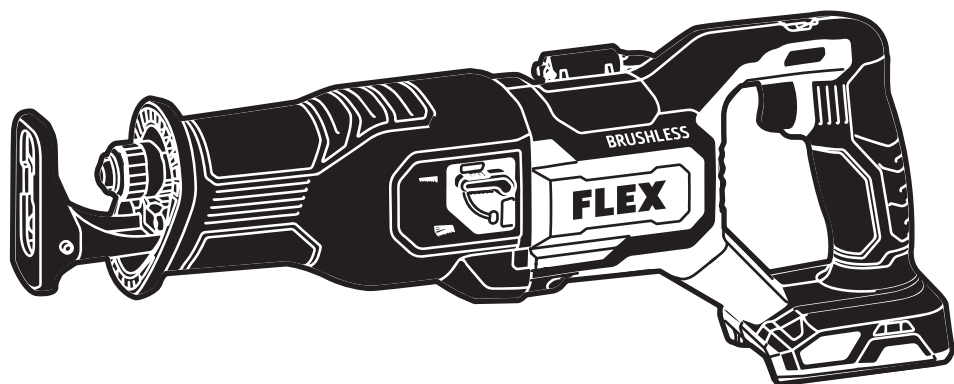


# FLEX

**OPERATOR'S MANUAL  
MANUAL DEL OPERADOR  
MANUEL DE L'UTILISATEUR**



Model:  
Modelo:  
Modèle:

## FX2271

**24V BRUSHLESS RECIPROCATING SAW  
SCIE ALTERNATIVE SANS BALAI DE 24 V  
SIERRA ALTERNATIVA SIN ESCOBILLAS DE 24 V**

*Contact Us /  
Nous contacter /  
Contáctenos*



**833-FLEX-496  
(833-3539-496)**



**[www.Registermyflex.com](http://www.Registermyflex.com)**



**For English  
Version**

**See page 2**

**Version  
française**

**Voir page 22**





**Versión en  
español**

**Ver la página 44**

## SAFETY SYMBOLS

The purpose of safety symbols is to attract your attention to possible dangers. The safety symbols and the explanations with them deserve your careful attention and understanding. The symbol warnings do not, by themselves, eliminate any danger. The instructions and warnings they give are no substitutes for proper accident prevention measures.

**⚠ WARNING** Be sure to read and understand all safety instructions in this Owner's Manual, including all safety alert symbols such as “**DANGER**,” “**WARNING**,” and “**CAUTION**” before using this tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire, and/or serious personal injury.

The definitions below describe the level of severity for each signal word. Please read the manual and pay attention to these symbols.	
	This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.
	DANGER indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.
	WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
	CAUTION, used with the safety alert symbol, indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in minor or moderate injury.

### Damage Prevention and Information Messages

These inform the user of important information and/or instructions that could lead to equipment or other property damage if they are not followed. Each message is preceded by the word “NOTICE”, as in the example below:

**NOTICE:** Equipment and/or property damage may result if these instructions are not followed.



**⚠ WARNING** The operation of any power tools can result in foreign objects being thrown into your eyes, which can result in severe eye damage. Before beginning power tool operation, always wear safety goggles or safety glasses with side shields and a full face shield when needed. We recommend a Wide Vision Safety Mask for use over eyeglasses or standard safety glasses with side shields. Always use eye protection which is marked to comply with ANSI Z87.1.

# 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.

### 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.

### 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.

### 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 and clothing 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.

**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.

## Power tool use and care

**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.

**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.

**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.

**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.

**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.

**Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

**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.

**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.

## Battery tool use and care

**Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

**Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.

**When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.

**Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

**Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behavior resulting in fire, explosion or risk of injury.

**Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 265 °F may cause explosion.

**Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

## Service

**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.

**Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers

## SAFETY WARNINGS FOR RECIPROCATING SAW

**Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a “live” wire may make exposed metal parts of the power tool “live” and could give the operator an electric shock.

**Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the workpiece by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.










## ADDITIONAL SAFETY WARNINGS




### **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, cement, and other masonry products.
  - Arsenic and chromium from chemically-treated lumber.
- Your risk from these exposures varies, depending upon how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals:
  - Work in a well-ventilated area.
  - Work with approved safety equipment, such as dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.
  - Avoid prolonged contact with dust from power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities. Wear protective clothing and wash exposed areas with soap and water. Allowing dust to get into your mouth or eyes or to lie on the skin may promote absorption of harmful chemicals.







## SYMBOLS

**IMPORTANT:** Some of the following symbols may be used on your tool. Please study them and learn their meaning. Proper interpretation of these symbols will allow you to operate the tool better and safer.

Symbol	Name	Designation/Explanation
V	Volts	Voltage
A	Amperes	Current
Hz	Hertz	Frequency (cycles per second)
W	Watt	Power
kg	Kilograms	Weight
min	Minutes	Time
s	Seconds	Time
Wh	Watt-hours	Battery capacity
Ah	Ampere-hours	Battery capacity
ø	Diameter	Size of drill bits, grinding wheels, etc.
$n_0$	No load speed	Rotational speed, at no load
n	Rated speed	Maximum attainable speed
.../min	Revolutions or reciprocations per minute (rpm)	Revolutions, strokes, surface speed, orbits, etc. per minute
O	Off position	Zero speed, zero torque...
1,2,3,... I,II,III,	Selector settings	Speed, torque, or position settings. Higher number means greater speed
0 	Infinitely variable selector with off	Speed is increasing from 0 setting
	Arrow	Action in the direction of arrow
	Alternating current (AC)	Type or a characteristic of current
	Direct current (DC)	Type or a characteristic of current
	Alternating or direct current (AC / DC)	Type or a characteristic of current
	Class II tool	Designates Double Insulated Construction tools.
	Protective earth	Grounding terminal
	Li-ion RBRC seal	Designates Li-ion battery recycling program
	Read the instructions	Alerts user to read manual

Symbol	Name	Designation/Explanation
	Wear eye protection symbol	Alerts user to wear eye protection
	Always operate with two hands	Alerts user to always operate with two hands
	Do not use the guard for cut-off operations	Do not use the guard for cut-off operations

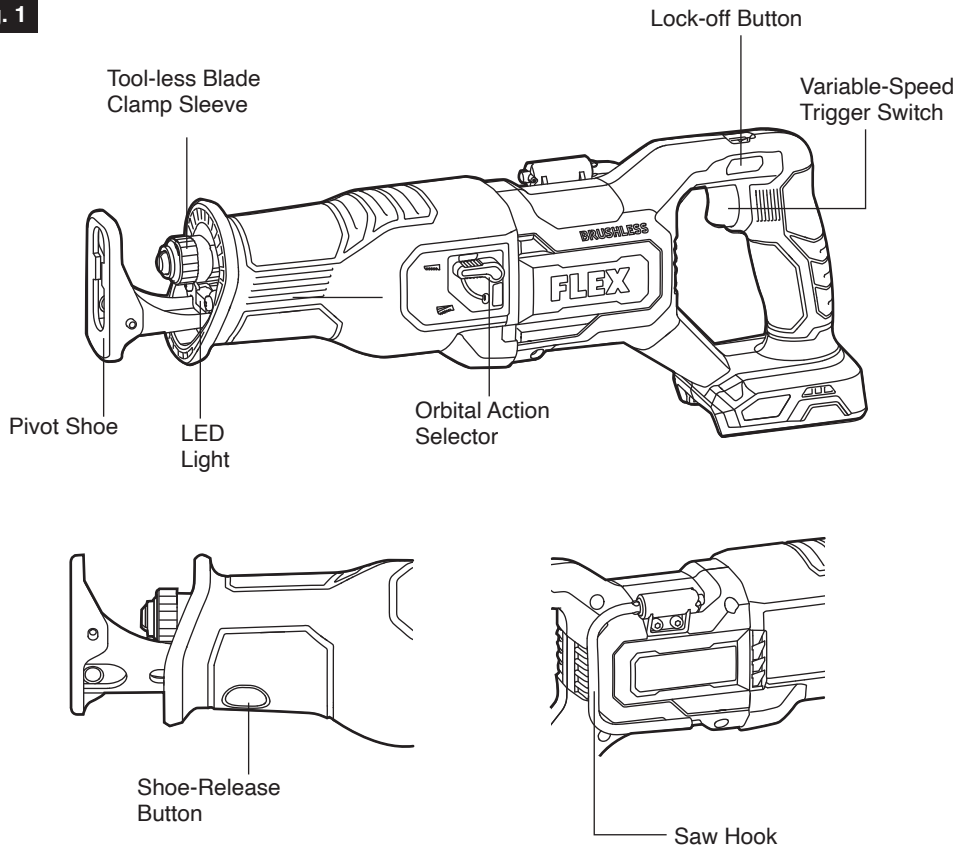
**SYMBOLS (CERTIFICATION INFORMATION)**

Symbol	Designation/Explanation
	This symbol designates that this tool is listed by Underwriters Laboratories.
	This symbol designates that this component is recognized by Underwriters Laboratories.
	This symbol designates that this tool is listed by Underwriters Laboratories, to United States and Canadian Standards.
	This symbol designates that this tool is listed by the Canadian Standards Association.
	This symbol designates that this tool is listed by the Canadian Standards Association, to United States and Canadian Standards.
	This symbol designates that this tool is listed by the Intertek Testing Services, to United States and Canadian Standards.

# FUNCTIONAL DESCRIPTIONS AND SPECIFICATIONS

## Reciprocating Saw

**Fig. 1**



Model No.	FX2271
Rated Voltage	24 V d.c.
No load Speed	0–3000/min (strokes per minute)
Stroke	1-1/4" (32 mm)
Sawing capacity in wood	11-13/16" (300 mm)
Sawing capacity in aluminum	1" (25 mm)
Sawing capacity in Metal Pipe	5-29/32" (150 mm)
Recommended operating temperature	-4 – 104°F (-20 – 40°C)
Recommended storage temperature	< 122°F (< 50°C)

## ASSEMBLY

**⚠ WARNING** Detach the battery pack from the tool before making any assembly, adjustments or changing accessories. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.

### TO ATTACH/DETACH BATTERY PACK (FIG. 2)

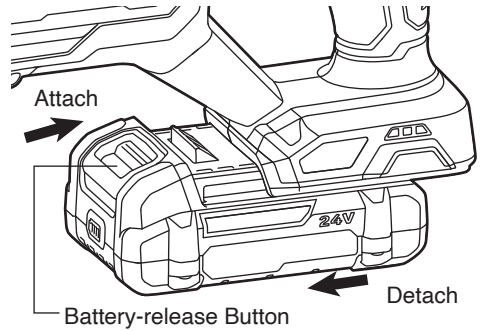
Depress the lock-off button to the locked position (Fig. 2).

#### To attach the battery pack:

Align the raised rib on the battery pack with the grooves in the tool, and then slide the battery pack onto the tool.

**NOTICE:** When placing the battery pack onto the tool, be sure that the raised rib on the battery pack aligns with the groove inside the tool and that the latches snap into place properly. Improper attachment of the battery pack can cause damage to internal components.

Fig. 2



#### To detach the battery pack:

Depress the battery-release button located on the front of the battery pack, to release the battery pack. Pull the battery pack out and remove it from the tool.

## INSTALLING AND REMOVING THE SAW BLADE

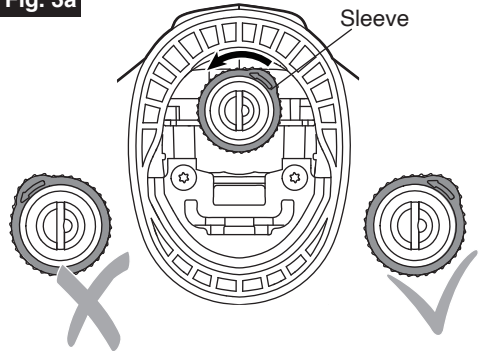
**⚠ WARNING** Always lock the tool off and remove the battery pack before making any adjustments or assembling parts.

Depress the lock-off button to the locked position and then remove the battery pack from the tool (Fig. 2).

### TO INSTALL THE SAW BLADE (FIG. 3A, 3B, 3C):

- Check the status of the tool-less blade clamp, ensure that it is ready for installing saw blade, if not, turn the sleeve counterclockwise to open it.
- Use one hand to hold the saw blade and align the shank of saw blade with the opening of the tool-less blade clamp. Use the other hand to hold the saw housing.
- Insert the saw blade into the blade clamp as far as it can go, until the tool-less blade clamp sleeve returns to the locked position automatically, and secures the blade in place.
- Try to push in or pull out the blade to check whether it is locked properly.

Fig. 3a



**NOTICE:** The blade may be installed with the teeth pointing up or down, depending on the cutting operation.

**TO REMOVE THE SAW BLADE (FIG. 4):**

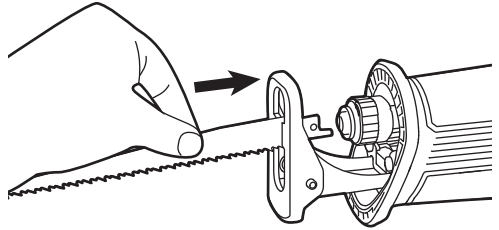
Rotate the tool-less blade clamp sleeve in the direction of the arrow marked on the blade clamp, the blade will get ejected out.

The tool-less blade clamp sleeve will stop in place for the future blade installation.

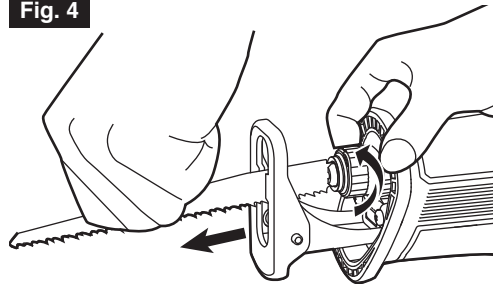
**NOTICE:** When removing the saw blade, make sure the saw blade does not point at any person or animal to avoid personal injuries.

**NOTICE:** Occasionally the tool-less blade clamp may retract into the saw housing. If this happens, reattach the battery pack and turn the tool on by pressing the variable-speed trigger switch to move the blade clamp into a more accessible position. Remove the battery pack again.

**Fig. 3b**



**Fig. 4**





## ADJUSTMENTS

### ORBITAL ACTION

Use the orbital-action selector to select either a straight cut or orbital cutting action. A straight cut is best for making smooth cuts and orbital cutting action is best for making a faster cut.

#### TO SELECT ORBITAL CUTTING ACTION / STRAIGHT CUT (FIG. 5):

- Move the lock-off button to the locked position and then remove the battery pack from the tool.
- Turn the orbital-action selector to the “” position for orbital cutting action or
- Turn the orbital-action selector to the “” position for straight cuts without orbital action.

**NOTICE:** To prevent damage to the tool, always allow the motor to come to a complete stop before using the orbital action selector.

**NOTICE:** Do not use the orbital cutting action setting when cutting a metal.

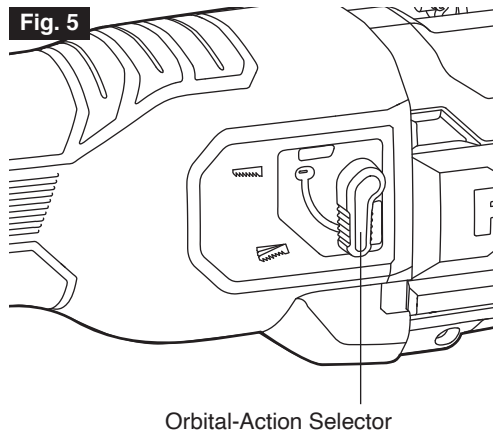


Fig. 5

### PIVOTING SHOE ADJUSTMENT (FIG. 6)

Your tool is equipped with a pivoting shoe that can slide in and out and stop in one of the three positions to adjust the effective stroke length for maximum control and longer blade life.

- Depress the lock-off button to the locked position and remove the battery pack from the tool.
- Use one hand to press the shoe-release button and hold it in place.
- Use the other hand to slide the pivoting shoe to one of the three positions: the most distant position, the middle position and the closest position.
- Release the shoe-release button. When the shoe-release button springs back by itself, it indicates the pivoting shoe has been locked in place securely. Otherwise, slide the pivoting shoe in or out a little until the shoe-release button springs back.

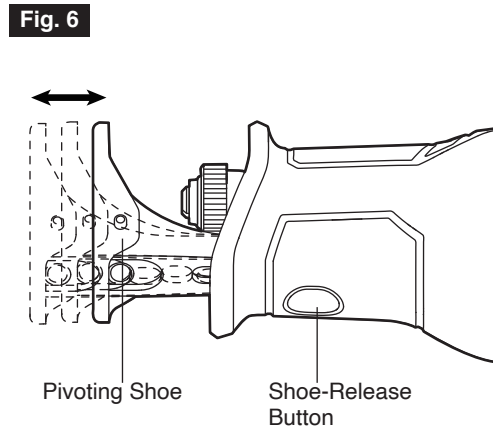
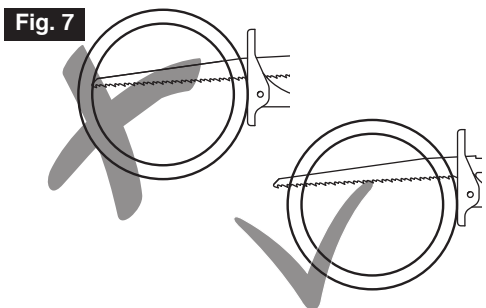


Fig. 6

**⚠ WARNING** To avoid injury and damage, do not operate the saw without the pivoting shoe in place. The blade clamp may strike against the workpiece and damage the reciprocating mechanism.

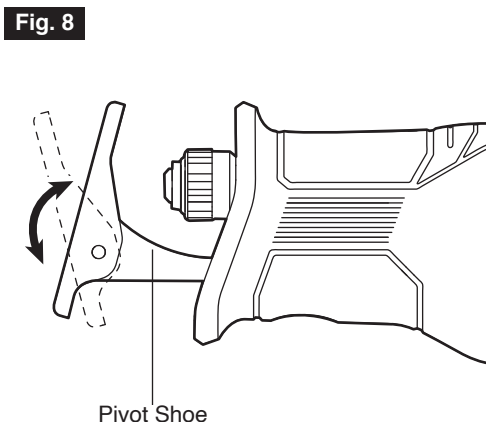
**⚠ WARNING** To reduce the risk of injury, be sure the blade always extends beyond the footplate and work throughout the stroke. Blades may shatter if the front on the blade hits the work and/or the footplate (Fig. 7).



### PIVOTING THE SHOE (FIG. 8)

The shoe pivots to provide maximum control when it is aligned against the surface being cut.

- Depress the lock-off button to the locked position and then remove the battery pack from the tool.
- Firmly hold the saw and then pivot the shoe to the desired angle, while taking care to avoid contact with the blade.
- Reinstall the battery and prepare to cut.



