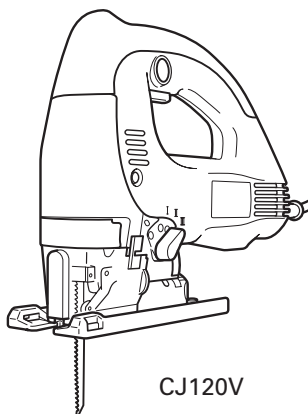


HITACHI

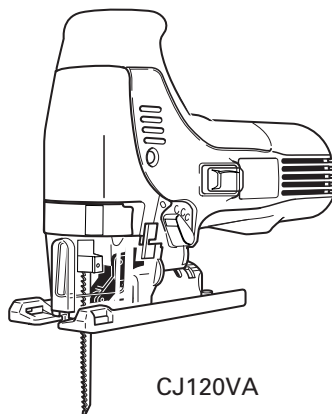
Model
Modèle
Modelo

CJ 120V • CJ 120VA

Jig Saw
Scie sauteuse
Sierra de calar



CJ120V



CJ120VA

SAFETY INSTRUCTIONS AND INSTRUCTION MANUAL

⚠ WARNING

IMPROPER OR UNSAFE use of this power tool can result in death or serious bodily injury!

This manual contains important information about product safety. Please read and understand this manual **BEFORE** operating the power tool. Please keep this manual available for other users and owners before they use the power tool. This manual should be stored in safe place.

INSTRUCTIONS DE SECURITE ET MODE D'EMPLOI

⚠ AVERTISSEMENT

Une utilisation **INCORRECTE OU DANGEREUSE** de cet outil motorisé peut entraîner la mort ou de sérieuses blessures corporelles!

Ce mode d'emploi contient d'importantes informations à propos de la sécurité de ce produit. Prière de lire et de comprendre ce mode d'emploi **AVANT** d'utiliser l'outil motorisé. Garder ce mode d'emploi à la disponibilité des autres utilisateurs et propriétaires avant qu'ils utilisent l'outil motorisé. Ce mode d'emploi doit être conservé dans un endroit sûr.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y MANUAL DE INSTRUCCIONES

⚠ ADVERTENCIA

¡La utilización **INAPROPIADA O PELIGROSA** de esta herramienta eléctrica puede resultar en lesiones de gravedad o la muerte!

Este manual contiene información importante sobre la seguridad del producto. Lea y comprenda este manual **ANTES** de utilizar la herramienta eléctrica. Guarde este manual para que puedan leerlo otras personas antes de utilizar la herramienta eléctrica. Este manual debe ser guardado en un lugar seguro.



DOUBLE INSULATION
DOUBLE ISOLATION
AISLAMIENTO DOBLE

Hitachi Koki

INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE SEGURIDAD

Antes de utilizar o de realizar cualquier trabajo de mantenimiento de esta herramienta eléctrica, lea y comprenda todas las precauciones de seguridad, advertencias e instrucciones de funcionamiento de este Manual de instrucciones.

La mayoría de los accidentes producidos en la operación y el mantenimiento de una herramienta eléctrica se deben a la falta de observación de las normas o precauciones de seguridad. Los accidentes normalmente podrán evitarse reconociendo una situación potencialmente peligrosa a tiempo y siguiendo los procedimientos de seguridad apropiados.

Las precauciones básicas de seguridad se describen en la sección "SEGURIDAD" de este Manual de instrucciones y en las secciones que contienen las instrucciones de operación y mantenimiento.

Para evitar lesiones o el daño de la herramienta eléctrica, los riesgos están identificados con ADVERTENCIAS en dicha herramienta y en este Manual de instrucciones.

NO utilice **NUNCA** esta herramienta eléctrica de ninguna forma que no esté específicamente recomendada por HITACHI.

SIGNIFICADO DE LAS PALABRAS DE SEÑALIZACIÓN

ADVERTENCIA indica situaciones potencialmente peligrosas que, si se ignoran, pueden resultar en la muerte o en lesiones de gravedad.

PRECAUCIÓN indica situaciones potencialmente peligrosas que, de no evitarse, pueden resultar en lesiones menores o moderadas, o causar daños en la herramienta eléctrica.

NOTA acentúa información esencial.

SEGURIDAD

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

⚠️ ADVERTENCIA: Lea y entienda todas las instrucciones.


Si no sigue las instrucciones indicadas a continuación, pueden producirse descargas eléctricas, incendios, y/o lesiones serias.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

1. Área de trabajo

- (1) **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Los bancos de trabajo desordenados y las áreas oscuras pueden conducir a accidentes.
- (2) **No utilice la herramienta en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos inflamables, gases, o polvo.** La herramienta eléctrica crea chispas que pueden incendiar polvo o gases.
- (3) **Mantenga alejadas a otras personas, niños o visitantes, cuando utilice la herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden hacer que pierda el control de la herramienta.

2. Seguridad eléctrica

- (1) **Las herramientas eléctricas con aislamiento doble poseen un enchufe polarizado (una cuchilla es más ancha que la otra). Este enchufe encajará en un tomacorriente polarizado de una sola forma. Si el enchufe no entra completamente en el tomacorriente, invierta su sentido de inserción. Si sigue sin entrar, póngase en contacto con un electricista cualificado para que le instale un tomacorriente polarizado. No cambie nunca el enchufe.** El aislamiento doble  elimina la necesidad de un cable de alimentación de tres conductores, uno para puesta a tierra, y del sistema de alimentación con puesta a tierra.
- (2) **Evite el contacto con superficies con puesta a tierra, tales como tubos, radiadores, hornos, y refrigeradores.** Si toca tierra, existe el peligro de que reciba una descarga eléctrica.
- (3) **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia ni a la humedad.** La entrada de agua en la herramienta eléctrica aumentará el riesgos de descargas eléctricas.
- (4) **No maltrate el cable de alimentación. No utilice nunca el cable de alimentación para transportar la herramienta ni para desconectarla del tomacorriente. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes cortantes, o partes móviles. Reemplace inmediatamente cualquier cable dañado.** Un cable dañado puede ser la causa de descargas eléctricas.
- (5) **Cuando utilice la herramienta eléctrica en exteriores, utilice un cable prolongador marcado con "W-A" o "W".** Estos cables han sido diseñados para utilizarse en exteriores y reducir el riesgo de descargas eléctricas.

3. Seguridad personal

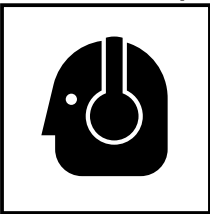
- (1) **Esté siempre alerta y utilice el sentido común cuando utilice la herramienta eléctrica. No utilice la herramienta cuando esté cansado o bajo la influencia de medicamentos ni de alcohol.** Un descuido al utilizar la herramienta eléctrica puede resultar en una lesión seria.

