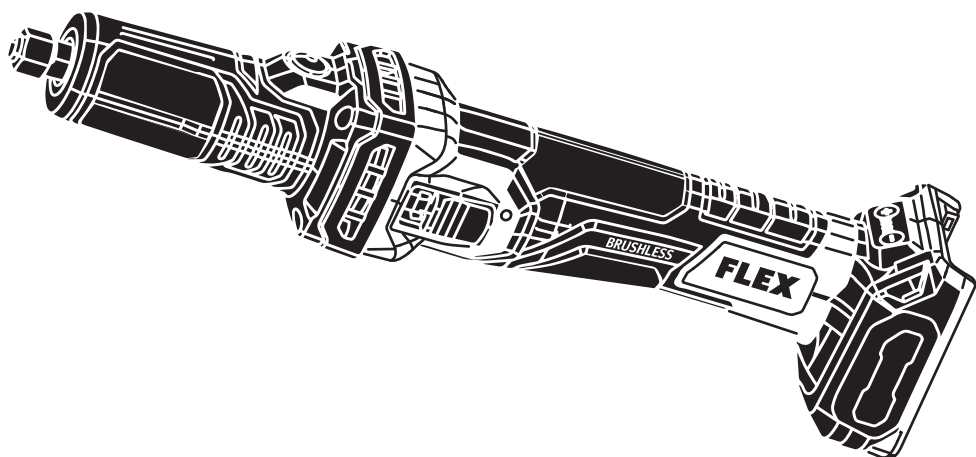


FLEX

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



Model:
Modelo:
Modèle:

FX3211

24V DIE GRINDER

MEULE À RECTIFIER LES MATRICES DE 24 V

AMOLADORA DE TROQUEL DE 24 V

*Contact Us /
Nous contacter /
Contáctenos*



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



www.Registermyflex.com



**For English
Version**

See page 2



**Version
française**

Voir page 19



**Versión en
español**

Ver la página 38

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 Operator's Manual, including all safety alert symbols such as "**DANGER**," "**WARNING**," and "**CAUTION**" before using this tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire, and/or serious personal injury.

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

Damage Prevention and Information Messages

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

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



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

IMPORTANT SAFETY WARNINGS



WARNING Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE.

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

Work area safety

Keep work area clean and well lit. Cluttered or dark areas invite accidents.

Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

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

Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply. Use of a GFCI reduces the risk of electric shock.

Personal safety

Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

Use personal protective equipment. Always wear eye protection. Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.

Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch on invites accidents.

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

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

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

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

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

Power tool use and care

Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

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

Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease. Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

Battery tool use and care

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

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

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

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

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

Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature. Exposure to fire or temperature above 265 °F (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.

Do not modify or attempt to repair the appliance or the battery pack (as applicable) except as indicated in the instructions for use and care.

SAFETY WARNINGS FOR DIE GRINDER

Safety instructions for all operations

Safety warnings common for grinding, sanding, wire brushing, polishing, carving or abrasive cutting-off operations:

- **This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush, polisher, carving or cut-off tool. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
- **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
- **The rated speed of the accessories must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately controlled.
- **The arbor size of wheels, sanding drums or any other accessory must properly fit the spindle or collet of the power tool.** Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- **Mandrel mounted wheels, sanding drums, cutters or other accessories must be fully inserted into the collet or chuck.** If the mandrel is insufficiently held and/or the overhang of the wheel is too long, the mounted wheel may become loose and be ejected at high velocity.
- **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, sanding drum for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an** undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute. Damaged accessories will normally break apart during this test time.
- **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtrating particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
- **Hold power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- **Always hold the tool firmly in your hand(s) during the start-up.** The reaction torque of the motor, as it accelerates to full speed, can cause the tool to twist.
- **Use clamps to support workpiece whenever practical. Never hold a small workpiece in one hand and the tool in the other hand while in use.** Clamping a small workpiece allows you to use your hand(s) to control the tool. Round material such as dowel rods, pipes or tubing have a tendency to roll while being cut, and may cause the bit to bind or jump toward you.
- **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.

- **After changing the bits or making any adjustments, make sure the collet nut, chuck or any other adjustment devices are securely tightened.** Loose adjustment devices can unexpectedly shift, causing loss of control, loose rotating components will be violently thrown.
- **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
- **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
- **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.
- **Store accessories in a cool dry place and avoid freezing.** Before use check accessory for cracks and fractures, do not use if damage is suspected.
- **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces.** The operator can control kickback forces, if proper precautions are taken.
- **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
- **Do not attach a toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.
- **Always feed the bit into the material in the same direction as the cutting edge is exiting from the material (which is the same direction as the chips are thrown).** Feeding the tool in the wrong direction causes the cutting edge of the bit to climb out of the work and pull the tool in the direction of this feed.
- **When using rotary files, cut-off wheels, high-speed cutters or tungsten carbide cutters, always have the workpiece securely clamped.** These wheels will grab if they become slightly canted in the groove, and can kickback. When a cut-off wheel grabs, the wheel itself usually breaks. When a rotary file, high-speed cutter or tungsten carbide cutter grabs, it may jump from the groove and you could lose control of the tool.

Further safety instructions for all operations

Kickback and related warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, sanding band, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

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

Additional safety instructions for grinding and cutting-off operations

Safety warnings specific for grinding and abrasive cutting-off operations:

- **Use only wheel types that are recommended for your power tool and only for recommended applications. For example: do not grind with the side of a cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- **For threaded abrasive cones and plugs use only undamaged wheel mandrels with an unrelieved shoulder flange that are of correct size and length.** Proper mandrels will reduce the possibility of breakage.

- **Do not “jam” a cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or snagging of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
- **Do not position your hand in line with and behind the rotating wheel.** When the wheel, at the point of operation, is moving away from your hand, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.
- **When wheel is pinched, snagged or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel pinching or snagging.
- **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully reenter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
- **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.
- **Use extra caution when making a “pocket cut” into existing walls or other blind areas.** The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.
- **Allow brushes to run at operating speed for at least one minute before using them. During this time no one is to stand in front or in line with the brush.** Loose bristles or wires will be discharged during the run-in time.
- **Direct the discharge of the spinning wire brush away from you.** Small particles and tiny wire fragments may be discharged at high velocity during the use of these brushes and may become imbedded in your skin.
- The maximum recommended diameter of mounted wheels, threaded cones and plugs shall not exceed 2-5/32” (55 mm) and that the maximum recommended diameter of sanding accessories shall not exceed 3-5/32” (80 mm).

⚠ 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.

Additional safety instructions for wire brushing operations

Safety warnings specific for wire brushing operations:

- **Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush.** The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.

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
∅	Diameter	Size of drill bits, grinding wheels, etc.
n ₀	No load speed	Rotational speed, at no load
n	Rated speed	Maximum attainable speed
.../min	Revolutions or reciprocations per minute (rpm)	Revolutions, strokes, surface speed, orbits, etc. per minute
O	Off position	Zero speed, zero torque...
1,2,3,... I,II,III,	Selector settings	Speed, torque, or position settings. Higher number means greater speed
	Infinitely variable selector with off	Speed is increasing from 0 setting
	Arrow	Action in the direction of arrow
	Alternating current (AC)	Type or a characteristic of current
	Direct current (DC)	Type or a characteristic of current
	Alternating or direct current (AC / DC)	Type or a characteristic of current
	Class II tool	Designates Double Insulated Construction tools.
	Protective earth	Grounding terminal
	Li-ion RBRC seal	Designates Li-ion battery recycling program
	Read the instructions	Alerts user to read manual

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

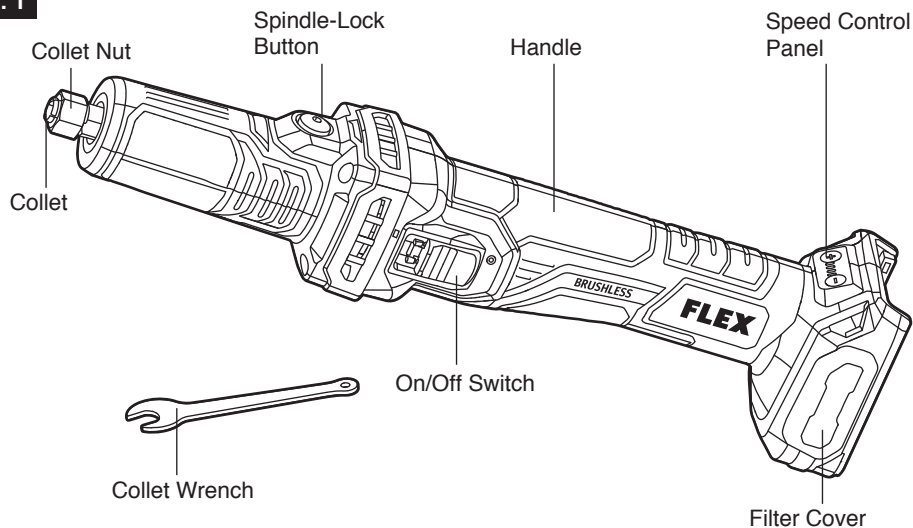
SYMBOLS (CERTIFICATION INFORMATION)

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

DIE GRINDER

Fig. 1



Model No.	FX3211
Rated Voltage	24V d. c.
No-load Speed	10000–28000 /min (RPM)
Collet Capacity	1/4 in. (6.35mm)
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 performing any assembly or 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 rib on the battery pack with the grooves in the tool, and then slide the battery pack onto the tool.

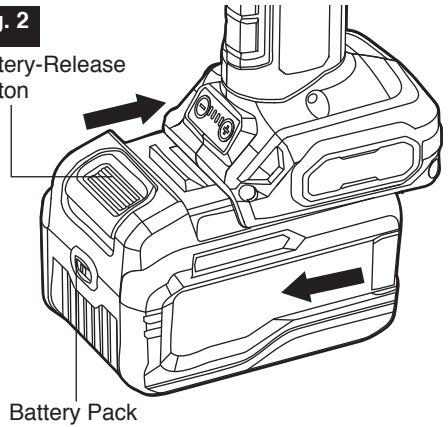
NOTICE: When placing the battery pack onto the tool, be sure that the raised rib on the battery pack aligns with the groove inside the tool and that the latches snap into place properly. Improper attachment of the battery pack can cause damage to internal components.

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.

Fig. 2

Battery-Release Button



INSTALL AND REMOVE ACCESSORIES (FIG. 3, 4 AND 5)

⚠ WARNING Always be sure that the tool is switched off and the battery pack is removed before carrying out any work on the tool.

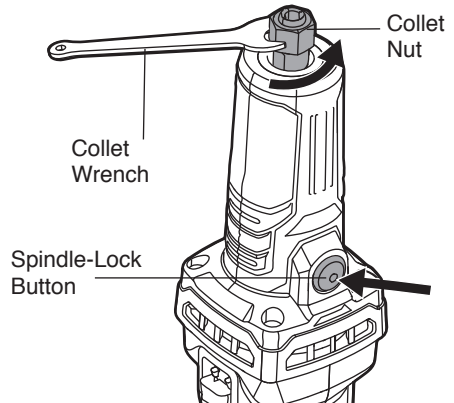
⚠ WARNING Only use accessories with shanks that match the installed collet. Smaller shanks will not be secure and could become loose during operation. Ensure that the accessories used meet the working conditions.

