



# SIERRA CINTA PARA METAL DE PISO 7 X 12"



## KN SCM-712

*Herramientas para siempre.*

# PRECAUCIÓN

Antes de usar la sierra cinta, lea el manual del usuario siguiendo todas las reglas de seguridad e instrucciones para su uso.

**LÍNEA DE AYUDA AL CLIENTE:  
1-800-70-56682**

# INDICE

	<b>Pag.</b>
GARANTÍA.....	3
ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO.....	3
REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA TODAS LAS HERRAMIENTAS.....	4
REGLAS ADICIONALES DE SEGURIDAD.....	5
DIAGRAMA DE CABLEADO.....	6
ENSAMBLADO.....	6
PREPARACIÓN DE TRABAJO.....	7
AJUSTE DEL ALTO DEL TRABAJO.....	7
VELOCIDAD DE LAS SIERRAS CINTAS.....	7
DIRECCIÓN DE LA SIERRAS CINTAS.....	7
TABLA DE CORTE DE MATERIAL.....	7
ENCENDIDO DE LA SIERRA CINTA.....	8
SELECCIÓN DE LAS SIERRAS CINTAS.....	8
CAMBIO DE LAS SIERRAS CINTAS.....	8
AJUSTE RÁPIDO DEL TORNILLO PARA CORTE ANGULAR.....	8
AJUSTE DE LA TRACCIÓN DE LA SIERRAS CINTA.....	9
MANTENIMIENTO.....	9
LUBRICACIÓN.....	9
PROBLAMAS DE FUNCIONAMIENTO.....	10
DIAGRAMA DE ENSAMBLADO.....	11
LISTA DE PARTES.....	13

# GARANTÍA

 OFRECE UNA GARANTÍA LIMITADA DE 2 AÑOS EN ESTE PRODUCTO

## PARTES DE REEMPLAZO

Las partes de reemplazo para esta herramienta están disponibles directamente con Knova.  
Para hacer un pedido llame al (5)276-8940. Por favor tenga lista la siguiente información:

1. Número de parte listada en este manual
2. Dirección de embarque que no sea un apartado postal

## GARANTÍA DE LAS PARTES DE REEMPLAZO

Knova hace todo lo posible para asegurarle que las partes cumplen con los estándares de alta calidad y durabilidad y garantiza al usuario/comprador original de nuestras partes que cada pieza está libre de defectos en materiales y mano de obra por un periodo de 30 (treinta) días a partir de la fecha de compra.

## PRUEBA DE COMPRA

Por favor conserve su factura de compra con fecha como prueba de compra para validar el periodo de garantía.

## GARANTÍA LIMITADA DE HERRAMIENTA Y EQUIPO

Knova hace todo lo posible para asegurarle que sus productos cumplen con los estándares de alta calidad y durabilidad y le garantiza al usuario/comprador original de nuestros productos que cada producto está libre de defectos en materiales y mano de obra como sigue: GARANTÍA LIMITADA DE 2 AÑOS EN ESTE PRODUCTO KNOVA. La garantía no aplica para defectos ocasionados directa o indirectamente a mal uso, abuso, negligencia o accidentes, reparaciones o alteraciones fuera de nuestras instalaciones o a falta de mantenimiento. KNOVA LIMITA TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS AL PERIODO ARRIBA ESPECIFICADO DESDE LA FECHA EN QUE EL PRODUCTO FUE ADQUIRIDO EN LA TIENDA. A EXCEPCIÓN DE LO AQUÍ ESPECIFICADO, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA ESTÁ EXCLUÍDA. KNOVA NO SE PUEDE HACER RESPONSABLE POR MUERTE Y LESIONES A PERSONAS O PROPIEDADES O POR DAÑOS INCIDENTALES, CONTINGENTES, ESPECIALES O CONSECUENTES CAUSADOS POR EL USO DE NUESTROS PRODUCTOS. Para aprovechar esta garantía, el producto o parte debe enviarse para su examen, flete pagado, a un centro de servicio autorizado designado por Knova. Se debe anexar la fecha de la prueba de compra, así como una explicación de la queja. Si nuestra inspección encuentra un defecto, Knova puede reparar o cambiar el producto. Knova regresará el producto reparado o reemplazo cubriendo Knova los gastos, pero si se determina que no hay defecto, o que el defecto resultó de causas que no está dentro del marco de la garantía de Knova, entonces el usuario debe cubrir el costo de almacenaje y envío del producto.

# ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Motor:	1 H.P. 120 V. 60 Hz.
Capacidad de corte redondo 90°:	177.8 x 304.8 mm (7")
Capacidad de corte rectangular 90°:	177.8 x 304.8 mm (7x12")
Capacidad de corte redondo 45°:	109.5 mm (4 5/16")
Capacidad de corte rectangular 45°:	109.5 x 177.8 mm (4 5/16 x 7")
Velocidad de la sierra cinta:	41 - 49 - 69 y 120 mts. por minuto
Dimensiones de la sierra cinta:	2,362 x 19 mm (93 x 3/4")
Dimensiones de la máquina:	Altura del piso a la mesa: 851 mm (33 1/2") Ancho: 457 mm (18"). Largo: 1,029 mm (40 1/2")

## **ADVERTENCIA**

### **SI NO SIGUE ESTAS REGLAS, PUEDE OCASIONAR SERIOS DAÑOS A SU PERSONA**

Como con cualquier máquina eléctrica, hay un riesgo de peligro al operar la máquina. tenga respeto a la máquina y mucha precaución para evitarse daños a su persona. Sin embargo, si ignora todas las normas y reglas de seguridad puede ocasionar un gran daño al operador.

Esta máquina fue diseñada sólo para ciertas aplicaciones. Recomendamos que esta máquina no sea modificada o utilizada con propósitos para los que no fue diseñada. Si tiene dudas en cuanto a sus aplicaciones **NO** utilice la máquina hasta haber recibido información detallada por parte de su distribuidor.

