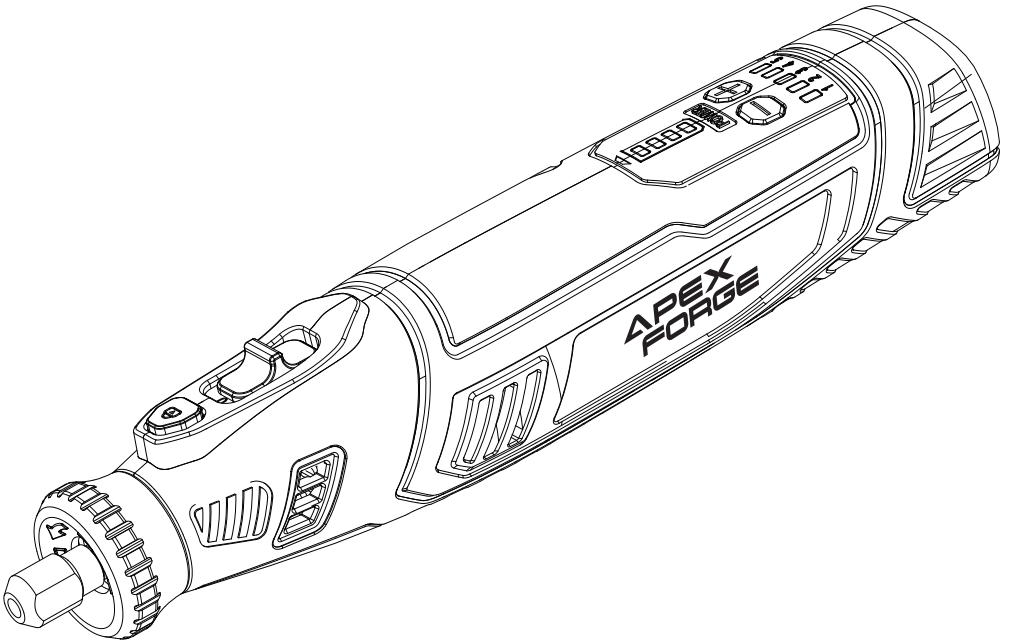


APEX FORGE

User Manual

Cordless Rotary Tool




Model: M8

Contents

English	01~13
Français	14~27
Español	28~41

Safety instructions

 **Warning:** read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injuries.

Save all warnings and instructions for future reference.

1) Work area safety

- a) Keep work area clean and well lit. Cluttered or dark areas invite accidents.
- b) Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

- a) The Power tool plug must match the socket. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching sockets will reduce the risk of electric shock.
- b) Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep the cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety

- a) Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) Use personal protective equipment. Always wear eye protection. Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to the power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool. Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch on invites accidents.
- d) Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on. A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e) Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of these devices can reduce dust-related hazards.

4) Power tool use and care

- a) Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

- d) Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) Use the power tool, accessories and tool bits, etc. In accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5) Service

- a) Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

Safety instructions for all operations

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

- a) 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.
NOTE List only those operations that are applicable.
- b) Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer. Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
- c) The rated speed of the grinding accessories must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool. Grinding accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- d) The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool. Incorrectly sized accessories cannot be adequately controlled.
- e) 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.
- f) 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.
- g) Do not use a damaged accessory. Please inspect the accessory before each use 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.
- h) Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments. The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high-intensity noise may cause hearing loss.
- i) Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment. Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
- j) Hold power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord. Cutting accessory contacting a "live" wire may

- make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- k) 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.
 - l) 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 has a tendency to roll while being cut, and may cause the bit to bind or jump toward you.
 - m) Position the cord clear of the spinning accessory. If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.
 - n) 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.
 - o) 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.
 - p) 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.
 - q) 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.
 - r) Do not operate the power tool near flammable materials. Sparks could ignite these materials.
 - s) Do not use accessories that require liquid coolants. Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

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 the 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.

- a) 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.
- b) 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.
- c) Do not attach a toothed saw blade. Such blades create frequent kickback and loss of control.
- d) 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.
- e) When using rotary files, cut-off wheels, high-speed cutters or tungsten carbide cutters, always have the work 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.

Additional safety instructions for grinding and cutting-off operations

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

- a) 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.

- b) 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.
- c) 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.
- d) 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.
- e) When the 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.
- f) Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut. The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
- g) 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.
- h) 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.

Additional safety instructions for wire brushing operations

Safety warnings specific for wire brushing operations:

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

Battery tool use and care

- a) 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.
- b) Use power tools only with specifically designated battery packs. Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- c) When the 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.
- d) 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.

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.

For the charger

Intended use

Charge only rechargeable battery packs. Other types of batteries may burst to cause personal injury and damage.

- a) The appliance is not to be used by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction
- b) Children being supervised not to play with the appliance
- c) Do not recharge non-rechargeable batteries!
- d) During charging, batteries must be placed in the well-ventilated area!
- e) Integrated batteries may only be removed for disposal by qualified personnel. Opening the housing shell can destroy the power tool. To remove the battery from the power tool, press the On/Off switch until the battery is fully discharged. Unscrew the screws on the housing and remove the housing shell in order to remove the battery. To prevent a short circuit, disconnect the connectors on the battery one at a time and then isolate the poles. Even when fully discharged, the battery still contains a residual capacity, which can be released in case of a short circuit.