⚠ WARNING Danger of burns! The accessories will become hot during use. Wear gloves when changing accessories.

To install the accessory

- Remove the battery pack.
- Clean the grinding spindle and all the parts to be fitted.
- Press the spindle-lock button, loosen the collet nut using the collet wrench and turning it counterclockwise (Fig. 3).

Fig. 3



- d. Insert the accessory all the way into the collet.
- e. Exposed shaft length cannot be more than 25/64" (10 mm). The shank of the accessory must be inserted at least 25/32" (20 mm) into the collet (Fig. 4).
- f. Press the spindle-lock button, securely tighten the clamping nut using the collet wrench and turning it clockwise (Fig. 5).

NOTICE: To prevent damage to collet, avoid excessive tightening of the collet nut when there is no accessory inserted.

To remove the accessory

- a. Press the spindle-lock button, loosen the collet nut by using collet wrench and turning it counterclockwise (Fig. 3).
- b. Pull the accessory out.

⚠ WARNING Use protective gloves when removing the accessory from the tool, or first allow it to cool down. The accessory may be hot after prolonged use.

⚠ WARNING Do not start the machine when the clamping nut is not secured to avoid objects flying out and causing injuries and property damage.

Fig. 4

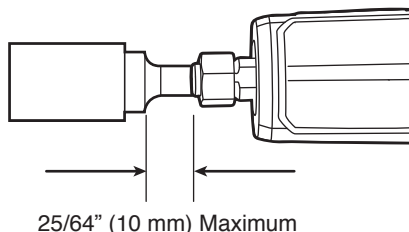
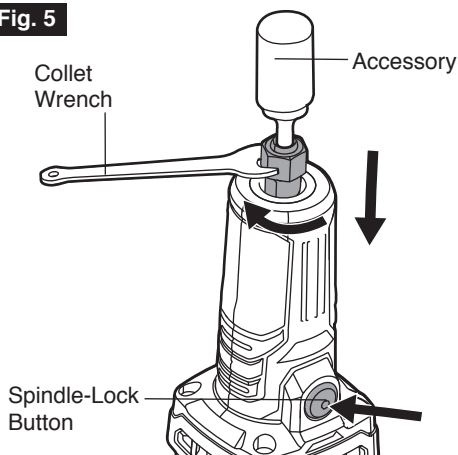


Fig. 5

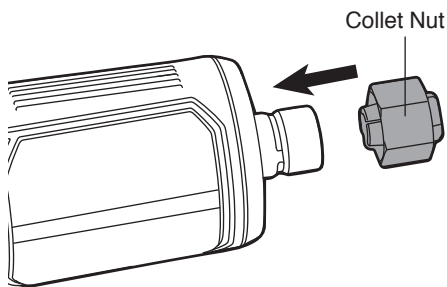


CHANGING THE COLLET NUT (FIG. 6)

- a. Remove the battery pack.
- b. Press the spindle-lock button, loosen the collet nut using the collet wrench and turning it counterclockwise (Fig. 3).
- c. Remove the collet nut from the spindle.
- d. Position the new collet nut onto the spindle (Fig. 6).
- e. Press the spindle-lock button, securely tighten the clamping nut using an open-ended spanner and turning it clockwise (Fig. 5).

NOTICE: To prevent damage to collet, avoid excessive tightening of the collet nut when there is no accessory inserted.

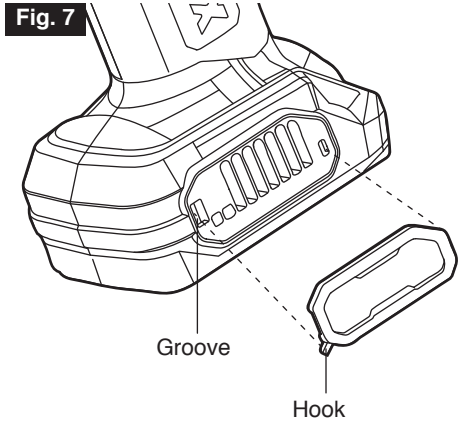
Fig. 6



FILTER COVER (FIG. 7)

Using the filter cover will protect the interior of the tool from debris and extend the life of the tool.

- a. Remove the battery pack.
- b. To attach the filter cover, snap the hook of one section of the filter cover into the groove at tool's foot first, and then press the other end into the other groove.
- c. To remove the filter cover, pry the filter cover away from the tool.
- d. To clean the filter cover, tap it against a hard surface or blow it clean with compressed air.



ADJUSTMENTS

SPEED SELECTION (FIG. 8)

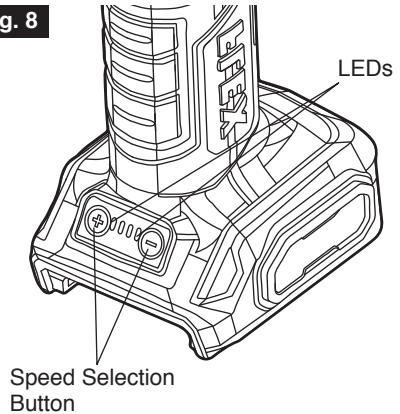
Your tool features a speed control panel with memory function. After turning the tool off, the tool will revert to the previous setting the next time it is turned on.

Use the + or – speed selection button to increase or decrease the speed. Each press changes the speed by one level. The table below shows the relationship between rotational speed and the number of LEDs that shine on the speed control panel.

The Number of LEDs	Speed (RPM)
ON OFF	
	10000
	16000
	22000
	28000

⚠ WARNING To reduce the risk of loss of control, do not adjust the speed while the tool is running.

Fig. 8



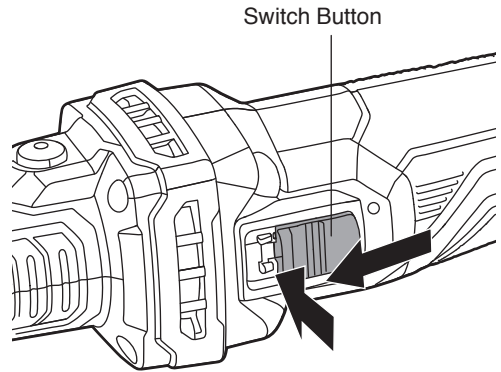
OPERATING INSTRUCTIONS

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

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

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

Fig. 9



SWITCH BUTTON (FIG. 9)

The tool can be turned “ON” with the switch button, located at the side of the motor housing.

The switch button can be locked in the “ON” position, a convenience for long grinding operations.

To turn the tool “ON” without locking it:

Slide the switch button forward by applying pressure ONLY at the REAR portion of the button.

When pressure is released the switch button will snap back to the “OFF” position.

To lock the switch “ON”:

Slide the switch button forward, then press on the FRONT portion of the button.

To unlock the switch:

Simply press and release the REAR portion of the button. The switch is spring loaded and will snap back automatically.

This die grinder must be used only with the battery packs and chargers listed below:

Battery Pack							Charger			
2.5Ah	3.5Ah	5.0Ah	6Ah	8.0Ah	10Ah	12Ah				
FX0111	FX0321	FX0121	FX0331	FX0221	FX0341	FX0231	FLEX FX0411	FLEX FX0421	FLEX FX0431	FLEX FX0451

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

ACCESSORIES

Points, cones, plugs, grinding wheels and cut-off wheels should be protected from:

- Wetness and extreme humidity.
- Any type of solvent.
- Extreme changes in temperature.
- Dropping and bumping.

Points, cones, plugs, grinding wheels and cut-off wheels should be stored:

- In an organized way so points, cones, plugs or wheels can be removed without disturbing or damaging other points, cones, plugs or wheels
- With their safety information.

Points, cones, plugs, grinding wheels and cut-off wheels should NOT be dropped, rolled or bumped.

Discard points, cones, plugs, or wheels that have been dropped, rolled, bumped, subjected to extreme changes in temperature, or come into contact with solvents or wetness.

⚠ WARNING Contact a distributor to buy only recommended accessories, others may be hazardous.

GENERAL APPLICATION (FIG. 10)

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

⚠ WARNING Never reach into the proximity of the rotating accessory or collet nut when it is running!

⚠ WARNING Danger of burns! The accessories and workpiece will become hot during use. Wear gloves when changing accessories or touching workpiece. Keep hands away from the grinding area at all times.

⚠ WARNING Sparks generated when grinding metal. Make sure that no combustible material is present in the work area.

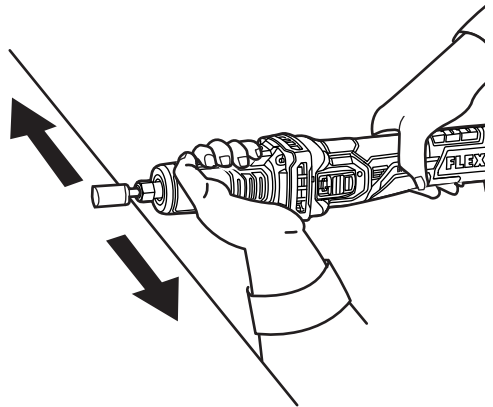
- Attach the battery pack.
- Set a speed that is suitable for the application and accessory. If you have just installed an accessory or are beginning a period of work, test it by letting it spin for one minute before applying it to the workpiece.

- Use a clamp, vise or other practical means to hold your workpiece.
- Firmly grasp the tool.
- Start the tool before applying it to workpiece and let the tool come to full speed before contacting the workpiece.

⚠ WARNING Never use an accessory that has been dropped. Out-of-balance or damaged accessories can mar workpiece, damage the tool, and cause stress that may cause accessory failure.

- Move the tool evenly back and forth with light pressure to achieve an optimum work result. Pressure that is too strong reduces the performance capability of the tool and causes the tool to wear more quickly.
- Lift the tool from the work before releasing the switch. DO NOT turn the switch ON and OFF while the tool is under load – this will greatly decrease the switch life.
- If the tool begins vibrating, immediately stop the motor and check to see if the accessory is dull. Dull accessories will cause the tool to vibrate and could force the collet to fly off the tool. Always replace or sharpen dull accessories.
- Accessories are design for specific uses, only use points, cones, plugs, grinding wheel and cut-off wheels for applications for which they were designed. Follow manufacturer's care and use instructions.

Fig. 10



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.

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

CLEANING

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

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

STORAGE

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

FLEX 5-YEAR LIMITED WARRANTY

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

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 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

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

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

Messages d'information et de prévention des dommages

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

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



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

AVERTISSEMENTS IMPORTANTS RELATIFS À LA SÉCURITÉ

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

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

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

Sécurité de la zone de travail

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

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

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

Sécurité électrique

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

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

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

N'utilisez pas le cordon de façon abusive. N'utilisez pas le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Tenez le cordon à distance de toute source de

chaleur, d'huile, de bords tranchants ou de pièces mobiles. Des cordons endommagés ou entortillés augmentent le risque de choc électrique.

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

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

Sécurité personnelle

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Utilisation et entretien de l'outil électrique

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

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

par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.

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

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

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

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

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

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

Utilisation et entretien de l'outil électrique à pile

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

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

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

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

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

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

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

Service après-vente

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

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

Ne modifiez pas et ne tentez pas de réparer l'outil ou le bloc-piles (suivant le cas), sauf conformément à ce qui est indiqué dans les instructions d'utilisation et dans le mode d'emploi.

