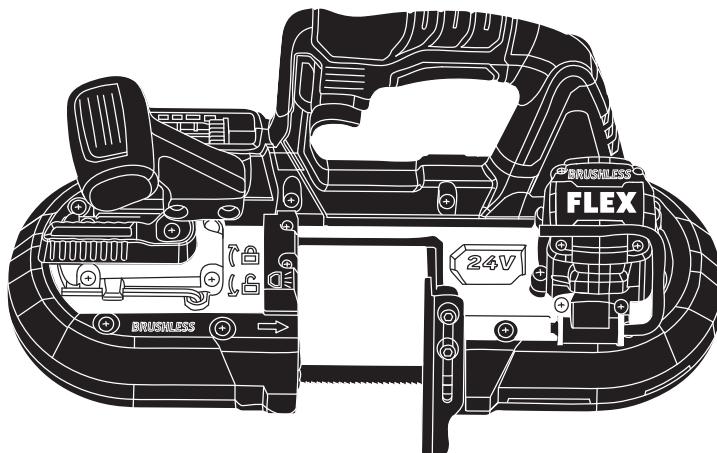


# FLEX

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



Model:  
Modelo:  
Modèle:  
**FX2331**

**24V BRUSHLESS 2-1/2 IN COMPACT BAND SAW**  
**SCIE À RUBAN COMPACTE SANS BALAIS DE 24 V, 2-1/2 PO**  
**SIERRA DE CINTA COMPACTA DE 2-1/2 PULGADAS DE 24 V SIN ESCOBILLAS**

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 43

## 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.
<b>⚠ DANGER</b>	DANGER indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.
<b>⚠ WARNING</b>	WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
<b>⚠ CAUTION</b>	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



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

## SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE

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

### 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 dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

**Prevent unintentional starting.** Ensure the switch is in the off position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool. Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch on invites accidents.

**Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

**Do not overreach.** Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.

**Dress properly.** Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.

**If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

**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 the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

**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. 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 behaviour 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 130 °C 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.

## SPECIFIC SAFETY RULES FOR BAND SAW

- Hold power tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring. Cutting accessories contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- Keep hands away from cutting area and blade. Keep your other hand on the front handle. If both hands are holding the saw, they cannot be cut by the blade.
- Secure the workpiece. Clamping devices or a vise will hold the workpiece in place better than the hand.
- Always wait until the blade has come to a complete stop before placing the tool down. The blade can jam and lead to loss of control over the power tool.

## 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.

## SAVE THESE INSTRUCTIONS!

## 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 <sub>0</sub>	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
CFM	Cubic Feet Per Minute	Air volume
MPH	Miles Per Hour	Air velocity
◀	Infinitely variable selector with off	Speed is increasing from 0 setting
→	Arrow	Action in the direction of arrow
~	Alternating current	Type or a characteristic of current
—	Direct current	Type or a characteristic of current
~~	Alternating or direct current	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
	Wear mask Symbol	Alerts user to wear dust mask
	Always operate with two hands	Alerts user to always operate with two hands
	Do not use the guard for cut-off operations	Alerts user not to use the guard for cut-off operations

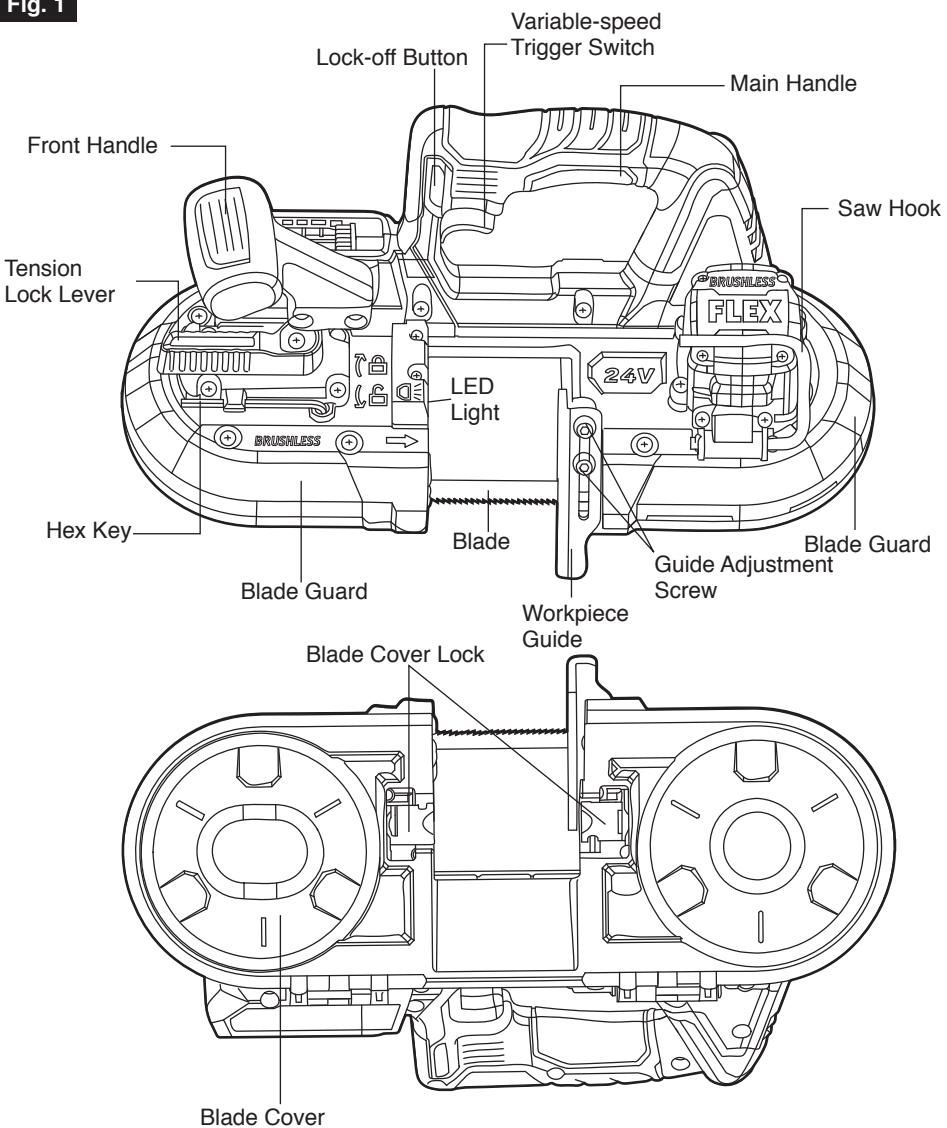
## SYMBOLS (CERTIFICATION INFORMATION)

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

## Compact Band Saw

Fig. 1



## SPECIFICATIONS

Model No.	FX2331
Rated Voltage	24 V d.c.
No-load Speed	0-590 SFPM (surface feet per minute)
Max. Cutting Depth	Round Stock: 2-1/2 in (63.5 mm) Rectangular Stock: 2-1/2 in x 2-1/2 in (63.5 mm x 63.5 mm)
Blade Dimension	32-7/8" x 1/2" x 0.02" (835 mm x 12.7 mm x 0.5 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)

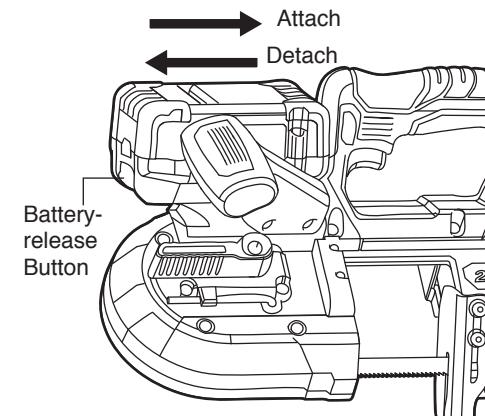
### To attach the battery pack:

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

**NOTICE:** Make sure that the latch on the battery pack snaps into place and that the battery pack is secured to the tool before beginning operation.

**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.

**! WARNING** Battery tools are always in operating condition.

Therefore, remove the battery when the tool is not in use or when carrying it at your side.

## BLADES AND BLADE SELECTION

This band saw is designed to use .020" (0.5 mm) thick, 1/2" (12.7 mm) wide and 32-7/8" (835 mm) long blades. DO NOT use more than .020 (0.5 mm) thick blades.

The special .020" (0.5 mm) thickness reduces flexure fatigue and provides maximum tooth life. To maximize cutting life, use a blade with the correct pitch (teeth per inch) for the specific cutting job.

Blades are available in several pitches. To select the proper blade, three factors should be considered: The size, shape, and type of material to be cut.

The following suggestions are for selecting the right blade for various cutting operations. Keep in mind that these are broad guidelines and that blade requirements may vary depending upon the specific size, shape and type of material to be cut.

	For tough stock 3/16" up to 3-1/4" in diameter or width.
	For tough stock 5/32" up to 3/4" in diameter or width.
	For thin-wall tubing and thin sheets heavier than 21 gauge.
	For thin-wall tubing and thin sheets heavier than 21 gauge.

Generally, soft materials require coarse pitch blades and hard materials require fine pitch blades. Use coarse pitch blades for thick work and fine pitch blades for thin work.

#### INSTALLING/REMOVING BLADE

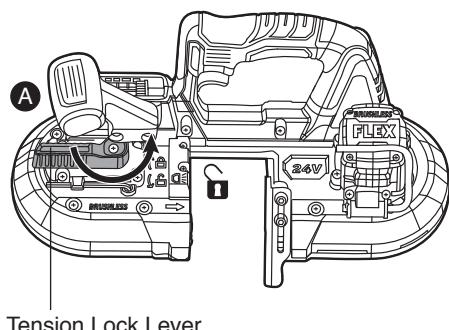
**WARNING** An unsuitable or incorrectly fitted band saw blade can damage the saw. Use only band saw blades that are suitable for this saw.

**WARNING** The saw blade may be very sharp. Always wear gloves when changing saw blades.

##### To Install Blade (Fig. 3a, 3b, 3c, 3d)

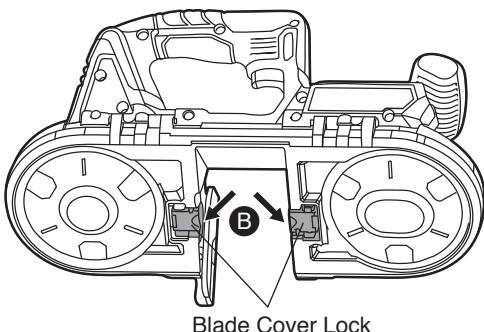
1. Remove the battery pack from the tool.
2. Turn the tension lock lever located on the front of the saw 180° COUNTERCLOCKWISE (A). This releases the tension on the blade (Fig. 3a).