- (2) **Vístase adecuadamente. No utilice ropa floja ni joyas. Si tiene pelo largo, recójase.** Mantenga su pelo, ropa, y guantes alejados de las partes móviles. La ropa floja, las joyas, o el pelo largo pueden engancharse en las partes móviles.
 - (3) **Evite la puesta en marcha accidental. Cerciórese de que la alimentación de la herramienta eléctrica esté desconectada antes de enchufarla en una toma de la red.** Si lleva la herramienta eléctrica con el dedo colocado en el interruptor, o si la enchufa con dicho interruptor cerrado, es posible que se produzcan accidentes.
 - (4) **Quite las llaves de ajuste y abra los interruptores antes de poner en funcionamiento la herramienta.** Una llave dejada en una parte móvil de la herramienta podría resultar en lesiones.
 - (5) **No sobrepase su alcance. Mantenga en todo momento un buen equilibrio.** El conservar en todo momento el equilibrio le permitirá controlar mejor la herramienta en situaciones inesperadas.
 - (6) **Utilice equipos de seguridad. Póngase siempre gafas protectoras.** Para conseguir las condiciones apropiadas, utilice una mascarilla contra el polvo, zapatos no resbaladizos, un casco duro, y tapones para los oídos.
4. **Utilización y cuidados de la herramienta**
- (1) **Utilice abrazaderas u otra forma práctica de asegurar y sujetar la pieza de trabajo sobre una plataforma estable.** La sujeción de la pieza de trabajo con la mano o contra su cuerpo puede ser inestable y conducir a la pérdida del control.
 - (2) **No fuerce la herramienta. Utilice la herramienta correcta para su aplicación.** Con la herramienta correcta realizará mejor el trabajo y ésta será más segura para la velocidad para la que ha sido diseñada.
 - (3) **No utilice la herramienta si el interruptor de alimentación de la misma no funciona.** Cualquier herramienta que no pueda controlarse con el interruptor de alimentación puede resultar peligrosa, y deberá repararse.
 - (4) **Desconecte el enchufe del cable de alimentación antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios, o guardar la herramienta.** Tales medidas preventivas de seguridad reducirán el riesgo de que la herramienta se ponga en funcionamiento accidentalmente.
 - (5) **Guarde las herramientas que no vaya a utilizar fuera del alcance de niños y de otras personas no entrenadas.** Las herramientas son peligrosas en manos de personas inexpertas.
 - (6) **Realice el mantenimiento cuidadoso de las herramientas. Mantenga las herramientas afiladas y limpias.** Las herramientas adecuadamente mantenidas, con los bordes cortantes afilados, serán más fáciles de utilizar y controlar.
 - (7) **Compruebe que las piezas móviles no estén desalineadas ni atascadas, que no hayan piezas rotas, ni otra condición que pueda afectar la operación de las herramientas. En caso de que una herramienta esté averiada, hágala reparar en un centro de servicio autorizado HITACHI antes de utilizarla.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas mal cuidadas.
 - (8) **Utilice solamente los accesorios recomendados por el fabricante para su modelo.** Los accesorios adecuados para usar con una herramienta pueden ser peligrosos cuando se utilicen con otra.
5. **Servicio de reparación**
- (1) **El servicio de reparación de la herramienta deberá realizarlo sólo un centro de servicio autorizado HITACHI.** El servicio de mantenimiento o reparación realizado por persona no cualificado podría resultar en el riesgo de lesiones.

- (2) Para el servicio de mantenimiento o reparación de una herramienta, utilice solamente piezas de repuesto idénticas. Siga las instrucciones de la sección de mantenimiento de este manual. La utilización de piezas no autorizadas, o el no seguir las indicaciones del Manual de instrucciones puede crear el riesgo de descargas eléctricas u otras lesiones.

NORMAS Y SÍMBOLOS ESPECÍFICOS DE SEGURIDAD

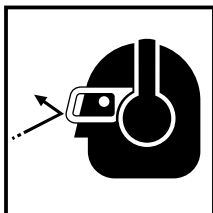
1. **Sujete las herramientas por las superficies de empuñadura aisladas cuando realice una operación en la que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable de alimentación.** El contacto con un conductor "activo" "activará" las partes metálicas de la herramienta y el operador recibirá una descarga eléctrica.
2. **SIEMPRE utilice tapones para los oídos cuando tenga que utilizar la herramienta durante mucho tiempo.**



La exposición prolongada a ruido de gran intensidad puede causar la sordera.

3. **NO toque NUNCA** una broca de la herramienta con las manos desnucas después de la operación.
4. **NO utilice NUNCA** guantes hechos de material que pueda quedar pillado en la herramienta, como algodón, lana, paño, cuerda, etc.
5. Fije **SIEMPRE** la empuñadura lateral y sujete con seguridad el martillo giratorio.
6. **NO toque NUNCA las piezas móviles.**
NO coloque NUNCA sus manos, dedos, ni demás partes del cuerpo cerca de las piezas móviles de la herramienta.
7. **NO utilice NUNCA la herramienta sin los protectores colocados en su lugar.**
NO utilice NUNCA esta herramienta sin los protectores de seguridad correctamente instalados. Si el trabajo de mantenimiento o de reparación requiere el desmontaje de un protector de seguridad, cerciórese de volver a instalarlo antes de utilizar la herramienta.
8. **Utilice la herramienta correcta.**
No fuerce herramientas ni accesorios pequeños para realizar un trabajo pesado. No utilice las herramientas para fines no proyectados, por ejemplo, no utilice esta amoladora angular para cortar madera.
9. **NO utilice NUNCA una herramienta eléctrica para aplicaciones que no sean las especificadas.**
NO utilice NUNCA una herramienta eléctrica para aplicaciones no especificadas en este Manual de instrucciones.
10. **Maneje correctamente la herramienta.**
Maneje la herramienta de acuerdo con las instrucciones ofrecidas aquí. No deje caer ni tire la herramienta. **NO permita NUNCA** que los niños ni otras personas no autorizadas ni familiarizadas con la operación de la herramienta utilicen ésta.

- 11. Mantenga todos los tornillos, pernos, y cubiertas firmemente fijados en su lugar.**
Mantenga todos los tornillos, pernos, y cubiertas firmemente montados. Compruebe periódicamente su condición.
- 12. No utilice herramientas eléctricas si la carcasa o la empuñadura de plástico está rajada.**
Las rajaduras en la carcasa o en la empuñadura de plástico pueden conducir a descargas eléctricas. Tales herramientas no deberán utilizarse mientras no se hayan reparado.
- 13. Las cuchillas y los accesorios deberán montarse con seguridad en la herramienta.**
Evite lesiones personales y de otras personas. Las cuchillas, los accesorios de corte, y demás accesorios montados en la herramienta deberán fijarse con seguridad.
- 14. Mantenga limpio el conducto de ventilación del motor.**
El conducto de ventilación del motor limpio para que el aire pueda circular libremente en todo momento. Compruebe frecuentemente y limpie el polvo acumulado.
- 15. Utilice las herramientas eléctricas con la tensión de alimentación nominal.**
Utilice las herramientas eléctricas con las tensiones indicadas en sus placas de características.
La utilización de una herramienta eléctrica con una tensión superior a la nominal podría resultar en revoluciones anormalmente altas del motor, en el daño de la herramienta, y en la quemadura del motor.
- 16. NO utilice NUNCA una herramienta defectuosa o que funcione anormalmente.**
Si la herramienta parece que funciona anormalmente, produciendo ruidos extraños, etc., deje inmediatamente de utilizarla y solicite su arreglo a un centro de reparaciones autorizado por Hitachi.
- 17. NO deje NUNCA la herramienta en funcionamiento desatendida. Desconecte su alimentación.**
No deje sola la herramienta hasta mientras no se haya parado completamente.
- 18. Maneje con cuidado las herramientas eléctricas.**
Si una herramienta eléctrica se ha caído o ha chocado inadvertidamente contra materiales duros, es posible que se haya deformado, rajado, o dañado.
- 19. No limpie las partes de plástico con disolvente.**
Los disolventes, como gasolina, diluidor de pintura, bencina, tetracloruro de carbono, y alcohol pueden dañar o rajar las partes de plástico. No las limpie con tales disolventes. Limpie las partes de plástico con un paño suave ligeramente humedecido en agua jabonosa y después séquelas bien.
- 20. SIEMPRE** utilice gafas protectoras que cumplan con los requerimientos de la última revisión de la norma ANSI Z87.1.