# **REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA TODAS LAS HERRAMIENTAS**

1. **CONOZCA SU MÁQUINA.** Lea y comprenda el manual del operador y etiquetas colocadas en la herramienta. Aprenda sus aplicaciones y limitaciones tanto como las especificaciones de posibles peligros particularmente, de esta herramienta.
2. **MANTENGA LAS GUARDAS EN SU LUGAR** y en orden de marcha.
3. **ATERRICE A TIERRA TODAS LAS MÁQUINAS.** Si la herramienta está equipada con una clavija de tres patillas, debe ser conectada a una terminal eléctrica para tres patillas. Si se utiliza un adaptador para un receptor de dos patillas, el receptor debe ser también conectado a tierra. Nunca quite la tercera patilla de la clavija.
4. **RETIRE LAS CUÑAS DE AJUSTE Y LAS LLAVES.** Habitúese a revisar que haya retirado las cuñas de ajuste y las llaves de la máquina antes de encenderla.
5. **MANTENGA LIMPIA EL ÁREA DE TRABAJO.** Tener las áreas o mesas de trabajo atestadas de objetos puede provocar accidentes.
6. **NO UTILICE LAS MÁQUINAS EN AMBIENTES PELIGROSOS.** No utilice las herramientas mecánicas en lugares húmedos o mojados o cuando puedan producirse humos inflamables o tóxicos. Mantenga el área de trabajo bien iluminada.
7. **NO PERMITA QUE LOS NIÑOS NI LOS VISITANTES SE ACERQUEN.** Los niños y los visitantes deben mantenerse a una distancia segura del área de trabajo.
8. **APLIQUE MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA NIÑOS** utilizando candados, interruptores principales o retirando las llaves de encendido.
9. **NO FUERCE LA MÁQUINA.** La herramienta funcionará mejor y de manera más segura si se opera a la velocidad a la que fue diseñada.
10. **UTILICE LA MÁQUINA DE MANERA CORRECTA.** No emplee la herramienta ni sus aditamentos en trabajos para los que no fueron diseñados.
11. **UTILICE ROPA ADECUADA.** No utilice ropa floja, guantes, corbatas, anillos, pulseras ni ningún otro tipo de joyería que pudiera atorarse en las partes móviles. Se recomienda utilizar calzado de suela antideslizante. Utilice un gorro para cubrir el cabello largo. Doble las mangas a la altura del codo.
12. **UTILICE SIEMPRE GAFAS PROTECTORAS** y también máscaras protectoras o contra el polvo si lo que va a cortar produce mucho polvo. Las gafas normales sólo tienen lentes resistentes a los impactos, pero no son gafas de seguridad. También use protección para la cara, o máscara protectora para polvo si el corte que realiza despierta demasiado polvo, y utilice protectores de oídos durante periodos largos de operación.
13. **SUJETE LAS PIEZAS.** Cuando sea posible, utilice tornillos de banco o de carpintero para fijar las piezas, es más seguro que usar las manos que además le quedan libres para operar la herramienta.
14. **NO HAGA LAS COSAS APRESURADAMENTE.** Camine con cuidado para no tropezarse.
15. **MANTENGA LA MÁQUINA EN BUEN ESTADO.** Mantenga la herramienta afilada y limpia para que pueda trabajar mejor y de manera más segura. Siga las instrucciones para lubricar y reemplazar los aditamentos.

- 16.. **DESCONECTE LAS HERRAMIENTAS** antes de reemplazar y dar mantenimiento a accesorios como las cuchillas, el deflector de virutas, el cortador, etc.
17. **UTILICE LOS ADITAMENTOS RECOMENDADOS.** Refiérase al manual del usuario para consultar cuáles son los aditamentos recomendados. Si emplea aditamentos no adecuados, podría resultar lesionado.
18. **REDUZCA LOS RIESGOS DE ENCENDIDO ACCIDENTAL.** Asegúrese que el interruptor se encuentre bloqueado en la posición "OFF" antes de conectar la herramienta. El interruptor magnético de la máquina puede encenderse también accidentalmente si se le da un golpe demasiado fuerte.
19. **NUNCA SE PARE EN LA HERRAMIENTA.** Si la herramienta es bloqueada o si accidentalmente toca la parte de corte puede ocasionar serios daños a su persona. No coloque ningún material sobre o cerca de la herramienta si necesita pararse sobre ella para alcanzarlos.
20. **REVISE LAS PARTES DAÑADAS.** Si la guarda o cualquier otra parte de la máquina se dañan, debe revisar cuidadosamente que funcionen de manera correcta para el uso que tienen destinado antes de volver a utilizar la herramienta. Revise que las partes móviles estén bien alineadas y fijas, que el soporte u otras partes no estén rotas y que no exista ninguna otra circunstancia que afecte el funcionamiento de la máquina. Cuando la guarda o cualquier otra parte de la máquina se encuentren dañadas, deben repararse o reemplazarse según las indicaciones del manual.
21. **DIRECCIÓN DE ALIMENTACIÓN.** Alimente la pieza de trabajo hacia la cuchilla o cortadora sólo en contra de la dirección de rotación de la cuchilla o cortadora.
22. **NO DEJE LA HERRAMIENTA FUNCIONANDO SOLA. APÁGUELA.** No deje la máquina sola si no se ha detenido por completo.
23. **NO UTILICE LA MÁQUINA SI SE ENCUENTRA BAJO LOS EFECTOS** del alcohol o estupefacientes ni cuando se sienta cansado.
24. **NO PERMITA QUE PERSONAL NO CAPACITADO NI SUPERVISADO PONGA LA MÁQUINA EN OPERACIÓN.** Asegúrese que las instrucciones que dé al personal con respecto al funcionamiento de la máquina sean adecuadas, correctas, seguras y que se entiendan claramente.

