

**PORTER CABLE®**

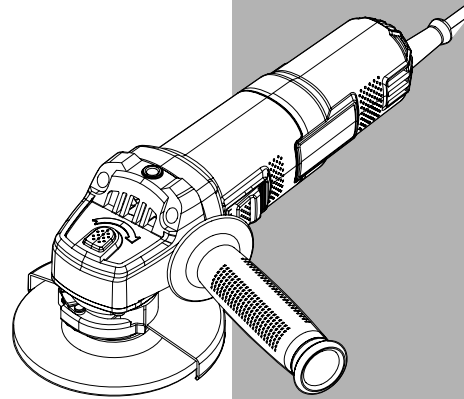
**4-1/2 inch (114mm)**

**Angle Grinder**

**Meuleuse d'angle de**

**4-1/2 po. (114mm)**

**Esmeriladora angular  
de 114mm (4-1/2 pulg.)**



**Instruction manual**

Manuel d'instructions  
Manual de instrucciones

[www.portercable.com](http://www.portercable.com)

INSTRUCTIVO DE OPERACIÓN,  
CENTROS DE SERVICIO Y PÓLIZA DE  
GARANTÍA.

**⚠ ADVERTENCIA:** LÉASE ESTE  
INSTRUCTIVO ANTES DE USAR EL  
PRODUCTO.

**CATALOG NUMBERS**

**PC60TAG  
PC60TCTAG**

## General Power Tool Safety Warnings

▲ **Read all safety warnings and instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

### Save all warnings and instructions for future reference.

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

#### 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 or 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.*
- f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply.** *Use of a GFCI 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 personal protective equipment. Always wear eye protection.** *Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*
- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** *Carrying power tools with your finger on the switch or energizing 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 dust collection 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 tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** *Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*
- f) **Keep tools sharp and clean.** *Properly maintained tools with sharp 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, taking into account the working conditions and the work to be performed.** *Use of the power tool for operations different from those 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.*

## SAFETY INSTRUCTIONS FOR ALL OPERATIONS

### Safety Warnings Common for Grinding, Sanding, Wire Brushing or Abrasive Cutting-Off Operations

- a) **This power tool is intended to function as a grinder, wire brush, sander or cut-off tool . Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** *Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. Operations such as polishing are not recommended to be performed with this power tool. Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.*
- b) **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** *Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.*
- c) **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** *Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.*
- d) **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** *Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.*
- e) **The arbor size of wheels, flanges, backing pads or any other accessory must properly fit the spindle of the power tool.** *Accessories with arbor holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.*
- f) **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheel for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.** *Damaged accessories will normally break apart during this test time.*
- g) **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and work shop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** *The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.*
- h) **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** *Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.*

- j) **Hold power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a “live” wire may make exposed metal parts of the power tool “live” and shock the operator.
- k) **Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.
- l) **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
- m) **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
- n) **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- o) **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
- p) **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.
- q) **Do not use Type 11 (flaring cup) wheels on this tool.** Using inappropriate accessories can result in injury.
- r) **Always use side handle. Tighten the handle securely.** The side handle should always be used to maintain control of the tool at all times.
- s) **Use clamps or another practical way to secure and support the work piece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.

#### Further safety instructions for all operations

##### Kickback and Related Warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding. For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below:

- a) **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start up.** The operator can control torque reaction or kickback forces, if proper precautions are taken.
- b) **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.
- c) **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.
- d) **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
- e) **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

#### Safety Warnings Specific for Grinding and Abrasive Cutting-Off Operations

- a) **Use only wheel types that are recommended for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.** Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.
- b) **The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.** The guard helps to protect operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel.

- c) **Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- d) **Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.
- e) **Do not use worn down wheels from larger power tools.** Wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.

#### Additional Safety Warnings Specific for Abrasive Cutting-Off Operation

- a) **Do not “jam” the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Over stressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
- b) **Do not position your body in line with and behind the rotating wheel.** When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.
- c) **When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.
- d) **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully reenter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
- e) **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.
- f) **Use extra caution when making a “pocket cut” into existing walls or other blind areas.** The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.

#### Safety Warnings Specific for Sanding Operations

- a) **Do not use excessively oversized sanding disc paper. Follow manufacturers recommendations, when selecting sanding paper.** Larger sanding paper extending beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc or kickback.

#### Safety Warnings Specific for Wire Brushing Operations

- a) **Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush.** The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.
- b) **If the use of a guard is recommended for wire brushing, do not allow any interference of the wire wheel or brush with the guard.** Wire wheel or brush may expand in diameter due to work and centrifugal forces.

#### Additional Safety Information

- Do not use Type 1 flat abrasive or diamond wheels without proper Type 1 guard.
- ⚠ **WARNING: ALWAYS use safety glasses. Everyday eyeglasses are NOT safety glasses. Also use face or dust mask if operation is dusty. ALWAYS WEAR CERTIFIED SAFETY EQUIPMENT:**
  - ANSI Z87.1 eye protection (CAN/CSA Z94.3),
  - ANSI S12.6 (S3.19) hearing protection,
  - NIOSH/OSHA/MSHA respiratory protection.
- ⚠ **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.

- **Avoid prolonged contact with dust from power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities. Wear protective clothing and wash exposed areas with soap and water. Allowing dust to get into your mouth, eyes, or lay on the skin may promote absorption of harmful chemicals.**

**⚠ WARNING: Use of this tool can generate and/or disperse dust, which may cause serious and permanent respiratory or other injury. Always use NIOSH/OSHA approved respiratory protection appropriate for the dust exposure. Direct particles away from face and body.**

**⚠ WARNING: Always wear proper personal hearing protection that conforms to ANSI S12.6 (S3.19) during use.** Under some conditions and duration of use, noise from this product may contribute to hearing loss.

**⚠ WARNING: Always use eye protection.** All users and bystanders must wear eye protection that conforms to ANSI Z87.1.

**⚠ WARNING: When not in use, place grinder on a stable surface where it will not move inadvertently, roll or cause a tripping or falling hazard.**

**⚠ CAUTION: To reduce the risk of personal injury, use extra care when working into a corner or edge because a sudden, sharp movement of the tool may be experienced when the wheel or other accessory contacts a secondary surface or a surface edge.**

### SAFETY GUIDELINES - DEFINITIONS

It is important for you to read and understand this manual. The information it contains relates to protecting YOUR SAFETY and PREVENTING PROBLEMS. The symbols below are used to help you recognize this information.

- ⚠ DANGER:** Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.
- ⚠ WARNING:** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
- ⚠ CAUTION:** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.

**CAUTION:** Used without the safety alert symbol indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in property damage

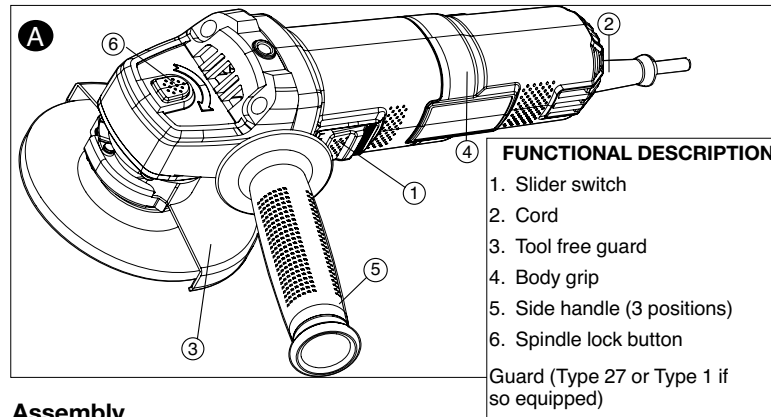
### SYMBOLS

- The label on your tool may include the following symbols. The symbols and their definitions are as follows:

V.....volts	A .....amperes
Hz.....hertz	W.....watts
min .....minutes	~ .....alternating current
—= .....direct current	n <sub>0</sub> .....rated speed
Ⓛ .....Class I Construction (grounded)	⊕ .....earthing terminal
Ⓜ .....Class II Construction (double insulated)	⚠ .....safety alert symbol
	...min or rpm .....revolutions or reciprocation per minute

- When using an extension cord, be sure to use one heavy enough to carry the current your product will draw. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. The following table shows the correct size to use depending on cord length and nameplate ampere rating. In if doubt, use the next heavier gauge. The smaller the gauge number, the heavier the cord.

Volts	Minimum Gauge for Cord Sets			
	Total Length of Cord in Feet			
120V	0-25 (0-7,6m)	26-50 (7,6-15,2m)	51-100 (15,2-30,4m)	101-150 (30,4-45,7m)
	0-50 (0-15,2m)	51-100 (15,2-30,4m)	101-200 (30,4-60,9m)	201-300 (60,9-91,4m)
240V	0-50 (0-15,2m)	51-100 (15,2-30,4m)	101-200 (30,4-60,9m)	201-300 (60,9-91,4m)
	0-50 (0-15,2m)	51-100 (15,2-30,4m)	101-200 (30,4-60,9m)	201-300 (60,9-91,4m)
Ampere Rating		American Wire Gauge		
More Than	Not more Than			
0 - 6	18	16	16	14
6 - 10	18	16	14	12
10 - 12	16	16	14	12
12 - 16	14	12	Not Recommended	



### FUNCTIONAL DESCRIPTION

1. Slider switch
  2. Cord
  3. Tool free guard
  4. Body grip
  5. Side handle (3 positions)
  6. Spindle lock button
- Guard (Type 27 or Type 1 if so equipped)

### Assembly

**⚠ WARNING: To prevent accidental operation, turn off and unplug tool before performing the following operations.** Failure to do this could result in serious personal injury.

### AUXILIARY HANDLE

An auxiliary 3 position handle is furnished with your grinder. It can be screwed into either side or the top of the gear case housing. **⚠ WARNING:** This handle SHOULD BE USED AT ALL TIMES to maintain complete control of the tool.

### Accessories

It is important to choose the correct guards, backing pads and flanges to use with grinder accessories. See page 9 for information on choosing the correct accessories.

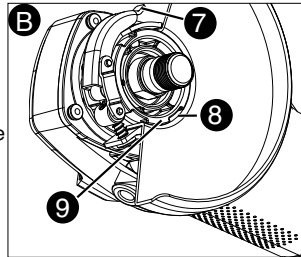
**⚠ CAUTION:** Accessories must be rated for at least the speed recommended on the tool warning label. Wheels and other accessories running over their rated accessory speed may fly apart and cause injury. Threaded accessories must have a 5/8 inch-11 hub. Every unthreaded accessory must have a 7/8 inch (22mm) arbor hole. If it does not, it may have been designed for a circular saw. Use only the accessories shown on page 9 of this manual. Accessory ratings must always be above tool speed as shown on tool nameplate.

**MOUNTING GUARD (FIGURES B & C)**

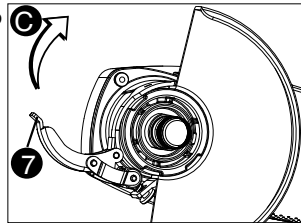
**⚠ CAUTION:** Guards must be used with all grinding wheels, sanding flap discs, wire brushes cut-off wheels and wire wheels. The tool may be used without a guard only when sanding with conventional sanding discs. The PC60TCTAG is provided with a guard intended for use with depressed center wheels (Type 27) and hubbed grinding wheels (Type 27). The same guard is designed for use with sanding flap discs (Type 27 and 29) and wire cup brushes. Grinding and cutting with wheels other than Type 27 and 29 require different accessory guards. A Type 1 guard is provided for use with a Type 1 wheel. PC60TAG is provided with a Type 27 grinding guard only. A Type 1 guard for use with cut off wheels is available separately at additional cost.

Both Type 27 and Type 1 guards attach and are removed in the same way as described below.

- Figure B** - Open the guard latch (7), and align the lugs on the guard (8) with the slots on the gear case cover (9).
- Push the guard down until the guard lugs engage and rotate freely in the groove on the gear case hub.
- With the guard latch open, rotate the guard into the desired working position. The guard body should be positioned between the spindle and the operator to provide maximum operator protection.



- Figure C** - Close the guard latch (7) to secure the guard on the gear case. You should not be able to rotate the guard by hand when the latch is closed. Do not operate the grinder with a loose guard or the guard latch in open position.
- To remove the guard, open the guard latch, rotate the guard so that the lugs and slots are aligned and pull up on the guard.



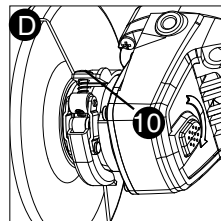
**ADJUSTING THE GUARD (FIGURE D)**

**Note:** The guard is pre-adjusted to the diameter of the gear case hub at the factory. If, after a period of time, the guard becomes loose, tighten the adjusting screw (10) with latch in the closed position and guard installed on the tool.

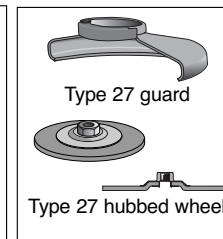
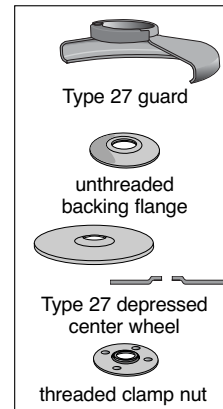
**⚠ CAUTION:** Do not tighten the adjusting screw with the latch in the open position. Undetectable damage to the guard or the mounting hub may result.

**⚠ CAUTION:** If the guard cannot be tightened by the guard latch, do not use the tool and take the tool and guard to a service center to repair or replace the guard.

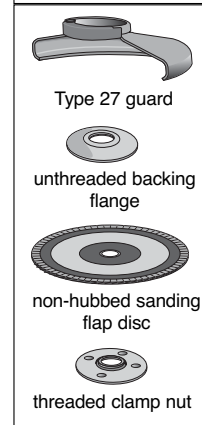
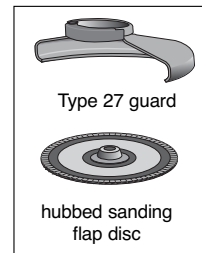
**Note:** Edge grinding and cutting can be performed with Type 27 wheels designed and specified for this purpose; 1/4 inch (6mm) thick wheels are designed for surface grinding while 1/8 inch (3mm) wheels are designed for edge grinding. Cutting can also be performed by using a Type 1 wheel and a Type 1 guard.



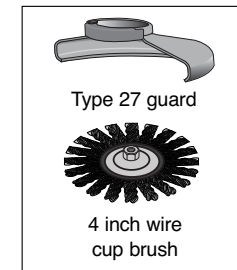
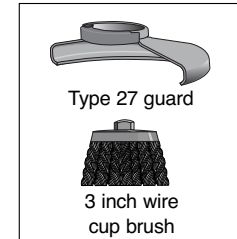
**4-1/2 inch (115mm) Grinding Wheels**



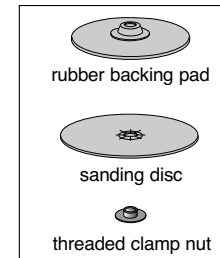
**4-1/2 inch (115mm) Sanding Flap Discs**



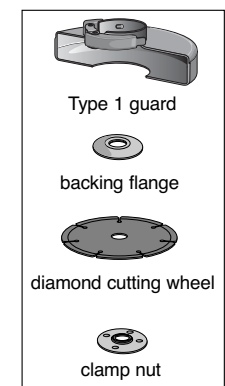
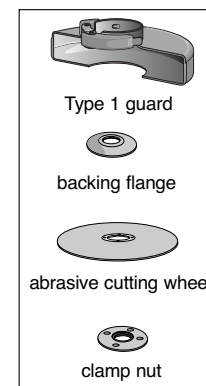
**Wire Wheels**



**Sanding Discs**



**4-1/2 inch (115mm) Cutting Wheels**



## OPERATION

### SWITCH

To start the grinder, push the slider switch (1) forward. For continuous operation, push the slider switch forward and push the front down until it locates in the lock position. To turn the tool off, press the rear of the slider switch. Spring action returns the switch to the off position.

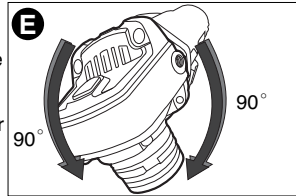
**CAUTION:** Hold the side handle (5) and body of the tool (4) firmly to maintain control of the tool at start up and during use and until the wheel or accessory stops rotating. Make sure the wheel has come to a complete stop before laying the tool down.

**CAUTION:** Allow the tool to reach full speed before touching tool to the work surface. Lift the tool from the work surface before turning the tool off.

### ROTATING THE GEAR CASE (FIG. E)

Turn off and unplug tool before making any adjustments or removing or installing accessories. Before reconnecting the tool, depress and release the trigger switch to ensure that the tool is off.

1. Remove guard and flanges from tool.
2. Remove the four corner screws attaching the gear case to motor housing.
3. Separating the gear case from motor housing not more than 1/4 in., rotate the gear case head to desired position.



**NOTE:** If the gear case and motor housing become separated by more than 1/4 in., the tool must be serviced and re-assembled by a Porter Cable service center. Failure to have the tool serviced may cause brush, motor and bearing failure.

4. Re-install screws to attach the gear case to the motor housing.

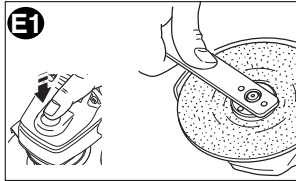
Tighten screws to 18 in./lbs. torque. Overtightening could cause screws to strip.

### SPINDLE LOCK

The spindle lock button (6) is provided to prevent the spindle from rotating when installing or removing wheels. Operate the spindle lock only when the tool is turned off and the wheel has come to a complete stop.

**WARNING:** Do not engage the spindle lock while the tool is operating. Damage to the tool will result and attached accessory may spin off possibly resulting in injury.

**To engage the lock,** depress the spindle lock button shown in figure E1 and rotate the spindle until you are unable to rotate the spindle further.



### MOUNTING AND USING DEPRESSED CENTER GRINDING WHEELS AND SANDING FLAP DISCS

#### Mounting and Removing Hubbed Wheels

**WARNING:** To prevent accidental operation, turn off and unplug tool before performing the following operations. Failure to do this could result in serious personal injury.

Hubbed wheels install directly on the 5/8 in.-11 threaded spindle.

1. Thread the wheel on the spindle by hand.
2. Depress the spindle lock button and use a wrench (figure E1) to tighten the hub of the wheel.
3. Reverse the above procedure to remove the wheel.

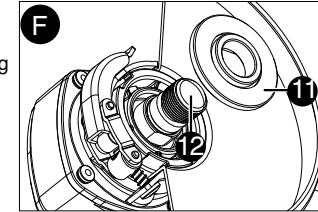
**CAUTION:** Failure to properly seat the wheel before turning the tool on may result in damage to the tool or the wheel.

### MOUNTING NON-HUBBED WHEELS

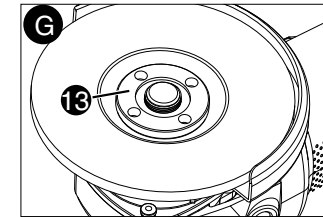
**WARNING:** To prevent accidental operation, turn off and unplug tool before performing the following operations. Failure to do this could result in serious personal injury.

Depressed center Type 27 grinding wheels must be used with included flanges. See pages 9 and 10 of this manual for more information.

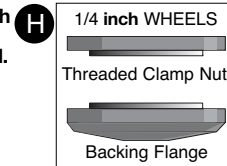
1. **Figure F** - Install the unthreaded backing flange (11) on spindle (12) with the raised section (pilot) against the wheel.
2. Place wheel against the backing flange, centering the wheel on the raised section (pilot) of the backing flange.



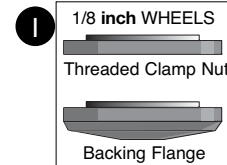
3. **Figure G** - While depressing the spindle lock button, thread the threaded clamp nut (13) on spindle.



- **Figure H** - If the wheel you are installing is **more than 1/8 inch (3mm) thick**, place the threaded clamp nut on the spindle so that the raised section (pilot) **fits into the center of the wheel.**



- **Figure I** - If the wheel you are installing is **1/8 inch (3mm) thick or less**, place the threaded clamp nut on the spindle so that the raised section (pilot) **is not against the wheel.**



4. While depressing the spindle lock button (6), tighten the threaded clamp nut with included wrench.
5. To remove the wheel, depress the spindle lock button and loosen the threaded clamp nut with included wrench.

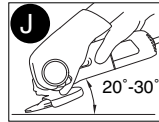
**NOTE:** If the wheel spins after the threaded clamp nut is tightened, check the orientation of the threaded clamp nut. If a thin wheel is installed with the pilot on the clamp nut against the wheel, it will spin because the height of the pilot prevents the clamp nut from holding the wheel.

### SURFACE GRINDING WITH GRINDING WHEELS

1. Allow the tool to reach full speed before touching the tool to the work surface.
2. Apply minimum pressure to the work surface, allowing the tool to operate at high speed. Grinding rate is greatest when the tool operates at high speed.
3. **Figure J** - Maintain a 20° to 30° angle between the tool and work surface.



- Continuously move the tool in a forward and back motion to avoid creating gouges in the work surface.
- Remove the tool from work surface before turning tool off. Allow the tool to stop rotating before laying it down.