**Fig. 3a**

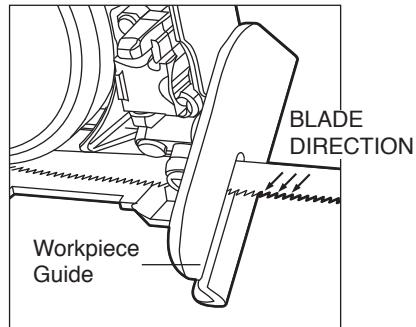
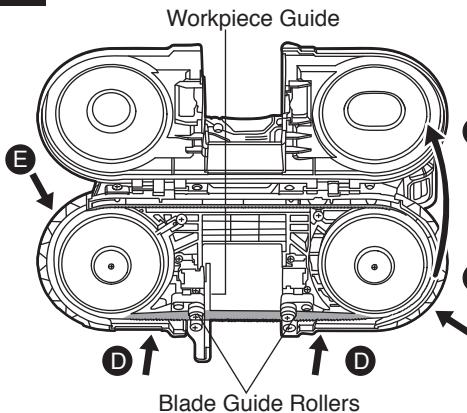


- Turn the band saw over and place it on a workbench or table with the front handle to the right (Fig. 3b).
  - Lift both blade cover locks (B) and open the blade cover (C) (Fig. 3c).
  - Firmly press the new blade between the blade guide rollers (D) (Fig. 3c).
- Note:** be sure the teeth face down and point to the workpiece guide as shown in Fig. 3c.
- Holding the blade in the guide rollers, route it around both pulleys and through the workpiece guide (E) (Fig. 3c).
  - Make sure that the blade is fully inserted into the guide rollers and positioned squarely against the pulleys.

**Fig. 3b**



**Fig. 3c**

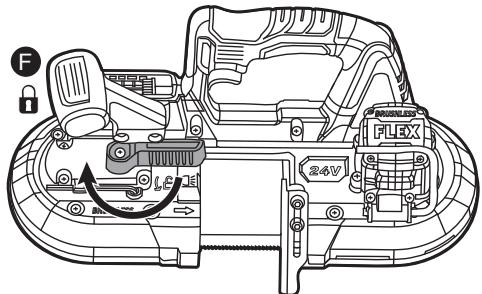


- Close the blade cover and press down the blade cover locks.
- Turn the tension lock lever 180° CLOCKWISE (F) (Fig. 3d). This will secure the blade on the pulleys.

BE SURE THAT THE BLADE IS PROPERLY SEATED ON THE PULLEYS BEFORE STARTING THE CUT.

**NOTICE:** For new replacement blade, find the compatible blade with correct size specified in the **SPECIFICATIONS**.

**Fig. 3d**



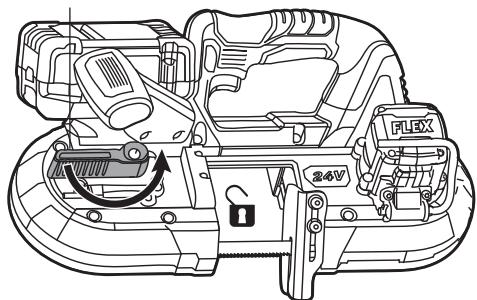
### To remove blade (Fig. 4a, 4b, 4c)

**WARNING** The saw blade may be very hot after use. Allow the blade to cool down and wear gloves when removing a saw blade.

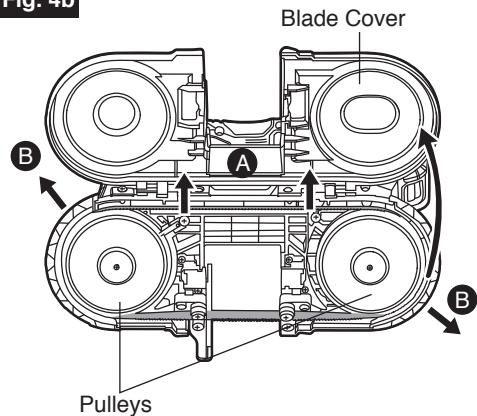
1. Remove the battery pack from the tool.
2. Turn the tension lock lever located on the front of the saw 180° COUNTERCLOCKWISE. This releases the tension on the blade for easy removal (Fig. 4a).
3. Turn the band saw over and place it on a workbench or table with the front handle to the right.
4. Lift both blade cover locks and open the blade cover.
5. Begin removing the blade at the upper portion of the blade guard (A) and continue around the pulleys (B) (Fig. 4b). The blade may spring free during removal. SAW BLADES ARE SHARP. USE CARE IN HANDLING THEM.
6. The rubber surface of the pulleys should be inspected for looseness or damage when changing the blade. Wipe any chips from the pulleys. This will extend the life of pulleys and keep the blade from slipping.

**Fig. 4a**

Tension Lock Lever



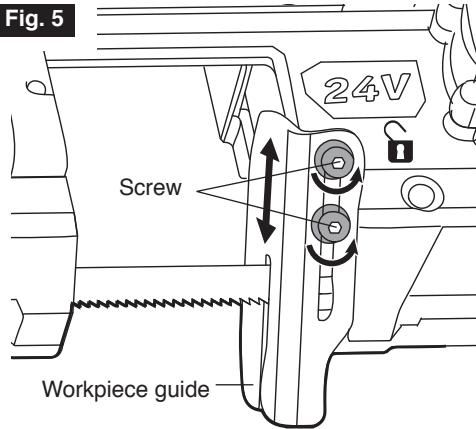
**Fig. 4b**



## WORKPIECE GUIDE ADJUSTMENT (FIG. 5)

1. Remove the battery pack.
2. Loosen the two screws with the included hex key.
3. Move the workpiece guide to the desired position.
4. Securely tighten both screws.

Fig. 5



## LED LIGHT

The LED light provides additional light on the surface of the workpiece for operation in lower-light areas.

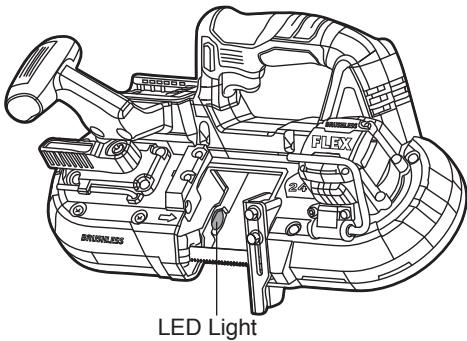
The LED light will automatically turn on with a slight squeeze on the variable-speed trigger switch before the tool starts running and will turn off approximately 10 seconds after the variable-speed trigger switch is released.

The LED light will rapidly flash when the tool and/or battery pack becomes overloaded or too hot, and 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. 6



## SAW HOOK (FIG. 7)

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 breaks. Recommended lumber size to support the saw with the hook: 2x4.

To use, lift up the hook until it snaps into the open position.

When not in use, always lower the 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. Make sure that the structure used to hang the saw is secure.** Personal injury or property damage may occur.

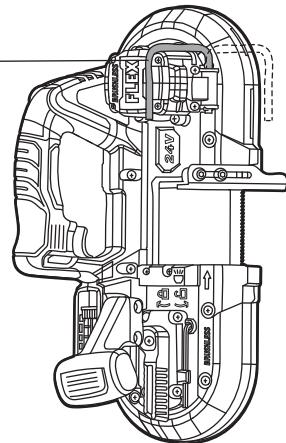
**Only use the hook for hanging the saw.**

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.**

**Fig. 7**

Saw Hook



# 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.

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

Battery Pack							Charger
2.5Ah	3.5Ah	5Ah	6Ah	8Ah	10Ah	12Ah	FLEX FX0411
FLEX FX0111	FLEX FX0321	FLEX FX0121	FLEX FX0331	FLEX FX0221	FLEX FX0341	FLEX FX0231	FX0421 FX0431 FX0451

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

## APPLICATION

This compact band saw is designed for professional metal and plastics cutting applications.

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

## VARIABLE-SPEED TRIGGER SWITCH AND LOCK-OFF BUTTON

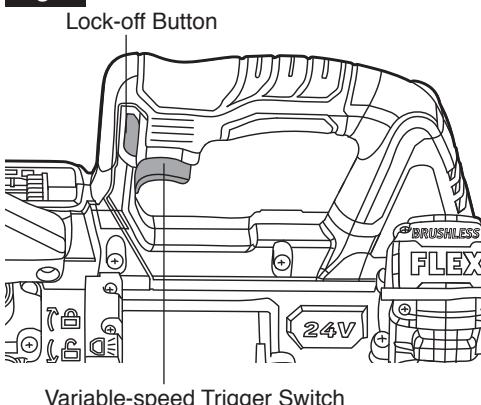
To turn the tool “ON”, press and hold the lock-off button with your thumb, then squeeze the trigger switch with your finger. Release the lock-off button and continue to squeeze the trigger for continued operation.

To turn the tool “OFF”, release the trigger switch, which is spring loaded and will return to the off position automatically.

**⚠ 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, making adjustments, or cleaning the tool.

Fig. 8



## PROPER HAND POSITION (FIG. 9)

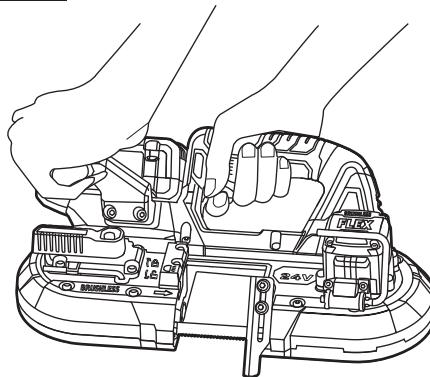
**⚠ WARNING** To reduce the risk of serious personal injury, ALWAYS use proper hand position.

Proper hand position requires one hand on the main handle and one hand on the front handle.

### GENERAL CUTTING

1. Remove the battery pack from the tool.
2. Make sure that the workpiece is firmly clamped in place to keep it from slipping or moving while cutting.
3. Install the appropriate type and size of blade for the workpiece material and size.
4. Mark the line of cut clearly on workpiece, if needed.
5. Attach the battery pack to the band saw.
6. Hold the saw firmly with both hands. Make sure to keep your hands on the insulated gripping areas only.
7. Bring the workpiece guide into contact with the workpiece while keeping the blade off of the workpiece.
8. Depress the lock-off button and squeeze the variable-speed trigger switch to start the saw and bring it to the maximum desired cutting speed before applying the blade to the workpiece.

Fig. 9



9. Slowly and gently tilt the tool to bring the band saw blade into contact with the workpiece. Use only enough steady pressure on the blade to keep the saw cutting. Do not force the tool.

**NOTICE:** During cutting, if the band saw becomes locked or jammed in the workpiece material, release the switch immediately to avoid damage to the band saw blade and motor.

**⚠ WARNING** End pieces, which would be heavy enough to cause injury when they drop, after cut-off, should be supported. End pieces may be hot and sharp. Safety shoes and heavy gloves are strongly recommended.

