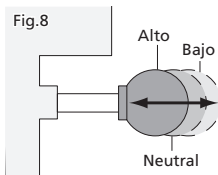
VELOCIDAD DE ALIMENTACIÓN

Los rodillos de alimentación y salida mueven la pieza de trabajo a través del cepillo manteniéndola plana y proporcionando una velocidad constante de movimiento. La velocidad a la que estos rodillos mueven la pieza de trabajo a través del cepillo se conoce como la velocidad de alimentación.

Generalmente, se usan velocidades de alimentación bajas para los pasos de dimensionado, mientras que se utilizan velocidades de alimentación más altas para pases de acabado.

La figura 8 ilustra las tres posiciones diferentes del botón de control de la velocidad de alimentación:

- Presione la perilla para usar la velocidad de avance alta (9 metros por minuto para el modelo CE1115 y 6 MPM para el modelo CE1120A).



- Saque el conocimiento para usar la velocidad de avance baja de 5 MPM.
- Mueva la perilla a la posición central para colocar la caja de engranes en punto muerto.

⚠ IMPORTANTE: Solamente cambie la velocidad de avance cuando el cepillo esté funcionando, pero NO intente cambiar la velocidad de alimentación durante ninguna operación de corte o dañará la caja de engranes.

PROFUNDIDAD DEL CORTE

La profundidad de corte en un cepillo significa la cantidad de material que se retira de la parte superior de la pieza de trabajo a medida que pasa por debajo de la cabeza de corte.

La profundidad de corte se ajusta ajustando la distancia de la mesa por debajo del cabezal de corte. Esta distancia es el espesor de la pieza menos la profundidad de corte.

Aunque la profundidad de corte correcta varía según la dureza de la madera y el ancho de la pieza, recomendamos una profundidad máxima de corte no mayor de 1/16". Una serie de cortes ligeros dará mejores resultados y pondrá menos estrés en el cepillo que tratando de quitar demasiado material en un solo paso.

La profundidad de corte del cepillado se controla utilizando el volante de altura de la mesa en el lado derecho de la máquina (fig.9-A).



Girar el volante en sentido horario elevará la mesa.

La profundidad de corte se lee directamente desde la escala de pulgada/milímetro en la parte frontal del cepillo (fig.9-B). Una vuelta completa del volante sube o baja la mesa aproximadamente 1/16 ". El rango de grosor del material que puede ser cepillado es 3/16" a 8".

ALTURA DEL RODILLO

Rango de altura del rodillo de la mesa 0,002" a 0,020" (0.05 a 0.5 mm).

La altura correcta de los rodillos de alimentación varía, dependiendo del tipo de material que cepillará. Sin embargo, como regla general, mantenga la altura del rodillo de la mesa dentro de un rango de 0.002" a 0.020" (0.05 a 0.5 mm) por encima de la superficie de la mesa, como se ilustra en la figura 10.

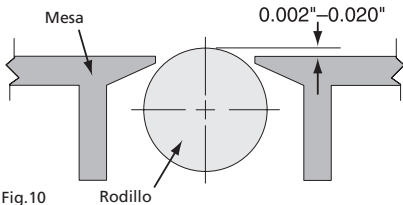


Fig.10

Cuando cepille madera dura, ajuste los rodillos en su posición más alta para evitar que la madera se arrastrar a lo largo de la mesa. Al cepillar madera molida, ajuste los rodillos en su posición más baja para ayudar a minimizar el disparo de virutas.

Para asegurar resultados precisos y hacer el proceso de ajuste más rápido y fácil, recomendamos usar un dispositivo para medir la altura del rodillo de la mesa desde la superficie de la mesa

NOTA: Los rodillos de mesa que no están ajustados a la altura correcta o desalineados entre sí pueden causar malos acabados, espesor de cepillado inconsistente y otros resultados no deseados.

Para ajustar los rodillos de mesa:

1. ¡APAGUE Y LA MÁQUINA Y DESCONECTE EL CEPILLO DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN!
2. Baje la mesa por completo para dar espacio para trabajar.
3. Afloje los tornillos de ajuste por encima de cada uno de los cuatro tornillos hexagonales de ajuste del rodillo (consulte la figura 11).
4. Gire los tornillos hexagonales de ajuste excéntrico para subir o bajar los rodillos de mesa hasta que estén a la altura deseada sobre la superficie de la mesa.

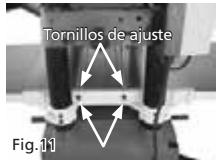


Fig.11

5. Verifique que ambos lados de cada rodillo estén a la misma altura, luego vuelva a apretar los cuatro tornillos de fijación para asegurar el ajuste.

6. Vuelva a comprobar las alturas del rodillo para asegurarse de que no cambiaron cuando se aseguró.

- Si las alturas del rodillo no son correctas, repita este procedimiento hasta que lo estén.

MANTENIMIENTO

⚠ ADVERTENCIA: Siempre desconecte la máquina de la fuente de alimentación antes de realizar el mantenimiento. Si no lo hace, puede provocar lesiones personales graves.

PROGRAMACIÓN

Para obtener un rendimiento óptimo de su máquina, siga este calendario de mantenimiento y consulte las instrucciones específicas de esta sección.

⚠ IMPORTANTE: El mantenimiento preventivo debe ser realizado por personal calificado de un centro de servicio autorizado Urrea para mantener válida su garantía.

NOTA: Este programa de mantenimiento se basa en el uso diario promedio. Ajuste el programa de mantenimiento para que coincida con su uso para mantener su cepillo funcionando sin problemas y para proteger su inversión.

CADA 8 HORAS DE OPERACIÓN:

- Limpie la máquina y proteja el hierro fundido sin pintar.
- Lubrique los casquillos de los rodillos de alimentación.
- Apriete los pernos de montaje flojos.
- Revise / afile / cambie las cuchillas dañadas o desgastadas.
- Revise / repare / reemplace los cables desgastados o dañados.
- Resolver cualquier otra condición insegura.

CADA 40 HORAS DE OPERACIÓN:

- Limpie el cabezal de corte y compruebe la altura del cuchillo.
- Lubrique las columnas de la mesa y los tornillos.

ANUAL

- Cambiar el aceite de la caja de engranes.

LIMPIEZA Y PROTECCIÓN

Vacíe el exceso de astillas de madera y aserrín desde el exterior de la máquina, dentro del gabinete y fuera del motor. Proteja las superficies de hierro fundido sin pintar sobre la mesa limpiando la mesa después de cada uso, lo que garantiza que la humedad del polvo de madera no permanezca en las superficies metálicas desnudas.

LUBRICACIÓN

El no seguir una buena práctica de lubricación según se indica en este manual para su cepillo podría conducir a un fallo prematuro de su máquina y anulará la garantía.

Su cepilladora cuenta con baleros lubricados y sellados desde fábrica. Estos baleros no requieren más atención a menos que necesiten ser reemplazados. Si un balero falla, su cepillo probablemente desarrollará un ruido notable o vibración, que aumentará cuando la máquina esté funcionando. Los baleros son de tamaño estándar y pueden ser reemplazados.

Siga el programa de mantenimiento y los procedimientos que se enumeran a continuación para lubricar adecuadamente los otros componentes del cepillo, que son esenciales para una vida útil prolongada y un funcionamiento sin problemas.

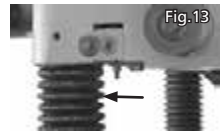
BALEROS DE ALIMENTACIÓN

Los rodillos de entrada y salida giran dentro de bloques de casquillo en ambos extremos de los rodillos. Agregue 2-3 gotas de aceite SAE-30W al orificio central de los cuatro tornillos de ajuste de la tensión del rodillo de alimentación en la parte superior de la pieza fundida de cabeza, como se muestra en la figura 12.

COLUMNAS Y TORNILLOS

La mesa está montada en las columnas y es movida por la rotación de los tornillos dentro de las columnas. Afloje el protector de polvo (vea la figura 13) para acceder a las columnas y tornillos. Aplique una fina capa de aceite SAE 30W en la superficie exterior de las columnas y cepille con una ligera aplicación de grasa multiusos a las roscas del tornillo. Mueva la mesa

hacia arriba y hacia abajo para distribuir el lubricante.



ENGRANE DE COLUMNA PARA AJUSTE DE LA ALTURA DE LA MESA

Quite los tres tornillos que sujetan la carcasa del engranaje de tornillo sin fin (vea la figura 14), luego levante la tapa y el conjunto del volante de la máquina.



Limpie los restos de la carcasa y los engranajes y, a continuación coloque con una cantidad moderada de grasa multiuso a los dientes del engranaje.

CADENA DE CONTROL DE ALTURA DE LA MESA Y PIÑONES

Los tornillos de la mesa se sincronizan con la cadena de altura de la mesa y los piñones situados debajo de la base del cepillo. Retire los paneles del gabinete delantero y trasero para acceder a estas piezas (consulte la figura 15).

Fig.15



Use trapos y solventes minerales para limpiar los desechos y la suciedad, luego cepille con una ligera capa de grasa multiuso a la cadena y los piñones.

CADENA DE TRANSMISIÓN Y RUEDAS DENTADAS

Los rodillos de entrada y salida reciben la potencia transferida desde el cabezal de corte a través del sistema de cadena de transmisión en el lado



derecho de la máquina, como se muestra en la figura 16. Retire el volante de altura de la mesa y las cubiertas de seguridad fijadas al interior de la cubierta de la cadena de transmisión, luego retire la cubierta para acceder a estas partes.

Use trapos y solventes minerales para limpiar cualquier escombros y suciedad, luego cepille con una capa ligera de grasa multiuso a la cadena y los piñones.

ACEITE DE CAJA DE ENGRANES

El aceite de la caja de engranajes debe ser cambiado después de las primeras 20 horas de operación para eliminar cualquier escombros dentro de la caja de engranajes y, a continuación, cambiarse cada año.

Aunque no es necesario retirar la cubierta de la cadena de transmisión para acceder a los tapones de llenado y drenaje, es más conveniente hacerlo (vea las Figuras 17-18). Reemplace el aceite de la caja de engranajes con aceite de engranaje de 80W-90W hasta que llegue al tapón de llenado.



AJUSTANDO/REEMPLAZANDO LAS CUCHILLAS

⚠ ADVERTENCIA: Los cuchillos del cepillo son extremadamente filosos y pueden causar rápidamente una lesión seria a sus manos o dedos. Siempre use guantes de cuero gruesos al manejar estos cuchillos para reducir el riesgo de lesiones de corte.

Establecer la correcta altura de las cuchillas es crucial para el correcto funcionamiento de su cepillo y es muy importante para mantener los cuchillos afilados. Si un cuchillo sobresale más que los otros, hará la mayor parte del trabajo, se desafilará mucho más rápido y producirá resultados pobres de corte.

El calibrador de cuchillas que se incluye con este modelo está diseñado para establecer las cuchillas a una altura de 0.059" por sobre la superficie del cabezal de corte.

NOTA: Si necesita reemplazar o afilar un cuchillo, puede retirar la cuchilla del cabezal como se indica en el paso 4 a continuación. Limpie

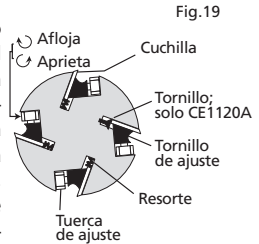
por completo cualquier residuo de las hendiduras de los soportes de cuchillas en el cabezal antes de reemplazar o instalarlas.

Herramientas necesarias: Llave hexagonal 2,5 mm, llave 10 mm (CE1115). Llave hexagonal de 3 mm y llave de 12 mm (CE1120A). Calibrador de cuchillos.

PARA AJUSTAR LA ALTURA DE LAS CUCHILLAS:

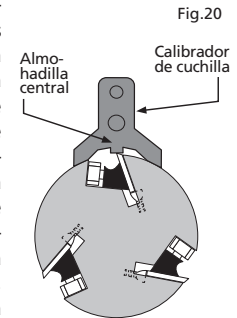
1. DESCONECTE EL CEPILLO DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN!
2. Retire tolva y la cubierta superior para exponer el cabezal de corte.
3. Retire la cubierta de la banda y gire la polea del cabezal de corte para darle acceso a uno de las cuchillas.

