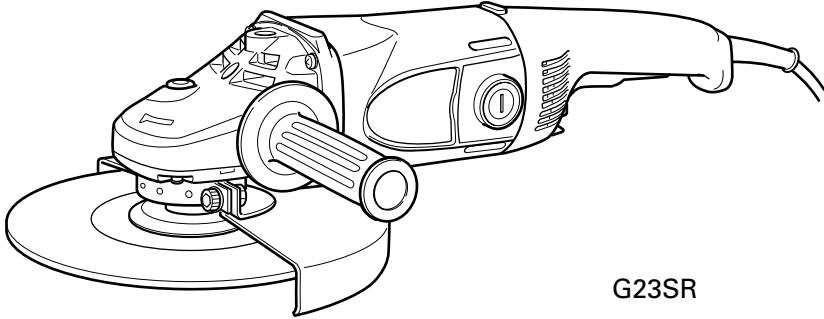


# HITACHI

Model  
Modelo

**G 18SR • G 23SR**

**Disc Grinder  
Amoladora angular**



G23SR

## 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.

## 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  
AISLAMIENTO DOBLE

**Hitachi Koki**

## CONTENTS

English	Page		Page
IMPORTANT SAFETY INFORMATION .....	3	<b>ASSEMBLY AND OPERATION</b> .....	11
MEANINGS OF SIGNAL WORDS .....	3	APPLICATIONS .....	11
<b>SAFETY</b> .....	4	PRIOR TO OPERATION .....	11
GENERAL SAFETY RULES .....	4	GRINDER OPERATION .....	13
SPECIFIC SAFETY RULES AND		DEPRESSED CENTER WHEEL	
SYMBOLS .....	6	ASSEMBLY AND DISASSEMBLY .....	14
DOUBLE INSULATION FOR SAFER		<b>MAINTENANCE AND INSPECTION</b> .....	15
OPERATION .....	8	<b>ACCESSORIES</b> .....	17
<b>FUNCTIONAL DESCRIPTION</b> .....	10	STANDARD ACCESSORIES .....	17
NAME OF PARTS .....	10	OPTIONAL ACCESSORIES .....	17
SPECIFICATIONS .....	10	<b>PARTS LIST</b> .....	34

## ÍNDICE

Español	Página		Página
INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE		<b>MONTAJE Y OPERACIÓN</b> .....	26
SEGURIDAD .....	18	APLICACIONES .....	26
SIGNIFICADO DE LAS PALABRAS DE		ANTES DE LA OPERACIÓN .....	26
SEÑALIZACIÓN .....	18	OPERACIÓN DE LA AMOLADORA	
<b>SEGURIDAD</b> .....	19	ANGULAR .....	28
NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD ...	19	MONTAJE Y DESMONTAJE DE LA	
NORMAS Y SÍMBOLOS ESPECÍFICOS DE		RUEDA DE DISCO ABOMBADO .....	29
SEGURIDAD .....	21	<b>MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN</b> .....	31
AISLAMIENTO DOBLE PARA OFRECER		<b>ACCESORIOS</b> .....	33
UNA OPERACIÓN MÁS SEGURA .....	24	ACCESORIOS ESTÁNDAR .....	33
<b>DESCRIPCIÓN FUNCIONAL</b> .....	25	ACCESORIOS OPCIONALES .....	33
NOMENCLATURA .....	25	<b>LISTA DE PEIZAS</b> .....	34
ESPECIFICACIONES .....	25		

---

## **IMPORTANT SAFETY INFORMATION**

---

Read and understand all of the safety precautions, warnings and operating instructions in the Instruction Manual before operating or maintaining this power tool.

Most accidents that result from power tool operation and maintenance are caused by the failure to observe basic safety rules or precautions. An accident can often be avoided by recognizing a potentially hazardous situation before it occurs, and by observing appropriate safety procedures.

Basic safety precautions are outlined in the "SAFETY" section of this Instruction Manual and in the sections which contain the operation and maintenance instructions.

Hazards that must be avoided to prevent bodily injury or machine damage are identified by WARNINGS on the power tool and in this Instruction Manual.

**NEVER** use this power tool in a manner that has not been specifically recommended by HITACHI.

---

## **MEANINGS OF SIGNAL WORDS**

---

**WARNING** indicates a potentially hazardous situations which, if ignored, could result in death or serious injury.

**CAUTION** indicates a potentially hazardous situations which, if not avoided, may result in minor or moderate injury, or may cause machine damage.

**NOTE** emphasizes essential information.

# SAFETY

## GENERAL SAFETY RULES

### **WARNING:** Read all instructions

*Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.*

*The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.*

## SAVE THESE INSTRUCTIONS

### 1) Work area safety

#### a) Keep work area clean and well lit.

*Cluttered or dark areas invite accidents.*

#### b) Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.

*Power tools create sparks which may ignite the dust of fumes.*

#### c) Keep children and bystanders away while operating a power tool.

*Distractions can cause you to lose control.*

### 2) Electrical safety

#### a) Power tool plugs must match the outlet.

**Never modify the plug in any way.**

**Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.**

*Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.*

#### b) Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.

*There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.*

#### c) Do not expose power tools to rain or wet conditions.

*Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.*

#### d) Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool.

**Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.**

*Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.*

#### e) When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.

*Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.*

### 3) Personal safety

#### a) Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool.

**Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.**

*A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.*

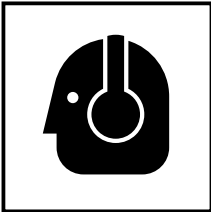
- b) **Use safety equipment. Always wear eye protection.**  
*Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*
  - c) **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.**  
*Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.*
  - d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.**  
*A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.*
  - e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.**  
*This enables better control of the power tool in unexpected situations.*
  - f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.**  
*Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.*
  - g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.**  
*Use of these devices can reduce dust-related hazards.*
- 4) **Power tool use and care**
- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.**  
*The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.*
  - b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.**  
*Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.*
  - c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.**  
*Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*
  - d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.**  
*Power tools are dangerous in the hands of untrained users.*
  - e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use.**  
*Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*
  - f) **Keep cutting tools sharp and clean.**  
*Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*
  - g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.**  
*Use of the power tool for operations different from intended could result in a hazardous situation.*
- 5) **Service**
- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.**  
*This will ensure that the safety of the power tool is maintained.*

**–WARNING–** To reduce the risk of injury, user must read instruction manual.

## SPECIFIC SAFETY RULES AND SYMBOLS

1. **ALWAYS use proper guard with grinding wheel.** A guard protects operator from broken wheel fragments.
2. **Accessories must be rated for at least the speed recommended on the tool warning label.** Wheels and other accessories running over rated speed can fly apart and cause injury.
3. **Hold tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a “live” wire will make exposed metal parts of the tool “live” and shock the operator.
4. **ALWAYS wear ear protectors when using the tool for extended periods.**

Prolonged exposure to high intensity noise can cause hearing loss.



