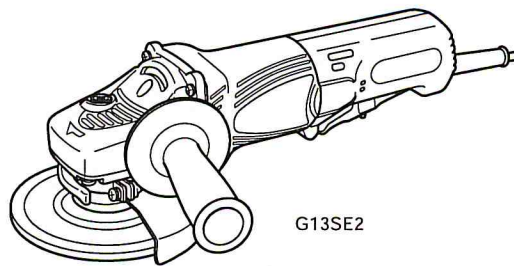


HITACHI

Model
Modèle
Modelo

G 12SE2 • G 13SE2

Disc grinder
Meuleuse
Amoladora angular



G13SE2

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

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.

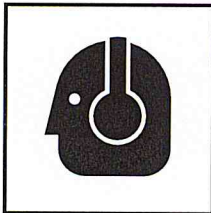
GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

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 riesgo 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 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. **Emplee siempre un protector adecuado para el disco abombado.**
2. **Los accesorios deben tener un valor nominal por lo menos para la velocidad recomendada en la etiqueta de advertencia de la herramienta.** Los discos y los otros accesorios que funcionan a una velocidad superior a la nominal pueden salir volando y causar daños.
3. **Sujete las herramientas por las superficies de empuñadura aisladas cuando realice una operación en la que la herramienta 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.
4. **Cuando tenga que utilizar la herramienta durante mucho tiempo, colóquese SIEMPRE tapones en los oídos.**



La exposición prolongada a ruido de gran intensidad puede causar la pérdida del sentido del oído.

5. **Utilice únicamente una rueda de disco abombado con una capacidad nominal SUPERIOR a 13300 RPM para G12SE2, 12000 para G13SE2.** El uso de una rueda con una capacidad nominal INFERIOR a 13300 RPM y/o una rueda del tamaño incorrecto (véase ESPECIFICACIONES en la página 40) podría producir rotura de la rueda y proyección de fragmentos de la rueda, provocando la muerte o lesiones de gravedad.
6. **No toque nunca las piezas móviles.**

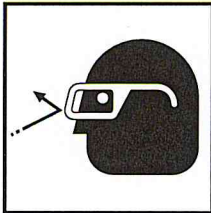


NO coloque **NUNCA** sus manos, dedos, ni demás partes del cuerpo cerca de las piezas móviles de la herramienta.

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. **NUNCA** utilice una rueda de disco abombada que esté agrietada, deformada o gastada (consulte la sección MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN en la página 46).
21. **NUNCA** utilice la amoladora en lugares en los que las chispas generadas por la misma puedan causar una explosión, como cerca de materiales o gases inflamables.
22. **NUNCA** presione el botón pulsador mientras el eje esté girando.

23. **SIEMPRE** utilice protección para los ojos que satisfaga los requisitos de la última versión de la norma Z87.1 de ANSI.



24. **SIEMPRE** utilice una mascarilla para protegerse contra el polvo o las partículas potencialmente dañinos generados durante la operación de la amoladora.
25. **SIEMPRE** sujete firmemente la empuñadura del cuerpo y la empuñadura lateral cuando utilice la amoladora.
26. **SIEMPRE** realice una operación de prueba antes de utilizar la amoladora. (Véase "Pruebe la amoladora antes de utilizarla" en la página 41).
27. **SIEMPRE** siga las instrucciones indicadas en este manual cuando reemplace la rueda de disco abombado.
28. 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.
29. Definiciones para los símbolos utilizados en esta herramienta
- V voltios
 - Hz hertzios
 - A amperios
 - n°... velocidad sin carga
 - W vatios
 - Ⓜ Construcción de clase II
 - /min revoluciones por minuto