NOTA: Para el modelo CE1120A; El cabezal de corte se suministra con resortes y tornillos para ajustar la altura de la cuchilla (consulte la figura 19), cualquiera que utilice depende de su preferencia personal.

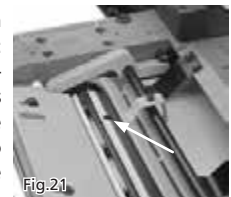


Sin embargo, debe retirar los componentes que no vaya a usar del cabezal de corte antes de continuar.

4. Si aún no lo ha hecho, afloje los tornillos de ajuste de la cuchilla hasta que la cuchilla esté completamente suelta, luego coloque el calibrador de la cuchilla sobre la cuchilla para que el borde de la cuchilla esté directamente debajo de la almohadilla central, como se muestra en la figura 20.



5. Tornillos de sujeción (CE1115 y CE1120A): Inserte la llave hexagonal en los tornillos de sujeción a través de los orificios de acceso del cabezal de corte (consulte la figura 21).



Gire los tornillos del gato para elevar o bajar la cuchilla hasta que apenas toque la almohadilla central del calibrador de la cuchilla con todas las patas del calibrador todavía firmemente en la cabeza de corte, luego apriete los opresores de la cuchilla suficientemente para mantener la cuchilla en su lugar.

Muelles (sólo CE1120A): Empuje hacia abajo el calibrador de la cuchilla hasta que todas las patas del calibrador estén firmemente posadas en el cabezal de corte y la cuchilla toque la almohadilla central del calibrador, luego apriete los opresores de la cuchilla suficientemente para mantener la cuchilla en su lugar.

6. Apriete ligeramente los opresores, comenzando en el centro y hacia afuera, a los extremos alternando a la izquierda y a la derecha, como se ilustra en la figura 22.



7. Repita el paso 6.

8. Repita el paso 6, pero apretando los opresores por completo.

9. Repita los pasos 4-8 para el resto de las cuchillas.

TENSIÓN / REEMPLAZO DE LA BANDA EN V

NOTA: Después de las primeras 16 horas de uso, las bandas en V se estirarán y asentarán en las ranuras de la polea. Después de este período, las bandas en V deben volver a tensarse adecuadamente para evitar una reducción drástica de su vida útil.

Tres bandas en V dentadas transfieren la potencia del motor al cabezal de corte, y luego a los rodillos de entrada y salida con el uso del sistema de cadena de transmisión. Para garantizar una transferencia eficiente de energía a estos sistemas, asegúrese de que las correas trapezoidales estén siempre debidamente tensadas y en buenas condiciones. Si las bandas en V están gastadas, agrietadas o dañadas, sustitúyalas. Siempre reemplace las bandas V con un juego de tres, o la tensión de la banda puede no ser buena incluso entre las correas, causando un fallo prematuro de la banda.

Necesitará: Atornillador plano y llave 19 mm.

PARA TENSAR O CAMBIAR LAS BANDAS-V:

1. DESCONECTE EL CEPILLO DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN!

⚠ ADVERTENCIA: Las bandas en V y las poleas estarán calientes después de la operación. Deje que se enfríen antes de manipularlos.

2. Retire la cubierta de la banda del lado izquierdo de la máquina para exponer las correas, como se muestra en la figura 23.



Fig.23

NOTA: Una poca de polvo en la banda negra en la parte inferior de la cubierta de la banda es normal durante la vida de las bandas.

3. Retire el panel frontal de la base para acceder al motor, como se muestra en la figura 24.

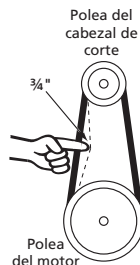


Fig.24

4. Si es necesario reemplazar las bandas, levante el motor para liberar la tensión de la banda (consulte el siguiente paso para obtener instrucciones), retírelas de las bandas y vuelva a colocarlas como un juego de 3 piezas

5. Para ajustar la tensión de la banda en V, afloje las tuercas hexagonales de montaje superior del motor (vea la figura 24), luego ajuste las tuercas hexagonales inferiores para subir o bajar el motor.

NOTA: Las bandas están correctamente tensadas cuando hay una desviación de aproximadamente 3/4" cuando se les aplica una presión moderada a mitad de camino entre las poleas.



6. Cuando las bandas están tensionadas correctamente, asegúrese de que las tuercas hexagonales del montaje del motor estén apretadas, luego vuelva a colocar la cubierta de la base y la cubierta de la banda.

TENSIÓN DE LA CADENA PARA LA ALTURA DE LA MESA

La cadena de altura de la mesa transfiere el movimiento desde el volante de elevación a las columnas que controlan la altura de la mesa. El accionamiento de la cadena se puede ajustar para eliminar la holgura si la cadena se estira con el tiempo o se afloja durante los procedimientos de nivelación de la mesa.

Necesitarás: Destornillador plano # 2, llave o dado de 12 mm.

Para ajustar la altura de la mesa, tensión de la cadena:

1. DESCONECTE EL CEPILLO DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN!

2. Retire los paneles del gabinete frontal y posterior para acceder al sistema de cadenas, como se muestra en la figura 26.

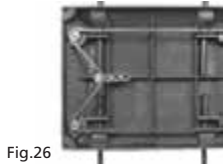


Fig.26

Durante el siguiente paso, NO deje caer la cadena de los piñones. Puede ser muy difícil devolver la cadena a su ubicación correcta en los piñones sin cambiar los ajustes de la mesa.

3. Afloje los pernos de bloqueo mostrados en la figura 26, y empuje el piñón loco contra la cadena con presión manual moderada, luego manteniendo la presión en el piñón loco, vuelva a apretar ambos pernos de bloqueo.

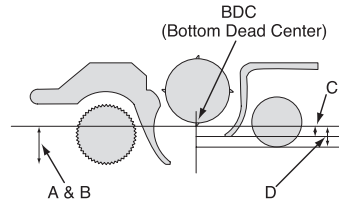
4. Limpie y lubrique la cadena y las ruedas dentadas.

RODILLOS DE ALIMENTACIÓN, CORTADOR DE VIRUTAS Y ALTURAS DE BARRAS DE PRESIÓN

Es esencial que los rodillos de alimentación, el interruptor de virutas y la barra de presión estén ajustados a la distancia correcta por debajo del cabezal de corte para asegurar que la pieza de trabajo se mueva uniformemente a través del cepillo y la distancia correcta de las cuchillas del cabezal de corte.

Distancia por debajo del borde del cuchillo en BDC (Bottom Dead Center; la parte mas baja al centro).

- A. Rodillo de alimentación 0.040".
- B. Triturador de viruta 0.040".
- C. Barra de presión 0.008".
- D. Rodillo de salida 0.020".



USO DE BLOQUES DE MADERA

Herramientas necesarias: Llaves hexagonales de 3,5 mm, cada llave o dado de 10 mm, 2 x 6' de largo, juego de calibradores.

1. Corte unos bloques de madera de 182 cm de largo 2x4 a la mitad.

NOTA: Mantener los bloques de madera a una altura uniforme es fundamental para la precisión de los ajustes generales. Para obtener los mejores resultados, haga un cuadrado de 2x4 con una canteadora y mesa antes de cortarla por la mitad.

2. Asegúrese de que los cuchillos estén ajustados a la altura correcta (consulte Configuración / Sustitución de cuchillas para obtener instrucciones detalladas).

3. ¡DESCONECTE EL CEPILLO DE LA FUENTE DE PODER!

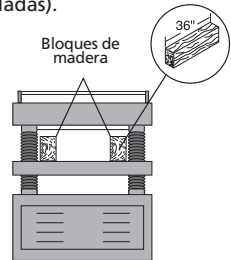
4. Baje los rodillos de alimentación por debajo de la superficie de la mesa (consulte la sección Altura del rodillo de alimentación para obtener instrucciones detalladas).

5. Coloque los bloques de madera a lo largo de los lados de la mesa, como se ilustra en la figura 28.

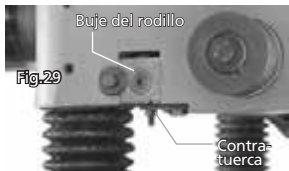
6. Retire la tapa de expulsión de residuos, la cubierta superior y la cubierta de las bandas V.

7. Utilice un calibrador para ajustar la mesa hasta que haya una separación de 0.040" entre los bloques de madera y una cuchilla de corte en BDC, que es la distancia recomendada para el rodillo de alimentación debajo de la cuchilla de corte.

8. Bloquee la mesa en su lugar, ya que los bloques de madera serán ahora su punto de referencia.



9. Afloje la contratuerca y utilice el tornillo de ajuste mostrado en la figura 29 para ajustar la altura del bloque del buje del rodillo de alimentación hasta que haya un espacio de 0,040", que es la distancia recomendada para el rodillo de alimentación por debajo del cabezal de corte.



NOTA: Tenga en cuenta que tendrá que repetir los pasos 7-8 anteriores para cada cambio de altura.

10. Vuelva a revisar ambos lados del rodillo de alimentación y, si es necesario, realice otros ajustes hasta que la altura del rodillo de alimentación (en ambos lados) esté a 0,040" por debajo del BDC del cuchillo de corte, luego vuelva a apretar ambas tuercas.

11. Repita los pasos para el rodillo de salida, pero ajústelo hasta que esté a 0,020" por debajo del BDC de la cuchilla del cortador.

12. Realice los pasos similares descritos anteriormente para ajustar la altura del triturador de madera a su especificación recomendada dada al principio de esta subsección. Los controles de ajuste se muestran en la figura 30.

13. Sólo para CE1120A: Repita el paso 12 para ajustar la altura de la barra de presión. Los controles de ajuste se muestran en la figura 31.



14. Vuelva a colocar la cubierta de la banda-V, cubierta superior y el puerto de expulsión de residuos

DEFLECTOR DE VIRUTAS DE MADERA

Distancia entre el deflector y el cabezal de corte: 1/4 " (6 mm).

Cuando está bien posicionado el deflector de virutas del cabezal de corte, las virutas serán dirigidas directamente al colector de polvo y así

evitará que caigan sobre el rodillo o el cabezal evitando así un posible daño de la máquina.

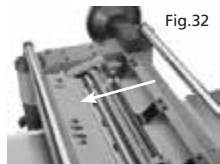
Herramientas necesarias: Llave o Dado de 10mm, Regla o Vernier.

Para ajustar la distancia del deflector del chip:

1. DESCONECTE EL CEPILLO DE LA CORRIENTE.
2. Retire el colector de polvo, la cubierta superior y la cubierta de la correa.

3. Utilice la polea del cabezal de corte para girar el cabezal de corte hasta que la cuchilla alcance el punto más cercano al deflector (vea la figura 32), después mida la distancia entre la cuchilla y el deflector de la viruta.

4. Si la distancia medida en el paso 3 no es igual a 1/4" (6 mm), a continuación, afloje los cuatro pernos hexagonales que fijan el deflector de viruta y ajuste la distancia a 1/4" (6 mm).



5. Apriete los tornillos hexagonales y vuelva a colocar la cubierta de la correa, la tapa superior y el colector de polvo.

⚠ PRECAUCIÓN: Las cuchillas del cepillo son extremadamente filosas, extreme precauciones cuando sus manos estén cerca de las cuchillas.

CALIBRACIÓN DE LA ESCALA

Aunque la escala se ha ajustado desde fábrica está se puede ajustar para obtener la precisión necesaria.

Herramientas necesarias: Destornillador Phillips # 2, Tablones de madera desechables, Vernier.

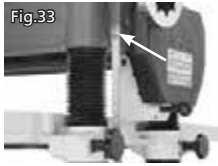
Para volver ajustar la escala:

1. Cepille el tablón de madera hasta que sea plano y de espesor uniforme a lo largo de su longitud.

NOTA: Voltee el tablón entre cada pasada.