#### EDGE GRINDING WITH GRINDING WHEELS

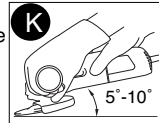
**⚠ CAUTION:** Wheels used for edge grinding may break or kick back if they bend or twist while the tool is being used to do cut-off work. To reduce the risk of serious injury, limit the use of these wheels with a standard Type 27 guard to shallow cutting and notching (less than 1/2 inch (13mm) in depth). The open side of the guard must be positioned away from the operator. For deeper cutting with a Type 1 cut-off wheel, use a closed Type 1 guard. See pages 9 and 10 for more information.

- Allow the tool to reach full speed before touching the tool to the work surface.
- Apply minimum pressure to the work surface, allowing the tool to operate at high speed. Grinding rate is greatest when the tool operates at high speed.
- Position yourself so that the open-underside of the wheel is facing away from you.
- Once a cut is begun and a notch is established in the workpiece, do not change the angle of the cut. Changing the angle will cause the wheel to bend and may cause wheel breakage. Edge grinding wheels are not designed to withstand side pressures caused by bending.
- Remove the tool from the work surface before turning the tool off. Allow the tool to stop rotating before laying it down.

**⚠ CAUTION:** Do not use edge grinding wheels / cutting wheels for surface grinding applications because these wheels are not designed for side pressures encountered with surface grinding. Wheel breakage and injury may result.

#### SURFACE FINISHING WITH SANDING FLAP DISCS

- Allow the tool to reach full speed before touching the tool to the work surface.
- Apply minimum pressure to work surface, allowing the tool to operate at high speed. Sanding rate is greatest when the tool operates at high speed.
- Figure K** - Maintain a 5° to 10° angle between the tool and work surface.
- Continuously move the tool in a forward and back motion to avoid creating gouges in the work surface.
- Remove the tool from work surface before turning tool off. Allow the tool to stop rotating before laying it down.

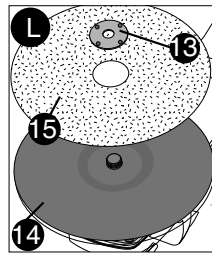


#### MOUNTING SANDING BACKING PADS

**⚠ WARNING:** To prevent accidental operation, turn off and unplug tool before performing the following operations. Failure to do this could result in serious personal injury.

**NOTE:** Guard may be removed when using sanding backing pads. **⚠ WARNING:** Proper guard must be reinstalled for grinding wheel, sanding flap disc, cutting wheel, wire brush or wire wheel applications after sanding applications are complete.

- Figure L** - Place or appropriately thread backing pad (14) on the spindle.
- Place the sanding disc (15) on the backing pad (14).
- While depressing spindle lock, thread clamp nut (13) on spindle, piloting the raised hub on the clamp nut into the center of sanding disc and backing pad.
- Tighten the clamp nut by hand, then depress the spindle lock button while turning the sanding disc until the sanding disc and clamp nut are snug.
- To remove the wheel, grasp and turn the backing pad and sanding pad while depressing the spindle lock button.



#### USING SANDING BACKING PADS

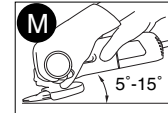
Choose the proper grit sanding discs for your application. Sanding discs are available in various grits. Coarse grits yield faster material removal rates and a rougher finish. Finer grits

yield slower material removal and a smoother finish.

Begin with coarse grit discs for fast, rough material removal. Move to a medium grit paper and finish with a fine grit disc for optimal finish.

Coarse	16 - 30 grit
Medium	36 - 80 grit
Fine Finishing	100 - 120 grit
Very Fine Finishing	150 - 180 grit

- Allow the tool to reach full speed before touching tool to the work surface.
- Apply minimum pressure to work surface, allowing the tool to operate at high speed. Sanding rate is greatest when the tool operates at high speed.
- Figure M** - Maintain a 5° to 15° angle between the tool and work surface. The sanding disc should contact approximately one inch (25mm) of work surface.
- Move the tool constantly in a straight line to prevent burning and swirling of work surface. Allowing the tool to rest on the work surface without moving, or moving the tool in a circular motion causes burning and swirling marks on the work surface.
- Remove the tool from work surface before turning tool off. Allow the tool to stop rotating before laying it down.



#### PRECAUTIONS TO TAKE WHEN SANDING PAINT

- Sanding of lead based paint is NOT RECOMMENDED due to the difficulty of controlling the contaminated dust. The greatest danger of lead poisoning is to children and pregnant women.
- Since it is difficult to identify whether or not a paint contains lead without a chemical analysis, we recommend the following precautions when sanding any paint:

#### PERSONAL SAFETY

- No children or pregnant women should enter the work area where the paint sanding is being done until all clean up is completed.
- A dust mask or respirator should be worn by all persons entering the work area. The filter should be replaced daily or whenever the wearer has difficulty breathing.
 

**NOTE:** Only those dust masks suitable for working with lead paint dust and fumes should be used. Ordinary painting masks do not offer this protection. See your local hardware dealer for the proper N.I.O.S.H. approved mask.
- NO EATING, DRINKING or SMOKING should be done in the work area to prevent ingesting contaminated paint particles. Workers should wash and clean up BEFORE eating, drinking or smoking. Articles of food, drink, or smoking should not be left in the work area where dust would settle on them.

#### ENVIRONMENTAL SAFETY

- Paint should be removed in such a manner as to minimize the amount of dust generated.
- Areas where paint removal is occurring should be sealed with plastic sheeting of 4 mils thickness.
- Sanding should be done in a manner to reduce tracking of paint dust outside the work area.

#### CLEANING AND DISPOSAL

- All surfaces in the work area should be vacuumed and thoroughly cleaned daily for the duration of the sanding project. Vacuum filter bags should be changed frequently.
- Plastic drop cloths should be gathered up and disposed of along with any dust chips or other removal debris. They should be placed in sealed refuse receptacles and disposed of through regular trash pick-up procedures.
 

During clean up, children and pregnant women should be kept away from the immediate work area.
- All toys, washable furniture and utensils used by children should be washed thoroughly before being used again.

**MOUNTING AND USING WIRE BRUSHES AND WIRE WHEELS**

Wire cup brushes or wire wheels screw directly on the grinder spindle without the use of flanges. Use only wire brushes or wheels provided with a 5/8 inch-11 threaded hub. A Type 27 guard is required when using wire brushes and wheels.

**⚠ CAUTION:** Wear work gloves when handling wire brushes and wheels. They can become sharp.

**⚠ CAUTION:** Wheel or brush must not touch guard when mounted or while in use. Undetectable damage could occur to the accessory, causing wires to fragment from accessory wheel or cup.

**MOUNTING WIRE CUP BRUSHES AND WIRE WHEELS**

**⚠ WARNING:** To prevent accidental operation, turn off and unplug tool before performing the following operations. Failure to do this could result in serious personal injury.

1. Thread the wheel on the spindle by hand.
2. Depress spindle lock button and use a wrench on the hub of the wire wheel or brush to tighten the wheel.
3. To remove the wheel, reverse the above procedure.

**⚠ CAUTION:** Failure to properly seat the wheel hub before turning the tool on may result in damage to tool or wheel.

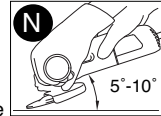
**USING WIRE CUP BRUSHES AND WIRE WHEELS**

Wire wheels and brushes can be used for removing rust, scale and paint, and for smoothing irregular surfaces.

**NOTE:** The same precautions should be taken when wire brushing paint as when sanding paint (see pages 12 and 13).

1. Allow the tool to reach full speed before touching the tool to the work surface.
2. Apply minimum pressure to work surface, allowing the tool to operate at high speed. Material removal rate is greatest when the tool operates at high speed.
3. **Figure N** - Maintain a 5° to 10° angle between the tool and work surface for wire cup brushes.
4. Maintain contact between the edge of the wheel and the work surface with wire wheels.
5. Continuously move the tool in a forward and back motion to avoid creating gouges in the work surface. Allowing the tool to rest on the work surface without moving, or moving the tool in a circular motion causes burning and swirling marks on the work surface.
6. Remove the tool from the work surface before turning the tool off. Allow the tool to stop rotating before setting it down.

**⚠ CAUTION:** Use extra care when working over an edge, as a sudden sharp movement of grinder may be experienced.

**MOUNTING AND USING CUTTING (TYPE 1) WHEELS**

Cutting wheels include diamond wheels and abrasive discs. Abrasive cutting wheels for metal and concrete use are available. Diamond blades for concrete cutting can also be used.

**⚠ WARNING:** A closed, 2-sided cutting wheel guard is required when using cutting wheels. Failure to use proper flange and guard can result in injury resulting from wheel breakage and wheel contact. See page 9 for more information.

**MOUNTING CLOSED (TYPE 1) GUARD**

**⚠ WARNING:** To prevent accidental operation, turn off and unplug tool before performing the following operations. Failure to do this could result in serious personal injury.

1. Open the guard latch (10), and align the arrow on the guard (9) with the arrow on the hub (11). This will align the lugs with slots on the gear case cover. Position the guard facing backward.

2. Push the guard down until the guard lug engages and rotates freely in the groove on the gear case hub.
3. Rotate guard (9) into desired working position. The guard body should be positioned between the spindle and the operator to provide maximum operator protection.
4. Close the guard latch to secure the guard on the gear case cover. You should be unable to rotate the guard by hand when the latch is in closed position. Do not operate grinder with a loose guard or clamp lever in open position.
5. To remove the guard, open the guard latch, rotate the guard so that the arrows are aligned and pull up on the guard.

**NOTE:** The guard is pre-adjusted to the diameter of the gear case hub at the factory. If, after a period of time, the guard becomes loose, tighten the adjusting screw (12) with the clamp lever in the closed position with guard installed on the tool.

**⚠ CAUTION:** Do not tighten adjusting screw with clamp lever in open position. Undetectable damage to guard or mounting hub may result.

**MOUNTING CUTTING WHEELS**

**⚠ WARNING:** To prevent accidental operation, turn off and unplug tool before performing the following operations. Failure to do this could result in serious personal injury.

**⚠ CAUTION:** Matching diameter threaded backing flange and clamp nut (included with tool) must be used for cutting wheels.

1. Place the unthreaded backing flange on spindle with the raised section (pilot) facing up. The raised section (pilot) on the backing flange will be against the wheel when the wheel is installed.
2. Place the wheel on the backing flange, centering the wheel on the raised section (pilot).
3. Install the threaded clamp nut with the raised section (pilot) facing away from the wheel.
4. Depress the spindle lock button and tighten clamp nut with included wrench.
5. To remove the wheel, grasp and turn the wheel while depressing the spindle lock button.

**USING CUTTING WHEELS**

**⚠ WARNING:** Do not use edge grinding/cutting wheels for surface grinding applications because these wheels are not designed for side pressures encountered with surface grinding. Wheel breakage and injury may result.

1. Allow tool to reach full speed before touching tool to work surface.
2. Apply minimum pressure to work surface, allowing tool to operate at high speed. Cutting rate is greatest when the tool operates at high speed.
3. Once a cut is begun and a notch is established in the workpiece, do not change the angle of the cut. Changing the angle will cause the wheel to bend and may cause wheel breakage.
4. Remove the tool from work surface before turning tool off. Allow the tool to stop rotating before setting it down.

**Maintenance****CLEANING**

**⚠ WARNING:** Blowing dust and grit out of the motor housing using compressed air is a necessary maintenance procedure. Dust and grit from metal grinding often accumulate on interior surfaces and could create an electrical shock hazard if not cleaned out.

**⚠ WARNING: ALWAYS** use safety glasses. Everyday eyeglasses are **NOT** safety glasses. Also use face or dust mask if operation is dusty. **ALWAYS WEAR CERTIFIED SAFETY EQUIPMENT:**

- ANSI Z87.1 eye protection (CAN/CSA Z94.3),
- ANSI S12.6 (S3.19) hearing protection,
- NIOSH/OSHA/MSHA respiratory protection.

Use only mild soap and a damp cloth to clean the tool. Never let any liquid get inside the tool; never immerse any part of the tool into a liquid.



**IMPORTANT:** To assure product SAFETY and RELIABILITY, repairs, maintenance and adjustment (other than those listed in this manual) should be performed by authorized service centers or other qualified service personnel, always using identical replacement parts.

**LUBRICATION**

Porter Cable tools are properly lubricated at the factory and are ready for use. Tools should be lubricated regularly every year depending on usage. (Tools used on heavy duty jobs and tools exposed to heat may require more frequent lubrication.) This lubrication should be attempted only by trained power tool repair person such as those at Porter Cable service centers or in other qualified service personnel.

**TROUBLESHOOTING**

Problem	Possible Cause	Possible Solution
<ul style="list-style-type: none"> <li>Unit will not start.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cord not plugged in.</li> <li>Circuit fuse is blown.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plug tool into a working outlet.</li> <li>Replace circuit fuse. (If the product repeatedly causes the circuit fuse to blow, discontinue use immediately and have it serviced at a Porter Cable service center or authorized servicer.)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Circuit breaker is tripped.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reset circuit breaker. (If the product repeatedly causes the circuit breaker to trip, discontinue use immediately and have it serviced at a Porter Cable service center or authorized servicer.)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cord or switch is damaged.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Have cord or switch replaced at a Porter Cable Service Center or Authorized Servicer</li> </ul>

For assistance with your product, visit our website at [www.portercable.com](http://www.portercable.com) for a list of service centers, or call the PorterCable Customer Care Center at (888) 848-5175.

**SERVICE AND REPAIRS**

All quality tools will eventually require servicing and/or replacement of parts. For information about Porter Cable, its factory service centers or authorized warranty service centers, visit our website at [www.portercable.com](http://www.portercable.com) or call our Customer Care Center at (888) 848-5175. All repairs made by our service centers are fully guaranteed against defective material and workmanship. We cannot guarantee repairs made or attempted by others. You can also write to us for information at PORTER CABLE, 4825 Highway 45 North, Jackson, Tennessee 38305 - Attention: Product Service. Be sure to include all of the information shown on the nameplate of your tool (model number, type, serial number, etc.).

**ACCESSORIES**

**⚠ WARNING:** Since accessories, other than those offered by Porter Cable, have not been tested with this product, use of such accessories with this tool could be hazardous. To reduce the risk of injury, only Porter Cable recommended accessories should be used with this product.

A complete line of accessories is available from your Porter Cable Factory Service Center or a Porter Cable Authorized Warranty Service Center. Please visit our Web Site [www.portercable.com](http://www.portercable.com) for a catalog or for the name of your nearest supplier.

**THREE YEAR LIMITED WARRANTY**

PORTER CABLE will repair or replace, without charge, any defects due to faulty materials or workmanship for three years from the date of purchase for tools (two years for batteries). This warranty does not cover part failure due to normal wear or tool abuse. For further detail of warranty coverage and warranty repair information,

visit [www.portercable.com](http://www.portercable.com) or call (888) 848-5175. This warranty does not apply to accessories or damage caused where repairs have been made or attempted by others. This warranty gives you specific legal rights and you may have other rights which vary in certain states or provinces.

In addition to the warranty, PORTER CABLE tools are covered by our:

**1 YEAR FREE SERVICE:** PORTER CABLE will maintain the tool and replace worn parts caused by normal use, for free, any time during the first year after purchase.

**90 DAY MONEY BACK GUARANTEE:** If you are not completely satisfied with the performance of your PORTER CABLE Power Tool for any reason, you can return it within 90 days from the date of purchase with a receipt for a full refund – no questions asked.

**LATIN AMERICA:** This warranty does not apply to products sold in Latin America. For products sold in Latin America, see country specific warranty information contained in the packaging, call the local company or see website for warranty information.

To register your tool for warranty service visit our website at [www.portercable.com](http://www.portercable.com).

**WARNING LABEL REPLACEMENT**

If your warning labels become illegible or are missing, call (888) 848-5175 for a free replacement.

The following are PORTER CABLE trademarks for one or more power tools and accessories: a gray and black color scheme; a "four point star" design; and three contrasting/outlined longitudinal stripes. The following are also trademarks for one or more Porter Cable and Delta products: 2 BY 4®, 890™, Air America®, AIRBOSS™, Auto-Set®, B.O.S.S.®, Bammer®, Biesemeyer®, Builders Saw®, Charge Air®, Charge Air Pro®, CONTRACTOR SUPERDUTY®, Contractor's Saw®, Delta®, DELTA®, Delta Industrial®, DELTA MACHINERY & DESIGN™, Delta Shopmaster and Design®, Delta X5®, Deltacraft®, DELTAGRAM®, Do It. Feel It.®, DUAL LASERLOC AND DESIGN®, EASY AIR®, EASY AIR TO GO™, ENDURADIAMOND®, Ex-Cell®, Front Bevel Lock®, Get Yours While the Sun Shines®, Grip to Fit®, GRIPVAC™, GTF®, HICKORY WOODWORKING®, Homecraft®, HP FRAMER HIGH PRESSURE®, IMPACT SERIES™, Innovation That Works®, Jet-Lock®, Job Boss®, Kickstand®, LASERLOC®, LONG-LASTING WORK LIFE®, MAX FORCE™, MAX LIFE®, Micro-Set®, Midi-Lathe®, Monsoon®, MONSTER-CARBIDE™, Network®, OLDHAM®, Omnijig®, PC EDGE®, Performance Crew™, Performance Gear®, Pocket Cutter®, Porta-Band®, Porta-Plane®, Porter Cable®, Porter Cable Professional Power Tools®, Powerback®, POZI-STOP™, Pressure Wave®, PRO 4000®, Proair®, Quicksand and Design®, Quickset II®, QUIET DRIVE TECHNOLOGY™, QUIET DRIVE TECHNOLOGY AND DESIGN™, Quik-Change®, QUIK-TILT®, RAPID-RELEASE™, RAZOR®, Redefining Performance®, Riptide®, Safe Guard II®, Sand Trap and Design®, Sanding Center®, Saw Boss®, Shop Boss®, Sidekick®, Site Boss®, Speed-Bloc®, Speedmatic®, Stair Ease®, Steel Driver Series®, SUPERDUTY®, T4 & DESIGN®, THE AMERICAN WOODSHOP®, THE PROFESSIONAL EDGE®, Thin-Line®, Tiger Saw®, TIGERCLAW®, TIGERCLAW AND DESIGN®, Torq-Buster®, TRU-MATCH®, T-Square®, Twinlaser®, Unifence®, Uniguard®, UNIRIP®, UNISAW®, UNITED STATES SAW®, Veri-Set®, Versa-Feeder®, VIPER®, VT™, VT RAZOR™, Water Driver®, WATER VROOM®, Waveform®, Whisper Series®, X5®, YOUR ACHIEVEMENT. OUR TOOLS.®

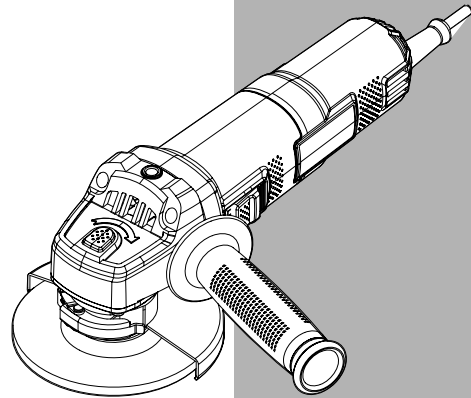
Trademarks noted with ® are registered in the United States Patent and Trademark Office and may also be registered in other countries. Other trademarks may apply.

**PORTER CABLE**

4825 Highway 45 North  
 Jackson, TN 38305  
 (888) 848-5175  
[www.portercable.com](http://www.portercable.com)

# PORTER CABLE®

Meuleuse d'angle de  
4-1/2 po. (114mm)



Manuel d'instructions

www.portercable.com

N° DE CATALOGUE  
PC60TAG  
PC60TCTAG

## Avertissements de sécurité généraux pour les outils électriques

⚠ **Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les directives.** Le non-respect des avertissements et des directives pourrait se solder par un choc électrique, un incendie et/ou une blessure grave.

**Conserver tous les avertissements et toutes les directives pour un usage ultérieur.**

Le terme «outil électrique» cité dans les avertissements se rapporte à votre outil électrique à alimentation sur secteur (avec fil) ou par piles (sans fil).