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

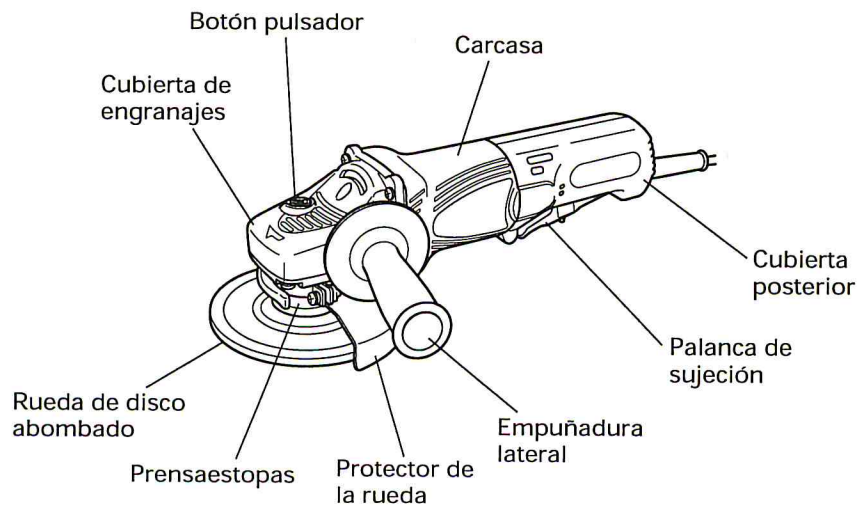


Fig.1

ESPECIFICACIONES

Modelo	G12SE2	G13SE2
Motor	Motor conmutador en serie monofásico	
Fuente de alimentación	Monofásica 120 V CA, 60 Hz, 120V CC	
Corriente	9,5 A	
Velocidad sin carga	11000/min.	
Tamaño de la rueda:		
Diámetro externo	4-1/2" (115 mm)	5" (125 mm)
Diámetro del orificio	7/8" (22 mm)	7/8" (22 mm)
Peso	4,2 lbs (1,9 kg)	

MONTAJE Y OPERACIÓN

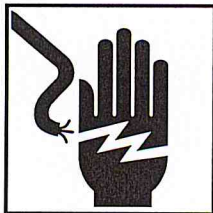
APLICACIONES

- Eliminación de rebabas de piezas fundidas y acabado de varios tipos de materiales y piezas fundidas de acero, bronce, y aluminio.
- Amoladura de secciones soldadas o de secciones cortadas con un soplete oxiacetilénico.
- Amoladura de resinas sintéticas, pizarra, ladrillo, y mármol.
- Corte de hormigón, piedras, ladrillos, mármol sintéticos, y materiales similares.

⚠ ADVERTENCIA: Para evitar el riesgo de lesiones de gravedad, no utilice NUNCA esta amoladora con muelas de cubeta y/u hojas de sierra.

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. Comprobación del entorno de trabajo
Antes de la operación, compruebe lo siguiente:
 - No hay gases, líquidos ni objetos inflamables en el sitio de trabajo.

- La amoladura de una plancha de acero delgada puede producir ruidos retumbantes. Para evitar tales ruidos, coloque una esterilla de goma debajo de la pieza de trabajo.
- No permita que en el área de trabajo haya niños ni personal no autorizado.

6. Montaje del protector de la rueda

Cerchiórese de montar el protector de la rueda con un ángulo que proteja el cuerpo del operador contra lesiones debidas a un trozo de rueda roto.

[Forma de fijar ya ajustar la cubierta protectora de muela] (Fig. 2)

- Coloque el conjunto de la rueda en el prensaestopas.
- Apriete el tornillo M5 para asegurar la cubierta protectora de muela manteniendo la palanca en posición cerrada.
- Realice el ajuste de la cubierta protectora de muela con la palanca liberada. (Afloje el tornillo M5 y reajuste si la cubierta protectora de muela no gira suavemente.)
- Después del ajuste, si necesita utilizar la máquina, hágalo solamente después de haber puesto la palanca en posición de cerrada.
- Lubrique la sección deslizante de la pieza de sujeción (B) y la palanca si ésta no se mueve suavemente.

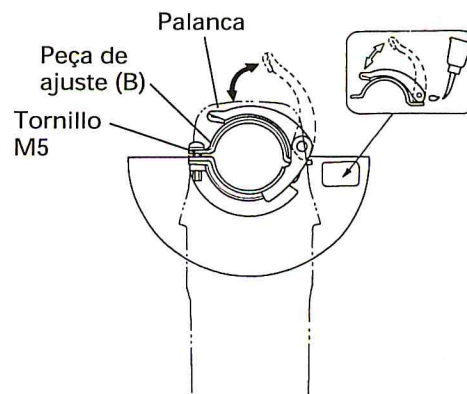


Fig. 2

⚠ ADVERTENCIA:

Si el protector de la rueda no está colocado correctamente, la rueda se podría romper y ocasionar la muerte o lesiones de gravedad.