2. Utilice el vernier para medir el grosor del tablón.

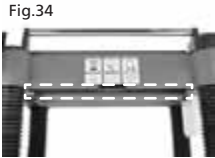
3. Si hay una discrepancia entre el grosor del tablón y la lectura en la escala de altura de la mesa, afloje los dos tornillos mostrados en la figura 33, ajuste la escala en relación con el puntero y vuelva a apretar los tornillos.



DEDOS DE CONTRAGOLPE

Los dedos de contragolpe (Fig.34) son una característica de seguridad adicional en esta cepillo.

Están suspendidos de una barra que cuelga de un lado a otro del frente de la pieza fundida del cabezal de corte.



Estos dedos deberán de ser inspeccionados regularmente, asegurándose de que oscilen libre y fácilmente.

⚠ ADVERTENCIA: NO SE DEBE de aplicar ningún aceite u otro lubricante a los dedos de contragolpe, ya que esto puede atraer el polvo y restringir el libre movimiento de los dedos. Esto podría ocasionar daños en el cepillo, la pieza de trabajo, o incluso lesiones serias en el operador u otras personas en el área de trabajo. **NO** intente utilizar el cepillo si los dedos de contragolpe no funcionan correctamente.

ALINEACIÓN DE LA POLEA

La alineación adecuada de la polea evita el desgaste prematuro de la banda y la carga innecesaria del motor. Las poleas están correctamente alineadas cuando son paralelas y están en el mismo plano

Herramientas necesarias: Nivel de por lo menos 1 metro de largo, Llave hexagonal 6mm, Llaves o dados de 14 mm.

Para verificar / volver a alinear las poleas:

1. **DESCONECTE EL CEPILLO DE LA CORRIENTE.**

2. Retire ambas cubiertas del gabinete y la cubierta de la correa, luego use el nivel para verificar la alineación de la polea, como se muestra en la figura 35.



- Si las poleas no están en el mismo plano, afloje el tornillo de cabeza o el perno hexagonal que asegura la polea al eje, luego ajuste las poleas hacia dentro o hacia fuera hasta que estén alineadas.

- Si las poleas no son paralelas, afloje las cuatro tuercas hexagonales de montaje del motor, luego gire el motor en su soporte hasta que las poleas estén paralelas.

3. Vuelva a revisar las poleas y repita el Paso 2 si es necesario.

4. Cuando esté satisfecho con la alineación de la polea, vuelva a apretar todos los sujetadores y, a continuación, vuelva a colocar la cubierta de la correa y las cubiertas del gabinete.

SOLUCIONADOR DE PROBLEMAS

Esta sección cubre los problemas de proceso más comunes que se encuentran durante el cepillado y cómo resolverlos. No haga ningún ajuste hasta que el cepillo esté desconectado y todas las piezas móviles se hayan detenido por completo.

Véase la sección de "Características de la Madera" para información adicional acerca de la solución de problemas.

MOTOR Y CONEXIÓN ELÉCTRICA.

EL EQUIPO NO PRENDE O HAY PROBLEMA CON EL ARRANQUE

1. **Falta de botón de paro o en uso.** Girar botón para restaurar o reemplazarlo.

2. **Corriente eléctrica desconectada o averiada.** Asegurarse que el suministro eléctrico esté conectado o tenga el voltaje correcto.

3. **Control de sobrecarga térmica averiado.** Restaurar; ajustar o reemplazar.

4. **Interruptor de cortocircuito averiado.** Asegurarse que el circuito esté correcto o reemplace.

5. **Enchufe/entrada defectuoso o conectado de forma incorrecta.** Analizar la función de los contactos; ajuste el cableado.

6. **Conector del motor conectado incorrectamente.** Corregir las conexiones de los cables del motor.

7. **Encendido sin energía.** Analice las fuentes de energía o reemplace si están defectuosas.

8. **Cableado abierto o tiene resistencia alta.** Probar, arreglar o desconectar cables con daños.
9. **Botón de prendido defectuoso.** Reemplazar switch.
10. **Condensador de arranque defectuoso o falta de este.** Probar o reemplazar si hay fallo.
11. **Falta de botón centrifugal.** Ajustar o reemplazar botón centrifugal.
12. **Motor con falla.** Probar, reparar o reemplazar.

EL EQUIPO SE DETIENE O TIENE POCA ENERGÍA
Existe un cortocircuito en el cable de alimentación o enchufe. Repare o reemplace el cable de alimentación.

1. **Tasa de alimentación muy alta.** Bajar tasa de alimentación.
2. **El material no es del tamaño adecuado.** Asegurar que la humedad esté abajo del 20%
3. **Problema en el conducto de desechos.** Eliminar obstrucciones, sellar fugas, eliminar nudos.
4. **Calentamiento del motor.** Limpiar motor, mantener frío y reducir la carga de trabajo.
5. **Equipo pequeño para realizar la actividad.** Utilizar hojas o cuchillas afiladas, reducir tasa de alimentación o profundidad de corte.
6. **Correa trapezoidal suelta.** Apretar o reemplazar banda, Asegurarse que las poleas estén alineadas.
7. **Motor conectado incorrectamente.** Conectar motor correctamente.
8. **Conexión o entrada averiada.** Probar las conexiones y el cableado.
9. **Condensador de arranque averiado.** Analizar, reparar o reemplazar.
10. **Polea desprendida del eje.** Reemplazar poleas sueltas.
11. **Soporte del motor defectuoso o averiado.** Analizar, reparar o reemplazar.
12. **Contactador con muy poca o nada de energía.** Analizar las fuentes de energía o reemplazar si hay falla.
13. **Motor averiado o defectuoso.** Analizar, reparar o reemplazar.
14. **Botón centrifugal averiado.** Ajustar o reemplazar botón centrifugal.

EL EQUIPO O MÁQUINA TIENE VIBRACIÓN Y OPERA RUIDOSAMENTE

1. **Las bandas se mueven rápido.** Reemplazar o alinear bandas.
2. **Cuchillas defectuosas o dañadas.** Afilar o reemplazar cuchillas, ajustar cuchillas.
3. **Hojas dañadas o con defecto.** Reemplazar hojas deformadas o dobladas.
4. **Banda trapezoidal dañada o suelta.** Inspeccionar o reemplazar bandas.
5. **Polea suelta.** Alinear o reemplazar eje, poleas, tornillos y llave.
6. **Base del motor rota o desajustada.** Apretar o reemplazar.
7. **Equipo incorrectamente montado.** Apretar base de perno.
8. **Ventilador del motor mantiene contacto con la cubierta.** Arreglar o reemplazar cubierta de ventilador, reemplazar ventilador dañado.
9. **Rodillos salen de forma irregular.** Ajustar rodillos.
10. **Soporte de motor dañado.** Probar rotando eje, hacer esto requiere reemplazar soporte.
11. **Soporte de cortadora dañado o defectuoso.** Reemplazar soporte de cortadora o alinear.
12. **Botón centrifugal dañado o defectuoso.** Reemplazar switch.
13. **Deflector de viruta golpea cuchillas.** Probar o reemplazar deflector de viruta.

OPERACIÓN DE LA MÁQUINA
VIRUTA EXCESIVA (RANURA AL FINAL DE LA PIEZA DE TRABAJO QUE ES DESIGUAL AL RESTO DEL CORTE)

NOTA: Una pequeña cantidad de residuos es inevitable con todo tipo de cepillados, la clave es minimizarlo.

1. **Uno o ambos rodillos de mesa están ajustados demasiado alto.** Baje los rodillos de la mesa.
2. **El ala de extensión trasera se inclina hacia abajo o no está nivelada con la mesa principal.** Ajuste los tornillos de ajuste del ala de extensión trasera para que la extensión quede nivelada con la mesa principal.
3. **El interruptor de virutas o la barra de presión están demasiado bajos.** Eleve la altura del interruptor de virutas o barra de presión.

4. La pieza de trabajo no está correctamente soportada al salir del cepillo. Utilice un asistente o camras de rodillos / soportes para apoyar adecuadamente la pieza de trabajo cuando sale del cepillo.

PIEZA SE DETIENE O SE RALENTIZA EN OPERACIÓN DE CORTE

1. **Profundidad de corte muy intensa.** Reducir profundidad de corte.
2. **Alguno de los rodillos está fijado más arriba o abajo.** Elevar o bajar rodillos.
3. **Triturador de viruta o barra de presión ajustados muy bajo.** Elevar la altura del triturador o de la barra de presión.
4. **Rodillos de alimentación fijados más arriba o abajo.** Ajustar rodillos de alimentación a la altura correcta.

PATRÓN DE ASTILLEO CONSTANTE

1. **Nudos o dirección de grano en conflicto en la pieza de trabajo.** Inspeccionar la pieza de trabajo para los nudos y la dirección del grano; Utilice sólo material limpio.
2. **Cuchillo con o sin astillas.** Afile o cambie el cuchillo.
3. **Avance demasiado rápido.** Reduzca la velocidad de alimentación.
4. **Profundidad de corte demasiado profunda.** Reduzca la profundidad de corte.
5. **Interruptor de virutas desalineado.** Ajuste ambos lados del interruptor de viruta a la altura correcta.

GRANO ENCRISPADO

1. **La pieza de trabajo tiene un alto contenido de humedad o humedad superficial.** Pegatina y dejar secar la pieza de trabajo si el contenido de humedad es superior al 20% o tiene humedad superficial.
2. **Cuchillos o insertos sin filo.** Afile / cambie los cuchillos.

CORTES IRREGULARES, SUPERFICIE CURVEADA, O MARCAS A TRAVÉS DE LA PIEZA

1. **Tasa de alimentación muy alta.** Reducir tasa de alimentación.
2. **Triturador de viruta o barra de presión fijadas irregularmente.** Ajustar la altura del triturador de viruta o de la barra de presión.

3. **Algún rodillo ajustado más arriba o abajo.** Elevar o bajar rodillos.

4. **La altura de las cuchillas es incorrecta.** Ajustar cuchillas a la altura correcta.

5. **Soporte de cortadora dañado.** Reemplazar soporte de cortador.

SUPERFICIE BRILLOSA

1. **Los cuchillos están desafilados.** Afile / cambie los cuchillos.
2. **Avance demasiado lento.** Aumentar la velocidad de avance.
3. **Profundidad de corte demasiado baja.** Aumentar la profundidad de corte.

MARCAS INCONSISTENTES DE VIRUTAS

Las virutas no están siendo expulsadas apropiadamente de alrededor de la cabeza del cortador. Utilice un sistema de recolección de polvo adecuado; Ajuste el deflector de la viruta en o hacia fuera, dependiendo de su disposición.

DATOS TÉCNICOS

CE1120A

VOLTAJE-FRECUENCIA	220 V ~ 60 Hz
FASES	1 ~
ANCHO MÁXIMO DE CORTE	20" (508 mm)
ALTURA MÁX. DE CORTE	8" (203 mm)
DIÁMETRO DEL CABEZAL	3 1/8" (79,4 mm)
VELOCIDAD DEL CABEZAL	5 000 r/min
VELOCIDAD DE MOTOR	3 450 r/min
VELOCIDAD DE ALIMENTACIÓN	16 & 20 FPM
POTENCIA	5 HP (3 730 W)
PESO	350 kg (771 lb)

CE1115

VOLTAJE-FRECUENCIA	220 V ~ 60 Hz
FASES	1 ~
ANCHO MÁXIMO DE CORTE	15" (381 mm)
ALTURA MÁX. DE CORTE	8" (203 mm)
DIÁMETRO DEL CABEZAL	3" (76 mm)
VELOCIDAD DEL CABEZAL	5 000 r/min
VELOCIDAD DE MOTOR	3 450 r/min
VELOCIDAD DE ALIMENTACIÓN	16 & 30 FPM
POTENCIA	3 HP (2 237 W)
PESO	270 kg (595 lb)

GENERAL SAFETY RULES

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

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

SAFETY IN WORKING AREA

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

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

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

ELECTRIC SAFETY

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

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

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

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

The switch provided with your jointer is designed for 220 volt single phase usage only. The switch has a plug that is designed to plug into a 220 volt outlet. There are many different configurations for 220 volt outlets, so it is conceivable that the configuration of the plug may not match the configuration of your existing outlet. If this is the case, you will have to

replace the plug with a UL/CSA approved plug that matches the configuration of your 220 V outlet.

