

CRAFTSMAN®

INSTRUCTION MANUAL

GUIDE D'UTILISATION

MANUAL DE INSTRUCCIONES

4 1/2" (115 mm) Small Angle Grinder
Meuleuse d'angle de 115 mm (4 1/2")
Esmeriladora angular de 115 mm (4 1/2")

CMEG170



IF YOU HAVE QUESTIONS OR COMMENTS, CONTACT US.
POUR TOUTE QUESTION OU TOUT COMMENTAIRE, NOUS CONTACTER.
SI TIENE DUDAS O COMENTARIOS, CONTÁCTENOS.

1-888-331-4569

WWW.CRAFTSMAN.COM

English (***original instructions***)

4

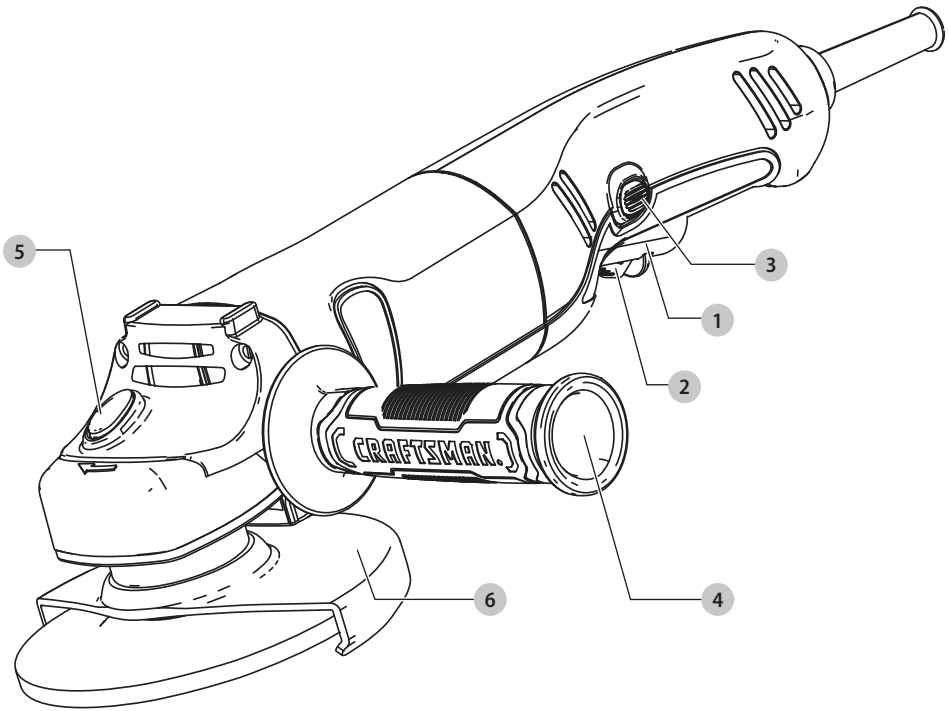
Français (*traduction de la notice d'instructions originale*)

13

Español (*traducido de las instrucciones originales*)

24

Fig. A



Components

- 1 On/off switch
- 2 Lock-off button
- 3 Lock-on button
- 4 Auxilliary handle
- 5 Spindle lock
- 6 Guard

Composantes

- 1 Détente
- 2 Le bouton de déverrouillage
- 3 Le bouton de verrouillage
- 4 Poignée latérale
- 5 Bouton de verrouillage de la broche
- 6 Capot protecteur

Componentes

- 1 Interruptor disparador
- 2 Botón de bloqueo
- 3 Botón de bloqueo en encendido
- 4 Mango lateral
- 5 Botón de bloqueo del eje
- 6 Protector

Fig. B

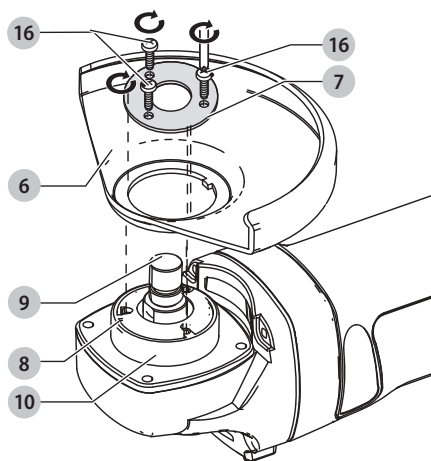


Fig. C

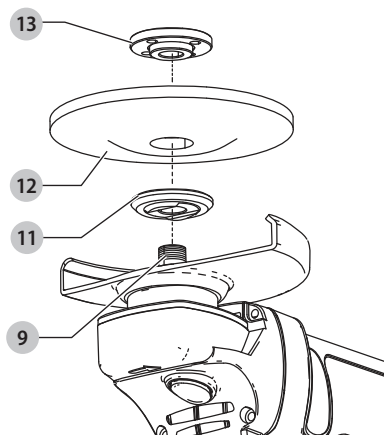


Fig. D

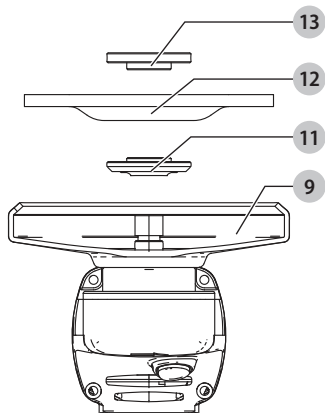


Fig. E

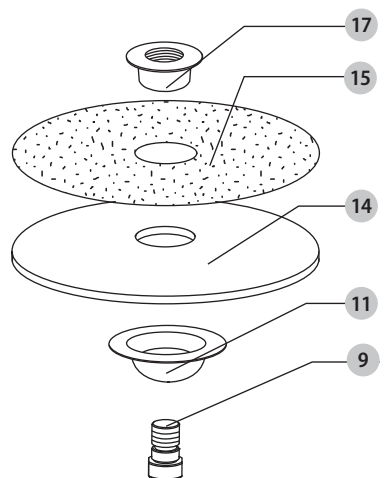


Fig. F

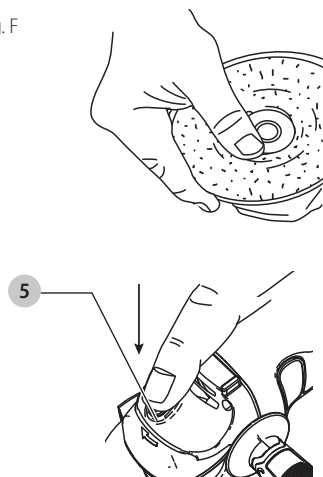


Fig. G

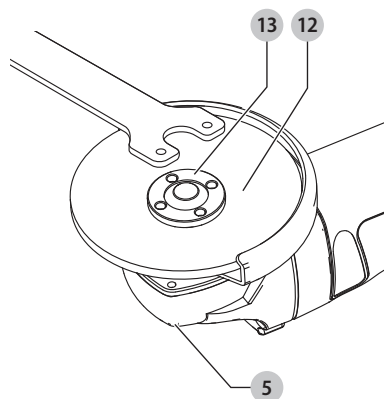


Fig. H

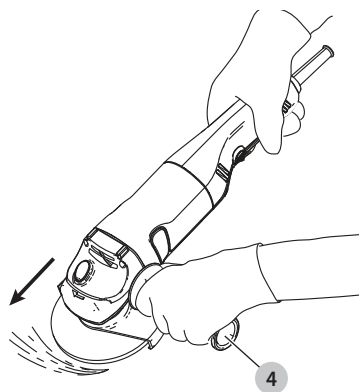
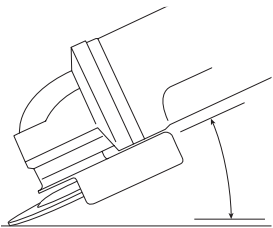


Fig. I





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



WARNING: To reduce the risk of injury, read the instruction manual.

Intended Use

Your small angle grinder has been designed for professional grinding, cutting, sanding and wire brush applications.

DO NOT use under wet conditions or in presence of flammable liquids or gases.

DO NOT let children come into contact with the tool. Supervision is required when inexperienced operators use this tool.

Definitions: Safety Alert Symbols and Words

This instruction manual uses the following safety alert symbols and words to alert you to hazardous situations and your risk of personal injury or property damage.



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**.



(Used without word) Indicates a safety related message.

NOTICE: Indicates a practice **not** related to **personal injury** which, if not avoided, **may** result in **property damage**.

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS



WARNING: 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.

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

- Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- 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.
- Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical Safety

- 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.
- 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.
- Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- 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.
- 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.
- 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

- 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.
- Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- 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.
- 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.
- Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.
- 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.

- h) **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

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 remove the battery pack, if detachable, 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 and accessories. 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 cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, 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.
- h) **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

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, sander, wire brush, 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.

- b) **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.
- c) **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.
- d) **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.
- e) **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.
- f) **Threaded mounting of accessories must match the grinder spindle thread. For accessories mounted by flanges, the arbor hole of the accessory must fit the locating diameter of the flange.** Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- g) **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels 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.
- h) **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop 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.
- i) **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 the 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 could give the operator an electric shock.
- 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 auxiliary handle. Tighten the handle securely.** The auxiliary handle should always be used to maintain control of the tool at all times.
- s) **When starting the tool with a new or replacement wheel, or a new or replacement wire brush installed, hold the tool in a well protected area and let it run for one minute. If the wheel has an undetected crack or flaw, it should burst in less than one minute. If the wire brush has loose wires, they will be detected. Never start the tool with a person in line with the wheel. This includes the operator.**
- t) **To prevent the spindle end from contacting the bottom of the hole of the abrasive product, use accessories that have a threaded hole depth of at least 21 mm.** Failure to use an accessory with the appropriate thread depth could result in damage to the abrasive product and injury to the operator or persons in the area.
- u) **The arbor size of hubbed 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.

- v) **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.**

Holding the work by hand against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.

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 grinding surface of center depressed wheels must be mounted below the plane of the guard lip.** An improperly mounted wheel that projects through the plane of the guard lip cannot be adequately protected.

- c) **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 the operator from broken wheel fragments, accidental contact with wheel and sparks that could ignite clothing.
- d) **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.
- e) **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.
- f) **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 Operations

- a) **Do not “jam” the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing 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.
- c) **Safety goggles or safety glasses with side shields and a full face shield compliant with ANSI Z87.1 MUST be worn by the operator and others that are within 50' (15.2 m) of the use of this product.**

Additional Safety Information



WARNING: Never modify the power tool or any part of it. Damage or personal injury could result.



WARNING: ALWAYS use safety glasses. Everyday eyeglasses are NOT safety glasses. Also use face or dust mask if cutting 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.

- **Wear protective clothing and wash exposed areas with soap and water.** Allowing dust to get into your

ENGLISH

mouth, eyes, or lay on the skin may promote absorption of harmful chemicals. Direct particles away from face and body.

- **Use the appropriate dust extractor vacuum to remove the vast majority of static and airborne dust.** Failure to remove static and airborne dust could contaminate the working environment or pose an increased health risk to the operator and those in close proximity.
- **Use clamps or other practical ways to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control and injury.
- **Air vents often cover moving parts and should be avoided.** Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.
- **An extension cord must have adequate wire size (AWG or American Wire Gauge) for safety.** The smaller the gauge number of the wire, the greater the capacity of the cable, that is, 16 gauge has more capacity than 18 gauge. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. When using more than one extension to make up the total length, be sure each individual extension contains at least the minimum wire size. The following table shows the correct size to use depending on cord length and nameplate ampere rating. If in doubt, use the next heavier gauge. The lower the gauge number, the heavier the cord.

Minimum Gauge for Cord Sets

Volts		Total Length of Cord in Feet (meters)			
120 V		25 (7.6)	50 (15.2)	100 (30.5)	150 (45.7)
240 V		50 (15.2)	100 (30.5)	200 (61.0)	300 (91.4)
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	

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

BPM.....beats per minute		wear respiratory protection
V.....volts		wear eye protection
min.....minutes		Class II Construction (double insulated)
== or DC.....direct current		wear hearing protection
.../min.....per minute		read all documentation
RPM.....revolutions per minute		avoid staring at light
A.....amperes		or AC.....alternating current
Hz.....hertz		safety alert symbol
W.....watts		
Wh.....watt hours		
n ₀no load speed		
n.....rated speed		
Ah.....amp hours		

Motor

Be sure your power supply agrees with the nameplate marking. Voltage decrease of more than 10% will cause loss of power and overheating. These tools are factory tested; if this tool does not operate, check power supply.

ASSEMBLY AND ADJUSTMENTS

 **WARNING:** To reduce the risk of serious personal injury, turn unit off and disconnect it from power source before making any adjustments or removing/installing attachments or accessories. An accidental start-up can cause injury.