## TIPS FOR BETTER CUTTING

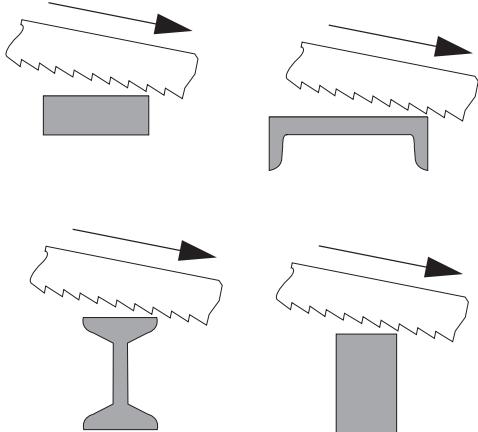
- Start cutting on a surface where the greatest number of teeth will be in contact with the workpiece at one time (Fig. 10).
- Never twist the band saw blade during cutting operation.

- Never use liquid coolants with portable band saws. Use of liquid coolants will cause build-up on pulleys and reduce performance.

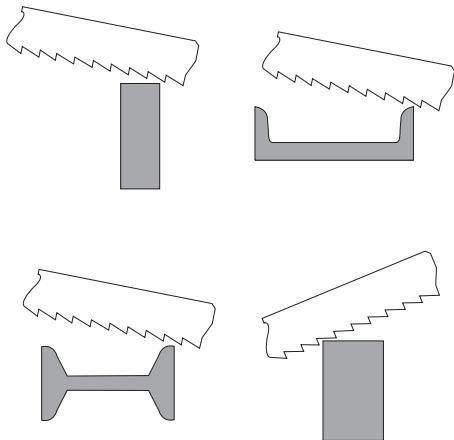
- If excessive vibration occurs during the cut, ensure that the material being cut is securely clamped down. If vibration continues, change the band saw blade.

**Fig. 10**

### CORRECT



### INCORRECT



# 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.

## PULLEY BRUSH (FIG. 11)

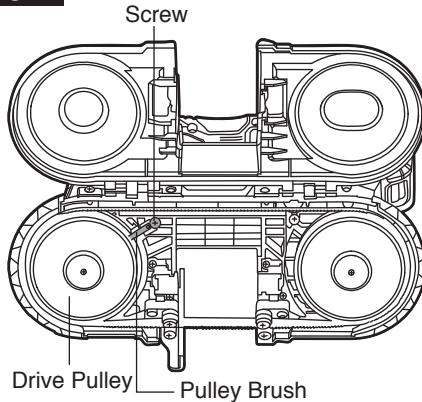
The pulley brush is located inside the saw housing next to the drive pulley and helps keep the blade clean of dust and chips. As the brush becomes worn, it will need to be adjusted or replaced.

1. Turn the band saw over and place it on a workbench or table with the front handle to the right.
2. Lift both blade cover locks and open the blade cover.
3. Loosen the screw that secures the pulley brush with a T20 Torx screwdriver (not included).
4. Position the pulley brush against the pulley.
5. Tighten the screw.
6. Close the blade cover and press down the blade cover locks.

## STORAGE

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

Fig. 11



## ACCESSORIES



**The use of any other accessories not specified in this manual may create a hazard.**

Band saw blade

## 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

**FLEX STACK PACK™ Storage System:** 1-Year Limited Warranty with Registration

**Functional Attachments FT161 and FT421:** 5-Year Limited Warranty with Registration / 3-Year Limited Warranty without registration

**Other Accessories and Attachments:** No Warranty

SELLER'S SOLE OBLIGATION AND YOUR EXCLUSIVE REMEDY under this 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).

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

The 1-Year limited warranty for FLEX STACK PACK™ Storage System covers only tool boxes and does not apply to system attachments and power tool accessories.

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.
<b>! DANGER</b>	DANGER indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, causera la mort d'une personne ou une blessure grave.
<b>! AVERTISSEMENT</b>	AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, causera la mort d'une personne ou une blessure grave.
<b>! MISE EN GARDE</b>	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 toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions.**

La non-observation des avertissements et des instructions pourrait causer un choc électrique, un incendie et/ou des blessures personnelles 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.

### **Entretien des outils électriques.**

**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 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.

# RÈGLES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES POUR LES SCIÉS À RUBAN

- 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.
- **Gardez les mains à une distance suffisante de la zone de coupe et de lame. Gardez votre autre main sur la poignée avant.** Si vos deux mains tiennent la scie, elles ne risquent pas d'être coupées par la lame.

## AVERTISSEMENTS SUPPLÉMENTAIRES RELATIFS À LA SÉCURITÉ

### **A 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.

**CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.**

## 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 <sub>0</sub>	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...
I,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.
CFM	Pieds cubes par minute	Volume d'air
MPH	Miles par heure	Vitesse de l'air
0 ↗	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
	Lisez les instructions	Invite l'utilisateur à lire le manuel

Symbole	Nom	Forme au long et explication
	Symbol du port de lunettes de sécurité	Alerte l'utilisateur pour lui demander de porter une protection des yeux.
	Portez un masque	Il est recommandé que l'opérateur porte un masque de protection contre la poussière.
	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

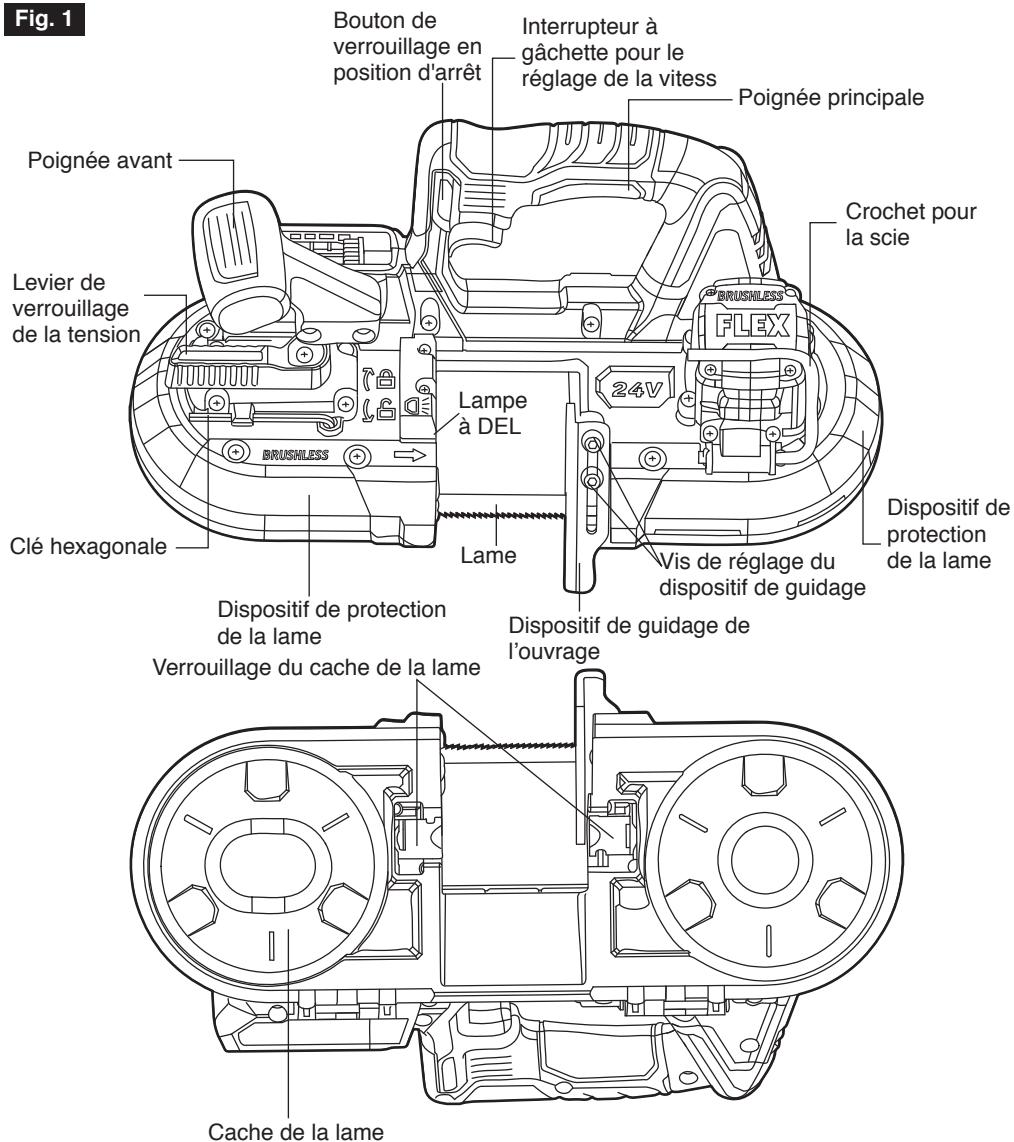
## SYMBOLES (RENSEIGNEMENTS EN MATIÈRE D'HOMOLOGATION)

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 à ruban compacte

Fig. 1



## SPÉCIFICATIONS

Modèle N°	FX2331
Tension nominale	24 V c.c.
Vitesse à vide	0/590 pi/min (pi par minute)
Profondeur de coupe maximum	Matériau rond: 63,5 mm / 2-1/2 po Matériau rectangulaire: 63,5 mm x 63,5 mm / 2-1/2 po x 2-1/2 po
Dimensions de la lame	835 mm x 12,7 mm x 0,5 mm / 32-7/8 po x 1/2 po x 0,02 po
Température de fonctionnement recommandée	-20 – 40°C / -4 – 104°F
Température de stockage recommandée	< 50 C / < 122°F

# 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)

#### Pour attacher le bloc-piles:

Alignez les nervures surélevées du bloc-piles sur les rainures de l'outil, puis faites glisser le bloc-piles sur l'outil.

**AVIS:** Assurez-vous que le loquet de verrouillage du bloc-piles se met bien en place et que le bloc-piles est bien assujetti à l'outil avant de commencer à l'utiliser.

**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.

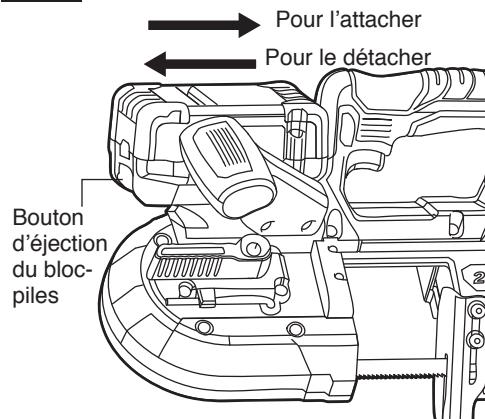
## LAMES ET SÉLECTION DE LA LAME

Cette scie à ruban est conçue pour utiliser des lames de 0,5 mm / 0,020 po d'épaisseur, de 12,7 mm / 1/2 po de largeur et de 835 mm / 32-7/8 po de longueur. N'utilisez PAS de lames d'une épaisseur supérieure à 0,5 mm / 0,020 po.

L'épaisseur spéciale de 0,5 mm / 0,020 po réduit la fatigue de la lame et assure la durée de vie maximum des dents. Pour maximiser la durée de vie de la lame de coupe, utilisez une lame ayant une inclinaison (en dents par pouce) correcte pour l'application de coupe spécifique.