GROUNDING INSTRUCTIONS

⚠ WARNING: This machine **MUST BE GROUND-ED** while in use to protect the operator from electric shock.

In the event of a malfunction or breakdown, GROUNDING provides the path of least resistance for electric current and reduces the risk of electric shock. The plug **MUST** be plugged into a matching electrical receptacle that is properly installed and grounded in accordance with ALL local codes and ordinances.

If a plug is provided with your machine **DO NOT** modify the plug. If it will not fit your electrical receptacle, have a qualified electrician install the proper connections to meet all electrical codes local and state. All connections must also adhere to all of OSHA mandates.

IMPROPER ELECTRICAL CONNECTION of the equipment-grounding conductor can result in risk of electric shock. The conductor with the green insulation (with or without yellow stripes) is the equipment-grounding conductor. **DO NOT** connect the equipment-grounding conductor to a live terminal if repair or replacement of the electric cord or plug is necessary.

Check with a qualified electrician or service personnel if you do not completely understand the grounding instructions, or if you are not sure the tool is properly grounded.

PLUGS/RECEPTACLES

⚠ WARNING: Electrocutation or fire could result if this machine is not grounded properly or if the electrical configuration does not comply with local and state electrical codes.

- **MAKE CERTAIN** the machine is disconnected from power source before starting any electrical work.
- **MAKE SURE** the circuit breaker does not exceed the rating of the plug and receptacle.

The motor supplied with your machine is a 220 volt, 60 hertz, single phase motor.

Never connect the green or ground wire to a live terminal. A machine with a 220 volt plug should only be connected to an outlet having the same configuration as the plug.

EXTENSION CORDS

⚠ WARNING: To reduce the risk of fire or electrical shock, use the proper gauge of extension cord. When using an extension cord, be sure to use one heavy enough to carry the current your machine will draw.

The smaller the gauge-number, the larger the diameter of the extension cord is. If in doubt of the proper size of an extension cord, use a shorter and thicker cord. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in a loss of power and overheating.

⚠ CAUTION: USE ONLY a 3-wire extension cord that has a 3-prong grounding plug and a 3-pole receptacle that accepts the machine's plug.

PERSONAL SAFETY

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

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

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

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

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

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

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

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

TOOL USE AND CARE

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

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

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

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

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

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

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

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

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



SERVICE

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

SPECIFIC SAFETY RULES FOR JOINTERS

1. Serious personal injury may occur if normal safety precautions are overlooked or ignored. Accidents are frequently caused by lack of familiarity or failure to pay attention. Obtain advice from supervisor, instructor, or another qualified individual who is familiar with this machine and its operations.
2. Every work area is different. Always consider safety first, as it applies to your work area. Use this machine with respect and caution. Failure to do so could result in serious personal injury and damage to the machine.
3. Prevent electrical shock. Follow all electrical and safety codes, including the National Electrical Code (NEC) and the Occupational Safety and Health Regulations (OSHA). All electrical connections and wiring should be made by qualified personnel only.
4. TO REDUCE the risk of electrical shock. DO NOT use this machine outdoors. DO NOT expose to rain. Store indoors in a dry area.
5. STOP using this machine, if at any time you experience difficulties in performing any operation. Contact your supervisor, instructor or machine service center immediately.
6. Safety decals are on this machine to warn and direct you to how to protector yourself or visitors from personal injury. These decals MUST be maintained so that they are legible. REPLACE decals that are not legible.
7. DO NOT leave the unit plugged into the electrical outlet. Unplug the unit from the outlet when not in use and before servicing, performing maintenance tasks, or cleaning.
8. ALWAYS turn the power switch OFF before unplugging the planer.
9. DO NOT handle the plug or planer with wet hands.
10. USE only accessories as described in this manual.
11. DO NOT pull the planer by the power cord. NEVER allow the power cord to come in

contact with sharp edges, hot surfaces, oil or grease.

12. DO NOT unplug the planer by pulling on the power cord. ALWAYS grasp the plug, not the cord.

13. REPLACE a damaged cord immediately. DO NOT use a damaged cord or plug. DO NOT use if the planer is not operating properly, or has been damaged, left outdoors or has been in contact with water.

14. DO NOT use the planer as a toy. DO NOT use near or around children.

15. ENSURE that the machine sits firmly on the floor before using. If the machine wobbles or is unstable, correct the problem by using shims or blocks prior to operation.

16. This machine is designed to process WOOD ONLY.

17. NEVER position fingers or thumbs near the infeed roller.

18. Long pieces of stock should ALWAYS be supported with some type of fixture.

19. DO NOT operate planer with dull or damaged blades.

20. MAKE CERTAIN that the planer is properly adjusted prior to use.

21. DO NOT try and remove excessive amounts of wood in one single pass.

22. INSPECT all stock before planing, ensuring that there are no foreign objects embedded in the wood, loose knots, or knots that may become loose during operation.

23. DO NOT attempt to remove jams until power is disconnected and all moving parts have come to a complete stop.

24. MAKE SURE that there is adequate operating space on both the infeed and outfeed sides of the planer before operating.

25. DO NOT attempt to plane wood that is less than 7" long or less than 1/8-inch thick.

GLOSSARY OF TERMS

Workpiece. The wood or firewood you are working with.

Planing. It refers to the dimensioning of the wood to a desired thickness, while creating a level surface.

Snip. Slitting that occurs at the end of the table.

Vibration Marks. A kind of uneven cut in the form of ripples caused by improper shredding-chip configuration.

Chip marks. It occurs when the blades capture the chip and drag it along the wood being brushed; Caused by obstruction of the exhaust or improper configuration of the chip deflector.

Tears. Deep grooving caused by improper chip breaker configuration.

ADDITIONAL WARNINGS

Exposure to dust created by sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities can cause severe and permanent respiratory diseases, including silicosis (a serious lung disease), cancer, and death. Avoid breathing dust, and avoid prolonged contact with dust. Dust may contain chemicals that cause cancer, birth defects, or other reproductive harm.

2. ALWAYS wear eye protection. Any machine can throw debris into the eyes during the operation, which could cause serious and permanent eye damage. Daily wear lenses are not safety glasses. Always wear safety glasses (complying with ANSI Z87.1) when operating power tools.

Some examples of these chemicals are:

- Lead paint.
- Crystalline silica of bricks, cement and other masonry products.
- Arsenic and chromium from chemically treated wood.

Always operate the tool in a well-ventilated area. Use a dust collection system along with an air filtration system whenever possible. Always wear respiratory protection approved by NIOSH / OSHA standards as they are appropriate for exposure to dust. Wash exposed areas with soap and water.

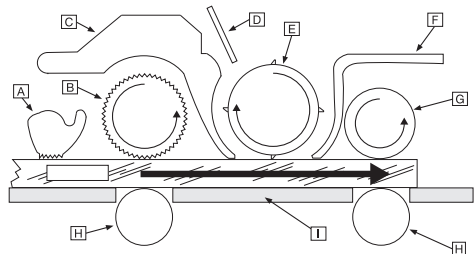
FEATURES

BECOME FAMILIAR WITH THE PLANER

Before attempting to use this planer, 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.

INTERNAL COMPONENTS



A. Anti-Kickback Fingers: Provide additional safety for the operator.

B. Serrated Infeed Roller: Pulls the workpiece toward the cutterhead.

C. C hip Breaker: Breaks off chips created by the cutterhead to prevent tear out and diverts the chips to the dust port.

D. C hip Deflector: Directs chips into the dust hood.

E. Cutterhead: Holds the knives that remove material from the workpiece.

F. Pressure Bar: Stabilizes the workpiece as it leaves the cutterhead and assists in deflecting wood particles toward the dust hood (CE1120A only).

G. Outfeed Rollers: Pulls the work piece through the planer.

H. Table Rollers: Provide upward pressure on the workpiece enabling the feed rollers to pull the workpiece along.

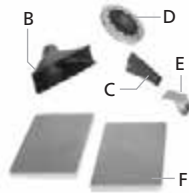
I. Planer Table: Provides a smooth and level path for the workpiece as it moves through the planer.

⚠ WARNING: Like all machinery there is potential danger when operating this machine. Accidents are frequently caused by lack of familiarity or failure to pay attention. Use this machine with respect and caution to decrease the risk of operator injury. If normal safety precautions are overlooked or ignored, serious personal injury may occur.

UNPACKING

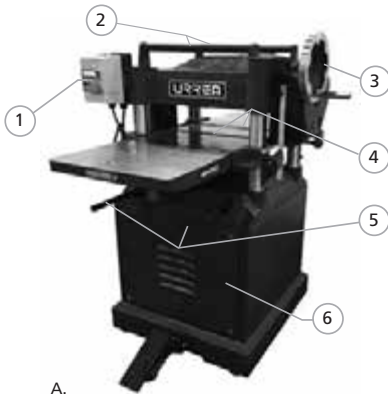
Your machine was carefully packaged for safe transportation. Remove the packaging materials from around your machine and inspect it. If you discover the machine is damaged, please immediately call Customer Service.

- Box Inventory:
- A. Planer (Not Shown).
 - B. Dust Hood.
 - C. Foot Pedal.
 - D. Hand wheel.
 - E. Caster.
 - F. Extension Wings.



KNOW YOUR TOOL

1. SWITCH.
2. RETURN ROLLERS.
3. TABLE RAISE/LOWER HANDWHEEL.
4. BED ROLLERS.
5. LIFTING HANDLES.
6. ACCESS PANEL.
7. BELT GUARD (NOT SHOWN).



A.

Before beginning the assembly, note the following precautions and suggestions:

FLOOR

This tool distributes a large amount of weight in a small area. Most commercial floors are suitable for this unit. However, for residential use, floors may need reinforcement to support the weight of the machine and the operator.

WORKING CLEARANCES

Take into account the size of the material to be processed, the space of the auxiliary agents, workbenches, etc., before configuring the machine. Be sure to leave enough space for your machine to operate freely.

OUTLET PLACEMENT

The contacts should be located close enough to the machine so that the power cord or extension cord is not in an area where they cause a trip hazard. Be sure to observe all electrical codes if you are installing new circuits and / or outlets.

⚠ WARNING: DO NOT assemble the planer until you are certain that the tool is not connected. DO NOT assemble the brush until you are sure that the ignition switch is in the OFF position. For your own safety, DO NOT CONNECT the equipment to the power source until the machine is fully assembled and you have read and understood the entire user manual.

CLEAN UP

The unpainted surfaces of your machine are coated with a heavy-duty rust preventative that prevents corrosion during shipment and storage.

This rust preventative works extremely well, but it will take a little time to clean. Be patient and do a thorough job cleaning your machine. The time you spend doing this now will give you a better appreciation for the proper care of your machine's unpainted surfaces. There are many ways to remove this rust preventative, but the following steps work well in a wide variety of situations. Always follow the manufacturer's instructions with any cleaning product you use and make sure you work in a well-ventilated area to minimize exposure to toxic fumes.

Basic steps for removing rust preventative:

1. Put on safety glasses.
2. Coat the rust preventative with a liberal amount of cleaner/degreaser, then let it soak for 5–10 minutes.
3. Wipe off the surfaces. If your cleaner/degreaser is effective, the rust preventative will wipe off easily. If you have a plastic paint scraper, scrape off as much as you can first, then wipe off the rest with the rag.
4. Repeat Steps 2–3 as necessary until clean, then coat all unpainted surfaces with a quality metal protective to prevent rust.

⚠ WARNING: Gasoline or products with low flash points can explode or cause fire if used to clean machinery. Avoid cleaning with these products.

LIFTING & MOVING BASE UNIT

The cabinet stand on the planer is equipped with four lifting bars that pull out in order to lift and place the planer, as shown in figure 1. Lifting the planer with a forklift.



Fig.1

ASSEMBLY

To assemble your planer:

1. Install M8-1.25 x 20 set screws in the holes in the bottom of the wings (see Figure 2).

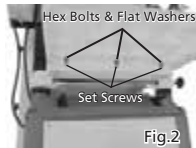


Fig.2

2. Attach the table extension wings to the planer table with the M8-1.25 x 30 hex bolts, 8mm lock washers, and 8mm flat washers, as shown in figure 2, but do not fully tighten the bolts at this time.