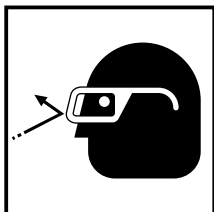
5. **Use only a depressed center wheel with a rated capacity which is GREATER than 6,600/min.** Using any wheel a rated capacity LESS than 6,600/min and/or an incorrect sized wheel (see SPECIFICATIONS at page 10) may result in wheel breakage, flying wheel fragments, and resulting in death or serious injury.
6. **NEVER touch moving parts.**




**NEVER** place your hands, fingers or other body parts near the tool’s moving parts.

7. **NEVER operate without all guards in place.**  
**NEVER** operate this tool without all guards or safety features in place and in proper working order. If maintenance or servicing requires the removal of a guard or safety feature, be sure to replace the guard or safety feature before resuming operation of the tool.
8. **Use right tool.**  
Don’t force small tool or attachment to do the job of a heavy-duty tool.  
Don’t use tool for purpose not intended—for example— don’t use circular saw for cutting tree limbs or logs.
9. **NEVER use a power tool for applications other than those specified.**  
**NEVER** use a power tool for applications other than those specified in the Instruction Manual.

10. **Handle tool correctly.**  
Operate the tool according to the instructions provided herein. Do not drop or throw the tool. **NEVER** allow the tool to be operated by children, individuals unfamiliar with its operation or unauthorized personnel.
11. **Keep all screws, bolts and covers tightly in place.**  
Keep all screws, bolts, and plates tightly mounted. Check their condition periodically.
12. **Do not use power tools if the plastic housing or handle is cracked.**  
Cracks in the tool's housing or handle can lead to electric shock. Such tools should not be used until repaired.
13. **Blades and accessories must be securely mounted to the tool.**  
Prevent potential injuries to yourself or others. Blades, cutting implements and accessories which have been mounted to the tool should be secure and tight.
14. **Keep motor air vent clean.**  
The tool's motor air vent must be kept clean so that air can freely flow at all times. Check for dust build-up frequently.
15. **Operate power tools at the rated voltage.**  
Operate the power tool at voltages specified on its nameplate.  
If using the power tool at a higher voltage than the rated voltage, it will result in abnormally fast motor revolution and may damage the unit and the motor may burn out.
16. **NEVER use a tool which is defective or operating abnormally.**  
If the tool appears to be operating unusually, making strange noises, or otherwise appears defective, stop using it immediately and arrange for repairs by a Hitachi authorized service center.
17. **NEVER leave tool running unattended. Turn power off.**  
Don't leave tool until it comes to a complete stop.
18. **Carefully handle power tools.**  
Should a power tool be dropped or struck against hard materials inadvertently, it may be deformed, cracked, or damaged.
19. **Do not wipe plastic parts with solvent.**  
Solvents such as gasoline, thinner benzine, carbon tetrachloride, and alcohol may damage and crack plastic parts. Do not wipe them with such solvents.  
Wipe plastic parts with a soft cloth lightly dampened with soapy water and dry thoroughly.
20. **NEVER** use a depressed center wheel which is cracked or deformed or worn away (see the MAINTENANCE AND INSPECTION section on page 15).
21. **NEVER** use the grinder in places where the sparks generated by the grinder can cause explosion, such as where flammable materials or gases are present.
22. **NEVER** push in the push button while the spindle is running.
23. **ALWAYS** wear eye protection that meets the requirement of the latest revision of ANSI Standard Z87.1.




- 24. **ALWAYS** wear a mask or respirator to protect yourself from dust or potentially harmful particles generated during the grinding operation.
- 25. **ALWAYS** firmly grip the body handle and side handle while operating the grinder.
- 26. **ALWAYS** have a trial run before grinding commence (see “Test the grinder before using” on page 12).
- 27. **ALWAYS** follow the instructions contained in this manual when replacing the depressed center wheel.
- 28. **ALWAYS** be careful with buried object such as an underground wiring.  
Touching these active wiring or electric cable with this tool, you may receive an electric shock.  
Confirm if there are any buried object such as electric cable within the wall, floor or ceiling where you are going to operate here after.
- 29. Definitions for symbols used on this tool
  - V ..... volts
  - Hz ..... hertz
  - A ..... amperes
  - no ..... no load speed
  - W ..... watt
  -  ..... Class II Construction
  - /min ... revolutions per minute

---

## **DOUBLE INSULATION FOR SAFER OPERATION**

---

To ensure safer operation of this power tool, HITACHI has adopted a double insulation design. “Double insulation ” means that two physically separated insulation systems have been used to insulate the electrically conductive materials connected to the power supply from the outer frame handled by the operator. Either the symbol “” or the words “Double insulation” appear on the power tool or on the nameplate.

Although this system has no external grounding, you must still follow the normal electrical safety precautions given in this Instruction Manual, including not using the power tool in wet environments.

To keep the double insulation system effective, follow these precautions:

- Only HITACHI AUTHORIZED SERVICE CENTER should disassemble or assemble this power tool, and only genuine HITACHI replacement parts should be installed.
- Clean the exterior of the power tool only with a soft cloth moistened with soapy water, and dry thoroughly.  
Never use solvents, gasoline or thinners on plastic components; otherwise the plastic may dissolve.



**SAVE THESE INSTRUCTIONS  
AND  
MAKE THEM AVAILABLE TO  
OTHER USERS AND OWNERS  
OF THIS TOOL!**

# FUNCTIONAL DESCRIPTION

**NOTE:** The information contained in this Instruction Manual is designed to assist you in the safe operation and maintenance of the power tool.

**NEVER** operate, or attempt any maintenance on the tool unless you have first read and understood all safety instructions contained in this manual.

Some illustrations in this Instruction Manual may show details or attachments that differ from those on your own power tool.