Electrical safety

When using electric machines always observe the safety regulations applicable in your country to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury. Read the following safety instructions and also the enclosed safety instructions.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Rechargeable battery	8V Max Li-ion 2000mAh
Input of charger	100-240V~ 50/60Hz 0.2A
Output of charger	9.0V DC 1.0A
Battery charging time	2-3hours
Maximum disc diameter	Ø35 mm
No load speed	5,000–30,000/min
Capacity of spring chuck	Ø3.2 mm Max.
Weight	0.38 kg

Know Your Rotary Tool

Before attempting to use any tool, familiarize yourself with all operating features and safety requirements. (See Figure 1)

PART	DESCRIPTION	PART	DESCRIPTION
A	Spindle lock button	H	Charge Indicator lights
B	Housing cap	I	Speed control indicator lights
C	Collet	J	Hook
D	Collet nut	K	Charger port
E	Wrench	L	Jack for charging base outlet
F	On/Off switch	M	Power adaptor
G	Speed control button		

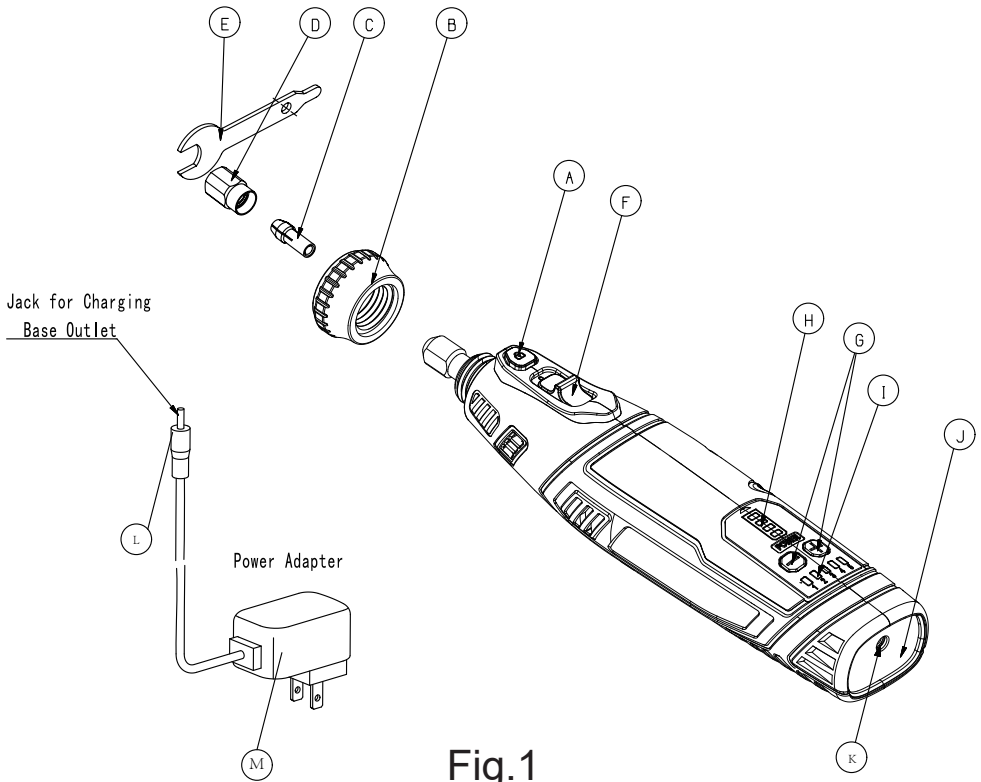


Fig.1

Charging Tool

NOTE! The Mini Grinder does not come completely charged from the factory. Be sure to charge tool prior to initial use.

Turn the hook to ensure that the charger plug can be inserted into the machine charging socket. Insert the power adapter plug into your standard power outlet.

The blue LED lights located on the top side of the tool housing will start scrolling rear/front to signal the battery is receiving a charge. Charging will automatically stop when the tool is fully charged. When all the blue LED lights are always on charging is complete.

Battery Charge Indicator

This tool is equipped with a charge indicator that tells you how much charge your battery has.

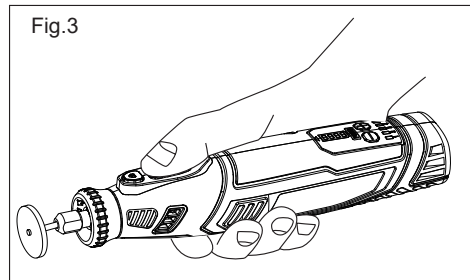
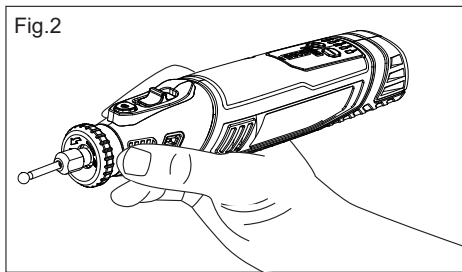
When four blue lights are always on, the battery is full. As the battery capacity decreases, the blue light goes out one by one. When the battery is depleted, the tool will turn off automatically. The blue light will all go out.

Operating Instructions

Using the Rotary Tool

The first step in learning to use the Rotary Tool is to get the “feel” of it. Hold it in your hand and feel its weight and balance. Feel the taper of the housing. Always hold the tool away from your face. Accessories can be damaged during handling, and can fly apart as they come up to speed. This is not common, but it does happen. Whenever you hold the tool, be careful not to cover the air vents with your hand. This blocks the airflow and causes the motor to overheat. For best control in close work, grip the Rotary Tool like a pencil between your thumb and forefinger. (See Figure 2)

The “Golf Grip” method of holding the tool can be used for more aggressive operations such as grinding a flat surface or using cutoff wheels. (See Figure 3)



Practice on scrap materials first to see how the Rotary Tool's high-speed action performs. Keep in mind that the work is done by the speed of the tool and by the accessory in the collet. You should not lean on or push the tool during use. Instead, lower the spinning accessory lightly to the work and allow it to touch the point at which you want cutting (or sanding or etching, etc.) to begin. Concentrate on guiding the tool over the work using very little pressure from your hand. Allow the accessory to do the work. Usually, it is best to make a series of passes with the tool rather than attempt to do all the work in one pass. To make a cut, for example, pass the tool back and forth over the work, much as you would a small paintbrush. Cut a little material on each pass until you reach the desired depth. For most work, the gentle touch is best. With it, you have the best control, are less likely to make errors, and will get the most efficient work out of the accessory.