- 21. Tenga cuidado SIEMPRE con los objetos que puedan estar enterrados o emparedados,** tales como cables eléctricos. Si tocase un cable activo con esta herramienta, podría recibir una descarga eléctrica.
Confirme que no haya ningún objeto enterrado o emparedado, como cables eléctricos, en el suelo, el techo, o en las paredes en los que vaya a trabajar.

22. Esta máquina emplea un motor de gran potencia. Si la utiliza continuamente a baja velocidad, el motor recibirá una carga extra que puede provocar el agarrotamiento del mismo. Utilice siempre esta herramienta eléctrica de forma que la cuchilla no quede atascada en la pieza serrada durante la operación.

Ajuste siempre la velocidad de la cuchilla de forma que se logre un serrado uniforme.

22. Definiciones para los símbolos utilizados en esta herramienta

V voltios

Hz hertzios

A amperios

n_0 velocidad sin carga

W vatios

 Construcción de clase II

--/min ... revoluciones o reciprocación por minuto

\sim Corriente alterna

AISLAMIENTO DOBLE PARA OFRECER UNA OPERACIÓN MÁS SEGURA

Para garantizar una operación más segura de esta herramienta eléctrica, HITACHI ha adoptado un diseño de aislamiento doble. "Aislamiento doble" significa que se han utilizado dos sistemas de aislamiento físicamente separados para aislar los materiales eléctricamente conductores conectados a la fuente de alimentación del bastidor exterior manejado por el operador. Por lo tanto, en la herramienta eléctrica o en su placa de características aparecen el símbolo "☐" o las palabras "Double insulation" (aislamiento doble).

Aunque este sistema no posee puesta a tierra externa, usted deberá seguir las precauciones sobre seguridad eléctrica ofrecidas en este Manual de instrucciones, incluyendo la no utilización de la herramienta eléctrica en ambientes húmedos.

Para mantener efectivo el sistema de aislamiento doble, tenga en cuenta las precauciones siguientes:

- Esta herramienta eléctrica solamente deberá desensamblar y ensamblarla un CENTRO DE REPARACIONES AUTORIZADO POR HITACHI, y solamente deberán utilizarse con ella piezas de reemplazo genuinas de HITACHI.
- Limpie el exterior de la herramienta eléctrica solamente con un paño suave humedecido en agua jabonosa, y después séquela bien.
No utilice disolventes, gasolina, ni diluidor de pintura para limpiar las partes de plástico, ya que podría disolverlas.

**¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES
Y
PÓNGALAS A DISPOSICIÓN DE
OTROS USUARIOS
Y
PROPIETARIOS DE ESTA
HERRAMIENTA!**

DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

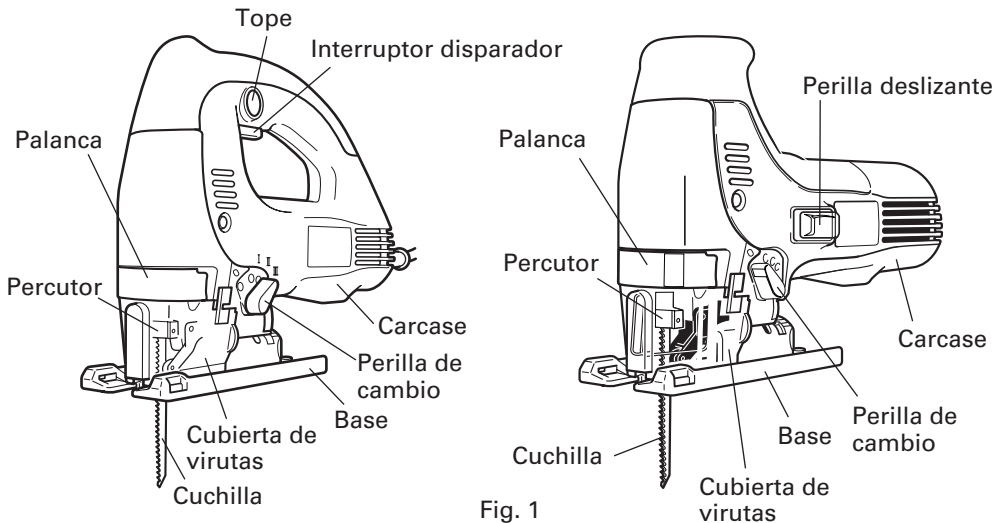
NOTA:

La información contenida en este Manual de instrucciones ha sido diseñada para ayudarle a utilizar con seguridad y mantener esta herramienta eléctrica.

NUNCA haga funcionar ni efectúe el mantenimiento de la herramienta antes de leer y comprender todas las instrucciones de seguridad contenidas en este manual.

Algunas ilustraciones de este Manual de Instrucciones pueden mostrar detalles o accesorios diferentes a los de la propia herramienta eléctrica.