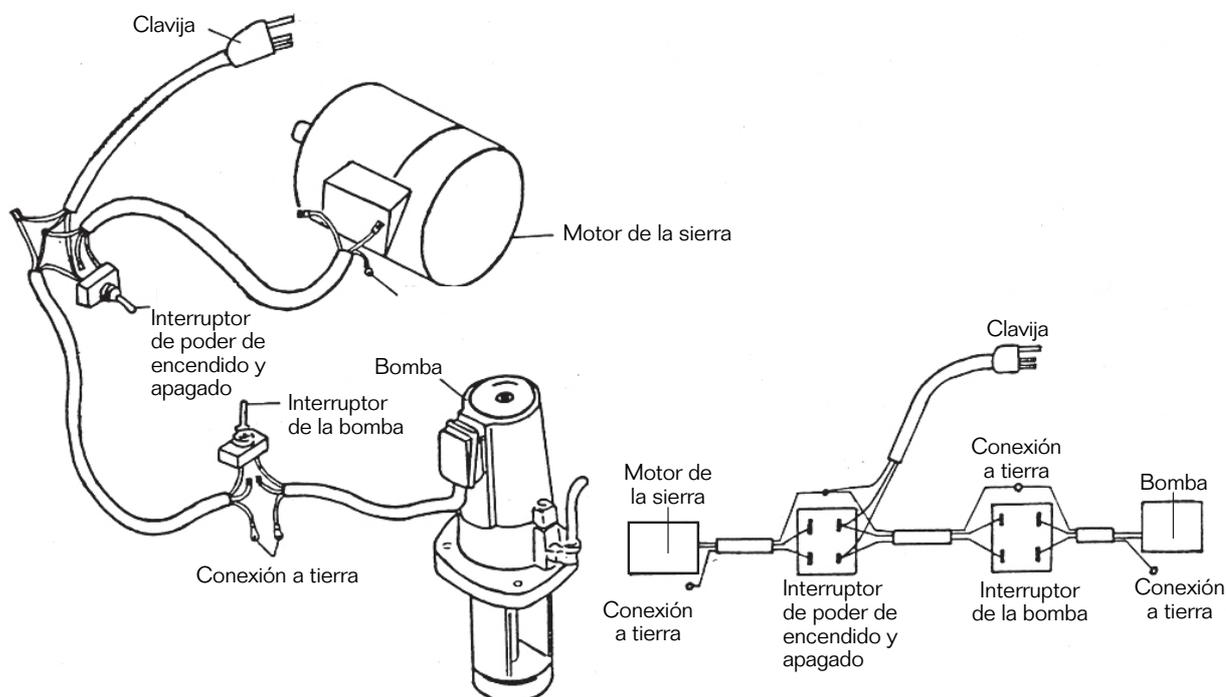
## REGLAS ADICIONALES DE SEGURIDAD

1. **AJUSTE Y PONGA EN POSICIÓN** El brazo guía de la cuchilla antes de comenzar a cortar.
2. **MANTENGA EL BRAZO GUÍA DE LA CUCHILLA APRETADO.** Un brazo guía de la cuchilla flojo puede afectar la exactitud del corte.
3. **ASEGÚRESE** de que la tensión de la cuchilla y la tracción de la cuchilla estén ajustadas adecuadamente.
4. **REVISE DOBLEMENTE QUE** la tensión de la cuchilla con una cuchilla nueva antes del corte inicial.
5. **PARA PROLONGAR LA VIDA DE SUS CUCHILLAS, SIEMPRE** libere la tensión de la cuchilla al final de cada día de trabajo.
6. **ASEGÚRESE** de que la velocidad de la cuchilla esté ajustada correctamente, de acuerdo al material que se va a cortar.
7. **REVISE** que la cuchilla sea del tamaño y tipo adecuados.
8. **DETENGA** la máquina antes de poner material en el tornillo de carpintero.
- 9.. **SIEMPRE** sujete firmemente la pieza en el tornillo antes de empezar a cortar.
10. **SIEMPRE** mantenga manos y dedos fuera del alcance de la cuchilla.
11. **REVISE EL ANTI CONGELANTE DIARIO:** Un nivel bajo de anticongelante puede ocasionar moho y altas temperaturas en las cuchillas. Anticongelante sucio o de baja calidad pueden tapar la bomba, causando rangos bajos de corte y daño permanente a la cuchilla. Anticongelante sucio provoca la creación de bacterias que causan irritación en la piel.
12. **CUANDO CORTE MAGNESIO, NUNCA** use aceites solubles o emulsiones (mezcla de aceite y agua) ya que el agua intensificará considerablemente cualquier chispa del magnesio en fuego. Consulte a su proveedor de anticongelante industrial para saber cual es el indicado cuando corte magnesio.
13. **PARA PREVENIR** corrosión o daño a las superficies cuando use aceite soluble como anticongelante, ponga especial atención al limpiar en seco las superficies donde se acumule el fluido y no se evapore rápidamente, como por ejemplo entre la cama de la máquina y el tornillo de carpintero.
14. **APAGUE** la máquina antes de remover las astillas.
15. **REALICE** todos los ajustes necesarios con la sierra apagada.
16. **DESCONECTE** la máquina de la fuente de poder cuando realice reparaciones.
17. **APAGUE Y DESCONECTE** cuando limpie la sierra de banda y el área de trabajo antes de dejar la máquina.



# DIAGRAMA DE CABLEADO

## Interruptor de palanca de fase sencilla



## ENSAMBLADO

1. Ensamble la placa de montaje del motor a la cabeza usando el tornillo largo. Note que el lado plano de la placa quede boca arriba.
2. Ensamble la placa de la guarda a la cabeza usando el tornillo y la roldana de seguridad y el tornillo de soporte. La roldana y la tuerca de alas son usadas para asegurar el motor. Monte la placa a la placa de la guarda a través del orificio de la muesca en la placa de la guarda. Estos componentes también sirven para colocar y asegurar el motor en su lugar para un ajuste de velocidad y de correa adecuados.
3. Coloque el espaciador sobre el tornillo largo y asegúrelo con la tuerca.
4. Asegure el motor a la placa de montaje del motor con los cuatro tornillos y tuercas. Note que, el eje del motor está colocado a través de una abertura larga en la placa de la guarda y debe estar paralela con el eje activo.
5. Ensamble la polea del motor, la más pequeña de las dos suministradas, al eje del motor. Note que, el diámetro más largo debe estar más cerca al motor. No apriete los tornillos.
6. Ensamble la polea activa, la más larga de las dos suministradas, al eje activo protuberante. Note que, el diámetro menor debe estar más cerca al soporte. No apriete los tornillos.
7. Coloque la banda dentro de uno de las hendiduras de la polea y la otra punta a las hendiduras correspondientes de la segunda polea.
8. Alinee la banda y ambas poleas de manera que la banda corra paralela a las hendiduras de la polea.
9. Apriete el juego de tornillos de ambas poleas en esta posición.
10. Coloque la banda en combinación adecuada con la polea para una velocidad de la cuchilla apropiada. Vea la tabla de corte de material.
11. Ajuste la posición del motor para obtener aproximadamente 1/2" de depresión en la banda cuando aplique presión con su pulgar.
12. Apriete el tornillo de cabeza sosteniendo la placa del montaje del motor a la placa de la guarda.



# OPERACIÓN

## Preparación de trabajo

1. Ajuste la cabeza de la sierra a una posición vertical.
2. Abra el tornillo de carpintero para aceptar la pieza que se va a cortar girando la rueda que está al final de la base.
3. Coloque la pieza de trabajo sobre la cama de la sierra. Si la pieza es muy grande, sujete la punta.
4. Sujete y asegure la pieza de trabajo en el tornillo de carpintero.

## Ajuste del alto del trabajo

1. Afloje el tornillo de palometa que sostiene el alto al eje.
2. Ajuste el alto de alabeo a la longitud deseada.
3. Gire el alto tan cerca del fondo del corte como sea posible.
4. Apriete el tornillo de palometa.
5. **NO PERMITA** que la cuchilla descansa sobre la pieza de trabajo mientras el motor esté apagado.