Operating Speeds

To select the right speed for each job, use a practice piece of material.

SLIDE "ON/OFF" SWITCH

The tool is switched "ON" by the slide switch located on the top side of the motor housing.

TO TURN THE TOOL "ON", slide the switch button forward. The tool will start working at a speed of 20,000 rpm

TO TURN THE TOOL "OFF", slide the switch button backward. If for some reasons the on/off switch doesn't work there is always the option to alternatively turn off the tool by the following methods:

Press the minus (-) orange speed control button to bring the speed of the tool to the lowest speed level (5,000 RPM).

Hold the minus (-) orange speed control button for 5 seconds. Then the tool will be turned off.

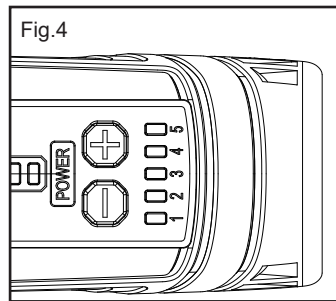
SPEED CONTROL BUTTONS

The tool is equipped with speed control buttons. The speed may be adjusted during operation by pressing on the plus (+) or (-) minus orange buttons located on the top side of the battery housing. Speed will increment or decrement from a minimum of 5,000 to a maximum of 30,000 rpm. The LED lights located alongside the blue buttons will illuminate according to the chosen speed. Every time when the tool is turned off the speed setup goes back to the medium level (20,000 rpm) so it might be necessary to increase/decrease the speed to the level that it was being used. (See Figure 4)

The speed of Rotary Tool is controlled by setting the blue speed control buttons.

Settings for Approximate Revolutions

Speed Setting	Speed Range
5	5,000 RPM
15	15,000 RPM
*20	20,000 RPM
25	25,000 RPM
30	30,000 RPM



Needs for Slower Speeds

Certain materials, however, (some plastics and precious metals, for example) require a relatively slow speed because at high speed the friction of the accessory generates heat and may cause damage to the material.

Slow speeds (15,000 RPM or less) usually are best for polishing operations employing the felt polishing accessories. They may also be best for working on delicate projects as delicate wood carving and fragile model parts. All brushing applications require lower speeds to avoid wire discharge from the holder.

Higher speeds are better for carving, cutting, shaping, cutting dadoes or rabbets in wood.

Hardwoods, metals and glass require a high-speed operation, and drilling should also be done at high speeds.

Many applications and accessories in our line will provide the best performance at full speed, but for certain materials applications, and accessories, you need slower speeds, which is the reason our variable speed models are available.

To aid you in determining the optimum operating speed for different materials and different accessories, we have constructed a series of tables. By referring to these tables, you can discover the recommended speeds for each type of accessory. Look these tables over and become familiar with them.

Ultimately, the best way to determine the correct speed for work on any material is to practice for a few minutes on a piece of scrap, even after referring to the chart. You can quickly learn that a slower or faster speed is more effective just by observing what happens as you make a pass or two at different speeds. When working with plastic, for example, start at a slow rate of speed and increase the speed until you observe that the plastic is melting at the point of contact. Then reduce the speed slightly to get the optimum working speed.

Some rules of thumb in regard to speed:

1. Plastic and other materials that melt at low temperatures should be cut at low speeds.
2. Polishing, buffing and cleaning with any type of bristle brush must be done at speeds not greater than 15,000 RPM to prevent damage to the brush.
3. Wood should be cut at high speed.
4. Iron or steel should be cut at high-speed. If a high speed steel cutter starts to chatter — this normally means it is running too slow.
5. Aluminum, copper alloys, lead alloys, zinc alloys and tin may be cut at various speeds, depending on the type of cutting being done. Use paraffin or other suitable lubricants on the cutter to prevent the cut material from adhering to the cutter teeth.

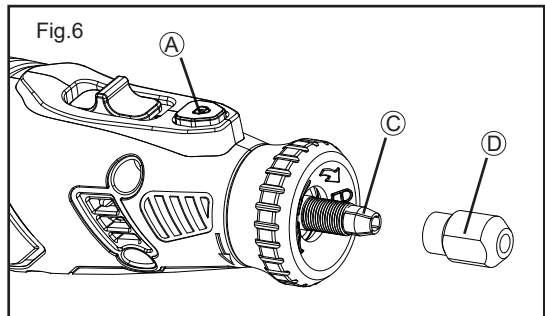
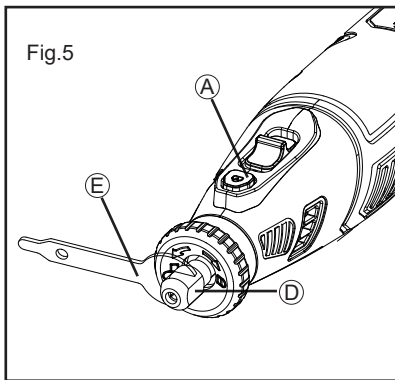
STALL PROTECTION

This tool has a stall protection feature built into it to protect the motor and battery in the event of a stall. If you stall the tool for too long, or bind the bit in a workpiece, especially at high speeds, it will automatically turn itself off. Simply take the tool out of the material you were stalled in, turn it off for 3 seconds, then turn it back on again to continue using it. When the battery becomes close to empty, the tool may shut down automatically more frequent than normal. If this happens, it is time to recharge the battery.