Attaching the Auxiliary Handle (Fig. A)

 **WARNING:** This handle SHOULD BE USED AT ALL TIMES to maintain complete control of the tool. Always make sure the handle is tight.

Screw the auxiliary handle 4 tightly into one of the threaded mounting holes of the gear case.

Guards

 **CAUTION:** Guards must be used with all grinding wheels, cutting wheels, sanding flap discs, wire brushes, and wire wheels. The tool may be used without a guard only when sanding with conventional sanding discs. Refer to Figure A to see guards provided with the unit. Some applications may require purchasing the correct guard from your local dealer or authorized service center.

NOTE: Edge grinding and cutting can be performed with Type 27 wheels designed and specified for this purpose; 6.35 mm thick wheels are designed for surface grinding while thinner Type 27 wheels need to be examined for the manufacturer's label to see if they can be used for surface grinding or only edge grinding/cutting.

NOTE: See the **Accessories Chart** to select the proper guard/accessory combination.

Adjusting and Mounting Guard (Fig. B)

 **WARNING:** To reduce the risk of serious personal injury, turn unit off and disconnect it from power source before making any adjustments or removing/installing attachments or accessories. An accidental start-up can cause injury.

 **WARNING:** Never grind or brush without guard in place.

1. Place the tool on a table, with the spindle 9 facing up.
2. Place the spring washer 8 over the spindle and locate it on the shoulder 10.
3. Place the guard 6 onto the tool as shown.
4. Place the flange 7 over the spindle with the protruding pins towards the guard. Make sure that the holes in the flange align with the screw holes.
5. Secure the flange with the screws 16. Make sure that the screws are fully tight and that the guard cannot be rotated.

Flanges and Wheels

 **WARNING:** To reduce the risk of serious personal injury, turn unit off and disconnect it from power source before making any adjustments or removing/installing attachments or accessories. An accidental start-up can cause injury.

Mounting Non-Hubbed Wheels (Fig. C, D)

 **WARNING:** Failure to properly seat the flanges and/or wheel could result in serious injury (or damage to the tool or wheel).

 **CAUTION:** Included flanges must be used with depressed center Type 27/42 grinding wheels and Type 1/41 cutting wheels. See the **Accessories Chart** for more information.

 **WARNING:** A closed, two-sided cutting wheel guard is required when using abrasive cutting wheels or diamond coated cutting wheels.

 **WARNING:** Use of a damaged flange or guard or failure to use proper flange and guard can result in injury due to wheel breakage and wheel contact. See the **Accessories Chart** for more information.

Depressed center Type 27 grinding wheels must be used with included flanges.

1. Place the tool on a table, guard up.
2. Install the backing flange **11** on spindle **9** with the raised center (pilot) facing the wheel. Press the backing flange into place.
3. Place wheel **12** against the backing flange, centering the wheel on the raised center (pilot) of the backing flange.
4. While depressing the spindle lock button and with the hex depressions facing away from the wheel, thread the locking flange **13** on spindle so that the lugs engage the two slots in the spindle.
5. While depressing the spindle lock button, tighten the locking flange **13** by hand or using the wrench supplied. (Only use a locking flange if it is in perfect condition.) Refer to **Accessory Chart** to see flange details.
6. To remove the wheel, reverse the above procedure.

Mounting Sanding Backing Pads (Fig. E)

NOTE: Use of a guard with sanding discs that use backing pads, often called fiber resin discs, is not required. Since a guard is not required for these accessories, the guard may or may not fit correctly if used.

 **WARNING:** Failure to properly seat the clamp nut and/or pad could result in serious injury (or damage to the tool or wheel).

 **WARNING:** Proper guard must be reinstalled for grinding wheel, cutting wheel, sanding flap disc, wire brush or wire wheel applications after sanding applications are complete.

1. Place or appropriately thread backing pad **14** on the spindle.

2. Place the sanding disc **15** on the backing pad.
3. While depressing spindle lock button **5**, thread the sanding clamp nut **17** on spindle, piloting the raised hub on the clamp nut into the center of sanding disc and backing pad.
4. 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.
5. To remove the wheel, grasp and turn the backing pad and sanding pad while depressing the spindle lock button.

Mounting and Removing Hubbed Wheels (Fig. F, G)

Hubbed wheels install directly on the spindle. Thread of accessory must match thread of spindle.

1. Remove backing flange by pulling away from tool.
2. Thread the wheel on the spindle **9** by hand.
3. Depress the spindle lock button **5** and use a wrench to tighten the hub of the wheel.
4. Reverse the above procedure to remove the wheel.

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

Mounting Wire Cup Brushes and Wire Wheels (Fig. A)

 **WARNING:** Failure to properly seat the brush/wheel could result in serious injury (or damage to the tool or wheel).

 **CAUTION:** To reduce the risk of personal injury, wear work gloves when handling wire brushes and wheels. They can become sharp.

 **CAUTION:** To reduce the risk of damage to the tool, 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.

Wire cup brushes or wire wheels install directly on the threaded spindle without the use of flanges. Use only wire brushes or wheels provided with a threaded hub. These accessories are available at extra cost from your local dealer or authorised service center.

1. Place the tool on a table, guard up.
2. Thread the wheel on the spindle by hand.
3. Depress spindle lock button **5** and use a wrench on the hub of the wire wheel or brush to tighten the wheel.
4. To remove the wheel, reverse the above procedure.

NOTICE: To reduce the risk of damage to the tool, properly seat the wheel hub before turning the tool on.

Prior to Operation

- Install the guard and appropriate disc or wheel. Do not use excessively worn discs or wheels.
- Be sure the backing and threaded locking flange are mounted correctly. Follow the instructions given in the **Accessories Chart**.

ENGLISH

- Make sure the disc or wheel rotates in the direction of the arrows on the accessory and the tool.
- Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels 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.

OPERATION

 **WARNING:** To reduce the risk of serious personal injury, turn unit off and disconnect it from power source before making any adjustments or removing/installing attachments or accessories. An accidental start-up can cause injury.

Proper Hand Position (Fig. H)

 **WARNING:** To reduce the risk of serious personal injury, **ALWAYS** use proper hand position as shown.

 **WARNING:** To reduce the risk of serious personal injury, **ALWAYS** hold securely in anticipation of a sudden reaction.

Proper hand position requires one hand on the auxiliary handle , with the other hand on the body of the tool, as shown in Figure H.

On/Off Switch (Fig. A)

 **WARNING:** Do not switch the tool off while under load.

 **CAUTION:** Hold the auxiliary handle and body of the tool 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.

- To start the grinder, press the lock-off button  and then squeeze the on/off switch .
- For continuous operation, press the lock-on button  and release the on/off switch.
- To switch the tool off, release the on/off switch. To switch the tool off in continuous operation, press the on/off switch once more and release it.

Overload

Overloading will cause damage to the motor of your angle grinder. This can happen if your angle grinder is subjected to heavy use for prolonged periods of time. Do not in any circumstances, attempt to exert too much pressure on your angle grinder to speed up your work. The abrasive discs operate more efficiently when light pressure is exerted, thus avoiding a drop in the speed of your angle grinder.

Spindle Lock (Fig. A)

The spindle lock  is provided to prevent the spindle from rotating when installing or removing wheels. Operate the spindle lock only when the tool is turned off, unplugged from the power supply, and has come to a complete stop.

NOTICE: To reduce the risk of damage to the tool, 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 and rotate the spindle until you are unable to rotate the spindle further.

Surface Grinding, Sanding and Wire Brushing (Fig. I)

 **CAUTION:** Always use the correct guard per the instructions in this manual.

 **WARNING:** Metal dust build-up. Extensive use of flap discs in metal applications can result in the increased potential for electric shock. To reduce this risk, insert an RCD before use and clean the ventilation slots daily by blowing dry compressed air into the ventilation slots in accordance with the below maintenance instructions.

To perform work on the surface of a workpiece:

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. Material removal rate is greatest when the tool operates at high speed.
3. Maintain an appropriate angle between the tool and work surface. Refer to the chart according to particular function.

Function	Angle
Grinding	20°-30°
Sanding with Flap Disc	5°-10°
Sanding with Backing Pad	5°-15°
Wire Brushing	5°-10°

4. Maintain contact between the edge of the wheel and the work surface.
 - If grinding, sanding with flap discs or wire brushing move the tool continuously in a forward and back motion to avoid creating gouges in the work surface.
 - If sanding with a backing pad, move the tool constantly in a straight line to prevent burning and swirling of work surface.

NOTE: Allowing the tool to rest on the work surface without moving will damage the workpiece.

5. Remove the tool from work surface before turning tool off. Allow the tool to stop rotating before laying it down.

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

Precautions To Take When Working on a Painted Workpiece

1. Sanding or wire brushing 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.
2. 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

1. No children or pregnant women should enter the work area where the paint sanding or wire brushing is being done until all clean up is completed.
2. 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.
3. 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

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

Cleaning and Disposal

1. 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.
2. 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.
3. All toys, washable furniture and utensils used by children should be washed thoroughly before being used again.

MAINTENANCE



WARNING: To reduce the risk of serious personal injury, turn unit off and disconnect it from power source before making any adjustments or removing/installing attachments or accessories. An accidental start-up can cause injury.

Lubrication

These 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 repairperson's such as those at service centers or in other qualified service personnel.

Cleaning



WARNING: Blow dirt and dust out of all air vents with clean, dry air at least once a week. To minimize the risk of eye injury, always wear ANSI Z87.1 approved eye protection when performing this procedure.



WARNING: Never use solvents or other harsh chemicals for cleaning the non-metallic parts of the tool. These chemicals may weaken the plastic materials used in these parts. Use a cloth dampened only with water and mild soap. Never let any liquid get inside the tool; never immerse any part of the tool into a liquid.

Accessories



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

Recommended accessories for use with your tool are available at extra cost from your local dealer or authorized service center. If you need assistance in locating any accessory, please contact CRAFTSMAN call 1-888-331-4569.

Repairs



WARNING: To assure product SAFETY and RELIABILITY, repairs, maintenance and adjustment (including power cord repairs, and brush inspection and replacement, when applicable) should be performed by a CRAFTSMAN factory service center or a CRAFTSMAN authorized service center. Always use identical replacement parts.

Register Online

Thank you for your purchase. Register your product now for:

- **WARRANTY SERVICE:** Registering your product will help you obtain more efficient warranty service in case there is a problem with your product.
- **CONFIRMATION OF OWNERSHIP:** In case of an insurance loss, such as fire, flood or theft, your registration of ownership will serve as your proof of purchase.
- **FOR YOUR SAFETY:** Registering your product will allow us to contact you in the unlikely event a safety notification is required under the Federal Consumer Safety Act.
- Register online at www.craftsman.com/registration

Three Year Limited Warranty

CRAFTSMAN will repair or replace, without charge, any defects due to faulty materials or workmanship for three years from the date of purchase. 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.craftsman.com or call **1-888-331-4569**. This warranty does not apply to accessories or damage caused where repairs have been made or attempted by others. THIS LIMITED WARRANTY IS GIVEN IN LIEU OF ALL OTHERS, INCLUDING THE IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, AND EXCLUDES ALL INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES. Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts or the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so these limitations may not apply to you. This

warranty gives you specific legal rights and you may have other rights which vary in certain states or provinces.

90 DAY MONEY BACK GUARANTEE

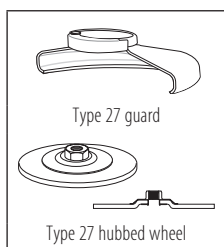
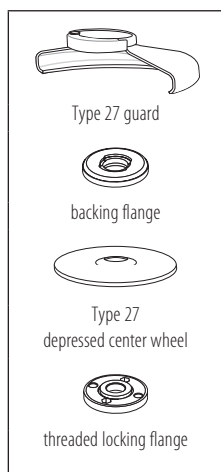
If you are not completely satisfied with the performance of your CRAFTSMAN Power Tool or Nailer for any reason, you can return it within 90 days from the date of purchase with a receipt for a full refund – no questions asked.

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.

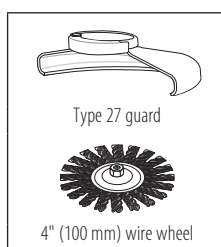
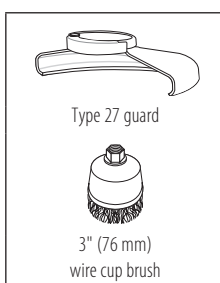
FREE WARNING LABEL REPLACEMENT: If your warning labels become illegible or are missing, call **1-888-331-4569** for a free replacement.