NOMENCLATURA



ESPECIFICACIONES

Motor	Motor conmutador en serie monofásico
Fuente de alimentación	120 V CA, 60 Hz, monofásica
Capacidad	Madera 4-3/4" (120mm) Acero pobre en carbono 3/8" (10mm)
Corriente	5,8A
Velocidad de marcha en vacío	850 – 3000/min
Carrera	1" (26 mm)
Radio min. de corte	1" (25 mm)
Peso	5,1 lbs (2,3 kg)

MONTAJE Y OPERACIÓN

APLICACIONES

- Cortar diversas maderas útiles y recorte interior
- Cortar placa de acero pobre en carbono, aluminio y cobre
- Cortar resinas sintéticas como resina de fenol y cloruro de vinilo
- Cortar materiales de construcción delgados y blandos
- Corte de chapas de acero inoxidable (con cuchilla No. 97)

ANTES DE LA OPERACIÓN

1. Fuente de alimentación
Cerciórese de que la fuente de alimentación que vaya a utilizar cumpla los requisitos indicados en la placa de características del producto.
 2. Interruptor de alimentación
Cerciórese de que el interruptor de alimentación esté en la posición OFF. Si enchufase el cable de alimentación en un tomacorriente de la red con el interruptor en ON, la herramienta eléctrica comenzaría a funcionar inmediatamente, lo que podría provocar lesiones serias.
 3. Cable prolongador
Cuando el área de trabajo esté alejada de la fuente de alimentación, utilice un cable prolongador de suficiente grosor y con la capacidad nominal. El cable prolongador deberá mantenerse lo más corto posible.
-
- ⚠ ADVERTENCIA:**
Si un cable está dañado deberá reemplazarse o repararse.
4. Comprobación del tomacorriente
Si el enchufe del cable de alimentación queda flojo en el tomacorriente, habrá que reparar éste. Póngase en contacto con un electricista cualificado para que realice las reparaciones adecuadas.
Si utilizase un tomacorriente en este estado, podría producirse recalentamiento, lo que supondría un riesgo serio.
 5. Confirme las condiciones del medio ambiente.
Condírmese que el lugar de trabajo esté en las condiciones apropiadas de acuerdo con las precauciones descritas.

6. Cambio de las cuchillas

- (1) Abra la palanca hacia arriba, hasta el tope. (Fig. 3-I)
- (2) Desmonte la cuchilla.
- (3) Inserte la cuchilla nueva hasta el tope del portacuchilla. (Fig. 3-II)
- (4) Cierre la palanca. (Fig. 3-III)

⚠ PRECAUCION:

- Cuando cambie las cuchillas, asegúrese de desconectar (OFF) la alimentación y de desenchufar la clavija del tomacorriente.
- No abra la palanca mientras se está moviendo el émbolo.

NOTA:

- Confirme que los salientes de la cuchilla se encuentren firmemente insertados en el portacuchillas. (Fig. 4)
- Compruebe la cuchilla provista entre la ranura del rodillo. (Fig. 5)

7. Ajustar la velocidad de operación de la cuchilla

La sierra caladora está equipada con un circuito eléctrico de control que permite controlar la velocidad sin ir paso a paso. Para ajustar la velocidad, girar el selector como se muestra en la Fig. 6. Cuando el selector indica "1", la sierra funciona a la mínima velocidad (850/min). Cuando el selector indique "5", la sierra funciona a la máxima velocidad (3000/min). Ajustar la velocidad de acuerdo al material a cortar y a la eficiencia de trabajo.

⚠ PRECAUCION:

- A poca velocidad (dial de ajuste en 1 o en 2), no cortar madera de más de 3/8" (10 mm) de espesor ni acero de más de 1/32" (1 mm).

8. Ajuste del funcionamiento orbital

- (1) Esta sierra de calar emplea el funcionamiento orbital que mueve la cuchilla hacia adelante y hacia atrás así como también hacia arriba y hacia abajo.

Poner la perilla de cambio, mostrada en la Fig. 7, en "0" para minimizar el funcionamiento orbital (la cuchilla se mueve hacia arriba y hacia abajo). El funcionamiento orbital puede seleccionarse en 4 pasos, desde "0" a "III".

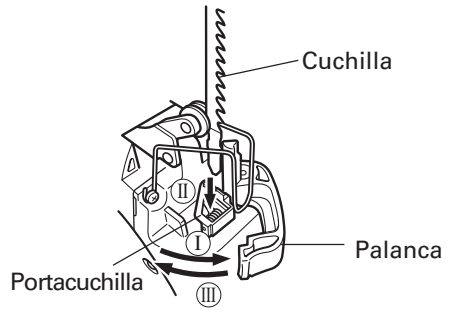


Fig. 3

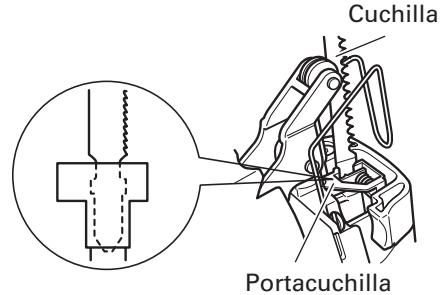


Fig. 4

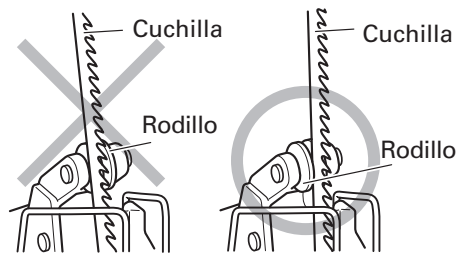


Fig. 5

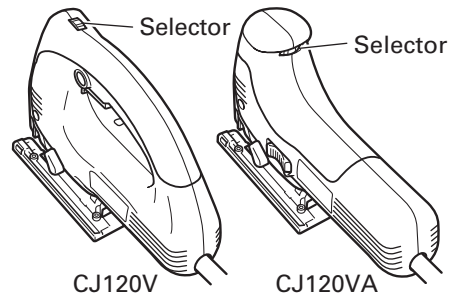


Fig. 6

(2) Para materiales duros como por ejemplo, chapas de acero, etc., disminuir el funcionamiento orbital. Para materiales blandos como por ejemplo, madera, plásticos, etc., aumentar el funcionamiento orbital para incrementar la eficiencia de trabajo. Para cortar el material de forma precisa, disminuir el funcionamiento orbital.

9. Corte de chapas de acero inoxidable

Esta sierra caladora corta las placas de acero inoxidable utilizando cuchilla N° 97. Para realizar la operación apropiada, lea cuidadosamente "Sobre el corte de chapas de acero inoxidable".

10. Protector contra astillas

Empleando el protector contra astillas cuando corte madera, se reducirá el astillado de las superficies cortadas.

Inserte el protector contra astillas en el espacio existente sobre la base, y empújelo completamente (véase Fig. 8).

11. Cubierta de virutas

La cubierta de virutas impide el desprendimiento de las virutas y mejora la eficiencia del colector de polvo.

Inserte la cubierta de virutas entre la base y la palanca, y empuje con una ligera presión hasta que encaje en su lugar. (Fig. 9)

Para desmontar la cubierta de virutas, sujete ambos lados de la perilla y abra ligeramente hasta que pueda sacarla de la sierra caladora. (Fig. 10)

NOTA: Existe la posibilidad de que la cubierta de virutas se encuentre escarchada cuando se corte el metal.

12. Base secundaria

Utilizando la base secundaria (hecha de acero), se conseguirá reducir la abrasión de la base de aluminio, especialmente durante el corte de metales.

Utilizando la base secundaria (hecha de resina) se conseguirá reducir los arañazos de la superficie de corte. Fije la base secundaria a la superficie inferior de la base por medio de los 4 tornillos suministrados.