### 1) Sécurité du lieu de travail

- Tenir la zone de travail propre et bien éclairée.** *Les endroits sombres sont souvent des causes d'accidents.*
- Ne pas faire fonctionner d'outils électriques dans un milieu déflamant, soit en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussière.** *Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer la poussière ou les vapeurs.*
- Éloigner les enfants et les curieux au moment d'utiliser un outil électrique.** *Une distraction pourrait vous en faire perdre la maîtrise.*

### 2) Sécurité en matière d'électricité

- Les fiches des outils électriques doivent correspondre à la prise. Ne jamais modifier la fiche en aucune façon.** *Ne jamais utiliser de fiche d'adaptation avec un outil électrique mis à la terre. Le risque de choc électrique sera réduit par l'utilisation de fiches non modifiées correspondant à la prise.*
- Éviter tout contact physique avec des surfaces mises à la terre comme des tuyaux, des radiateurs, des cuisinières et des réfrigérateurs.** *Le risque de choc électrique est plus élevé si votre corps est mis à la terre.*
- Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à d'autres conditions où il pourrait être mouillé.** *La pénétration de l'eau dans un outil électrique augmente le risque de choc électrique.*
- Ne pas utiliser abusivement le cordon d'alimentation. Ne jamais utiliser le cordon pour transporter, tirer ou débrancher un outil électrique. Tenir le cordon éloigné de la chaleur, de l'huile, des bords tranchants ou des pièces mobiles.** *Les cordons endommagés ou emmêlés augmentent les risques de choc électrique.*
- Pour l'utilisation d'un outil électrique à l'extérieur, se servir d'une rallonge convenant à une telle utilisation.** *L'utilisation d'une rallonge conçue pour l'extérieur réduit les risques de choc électrique.*
- S'il est impossible d'éviter l'utilisation d'un outil électrique dans un endroit humide, brancher l'outil dans une prise ou sur un circuit d'alimentation dotés d'un disjoncteur de fuite à la terre (GFCI).** *L'utilisation de ce type de disjoncteur réduit les risques de choc électrique.*

### 3) Sécurité personnelle

- Être vigilant, surveiller le travail effectué et faire preuve de jugement lorsqu'un outil électrique est utilisé. Ne pas utiliser d'outil électrique en cas de fatigue ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.** *Un simple moment d'inattention en utilisant un outil électrique peut entraîner des blessures corporelles graves.*
- Utiliser des équipements de protection individuelle. Toujours porter une protection oculaire.** *L'utilisation d'équipements de protection comme un masque antipoussière, des chaussures antidérapantes, un casque de sécurité ou des protecteurs auditifs lorsque la situation le requiert réduira les risques de blessures corporelles.*
- Empêcher les démarrages intempestifs. S'assurer que l'interrupteur se trouve à la position d'arrêt avant de relier l'outil à une source d'alimentation et/ou d'insérer un bloc-piles, de ramasser ou de transporter l'outil.** *Transporter un outil électrique alors que le doigt repose sur l'interrupteur ou brancher un outil électrique dont l'interrupteur est à la position de marche risque de provoquer un accident.*

- d) Retirer toute clé de réglage ou clé standard avant de démarrer l'outil. Une clé standard ou une clé de réglage attachée à une partie pivotante peut causer des blessures.
- e) Ne pas trop tendre les bras. Conserver son équilibre en tout temps. Cela permet de mieux maîtriser l'outil électrique dans les situations imprévues.
- f) S'habiller de manière appropriée. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à l'écart des pièces mobiles. Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs risquent de rester coincés dans les pièces mobiles.
- g) Si des composants sont fournis pour le raccordement de dispositifs de dépoussiérage et de ramassage, s'assurer que ceux-ci sont bien raccordés et utilisés. L'utilisation d'un dispositif de dépoussiérage peut réduire les dangers engendrés par les poussières.
- 4) Utilisation et entretien d'un outil électrique
- a) Ne pas forcer un outil électrique. Utiliser l'outil électrique approprié à l'application. L'outil électrique approprié effectuera un meilleur travail, de façon plus sûre et à la vitesse pour laquelle il a été conçu.
- b) Ne pas utiliser un outil électrique dont l'interrupteur est défectueux. Tout outil électrique dont l'interrupteur est défectueux est dangereux et doit être réparé.
- c) Débrancher la fiche du secteur ou le bloc-piles de l'outil électrique avant de faire tout réglage ou changement d'accessoire, ou avant de ranger l'outil électrique. Ces mesures préventives réduisent les risques de démarrage accidentel de l'outil électrique.
- d) Ranger les outils électriques hors de la portée des enfants, et ne permettre à aucune personne n'étant pas familière avec un outil électrique (ou son manuel d'instruction) d'utiliser ce dernier. Les outils électriques deviennent dangereux entre les mains d'utilisateurs inexpérimentés.
- e) Entretien des outils électriques. Vérifier les pièces mobiles pour s'assurer qu'elles sont bien alignées et tournent librement, qu'elles sont en bon état et ne sont affectées par aucun trouble susceptible de nuire au bon fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommage, faire réparer l'outil électrique avant toute nouvelle utilisation. Beaucoup d'accidents sont causés par des outils électriques mal entretenus.
- f) S'assurer que les outils sont aiguisés et propres. Les outils bien entretenus et affûtés sont moins susceptibles de se coincer et sont plus faciles à contrôler.
- g) Utiliser l'outil électrique, les accessoires, les forets, etc. conformément aux présentes directives en tenant compte des conditions de travail et du travail à effectuer. L'utilisation d'un outil électrique pour toute opération autre que celle pour laquelle il a été conçu est dangereuse.

#### 5) Réparation

- a) Faire réparer l'outil électrique par un réparateur professionnel en n'utilisant que des pièces de rechange identiques. Cela permettra de maintenir une utilisation sécuritaire de l'outil électrique.

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR TOUTES LES OPÉRATIONS

Avertissements de sécurité communs aux opérations de meulage, de ponçage, de brossage à l'aide d'une brosse métallique ou de coupe à la tronçonneuse.

- a) Cet outil électrique est conçu pour fonctionner comme meuleuse, brosse métallique, polisseuse ou outil à tronçonner. Lire tous les avertissements de sécurité, les directives, les illustrations et les spécifications fournies avec cet outil électrique. Négliger de suivre toutes les directives suivantes peut entraîner des risques de décharge électrique, d'incendie ou de blessures graves. L'utilisation de cet outil électrique n'est pas recommandée pour les opérations telles que le polissage. Les opérations pour lesquelles l'outil électrique n'a pas été conçu risquent de créer un danger et d'entraîner des blessures corporelles.
- b) Ne pas utiliser d'accessoire non conçu spécifiquement pour cet outil ou qui n'aurait pas reçu une approbation spécifique du fabricant de l'outil. En effet, il est parfois possible de fixer un accessoire à l'outil électrique; toutefois, cela ne garantit pas une utilisation sécuritaire.

- c) Le régime nominal de l'accessoire doit être au moins égal au régime maximal inscrit sur l'outil électrique. Les accessoires soumis à un régime plus élevé que celui pour lequel ils sont conçus peuvent se briser et être projetés.
- d) Le diamètre externe et l'épaisseur de l'accessoire doivent être adéquats pour la capacité de l'outil électrique. Il est impossible de protéger l'utilisateur d'un bris d'accessoire de mauvais calibre ou de le maîtriser correctement.
- e) Le trou pour arbre d'entraînement des meules, brides, tampons ou de tout autre accessoire doit s'ajuster correctement à la broche de l'outil électrique; autrement, l'outil sera déséquilibré, vibrera excessivement et risquerait de provoquer une perte de maîtrise.
- f) Ne jamais utiliser un accessoire endommagé. Avant toute utilisation, inspecter la meule abrasive à la recherche d'éclats et de fissures; le tampon pour tout signe de fissures, déchirures ou d'usure excessive; et la brosse métallique, pour déceler s'il y a des fils métalliques fissurés ou détachés. En cas de chute de l'outil ou de l'accessoire, les inspecter à la recherche de dommages ou insérer un accessoire non endommagé. Après l'inspection et l'insertion d'un accessoire, se positionner (l'utilisateur ou quiconque aux alentours) hors du plan de rotation de l'accessoire et faire tourner, pendant une minute, l'outil électrique à plein régime, à vide. Normalement, tout accessoire endommagé se brisera au cours de cette période d'essai.
- g) Porter un équipement de protection individuelle. Utiliser un masque facial, des lunettes de sécurité ou des lunettes protectrices en fonction de l'application. Au besoin, porter un masque antipoussières, des protecteurs auditifs, des gants et un tablier d'atelier capable d'arrêter de petits fragments d'abrasifs ou de pièces. La protection oculaire doit être en mesure d'arrêter tout débris produit par les diverses opérations et le masque antipoussières ou le respirateur, de filtrer les particules produites par l'opération en cours. Une exposition prolongée à un bruit d'intensité élevée pourrait causer une perte auditive.
- h) Éloigner tout observateur à une distance sécuritaire de la zone de travail. Toute personne qui pénètre dans la zone de travail devra également porter un équipement de protection individuelle. Il est possible qu'un fragment de pièce ou un accessoire brisé soit projeté et provoque des blessures au-delà de la zone immédiate de travail.
- i) Tenir l'outil électrique uniquement par sa surface de prise isolée dans une situation où l'accessoire de coupe pourrait entrer en contact avec un câble électrique dissimulé ou avec son propre cordon d'alimentation. Tout contact entre un fil « sous tension » et l'accessoire de coupe pourrait également mettre « sous tension » les pièces métalliques exposées de l'outil et causer une décharge électrique à l'opérateur.
- j) Positionner le cordon d'alimentation hors d'atteinte de l'accessoire en mouvement. En cas de perte de maîtrise, il est possible de couper ou d'effilocheur le cordon et la main ou le bras de l'utilisateur risqueraient d'être happés par l'accessoire en mouvement.
- k) Ne jamais déposer l'outil électrique avant l'immobilisation complète de l'accessoire. L'accessoire en mouvement risquerait de mordre dans la surface et de projeter l'outil électrique.
- l) Mettre l'outil hors tension pour tout déplacement de celui-ci par l'utilisateur. Un contact accidentel avec l'accessoire en mouvement pourrait happer les vêtements de l'opérateur et projeter l'accessoire contre son corps.
- m) Nettoyer régulièrement les événements de l'outil électrique. Le ventilateur du moteur aspirera la poussière à l'intérieur du boîtier. Une accumulation excessive de poudre métallique représente un danger d'origine électrique.
- n) Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matières inflammables. Les étincelles produites risquent de les enflammer.
- o) Ne pas utiliser d'accessoires qui exigent l'utilisation d'un liquide de refroidissement. L'utilisation d'eau ou de tout autre liquide de refroidissement pourrait se solder par une électrocution ou une secousse électrique.
- p) Ne jamais utiliser de meules de type 11 (boisseau conique) sur cet outil. L'utilisation d'accessoires inadéquats peut se solder par des blessures.
- q) Toujours se servir de la poignée latérale. La fixer solidement. La poignée latérale doit être utilisée pour maîtriser l'outil en tout temps.

- r) **Utiliser des brides de fixation ou un autre dispositif de fixation permettant de fixer solidement et de soutenir la pièce sur une plateforme stable.** Tenir la pièce avec la main ou contre son corps la rend instable et risque de provoquer une perte de maîtrise de l'outil.

**Consignes de sécurité supplémentaires pour toutes les opérations**  
**Avertissements relatifs à l'effet de rebond et autres sujets connexes**

L'effet de rebond est une réaction soudaine d'une meule, d'un tampon, d'une brosse ou d'un tout autre accessoire, en mouvement, qui est pincé ou qui s'accroche. Un pincement ou un accrochage provoque un arrêt rapide de l'accessoire en mouvement qui, à son tour, projette l'outil électrique, hors de maîtrise, dans la direction opposée à la rotation de l'outil au point de grippage.

Par exemple, si une meule abrasive se pince ou s'accroche dans la pièce, le bord de la meule introduite au point de pincement peut mordre dans la surface de la pièce et projeter la meule hors de la rainure. La meule peut être projetée vers l'opérateur ou dans la direction opposée selon le sens de rotation de la meule au point de pincement. Il est également possible que les meules abrasives se brisent dans ces conditions. Un effet de rebond est le résultat d'une mauvaise utilisation de l'outil et/ou de procédures ou conditions de fonctionnement incorrectes. Il peut être évité en prenant les précautions nécessaires telles que décrites ci-dessous :

- a) **Saisir fermement l'outil électrique et positionner le corps et les bras de sorte à résister à la force de l'effet de rebond. Utiliser toujours la poignée auxiliaire, s'il y en a une, pour contrôler au maximum l'effet de rebond ou le couple de réaction au démarrage.** Avec de bonnes précautions, l'opérateur est en mesure de contrôler le couple de réaction ou l'effet de rebond.
- b) **Ne jamais placer les mains près de l'accessoire en mouvement.** Il pourrait en effet être projeté sur celles-ci en cas de rebond.
- c) **Ne pas positionner le corps dans la trajectoire probable de l'outil électrique, en cas de rebond.** Au moment du grippage, l'outil sera projeté dans la direction opposée au déplacement de la meule.
- d) **Être particulièrement attentif lors de travaux dans un coin, sur des bords tranchants, etc. Eviter de faire rebondir l'accessoire. Eviter tout type de grippage de l'accessoire.** Un travail dans un coin ou sur des bords tranchants ou un travail en faisant rebondir l'accessoire provoquent souvent un grippage et une perte de maîtrise de l'outil ou un effet de rebond.
- e) **Ne pas fixer de lame de tronçonneuse pour sculpter le bois ou de lame de scie dentée.** Ces types de lames provoquent des effets de rebond et des pertes de maîtrise fréquents.

**Avertissements de sécurité spécifiques aux opérations de meulage et de coupe à la tronçonneuse**

- a) **Utiliser uniquement les types de meules recommandés pour l'outil électrique ainsi que le capot protecteur particulier conçu pour la meule sélectionnée.** Il est impossible de bien protéger l'opérateur lors de l'utilisation de meules non conçues pour l'outil. En effet, le capot protecteur sera alors inadéquat et l'utilisation de la meule, dangereuse.
- b) **Il faut fixer solidement le capot protecteur à l'outil électrique et le positionner pour maximiser la sécurité de l'opérateur, soit en minimisant la surface exposée de la meule en direction de l'opérateur.** En effet, le capot protecteur sert à protéger l'opérateur contre la projection de fragments de meule brisée et de contact accidentel avec celle-ci.
- c) **Utiliser uniquement les meules pour les applications recommandées. Par exemple : ne pas meuler avec le bord d'une meule tronçonneuse.** Les meules tronçonneuses par abrasion sont conçues pour travailler en périphérie. L'application de forces latérales sur ces meules risquerait de les faire éclater.
- d) **Toujours utiliser des brides de meule intactes, de la bonne dimension et de la forme appropriée pour la meule sélectionnée.** Les brides de meule appropriées supportent bien la meule et réduisent ainsi la possibilité d'un bris de meule. Les brides conçues pour les meules tronçonneuses pourraient différer des brides pour meules à ponçage.

- e) **Ne pas utiliser de meule usée en provenance d'outil de dimension plus importante.** Ces meules, prévues pour un outil électrique plus grand, ne conviennent pas au régime plus élevé d'un outil de plus petite dimension et pourraient éclater.

**Avertissements de sécurité supplémentaires spécifiques aux opérations de coupe par tronçonneuse**

- a) **Ne pas « coincer » la meule tronçonneuse ni appliquer une pression excessive. Ne pas essayer de couper à une profondeur trop importante.** Une contrainte excessive sur la meule accroîtra la charge et la possibilité de tordre ou de gripper la meule dans le trait de coupe et ainsi provoquer un effet de rebond ou un bris de la meule.
- b) **Ne pas positionner le corps sur la trajectoire de la meule en mouvement ni derrière celle-ci.** Lorsque la meule, au point de contact avec la pièce, s'éloigne du corps de l'opérateur, un effet de rebond potentiel risque de projeter la meule en rotation, ainsi que l'outil, en direction de l'utilisateur.
- c) **Lorsque la meule se grippe ou lors de l'arrêt d'une coupe pour une raison quelconque, mettre l'outil hors tension et maintenir l'outil immobile jusqu'à l'arrêt complet de la meule. Ne jamais essayer de retirer la meule tronçonneuse du trait de coupe alors que celle-ci est encore en mouvement. Une telle pratique risquerait de provoquer un effet de rebond.** Rechercher et prendre l'action corrective nécessaire pour éliminer les causes du grippage de la meule.
- d) **Ne pas reprendre la coupe avec la meule dans le trait de coupe de la pièce. Attendre que la meule soit à plein régime puis la réinsérer soigneusement dans le trait de coupe.** Si l'outil électrique redémarrait avec la meule appuyée sur la pièce, celle-ci risquerait de gripper, de se déplacer ou de reculer.
- e) **Pour réduire le risque de pincement ou de recul de la meule, soutenir les panneaux ou toute autre pièce surdimensionnée.** Les grandes pièces tendent à s'affaisser sous leur propre poids. Disposer des appuis sous la pièce, le long de la ligne de coupe et près du bord de la pièce, des deux côtés de la meule.
- f) **Faire particulièrement attention lors de la réalisation de « découpe en poche » dans des murs existants ou d'autres zones sans visibilité.** La portion de la meule faisant saillie risque de couper un tuyau d'alimentation en eau ou en gaz, des fils électriques ou des objets pouvant provoquer un effet de rebond.

**Avertissements de sécurité spécifiques aux opérations de ponçage**

- a) **Ne pas utiliser un papier pour disque abrasif excessivement surdimensionné. Respecter les recommandations des fabricants lors de la sélection du papier abrasif.** Un papier abrasif plus grand que le plateau de ponçage représente un risque de laceration. Le papier risque également de s'accrocher, de se déchirer ou de provoquer un effet de rebond.

**Avertissements de sécurité spécifiques aux opérations utilisant une brosse métallique**

- a) **Être attentif, car la brosse peut projeter des soies métalliques même lors de travaux normaux. Ne pas surcharger la brosse en appliquant une force excessive sur celle-ci.** Les soies métalliques pénètrent facilement les vêtements légers ou la peau.
- b) **Si l'utilisation d'un capot protecteur est recommandée avec la brosse métallique, s'assurer qu'il n'interfère pas avec la rotation de la brosse métallique à touret ou de la brosse métallique.** En cours de travail et sous la force centrifuge, le diamètre de la brosse métallique à touret ou de la brosse métallique s'accroît.

**CONSIGNE DE SÉCURITÉ SUPPLÉMENTAIRE**

- Ne pas utiliser de meules plates abrasives ou diamants de type 1 sans pare-main approprié de type 1.

⚠ **AVERTISSEMENT : TOUJOURS porter des lunettes de sécurité. Les lunettes de vue ne constituent PAS des lunettes de sécurité. Utiliser également un masque facial ou anti-poussière si l'opération génère de la poussière. TOUJOURS PORTER UN ÉQUIPEMENT DE PROTECTION HOMOLOGUÉ :**

- protection oculaire conforme à la norme ANSI Z87.1 (CAN/CSA Z94.3);
- protection auditive ANSI S12.6 (S3.19);
- protection des voies respiratoires conformes aux normes NIOSH/OSHA/MSHA.

**⚠ AVERTISSEMENT : certains outils électriques, tels que les sableuses, les scies, les meules, les perceuses ou certains autres outils de construction, peuvent produire de la poussière contenant des produits chimiques reconnus par l'État de la Californie comme étant susceptibles d'entraîner le cancer, des malformations congénitales ou pouvant être nocifs pour le système reproductif. Parmi ces produits chimiques, on retrouve :**

- le plomb dans les peintures à base de plomb,
- la silice cristalline dans les briques et le ciment et autres produits de maçonnerie,
- l'arsenic et le chrome dans le bois de sciage ayant subi un traitement chimique.

Le risque associé à de telles expositions varie selon la fréquence avec laquelle on effectue ces travaux. Pour réduire l'exposition à de tels produits, il faut travailler dans un endroit bien aéré et utiliser le matériel de sécurité approprié, tel un masque anti-poussières spécialement conçu pour filtrer les particules microscopiques.

- Éviter tout contact prolongé avec la poussière soulevée par cet outil ou autres outils électriques. Porter des vêtements de protection et nettoyer les parties exposées du corps à l'eau savonneuse. S'assurer de bien se protéger afin d'éviter d'absorber par la bouche, les yeux ou la peau des produits chimiques nocifs.

**⚠ AVERTISSEMENT : Cet outil peut produire et répandre de la poussière susceptible de causer des dommages sérieux et permanents au système respiratoire. Toujours utiliser un appareil respiratoire anti-poussières approprié approuvé par le NIOSH ou l'OSHA. Diriger les particules dans le sens opposé du visage et du corps.**

**⚠ AVERTISSEMENT : toujours porter une protection auditive appropriée conformément à la norme ANSI S12.6 (S3.19) lors de l'utilisation du produit.** Dans certaines conditions et selon la durée d'utilisation, le bruit émis par ce produit peut contribuer à une perte auditive.

**⚠ AVERTISSEMENT : toujours utiliser une protection oculaire.** Tous les utilisateurs et personnes à proximité doivent porter une protection oculaire conforme à la norme ANSI Z87.1.

**⚠ AVERTISSEMENT : lorsqu'elle est inutilisée, déposer la meuleuse sur une surface stable où elle sera immobile et ne risquera pas de rouler ou de faire trébucher ou chuter quiconque.**

**⚠ MISE EN GARDE : pour réduire le risque de blessure corporelle, être encore plus prudent lors de travaux dans un coin ou sur un rebord. En effet, le contact inopiné de la meule ou d'un autre accessoire sur une surface indirecte ou un rebord pourrait provoquer un mouvement brusque et soudain de l'outil.**

### LIGNES DIRECTRICES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ - DÉFINITIONS

Il est important que vous lisiez et compreniez ce mode d'emploi. Les informations qu'il contient concernent VOTRE SÉCURITÉ et visent à ÉVITER TOUT PROBLÈME. Les symboles ci-dessous servent à vous aider à reconnaître cette information.

**⚠ DANGER :** Indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, causera la mort ou des graves blessures.

**⚠ AVERTISSEMENT :** Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer la mort ou de graves blessures.

**⚠ MISE EN GARDE :** Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer des blessures mineures ou modérées.

**MISE EN GARDE :** Utilisé sans le symbole d'alerte à la sécurité, indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut résulter en des dommages à la propriété.