### SAW HOOK (FIG. 9)

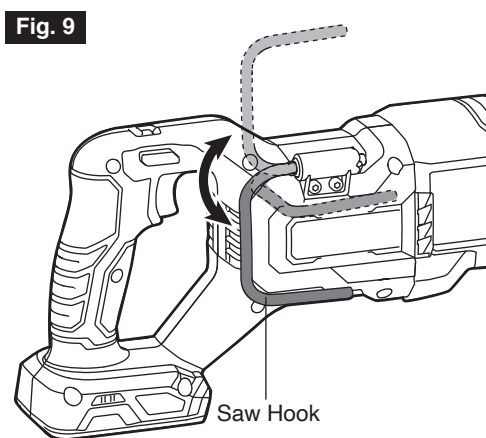
Your tool is equipped with a hook. Use the hook to hang the saw from a rafter, or beam or other similar secure structure for temporary storage during work. Recommended lumber size to support the saw with the hook is 2x4.

To use, lift the hook up until it snaps into the desired open position – there are two open positions available.

When not use, always lower hook until it snaps into the closed position.

**⚠ WARNING** When the saw is hung by the hook, do not shake the saw or the object that it is hanging from. Do not hang the saw from any electrical wires or anything that is not secure. Personal injury or property damage may occur.

**Only use the hook for hanging the saw.** Using the hook to hang anything else could lead to serious injury.



**Do not use the hook to reach another object or use the hook to support your weight in any situation.**

## OPERATING INSTRUCTIONS

**⚠ WARNING** To reduce the risk of fire, personal injury, and product damage due to a short circuit, never immerse your tool, battery pack or charger in fluid or allow a fluid to flow inside them. Corrosive or conductive fluids, such as seawater, certain industrial chemicals, and bleach or bleach-containing products, etc. can cause a short circuit.

**⚠ WARNING** If any parts are damaged or missing, do not operate this product until the parts are replaced. Use of this product with damaged or missing parts could result in serious personal injury.

**⚠ WARNING** Do not attempt to modify this tool or create accessories not recommended for use with this tool. Any such alteration or modification is misuse and could result in a hazardous condition leading to possible serious injury.

**⚠ WARNING** To prevent accidental starting that could cause serious personal injury, always remove the battery pack from the tool when assembling parts.


This Reciprocating saw must be used only with the battery packs and chargers listed below:


Battery Pack				Charger	
2.5Ah	5Ah	8Ah	12Ah		
FLEX FX0111	FLEX FX0121	FLEX FX0221	FLEX FX0231	FLEX FX0411	FLEX FX0421

**NOTICE:** Please refer to the battery pack and charger manuals for detailed operating information.

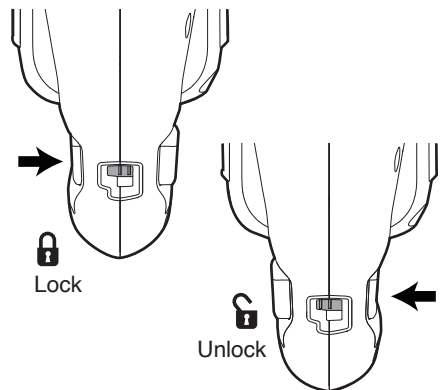
### LOCK-OFF BUTTON (FIG. 10)

Your tool is equipped with a lock-off button, located above the variable-speed trigger switch, to prevent the saw from being activated unintentionally.

To lock the switch in the off position, depress the lock-off button from the left side until the  icon is completely visible.

To unlock the switch, depress the lock-off button from the right side until the  icon is completely visible.

**Fig. 10**

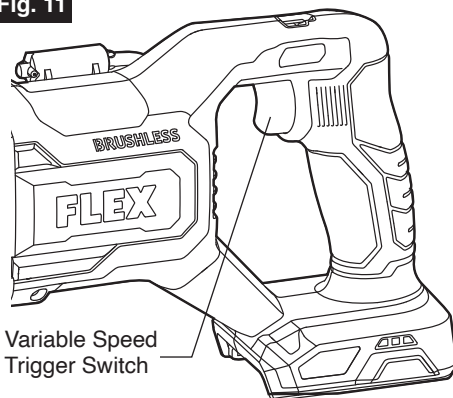


## VARIABLE-SPEED TRIGGER SWITCH (FIG. 11)

Your tool is equipped with a variable-speed trigger switch. The tool can be turned “ON” or “OFF” by depressing or releasing the variable-speed trigger switch.

The variable-speed trigger switch delivers higher speed with increased trigger pressure and lower speed with decreased trigger pressure.

**Fig. 11**



## LED LIGHT (FIG. 12)

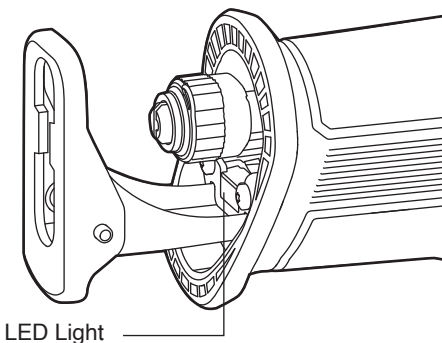
Your tool is equipped with an LED, located below the blade clamp on the tool. This LED provides additional light on the surface of the workpiece for operation in lower-light areas.

The LED will automatically turn on with a slight squeeze on the variable-speed trigger switch before the tool starts running, and will turn off approximately 10 seconds after the variable-speed trigger switch is released.

The LED will rapidly flash when the tool and/or battery pack becomes overloaded or too hot. The internal sensors will turn the tool off if the tool and/or battery pack are overloaded. Rest the tool for a while or place the tool and battery pack separately under air flow to cool them.

The LED light will flash more slowly to indicate that the battery is at low-battery capacity. Recharge the battery pack.

**Fig. 12**



If the LED fails to light up when you switch on the tool, or it turns off suddenly during operation, please contact customer service or an authorized service center for assistance.

## BLADE SELECTION

To obtain the best performance from the saw, it is important to select the correct blade for the particular application and type of material to be cut.

Blades with fewer teeth, e.g., 7 teeth per inch

(TPI), are typically used for cutting wood; blades with more teeth per inch are better for cutting metal or plastic.

We recommend 14 TPI blades for plastics and soft metals and 18 TPI blades for hard metals.

## GENERAL CUTTING (FIG. 13)

**⚠ WARNING** Do not allow familiarity with the saw to make you careless. One careless fraction of a second is enough to inflict serious injury.

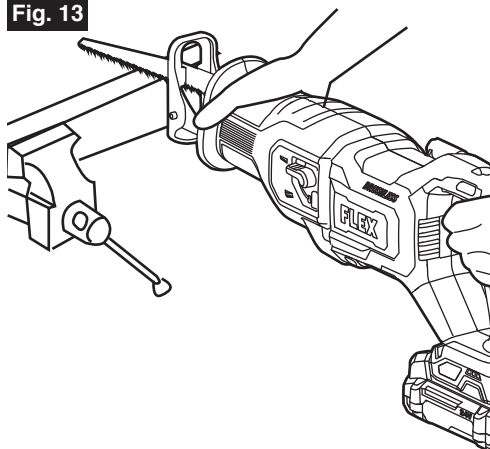
**⚠ WARNING** Never use the wood-cutting blade for cutting metals. Failure to do so could result in serious personal injury.

**⚠ WARNING** Before attaching the battery pack onto the tool, always check to determine that the trigger switch performs properly and returns to the “OFF” position when released.

**⚠ WARNING** Hold the tool only by the plastic handle and the insulated grip area to help prevent electrical shock. When sawing into walls or floors you may encounter electrical wiring. Sawing into a “live” wire will conduct electricity into the tool.

- a. Depress the lock-off button to the locked position and then remove the battery pack from the tool.
- b. Make sure that the workpiece is firmly clamped in place to keep it from slipping or moving while cutting.
- c. Install the appropriate type and size of blade for the workpiece material and size.
- d. Adjust the pivoting shoe as necessary to make sure that the blade will extend beyond the shoe and through the workpiece at all times.
- e. Adjust the pivoting shoe as necessary to expose unworn blade teeth for longer blade life.
- f. Check for clearance behind the workpiece so that the blade will not contact another surface.
- g. Mark the line of cut clearly. If cutting metal, apply cutting oil to the line.
- h. Attach the battery pack to the reciprocating saw.
- i. Hold the saw firmly with both hands. Make sure to keep your hands on the insulated gripping areas only.
- j. Depress the lock-off button to the unlock position and squeeze the variable-speed

**Fig. 13**



trigger switch to start the saw and bring it to the maximum desired cutting speed before applying the blade to the workpiece.

- k. Place the shoe firmly on the workpiece while cutting. Use only enough steady pressure on the blade to keep the saw cutting. Do not force the tool.
- l. Reduce the pressure as the blade comes to the end of the cut.
- m. Allow the saw to come to a complete stop before removing the blade from the workpiece.

**NOTICE:** Cutting speeds should vary with the workpiece. Hard materials, such as metals, require lower speeds; use higher speeds for softer materials.

**NOTICE:** When sawing fiberglass, plaster, wallboard, or spackling compound, clean the motor vents frequently with a vacuum or with compressed air. These materials are highly abrasive and may accelerate the wear on motor bearings and brushes.

**⚠ WARNING** Always wear safety goggles when cleaning tools with compressed air.

**⚠ WARNING** Always wear safety goggles or safety glasses with side shields during power tool operation or when blowing dust. If operation is dusty, also wear a dust mask.

## PLUNGE CUTTING (FIG. 14)

**⚠ WARNING** To reduce the risk of explosion, electric shock and property damage, always check the work area for hidden gas pipes, electrical wires or water pipes when making blind or plunge cuts.

**⚠ WARNING** To avoid loss of control and serious injury, make sure that the blade reaches the full desired speed before touching it to the workpiece.

**⚠ WARNING** Do not make plunge cuts in metal materials.

Your reciprocating saw is ideal for plunge cutting directly into surfaces that cannot be cut from an edge, such as in walls or floors. Plunge cutting may be done in two ways, depending on how the blade is inserted.

Fig. 14

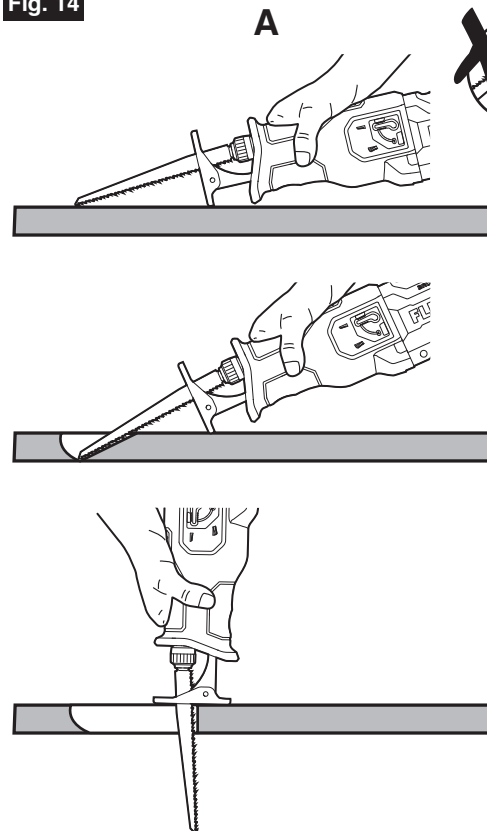
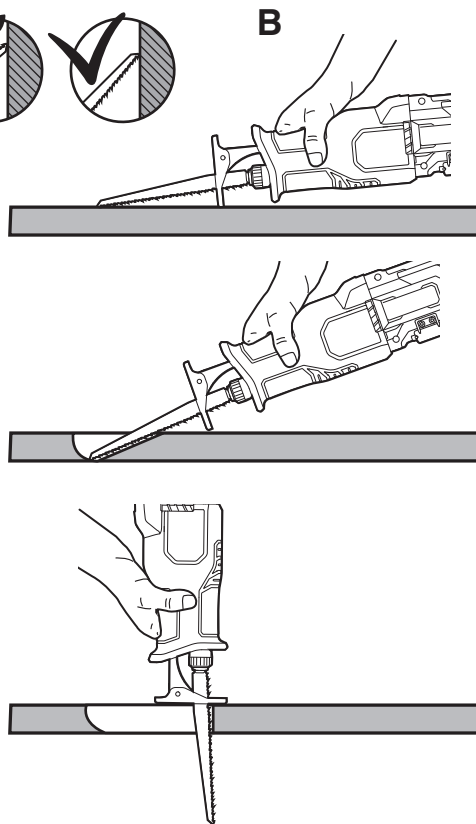


Fig. 14, **A** shows how to plunge cut with the teeth of the blade facing down.

Fig. 14, **B** shows how to plunge cut with the teeth of the blade facing up.

- Depress the lock-off button to the locked position and then remove the battery pack from the tool.
- Make sure that the workpiece is firmly clamped in place to keep it from slipping or moving while cutting.
- Select the appropriate type and size of blade for the workpiece material and size. Install the blade onto the tool.
- Adjust the pivot shoe as necessary to make sure that the blade will extend beyond the shoe and through the workpiece at all times.
- Adjust the pivot shoe as necessary to expose unworn blade teeth for longer blade life.



- f. Check for clearance behind the workpiece so that the blade will not contact another surface.
  - g. Mark the line of cut clearly.
  - h. Attach the battery pack to the reciprocating saw.
  - i. If the blade is inserted with the teeth facing down, hold the tool as shown in Column A, resting the edge of the shoe on the workpiece.
- NOTICE:** To make plunge cutting easier, use a heavy gauge blade and install the blade with the teeth facing up relative to the normal upright operating position of the saw, as shown in Column B.
- j. With the blade just above the workpiece, depress the lock-off button to the unlock position and squeeze the variable-speed trigger switch to start the tool. Allow it to come to the desired speed. Then, using the edge of the shoe as a pivot, lower the blade into the workpiece.
  - k. As the blade starts cutting, raise the handle of the tool slowly, until the shoe rests firmly and flat on the workpiece.
  - l. After the blade has penetrated through the workpiece, continue sawing along the marked cutting line.
  - m. Allow the saw to come to a complete stop before removing the blade from the workpiece.

---

## METAL CUTTING



**WARNING** Never use the wood-cutting blade for cutting metals. Failure to do so could result in serious personal injury.

The saw can be used to cut metals, such as sheet steel, pipe, steel rods, aluminum, brass, and copper. Be careful not to twist or bend the saw blade. Do not force the tool.

The use of cutting oil is recommended when cutting soft metals and steel. Cutting oil will keep the blade cool, increase the cutting efficiency, and prolong blade life.



**WARNING** To avoid possible serious injury:

- Never use gasoline as cutting lubricant, because normal sparking could ignite the fumes.
- Securely clamp the workpiece in position, and make the cut close to the clamping point to minimize vibration.
- When cutting conduit pipe or angle iron, clamp the work in a vise, if possible, and cut close to the vise.
- To cut thin sheet material, “sandwich” the material between pieces of hardboard or plywood, and clamp the layers together to reduce vibration and tearing of the material.

## MAINTENANCE

**⚠ WARNING** To avoid serious personal injury, always remove the battery pack from the tool when cleaning or performing any maintenance.

### SERVICE

**⚠ WARNING** Preventive maintenance performed by unauthorized personnel may result in misplacing of internal wires and components which could cause a serious hazard. We recommend that all tool service be performed by a FLEX Factory Service Center or Authorized FLEX Service Station.

### GENERAL MAINTENANCE

**⚠ WARNING** When servicing, use only identical replacement parts. Use of any other parts could create a hazard or cause product damage. Periodically inspect the entire product for damaged, missing, or loose parts such as screws, nuts, bolts, caps, etc. Tighten securely all fasteners and caps and do not operate this product until all missing or damaged parts are replaced. Please contact customer service or an authorized service center for assistance.

### CLEANING

**⚠ WARNING** The tool may be cleaned most effectively with compressed dry air. Always wear safety goggles when cleaning tools with compressed air. Ventilation openings and switch levers must be kept clean and free of foreign matter. Do not attempt to clean by inserting pointed objects through openings.

**⚠ WARNING** Certain cleaning agents and solvents damage plastic parts. Some of these are: gasoline, carbon tetrachloride, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents that contain ammonia.

### STORAGE

Store the tool indoors in a place that is inaccessible to children. Keep away from corrosive agents.

## FLEX 5 YEAR LIMITED WARRANTY

Chervon North America, Inc. ("Seller") warrants to the original purchaser only, that all FLEX 24V products will be free from defects in material or workmanship for a period of five years from date of purchase when the original purchaser registers the product within 30 days from the date of original retail purchase and retains their receipt as proof of purchase. THE 5-YEAR LIMITED WARRANTY PERIOD IS CONDITIONED ON REGISTRATION OF THE PRODUCT WITHIN 30 DAYS OF PURCHASE AND ONLY APPLICABLE TO FLEX 24V TOOLS, BATTERIES AND CHARGERS. If the original purchaser does not register their product within 30 days, the foregoing limited warranty will apply for a duration of three years. Product registration can be completed online at [www.registermyflex.com](http://www.registermyflex.com).

**24V Tools:** 5-Year Limited Warranty with Registration

**24V Batteries and Chargers:** 5-Year Limited Warranty with Registration

**Corded, 12V and 20V FLEX Legacy Products:** 1-Year Limited Warranty, No Registration Benefit

**Accessories and Attachments:** No Warranty

SELLER'S SOLE OBLIGATION AND YOUR EXCLUSIVE REMEDY under this 5-Year Limited Warranty and, to the extent permitted by law, any warranty or condition implied by law, shall be the repair or replacement of parts, without charge, which are defective in material or workmanship and which have not been misused, carelessly handled, or repaired by persons other than a FLEX Authorized Service Dealer. This warranty does not cover part failure due to normal wear and tear. To make a claim under warranty, return the complete product, transportation prepaid, to any FLEX Authorized Service Dealer. For Authorized FLEX Service Dealers, please visit [www.registermyflex.com](http://www.registermyflex.com) or call 1-833-FLEX-496 (1-833-353-9496).

This 5-Year Limited Warranty does not apply to accessories, attachments or parts.

Any implied warranties applicable to a product shall be limited in duration equal to the duration of the express warranties applicable to such product, as set forth in the first paragraph above. Some states in the U.S. and some Canadian provinces do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply.

FLEX is not responsible for direct, indirect, incidental or consequential damages. Some U.S. states and Canadian provinces do not allow limitations on how long an implied warranty lasts and/or do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitations or exclusions may not apply. This limited warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary by state in the U.S. and by province in Canada.

This limited warranty applies only to products sold within the United States of America, Canada and the commonwealth of Puerto Rico. For warranty coverage within other countries, contact your local FLEX dealer.