3. Using a straightedge as a guide and the set screws for leveling control, position the extension wings even with the table, then fully tighten the hex bolts.

NOTE: Be aware that the bed rollers will give you a false reading with your straightedge if they are raised above the table. Move them down or work around them when leveling the extension wings.

4. Place the bushing on the handwheel shaft.

5. Insert the key into the shaft keyway.

6. Screw the handle into the handwheel.

7. Place the handwheel on the shaft and secure it with the M12-1.75 hex nut and 12mm flat washer, as shown in figure 3.



Fig.3

8. Model CE1115: Attach the dust hood to the top of the planer with the M6-1 x 10 hex bolts, 6mm flat washers, and M6-1 hex nuts as shown in Figure 4, then attach the bottom of the dust hood to the planer with the M8-1.25 x 20 cap screws.



Fig.4

NOTE: You will need to reach into the dust hood to get access for fastening the nuts.

Model CE1120: Attach the dust hood with the provided M6-1 x 12 flange bolts.

9. Remove the two cap screws already installed on the left-hand side of the head casting.

10. Attach the switch bracket with the two cap screws, as shown in figure 5.



Fig.5

! IMPORTANT: Before starting your machine, you must make sure the gearbox has the proper amount of oil to avoid machine damage.

11. Remove the gearbox fill plug (see figure 6).

12. Using the short end of a clean hex wrench, dip it inside the fill hole and remove it.

—If the end of the hex wrench is coated with oil, then the gearbox oil level is okay. Replace the fill plug and skip to the next section.

—If the end of the hex wrench is not coated with oil, then you need to add more oil.

! IMPORTANT: Replace the gearbox oil after the first 20 hours of operation. This is a normal breaking procedure.

13. Remove the pin and hex bolt that are already mounted in the foot pedal bracket.

14. Align the caster assembly with the mounting holes in the foot pedal bracket.

15. Insert the hex bolt into the hole in the back side of the caster assembly, and tighten the bolt just enough for it to be snug without hampering the pivot action of the caster.

16. Install the foot pedal to the caster and secure together by inserting the pin between the two parts.

17. Lock the caster and pedal in place with the E-clip and washers, as shown in figure 7.



Fig.7

CHECK GEARBOX OIL

It is critical that you make sure there is oil in the gearbox before proceeding with the test run. Refer to the Lubrication instructions for the gearbox for more details on which type of oil to use, how much to use, and where to put it.

TEST RUN

Once the assembly is complete, test run your machine to make sure it runs properly and is ready for regular operation. The test run consists of verifying the following:

1. The motor powers up and runs correctly and
2. The stop button safety feature works correctly.

If, during the test run, you cannot easily locate the source of an unusual noise or vibration, stop using the machine immediately, then review troubleshooting section.

⚠ WARNING: Before starting the planer, make sure you have performed the preceding assembly and adjustment instructions, and you have read through the rest of the manual and are familiar with the various functions and safety features on this machine. Failure to follow this warning could result in serious personal injury or even death!

TO TEST RUN THE MACHINE:

1. Make sure you understand the safety instructions at the beginning of the manual and that the machine is set up properly.
2. Make sure all tools and objects used during set up are cleared away from the machine.
3. Make sure the gearbox has the correct amount of oil (refer to Gearbox Oil for detailed instructions).
4. Push the OFF button in, then twist it clockwise so it pops out. When the OFF button pops out, the switch is reset and ready for operation.
5. Verify that the machine is operating correctly by pushing the ON button.

—When operating correctly, the machine runs smoothly with little or no vibration or rubbing noises.

— Investigate and correct strange or unusual noises or vibrations before operating the machine further. Always disconnect the machine from power when investigating or correcting potential problems.

6. Press the OFF button to stop the machine.
7. WITHOUT resetting the switch, press the ON button. The machine should not start.

—If the machine does not start, the OFF button safety feature is working correctly. The Test Run is complete.

—If the machine does start (with the OFF button pushed in), immediately disconnect power

to the machine. The OFF button safety feature is not working correctly. This safety feature must work properly before proceeding with regular operations. Call Tech Support for help.

RE-TENSION V-BELTS

The final step of the setup process must be done after approximately 16 hours of operation. During this period, the V-belts will stretch and seat into the pulley grooves and need to be properly tensioned to avoid severely reducing the life of the V-belts. Refer to V-Belts for detailed instructions.

RECOMMENDED ADJUSTMENTS

For your convenience, the adjustments listed below have been performed at the factory. However, because of the many variables involved with shipping, we recommend that you at least verify the following adjustments to ensure the best possible results from your new machine.

Step-by-step instructions for these adjustments can be found in the SERVICE section.

Factory adjustments that should be verified:

- Table height chain tension.
- Chip breaker height.
- Pressure bar height.
- Infeed/outfeed roller height.
- Roller spring tension.
- Chip deflector positioning.

OPERATION INSTRUCTIONS

OPERATION OVERVIEW

To complete a typical operation, the operator does the following:

1. Examines the workpiece to make sure it is acceptable for planing.
2. Puts on safety glasses or a face shield, a respirator, and ear protection.
3. If necessary, uses a jointer to make one surface of the workpiece flat.
4. Correctly adjusts the worktable height for the operation.
5. If the workpiece is longer than can be supported by the planer table, arranges for assistance or roller accessories to support the workpiece.
6. When all safety precautions have been taken, turns the planer ON, then sets the correct feed rate for the operation.

7. Stands to one side of the planer path to reduce the risk of kickback injuries, then, with the flat surface of the workpiece facing down, feeds the workpiece into the planer until the infeed roller grabs it.

8. Once the workpiece is clear of the outfeed roller, turns the planer OFF.

PLANING TIPS

- Use the full width of the planer. Alternate between the left, the right and the middle of the table when feeding lumber into the planer. Your knives will remain sharp much longer.
- Scrape all glue off of joined boards before planing. Dried glue is extremely hard on the knives.
- Plane **ONLY** natural wood fiber. Do not plane wood composites or other materials that could break up in the planer and cause operator injury or property damage.
- To avoid chipping, plane the workpiece with the grain. NEVER feed end-cut or end grained lumber into your planer.
- Keep your work area clear to help ensure safe working conditions.
- Always true any cupped or warped stock on a jointer before planing and feed the workpiece into the planer with the flat face down. This will ensure the workpiece will not rock or twist as it goes through the planer.
- When possible, plane both faces of the workpiece so that they will be parallel with one another.

WORKPIECE INSPECTION

Some work pieces are not safe to use or may require modification before they are. Before cutting, inspect all work pieces for the following:

- **Material Type:** This machine is only intended for work pieces of natural wood fiber. Attempting to use work pieces of any other material that may break apart during operation could lead to serious personal injury and property damage.
- **Foreign Objects:** Inspect lumber for defects and foreign objects (nails, staples, imbedded gravel, etc.). If you have any question about the quality of your lumber, DO NOT use it. Remember, wood stacked on a concrete floor can have small pieces of stone or concrete pressed into the surface.

- **Large/Loose Knots:** Loose knots can become dislodged during operation. Large knots can cause kickback and machine damage.

Always use work pieces that do not have large/loose knots.

- **Wet or "Green" Stock:** Avoid using wood with a high water content. Wood with more than 20% moisture content or wood exposed to excessive moisture (such as rain or snow), will cut poorly and cause excessive wear to the machine. Excess moisture can also hasten rust and corrosion of the machine and/or individual components.
- **Excessive Warping:** Work pieces with excessive cupping, bowing, or twisting are dangerous to cut because they are unstable and often unpredictable when being cut. DO NOT use work pieces with these characteristics!
- **Minor Cupping:** Work pieces with slight cupping can be safely supported if the cupped side is facing the table. On the contrary, a workpiece supported on the bowed side will rock during operation and could cause severe injury from kickback.

WOOD HARDNESS

The species of wood, as well as its condition, greatly affects the depth of cut the planer can effectively take with each pass.

The chart in the figure below shows the Janka Hardness Rating for a number of commonly used species. The larger the number, the harder the workpiece, and the less material should be removed in any one pass for good results.

NOTE: The Janka Hardness Rating is expressed in pounds of force required to embed a 0.444" steel ball into the surface of the wood to a depth equal to half the ball's diameter.

Species	Janka Hardness
Ebony	3220
Red Mahogany	2697
Rosewood	1780
Red Pine	1630
Sugar Maple	1450
White Oak	1360

Species	Janka Hardness
White Ash	1320
American Beech	1300
Red Oak	1290
Black Walnut	1010
Teak	1000
Black Cherry	950
Cedar	900
Sycamore	770
Douglas Fir	660
Chestnut	540
Hemlock	500
White Pin	420
Basswood	410
Eastern White Pine	380
Balsa	100

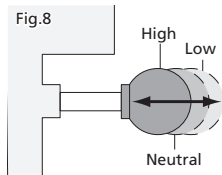
FEED RATE

The infeed and outfeed rollers move the workpiece through the planer while keeping it flat and providing a consistent rate of movement. The speed that these rollers move the workpiece through the planer is known as the feed rate.

Generally, low feed rates are used for dimensioning passes, while higher feed rates are used for finishing passes.

Figure 8 illustrates the three different positions of the feed rate control knob:

- Push the knob in to use the high feed rate (30 FPM for Model CE1115, and 20 FPM for Model CE1120A).
- Pull the knob out to use the low feed rate of 16 FPM.
- Move the knob to the center position to place the gearbox in neutral.



⚠ IMPORTANT: Only change the feed rate when the planer is running, but DO NOT attempt to change the feed rate during any cut-

ting operations or damage to the gearbox will result.

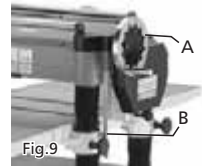
DEPTH OF CUT

The depth of cut on a planer means the amount of material that is removed from the top of the workpiece as it passes underneath the cutterhead.

The depth of cut is set by adjusting the distance of the table below the cutterhead. This distance is the thickness of the workpiece minus the depth of cut.

Although the correct depth of cut varies according to wood hardness and workpiece width, we recommend a maximum depth of cut no more than 1/16". A series of light cuts will give better end results and put less stress on the planer than trying to take off too much material in a single pass.

The planing depth of cut is controlled by using the table height handwheel on the right side of the machine. Rotating the handwheel (Fig. 9-A) clockwise raises the table.

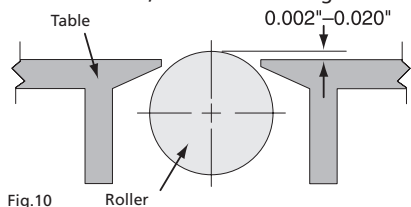


The depth of cut is read directly from the inch/millimeter scale on the front of the planer, as shown in Figure 9-B.

One complete turn of the handwheel raises or lowers the table approximately 1/16". The range of material thickness that can be planed is 3/16"–8".

BED ROLLER HEIGHT

Bed Roller Height Range 0.002"–0.020". The correct height of the bed rollers will vary, depending on the type of material you intend to plane. However, as a general rule, keep the bed roller height within 0.002"–0.020" above the table surface, as illustrated in figure 10.



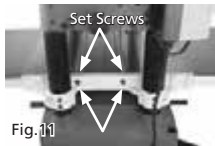
When planing rough stock, set the rollers high to keep the lumber from dragging along the bed. When planing milled lumber, set the rollers low to help minimize snipe.

To ensure accurate results and make the adjustment process quicker and easier, we recommend using straightedge and feeler gauge to gauge the bed roller height from the table surface.

NOTE: Bed rollers that are not adjusted to the correct height or out of alignment with each other can cause poor finishes, inconsistent planing thickness, and other undesirable results.

To adjust the bed rollers:

1. DISCONNECT PLANER FROM POWER!
2. Lower the table all the way to give yourself room to work.
3. Loosen the set screws above each of the four roller adjustment hex bolts (see figure 11).
4. Rotate the eccentric adjustment hex bolts to raise or lower the bed rollers until they are the desired height above the table surface.
5. Verify that both sides of each roller are at the same height, then re-tighten the four set screws to secure the setting.
6. Re-check the roller heights to make sure they did not change when you secured them. — If the roller heights are not correct, repeat this procedure until they are.