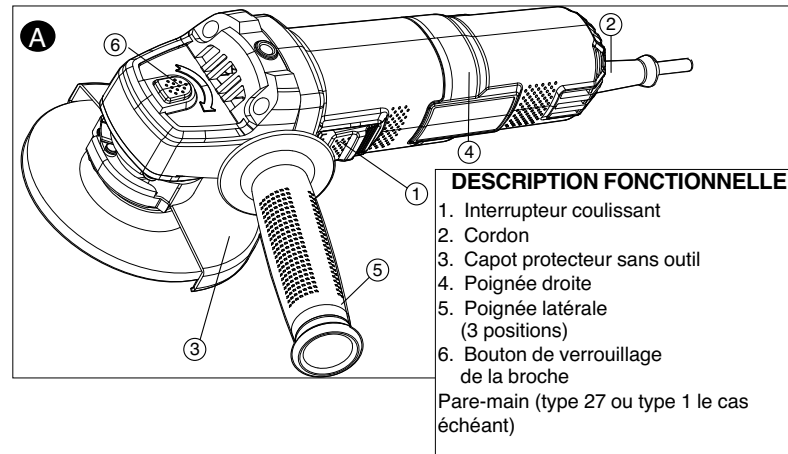
### SYMBOLES

- L'étiquette apposée sur votre outil pourrait comprendre les symboles suivants. Les symboles et leurs définitions sont indiqués ci-après :

V .....	volts	A.....	ampères
Hz .....	hertz	W .....	watts
min.....	minutes	~ .....	courant alternatif
====	courant continue	no.....	régime nominal
⚠.....	Construction de classe I (mis à la terre)	⊖.....	borne de terre
⊞.....	Construction classe II	⚡.....	symbole d'alerte à la sécurité
⚡.....	.....	.....	.....

- En cas d'utilisation d'une rallonge, s'assurer que les valeurs nominales de la rallonge utilisée correspondent bien à celles de l'outil alimenté. L'usage d'une rallonge de calibre insuffisant causera une chute de tension entraînant perte de puissance et surchauffe. Le tableau ci-dessous illustre les calibres à utiliser selon la longueur de rallonge et l'intensité nominale indiquée sur la plaque signalétique. En cas de doutes, utiliser le calibre suivant. Plus le calibre est petit, plus la rallonge peut supporter de courant.

Tension	Calibre minimal des cordons de rallonge			
	Longueur totale du cordon en pieds			
120V	0-25	26-50	51-100	101-150
	(0-7,6m)	(7,6-15,2m)	(15,2-30,4m)	(30,4-45,7m)
240V	0-50	51-100	101-200	201-300
	(0-15,2m)	(15,2-30,4m)	(30,4-60,9m)	(60,9-91,4m)
Intensité (A)	Calibre moyen des fils (AWG)			
	Au moins	Au plus		
0 - 6	18	16	16	14
6 - 10	18	16	14	12
10 - 12	16	16	14	12
12 - 16	14	12		Non recommandé



### DESCRIPTION FONCTIONNELLE

1. Interrupteur coulissant
  2. Cordon
  3. Capot protecteur sans outil
  4. Poignée droite
  5. Poignée latérale (3 positions)
  6. Bouton de verrouillage de la broche
- Pare-main (type 27 ou type 1 le cas échéant)



## ASSEMBLAGE

⚠ **AVERTISSEMENT** : afin d'éviter une fausse manoeuvre, éteindre et débrancher l'outil avant d'effectuer les opérations suivantes. Le non-respect de cette directive risque d'entraîner des blessures corporelles graves.

### POIGNÉE AUXILIAIRE

Une poignée auxiliaire à 3 positions est comprise avec votre meuleuse, qui se visse d'un côté ou de l'autre ou sur le dessus du boîtier du carter d'engrenage.

⚠ **AVERTISSEMENT** : Utiliser EN TOUT TEMPS cette poignée pour conserver la pleine maîtrise de l'outil.

### Accessoires

Il est important de sélectionner les pare-mains, les tampons d'appui et les brides qui conviennent aux accessoires de meuleuses. Consulter la page 27 pour de plus amples renseignements en matière de sélection des bons accessoires.

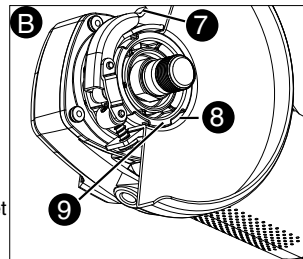
⚠ **MISE EN GARDE** : Le régime nominal des accessoires doit au minimum égaler la vitesse recommandée sur l'étiquette d'avertissement de l'outil. En effet, les meules et les autres accessoires qui tournent à un régime plus élevé que celui pour lequel ils sont conçus risquent d'être projetés et de causer des blessures. Les accessoires filetés doivent comporter un moyeu à 11 filets de 16 mm (5/8 po). Quant aux accessoires non filetés, ils doivent comporter un trou d'arbre de 22 mm (7/8 po). Sinon, il se peut que l'accessoire ait été conçu pour une utilisation avec une scie circulaire. Utiliser uniquement les accessoires illustrés à la page 27 du présent mode d'emploi. Le régime nominal des accessoires doit toujours se situer au-dessus de la vitesse de l'outil, tel que l'indique la plaque signalétique de l'outil.

### ASSEMBLAGE DU CAPOT PROTECTEUR (FIGURES B ET C)

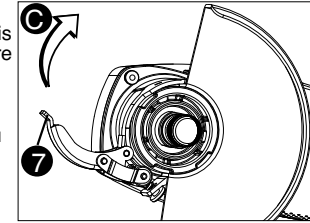
Il est impératif d'utiliser des pare-mains avec l'ensemble des meules, des disques de ponçage à lamelles, des brosses métalliques, des meules tronçonneuses et des brosses métalliques à touret. Il est possible d'utiliser l'outil sans pare-main uniquement lors de ponçage avec des disques abrasifs classiques. Le modèle PC60TCTAG est livré avec un pare-main dont l'utilisation est prévue pour des meules à moyeu déporté (type 27) et à centre incurvé (type 27). Le même pare-main s'utilise avec les disques de ponçage à lamelles (types 27 et 29) et les brosses forme coupelle. Le meulage et la coupe avec des meules autres que les types 27 et 29 exigent des protecteurs d'accessoires différents. Un pare-main pour meule de type 1 est fourni. Le PC60TAG comprend uniquement un pare-main de type 27. Un pare-main de type 1 pour meules tronçonneuses est vendu séparément aux frais de l'utilisateur.

Les pare-mains de type 27 et de type 1 sont fixés et déposés de la même façon, comme suit.

1. **Figure B** : dégager le verrou du capot protecteur (7) et aligner les pattes du capot protecteur (8) avec les fentes du couvercle du carter d'engrenage (9).
2. Enfoncer le capot jusqu'à ce que les pattes de celui-ci s'engagent et tournent librement dans les rainures du moyeu du carter d'engrenage.
3. Tourner le capot protecteur à la position de travail voulue alors que le verrou est désengagé. Le corps du capot devrait être placé entre la broche et l'opérateur pour maximiser la protection de ce dernier.



4. **Figure C** : engager le verrou du capot protecteur (7) pour le fixer sur le carter d'engrenage. Une fois le verrou engagé, il devrait être impossible de faire tourner le capot à la main. Ne pas utiliser la meuleuse avec un capot protecteur lâche ou un verrou du capot en position ouverte.
5. Pour retirer le capot protecteur, dégager le verrou du capot, tourner le capot de sorte que les pattes et les fentes s'alignent, puis tirer sur celui-ci.



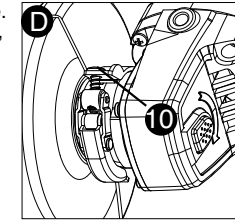
### RÉGLAGE DU CAPOT PROTECTEUR (FIGURE D)

**Remarque** : le capot protecteur est pré-réglé en usine pour correspondre au diamètre du moyeu du carter d'engrenage. Si, après un certain temps, le capot protecteur se desserre, visser la vis de réglage (10) avec le verrou en position fermée et le capot inséré sur l'outil.

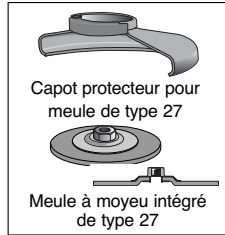
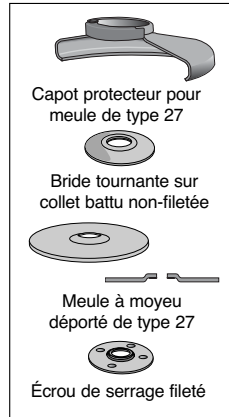
⚠ **MISE EN GARDE** : ne pas serrer la vis de réglage avec le verrou en position ouverte. Une telle pratique pourrait endommager le capot protecteur ou le moyeu de montage de façon imperceptible.

⚠ **MISE EN GARDE** : s'il est impossible de resserrer le capot protecteur à l'aide de son verrou, ne pas utiliser l'outil. Rapporter l'outil et le capot à un centre de réparation pour réparer ou remplacer le capot protecteur.

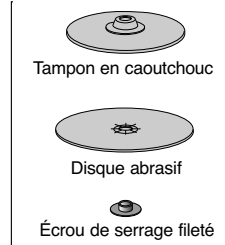
**Remarque** : Le débordage et le tronçonnage peuvent s'effectuer à l'aide de meules de type 27 conçues et indiquées pour ce travail. Les meules de 6 mm (1/4 po) d'épaisseur sont conçues pour le surfacage alors que les meules de 3 mm (1/8 po) d'épaisseur le sont pour le débordage. Il est également possible de tronçonner avec une meule et un pare-main de type 1.



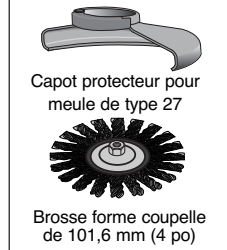
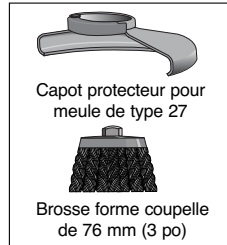
## Meules de 115 mm (4 1/2 po)



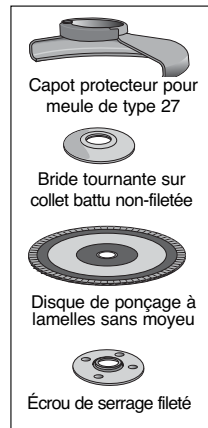
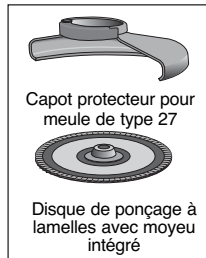
### Disques abrasifs



## Brosses métalliques



## Disques de ponçage à lamelles de 115 mm (4 1/2 po)



## FONCTIONNEMENT INTERRUPTEUR

Pour démarrer la meuleuse, avancer l'interrupteur coulissant (1). Pour un fonctionnement continu, avancer l'interrupteur coulissant et pousser l'avant vers le bas jusqu'à la position de verrouillage. Pour éteindre l'outil, appuyer sur l'arrière de l'interrupteur coulissant. Par l'action d'un ressort, l'interrupteur retourne à la position d'arrêt.

**⚠ MISE EN GARDE :** saisir fermement la poignée latérale (5) et le corps de l'outil (4) pour le maîtriser à l'amorçage, en cours de fonctionnement et jusqu'à l'arrêt complet de la meule ou de l'accessoire. S'assurer que la meule soit vraiment immobile avant de déposer l'outil.

Laisser l'outil atteindre son plein régime avant de toucher la surface de la pièce avec l'outil. Soulever l'outil de la surface de la pièce avant d'arrêter le moteur.

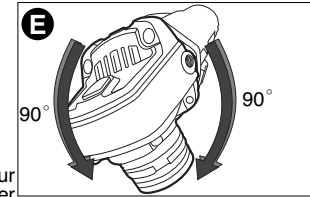
### POSITIONNEMENT DU CARTER D'ENGRENAGES (FIG. E)

Arrêter et débrancher l'outil avant d'effectuer tout réglage ou avant de retirer ou d'installer des accessoires. Avant de rebrancher l'outil, enfoncer et relâcher l'interrupteur à gâchette pour s'assurer que l'outil est arrêté.

1. Enlever pour garder de le et les brides de l'outil.
2. Enlever les quatre vis d'angle fixant le carter d'engrenages au boîtier du moteur.
3. Séparer le carter d'engrenages du carter du moteur séparément de plus de 1/4 pouce, positionner le carter d'engrenages tel que voulu.

**REMARQUE :** si le carter d'engrenage et le carter du moteur se séparent de plus de 1/4 pouce, l'outil doit être réparé et remonté dans un centre de service Porter Cable pour éviter d'endommager les brosses, le moteur et les roulements.

4. Poser les vis pour fixer le carter d'engrenages au carter du moteur. Serrer les vis selon un couple de 18 pouces-livres. Ne pas trop serrer les vis pour éviter d'en fausser le pas.

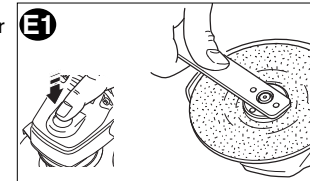


### DISPOSITIF DE VERROUILLAGE DE LA BROCHE

Le bouton de verrouillage de la broche (6) est fourni pour empêcher la rotation de la broche lors de l'installation ou du retrait de meules. Manipuler uniquement le dispositif de verrouillage de la broche lorsque l'outil est éteint et la meule complètement immobile.

**⚠ AVERTISSEMENT :** ne pas engager le dispositif de verrouillage de la broche tandis que l'outil fonctionne. Une telle pratique risque d'endommager l'outil. L'accessoire fixé à l'outil risque d'être projeté et d'entraîner des blessures.

**Pour engager le dispositif de verrouillage,** enfoncer le bouton de verrouillage de la broche illustré dans la figure E1, puis tourner la broche jusqu'à ce qu'elle se bloque.



### ASSEMBLAGE ET UTILISATION DE MEULES À MOYEU DÉPORTÉ ET DE DISQUES DE PONÇAGE À LAMELLES

#### Assemblage et retrait des meules à moyeu intégré

**⚠ AVERTISSEMENT :** afin d'éviter une fausse manoeuvre, éteindre et débrancher l'outil avant d'effectuer les opérations suivantes. Le non-respect de cette directive risque d'entraîner des blessures corporelles graves.

Les meules à moyeu intégré s'installent directement sur la broche filetée à 11 filets de 16 mm (5/8 po) de diamètre.

1. Visser à la main la meule sur la broche.
2. Enfoncer le bouton de verrouillage de la broche et utiliser une clé à ouverture fixe (figure E1) pour serrer le moyeu de la meule.

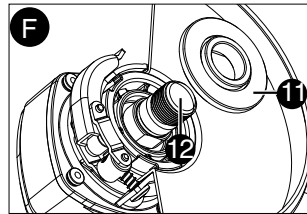
3. Pour retirer la meule, inverser la procédure d'assemblage ci-dessus. Une meule mal assise avant le démarrage de l'outil risquerait d'être endommagée ou d'endommager l'outil.

#### Assemblage de meules sans moyeu

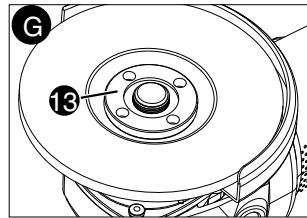
**⚠ AVERTISSEMENT : afin d'éviter une fausse manoeuvre, éteindre et débrancher l'outil avant d'effectuer les opérations suivantes.** Le non-respect de cette directive risque d'entraîner des blessures corporelles graves.

Utiliser les brides fournies avec les meules à moyeu déporté de type 27. Consulter les pages 24 et 25 du présent mode d'emploi pour obtenir de plus amples renseignements.

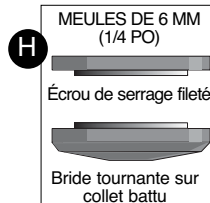
- Figure F** : enfiler la contre-bride non filetée (11) sur la broche (12) avec la section surélevée (d'entraînement) contre la meule.
- Appuyer la meule contre la contre-bride en la centrant sur la section surélevée (d'entraînement) de la contre-bride.



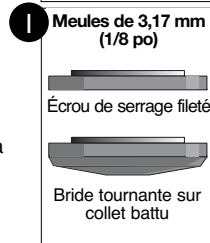
- Figure G** : tout en enfonçant le bouton de verrouillage de la broche, visser l'écrou de serrage fileté (13) sur la broche.



- Figure H** - si la meule à installer présente une épaisseur supérieure à 3 mm (1/8 po), enfiler l'écrou de serrage fileté sur la broche de sorte que la section surélevée (d'entraînement) repose au centre de la meule.



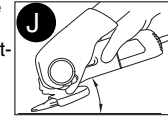
- Figure I** : si elle est de 3 mm (1/8 po) d'épaisseur ou moins, enfiler l'écrou de serrage fileté sur la broche de sorte que la section surélevée (d'entraînement) ne repose pas contre la meule.
- Tout en enfonçant le bouton de verrouillage de la broche (6), serrer l'écrou de serrage fileté avec la clé comprise.
  - Pour retirer la meule, enfoncer le bouton de verrouillage de la broche et desserrer l'écrou de serrage fileté avec la clé comprise.



**REMARQUE** : si la meule tourne une fois l'écrou de serrage fileté fixé, vérifier l'orientation de l'écrou de serrage fileté. En effet, si une meule mince est installée avec le pilote d'entraînement sur l'écrou de serrage contre la meule, celle-ci tournera, car la hauteur de la pièce pilote d'entraînement empêche l'écrou de serrage de bien retenir la meule.

#### MEULAGE DE SURFACE AVEC DES MEULES

- Laisser l'outil atteindre son plein régime avant de toucher la surface de la pièce avec l'outil.
- Appliquer un minimum de pression sur la surface de la pièce et laisser l'outil fonctionner à haute vitesse. L'abrasion est plus efficace à vitesse élevée.
- Figure J** : maintenir un angle de 20° à 30° entre l'outil et la surface de la pièce.
- Déplacer constamment l'outil en imprimant un mouvement de va-et-vient pour prévenir la formation d'entailles sur la surface de la pièce.
- Soulever l'outil de la surface de la pièce avant d'arrêter le moteur. Permettre l'immobilisation complète de l'outil avant de le déposer.



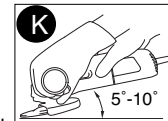
#### MEULAGE DE CHANT AVEC DES MEULES

**⚠ MISE EN GARDE** : Les meules destinées au débordage risquent de se briser ou d'effectuer un rebond si elles se plient ou se tordent lors d'un tronçonnage. Pour réduire le risque de blessures graves, limiter l'utilisation de ces meules, avec un pare-main standard de type 27, à la coupe et à l'entaillage superficiels (profondeur inférieure à 13 mm [1/2 po]). La face ouverte du pare-main doit être tournée du côté opposé à l'opérateur. Pour un tronçonnage plus profond avec une meule tronçonneuse de type 1, utiliser un pare-main fermé de type 1. Consulter la page 27 pour obtenir de plus amples renseignements.

- Laisser l'outil atteindre son plein régime avant de toucher la surface de la pièce avec l'outil.
  - Appliquer un minimum de pression sur la surface de la pièce et laisser l'outil fonctionner à haute vitesse. L'abrasion est plus efficace à vitesse élevée.
  - Se positionner de sorte que le côté inférieur non protégé de la meule fasse face à l'opposé de l'opérateur.
  - Une fois le tronçonnage amorcé et le taillage de la première encoche effectués, ne pas modifier l'angle du tronçonnage. Un changement d'angle pliera le disque et pourrait provoquer son bris. Les meules de débordage ne sont pas conçues pour résister aux pressions latérales produites par le pliage.
  - Soulever l'outil de la surface de la pièce avant d'arrêter le moteur. Permettre l'immobilisation complète de l'outil avant de le déposer.
- ⚠ MISE EN GARDE** : Ne pas utiliser de meules de débordage ou de disques de coupe pour effectuer des opérations de surfacage. En effet, ceux-ci ne sont pas conçus pour résister aux pressions latérales de ce type d'opération. La meule risque de s'abîmer et de provoquer des blessures.

#### FINITION DE SURFACE AVEC DES DISQUES DE PONÇAGE À LAMELLES

- Laisser l'outil atteindre son plein régime avant de toucher la surface de la pièce avec l'outil.
- Appliquer un minimum de pression sur la surface de la pièce et laisser l'outil fonctionner à haute vitesse. Le ponçage est plus efficace à vitesse élevée.
- Figure K** : maintenir un angle de 5° à 10° entre l'outil et la surface de la pièce.
- Déplacer constamment l'outil en imprimant un mouvement de va-et-vient pour prévenir la formation d'entailles sur la surface de la pièce.
- Soulever l'outil de la surface de la pièce avant d'arrêter le moteur. Permettre l'immobilisation complète de l'outil avant de le déposer.



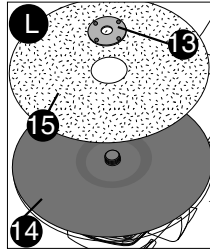
#### ASSEMBLAGE DES TAMPONS POUR LE PONÇAGE

**⚠ AVERTISSEMENT : afin d'éviter une fausse manoeuvre, éteindre et débrancher l'outil avant d'effectuer les opérations suivantes.** Le non-respect de cette directive risque d'entraîner des blessures corporelles graves.