© Chervon North America, 1203 E. Warrenville Rd., Naperville, IL 60563

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





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

1-833-FLEX-496 (1-833-353-9496)

## SYMBOLES RELATIFS À LA SÉCURITÉ

La raison d'être des symboles relatifs à la sécurité est d'attirer votre attention sur des dangers possibles. Il est important de vous familiariser avec les symboles relatifs à la sécurité et les explications qui les accompagnent afin de bien les comprendre. Les avertissements et les symboles associés ne suffisent pas à éliminer tous les dangers. Les instructions et les avertissements qu'ils donnent ne sauraient remplacer des mesures de prévention des accidents appropriées.

**⚠ Avertissement** Lisez toutes les consignes de sécurité qui sont contenue dans ce Mode d'emploi, y compris tous les symboles d'alerte relatifs à la sécurité tels que « **DANGER** », « **AVERTISSEMENT** » et « **MISE EN GARDE** », et assurez-vous que vous les comprenez bien avant de commencer à utiliser cet outil. La non-observation de toutes les instructions figurant ci-après pourrait causer un choc électrique, un incendie et/ou des blessures personnelles graves.

Les définitions ci-dessous décrivent le niveau de gravité pour chaque terme signalant un danger. Veuillez lire le mode d'emploi et lire la signification de ces symboles.	
	C'est le symbole d'alerte relatif à la sécurité. Il est utilisé pour vous avertir de l'existence possible d'un danger de lésion corporelle. Obéissez à tous les messages relatifs à la sécurité qui suivent ce symbole pour éviter tout risque de blessure ou même de mort.
	DANGER indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, causera la mort d'une personne ou une blessure grave.
	AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, causera la mort d'une personne ou une blessure grave.
	MISE EN GARDE, conjointement avec le symbole d'alerte en liaison avec la sécurité, indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, causera une blessure légère ou modérée.

### Messages d'information et de prévention des dommages

Ils informent l'utilisateur d'informations et/ou d'instructions importantes qui pourraient entraîner des dommages matériels ou aux équipements s'ils ne sont pas suivis. Chaque message est précédé par le terme « AVIS », comme dans l'exemple ci-dessous :

**AVIS** : Un dommage matériel et/ou aux équipements peut survenir si ces instructions ne sont pas suivies.



**⚠ Avertissement** Pendant leur fonctionnement, les outils électriques peuvent projeter des corps étrangers dans les yeux de leur utilisateur et lui infliger de graves blessures aux yeux. Portez toujours des lunettes de protection ou des lunettes de sécurité à écrans latéraux et un masque couvrant tout le visage lors de l'utilisation de ce produit. Nous recommandons de porter un masque de sécurité à vision latérale large au-dessus des lunettes ordinaires ou des lunettes de sécurité standard avec des écrans de protection sur les côtés. Utilisez toujours un équipement de protection des yeux indiquant qu'il est conforme à la norme ANSI Z87.1.

# AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX RELATIFS À LA SÉCURITÉ POUR LES OUTILS ÉLECTRIQUES

## **⚠ AVERTISSEMENT**

Lisez tous les avertissements relatifs à la sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournies avec cet outil électrique. Le non-respect de toutes les instructions figurant ci-après pourrait causer un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.

## **CONSERVEZ TOUS LES AVERTISSEMENTS ET TOUTES LES INSTRUCTIONS POUR RÉFÉRENCE FUTURE.**

Le terme « outil électrique » dans les avertissements fait référence à votre outil électrique à cordon électrique branché dans une prise secteur ou à votre outil électrique à piles (sans fil).

### **Sécurité de la zone de travail**

**Gardez votre zone de travail propre et bien éclairée.** Des zones encombrées ou sombres sont propices aux accidents.

**N'utilisez pas des outils électriques dans une atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** Les outils électriques produisent des étincelles qui risquent de mettre feu aux poussières ou aux émanations de fumée.

**Gardez les enfants et autres personnes présentes à une distance suffisante lorsque vous utilisez un outil électrique.** Des distractions risqueraient de vous faire perdre le contrôle.

### **Sécurité électrique**

**La fiche de l'outil électrique doit correspondre à la prise de courant. Ne modifiez jamais une fiche de quelque façon que ce soit. N'utilisez pas d'adaptateurs de fiches avec des outils électriques mis à la terre/à la masse.** L'emploi de fiches non modifiées et de prises de courant correspondant naturellement aux fiches réduira le risque de choc électrique.

**Évitez tout contact de votre corps avec des surfaces mises à la terre ou à la masse telles que des surfaces de tuyaux, de radiateurs, de cuisinières et de réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est en contact avec la terre ou la masse.

**N'exposez pas d'outils électriques à la pluie ou à un environnement humide.** La pénétration d'eau dans un outil électrique augmentera le risque de choc électrique.

**N'utilisez pas le cordon de façon abusive. N'utilisez pas le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Tenez le cordon à distance de toute source de chaleur, d'huile, de bords tranchants ou de pièces mobiles.** Des cordons endommagés ou entortillés augmentent le risque de choc électrique.

**Lorsque vous utilisez un outil électrique à l'extérieur, employez un cordon de rallonge approprié pour un emploi à l'extérieur.** L'utilisation d'un cordon approprié pour une utilisation à l'extérieur réduit le risque de choc électrique.

**S'il est inévitable d'utiliser un outil électrique dans un environnement humide, utilisez une alimentation protégée par un disjoncteur de circuit de fuite à la terre.** L'utilisation d'un tel circuit réduit le risque de choc électrique.

### **Sécurité personnelle**

**Faites preuve de vigilance et de bon sens, et observez attentivement ce que vous faites lorsque vous utilisez un outil électrique. N'utilisez pas un outil électrique si vous êtes fatigué(e) ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un simple moment d'inattention pendant que vous utilisez un outil électrique pourrait causer une blessure grave.

**Utilisez des équipements de protection personnelle. Portez toujours des équipements de protection des yeux.**

Des équipements de protection tels qu'un masque de protection contre la poussière, des chaussures de sécurité antidérapantes, un casque ou un dispositif de protection de l'ouïe utilisés en fonction des conditions réduiront le nombre des blessures.

**Prévenez une mise en marche accidentelle. Assurez-vous que l'interrupteur est dans la position d'arrêt (OFF) avant de connecter l'appareil à une source d'alimentation et/ou à un bloc-piles, de le soulever ou de le transporter.** Le fait de transporter des outils électriques avec le doigt sur l'interrupteur ou de mettre sous tension des outils électriques avec l'interrupteur en position de marche invite les accidents.

**Retirez toute clé de réglage pouvant être attachée à l'outil avant de mettre l'outil électrique sous tension.** Une clé laissée attachée à une pièce en rotation de l'outil électrique pourrait causer une blessure.

**Ne faites rien qui risquerait de vous faire perdre l'équilibre. Veillez à toujours garder un bon équilibre et un appui stable.** Ceci permet de mieux contrôler l'outil électrique dans des situations inattendues.

**Portez des vêtements appropriés. Ne portez pas de bijoux ou de vêtements amples. Gardez vos cheveux et vos vêtements à une distance suffisante des pièces mobiles.** Les vêtements amples, bijoux ou cheveux longs pourraient être attrapés par des pièces mobiles.

**Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'accessoires d'extraction et de collecte de la poussière, assurez-vous qu'ils sont connectés et utilisés de façon appropriée.** L'emploi correct de l'accessoire de collecte de la poussière peut réduire les dangers associés à la poussière.

**Ne laissez pas la familiarité résultant de l'utilisation fréquente des outils vous inciter à devenir complaisant(e) et à ignorer les principes de sécurité des outils.** Une action négligente pourrait causer des blessures graves en une fraction de seconde.

### **Utilisation et entretien de l'outil électrique**

**N'imposez pas de contraintes excessives à l'outil électrique. Utilisez l'outil électrique approprié pour votre application.** L'outil électrique correct fera le travail plus efficacement et avec plus de sécurité à la vitesse à laquelle il a été conçu pour fonctionner.

**N'utilisez pas l'outil électrique si l'interrupteur de marche/arrêt ne permet pas de le mettre sous tension/hors tension.** Tout outil électrique qui ne peut pas être contrôlé

par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.

**Débranchez la fiche de la prise secteur et/ou retirez le bloc-piles de l'outil électrique (s'il est amovible) avant d'y apporter de quelconques modifications, de changer d'accessoire ou de ranger l'outil électrique.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de déclenchement accidentel de l'outil électrique.

**Rangez les outils électriques qui ne sont pas utilisés activement hors de portée des enfants, et ne laissez aucune personne n'ayant pas lu ces instructions et ne sachant pas comment utiliser un tel outil se servir de cet outil.** Les outils électriques sont dangereux quand ils sont entre les mains d'utilisateurs n'ayant pas reçu la formation nécessaire à leur utilisation.

**Entretenez de façon appropriée les outils électriques et les accessoires. Assurez-vous que les pièces en mouvement sont bien alignées et qu'elles ne se coincent pas, qu'il n'y a pas de pièces cassées ou qu'il n'existe aucune situation pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. Si l'outil électrique est endommagé, faites-le réparer avant de vous en servir à nouveau.** De nombreux accidents sont causés par des outils électriques mal entretenus.

**Gardez les outils de coupe tranchants et propres.** Des outils de coupe entretenus de façon adéquate avec des bords de coupe tranchants sont moins susceptibles de se coincer et sont plus faciles à contrôler.

**Utilisez l'outil électrique, les accessoires, les mèches de perçage, etc. conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et de la tâche à accomplir.** L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles pour lesquelles il est conçu pourrait causer une situation dangereuse.

**Gardez les poignées et les surfaces de préhension propres, sèches et exemptes de toute trace d'huile ou de graisse.** Les poignées et les surfaces de préhension glissantes ne permettent pas une manipulation et un contrôle sûrs de l'outil dans des situations inattendues.

## Utilisation et entretien de l'outil électrique à pile

**Ne rechargez l'outil qu'avec le chargeur indiqué par le fabricant.** Un chargeur qui est approprié pour un type de bloc-piles pourrait créer un risque d'incendie quand il est utilisé avec un autre bloc-piles.

**Utilisez votre outil exclusivement avec des blocs-piles conçus spécifiquement pour celui-ci.** L'emploi de tout autre bloc-piles risquerait de causer des blessures et un incendie.

**Lorsque le bloc-piles n'est pas utilisé, gardez-le à une distance suffisante des autres objets en métal, comme des trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres petits objets en métal qui pourraient faire une connexion entre une borne et une autre.** Le court-circuitage des bornes d'une pile pourrait causer des brûlures ou un incendie.

**Dans des conditions d'utilisation abusives, du liquide pourrait être éjecté de la pile; évitez tout contact. En cas de contact accidentel, lavez avec de l'eau. En cas de contact de liquide avec les yeux, consultez un professionnel de santé.** Tout liquide éjecté d'une pile peut causer de l'irritation ou des brûlures.

**N'utilisez pas un bloc-piles ou un outil qui est endommagé ou a été modifié.** Des piles endommagées ou modifiées peuvent se comporter de façon imprévisible et causer un incendie, une explosion ou des blessures.

**N'exposez pas un bloc-piles ou un outil à un feu ou à une température excessive.** L'exposition à un feu ou à une température supérieure à 130° C / 265° F pourrait causer une explosion.

**Suivez toutes les instructions relatives à la charge et ne chargez pas le bloc-piles ou l'outil en dehors de la plage de température indiquée dans les instructions.** Une charge dans des conditions appropriées ou à des températures en dehors de la plage spécifiée pourrait endommager la pile et augmenter le risque d'incendie.

### Service après-vente

**Faites entretenir votre outil électrique par un réparateur compétent n'utilisant que des pièces de rechange identiques.** Ceci assurera le maintien de la sécurité de l'outil électrique.

**Ne tentez jamais de réparer des blocs-piles endommagés.** La réparation de blocs-piles ne doit être effectuée que par le fabricant ou un prestataire de services agréé.

## AVERTISSEMENTS RELATIFS À LA SÉCURITÉ POUR LA SCIE ALTERNATIVE

**Tenez l'outil électrique par ses surfaces de préhension isolées lorsque vous effectuez une opération dans le cadre de laquelle l'accessoire de coupe risque d'entrer en contact avec un fil caché.** L'entrée en contact d'un accessoire de coupe avec un fil sous tension pourrait rendre conductrices des parties en métal exposées de l'outil électrique et causer un choc électrique à l'opérateur.

**Utilisez des brides de fixation ou un autre moyen pratique de sécuriser et de supporter l'ouvrage sur une plateforme stable.** Si vous tenez l'ouvrage à la main ou contre votre corps, ceci le rendra instable et pourrait causer une perte de contrôle.

## AVERTISSEMENTS SUPPLÉMENTAIRES RELATIFS À LA SÉCURITÉ

### **AVERTISSEMENT**









- Des travaux de ponçage, de sciage, de meulage et de perçage réalisés avec un outil électrique et d'autres travaux de construction peuvent produire des poussières qui, selon





l'État de Californie, contiennent des produits chimiques qui sont des causes reconnues de cancer, de malformation congénitale ou d'autres problèmes reproductifs. Ces produits chimiques sont, par exemple :

- du plomb provenant de peinture au plomb,
- des cristaux de silices provenant des briques et du ciment, et d'autres produits de maçonnerie, et
- de l'arsenic et du chrome provenant de bois de construction traité par des produits chimiques.
- Le niveau de risque causé par de telles expositions varie en fonction de la fréquence de ces types de travaux. Pour réduire votre exposition à ces produits chimiques :
- Travaillez toujours dans un endroit bien ventilé.
- Portez un équipement de sécurité approprié tel que certains masques conçus spécialement pour filtrer les particules microscopiques.
- Évitez tout contact prolongé avec la poussière produite par le ponçage, le sciage, le meulage, le perçage et d'autres activités de construction avec des outils électriques. Portez des vêtements de protection et lavez les surfaces de la peau ayant été exposées avec de l'eau et du savon. Si vous laissez de la poussière pénétrer dans votre bouche ou dans vos yeux, ou rester sur votre peau, cela risquerait de promouvoir l'absorption de produits chimiques toxiques.







## SYMBOLES

**IMPORTANT** : Les symboles suivants peuvent figurer sur votre outil. Familiarisez-vous avec eux et apprenez leur signification. En comprenant ces symboles, vous serez en mesure de faire fonctionner cet outil de façon adéquate et sécuritaire.

Symbole	Nom	Forme au long et explication
V	Volts	Tension
A	Ampères	Courant
Hz	Hertz	Fréquence (cycles par seconde)
W	Watt	Puissance
kg	Kilogrammes	Poids
min	Minutes	Durée
s	Secondes	Durée
Wh	Wattheures	Capacité de la pile
Ah	Ampères-heures	Capacité de la pile
Ø	Diamètre	Taille des forets, des meules, etc.
$n_0$	Vitesse à vide	Vitesse de rotation à vide
n	Vitesse nominale	Vitesse maximale atteignable
.../min	Nombre de tours ou mouvements de va-et-vient par minute (tr/min)	Tours, coups, vitesse périphérique, orbites, etc., par minute
O	Position d'arrêt	Vitesse nulle, couple nul...
1,2,3,... I,II,III,	Réglages du sélecteur	Réglages de la vitesse, du couple ou de la position. Plus le nombre est élevé, plus la vitesse est grande.
	Sélecteur à réglage continu avec mode d'arrêt	La vitesse augmente à partir du réglage 0
	Flèche	L'activation se fait dans le sens de la flèche
	Courant alternatif (c.a.)	Type de courant ou caractéristique de courant
	Courant continu (c.c.)	Type de courant ou caractéristique de courant
	Courant alternatif ou continu (c.a./c.c.)	Type de courant ou caractéristique de courant
	Outil de classe II	Désigne les outils de construction à double isolation
	Mise à la terre de protection	Borne de mise à la terre
	Label du programme de recyclage des piles au lithium-ion de la RBRC	Désigne le programme de recyclage des piles au lithium-ion

Symbole	Nom	Forme au long et explication
	Lisez les instructions	Invite l'utilisateur à lire le manuel
	Symbole du port de lunettes de sécurité	Alerte l'utilisateur pour lui demander de porter une protection des yeux.
	Utilisez toujours les deux mains	Alerte l'utilisateur pour lui demander de toujours tenir l'outil avec les deux mains
	N'utilisez pas le dispositif de protection pour les opérations de tronçonnage	Alerte l'utilisateur pour lui demander de ne pas utiliser le dispositif de protection pour les opérations de tronçonnage

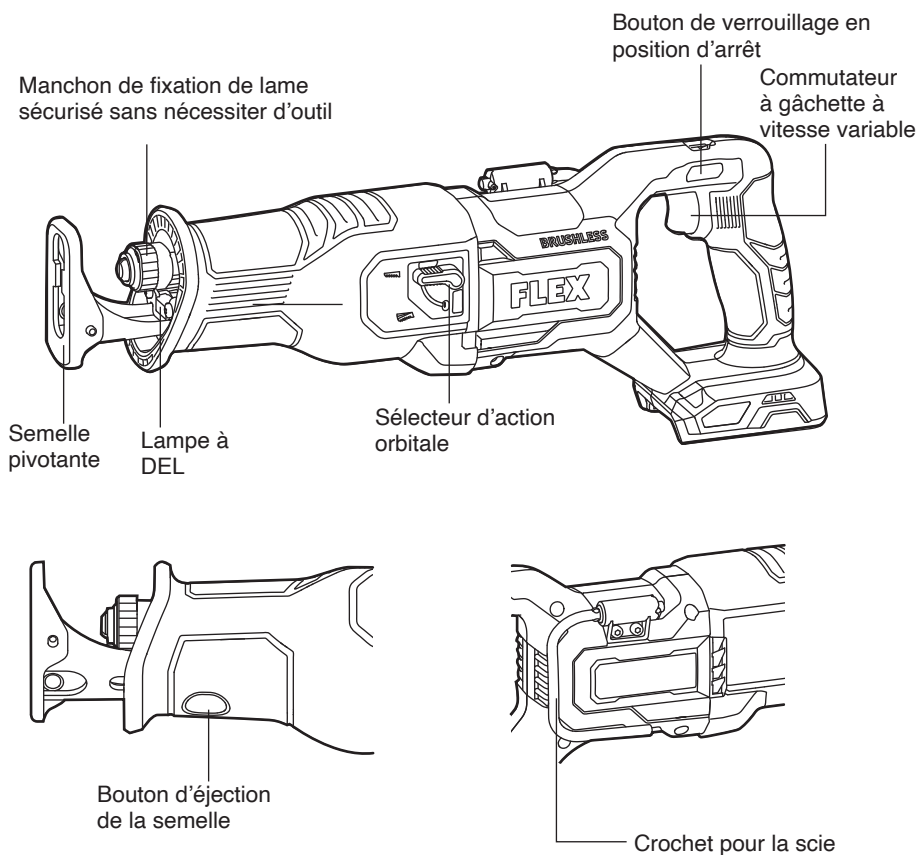
## SYMBOLES (RENSEIGNEMENTS EN MATIÈRE D'HOMOLOGATION)

Symbole	Forme au long et explication
	Ce symbole indique que cet outil est répertorié par Underwriters Laboratories.
	Ce symbole indique que cet outil est reconnu par Underwriters Laboratories.
	Ce symbole indique que cet outil est répertorié par Underwriters Laboratories et qu'il est conforme aux normes américaines et canadiennes.
	Ce symbole indique que cet outil est répertorié par l'Association canadienne de normalisation.
	Ce symbole indique que cet outil est répertorié par l'Association canadienne de normalisation et qu'il est conforme aux normes américaines et canadiennes.
	Ce symbole indique que cet outil est répertorié par Intertek Testing et qu'il est conforme aux normes américaines et canadiennes.