AVERTISSEMENTS RELATIFS À LA SÉCURITÉ POUR LES MEULES À RECTIFIER LES MATRICES

Consignes de sécurité pour toutes les opérations

Avertissements courants relatifs à la sécurité pour les opérations de meulage, de ponçage, de brossage métallique, de polissage, de sculpture ou de tronçonnage abrasif :

- Cet outil électrique est conçu pour fonctionner comme une meuleuse, une ponceuse, une brosse métallique, une polisseuse, une sculpteuse ou une tronçonneuse. Lisez tous les avertissements relatifs à la sécurité, ainsi que toutes les instructions, les illustrations et les spécifications fournies avec cet outil électrique. Le non-respect de toutes les instructions figurant ci-après pourrait causer un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.
- **N'utilisez pas d'accessoires qui n'ont pas été conçus et recommandés spécifiquement par le fabricant de l'outil.** Le simple fait qu'un accessoire puisse être attaché à votre outil électrique ne garantit pas qu'il pourra fonctionner sans danger.
- **La vitesse nominale des accessoires doit être au moins égale à la vitesse de fonctionnement maximum indiquée sur l'outil électrique.** Si des accessoires fonctionnent à une vitesse supérieure à leur vitesse nominale, ils risquent de se casser et d'être projetés dans l'air.
- **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent tenir compte de la capacité nominale de votre outil électrique.** Des accessoires de tailles incorrectes ne peuvent pas être contrôlés de façon adéquate.
- **La taille des arbres des meules, du tambour de ponçage ou de tout autre accessoire doit correspondre à celle de la broche ou de la douille de l'outil électrique.** Les accessoires qui ne correspondent pas au petit matériel de montage de l'outil électrique fonctionneront de manière déséquilibrée, vibreront de façon excessive et risquent de causer une perte de contrôle de l'outil.
- **Les meules montées sur mandrin, les tambours de ponçage, les fraises ou autres accessoires doivent être entièrement insérés dans la douille ou le mandrin.** Si le mandrin n'est pas suffisamment maintenu et/ou si le porte-à-faux de la meule est trop long, la meule montée peut se détacher et risque d'être éjectée à grande vitesse.
- **N'utilisez pas un accessoire endommagé.** Avant chaque utilisation inspectez l'accessoire tel que les meules abrasives pour voir s'il y a des copeaux ou des fissures, le tambour de ponçage pour voir s'il y a des fissures, des déchirures ou une usure excessive, ou la brosse métallique pour voir s'il y a des fils lâches ou fissurés. Si l'outil électrique ou l'accessoire est tombé, inspectez-le pour vous assurer qu'il n'est pas endommagé ou installez un accessoire qui n'est pas endommagé. Après l'inspection et l'installation d'un accessoire, positionnez-vous et demandez aux autres personnes présentes de se tenir à l'écart du plan de l'accessoire rotatif, et faites tourner l'outil électrique à la vitesse maximale à vide pendant une minute. S'ils sont endommagés, les accessoires se briseront normalement pendant cette période de test.
- **Utilisez des équipements de protection individuelle.** En fonction de l'application, utilisez un masque, des lunettes de sécurité ou un autre équipement de protection des yeux. Selon ce qui est approprié, portez un masque contre la poussière, des équipements de protection des oreilles, des gants et un tablier d'atelier capables d'intercepter de petits fragments de l'ouvrage ou d'autres matériaux abrasifs. L'équipement de protection des yeux doit être capable d'intercepter les débris pouvant avoir été projetés par diverses opérations. Le masque à poussière ou le respirateur doit être capable de filtrer les particules produites par votre opération. Une exposition prolongée à un bruit de haute intensité peut causer une perte auditive.
- **Assurez-vous que toutes les personnes présentes se tiennent à une distance suffisante de la zone de travail.** Toute

personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection personnelle. Des fragments de l'ouvrage ou d'une meule cassée pourraient être projetés dans l'air et causer des blessures même à une certaine distance de la zone de travail immédiate.

- **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.
- **Tenez toujours la pièce à main fermement dans votre main ou dans vos mains au moment de la mise en marche.** Le couple de réaction du moteur pendant sa phase d'accélération pour atteindre sa pleine vitesse, peut causer la torsion de l'outil.
- **Utilisez des brides de fixation pour supporter l'ouvrage dans la mesure du possible. Ne tenez jamais une petite pièce à usiner dans une main et l'outil dans l'autre main pendant l'utilisation.** La sécurisation de l'ouvrage par des brides de fixation vous permet de vous servir de votre main ou de vos mains pour contrôler l'outil. Des matériaux ronds comme des tiges de goujon, des tuyaux ou des tubes ont tendance à rouler pendant qu'ils sont coupés, ce qui pourrait avoir pour effet que la mèche « morde » ou que l'ouvrage saute vers vous.
- **Ne posez jamais l'outil électrique avant que l'accessoire se soit arrêté complètement.** Un accessoire en train de tourner pourrait attraper la surface et attirer l'outil électrique, vous en faisant ainsi perdre le contrôle.
- **Après avoir changé un embout ou effectué un autre réglage, assurez-vous que l'écrou de fixation de la douille, le mandrin et les autres éléments de réglage sont bien serrés.** Un dispositif de réglage desserré risquerait de se déplacer soudainement, causant une perte de contrôle, et des composants en rotation mal assujettis pourraient alors être projetés violemment.
- **Ne laissez pas l'outil électrique en marche pendant que vous le portez à vos côtés.** Un contact accidentel avec l'accessoire en train

de tourner pourrait attraper vos vêtements et attirer l'accessoire contre votre corps.

- **Nettoyez périodiquement les événements d'aération de l'outil électrique.** Le ventilateur du moteur attire de la poussière à l'intérieur du carter, et une accumulation de métal en poudre pourrait causer des dangers électriques.
- **N'utilisez pas l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables.** Des étincelles pourraient mettre le feu à ces matériaux.
- **N'utilisez pas d'accessoires qui nécessitent des liquides de refroidissement.** L'utilisation d'eau ou d'autres liquides de refroidissement pourrait causer une électrocution ou un choc électrique.
- **Conservez les accessoires dans un endroit frais et sec, et assurez-vous qu'ils ne vont pas geler.** Avant toute utilisation, vérifiez que l'accessoire ne présente pas de fissures ou de fractures, et ne l'utilisez pas si vous suspectez des dommages.

Consignes de sécurité supplémentaires pour toutes les opérations

Effet de rebond et avertissements associés

L'effet de rebond est une réaction soudaine quand la meule en train de tourner, une bande de ponçage, une brosse ou un autre accessoire se coince ou est obstrué. Le pincement ou l'accrochage provoque un blocage rapide de l'accessoire en rotation qui, à son tour, amène l'outil électrique non contrôlé à être forcé dans la direction opposée au sens de rotation de l'accessoire au point de coincement.

Par exemple, si une meule abrasive est coincée ou obstruée par l'ouvrage, le bord de la meule qui entre à l'endroit du pincement peut s'enfoncer dans la surface du matériau et faire grimper la meule ou l'éjecter. La meule peut alors sauter et se déplacer en direction de l'opérateur ou dans le sens contraire, en fonction du sens du mouvement de la meule au point de coincement. Une meule abrasive peut également se casser dans de telles conditions.

Le rebond est la conséquence d'une utilisation incorrecte de l'outil électrique et/ou de conditions de fonctionnement inappropriées ou de procédures opérationnelles incorrectes ; il peut être évité en prenant des précautions appropriées, comme cela est indiqué ci-dessous.

- **Maintenez une bonne prise sur l'outil électrique, et positionnez votre corps et votre bras de façon à vous permettre de résister aux forces de l'effet de rebond.**

L'opérateur peut contrôler les forces de l'effet de rebond s'il prend des précautions appropriées.

- **Évitez de faire rebondir la meule ou de coincer l'accessoire, en particulier lorsque vous travaillez dans des coins, sur des bords tranchants, etc.** Les coins, les bords tranchants et les rebondissements ont tendance à coincer l'accessoire en train de tourner et causer une perte de contrôle ou un choc en retour.
- **N'attachez pas une lame de scie dentée.** De telles lames produisent souvent des rebonds et une perte de contrôle.
- **Faites toujours pénétrer la mèche dans le matériau dans le sens où le bord tranchant sort du matériau (c'est-à-dire dans le sens où les copeaux sont projetés).** L'avance de l'outil dans le mauvais sens fait que le bord de coupe de la mèche sort de l'ouvrage et tire l'outil dans le sens de cette avance.
- **Lorsque vous utilisez des limes rotatives, des meules à tronçonner, des outils de coupe à grande vitesse ou des outils de coupe au carbure de tungstène, sécurisez toujours l'ouvrage d'une façon appropriée.** Ces meules s'accrochent si elles sont légèrement inclinées dans la rainure et peuvent provoquer un choc en retour. Lorsqu'une meule à tronçonner s'accroche, c'est généralement la meule elle-même qui se casse. Lorsqu'une lime rotative, un outil de coupe à grande vitesse ou un outil de coupe au carbure de tungstène s'accroche, il risque de sauter de la rainure et vous pourriez alors perdre le contrôle de l'outil.

Consignes de sécurité supplémentaires pour les opérations de meulage et de tronçonnage

Avertissements spécifiques relatifs à la sécurité pour les travaux de meulage et de déchiquetage abrasifs :

- **Utilisez seulement des types de meules qui sont recommandés pour votre outil électrique et seulement pour les applications recommandées.** Par exemple : ne faites pas de meulage avec le côté
- **d'une meule à tronçonner.** Les meules à tronçonner abrasives sont conçues pour un meulage périphérique ; des forces appliquées latéralement sur ces meules pourraient causer leur éclatement.
- **Pour les cônes et les bouchons abrasifs filetés, n'utilisez que des mandrins de meule non endommagés avec une bride d'épaulement sans support de la taille et de la longueur correctes.** Des mandrins appropriés réduiront les risques de casse.
- **Ne « coinciez » pas une meule de déchiquetage et n'appliquez pas une pression excessive. Ne tentez pas de faire une coupe de profondeur excessive.** Une contrainte excessive sur la meule accroît la charge et le risque de torsion ou de coincement de la meule pendant la coupe ainsi que la possibilité d'effet de rebond ou de cassure de la meule.
- **Ne positionnez pas votre mains dans l'alignement de la meule en train de tourner, ou derrière elle.** Lorsque la meule, au point de fonctionnement, se déplace dans le sens opposé à celui de votre main, l'effet de rebond possible pourrait projeter la meule en train de tourner et l'outil électrique directement vers vous.
- **Lorsque la meule se pince ou quand vous interrompez une coupe pour quelque raison que ce soit, mettez l'outil électrique hors tension et immobilisez l'outil jusqu'à ce que la meule s'arrête complètement de tourner. Ne tentez jamais de retirer la meule de tronçonnage de la coupe pendant que la meule est en mouvement car cela pourrait créer un risque d'effet de rebond.** Faites une inspection et prenez les mesures qui s'imposent pour éliminer la cause du pincement ou l'accrochage de la meule.
- **Ne recommencez pas l'opération de coupe dans l'ouvrage. Attendez que la meule atteigne sa vitesse maximum et rentrez à nouveau délicatement dans la coupe.** La meule risquerait de se coincer, de grimper ou de causer un effet de rebond si l'outil électrique était engagé alors à nouveau dans l'ouvrage.
- **Supportez tout panneau ou ouvrage de très grande taille pour minimiser les risques de pincement de la meule et d'effet de rebond.** Les ouvrages de grande taille ont tendance

à s'affaisser sous leur propre poids. Les supports doivent être placés au dessous de l'ouvrage, près de la ligne de coupe et près du bord de l'ouvrage des deux côtés de la meule.