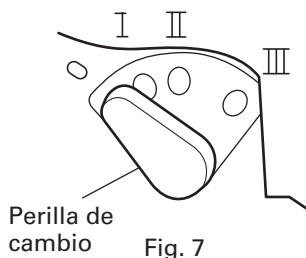


Fig. 7

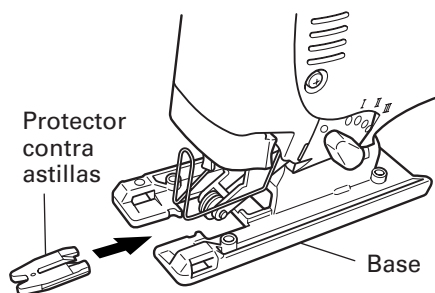


Fig. 8

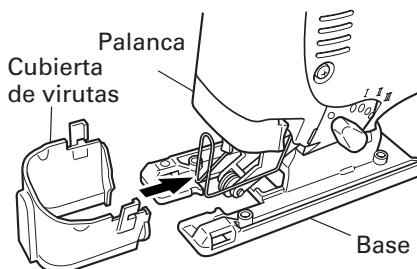


Fig. 9

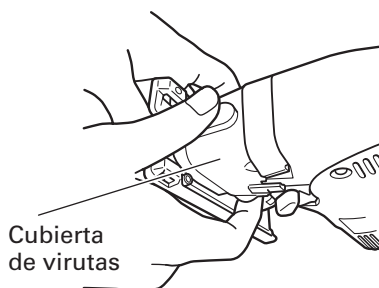


Fig. 10

CORTAR

⚠ PRECAUCION:

- Mientras esté serrando, para evitar que la cuchilla se salga o que el pistón se estropee o se desgaste demasiado, asegúrese de que la superficie de la placa base esté en contacto con la pieza de trabajo.

1. Corte para rectilinear

Cuando corte en línea recta, primero trace una línea marcadora y haga avanzar la sierra a lo largo de esa línea. Si utiliza la guía (en venta separadamente) podrá cortar con precisión sobre una línea recta.

- (1) Afloje el perno de base con la llave allen provista en la base. (Fig. 11)
- (2) Mueva la base completamente hacia adelante (Fig. 12), y vuelva a apretar el perno de la base.
- (3) Fije la guía haciéndola pasar a través del orificio de fijación de la base y apriete el perno M5. (Fig. 13)
- (4) Ajuste la posición orbital a "0".

NOTA: Para cortar con precisión utilizando la guía (Fig. 11), ajuste siempre la posición orbital a "0".

2. Serrar líneas curvas

El serrar un arco circular pequeño, se reduce la velocidad de alimentación de la máquina. Si la máquina está demasiado alimentada, inmediatamente puede ocasionarse la rotura de la cuchilla.

3. Cortar en círculo o un arco circular

La guía también podrá ser útil para el corte circular.

Después de fijar la guía de la manera indicada arriba, introduzca el clavo o el tornillo en el material a través del orificio de la guía, y luego utilícelo como eje durante el corte. (Fig. 14)

NOTA: El corte circular se puede realizar con la cuchilla colocada de forma aproximadamente vertical con respecto a la superficie inferior de la base.

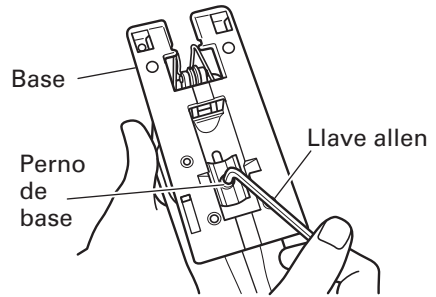


Fig. 11

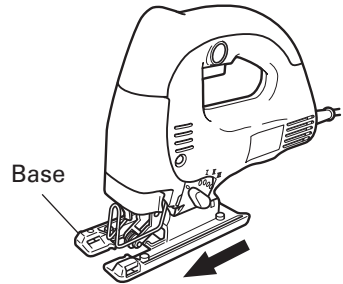


Fig. 12

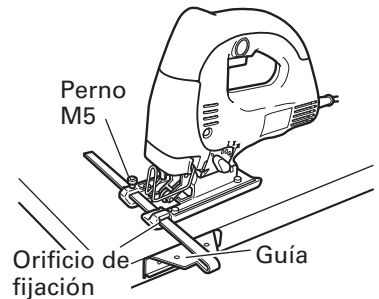


Fig. 13

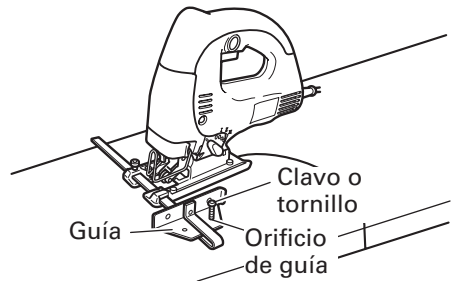


Fig. 14

4. Cortar materiales metálicos

- (1) Ajuste el dial de velocidad entre las escalas "3" y "4".
- (2) Ajuste la posición orbital a "0" o a "1".
- (3) Use siempre un fluido de corte apropiado (aceite para husos, agua jabonosa, etc.). Si no está disponible un fluido de corte líquido, aplique grasa a la superficie trasera del material que se va a cortar.

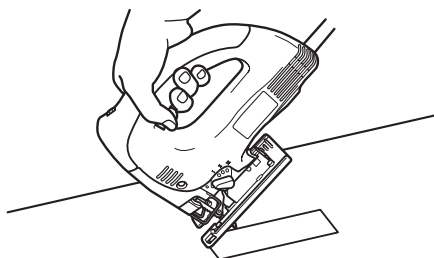


Fig. 15

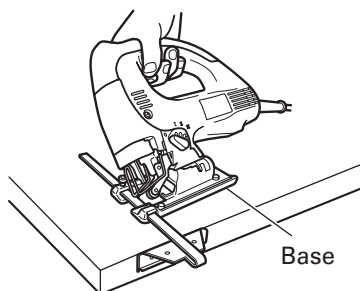
5. Recorte interior

- (1) En madera

Alinear la dirección de la cuchilla con la fibra de madera cortar poco a poco hasta haber cortado un orificio de ventana en el centro de la madera útil. (Fig. 15).

- (2) En otros materiales:

Cortando un orificio de ventana en materiales distintos de la madera útil, taladrar inicialmente un orificio con un taladrador o una herramienta similar antes de empezar a cortar.



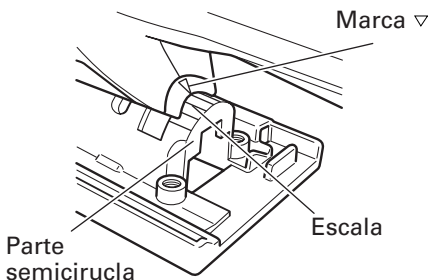
Base

Fig. 16

6. Corte angular

La base puede ser inclinada hacia ambos lados en un ángulo de hasta 45° para el corte angular. (Fig. 16)

- (1) Afloje el perno de base con la llave allen provista en la base y mueva la base completamente hacia adelante. (Fig. 11, 12)
- (2) Alinee la escala (desde 0 grado a 45 grados en incrementos de 15 grados) del parte semicircular de la base con la marca [▽] de la cubierta del engranaje. (Fig. 17)
- (3) Apriete de nuevo el perno M5. (Fig. 11)
- (4) Ajuste la posición orbital a "0".