# DESCRIPTIONS ET SPÉCIFICATIONS FONCTIONNELLES

## Scie alternative

**Fig. 1**



Modèle N°	FX2271
Tension nominale	24 V c.c.
Vitesse à vide	0 – 3000/min (courses par minute)
Longueur de la course	32 mm / 1-1/4 po
Capacité de coupe dans le bois	300 mm / 11-13/16 po
Capacité de coupe dans l'aluminium	25 mm / 1 po
Capacité de coupe dans d'autres métaux	150 mm / 5-29/32 po
Température de fonctionnement recommandée	-4 – 104°F (-20 – 40°C)
Température de stockage recommandée	< 122°F (< 50°C)

## ASSEMBLAGE

**⚠ AVERTISSEMENT** Détachez le bloc-piles de l'outil avant de procéder à son assemblage, à des réglages ou à des changements d'accessoires. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.

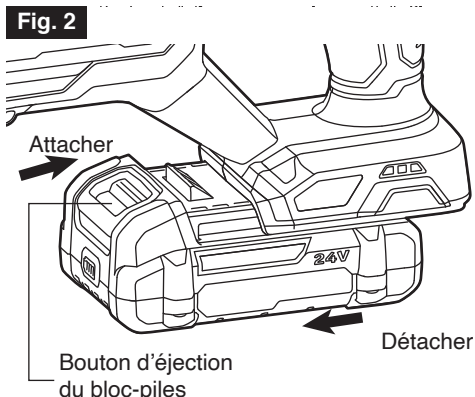
### POUR ATTACHER/DÉTACHER LE BLOC-PILES (FIG. 2)

Appuyez sur le bouton de verrouillage en position d'arrêt pour le mettre dans la position verrouillée (Fig. 2).

#### Pour attacher le bloc-piles :

Alignez la nervure surélevée du bloc-piles sur les rainures de l'outil, puis faites glisser le bloc-piles sur l'outil.

**AVIS :** Lorsque vous placez le bloc-piles sur l'outil, assurez-vous que la nervure surélevée sur le bloc-piles s'aligne sur la rainure à l'intérieur de l'outil et que les loquets de verrouillage se ferment correctement.



Une fixation incorrecte du bloc-piles peut endommager des composants internes.

#### Pour détacher le bloc-piles :

Appuyez sur le bouton d'éjection du bloc-piles, qui est situé à l'avant du bloc-piles, pour éjecter le bloc-piles. Tirez sur le bloc-piles pour le faire sortir et retirez-le de l'outil.

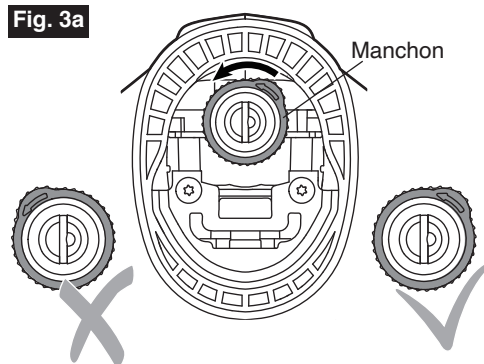
## INSTALLATION ET RETRAIT DE LA LAME DE LA SCIE

**⚠ AVERTISSEMENT** Mettez toujours l'outil hors tension en position verrouillée et retirez-en le bloc-piles avant d'effectuer des réglages ou d'assembler des composants.

Appuyez sur le bouton de verrouillage en position d'arrêt pour le verrouiller en position verrouillée, puis retirez le bloc-piles de l'outil (Fig. 2).

### POUR INSTALLER LA LAME DE LA SCIE (FIG. 3A, 3B) :

- Vérifiez la bride de fixation de la lame sans outil, et assurez-vous qu'elle est prête pour l'installation de la lame de la scie ; si ce n'est pas le cas, tournez le manchon dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour l'ouvrir.
- Utilisez une main pour tenir la lame de la scie et alignez la tige de la lame de la scie sur l'ouverture de la bride de fixation de la lame sans outil. Utilisez l'autre main pour tenir le logement de la scie.
- Insérez la lame de la scie dans la bride de fixation de la lame aussi loin que possible, jusqu'à ce que le manchon de fixation de la lame sans outil retourne automatiquement dans la position verrouillée et sécurise la lame à sa place.
- Essayez de pousser la lame et de la tirer pour vous assurer qu'elle est bien verrouillée correctement.



**AVIS :** La lame peut être installée avec les dents orientées vers le haut ou vers le bas, en fonction des besoins de l'opération de coupe.

#### **POUR RETIRER LA LAME DE LA SCIE (FIG. 4) :**

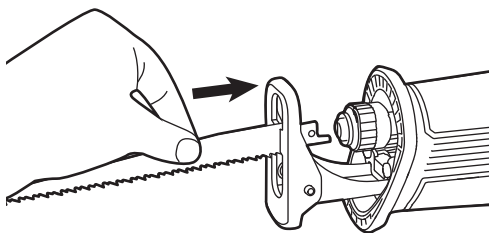
Faites tourner le manchon de fixation de la lame sans outil dans le sens de la flèche indiquée sur la bride de fixation de la lame ; la lame sera alors éjectée.

Le manchon de fixation de la lame sans outil s'arrêtera en place en vue de l'installation de la lame.

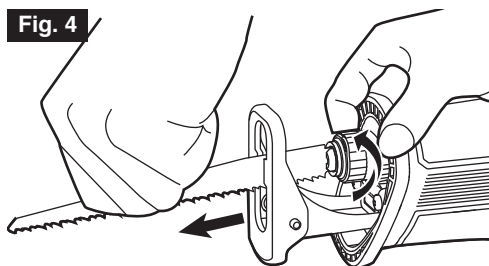
**AVIS :** Lorsque vous retirez la lame de la scie, assurez-vous que la lame de la scie n'est pas orientée vers une personne ou un animal afin d'éviter des blessures.

**AVIS :** La bride de fixation de la lame sans outil pourra se rétracter à l'occasion dans le logement de la scie. Si cela se produit, rattachiez le bloc-piles et mettez l'outil en marche en appuyant sur l'interrupteur à gâchette à vitesse variable pour placer la bride de fixation de la lame dans une position plus accessible. Retirez à nouveau le bloc-piles.

**Fig. 3b**



**Fig. 4**



# RÉGLAGES

## ACTION ORBITALE

Utilisez le sélecteur d'action orbitale afin de sélectionner soit une coupe droite, soit une action de coupe orbitale. Une coupe droite est recommandée pour faire une coupe lisse et une action de coupe orbitale est recommandée pour faire une coupe rapide.

### POUR SÉLECTIONNER UNE ACTION DE COUPE ORBITALE : UNE COUPE DROITE (FIG. 5) :



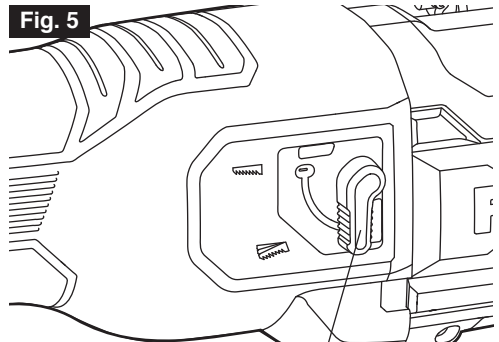
- Appuyez sur le bouton de verrouillage en position d'arrêt pour le verrouiller dans cette position, puis retirez le bloc-piles de l'outil.
- Faites tourner le sélecteur d'action orbitale dans la position «  » pour effectuer une coupe orbitale ou
- Faites tourner le sélecteur d'action orbitale dans la position «  » pour effectuer une coupe droite sans action orbitale.

Fig. 5



Sélecteur d'action orbitale

**AVIS :** Pour ne pas risquer de causer des dommages à l'outil, attendez toujours que le moteur s'arrête complètement avant d'utiliser le sélecteur d'action orbitale.

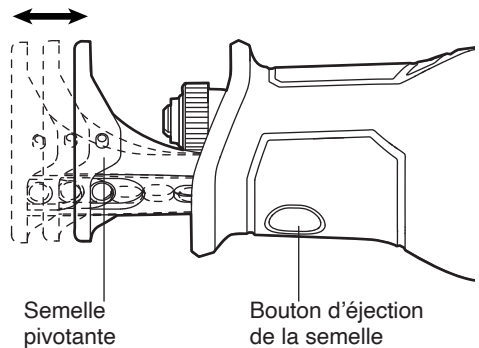
**AVIS :** N'utilisez pas le réglage d'action de coupe orbitale lorsque vous coupez un métal.

## RÉGLAGE DE LA SEMELLE PIVOTANTE (FIG. 6)

Votre outil est équipé d'une semelle pivotante qui peut glisser vers l'intérieur ou vers l'extérieur et s'arrêter dans une de trois positions pour permettre de régler la longueur effective de la course afin d'assurer le maximum de contrôle et de prolonger la durée de vie de la lame.

- Appuyez sur le bouton de verrouillage dans la position d'arrêt pour le verrouiller dans cette position, puis retirez le bloc-piles de l'outil.
- Utilisez une main pour appuyer sur le bouton d'éjection de la semelle et le tenir en place.
- Utilisez l'autre main pour faire glisser la semelle pivotante et la mettre dans une des trois positions suivantes : la position la plus éloignée, la position intermédiaire ou la position la plus proche.
- Relâchez le bouton d'éjection de la semelle. Lorsque le bouton d'éjection de la semelle revient automatiquement à sa place par l'effet du ressort, cela indique que la semelle pivotante a été sécurisée en place. Sinon, faites glisser légèrement la semelle pivotante vers l'intérieur ou vers l'extérieur jusqu'à ce que le bouton d'éjection de la semelle

Fig. 6



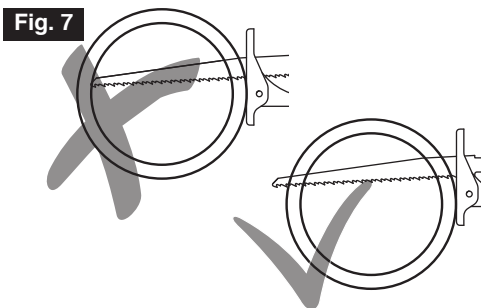
Semelle pivotante

Bouton d'éjection de la semelle

revienne automatiquement à sa place par l'effet du ressort.

**⚠ AVERTISSEMENT** Pour ne pas risquer de blessure ou de dommages matériels, n'utilisez pas la scie sans que la semelle pivotante ne soit en place. La bride de fixation de la lame pourrait frapper l'ouvrage et endommager le mécanisme de la scie alternative.

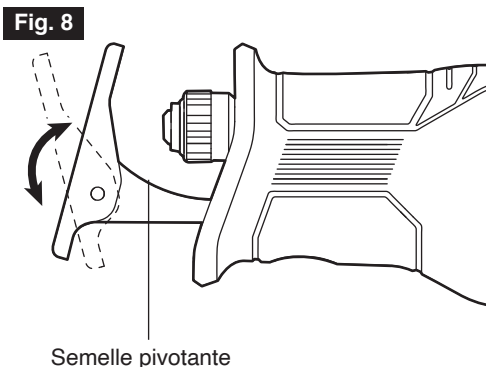
**⚠ AVERTISSEMENT** Pour réduire le risque de blessure, assurez-vous que la lame s'étend toujours au-delà de la plaque d'assise du pied et fonctionne tout au long de la course. Les lames pourraient se fracasser si leur partie avant frappait l'ouvrage et/ou la plaque d'assise du pied (Fig. 7).



### PIVOTEMENT DE LA SEMELLE (FIG. 8)

La semelle pivote pour fournir le maximum de contrôle quand elle est alignée contre la surface qui est en train d'être coupée.

- Appuyez sur le bouton de verrouillage dans la position d'arrêt pour le verrouiller dans cette position, puis retirez le bloc-piles de l'outil.
- Tenez fermement la scie et faites pivoter la semelle jusqu'à l'angle désiré, tout en faisant attention d'éviter tout contact avec la lame.
- Réinstallez la pile et préparez-vous à couper.



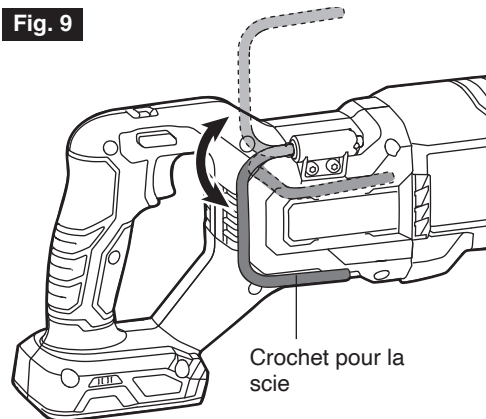
### CROCHET POUR LA SCIE (FIG. 9)

Votre outil est pourvu d'un crochet. Utilisez ce crochet pour suspendre la scie à un chevron ou à une poutre, ou à toute autre structure solide similaire en vue de placement temporaire de la scie pendant le travail. La taille de pièce de bois d'œuvre recommandée pour supporter la scie avec le crochet est 2x4.

Pour l'utiliser, soulevez le crochet jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans la position ouverte désirée – il existe deux positions ouvertes disponibles.

Lorsque vous ne vous en servez pas, abaissez toujours le crochet en vous assurant qu'il est bien enclenché dans sa position refermée.

**⚠ AVERTISSEMENT** Lorsque la scie est suspendue au crochet, ne la secouez pas, et ne secouez pas non plus tout objet pouvant être suspendu à la scie. Ne suspendez pas la scie à des fils électriques ou à tout objet qui n'est pas sécurisé. Ceci pourrait causer des dommages matériels ou des blessures.



**N'utilisez que le crochet pour y suspendre la scie.** L'utilisation du crochet pour suspendre tout autre objet pourrait causer une blessure grave.

**Ne vous servez pas du crochet pour atteindre un autre objet, et n'utilisez en aucun cas le crochet pour supporter votre poids, quelle que soit la situation.**

## INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION

**⚠ AVERTISSEMENT** Pour réduire les risques

d'incendie, de blessures corporelles et de dommages au produit dus à un court-circuit, ne plongez jamais votre outil, le bloc-piles ou le chargeur dans un liquide et ne laissez pas de liquide s'écouler à l'intérieur de ceux-ci. Des liquides corrosifs ou conducteurs tels que l'eau de mer, certains produits chimiques industriels, l'eau de Javel ou des produits contenant de l'eau de Javel, etc. peuvent causer un court-circuit.

**⚠ AVERTISSEMENT** Si certaines pièces sont endommagées ou manquantes, n'utilisez pas cet outil avant que ces pièces aient été remplacées. L'utilisation de cet outil avec des

pièces endommagées ou manquantes pourrait causer des blessures graves.

**⚠ AVERTISSEMENT** Ne tentez pas de modifier cet

outil ou de créer des accessoires qu'il n'est pas recommandé d'utiliser avec cet outil. Une telle altération ou modification constituerait une utilisation abusive et pourrait créer une situation dangereuse avec risque de blessures graves.

**⚠ AVERTISSEMENT** Pour empêcher tout démarrage accidentel qui pourrait causer une blessure grave, retirez toujours le bloc-piles de l'outil lorsque vous effectuez le montage de pièces.


Cette scie alternative ne doit être utilisée qu'avec les blocs-piles et les chargeurs indiqués ci-dessous :


Bloc-piles				Chargeur	
2.5Ah	5Ah	8Ah	12Ah		
FLEX FX0111	FLEX FX0121	FLEX FX0221	FLEX FX0231	FLEX FX0411	FLEX FX0421

**AVIS :** Veuillez vous référer aux modes d'emploi du bloc-piles et du chargeur pour plus d'informations sur le fonctionnement.

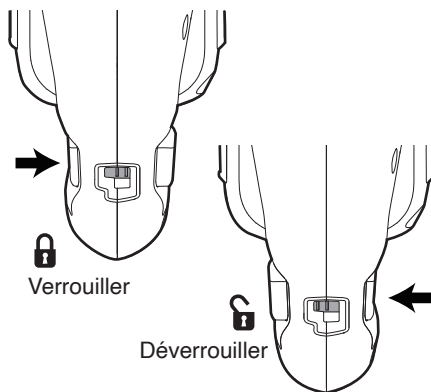
### BOUTON DE VERROUILLAGE EN POSITION D'ARRÊT (FIG. 10)

Votre outil est équipé d'un bouton de verrouillage en position d'arrêt, qui est situé au-dessus de l'interrupteur à gâchette à vitesse variable, pour empêcher la scie d'être mise en marche accidentellement.

Pour verrouiller l'interrupteur dans la position d'arrêt, appuyez sur le bouton de verrouillage en position d'arrêt depuis le côté gauche jusqu'à ce que l'icône «  » soit complètement visible.

Pour déverrouiller l'interrupteur, appuyez sur le bouton de verrouillage en position d'arrêt depuis le côté droit jusqu'à ce que l'icône «  » soit complètement visible.

**Fig. 10**

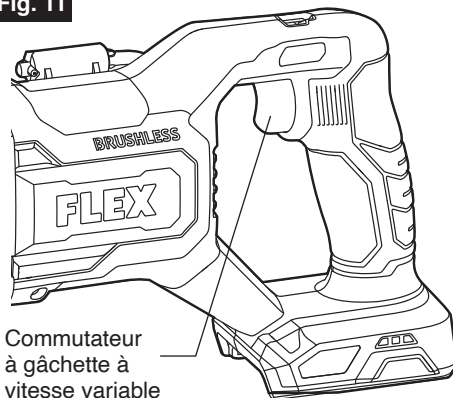


## INTERRUPTEUR À GÂCHETTE À VITESSE VARIABLE (FIG. 11)

Votre outil est muni d'un interrupteur à gâchette à vitesse variable. L'outil peut être mis en marche ou arrêté en appuyant sur l'interrupteur à gâchette à vitesse variable ou en relâchant cet interrupteur.

L'interrupteur à gâchette à vitesse variable produit une vitesse supérieure avec une pression accrue sur la gâchette et une vitesse inférieure avec une pression réduite sur la gâchette.