## NAME OF PARTS

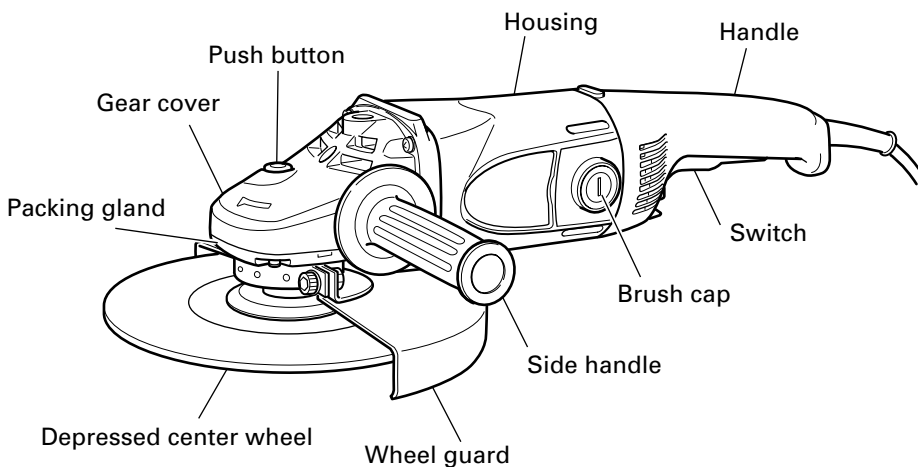


Fig. 1

## SPECIFICATIONS

Model	G18SR	G23SR
Motor	Single-Phase Series Commutator Motor	
Power Source	Single-Phase 127 V AC 60 Hz / DC	
Current	14 A	
No-Load Speed	6,000/min	
Wheel Size:		
External diam.	7" (180 mm)	9" (230 mm)
Hole diam.	7/8" (22 mm)	7/8" (22 mm)
Weight	9.5 lbs (4.3 kg)	

# ASSEMBLY AND OPERATION

## APPLICATIONS

- Removal of casting fin and finishing of various type of steel, bronze and aluminum materials and castings.
- Grinding of welded sections or sections cut by means of an acetylene torch.
- Grinding of synthetic resins, slate, brick, marble.

**⚠ WARNING:** To avoid the risk of serious injury, NEVER use this grinder with cup wheels and/or saw blades.

## PRIOR TO OPERATION

1. Power source  
Ensure that the power source to be utilized conforms to the power source requirements specified on the product nameplate.
2. Power switch  
Ensure that the switch is in the OFF position. If the plug is connected to a receptacle while the switch is in the ON position, the power tool will start operating immediately and can cause serious injury.
3. Extension cord  
When the work area is far away from the power source, use an extension cord of sufficient thickness and rated capacity. The extension cord should be kept as short as practicable.



**⚠ WARNING:** Damaged cord must be replaced or repaired.

4. Check the receptacle  
If the receptacle only loosely accepts the plug, the receptacle must be repaired. Contact a licensed electrician to make appropriate repairs.  
If such a faulty receptacle is used, it may cause overheating, resulting in a serious hazard.
5. Check your work environment  
Ensure the following before operation;
  - No flammable gas, liquid, or object at worksite.
  - When grinding thin steel sheet it may cause a high booming noise.  
To avoid such noise, place a rubber mat under the workpiece.
  - Clear the area of children or unauthorized personnel.

6. Mounting the wheel guard

Be sure to mount the wheel guard at an angle that will protect the operator's body from injury by a broken wheel piece.

[Installing and adjusting the wheel guard]

- Slightly loosen the screw on the wheel guard.
- Install the wheel-guard-locating pin in line with the across flats of the packing gland, turn it to the angle suitable for operation, and make adjustment.
- After the adjustment, ensure that the screw is securely tightened on the wheel guard in order to fix it completely.

**⚠ WARNING:** If the wheel guard is not attached properly, a broken wheel may result in and cause death or serious injury.

7. Thoroughly check that the depressed center wheel is free of cracks, splits and other abnormalities before mounting. Make sure it is firmly clamped and has been properly mounted. Refer to page 14 of this manual for Depressed Center Wheel Assembly and Disassembly.

8. Test the grinder before using

Before actually beginning the grinding work, test the grinder by first clearing the area of all other personnel. Make sure the wheel guard is in place and that you are wearing eye protection. Turn the grinder "on", and make sure the grinder runs smoothly and shows no abnormalities.

Duration of the trial run is as follows:

When depressed center wheel is replaced ..... 3 minutes or more

When starting daily work ..... 1 minute or more

9. Use only properly rated depressed center wheels

Use only depressed center wheels rated at **6,600/min or more**.

Using a depressed center wheel rated less can lead to wheel disintegration during operation and cause serious bodily injury.

10. Check the push button

Make sure that the push button is disengaged by pushing push button two or three times before turning on the grinder. (Fig. 5)

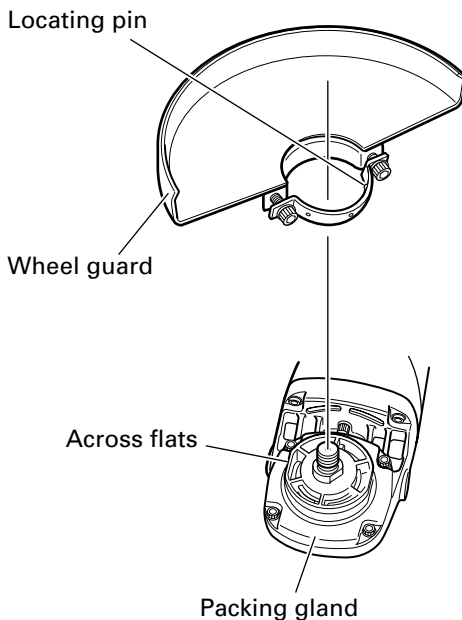


Fig. 2

## GRINDER OPERATION

1. Hold the grinder firmly by its handle and side handle (Fig. 1)  
The grinder produces a counterforce which must be controlled by firmly holding onto the grinder.

2. Turn the grinder "on" (Fig. 3)

While holding the grinder firmly, use one finger to switch to the "on" position.

Switch ON: Push the locking button forward and then press the switch lever.

\*For continuous use, press the switch lever. The switch lever is locked by pushing the locking button forward once again.

(\*Subject to change depending on area.)

Switch OFF: Press and release the switch lever.