7. Antes de montar la rueda de disco abombado, inspeccione atentamente para comprobar que se encuentre libre de grietas, hendiduras y otras anomalías. Asegúrese de que haya quedado firmemente fijada y que esté correctamente instalada. En cuanto a las instrucciones sobre el armado y desarmado de la rueda de disco abombado, consulte la página 43 de este manual.
8. Pruebe la amoladora antes de utilizarla. Antes de comenzar el trabajo de amoladura, pruebe la amoladora después de haber despejado el área de personal. Cerchiórese de que el protector de la rueda esté instalado, y utilice protección para sus ojos. Conecte la alimentación de la amoladora y compruebe si gira suavemente y no muestra anomalías. La duración del funcionamiento de prueba es el siguiente:
 - Cuando haya reemplazado la rueda de disco abombado 3 minutos o más
 - Cuando comience diariamente el trabajo 1 minuto o más
9. Utilice ruedas de disco abombado de la capacidad apropiada. Utilice únicamente ruedas de disco abombado con una capacidad nominal de **13300 RPM o más para G12SE2 y 12000 RPM o más para G13SE2.**

La utilización de una rueda de disco abombado de menor capacidad podría conducir a su desintegración durante la operación y a lesiones serias.

10. Compruebe el botón pulsador.

Cerciórese de que el botón pulsador esté desenganchado presionándolo dos o tres veces antes de conectar la alimentación de la amoladora. (Fig. 5)

OPERACIÓN DE LA AMOLADORA ANGULAR

1. Sujete firmemente la amoladora por la empuñadura del cuerpo y la empuñadura lateral (Fig.1).

La amoladora producirá una contrafuerza que habrá que controlar sujetándola firmemente.

2. Operación del interruptor

ON: Para poner la máquina en funcionamiento, deslice la palanca de bloqueo (A) y después la palanca de sujeción en el sentido de (B) como se muestra en la Fig 3-a. Además, deslice la palanca de bloqueo en el sentido de (C) como se muestra en la Fig.3-b manteniendo presionada la palanca de sujeción para permitir la operación continua.

OFF: Para desactivar el modo de bloqueo, presione la palanca de sujeción en el sentido de (B), como se indica en la Fig.3-a, y suéltela a fin de parar la máquina.

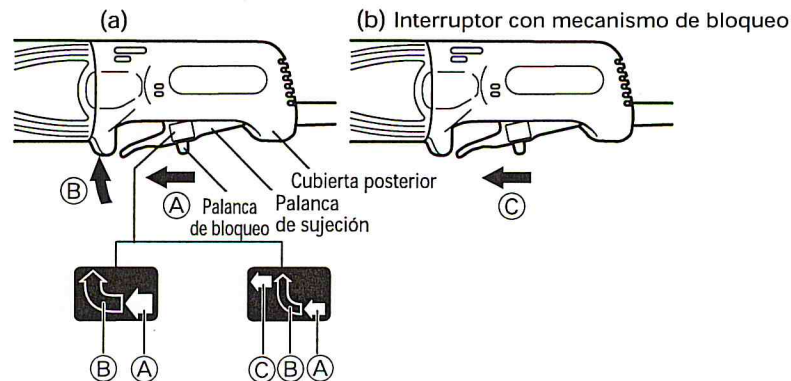


Fig. 3

3. Presione con poca fuerza la amoladora.

No es necesario presionar con fuerza para amolar. Normalmente el propio peso de la amoladora será suficiente para permitir el contacto ligero con la superficie requerido para amolar.

⚠ ADVERTENCIA: No presione a la fuerza la amoladora contra la superficie que desee amolar. La presión excesiva podría resultar en rotura de la rueda y en lesiones serias. También podría dañar la superficie que esté amolando o el motor de la amoladora.

4. Utilice el ángulo de amoladura apropiado.

Realice la operación de amoladura con el borde de la rueda levantando la amoladora de 15 a 30°, como se muestra en la Fig. 4.

⚠ PRECAUCIÓN:

- **No utilice toda la superficie de la rueda de disco abombado. Use solamente el borde de dicha rueda.**

5. Mueva la amoladora en el sentido apropiado.

Cuando utilice una rueda de disco abombado nueva en el sentido A (Fig. 4), el borde de la rueda puede cortar la pieza de trabajo. En este caso, realice la operación de amoladura en el sentido B (Fig. 4).

Cuando se haya gastado el borde de la rueda, la pieza de trabajo podrá amolarse en ambos sentidos.