## Velocidad de las cuchillas

Cuando utilice su sierra cinta siempre cambie la velocidad de la cuchilla a la que mejor se adapte para el material que va a cortar. La tabla de material para cortar, da una idea de ajustes para diferentes tipos de material.

## Dirección de la cuchilla

Asegúrese de que la cuchilla esté ensamblada a las poleas de manera que las puntas verticales sostengan primero la pieza de trabajo.

### MOVIMIENTO DE LA CUCHILLA

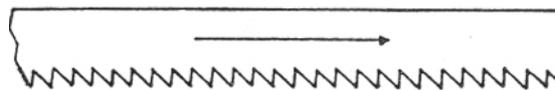


Figura 2. Dirección de la cuchilla

## Tabla de corte de material

MATERIAL	VELOCIDAD (m/min)		HENDIDURA DE BANDA USADA	
	50 Hz	60 Hz	POLEA DEL MOTOR	POLEA DE LA SIERRA
Estampado, inoxidable o aleación de acero, vigas de bronce	34	41	PEQUEÑA	LARGA
Medio a alto Carbón, acero, cobre o bronce	41	49	MEDIANA	EXTRA LARGA
Menos a más Carbón, acero, latón suave	59	69	LARGA	MEDIANA
Aluminio Plástico	98	120	EXTRA LARGA	PEQUEÑA

# Encendido de la máquina

## **⚠ PRECAUCIÓN**

**NUNCA OPERE LA MÁQUINA SIN QUE LAS GUARDAS DE LA SIERRA CINTA ESTÉN EN SU LUGAR.**

Asegúrese de que la sierra cinta no está en contacto con la pieza de trabajo cuando el motor es encendido. Encienda el motor, permita que la máquina llegue a su máxima velocidad, después comience el corte dejando que la cabeza baje lentamente sobre la pieza de corte. **NO LA DEJE CAER O LA FORCE.** Deje que el peso de la cabeza de la máquina provea la fuerza del corte. La máquina se apagará automáticamente al terminar el corte.

## Selección de las sierras cintas

Una sierra cinta de uso general de 8 dientes por pulgada es suministrada con la máquina para cortar metal. Sierras cintas adicionales de tamaños de 4, 6, 8 y 10 dientes están también disponibles. La elección del ángulo de los dientes de la sierra cinta se rige por el grosor de la pieza de trabajo; si la pieza de trabajo es más delgada, se requiere una sierra cinta de más dientes, un mínimo de 3 dientes debe insertar la pieza de trabajo en todo momento para cortes adecuados. Si los dientes de la sierra cinta están muy separados y rasgan la pieza de trabajo, puede dañar seriamente la pieza y estropear la sierra cinta.

## Cambio de la sierra cinta

Eleve la cabeza de la máquina a una posición vertical y abra las guardas de la sierra cinta. Afloje la perilla del tornillo de tensión de la sierra cinta lo suficiente para permitir que la máquina resbale de las ruedas.

**COLOQUE LA NUEVA SIERRA CINTA COMO SE INDICA:**

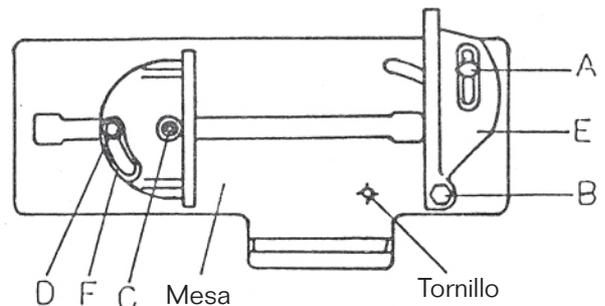
1. Coloque la sierra cinta en medio de cada soporte guía.
2. Deslice la sierra cinta alrededor de la polea del motor (inferior) con la mano izquierda y mantenga en posición.
3. Sostenga la sierra cinta tensa contra la polea del motor jalando la sierra cinta que está colocada en la parte superior de la sierra cinta hacia arriba con la mano derecha.
4. Quite la mano izquierda de la parte inferior de la polea y colóquela en la punta lateral de la sierra cinta, para

continuar con esta aplicación en la parte superior de la sierra cinta.

5. Quite la mano derecha de la sierra cinta y ajuste la posición de la polea superior para permitir que la mano izquierda deslice la sierra cinta alrededor de la polea usando el dedo gordo, índice y meñique como guías.
6. Ajuste la perilla de tensión de la sierra cinta en sentido de las manecillas del reloj hasta que ajuste lo suficiente y la sierra cinta no se resbale. No apriete en exceso.
7. Coloque de nuevo la guarda de la sierra cinta.
8. Coloque 2-3 gotas de aceite en la sierra cinta.

## Ajuste rápido del tornillo para corte angular

1. Afloje los tornillos A. B. C. D.
2. Ajuste el tornillo trasero a la posición del orificio. (E)
3. Ajuste la escala al ángulo deseado.
4. Ajuste el tornillo frontal (F) paralelo al tornillo trasero (E).
5. Apriete los tornillos A. B. C. D.



## Ajuste del soporte guía de la sierra cinta

### **⚠ ADVERTENCIA**

Este ajuste es el más importante de la máquina. No podrá obtener un trabajo de calidad si las guías de la sierra cinta no están ajustadas correctamente.

Los soportes de la guía de la sierra cinta de su máquina para cortar metal son ajustados y probado varias veces antes de salir de la fábrica para asegurar un trabajo de calidad. Cuando utiliza su sierra adecuadamente, rara vez necesitará ser ajustada. Si las guías están fuera de ajuste es importante que se ajusten de inmediato. Si no se mantienen los ajustes la cuchilla no cortará derecho y si esta situación permanece, dañará la sierra cinta.

Como el ajuste de la guía es un factor importante para el buen desempeño de la máquina, es necesario probar una nueva sierra cinta para comprobar si esto compone el corte de mala calidad antes de ajustar los soportes. Si la sierra cinta se dobla más de un lado que del otro, por ejemplo, si el corte es desprendido. Un sencillo cambio de sierra cinta deberá resolver este problema.

Si una nueva sierra cinta no corrige el problema, revise que las guías de la sierra cinta tengan el espacio adecuado entre sí.

**NOTA:** Debe haber un espacio de .001" entre la sierra cinta gruesa de 0.25" y los soportes guía. Para obtener el espacio adecuado, siga como se indica:

1. El soporte guía interior está asegurado y no se puede ajustar.
2. El soporte guía exterior es montado a un casquillo excéntrico y puede ajustarse.
3. Afloje la tuerca mientras sostiene el tornillo con unas pinzas Allen.
4. Coloque el excéntrico girando el tornillo a la posición de espacio deseada.
5. Apriete la tuerca
6. Ajuste el segundo soporte guía de la sierra cinta de la misma manera.