Marca ▽

Parte semicircular

Escala

Fig. 17

NOTA: El corte angular no se puede realizar cuando se utiliza la cubierta de virutas o el colector de polvo.

SOBRE EL CORTE DE CHAPAS DE ACERO INOXIDABLE

Cuando utilice la cuchilla núm. 97, podrá cortar chapas de acero inoxidable. Tenga en cuenta lo siguiente para ajustar la unidad.

⚠ PRECAUCION:

- **Mientras esté serrando, para evitar que la cuchilla se salga o que el pistón se estropee o se desgaste demasiado, asegúrese de que la superficie de la placa base esté en contacto con la pieza de trabajo.**

Para cortar chapas de acero inoxidable, ajuste la sierra como se describe a continuación.

1. Ajuste la velocidad

Cuchilla	Grosor del material	Escala del dial
No. 97	1/16" – 5/32" (1,5 – 2,5 mm)	Posición de la ranura central entre "2" y "3" de la escala

NOTA: La indicación de la escala es solamente para referencia. Cuanto mayor sea la velocidad, más rápido será el serrado del material, pero, en este caso, la duración útil de la cuchilla disminuirá. Si la velocidad es demasiado baja, el serrado será más lento, pero la duración útil aumentará. Efectúe los ajustes a su gusto.

2. Ajuste la posición orbital a "0"

NOTA: Para serrar, emplee líquido para serrado (derivado del petróleo) a fin de prolongar la duración útil de la cuchilla.

SELECCION DE LAS CUCHILLAS

○ Cuchillas accesorias

Para asegurar una eficiencia operativa máxima y resultados, es muy importante seleccionar la cuchilla mejor apropiada para el tipo y grosor del material a cortar. Tres tipos de cuchillas están suministradas en los accesorios estándar. El número de cuchilla está grabada cerca de la parte a montar de cada cuchilla. Seleccionar la cuchilla apropiada según Tabla. 1. (Página 52)

ALOJAMIENTO DE LA LLAVE ALLEN

- Es posible alojar la llave allen en la base (consulte la Fig. 18).

CONEXION CON EL LIMPIADOR

Conectando con el limpiador (en venta separadamente) a través del colector de polvo y el adaptador (en venta separadamente), se podrá recolectar casi la totalidad del polvo.

- (1) Retire la llave allen de la base.
- (2) Mueva la base completamente hacia adelante. (Figs. 11, 12)
- (3) Fije la cubierta de virutas con la persiana intercalada entre la cubierta de virutas y la cubierta de engranajes. (Fig. 19)
- (4) Conecte el colector para polvo con el adaptador. (Fig. 20)
- (5) Conecte el adaptador con la punta del limpiador. (Fig. 20)
- (6) Inserte el colector de polvo en el orificio trasero de la base hasta que el gancho encaje en la muesca. (Fig. 21)
- (7) Presione el gancho para desmontar el colector de polvo.

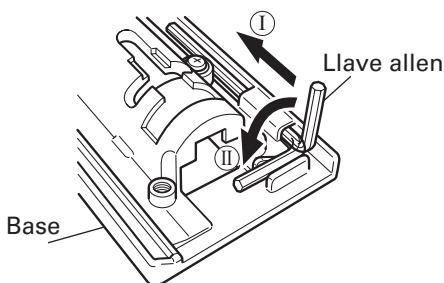


Fig. 18

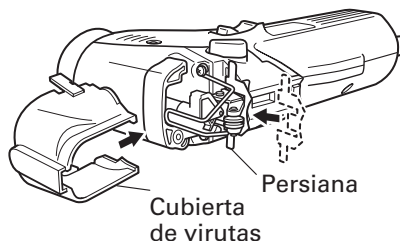


Fig. 19

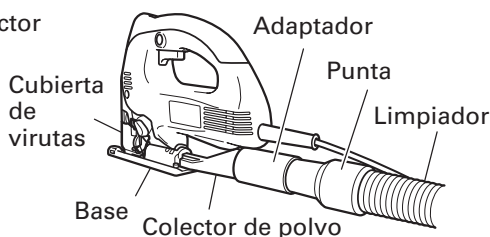


Fig. 20

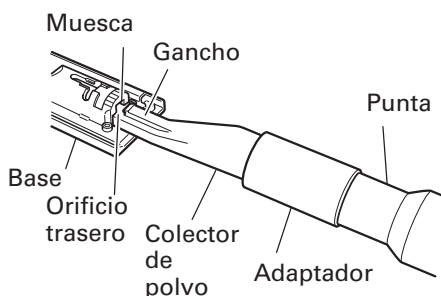


Fig. 21

MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN

⚠️ ADVERTENCIA: Antes de realizar el mantenimiento o la inspección de la amoladora, cerciőrese de desconectar la alimentaci3n y de desenchufar el cable de alimentaci3n del tomacorriente.

1. Inspeccionar la broca de taladro
Debido a que el uso de brocs desafiladas pueden causar mal funcionamiento del motor y desmejorar la eficacia del taladro, hay que reemplazar las brocas en malas condiciones por nuevas o afilarlas de inmediato al advertir abracci3n.
2. Inspecci3n de los tornillos
Inspeccione regularmente todos los tornillos de montaje y asegőrese de que est3n apretados adecuadamente. Si hay algőn tornillo flojo, apri3telo inmediatamente.

⚠️ ADVERTENCIA: La utilizaci3n de esta sierra de calar con tornillos flojos es extremadamente peligroso.

3. Mantenimiento de motor
La unidad de bobinado del motor es el verdadero "coraz3n" de las herramientas el3ctricas. Prestar el mayor cuidado y asegurarse de que el bobinado no se dańe y/o se humedezca con aceite o agua.
4. Mantenimiento y reparaci3n
Todas las herramientas el3ctricas de calidad requieren de vez en cuando el servicio de mantenimiento o el reemplazo de piezas debido al desgaste producido durante la utilizaci3n normal. Para asegurarse de que solamente se utilicen piezas de reemplazo autorizadas, todos los servicios de mantenimiento y reparaci3n deber3n realizarse SOLAMENTE EN UN CENTRO DE REPARACIONES AUTORIZADO POR HITACHI.
5. Lista de repuestos

⚠️ PRECAUCI3N: La reparaci3n, modificaci3n e inspecci3n de las herramientas el3ctricas Hitachi deben ser realizadas por un Centro de Servicio Autorizado de Hitachi.

Esta lista de repuestos ser3 de utilidad si es presentada junto con la herramienta al Centro de Servicio Autorizado de Hitachi para solicitar la reparaci3n o cualquier otro tipo de mantenimiento. En el manejo y el mantenimiento de las herramientas el3ctricas, se deber3n observar las normas y reglamentos vigentes en cada pa3s.

MODIFICACIONES:

Hitachi Power Tools introduce constantemente mejoras y modificaciones para incorporar los őrtimos avances tecnol3gicos.