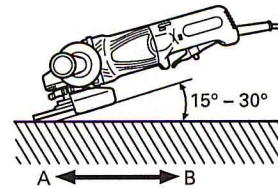


Fig. 4

NOTA: La rueda suministrada (rueda resinoide) tiene grano de clase A y tamaño de grano #36. Es la más adecuada para amoladura intensa de acero y otros tipos de materiales.

6. Ajuste la operación de acuerdo con el acabado deseado.

Para realizar un acabado preciso, reduzca la presión levantando ligeramente la amoladora. Realice la operación de amoladura lentamente y con la velocidad apropiada.

⚠ PRECAUCIÓN:

- **El giro de la rueda de disco abombado creará turbulencia de aire.**
- **No coloque la amoladora en áreas de polvo o suciedad hasta que se haya parado completamente.**

MONTAJE Y DESMONTAJE DE LA RUEDA DE DISCO ABOMBADO

⚠ ADVERTENCIA: No intente nunca armar o desarmar la rueda de disco abombado a menos que el interruptor de alimentación esté en la posición "OFF", y que el cable de alimentación esté desenchufado del tomacorriente.

1. Armado

- (1) Dé la vuelta a la amoladora de forma que el eje quede encarado hacia arriba.
- (2) Alinee la distancia entre caras de la arandela de rueda con la parte muescada del husillo, y después fjelas.
- (3) Fije la parte saliente de la rueda de disco abombado en la arandela de la rueda.
- (4) Atornille la rueda en el eje.
- (5) Presionando el botón pulsador con una mano, bloquee el eje girando lentamente la rueda de disco abombado con la otra mano.

Apriete la tuerca de la rueda utilizando la llave suministrada como se muestra en la Fig. 5.

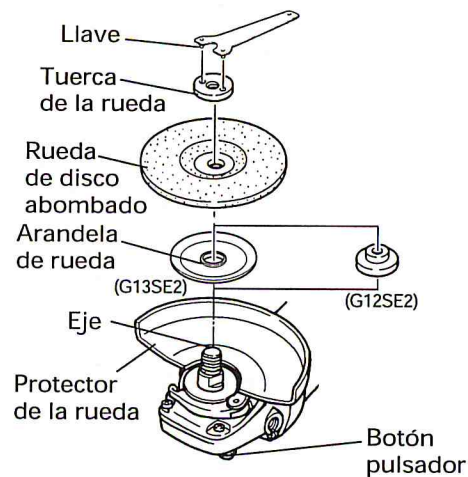


Fig. 5

⚠ PRECAUCIÓN:

- **Apriete con seguridad la tuerca de la rueda y confirme que no se bambolea.**

2. Desarmado

Para desmontar la rueda de disco abombado, invierta simplemente el procedimiento indicado arriba.

MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN

- ⚠ ADVERTENCIA:**
- Antes de realizar el mantenimiento o la inspección de la amoladora, cerciúrese de desconectar la alimentación y de desenchufar el cable de alimentación del tomacorriente.
 - El uso de ruedas agrietadas, deformadas o dañadas puede ocasionar la rotura de la rueda y lesiones de gravedad.

1. Reemplazo de la rueda de disco abombado
Reemplace la rueda de disco abombado cuando se haya desgastado hasta aproximadamente 2-3/8" (60 mm) de diámetro externo. Confirme que no haya rajaduras ni daños en la rueda de disco abombado. Si existe una raja o deformación en la rueda de disco abombado, reemplácela inmediatamente.
2. Inspección de los tornillos
Inspeccione regularmente todos los tornillos y asegúrese de que estén completamente apretados. Si hay algún tornillo flojo, apriételo inmediatamente.

⚠ ADVERTENCIA:

La utilización de esta amoladora con tornillos flojos es extremadamente peligroso.

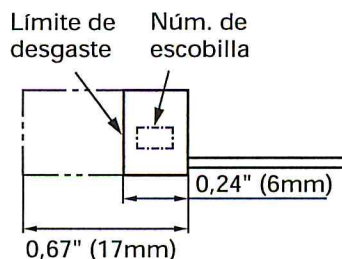
3. Confirme que el protector de la rueda, el cable de alimentación, la carcasa, etc. no estén dañados.

Además, confirme que no exista ninguna anomalía al activar el interruptor.

4. Inspeccionar los carbones de contacto (Fig. 6)

El motor emplea escobillas de carbón que son partes consumibles. Cuando se gastan o están cerca del "límite de desgaste" pueden causar problemas al motor.