- **Faites particulièrement attention lorsque vous effectuez une « coupe de poche » dans des murs existants ou d'autres structures sans visibilité.** La meule qui dépasse peut couper des canalisations d'eau ou des conduites de gaz, des fils électriques ou d'autres objets qui peuvent produire un choc en retour.

Instructions de sécurité supplémentaires pour les opérations utilisant la brosse métallique

Avertissements spécifiques relatifs à la sécurité pour les opérations utilisant la brosse métallique :

- **Sachez que des poils métalliques sont projetés par la brosse même lors d'un fonctionnement ordinaire. Ne surchargez pas les poils en appliquant une charge excessive à la brosse.** Les poils métalliques peuvent facilement pénétrer dans les vêtements légers et/ou la peau.
- **Laissez la brosse fonctionner à sa vitesse maximale de fonctionnement pendant au moins une minute avant de commencer à l'utiliser. Pendant ce temps, personne ne doit se tenir devant la brosse ou sur la trajectoire de la brosse.** Les poils ou fils détachés seront évacués pendant ce temps de rodage.
- **Dirigez la décharge de la brosse métallique rotative loin de vous.** De petites particules et de minuscules fragments de fils peuvent être projetés à grande vitesse pendant l'utilisation de ces brosses et s'incruster dans votre peau.
- Le diamètre maximal recommandé des meules montées, des cônes filetés et des bouchons ne doit pas dépasser 55 mm / 2-5/32 po, et le diamètre maximal recommandé des accessoires de ponçage ne doit pas dépasser 80 mm / 3-5/32 po.

⚠ AVERTISSEMENT

- **Des travaux de ponçage, de sciage,**

de meulage, de perçage et d'autres travaux de construction réalisés avec un outil électrique 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 de la reproduction. Ces produits chimiques sont, par exemple :

- **Du plomb provenant de peinture au plomb.**
- **Des cristaux de silice provenant des briques et du ciment, ou d'autres produits de maçonnerie.**
- **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 dans un endroit bien ventilé.**
 - **Utilisez des équipements de sécurité agréés tels que certains masques conçus spécialement pour filtrer les particules microscopiques.**
 - **Évitez tout contact prolongé avec la poussière produite par le ponçage, le sciage, le meulage, le perçage et d'autres activités de construction avec des outils électriques. Portez des vêtements de protection et lavez les surfaces de la peau ayant été exposées avec de l'eau et du savon. Si vous laissez de la poussière pénétrer dans votre bouche ou dans vos yeux, ou rester sur votre peau, cela risquerait de promouvoir l'absorption de produits chimiques toxiques.**

SYMBOLES

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

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

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

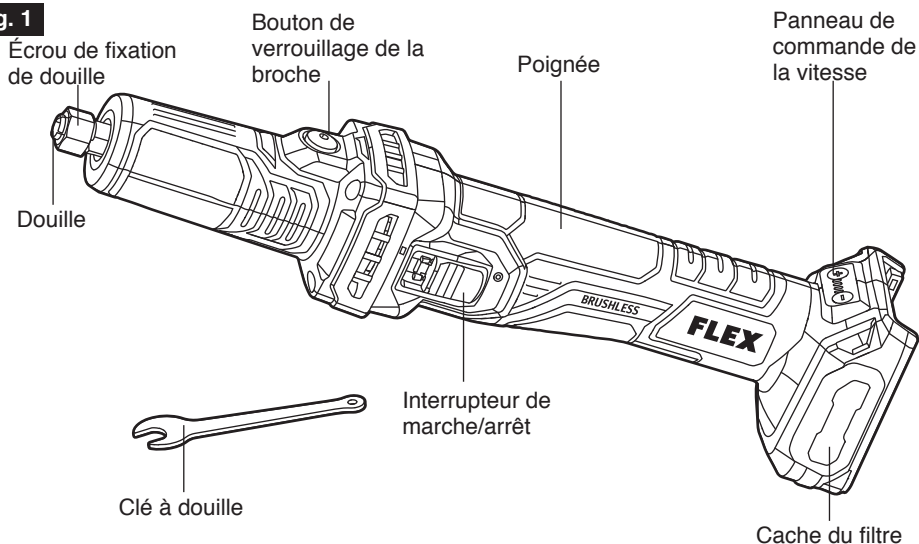
SYMBOLES (RENSEIGNEMENTS EN MATIÈRE D'HOMOLOGATION)

Symbole	Forme au long et explication
	Ce symbole indique que cet outil est répertorié par Underwriters Laboratories.
	Ce symbole indique que ce composant 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

MEULE À RECTIFIER LES MATRICES

Fig. 1



Modèle N°	FX3211
Tension nominale	24 V c.c.
Vitesse à vide	10 000 – 28 000 tr/min
Capacité des douilles	6,35 mm / 1/4 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 :

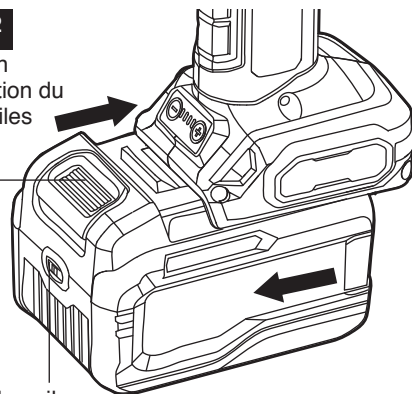
Alignez la nervure surélevée du bloc-piles sur les rainures de l'outil, puis faites glisser le bloc-piles sur l'outil.

AVIS : Lorsque vous placez le bloc-piles sur l'outil, assurez-vous que la nervure surélevée sur le bloc-piles s'aligne sur la rainure à l'intérieur de l'outil et que les loquets de verrouillage se ferment correctement. Une fixation incorrecte du bloc-piles peut endommager des composants internes.

Fig. 2

Bouton d'éjection du bloc-piles

Bloc-piles



Pour détacher le bloc-piles :

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

INSTALLATION ET RETRAIT DES ACCESSOIRES (FIG. 3, 4 ET 5)

⚠ AVERTISSEMENT Assurez-vous toujours que l'outil est éteint et que le bloc-piles est retiré avant d'effectuer tout travail sur l'outil.

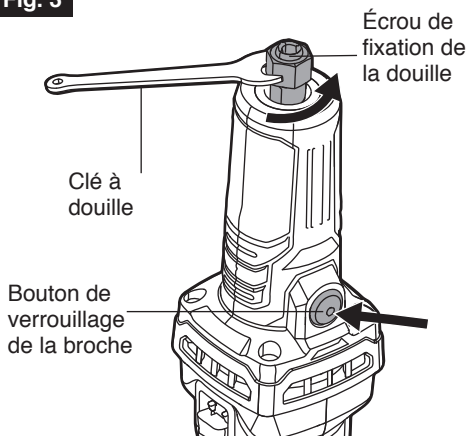
⚠ AVERTISSEMENT N'utilisez que des accessoires dont la tige correspond à la douille installée. Les tiges plus petites ne seront pas bien sécurisées et risquent de se détacher pendant le fonctionnement. Assurez-vous que les accessoires utilisés répondent aux conditions de travail.

⚠ AVERTISSEMENT Risque de brûlures ! Les accessoires vont devenir chauds pendant l'utilisation. Portez des gants de lorsque vous changez des accessoires.

Installation de l'accessoire

- Retirez le bloc-piles.
- Nettoyez la broche de meulage et toutes les pièces à monter.

Fig. 3



- Appuyez sur le bouton de verrouillage de la broche, desserrez l'écrou de fixation de la douille à l'aide de la clé à douille, en la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (Fig. 3).
- Insérez l'accessoire à fond dans la douille.

e. La longueur de l'arbre exposé ne peut être supérieure à 10 mm / 25/64 po. La tige de l'accessoire doit être insérée d'au moins 20 mm / 25/32 po dans la douille (Fig. 4).

f. Appuyez sur le bouton de verrouillage de la broche, et serrez fermement l'écrou de fixation à l'aide de la clé à douille en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre (Fig. 5).

AVIS : Ne serrez pas excessivement l'écrou de fixation de la douille quand il n'y a pas d'accessoires insérés à l'intérieur pour ne pas risquer d'endommager la douille.

Retrait de l'accessoire

a. Appuyez sur le bouton de verrouillage de la broche, desserrez l'écrou de fixation de la douille en utilisant la clé à douille et en la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (Fig. 3).

b. Retirez l'accessoire.

⚠ AVERTISSEMENT Utilisez des gants de protection lorsque vous retirez l'accessoire de l'outil, ou attendez qu'il ait refroidi suffisamment. L'accessoire peut être très chaud après une utilisation prolongée.

⚠ AVERTISSEMENT Ne démarrez pas la machine lorsque l'écrou de fixation n'est pas sécurisé pour éviter que des objets ne soient projetés et ne causent des blessures ou des dommages matériels.

Fig. 4

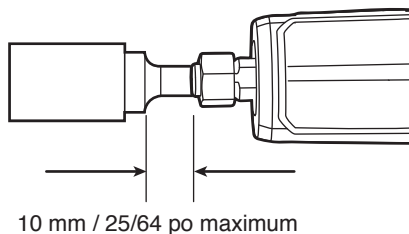
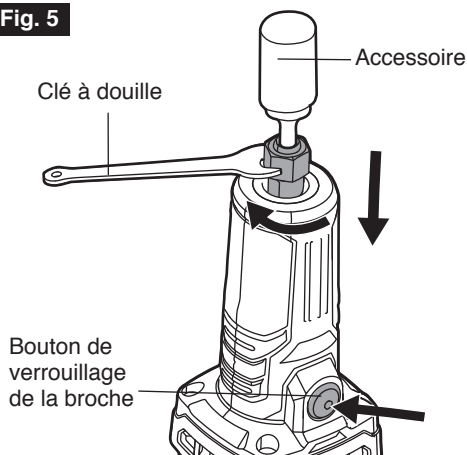


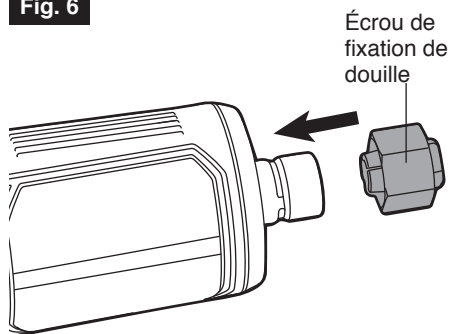
Fig. 5



REPLACEMENT DE L'ÉCROU DE FIXATION DE LA DOUILLE (FIG. 6)

- Retirez le bloc-piles.
- Appuyez sur le bouton de verrouillage de la broche, et desserrez l'écrou de fixation de la douille à l'aide de la clé à douille en la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (Fig. 3).
- Retirez l'écrou de fixation de la douille de la broche.
- Positionnez le nouvel écrou de fixation de la douille sur la broche (Fig. 6).
- Appuyez sur le bouton de verrouillage de la broche, et serrez fermement l'écrou de serrage à l'aide d'une clé à fourche en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre (Fig. 5).