ACCESSORIES CHART

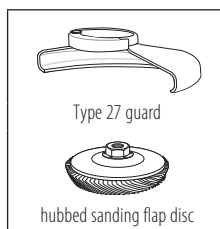
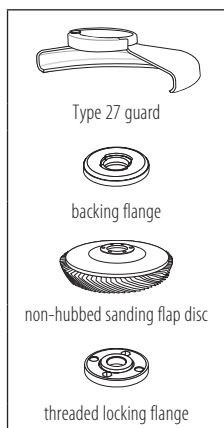
4.5" (115 mm) Grinding Wheels



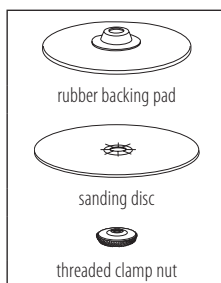
Wire Wheels



4.5" (115 mm) Sanding Flap Discs



Sanding Discs





AVERTISSEMENT : 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.



AVERTISSEMENT : afin de réduire le risque de blessures, lire le mode d'emploi de l'outil.

Usage prévu

Votre meuleuse à petit angle a été conçue pour pour les applications professionnelles de meulage, de coupe, sablage, et de brosse métallique.

NE PAS les utiliser en milieu ambiant humide ou en présence de liquides ou de gaz inflammables.

NE PAS le laisser à la portée des enfants. Une supervision est nécessaire auprès de tout utilisateur non expérimenté.

Définitions : symboles et termes

d'alarmes sécurité

Ces guides d'utilisation utilisent les symboles et termes d'alarmes sécurité suivants pour vous prévenir de situations dangereuses et de risques de dommages corporels ou matériels.



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



AVERTISSEMENT : indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.**



ATTENTION : indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **pourrait entraîner des blessures légères ou modérées.**



(Si utilisé sans aucun terme) Indique un message propre à la sécurité.

AVIS : indique une pratique ne posant **aucun risque de dommages corporels** mais qui par contre, si rien n'est fait pour l'éviter, **pourrait poser des risques de dommages matériels.**

AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX SUR LA SÉCURITÉ DES OUTILS



AVERTISSEMENT : lisez tous les avertissements de sécurité, toutes les instructions, les illustrations et les caractéristiques fournis avec cet outil électrique. Ne pas suivre toutes les instructions comprises aux présentes peut conduire à un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.

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 l'aire de travail propre et bien éclairée.**
Les lieux encombrés ou sombres sont propices aux accidents.
- Ne pas faire fonctionner d'outils électriques dans un milieu déflagrant, tel qu'en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.**
Les outils électriques produisent des étincelles qui pourraient enflammer la poussière ou les vapeurs.
- Éloigner les enfants et les personnes à proximité pendant l'utilisation d'un outil électrique.**
Une distraction pourrait en faire perdre la maîtrise à l'utilisateur.

2) Sécurité en matière d'électricité

- Les fiches des outils électriques doivent correspondre à la prise. Ne jamais modifier la fiche d'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 l'humidité.** La pénétration de l'eau dans un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
- Ne pas utiliser le cordon de façon abusive. 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 et des pièces mobiles.** Les cordons endommagés ou enchevêtrés augmentent les risques de choc électrique.
- Pour l'utilisation d'un outil électrique à l'extérieur, se servir d'une rallonge convenant à cette application.** 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.

- c) **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 avant de démarrer l'outil.** Une clé ou une clé de réglage attachée à une partie pivotante de l'outil électrique peut provoquer des blessures corporelles.
- 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.
- h) **Ne pas laisser votre connaissance acquise suite l'utilisation fréquente des outils vous permettre de baisser la garde et ignorer les principes de sécurité de l'outil.** Un acte irréfléchi peut causer une blessure grave en une fraction de seconde.

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) **Débranchez la fiche de la prise électrique et, si amovible, retirez le bloc-piles de l'outil avant d'effectuer tout ajustement, changement et entreposage de celui-ci.** 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 mode d'emploi d'utiliser cet outil.** Les outils électriques deviennent dangereux entre les mains d'utilisateurs inexpérimentés.

- e) **Gardez les poignées et surfaces d'emprise propres et libres de tout produit lubrifiant. Vérifier si les pièces mobiles sont mal alignées ou coincées, si des pièces sont brisées ou présentent toute autre condition 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 de coupe sont aiguisés et propres.** Les outils de coupe bien entretenus et affûtés sont moins susceptibles de se coincer et sont plus faciles à maîtriser.
- 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.
- h) **Garder vos mains et les surfaces de prise sèches, propres et libres de graisse et de poussière.** Les mains et les surfaces de prise glissante ne permettent pas la manutention et le contrôle sécuritaires de l'outil dans les situations imprévues.

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 électriques.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR TOUTES LES OPÉRATIONS

Avertissements de sécurité communs pour les opérations de meulage, de sablage, de nettoyage avec une brosse

- a) **Cet outil puissant est conçu pour fonctionner comme un outil de meulage, de sablage ou de nettoyage avec une brosse. Lisez tous les avertissements de sécurité, toutes les instructions, les illustrations et les caractéristiques fournis avec cet outil électrique.** Ne pas suivre toutes les instructions comprises aux présentes peut conduire à un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.
- b) **Les opérations comme le polissage et la coupe ne sont pas recommandées avec cet outil électrique.** Les opérations pour lesquelles l'outil n'a pas été conçu peuvent créer un danger et causer une blessure corporelle.
- c) **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.

- d) **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.
- e) **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.
- f) **Les raccords filetés d'accessoires doivent correspondre au filetage de la broche de la meuleuse. Pour les accessoires à installation par brides, l'alésage central de l'accessoire doit correspondre au diamètre de référence de la bride.** Les accessoires ne correspondant pas au dispositif d'installation de l'outil électrique ne tourneront pas correctement, vibreront de façon excessive et pourront causer la perte de contrôle de l'outil.
- g) **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 détecter 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.
- h) **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.
- i) **Eloigner 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.
- j) **Tenir l'outil électrique par les surfaces isolées prévues à cet effet pendant toute utilisation où l'organe de coupe pourrait entrer en contact avec des fils électriques cachés ou son propre cordon.** Tout contact de l'organe de coupe avec un fil sous tension mettra les parties métalliques exposées de l'outil électrique sous tension et électrocutera l'utilisateur.
- k) **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'effiloche le cordon et la main ou le bras de l'utilisateur risqueraient d'être happés par l'accessoire en mouvement.
- l) **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.
- m) **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.
- n) **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.
- o) **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matières inflammables.** Les étincelles produites risquent de les enflammer.
- p) **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.
- q) **Ne jamais utiliser de meules de type 11 (boisseau conique) sur cet outil.** L'utilisation d'accessoires inadéquats peut se solder par des blessures.
- r) **Utilisez toujours la poignée auxiliaire. Serrez la poignée de façon sécuritaire.** La poignée auxiliaire doit toujours être utilisée pour maintenir le contrôle de l'outil en tout temps.
- s) **Au démarrage de l'outil avec une meule ou une brosse métallique neuve, ou après l'avoir changée, maintenir l'outil dans un espace sécuritaire et le laisser tourner une minute. Si le disque était affecté d'une fêlure ou d'un défaut caché, il éclaterait en moins d'une minute. Si des fils de la brosse métallique étaient lâches, cela serait alors détecté.** Ne jamais démarrer l'outil lorsque quelqu'un se tient directement devant le disque, y compris l'utilisateur.
- t) **Pour éviter que le bout de la broche ne touche le fond du trou du produit abrasif, utiliser des accessoires avec un trou fileté d'une profondeur d'au moins 21 mm.** L'utilisation d'un accessoire dont la profondeur du filetage n'est pas suffisante risque

de causer des dommages au produit abrasif et des blessures à l'utilisateur ou à des personnes à proximité.

- u) **Le diamètre de l'axe des meules regroupées, des brides, des plaques de presse ou de tout autre accessoire doit s'ajuster à la tige de l'outil électrique.** Les accessoires ayant des alésages centraux qui ne correspondent pas au matériel de montage de l'outil électrique manqueront d'équilibre, vibreront de façon excessive.
- v) **Utiliser des pinces ou tout autre moyen pratique de soutenir et de fixer solidement la pièce sur une plate-forme stable.** Tenir la pièce avec la main ou contre son corps n'est pas suffisamment stable et risque de provoquer une perte de maîtrise de l'outil.

Causes de l'effet de rebond et prévention par l'opérateur

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. Éviter de faire rebondir l'accessoire. Éviter 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 par abrasion

- 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) **La surface de meulage des meules à moyeu déporté doit être posée sous la contre plaque de la lèvre du carter.** Le carter aide à protéger l'utilisateur contre toute projection de fragments et contre tout contact accidentel avec la meule ainsi qu'à protéger les vêtements des étincelles qui pourraient les enflammer.
- c) **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.
- d) **Utiliser uniquement les meules pour les applications prévues pour chacune d'entre elles. 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.
- e) **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.
- f) **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 abrasion

- Ne pas « coincer » la meule tronçonneuse ou ne pas 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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

- 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

- 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.
- 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.
- Des lunettes de protection ou une protection oculaire avec écrans latéraux et écran frontal total conforme à la norme ANSI Z87.1, doivent être portées par l'utilisateur ou tout autre individu dans un rayon de 15,2 m (50 pieds) de l'utilisation de ce produit.**

Renseignements de sécurité supplémentaires



AVERTISSEMENT : ne jamais modifier l'outil électrique ou toute pièce de celui-ci. Cela pourrait entraîner des dommages matériels ou des blessures corporelles.



AVERTISSEMENT : portez **TOUJOURS** des lunettes de sécurité. Les lunettes de tous les jours NE SONT PAS des lunettes de sécurité. De plus, utilisez un masque facial ou antipoussière si l'opération de coupe est poussiéreuse. **PORTEZ TOUJOURS UN ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ CERTIFIÉ :**

- Protection des yeux ANSI Z87.1 (CAN/CSA Z94.3),
- protection auditive ANSI S12.6 (S3.19),
- protection respiratoire NIOSH/OSHA/MSHA.



AVERTISSEMENT : certaines poussières créées par le ponçage mécanique, le sciage, l'aiguillage, le perçage et autres activités de construction contiennent des produits chimiques reconnus dans l'État de la Californie pour causer le cancer et des anomalies congénitales ou autres effets nuisibles sur la reproduction. Certains exemples de ces produits chimiques sont :

- le plomb provenant des peintures à base de plomb,
- la silice cristallisée provenant des briques, du ciment et d'autres produits de la maçonnerie ainsi que
- l'arsenic et le chrome provenant du bois de construction traité chimiquement.

Le risque associé à de telles expositions varie selon la fréquence à laquelle on effectue ces travaux. Pour réduire toute exposition à ces produits :

travailler dans un endroit bien aéré, en utilisant du matériel de sécurité homologué, tel un masque antipoussières spécialement conçu pour filtrer les particules microscopiques.

- **Portez des vêtements protecteurs et lavez vos zones exposées avec du savon et de l'eau.** Permettre à la poussière d'entrer dans votre bouche, vos yeux ou la laisser sur la peau peut favoriser l'absorption des produits chimiques dangereux. Dirigez les particules loin du visage et du corps.
- **Utilisez le dépoussiéreur approprié pour enlever la grande majorité de la statique et de la poussière en suspension.** Ne pas enlever la statique et la poussière en suspension pourrait contaminer l'environnement de travail ou représenter un risque accru pour la santé de l'utilisateur et ceux qui sont à proximité.
- **Utilisez des pinces ou d'autres façons pratiques de sécuriser et maintenez la pièce de travail sur une plateforme stable.** Tenir le travail par une main ou contre votre corps est instable et peut mener à une perte de contrôle et une blessure.
- **Les événements couvrent souvent des pièces qui se déplacent et doivent être évités.** Des vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs peuvent se coincer dans des pièces qui déplacent.
- **Pour la sécurité de l'utilisateur, utiliser une rallonge de calibre adéquat (AWG, American Wire Gauge [calibrage américain normalisé des fils électriques]).** Plus le calibre est petit, et plus sa capacité est grande. Un calibre 16, par exemple, a une capacité supérieure à un calibre 18. L'usage d'une rallonge de calibre insuffisant causera une chute de tension qui entraînera perte de puissance et surchauffe. Si plus d'une rallonge est utilisée pour obtenir une certaine longueur, s'assurer que chaque rallonge présente au moins le calibre de fil minimum. 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 doute, utiliser le calibre suivant. Plus le calibre est petit, plus la rallonge peut supporter de courant.