Les lames sont disponibles en plusieurs angles d'inclinaison. Pour sélectionner la lame correcte, tenez compte de trois facteurs : la taille, la forme et le type de matériau à couper.

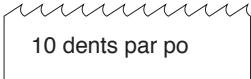
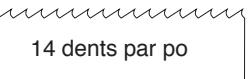
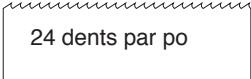
Fig. 2



## AVERTISSEMENT

Les outils alimentés par des piles sont toujours prêts à fonctionner. Par conséquent, retirez la pile lorsque l'outil n'est pas utilisé ou lorsque vous le transportez à vos côtés.

Les suggestions suivantes vous aideront à sélectionner la lame appropriée pour diverses opérations de coupe. N'oubliez pas qu'il s'agit de directives très générales et que les exigences relatives aux lames peuvent varier en fonction de la taille, de la forme et du type particuliers des matériaux à couper.

	Pour les matériaux durs de 3/16 po à 3-1/4 po de diamètre ou de largeur.
	Pour les matériaux difficiles de 5/32 po à 3/4 po de diamètre ou de largeur.
	Pour les tubes à paroi mince et les tôles minces d'un poids supérieur au calibre 21.
	Pour les tubes à paroi mince et les tôles minces d'un poids supérieur au calibre 21.

En règle générale, les matériaux doux nécessitent une lame à gros pas et les matériaux durs nécessitent une lame à pas fin. Utilisez des lames à gros pas pour couper des matériaux épais et des lames à pas fin pour couper des matériaux fins.

#### INSTALLATION / RETRAIT DE LA LAME

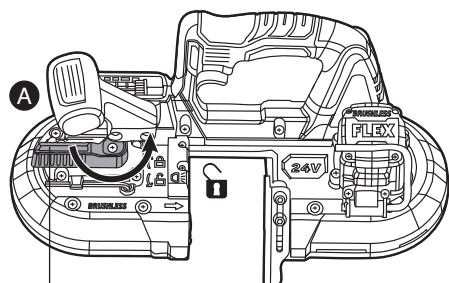
**AVERTISSEMENT** Une lame de scie à ruban inadaptée ou mal ajustée peut endommager la scie. N'utilisez que des lames de scie à ruban adaptées à cette scie.

**AVERTISSEMENT** La lame de la scie peut être très tranchante. Portez toujours des gants lorsque vous changez une lame de scie.

##### Installation de la lame (Fig. 3a, 3b, 3c, 3d)

- Détachez le bloc-piles de l'outil.
- Tournez le levier de verrouillage de la tension situé à l'avant de la scie de 180° DANS LE SENS INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE (A). Cela permet de relâcher la tension sur la lame (Fig. 3a).

Fig. 3a



Levier de verrouillage de la tension

3. Retournez la scie à ruban et placez-la sur un établi ou sur une table, la poignée avant étant orientée vers la droite (Fig. 3b).

4. Soulevez les deux verrous du cache de la lame (B) et ouvrez le cache de la lame (C) (Fig. 3c).

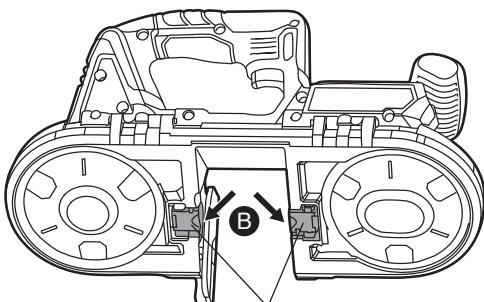
5. Pressez fermement la nouvelle lame entre les rouleaux de guidage de la lame (D) (Fig. 3c).

**Remarque:** veillez à ce que les dents soient orientées vers le bas et dirigées vers le dispositif de guidage de l'ouvrage, comme cela est illustré sur la Fig. 3c.

6. En tenant la lame dans les rouleaux de guidage, faites-la passer autour des deux poulies et dans le dispositif de guidage de l'ouvrage (E) (Fig. 3c).

7. Assurez-vous que la lame est entièrement insérée dans les rouleaux de guidage et positionnée à l'équerre contre les poulies.

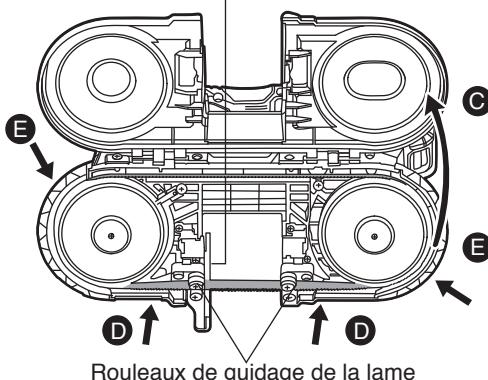
**Fig. 3b**



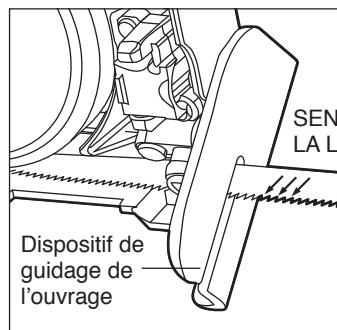
Verrouillage du cache de la lame

**Fig. 3c**

Dispositif de guidage de l'ouvrage



Rouleaux de guidage de la lame



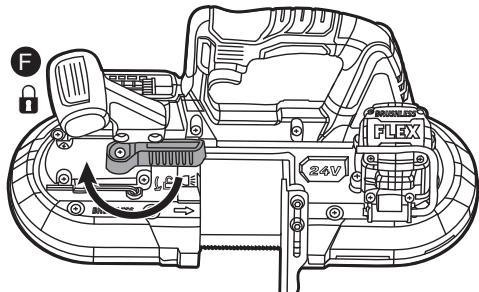
**Fig. 3d**

8. Fermez le cache de la lame et appuyez sur les verrous du cache de la lame.

9. Tournez le levier de verrouillage de la tension de 180° DANS LE SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE (F) (Fig. 3d). Cela permettra de fixer la lame sur les poulies.

**ASSUREZ-VOUS QUE LA LAME REPOSE CORRECTEMENT SUR LES POULIES AVANT DE COMMENCER LA COUPE.**

**AVIS:** Pour une nouvelle lame de remplacement, trouvez la lame compatible avec la taille correcte spécifiée dans les **SPECIFICATIONS**.



## Retrait des lame (Fig. 4a, 4b, 4c)

### AVERTISSEMENT

La lame de la scie peut être très chaude après son utilisation. Laissez la lame refroidir et portez des gants lorsque vous retirez une lame de scie.

1. Détachez le bloc-piles de l'outil.
2. Tournez le levier de verrouillage de la tension situé à l'avant de la scie de 180° DANS LE SENS INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE. Cela permet de relâcher la tension sur la lame pour pouvoir la retirer facilement (Fig. 4a).
3. Retournez la scie à ruban et placez-la sur un établi ou sur une table, la poignée avant étant orientée vers la droite.
4. Soulevez les deux verrous du cache de la lame et ouvrez ce cache.
5. Commencez à retirer la lame depuis la partie supérieure du dispositif de protection de la lame (A) et continuez autour des poulies (B) (Fig. 4b). La lame peut être éjectée sans avertissement pendant le retrait. LES LAMES DE SCIE SONT TRÈS TRANCHANTES. FAITES ATTENTION EN LES MANIPULANT.
6. La surface en caoutchouc des poulies doit être inspectée pour vérifier qu'elle n'est pas desserrée ou endommagée lors du remplacement de la lame. Essuyez les copeaux se trouvant sur les poulies. Cela prolongera la durée de vie des poulies et empêchera la lame de glisser.

Fig. 4a

Levier de verrouillage de la tension

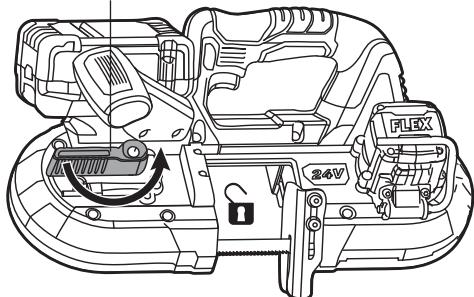
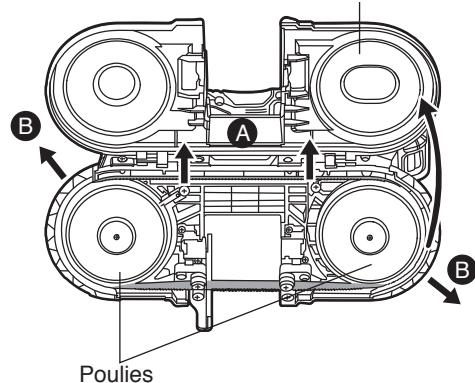


Fig. 4b

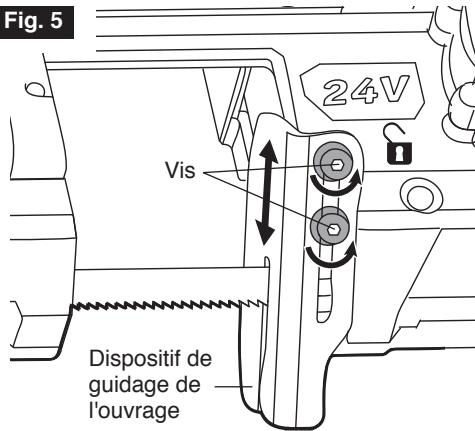
Cache de la lame



## RÉGLAGE DU DISPOSITIF DE GUIDAGE DE L'OUVRAGE (FIG. 5)

1. Retirez le bloc-piles.
2. Desserrez les deux vis à l'aide de la clé hexagonale fournie.
3. Déplacez le dispositif de guidage de l'ouvrage pour le mettre dans la position désirée.
4. Serrez fermement les deux vis.

Fig. 5



## LAMPE À DEL

Le lampes à DEL fournissent un éclairage supplémentaire sur la surface de l'ouvrage à usiner pour permettre une utilisation dans des zones faiblement éclairées.

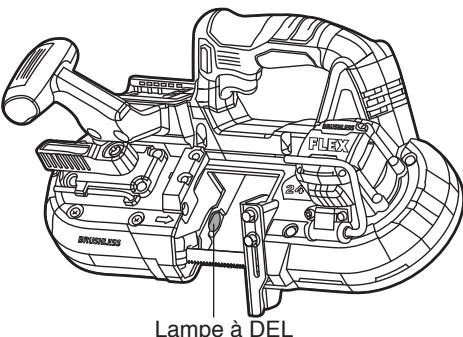
La lampe à DEL s'allume automatiquement en appuyant légèrement sur l'interrupteur à gâchette à vitesse variable avant que l'outil ne commence à fonctionner, et elle s'éteindra environ 10 secondes après que vous aurez relâché l'interrupteur à gâchette à vitesse variable.