3. Use light grinding pressure

There is no need to press hard when grinding. Usually the grinder's own weight is sufficient to allow the required light contact with the surface to be ground.

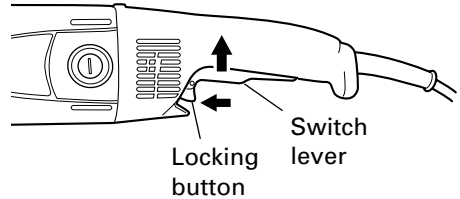


Fig. 3

- ⚠ WARNING:** Do not press the grinder forcibly against the surface to be ground. Heavy pressure can result in wheel breakage and serious injury. It can also damage the surface being ground or damage the grinder's motor.

4. Use proper grinding angle

Grind only with the wheel's edge by lifting the grinder  $15^{\circ}$  to  $30^{\circ}$ , as shown in Fig. 4.

**⚠ CAUTION:**

- Do not use the entire surface of the depressed center wheel. Use only the edge of the depressed center wheel.

5. Move the grinder in the proper direction

When using a new depressed center wheel in direction A (Fig. 4), the wheel edge may cut into the workpiece. In this case, grind in direction B (Fig. 4).

Once the wheel edge is worn, the workpiece can be ground in both directions.

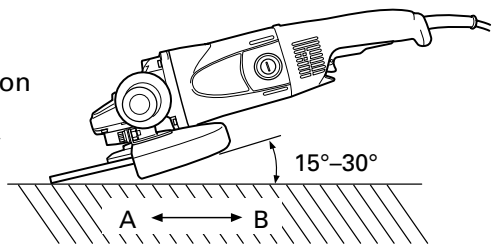


Fig. 4

**NOTE:** The wheel provided (resinoid wheel) is rated as Class A grain and # 24 grain size. It is most suitable for heavy grinding of steel and other types of materials.

6. Adjust operation to desired finish

For a fine finish, decrease pressure by lifting slightly. Grind slowly and at the appropriate speed.

**⚠ CAUTION:**

- The revolving depressed center wheel will create air turbulence.  
Do not lay the grinder down in areas of dust or dirt until it has come to a complete stop.

**DEPRESSED CENTER WHEEL ASSEMBLY AND DISASSEMBLY**

**⚠ WARNING:** Never attempt to assemble or disassemble the depressed center wheel, unless the power switch is in the "OFF" position and the electrical cord has been disconnected from the receptacle.

**1. Assembly**

- (1) Turn the disc grinder upsidedown so that the spindle is facing upward.
- (2) Align the oval-shaped indentation of the wheel washer with the notched part of the spindle, then attach them.
- (3) Fit the protuberance of the depressed center wheel onto the wheel washer.
- (4) Screw the wheel nut onto the spindle.
- (5) While pushing the push button with one hand, lock the spindle by turning the depressed center wheel slowly with the other hand.  
Tighten the wheel nut by using the supplied wrench as shown in Fig. 5.

**⚠ CAUTION:**

- Tighten the wheel nut securely and confirm that the depressed center wheel does not wobble.

**2. Disassembly**

To remove the depressed center wheel, simply reverse the above-mentioned procedure.

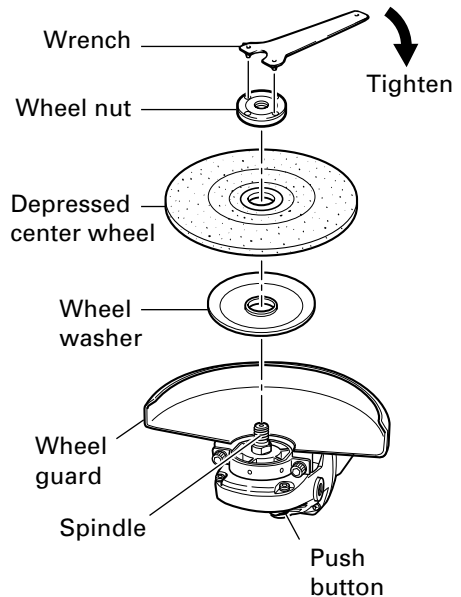


Fig. 5

# MAINTENANCE AND INSPECTION

- ⚠ WARNING:** Be sure to switch power OFF and disconnect the plug from the receptacle during maintenance and inspection.  
Using cracked, deformed or damaged wheels can lead to wheel breakage and resulting serious injury.

1. Replacing the depressed center wheel  
Replace the depressed center wheel when it has been worn out to about 2-3/8" (60mm) in external diameter. Confirm that there is no crack or any damage to the depressed center wheel. If there is a crack or a transformation in the wheel, replace it immediately.
2. Inspecting the screws  
Regularly inspect all screws and ensure that they are fully tightened. Should any of the screws be loosened, retighten them immediately.

- ⚠ WARNING:** Using this grinder with loosened screws is extremely dangerous.

3. Confirm that there is no damage in the wheel guard, the electrical cord and the housing, etc.  
Check that the on/off switch operates normally.
4. Inspecting the carbon brushes (Fig. 6)  
The Motor employs carbon brushes which are consumable parts. When they become worn to or near the "wear limit", it could result in motor trouble. When an auto-stop carbon brush is equipped, the motor will stop automatically. At that time, replace both carbon brushes with new ones which have the same carbon brush Numbers shown in the figure. In addition, always keep carbon brushes clean and ensure that they slide freely within the brush holders.

- ⚠ CAUTION:** Using this grinder with a carbon brush which is worn in excess of the wear limit will damage the motor.

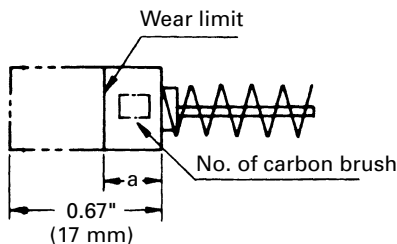



Fig. 6

	a	No. of carbon brush
Usual carbon brush	0.24" (6 mm)	44
Auto-stop carbon brush	0.28" (7 mm)	74

**NOTE:** Use HITACHI carbon brush No. 44 or 74 indicated in Fig. 6.

- Replacing carbon brushes:  
Disassemble the brush cap with a slotted-head screwdriver. The carbon brush can then be easily removed.
- 5. Service and repairs  
All quality power tools will eventually require servicing or replacement of parts because of wear from normal use. To assure that only authorized replacement parts will be used, all service and repairs must be performed by a HITACHI AUTHORIZED SERVICE CENTER, ONLY.
- 6. Service parts list
  - A: Item No.
  - B: Code No.
  - C: No. Used
  - D: Remarks

 **CAUTION:**  
● **Repair, modification and inspection of Hitachi Power Tools must be carried out by a Hitachi Authorized Service Center.**  
**This Parts List will be helpful if presented with the tool to the Hitachi Authorized Service Center when requesting repair or other maintenance.**  
**In the operation and maintenance of power tools, the safety regulations and standards prescribed in each country must be observed.**

**MODIFICATIONS:** Hitachi Power Tools are constantly being improved and modified to incorporate the latest technological advancements.  
Accordingly, some parts (i.e. code numbers and/or design) may be changed without prior notice.