Calibre minimum pour les cordons d'alimentation

Volts		Longueur totale du cordon d'alimentation en mètre (pieds)			
120V		7,6 (25)	15,2 (50)	30,5 (100)	45,7 (150)
240V		15,2 (50)	30,5 (100)	61,0 (200)	91,4 (300)
Ampères Plus que Pas plus que		AWG			
0	6	18	16	16	14
6	10	18	16	14	12
10	12	16	16	14	12
12	16	14	12	Non recommandé	

L'étiquette sur votre outil peut comporter les symboles suivants. Les symboles et les définitions sont les suivants :

BPM.....batttements par minute	— — — ou DC.....courant continu
V.....volts	.../min.....par minute
min.....minutes	Tr/min.....tours par minute
	A.....ampères

Hz.....hertz	n.....vitesse nominale
W.....watts	⚠.....symbole d'avertissement
Wh.....Wattheures	
n ₀vitesse à vide	
☞.....portez une protection respiratoire	👁.....portez une protection auditive
☞.....portez une protection oculaire	📖.....lisez toute la documentation
☐.....Construction de classe II (à isolation double)	⚠.....Éviter de regarder directement le flux de lumière.
Ah.....ampères-heures	~ or AC.....courant alternatif

Moteur

S'assurer que le bloc d'alimentation est compatible avec l'inscription de la plaque signalétique. Une diminution de tension de plus de 10 % provoquera une perte de puissance et une surchauffe. Ces outils sont testés en usine ; si cet outil ne fonctionne pas, vérifier l'alimentation électrique.

ASSEMBLAGE ET AJUSTEMENTS

⚠ AVERTISSEMENT : afin de réduire le risque de blessure corporelle, éteignez l'appareil et débranchez-le la source d'alimentation avant d'effectuer tout ajustement ou de retirer/installer des pièces ou des accessoires. Un déclenchement accidentel du démarrage peut causer des blessures.

Fixation de la poignée auxiliaire (Fig. A)

⚠ AVERTISSEMENT : utiliser EN TOUT TEMPS cette poignée pour conserver la pleine maîtrise de l'outil. S'assurer que la poignée est solidement fixée.

Vissez solidement la poignée auxiliaire 4 dans un des trous de montage filetés du boîtier d'engrenage.

Carters

⚠ ATTENTION : utiliser systématiquement un dispositif de protection avec toutes les meules, meules à tronçonner, disques à lamelles à poncer, brosses métalliques et circulaires. L'outil peut être utilisé sans carter seulement lors du ponçage avec des disques abrasifs conventionnels. Reportez-vous à la figure A pour observer les carters fournis avec l'outil. Certaines applications pourront nécessiter l'achat d'un carter adapté auprès de votre distributeur ou centre de réparation agréé local.

REMARQUE : le meulage angulaire et la découpe peuvent être exécutés avec des meules de type 27 spécifiant qu'elles ont été spécialement conçues à cet effet. Les meules d'une épaisseur de 6,35 mm (0,25 po) ont été conçues pour le meulage de finition, alors qu'il est nécessaire de vérifier sur les étiquettes du fabricant des meules de type 27, plus fines, si elles peuvent bien être utilisées pour le meulage de finition, ou seulement pour le meulage angulaire/la découpe.

REMARQUE : se reporter au **Tableau des accessoires** pour sélectionner la bonne combinaison de carter de protection/accessoire.

Installation et réglage du carter (Fig. B)



AVERTISSEMENT : afin de réduire le risque de blessure corporelle, éteignez l'appareil et débranchez-le la source d'alimentation avant d'effectuer tout ajustement ou de retirer/installer des pièces ou des accessoires. Un déclenchement accidentel du démarrage peut causer des blessures.



ATTENTION : ne jamais meuler ou brosser sans protection en place.

1. Disposer l'outil sur une table, avec le coté broche 9 sur le dessus.
2. Installer le disque à ressort 8 sur la broche puis le poser sur le support 10.
3. Installer le dispositif de protection 6 sur l'outil comme illustré.
4. Installer la bride 7 sur la broche avec les pointes en relief contre le dispositif de protection. S'assurer que les trous sur la bride s'alignent avec les trous de vis.
5. Fixez la bride à l'aide de vis 16. Assurez-vous que les vis sont complètement serrées et que le protecteur ne peut pas pivoter.

Brides et meules



AVERTISSEMENT : afin de réduire le risque de blessure corporelle, éteignez l'appareil et débranchez-le la source d'alimentation avant d'effectuer tout ajustement ou de retirer/installer des pièces ou des accessoires. Un déclenchement accidentel du démarrage peut causer des blessures.

Installation de meules sans moyeu (Fig. C, D)



AVERTISSEMENT : toute installation incorrecte de bride et/ou meule pose des risques de dommages corporels et matériels graves (outil ou meule).



ATTENTION : les brides incluses avec l'outil doivent être utilisées avec les meules à moyeu déporté de type 27. Se reporter à la section **Tableau des accessoires** pour plus d'informations.



AVERTISSEMENT : un carter fermé, à deux côtés, pour meules à tronçonner doit être utilisé avec les meules à tronçonner abrasives ou revêtues de diamant.



AVERTISSEMENT : l'utilisation de brides ou carters endommagés ou tout manquement à utiliser des brides et carters adéquats pose des risques de dommages corporels dus à l'éclatement de la meule ou par contact avec la meule. Se reporter à la section **Tableau des accessoires** pour plus d'informations.

Utiliser les brides fournies avec les meules à moyeu déporté de type 27.

1. Disposez l'outil sur une table, avec le carter sur le dessus.
2. Enfiler la contre-bride non fileté 11 sur la broche 9 avec la section surélevée (d'entraînement) contre la meule. Appuyez sur la bride d'appui en place.

3. Appuyer la meule 12 contre la contre-bride en la centrant sur la section surélevée (d'entraînement) de la contre-bride.
4. Tout en appuyant sur le bouton de verrouillage de la broche et avec les creux hexagonaux tournés vers l'extérieur de la roue, vissez la bride de verrouillage 13 sur la broche de sorte que les ergots s'engagent dans les deux fentes de la broche.
5. Tout en appuyant sur le bouton de verrouillage de la broche, serrez la bride de verrouillage 13 à la main ou à l'aide de la clé fournie. (N'utilisez une bride de verrouillage que si elle est en parfait état.) Reportez-vous au **Tableau des Accessoires** pour voir les détails de la bride.
6. Inversez la procédure ci-dessus pour retirer la meule.

Installation de tampons de soutien de ponçage (Fig. E)

REMARQUE : l'utilisation d'un carter avec des meules abrasives utilisant des tampons de soutien, souvent appelés disques en fibre de résine, n'est pas requise. Comme l'utilisation d'un carter n'est pas requise avec ces accessoires, le carter n'a pas à cadrer parfaitement en cas d'utilisation.



AVERTISSEMENT : toute installation incorrecte d'écrou de blocage et/ou de tampon pose des risques de dommages corporels et matériels graves (outil ou meule).



AVERTISSEMENT : un carter adéquat doit être réinstallé pour le meulage, le ponçage à lamelles, le brossage métallique ou le brossage métallique à touret une fois le ponçage terminé.

1. Placez ou vissez correctement le tampon de soutien 14 sur la broche.
2. Placez la meule abrasive 15 sur le tampon de soutien.
3. Tout en appuyant sur le bouton de verrouillage de broche 5, vissez l'écrou de blocage de meule 17 sur la broche, en guidant le moyeu bombé sur l'écrou de blocage dans le centre de la meule abrasive et du tampon de soutien.
4. Resserrez l'écrou de blocage à la main. Puis appuyez sur le bouton de verrouillage de la broche tout en tournant la meule abrasive jusqu'à ce que la meule abrasive et l'écrou de blocage soient bien resserrés.
5. Pour retirer la meule, attrapez et tournez le tampon de soutien et le tampon ponçeur tout en poussant sur le bouton de verrouillage de la broche.

Installation et retrait des meules à moyeu (Fig. F, G)

Les meules à moyeu s'installent directement sur la broche. Le filetage des accessoires doit correspondre à celui de la broche.

1. Retirez la bride de soutien en la tirant hors de l'outil.
2. Vissez la meule sur la broche 9 manuellement.
3. Appuyez sur le bouton de verrouillage de la broche 5 et resserrez à l'aide d'une clé le moyeu de la meule.
4. Inversez la procédure ci-dessus pour retirer la meule.

AVIS : le fait de ne pas installer correctement la meule avant le démarrage de l'outil pose des risques d'endommager l'outil ou la meule.

Installation de brosses coupelle et brosses métalliques (Fig. A)



AVERTISSEMENT : toute installation incorrecte de brosse/meule pose des risques de dommages corporels et matériels graves (outil ou meule).



ATTENTION : pour réduire tout risque de dommages corporels, porter des gants de travail pour manipuler les brosses métalliques et meules. Elles pourraient être acérées.



ATTENTION : pour réduire tout risque d'endommager l'outil, les meules ou brosses ne doivent pas toucher le carter lors de leur installation ou utilisation. Des dommages indétectables peuvent affecter l'accessoire et faire que les fils métalliques se détachent de la meule ou du boisseau.

Les brosses coupelle et métalliques s'installent directement sur la broche taraudée de la meuleuse sans l'aide de brides. Utilisez uniquement les brosses métalliques ou les meules fournies avec un moyeu taraudé. Ces pièces sont vendues séparément chez votre distributeur local ou dans les centres de réparation agréés.

1. Disposez l'outil sur une table, avec le carter sur le dessus.
2. Vissez la meule sur la broche manuellement.
3. Appuyez sur le bouton de verrouillage de la broche ⑤ et resserrez à l'aide d'une clé le moyeu de la meule ou la brosse métallique.
4. Pour retirer la meule, inversez la procédure ci-dessus.

AVIS : pour réduire tout risque d'endommager l'outil, installer soigneusement le moyeu de la meule avant de mettre l'outil en marche.

Avant toute utilisation

- Installez le carter et le disque ou la meule appropriés. N'utilisez pas de disques ou meules excessivement émoussés.
- Assurez-vous que la bride de soutien et la bride de verrouillage taraudée sont correctement installées. Suivez les instructions de la section **Tableau des accessoires**.
- Assurez-vous que le disque ou la meule tourne dans le sens des flèches sur l'accessoire et l'outil.
- N'utilisez pas d'accessoire endommagé. Avant toute utilisation, vérifiez que les accessoires, comme les meules abrasives, tampons de soutien, ne comportent aucune fissure ou cassure, ou ne sont affectés d'aucune usure excessive, et que les fils des brosses métalliques ne sont ni lâches ni endommagés. En cas de chute, vérifiez que l'outil électrique ou l'accessoire n'a pas été endommagé, et remplacez toute pièce abîmée. Après avoir inspecté et installé un accessoire, positionnez-vous, ainsi que tout individu présent, hors du plan de rotation de l'accessoire et laissez tourner l'outil une minute à sa vitesse à vide maximale. En général, les accessoires endommagés se brisent pendant le temps d'essai.

FONCTIONNEMENT



AVERTISSEMENT : afin de réduire le risque de blessure corporelle, éteignez l'appareil et débranchez-le la source d'alimentation avant

d'effectuer tout ajustement ou de retirer/installer des pièces ou des accessoires. Un déclenchement accidentel du démarrage peut causer des blessures.

Position correcte des mains (Fig. H)



AVERTISSEMENT : pour réduire tout risque de dommages corporels graves, adopter **SYSTÉMATIQUEMENT** la position des mains illustrée.



AVERTISSEMENT : pour réduire tout risque de dommages corporels graves, maintenir **SYSTÉMATIQUEMENT** l'outil fermement pour anticiper toute réaction soudaine.

La position correcte des mains requiert une main sur la poignée latérale ④, et l'autre sur le corps de l'outil, comme illustré dans la Figure H.

Mise en marche et arrêt de l'outil



AVERTISSEMENT : ne pas arrêter l'outil lorsqu'il est en contact avec une surface quelconque.



ATTENTION : maintenir fermement la poignée auxiliaire et le boîtier de l'outil pour en garder le contrôle au démarrage et pendant son utilisation, et ce, jusqu'à arrêt complet de la meule ou de tout autre accessoire en rotation. Avant de poser l'outil, s'assurer que la meule s'est complètement arrêtée de tourner.



ATTENTION : laisser l'outil tourner à plein régime avant de le mettre en contact avec la surface à travailler. Retirer l'outil de la pièce à travailler avant de l'arrêter.

- Pour allumer l'outil, appuyez sur le bouton de déverrouillage ② puis sur l'interrupteur Marche/Arrêt ①.
- Pour un travail continu, enfoncer le bouton de verrouillage ③ puis relâcher l'interrupteur marche/arrêt.
- Pour arrêter l'outil, relâcher le bouton marche/arrêt. Pour arrêter l'outil en mode continu, appuyer sur le bouton marche/arrêt encore une fois puis relâcher.

Surcharges

Les surcharges peuvent endommager le moteur des meuleuses d'angle. Elles se produisent généralement quand l'outil est utilisé à plein rendement pendant de longues périodes de temps. On ne doit jamais, sous aucun prétexte, exercer trop de pression sur l'outil dans le but d'accélérer le travail. Les disques abrasifs sont plus efficaces quand on n'appuie que légèrement sur la meuleuse, ce qui permet d'éviter de ralentir l'outil.