**Fig. 11**



Commutateur à gâchette à vitesse variable

## LAMPE À DEL (FIG. 12)

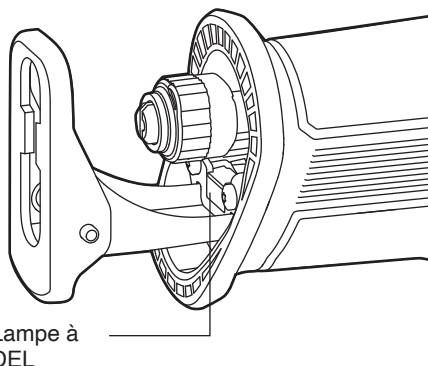
Votre outil est muni d'une lampe à DEL qui est située en dessous de la bride de fixation de l'outil. Cette lampe à DEL fournit un éclairage supplémentaire sur la surface de l'ouvrage à usiner pour permettre une utilisation dans des zones faiblement éclairées.

La lampe à DEL s'allumera automatiquement en appuyant légèrement sur l'interrupteur à gâchette à vitesse variable avant que l'outil ne commence à fonctionner, et elle s'éteindra environ 10 secondes après que vous aurez relâché la gâchette de l'interrupteur à gâchette à vitesse variable.

Si l'outil et/ou le bloc-piles sont surchargés ou trop chauds, la lampe à DEL clignotera alors rapidement. Si l'outil et/ou le bloc-piles sont surchargés, les capteurs internes éteindront l'outil. Reposez l'outil pendant un moment ou placez l'outil et le bloc-piles séparément sous un flux d'air pour les faire refroidir.

La lampe à DEL clignotera plus rapidement pour indiquer que le bloc-piles est presque déchargé. Rechargez alors le bloc-piles.

**Fig. 12**



Si la lampe à DEL ne s'allume pas lorsque vous mettez l'outil sous tension, ou si elle s'éteint tout à coup pendant le fonctionnement, veuillez contacter le service à la clientèle ou un centre de service après-vente agréé pour obtenir de l'assistance.

## SÉLECTION DE LA LAME

Pour obtenir la meilleure performance possible de la scie, il est important de sélectionner la lame correcte en fonction de l'application particulière et du type de matériau à couper.

Les lames ayant une faible densité de dents, p. ex., des lames à 7 dents sur une longueur de 2,5 cm / 1 po sont généralement utilisées pour couper le bois, alors que les lames ayant

une densité plus élevée de dents sont plus appropriées pour couper les métaux et les plastiques.

Nous recommandons des lames avec une densité de 14 dents sur une longueur de 2,5 cm / 1 po pour couper les plastiques et les métaux doux, et de 18 dents sur une longueur de 2,5 cm / 1 po pour couper les métaux durs.

### COUPES GÉNÉRALES (FIG. 13)

**⚠ AVERTISSEMENT** Ne laissez pas l'habitude de l'utilisation de la scie vous empêcher de prendre toutes les précautions requises. Un manque d'attention pendant seulement une fraction de seconde peut suffire à infliger une blessure grave.

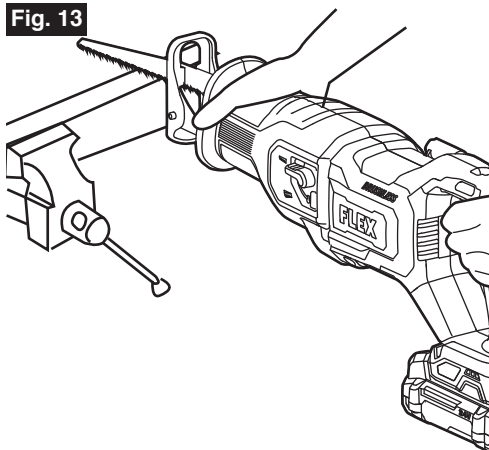
**⚠ AVERTISSEMENT** N'utilisez jamais la lame de coupe du bois pour couper des métaux. Si vous ne respectez pas cette consigne, vous risqueriez de causer des blessures graves.

**⚠ AVERTISSEMENT** Avant d'attacher le bloc-piles à l'outil, vérifiez toujours pour déterminer que l'interrupteur à gâchette fonctionne correctement et qu'il est bien dans la position d'arrêt quand il est relâché.

**⚠ AVERTISSEMENT** Tenez seulement l'outil par la poignée en plastique et la zone de préhension isolée pour réduire le risque de choc électrique. Lorsque vous sciez dans des murs ou des planchers, vous pouvez rencontrer des fils électriques. Si vous coupez un fil électrique sous tension, cela transmettra de l'électricité à l'outil.

- Appuyez sur le bouton de verrouillage dans la position d'arrêt pour le verrouiller dans cette position, puis retirez le bloc-piles de l'outil.
- Assurez-vous que l'ouvrage est bien sécurisé pour qu'il ne risque pas de glisser ou de se déplacer pendant l'opération de coupe.
- Installez une lame du type et de la taille appropriés en fonction du matériau et de la taille de l'ouvrage.
- Ajustez la semelle pivotante selon les besoins pour vous assurer que la lame s'étendra tout le temps au-delà de la semelle et à travers l'ouvrage.

Fig. 13



- Ajustez la semelle pivotante selon les besoins pour exposer les dents non usées de la lame afin d'assurer une durée de vie prolongée de la lame.
- Assurez-vous qu'il y a un espace suffisant derrière l'ouvrage pour que la lame ne risque pas d'entrer en contact avec une autre surface.
- Marquez clairement le trait de coupe. Si vous coupez du métal, appliquez de l'huile de coupe sur le trait.
- Attachez le bloc-piles à la scie alternative.
- Tenez la scie fermement des deux mains. Gardez toujours les mains exclusivement sur les zones de préhension isolées.
- Appuyez sur le bouton de verrouillage en position d'arrêt pour le mettre dans la position déverrouillée, et comprimez la gâchette de l'interrupteur à vitesse variable afin de faire démarrer la scie, puis augmentez la vitesse pour atteindre la vitesse de coupe maximum désirée avant de faire entrer la lame en contact avec l'ouvrage.

k. Placez la semelle fermement sur l'ouvrage pendant la coupe. Exercez seulement la pression constante nécessaire minimum sur la lame pour permettre à la scie de continuer à couper. Ne forcez pas l'outil.

l. Réduisez la pression lorsque la lame approche de la fin de la coupe.

m. Attendez que la scie s'arrête complètement avant de retirer la lame de l'ouvrage.

**AVIS :** Les vitesses de coupe doivent varier en fonction de l'ouvrage. Les matériaux durs, tels que les métaux, nécessitent des vitesses basses ; utilisez des vitesses élevées pour les matériaux plus doux.

**AVIS :** Lorsque vous sciez dans de la fibre de verre, du plâtre, un panneau mural ou du plâtre à reboucher, nettoyez fréquemment les événements

d'aération du moteur avec un aspirateur ou à l'air comprimé. Ces matériaux sont très abrasifs et risquent d'accélérer l'usure des paliers et des balais des moteurs.

**⚠ AVERTISSEMENT** Portez toujours des lunettes de sécurité lorsque vous nettoyez des outils avec de l'air comprimé.

**⚠ AVERTISSEMENT** Portez toujours des lunettes de sécurité ou de protection avec des écrans latéraux pendant le fonctionnement d'un outil électrique ou lorsque vous soufflez de la poussière. Si la procédure produit de la poussière, portez également un masque de protection contre la poussière.

## COUPE EN PLONGÉE (FIG. 14)

**⚠ AVERTISSEMENT** Pour réduire le risque d'explosion, de choc électrique et de dommages aux biens, inspectez toujours la zone de travail pour vous assurer qu'il n'y a pas de canalisations de gaz, de fils électriques ou de canalisations d'eau à l'intérieur des matériaux sur lesquels vous travaillez lorsque vous devez effectuer des coupes à l'aveugle ou en plongée.

**⚠ AVERTISSEMENT** Pour ne pas risquer de perdre le contrôle et de vous blesser gravement, assurez-vous que la lame atteigne la vitesse désirée avant de la mettre en contact avec l'ouvrage.

**⚠ AVERTISSEMENT** Ne réalisez pas de coupes en plongée dans des matériaux en métal.

Votre scie alternative est idéale pour effectuer une coupe en plongée directement dans des surfaces qui ne peuvent pas être coupées depuis un bord, comme des murs ou des planchers. Une coupe en plongée peut être effectuée de deux façons différentes, selon la façon dont la lame est insérée.

La Fig. 14, A montre comment effectuer une coupe en plongée avec les dents de la lame orientées vers le bas.

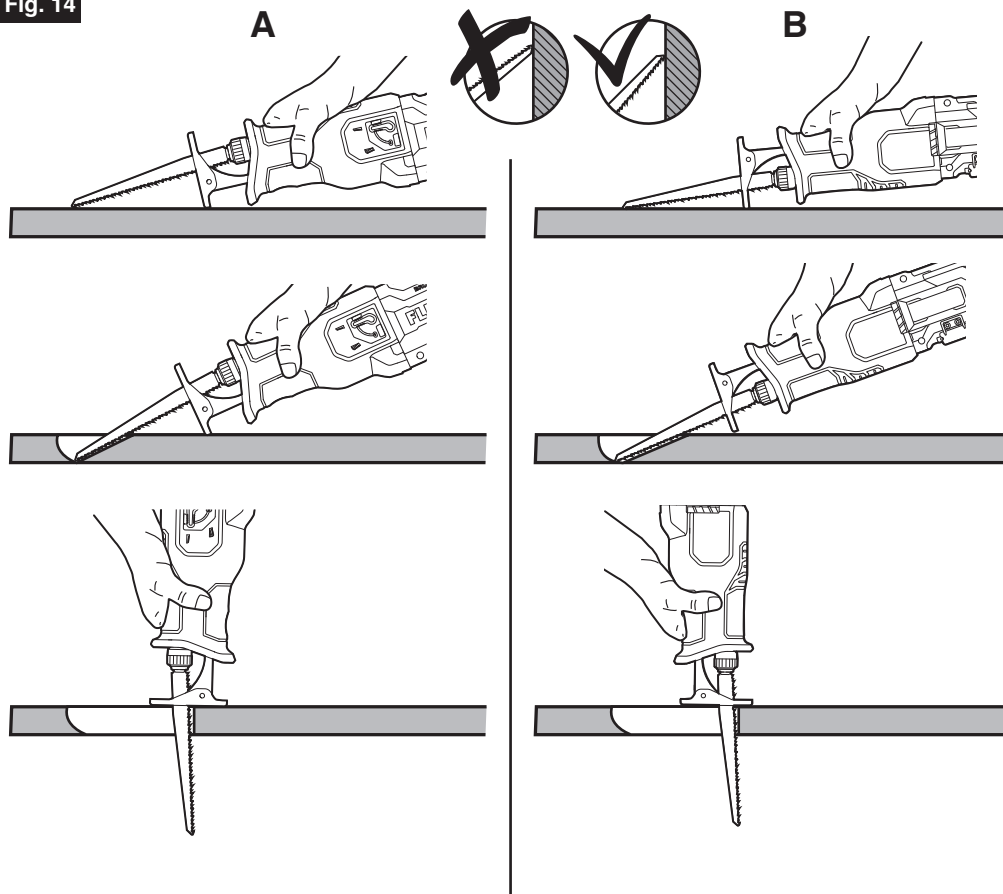
La Fig. 14, B montre comment effectuer une coupe en plongée avec les dents de la lame

orientées vers le haut.

- Appuyez sur le bouton de verrouillage dans la position d'arrêt pour le verrouiller dans cette position, puis retirez le bloc-piles de l'outil.
- Assurez-vous que l'ouvrage est bien sécurisé en place pour qu'il ne risque pas de glisser ou de se déplacer pendant l'opération de coupe.
- Installez une lame du type et de la taille appropriés en fonction du matériau et de la taille de l'ouvrage. Installez la lame sur l'outil.
- Ajustez la semelle pivotante selon les besoins pour vous assurer que la lame s'étendra tout le temps au-delà de la semelle et à travers l'ouvrage.
- Ajustez la semelle pivotante selon les besoins pour exposer les dents non usées de la lame afin d'assurer une durée de vie prolongée de la lame.
- Assurez-vous qu'il y a un espace suffisant derrière l'ouvrage pour que la lame ne risque pas d'entrer en contact avec une autre surface.
- Marquez clairement le trait de coupe.
- Attachez le bloc-piles à la scie alternative.
- Si la lame est insérée avec les dents orientées vers le bas, tenez l'outil comme illustré dans la Colonne A, en faisant reposer le bord de la semelle sur l'ouvrage.

**AVIS :** Pour faciliter une coupe en plongée, utilisez une lame épaisse et installez la lame de façon que les dents soient orientées vers le

**Fig. 14**



haut dans la position de fonctionnement vertical normale de la scie, comme illustré dans la Colonne B.

j. Avec la lame juste au-dessus de l'ouvrage, appuyez sur le bouton de verrouillage dans la position d'arrêt pour le mettre dans la position déverrouillée et comprimez la gâchette de l'interrupteur à vitesse variable pour mettre l'outil en marche. Attendez qu'il fonctionne à la vitesse désirée. Ensuite, en utilisant le bord de la semelle comme pivot, abaissez la lame pour qu'elle puisse entrer dans l'ouvrage.

k. Lorsque la lame commence à couper, élevez lentement la poignée de l'outil jusqu'à ce que la semelle repose fermement et à plat sur l'ouvrage.

l. Après que la lame aura pénétré dans le matériau à couper, continuez à scier le long du trait ayant été tracé précédemment.

m. Attendez que la scie s'arrête complètement avant de retirer la lame de l'ouvrage.

## COUPE DANS LE MÉTAL

### **⚠ Avertissement** N'utilisez jamais la lame de

**coupe du bois pour couper des métaux.** Si vous ne respectez pas cette consigne, vous risqueriez de causer des blessures graves.

La scie peut être utilisée pour couper des métaux tels que la tôle, les canalisations, les tiges en acier, l'aluminium, le laiton et le cuivre. Faites attention de ne pas tordre ou courber la lame de la scie. Ne forcez pas l'outil.

L'utilisation d'huile de coupe est recommandée pour couper des métaux doux et de l'acier.

L'huile de coupe gardera la lame fraîche, augmentera l'efficacité de la coupe et prolongera la durée de la vie de la lame.

### **⚠ Avertissement** afin d'éviter tout risque de

blessure grave :

- N'utilisez jamais d'essence comme lubrifiant de coupe étant donné que les étincelles produites normalement pourraient mettre le feu aux vapeurs.
- Fixez solidement l'ouvrage en place et assurez-vous que vous réalisez la coupe très près du point de fixation afin de réduire les vibrations au maximum.
- Lorsque vous coupez une canalisation ou une cornière, sécurisez l'ouvrage dans un étau si possible et coupez très près de l'étau.
- Pour couper des matériaux en tôles fine, mettez le matériau « en sandwich » entre des plaques de bois dur ou de contreplaqué, et sécurisez les couches ensemble afin de réduire les vibrations et le risque de déchirement du matériau.

## MAINTENANCE

**⚠ AVERTISSEMENT** Pour éviter des blessures graves, retirez toujours le bloc-piles de l'outil lorsque vous le nettoyez ou quand vous effectuez des travaux de maintenance.

### SERVICE APRÈS-VENTE

**⚠ AVERTISSEMENT** Une maintenance préventive effectuée par une personne non autorisée pourrait entraîner un placement incorrect de fils et composants internes, ce qui pourrait être très dangereux. Nous recommandons que toutes les opérations de maintenance de cet outil soient effectuées par un centre de service après-vente usine FLEX ou par un poste de service agréé par FLEX.

### MAINTENANCE GÉNÉRALE

**⚠ AVERTISSEMENT** Lors de toute réparation, n'utilisez que des pièces de rechange identiques. L'utilisation de toutes autres pièces de rechange pourrait créer un danger ou endommager le produit. Inspectez périodiquement l'intégralité du produit pour vous assurer qu'il n'y a pas de pièces endommagées, manquantes ou desserrées comme des vis, des écrous, des boulons, des capuchons, etc. Serrez à fond tous les dispositifs de fixation et capuchons, et ne vous servez pas de ce produit

avant que toutes les pièces manquantes ou endommagées aient été remplacées. Veuillez contacter le service à la clientèle ou un centre de service après-vente agréé pour obtenir de l'assistance.

### NETTOYAGE

**⚠ AVERTISSEMENT** La façon la plus efficace de nettoyer l'outil est en utilisant un jet d'air comprimé sec. Portez toujours des lunettes de sécurité lorsque vous nettoyez des outils avec de l'air comprimé. Les ouvertures de ventilation et les leviers de l'interrupteur doivent être gardés propres et ne doivent être obstrués par aucun corps étranger. Ne tentez pas de les nettoyer en insérant des objets pointus à travers les ouvertures.

**⚠ AVERTISSEMENT** Certains agents de nettoyage et solvants peuvent endommager les pièces en plastique. Citons notamment : l'essence, le tétrachlorure de carbone, les solvants de nettoyage chlorés, l'ammoniac et les détergents ménagers contenant de l'ammoniac.

### STOCKAGE

Rangez l'outil à l'intérieur, à un endroit qui est hors de portée des enfants. Conservez-le à distance des agents corrosifs.

## GARANTIE LIMITE DE CINQ ANS

Chervon North America, Inc. (« Vendeur ») garantit uniquement à l'acheteur d'origine que tous les produits FLEX de 24 V seront exempts de tout défaut de matériel ou de fabrication pendant une période de cinq ans à compter de la date d'achat lorsque l'acheteur d'origine enregistre le produit dans les 30 jours suivant la date d'achat au détail et conserve son reçu comme preuve de l'achat. LA PÉRIODE DE GARANTIE LIMITÉE DE CINQ ANS EST CONDITIONNÉE PAR L'ENREGISTREMENT DU PRODUIT DANS LES 30 JOURS SUIVANT L'ACHAT ET NE S'APPLIQUE QU'AUX OUTILS, PILES ET CHARGEURS FLEX DE 24 V. Si l'acheteur d'origine n'enregistre pas son produit dans les 30 jours, la garantie limitée susmentionnée s'applique pour une durée de trois ans. L'enregistrement du produit peut être effectué en ligne à l'adresse suivante : [www.registermyflex.com](http://www.registermyflex.com).