## Ajuste de la tracción de la sierra cinta

---

1. Abra la guarda de la sierra cinta.
2. Quite el ensamblado de la guía de la sierra cinta (superior e inferior).
3. Afloje el tornillo de cabeza hexagonal en el mecanismo de inclinación al punto donde se pierda el extremo reborde.
4. Con la máquina corriendo, ajuste ambos, los tornillos y la perilla de tensión de la sierra cinta simultáneamente para mantener una tensión constante en la sierra cinta. Los tornillos y la perilla de tensión de la sierra cinta siempre son giradas en direcciones opuestas, ejemplo: si una gira en sentido de las manecillas del reloj, la otra gira en sentido contrario. La tracción de la sierra cinta es adecuada cuando la parte trasera toca ligeramente el hombro de la polea o una ligera distancia aparece cerca de la línea central de la polea. Debe tenerse cuidado de no apretar de más la sierra cinta de la máquina ya que esto le dará un ajuste falso y limitará la vida útil de la sierra cinta.
5. Apriete el tornillo de cabeza hexagonal del mecanismo de inclinación.

**IMPORTANTE:** Algunas veces al tratar de hacer este crítico ajuste posible causar que el ajuste básico se desajuste. Si esto ocurre, proceda como sigue:

- A. Afloje los tornillos y sáquelos tanto como sea posible sin que se salgan de sus orificios.
  - B. Gire el tornillo de cabeza hexagonal en sentido de las manecillas del reloj hasta que se detengan. (no apriete demasiado).
  - C. Gire los tornillos en contra de las manecillas del reloj hasta que lleguen al fondo, después continúe con medio giro más y vaya revisando la tracción encendiendo la máquina.
  - D. Si necesita mayor ajuste, regrese al paso 4.
6. Apague la máquina.
  7. Reemplace los ensamblajes guía – tal vez sea necesario aflojar ligeramente la tensión de la sierra cinta.
  8. Ajuste la posición vertical de los ensamblajes de soporte de la guía de la sierra cinta de manera de que la parte trasera de la sierra cinta toque ligeramente la bola de soporte.
  9. Haga una prueba final para revisar la tracción. Si requiere ajuste, Vea el paso 4.
  10. Coloque de nuevo las guardas de la sierra cinta.

## Mantenimiento

---

Asegúrese de que la unidad esté desconectada de la fuente de poder antes de comenzar algún servicio o remover un componente.

## Lubricación

---

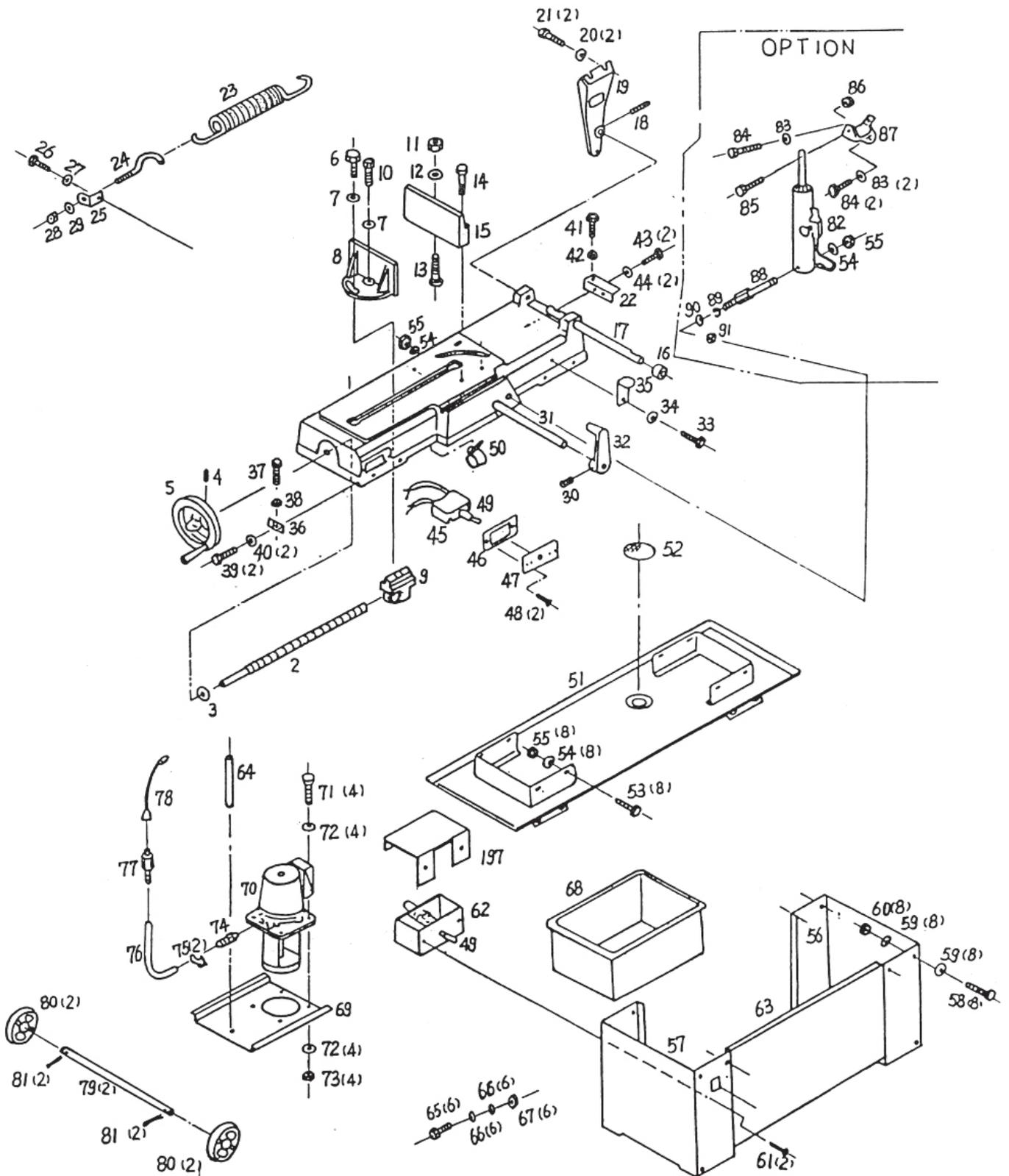
Lubrique los siguientes componentes usando aceite SAE –30 como se indica:

1. Bola de soporte: no necesita
2. Soporte activo de la polea: de 6 a 8 gotas por semana.
3. Tornillo principal – según sea necesario
4. Los engranajes activos corren en un baño de aceite y no requieren de cambio de lubricante por más de una vez al año, a menos de que el lubricante sea contaminado por accidente o haya una fuga debido a que la cubierta de la caja de engranaje haya sido reemplazada incorrectamente. Durante los primeros días de operación, la rueda para husillo activa se calienta al correr. A menos de que la temperatura exceda los 200°F, no existe motivo para alarmarse.
- 5.