Verrouillage de la broche (Fig. A)

Le bouton de verrouillage de la broche ⑤ est destiné à empêcher la broche de tourner lors de l'installation ou du retrait des meules. N'activez le verrouillage de la broche que lorsque l'outil est à l'arrêt, débranché du secteur, et après arrêt complet du moteur.

AVIS : n'activez jamais le bouton de verrouillage de la broche pendant le fonctionnement de l'outil, ce dernier subirait des dommages. L'accessoire fixé à l'outil risque d'être projeté et d'entraîner des blessures.

Pour actionner le verrouillage, appuyez sur le bouton de verrouillage de la broche puis faites tourner la broche jusqu'à arrêt complet.

Meulage de finition, ponçage et brossage métallique (Fig. I)

ATTENTION : utiliser systématiquement un carter adéquat conformément aux instructions de ce guide d'utilisation.

AVERTISSEMENT : accumulation de poussières métalliques. L'utilisation intensive de disques à lamelles sur des applications métalliques pourra augmenter les risques de chocs électriques. Pour réduire ces risques, insérer un DCR avant chaque utilisation et nettoyer les fentes d'aération quotidiennement en pulsant de l'air comprimé dans les fentes conformément aux instructions d'entretien ci-après.

Pour travailler la surface d'une pièce :

1. Laissez l'outil tourner à plein régime avant de le mettre en contact avec la surface à travailler.
2. Appliquez un minimum de pression sur la surface à travailler, pour permettre à l'outil de fonctionner à sa vitesse maximum. Le rythme du retrait du matériau est supérieur lorsque l'outil fonctionne à grande vitesse.
3. Maintenez l'angle approprié entre l'outil et la surface de travail. Reportez-vous à la partie du tableau correspondant à la fonction particulière.

Fonction	Angle
Meulage	20° - 30°
Ponçage avec disques à lamelles	5° - 10°
Ponçage avec tampon de soutien	5° - 15°
Brossage métallique	5° - 10°

4. Maintenez le contact entre le bord de la meule et la surface de travail.
 - Lors du meulage ou du ponçage avec des disques à lamelles ou des brosses métalliques, déplacez continuellement l'outil par va-et-vient pour éviter de creuser la surface.
 - Lors du ponçage avec un tampon de soutien, déplacez l'outil continuellement en ligne droite pour éviter de brûler ou rayer la surface de travail.

REMARQUE : le fait d'immobiliser l'outil sur la surface endommagera la pièce à travailler.

5. Retirez l'outil de la pièce à travailler avant de l'arrêter. Laissez l'outil s'arrêter complètement de tourner avant de le poser.

ATTENTION : prendre des précautions supplémentaires lors du travail de bordure, car la meuleuse pourrait faire un mouvement brutal soudain.

Précautions à prendre lors du travail sur une surface peinte

1. Le ponçage à la ponceuse ou la brosse métallique des peintures à base de plomb N'EST PAS RECOMMANDÉ, car il est difficile de se protéger contre les poussières contaminées. L'empoisonnement au plomb

présente le plus grand danger pour les enfants et les femmes enceintes.

2. Comme il est difficile d'identifier si la peinture contient ou non du plomb sans effectuer une analyse chimique, nous vous recommandons de prendre les précautions suivantes lors du ponçage de toutes les peintures.

Protection de l'individu

1. Aucun enfant ou femme enceinte ne devrait pénétrer sur les lieux de travail lors du ponçage ou brossage métallique et tant que ces lieux n'auront pas été nettoyés complètement.
2. Toute personne entrant dans la zone de travail devrait porter un masque anti-poussières ou un appareil respiratoire. Le filtre doit en être remplacé quotidiennement ou chaque fois que l'utilisateur commence à avoir des difficultés à respirer.
REMARQUE : utiliser exclusivement une protection des voies respiratoires adéquate pour le travail sur les peintures au plomb produisant poussières ou émanations. Les masques ordinaires n'offrent pas ce niveau de protection. Se renseigner auprès de son quincaillier local pour obtenir la liste des masques anti-poussières approuvés par le NIOSH.
3. NE PAS MANGER, BOIRE OU FUMER sur les lieux de travail pour prévenir l'ingestion de particules de peinture contaminées. Il est recommandé aux ouvriers de se laver et changer AVANT de manger, boire ou fumer. Ne pas laisser sur les lieux de travail, là où la poussière pourrait s'y déposer, nourriture, boisson, cigarette ou autre produit de consommation.

Protection de l'environnement

1. La peinture devrait être retirée de façon à minimiser la quantité de poussières générées.
2. Les lieux où la peinture est retirée devraient être isolés avec des panneaux de plastique de 4 mils d'épaisseur.
3. Le ponçage devrait être effectué de manière à réduire toute propagation des poussières de peinture hors des lieux de travail.

Nettoyage et élimination

1. Passez quotidiennement l'aspirateur sur les lieux de travail et nettoyez les soigneusement pendant toute la durée du projet de ponçage. Changez fréquemment les filtres d'aspirateur.
2. Recueillez toute toile de protection plastifiée utilisée et s'en défaire avec toute particule de poussière ou autre débris à éliminer. Placez-les dans un contenant hermétique pour déchets et jetez-les conformément à la procédure normale d'élimination des ordures. Pendant le nettoyage, maintenez à distance de la zone immédiate de travail les enfants ou femmes enceintes.
3. Nettoyez soigneusement jouets, meubles lavables, et tout ustensile utilisés par les enfants avant toute nouvelle réutilisation.

MAINTENANCE

AVERTISSEMENT : afin de réduire le risque de blessure corporelle, éteignez l'appareil et débranchez-le la source d'alimentation avant d'effectuer tout ajustement ou de retirer/installer des pièces ou des accessoires. Un déclenchement accidentel du démarrage peut causer des blessures.

Lubrification

Les outils Porter Cable sont adéquatement lubrifiés en usine et sont donc prêts à utiliser, mais ils doivent être lubrifiés tous les ans, selon l'usage qu'on en fait (les outils utilisés pour des gros travaux ou qui sont exposés à la chaleur doivent être lubrifiés plus souvent). La lubrification devrait être confiée à des techniciens qualifiés, comme ceux des centres de service Porter Cable autorisés.

Nettoyage



AVERTISSEMENT : enlever les saletés et la poussière hors des événements au moyen d'air comprimé propre et sec, au moins une fois par semaine. Pour minimiser le risque de blessure aux yeux, toujours porter une protection oculaire conforme à la norme ANSI Z87.1 lors du nettoyage.



AVERTISSEMENT : ne jamais utiliser de solvants ni d'autres produits chimiques puissants pour nettoyer les pièces non métalliques de l'outil. Ces produits chimiques peuvent affaiblir les matériaux de plastique utilisés dans ces pièces. Utiliser un chiffon humecté uniquement d'eau et de savon doux. Ne jamais laisser de liquide pénétrer dans l'outil et n'immerger aucune partie de l'outil dans un liquide.

Accessoires



AVERTISSEMENT : puisque les accessoires autres que ceux offerts par CRAFTSMAN n'ont pas été testés avec ce produit, leur utilisation pourrait s'avérer dangereuse. Pour réduire le risque de blessures, utiliser exclusivement les accessoires CRAFTSMAN recommandés avec le présent produit.

Les accessoires recommandés pour cet outil sont vendus séparément au centre de service de votre région. Pour obtenir de l'aide concernant l'achat d'un accessoire, communiquer avec CRAFTSMAN, composer le 1-888-331-4569.

Réparations



AVERTISSEMENT : pour assurer la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, les réparations, l'entretien et les réglages doivent être réalisés (cela comprend l'inspection et le remplacement du balai, le cas échéant) par un centre de réparation en usine CRAFTSMAN ou un centre de réparation agréé CRAFTSMAN. Toujours utiliser des pièces de rechange identiques.

Registre en ligne

Merci pour votre achat. Enregistrez dès maintenant votre produit:

- **RÉPARATIONS SOUS GARANTIE:** cette carte remplie vous permettra de vous prévaloir du service de réparations sous garantie de façon plus efficace dans le cas d'un problème avec le produit.
- **CONFIRMATION DE PROPRIÉTÉ:** en cas de perte provoquée par un incendie, une inondation ou un vol, cette preuve de propriété vous servira de preuve auprès de votre compagnie d'assurances.

- **SÉCURITÉ:** l'enregistrement de votre produit nous permettra de communiquer avec vous dans l'éventualité peu probable de l'envoi d'un avis de sécurité régi par la loi fédérale américaine de la protection des consommateurs.
- Registre en ligne à www.craftsman.com/registration.

Garantie limitée de trois ans

CRAFTSMAN réparera ou remplacera sans frais tout appareil défectueux pour cause de défaut de matériau ou de main-d'œuvre sur une période de trois ans à partir de la date d'achat de l'outil. Cette garantie ne couvre pas les pièces en panne pour cause d'abus ou d'usure normale de l'outil. Pour plus de détails au sujet de la couverture de la garantie et l'information de réparation sous garantie, visitez www.craftsman.com ou composez le 1-888-331-4569. Cette garantie ne s'applique pas aux accessoires ou dommages causés par des réparations effectuées ou tentées par d'autres. CETTE GARANTIE REMPLACE TOUTES LES AUTRES, INCLUANT LES GARANTIES IMPLICITES DE LA QUALITÉ MARCHANDE ET L'APTITUDE POUR UN BUT PARTICULIER, ET EXCLUT TOUTS LES DOMMAGES ACCIDENTELS OU CONSÉCUTIFS. Certaines provinces ne permettent pas de limitation sur la durée de la garantie implicite ou l'exclusion ou la limitation de dommages indirects, alors ces limitations peuvent ne pas s'appliquer à vous. Cette garantie vous donne des droits légaux particuliers et vous pouvez avoir d'autres droits qui varient selon les états ou les provinces.

GARANTIE DE REMBOURSEMENT DE 90 JOURS

Si l'acheteur n'est pas entièrement satisfait, pour quelque raison que ce soit, du rendement de l'outil électrique ou de la cloueuse CRAFTSMAN, celui-ci peut le retourner, accompagné d'un reçu, dans les 90 jours à compter de la date d'achat pour obtenir un remboursement intégral, sans aucun problème.

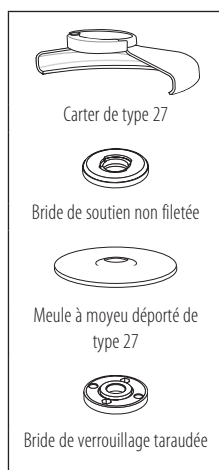
AMÉRIQUE LATINE : cette garantie ne s'applique aux produits vendus en Amérique latine. Pour ceux-ci, veuillez consulter les informations relatives à la garantie spécifique présente dans l'emballage, appeler l'entreprise locale ou consulter le site Web pour les informations relatives à cette garantie.

REMPACEMENT GRATUIT DES ÉTIQUETTES

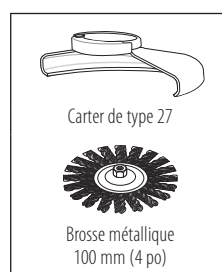
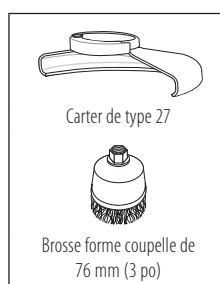
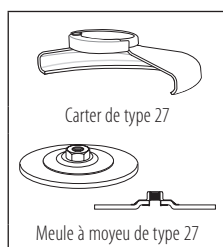
D'AVERTISSEMENT : si les étiquettes d'avertissement deviennent illisibles ou sont manquantes, composer le 1-888-331-4569 pour en obtenir le remplacement gratuit.

TABLEAU DES ACCESSOIRES

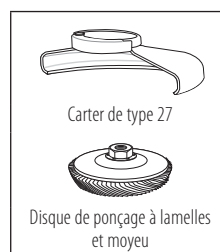
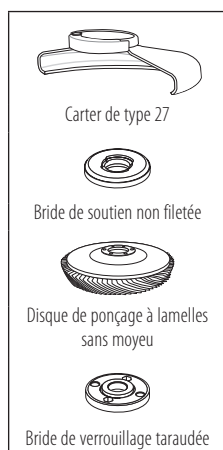
Meule de 115 mm (4,5 po)



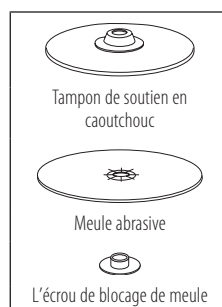
Brosses métalliques



Disques de ponçage à lamelles de 115 mm (4,5 po)



Meules abrasives





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



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones, lea el manual de instrucciones.