**REMARQUE** : Il est possible de retirer le pare-main si des tampons pour le ponçage sont utilisés.

**⚠ AVERTISSEMENT :** Une fois le ponçage terminé, réinstaller le pare-main adéquat pour les opérations utilisant une meule, un disque de ponçage à lamelles, un disque de coupe, une brosse métallique ou une brosse métallique à touret.

1. **Figure L :** mettre ou visser le tampon (14) sur la broche.
2. Ensuite, mettre le disque abrasif (15) sur le tampon (14).
3. Enfoncer le bouton du dispositif de verrouillage de la broche et visser l'écrou de serrage (13) sur la broche en alignant le moyeu surélevé de l'écrou bien au centre du disque abrasif et du tampon.
4. Serrer l'écrou de serrage à la main, puis enfoncer le bouton de verrouillage de la broche tout en tournant le disque abrasif jusqu'à ce que le disque et l'écrou de serrage soient bien ajustés.
5. Pour retirer la meule, enfoncer le bouton de verrouillage de la broche et, en même temps, saisir et tourner le tampon et le disque abrasif.



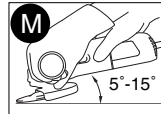
#### UTILISATION DES TAMPONS POUR LE PONÇAGE

Sélectionner le grain du disque abrasif en fonction du travail à exécuter. Les disques de ponçage sont offerts en plusieurs grains. Un grain grossier enlève la matière plus rapidement et permet un premier dégrossissage. Un grain fin enlève la matière plus lentement et produit un fini plus régulier.

Commencer le travail avec un grain grossier pour un dégrossissage rapide. Puis utiliser un papier abrasif à grain moyen puis à grain fin pour optimiser la finition.

Grain grossier	16 - 30
Grain moyen	36 - 80
Grain fin pour la finition	100 - 120
Grain très fin pour la finition	150 - 180

1. Laisser l'outil atteindre son plein régime avant de toucher la surface de la pièce avec l'outil.
2. Appliquer un minimum de pression sur la surface de la pièce et laisser l'outil fonctionner à haute vitesse. Le ponçage est à son meilleur à vitesse élevée.
3. **Figure M :** maintenir un angle de 5° à 15° entre l'outil et la surface de la pièce. Le disque abrasif devrait toucher environ 25 mm (1 po) de la surface de la pièce.
4. Déplacer constamment l'outil en ligne droite pour empêcher le disque de brûler ou de tracer des sillons sur la surface de la pièce. Les marques de brûlure ou de sillons sont provoquées par un outil en fonctionnement, immobile sur la pièce, ou par le déplacement de celui-ci en cercles.
5. Soulever l'outil de la surface de la pièce avant d'arrêter le moteur. Permettre l'immobilisation complète de l'outil avant de le déposer.



#### MESURES DE PRÉCAUTION - PONÇAGE DE LA PEINTURE

1. Le ponçage de peinture à base de plomb n'est PAS RECOMMANDÉ car il est trop difficile de maîtriser la poussière contaminée. Les enfants et les femmes enceintes courent le plus grand risque d'intoxication par le plomb.
2. Puisqu'il est difficile de savoir, sans une analyse chimique, si une peinture contient du plomb, on recommande de suivre les mesures de précaution décrites ci-après.

#### SÉCURITÉ PERSONNELLE

1. S'assurer qu'aucun enfant ni femme enceinte n'entre dans la zone de travail avant qu'elle ait été nettoyée à fond.
2. Toute personne qui entre dans la zone de travail doit porter un masque antipoussière ou un appareil respiratoire; le filtre doit être remplacé chaque jour ou lorsque la respiration devient difficile.

**REMARQUE :** seuls les masques qui protègent contre les poussières et les émanations de plomb doivent être utilisés, car les masques ordinaires n'offrent pas la protection voulue. consulter le quincaillier pour obtenir un masque approuvé par le niosh.

3. NE PAS MANGER, NI BOIRE, NI FUMER dans la zone de travail pour empêcher toute ingestion de particules contaminées de peinture. Les travailleurs doivent se laver les mains AVANT de manger, de boire ou de fumer. Ne pas laisser de nourriture, de brevages ou d'articles de fumeur dans la zone de travail où ils risquent de recevoir de la poussière.

#### SÉCURITÉ ENVIRONNEMENTALE

1. Enlever la peinture de manière à réduire au minimum la quantité de poussière produite.
2. Sceller les zones où on enlève la peinture au moyen de grandes feuilles de plastique d'une épaisseur de 4 mm.
3. Poncer ponçage de manière à éviter autant que possible de traîner de la poussière à l'extérieur de la zone de travail.

#### NETTOYAGE ET MISE AU REBUT

1. Toutes les surfaces de la zone de travail doivent être nettoyées à fond à l'aide d'un aspirateur, et ce, chaque jour, pour la durée du projet de ponçage. Il faut changer régulièrement les sacs-filtres pour aspirateur.
2. Les toiles de peinture en plastique doivent être rassemblées et mises au rebut avec les particules de poussière ou tout autre débris d'enlèvement. Il faut les placer dans des récipients à rebut étanches et les éliminer par la collecte des ordures ménagères. Pendant le nettoyage, les enfants et les femmes enceintes doivent éviter de se trouver dans la zone immédiate de travail.
3. Tous les jouets, meubles lavables et les ustensiles utilisés par les enfants doivent être nettoyés à fond avant de les utiliser de nouveau.

#### ASSEMBLAGE ET UTILISATION DES BROSSES MÉTALLIQUES ET DE BROSSES MÉTALLIQUES À TOURET

Les brosses forme coupelle et les brosses métalliques à touret se vissent directement sur la broche de la meuleuse sans l'utilisation de brides. Utiliser uniquement les brosses métalliques ou les brosses métalliques à touret fournies avec un moyeu à 11 filets de 16 mm (5/8 po) de diamètre. Un capot protecteur pour meules de type 27 est exigé lors de l'utilisation de brosses métalliques et de brosses métalliques à touret.

**Porter des gants de travail lors de la manipulation de brosses métalliques et de meules.** En effet, elles risquent de devenir tranchantes.

La meule ou la brosse ne doit pas toucher le capot protecteur une fois assemblée ou en cours de fonctionnement. L'accessoire pourrait subir des dommages imperceptibles; des fils pourraient se détacher de la coupelle ou de la brosse.

#### MONTAGE DE BROSSES FORME COUPELLE ET DE BROSSES MÉTALLIQUES À TOURET

**Éteindre l'outil et retirer le bloc-piles avant d'effectuer tout réglage ou d'enlever ou d'installer tout accessoire.**

1. Visser à la main la coupelle sur la broche.
2. Enfoncer le bouton de verrouillage de la broche et utiliser une clé à ouverture fixe sur le moyeu de la brosse métallique à touret pour bien la serrer.
3. Pour la retirer, inverser la procédure décrite ci-dessus.

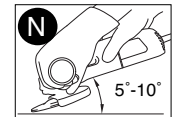
Un moyeu de meule mal assis avant le démarrage de l'outil risquerait d'endommager l'outil ou la meule.

#### UTILISATION DE BROSSES FORME COUPELLE ET DE BROSSES MÉTALLIQUES À TOURET

Les brosses métalliques à touret et les brosses enlèvent la rouille, décapent la peinture et égalisent les surfaces irrégulières.

**Remarque :** suivre les mêmes précautions lors de l'utilisation de brosses sur la peinture que lors du ponçage de peinture (consulter la page 32-33).

1. Laisser l'outil atteindre son plein régime avant de toucher la surface de la pièce avec l'outil.
2. Appliquer un minimum de pression sur la surface de la pièce et laisser l'outil fonctionner à haute vitesse. L'enlèvement de matière est plus efficace à vitesse élevée.
3. **Figure N :** maintenir un angle de 5° à 10° entre l'outil et la surface de la pièce pour les brosses forme coupelle.



4. Maintenir le contact entre le bord de la meule et la surface de la pièce avec une brosse-boisseau.
  5. Déplacer constamment l'outil en imprimant un mouvement de va-et-vient pour prévenir la formation d'entailles sur la surface de la pièce. Les marques de brûlure ou de sillons sont provoquées par un outil en fonctionnement, immobile sur la pièce, ou par le déplacement de celui-ci en cercles.
  6. Soulever l'outil de la surface de travail avant d'arrêter le moteur. Permettre l'immobilisation complète de l'outil avant de le déposer.
- Prêter une attention particulière en cas de meulage sur un bord. En effet, il est possible que la meuleuse se déplace brusquement de façon inopinée.

#### MONTAGE ET UTILISATION DE DISQUES DE COUPE (DE TYPE 1)

Les disques de coupe comprennent les meules diamants et les disques abrasifs. Des disques de coupe abrasifs pour le métal et le béton sont disponibles. Il est aussi possible d'utiliser des lames à tranchant au diamant pour le béton.

**⚠ AVERTISSEMENT :** Un pare-main fermé à deux faces est requis lors de l'utilisation de disques de coupe. L'utilisation d'une bride et d'un pare-main inadéquats peut entraîner des blessures à la suite d'un bris de meule ou d'un contact avec celle-ci. Consulter la page 28 pour de plus amples renseignements.

#### ASSEMBLAGE DU PARE-MAIN FERMÉ (DE TYPE 1)

**⚠ AVERTISSEMENT :** Afin d'éviter une fausse manœuvre, éteindre et débrancher l'outil avant d'effectuer les opérations suivantes. Le non-respect de cette directive risque d'entraîner des blessures corporelles graves.

1. Dégager le verrou du pare-main (10) et aligner la flèche du pare-main (9) avec la flèche du moyeu (11). Les pattes seront ainsi alignées avec les fentes du couvercle du carter d'engrenages. Positionner le pare-main de manière à ce qu'il soit tourné vers l'arrière.
2. Enfoncer le pare-main jusqu'à ce que la patte de celui-ci s'engage et tourne librement dans la rainure du moyeu du carter d'engrenages.
3. Tourner le pare-main (9) à la position désirée. Le corps du pare-main devrait être placé entre la broche et l'opérateur pour maximiser la protection de ce dernier.
4. Engager le verrou du pare-main pour le fixer sur le couvercle du carter d'engrenages. Une fois le verrou engagé, il devrait être impossible de tourner le pare-main à la main. Ne pas utiliser la meuleuse avec un pare-main lâche ou un levier de serrage en position ouverte.
5. Pour retirer le pare-main, dégager le verrou du pare-main, tourner ce dernier de sorte que les flèches s'alignent, puis tirer sur celui-ci.

**REMARQUE :** Le pare-main est ajusté préalablement à l'usine, au diamètre du moyeu du carter d'engrenages. Si après une certaine période, le pare-main se desserre, visser la vis de réglage (12) avec le levier de serrage en position fermée, le pare-main étant installé sur l'outil.

**⚠ MISE EN GARDE :** Ne pas serrer la vis de réglage avec le levier de serrage en position ouverte. Une telle pratique pourrait endommager le pare-main ou le moyeu de montage de façon imperceptible.

#### ASSEMBLAGE DE DISQUES DE COUPE

**⚠ AVERTISSEMENT :** Afin d'éviter une fausse manœuvre, éteindre et débrancher l'outil avant d'effectuer les opérations suivantes. Le non-respect de cette directive risque d'entraîner des blessures corporelles graves.

**⚠ MISE EN GARDE :** Il est impératif que les diamètres de la contre-bride fileté et de l'écrou de serrage de collier (livré avec l'outil) correspondent pour l'utilisation de disques de coupe.

1. Enfiler la contre-bride non fileté sur la broche avec la section surélevée (d'entraînement) vers le haut. La section surélevée (d'entraînement) de la contre-bride reposera contre le disque lors de l'installation de ce dernier.
2. Déposer le disque de coupe sur la contre-bride en le centrant sur la section surélevée (d'entraînement).

3. Enfiler l'écrou de serrage fileté avec la section surélevée (d'entraînement) à l'opposé du disque.
4. Enfoncer le bouton de verrouillage de la broche et serrer l'écrou de serrage avec la clé comprise.
5. Pour retirer le disque, enfoncer le bouton de verrouillage de la broche et, en même temps, saisir et tourner le disque.

#### UTILISATION DE DISQUES DE COUPE

**⚠ AVERTISSEMENT :** Ne pas utiliser de meules de débordage ou de disques de coupe pour effectuer des opérations de surfaçage. En effet, ceux-ci ne sont pas conçus pour résister aux pressions latérales de ce type d'opération. La meule risque de s'abîmer et de provoquer des blessures.

1. Laisser l'outil atteindre son plein régime avant de toucher la surface de la pièce avec l'outil.
2. Appliquer un minimum de pression sur la surface de la pièce et laisser l'outil fonctionner à haute vitesse. La coupe est à son meilleur à vitesse élevée.
3. Une fois le tronçonnage amorcé et le taillage de la première encoche effectués, ne pas modifier l'angle du tronçonnage. Un changement d'angle pliera le disque et pourrait provoquer son bris.
4. Soulever l'outil de la surface de la pièce avant d'arrêter le moteur. Permettre l'immobilisation complète de l'outil avant de le déposer.

#### ENTRETIEN

##### NETTOYAGE

**⚠ AVERTISSEMENT :** L'entretien périodique doit comprendre le nettoyage à l'air comprimé du carter du moteur pour éliminer la poussière et les particules métalliques ou abrasives logées à l'intérieur de celui-ci. Ces dernières tendent en effet à s'accumuler sur les surfaces internes et peuvent engendrer des risques de choc électrique si elles ne sont pas souvent nettoyées.

**⚠ AVERTISSEMENT :** **TOUJOURS** porter des lunettes de sécurité. Les lunettes de vue ne constituent **PAS** des lunettes de sécurité. Utiliser également un masque facial ou anti-poussière si l'opération de genre de la poussière.

##### TOUJOURS PORTER UN ÉQUIPEMENT DE PROTECTION HOMOLOGUÉ :

- protection oculaire conforme à la norme ANSI Z87.1 (CAN/CSA Z94.3);
- protection auditive ANSI S12.6 (S3.19);
- protection des voies respiratoires conformes aux normes NIOSH/OSHA/MSHA.

Nettoyer l'outil au moyen d'un savon doux et d'un linge humide seulement. Ne jamais laisser de liquide s'infiltrer à l'intérieur de l'outil ni tremper ce dernier dans un liquide quelconque.

**IMPORTANT :** pour assurer la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ de ce produit, toutes les opérations de réparation, d'entretien et de réglage (autres que celles décrites aux présentes) doivent être effectuées dans un centre de service autorisé ou par du personnel qualifié; on ne doit utiliser que des pièces de rechange identiques.

##### LUBRICACIÓN

Las herramientas Black & Decker vienen lubricadas de fábrica y están listas para emplearse. Deben lubricarse cada año, según la frecuencia con que se utilicen (las unidades utilizadas en trabajos pesados y expuestas al calor pueden requerir una lubricación más frecuente). Dicha lubricación debe ser realizada por el personal especializado de los centros de servicio Black & Decker u otro servicio autorizado.



<b>DÉPANNAGE</b>	
<b>Problème</b>	<b>Cause possible</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'appareil refuse de démarrer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cordon d'alimentation non branché.</li> <li>• Le fusible du circuit est grillé.</li> </ul>
	<b>Solution possible</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brancher l'outil dans une prise qui fonctionne.</li> <li>• Remplacer le fusible du circuit, arrêter immédiatement d'utiliser le produit et le faire réparer dans un centre de réparation Porter-Cable ou un centre de réparation autorisé.)</li> <li>• Remettre le disjoncteur à zéro . (Si le produit fait déclencher de façon répétée le disjoncteur, arrêter immédiatement d'utiliser le produit et le faire réparer dans un centre de réparation Porter-Cable ou un centre de réparation autorisé.)</li> <li>• Faire remplacer le cordon ou l'interrupteur au centre de réparation Porter-Cable ou à un centre de réparation autorisé.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le disjoncteur est déclenché.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le cordon d'alimentation ou la prise de courant est endommagé(e).</li> </ul>

Pour obtenir de l'aide avec l'outil, consulter notre site Web [www.portercable.com](http://www.portercable.com) pour l'emplacement du centre de réparation le plus près ou communiquer avec l'assistance Porter-Cable au 1-800-544-6986.

#### ACCESSOIRES

**⚠ AVERTISSEMENT** : Puisque les accessoires autres que ceux offerts par Porter Cable n'ont pas été testés avec ce produit, l'utilisation de ceux-ci avec l'outil pourrait s'avérer dangereuse. Pour réduire le risque de blessures, utiliser exclusivement les accessoires Porter Cable recommandés avec le produit.

Les centres de réparation de l'usine Porter Cable ou les centres de réparation sous garantie autorisés Porter Cable sont en mesure de vous fournir la gamme complète d'accessoires. Consulter le site Web [www.portercable.com](http://www.portercable.com) pour obtenir un catalogue ou le nom du fournisseur local.

#### GARANTIE LIMITÉE DE TROIS ANS

PORTER CABLE réparera ou remplacera gratuitement tous les outils défectueux présentant des défauts de matériau ou de fabrication pendant trois ans à compter de la date d'achat [garantie de deux ans pour les blocs-piles]. Cette garantie ne couvre pas des défaillances de pièce dues à une usure normale ou à une mauvaise utilisation de l'outil. Pour plus de détails relatifs à la couverture de la garantie et aux réparations sous garantie, visiter le site [www.portercable.com](http://www.portercable.com) ou composer le 888-848-5175. Cette garantie ne s'applique pas aux accessoires ni aux dommages causés par des réparations réalisées ou tentées par des tiers. Cette garantie vous accorde des droits légaux spécifiques et il est possible que vous ayez d'autres droits qui varient d'un État ou d'une province à l'autre.

En plus de la garantie, les outils PORTER CABLE sont couverts par notre :

**SERVICE D'ENTRETIEN GRATUIT D'UN (1) AN** : PORTER CABLE entretiendra l'outil et remplacera les pièces usées par une utilisation normale, et ce, gratuitement et à tout instant pendant la première année à compter de la date d'achat.

**GARANTIE DE REMBOURSEMENT DE 90 JOURS** : Si l'utilisateur n'est pas entièrement satisfait des performances de son outil électrique PORTER CABLE pour une raison quelconque, il peut le retourner accompagné du reçu dans les 90 jours suivant la date d'achat, et nous le lui rembourserons entièrement - sans poser de question.

**AMÉRIQUE LATINE** : cette garantie ne s'applique pas aux produits vendus en Amérique latine. Pour ceux-ci, veuillez consulter les informations relatives à la garantie spécifique présente dans l'emballage, appeler l'entreprise locale ou consulter le site Web pour les informations relatives à cette garantie.

Pour enregistrer l'outil en vue d'obtenir un service de garantie, consulter notre site Web au [www.portercable.com](http://www.portercable.com).

#### REMPLACEMENT DES ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT

Si vos étiquettes d'avertissement sont illisibles ou manquantes, contactez le 888-848-5175 pour en obtenir le remplacement gratuit.

Les éléments ci-dessous sont des marques de commerce des outils et des accessoires de PORTER CABLE : un agencement de couleurs grise et noire; un motif d'« étoile à quatre pointes » et trois bandes longitudinales contrastantes/à contours. Les marques suivantes sont également des marques de commerce se rapportant à un ou plusieurs produits Porter Cable ou Delta : 2 BY 4®, 890™, Air America®, AIRBOSS™, Auto-Set®, B.O.S.S.®, Bammer®, Biesemeyer®, Builders Saw®, Charge Air®, Charge Air Pro®, CONTRACTOR SUPERDUTY®, Contractor's Saw®, Delta®, DELTA®, Delta Industrial®, DELTA MACHINERY & DESIGN™, Delta Shopmaster and Design®, Delta X5®, Deltacraft®, DELTAGRAM®, Do It. Feel It.®, DUAL LASERLOC AND DESIGN®, EASY AIR®, EASY AIR TO GO™, ENDURADIAMOND®, Ex-Cell®, Front Bevel Lock®, Get Yours While the Sun Shines®, Grip to Fit®, GRIPVAC™, GTF®, HICKORY WOODWORKING®, Homecraft®, HP FRAMER HIGH PRESSURE®, IMPACT SERIES™, Innovation That Works®, Jet-Lock®, Job Boss®, Kickstand®, LASERLOC®, LONG-LASTING WORK LIFE®, MAX FORCE™, MAX LIFE®, Micro-Set®, Midi-Lathe®, Monsoon®, MONSTER-CARBIDE™, Network®, OLDHAM®, Omnijig®, PC EDGE®, Performance Crew™, Performance Gear®, Pocket Cutter®, Porta-Band®, Porta-Plane®, Porter Cable®, Porter Cable Professional Power Tools®, Powerback®, POZI-STOP™, Pressure Wave®, PRO 4000®, Proair®, Quicksand and Design®, Quickset II®, QUIET DRIVE TECHNOLOGY™, QUIET DRIVE TECHNOLOGY AND DESIGN™, Quik-Change®, QUIK-TILT®, RAPID-RELEASE™, RAZOR®, Redefining Performance®, Riptide®, Safe Guard II®, Sand Trap and Design®, Sanding Center®, Saw Boss®, Shop Boss®, Sidekick®, Site Boss®, Speed-Bloc®, Speedmatic®, Stair Ease®, Steel Driver Series®, SUPERDUTY®, T4 & DESIGN®, THE AMERICAN WOODSHOP®, THE PROFESSIONAL EDGE®, Thin-Line®, Tiger Saw®, TIGERCLAW®, TIGERCLAW AND DESIGN®, Torq-Buster®, TRU-MATCH®, T-Square®, Twinlaser®, Unifence®, Uniguard®, UNIRIP®, UNISAW®, UNITED STATES SAW®, Veri-Set®, Versa-Feeder®, VIPER®, VT™, VT RAZOR™, Water Driver®, WATER VROOM®, Waveform®, Whisper Series®, X5®, YOUR ACHIEVEMENT. OUR TOOLS.®

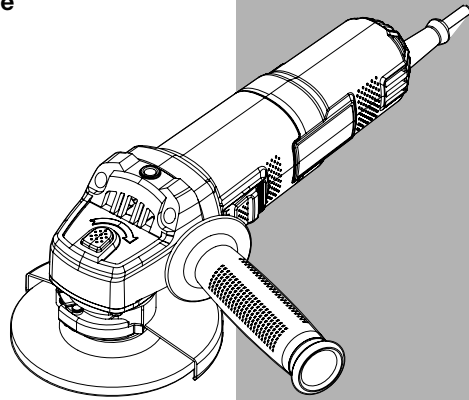
Les marques de commerce suivies du symbole ® sont enregistrées auprès du United States Patent and Trademark Office et peuvent être enregistrées dans d'autres pays. D'autres marques de commerce peuvent également être applicables.