# ACCESSORIES

**⚠ WARNING:** Never use any accessories other than those mentioned below.  
 The use of any accessories other than those mentioned below or attachments not intended for use such as cup wheel, cut-off wheel or saw blade is dangerous and may cause personal injury or property damage.

**NOTE:** Accessories are subject to change without any obligation on the part of the HITACHI.

## STANDARD ACCESSORIES

- Wrench (Code No. 937913Z) ..... 1
- Side Handle (Code No. 322411) ..... 1

## OPTIONAL ACCESSORIES ..... sold separately

- Depressed center wheel (10pcs. per package)
  - 7" (180 mm) external dia. × 1/4" (6 mm) thickness × 7/8" (22 mm) hole dia.  
 (Code No. 701070)
  - 9" (230 mm) external dia. × 1/4" (6 mm) thickness × 7/8" (22 mm) hole dia.  
 (Code No. 701090)

**NOTE:** Specifications are subject to change without any obligation on the part of the HITACHI.

---

## **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 todas las instrucciones

*Si no se siguen las instrucciones de abajo podría producirse una descarga eléctrica, un incendio y/o daños graves.*

*El término "herramienta eléctrica" en todas las advertencias indicadas a continuación hace referencia a la herramienta eléctrica que funciona con la red de suministro (con cable) o a la herramienta eléctrica que funciona con pilas (sin cable).*

## CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

### 1) Seguridad en el área de trabajo

#### a) Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.

*Las zonas desordenadas o oscuras pueden provocar accidentes.*

#### b) No utilice las herramientas eléctricas en entornos explosivos como, por ejemplo, en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.

*Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden hacer que el polvo desprenda humo.*

#### c) Mantenga a los niños y transeúntes alejados cuando utilice una herramienta eléctrica.

*Las distracciones pueden hacer que pierda el control.*

### 2) Seguridad eléctrica

#### a) Los enchufes de las herramientas eléctricas tienen que ser adecuados a la toma de corriente.

**No modifique el enchufe.**

**No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra.**

*Si no se modifican los enchufes y se utilizan tomas de corriente adecuadas se reducirá el riesgo de descarga eléctrica.*

#### b) Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra como tuberías, radiadores y frigoríficos.

*Hay mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está en contacto con el suelo.*

#### c) No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a la humedad.

*La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.*

#### d) No utilice el cable incorrectamente. No utilice el cable para transportar, tirar de la herramienta eléctrica o desenchufarla.

**Mantenga el cable alejado del calor, del aceite, de bordes afilados o piezas móviles.**

*Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.*

#### e) Cuando utilice una herramienta eléctrica al aire libre, utilice un cable prolongador adecuado para utilizarse al aire libre.

*La utilización de un cable adecuado para usarse al aire libre reduce el riesgo de descarga eléctrica.*

### 3) Seguridad personal

- a) **Esté atento, preste atención a lo que hace y utilice el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica.**

**No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o esté bajo la influencia de drogas, alcohol o medicación.**

*La distracción momentánea cuando utiliza herramientas eléctricas puede dar lugar a importantes daños personales.*

- b) **Utilice equipo de seguridad. Utilice siempre una protección ocular.**

*El equipo de seguridad como máscara para el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección para oídos utilizado para condiciones adecuadas reducirá los daños personales.*

- c) **Evite un inicio accidental. Asegúrese de que el interruptor está en "off" antes de enchufarlo.**

*El transporte de herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o el enchufe de herramientas eléctricas con el interruptor encendido puede provocar accidentes.*

- d) **Retire las llaves de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica.**

*Si se deja una llave en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica podrían producirse daños personales.*

- e) **No se extralimite. Mantenga un equilibrio adecuado en todo momento.**

*Esto permite un mayor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.*

- f) **Vístase adecuadamente. No lleve prendas sueltas o joyas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.**

*La ropa suelta, las joyas y el pelo largo pueden pillarse en las piezas móviles.*

- g) **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de extracción de polvo e instalaciones de recogida, asegúrese de que están conectados y se utilizan adecuadamente.**

*La utilización de estos dispositivos puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.*

### 4) Utilización y mantenimiento de las herramientas eléctricas

- a) **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.**

*La herramienta eléctrica correcta trabajará mejor y de forma más segura si se utiliza a la velocidad para la que fue diseñada.*

- b) **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.**

*Las herramientas eléctricas que no pueden controlarse con el interruptor son peligrosas y deben repararse.*

- c) **Antes de hacer ajustes, cambiar accesorios o almacenar las herramientas eléctricas, desconecte el enchufe de la fuente eléctrica y/o las baterías de la herramienta.**

*Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta eléctrica se ponga en marcha accidentalmente.*

- d) **Guarde las herramientas eléctricas que no se utilicen para que no las cojan los niños y no permita que utilicen las herramientas eléctricas personas no familiarizadas con las mismas o con estas instrucciones.**

*Las herramientas eléctricas son peligrosas si son utilizadas por usuarios sin formación.*

- e) **Mantenimiento de las herramientas eléctricas. Compruebe si las piezas móviles están mal alineadas o unidas, si hay alguna pieza rota u otra condición que pudiera afectar al funcionamiento de las herramientas eléctricas.**

**Si la herramienta eléctrica está dañada, llévela a reparar antes de utilizarla.**

*Se producen muchos accidentes por no realizar un mantenimiento correcto de las herramientas eléctricas.*

**f) Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.**

*Las herramientas de corte correctamente mantenidas con los bordes de corte afilados son más fáciles de controlar.*