Changing Collets

Using collets is the most precise way to hold an accessory in a high-speed rotary tool. Even at high speeds and maximum pressure, collets stay tight. (See Figure 5, Figure 6)

- Press and hold the spindle lock (A), and rotate the shaft with the provided collet wrench (E) until the shaft lock (A) engages the shaft, preventing further rotation.
- With the shaft lock (A) engaged, use the collet wrench (E) to loosen the collet nut (D), if necessary.
- Remove the collet nut (D) and old collet (C) using collet Wrench (E), if necessary.
- Insert the un-slotted end of the collet (C) in the hole at the end of the tool shaft.
- Tighten the collet nut with the collet wrench(E).



Installing Accessories

- Press and hold the spindle lock (A), and rotate the shaft by hand until the spindle lock engages the shaft, preventing further rotation.
- With the spindle lock engaged, use the collet wrench (E) to loosen the collet nut (D), if necessary.
- Insert the shank of the accessory into the collet.
- With the spindle lock (A) engaged, tighten the collet nut (D) with the provided wrench (E) until the accessory shank is gripped by the collet. Avoid excess tightening of the collet nut (D).

Removing Accessories

- With the spindle lock (A) engaged, loosen the collet nut (D) with the provided wrench (E).
- Remove the accessory.

Using Mandrels

The most common types of the mandrel to use with this tool are the standard mandrel which is used with cutoff discs, grinding wheels, emery wheels, and cut-off wheels. Screw mandrels are used with polishing wheels and polishing drums. The drum mandrel is used with sanding drums.

To install:

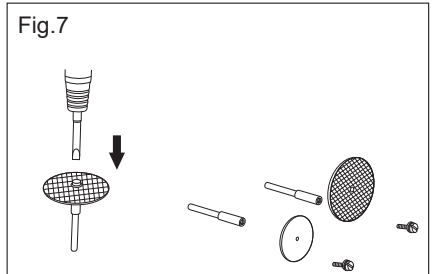
- Install the mandrel.

If using the standard mandrel:

- Press and hold the spindle lock (A).
- Insert the slot end of the provided wrench into the slot on top of the mandrel and unscrew.
- Remove mandrel screw and washer.
- Place desired accessory over mandrel shaft and align the accessory hole with mandrel hole.
- Insert mandrel screw with washer through the accessory and mandrel shaft holes.

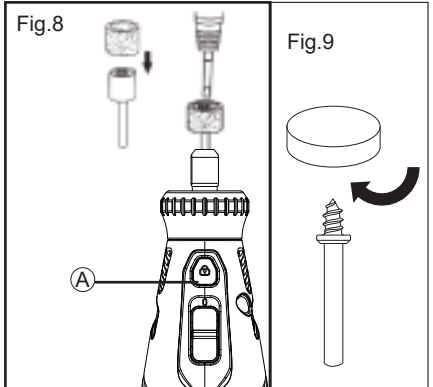
NOTE: The mandrel washer should be placed between the mandrel screw and the accessory.

- Tighten using the provided wrench. (See Figure 7)



If using the drum mandrel:

- Align appropriate sized sanding drum over mandrel and push down to completely cover drum end of mandrel.
- Insert the small end of the provided wrench into the slot on top of the mandrel and tighten the screw on the drum mandrel head to expand the drum and securely hold the sanding drum in place. (See Figure 8)



If using the screw mandrel:

- Align desired accessory hole with mandrel screw head.
- Screw accessory into mandrel by twisting clockwise until secure. (See Figure 9)

Balancing Accessories

For precision work, it is important that all accessories be properly balanced. To balance an accessory, slightly loosen the collet nut and give the accessory or collet a 1/4 in. turn. Retighten collet nut and run the rotary tool. You should be able to tell by the sound and feel if the accessory is running in balance. Continue adjusting in this fashion until the best balance is achieved. Replace accessories if they become damaged or unbalanced.

Shield Rotary Tool Attachment

The rotary shield attachment provides a clear and simple solution for redirecting debris and sparks away from the user without interfering with the task at hand. The tool shield can be used with right- or left-hand grip positions and works to deflect debris on a variety of applications, including cutting, sanding, grinding and polishing. The shield can be quickly adjusted into position, provides easy access to the accessory without interfering with the workpiece.

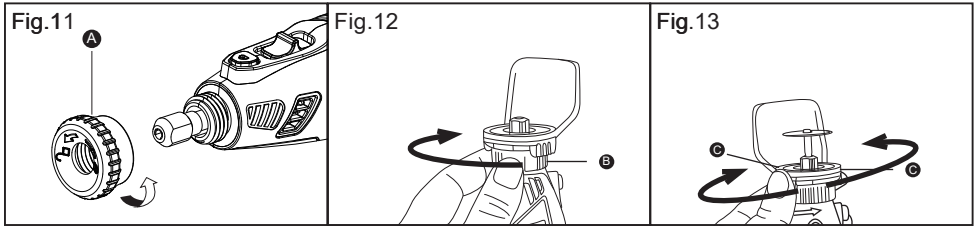
Installation Instructions:

- Step 1. Remove the housing cap A from the end of the tool and set housing cap aside. The original housing cap must be reinstalled when this attachment is not used. (See Figure 10)
- Step 2. Screw the Shield onto the tool using the lock nut B. (See Figure 11)

Step 3. Position the Shield such that it will redirect debris, sparks, and dust away from the user using the positioning tabs C . (See Figure 12)

Using the Shield Rotary Tool Attachment:

Always turn tool power off before adjusting position, changing accessory, and removing attachment. Rotary Tools cut, sand, grind, and polish in many directions. To accommodate the Rotary Tool's Maneuverability, the Shield can be quickly positioned and repositioned with a turn to the right or left .To extend the life of the Shield periodically clean with a soft bristle brush or compressed air.