**Outils de 24 V :** Garantie limitée de cinq ans avec l'enregistrement

**Piles et chargeurs de 24 V :** Garantie limitée de cinq ans avec l'enregistrement

**Produits filaires FLEX de la génération précédente de 12 V et de 20 V :** Garantie limitée d'un an; pas de bénéfices résultant de l'enregistrement

**Accessoires et attachements :** Pas de garantie

LA SEULE OBLIGATION DU VENDEUR ET VOTRE SEUL RECOURS dans le cadre de cette garantie limitée de cinq ans et, dans la mesure permise par la loi, toute garantie ou condition impliquée par la loi, sera la réparation ou le remplacement des pièces, sans frais, qui sont défectueuses en termes de matériel ou de fabrication et qui n'ont pas été utilisées de façon inappropriée, manipulées avec négligence ou réparées par des personnes autres qu'un concessionnaire réparateur autorisé de FLEX. Cette garantie ne couvre pas les défaillances des pièces dues à une usure normale. Pour faire une réclamation au titre de la garantie, renvoyez le produit complet, transport payé, à un concessionnaire réparateur autorisé de FLEX. Pour identifier des concessionnaires réparateurs autorisés de FLEX, veuillez vous rendre sur le site [www.registermyflex.com](http://www.registermyflex.com) ou téléphonez au 1-833-FLEX-496 (1-833-353-9496).

La présente garantie limitée de cinq ans ne s'applique pas aux accessoires, attachements ou pièces.

Toute garantie implicite applicable à un produit est limitée dans le temps à une durée égale à la durée des garanties expresses applicables à ce produit, comme indiqué au premier paragraphe ci-dessus. Étant donné que certains États des États-Unis et certaines provinces canadiennes n'autorisent pas la limitation de la durée d'une garantie implicite, la limitation ci-dessus peut ne pas s'appliquer.

FLEX n'est pas responsable des dommages directs, indirects, accidentels ou consécutifs. Étant donné que certains États des États-Unis et certaines provinces canadiennes n'autorisent pas la limitation de la durée d'une garantie implicite et/ou l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects, les limitations ou exclusions ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer. Cette garantie limitée vous donne des droits légaux spécifiques, et vous pouvez également avoir d'autres droits qui varient selon les États des États-Unis et les provinces du Canada.

Cette garantie limitée s'applique uniquement aux produits vendus aux États-Unis d'Amérique, au Canada et dans le Commonwealth de Porto Rico. Pour connaître la couverture de la garantie dans les autres pays, contactez votre revendeur FLEX local.

© Chervon North America, 1203 E. Warrenville Rd., Naperville, IL 60563

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


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

1-833-FLEX-496 (1-833-353-9496)

## SÍMBOLOS DE SEGURIDAD

La finalidad de los símbolos de seguridad es atraer la atención del usuario hacia posibles peligros. Los símbolos de seguridad y las explicaciones que los acompañan merecen que usted preste una atención detenida y logre una comprensión profunda. Las advertencias con símbolo no eliminan por sí mismas ningún peligro. Las instrucciones y las advertencias que dichas instrucciones dan no son sustitutos de las medidas adecuadas de prevención de accidentes.

**⚠ ADVERTENCIA** Asegúrese de leer y entender todas las instrucciones de seguridad incluidas en este manual del operador, incluyendo todos los símbolos de alerta de seguridad, tales como “**PELIGRO**”, “**ADVERTENCIA**” y “**PRECAUCIÓN**”, antes de utilizar esta herramienta. Si no se siguen todas las instrucciones que se indican a continuación, es posible que el resultado sea descargas eléctricas, incendio y/o lesiones corporales graves.

Las definiciones que aparecen a continuación describen el nivel de gravedad de cada palabra de aviso. Por favor, lea el manual y preste atención a estos símbolos.	
	Este es el símbolo de alerta de seguridad. Se utiliza para alertarle a usted de posibles peligros de lesiones corporales. Obedezca todos los mensajes de seguridad que sigan a este símbolo para evitar posibles lesiones o muerte.
<b>⚠ PELIGRO</b>	PELIGRO: PELIGRO indica una situación peligrosa que, si no se evita, causará la muerte o lesiones graves.
<b>⚠ ADVERTENCIA</b>	ADVERTENCIA: ADVERTENCIA indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría causar la muerte o lesiones graves.
<b>⚠ PRECAUCIÓN</b>	PRECAUCIÓN: PRECAUCIÓN, cuando se utiliza con el símbolo de alerta de seguridad, indica una situación peligrosa que, si no se evita, causará lesiones leves o moderadas.

### Mensajes de prevención e información de daños

Estos mensajes ofrecen al usuario información e/o instrucciones importantes que hay que seguir para no causar daños al equipo u otros daños materiales. Cada mensaje va precedido por la palabra “**AVISO**”, como en el ejemplo que aparece a continuación:

**AVISO:** Es posible que ocurran daños al equipo y/o daños materiales si no se siguen estas instrucciones.



**⚠ ADVERTENCIA** La utilización de cualquier herramienta eléctrica puede hacer que se lancen objetos extraños hacia los ojos del operador, lo cual puede causar daños oculares graves. Antes de comenzar a utilizar una herramienta eléctrica, póngase siempre anteojos de seguridad o gafas de seguridad con escudos laterales y una careta completa cuando sea necesario. Recomendamos una máscara de seguridad de visión amplia para utilizarla sobre gafas o anteojos de seguridad estándar con escudos laterales. Utilice siempre protección ocular que esté marcada para cumplir con la norma ANSI Z87.1.

# ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

**⚠ ADVERTENCIA** Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones suministradas con esta herramienta eléctrica. Si no se siguen todas las instrucciones que se indican a continuación, es posible que el resultado sea descargas eléctricas, incendio y/o lesiones graves.

## GUARDE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES PARA REFERENCIA FUTURA.

La expresión “herramienta eléctrica” que se incluye en las advertencias se refiere a su herramienta eléctrica alimentada por la red eléctrica (alámbrica) o su herramienta eléctrica alimentada por baterías (inalámbrica).

### Seguridad en el área de trabajo

**Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas desordenadas u oscuras invitan a que se produzcan accidentes.

**No utilice herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, tales como las existentes en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas eléctricas generan chispas, las cuales pueden incendiar los polvos o los vapores.

**Mantenga alejados a los niños y a los curiosos mientras esté utilizando una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden hacerle perder el control de la herramienta.

### Seguridad eléctrica

**Los enchufes de las herramientas eléctricas deben coincidir con el tomacorriente. No modifique nunca el enchufe de ninguna manera. No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra (puestas a masa).** Los enchufes sin modificar y los tomacorrientes coincidentes reducirán el riesgo de descargas eléctricas.

**Evite el contacto del cuerpo con las superficies conectadas a tierra o puestas a masa, tales como tuberías, radiadores, estufas de cocina y refrigeradores.** Hay mayor riesgo de que se produzcan descargas eléctricas si su cuerpo está conectado a tierra.

**No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones mojadas.** La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descargas eléctricas.

**No maltrate el cable. No use nunca el cable para transportar, jalar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable**

**alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas móviles.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de que se produzcan descargas eléctricas.

**Cuando utilice una herramienta eléctrica a la intemperie, use un cable de extensión adecuado para uso a la intemperie.** La utilización de un cable adecuado para uso a la intemperie reduce el riesgo de descargas eléctricas.

**Si es inevitable utilizar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice una fuente de alimentación protegida por un interruptor de circuito accionado por corriente de pérdida a tierra (GFCI, por sus siglas en inglés).** El uso de un GFCI reduce el riesgo de descargas eléctricas.

### Seguridad personal

**Manténgase alerta, fíjese en lo que está haciendo y use el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica mientras esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Es posible que un momento de descuido mientras se estén utilizando herramientas eléctricas cause lesiones corporales graves.

**Utilice equipo de protección personal. Use siempre protección ocular.** Los equipos protectores, tales como una máscara antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, casco o protección de la audición, utilizados según lo requieran las condiciones, reducirán las lesiones corporales.

**Evite los arranques accidentales. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar la herramienta a una fuente de alimentación y/o a un paquete de batería, levantar la herramienta o transportarla.** Si se transportan herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o si se suministra corriente a herramientas que tengan el interruptor en la posición de encendido se invita a que se produzcan accidentes.

**Retire todas las llaves de ajuste o de tuerca antes de encender la herramienta eléctrica.** Es posible que una llave de tuerca o de ajuste que esté sujeta a una pieza rotativa de la herramienta cause lesiones corporales.

**No intente alcanzar demasiado lejos.**

**Mantenga un apoyo de los pies y un equilibrio adecuados en todo momento.** Esto permitirá un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.

**Vístase adecuadamente. No se ponga ropa holgada ni joyas. Mantenga el pelo y la ropa alejados de las piezas móviles.** La ropa holgada, las joyas o el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.

**Si se proporcionan dispositivos para la conexión de instalaciones de extracción y recolección de polvo, asegúrese de que dichas instalaciones se conecten y utilicen correctamente.** El uso de recolección de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.

**No deje que la familiaridad obtenida con el uso frecuente de las herramientas le haga volverse complaciente e ignorar los principios de seguridad de las herramientas.** Una acción descuidada puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

### **Uso y cuidado de la herramienta eléctrica**

**No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para la aplicación que vaya a realizar.** La herramienta correcta hará el trabajo mejor y con más seguridad a la capacidad nominal para la que fue diseñada.

**No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende o apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.

**Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y/o retire el paquete de batería de la herramienta eléctrica, si es retirable, antes de hacer cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.** Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar accidentalmente la herramienta eléctrica.

**Guarde las herramientas eléctricas que no esté usando fuera del alcance de los niños y no deje que las personas que no estén familiarizadas con la herramienta eléctrica o estas instrucciones utilicen la herramienta eléctrica.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en las manos de los usuarios no capacitados.

**Realice mantenimiento de las herramientas eléctricas y los accesorios. Compruebe si hay desalineación o atoramiento de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra situación que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica.** Si la herramienta está dañada, haga que la reparen antes de utilizarla. Muchos accidentes son causados por herramientas eléctricas mantenidas deficientemente.

**Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas de corte mantenidas adecuadamente, con bordes de corte afilados, tienen menos probabilidades de atorarse y son más fáciles de controlar.

**Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de la herramienta, etc., de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que se vaya a realizar.** El uso de la herramienta eléctrica para operaciones distintas a las previstas podría causar situaciones inesperadas.

**Mantenga los mangos y las superficies de agarre secos, limpios y libres de aceite y grasa.** Los mangos resbalosos y las superficies de agarre resbalosas no permiten un manejo y un control seguros de la herramienta situaciones inesperadas.

### **Uso y cuidado de las baterías**

**Recargue las baterías solo con el cargador especificado por el fabricante.** Es posible que un cargador que sea adecuado para un tipo de paquete de batería cree un riesgo de incendio cuando se utilice con otro paquete de batería.

**Utilice las herramientas eléctricas solo con paquetes de batería designados específicamente.** Es posible que el uso de cualquier otro paquete de batería cree un riesgo de lesiones e incendio.

**Cuando el paquete de batería no se esté utilizando, manténgalo alejado de otros objetos metálicos, tales como clips sujetapapeles, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños, que puedan hacer una conexión de un terminal al otro.** Si se cortocircuitan juntos los terminales de la batería es posible que se causen quemaduras o un incendio.

**En condiciones abusivas es posible que se expulse líquido de la batería; evite el contacto. Si se produce contacto accidentalmente, enjuáguese con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, obtenga además ayuda médica.** Es posible que el líquido expulsado de la batería cause irritación o quemaduras.

**No utilice un paquete de batería o una herramienta que esté dañada o modificada.** Es posible que las baterías dañadas o modificadas exhiban un comportamiento imprevisible que cause incendio, explosión o riesgo de lesiones.

**No exponga un paquete de batería o una herramienta a un fuego o a una temperatura excesiva.** Es posible que la exposición a un fuego o a una temperatura superior a 265 °F cause una explosión.

**Siga todas las instrucciones de carga y no cargue el paquete de batería ni la herramienta fuera del intervalo de temperatura especificado en las instrucciones.** Es posible que la realización de la carga de manera inadecuada o a temperaturas que estén fuera del intervalo especificado dañe la batería y aumente el riesgo de incendio.

### **Servicio de ajustes y reparaciones**

**Haga que su herramienta eléctrica reciba servicio de ajustes y reparaciones por un técnico de reparaciones calificado que utilice únicamente piezas de repuesto idénticas.** Esto garantizará que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.

**No haga nunca servicio de ajustes y reparaciones de paquetes de batería dañados.** El servicio de ajustes y reparaciones de paquetes de batería deberá ser realizado solo por el fabricante o por proveedores de servicio autorizados.

## **ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA LA SIERRA ALTERNATIVA**

**Agarre la herramienta eléctrica por las superficies de agarre con aislamiento cuando realice una operación en la que es posible que el accesorio de corte entre en contacto con cables ocultos.** El contacto del accesorio de corte con un cable con corriente hará que las partes metálicas de la herramienta eléctrica que estén al descubierto también

lleven corriente, lo cual podría causar una descarga eléctrica al operador.

**Utilice abrazaderas u otra manera práctica de sujetar y soportar la pieza de trabajo en una plataforma estable.** Si se agarra la pieza de trabajo con la mano o contra el cuerpo, se deja dicha pieza inestable y es posible que cause pérdida de control.

## **ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ADICIONALES**

### **⚠ ADVERTENCIA**

• Cierta polvo generado por las operaciones de lijado, aserrado, amolado y taladrado con herramientas eléctricas, así como por otras actividades de construcción, contiene sustancias químicas que el estado de California sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños sobre la reproducción. Algunos ejemplos de estas








sustancias químicas son:





- Plomo procedente de pinturas a base de plomo.
- Sílice cristalina procedente de ladrillos y cemento y otros productos de mampostería.
- Arsénico y cromo procedentes de madera de construcción tratada químicamente.

- El riesgo para usted por causa de estas exposiciones varía, dependiendo de qué tan a menudo realice este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estas sustancias químicas:
  - Trabaje en un área bien ventilada.
  - Trabaje con equipo de seguridad aprobado, tal como máscaras antipolvo que estén diseñadas especialmente para impedir mediante filtración el paso de partículas microscópicas.
  - Evite el contacto prolongado con el polvo procedente de las operaciones de lijado, aserrado, amolado y taladrado con herramientas eléctricas, así como de otras actividades de construcción. Use ropa protectora y lave las áreas expuestas del cuerpo con agua y jabón. Si deja que le entre polvo en la boca o en los ojos, o que le quede polvo en la piel, es posible que se promueva la absorción de sustancias químicas perjudiciales.


## SÍMBOLOS

**IMPORTANTE:** Puede que algunos de los siguientes símbolos aparezcan en la herramienta. Estúdielos y conozca su significado. La interpretación correcta de estos símbolos le permitirá utilizar la herramienta de manera eficaz y segura.

Símbolo	Nombre	Designación/Explicación
V	Voltios	Voltaje
A	Amperios	Corriente
Hz	Hertz	Frecuencia (ciclos por segundo)
W	Vatios	Alimentación
kg	Kilogramos	Peso
min	Minutos	Hora
s	Segundos	Hora
Wh	Vatio por horas	Capacidad de la batería
Ah	Amperios por hora	Capacidad de la batería
Ø	Diámetro	Tamaño de las brocas para taladro, piedras de amolar, etc.
n <sub>0</sub>	Velocidad sin carga	Velocidad de rotación sin carga
n	Rango de velocidad	Velocidad máxima alcanzable
.../min	Revoluciones o reciprocaciones por minuto (rpm)	Revoluciones, pasadas, velocidad de superficie, órbitas, etc. por minuto
O	Posición de apagado	Velocidad cero, torsión cero...
1,2,3,... I,II,III,	Ajustes del selector	Ajustes de velocidad, par o posición. Un número mayor significa mayor velocidad
0 	Selector de regulación continua con apagado	La velocidad aumenta desde el ajuste 0
	Flecha	Acción en la dirección de la flecha
	Corriente alterna (CA)	Tipo o característica de corriente
	Corriente continua (CC)	Tipo o característica de corriente
	Corriente alterna o continua (CA/CC)	Tipo o característica de corriente
	Herramienta de Clase II	Designa las herramientas de construcción con doble aislamiento
	Conexión a tierra de protección	Terminal de conexión a tierra
	Sello de iones de litio de RBRC	Designa el programa de reciclaje de baterías de iones de litio

Símbolo	Nombre	Designación/Explicación
	Lea las instrucciones	Indica al usuario que lea el manual
	Símbolo de use de lentes de protección	Alerta al usuario para que use protección ocular
	Utilice siempre la herramienta con las dos manos	Alerta al usuario para que utilice siempre la herramienta con las dos manos
	No utilice el protector para operaciones de tronzado	Alerta al usuario para que no utilice el protector para operaciones de tronzado

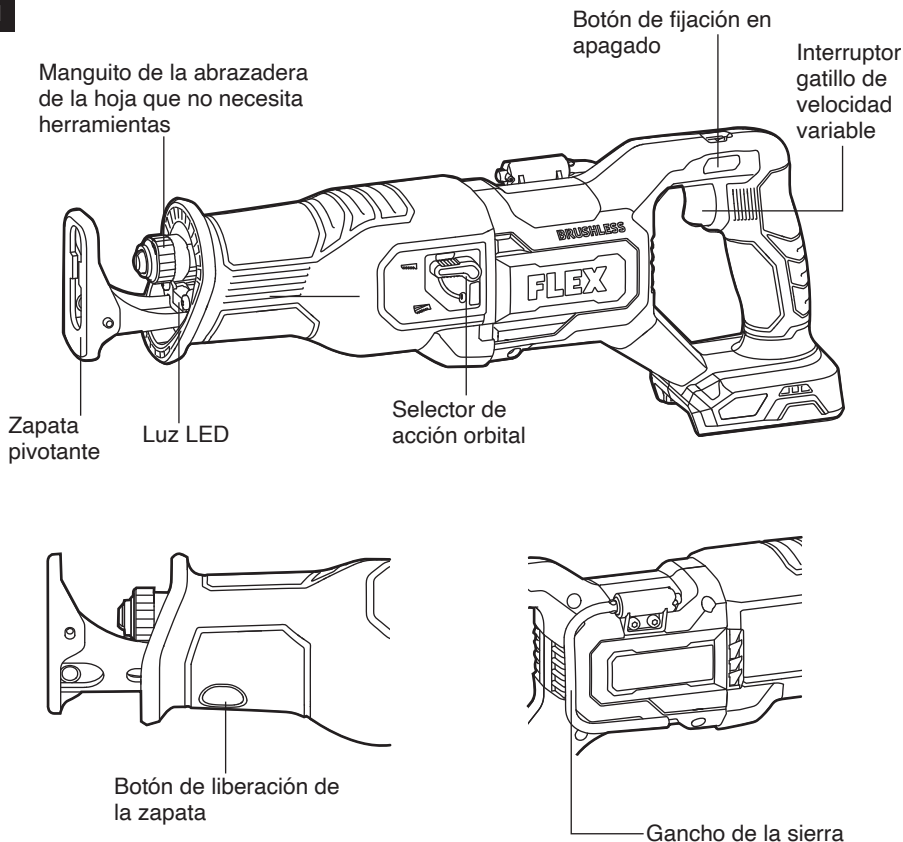
## SÍMBOLOS (INFORMACIÓN DE CERTIFICACIÓN)

Símbolo	Designación/Explicación
	Este símbolo designa que esta herramienta está incluida en la lista de Underwriters Laboratories.
	Este símbolo designa que esta herramienta es reconocida por Underwriters Laboratories.
	Este símbolo designa que esta herramienta está incluida en la lista de Underwriters Laboratories, conforme a las normas de Estados Unidos y Canadá.
	Este símbolo designa que esta herramienta está incluida en la lista de Canadian Standards Association.
	Este símbolo designa que esta herramienta está incluida en la lista de Canadian Standards Association, conforme a las normas de Estados Unidos y Canadá.
	Este símbolo designa que esta herramienta está incluida en la lista de Intertek Testing Services, conforme a las normas de Estados Unidos y Canadá.