Fig. 6



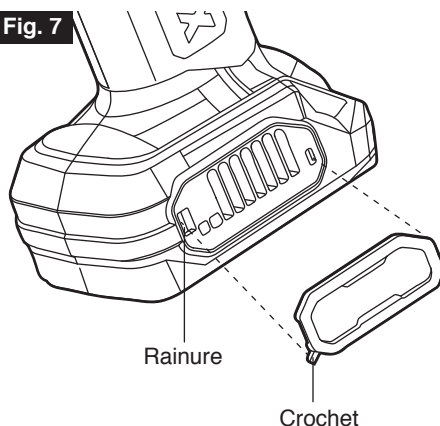
AVIS : Ne serrez pas excessivement l'écrou de fixation de la douille quand il n'y a pas d'accessoires insérés à l'intérieur pour ne pas risquer d'endommager la douille.

CACHE DU FILTRE (FIG. 7)

L'utilisation du cache du filtre protégera l'intérieur de l'outil contre les débris et prolongera la durée de vie de l'outil.

- Retirez le bloc-piles.
- Pour fixer le couvercle du filtre, enclenchez d'abord le crochet d'une section du cache du filtre dans la rainure du pied de l'outil, puis enfoncez l'autre extrémité dans l'autre rainure.
- Pour retirer le cache du filtre, appuyez pour faire un effet de levier afin de l'éloigner de l'outil.
- Pour nettoyer le cache du filtre, tapotez-le contre une surface dure ou nettoyez-le avec un jet d'air comprimé.

Fig. 7



RÉGLAGES

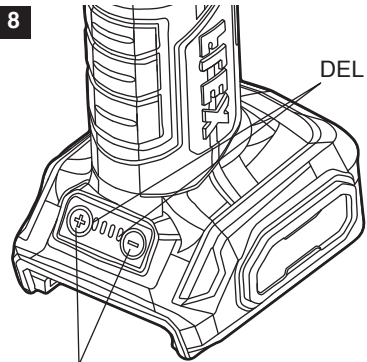
SÉLECTION DE LA VITESSE (FIG. 8)

Votre outil est doté d'un panneau de réglage de la vitesse avec une fonction de mémoire. Après que l'outil a été éteint, il retrouve son paramètre de réglage précédent, qui sera activé la prochaine fois qu'il sera rallumé.

Utilisez le bouton de sélection de la vitesse + ou – pour augmenter ou réduire la vitesse. À chaque fois que vous appuyez sur ce bouton, la vitesse change d'un niveau. Le tableau ci-dessous montre la relation entre la vitesse de rotation et le nombre de DEL qui brillent sur l'indicateur du panneau de réglage de la vitesse.

Nombre de DEL		Vitesse (tr/min)
MARCHE ARRÊT		
	10000	
	16000	
	22000	
	28000	

Fig. 8



Bouton de sélection de la vitesse

⚠ AVERTISSEMENT Pour réduire le risque de perte de contrôle, ne changez pas la vitesse pendant que l'outil est en marche.

INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION

⚠ AVERTISSEMENT Pour réduire les risques

d'incendie, de blessures corporelles et de dommages au produit dus à un court-circuit, ne plongez jamais votre bloc-piles ou chargeur dans un liquide ou 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 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.

BOUTON DE L'INTERRUPTEUR (FIG. 9)

L'outil peut être mis en marche au moyen du bouton de l'interrupteur, qui est situé sur le côté du carter du moteur.

Le bouton de l'interrupteur peut être verrouillé dans la position de marche, ce qui est très pratique dans le cas des applications de meulage de longue durée.

Comment mettre l'outil en marche sans le verrouiller :

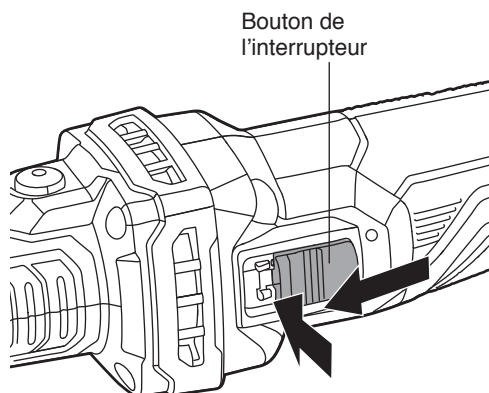
Faites glisser le bouton de l'interrupteur vers l'avant en appliquant de la pression SEULEMENT sur la partie ARRIÈRE du bouton.

Cette meule à rectifier les matrices ne doit être utilisée qu'avec les blocs-piles et les chargeurs indiqués ci-dessous :

Bloc-piles							Chargeur			
2.5Ah	3.5Ah	5.0Ah	6Ah	8.0Ah	10Ah	12Ah				
FX0111	FX0321	FX0121	FX0331	FX0221	FX0341	FX0231	FLEX FX0411	FLEX FX0421	FLEX FX0431	FLEX FX0451

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

Fig. 9



Lorsque vous cesserez d'appliquer de la pression, l'interrupteur retournera dans la position d'arrêt.

Comment verrouiller l'outil en position de marche :

Faites glisser le bouton de l'interrupteur vers l'avant, puis appuyez sur la partie AVANT du bouton.

Comment déverrouiller l'interrupteur :

Appuyez simplement sur la partie ARRIÈRE du bouton, puis relâchez-la. L'interrupteur a un ressort intégré, et il se remettra automatiquement dans sa position par défaut.

ACCESSOIRES

Les pointes, les cônes, les bouchons, les meules et les disques à tronçonner doivent être protégés contre une exposition aux situations suivantes :

- Le mouillage et une humidité extrême.
- Tout type de solvant.
- Des changements extrêmes de température.
- Les chutes et les chocs.

Les pointes, cônes, bouchons, meules et disques à tronçonner doivent être stockés :

- De manière organisée, afin que les pointes, cônes, bouchons ou roues puissent être retirés sans déranger ou endommager d'autres pointes, cônes, bouchons ou roues.
- Avec leurs informations de sécurité.

Les pointes, les cônes, les bouchons, les meules et les disques à tronçonner ne doivent PAS tomber, rouler ou être heurtés.

Jetez les pointes, les cônes, les bouchons et les meules qui sont tombés, qui ont subi un choc, ont été affectés par des changements extrêmes de la température ou qui sont entrés en contact avec des solvants ou ont été dans des environnements humides.

⚠ AVERTISSEMENT Contactez un distributeur pour acheter uniquement les accessoires recommandés, les autres pouvant être dangereux.

APPLICATION GÉNÉRALE (FIG. 10)

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

⚠ AVERTISSEMENT Ne mettez jamais les mains à proximité de l'accessoire rotatif ou de l'écrou de fixation de la douille lorsqu'il est en marche!

⚠ AVERTISSEMENT Risque de brûlures ! Les accessoires et l'ouvrage deviennent chauds

pendant l'utilisation. Portez des gants lorsque vous changez d'accessoire ou lorsque vous touchez l'ouvrage. Gardez les mains éloignées de la zone de meulage à tout moment.

⚠ AVERTISSEMENT **Étincelles produites lors du meulage du métal.** Assurez-vous qu'aucun matériau combustible n'est présent dans la zone de travail.

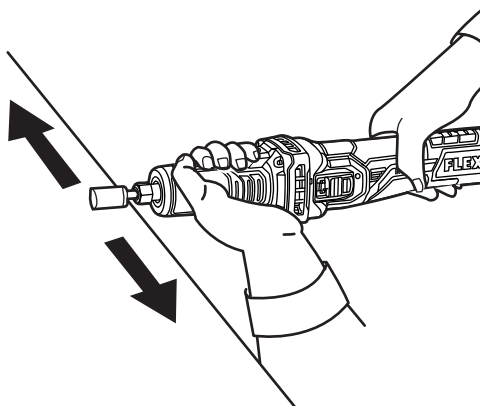
- Attachez le bloc-piles.
- Utilisez une vitesse adaptée à l'application et à l'accessoire. Si vous venez d'installer un accessoire ou si vous commencez à travailler avec l'outil, testez-le en le faisant tourner pendant une minute à vide avant de le mettre en contact avec l'ouvrage.
- Utilisez une pince, un étau ou tout autre moyen pratique pour maintenir votre ouvrage en place.
- Saisissez fermement l'outil.
- Mettez l'outil en marche avant de l'appliquer sur l'ouvrage et attendez qu'il fonctionne à pleine vitesse avant de le mettre en contact avec l'ouvrage.

⚠ AVERTISSEMENT N'utilisez jamais un accessoire qui est tombé. Les accessoires déséquilibrés ou endommagés peuvent abîmer l'ouvrage, endommager l'outil et provoquer des contraintes susceptibles d'entraîner la défaillance de l'accessoire.

- Déplacez l'outil régulièrement d'avant en arrière avec une légère pression pour obtenir un résultat optimal. Une pression trop forte réduit la capacité de performance de l'outil et provoque une usure plus rapide de l'outil.
- Soulevez l'outil de l'ouvrage avant de relâcher l'interrupteur. Ne mettez PAS l'interrupteur dans la position de marche ou d'arrêt pendant que l'outil est exposé à une charge – ceci réduirait considérablement la durée de vie de l'interrupteur.
- Si l'outil commence à vibrer, arrêtez immédiatement le moteur et vérifiez si l'accessoire est émoussé. Des accessoires émoussés feront vibrer l'outil et risquent de faire voler la douille hors de l'outil. Remplacez ou affutez toujours les accessoires émoussés.

- i. Les accessoires sont conçus pour des usages spécifiques. N'utilisez les pointes, cônes, bouchons, meules et disques à tronçonner que pour les applications pour lesquelles ils ont été conçus. Suivez les instructions d'entretien et d'utilisation du fabricant.

Fig. 10



MAINTENANCE

SERVICE APRÈS-VENTE

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

MAINTENANCE GÉNÉRALE

⚠ AVERTISSEMENT Lors de toute réparation, n'utilisez que des pièces de rechange identiques. L'utilisation de toutes autres pièces de rechange pourrait créer un danger ou endommager le produit. Inspectez périodiquement l'intégralité du produit pour vous assurer qu'il n'y a pas de pièces endommagées, manquantes ou desserrées comme des vis, des écrous, des boulons, des capuchons, etc. Serrez à fond tous les dispositifs de fixation et capuchons, et ne vous servez pas de ce produit avant que toutes les pièces manquantes ou endommagées aient été remplacées. Veuillez contacter le service à la clientèle ou un centre de service après-vente agréé pour obtenir de l'assistance.

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

NETTOYAGE

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

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

RANGEMENT

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

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.

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 RECOURS 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 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
www.registermyflex.com

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

SÍMBOLOS DE SEGURIDAD

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

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

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



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

GUARDE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES PARA REFERENCIA FUTURA.

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

Seguridad en el área de trabajo

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

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

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

Seguridad eléctrica

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

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

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

No maltrate el cable. No use nunca el cable para transportar, jalar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas móviles. Los cables

dañados o enredados aumentan el riesgo de que se produzcan descargas eléctricas.