**g) Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de la herramienta, etc., de acuerdo con estas instrucciones y de la manera adecuada para el tipo de herramienta eléctrica, teniendo en cuenta las condiciones laborales y el trabajo que se va a realizar.**

*La utilización de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes a pretendidas podría dar lugar a una situación peligrosa.*

**5) Revisión**

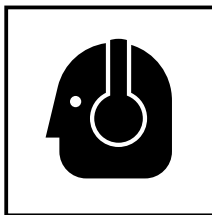
**a) Lleve su herramienta a que la revise un experto cualificado que utilice sólo piezas de repuesto idénticas.**

*Esto garantizará el mantenimiento de la seguridad de la herramienta eléctrica.*

**–ADVERTENCIA– Para disminuir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer el manual de instrucciones.**

## **NORMAS Y SÍMBOLOS ESPECÍFICOS DE SEGURIDAD**

1. **Emplee SIEMPRE un protector adecuado con muela abrasiva.** Un protector que proteja al operador de los fragmentos de la rueda rota.
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 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.
4. **Emplee SIEMPRE protectores auditivos cuando tenga que utilizar la herramienta durante mucho tiempo.**



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 6 600/min.** El uso de una rueda con una capacidad INFERIOR a 6 600/min y/o una rueda del tamaño incorrecto (véase ESPECIFICACIONES en la página 25) 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 una sierra circular para cortar ramas o lenos.

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 servicio 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.**

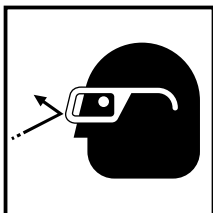
Los disolventes, como gasolina, diluidor de pintura, bencina, tetracloruro de carbono, y alcohol pueden dañar o rajar las partes de plástico. No las limpie con tales disolventes. Limpie las partes de plástico con un paño suave ligeramente humedecido en agua jabonosa y después séquelas bien.

20. **NUNCA** utilice una rueda de disco abombada que esté agrietada, deformada o gastada (consulte la sección MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN en la página 31).

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 27).

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 las magnitudes utilizadas en esta herramienta

V ..... tensión eléctrica

Hz ..... hertzios

A ..... amperios

nº ..... 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. En la herramienta eléctrica o en la 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 SERVICIO 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

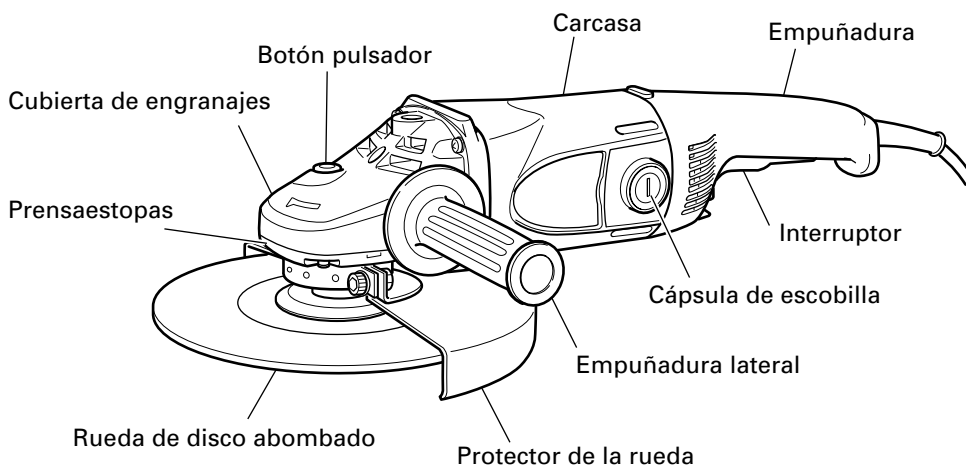


Fig. 1

## ESPECIFICACIONES

Modelo	G18SR	G23SR
Motor	Motor conmutador en serie monofásico	
Fuente de alimentación	Monofásica 127 V c.a., 60 Hz / c.d.	
Corriente	14 A	
Velocidad sin carga	6 000/min	
Tamaño de la rueda:		
Diámetro externo	7" (180 mm)	9" (230 mm)
Diámetro del orificio	7/8" (22 mm)	7/8" (22 mm)
Peso	9,5 libras (4,3 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.

**⚠ 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 reemplazar 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

Cerciórese 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.

[Instalación y ajuste del protector de la rueda]

- Afloje ligeramente el tornillo del protector de la rueda.
- Instale el pasador de posicionamiento del protector de la rueda alineándolo con la distancia entre caras del prensaestopas, gírelo a un ángulo adecuado para la operación, y realice el ajuste.
- Después del ajuste, asegúrese de que el tornillo esté firmemente apretado en el protector de la rueda para que quede completamente fijo.

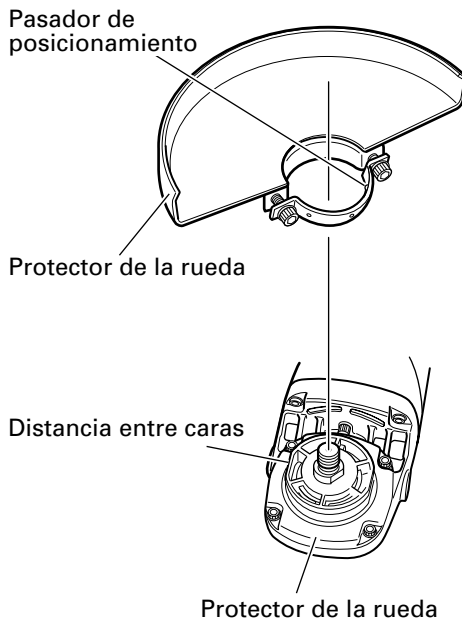


Fig. 2

**⚠ 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 montaje y demontaje de la rueda de disco abombado, consulte la página 29 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. Cerciórese 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 **6 600/min o más**.

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 mediante su empuñadura y el asa lateral (Fig. 1)

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

### 2. Conecte la alimentación de la amoladora (Fig. 3)

Sujetando firmemente la amoladora, utilice un dedo para deslizar el interruptor hasta la posición "ON".

Puesta en funcionamiento:

Presione el botón de seguridad hacia adelante y después presione la palanca del interruptor.

\* Para una utilización continua, presione la palanca del interruptor. Esta palanca quedará trabada al volver a presionar el botón de seguridad hacia adelante.

(\*Sujeto a cambios dependiendo de la zona.)