# DESCRIPCIONES FUNCIONALES Y ESPECIFICACIONES

## Sierra alternativa

Fig. 1



Núm. de modelo	FX2271
Tensión nominal	24 V c.c.
Velocidad sin carga	0 – 3000/min (carreras por minute)
Carrera	1-1/4 pulgadas (32 mm)
Capacidad de aserrado en madera	11-13/16 pulgadas (300 mm)
Capacidad de aserrado en aluminio	1 pulgadas (25 mm)
Capacidad de aserrado en otros metales	5-29/32 pulgadas (150 mm)
Temperatura de funcionamiento recomendada	-4 – 104°F (-20 – 40°C)
Temperatura de almacenamiento recomendada	< 122°F (< 50°C)

## ENSAMBLAJE

**⚠ ADVERTENCIA** Retire el paquete de batería de la herramienta antes de hacer cualquier ensamblaje o ajuste, o cambiar accesorios. Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar accidentalmente la herramienta.

### PARA INSTALAR/DESINSTALAR EL PAQUETE DE BATERÍA (FIG. 2)

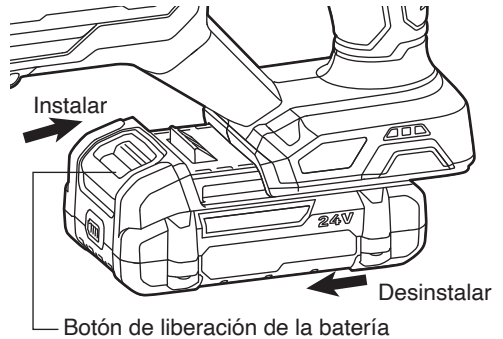
Presione el botón de fijación en apagado hasta la posición bloqueada (Fig. 2).

#### Para instalar el paquete de batería:

Alinee la costilla en relieve ubicada en el paquete de batería con las ranuras ubicadas en la herramienta y luego deslice el paquete de batería sobre la herramienta.

**AVISO:** Cuando coloque el paquete de batería en la herramienta, asegúrese de que la costilla en relieve ubicada en el paquete de batería se alinee con la ranura que se encuentra en el interior de la herramienta y que los pestillos se acoplen adecuadamente a presión en la

Fig. 2



posición correcta. Una instalación incorrecta del paquete de batería puede causar daños a los componentes internos.

#### Para desinstalar el paquete de batería:

Presione el botón de liberación de la batería, ubicado en la parte delantera del paquete de batería, para liberar dicho paquete. Jale el paquete de batería hacia fuera y retírelo de la herramienta.

## INSTALACIÓN Y REMOCIÓN DE LA HOJA DE SIERRA

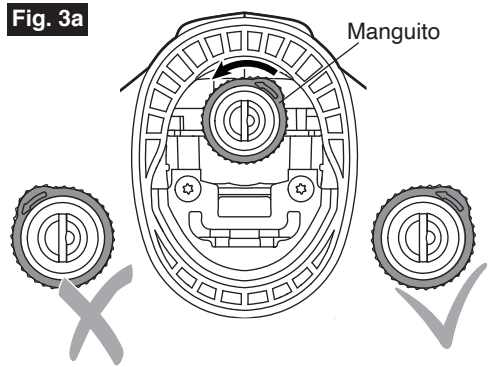
**⚠ ADVERTENCIA** Bloquee siempre la herramienta en la posición de apagado y retire el paquete de batería antes de hacer cualquier ajuste o ensamblar piezas.

Presione el botón de fijación en apagado hasta la posición bloqueada y luego retire el paquete de batería de la herramienta (Fig. 2).

### PARA INSTALAR LA HOJA DE SIERRA (FIG. 3A, 3B):

- Compruebe el estado de la abrazadera de la hoja que no necesita herramientas y asegúrese de que esté lista para instalar la hoja de sierra. Si no lo está, gire el manguito en sentido contrario al de las agujas del reloj para que se abra.
- Utilice una mano para sujetar la hoja de sierra y alinee el vástago de la hoja de sierra con la abertura de la abrazadera de la hoja que no necesita herramientas. Utilice la otra mano para agarrar la carcasa de la sierra.
- Inserte la hoja de sierra en la abrazadera de la hoja tanto como se pueda, hasta que el manguito de la abrazadera de la hoja que no necesita herramientas regrese automáticamente a la posición bloqueada y fije la hoja en la posición correcta.
- Pruebe a empujar o jalar hacia fuera la hoja para comprobar si ha quedado fija correctamente.

Fig. 3a



**AVISO:** La hoja se puede instalar con los dientes orientados hacia arriba o hacia abajo, dependiendo de la operación de corte.

#### **PARA DESINSTALAR LA HOJA DE SIERRA (FIG. 4):**

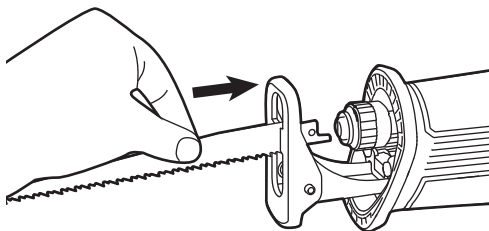
Rote el manguito de la abrazadera de la hoja que no necesita herramientas en el sentido de la flecha marcada en la abrazadera de la hoja. La hoja será expulsada hacia fuera.

El manguito de la abrazadera de la hoja que no necesita herramientas se detendrá en esa posición para la instalación futura de la hoja.

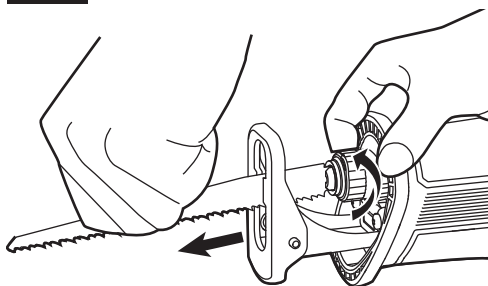
**AVISO:** Cuando retire la hoja de sierra, asegúrese de que dicha hoja no apunte hacia ninguna persona o animal para evitar lesiones corporales.

**AVISO:** Es posible que ocasionalmente la abrazadera de la hoja que no necesita herramientas se retraiga al interior de la carcasa de la sierra. Si esto sucede, reinstale el paquete de batería y encienda la herramienta presionando el interruptor gatillo de velocidad variable para mover la abrazadera de la hoja hasta una posición más accesible. Retire de nuevo el paquete de batería.

**Fig. 3b**





**Fig. 4**



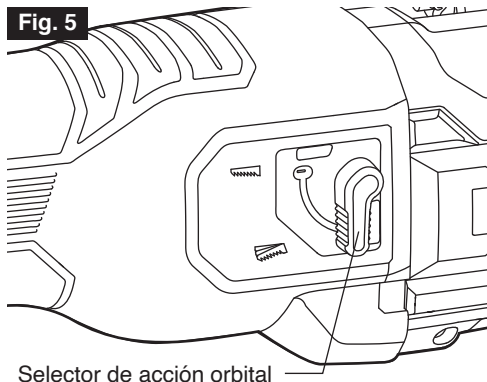
## ACCIÓN ORBITAL

Utilice el selector de acción orbital para seleccionar ya sea corte recto o acción de corte orbital. Un corte recto es óptimo para hacer cortes uniformes y la acción de corte orbital es óptima para hacer un corte más rápido.

### PARA SELECCIONAR ACCIÓN DE CORTE ORBITAL / CORTE RECTO (FIG. 5):

- Mueva el botón de fijación en apagado hasta la posición bloqueada y luego retire el paquete de batería de la herramienta.
- Gire el selector de acción orbital hasta la posición “” para obtener acción de corte orbital o
- Gire el selector de acción orbital hasta la posición “” para realizar cortes rectos sin acción orbital.

**AVISO:** Para prevenir daños a la herramienta,



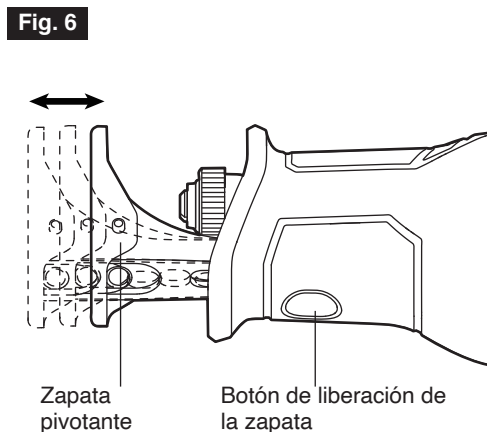
deje siempre que el motor se detenga por completo antes de utilizar el selector de acción orbital.

**AVISO:** No utilice el ajuste de acción de corte orbital cuando corte un metal.

## AJUSTE DE LA ZAPATA PIVOTANTE (FIG. 6)

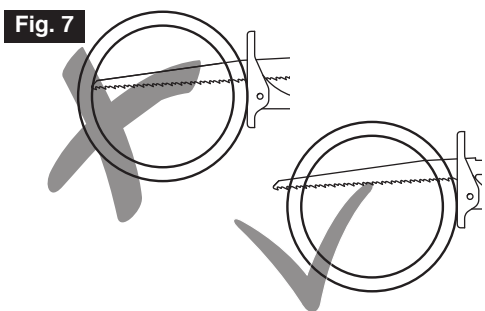
Esta herramienta está equipada con una zapata pivotante que se puede deslizar hacia dentro y hacia fuera y detener en una de las tres posiciones para ajustar la longitud de carrera eficaz con el fin de ofrecer un control máximo y una vida útil más prolongada de la hoja.

- Presione el botón de fijación en apagado hasta la posición bloqueada y retire el paquete de batería de la herramienta.
- Utilice una mano para presionar el botón de liberación de la zapata y mantenerlo en posición presionada.
- Utilice la otra mano para deslizar la zapata pivotante hasta una de las tres posiciones: la posición más distante, la posición central y la posición más cercana.
- Suelte el botón de liberación de la zapata. Cuando el botón de liberación de la zapata salte hacia atrás por acción de resorte por sí mismo, eso indicará que la zapata pivotante ha quedado bloqueada firmemente en la posición correcta. De lo contrario, deslice la zapata pivotante un poco hacia dentro o hacia fuera hasta que el botón de liberación de la zapata salte de vuelta hacia atrás por acción de resorte.



**⚠ ADVERTENCIA** Para evitar lesiones y daños, no utilice la sierra sin tener colocada la zapata pivotante en la posición correcta. Es posible que la abrazadera de la hoja golpee contra la pieza de trabajo y dañe el mecanismo de movimiento alternante.

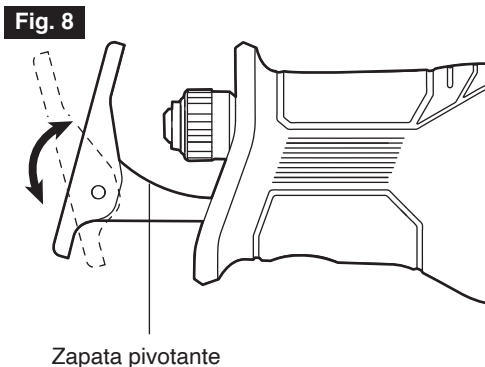
**⚠ ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de lesiones, asegúrese de que la hoja sobresalga siempre de la placa-base y la pieza de trabajo durante la carrera. Es posible que las hojas se rompan en pedazos si su parte delantera golpea la pieza de trabajo y/o la placa-base (Fig. 7).



### PIVOTEO DE LA ZAPATA (FIG. 8)

La zapata pivota para proporcionar el máximo control cuando está alineada contra la superficie que se esté cortando.

- Presione el botón de fijación en apagado hasta la posición bloqueada y luego retire el paquete de batería de la herramienta.
- Agarre firmemente la sierra y luego pivote la zapata hasta el ángulo deseado, mientras tiene cuidado para evitar entrar en contacto con la hoja.
- Reinstale la batería y prepárese para cortar.



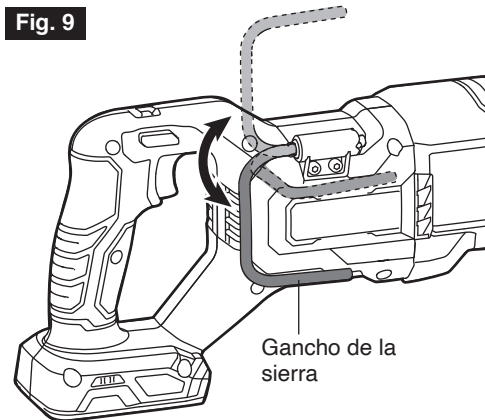
### GANCHO DE LA SIERRA (FIG. 9)

Su herramienta está equipada con un gancho. Utilice el gancho para colgar la sierra de un cabrio o una viga, u otra estructura segura similar para su almacenamiento temporal durante el trabajo. Tamaño recomendado de la madera de construcción para soportar la sierra con el gancho: 2x4

Para utilizar el gancho, levántelo hasta que se acople a presión en la posición abierta. Hay dos posiciones abiertas disponibles.

Cuando no se esté utilizando, baje siempre el gancho hasta que se acople a presión en la posición cerrada.

**⚠ ADVERTENCIA** Cuando la sierra esté colgada por el gancho, no agite la sierra ni el objeto del que esté colgando. No cuelgue la sierra de cables eléctricos o de algo que no sea seguro. Es posible que ocurran lesiones corporales o daños materiales.



Utilice el gancho solo para colgar la sierra. La utilización del gancho para colgar cualquier otra cosa podría causar lesiones graves.

**No utilice el gancho para alcanzar otro objeto ni para soportar el peso de usted en ninguna situación.**

# INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN

**⚠ ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de incendio, lesiones corporales y daños al producto debido a un cortocircuito, no sumerja nunca su herramienta, el paquete de batería ni el cargador en un líquido ni deje que un líquido fluya dentro de ellos. Los líquidos corrosivos o conductores, tales como el agua de mar, ciertos productos químicos industriales y el blanqueador o los productos que contengan blanqueador, etc., pueden causar un cortocircuito.

**⚠ ADVERTENCIA** Si cualquiera de las piezas está dañada o falta, no utilice este producto hasta que las piezas hayan sido remplazadas. La utilización de este producto con piezas dañadas

o si le faltan piezas podría causar lesiones corporales graves.

**⚠ ADVERTENCIA** No intente modificar esta herramienta ni crear accesorios no recomendados para utilizarse con esta herramienta. Cualquiera de dichas alteraciones o modificaciones constituye un uso incorrecto y podría provocar una situación peligrosa que cause posibles lesiones graves.

**⚠ ADVERTENCIA** Para prevenir arranques accidentales que podrían causar lesiones corporales graves, retire siempre el paquete de batería de la herramienta cuando ensamble piezas.


La sierra alternativa se debe utilizar solo con los paquetes de batería y los cargadores que se indican a continuación:


Paquete de batería				Cargador	
2.5Ah	5Ah	8Ah	12Ah		
FLEX FX0111	FLEX FX0121	FLEX FX0221	FLEX FX0231	FLEX FX0411	FLEX FX0421

**AVISO:** Sírvase consultar los manuales del paquete de batería y del cargador para obtener información detallada de utilización.

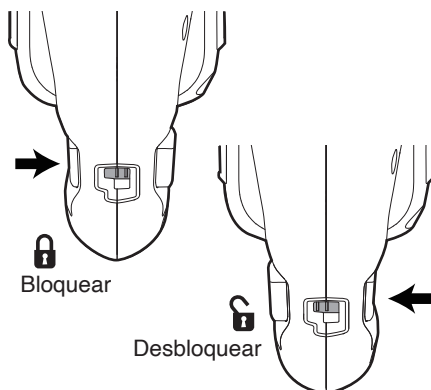
## BOTÓN DE FIJACIÓN EN APAGADO (FIG. 10)

Esta herramienta está equipada con un botón de fijación en apagado, ubicado encima del interruptor gatillo de velocidad variable, para prevenir que la sierra se active accidentalmente.

Para bloquear el interruptor en la posición de apagado, presione el botón de fijación en apagado desde el lado izquierdo hasta que el icono  sea completamente visible.

Para desbloquear el interruptor, presione el botón de fijación en apagado desde el lado derecho hasta que el icono  sea completamente visible.

**Fig. 10**

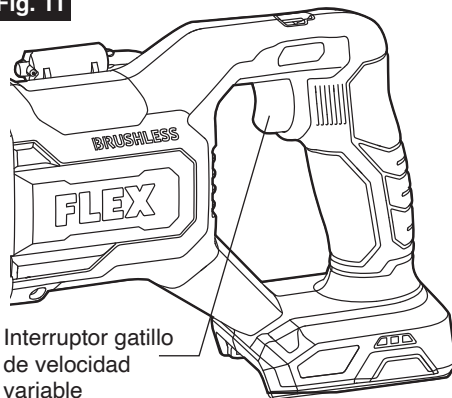


## INTERRUPTOR GATILLO DE VELOCIDAD VARIABLE (FIG. 11)

Esta herramienta está equipada con un interruptor gatillo de velocidad variable. La herramienta se puede “ENCENDER” o “APAGAR” presionando y soltando el interruptor gatillo de velocidad variable.

El interruptor gatillo de velocidad variable produce una velocidad más alta con una presión mayor sobre el gatillo y una velocidad más baja con una presión menor sobre el gatillo.

**Fig. 11**



Interruptor gatillo de velocidad variable

## LUZ LED (FIG. 12)

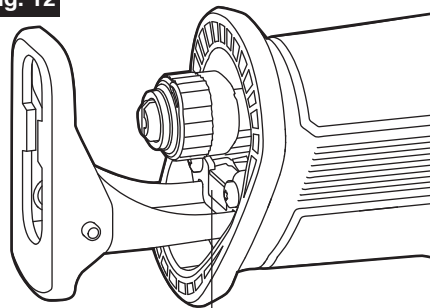
Su herramienta está equipada con una luz LED, ubicada debajo de la abrazadera de la hoja de la herramienta. Esta luz LED proporciona iluminación adicional sobre la superficie de la pieza de trabajo para operar en áreas con menor iluminación.