#### PORTER CABLE

4825 Highway 45 North,  
Jackson, Tennessee 38305,  
(888) 848-5175

# PORTER CABLE®

**Esmeriladora angular de  
114mm (4-1/2 pulg.)**



Manual de instrucciones

[www.portercable.com](http://www.portercable.com)

INSTRUCTIVO DE OPERACIÓN,  
CENTROS DE SERVICIO Y PÓLIZA DE  
GARANTÍA.

⚠ **ADVERTENCIA:** LÉASE ESTE  
INSTRUCTIVO ANTES DE USAR EL  
PRODUCTO.

Catálogo N°  
PC60TAG  
PC60TCTAG

## Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ **Lea todas las advertencias de seguridad e instrucciones.** El incumplimiento de las advertencias e instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

**Conserve todas las advertencias e instrucciones para futuras consultas.**

El término "herramienta eléctrica" incluido en las advertencias hace referencia a las herramientas eléctricas operadas con corriente (con cable eléctrico) o a las herramientas eléctricas operadas con baterías (inalámbricas).

### 1) Seguridad en el área de trabajo

- Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas abarrotadas y oscuras propician accidentes.
- No opere herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como ambientes donde se encuentran líquidos, gases o polvo inflamables.** Las herramientas eléctricas originan chispas que pueden encender el polvo o los vapores.
- Mantenga a los niños y espectadores alejados de la herramienta eléctrica en funcionamiento.** Las distracciones pueden provocar la pérdida de control.

### 2) Seguridad eléctrica

- Los enchufes de la herramienta eléctrica deben adaptarse al tomacorriente.** Nunca modifique el enchufe de ninguna manera. No utilice ningún enchufe adaptador con herramientas eléctricas con conexión a tierra. Los enchufes no modificados y que se adaptan a los tomacorrientes reducirán el riesgo de descarga eléctrica.
- Evite el contacto corporal con superficies puestas a tierra, como por ejemplo tuberías, radiadores, rangos y refrigeradores.** Existe mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está puesto a tierra.
- No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones de humedad.** Si ingresa agua a una herramienta eléctrica, aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
- No maltrate al cable.** Nunca utilice el cable para transportar, tirar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable lejos del calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- Al operar una herramienta eléctrica en el exterior, utilice un cable prolongador adecuado para tal uso.** Utilice un cable adecuado para uso en exteriores a fin de reducir el riesgo de descarga eléctrica.
- Si el uso de una herramienta eléctrica en un lugar húmedo es imposible de evitar, utilice un suministro protegido con un interruptor de circuito por falla a tierra (GFCI).** El uso de un GFCI reduce el riesgo de descargas eléctricas.

### 3) Seguridad personal

- Permanezca alerta, controle lo que está haciendo y utilice el sentido común cuando emplee una herramienta eléctrica.** No utilice una herramienta eléctrica si está cansado o bajo el efecto de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de descuido mientras se opera una herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales graves.
- Utilice equipos de protección personal. Siempre utilice protección para los ojos.** En las condiciones adecuadas, el uso de equipos de protección, como máscaras para polvo, calzado de seguridad antideslizante, cascos o protección auditiva, reducirá las lesiones personales.
- Evite el encendido por accidente. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectarlo a la fuente de energía o paquete de baterías, o antes de levantar o transportar la herramienta.** Transportar herramientas eléctricas con el dedo apoyado en el interruptor o enchufar herramientas eléctricas con el interruptor en la posición de encendido puede propiciar accidentes.
- Retire las clavijas de ajuste o llaves de tuercas antes de encender la herramienta eléctrica.** Una llave de tuercas o una clavija de ajuste que se deje conectada a una pieza giratoria de la herramienta eléctrica pueden provocar lesiones personales.

- e) **No se estire. Conserve el equilibrio adecuado y manténgase parado correctamente en todo momento.** *Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.*
- f) **Use la vestimenta adecuada. No use ropas holgadas ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas en movimiento.** *Las ropas holgadas, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.*
- g) **Si se suministran dispositivos para la conexión de accesorios con fines de recolección y extracción de polvo, asegúrese de que estén conectados y que se utilicen correctamente.** *El uso de dispositivos de recolección de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.*
- 4) **Uso y mantenimiento de la herramienta eléctrica**
- a) **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para el trabajo que realizará.** *La herramienta eléctrica correcta hará el trabajo mejor y más seguro a la velocidad para la que fue diseñada.*
- b) **No utilice la herramienta eléctrica si no puede encenderla o apagarla con el interruptor.** *Toda herramienta eléctrica que no puede ser controlada mediante el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.*
- c) **Desconecte el enchufe de la fuente de energía y/o el paquete de baterías de la herramienta eléctrica antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.** *Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de encender la herramienta eléctrica en forma accidental.*
- d) **Guarde las herramientas eléctricas que no están en uso fuera del alcance de los niños y no permite que otras personas no familiarizadas con ella o con estas instrucciones operen la herramienta.** *Las herramientas eléctricas son peligrosas en las manos de usuarios no entrenados.*
- e) **Mantenimiento de las herramientas eléctricas. Controle que no haya piezas móviles mal alineadas o trabadas, piezas rotas y toda otra situación que pueda afectar el funcionamiento de las herramientas eléctricas. Si encuentra daños, haga reparar la herramienta eléctrica antes de utilizarla.** *Se producen muchos accidentes a causa de las herramientas eléctricas que carecen de un mantenimiento adecuado.*
- f) **Mantenga las herramientas afiladas y limpias.** *Las herramientas con mantenimiento adecuado, con los bordes afilados son menos propensas a trabarse y 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 teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que debe realizarse.** *El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes de aquéllas para las que fue diseñada podría originar una situación peligrosa.*
- 5) **Mantenimiento**
- a) **Haga que una persona de reparaciones calificada realice el mantenimiento de su herramienta eléctrica y utilice piezas de repuesto idénticas solamente.** *Esto garantizará la seguridad de la herramienta eléctrica.*

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA TODAS LAS OPERACIONES

Advertencias de seguridad comunes para todas las operaciones de esmerilado, lijado, cepillado con cepillo de alambre o corte abrasivo.

- a) **Esta herramienta eléctrica está diseñada para utilizarse como esmeriladora, cepillo de alambre, lijadora o herramienta de corte. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones provistas con esta herramienta eléctrica.** El incumplimiento de cualquiera de las instrucciones enumeradas a continuación puede provocar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves. **No se recomienda realizar operaciones como el pulido con esta herramienta eléctrica.** El uso de la herramienta eléctrica en operaciones para las que no fue diseñada puede representar un peligro y provocar lesiones personales.
- b) **No utilice accesorios que no estén diseñados y recomendados específicamente por el fabricante de la herramienta.** El hecho que el accesorio pueda conectarse a la herramienta eléctrica no garantiza un funcionamiento seguro.

- c) **La velocidad nominal del accesorio debe ser equivalente a la velocidad máxima indicada en la herramienta eléctrica, como mínimo.** Los accesorios que funcionen más rápido que su velocidad nominal pueden romperse y desprenderse.
- d) **El diámetro externo y el grosor del accesorio deben estar dentro del rango de capacidad de la herramienta eléctrica.** Los accesorios de tamaño incorrecto no pueden protegerse ni controlarse adecuadamente.
- e) **El tamaño del eje de los discos, las bridas, las almohadillas de respaldo y cualquier otro accesorio debe adaptarse correctamente al eje de la herramienta eléctrica.** Los accesorios con orificios que no coincidan con el sistema de montaje de la herramienta eléctrica se desequilibrarán, vibrarán excesivamente y podrán producir la pérdida de control de la herramienta.
- f) **No utilice un accesorio dañado. Inspeccione el accesorio antes de cada uso;** por ejemplo, el disco abrasivo para verificar que no tenga astillas ni grietas; la almohadilla de respaldo para ver si hay grietas, desprendimientos o desgaste excesivo y el cepillo de alambre para ver si tiene alambres sueltos o quebrados. Si la herramienta eléctrica o el accesorio sufre una caída, inspeccione para ver si hay daños o instale un accesorio en buen estado. Después de inspeccionar e instalar un accesorio, ubíquese y ubique a los espectadores lejos del plano del accesorio giratorio y haga funcionar la herramienta a velocidad máxima sin carga durante un minuto. Los accesorios dañados generalmente se romperán durante esta prueba.
- g) **Utilice equipos de protección personal. Según la aplicación, debe usar protector facial, anteojos de seguridad o lentes de seguridad. Según corresponda, utilice máscara para polvo, protectores auditivos, guantes y delantal de taller para protegerse de los pequeños fragmentos abrasivos y de los fragmentos de la pieza de trabajo.** La protección para los ojos debe ser capaz de detener los residuos volátiles que se generan en las diferentes operaciones. La máscara para polvo o respirador debe ser capaz de filtrar las partículas generadas por el funcionamiento de la herramienta. La exposición prolongada al ruido intenso puede provocar pérdida de la audición.
- h) **Mantenga a los espectadores a una distancia segura del área de trabajo. Toda persona que ingrese al área de trabajo debe utilizar equipos de protección personal.** Los fragmentos de una pieza de trabajo o de un accesorio roto pueden volar y provocar lesiones más allá del área de operaciones cercana.
- i) **Al llevar a cabo una operación en la que el accesorio de corte podría entrar en contacto con cables eléctricos ocultos o con su propio cable, sostenga la herramienta eléctrica únicamente por las superficies de agarre aisladas.** El contacto del accesorio de corte con un cable con corriente eléctrica puede provocar que las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica también conduzcan la corriente y que el operador sufra una descarga eléctrica.
- j) **Coloque el cable lejos del accesorio giratorio.** Si pierde el control de la herramienta, el cable puede cortarse o enredarse y jalarle la mano o el brazo hacia el accesorio giratorio.
- k) **Nunca apoye la herramienta hasta que el accesorio se haya detenido completamente.** El accesorio giratorio puede enganchar la superficie y producir la pérdida de control de la herramienta.
- l) **No haga funcionar la herramienta eléctrica mientras la carga a su lado.** El contacto accidental con el accesorio giratorio puede hacer que éste se le enganche en la ropa y lance el accesorio hacia su cuerpo.
- m) **Limpie frecuentemente los orificios de ventilación de la herramienta eléctrica.** El ventilador del motor atraerá el polvo dentro de la cubierta, y la acumulación excesiva de polvo metálico puede producir riesgos eléctricos.
- n) **No use la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas pueden encender estos materiales.
- o) **No utilice accesorios que requieran refrigerantes líquidos.** El uso de agua u otros refrigerantes líquidos puede producir una electrocución o descarga eléctrica.
- p) **No utilice discos Tipo 11 (copas cónicas) en esta herramienta.** El uso de accesorios incorrectos puede producir lesiones.
- q) **Siempre utilice el mango lateral. Ajuste el mango con firmeza.** Se debe utilizar siempre el mango lateral para mantener el control de la herramienta en todo momento.

- r) **Utilice abrazaderas u otra forma práctica para asegurar y sostener la pieza de trabajo sobre una plataforma estable.** Sostener el trabajo con la mano o contra el cuerpo no brinda la estabilidad requerida y puede llevar a la pérdida del control.

**Instrucciones de seguridad adicionales para todas las operaciones  
Advertencias sobre el retroceso y similares**

El retroceso es una reacción repentina al pellizco o atascamiento de un disco giratorio, una almohadilla de respaldo, un cepillo o cualquier otro accesorio. El pellizco o el atascamiento hacen que el accesorio giratorio se trabé rápidamente, lo que a su vez provoca que la herramienta eléctrica fuera de control vaya en sentido opuesto al giro del accesorio en el punto del atascamiento. Por ejemplo, si la pieza de trabajo atasca o pellizca el disco abrasivo, el borde del disco que ingresa en el punto de pliegue puede clavarse en la superficie del material y provocar que el disco salte o se desenganche. El disco puede saltar hacia el operador o en sentido contrario, según la dirección del movimiento del disco en el punto de pellizco. Los discos abrasivos también se pueden romper en estas condiciones. El retroceso es el resultado de un mal uso de la herramienta o de condiciones o procedimientos operativos incorrectos y se puede evitar tomando las precauciones apropiadas que se indican a continuación:

- Sostenga la herramienta eléctrica con firmeza y ubique el cuerpo y el brazo para poder resistir las fuerzas de retroceso. Siempre utilice el mango lateral, en caso de tenerlo, para lograr el máximo control sobre el retroceso o la reacción de torsión durante el encendido.** El operador puede controlar la reacción de torsión o las fuerzas de retroceso si toma las precauciones adecuadas.
- Nunca coloque la mano cerca del accesorio giratorio**, ya que éste puede hacer un retroceso sobre la mano.
- No ubique el cuerpo en el área hacia donde la herramienta eléctrica se desplazará si se produce un retroceso.** El retroceso impulsará la herramienta en la dirección opuesta al movimiento del disco en el punto de atascamiento.
- Tenga especial cuidado al trabajar en esquinas, bordes filosos, etc. Evite hacer rebotar o enganchar el accesorio.** Las esquinas, los bordes filosos y el rebote tienden a enganchar el accesorio giratorio y producir la pérdida de control o el retroceso de la unidad.
- No conecte una hoja para carpintería para sierra de cadena ni una hoja de sierra dentada.** Estas hojas pueden producir el retroceso y la pérdida de control frecuentes.

**Advertencias de seguridad específicas para operaciones de esmerilado y corte abrasivo**

- Utilice sólo los tipos de disco recomendados para su herramienta eléctrica y el protector específico para el disco seleccionado.** Los discos para los que la herramienta eléctrica no está diseñada no pueden protegerse adecuadamente y son inseguros.
- El protector debe fijarse en forma segura a la herramienta eléctrica y ubicarse para brindar la máxima seguridad, de manera que una mínima parte del disco quede expuesta hacia el operador.** El protector ayuda a resguardar al operador de los fragmentos de discos rotos y el contacto accidental con el disco.
- Los discos deben utilizarse únicamente para las aplicaciones recomendadas. Por ejemplo: no esmerile con el costado del disco de corte.** Los discos para corte abrasivo están diseñados para esmerilado periférico y la aplicación de fuerzas laterales sobre éstos puede provocar que se rompan.
- Siempre utilice bridas de disco en buen estado, con la forma y el tamaño apropiados para el disco seleccionado.** Las bridas de disco adecuadas brindan soporte al disco, además de reducir la posibilidad de que el disco se rompa. Las bridas de los discos de corte pueden ser diferentes a las bridas de discos de esmerilado.
- No utilice discos desgastados de herramientas eléctricas más grandes.** Los discos diseñados para herramientas eléctricas más grandes no son apropiados para la mayor velocidad de una herramienta más pequeña y pueden estallar.

**Advertencias de seguridad adicionales específicas para la operación de corte abrasivo**

- No “atasque” el disco de corte ni aplique presión excesiva. No intente realizar una profundidad de corte excesiva.** El esfuerzo excesivo sobre el disco aumenta la carga y la posibilidad de que éste se tuerza o trabe durante el corte y se produzca un retroceso o la rotura del disco.
- No ubique su cuerpo en línea con el disco girando ni detrás del mismo.** Cuando el disco, en el punto de operación, se aleja de su cuerpo, el posible retroceso puede empujar el disco que gira y la herramienta eléctrica directamente hacia usted.
- Cuando el disco se atasca o al interrumpir un corte por algún motivo, apague la herramienta eléctrica y manténgala inmóvil hasta que el disco se detenga completamente. Nunca intente retirar el disco de corte en movimiento del corte realizado, ya que puede producirse un retroceso.** Investigue y tome las medidas correctivas para eliminar la causa del atascamiento del disco.
- No reinicie la operación de corte en la pieza de trabajo. Permita que el disco alcance la velocidad máxima y vuelva a introducirlo cuidadosamente en el corte.** El disco puede atascarse, saltarse del trabajo o sufrir un retroceso si la herramienta eléctrica se vuelve a encender dentro de la pieza de trabajo.
- Use apoyos en los paneles o en cualquier pieza de trabajo de gran tamaño para minimizar el riesgo de que el disco se pellizque y provoque un retroceso.** Las piezas de trabajo grandes tienden a combarse por su propio peso. Los apoyos deben colocarse debajo de la pieza de trabajo, cerca de la línea de corte y cerca del borde de la pieza de trabajo, a ambos lados del disco.
- Sea muy cuidadoso al realizar un “corte interno” en paredes existentes u otras zonas ciegas.** El disco que sobresale puede cortar tuberías de gas o agua, cables eléctricos u objetos que pueden provocar un retroceso.

**Advertencias de seguridad específicas para operaciones de lijado**

- No utilice papel para disco de lijar con sobreespesor excesivo. Siga las recomendaciones del fabricante al seleccionar el papel de lija.** Los papeles de lija más grandes que sobrepasan la almohadilla de lijado representan un peligro de laceración y pueden provocar el retroceso o que el disco se enganche o se rompa.

**Advertencias de seguridad específicas para operaciones de cepillado con cepillo de alambre**

- Tenga en cuenta que las cerdas de alambre se desprenden del cepillo incluso durante el funcionamiento común. No sobrecargue los alambres al aplicar una carga excesiva al cepillo.** Las cerdas de alambre pueden penetrar fácilmente la ropa liviana y la piel.
- Si se recomienda la utilización de un protector para el cepillado con cepillo de alambre, no permita ninguna interferencia entre el disco o cepillo de alambre y el protector.** El disco o cepillo de alambre puede expandir su diámetro debido a las fuerzas centrífuga y de trabajo.

**INFORMACIÓN DE SEGURIDAD ADICIONAL**

- No utilice discos planos abrasivos o de diamante tipo 1 sin el protector tipo 1 adecuado.

**⚠ ADVERTENCIA:** USE SIEMPRE LENTES DE SEGURIDAD. Los anteojos de uso diario NO son lentes de seguridad. Utilice también máscaras faciales o para polvo si el produce polvillo. UTILICE SIEMPRE EQUIPOS DE SEGURIDAD CERTIFICADOS:

- Protección para los ojos ANSI Z87.1(CAN/CSA Z94.3),
- Protección auditiva según la norma ANSI S12.6 (S3.19),
- Protección respiratoria según las normas NIOSH/OSHA/MSHA.

**⚠ ADVERTENCIA:** parte del polvo producido por las herramientas eléctricas al lijar, aserrar, esmerilar, taladrar y realizar otras actividades de la construcción, contiene productos químicos reconocidos por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros problemas reproductivos. Algunos de estos productos químicos son:

- el plomo de las pinturas de base plomo,
- la sílice cristalina de ladrillos, el cemento y otros productos de mampostería, y
- el arsénico y el cromo de la madera con tratamiento químico.

El riesgo derivado de estas exposiciones varía según la frecuencia con la que se realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a estos productos químicos: trabaje en áreas bien ventiladas y trabaje con equipos de seguridad aprobados, como las máscaras para polvo especialmente diseñadas para filtrar las partículas microscópicas.

- Evite el contacto prolongado con las partículas de polvo originadas al lijar, aserrar, esmerilar, taladrar y realizar demás actividades de la construcción. Use indumentaria protectora y lave las áreas expuestas con agua y jabón. Evite que el polvo entre en la boca y en los ojos o se deposite en la piel, para impedir la absorción de productos químicos nocivos.

**⚠ ADVERTENCIA:** El uso de esta herramienta puede generar o dispersar polvo lo cual puede causar lesiones respiratorias serias y permanentes y otros tipos de lesión. Siempre use protección respiratoria aprobada por NIOSH/OSHA para la exposición al polvo. Dirija las partículas en dirección opuesta a su cara y cuerpo.