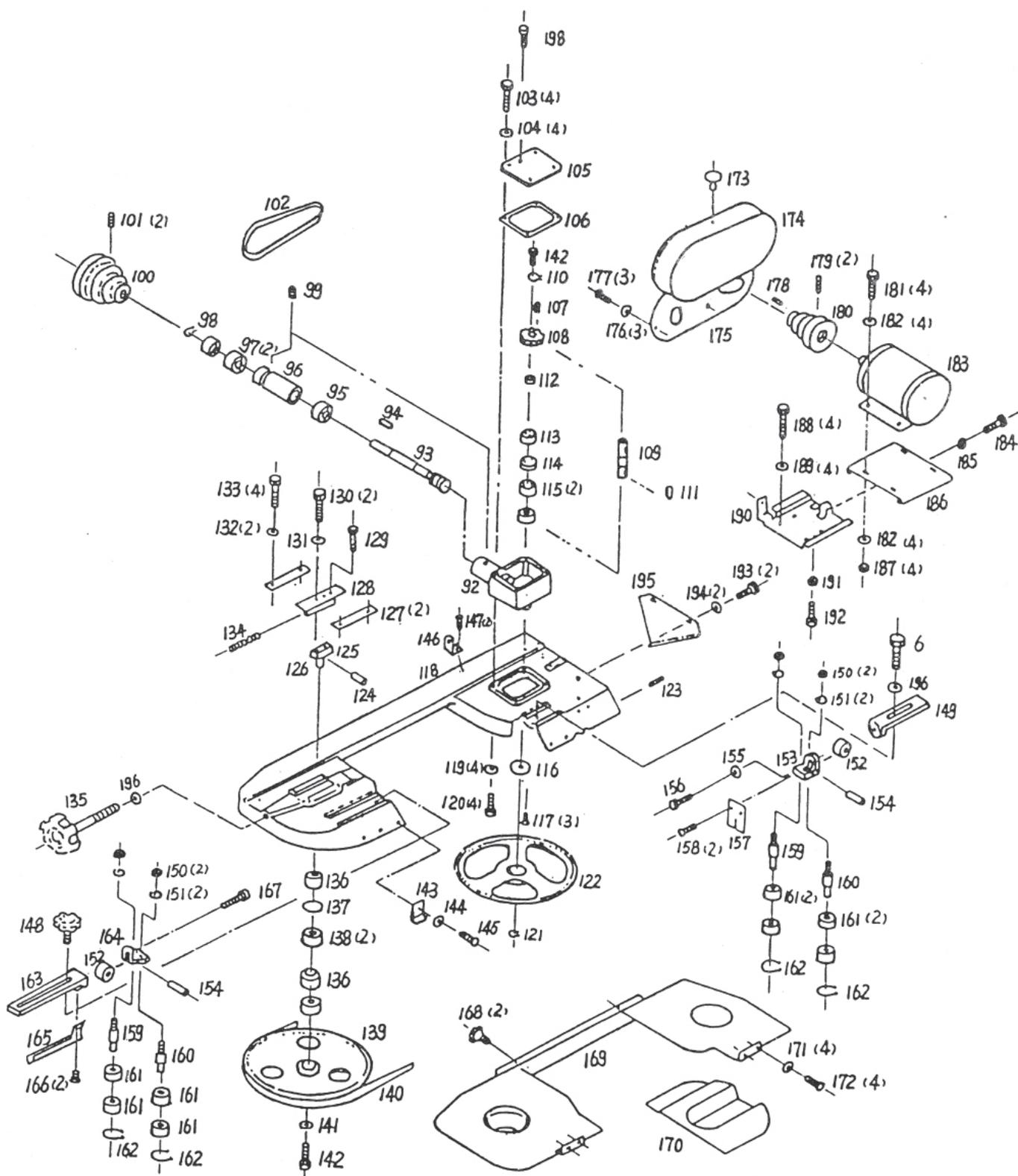
# PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO

PROBLEMA	CAUSA DEL PROBLEMA	REMEDIO SUGERIDO
La sierra cinta se rompe con exceso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tensión de la sierra cinta es incorrecta</li> <li>2. La alimentación y velocidad son incorrectas</li> <li>3. Residuos de material en el tornillo de</li> <li>4. La sierra cinta roza con la ranura de la rueda</li> <li>5. Los dientes son muy gruesos para el material</li> <li>6. Los dientes tienen contacto con la pieza de trabajo antes que la máquina sea encendida</li> <li>7. Las guías están fuera de alineación</li> <li>8. La sierra cinta es demasiado gruesa par el diámetro de la rueda</li> <li>9. Se rompe al soldar</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajuste para que la sierra cinta no resbale de la rueda</li> <li>2. Revise el libro de mano del maquinista</li> <li>3. Asegure la pieza de trabajo</li> <li>4. Ajuste la alineación de la rueda</li> <li>5. Revise el libro de mano del maquinista para el tipo de sierra cinta recomendada</li> <li>6. Coloque la sierra cinta de modo que haga contacto con la pieza después de haber encendido la máquina</li> <li>7. Ajuste</li> <li>8. Use una sierra cinta más delgada</li> <li>9. Haga un ciclo más largo</li> </ol>
La sierra cinta se doble prematuramente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los dientes son muy duros</li> <li>2. Demasiada velocidad</li> <li>3. Presión inadecuada de alimentación</li> <li>4. Puntos duros en el material</li> <li>5. Material muy duro (especialmente acero inoxidable)</li> <li>6. La sierra cinta está colocada al revés</li> <li>7. Falta tensión de la sierra cinta</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use una sierra cinta con dientes más delgados</li> <li>2. Pruebe con la siguiente velocidad</li> <li>3. Disminuya la tensión en el resorte lateral de la máquina</li> <li>4. Reduzca la velocidad e incremente la presión de alimentación (escala) aumente la presión al alimentar (en puntos duros)</li> <li>5. Aumente la presión de alimentación al reducir la tensión del resorte</li> <li>6. Quite la sierra cinta y vuelva a instalarla</li> <li>7. Aumente la presión ara el nivel adecuado</li> </ol>
Cortes malos (desprendidos)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El trabajo no está cuadrado</li> <li>2. La presión de alimentación es demasiada</li> <li>3. El soporte guía no está ajustado correctamente</li> <li>4. Mala tensión de la sierra cinta</li> <li>5. Los espacios de las guías son muy grandes</li> <li>6. Sierra cinta doblada</li> <li>7. Velocidad incorrecta</li> <li>8. El ensamblaje de la guía de la sierra cinta está flojo</li> <li>9. El soporte guía de la sierra cinta está flojo</li> <li>10. La tracción de la sierra cinta está muy lejos de las hendiduras de las ruedas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajuste el tornillo para cuadrar, siempre sujete la pieza de trabajo en el tornillo</li> <li>2. Reduzca la presión aumentando la tensión del resorte lateral de la máquina</li> <li>3. Ajuste el soporte guía a 0001 como máximo grosor incluyendo la soldadura de la máquina</li> <li>4. Aumente la tensión de la sierra cinta un poco</li> <li>5. Mueva las guías tan cerca de la pieza de trabajo como sea posible</li> <li>6. Cambie la sierra cinta</li> <li>7. Revise el manual para la velocidad recomendada</li> <li>8. Apriete</li> <li>9. Apriete</li> <li>10. Vuelva a ajustar la tracción de la sierra cinta de acuerdo a las instrucciones del manual</li> </ol>
Cortes malos (ásperos)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Demasiada velocidad o alimentación</li> <li>2. La sierra cinta es muy dura</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduzca la velocidad y alimentación</li> <li>2. Cambie la sierra cinta por una más fina</li> </ol>
La sierra cinta gira	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. el corte está doblando la sierra cinta</li> <li>2. La tensión de la sierra cinta es demasiada</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disminuya la presión de alimentación</li> <li>2. Disminuya la tensión de la sierra cinta</li> </ol>
La parte trasera o lateral de la sierra cinta no son la usuales	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las guías de la sierra cinta están gastadas</li> <li>2. Los pivotes guía de la sierra cinta están mal alineados</li> <li>3. Los sujetadores guía de la sierra cinta están flojos</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambie</li> <li>2. Ajuste de acuerdo al manual del operador</li> <li>3. Apriete</li> </ol>
Los dientes de la sierra cinta se rompen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La sierra cinta es demasiado pesada para el trabajo</li> <li>2. Demasiada presión, muy poca velocidad</li> <li>3. La pieza de trabajo está vibrando</li> <li>4. Demasiada carga en la garganta de la sierra cinta</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use una sierra cinta más fina</li> <li>2. Reduzca la presión y aumente la velocidad</li> <li>3. Asegure mejor la pieza de trabajo</li> <li>4. Use una sierra cinta más dura o cepille y quite las astillas y residuos</li> </ol>
El motor se sobre calienta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La tensión de la sierra cinta es demasiada</li> <li>2. La tensión de la banda activa es demasiada</li> <li>3. La sierra cinta es muy dura para la pieza de trabajo</li> <li>4. La sierra cinta es muy fina</li> <li>5. Los engranajes no están alineados correctamente</li> <li>6. Los engranajes necesitan lubricación</li> <li>7. La rueda necesita lubricación</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduzca la tensión de la sierra cinta</li> <li>2. Reduzca la tensión de la correa activa</li> <li>3. Use una sierra cinta más Fina</li> <li>4. Use una sierra cinta más dura</li> <li>5. Ajuste los engranajes de manera que la rueda para husillo esté en el centro del engranaje</li> <li>6. Revise el aceite de los engranajes</li> <li>7. Aceite los engranajes o eje en la rueda</li> </ol>

# DIAGRAMA DE ENSAMBLADO



# DIAGRAMA DE ENSAMBLADO



# LISTA DE PARTES

PARTE NÚMERO	DESCRIPCIÓN	TAMAÑO	CANTIDAD
1	Mesa		1
2	Tornillo acme		1
3	Roldana	5/8"	1
4	Juego de tornillos hexagonales	5/16 x 1/2"	1
5	Rueda		1
6	Tornillo de cabeza hexagonal	3/8 x 1-1/4"	1
7	Roldana	3/8"	2
8	Sujetador frontal del tornillo		1
9	Sujetador		1
10	Tornillo hexagonal	M10 X 40 MM	1
11	Tuerca hexagonal	1/2"	1
12	Roldana	1/2"	1
13	Tornillo de soporte	1/2 X 2-1/2"	1
14	Tornillo de cabeza hexagonal	1/2 X 2-1/2"	1
15	Sujetador trasero del tornillo		1
16	Manguillo, casquillo		1
17	Tornillo de soporte		1
18	Juego de tornillos hexagonales	5/16 X 3/8"	1
19	Sujetador de pivote		1
20	Roldana	3/8"	2
21	Tornillo de cabeza hexagonal	3/8 X 1-1/4"	2
22	Placa de soporte		1
23	Resorte		1
24	Tornillo de ajuste de resorte		1
25	Sujetador de resorte de la manija		1
26	Tornillo de cabeza hexagonal	5/16 X 5/8"	1
27	Roldana	5/16"	1
28	Tuerca hexagonal	3/8"	1
29	Roldana	3/8"	1
30	Juego de tornillos hexagonales	5/16 X 3/8"	1
31	Tornillo de alto del bloque		1
32	Bloque de alto		1
33	Tornillo de cabeza hexagonal	5/16 X 5/8"	1
34	Roldana	5/16"	1
35	Placa de soporte		1
36	Placa de soporte		1
37	Tornillo de cabeza hexagonal	3/8 X 1-1/2"	1
38	Tuerca hexagonal	3/8"	1
39	Tornillo de cabeza hexagonal	5/16 X 5/8"	2
40	Roldana	5/16"	2
41	Tornillo de cabeza hexagonal	3/88 X 2"	1
42	Tuerca hexagonal	3/8"	1
43	Tornillo de cabeza hexagonal	5/16 X 5/8"	2
44	Roldana	5/16"	2
45	Caja eléctrica		1
46	Placa de goma		1
47	Cubierta		1
48	Tornillo de cabeza redonda	3/16 X 3/8"	2
49	Interruptor de palanca		2
50	Cableado del retenedor		1
51	Recipiente del anticongelante		1
52	Filtro		1
53	Tornillo de cabeza hexagonal	5/16 X 1-1/4"	8
54	Roldana	5/16"	8
55	Tuerca hexagonal	5/16"	8
56	Pata derecha		1
57	Pata izquierda		1
58	Tornillo de cabeza hexagonal	3/8 X 1"	8
59	Roldana	3/8"	16
60	Tuerca hexagonal	3/8"	8
61	Tornillo de cabeza redonda	3/16 X 3/8"	2
62	Caja eléctrica		1
63	Panel		1
64	Manguera		1
65	Tornillo de cabeza hexagonal	5/16 X 5/8"	6
66	Roldana	5/16"	12