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

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

Seguridad personal

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

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

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

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

No intente alcanzar demasiado lejos.

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

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

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

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

Uso y cuidado de la herramienta eléctrica

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

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

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

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

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

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

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

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

Uso y cuidado de las baterías

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

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

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

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

No utilice un paquete de batería o una herramienta que esté dañada o modificada.

Es posible que las baterías dañadas o modificadas exhiban un comportamiento imprevisible que cause incendio, explosión o riesgo de lesiones.

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

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

Servicio de ajustes y reparaciones

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

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

No modifique ni intente reparar el aparato eléctrico o el paquete de batería (según corresponda), excepto tal y como se indique en las instrucciones de uso y cuidado.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA LA AMOLADORA DE TROQUEL

Instrucciones de seguridad para todas las operaciones

Advertencias de seguridad comunes para las operaciones de amolado, lijado, cepillado con cepillo de alambre, pulido, tallado o tronzado abrasivo:

- **Esta herramienta eléctrica está diseñada para funcionar como amoladora, lijadora, cepillo de alambre, pulidora, talladora o herramienta tronzadora. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones suministradas con esta herramienta eléctrica.** Si no se siguen todas las instrucciones que se indican a continuación, es posible que el resultado sea descargas eléctricas, incendio y/o lesiones graves.
- **No utilice accesorios que no estén diseñados y recomendados específicamente por el fabricante de la herramienta.** Solo porque el accesorio se pueda instalar en su herramienta eléctrica, eso no garantiza un funcionamiento seguro.
- **La velocidad nominal de los accesorios debe ser por lo menos igual a la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica.** Los accesorios que funcionen más rápidamente que su velocidad nominal se pueden romper en pedazos y ser lanzados al aire.
- **El diámetro exterior y el grosor de su accesorio deben estar dentro de los límites de la capacidad nominal de su herramienta eléctrica.** Los accesorios de tamaño incorrecto no se pueden controlar adecuadamente.
- **El tamaño del eje portaherramienta de los discos, los tambores de lijado o cualquier otro accesorio debe encajar adecuadamente en el husillo o el portaherramienta de la herramienta eléctrica.** Los accesorios que no coincidan con los herrajes de montaje de la herramienta eléctrica funcionarán desequilibrados, vibrarán excesivamente y es posible que causen pérdida de control.
- **Los discos montados en mandrín, los tambores de lijado, los cortadores u otros accesorios se deben insertar completamente en el portaherramienta o el mandrín.** Si el mandrín no está suficientemente sujeto y/o el saliente del disco es demasiado largo, es posible que el disco montado se afloje y sea eyectado a alta velocidad.
- **No utilice un accesorio dañado. Antes de cada uso, inspeccione el accesorio, como por ejemplo los discos abrasivos, para comprobar si tienen picaduras y grietas, el tambor de lijado para revisar si tiene grietas, desgarraduras o desgaste excesivo, y el cepillo de alambre para comprobar si hay alambres flojos o agrietados.** Si la herramienta eléctrica o el accesorio se caen, inspecciónelos para determinar si se han producido daños o instale un accesorio que no esté dañado. Después de inspeccionar e instalar un accesorio, posicione usted y posicione a los curiosos alejados del plano del accesorio que rota y tenga la herramienta eléctrica en funcionamiento a la velocidad máxima sin carga durante un minuto. Normalmente, los accesorios dañados se romperán en pedazos durante este tiempo de prueba.
- **Use equipo de protección personal. Dependiendo de la aplicación, use un protector facial, anteojos de seguridad o gafas de seguridad. Según sea apropiado, use una máscara antipolvo, protectores de la audición, guantes y un delantal de taller capaz de detener pequeños fragmentos abrasivos o de la pieza de trabajo.** La protección ocular debe ser capaz de detener los residuos que sean lanzados al aire al ser generados por diversas operaciones. La máscara antipolvo o el respirador deben ser capaces de filtrar las partículas generadas por la operación que usted esté realizando. Es posible que la exposición prolongada a ruido de alta intensidad cause pérdida de audición.
- **Mantenga a los curiosos a una distancia segura del área de trabajo. Toda persona que entre al área de trabajo debe usar equipo de protección personal.** Es posible

que sean lanzados al aire fragmentos de la pieza de trabajo o de un accesorio roto y que dichos fragmentos causen lesiones más allá del área de utilización inmediata.

- **Agarre la herramienta eléctrica solo por las superficies de agarre con aislamiento cuando realice una operación en la que sea posible que el accesorio de corte entre en contacto con cables ocultos.** Si el accesorio de corte entra en contacto con un cable que tenga corriente, es posible que haga que las partes metálicas de la herramienta eléctrica que estén al descubierto tengan corriente, lo cual podría causar una descarga eléctrica al operador.
- **Sostenga siempre firmemente la herramienta en la mano (las manos) durante el arranque.** La fuerza de torsión de reacción del motor, mientras este acelera hasta la velocidad máxima, puede hacer que la herramienta se tuerza.
- **Utilice abrazaderas para soportar la pieza de trabajo siempre que sea práctico. No sostenga nunca una pieza de trabajo pequeña en una mano y la herramienta en la otra mano mientras la esté utilizando.** Si sujeta con una abrazadera una pieza de trabajo pequeña, podrá usar la mano (las manos) para controlar la herramienta. El material redondo, como las varillas de unión, las tuberías o los tubos, tiene tendencia a rodar mientras está siendo cortado y puede hacer que la broca se atore o que salte hacia usted.
- **No deje nunca la herramienta eléctrica en ningún lugar hasta que el accesorio se haya detenido por completo.** Es posible que el accesorio que gira se enganche en la superficie y jale la herramienta eléctrica hasta hacer que usted pierda el control de la misma.
- **Después de cambiar las brocas o hacer cualquier ajuste, asegúrese de que la tuerca del portaherramienta, el mandril o cualquier otro dispositivo de ajuste estén firmemente apretados.** Los dispositivos de ajuste flojos pueden cambiar de posición inesperadamente, causando pérdida de control, y los componentes que roten estando flojos serán lanzados al aire violentamente.
- **No tenga la herramienta eléctrica en funcionamiento mientras la lleve a su lado.** Un contacto accidental con el accesorio que

gira podría enganchar la ropa del operador y jalar el accesorio hacia su cuerpo.

- **Limpie regularmente las aberturas de ventilación de la herramienta eléctrica.** El ventilador del motor absorberá el polvo hacia el interior de la carcasa y es posible que una acumulación excesiva de metal en polvo cause peligros eléctricos.
- **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas podrían incendiar estos materiales.
- **No utilice accesorios que requieran enfriadores líquidos.** Es posible que el uso de agua u otros enfriadores líquidos tenga como resultado electrocución o descargas eléctricas.
- **Almacene los accesorios en un lugar fresco y seco y evite la congelación.** Antes de cada uso, compruebe si el accesorio tiene grietas y fracturas, y no lo utilice si se sospecha que está dañado.

Instrucciones de seguridad adicionales para todas las operaciones

Retroceso y advertencias relacionadas

El retroceso es una reacción repentina a un disco, una banda de lijarse, un cepillo o cualquier otro accesorio rotativo que resulte pellizcado o enganchado. El pellizcamiento o el enganche causan una parada rápida del accesorio que rota, lo cual a su vez hace que la herramienta eléctrica descontrolada sea forzada en sentido opuesto al de rotación del accesorio.

Por ejemplo, si un disco abrasivo se engancha o pellizca en la pieza de trabajo, el borde del disco que esté entrando en el punto de pellizcamiento puede penetrar en la superficie del material, haciendo que el disco se salga del corte o salte hacia fuera del mismo. Es posible que el disco salte hacia el operador o alejándose del mismo, dependiendo del sentido de movimiento del disco en el punto de pellizcamiento. Es posible que los discos abrasivos también se rompan en estas condiciones.

El retroceso es el resultado de una utilización indebida de la herramienta eléctrica y/o de procedimientos o condiciones de operación incorrectos, y se puede evitar tomando las precauciones apropiadas que se indican a continuación.

- **Mantenga un agarre firme de la herramienta eléctrica y posicione el cuerpo y el brazo para permitir que usted resista las fuerzas de retroceso.** El operador puede controlar las fuerzas de retroceso, si se toman las precauciones apropiadas.
- **Tenga cuidado especial cuando trabaje en esquinas, bordes afilados, etc. Evite rebotar y enganchar el accesorio.** Las esquinas, los bordes afilados o los rebotes tienen tendencia a enganchar el accesorio que rota y causar pérdida de control o retroceso.
- **No instale una hoja de sierra dentada.** Dichas hojas generan retroceso y pérdida de control frecuentes.
- **Haga avanzar siempre la broca hacia el interior del material en el mismo sentido en que el borde de corte esté saliendo del material (que es el mismo sentido en que las virutas son arrojadas).** Si se hace avanzar la herramienta en sentido incorrecto, el resultado será que el borde de corte de la broca se saldrá de la pieza de trabajo y jalará la herramienta en el sentido de este avance.
- **Cuando utilice limas rotativas, discos tronzadores, cortadores de alta velocidad o cortadores de carburo de tungsteno, tenga siempre la pieza de trabajo firmemente sujeta con abrazaderas.** Estos discos se engancharán si se inclinan ligeramente en el surco y pueden experimentar retroceso. Cuando un disco tronizador se engancha, generalmente el propio disco se rompe. Cuando una lima rotativa, un cortador de alta velocidad o un cortador de carburo de tungsteno se engancha, es posible que salte y se salga del surco, y usted podría perder el control de la herramienta.

Instrucciones de seguridad adicionales para las operaciones de amolado y tronzado

Advertencias de seguridad específicas para las operaciones de amolado y tronzado abrasivo:

- **Utilice solo los tipos de discos que estén recomendados para su herramienta eléctrica y solo para las aplicaciones recomendadas. Por ejemplo: no amole con el lado de un disco tronizador.** Los discos tronzadores abrasivos están diseñados para realizar amolado periférico y es posible que

las fuerzas laterales aplicadas a estos discos hagan que se rompan en pedazos.

- **Para conos y tapones abrasivos roscados, utilice únicamente mandrines de disco no dañados, con una brida con resalto sin relieve, que tengan el tamaño y la longitud correctos.** Los mandrines apropiados reducirán la posibilidad de rotura.
- **No "atore" un disco tronizador ni aplique una presión excesiva. No intente realizar un corte de profundidad excesiva.** Si el disco se somete a un esfuerzo excesivo, se aumentan la carga y la susceptibilidad a que el disco se tuerza o se enganche en el corte, así como la posibilidad de retroceso o rotura del disco.
- **No posicione la mano en línea con el disco que rota ni detrás del mismo.** Cuando el disco, en el punto de operación, se esté moviendo alejándose de la mano, el posible retroceso podrá propulsar el disco que gira y la herramienta eléctrica directamente hacia usted.
- **Cuando el disco se esté pellizcando o enganchando, o cuando se interrumpa un corte por cualquier motivo, apague la herramienta eléctrica y manténgala inmóvil hasta que el disco se haya detenido por completo. No intente nunca retirar el disco tronizador del corte mientras dicho disco esté en movimiento, ya que de lo contrario podría ocurrir retroceso.** Investigue y tome medidas correctivas para eliminar la causa de que el disco se pellizque o se enganche.
- **No reinicie la operación de corte en la pieza de trabajo. Deje que el disco alcance la máxima velocidad y reingrese cuidadosamente en el corte.** Es posible que el disco se atore, se desvíe o experimente retroceso si la herramienta eléctrica es rearrancada en la pieza de trabajo.
- **Soporte los paneles o cualquier pieza de trabajo extragrande para minimizar el riesgo de que el disco se pellizque y experimente retroceso.** Las piezas de trabajo grandes tienden a combarse bajo su propio peso. Se deben colocar soportes debajo de la pieza de trabajo cerca de la línea de corte y cerca del borde de la pieza de trabajo a ambos lados del disco.
- **Tenga precaución adicional cuando haga un "corte de bolsillo" en paredes**

existentes u otras áreas ciegas. El disco que sobresale puede cortar tuberías de gas o agua, cables eléctricos u objetos que pueden causar retroceso.