The Speed Setting for Y8 Accessories

Note: Each number settings listed in the speed charts=000RPM'S

- English -

Functions	Images	Accessory Description	Cork	Hardwood	Plastic	Steel	Aluminum, brass, etc.	Shell, stone	Ceramic	Glass	
Sanding		Sanding bands	10-25	10-25	10-25	10-25	10-25	10-25	10-25	--	
			Aluminum oxide grinding wheels with shank			25-30	25-30	25-30	25-30	25-30	--
Grinding/ Sharpening		Aluminum oxide grinding wheels with shank			25-30	25-30	25-30	25-30	25-30	--	
			HSS drill	25-30	25-30	25-30	--	--	--	--	
Drilling		HSS drill			25-30	25-30	25-30	25-30	25-30	--	
			Diamond grinding needle	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	
Carving/ Engraving		HSS cutter	15-30	15-30	15-30	--	--	--	--	--	
			Diamond wheel	--	--	--	--	25-35	25-30	25-30	25-30
Cutting		Cut off wheels fiberglass	--	--	--	25-30	25-30	--	--	--	
			Stainless steel brushes	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	
Cleaning/ Polishing		Felt wheels/Mandrel Wool polishing shank	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	
			Keyless chuck	The steel 3-jaw chuck holds various accessories with 1/32 to 1/8" shank sizes							
Accessories		Wrench	Fixing the attachments								
			Mandrel for cut off wheels	To link Rubber emery wheel/Sanding paper/Diamond wheel/Cut off wheels/Grinding wheels							
Switch Setting		Sanding shank	Mandrel for sanding shank can hitch sanding bands								
			5	15	20	25	30				
Speed Range		5000+/-10%RPM	15000+/-10%RPM	20000+/-10%RPM	25000+/-10%RPM	30000+/-10%RPM					

Cleaning, maintenance

Always pull out the mains power plug before starting any cleaning work.

Cleaning

- Keep all safety devices, air vents and the motor housing free of dirt and dust as far as possible. Wipe the equipment with a clean cloth or blow it with compressed air at low pressure.
- We recommend that you clean the device immediately each time you have finished using it.
- Clean the equipment regularly with a moist cloth and some soft soap. Do not use cleaning agents or solvents; these could attack the plastic parts of the equipment. Ensure that no water can seep into the device.

Maintenance


There are no parts inside the equipment which require additional maintenance.

Environmental Protection



Waste electrical products should not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist. Check with your Local Authority or retailer for recycling advice

Consignes de sécurité

 **Attention: lisez tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Ne suivre pas des avertissements et des instructions peut entraîner un choc électrique, un incendie ou des blessures graves.**

Conservez tous les avertissements et instructions pour la référence future.

1) Sécurité du lieu de travail

- a) Maintenez le lieu de travail propre et bien éclairé. Les risques d'accident sont plus élevés quand on travaille dans un endroit encombré ou sombre.
- b) N'utilisez pas d'outil électroportatif dans des atmosphères explosives, comme par exemple en présence de gaz, de poussières ou de liquides inflammables. Les outils électroportatifs produisent des étincelles qui risquent d'enflammer les poussières ou les vapeurs.
- c) Éloignez les enfants et les visiteurs quand vous servez d'un outil électroportatif. Vous risquez une perte de contrôle d'outil électroportatif si vous distrayez.

2) Sécurité électrique

- a) Les fiches des outils électroportatifs doivent correspondre à la prise. Il ne faut absolument jamais modifier la fiche. N'utilisez pas d'adaptateur de prise avec des outils électroportatifs munis d'une fiche de terre. Le risque de choc électrique est moindre si on utilise une fiche non modifiée sur une prise qui lui correspond.
- b) Évitez tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre tels que tuyaux, radiateurs, gazinières ou réfrigérateurs. Le risque de choc électrique augmente si votre corps est relié à la terre.
- c) N'exposez pas les outils électroportatifs à la pluie ou à l'humidité. Si de l'eau pénètre dans un outil électroportatif, le risque de choc électrique augmente.
- d) Ne maltraitez pas le cordon. Ne vous en servez jamais pour transporter l'outil électroportatif, pour le tirer ou pour le débrancher. Éloignez le cordon de la chaleur, des huiles, des arêtes coupantes ou des pièces mobiles. Les cordons abîmés ou emmêlés augmentent les risques de choc électrique.
- e) Si vous utilisez un outil électroportatif à l'extérieur, employez une rallonge conçue pour l'extérieur. Ces rallonges sont faites pour l'extérieur et réduisent le risque de choc électrique.

3) Sécurité personnelle

- a) Restez concentré, faites attention à ce que vous faites, et servez-vous de votre bon sens lorsque vous utilisez un outil électroportatif. N'employez pas d'outils électroportatifs quand vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments. Quand on utilise des outils électroportatifs, il suffit d'un moment d'inattention pour causer des blessures corporelles graves.
- b) Utilisez des équipements de sécurité personnelle. Portez toujours une protection oculaire. Le port d'équipements de sécurité tels que des masques antipoussières, des chaussures de sécurité antidérapantes, des casques de chantier et des protecteurs d'oreilles dans des conditions appropriées réduira le risque de blessure corporelle.
- c) Évitez les démarrages intempestifs. Assurez-vous que l'interrupteur est dans la position arrêt (Off) avant de brancher l'outil dans une prise de courant et/ou un bloc-piles, de le ramasser ou de le transporter. Le transport d'un outil électroportatif avec le doigt sur la gâchette ou le branchement de cet outil quand l'interrupteur est en position de marche (ON) est une invite aux accidents.
- d) Enlevez toutes les clés de réglage avant de mettre l'outil électroportatif en marche. Si on laisse une clé sur une pièce tournante de l'outil électroportatif, il y a risque de blessure corporelle.
- e) Ne vous penchez pas. Conservez toujours une bonne assise et un bon équilibre. Ceci vous permettra de mieux maîtriser l'outil électroportatif dans des situations inattendues.
- f) Habillez-vous de manière appropriée. Ne portez pas de vêtements amples ou de bijoux. Attachez les cheveux longs. N'approchez pas les cheveux, les vêtements ou les gants des pièces en mouvement. Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs risquent d'être happés par les pièces en mouvement.