La lampe à DEL clignote rapidement si l'outil et/ou le bloc-piles sont surchargés ou trop chauds, et les capteurs internes éteignent alors 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 le bloc-piles.

Fig. 6



## CROCHET POUR LA SCIE (FIG. 7)

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 rangement temporaire de la scie lors des pauses pendant le travail. La taille de pièce de bois d'œuvre recommandée pour supporter la scie avec le crochet est : 2x4.

Pour vous en servir, élevez le crochet jusqu'à ce qu'il se mette en position ouverte.

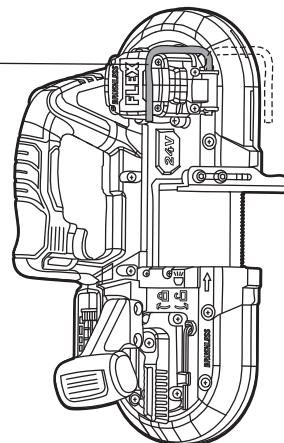
Lorsque vous ne vous en servez pas, abaissez toujours le crochet en vous assurant qu'il est bien enclenché dans sa position refermée.

**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. Assurez-vous que la structure utilisée pour suspendre la scie est solide.** Ceci pourrait causer des dommages matériels ou des blessures.

**Fig. 7**

Crochet pour la scie



**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 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 ce produit avant que ces pièces aient été remplacées. L'utilisation de ce produit 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, des réglages ou le nettoyage de l'outil.

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

Bloc-piles							Chargeur
2.5Ah	3.5Ah	5Ah	6Ah	8Ah	10Ah	12Ah	FLEX FX0411
FLEX FX0111	FLEX FX0321	FLEX FX0121	FLEX FX0331	FLEX FX0221	FLEX FX0341	FLEX FX0231	FX0421 FX0431 FX0451

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

## APPLICATION

Cette scie à ruban compacte est conçue pour les applications professionnelles de découpe des métaux et des plastiques.

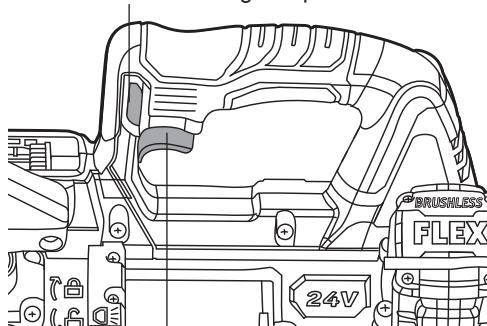
N'utilisez PAS cette scie dans des conditions humides ou en présence de liquides ou de gaz inflammables.

## INTERRUPTEUR À GÂCHETTE DE RÉGLAGE DE LA VITESSE ET BOUTON DE VERROUILLAGE EN POSITION D'ARRÊT

Appuyez sur le bouton de verrouillage en position désactivée avec votre pouce et maintenez-le enfoncé, puis comprimez l'interrupteur à gâchette avec votre doigt pour faire démarrer l'outil. Relâchez le bouton de verrouillage en position désactivée et continuez à comprimer la gâchette de l'interrupteur pour assurer un fonctionnement ininterrompu.

Fig. 8

Bouton de verrouillage en position d'arrêt



Interrupteur à gâchette pour le réglage de la vitesse

Pour arrêter l'outil, relâchez l'interrupteur à gâchette (qui est à ressort) et il retournera automatiquement dans la position d'arrêt.

## POSITION CORRECTE DE LA MAIN (FIG. 9)

Fig. 9

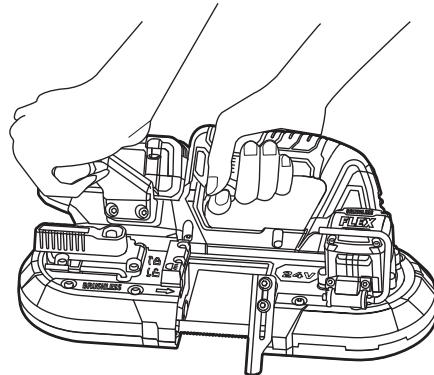
### ! AVERTISSEMENT

Pour réduire le risque de blessures graves, utilisez TOUJOURS une position correcte des mains.

La position correcte des mains nécessite le placement d'une main sur la poignée principale et de l'autre sur la poignée avant.

### COUPES GÉNÉRALES

1. Détachez le bloc-piles de l'outil.
2. 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.
3. Installez une lame du type et de la taille appropriés en fonction du matériau et de la taille de l'ouvrage.
4. Marquez clairement la ligne de coupe sur l'ouvrage, si nécessaire.
5. Attachez le bloc-piles à la scie à ruban.
6. Tenez la scie fermement des deux mains. Gardez toujours les mains exclusivement sur les zones de préhension isolées.
7. Mettez le dispositif de guidage de l'ouvrage en contact avec celui-ci tout en maintenant la lame hors de contact avec l'ouvrage.
8. Appuyez sur le bouton de verrouillage en position d'arrêt pour le mettre dans la position déverrouillée, et comprimez la gâchette de l'interrupteur de réglage de la vitesse 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.



9. Inclinez lentement et doucement l'outil pour mettre la lame de la scie à ruban en contact avec la pièce. Exercez seulement la pression constante nécessaire minimum sur la lame pour permettre à la scie de continuer à couper. Ne forcez pas l'outil.

**AVIS:** Pendant la coupe, si la scie à ruban se bloque ou se coince dans le matériau de l'ouvrage, relâchez immédiatement l'interrupteur pour éviter d'endommager la lame de la scie à ruban et le moteur.

### ! AVERTISSEMENT

Les pièces aux extrémités, qui seraient assez lourdes pour provoquer des blessures lorsqu'elles tombent, après le tronçonnage, doivent être soutenues. Les pièces aux extrémités peuvent être chaudes et tranchantes. Des chaussures de sécurité et des gants épais sont vivement recommandés.

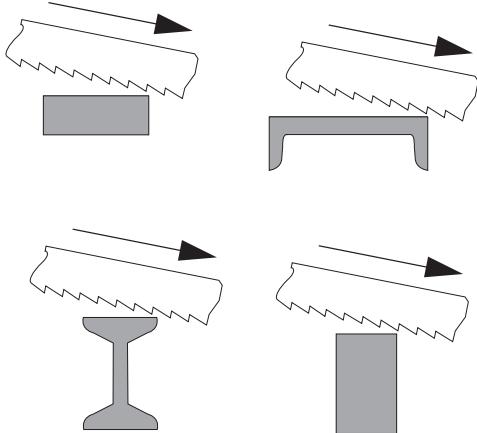
## CONSEILS POUR UNE MEILLEURE COUPE

- Commencez à couper sur une surface où le nombre de dents le plus élevé sera en contact avec l'ouvrage à un moment donné (Fig. 10).
- Ne tournez jamais la lame de la scie à ruban pendant l'opération de coupe.

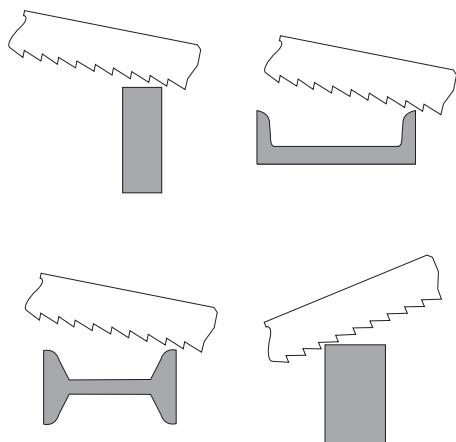
- N'utilisez jamais de liquide de refroidissement avec des scies à ruban portables. L'utilisation de liquides de refroidissement provoque une accumulation sur les poulies et réduit les performances.
- Si des vibrations excessives se produisent pendant la coupe, assurez-vous que le matériau à couper est bien fixé. Si les vibrations persistent, changez la lame de la scie à ruban.

**Fig. 10**

### CORRECT



### INCORRECT



## MAINTENANCE

**! AVERTISSEMENT** Pour ne pas risquer de blessures graves, retirez toujours le bloc-piles de l'outil lorsque vous le nettoyez ou effectuez une quelconque opération d'entretien sur celui-ci.

### SERVICE APRÈS-VENTE

**! AVERTISSEMENT** Un entretien préventif effectué par du personnel non autorisé pourrait entraîner un placement inapproprié de fils et composants internes, ce qui pourrait causer un danger grave. Nous recommandons que tout l'entretien des outils soit effectué par un centre de service usine FLEX ou un poste de service FLEX agréé.

### ENTRETIEN GÉNÉRAL

**! AVERTISSEMENT** Lors de l'entretien, n'utilisez que des pièces de rechange identiques. L'utilisation de toute autre pièce pourrait créer un danger ou endommager le produit. Inspectez périodiquement l'ensemble du produit pour détecter les pièces endommagées, manquantes ou desserrées, telles que les vis, les écrous, les boulons, les

capuchons, etc. Serrez fermement toutes les fixations et tous les capuchons, et n'utilisez pas ce produit tant que toutes les pièces manquantes ou endommagées n'ont pas été remplacées. Veuillez contacter le service clientèle ou un centre de service agréé pour obtenir de l'assistance.

### NETTOYAGE

**! AVERTISSEMENT** L'outil peut être nettoyé plus efficacement avec de l'air sec comprimé. Portez toujours des lunettes de protection lorsque vous nettoyez des outils à l'air comprimé. Les ouvertures de ventilation et les leviers de commande doivent être maintenus propres et exempts de corps étrangers. Ne tentez pas de nettoyer en introduisant des objets pointus dans les ouvertures.

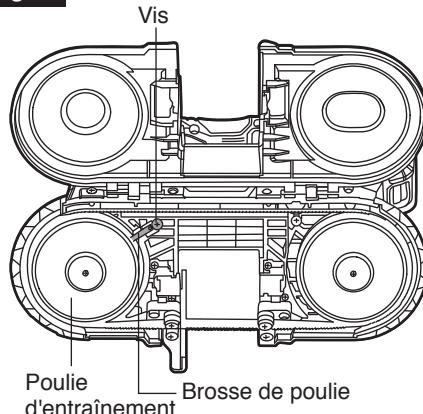
**! AVERTISSEMENT** Certains agents de nettoyage et solvants endommagent les pièces en plastique. Citons notamment : l'essence, le tétrachlorure de carbone, les solvants de nettoyage au chlore, l'ammoniac et des détergents domestiques qui contiennent de l'ammoniac.

### BROSSE DE POULIE (FIG. 11)

La brosse de poulie se trouve à l'intérieur du boîtier de la scie, à côté de la poulie d'entraînement, et elle aide à garder la lame propre en retirant la sciure et les copeaux accumulés. Lorsque la brosse s'use, il faut l'ajuster ou la remplacer.