Instrucciones de seguridad adicionales para las operaciones de cepillado con cepillo de alambre

Advertencias de seguridad específicas para las operaciones de cepillado con cepillo de alambre:

- Tenga presente que las cerdas de alambre son lanzadas por el cepillo incluso durante la utilización ordinaria. No someta los alambres a un esfuerzo excesivo aplicando una carga excesiva al cepillo. Las cerdas de alambre pueden penetrar fácilmente en la ropa ligera y/o la piel.
- Deje que los cepillos giren a la velocidad de funcionamiento durante por lo menos un minuto antes de usarlos. Durante este tiempo, nadie debe ubicarse delante del cepillo ni en línea con éste. Las cerdas o los alambres que estén flojos serán lanzados durante el tiempo de asentamiento.
- Dirija la descarga del cepillo de alambre que gira alejándola de usted. Es posible que se lancen partículas pequeñas y fragmentos diminutos de alambre a alta velocidad durante el uso de estos cepillos y puede que dichas partículas y fragmentos se incrusten en la piel.
- El diámetro máximo recomendado de los discos montados, los conos roscados y los tapones roscados no excederá 2-5/32 pulgadas (55 mm) y el diámetro máximo recomendado de los accesorios de lijar no excederá 3-5/32 pulgadas (80 mm).

⚠ ADVERTENCIA

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

SÍMBOLOS

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

Símbolo	Nombre	Designación/Explicación
V	Voltios	Voltaje
A	Amperios	Corriente
Hz	Hertz	Frecuencia (ciclos por segundo)
W	Vatios	Alimentación
kg	Kilogramos	Peso
min	Minutos	Hora
s	Segundos	Hora
Wh	Vatio por horas	Capacidad de la batería
Ah	Amperios por hora	Capacidad de la batería
Ø	Diámetro	Tamaño de las brocas para taladro, piedras de amolar, etc.
n_0	Velocidad sin carga	Velocidad de rotación sin carga
n	Rango de velocidad	Velocidad máxima alcanzable
.../min	Revoluciones o reciprocaciones por minuto (rpm)	Revoluciones, pasadas, velocidad de superficie, órbitas, etc. por minuto
O	Posición de apagado	Velocidad cero, torsión cero...
1,2,3,... I,II,III,	Ajustes del selector	Ajustes de velocidad, par o posición. Un número mayor significa mayor velocidad
	Selector de regulación continua con apagado	La velocidad aumenta desde el ajuste 0
	Flecha	Acción en la dirección de la flecha
	Corriente alterna (CA)	Tipo o característica de corriente
	Corriente continua (CC)	Tipo o característica de corriente
	Corriente alterna o continua (CA/CC)	Tipo o característica de corriente
	Herramienta de Clase II	Designa las herramientas de construcción con doble aislamiento
	Conexión a tierra de protección	Terminal de conexión a tierra
	Sello de iones de litio de RBRC	Designa el programa de reciclaje de baterías de iones de litio

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

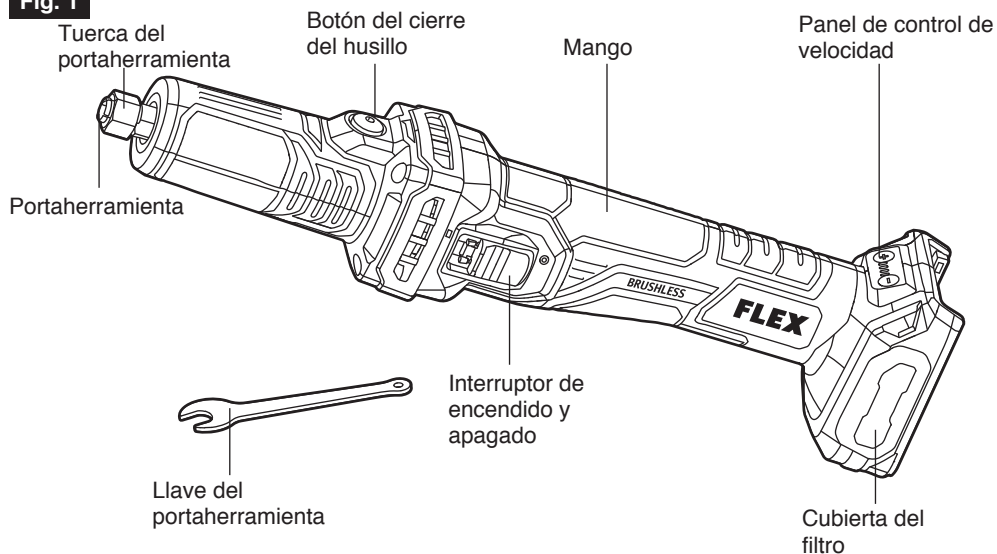
SÍMBOLOS (INFORMACIÓN DE CERTIFICACIÓN)

Símbolo	Designación/Explicación
	Este símbolo designa que esta herramienta está incluida en la lista de Underwriters Laboratories.
	Este símbolo indica que este componente está reconocido 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

AMOLADORA DE TROQUEL

Fig. 1



Núm. de modelo	FX3211
Tensión nominal	24 V c.c.
Velocidad sin carga	10000–28000 /min (RPM)
Capacidad del portaherramienta	1/4 de pulgada (6,35 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 realizar cualquier ensamblaje o ajuste, o cambiar accesorios. Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar accidentalmente la herramienta.

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

Para instalar el paquete de batería:

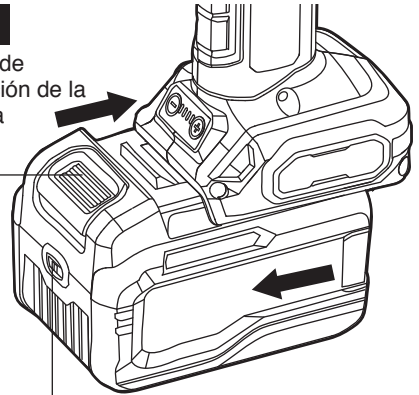
Alinee la costilla en relieve ubicada en el paquete de batería con los surcos ubicados en la herramienta y luego deslice el paquete de batería sobre la herramienta.

AVISO: Cuando coloque el paquete de batería en la herramienta, asegúrese de que la costilla en relieve ubicada en el paquete de batería se alinee con 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.

Fig. 2

Botón de liberación de la batería

Battery Pack



Para desinstalar el paquete de batería:

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

INSTALE Y DESINSTALE LOS ACCESORIOS (FIG. 3, 4 Y 5)

⚠ ADVERTENCIA Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y que el paquete de batería se haya retirado antes de llevar a cabo cualquier trabajo en la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA Utilice solo accesorios con vástagos que coincidan con el portaherramienta instalado. Los vástagos más pequeños no estarán firmemente sujetos y se podrían aflojar durante la utilización. Asegúrese de que los accesorios utilizados sean adecuados para las condiciones de trabajo.

⚠ ADVERTENCIA ¡Peligro de quemaduras! Los accesorios se calentarán durante el uso. Use guantes cuando cambie accesorios.

Para instalar el accesorio

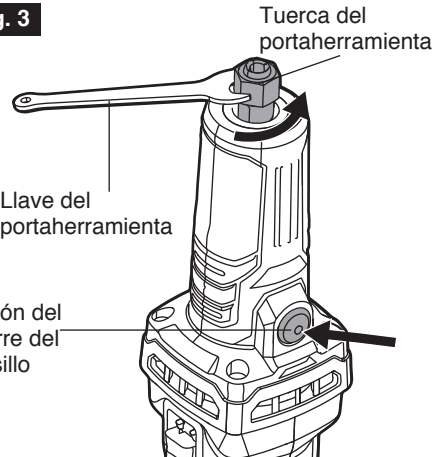
- Retire el paquete de batería.
- Limpie el husillo de amolar y todas las piezas que se vayan a instalar.

Fig. 3

Tuerca del portaherramienta

Llave del portaherramienta

Botón del cierre del husillo



- Presione el botón del cierre del husillo y afloje la tuerca del portaherramienta utilizando la llave del portaherramienta y girándola en sentido contrario al de las agujas del reloj (Fig. 3).

- d. Inserte el accesorio completamente en el portaherramienta.
- e. La longitud del vástago al descubierto no puede ser de más de 25/64 de pulgada (10 mm). El vástago del accesorio se debe insertar al menos 25/32 de pulgada (20 mm) en el portaherramienta (Fig. 4).
- f. Presione el botón del cierre del husillo y apriete firmemente la tuerca de fijación utilizando la llave del portaherramienta y girándola en el sentido de las agujas del reloj (Fig. 5).

AVISO: Para prevenir daños al portaherramienta, evite un apriete excesivo de la tuerca del portaherramienta cuando no haya ningún accesorio insertado.

Para desinstalar el accesorio

- a. Presione el botón del cierre del husillo y afloje la tuerca del portaherramienta utilizando la llave del portaherramienta y girándola en sentido contrario al de las agujas del reloj (Fig. 3).
- b. Jale el accesorio hacia fuera.

⚠ ADVERTENCIA Use guantes protectores cuando retire el accesorio de la herramienta o deje primero que se enfríe. Es posible que el accesorio esté caliente después de un uso prolongado.

⚠ ADVERTENCIA No arranque la máquina cuando la tuerca de fijación no esté firmemente sujeta, para evitar que se lancen objetos al aire y se causen lesiones y daños materiales.