**⚠ ADVERTENCIA:** Durante el uso, use siempre protección auditiva adecuada que cumpla con la norma ANSI S12.6 (S3.19). Bajo ciertas circunstancias y según el período de uso, el ruido producido por este producto puede contribuir a la pérdida de audición.

**⚠ ADVERTENCIA:** Utilice siempre protección para los ojos. Todos los usuarios y espectadores deben utilizar protección para los ojos conforme con las normas ANSI Z87.1.

**⚠ ADVERTENCIA:** Cuando no la utilice, coloque la esmeriladora en una superficie estable donde no pueda moverse de manera accidental, deslizarse ni provocar tropezones o caídas.

**⚠ PRECAUCIÓN:** Para reducir el riesgo de lesiones personales, tenga mucho cuidado al trabajar en una esquina o borde, ya que puede producirse un movimiento repentino y violento de la herramienta si el disco u otro accesorio entra en contacto con una segunda superficie o un borde.

### PAUTAS DE SEGURIDAD/DEFINICIONES

Es importante que lea y comprenda este manual. La información que contiene se relaciona con la protección de SU SEGURIDAD y la PREVENCIÓN DE PROBLEMAS. Los símbolos que siguen se utilizan para ayudarlo a reconocer esta información.

**⚠ PELIGRO:** indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.

**⚠ ADVERTENCIA:** indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.

**⚠ PRECAUCIÓN:** indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, provocará lesiones leves o moderadas.

**⚠ PRECAUCIÓN:** utilizado sin el símbolo de alerta de seguridad indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, puede provocar daños en la propiedad.

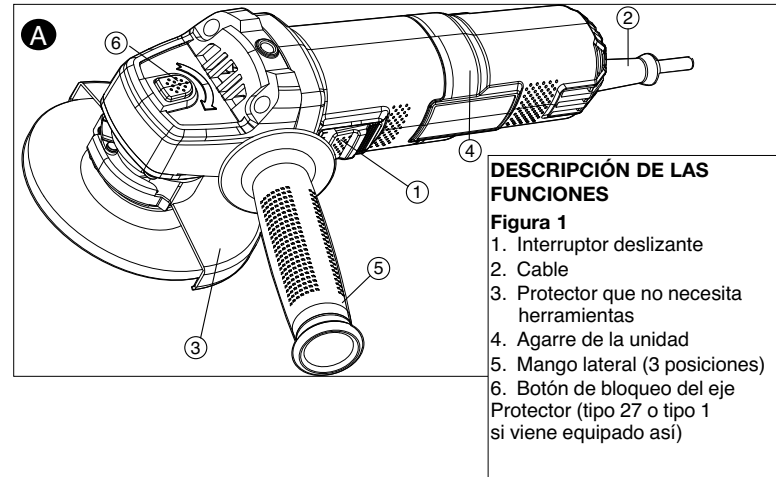
### SÍMBOLOS

- La etiqueta de su herramienta puede incluir los siguientes símbolos. Los símbolos y sus definiciones son los siguientes:

V .....	voltios	A .....	amperios
Hz .....	hertz	W .....	vatios
min .....	minutos	~ .....	corriente alterna
— — — .....	corriente continua	n <sub>0</sub> .....	velocidad nominal
Ⓛ .....	Construcción Clase I (con conexión a tierra)	Ⓜ .....	terminal a tierra
Ⓜ .....	Construcción de clase II	Ⓜ .....	terminal a tierra
⚠ .....	símbolo de alerta de seguridad	.....	min/opm. revoluciones o reciprocidad por minuto

- Cuando use un alargador, asegúrese de usar uno de un calibre suficiente como para cargar con la corriente que requerirá su producto. Un alargador de menor calibre causará una caída en el voltaje de la línea lo que resultará en pérdida de potencia y sobrecalentamiento. El siguiente cuadro muestra el tamaño correcto a utilizar, dependiendo del largo del cable y el amperaje nominal. En caso de duda, utilice el de mayor calibre. Mientras menor el número del calibre, mayor la capacidad del cable.

Calibre mínimo para cables de extensión				
Volts	Longitud total del cable en pies			
120V	0-25	26-50	51-100	101-150
	(0-7,6m)	(7,6-15,2m)	(15,2-30,4m)	(30,4-45,7m)
240V	0-50	51-100	101-200	201-300
	(0-15,2m)	(15,2-30,4m)	(30,4-60,9m)	(60,9-91,4m)
Amperaje				
Más de	No más de	American Wire Gage		
0 - 6	18	16	16	14
6 - 10	18	16	14	12
10 - 12	16	16	14	12
12 - 16	14	12	No se recomienda	





## ENSAMBLAJE

**⚠ ADVERTENCIA:** Para evitar el funcionamiento accidental, apague y desenchufe la herramienta antes de realizar las siguientes operaciones. De no hacerlo pueden producirse graves lesiones personales.

### MANGO AUXILIAR

La esmeriladora está provista de un mango auxiliar de tres posiciones. Éste se puede enroscar en cualquiera de ambos lados o en la parte superior de la cubierta de la caja de engranajes. Este mango DEBE UTILIZARSE EN TODO MOMENTO para mantener el completo control de la herramienta.

### Accesorios

Es importante escoger los protectores, las almohadillas de respaldo y las bridas correctos a utilizar con los accesorios de la esmeriladora. Consulte las páginas 47 y 48 para obtener información sobre cómo escoger los accesorios correctos.

**⚠ PRECAUCIÓN:** Los accesorios deben estar clasificados, como mínimo, para la velocidad recomendada en la etiqueta de advertencia de la herramienta. Los discos y demás accesorios que funcionan por encima de su velocidad clasificada pueden salir expulsados y provocar lesiones. Los accesorios roscados deben tener un cubo de 16 mm - 11 (5/8 pulgada - 11). Todo accesorio sin rosca debe tener un orificio para mandril de 22 mm (7/8 pulgada). De no ser así, puede estar diseñado para una sierra circular. Utilice únicamente los accesorios que se muestran en las páginas 47 y 48 de este manual. Las clasificaciones de los accesorios siempre deben ser superiores a la velocidad de la herramienta que aparece en la placa de identificación de la misma.

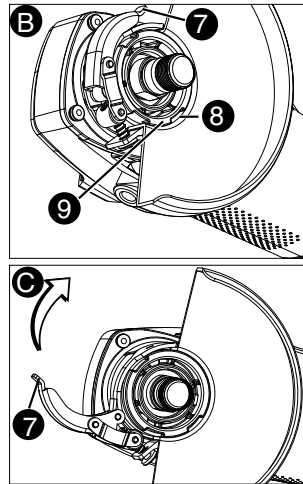
### MONTAJE DEL PROTECTOR (FIGURAS B Y C)

**⚠ PRECAUCIÓN:** Se deben utilizar protectores con todos los discos de esmerilado, los discos para lijar, los cepillos de alambre, los discos de corte y los discos de alambre. Se puede utilizar la herramienta sin protector únicamente cuando se lija con discos de lijado convencionales. El modelo PC60TCTAG está provisto de un protector diseñado para utilizarse con discos de centro hundido (tipo 27) y discos de esmerilado con cubo (tipo 27). El mismo protector está diseñado para su uso con discos para lijar (tipos 27 y 29) y cepillos de alambre con forma de copa.

El esmerilado y el corte con discos distintos a los tipos 27 y 29 requieren de otros protectores accesorios. Se proporciona un protector tipo 1 para su uso con un disco tipo 1. El modelo PC60TAG viene únicamente con un protector de esmerilado tipo 27. Un protector tipo 1 para uso con los discos de corte está disponible por separado y se puede adquirir por un costo adicional.

**Ambos protectores, el tipo 27 y el tipo 1, se colocan y se retiran de la misma forma descrita a continuación.**

- Figura B:** Abra el cerrojo del protector (7) y alinee las lengüetas del protector (8) con las ranuras de la cubierta de la caja de engranajes (9).
- Empuje el protector hacia abajo hasta que las lengüetas de éste enganchen y giren libremente en la ranura del cubo de la caja de engranajes.
- Con el cerrojo del protector abierto, gire el protector hasta la posición de trabajo deseada. El cuerpo del protector debe quedar colocado entre el eje y el operador, para proveer la máxima protección al operador.
- Figura C:** Cierre el cerrojo del protector (7) para asegurar el protector sobre la caja de engranajes. No se debe poder girar el protector manualmente cuando el cerrojo está cerrado. No haga funcionar la esmeriladora con un protector flojo o con el cerrojo del protector abierto.



- Para retirar el protector, abra el cerrojo del protector, gire el protector de manera que las lengüetas queden alineadas con las ranuras y tire de él hacia arriba.

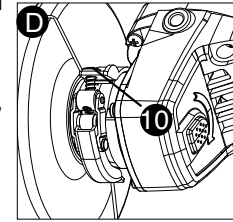
### AJUSTE DEL PROTECTOR (FIGURA D)

**Nota:** El protector está ajustado en fábrica para el diámetro del cubo de la caja de engranajes. Si, después de un tiempo, el protector se afloja, apriete el tornillo de ajuste (10) con el cerrojo cerrado y el protector instalado en la herramienta.

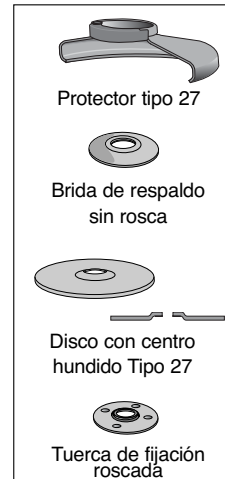
**⚠ PRECAUCIÓN:** No apriete el tornillo de ajuste con el cerrojo abierto. Puede producirse un daño indetectable al protector o al cubo de montaje.

**⚠ PRECAUCIÓN:** Si el protector no se puede apretar mediante el cerrojo del protector, no utilice la herramienta y llévela junto con el protector a un centro de mantenimiento para reparar o reemplazar el protector.

**Nota:** Se puede realizar el esmerilado y el corte de bordes con discos tipo 27 diseñados y especificados para este propósito; los discos de 6 mm (1/4 pulgada) de espesor están diseñados para esmerilado de superficies, mientras que los discos de 3 mm (1/8 pulgada) están diseñados para esmerilado de bordes. Los cortes también se pueden realizar utilizando un disco tipo 1 y un protector tipo 1.



## Discos para esmerilar de 115 mm (4 1/2 pulgadas)



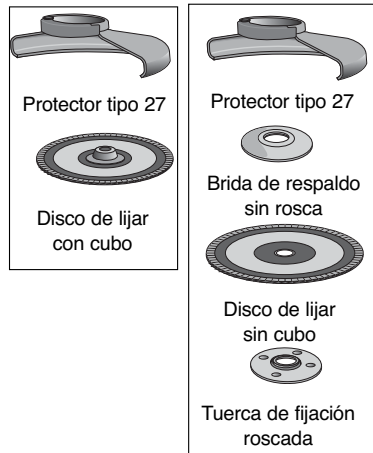
### Discos de lijarse



### Discos de alambre



## Discos para lijar de 115 mm (4-1/2 pulg.)



## OPERACIÓN

### INTERRUPTOR

Para encender la esmeriladora, empuje el interruptor deslizante (1) hacia adelante. Para un funcionamiento continuo, empuje el interruptor deslizante hacia adelante y empuje la parte delantera de éste hacia abajo hasta la posición de bloqueo. Para apagar la herramienta, presione la parte trasera del interruptor deslizante. La acción de un resorte devuelve el interruptor a la posición de apagado.

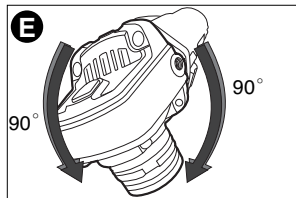
**⚠ PRECAUCIÓN:** Sostenga el mango lateral (5) y el cuerpo de la herramienta (4) con firmeza para mantener el control de ésta al encenderla y mientras la utiliza, y hasta que el disco o el accesorio deje de girar. Asegúrese de que el disco se haya detenido completamente antes de depositar la herramienta sobre una superficie.

Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de aplicarla a la superficie de trabajo. Levante la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla.

### COMO GIRAR LA CAJA DE ENGRANAJES (FIG. E)

Apague y desconecte la herramienta antes de hacer cualquier ajuste o antes de instalar o remover cualquier accesorio. Antes de conectar la herramienta nuevamente, presione y suelte el interruptor de gatillo para asegurarse que la herramienta esté apagada.

1. Quite a guardia y rebordes del instrumento.
2. Enlever les quatre vis d'angle fixant le carter d'engrenages au boîtier du moteur.
3. Sin separar la caja de engranes de la carcasa del motor, gire la cabeza de la caja de engranes hasta la posición que desee.



**NOTA:** si la caja de engranes y la carcasa del motor se separan más de 7 mm (1/4 pulg.), la herramienta debe recibir servicio y ser reensamblada en un centro de servicio Sears. El no darle el mantenimiento apropiado a la herramienta puede ocasionar daño a las escobillas, al motor y a los cojinetes.

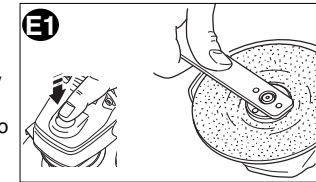
4. Reinstale los tornillos para unir la caja de engranes a la carcasa del motor. Apriete los tornillos a un par de 20 lb. El apretar los tornillos excesivamente podría desgastarlos.

### BLOQUEO DEL EJE

El botón de bloqueo del eje (6) tiene como fin evitar que el eje gire cuando se instalan o retiran discos. Opere el bloqueo del eje únicamente cuando la herramienta esté apagada y el disco se haya detenido completamente.

**⚠ ADVERTENCIA:** No active el bloqueo del eje mientras la herramienta esté funcionando. De lo contrario, se producirán daños a la herramienta y es posible que el accesorio instalado salga despedido y provoque lesiones personales.

**Para activar el bloqueo,** oprima el botón de bloqueo del eje mostrado en la **Figura E1** y gire el eje hasta que no lo pueda girar más.



### MONTAJE Y USO DE DISCOS PARA ESMERILAR DE CENTRO HUNDIDO Y DISCOS PARA LIJAR

#### Montaje y extracción de discos con cubo

**⚠ ADVERTENCIA:** Para evitar el funcionamiento accidental, apague y desenchufe la herramienta antes de realizar las siguientes operaciones. El incumplimiento de esta instrucción puede provocar graves lesiones personales.

Los discos con cubo se instalan directamente en el eje de 15,9 mm (5/8 pulgadas) con 11 hilos de rosca.

1. Enrosque el disco en el eje manualmente.
2. Oprima el botón de bloqueo del eje y utilice una llave (**Figura E1**) para apretar el cubo del disco.
3. Siga el procedimiento inverso para retirar el disco.

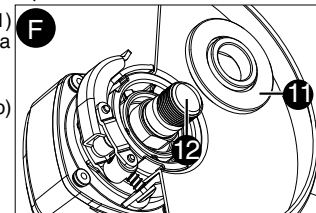
Si no se asienta correctamente el disco antes de encender la herramienta, ésta o el disco pueden sufrir daños.

#### Montaje de discos sin cubo

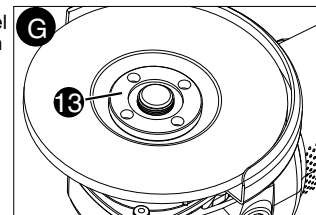
**⚠ ADVERTENCIA:** Para evitar el funcionamiento accidental, apague y desenchufe la herramienta antes de realizar las siguientes operaciones. El incumplimiento de esta instrucción puede provocar graves lesiones personales.

Los discos para esmerilar de centro hundido Tipo 27 se deben utilizar con las bridas provistas. Consulte las páginas 39 y 40 de este manual para obtener más información.

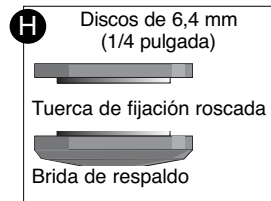
1. **Figura F:** Instale la brida de respaldo sin rosca (11) en el eje (12) con la sección elevada (piloto) contra el disco.
2. Coloque el disco contra la brida de respaldo, centrando el disco sobre la sección elevada (piloto) de la brida de respaldo.



3. **Figura G:** Mientras oprime el botón de bloqueo del eje, enrosque la tuerca de fijación roscada (13) en el eje.



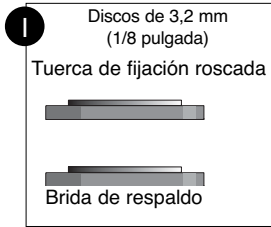
• **Figura H:** Si el disco que está instalando tiene **más de 3 mm (1/8 pulgada) de espesor**, coloque la tuerca de fijación roscada en el eje de manera que la sección elevada (piloto) **encaje en el centro del disco**.



• **Figura I:** Si el disco que está instalando tiene 3,2 mm (1/8 pulgada) de espesor o menos, coloque la tuerca de fijación roscada en el eje de manera que la sección elevada (piloto) no quede contra el disco.

4. Mientras oprime el botón de bloqueo del eje (6), ajuste la tuerca de fijación roscada con la llave que se incluye.

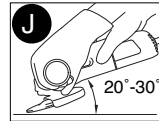
5. Para retirar el disco, oprima el botón de bloqueo del eje y afloje la tuerca de fijación roscada con la llave que se incluye.



**NOTA:** Si el disco gira después de ajustada la tuerca de fijación roscada, verifique la orientación de ésta. Si se instala un disco delgado con el piloto de la tuerca de fijación contra el disco, girará porque la altura del piloto impide que la tuerca de fijación sujete el disco.

**ESMERILADO DE SUPERFICIE CON DISCOS PARA ESMERILAR**

1. Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de aplicarla a la superficie de trabajo.
2. Aplique un mínimo de presión sobre la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a alta velocidad. La velocidad de esmerilado es mayor cuando la herramienta opera a alta velocidad.
3. **Figura J:** Mantenga un ángulo de 20 a 30 grados entre la herramienta y la superficie de trabajo.
4. Mueva continuamente la herramienta hacia adelante y hacia atrás para evitar la creación de estrías en la superficie de trabajo.
5. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Permita que la herramienta deje de girar antes de depositarla sobre una superficie.



**ESMERILADO DE BORDES CON DISCOS PARA ESMERILAR**

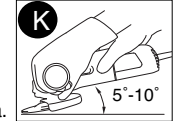
Los discos que se utilizan para esmerilado de bordes pueden romperse o provocar un retroceso si se doblan o tuercen mientras se utiliza la herramienta para una tarea de corte. Para reducir el riesgo de lesiones graves, limite el uso de estos discos con un protector estándar tipo 27 a cortes y muescas poco profundos (menos de 13 mm [1/2 pulgada] de profundidad). El lado abierto del protector debe estar mirando en dirección opuesta al operador. Para cortes más profundos con un disco de corte tipo 1, utilice un protector tipo 1 cerrado. Consulte las páginas 47 y 48 para obtener más información.

1. Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de aplicarla a la superficie de trabajo.
2. Aplique un mínimo de presión sobre la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a alta velocidad. La velocidad de esmerilado es mayor cuando la herramienta opera a alta velocidad.
3. Ubíquese de manera que la parte inferior abierta del disco esté en dirección opuesta a usted.
4. Una vez que se inicia un corte y se realiza una muesca en la pieza de trabajo, no cambie el ángulo del corte. El cambio de ángulo provocará que el disco se doble y puede causar la rotura del mismo. Los discos de esmerilado de bordes no están diseñados para soportar presiones laterales producidas al doblarse.
5. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Permita que la herramienta deje de girar antes de depositarla sobre una superficie.

**PRECAUCIÓN:** No utilice discos de esmerilado/corte de bordes para aplicaciones de esmerilado de superficies, porque estos discos no están diseñados para las presiones laterales que se enfrentan en el esmerilado de superficies. El resultado puede ser la rotura del disco y lesiones.

**ACABADO DE SUPERFICIES CON DISCOS PARA LIJAR**

1. Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de aplicarla a la superficie de trabajo.
2. Aplique un mínimo de presión sobre la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a alta velocidad. La velocidad de lijado es mayor cuando la herramienta opera a alta velocidad.
3. **Figura K:** Mantenga un ángulo de 5 a 10 grados entre la herramienta y la superficie de trabajo.
4. Mueva continuamente la herramienta hacia adelante y hacia atrás para evitar la creación de estrías en la superficie de trabajo.
5. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Permita que la herramienta deje de girar antes de depositarla sobre una superficie.



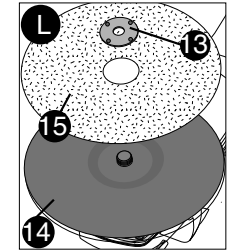
**MONTAJE DE LAS ALMOHADILLAS DE RESPALDO PARA LIJAR**

**ADVERTENCIA:** Para evitar el funcionamiento accidental, apague y desenchufe la herramienta antes de realizar las siguientes operaciones. El incumplimiento de esta instrucción puede provocar graves lesiones personales.

**NOTA:** Al utilizar almohadillas de respaldo para lijado se puede retirar el protector.

**ADVERTENCIA:** Después de terminar las aplicaciones de lijado, se debe reinstalar el protector correcto para las aplicaciones del disco de esmerilado, el disco para lijar, el cepillo de alambre o el disco de alambre.