PARTE NÚMERO	DESCRIPCIÓN	TAMAÑO	CANTIDAD
67	Tuerca hexagonal	5/16"	6
68	Tanque anticongelante		1
69	Soporte de la bomba		1
70	Bomba anticongelante		1
71	Tornillo de cabeza hexagonal	1/4 X 1"	4
72	Roldana	1/4"	8
73	Tuerca hexagonal	1/4"	4
74	Empotre de la manguera	3/8 PT"	1
75	Pinza de la manguera		2
76	Manguera		1
77	Empotre del tubo	1/4 PT"	1
78	Tobera	1/4 PT X 8"	1
79	Tornillo de la rueda		2
80	Rueda		4
81	Perno del cortador		4
82	Cilindro		1
83	Roldana	5/16"	3
84	Tornillo de cabeza hexagonal	5/16 X 1"	3
85	Tornillo de cabeza hexagonal	3/8 X 1-1/4"	1
86	Tuerca hexagonal	3/8"	1
87	Sujetador del cilindro		1
88	Tornillo de soporte		1
89	Roldana de resorte	15/32"	1
90	Roldana	15/32"	1
91	Tuerca hexagonal	15/32"	1
92	Caja del engranaje		1
93	Eje para husillo		1
94	Llave	5 X 5 X 55	1
95	Soporte	6003ZZ	1
96	Manguillo, casquillo del soporte		1
97	Soporte	6003Z	2
98	Anillo -C	A17	1
99	Juego de tornillos hexagonales	5/16 X 3/8"	1
100	Polea para husillo		1
101	Juego de tornillos hexagonales	1/4 X 3/8"	2
102	Correa	15 270	1
103	Tornillo de cabeza hexagonal	1/4 X 5/8"	4
104	Roldana	1/4"	4
105	Cubierta de la caja de engranaje		1
106	Casco de la caja de engranaje		1
107	Llave	5 X 5 X 20	1
108	Rueda para husillo		1
109	Eje de transmisión		1
110	Anillo - C	A17	1
111	Llave	5 X 5 20	1
112	Manguillo, casquillo		1
113	Manguillo, casquillo	6003ZZ	1
114	Manguillo, casquillo del soporte		1
115	Soporte	6003Z	1
116	Cubierta de soporte		1
117	Tornillo de cabeza	5/32 X 3/8"	3
118	Marco del cuerpo		1
119	Roldana de resorte	3/8"	4
120	Tornillo de cabeza hexagonal	3/8 X 1-1/4"	4
121	Anillo - C		1
122	Rueda trasera de la sierra cinta		1
123	Tornillo de cabeza hexagonal	5/16 X 3/8"	1
124	Perno	φ 4 X 25	1
125	Bloque deslizador		1
126	Rueda frontal del eje de la sierra cinta		1
127	Placa guías de deslizamiento		2
128	Bloque deslizador de la tensión de la sierra cinta		1
129	Tornillo de cabeza hexagonal	5/16 X 1.3/4"	1
130	Tornillo de cabeza hexagonal	5/16 X 1.3/4"	2
131	Roldana de resorte	5/16"	2
132	Roldana	5/16"	4

PARTE NÚMERO	DESCRIPCIÓN	TAMAÑO	CANTIDAD
133	Tornillo de cabeza hexagonal	5/16 x 5/8"	4
134	Resorte		1
135	Perilla ajustable de la sierra cinta		1
136	Manguillo, casquillo del soporte		1
137	Anillo - C	B35	1
138	Soporte	620ZZ	2
139	Rueda frontal de la sierra cinta		1
140	Cuchilla	8T	1
141	Roldana		1
142	Tornillo de cabeza hexagonal	5/16 X 5/8"	1
143	Interruptor		1
144	Roldana	1/4"	1
145	Tornillo de cabeza roldana	1/4 X 1/2"	1
146	Soporte de tobera		1
147	Tornillo de cabeza redonda	1/4 X 1/2"	2
148	Tornillo de cabeza hexagonal	3/8 X 1.1/4"	2
149	Sujetador trasero ajustable		1
150	Tuerca hexagonal	3/8 X 24UNF	4
151	Roldana de resorte	3/8"	4
152	Soporte	6000ZZ	2
153	Sierra cinta trasera ajustable		1
154	Perno de soporte		2
155	Roldana	5/16"	1
156	Tornillo de cabeza hexagonal	5/16 X 1.1/4"	1
157	Placa deflectora		1
158	Tornillo de cabeza	1/4 X 1/2"	2
159	Eje de soporte		2
160	Eje excéntrico		2
161	Soporte	6000ZZ	8
162	Anillo - C	A10	4
163	Sujetador frontal ajustable		1
164	Cuchilla frontal ajustable		1
165	Cubierta frontal de la sierra cinta		1
166	Tornillo de cabeza redonda	5/32 X 1/4"	2
167	Tornillo de cabeza hexagonal	5/16 X 1/4"	1
168	Tornillo		2
169	Cubierta trasera de la sierra cinta		1
170	Cubierta de la rueda		1
171	Roldana	1/4"	4
172	Tornillo de cabeza redonda	1/4 X 1/2"	4
173	Tornillo		1
174	Cubierta de la polea del motor		1
175	Cubierta inferior de la polea	1/4"	1
176	Roldana	1/4" X 1/2"	2
177	Tornillo de cabeza hexagonal	5 X 5 X 40	2
178	Llave	1/4 X 3/8"	1
179	Tornillo de cabeza hexagonal		1
180	Polea del motor	3/8 X 1"	1
181	Tornillo de cabeza hexagonal	3/8"	4
182	Roldana		8
183	Motor	3/8 X 2.1/4"	1
184	Tornillo de cabeza hexagonal	3/8"	1
185	Tuerca hexagonal		1
186	Placa de montaje del motor	3/8"	1
187	Tuerca hexagonal	5/16 X 1/2"	4
188	Tornillo de cabeza hexagonal	5/16"	4
189	Roldana		4
190	Sujetador del montaje del motor	1/4"	1
191	Tuerca hexagonal	1/4 X 1"	1
192	Tornillo de cabeza hexagonal	1/4 X 1/2"	1
193	Tornillo de cabeza hexagonal	1/4"	2
194	Roldana		2
195	Placa del soporte	3/8"	1
196	Roldana		1
197	Cubierta		1
198	Ventilador		1