Parada: Presione y suelte la palanca del interruptor.

### 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.

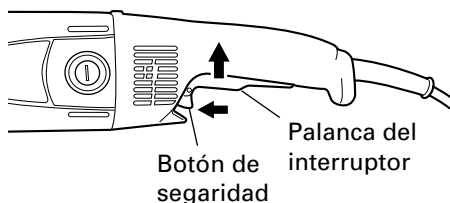


Fig. 3

**⚠ 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.

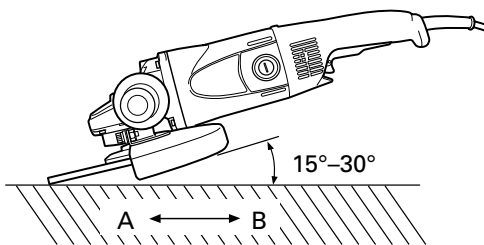


Fig. 4

**NOTA:** La rueda suministrada (rueda resinoide) tiene grano de clase A y tamaño de grano #24. 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 muesca ovalada de la arandela de la rueda con la musca del eje, y después fíjelas.
- (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.

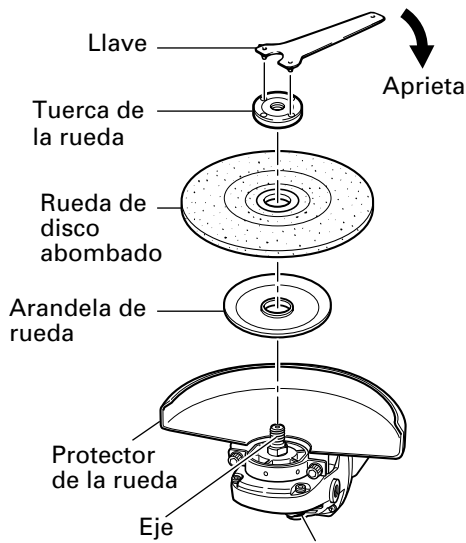


Fig. 5

 **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

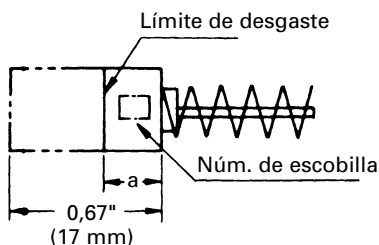
**⚠ ADVERTENCIA:** Antes de realizar el mantenimiento o la inspección de la amoladora, cerciórese de desconectar la alimentación y de desenchufar el cable de alimentación del tomacorriente. El uso de ruedas agrietadas, deformadas o dañadas puede ocasionar la rotura de la rueda y lesiones de gravedad.

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 no haya ningún daño en el protector de la rueda, el cable de alimentación, la carcasa, etc.  
Verifique que el interruptor de conexión/desconexión funcione de la manera normal.
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 las 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 porta-escobillas.

**⚠ PRECAUCIÓN:** La utilización de esa amoladora con escobillas desgastadas más allá del límite dañará el motor.



	a	Núm.de escobilla
Escobilla de carbón normal	0,24" (6 mm)	44
Escobilla de carbón de parada automática	0,28" (7 mm)	74

Fig. 6

**NOTA:** Utilice la escobilla de carbón HITACHI Núm. 44 o 74 indicada en la Fig. 6.

- Reemplazo de las escobillas:  
Quitar la cápsula de escobilla con un destornillador con cabeza pequeña. El carbón de contacto se deja y luego se quita con facilidad.
- 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 SERVICIO AUTORIZADO POR HITACHI.**
- 6. Lista de repuestos
  - A: N°. ítem
  - B: N°. código
  - C: N°. usado
  - D: Observaciones

 **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

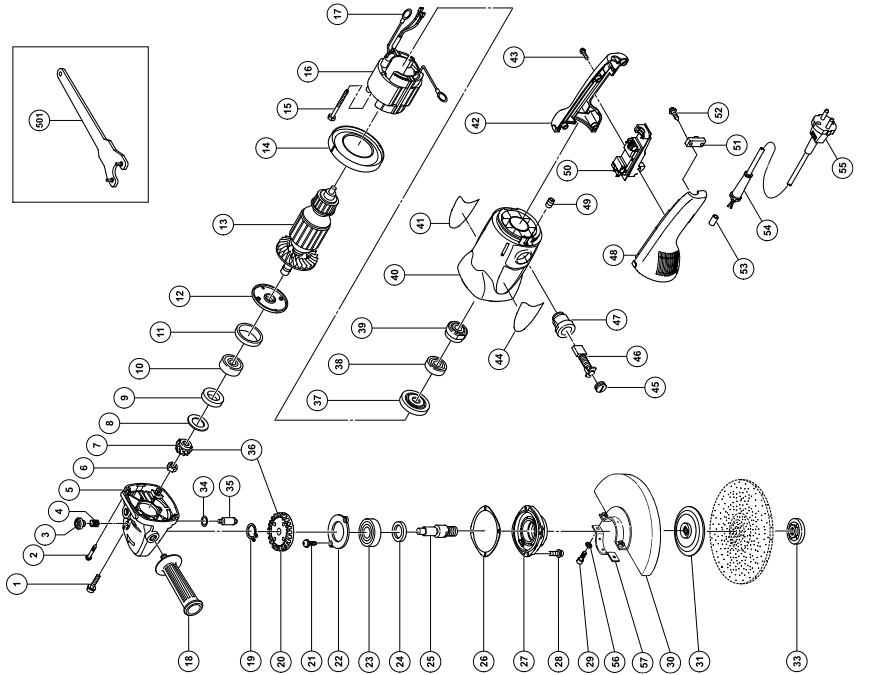
- Llave (Núm. de código 937913Z) ..... 1
- Empuñadura lateral (Núm. de código 322411) ..... 1

## ACCESORIOS OPCIONALES ..... De venta por separado

- Rueda de disco abombado (10 pzas. por paquete)
  - 7" (180 mm) de dia. externo × 1/4" (6 mm) de grosor × 7/8" (22 mm) de diá. de orificio  
(Núm. de código 701070)
  - 9" (230 mm) de dia. externo × 1/4" (6 mm) de grosor × 7/8" (22 mm) de diá. de orificio  
(Núm. de código 701090)