- g) Si l'outil est muni de dispositifs permettant le raccordement d'un système d'aspiration et de collecte des poussières, assurez-vous que ces dispositifs sont raccordés et utilisés correctement. L'utilisation d'un dépolviseur peut réduire les dangers associés à l'accumulation de poussière.

4) Utilisation et entretien des outils électroportatifs

- a) Ne forcez pas sur l'outil électroportatif. Utilisez l'outil électroportatif qui convient à la tâche à effectuer. L'outil qui convient à la tâche fait un meilleur travail et est plus sûr à la vitesse pour lequel il a été conçu.
- b) Ne vous servez pas de l'outil électroportatif si son interrupteur ne parvient pas à le mettre en marche ou à l'arrêter. Tout outil électroportatif qui ne peut pas être commandé par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.
- c) Débranchez la fiche de la prise ou enlevez le bloc-pile de l'outil électroportatif avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électroportatif. De telles mesures de sécurité préventive réduisent le risque de démarrage intempestif de l'outil électroportatif.
- d) Rangez les outils électroportatifs dont vous ne vous servez pas hors de portée des enfants et ne permettez pas à des personnes qui ne connaissent pas l'outil électroportatif ou qui ignorent ces consignes de s'en servir. Les outils électroportatifs sont dangereux dans les mains d'utilisateurs inexpérimentés.
- e) Entretenez les outils électroportatifs. Vérifiez que les pièces mobiles sont alignées correctement et ne coincent pas. Vérifiez qu'il n'y a pas de pièces cassées ou d'autre circonstance qui risquent d'affecter le fonctionnement de l'outil électroportatif.
- f) Maintenez les outils coupants affûtés et propres. Les outils coupants entretenus correctement et dotés de bords tranchants affûtés sont moins susceptibles de coincer et sont plus faciles à maîtriser.
- g) Utilisez l'outil électroportatif, les accessoires et les embouts d'outil, etc. conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et des travaux à réaliser. L'emploi d'outils électroportatifs pour des tâches différentes de celles pour lesquelles ils ont été prévus peut résulter en une situation dangereuse.

5) Entretien

- a) Faites réparer votre outil électroportatif par un agent de service qualifié n'utilisant que des pièces de rechange identiques. Ceci assure que la sécurité de l'outil électroportatif est préservée.

Consignes de sécurité pour outils rotatifs

Avertissements relatifs à la sécurité communs aux opérations de meulage, de ponçage, de passage à la brosse métallique, de polissage, de ciselage et de tronçonnage abrasif :

- a) Cet outil électroportatif est conçu pour fonctionner comme outil adapté aux opérations de meulage, de ponçage, de passage à la brosse métallique, de polis sage, de ciselage ou de tronçonnage. Lisez l'ensemble des avertissements relatifs à la sécurité, des instructions, des illustrations et des spécifications accompagnant cet outil électroportatif. Le non-respect de toutes les instructions figurant ci-dessous pourrait causer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure grave.
REMARQUE Répertoriez uniquement les opérations applicables.
- b) N'utilisez pas d'accessoires qui ne sont ni spécifiquement conçus ni recommandés par le fabricant de l'outil. Le fait que l'accessoire puisse être fixé à votre outil électrique n'assure pas un fonctionnement sûr.
- c) La vitesse nominale des accessoires de meulage doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil. Les accessoires de meulage fonctionnant plus rapidement que leur vitesse nominale peuvent se briser et voler en éclats.
- d) Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent être compris dans la capacité nominale de votre outil électromécanique. Des accessoires de taille incorrecte ne peuvent pas être contrôlés de façon adéquate.
- e) La taille de l'axe de rotation des meules, des tambours de ponçage ou de tous autres accessoires doit correspondre exactement à celle de l'axe de rotation ou à la douille de l'outil électroportatif. Les accessoires qui ne correspondent pas à la taille du matériel de montage de l'outil électroportatif fonctionneront de manière déséquilibrée, avec des vibrations excessives, et ils risqueraient de