La luz LED se encenderá automáticamente con una ligera compresión del interruptor gatillo de velocidad variable antes de que la herramienta comience a funcionar y se apagará aproximadamente 10 segundos después de soltar el interruptor gatillo de velocidad variable.

La luz LED parpadeará rápidamente cuando la herramienta y/o el paquete de batería se sobrecarguen o se calienten demasiado. Los sensores internos apagarán la herramienta si esta y/o el paquete de batería se sobrecargan. Deje descansar la herramienta por un tiempo o ponga la herramienta y el paquete de batería separadamente bajo una corriente de aire para que se enfríen.

La luz LED parpadeará más lentamente para indicar que la carga del paquete batería está

**Fig. 12**



Luz LED

en un nivel bajo de capacidad. Recargue el paquete de batería.

Si la luz LED no se ilumina cuando usted encienda la herramienta o si se apaga repentinamente mientras la esté utilizando, sírvase contactar a servicio al cliente o a un centro de servicio autorizado para obtener asistencia.

## SELECCIÓN DE LA HOJA

Para obtener el mejor rendimiento de la sierra, es importante seleccionar la hoja correcta para la aplicación y el tipo de material que se vaya a cortar. Las hojas con menos dientes, p. ej., 7 dientes por pulgada (DPP), se utilizan generalmente

para cortar madera; las hojas con más dientes por pulgada son mejores para cortar metal o plástico.

Recomendamos hojas de 14 DPP para plásticos y metales blandos, y hojas de 18 DPP para metales duros.

## CORTES GENERALES (FIG. 13)

**⚠ ADVERTENCIA** No deje que la familiaridad con la sierra le haga descuidarse. Una fracción de segundo de descuido es suficiente para causar lesiones graves.

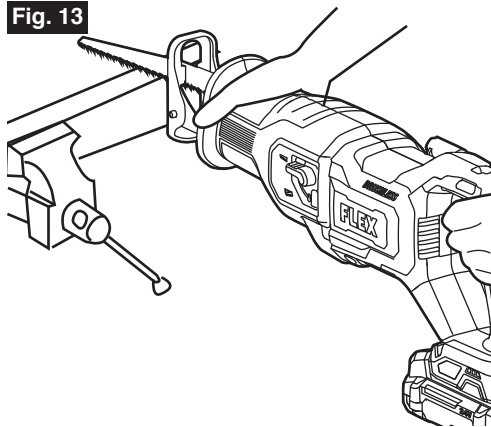
**⚠ ADVERTENCIA** No corte nunca metales utilizando la hoja para cortar madera. Si no se sigue esta advertencia, el resultado podría ser lesiones corporales graves.

**⚠ ADVERTENCIA** Antes de instalar el paquete de batería en la herramienta, compruebe siempre el interruptor gatillo para determinar si funciona correctamente y regrese a la posición de “APAGADO” al soltarlo.

**⚠ ADVERTENCIA** Agarre la herramienta solo por el mango de plástico y el área de agarre con aislamiento para ayudar a prevenir las descargas eléctricas. Cuando aserre en paredes o pisos, es posible que encuentre cables eléctricos. Al aserrar en un cable que tenga corriente se conducirá electricidad a la herramienta.

- Presione el botón de fijación en apagado hasta la posición bloqueada y luego retire el paquete de batería de la herramienta.
- Asegúrese de que la pieza de trabajo esté firmemente sujeta en la posición correcta para impedir que resbale o se mueva mientras se realiza el corte.
- Instale el tipo y tamaño adecuados de hoja para el material y el tamaño de la pieza de trabajo.
- Ajuste la zapata pivotante según sea necesario para asegurarse de que la hoja sobresalga de la zapata y a través de la pieza de trabajo en todo momento.
- Ajuste la zapata pivotante según sea necesario para dejar al descubierto los dientes de la hoja no desgastados, con el fin de prolongar la vida útil de la hoja.
- Compruebe si hay holgura detrás de la pieza de trabajo para que la hoja no entre en contacto con otra superficie.
- Marque claramente la línea de corte. Si está cortando metal, aplique aceite de corte a la línea.
- Instale el paquete de batería en la sierra alternativa.

Fig. 13



- Agarre firmemente la sierra con las dos manos. Asegúrese de mantener las manos solo en las áreas de agarre con aislamiento.
- Presione el botón de fijación en apagado hasta la posición de desbloqueo y comprima el interruptor gatillo de velocidad variable para arrancar la sierra y llevarla hasta la velocidad de corte máxima deseada antes de aplicar la hoja a la pieza de trabajo.
- Coloque la zapata firmemente sobre la pieza de trabajo mientras corta. Utilice solo una presión firme sobre la hoja que sea suficiente para mantener la sierra cortando. No fuerce la herramienta.
- Reduzca la presión a medida que la hoja llegue al final del corte.
- Deje que la sierra se detenga por completo antes de retirar la hoja de la pieza de trabajo.

**AVISO:** Las velocidades de corte deberán variar con la pieza de trabajo. Los materiales duros, tales como los metales, requieren velocidades más bajas; utilice las velocidades más altas en el caso de materiales más blandos.

**AVISO:** Cuando aserre fibra de vidrio, revoque, tabla de fibra prensada o compuesto para resanar, limpie frecuentemente las aberturas de ventilación del motor con una aspiradora o con aire comprimido. Estos materiales son altamente abrasivos y es posible que aceleren el desgaste de los cojinetes y las escobillas del motor.

**⚠ ADVERTENCIA** Use siempre anteojos de seguridad cuando limpie herramientas con aire comprimido.

**⚠ ADVERTENCIA** Use siempre anteojos de seguridad o gafas de seguridad con escudos laterales durante la utilización de la

herramienta eléctrica o cuando sople polvo. Si la operación genera grandes cantidades de polvo, use también una máscara antipolvo.

#### CORTES POR INMERSIÓN (FIG. 14)

**⚠ ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de explosión, descargas eléctricas y daños materiales, compruebe siempre si en el área de trabajo hay tuberías de gas ocultas, cables eléctricos ocultos o tuberías de agua ocultas cuando haga cortes ciegos o por inmersión.

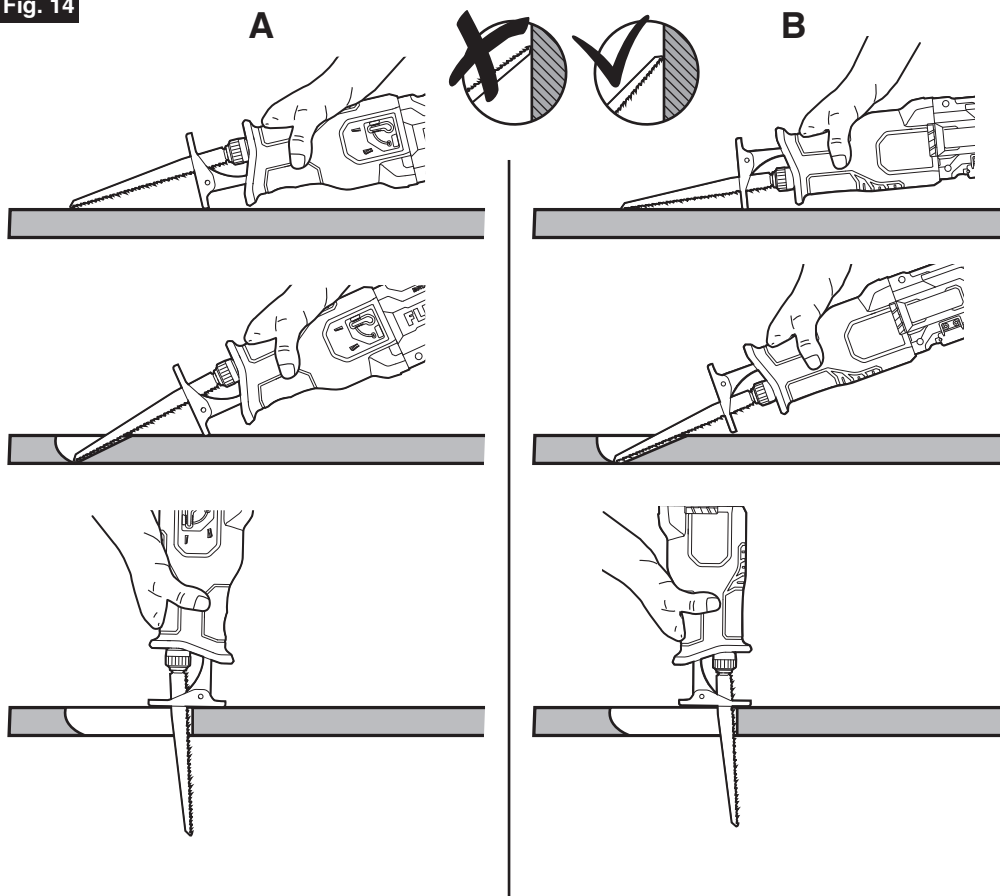
**⚠ ADVERTENCIA** Para evitar la pérdida de control y lesiones graves, asegúrese de que la hoja alcance la velocidad máxima deseada antes de tocar con ella la pieza de trabajo.

**⚠ ADVERTENCIA** No haga cortes por inmersión en materiales metálicos.

Esta sierra alternativa es ideal para cortar por inmersión directamente en superficies que no se pueden cortar desde un borde, como por ejemplo en paredes o pisos. Los cortes por inmersión se pueden realizar de dos maneras, dependiendo de cómo se inserte la hoja.

En la Fig. 14, A se muestra cómo cortar por inmersión con los dientes de la hoja orientados hacia abajo.

Fig. 14



En la **Fig. 14, B** se muestra cómo cortar por inmersión con los dientes de la hoja orientados hacia arriba.

- a. Presione el botón de fijación en apagado hasta la posición bloqueada y luego retire el paquete de batería de la herramienta.
- b. Asegúrese de que la pieza de trabajo esté firmemente sujeta en la posición correcta para impedir que resbale o se mueva mientras se realiza el corte.
- c. Seleccione el tipo y tamaño adecuados de hoja para el material y el tamaño de la pieza de trabajo. Instale la hoja en la herramienta.
- d. Ajuste la zapata pivotante según sea necesario para asegurarse de que la hoja se sobresalga de la zapata y a través de la pieza de trabajo en todo momento.
- e. Ajuste la zapata pivotante según sea necesario para dejar al descubierto los dientes de la hoja que no estén desgastados, con el fin de prolongar la vida útil de la hoja.
- f. Compruebe si hay holgura detrás de la pieza de trabajo para que la hoja no entre en contacto con otra superficie.
- g. Marque claramente la línea de corte.
- h. Instale el paquete de batería en la sierra alternativa.
- i. Si la hoja se inserta con los dientes

orientados hacia abajo, agarre la herramienta de la manera que se muestra en la Columna A, apoyando el borde de la zapata sobre la pieza de trabajo.

- AVISO:** Para facilitar los cortes por inmersión, utilice una hoja de calibre más pesado e instale la hoja con los dientes orientados hacia arriba en relación con la posición de utilización vertical normal de la sierra, de la manera que se muestra en la Columna B.
- j. Con la hoja justo encima de la pieza de trabajo, presione el botón de fijación en apagado hasta la posición de desbloqueo y comprima el interruptor gatillo de velocidad variable para arrancar la herramienta. Deje que alcance la velocidad deseada. Luego, utilizando el borde de la zapata como pivote, baje la hoja para que penetre en la pieza de trabajo.
  - k. A medida que la hoja comience a cortar, suba lentamente el mango de la herramienta hasta que la zapata descansen firmemente y en posición plana sobre la pieza de trabajo.
  - l. Después de que la hoja haya penetrado a través de la pieza de trabajo, continúe aserrando a lo largo de la línea de corte marcada.
  - m. Deje que la sierra se detenga por completo antes de retirar la hoja de la pieza de trabajo.

## CORTE EN METAL

### **ADVERTENCIA**

**No corte nunca metales utilizando la**

**hoja para cortar madera.** Si no se sigue esta advertencia, el resultado podría ser lesiones corporales graves.

La sierra se puede utilizar para cortar metales, tales como chapa de acero, tubería, varillas de acero, aluminio, latón y cobre. Tenga cuidado de no torcer ni doblar la hoja de sierra. No fuerce la herramienta.

Se recomienda utilizar aceite de corte cuando se corten metales blandos y acero. El aceite de corte mantendrá fría la hoja, aumentará la eficacia de corte y prolongará la vida útil de la hoja.

### **ADVERTENCIA**

**Para evitar posibles lesiones graves:**

- **No utilice nunca gasolina como lubricante de corte, porque la generación normal de chispas podría incendiar los vapores.**

- **Fije firmemente con una abrazadera la pieza de trabajo en la posición correcta y haga el corte cerca del punto de fijación para minimizar la vibración.**
- **Cuando corte tubería de conducto o hierro angular, fije la pieza de trabajo en una prensa de tornillo, si es posible, y corte cerca de dicha prensa.**
- **Para cortar material laminar delgado, haga un “sandwich” con el material entre pedazos de tablero de aglomerado o madera contrachapada, y fije las capas juntas con una abrazadera para reducir la vibración y el desgarramiento del material.**

## MANTENIMIENTO

**⚠ ADVERTENCIA** Para evitar lesiones corporales graves, retire siempre el paquete de batería de la herramienta cuando realice limpieza o efectúe cualquier mantenimiento.

### SERVICIO DE AJUSTES Y REPARACIONES

**⚠ ADVERTENCIA** Es posible que el mantenimiento preventivo realizado por personal no autorizado dé lugar a una colocación incorrecta de los cables y componentes internos, lo cual podría causar un peligro grave. Recomendamos que todo el servicio de ajustes y reparaciones de la herramienta sea realizado por un Centro de Servicio de Fábrica FLEX o una Estación de Servicio FLEX Autorizada.

### MANTENIMIENTO GENERAL

**⚠ ADVERTENCIA** Cuando haga servicio de ajustes y reparaciones, utilice únicamente piezas de repuesto idénticas. La utilización de cualquier otra pieza podría crear un peligro o causar daños al producto. Inspeccione periódicamente todo el producto para determinar si hay piezas dañadas, si faltan piezas o si hay piezas flojas, tales como tornillos, tuercas, pernos, tapas, etc. Apriete firmemente todos los sujetadores y todas las tapas, y no utilice este producto hasta que todas las piezas que falten o estén dañadas hayan sido reemplazadas. Sírvase contactar a servicio al cliente o a un centro de servicio autorizado para obtener asistencia.

### LIMPIEZA

**⚠ ADVERTENCIA** La herramienta se puede limpiar con la máxima eficacia con aire comprimido seco. Use siempre anteojos de seguridad cuando limpie herramientas con aire comprimido. Las aberturas de ventilación y las palancas de interruptor se deben mantener limpias y libres de materia extraña. No intente limpiar la herramienta insertando objetos puntiagudos a través de las aberturas.

**⚠ ADVERTENCIA** Ciertos agentes de limpieza y solventes dañan las piezas de plástico. Algunos de estos son: gasolina, tetracloruro de carbono, solventes de limpieza clorados, amoníaco y detergentes domésticos que contienen amoníaco.

### ALMACENAMIENTO

Almacene la herramienta en un lugar interior que sea inaccesible para los niños. Manténgala alejada de los agentes corrosivos.

## GARANTÍA LIMITADA DE 5 AÑOS FLEX

Chervon North America, Inc. (el “Vendedor”) garantiza, únicamente al comprador original, que todos los productos FLEX de 24 V estarán libres de defectos de material o de fabricación durante un período de cinco años a partir de la fecha de compra cuando el comprador original registre el producto dentro del plazo de 30 días después de la fecha de compra minorista original y retenga el recibo como comprobante de compra. EL PERÍODO DE GARANTÍA LIMITADA DE 5 AÑOS ESTÁ CONDICIONADO AL REGISTRO DEL PRODUCTO DENTRO DEL PLAZO DE 30 DÍAS DESPUÉS DE REALIZAR LA COMPRA Y SOLO ES APLICABLE A LAS HERRAMIENTAS, BATERÍAS Y CARGADORES FLEX DE 24 V. Si el comprador original no registra su producto dentro del plazo de 30 días, la garantía limitada que antecede tendrá aplicación durante un período de tres años. El registro del producto se puede completar en línea en [www.registermyflex.com](http://www.registermyflex.com).

**Herramientas de 24 V:** Garantía Limitada de 5 Años con registro

**Baterías y cargadores de 24 V:** Garantía Limitada de 5 Años con registro

**Productos FLEX Legacy alámbricos, de 12 V y de 20 V:** Garantía Limitada de 1 Año. No hay beneficio de registro

**Accesorios y aditamentos:** No hay garantía

LA ÚNICA OBLIGACIÓN DEL VENDEDOR Y EL REMEDIO EXCLUSIVO PARA USTED bajo esta Garantía Limitada de 5 Años y, en la medida en que la ley lo permita, cualquier garantía o condición implícita por ley, será la reparación o el reemplazo de las piezas, sin cargo alguno, que presenten defectos de material o de fabricación y que no hayan sido utilizadas incorrectamente, manejadas descuidadamente o reparadas por personas que no sean un Distribuidor de Servicio Autorizado FLEX. Esta garantía no cubre la falla de piezas debida al desgaste por el uso normal. Para presentar un reclamo bajo esta garantía, devuelva el producto completo, con el transporte prepago, a cualquier Distribuidor de Servicio Autorizado FLEX. Para localizar los Distribuidores de Servicio FLEX Autorizados, sírvase visitar [www.registermyflex.com](http://www.registermyflex.com) o llamar al 1-833-FLEX-496 (1-833-353-9496).

Esta Garantía Limitada de 5 Años no se aplica a los accesorios, los aditamentos ni las piezas.

Cualquier garantía implícita aplicable a un producto estará limitada en duración a la misma duración que las garantías expresas aplicables a dicho producto, tal y como se establece en el primer párrafo que antecede. Algunos estados de los EE.UU. y algunas provincias canadienses no permiten limitaciones en cuanto a la duración de una garantía implícita, por lo que es posible que la limitación que antecede no tenga aplicación.

FLEX no es responsable por daños directos, indirectos, incidentales o emergentes. Algunos estados de los EE.UU. y algunas provincias canadienses no permiten limitaciones en cuanto a la duración de una garantía implícita y/o no permiten la exclusión o limitación de los daños incidentales o emergentes, por lo que es posible que las limitaciones o exclusiones que anteceden no tengan aplicación. Esta garantía limitada le confiere a usted derechos legales específicos y es posible que usted tenga también otros derechos que varían según el estado en los EE.UU. y según la provincia en Canadá.

Esta garantía limitada se aplica solo a los productos vendidos dentro de los Estados Unidos de América, Canadá y la mancomunidad de Puerto Rico. Para obtener cobertura de garantía en otros países, contacte a su distribuidor local de FLEX.

© Chervon North America, 1203 E. Warrenville Rd., Naperville, IL 60563

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

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

1-833-FLEX-496 (1-833-353-9496)

Revisado 12/2020