1. Retournez la scie à ruban et placez-la sur un établi ou une table, la poignée avant étant orientée vers la droite.
2. Soulevez les deux verrous du cache de la lame et ouvrez le cache de la lame.
3. Desserrez la vis qui sécurise la brosse de poulie à l'aide d'un tournevis Torx T20 (non fourni).
4. Positionnez la brosse de poulie contre la poulie.
5. Serrez la vis.

Fig. 11



6. Fermez le cache de la lame et appuyez sur les verrous du cache de la lame.

## **STOCKAGE**

Rangez l'outil à l'intérieur, à un endroit qui est

hors de portée des enfants. Conservez-le à distance des agents corrosifs.

## **ACCESSOIRES**

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**L'utilisation de tous autres accessoires non spécifiés dans ce mode d'emploi pourrait être dangereuse.**

Lame de scie à ruban

# GARANTIE LIMITÉE FLEX DE 5 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

**Système de stockage FLEX STACK PACK™ :** Garantie limitée d'un an après l'enregistrement

**Attachements fonctionnels FT161 et FT421:** Garantie limitée de 5 ans avec l'enregistrement / Garantie limitée de 3 ans sans l'enregistrement

**Autres Accessoires et attachements :** Pas de garantie

LA SEULE OBLIGATION DU VENDEUR ET VOTRE SEUL RE COURS dans le cadre de cette garantie limitée 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 garantie limitée de cinq ans ne s'applique pas aux accessoires, attachements ou pièces.

La garantie limitée d'un an pour le système de stockage FLEX STACK PACK™ ne couvre que les boîtes à outils et ne s'applique pas aux attachements du système et aux accessoires de l'outil électrique.

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

[fr.flexpowertools.com](http://fr.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. Obbedezca todos los mensajes de seguridad que sigan a este símbolo para evitar posibles lesiones o muerte.
<b>! PELIGRO</b>	PELIGRO indica una situación peligrosa que, si no se evita, causará la muerte o lesiones graves.
<b>! ADVERTENCIA</b>	ADVERTENCIA indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría causar la muerte o lesiones graves.
<b>! PRECAUCIÓN</b>	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 y todas las instrucciones.** Si no se siguen las advertencias e instrucciones, 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 encender 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 sujetada 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 el mantenimiento de las herramientas eléctricas.** 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 en 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.

## **NORMAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS PARA LA SIERRA DE CINTA**

- Agarre la herramienta por las superficies de agarre con aislamiento cuando realice una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos.** Es posible los accesorios de corte que entren en contacto con un cable con corriente hagan que las partes metálicas de la herramienta eléctrica que estén al descubierto tengan corriente, lo cual podría causar una descarga eléctrica al operador.

- Mantenga las manos alejadas del área de corte y de la hoja. Mantenga la otra mano la agarradera delantera.** Si ambas manos están agarrando la sierra, la hoja no puede cortarlas.
- Sujete firmemente la pieza de trabajo.** Los dispositivos de sujeción o una prensa de tornillo sujetarán la pieza de trabajo en la posición correcta mejor que la mano.
- Espere hasta que la hoja se haya detenido por completo antes de dejar la herramienta en algún lugar.** La hoja se puede atorar y causar pérdida de control de la herramienta.

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ADICIONALES

### ! ADVERTENCIA

- Ciertos polvos generados 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.

### GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

## 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.
$n_0$	Velocidad sin carga	Velocidad de rotación sin carga
n	Rango de velocidad	Velocidad máxima alcanzable
.../min	Revoluciones o reciproacciones 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
CFM	Pies cúbicos por minuto	Volumen de aire
MPH	Millas por hora	Velocidad del aire
	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

Símbolo	Nombre	Designación/Explicación
	Sello de iones de litio de RBRC	Designa el programa de reciclaje de baterías de iones de litio
	Lea las instrucciones	Indica al usuario que lea el manual
	Símbolo de uso de lentes de protección	Alerta al usuario para que use protección ocular
	Use una máscara	Recomendación para que el operador use una máscara antipolvo.
	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

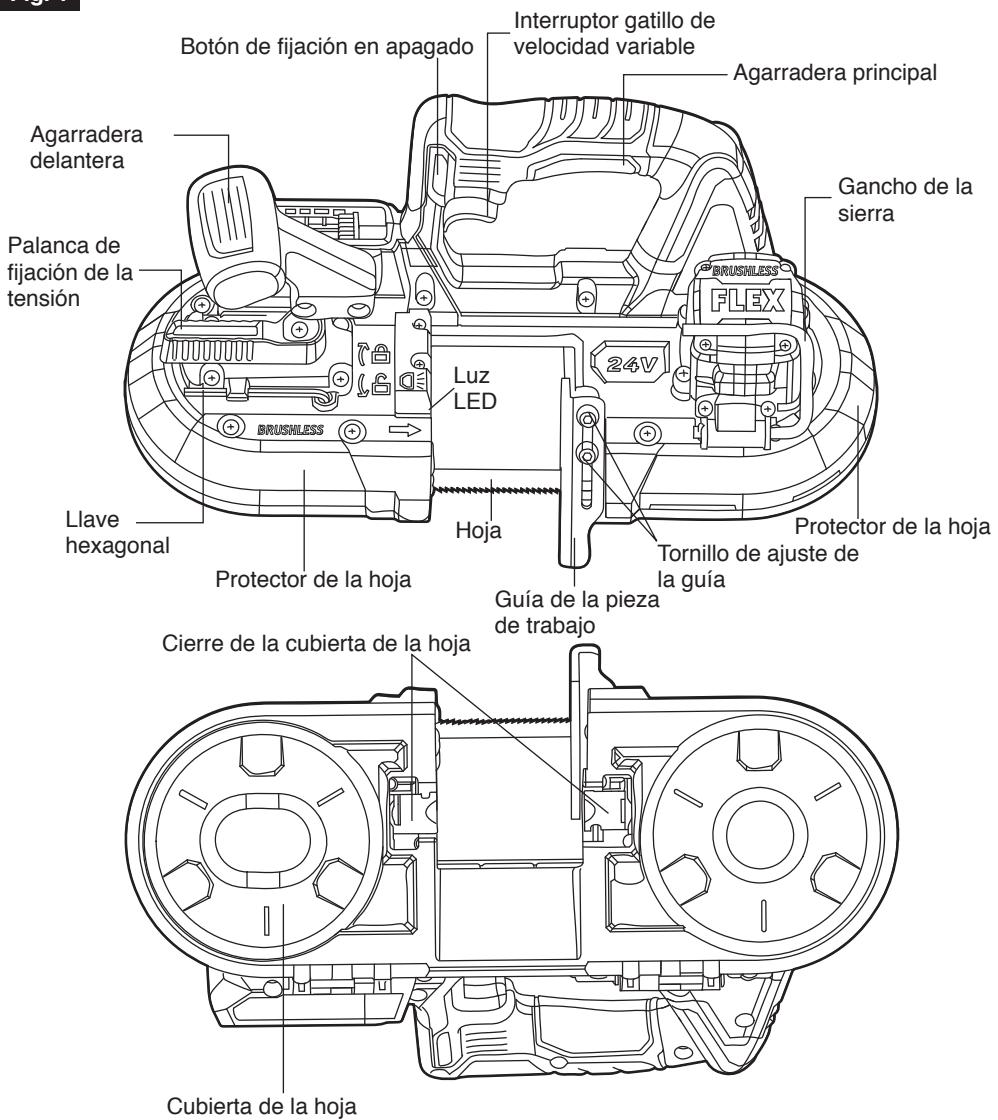
## SÍMBOLOS (INFORMACIÓN DE CERTIFICACIÓN)

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 de cinta compacta

Fig. 1



## ESPECIFICACIONES

Núm. de modelo	FX2331
Tensión nominal	24 V c.c.
Velocidad sin carga	0-590 PSPM (pies de superficie por minuto)
Profundidad de corte máx.	Material redondo: 2-1/2 pulgadas (63,5 mm) Material rectangular: 2-1/2 x 2-1/2 pulgadas (63,5 x 63,5 mm)
Dimensión de la hoja	32-7/8 x 1/2 x 0,02 pulgadas (835 x 12,7 x 0,5 mm)
Temperatura de funcionamiento recomendada	-4 – 104 °F (-20 – 40 °C)
Temperatura de almacenamiento recomendada	< 122 °F (< 50 °C)

## ENSAMBLAJE

### ! ADVERTENCIA

Desinstale 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 eléctrica.

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

#### Para instalar el paquete de batería:

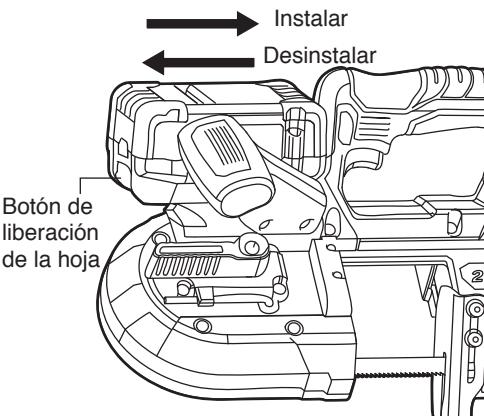
Alinee las lengüetas en relieve ubicadas en el paquete de batería con los surcos ubicados en la herramienta y luego deslice el paquete de batería sobre la herramienta.

**AVISO:** Asegúrese de que el pestillo ubicado en el paquete de batería se acople a presión en la posición correcta y que el paquete de batería esté firmemente sujeto a la herramienta antes de comenzar la utilización.

**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 el surco ubicado en el interior de la herramienta y que los pestillos se acoplen a presión en la posición correcta. Una instalación incorrecta del paquete de batería puede causar daños a los componentes internos.

#### Para desinstalar el paquete de batería:

Fig. 2



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

### ! ADVERTENCIA

Las herramientas a batería están siempre en condiciones de funcionamiento. Por lo tanto, retire siempre el paquete de batería cuando la herramienta no se esté utilizando o cuando la esté transportando a su lado.

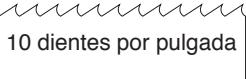
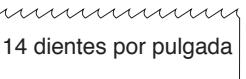
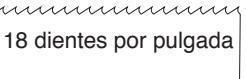
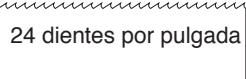
## HOJAS Y SELECCIÓN DE LA HOJA

Esta sierra de cinta está diseñada para utilizar hojas de 0,20 pulgadas (0,5 mm) de grosor, 1/2 pulgada (12,7 mm) de ancho y 32-7/8 pulgadas (835 mm) de longitud. NO utilice hojas de más de 0,020 pulgadas (0,5 mm) de grosor.

El grosor especial de 0,020 pulgadas (0,5 mm) reduce la fatiga por flexión y proporciona una vida útil máxima de los dientes. Para maximizar la vida útil de corte, utilice una hoja que tenga el dentado (dientes por pulgada) correcto para el trabajo de corte específico.

Las hojas están disponibles en varios dentados. Para seleccionar la hoja adecuada, se deberán considerar tres factores: El tamaño, la forma y el tipo de material que se vaya a cortar.