EVERY 8 HOURS OF OPERATION:

- Clean machine and protect unpainted cast iron.
- Lubricate feed rollers bushings.
- Tighten loose mounting bolts.
- Check/sharpen/replace damaged or worn knives.
- Check/repair/replace worn or damaged wires.
- Resolve any other unsafe condition.

EVERY 40 HOURS OF OPERATION:

- Clean cutterhead and check knife height.
- Lubricate table columns and lead screws.

EVERY 160 HOURS OF OPERATION:

- Check/tension/replace V-belts.
- Clean/vacuum dust buildup from inside cabinet and off motor.
- Lubricate table height worm gear.
- Lubricate table height chain and sprockets.
- Lubricate drive chain and sprockets (Page 32).

YEARLY

- Change gearbox oil.

CLEANING & PROTECTING

Vacuum excess wood chips and sawdust from the outside of the machine, inside the cabinet, and off the motor. Protect the unpainted cast iron surfaces on the table by wiping the table clean after every use—this ensures moisture from wood dust does not remain on bare metal surfaces.

LUBRICATION

Failure to followed reasonable lubrication practices as instructed in this manual for your lathe could lead to premature failure of your lathe and will void the warranty.

Your planer features bearings that are lubricated and sealed at the factory. These bearing do not require any further attention unless they need to be replaced. If a bearing fails, your planer will probably develop a noticeable rumble or vibration, which will increase when the machine is under a load. The bearings are standard sizes and can be replaced through Grizzly (refer to the Parts Breakdowns beginning for bearing identification). Follow the maintenance schedule and

MAINTENANCE

⚠ WARNING: Always disconnect power to the machine before performing maintenance. Failure to do this may result in serious personal injury.

SCHEDULE

For optimum performance from your machine, follow this maintenance schedule and refer to any specific instructions given in this section.

NOTE: This maintenance schedule is based on average daily usage. Adjust the maintenance schedule to match your usage to keep your planer running smoothly and to protect your investment.

the procedures listed below to properly lubricate the other planer components, which are essential for long life and trouble-free operation of your planer.

FEED ROLLER BUSHINGS

The infeed and outfeed rollers rotate inside bushing blocks on both ends of the rollers. Add 2–3 drops of SAE-30W oil to the center hole of the four feed roller tension adjustment bolts on top of the head casting, as shown in figure 12.

COLUMNS AND LEADSCREWS

The table rides on the columns and is moved by the rotation of the leadscrews inside the columns. Loosen the dust sleeve (see Figure 13) to access the columns and leadscrews. Apply a thin coat of SAE-30W oil to the outside surface of the columns and brush on a light application of multi-purpose grease to the leadscrew threads. Move the table up and down to distribute the lubricant.

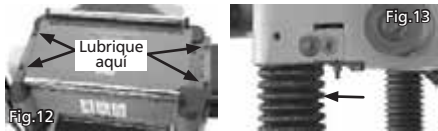
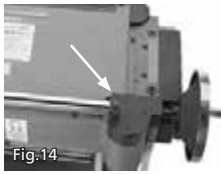


TABLE HEIGHT WORM GEAR

Remove the three cap screws that secure the worm gear housing (see figure 14), then lift the housing and hand wheel assembly off the machine.



Clean away any debris from the housing and gears, then brush on a moderate amount of multi-purpose grease to the gear teeth.

TABLE HEIGHT CHAIN & SPROCKETS

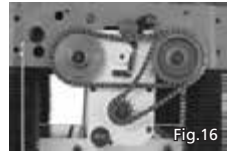
The table lead screws are synchronized by the table height chain and sprockets located underneath the base of the planer. Remove the front and rear cabinet panels to access these parts (see figure 15). Use shop rags and mineral spirits to clean away debris and grime, then brush on a light coat of multi-purpose grease to the chain and sprockets.

Fig. 15



DRIVE CHAIN & SPROCKETS

The infeed and outfeed rollers receive the transferred power from the cutterhead through the drive chain system on the right side of the machine, as shown in figure 16.



Remove the table height hand wheel and the safety covers attached to the inside of the drive chain cover, then remove the cover to access these parts.

Use shop rags and mineral spirits to clean away any debris and grime, then brush on a light coat of multi-purpose grease to the chain and sprockets.

GEARBOX OIL

The gearbox oil should be changed after the first 20 hours of operation to clear away any debris inside the gearbox, then changed annually thereafter. Although it is not necessary to remove the drive chain cover to access the fill and drain plugs, it is more convenient to do so (see figures 17–18). Replace the gearbox oil with 80W–90W gear oil until it just reaches the fill plug.



SETTING/REPLACING KNIVES

⚠ WARNING: Planer knives are extremely sharp and can quickly cause a serious injury to your hands or fingers. Always wear heavy leather gloves when handling these knives to reduce the risk of cutting injuries.

Setting the height of the knives correctly is crucial to the proper operation of your planer and is very important in keeping the knives sharp. If one knife protrudes higher than the others, it will do the majority of the work, dull much faster, and produce poor cutting results. The knife gauge that is included with the Model is designed to set the knives 0.059" higher than the cutterhead surface.

NOTE: If you need to replace or sharpen a knife, you can remove the knife from the cutterhead during Step 4 of the following procedure. Thoroughly clean out any debris from the knife slots before replacing the knives.

Tools Needed: Hex wrench 2.5 mm, 10 mm wrench (CE1115). 3mm Hex wrench and 12 mm wrench (CE1120A). Knife Gauge.

TO ADJUST THE HEIGHT OF THE KNIVES:

1. DISCONNECT PLANER FROM POWER!
2. Remove the dust hood and the top cover to expose the cutterhead.
3. Remove the belt cover, then rotate the cutterhead pulley to give you good access to one of the knives.

Fig.19

NOTE: The cutterhead for the Model CE1120A ships with both springs and jack screws to adjust the knife height (see figure 19)—which one you use is up to your personal preference.

However, you should remove the components that you will not use from the cutterhead before proceeding.

4. If you have not already done so, loosen the cutterhead gib bolts until the knife is completely loose, then position the knife gauge over the knife so that the knife edge is directly under the center pad, as shown in figure 20.

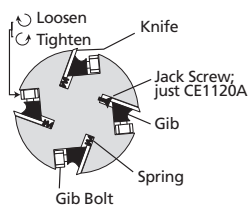
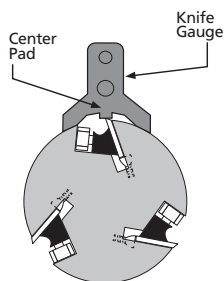
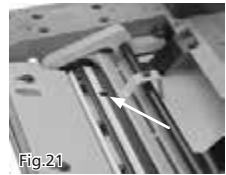


Fig.20



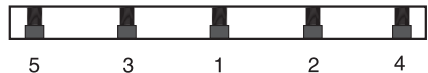
5. Jack Screws (CE1115 & CE1120A): Insert the hex wrench into the jack screws through the access holes in the cutterhead (see figure 21).



Rotate the jack screws to raise or lower the knife until it barely touches the center pad of the knife gauge with all legs of the gauge still firmly on the cutterhead, then snug the gib bolts enough to hold the knife in place.

Springs (CE1120A Only): Push down on the knife gauge until all legs of the gauge are firmly on the cutterhead and the knife just touches the center pad of the gauge, then tighten the gib bolts enough to hold the knife in place.

6. Slightly tighten the gib bolts, starting at the middle and working your way to the ends by alternating left and right, as illustrated in figure 22.



7. Repeat Step 6.

8. Repeat Step 6, but final tighten the gib bolts.

9. Repeat Steps 4–8 for the rest of the knives.

V-BELT TENSIONING/ REPLACEMENT

NOTE: After the first 16 hours of use, the V-belts will stretch and seat into the pulley grooves. The V-belts must be properly re-tensioned after this period to avoid severely reducing their useful life.

Three cogged V-belts transfer power from the motor to the cutterhead, and then to the in-feed and outfeed rollers with the use of the drive chain system. To ensure efficient transfer of power to these systems, make sure the V-belts are always properly tensioned and in good condition.

If the V-belts are worn, cracked, or damaged, replace them. Always replace the V-belts with a matched set of three, or belt tension may not be even among the belts, causing premature belt failure.

Tools Needed: Phillips Screwdriver. Wrench 19mm.

TO TENSION/REPLACE THE V-BELTS:

1. DISCONNECT PLANER FROM POWER!

⚠ WARNING: V-belts and pulleys will be hot after operation. Allow them to cool before handling them.

2. Remove the V-belt cover from the left side of the machine to expose the belts, as shown in figure 23.



Fig.23

NOTE: A collection of black belt dust at the bottom of the belt cover is normal during the life of the belts.

3. Remove the front cabinet panel to access the motor, as shown in figure 24.

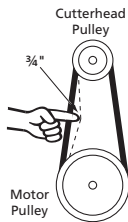


Fig.24

4. If the V-belts need to be replaced, raise the motor to release the belt tension (refer to the next step for instructions), roll them off the pulleys, then replace them as a matched set of 3.

5. To adjust the V-belt tension, loosen the top motor mount hex nuts (see Figure 39), then adjust the bottom hex nuts to raise or lower the motor.

NOTE: The V-belts are correctly tensioned when there is approximately 3/4" deflection when moderate pressure is applied to them midway between the pulleys.



6. When the V-belts are correctly tensioned, make sure the motor mount hex nuts are tight, then replace the cabinet cover and the belt cover.

TABLE HEIGHT CHAIN TENSION

The table height chain transfers movement from the elevation hand wheel to the columns that control table height. The chain drive can be adjusted to remove slack if the chain stretches over time or is loosened during table leveling procedures.

Tools Needed: Phillips Screwdriver #2. Wrench or Socket 12mm.

To adjust the table height chain tension:

1. DISCONNECT PLANER FROM POWER!

2. Remove the front and rear cabinet panels to gain access to the chain system, as shown in figure 26.



Fig.26

During the next step, **DO NOT** let the chain fall off the sprockets. It can be very difficult to return the chain to its proper location on the sprockets without changing the table adjustments.

3. Loosen the lock bolts shown in figure 26, and push the idler sprocket against the chain with moderate hand pressure, then while maintaining the pressure on the idler sprocket, re-tighten both lock bolts.

4. Clean and lubricate the chain and sprockets (refer to Table Height Chain & Sprockets for detailed instructions).

FEED ROLLERS, CHIP BREAKER & PRESSURE BAR HEIGHTS

It is essential that the feed rollers, chip breaker and pressure bar are set at the correct distance below the cutterhead to ensure that the workpiece moves through the planer evenly and the correct distance from the cutterhead knives.

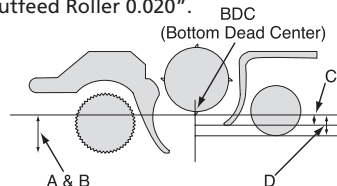
Dist. Below Knife Edge at BDC (Bottom Dead Center).

A. Infeed Roller 0.040".

B. Chip Breaker 0.040".

C. Pressure Bar 0.008".

D. Outfeed Roller 0.020".



USING WOOD BLOCKS

Tools Needed: Hex Wrenches 3,5 mm, Each Wrench or Socket 10 mm, 2x4 6' Long, Feeler Gauge Set.

1. Build the wood blocks by cutting a straight 182 cm long 2x4 in half.

Note: The height of the wood blocks at an even height is critical to the accuracy of your overall adjustments. For best results, make the 2x4 square with a jointer and table saw before cutting it in half.

2. Make sure the knives are set to the correct height (refer to Setting/Replacing Knives on Page 36 for detailed instructions).

3. DISCONNECT PLANER FROM POWER!

4. Lower the bed rollers below the table surface (refer to Bed Roller Height for detailed instructions).

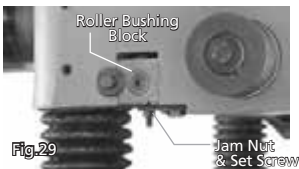
5. Place the wood blocks along the sides of the table, as illustrated in figure 28.