Al equiparse la escobilla de carbón de parada automática, el motor se detendrá automáticamente en ese momento hay que proceder a cambiar ambas escobillas de carbón por la nuevas, que tienen los mismos números de escobillas de carbón como se muestra en la figura. Además siempre hay que mantener las escobillas de carbón limpias y asegurarse de que se muevan libremente en sus portaescobillas.



	No.de escobilla de carbón
Escobilla de carbón usual	88
Escobilla de carbón de parada automática	76

Fig. 6

⚠ PRECAUCIÓN:

- La utilización de esa amoladora con escobillas desgastadas más allá del límite dañará el motor.

NOTA: Utilice las escobillas HITACHI Núm. 76 o 88 indicadas en la Fig. 6.

○ Reemplazo de las escobillas (Fig. 7)

<Desmontaje>

- (1) Afloje el tornillo autorroscante D4 que sujeta la cubierta de la cola y desmonte ésta.
- (2) Emplee la llave macho hexagonal auxiliar o un pequeño destornillador para tirar del borde del resorte helicoidal que empuja hacia abajo el carbón de contacto extraiga el borde del resorte hacia afuera el soporte del carbón de contacto.
- (3) Extraiga la sección del soporte carbón de contacto en la sección del terminal del soporte del carbón de contacto y después extraiga el carbón de contacto de su soporte.

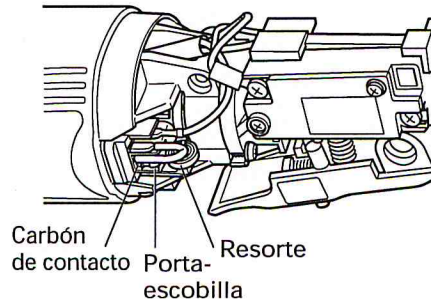


Fig. 7

<Montaje>

- (1) Insert el extremo del conductor helicoidal del carbón de contacto en la sección del terminal del soporte del carbón de contacto.
 - (2) Insert el carbón de contacto en el soporte del mismo.
 - (3) Emplee la llave macho hexagonal auxiliar o un pequeño destornillador para devolver el borde del resorte helicoidal hasta la cabeza del carbón de contacto.
 - (4) Cierre la cubierta de la cola y apriete el tornillo autorroscante D4.
5. Mantenimiento y reparación
Todas las herramientas eléctricas de calidad requieren de vez en cuando el servicio de mantenimiento o el reemplazo de piezas debido al desgaste producido durante la utilización normal. Para asegurarse de que solamente se utilicen piezas de reemplazo autorizadas, todos los servicios de mantenimiento y reparación deberán realizarse SOLAMENTE EN UN CENTRO DE REPARACIONES AUTORIZADO POR HITACHI.
6. Lista de repuestos

⚠ PRECAUCIÓN:

La reparación, modificación e inspección de las herramientas eléctricas Hitachi deben ser realizadas por un Centro de Servicio Autorizado de Hitachi.

Esta lista de repuestos será de utilidad si es presentada junto con la herramienta al Centro de Servicio Autorizado de Hitachi, para solicitar la reparación o cualquier otro tipo de mantenimiento.

En el manejo y el mantenimiento de las herramientas eléctricas, se deberán observar las normas y reglamentos vigentes en cada país.

MODIFICACIONES:

Hitachi Power Tools introduce constantemente mejoras y modificaciones para incorporar los últimos avances tecnológicos.

Por consiguiente, algunas partes (por ejemplo, números de códigos y/o diseño) pueden ser modificadas sin previo aviso.

ACCESORIOS

⚠ ADVERTENCIA: No utilice nunca ningún accesorio distinto de los mencionados más abajo.

La utilización de cualquier otro accesorio distinto de los mencionados más abajo o no previstos para el uso, como una rueda de copa, una rueda de corte o una hoja de sierra, podría resultar peligroso y causar lesiones o daños materiales.

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

ACCESORIOS ESTÁNDAR

- Rueda de disco abombado 1
4-1/2" (115 mm) de dia. externo × 1/4" (6 mm) de grosor × 7/8" (22 mm) de diá. de orificio
(Núm. de código 701045) G12SE2
- 5" (125mm) de dia. externo × 1/4" (6 mm) de grosor × 7/8" (22 mm) de diá. de orificio
(Núm. de código 701050) G13SE2
- Llave (Núm. de código 938332Z) 1
- Empuñadura lateral (Núm. de código 956633) 1

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