Uso Debido

Su esmeriladora de ángulo pequeño de servicio pesado se diseñó para aplicaciones profesionales de esmerilado corte, lijado y cepillado de alambre.

NO utilice la herramienta en condiciones de humedad o en presencia de líquidos o gases inflamables.

NO permita que los niños toquen la herramienta. Si el operador no tiene experiencia operando esta herramienta, su uso deberá ser supervisado.

Definiciones: Símbolos y Palabras de Alerta de Seguridad

Este manual de instrucciones utiliza los siguientes símbolos y palabras de alerta de seguridad para alertarle de situaciones peligrosas y del riesgo de lesiones corporales o daños materiales.



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, **podría provocar la muerte o lesiones graves**.



ATENCIÓN: Indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, **posiblemente provocará lesiones leves o moderadas**.



(Utilizado sin palabras) indica un mensaje de seguridad relacionado.

AVISO: Se refiere a una práctica **no relacionada a lesiones corporales** que de no evitarse **puede resultar en daños a la propiedad**.

ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS



ADVERTENCIA: Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones incluidas con esta herramienta eléctrica. La falla en seguir todas las instrucciones siguientes puede resultar en descarga eléctrica, incendio y/o lesiones serias.

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 las herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como ambientes donde haya polvo, gases o líquidos inflamables.** Las herramientas eléctricas originan chispas que pueden encender el polvo o los vapores.
- Mantenga alejados a los niños y a los espectadores 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 con descargas a tierra como, por ejemplo, tuberías, radiadores, cocinas eléctricas 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 entra agua a una herramienta eléctrica, aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
- No maltrate el cable. Nunca utilice el cable para transportar, tirar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, los bordes filosos y las 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.

- b) **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.
- c) **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.
- d) **Retire la clavija de ajuste o la llave de tuercas antes de encender la herramienta eléctrica.** Una llave de tuercas o una clavija de ajuste que quede conectada a una pieza giratoria de la herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales.
- e) **No se estire. Conserve el equilibrio y párese adecuadamente 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.
- h) **No permita que la familiaridad obtenida a partir del uso frecuente de herramientas le permitan volverse descuidado e ignorar los principios de seguridad de la herramienta.** Una acción descuidada puede causar lesiones severas en una fracción de segundo.

4) Uso y Mantenimiento de la Herramienta Eléctrica

- a) **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para el trabajo que realizará.** Si se la utiliza a la velocidad para la que fue diseñada, la herramienta eléctrica correcta permite trabajar mejor y de manera más segura.
- b) **No utilice la herramienta eléctrica si no puede encenderla o apagarla con el interruptor.** Toda herramienta eléctrica que no pueda ser controlada mediante el interruptor es peligrosa y debe repararse.
- c) **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y/o retire la batería, o paquete si es desmontable, de la herramienta eléctrica antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios**

o almacenar herramientas eléctricas. Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de encender la herramienta eléctrica en forma accidental.

- d) **Guarde la herramienta eléctrica que no esté en uso fuera del alcance de los niños y no permita que otras personas no familiarizadas con ella o con estas instrucciones operen la herramienta.** Las herramientas eléctricas son peligrosas si son operadas por usuarios no capacitados.
- e) **Dé mantenimiento a las herramientas eléctricas y accesorios. Revise que no haya piezas en movimiento mal alineadas o trabadas, piezas rotas o cualquier otra situación que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. 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 de corte afiladas y limpias.** Las herramientas de corte con mantenimiento adecuado y con los bordes de corte 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.
- h) **Mantenga las manijas y superficies de sujeción secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las manijas y superficies de sujeción resbalosas no permiten el manejo y control seguros de la herramienta en situaciones inesperadas.

5) Mantenimiento

- a) **Solicite a una persona calificada en reparaciones que realice el mantenimiento de su herramienta eléctrica y que sólo utilice piezas de repuesto idénticas.** Esto garantizará la seguridad de la herramienta eléctrica.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA TODAS LAS OPERACIONES

Advertencias de seguridad comunes para Operaciones de Esmerilado, Lijado, o Corte Abrasivo con Alambre

- a) **Esta herramienta eléctrica está diseñada para funcionar como una esmeriladora, lijadora o cepillo de alambre. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones incluidas con esta herramienta eléctrica.** La falla en seguir todas las instrucciones siguientes puede resultar en descarga eléctrica, incendio y/o lesiones serias.

- b) **No se recomienda realizar operaciones como el pulido con esta herramienta eléctrica.** Las operaciones para las que la herramienta eléctrica no fue diseñada pueden crear un peligro y causar lesiones personales.
- c) **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.
- d) **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.
- e) **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.
- f) **El montaje de rosca de los accesorios debe corresponderse con la rosca del eje de la esmeriladora. Para los accesorios montados con bridas, el orificio del eje del accesorio debe ajustarse al diámetro de centrado de la brida.** Los accesorios que no se corresponden con las piezas de montaje de la herramienta eléctrica se desequilibrarán, vibrarán excesivamente y pueden causar pérdida de control.
- g) **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.
- h) **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.
- i) **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.
- j) **Sostenga la herramienta eléctrica solo por sus superficies de empuñadura aisladas cuando realice una operación en la cual el accesorio para cortar pudiera entrar en contacto con instalaciones eléctricas ocultas o con su propio cable.** Si el accesorio para cortar entra en contacto con un cable bajo tensión, se cargarán las partes metálicas de la herramienta expuestas a la corriente y podrían producir una descarga eléctrica al operador.
- k) **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.
- l) **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.
- m) **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.
- n) **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.
- o) **No use la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas pueden encender estos materiales.
- p) **No utilice accesorios que requieran refrigerantes líquidos.** El uso de agua u otros refrigerantes líquidos puede producir una electrocución o descarga eléctrica.
- q) **No utilice discos Tipo 11 (copas cónicas) en esta herramienta.** El uso de accesorios incorrectos puede producir lesiones.
- r) **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.
- s) **Al arrancar la herramienta con un disco nuevo o de repuesto, o un cepillo de alambre nuevo o de repuesto, sostenga la herramienta en un área bien protegida y póngala en funcionamiento durante un minuto. Si el disco tiene una grieta o un defecto que haya pasado inadvertido, se romperá en pedazos en menos de un minuto. Si el cepillo de alambre tiene alambres**

sueltos, serán detectados. Nunca encienda la herramienta si una persona está parada frente al disco. Esta instrucción incluye al operador.

- t) **Para evitar que el extremo del eje entre en contacto con la parte inferior del orificio del producto abrasivo, utilice accesorios que tengan una profundidad del orificio roscado de al menos 21 mm.** Si no se utiliza un accesorio con la profundidad de rosca adecuada esto puede provocar daños en el producto abrasivo y lesiones al operador o a las personas en el área.
- u) **El tamaño del eje de las ruedas de cubo, bridas, almohadillas de respaldo o cualquier otro accesorio debe ajustarse correctamente al husillo de la herramienta eléctrica.** Los accesorios que no se corresponden con las piezas de montaje de la herramienta eléctrica se desequilibrarán, vibrarán excesivamente y pueden causar pérdida de control.
- v) **Utilice abrazaderas u otra forma práctica para asegurar y apoyar la pieza de trabajo en una plataforma estable.** Sostener la pieza de trabajo con la mano o contra su cuerpo provoca inestabilidad y puede llevar a la pérdida del control.

Causas del Retroceso y su Prevención por Parte del Operador

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:

- a) **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.
- b) **Nunca coloque la mano cerca del accesorio giratorio, ya que éste puede hacer un retroceso sobre la mano.**
- c) **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.

- d) **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.
- e) **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 Cortes Abrasivos

- a) **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.
- b) **La superficie de esmerilado de los discos de centro hundido debe montarse por debajo del borde del protector.** Un disco montado incorrectamente que se proyecte a través del plano del borde del protector no puede protegerse adecuadamente.
- c) **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 proteger al operador de los fragmentos despedidos por discos rotos, del contacto accidental con el disco y de chispas que podrían prender fuego a la ropa.
- d) **Los discos sólo deben utilizarse para las aplicaciones recomendadas. Por ejemplo: no esmerile con el costado del disco de corte.** Los discos para cortes abrasivos están diseñados para esmerilados periféricos, si se aplican fuerzas laterales a estos discos, pueden romperse.
- e) **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.
- f) **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 Operaciones de Corte Abrasivo

- a) **No “atasque” el disco de corte ni aplique una presión excesiva. No intente realizar una profundidad de corte excesiva.** La sobrecarga de tensión sobre el disco aumenta la carga y la posibilidad de que el disco se tuerza o trabe durante el corte y se produzca un retroceso o la rotura del disco.
- b) **No ubique el cuerpo en línea y detrás del disco giratorio.** Cuando el disco, en funcionamiento, se aleja de su cuerpo, el posible retroceso puede despedir el disco giratorio y la herramienta eléctrica irá directamente hacia usted.
- c) **Cuando el disco se atasque o deba interrumpir el corte por algún motivo, apague la herramienta eléctrica y manténgala inmóvil hasta que el disco se detenga completamente. Nunca intente retirar el disco del corte mientras está en movimiento, ya que se puede producir un retroceso.** Investigue y tome las medidas correctivas para eliminar la causa del atascamiento del disco.
- d) **No vuelva a iniciar la operación de corte en la pieza de trabajo. Deje que el disco alcance la velocidad máxima y vuelva a entrar cuidadosamente en el corte.** El disco puede atascarse, saltarse del trabajo o producir un retroceso si la herramienta eléctrica se vuelve a encender dentro de la pieza de trabajo.
- e) **Sostenga los paneles o cualquier pieza de trabajo con sobreespesor para minimizar el riesgo de que el disco se pellizque o se produzca 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.
- f) **Sea muy cuidadoso cuando realice un “corte interno” en paredes existentes o en otras zonas ciegas.** El disco que sobresale puede cortar cañerías de gas o agua, cables eléctricos u objetos que pueden producir un retroceso.

Advertencias de Seguridad Específicas para Operaciones de Lijado

- a) **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

- a) **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.
- b) **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.
- c) **El operador y otras personas que se encuentren a no más de 15,2 m (50") de este producto en funcionamiento DEBEN usar lentes de seguridad con pantallas laterales de protección y una pantalla facial conforme con la norma ANSI Z87.1.**

Información de Seguridad Adicional



ADVERTENCIA: Nunca modifique la herramienta eléctrica o ninguna parte de ella. Podría resultar en daño o lesiones personales.



ADVERTENCIA: SIEMPRE use gafas de seguridad. Las gafas de uso diario NO son gafas de seguridad. También use una careta o máscara de polvo si la operación de corte produce polvo. SIEMPRE USE EQUIPO DE SEGURIDAD CERTIFICADO:

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



ADVERTENCIA: Algún polvo creado por lijado, aserrado, pulido, perforación eléctricos y otras actividades de construcción contienen químicos conocidos por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Algunos ejemplos de estos químicos son:

- plomo a partir de pinturas a base de plomo,
- sílice cristalino de ladrillos y cemento y otros productos de mampostería, y
- arsénico y cromo a partir de madera tratada químicamente.

Su riesgo de exposición a estos químicos varía, dependiendo de la frecuencia con la cual realiza usted este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estas sustancias químicas: trabaje en una zona bien ventilada y llevando equipos de seguridad aprobados, como mascarillas antipolvo especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

- **Use ropa de protección y lave las áreas expuestas con agua y jabón.** Permitir que el polvo entre en su boca, ojos, o que quede sobre la piel puede promover la

absorción de químicos peligrosos. Dirija las partículas lejos de la cara y el cuerpo.

- **Use la aspiradora de extracción de polvo adecuada para retirar la mayoría de polvo estático y transportado por aire.** La falla en retirar el polvo estático y transportado por aire podría contaminar el ambiente de trabajo y presentar un riesgo de salud mayor al operador y personas en las cercanías.
- **Use abrazaderas u otras maneras prácticas para asegurar y soportar la pieza de trabajo a una plataforma estable.** Sostener el trabajo a mano o contra su cuerpo es inestable y puede guiar a la pérdida de control y lesiones.
- **Las ventilas de aire a menudo cubren las partes móviles y se deben evitar.** La ropa suelta, joyería, o cabello largo podrían quedar atrapados en las partes móviles.
- **Los hilos del alargador deben ser de un calibre apropiado (AWG o American Wire Gauge) para su seguridad.** Mientras menor sea el calibre del hilo, mayor la capacidad del cable. Es decir, un hilo calibre 16 tiene mayor capacidad que uno de 18. Un cable de un calibre insuficiente causará una caída en la tensión de la línea dando por resultado una pérdida de energía y sobrecalentamiento. Cuando se utilice más de un alargador para completar el largo total, asegúrese que los hilos de cada alargador tengan el calibre mínimo. La tabla siguiente muestra el tamaño correcto a utilizar, dependiendo de la longitud del cable y del amperaje nominal de la placa de identificación. Si tiene dudas sobre cuál calibre usar, use un calibre mayor. Cuanto menor sea el número del calibre, más resistente será el cable.