6. Remove the dust hood, top cover, and belt cover.

7. Use a feeler gauge to adjust the table until there is a 0.040" gap between the wood blocks and a cutterhead knife at BDC, which is the recommended distance for the infeed roller below the cutterhead knife.

8. Lock the table in place, as the wood blocks will now be your reference point.

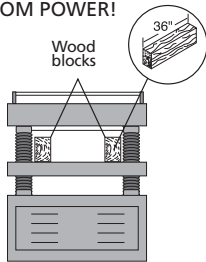
9. Loosen the jam nut and use the set screw shown in Figure 44 to adjust the height of the infeed roller bushing block until there's a gap of 0.040", which is the recommended distance for the infeed roller below the cutterhead.



NOTE: Keep in mind that you will have to repeat Steps 7–8 above for each change in distance as specified.

10. Re-check both sides of the infeed roller and, if necessary, make further adjustments until the infeed roller height from side-to-side is 0.040" below the BDC of the cutterhead knife, then re-tighten both jam nuts.

11. Repeat previous steps for the outfeed roller, but adjust it until it is 0.020" below the BDC of the cutterhead knife.



12. Perform similar steps as described above to adjust the height of the chip breaker to its recommended specification given at the beginning of this subsection. The adjustment controls are shown in Figure 30.

13. CB1120A Only: Repeat Step 12 for the pressure bar height adjustment. The adjustment controls are shown in Figure 31.



14. Re-install the belt cover, top cover, and the dust hood.

POSITIONING CHIP DEFLECTOR

Chip Deflector Gap Setting: 1/4"

When properly distanced from the cutterhead, direct the chips into the dust hood, and keeps them from falling onto the outfeed roller and being pressed into the workpiece.

Tools Needed: Wrench or Socket 10mm, Fine Ruler or Calipers.

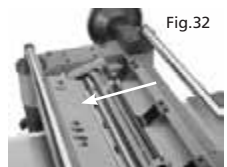
To adjust the chip deflector gap:

1. DISCONNECT PLANER FROM POWER!

2. Remove the dust port, top cover, and belt cover.

3. Use the cutterhead pulley to rotate the cutterhead until a knife reaches the closest distance to the chip deflector (see figure 32), then measure the distance between the knife and the chip deflector.

4. If the distance measured in Step 3 is not equal to 1/4", then loosen the four hex bolts that secure the chip deflector and adjust the gap to 1/4".



5. Re-tighten the hex bolts, then replace the belt cover, top cover, and dust hood.

⚠ CAUTION: Planer knives are extremely sharp. Please use extra caution when your hands are near the blades.

SCALE CALIBRATION

Although correctly set at the factory, the scale can be adjusted for accuracy if it becomes necessary.

Tools Needed: Phillips Screwdriver #2, Scrap Piece of Stock, Calipers.

To re-position the scale:

1. Plane the scrap piece of stock until it is flat and of even thickness along its length.

NOTE: Turn the board over between each pass.

2. Use calipers to measure the board thickness.

3. If there is a discrepancy between the board thickness and the reading on the table height scale, loosen the two screws shown in figure 33, adjust the scale in relation to the pointer, then re-tighten the screws.



ANTI-KICKBACK FINGERS

The anti-kickback fingers are an important safety feature of your planer. The fingers hang from a rod suspended across the head casting and in front of the infeed roller, as shown in figure 34.

This design allows the workpiece to easily enter the planer but reduces the risk of kickback by digging into the workpiece if it moves backward.



Check the anti-kickback fingers regularly to ensure they swing freely and easily. If the fingers do not swing freely and easily, first clean them with a wood resin solvent, then inspect them for damage.

If any of the fingers are damaged, the device must be replaced before using the machine. Do not apply oil or other lubricants to the anti kickback fingers that will attract dust, and restrict the free movement of the fingers.

⚠ WARNING: Proper operation of the anti-kickback fingers is critical for the safe operation of this planer. DO NOT operate the planer if the anti-kickback fingers are not operating correctly. Failure to heed this warning could result in serious personal injury.

PULLEY ALIGNMENT

Proper pulley alignment prevents premature V-belt wear and unnecessary load on the motor. The pulleys are properly aligned when they are parallel and in the same plane as each other.

Tools Needed: Straightedge 3', Hex Wrench 6mm, Wrenches or Sockets 14mm.

To check/re-align pulleys:

1. DISCONNECT PLANNER FROM POWER!

2. Remove both cabinet covers and the belt cover, then use the straightedge to check pulley alignment, as shown in figure 35.



— If the pulleys are not in the same plane, loosen the cap screw or hex bolt securing the pulley to the shaft, then adjust the pulleys in or out until they are aligned.

— If the pulleys are not parallel, loosen the four motor mount hex nuts, then rotate the motor on its mount until the pulleys are parallel.

3. Re-check the pulleys and repeat Step 2 if necessary.

4. When you are satisfied with the pulley alignment, re-tighten all fasteners, then replace the belt cover and cabinet covers.

TROUBLESHOOTING

This section covers the most common processing problems encountered in planing and what to do about them. Do not make any adjustments until planer is unplugged and moving parts have come to a complete stop.

See the section on Wood Characteristics for additional troubleshooting information.

MOTOR & ELECTRICAL MACHINE DOES NOT START OR A BREAKER TRIPS

1. **Stop push-button engaged/faulty.** Rotate button to reset/replace it.

2. **Power supply switched OFF or at fault.** Ensure power supply is on/has correct voltage.

3. **Thermal overload relay has tripped.** Reset; adjust trip load dial if necessary; replace.

4. **Wall circuit breaker tripped.** Ensure circuit size is correct/replace weak breaker.
5. **Plug/receptacle at fault/wired wrong.** Test for good contacts; correct the wiring.
6. **Motor connection wired wrong.** Correct motor wiring connections.
7. **Contactors not energized/has poor contacts.** Test all legs for power/replace if faulty.
8. **Wiring open/has high resistance.** Check/fix broken, disconnected, or corroded wires.
9. **ON /OFF switch at fault.** Replace switch.
10. **Start capacitor at fault.** Test/replace if faulty.
11. **Centrifugal switch at fault.** Adjust/replace centrifugal switch.
12. **Motor at fault.** Test/repair/replace.

MACHINE STALLS OR IS UNDERPOWERED

1. **Feed rate too fast.** Decrease feed rate.
2. **Workpiece material not suitable.** Only cut wood/ensure moisture is below 20%.
3. **Dust collection ducting problem.** Clear blockages, seal leaks, use smooth wall duct, eliminate bends, close other branches.
4. **Motor overheated.** Clean motor, let cool, and reduce workload.
5. **Machine undersized for task.** Use sharp blades/inserts; reduce feed rate or depth of cut.
6. **V-belt(s) slipping.** Tension/replace belt(s); ensure pulleys are aligned.
7. **Motor wired incorrectly.** Wire motor correctly.
8. **Plug/receptacle at fault.** Test for good contacts/correct wiring.
9. **Run capacitor at fault.** Test/repair/replace.
10. **Pulley/sprocket slipping on shaft.** Replace loose pulley/shaft.
11. **Motor bearings at fault.** Test/repair/replace.
12. **Contactors not energized/has poor contacts.** Test all legs for power/replace if faulty.
13. **Motor at fault.** Test/repair/replace.
14. **Centrifugal switch at fault.** Adjust/replace centrifugal switch.

MACHINE HAS VIBRATION OR NOISY OPERATION

1. **Belts slapping cover.** Replace/realign belts with a matched set.
2. **Knives/gibs at fault.** Resharpen/replace knives; set knife alignment/ height correctly.

3. **Blade at fault.** Replace warped/bent blade; re sharpen dull blade.
4. **V-belt(s) worn or loose.** Inspect/replace belts with a new matched set.
5. **Pulley loose.** Realign/replace shaft, pulley, setscrew, and key.
6. **Motor mount loose/broken.** Tighten/replace.
7. **Machine incorrectly mounted.** Tighten mounting bolts; relocate/shim machine.
8. **Motor fan rubbing on fan cover.** Fix/replace fan cover; replace loose/damaged fan.
9. **Bed rollers protruding unevenly.** Adjust bed rollers.
10. **Motor bearings at fault.** Test by rotating shaft; rotational grinding/loose shaft requires bearing replacement.
11. **Cutterhead bearings at fault.** Replace bearing(s)/realign cutterhead.
12. **Centrifugal switch is at fault.** Replace switch.
13. **Chip deflector hitting knives.** Check/replace chip deflector and realign.

MACHINE OPERATION

EXCESSIVE SNIPE (GOUGE AT THE END OF THE WORKPIECE THAT IS UNEVEN WITH THE REST OF THE CUT).

NOTE: A small amount of snipe is inevitable with all types of planers, the key is to minimize it.

1. **One or both of the bed rollers are set too high.** Lower the bed rollers.
2. **Rear extension wing slopes down or is not level with main table.** Adjust the rear extension wing set screws to make the extension level with the main table.
3. **Chip breaker or pressure bar set too low.** Raise the height of the chip breaker or pressure bar.
4. **Workpiece is not properly supported as it leaves the planer.** Use an assistant or roller beds/stands to properly support the workpiece as it leaves the planer.

WORKPIECE STOPS/ SLOWS IN THE MIDDLE OF THE CUT

1. **Depth of cut too deep.** Reduce the depth of cut.
2. **Pitch and glue build-up on planer components.** Clean planer components with a pitch/resin dissolving solvent.

3. **One or both of the bed rollers are set too low or too high.** Lower/raise the bed rollers.
4. **Chip breaker or pressure bar set too low.** Raise the height of the chip breaker or pressure bar.
5. **Feed rollers set too low or too high.** Adjust the feed rollers to the correct height.

CONSISTENT CHIPPING PATTERN.

1. **Knots or conflicting grain direction in workpiece.** Inspect workpiece for knots and grain direction; use only clean stock.
2. **Nicked or chipped knife.** Sharpen/replace knife.
3. **Feed rate too fast.** Reduce feed rate.
4. **Depth of cut too deep.** Reduce the depth of cut.
5. **Misaligned chip breaker.** Adjust both sides of chip breaker to the correct height.

FUZZY GRAIN

1. **Workpiece has high moisture content or surface wetness.** Sticker and allow workpiece to dry if moisture content is over 20% or has surface wetness.
2. **Dull knives/inserts.** Sharpen/replace knives.

LONG LINES OR RIDGES THAT RUN THE LENGTH OF THE WORKPIECE

1. **Nicked or chipped knife.** Sharpen/replace knives.

UNEVEN CUTTING MARKS, WAVY SURFACE, OR CHATTER MARKS ACROSS THE FACE OF THE WORKPIECE

1. **Feed rate too fast.** Reduce feed rate.
2. **Chip breaker or pressure bar set unevenly.** Adjust the height of the chip breaker or pressure bar.
3. **One or both of the bed rollers are set too low or too high.** Lower/raise the bed rollers.
4. **Knife heights not correct.** Adjust knives to the proper height.
5. **Worn cutterhead bearings.** Replace cutterhead bearings.

GLOSSY SURFACE

1. **Knives are dull.** Sharpen/replace knives.
2. **Feed rate too slow.** Increase feed rate.
3. **Depth of cut too shallow.** Increase depth of cut.

INCONSISTENT CHIP MARKS

1. **Chips are not being properly expelled from around the cutterhead.** Use an adequate dust collection system; adjust the chip deflector in or out, depending upon your setup.