Las siguientes sugerencias son para seleccionar la hoja adecuada para diversas operaciones de corte. Tenga presente que estas directrices son de carácter general y que es posible que los requisitos de hoja varíen dependiendo del tamaño, la forma y el tipo específicos de material que se vaya a cortar.

	Para material resistente de 3/16 de pulgada a 3-1/4 pulgadas de diámetro o anchura.
	Para material resistente de 5/32 de pulgada a 3/4 de pulgada de diámetro o anchura.
	Para tubos de pared delgada y planchas delgadas de calibre superior a 21.
	Para tubos de pared delgada y planchas delgadas de calibre superior a 21.

Generalmente, los materiales blandos requieren hojas de dentado grueso y los materiales duros requieren hojas de dentado fino. Utilice hojas de dentado grueso para cortar materiales gruesos y hojas de dentado fino para cortar materiales delgados.

## INSTALACIÓN/DESINSTALACIÓN DE LA HOJA

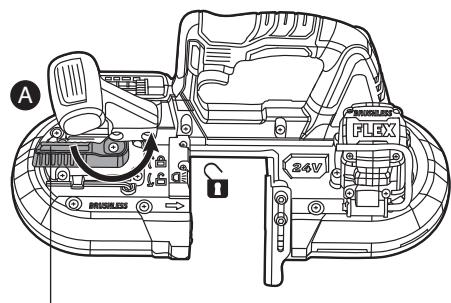
Fig. 3a

**ADVERTENCIA** Una hoja de sierra de cinta inadecuada o que esté instalada incorrectamente puede dañar la sierra. Utilice solo hojas de sierra de cinta que sean adecuadas para esta sierra.

**ADVERTENCIA** Es posible que la hoja de sierra esté muy afilada. Use siempre guantes cuando cambie las hojas de sierra.

### Para instalar la hoja (Fig. 3a, 3b, 3c, 3d)

1. Retire el paquete de batería de la herramienta.
2. Gire la palanca de fijación de la tensión, ubicada en la parte delantera de la sierra, 180° EN SENTIDO CONTRARIO AL DE LAS AGUJAS DEL RELOJ (A). Esto libera la tensión de la hoja (Fig. 3a).



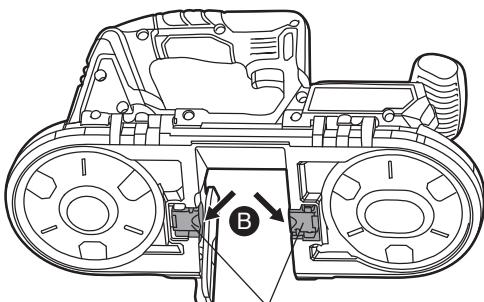
Palanca de fijación de la tensión

- Voltee la sierra de cinta y póngala sobre un banco de trabajo o una mesa con la agarradera delantera hacia la derecha (Fig. 3b).
- Levante ambos cierres de la cubierta de la hoja (B) y abra la cubierta de la hoja (C) (Fig. 3c).
- Presione firmemente la hoja nueva entre los rodillos de la guía de la hoja (D) (Fig. 3c).

**Nota:** Asegúrese de que los dientes estén orientados hacia abajo y que apunten hacia la guía de la pieza de trabajo de la manera que se muestra en la Fig. 3c.

- Sujetando la hoja en los rodillos de la guía, encamínela alrededor de las poleas y a través de la guía de la pieza de trabajo (E) (Fig. 3c).
- Asegúrese de que la hoja esté completamente insertada en los rodillos de la guía y posicionada directamente contra las poleas.

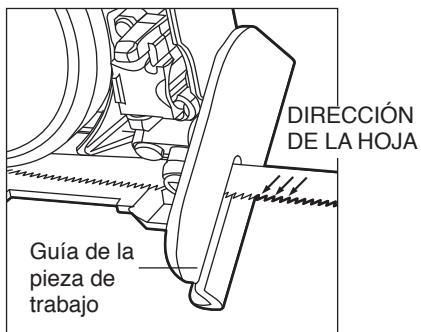
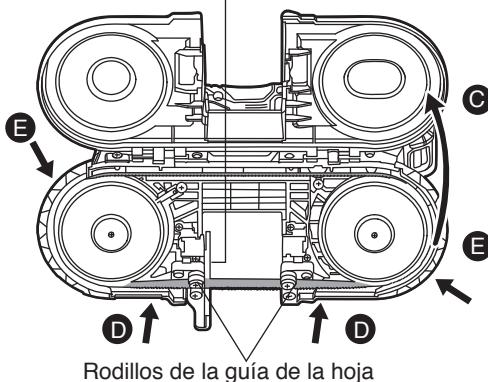
**Fig. 3b**



Cierre de la cubierta de la hoja

**Fig. 3c**

Guía de la pieza de trabajo

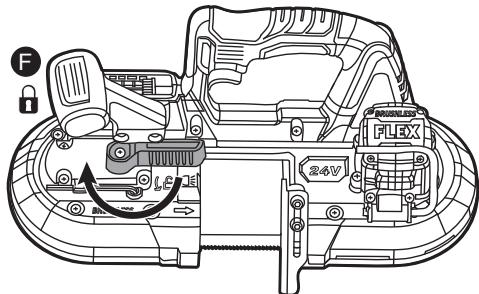


**Fig. 3d**

- Cierre la cubierta de la hoja y presione hacia abajo los cierres de la cubierta de la hoja.
- Gire la palanca de fijación de la tensión 180° EN EL SENTIDO DE LAS AGUJAS DEL RELOJ (F) (Fig. 3d). Esto sujetará firmemente la hoja sobre las poleas.

**ASEGÚRESE DE QUE LA HOJA ESTÉ ASENTADA ADECUADAMENTE SOBRE LAS POLEAS ANTES DE COMENZAR EL CORTE.**

**AVISO:** Para obtener una hoja de repuesto nueva, encuentre la hoja compatible con el tamaño correcto especificado en las **ESPECIFICACIONES**.



## Para desinstalar las hoja (Fig. 4a, 4b, 4c)

### ! ADVERTENCIA

Es posible que la hoja de la sierra esté muy caliente después de utilizarla. Deje que la hoja se enfrie y use guantes cuando desinstale una hoja de sierra.

1. Retire el paquete de batería de la herramienta.
2. Gire la palanca de fijación de la tensión, ubicada en la parte delantera de la sierra, 180° EN SENTIDO CONTRARIO AL DE LAS AGUJAS DEL RELOJ. Esto libera la tensión de la hoja para desinstalarla fácilmente (Fig. 4a).
3. Voltee la sierra de cinta y colóquela sobre un banco de trabajo o una mesa con la agarradera delantera hacia la derecha.
4. Levante ambos cierres de la cubierta de la hoja y abra la cubierta de la hoja.
5. Comience a desinstalar la hoja en la parte superior del protector de la hoja (A) y continúe alrededor de las poleas (B) (Fig. 4b). Es posible que la hoja salte libremente por resorte durante su desinstalación. LAS HOJAS DE SIERRA ESTÁN AFILADAS. TENGA CUIDADO AL MANEJARLAS.
6. La superficie de caucho de las poleas se deberá inspeccionar para comprobar si hay flojedad o daños cuando cambie la hoja. Elimine con un paño todas las virutas de las poleas. Esto prolongará la vida útil de las poleas y evitará que la hoja resbale.

Fig. 4a

Palanca de fijación de la tensión

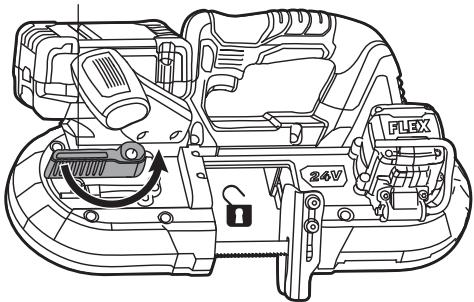
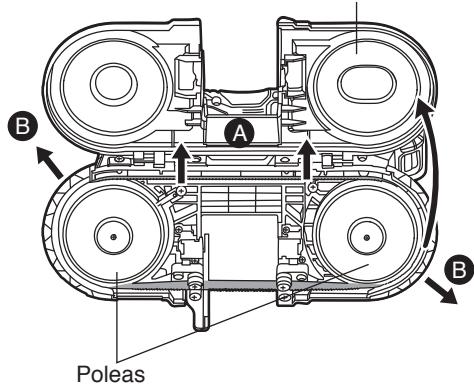


Fig. 4b

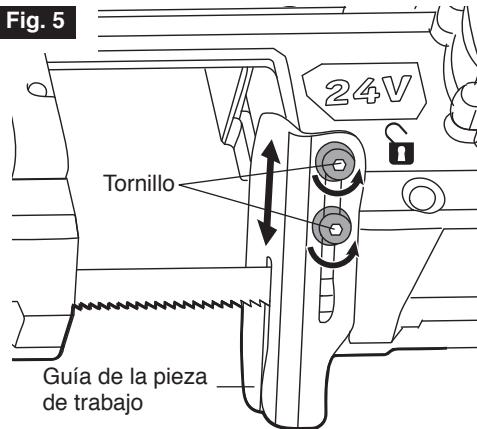
Cubierta de la hoja



## AJUSTE DE LA GUÍA DE LA PIEZA DE TRABAJO (FIG. 5)

1. Retire el paquete de batería.
2. Afloje los dos tornillos con la llave hexagonal incluida.
3. Mueva la guía de la pieza de trabajo hasta la posición deseada.
4. Apriete firmemente ambos tornillos.

Fig. 5



## LUZ LED

La luz LED proporciona iluminación adicional sobre la superficie de la pieza de trabajo para operar en áreas con menor iluminación.

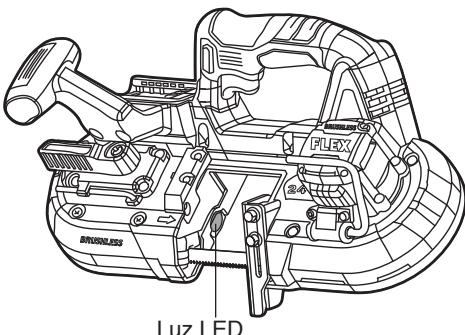
La luz LED se encenderá automáticamente con una ligera compresión del interruptor gatillo de velocidad variable antes que la herramienta comience a funcionar y se apagará aproximadamente 10 segundos después de soltar el interruptor gatillo de velocidad variable.

La luz LED parpadeará rápidamente cuando la herramienta y/o el paquete de batería estén sobrecargados o demasiado calientes, y los sensores internos apagarán la herramienta si la herramienta y/o el paquete de batería están sobrecargados. Deje descansar la herramienta por un tiempo o coloque la herramienta y el paquete de batería por separado bajo una corriente de aire para que se enfrien.

La luz LED parpadeará más lentamente para indicar que la batería está a un nivel de capacidad bajo.

Recargue el paquete de batería.