Por consiguiente, algunas partes (por ejemplo, nőrmeros de c3digos y/o diseńo) pueden ser modificadas sin previo aviso.

Tabla 1 Lista de cuchillas apropiadas

Material a cortar	Cuchilla		No. 1 (Largo)	No. 1 (Extralarga)	Grosor del material: pulgadas (mm)											
	Calidad de material	Calidad de material			No. 11	No. 12,42	No. 15	No. 16,46	No. 21	No. 22	No. 41	No. 97	123X			
Madera útil	Madera útil general	Madera útil general	Menos 4-1/8 (105)	Menos 5-5/16(135)	3/8-2-5/32 (10-55)	Menos 3/4(20)		3/8-2-5/32 (10-55)	3/16-1-9/16 (5-40)	3/16-1-9/16 (5-40)	3/8-2-9/16 (10-65)					
	Madera contrachapada	Madera contrachapada		3/16-1-3/16 (5-30)	Menos 3/8 (10)			3/16-1-3/16 (5-30)	1/8-3/4 (3-20)	1/8-3/4 (3-20)						
Plancha de hierro	Placa de acero pobre en carbono	Placa de acero pobre en carbono						Menos 1/8(3)								1/16-3/8 (1,5-10)
	Chapa de acero inoxidable	Chapa de acero inoxidable						Menos 1/8(3)								1/16-5/32 (1,5-2,5)
Metal no férreo	Aluminio, cobre, latón	Aluminio, cobre, latón						Menos 1/8(3)								Menos 3/16(5)
	Vidriera corredeza de aluminio	Vidriera corredeza de aluminio						Altura hasta 63/64(25)								Altura hasta 63/64(25)
	Resina de fenol, resina de melamina, etc.	Resina de fenol, resina de melamina, etc.						3/16-3/4 (5-20)								3/16-19/32 (5-15)
Plásticos	Cloruro de vinilo, resina acrílica, etc.	Cloruro de vinilo, resina acrílica, etc.		3/16-1-3/16 (5-30)	Menos 3/8(10)			Menos 3/16(5)	1/8-3/4 (3-20)	1/8-3/4 (3-20)	3/16-1-3/16 (5-30)	1/8-3/4 (3-20)	3/16-1-3/16 (5-30)	1/8-3/4 (3-20)		3/16-19/32 (5-15)
	Poliuretano espumoso, estireno espumoso	Poliuretano espumoso, estireno espumoso		3/8-2-5/32 (10-55)	1/8-63/64 (3-25)			1/8-63/64 (3-25)	3/16-63/64 (5-25)	3/16-63/64 (5-25)	3/8-2-5/32 (10-55)	1/8-1-1/2 (3-40)	3/8-2-5/32 (10-55)	1/8-1-1/2 (3-40)		3/16-63/64 (5-25)
	Cartón ondulado	Cartón ondulado		3/8-2-5/32 (10-55)	1/8-63/64 (3-25)			Menos 1/4(6)								
Pasta de papel	Fibra prensada dura	Fibra prensada dura						Menos 1/4(6)								1/8-63/64 (3-25)
	Fibra prensada	Fibra prensada						Menos 1/4(6)								

NOTA:

○ El radio mínimo de corte de las cuchillas, No. 1 (Largo), No. 1 (Extralarga), No. 21, No. 22 y No. 41 es de 100 mm.

○ Las cuchillas No. 1 (Largo), No. 1 (Extralarga), No. 11, No. 12, No. 15, No. 16, No. 21, No. 22, No. 41, No. 97 se venden separadamente.

ACCESORIOS

⚠ ADVERTENCIA: UTILICE únicamente repuestos y accesorios autorizados por HITACHI. No utilice nunca repuestos o accesorios no previstos para usar con esta herramienta. Si tiene dudas en cuanto a la seguridad de usar determinado repuesto o accesorio junto con su herramienta, póngase en contacto con HITACHI. La utilización de otros accesorios puede resultar peligrosa y causar lesiones o daños mecánicos.

NOTA: Los accesorios están sujetos a cambio sin ninguna obligación por parte de HITACHI.

ACCESORIOS ESTÁNDAR

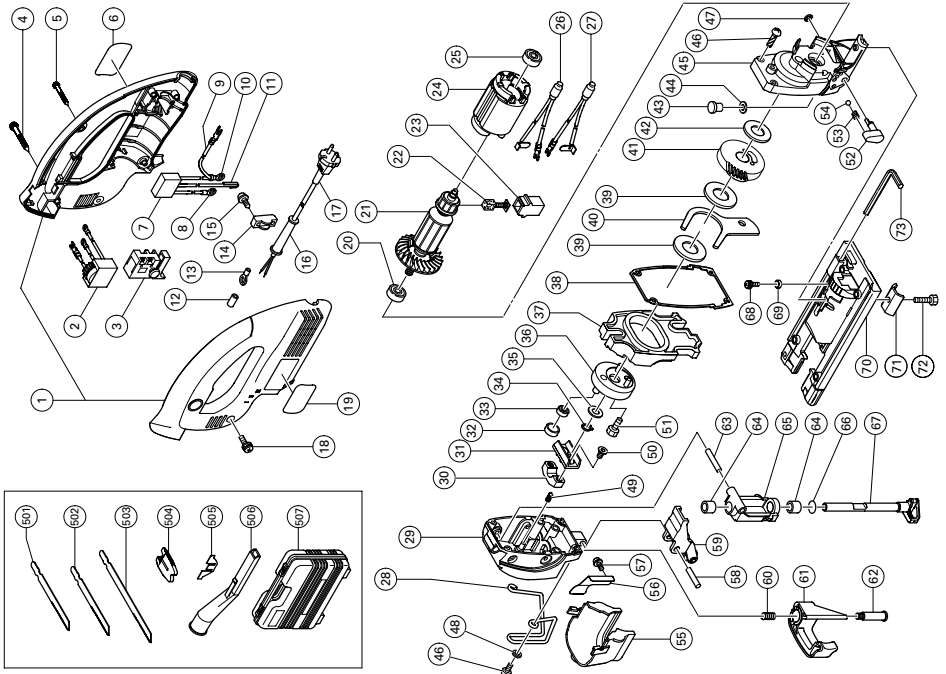
<input type="radio"/> No. 41 cuchilla	1
<input type="radio"/> No. 42 cuchilla	1
<input type="radio"/> No. 123X cuchilla	1
<input type="radio"/> Llave Allen	1
<input type="radio"/> Protector contra astillas	1
<input type="radio"/> Colector de polvo	1
<input type="radio"/> Cubierta de virutas	1
<input type="radio"/> Persiana	1