- causer une perte de contrôle.
- f) Les MEULES MONTÉES à mandrin, ainsi que les cylindres de contact, les outils de coupe ou autres accessoires doivent être totalement insérés dans la douille ou le mandrin. Si le mandrin n'est pas suffisamment maintenu et/ou si le porte-à-faux de la meuleuse est trop long, la MEULE MONTÉE risque de se détacher et d'être éjectée violemment.
 - g) N'utilisez pas un accessoire endommagé. Avant chaque utilisation, inspectez l'accessoire (p. ex., une meule abrasive pour vous assurer qu'il n'y a pas de fissures ou d'éclats, un tambour de ponçage pour vous assurer qu'il n'est pas fissuré ou excessivement usé, ou une brosse métallique pour vous assurer qu'elle ne comporte pas de fils desserrés ou fissurés). Si vous avez laissé tomber l'outil ou l'accessoire, inspectez-le pour vous assurer qu'il n'est pas endommagé ou installez un accessoire qui n'est pas endommagé. Après avoir inspecté et installé un accessoire, placez-vous (et toutes autres personnes présentes) hors de la trajectoire prévisible de l'accessoire en rotation, et faites fonctionner l'outil électroportatif à la vitesse maximum à vide pendant une minute. Des accessoires endommagés se briseraient normalement avant la fin de la durée de ce test.
 - h) Portez des équipements de protection personnelle. Selon l'application, utilisez un écran de protection du visage, des lunettes de protection ou des lunettes de sécurité. Suivant les besoins, portez également un masque de protection contre la poussière, des protecteurs d'oreilles, des gants et un tablier d'atelier capable d'intercepter des petits objets ou fragments d'ouvrage abrasifs. Le dispositif de protection des yeux doit être capable d'intercepter des débris volants projetés par diverses opérations. L'appareil respiratoire ou le masque de protection 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.
 - i) Veillez à ce que toutes les personnes présentes soient à une distance de sécurité de la zone de travail. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter des équipements de protection personnelle. Des fragments d'ouvrage ou d'un accessoire cassé pourraient être projetés violemment et causer des blessures au-delà de la zone d'opération immédiate.
 - j) Tenez seulement l'outil électroportatif par ses surfaces de préhension isolées lorsque vous effectuez une opération lors de laquelle l'accessoire de coupe peut entrer en contact avec des câbles cachés ou son propre cordon d'alimentation. 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 électroportatif et causer un choc électrique à l'opérateur.
 - k) Tenez toujours l'outil fermement à la main (ou avec les deux mains) lors de la mise en marche. Le couple de réaction du moteur, lorsqu'il passe à la vitesse maximale, risque de causer une rotation accidentelle de l'outil.
 - l) Utilisez des brides de fixation pour soutenir l'ouvrage chaque fois que cela est possible. Ne tenez jamais un ouvrage de petites dimensions d'une main et l'outil de l'autre main lorsque ce dernier est en marche. L'assujettissement d'un ouvrage de petites dimensions vous permet d'utiliser votre main ou vos deux mains pour mieux contrôler l'outil. Des objets ronds tels que des tiges, des tuyaux ou des tubes ont tendance à rouler lorsqu'ils sont coupés, ce qui peut coincer l'embout ou le faire sauter dans votre direction.
 - m) Positionnez le cordon à une distance suffisante de l'accessoire en rotation. En cas de perte de contrôle, le cordon risquerait d'être coupé ou coincé, et votre main ou votre bras pourrait être attiré dans l'accessoire en rotation.
 - n) Ne posez jamais l'outil électroportatif avant que l'accessoire se soit totalement arrêté. L'accessoire en rotation risquerait d'accrocher la surface et de tirer sur l'outil, vous faisant perdre le contrôle de l'outil électroportatif.
 - o) Après avoir changé un embout ou effectué un réglage, veillez à ce que l'écrou de fixation de la douille ou tout autre dispositif de fixation soit solidement attaché. Des dispositifs de fixation mal serrés pourraient changer de position de manière imprévisible et causer une perte de contrôle, auquel cas les composants en rotation mal assujettis se détacheraient et seraient projetés violemment.
 - p) Ne laissez pas l'outil électroportatif en marche pendant que vous le transportez. Un contact accidentel avec l'accessoire pourrait lui faire accrocher vos vêtements, attirant ainsi l'accessoire vers votre corps et risquant de vous blesser.
 - q) Nettoyez régulièrement les événements d'aération de l'outil électroportatif. Le ventilateur du moteur

attirera de la poussière à l'intérieur du carter, et une accumulation excessive de métal en poudre pourrait causer des dangers électriques.

- r) N'utilisez pas l'outil électroportatif à proximité de matériaux inflammables. Des étincelles risqueraient de mettre le feu à ces matériaux.
- s) 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.

Autres consignes de sécurité pour toutes les opérations

L'effet de rebond et avertissements connexes

L'effet de rebond est une réaction soudaine à un pincement ou à l'accrochage d'une meule, d'un plateau porte-disque, d'une brosse ou de tout autre accessoire en rotation. Le pincement ou l'accrochage cause un blocage rapide de l'accessoire en rotation, ce qui, à son tour, cause la projection de l'outil électroportatif qui n'est plus contrôlé dans le sens opposé à celui de la rotation de l'accessoire. Par exemple, si une meule abrasive est accrochée ou pincée par l'ouvrage, le bord de la meule qui entre dans le point de pincement peut s'enfoncer dans la surface du matériau et causer un choc en retour, étant éjectée violemment du matériau. La meule peut alors être projetée vers l'opérateur, ou dans le sens contraire, en fonction du sens du mouvement de la meule au point de pincement. Les meules abrasives risquent également de se casser dans de telles circonstances. L'effet de rebond est la conséquence d'une utilisation incorrecte de l'outil électroportatif et/ou de conditions ou de procédures d'utilisation incorrectes ; il peut être évité si l'on prend les précautions appropriées, comme indiqué ci-dessous.

- a) Maintenez une prise ferme sur l'outil électroportatif et positionnez votre corps et vos bras de façon à vous permettre de résister à la force d'un tel effet de rebond éventuel. L'opérateur peut contrôler les forces des effets de rebond s'il prend les précautions nécessaires.
- b) Faites particulièrement attention lorsque vous travaillez dans des coins, sur des bords tranchants, etc. Évitez de faire rebondir l'accessoire ou de le laisser s'accrocher. Les coins, les bords tranchants et les rebondissements ont tendance à accrocher un accessoire en rotation et de causer une perte de contrôle ou un choc en retour.
- c) N'attachez pas une lame de scie dentelée. De telles lames causent souvent des effets de rebond et des pertes de contrôle.
- d) Faites toujours pénétrer l'embout dans le matériau dans le même sens que celui dans lequel le bord coupant en ressort (qui est le même sens que celui dans lequel les copeaux sont projetés). Si l'embout pénètre dans le matériau dans le mauvais sens, le bord coupant de l'embout risque d'être éjecté de l'ouvrage et d'attirer l'outil dans le sens de pénétration de l'embout.
- e) Lorsque vous utilisez des limeuses, des meules de tronçonnage, des outils de coupe à haute vitesse ou des outils de coupe au carbure de tungstène rotatifs, utilisez toujours des brides de fixation pour immobiliser l'ouvrage de façon sécurisée. Ces meules s'accrocheront si elles sont légèrement inclinées dans la rainure, et un choc en retour est possible. Quand une meule de tronçonnage est accrochée, elle se casse la plupart du temps. Quand une limeuse, un outil de coupe à haute vitesse ou un outil de coupe au carbure de tungstène rotatif est accroché, il risque de sortir de la rainure et de vous faire perdre le contrôle de l'outil.