Fig. 6



## **GANCHO DE LA SIERRA (FIG. 7)**

Esta herramienta está equipada con un gancho. Utilice el gancho para colgar la sierra de un cabrio o una viga, u otra estructura similar segura para su almacenamiento temporal durante las pausas del descanso del 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.

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

### **ADVERTENCIA**

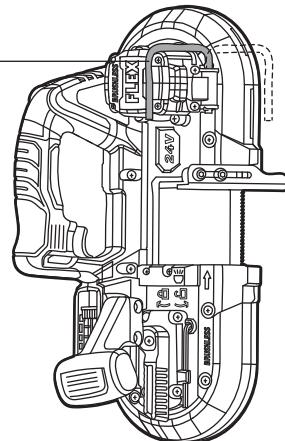
**Cuando la sierra esté colgada por el gancho, no agite la sierra ni el objeto del que esté colgado.**

**No cuelgue la sierra de cables eléctricos.**

**Asegúrese de que la estructura utilizada para colgar la sierra sea segura.** Es posible que se produzcan lesiones corporales o daños materiales.

**Fig. 7**

Gancho de la sierra



**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 llegar a otro objeto ni lo utilice para soportar el peso del operador en cualquier 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 o el cargador en un líquido ni deje que un líquido fluya dentro de ellos. Los líquidos corrosivos o conductores, tales como agua de mar, ciertas sustancias químicas industriales y el blanqueador o los productos que contienen blanqueador, etc., pueden causar un cortocircuito.

## ! ADVERTENCIA

Si alguna de las piezas está dañada o falta, no utilice este producto hasta que las piezas hayan sido reemplazadas. 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 corporales graves.

## ! ADVERTENCIA

Para prevenir arranques accidentales que podrían causar lesiones corporales graves, retire siempre el paquete de batería de la herramienta cuando ensamble piezas, haga ajustes o limpie la herramienta.

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

Paquete de batería							Cargador
2.5Ah	3.5Ah	5Ah	6Ah	8Ah	10Ah	12Ah	FLEX FX0411 FX0421 FX0431 FX0451
FLEX FX0111	FLEX FX0321	FLEX FX0121	FLEX FX0331	FLEX FX0221	FLEX FX0341	FLEX FX0231	

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

## APLICACIÓN

Esta sierra de cinta compacta está diseñada para aplicaciones de corte profesional de metal y plásticos.

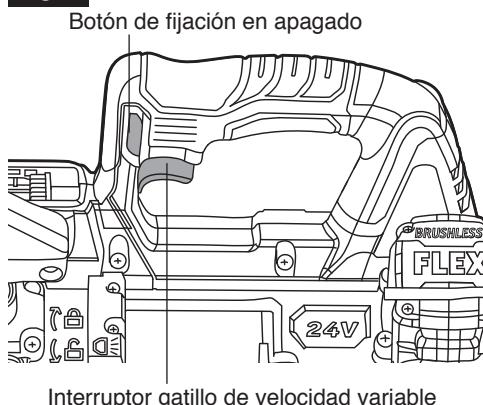
NO utilice la sierra en condiciones mojadas ni en presencia de líquidos o gases inflamables.

## INTERRUPTOR GATILLO DE VELOCIDAD VARIABLE Y BOTÓN DE FIJACIÓN EN APAGADO

Para "ENCENDER" la herramienta, presione y mantenga presionado con el pulgar el botón de fijación en apagado, y luego comprima el interruptor gatillo con el dedo. Suelte el botón de fijación en apagado y continúe comprimiendo el gatillo para obtener un funcionamiento continuo.

Para "APAGAR" la herramienta, suelte el

Fig. 8



interruptor gatillo, que está accionado por resorte y regresará automáticamente a la posición de apagado.

## POSICIÓN ADECUADA DE LAS MANOS (FIG. 9)

Fig. 9

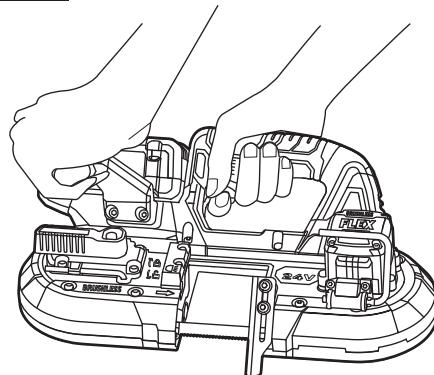
### ! ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones corporales graves, use SIEMPRE una posición adecuada de las manos.

La posición adecuada de las manos requiere una mano en la agarradera principal y la otra mano en la agarradera delantera.

### CORTE GENERAL

1. Retire el paquete de batería de la herramienta.
2. Asegúrese de que la pieza de trabajo esté firmemente sujetada con abrazaderas en la posición correcta para evitar que resbale o se mueva mientras se esté realizando el corte.
3. Instale el tipo y tamaño de hoja adecuados para el material y el tamaño de la pieza de trabajo.
4. Marque claramente la línea de corte en la pieza de trabajo, en caso de que sea necesario.
5. Instale el paquete de batería en la sierra de cinta.
6. Agarre firmemente la sierra con las dos manos. Asegúrese de mantener las manos solo en las áreas de agarre con aislamiento.
7. Ponga la guía de la pieza de trabajo en contacto con la pieza de trabajo mientras mantiene la hoja separada de la pieza de trabajo.
8. Presione el botón de fijación en apagado y comprima el interruptor gatillo de velocidad variable para arrancar la sierra y llévela hasta la máxima velocidad de corte deseada antes de aplicar la hoja a la pieza de trabajo.



9. Incline lenta y suavemente la herramienta para poner la hoja de la sierra de cinta en contacto con la pieza de trabajo. Utilice solo una presión constante sobre la hoja que sea suficiente para mantener la sierra cortando. No fuerce la herramienta.

**AVISO:** Durante el corte, si la sierra de cinta se bloquea o se atora en el material de la pieza de trabajo, suelte inmediatamente el interruptor para evitar daños a la hoja y al motor de sierra de cinta.

### ! ADVERTENCIA

Las piezas de extremo que sean suficientemente pesadas para causar lesiones cuando se caigan después de cortarlas, se deberán sostener con soportes. Es posible que las piezas de extremo estén calientes y afiladas. Se recomienda enfáticamente usar zapatos de seguridad y guantes gruesos.

## CONSEJOS PARA CORTAR MEJOR

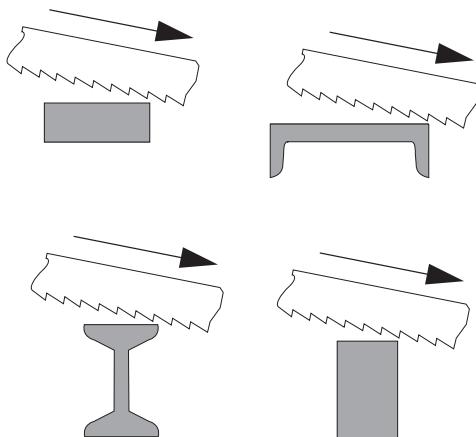
- Comience a cortar en una superficie donde el mayor número de dientes vaya a estar en contacto a la vez con la pieza de trabajo (Fig. 10).
- No tuerza nunca la hoja de la sierra de cinta durante la operación de corte.
- No utilice nunca enfriadores líquidos

con sierras de cinta portátiles. El uso de enfriadores líquidos causará acumulación en las poleas y reducirá el rendimiento.

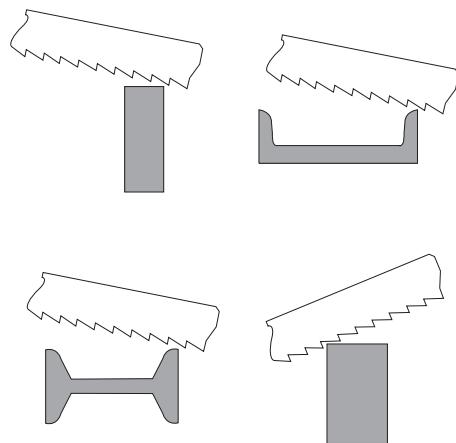
- Si se produce una vibración excesiva durante el corte, asegúrese de que el material que se esté cortando esté firmemente sujetado con abrazaderas. Si la vibración continua, cambie la hoja de la sierra de cinta.

**Fig. 10**

### CORRECTO



### INCORRECTO



## 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 punzagudos a través de las aberturas.

### **! ADVERTENCIA**

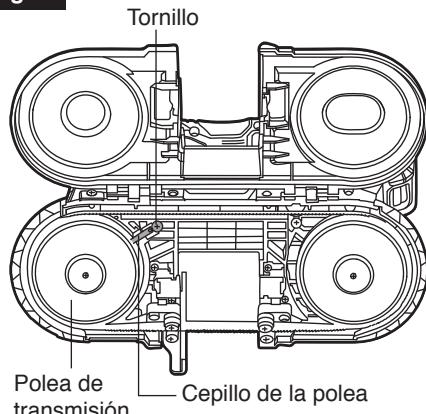
Ciertos agentes de limpieza y solventes dañan las piezas de plástico. Algunos de estos son: gasolina, tetracloruro de carbono, solventes de limpieza clorados, amoníaco y detergentes domésticos que contienen amoníaco.

## CEPILLO DE LA POLEA (FIG. 11)

El cepillo de la polea está ubicado dentro de la carcasa de la sierra, junto a la polea de transmisión, y ayuda a mantener la hoja despejada de polvo y virutas. A medida que el cepillo se desgaste, será necesario ajustarlo o reemplazarlo.

1. Voltee la sierra de cinta y colóquela sobre un banco de trabajo o una mesa con la agarradera delantera hacia la derecha.
2. Levante ambos cierres de la cubierta de la hoja y abra dicha cubierta.
3. Afloje el tornillo que sujeta el cepillo de la polea con un destornillador Torx T20 (no incluido).
4. Posicione el cepillo de la polea contra la polea.
5. Apriete el tornillo.
6. Cierre la cubierta de la hoja y presione hacia abajo los cierres de la cubierta de la hoja.

Fig. 11



## ALMACENAMIENTO

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

## ACCESORIOS

### ⚠ ADVERTENCIA

Es posible que el uso de cualquier otro accesorio no especificado en este manual cree un peligro.

Hoja de sierra de cinta

# 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 APPLICABLE 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

**Sistema de almacenamiento FLEX STACK PACK™:** Garantía Limitada de 1 Año con el registro

**Aditamentos funcionales FT161 y FT421:** Garantía Limitada de 5 Años con el registro / Garantía Limitada de 3 Años sin el registro

**Otros accesorios y aditamentos:** Ninguna garantía

LA ÚNICA OBLIGACIÓN DEL VENDEDOR Y EL REMEDIO EXCLUSIVO PARA USTED bajo esta Garantía Limitada 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).

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

La garantía limitada de 1 año para el sistema de almacenamiento FLEX STACK PACK™ cubre solo las cajas de herramientas y no se aplica a los aditamentos del sistema ni a los accesorios de las herramientas eléctricas.

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

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

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

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

11/2022