Calibre mínimo de conjuntos de cables

Voltios		Longitud total del cable en pies (metros)				
120V		25 (7,6)	50 (15,2)	100 (30,5)	150 (45,7)	
240V		50 (15,2)	100 (30,5)	200 (61,0)	300 (91,4)	
Amperaje nominal		AWG				
Más de	Más de					
0	6	18	16	16	14	
6	10	18	16	14	12	
10	12	16	16	14	12	
12	16	14	12	No recomendado		

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

BPM.....golpes por minuto	Wh.....Watt Horas
V.....voltios	n ₀velocidad sin carga
min.....minutos	n.....velocidad nominal
==> o DC.....corriente directa	⚠.....símbolo de alerta de seguridad
.../min.....por minuto	☞.....use protección respiratoria
RPM.....revoluciones por minuto	☞.....use protección para los ojos
A.....ampéres	☐.....Construcción Clase II (aislamientodoble)
Hz.....hertz	
W.....watts	

☞.....use protección auditiva	⚠.....evite mirar fijamente la luz
☞.....lea toda la documentación	~ or AC.....corriente alterna
	Ah.....amperios hora

Motor

Asegúrese de que la fuente de energía concuerde con lo que se indica en la placa. Un descenso en el voltaje de más del 10% producirá una pérdida de potencia y sobrecalentamiento. Todas las herramientas son probadas en fábrica; si esta herramienta no funciona, verifique el suministro eléctrico.

MONTAJE Y AJUSTES



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales, apague la unidad y desconéctela de la fuente de energía antes de realizar cualquier ajuste o retirar/instalar conexiones o accesorios. Una activación de arranque accidental puede causar lesiones.

Conexión del Mango Auxiliar (Fig. A)



ADVERTENCIA: Este mango DEBE UTILIZARSE EN TODO MOMENTO para mantener el completo control de la herramienta. Siempre asegúrese de que el mango esté fijo.

Atornille la manija auxiliar 4 firmemente en uno de los orificios de montaje roscados de la caja de engranes.

Protectores



ATENCIÓN: Deben usarse protectores con todos los discos de esmerilar, discos de corte, discos de aleta para lijar, cepillos y discos de alambre. La herramienta puede usarse sin un protector solamente cuando se lije con discos para lijar convencionales. Consulte la Figura A para ver los protectores suministrados con la unidad. Algunas aplicaciones pueden requerir la compra del protector correcto de su distribuidor local o centro de servicio autorizado.

NOTA: El esmerilado y corte de bordes puede realizarse con discos tipo 27 diseñados y especificados para este propósito; los discos de un grosor de 6,35 mm (0,25") están diseñados para el esmerilado de superficies mientras que debe examinarse la etiqueta del fabricante de los discos tipo 27 más finos para ver si pueden ser utilizados para el esmerilado de superficies o solamente para el esmerilado/corte de bordes.

NOTA: Consulte la **Tabla de accesorios** para seleccionar la combinación apropiada de protector/accesorio.

Ajuste y Montaje del Protector (Fig. B)



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales, apague la unidad y desconéctela de la fuente de energía antes de realizar cualquier ajuste o retirar/instalar conexiones o accesorios. Una activación de arranque accidental puede causar lesiones.



ADVERTENCIA: Nunca desbaste o cepille sin el protector en su lugar.

1. Coloque la herramienta sobre una mesa, con el eje **9** hacia arriba.
2. Coloque la arandela de resorte **8** sobre el eje y ubíquela sobre el soporte saliente **10**.
3. Coloque el protector **6** en la herramienta, como aparece ilustrado.
4. Coloque la pestaña **7** sobre el eje con las protuberancias hacia el protector. Asegúrese que los orificios de la pestaña estén alineados con los orificios para los tornillos.
5. Asegure la brida con los tornillos **16**. Asegúrese que los tornillos estén completamente apretados y que la protección no pueda girar.

Bridas y Discos



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales, apague la unidad y desconéctela de la fuente de energía antes de realizar cualquier ajuste o retirar/instalar conexiones o accesorios. Una activación de arranque accidental puede causar lesiones.

Montaje de Discos sin Cubo (Fig. C, D)



ADVERTENCIA: El no fijar adecuadamente las bridas y/o el disco podría ocasionar lesiones graves (o daño a la herramienta o el disco).



ATENCIÓN: Las bridas incluidas deben usarse con discos de esmerilado tipo 27. Consulte la **Tabla de Accesorios** para obtener más información.



ADVERTENCIA: Al usar discos de corte abrasivos o discos de corte revestidos de diamante es necesario un protector de disco de corte cerrado, con dos lados.



ADVERTENCIA: El usar una brida o protector dañados o el no usar una brida y protector adecuados puede ocasionar lesiones debido a la rotura del disco y al contacto con el disco. Consulte la **Tabla de accesorios** para obtener más información.

Los discos de esmerilar de centro hundido Tipo 27 se deben utilizar con las bridas provistas.

1. Coloque la herramienta en una mesa con el protector hacia arriba.
2. Instale la brida de respaldo sin rosca **11** en el eje **9** con la sección elevada (piloto) contra el disco. Presione la brida de respaldo en su lugar.
3. Coloque el disco **12** contra la brida de respaldo, centre el disco sobre la sección elevada (piloto) de la brida de respaldo.
4. Mientras presiona el botón de bloqueo del husillo y con las depresiones hexagonales alejadas de la rueda, enrosque la brida de bloqueo **13** en el husillo para que las orejetas se enganchen en las dos ranuras del husillo.
5. Mientras presiona el botón de bloqueo del eje, apriete la brida de bloqueo **13** con la mano o con la llave suministrada. (Use solo una brida de bloqueo si está en

perfectas condiciones). Consulte la **Tabla de Accesorios** para ver los detalles de la brida.

6. Invierta el procedimiento anterior para retirar el disco.

Montaje de las Almohadillas de Respaldo de Lijado (Fig. E)

NOTA: No es necesario el uso de un protector con discos para lijado que utilizan almohadillas de respaldo, a menudo llamados discos de resina de fibra. Puesto que no se necesita un protector para estos accesorios, el protector puede ajustarse o no correctamente si se utiliza.



ADVERTENCIA: El no fijar adecuadamente la tuerca de fijación y/o la almohadilla podría ocasionar lesiones graves (o daño a la herramienta o el disco).



ADVERTENCIA: Debe volver a instalarse un protector adecuado para aplicaciones con disco de esmerilado, disco de lijado con aletas, cepillo de alambre o disco de alambre una vez terminadas las aplicaciones de lijado.

1. Coloque o enrosque adecuadamente la almohadilla de respaldo **14** en el eje.
2. Coloque el disco de lijado **15** en la almohadilla de respaldo.
3. Presionando el botón del seguro del eje **5**, enrosque la tuerca de fijación de lijado **17** en el eje, colocando el cubo elevado de la tuerca de fijación en el centro del disco de lijado y la almohadilla de respaldo.
4. Apriete a mano la tuerca de fijación. Luego presione el botón del seguro del eje mientras gira el disco de lijado hasta que éste y la tuerca de fijación estén bien ajustados.
5. Para retirar el disco, agarre y gire la almohadilla de respaldo y la almohadilla de lijado mientras presiona el botón de seguro del eje.

Montaje y Retiro de los Discos con Cubo (Fig. F, G)

Los discos con cubo se instalan directamente en el eje. La rosca del accesorio debe coincidir con la rosca del eje.

1. Saque la brida de respaldo jalándola de la herramienta.
2. Enrosque el disco en el eje **9** a mano.
3. Presione el botón de seguro del eje **5** y utilice una llave para apretar el cubo del disco.
4. Invierta el procedimiento anterior para retirar el disco.

AVISO: El no colocar bien el disco antes de encender la herramienta puede ocasionar daño a ésta o al disco.

Montaje de Cepillos de Copa de Alambre y Discos de Alambre (Fig. A)



ADVERTENCIA: El no fijar adecuadamente el cepillo o el disco podría ocasionar lesiones graves (o daño a la herramienta o el disco).



ATENCIÓN: Para reducir el riesgo de lesiones corporales, use guantes de trabajo cuando maneje cepillos y discos de alambre. Pueden estar afilados.



ATENCIÓN: Para reducir el riesgo de daño a la herramienta, el disco o el cepillo no deben tocar el protector al montarse o durante su uso. Podría producirse un daño no detectable al accesorio, que ocasione la fragmentación de alambres del accesorio de disco o cepillo de copa.

Los cepillos de copa de alambre o los discos de alambre se instalan directamente en el eje roscado sin el uso de bridas. Utilice solamente los cepillos o discos de alambre suministrados con un cubo roscado. Estos accesorios pueden obtenerse por un costo adicional en su distribuidor local o centro de servicio autorizado.

1. Coloque la herramienta en una mesa con el protector hacia arriba.
2. Enrosque el disco en el eje a mano.
3. Presione el botón del seguro del eje **5** y utilice una llave en el cubo del disco o cepillo de alambre para ajustar el disco.
4. Para retirar el disco, invierta el procedimiento anterior.

AVISO: Para reducir el riesgo de daño a la herramienta, fije bien el cubo del disco antes de encender la herramienta.

Antes de Usar la Máquina

- Instale el protector y el disco o muela apropiada. No utilice discos o muelas excesivamente desgastados.
- Compruebe que la brida de bloqueo de respaldo y roscada estén montadas correctamente. Siga las instrucciones indicadas en la **Tabla de accesorios**.
- Compruebe que el disco o la muela giren en dirección de las flechas en el accesorio y la herramienta.
- No utilice un accesorio dañado. Antes de cada uso inspeccione el accesorio, como por ejemplo los discos abrasivos, para verificar si tienen muescas o grietas, la almohadilla de respaldo para verificar si tiene grietas o roturas o si está muy desgastada, el cepillo de alambre para comprobar si tiene alambres sueltos o agrietados. Si la herramienta o el accesorio se caen accidentalmente, revise que no estén dañados o, si es necesario, cambie el accesorio por uno que no esté dañado. Después de inspeccionar e instalar un accesorio, colóquense usted y las personas presentes alejados del plano del accesorio en movimiento y ponga la herramienta eléctrica en funcionamiento a la velocidad sin carga máxima durante un minuto. Si el accesorio está dañado, normalmente se terminará de romper durante este período de prueba.

OPERACIÓN



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales, apague la unidad y desconéctela de la fuente de energía antes de realizar cualquier ajuste o retirar/instalar conexiones o accesorios. Una activación de arranque accidental puede causar lesiones.

Posición Adecuada de las Manos (Fig. H)



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesión personal grave, tenga **SIEMPRE** las manos en una posición adecuada como se muestra.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesión personal grave, sujete **SIEMPRE** bien en caso de que haya una reacción repentina.

La posición de manos adecuada requiere una mano en la manija auxiliar **4**, con la otra mano sobre el cuerpo de la herramienta como se muestra en la Figura H.

Encendido y apagado



ADVERTENCIA: No apague la herramienta en medio de una operación.



ATENCIÓN: Sujete el mango auxiliar y el cuerpo de la herramienta firmemente para mantener el control de la herramienta durante la puesta en marcha y durante el uso de la misma y hasta que el disco o accesorio deje de rotar. Asegúrese de que el disco se haya parado por completo antes de tumbar la herramienta.



ATENCIÓN: Deje que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de ponerla en contacto con la superficie de trabajo. Levante la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla.

- Para encender la herramienta, pulse el botón de desbloqueo **2** y, a continuación, el interruptor de encendido/apagado **1**.
- Para un funcionamiento continuo, presione el botón de bloqueo en encendido **3** y suelte el conmutador de encendido y apagado.
- Para apagar la herramienta, suelte el conmutador de encendido y apagado. Para apagar la herramienta mientras esta está en funcionamiento continuo, presione el conmutador de encendido y apagado otra vez y suéltelo.

Sobrecarga

Las sobrecargas dañan el motor de su esmeriladora angular. Esto puede ocurrir si la esmeriladora angular se somete a usos pesados durante periodos prolongados. No ejerza nunca presión excesiva sobre su esmeriladora para acelerar su tarea. Los discos abrasivos operan de manera más eficiente con presión ligera, lo cual evita que la esmeriladora angular pierda velocidad.

Bloqueo del Eje (Fig. A)

El botón de bloqueo del eje **5** sirve para evitar que el eje gire al instalar o extraer discos. Utilice el bloqueo del eje sólo cuando la herramienta esté apagada, desenchufada del suministro eléctrico y se haya parado por completo.