1. **Figura L:** Coloque o enrosque debidamente la almohadilla de respaldo roscada (14) en el eje.
2. Coloque el disco para lijar (15) en la almohadilla de respaldo (14).
3. Mientras oprime el bloqueo del eje, enrosque la tuerca de fijación (13) en el eje, dirigiendo la uña de la tuerca de fijación al centro del disco para lijar y la almohadilla de respaldo.
4. Ajuste la tuerca de fijación manualmente y luego, oprima el botón de bloqueo del eje mientras gira el disco para lijar hasta que éste y la tuerca de fijación estén ajustados.
5. Para retirar el disco, tome y gire la almohadilla de respaldo y la almohadilla para lijar mientras oprime el botón de bloqueo del eje.



**USO DE ALMOHADILLAS DE RESPALDO PARA LIJAR**

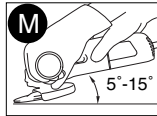
Elija los discos para lijar de grano adecuado para su aplicación. Los discos para lijar están disponibles en diversos granos. Los granos gruesos retiran material con más rapidez y producen un acabado más áspero. Los granos más finos retiran material más lentamente y producen un acabado más liso.

Comience con discos de grano grueso para retirar material en forma tosca con más rapidez. Luego pase a un papel de grano mediano y termine con un disco de grano fino para un acabado óptimo.

Grueso	Grano 16 a 30
Mediano	Grano 36 a 80
Acabado fino	Grano 100 a 120
Acabado muy fino	Grano 150 a 180

1. Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de aplicarla a la superficie de trabajo.
2. Aplique un mínimo de presión sobre la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a alta velocidad. La velocidad de lijado es mayor cuando la herramienta opera a alta velocidad.

- Figura M:** Mantenga un ángulo de 5 a 15 grados entre la herramienta y la superficie de trabajo. El disco para lijar debe hacer contacto con 25,4 mm (1 pulgada) de la superficie de trabajo, aproximadamente.
- Mueva la herramienta constantemente en una línea recta para no quemar ni marcar círculos en la superficie de trabajo. Apoyar la herramienta sobre la superficie de trabajo, sin moverla, o mover la herramienta en círculos provoca quemaduras y marcas circulares sobre la superficie de trabajo.
- Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Permita que la herramienta deje de girar antes de depositarla sobre una superficie.



#### PRECAUCIONES DURANTE EL LIJADO DE PINTURA

- NO ES RECOMENDABLE lijar pinturas con base de plomo debido a la dificultad para controlar el polvo contaminado. El envenenamiento por plomo es sobre todo peligroso para los niños y las mujeres embarazadas.
- Ya que es difícil determinar si una pintura contiene plomo sin efectuar un análisis químico, recomendamos tomar las siguientes precauciones al lijar cualquier tipo de pintura:

#### SEGURIDAD PERSONAL

- Los niños y las mujeres embarazadas no deben entrar al área de trabajo antes de que esta última se encuentre perfectamente limpia.
  - Todas las personas que ingresen al área de trabajo deben utilizar una mascarilla contra polvo o un respirador. El filtro debe ser reemplazado a diario o siempre que el usuario tenga dificultad para respirar a través del dispositivo.
- NOTA:** SOLO DEBEN UTILIZARSE MASCARILLAS ESPECIFICAMENTE DISEÑADAS PARA PARTICULAS Y EMANACIONES ORIGINADAS POR PINTURAS QUE CONTIENEN PLOMO. LAS MASCARILLAS CONTRA EL POLVO DE PINTURAS CORRIENTES NO PROPORCIONAN ESE TIPO DE PROTECCIÓN. CONSULTE AL DISTRIBUIDOR DE SU LOCALIDAD PARA OBTENER UNA MÁSCARA ADECUADA.
- NO SE DEBE COMER, BEBER o FUMAR en el área de trabajo para evitar ingerir partículas de pintura contaminada. Los trabajadores deben lavarse y limpiarse ANTES de comer, beber o fumar. No se deben dejar artículos para comer, beber o fumar en el área de trabajo donde se podría depositar polvo sobre ellos.

#### SEGURIDAD AMBIENTAL

- Quitar la pintura tratando de generar la menor cantidad de polvo posible.
- Sellar con hojas de plástico gruesas (mínimo 0,1 mm) los accesos a las áreas donde se esté quitando la pintura.
- Lijar tratando de reducir la salida de polvo de pintura fuera del área de trabajo.

#### LIMPIEZA Y ELIMINACIÓN

- Todas las superficies del área de trabajo deben ser limpiadas cuidadosamente y repasadas con aspiradora todos los días mientras dure el proyecto de lijado. Se deben cambiar con frecuencia las bolsas de filtro de la aspiradora.
- Las telas plásticas del piso se deben recoger y eliminar junto con cualquier resto de polvo u otros residuos del lijado. Deben colocarse en recipientes de desperdicios sellados y eliminarse por medio de los procedimientos normales de recolección de residuos. Durante la limpieza, los niños y las mujeres embarazadas deben mantenerse lejos del área de trabajo inmediata.
- Todos los juguetes, muebles lavables y utensilios utilizados por los niños deben ser lavados cuidadosamente antes de ser utilizados nuevamente.

#### MONTAJE Y USO DE CEPILLOS DE ALAMBRE Y DISCOS DE ALAMBRE

Los cepillos de alambre con forma de copa y los discos de alambre se enrosca directamente sobre el eje de la esmeriladora sin bridas. Utilice únicamente cepillos de alambre o discos de alambre provistos con cubo roscado de 15,9 mm (5/8 pulgadas) con 11 hilos de rosca. Se requiere un protector Tipo 27 cuando se usan cepillos y discos de alambre.

**Use guantes de trabajo cuando manipule cepillos y discos de alambre.** Pueden tener filos después del uso.

El disco o el cepillo no deben tocar el protector cuando se los ensambla ni cuando están en uso. Puede provocar un daño indetectable al accesorio, lo que causará que los alambres se desprendan del disco o el cubo del accesorio.

#### MONTAJE DE CEPILLOS DE ALAMBRE CON FORMA DE COPA Y DISCOS DE ALAMBRE

**Apague la herramienta y retire la batería antes de realizar ajustes o de retirar o instalar cualquier dispositivo o accesorio.**

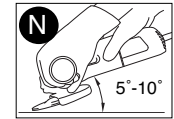
- Enrosque el disco en el eje manualmente.
  - Oprima el botón de bloqueo del eje y utilice una llave en el cubo del disco o cepillo de alambre para ajustar el disco.
  - Para retirar el disco, siga el procedimiento inverso.
- Si no se asienta correctamente el cubo del disco antes de encender la herramienta, ésta o el disco pueden sufrir daños.

#### USO DE CEPILLOS DE ALAMBRE CON FORMA DE COPA Y DISCOS DE ALAMBRE

Los discos y los cepillos de alambre se pueden utilizar para eliminar óxido, escamas y pintura, y para alisar superficies irregulares.

**NOTA:** Las mismas precauciones se deben tomar cuando cepille pintura con un cepillo de alambre o cuando lije pintura (consulte las páginas 51-52).

- Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de aplicarla a la superficie de trabajo.
  - Aplice un mínimo de presión sobre la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a alta velocidad. La velocidad de remoción de material es mayor cuando la herramienta opera a alta velocidad.
- Figura N:** Mantenga un ángulo de 5 a 10 grados entre la herramienta y la superficie de trabajo para los cepillos de alambre con forma de copa.
- Con los discos de alambre, mantenga contacto entre el borde del disco y la superficie de trabajo.
  - Mueva continuamente la herramienta hacia adelante y hacia atrás para evitar la creación de estrías en la superficie de trabajo. Apoyar la herramienta sobre la superficie de trabajo, sin moverla, o mover la herramienta en círculos provoca quemaduras y marcas circulares sobre la superficie de trabajo.
  - Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Permita que la herramienta deje de girar antes de depositarla sobre una superficie.
- ⚠ PRECAUCIÓN:** Tenga especial cuidado cuando trabaje sobre un borde, ya que se puede producir un movimiento fuerte y súbito de la esmeriladora.



#### MONTAJE Y USO DE DISCOS DE CORTE (TIPO 1)

Los discos de corte incluyen los discos de diamante y los discos abrasivos. Hay disponibles discos de corte abrasivos para uso en metal y hormigón. También se pueden utilizar hojas de diamante para corte de hormigón.

**⚠ ADVERTENCIA:** Cuando se utilizan discos de corte, se requiere un protector para discos de corte cerrado de dos lados. Si no se utilizan la brida y el protector correctos, pueden producirse lesiones como consecuencia de la rotura del disco o del contacto con el mismo. Consulte las páginas 47 y 48 para obtener más información.

#### MONTAJE DEL PROTECTOR CERRADO (TIPO 1)

**⚠ ADVERTENCIA:** Para evitar el funcionamiento accidental, apague y desenchufe la herramienta antes de realizar las siguientes operaciones. De no hacerlo pueden producirse graves lesiones personales.

- Abra el cerrojo del protector (10) y alinee la flecha del protector (9) con la flecha del cubo (11). Esto alineará las lengüetas con las ranuras de la cubierta de la caja de engranajes. Coloque el protector mirando hacia atrás.
- Empuje el protector hacia abajo hasta que la lengüeta del protector se enganche y gire libremente en la ranura del cubo de la caja de engranajes.
- Gire el protector (9) hasta la posición de trabajo deseada. El cuerpo del protector debe quedar ubicado entre el eje y el operador, para brindar la máxima protección al operador.
- Cierre el cerrojo del protector para asegurarlo a la cubierta de la caja de engranajes. No se debe poder girar el protector manualmente cuando el cerrojo está cerrado. No haga funcionar la esmeriladora con un protector flojo o con la palanca de la abrazadera en la posición de abierta.
- Para retirar el protector, abra el cerrojo del protector, gire el protector de manera que las flechas queden alineadas y tire del protector.



**NOTA:** El protector viene preajustado de fábrica al diámetro del cubo de la caja de engranajes. Si, después de un tiempo, el protector se suelta, ajuste el tornillo de ajuste (12) con la palanca de fijación cerrada con el protector instalado en la herramienta.

⚠ **PRECAUCIÓN:** No apriete el tornillo de ajuste con la palanca de fijación abierta. Puede producir daños imperceptibles al protector o al cubo de montaje.

#### MONTAJE DE LOS DISCOS DE CORTE

⚠ **ADVERTENCIA:** Para evitar el funcionamiento accidental, apague y desenchufe la herramienta antes de realizar las siguientes operaciones. De no hacerlo pueden producirse graves lesiones personales.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Para los discos de corte se deben utilizar una brida de respaldo roscada y una tuerca de fijación (incluidas con la herramienta) del mismo diámetro.

1. Ubique la brida de respaldo sin rosca en el eje con la sección elevada (piloto) hacia arriba. La sección elevada (piloto) de la brida de respaldo se apoyará contra el disco al instalar éste último.
2. Ubique el disco en la brida de respaldo, centrándolo en la sección elevada (piloto).
3. Instale la tuerca de fijación roscada con la sección elevada (piloto) mirando en dirección opuesta al disco.
4. Oprima el botón de bloqueo del eje y ajuste la tuerca de fijación con la llave que se incluye.
5. Para retirar el disco, sujételo y gírelo mientras oprime el botón de bloqueo del eje.

#### USO DE DISCOS DE CORTE

⚠ **ADVERTENCIA:** No utilice discos de esmerilado/corte de bordes para aplicaciones de esmerilado de superficies, porque estos discos no están diseñados para las presiones laterales producidas durante el esmerilado de superficies. El resultado puede ser la rotura del disco y lesiones.

1. Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de aplicarla a la superficie de trabajo.
2. Aplique una presión mínima sobre la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a alta velocidad. La mayor velocidad de corte se alcanza cuando la herramienta opera a alta velocidad.
3. Una vez que se inicia un corte y se realiza una muesca en la pieza de trabajo, no cambie el ángulo del corte. El cambio de ángulo provocará que el disco se doble y puede causar la rotura del mismo.
4. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Permita que la herramienta deje de girar antes de colocarla sobre una superficie.

#### MANTENIMIENTO LIMPIEZA

⚠ **ADVERTENCIA:** Un procedimiento indispensable para el mantenimiento de su unidad es eliminar a intervalos regulares el polvo y rebabas acumulados en la coraza de la herramienta, mediante sopleado con aire comprimido. A menudo se acumulan en la superficie interior de la herramienta polvo y partículas metálicas que pueden causar choques eléctricos, razón por la cual deben eliminarse con frecuencia.

⚠ **ADVERTENCIA:** USE SIEMPRE LENTES DE SEGURIDAD. Los anteojos de uso diario NO son lentes de seguridad. Utilice también máscaras faciales o para polvo si la operación es polvoriento. **UTILICE SIEMPRE EQUIPOS DE SEGURIDAD**

#### CERTIFICADOS:

- Protección para los ojos ANSI Z87.1(CAN/CSA Z94.3),
- Protección auditiva según la norma ANSI S12.6 (S3.19),
- Protección respiratoria según las normas NIOSH/OSHA/MSHA.

Solamente utilice jabón suave y un trapo húmedo para limpiar la herramienta. Nunca permita que ningún líquido se introduzca en la herramienta; nunca sumerja ninguna parte de la herramienta en ningún líquido.

**IMPORTANTE:** Para garantizar la SEGURIDAD y la CONFIABILIDAD del producto, las reparaciones, el mantenimiento y los ajustes deben ser realizados por centros de servicio autorizados u otras organizaciones de servicio calificadas, que siempre utilicen partes de repuesto idénticas.

#### DETECCIÓN DE PROBLEMAS

##### Problema

• La unidad no enciende.

##### Causa posible

• Cable desenchufado.

• Fusible quemado.

• El interruptor automático está activado.

• Interruptor o cable dañado.

##### Solución posible

• Enchufe el cargador en un tomacorriente que funcione.

• Reemplace el fusible

quemado. (Si repetidamente el producto hace que el fusible del circuito se quemé, deje de utilizarlo inmediatamente y haga que le realicen mantenimiento en un centro de mantenimiento Black & Decker o en un centro de servicio autorizado.)

• Reinicie el interruptor automático. (Si repetidamente el producto hace que el fusible del circuito se quemé, deje de utilizarlo inmediatamente y haga que le realicen mantenimiento en un centro de mantenimiento Black & Decker o en un centro de servicio autorizado.)

• Haga reparar el cable o el interruptor en un centro de mantenimiento Porter-Cable o en un centro de mantenimiento autorizado.

Para conocer la ubicación del centro de mantenimiento más cercano a fin de recibir ayuda con su producto, visite nuestro sitio Web [www.portercable.com](http://www.portercable.com) o llame a la línea de ayuda Porter-Cable al (888)848-5175.

#### LUBRICACIÓN

Las herramientas Porter Cable vienen lubricadas de fábrica y están listas para emplearse. Deben lubricarse cada año, según la frecuencia con que se utilicen (las unidades utilizadas en trabajos pesados y expuestas al calor pueden requerir una lubricación más frecuente). Dicha lubricación debe ser realizada por el personal especializado de los centros de servicio Porter Cable u otro servicio autorizado.

#### ACCESORIOS

⚠ **ADVERTENCIA:** Debido a que no se han probado con este producto otros accesorios que no sean los que ofrece Porter Cable, el uso de dichos accesorios con esta herramienta podría ser peligroso. Para reducir el riesgo de lesiones, con este producto deben usarse sólo los accesorios Porter Cable recomendados.

Puede encontrar la línea completa de accesorios en los centros de mantenimiento de fábrica Porter Cable o centros de mantenimiento con garantía autorizados de Porter Cable. Visite nuestro sitio web [www.portercable.com](http://www.portercable.com) para obtener un catálogo o para conocer el nombre de su proveedor más cercano.

#### GARANTÍA LIMITADA DE TRES AÑOS

PORTER CABLE reparará o reemplazará, sin cargo, cualquier defecto ocasionado por materiales defectuosos o mano de obra durante tres años a partir de la fecha de compra, en el caso de las herramientas (dos años para las baterías). Esta garantía no cubre fallas en las piezas que resulten del desgaste normal de la herramienta o de su utilización inadecuada. Para obtener información detallada sobre la cobertura de la garantía y sobre reparaciones, visite [www.portercable.com](http://www.portercable.com) o llame al

(888) 848-5175. Esta garantía no se extiende a los accesorios o a los daños causados por terceros al intentar realizar reparaciones. Esta garantía le concede derechos legales específicos; pueden existir otros derechos que varían según el estado o la provincia.



Además de la garantía, las herramientas PORTER CABLE están cubiertas por nuestro:

**SERVICIO GRATUITO DE 1 AÑO:** PORTER CABLE realizará el mantenimiento y reemplazará las piezas gastadas tras el uso normal, sin costo alguno, en cualquier momento durante el primer año después de la compra.

**GARANTÍA DE DEVOLUCIÓN DE DINERO DE 90 DÍAS:** Si por alguna razón no estuviera plenamente satisfecho con el rendimiento de su herramienta eléctrica PORTER CABLE, puede devolver el producto dentro de los 90 días siguientes a la fecha de compra acompañado del recibo. De esta manera, se le reintegrará el importe total del producto sin formularle pregunta alguna.

**AMÉRICA LATINA:** Esta garantía no se aplica a los productos que se venden en América Latina. Para los productos que se venden en América Latina, debe consultar la información de la garantía específica del país que viene en el empaque, llamar a la compañía local o visitar el sitio Web a fin de obtener esa información.

Para registrar la herramienta con el objeto de obtener el mantenimiento cubierto por la garantía, visite nuestro sitio Web, [www.portercable.com](http://www.portercable.com).

#### REEMPLAZO DE LAS ETIQUETAS DE ADVERTENCIA

Si sus etiquetas de advertencia se vuelven ilegibles o faltan, llame al (888) 848-5175 para que se las reemplacen gratuitamente.

Las siguientes son marcas comerciales PORTER CABLE que distinguen a una o más herramientas y accesorios: un gráfico de color gris y negro; un diseño de "estrella de cuatro puntas" y tres franjas longitudinales contrastantes/delineadas. Las siguientes también son marcas comerciales para uno o más productos de Porter Cable y Delta: 2 BY 4®, 890™, Air America®, AIRBOSS™, Auto-Set®, B.O.S.S.®, Bammer®, Biesmeyer®, Builders Saw®, Charge Air®, Charge Air Pro®, CONTRACTOR SUPERDUTY®, Contractor's Saw®, Delta®, DELTA®, Delta Industrial®, DELTA MACHINERY & DESIGN™, Delta Shopmaster and Design®, Delta X5®, Deltacraft®, DELTAGRAM®, Do It. Feel It.®, DUAL LASERLOC AND DESIGN®, EASY AIR®, EASY AIR TO GO™, ENDURADIAMOND®, Ex-Cell®, Front Bevel Lock®, Get Yours While the Sun Shines®, Grip to Fit®, GRIPVAC™, GTF®, HICKORY WOODWORKING®, Homecraft®, HP FRAMER HIGH PRESSURE®, IMPACT SERIES™, Innovation That Works®, Jet-Lock®, Job Boss®, Kickstand®, LASERLOC®, LONG-LASTING WORK LIFE®, MAX FORCE™, MAX LIFE®, Micro-Set®, Mid-Lathe®, Monsoon®, MONSTER-CARBIDE™, Network®, OLDHAM®, Omnijig®, PC EDGE®, Performance Crew™, Performance Gear®, Pocket Cutter®, Porta-Band®, Porta-Plane®, Porter Cable®, Porter Cable Professional Power Tools®, Powerback®, POZI-STOP™, Pressure Wave®, PRO 4000®, Proair®, Quicksand and Design®, Quickset II®, QUIET DRIVE TECHNOLOGY™, QUIET DRIVE TECHNOLOGY AND DESIGN™, Quik-Change®, QUIK-TILT®, RAPID-RELEASE™, RAZOR®, Redefining Performance®, Riptide®, Safe Guard II®, Sand Trap and Design®, Sanding Center®, Saw Boss®, Shop Boss®, Sidekick®, Site Boss®, Speed-Bloc®, Speedmatic®, Stair Ease®, Steel Driver Series®, SUPERDUTY®, T4 & DESIGN®, THE AMERICAN WOODSHOP®, THE PROFESSIONAL EDGE®, Thin-Line®, Tiger Saw®, TIGERCLAW®, TIGERCLAW AND DESIGN®, Torg-Buster®, TRU-MATCH®, T-Square®, Twinlaser®, Unifence®, Uniguard®, UNIRIP®, UNISAW®, UNITED STATES SAW®, Veri-Set®, Versa-Feeder®, VIPER®, VT™, VT RAZOR™, Water Driver®, WATER VROOM®, Waveform®, Whisper Series®, X5®, YOUR ACHIEVEMENT. OUR TOOLS.® Las marcas comerciales con el símbolo ® están registradas en la Oficina de patentes y marcas comerciales de Estados Unidos (United States Patent and Trademark Office), y también pueden estar registradas en otros países. Posiblemente se apliquen otras marcas comerciales registradas.

**PORTER  CABLE**

4825 Highway  
45 North Jackson,  
Tennessee 38305  
(888) 848-5175  
[www.portercable.com](http://www.portercable.com)

Catalog Number PC60TAG, PC60TCTAG  
JULY 2010

Form # 90566170  
Printed in China