Fig. 4

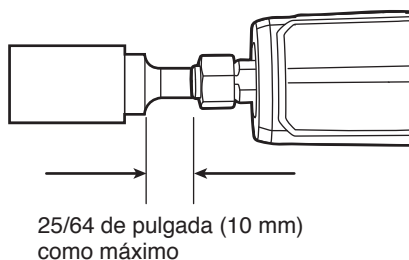
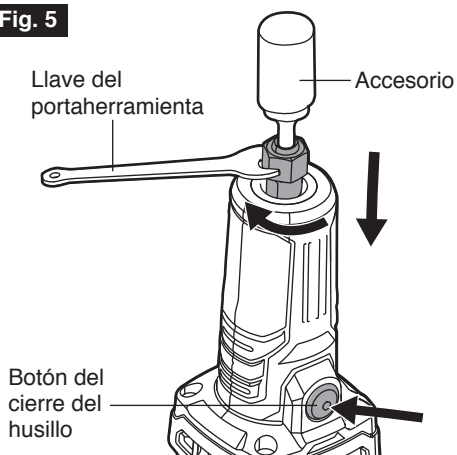


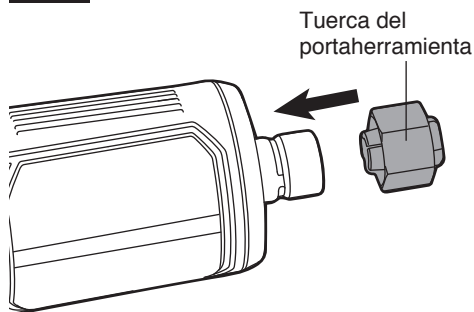
Fig. 5



CAMBIO DE LA TUERCA DEL PORTAHERRAMIENTA (FIG. 6)

- Retire el paquete de batería.
- Presione el botón del cierre del husillo y afloje la tuerca del portaherramienta utilizando la llave del portaherramienta y girándola en sentido contrario al de las agujas del reloj (Fig. 3).
- Retire del husillo la tuerca del portaherramienta.
- Posicione la tuerca del portaherramienta nueva en el husillo (Fig. 6).
- Presione el botón del cierre del husillo y apriete firmemente la tuerca de fijación utilizando una llave ajustable de boca abierta y girándola en el sentido de las agujas del reloj (Fig. 5).

Fig. 6



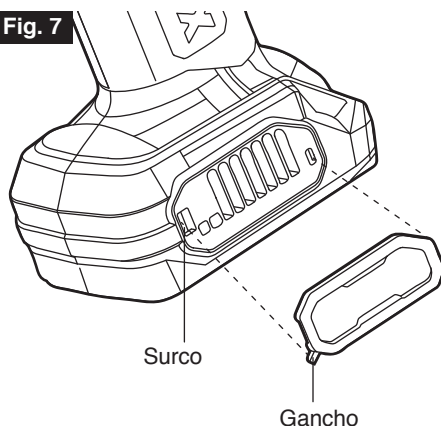
AVISO: Para prevenir daños al portaherramienta, evite un apriete excesivo de la tuerca del portaherramienta cuando no haya ningún accesorio insertado.

CUBIERTA DEL FILTRO (FIG. 7)

La utilización de la cubierta del filtro protegerá el interior de la herramienta contra los residuos y prolongará la vida útil de la herramienta.

- Retire el paquete de batería.
- Para instalar la cubierta del filtro, acople primero a presión el gancho de una sección de la cubierta del filtro en el surco ubicado en el pie de la herramienta y luego presione el otro extremo hacia el interior del otro surco.
- Para retirar la cubierta del filtro, haga palanca en dicha cubierta alejándola de la herramienta.
- Para limpiar la cubierta del filtro, golpéela suavemente contra una superficie dura o límpiela soplando aire comprimido.

Fig. 7



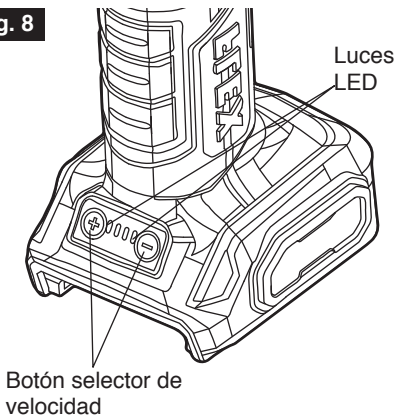
AJUSTES

SELECCIÓN DE VELOCIDAD (FIG. 8)

Esta herramienta cuenta con un panel de control de velocidad con función de memoria. Después de apagar la herramienta, esta revertirá al ajuste previo la próxima vez que se encienda.

Utilice el botón selector de velocidad + o – para aumentar o reducir la velocidad. Cada pulsación cambia la velocidad en un nivel. La tabla que aparece a continuación muestra la relación entre la velocidad rotacional y el número de luces LED que se encienden en el panel del control de velocidad.

Fig. 8



El número de luces LED	Velocidad (RPM)
ENCENDIDO APAGADO	
ENCENDIDO APAGADO APAGADO APAGADO	10000
ENCENDIDO ENCENDIDO ENCENDIDO APAGADO	16000
ENCENDIDO ENCENDIDO ENCENDIDO ENCENDIDO	22000
ENCENDIDO ENCENDIDO ENCENDIDO ENCENDIDO	28000

⚠ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de pérdida de control, no ajuste la velocidad mientras la herramienta esté en funcionamiento.

INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN

⚠ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de incendio, lesiones corporales y daños al producto debido a un cortocircuito, no sumerja nunca su cargador o el paquete de batería 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 cualquiera de las piezas está dañada o falta, no utilice este producto hasta que las piezas hayan sido remplazadas. La utilización de este producto con piezas dañadas o si le faltan piezas podría causar lesiones corporales graves.

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

BOTÓN DEL INTERRUPTOR (FIG. 9)

La herramienta se puede “ENCENDER” con el botón del interruptor, ubicado en un lado de la carcasa del motor.

El botón del interruptor se puede bloquear en la posición de “ENCENDIDO”, lo cual es conveniente para operaciones de amolado prolongado.

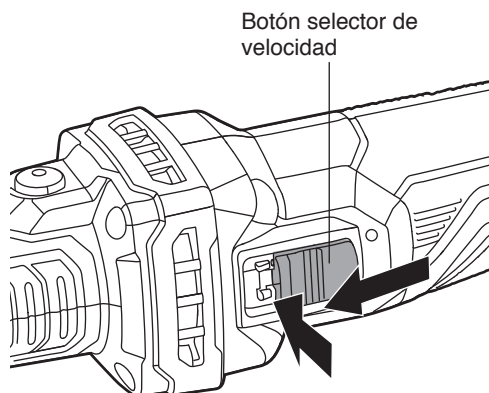
Para “ENCENDER” la herramienta sin bloquearla:

Esta amoladora de troquel 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	5.0Ah	6Ah	8.0Ah	10Ah	12Ah				
FX0111	FX0321	FX0121	FX0331	FX0221	FX0341	FX0231	FLEX FX0411	FLEX FX0421	FLEX FX0431	FLEX FX0451

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

Fig. 9



Deslice hacia delante el botón del interruptor aplicando presión SOLO en la PARTE trasera del botón.

Cuando se reduzca la presión, el botón del interruptor saltará hacia atrás hasta la posición de “APAGADO”.

Para bloquear el interruptor en la posición de “ENCENDIDO”:

Deslice hacia delante el botón del interruptor y luego presione sobre la parte DELANTERA del botón.

Para desbloquear el interruptor:

Simplemente presione y suelte la parte TRASERA del botón. El interruptor está accionado por resorte y saltará hacia atrás automáticamente.

ACCESORIOS

Las puntas, los conos, los tapones, los discos de amolar y los discos de tronzado se deberán proteger de:

- La presencia de agua y la humedad extrema.
- Todo tipo de solventes.
- Cambios extremos de temperatura.
- Caídas y golpes.

Las puntas, los conos, los tapones, los discos de amolar y los discos de tronzado se deberán almacenar:

- De manera organizada para que las puntas, los conos, los tapones o los discos se puedan retirar sin perturbar o dañar otras puntas, conos, tapones o discos.
- Con su información de seguridad.

Las puntas, los conos, los tapones, los discos de amolar y los discos de tronzado NO deberán caerse ni ser rolados o golpeados.

Deseche las puntas, los conos, los tapones o los discos que se hayan caído, hayan sido rolados o golpeados, hayan sido sometidos a cambios extremos de temperatura o hayan entrado en contacto con solventes o humedad.



ADVERTENCIA **Contacte a un distribuidor para comprar solo accesorios recomendados, es posible que otros accesorios sean peligrosos.**

APLICACIÓN GENERAL (FIG. 10)



ADVERTENCIA **Use siempre anteojos de seguridad o gafas de seguridad con escudos laterales durante la utilización de la herramienta eléctrica o cuando sople polvo. Si la operación genera grandes cantidades de polvo, use también una máscara antipolvo.**



ADVERTENCIA **¡No ponga nunca las manos cerca del accesorio que rota o la tuerca del portaherramienta cuando la herramienta esté en funcionamiento!**



ADVERTENCIA **¡Peligro de quemaduras! Los accesorios y la pieza de trabajo se calentarán durante el uso. Use guantes cuando cambie**

accesorios o toque la pieza de trabajo. Mantenga las manos alejadas del área de amolado en todo momento.



ADVERTENCIA **Al amolar metal se generan chispas.**

Asegúrese de que no haya material combustible presente en el área de trabajo.

- a. Instale el paquete de batería.
- b. Seleccione una velocidad que sea adecuada para la aplicación y el accesorio. Si acaba de instalar un accesorio o si está comenzando un período de trabajo, haga una prueba del accesorio dejando que gire durante un minuto antes de aplicarlo a la pieza de trabajo.
- c. Utilice una abrazadera, una prensa de tornillo u otro medio práctico para sujetar la pieza de trabajo.
- d. Agarre firmemente la herramienta.
- e. Arranque la herramienta antes de aplicarla a la pieza de trabajo y deje que la herramienta alcance la velocidad máxima antes que entre en contacto con la pieza de trabajo.

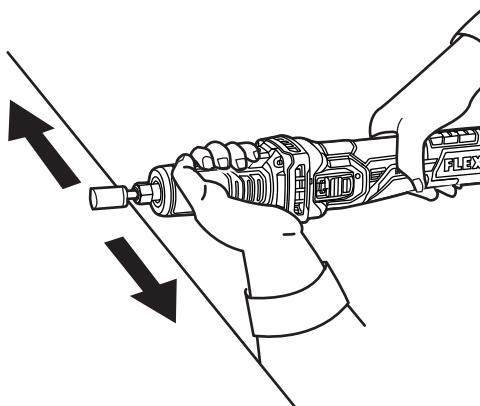


ADVERTENCIA **No utilice nunca un accesorio que se haya caído. Los accesorios desequilibrados o dañados pueden dejar marcas en la pieza de trabajo, dañar la herramienta y causar tensión que es posible que produzca una falla del accesorio.**

- f. Mueva la herramienta uniformemente hacia atrás y hacia delante con una presión ligera para lograr un resultado de trabajo óptimo. Una presión que sea demasiado fuerte reducirá la capacidad de rendimiento de la herramienta y hará que esta se desgaste más rápidamente.
- g. Levante la herramienta de la pieza de trabajo antes de soltar el interruptor. NO ponga el interruptor en la posición de ENCENDIDO y APAGADO mientras la herramienta esté bajo carga, ya que esto reducirá enormemente la vida útil del interruptor.
- h. Si la herramienta comienza a vibrar, pare inmediatamente el motor y compruebe el accesorio para ver si está desafilado. Los accesorios desafilados harán que la herramienta vibre y podrían forzar al portaherramienta a separarse de la herramienta y ser lanzado al aire. Reemplace o afile siempre los accesorios desafilados.

- i. Los accesorios están diseñados para usos específicos, utilice solo puntas, conos, tapones, discos de amolar y discos de tronzado para las aplicaciones para las cuales fueron diseñados. Siga las instrucciones de uso y cuidado del fabricante.

Fig. 10



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.

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

LIMPIEZA

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

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

ALMACENAMIENTO

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

GARANTÍA LIMITADA DE 5 AÑOS FLEX

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

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 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

www.registermyflex.com

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

11/2022