ACCESORIOS OPCIONALES.....De venta por separado

- No. 1 cuchilla (Largo) (Núm. de código 879227)
- No. 1 cuchilla (Extralarga) (Núm. de código 321878)
- No. 11 cuchilla (Núm. de código 963390)
- No. 12 cuchilla (Núm. de código 963391)
- No. 15 cuchilla (Núm. de código 963392)
- No. 16 cuchilla (Núm. de código 963393)
- No. 21 cuchilla (Núm. de código 963394)
- No. 22 cuchilla (Núm. de código 963395)
- No. 97 cuchilla (Núm. de código 963400)
- Guía (Núm. de código 879391)
- Base secundaria (Acero) (Núm. de código 321994)
- Base secundaria (resina) (Núm. de código 321995)
- Tornillo especial (Núm. de código 321996)
(Para instalar la base secundaria)
- Soporte de banco (Modelo TR12-B)

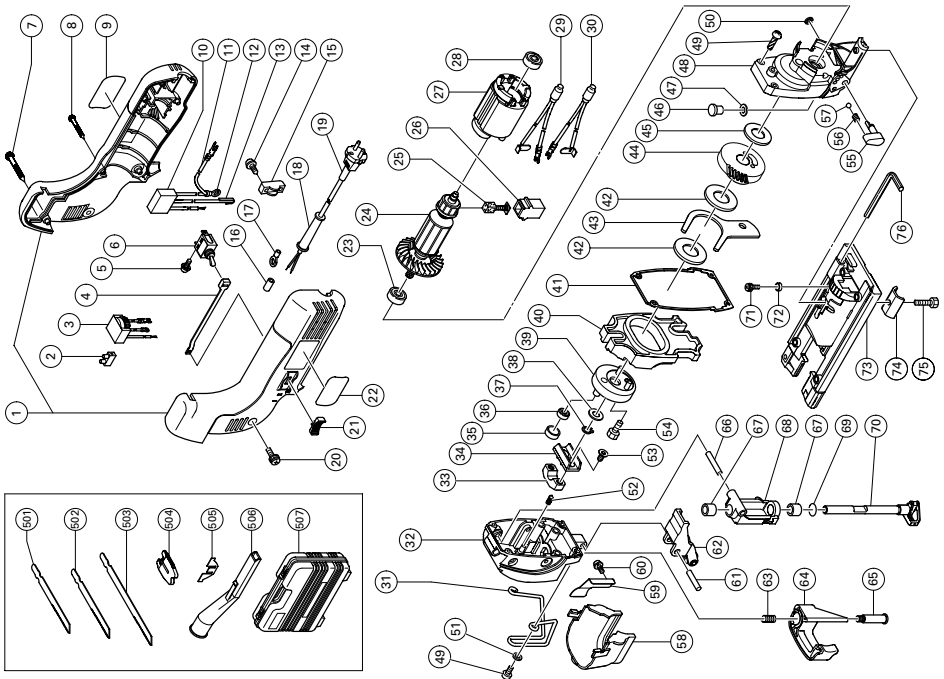
NOTA: Las especificaciones están sujetas a cambio sin ninguna obligación por parte de HITACHI.

CJ120V



A	B	C	D	A	B	C	D
1	321-585	1		41	321-563	1	
2	321-685	1		42	957-540	1	
3	314-887	1		43	305-739	1	
4	305-490	1	D4 x 30	44	305-740	1	
5	301-563	5	D4 x 20	45	321-562	1	M4 x 12
6	994-273	1		46	949-217	4	
7	960-356	1	M3.5	47	673-489	1	
8	960-356	1		48	949-423	2	
9	321-587	1		49	305-752	2	
10	311-741	1		50	321-566	2	M5 x 10
11	302-488	1		51	305-755	1	M5 x 12
12	981-373	2		52	321-578	1	
13	980-063	2		53	982-454	1	
14	960-266	1		54	959-155	1	D3.97
15	984-750	2	D4 x 16	55	321-583	1	
16	953-327	1	D8.8	56	321-592	1	
17	500-240	1		57	958-523	1	M4 x 8
18	321-577	2	M4 x 10	58	305-592	1	
19		1		59	321-574	1	
20	608-DDW	1	608DDW	60	321-580	1	
21	360-593U	1	110V-120V "20, 25"	61	321-581	1	
22	999-041	2		62	321-579	1	
23	955-203	2		63	321-568	1	D6
24	340-545C	1	110V-120V	64	941-625	2	"64, 66"
25	608-DDM	1	608DDC2PS2L	65	321-571	1	P-16
26	321-609	1		66	873-095	1	
27	321-608	1		67	321-567	1	M4 x 8
28	321-582	1		68	315-500	1	
29	321-584	1		69	321-576	1	
30	321-572	1		70	321-573	1	
31	321-570	1		71	321-757	1	M5 x 14
32	321-569	1		72	949-665	1	4MM
33	940-917	1	NTN K6 x 9 x 8T2	73	944-458	1	No. 41
34	940-079	1		501	---	1	No. 123X
35	963-351	1		502	---	1	No. 42
36	305-742	1		503	---	1	
37	321-565	1		504	321-590	1	
38	321-564	1		505	321-586	1	
39	963-349	2		506	321-591	1	
40	305-738	1		507	317-262	1	

CJ120VA



A	B	C	D	A	B	C	D
1	321-585	1		42	963-249	2	
2	938-307	1		43	305-738	1	
3	321-596	1	110V	44	321-563	1	
3	2	1	230V-240V	45	957-540	1	
4	321-594	1		46	305-739	1	
5	305-499	1	M3.5 x 6	47	305-740	1	
6	955-509	1		48	321-562	1	M4 x 12
7	305-490	1	D4 x 30	49	949-217	4	
8	301-653	5	D4 x 20	50	673-489	1	
9	500-240	1		51	949-423	2	M4
10	994-273	1		52	305-752	2	
11	321-610	1		53	321-566	2	M5 x 10
12	311-741	1		54	305-755	1	M5 x 12
13	302-488	1		55	321-578	1	
14	984-750	2	D4 x 16	56	982-454	1	
15	960-266	1		57	959-155	1	
16	981-373	1		58	321-583	1	
17	980-063	1		59	321-592	1	
18	953-327	1	D8.8	60	958-523	1	M4 x 8
19		1		61	305-592	1	D5 x 19.8
20	321-577	2	M4 x 10	62	321-574	1	
21	321-595	1		63	321-580	1	
22		1		64	321-581	1	
23	608-DDW	1	608DDW	65	321-579	1	
24	360-593U	1	110V-120V "23, 28"	66	321-568	1	
25	999-041	2		67	941-625	2	D6
26	955-203	2		68	321-571	1	"67, 69"
27	340-545C	2	110V-120V	69	873-095	1	P-16
28	608-DDM	1	608DDC2PS2L	70	321-567	1	
29	321-599	1		71	315-500	1	M4 x 8
30	321-598	1		72	321-576	1	
31	321-582	1		73	321-572	1	
32	321-584	1		74	321-575	1	
33	321-572	1		75	949-665	1	M5 x 14
34	321-570	1		76	944-458	1	4MM
35	321-569	1	NTN K6 x 9 x 8T2	501		1	No. 123X
36	940-917	1		502		1	No. 41
37	940-079	1		503		1	No. 42
38	963-351	1		504	321-590	1	
39	305-742	1		505	321-586	1	
40	321-565	1		506	321-591	1	
41	321-564	1		507	317-262	1	