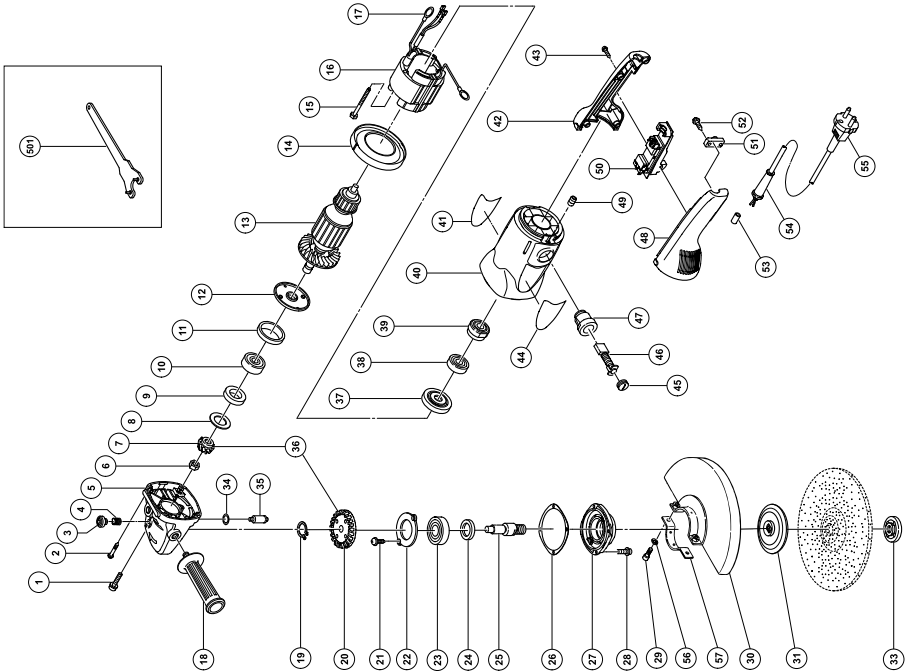
**NOTA:** Las especificaciones están sujetas a cambio sin ninguna obligación por parte de HITACHI.

G18SR



A	B	C	D	A	B	C	D
1	315636	2	M5×14	42	325641	1	
2	323209	4	D5×35	43	305812	4	D4×16
3	306888	1		44		1	
4	320219	1		45	940540	2	
5	320217	1	"3, 4, 34, 35"	46-1	999044	1	AUTO STOP TYPE
6	320226	1	M10	46-2	999074	1	
7	320225	1		47	980487	2	
8	320221	1		48	325642	2	
9	320222	1		49	938477	2	M5×8
10	6301VV	1	6301VVCMPIS2L	50	322614	1	
11	994208	1		51	960266	1	
12	320220	1		52	984750	2	D4×16
13	360762G	1	"9, 10, 37, 38"	53	981373	2	
14	320215	1		54	940778	1	D10.7
15	961501	2	D5×60	55		1	
16	340664G	2	"17"	56	949457	2	M8
17	958032	2		57	937911	1	
18	937981	1		501	325491	1	
19	939542	1					
20	320224	1					
21	949236	2	M5×10				
22	320229	1					
23	6302VV	1	6302VVCMPIS2L				
24	990852	1					
25	321541	1					
26	320228	1					
27	320227	1					
28	994192	4	M5×16				
29	949656	2	M8×22				
30	937960Z	1					
31	937922P	1					
33	937909Z	1	5/8"-11UNC				
34	320218	1					
35	306890	1					
36	320223	1	"7, 20"				
37	320216	1					
38	6000VV	1	6000VVCMPIS2L				
39	321536	1					
40	325640	1	"39, 47, 49"				
41		1					

G23SR



A	B	C	D	A	B	C	D
1	315636	2	M5x14	42	325641	1	
2	323209	4	D5x35	43	305812	4	D4x16
3	306888	1		44		1	
4	320219	1		45	940540	2	
5	320217	1	"3, 4, 34, 35"	46-1	999044	1	
6	320226	1	M10	46-2	999074	1	AUTO STOP TYPE
7	320225	1		47	980487	2	
8	320221	1		48	325642	1	
9	320222	1		49	938477	2	M5x8
10	6301VV	1	6301VVCMP2L	50	322614	1	
11	994208	1		51	960266	1	
12	320220	1		52	984750	2	D4x16
13	360762G	1	"9, 10, 37, 38"	53	981373	1	
14	320215	1		54	940778	1	D10.7
15	961501	2	D5x60	55		1	
16	340664G	1	"17"	56	949457	1	M8
17	958032	2		57	937911	1	
18	937981	1		501	325491	1	
19	939542	1					
20	320224	1					
21	949236	2	M5x10				
22	320229	1	6302VVCMP2L				
23	6302VV	1					
24	990852	1					
25	321541	1					
26	320228	1					
27	320227	1					
28	994192	4	M5x16				
29	949656	2	M8x22				
30	937984Z	1	INCL.D.29				
31	937922P	1	5/8"-11UNC				
33	937923P	1					
34	320218	1					
35	306890	1	"7, 20"				
36	320223	1					
37	320216	1	6000VVCMP2L				
38	6000VV	1					
39	321536	1					
40	325640	1	"39, 47, 49"				
41		1					

## **WARNING:**

Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- Lead from lead-based paints,
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- Arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

## **ADVERTENCIA:**

Algunos polvos creados por el lijado mecánico, el aserrado, el esmerilado, el taladrado y otras actividades de construcción contienen sustancias químicas conocidas por le Estado de California como agentes cancerígenos, defectos congénitos y otros daños reproductores. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:

- El plomo de las pinturas a base de plomo,
- El sílice cristalino de los ladrillos y cemento y otros productos de mampostería, y
- El arsénico y el cromo de la madera tratada químicamente.

El riesgo resultante de la exposición varía según la frecuencia con que se realiza este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a esta sustancias químicas: trabaje en un lugar bien ventilado y realice el trabajo utilizando el equipamiento apropiado, tal como las máscaras para el polvo especialmente diseñados para eliminar las partículas minúsculas.

Issued by

 **Hitachi Koki Co., Ltd.**

Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome,  
Minato-ku, Tokyo 108-6020, Japan

Distributed by

 **Hitachi Power Tools de Mexico, S. A. de C. V**

Francisco Petrarca No. 239 Local A  
Col. Chapultepec Morales C. P. 11570  
Mexico, D. F.

710

Code No. C99107242

Printed in Malaysia