TECHNICAL DATA

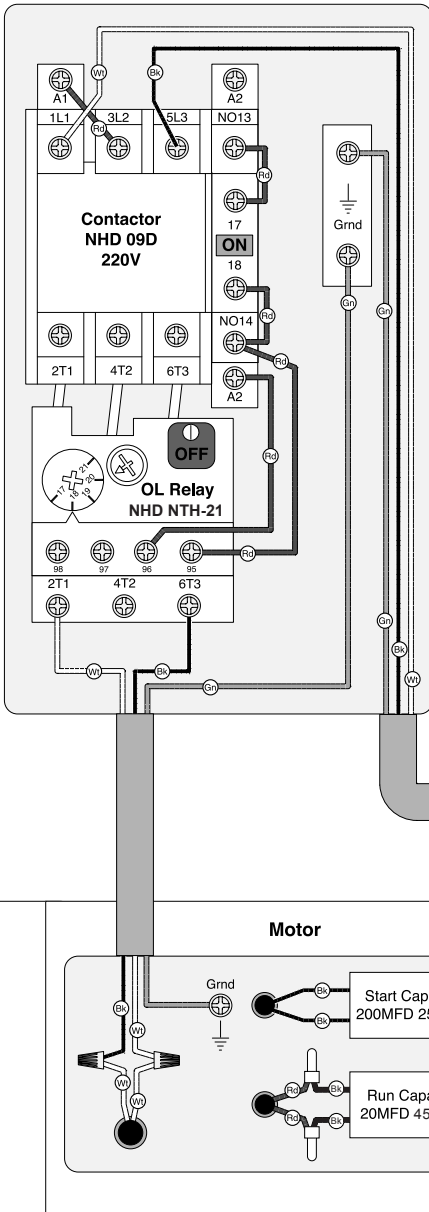
CE1120A

VOLTAGE-FREQUENCY	220 V ~ 60 Hz
PHASES	1 ~
MAXIMUM CUTTING WIDTH	20" (508 mm)
MAXIMUM CUTTING HEIGHT	8" (203 mm)
CUTTERHEAD DIAMETER	3 1/8" (79,4 mm)
CUTTERHEAD SPEED	5 000 r/min
MOTOR SPEED	3 450 r/min
FEED RATE	16 & 20 FPM
POWER	5 HP (3 730 W)
WEIGHT	350 kg (771 lb)

CE1115

VOLTAGE-FREQUENCY	220 V ~ 60 Hz
PHASES	1 ~
MAXIMUM CUTTING WIDTH	15" (381 mm)
MAXIMUM CUTTING HEIGHT	8" (203 mm)
CUTTERHEAD DIAMETER	3" (76 mm)
CUTTERHEAD SPEED	5 000 r/min
MOTOR SPEED	3 450 r/min
FEED RATE	16 & 30 FPM
POWER	3 HP (2 237 W)
WEIGHT	270 kg (595 lb)

DIAGRAMA ELÉCTRICO / WIRING DIAGRAM: CE1115



El cableado del motor mostrado aquí es actual en el momento de la impresión, pero puede no coincidir con su máquina. Utilice siempre el diagrama de cableado dentro de la caja de conexiones del motor.

The motor wiring shown here is current at the time of printing, but it may not match your machine. Always use the wiring diagram inside the motor junction box.



⚠ ADVERTENCIA / WARNING!
¡PELIGRO DE CHOQUE! Desconecte la alimentación antes de trabajar en el cableado.
SHOCK HAZARD! Disconnect power before working on wiring.

Juego de Color / Color Key

- Negro / Black** (Bk)
- Blanco / White** (Wt)
- Verde / Green** (Gn)

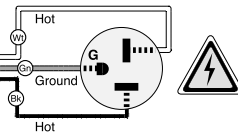


DIAGRAMA ELÉCTRICO / WIRING DIAGRAM: CE1120

El cableado del motor mostrado aquí es actual en el momento de la impresión, pero puede no coincidir con su máquina. Utilice siempre el diagrama de cableado dentro de la caja de conexiones del motor.

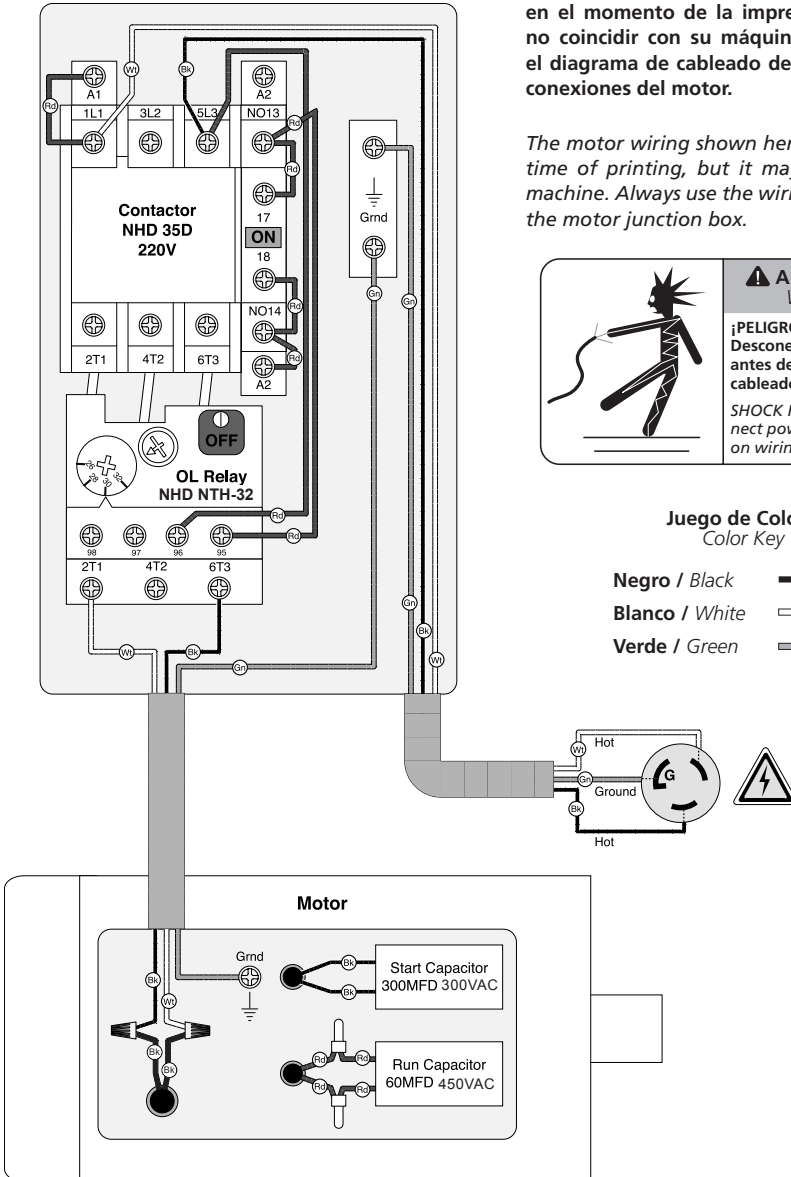
The motor wiring shown here is current at the time of printing, but it may not match your machine. Always use the wiring diagram inside the motor junction box.



⚠ ADVERTENCIA / WARNING!
¡PELIGRO DE CHOQUE!
 Desconecte la alimentación antes de trabajar en el cableado.
SHOCK HAZARD! Disconnect power before working on wiring.

Juego de Color / Color Key

- Negro / Black ⊖(Bk)
- Blanco / White ⊖(Wt)
- Verde / Green ⊖(Gn)



Notas / Notes

ESPAÑOL

PÓLIZA DE GARANTÍA

Urrea Herramientas Profesionales S.A. de C.V. garantiza estos productos por el término de 1 año en sus piezas componentes y mano de obra contra cualquier defecto de fabricación en motor, estructura y sistema de engranes a partir de la fecha de compra siempre y cuando se cumpla con el plan de mantenimiento y servicios aquí contenidos.

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.

ENGLISH

WARRANT POLICY

Urrea Herramientas Profesionales S.A. de C.V. warranties this product for a period of 1 year in parts and handwork against manufacture defect in the engine, structure, gears system since the purchasing date, provided that the maintenance plan described here is complied with.

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



Ciclos de Trabajo / Working Cycle

CE1115	CE1120A
Máximo 8 hrs diarias/ 8 hr per day	Máximo 9 hrs diarias/ 10 hr per day
2 horas de trabajo por 15 minutos de descanso/ Two hours working per 15 minutes of rest	

Datos de usuario y compra /
User and purchase data.

Nombre de usuario /

User's name:

Fecha de compra /

Purchase date:

Lugar de compra /

Place of purchase:

NOTA: Para llevar un mejor control, es necesario que usted como usuario, llene estos datos al momento de compra.

NOTE: To get a better control, is necessary you fill this chart with your personal data at the purchasing.

La instalación del equipo debe de realizarse conforme al manual de usuario por un especialista.
/ The installation must be done by one specialist as the user manual indicate.

	¿Quién realiza la tarea? Responsible for maintenance.	Cada		
		8 horas o diariamente / Daily or every 8 hours	200 horas o 3 meses / Every 3 months 200 hours	600 horas o 6 meses / Every 6 months 600 hours
Acetado de rodillos / Add oil to the rollers	Usuario / User	●	●	●
Limpieza general (no usar solventes) / General clean up (do not use solvents)			●	●
Tensión de bandas / Belt tension			●	●
Ajuste de cuchillas y rodillos / Blades adjusting			●	●
Limpieza de rodillos / Clean the rollers			●	●
Cambio de grasa a engranes / Change gears grease			●	●
Revisión de tensión de cadenas / Chain tension review	Centro de servicio autorizado / Authorized service center.		●	●
Mantenimiento a motor eléctrico / Motor maintenance			●	●
Revisión de aprietes / Joint tightening review			●	●
Reemplazo de cuchillas / Replace the blades			●	●
Reemplazo de bandas / Replace belts			●	●
Cambio de baleros de motor (si es necesario) / Change engine bearings (if is necessary)			●	●
Tipo de mantenimiento / Type of Maintenance			\$1	\$2

▲ Importante: Los periodos de mantenimiento indicados sirven como referencia. Las labores de mantenimiento se realizarán más frecuentemente si fuera necesario dependiendo de las condiciones y frecuencia de uso.
Important: The indicated maintenance periods serve as reference. The maintenance work will be performed more frequently if necessary depending on the conditions and frequency of use.

▲ Importante: El no cumplir con los tiempos de mantenimiento ocasionará que se invalide la garantía.
Important: Failure to comply with this maintenance plan will invalidate the entire warranty.



Tarjeta de Servicios/ Service Card

Modelo /Model:	Número de serie /Serial number:		
#CSA	Orden de trabajo/ Work order	Firma de CSA y Fecha de servicio/ Signature of ACS and Date of Service	Tipo de mantenimiento/ Maintenance
			S1
			S1
			S2
			S1
			S1
			S2
			S1
			S1

Garantía/ Warranty

Urrea Herramientas profesionales S.A. de C.V. garantiza estos productos por el término de 1 año en sus piezas componentes y mano de obra contra cualquier defecto de fabricación en motor, estructura y sistema de engranes a partir de la fecha de compra siempre y cuando se cumpla con el plan de mantenimiento y servicios aquí contenidos.

⚠ IMPORTANTE: Los componentes de desgaste natural como navajas, bandas, rodillos y servicios de mantenimiento, no estarán cubiertos como garantía.

- Consulta los precios de mantenimiento con tu centro de servicio autorizado Urrea.

Urrea Herramientas profesionales S.A. de C.V.

warranties this product for a period of 1 year in parts and hardware against manufacture defect in the engine, structure, gears system since the purchasing date, provided that the maintenance plan described here is complied with.

⚠ IMPORTANTE: The components of natural wear as blades, rollers, belts and maintenance service are not include as a warranty.

- Check the maintenance prices in your local Service Center.



IMPORTANTE/ IMPORTANT

• El servicio se debe realizar cada 200 horas o 3 meses de uso (lo que ocurra primero). Verifique el tipo de servicio como se indica en la tabla de mantenimiento periódico (en la parte posterior) en uno de los centros de servicio autorizado Urrea para mantener válida la garantía.

This maintenance must be done each 200 hours of service or 3 months (whichever comes first). Verify the type of service in the chart behind in one of the Urrea Service Center to keep valid the warranty.



01800 88 87732

serviciocpt@urrea.net

www.urrea.com



⚠ Importante: La instalación eléctrica debe ser realizada por un especialista y como lo indica el manual de usuario, cualquier anomalía en instalación invalidará la garantía.

Important: The electrical installation must be done by one specialist as the users manual indicate, any malfunction in the installation will invalidate the warranty



Urrea de Corte / Cutting line