AVISO: No active el botón de bloqueo del eje mientras la herramienta esté en funcionamiento porque se dañará la herramienta. De lo contrario, es posible que se produzcan daños a la herramienta o que el accesorio salga despedido y provoque lesiones personales.

Para engranar el bloqueo, apriete el botón de bloqueo del eje y gire el eje hasta que no pueda hacerlo girar más.

Esmerilado, Lijado y Cepillado Metálico de Superficies (Fig. I)



ATENCIÓN: Utilice siempre un protector correcto según las instrucciones de este manual.



ADVERTENCIA: Acumulación de polvo metálico.

El uso extensivo de discos de aletas en las aplicaciones de metal puede resultar en un mayor potencial de descarga eléctrica. Para reducir el riesgo, introduzca un DCR antes de usarlos y limpie las ranuras de ventilación a diario soplando en ellas aire comprimido seco según las instrucciones de mantenimiento que se indican más abajo.

Para realizar un trabajo en la superficie de una pieza de trabajo:

1. Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de ponerla en contacto con la superficie de trabajo.
2. Aplique una presión mínima a la superficie de trabajo, permitiendo a la herramienta operar a alta velocidad. La velocidad de eliminación de material es mayor cuando la herramienta opera a velocidad alta.
3. Mantenga un ángulo apropiado entre la herramienta y la superficie de trabajo. Consulte la tabla de acuerdo con la función particular.

Función	Ángulo
Esmerilado	20°-30°
Lijado con disco de aletas	5°-10°
Lijado con almohadilla de respaldo	5°-15°
Cepillado metálico	5°-10°

4. Mantenga el contacto entre el borde del disco y la superficie de trabajo.
 - Para operaciones de esmerilado, lijado con discos de aletas o cepillado metálico desplace la herramienta continuamente con un movimiento hacia adelante y hacia atrás para evitar crear surcos en la superficie de trabajo.
 - Si lija con una almohadilla de respaldo, desplace la herramienta constantemente en línea recta para no quemar ni rayar la superficie de trabajo.

NOTA: Permitir que la herramienta se apoye en la superficie de trabajo sin desplazarla dañará la pieza de trabajo.

5. Quite la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Permita que la herramienta deje de girar antes de soltarla.



ATENCIÓN: Tenga mucho cuidado cuando trabaje sobre un borde, pues puede producirse un movimiento brusco y repentino de la esmeriladora.

Precauciones que Deben Tomarse al Trabajar en una Pieza de Trabajo Pintada

1. NO SE RECOMIENDA el lijado o cepillado metálico de pinturas a base de plomo debido a la dificultad de controlar el polvo contaminado. La intoxicación

por plomo es más peligrosa para niños y mujeres embarazadas.

2. Ya que es difícil identificar si una pintura contiene plomo o no, sin antes hacer un análisis químico, recomendamos que se tomen las siguientes precauciones al lijar cualquier pintura:

Seguridad Personal

1. Ningún niño o mujer embarazada debería entrar al área de trabajo donde se esté lijando o cepillando con escobilla metálica pintura hasta que se haya terminado de limpiar el área.
2. Todas las personas que entren en el área de trabajo deben usar una mascarilla antipolvo o un respirador. El filtro debería ser reemplazado a diario o cuando el usuario tenga dificultades para respirar.

NOTA: Sólo se deberían utilizar aquellas mascarillas antipolvo adecuadas para trabajar con polvo y gases de pinturas con plomo. Las mascarillas regulares para pintar no ofrecen esta protección. Visite su distribuidor de ferretería local para obtener la máscara N.I.O.S.H. correcta.
3. No se debe COMER, BEBER ni FUMAR en el área de trabajo para evitar ingerir partículas de pintura contaminada. Los trabajadores se deben lavar y limpiar ANTES de comer, beber o fumar. No deben dejarse artículos de comida, bebida o tabaco en el área de trabajo donde se podría depositar polvo sobre ellos.

Seguridad Ambiental

1. La pintura debe ser retirada de manera que se reduzca al mínimo la cantidad de polvo generado.
2. Las áreas donde se realiza remoción de pintura deben estar selladas con láminas de plástico de 4 mm de grosor.
3. El lijado debería hacerse de modo que se reduzcan los vestigios de polvo de pintura fuera del área de trabajo.

Limpieza y Eliminación de Residuos

1. Todas las superficies del área de trabajo deben ser limpiadas en profundidad y repasadas con aspiradora todos los días mientras dure el proyecto de lijado. Las bolsas de filtro de la aspiradora deben cambiarse con frecuencia.
2. Las láminas de protección de plástico deben recogerse y eliminarse junto con el polvo y cualquier otro residuo. Deberán colocarse en un recipiente para desechos sellado y eliminarse de acuerdo con los procedimientos normales de eliminación de la basura. Durante la limpieza, se impedirá a niños y mujeres embarazadas el acceso al área de trabajo.
3. Todos los juguetes, muebles lavables y utensilios usados por niños deberán lavarse a fondo antes de volverlos a usar.

MANTENIMIENTO



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales, apague la unidad y desconéctela de la fuente de energía antes de realizar cualquier ajuste o retirar/instalar conexiones o accesorios.

Una activación de arranque accidental puede causar lesiones.

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.

Limpieza



ADVERTENCIA: Sople la suciedad y el polvo de todos los conductos de ventilación con aire seco, al menos una vez por semana. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice siempre protección para los ojos aprobada ANSI Z87.1 al realizar esta tarea.



ADVERTENCIA: Nunca utilice solventes ni otros químicos abrasivos para limpiar las piezas no metálicas de la herramienta. Estos productos químicos pueden debilitar los materiales plásticos utilizados en estas piezas. Utilice un paño humedecido sólo con agua y jabón neutro. Nunca permita que penetre líquido dentro de la herramienta ni sumerja ninguna de las piezas en un líquido.

Accesorios



ADVERTENCIA: Debido a que no se han probado con este producto otros accesorios que no sean los que ofrece CRAFTSMAN, 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 recomendados por CRAFTSMAN.

Los accesorios que se recomiendan para utilizar con la herramienta están disponibles a un costo adicional en su distribuidor local o en un centro de mantenimiento autorizado. Si necesita ayuda para localizar algún accesorio, póngase en contacto con CRAFTSMAN, llame al **1-888-331-4569**.

Reparaciones



ADVERTENCIA: Para asegurar la **SEGURIDAD** y la **CONFIABILIDAD** del producto, las reparaciones, el mantenimiento y los ajustes (inclusive la inspección y el cambio de las escobillas, cuando proceda) deben ser realizados en un centro de mantenimiento en la fábrica CRAFTSMAN u en un centro de mantenimiento autorizado CRAFTSMAN. Utilice siempre piezas de repuesto idénticas.

Para reparación y servicio de sus herramientas eléctricas, favor de dirigirse al Centro de Servicio más cercano

CULIACAN, SIN

Blvd. Emiliano Zapata 5400-1 Poniente Col. (667) 717 89 99 San Rafael

GUADALAJARA, JAL

Av. La Paz #1779 - Col. Americana Sector (33) 3825 6978 Juárez

MEXICO, D.F.

Eje Central Lázaro Cárdenas No. 18 - Local D, Col. Obrera (55) 5588 9377

MERIDA, YUC

Calle 63 #459-A - Col. Centro (999) 928 5038

MONTERREY, N.L.

Av. Francisco I. Madero 831 Poniente - Col. Centro (818) 375 23 13

PUEBLA, PUE

17 Norte #205 - Col. Centro (222) 246 3714

QUERETARO, QRO

Av. San Roque 274 - Col. San Gregorio (442) 2 17 63 14

SAN LUIS POTOSI, SLP

Av. Universidad 1525 - Col. San Luis (444) 814 2383

TORREON, COAH

Blvd. Independencia, 96 Pte. - Col. Centro (871) 716 5265

VERACRUZ, VER

Prolongación Díaz Mirón #4280 - Col. Remes (229) 921 7016

VILLAHERMOSA, TAB

Constitución 516-A - Col. Centro (993) 312 5111

PARA OTRAS LOCALIDADES:

Si se encuentra en México, por favor llame al (55) 5326 7100

Si se encuentra en U.S., por favor llame al 1-888-331-4569

Póliza de Garantía

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO:

Sello o firma del Distribuidor.

Nombre del producto: _____

Mod./Cat.: _____

Marca: _____

Núm. de serie: _____

(Datos para ser llenados por el distribuidor)

Fecha de compra y/o entrega del producto: _____

Nombre y domicilio del distribuidor donde se adquirió el producto: _____

Este producto está garantizado por un año a partir de la fecha de entrega, contra cualquier defecto en su funcionamiento, así como en materiales y mano de obra empleados para su fabricación. Nuestra garantía incluye la reparación o reposición del producto y/o componentes sin cargo alguno para el cliente, incluyendo mano de obra, así como los gastos de transportación razonablemente erogados derivados del cumplimiento de este certificado. Para hacer efectiva esta garantía deberá presentar su herramienta y esta póliza sellada por el establecimiento

ESPAÑOL

comercial donde se adquirió el producto, de no contar con ésta, bastará la factura de compra.

Excepciones

Esta garantía no será válida en los siguientes casos:

- Cuando el producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales;
- Cuando el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que se acompaña;
- Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas distintas a las enlistadas al final de este certificado.

Anexo encontrará una relación de sucursales de servicio de fábrica, centros de servicio autorizados y franquiciados en la República Mexicana, donde podrá hacer efectiva su garantía y adquirir partes, refacciones y accesorios originales.

Solamente para propósito de México:

Importado por: Craftsman. Tool Co. S.A. de C.V.
Avenida Antonio Dovali Jaime, # 70 Torre B Piso 9
Colonia La Fe, Santa Fé

Código Postal : 01210 Delegación Alvaro Obregón
México D.F.

Tel. (52) 555-326-7100 R.F.C.: BDE810626-1W7

Registro en Línea

Gracias por su compra. Registre su producto ahora para:

- **SERVICIO EN GARANTÍA:** Si completa esta tarjeta, podrá obtener un servicio en garantía más eficiente, en caso de que exista un problema con su producto.
- **CONFIRMACIÓN DE PROPIEDAD:** En caso de una pérdida que cubra el seguro, como un incendio, una inundación o un robo, el registro de propiedad servirá como comprobante de compra.
- **PARA SU SEGURIDAD:** Si registra el producto, podremos comunicarnos con usted en el caso improbable que se deba enviar una notificación de seguridad conforme a la Federal Consumer Safety Act (Ley Federal de Seguridad de Productos para el Consumidor).
- Registro en línea en

www.craftsman.com/registration.

Garantía Limitada por Tres Años

CRAFTSMAN reparará o reemplazará, sin cargo, cualquier defecto debido a materiales o mano de obra defectuosos por tres años desde la fecha de compra. Esta garantía no cubre falla de partes debido al desgaste normal o abuso de la herramienta. Para detalles adicionales de la cobertura de la garantía e información de reparación de garantía, visite www.craftsman.com o llame al **1-888-331-4569**.

Esta garantía no se aplica a accesorios o daño causado cuando otros hayan realizado o intentado reparaciones.

ESTA GARANTÍA LIMITADA SE OTORGA EN LUGAR DE TODAS LAS DEMÁS, INCLUIDA LA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, Y EXCLUYE TODOS LOS DAÑOS INCIDENTALES O EN CONSECUENCIA. Algunos estados no permiten limitaciones sobre la duración de una garantía implícita

o la exclusión o limitación de daños incidentales o en consecuencia, por lo que estas limitaciones pueden no aplicarse en su caso. Esta garantía le da derechos legales específicos y puede tener otros derechos que varían en ciertos estados o provincias

GARANTÍA DE REEMBOLSO DE SU DINERO POR 90 DÍAS

Si no está completamente satisfecho con el desempeño de su máquina herramienta o clavadora CRAFTSMAN, cualquiera sea el motivo, podrá devolverlo hasta 90 días de la fecha de compra con su recibo y obtener el reembolso completo de su dinero – sin necesidad de responder a ninguna pregunta.

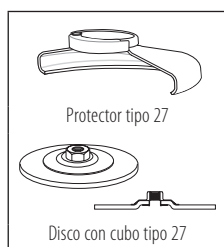
AMÉRICA LATINA: Esta garantía no se aplica a los productos que se venden en América Latina. Para los productos que se venden en América Latina, debe consultar la información de la garantía específica del país que viene en el empaque, llamar a la compañía local o visitar el sitio Web a fin de obtener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

REEMPLAZO GRATUITO DE LAS ETIQUETAS DE

ADVERTENCIAS: Si sus etiquetas de advertencia se vuelven ilegibles o faltan, llame al **1-888-331-4569** para que se le reemplacen gratuitamente.

TABLA DE ACCESORIOS

Discos de Esmerilado de 115 mm (4,5")



Discos para Lijar de 115 mm (4,5")