Avertissements relatifs à la sécurité pour les opérations de meulage et de tronçonnage abrasif :

- a) N'utilisez que les types de meules qui sont recommandés pour votre outil électroportatif et pour certaines applications. Par exemple : ne meulez pas avec le côté d'une meule de tronçonnage. Comme les meules de tronçonnage abrasif sont conçues pour un meulage périphérique, les forces latérales appliquées sur ces meules pourraient les faire éclater.
- b) Pour les cônes et les tampons abrasifs filetés, utilisez seulement des mandrins de meules en bon état avec une bride de fixation d'épaulement de la taille et de la longueur nécessaires. L'utilisation de mandrins appropriés réduira le risque de cassure.
- c) Ne coincez pas une meule de tronçonnage et n'appliquez pas une pression excessive sur une telle meule. Ne tentez pas de réaliser une coupe de profondeur excessive. Ceci causerait une augmentation de la charge et le risque de voir la meule se tordre ou s'accrocher dans la rainure, avec comme conséquence possible un choc en retour ou la cassure de la meule.

- d) Ne positionnez pas votre main dans la trajectoire de la meule en rotation ou derrière celle-ci. Lorsque la meule, au point de fonctionnement, s'éloigne de votre main, l'effet de rebond possible pourrait propulser la meule en rotation et l'outil électroportatif directement vers vous.
- e) Lorsque la meule est pincée ou accrochée, ou quand une opération de coupe est interrompue pour quelque raison que ce soit, mettez l'outil électroportatif hors tension et tenez-le en position fixe jusqu'à ce que la meule s'arrête complètement. Ne tentez jamais de faire sortir la meule de tronçonnage de la rainure pendant qu'elle est toujours en train de tourner, car cela pourrait causer un choc en retour. Effectuez une inspection de la situation et prenez des mesures correctives pour éliminer la cause du pincement ou de l'accrochage de la meule.
- f) Ne recommencez pas à couper dans l'ouvrage immédiatement. Attendez que la meule atteigne sa vitesse normale et introduisez-la alors à nouveau dans l'ouvrage en prenant les précautions nécessaires. La meule risquerait de se coincer, de sortir de la rainure ou de causer un choc en retour si l'outil électroportatif était remis en marche alors qu'elle se trouvait toujours dans l'ouvrage.
- g) Supportez les panneaux ou les ouvrages de grande taille afin de minimiser le risque de pincement de la meule et de choc en retour. Les ouvrages de grande taille ont tendance à s'affaisser sous leur propre poids. Des supports doivent être placés sous ces ouvrages, à proximité de la ligne de coupe et près du bord de l'ouvrage, des deux côtés de la meule.
- h) Prenez encore plus de précautions lorsque vous découpez une cavité dans des murs existants ou dans d'autres endroits sans visibilité. La meule saillante risque de couper une canalisation d'eau ou de gaz, des fils électriques ou des objets pouvant causer un choc en retour.

Avertissements relatifs à la sécurité pour les opérations avec des brosses métalliques :

- a) Tenez toujours compte du fait que des poils des brosses se détachent et sont projetés par les brosses même dans des conditions de fonctionnement normales. N'aggravez pas ce problème en faisant pression excessivement sur la brosse. Les poils d'une brosse métallique ainsi projetés peuvent facilement s'enfoncer dans des vêtements légers et/ou dans la peau.
- b) Laissez les brosses fonctionner à la vitesse normale pendant au moins une minute avant de les utiliser. Pendant ce temps personne ne doit se tenir devant la brosse ou dans sa trajectoire possible. Des fils ou poils lâches seront déchargés pendant cette période de fonctionnement initiale.
- c) Dirigez la décharge de la brosse métallique en rotation dans le sens opposé à l'endroit où vous vous trouvez. De petites particules et de minuscules fragments de fils peuvent être déchargés à haute vitesse pendant l'utilisation de ces brosses et risquent de s'enfoncer dans votre peau.

Utilisation et entretien des outils à batterie

- a) Rechargez uniquement avec le chargeur spécifié par le fabricant. Un chargeur adapté à un type de batterie peut créer un risque d'incendie s'il est utilisé avec une autre batterie.
- b) Utilisez des outils électronique uniquement avec des batteries spécialement désignées. L'utilisation de toute autre batterie peut créer un risque de blessure et d'incendie.
- c) Lorsque vous n'utilisez pas la batterie, gardez-la à l'écart d'autres objets en métal, tels que des trombones, des pièces de monnaie, des clés, des clous, des vis ou tout autre petit objet en métal, pouvant établir une connexion d'un terminal à un autre. Court-circuiter les bornes de la batterie peut provoquer des brûlures ou un incendie.
- d) Dans des conditions abusives, le liquide peut être éjecté de la batterie; éviter le contact. En cas de contact accidentel, rincez à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, consultez le médecin. Le liquide éjecté de la batterie peut provoquer une irritation ou des brûlures.
Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug von einer qualifizierten Fachkraft mit nur identischen Ersatzteilen warten. Dadurch wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs gewahrt bleibt.

Entretien

Faites réparer votre outil électronique par un réparateur qualifié en utilisant uniquement des pièces de rechange identiques. Cela garantira le maintien de la sécurité de l'outil électrique.

Pour le chargeur

Usage prévu

Ne chargez que des batteries rechargeables. D'autres types de piles peuvent exploser et provoquer des blessures et des dégâts.

- a) L'appareil ne doit pas être utilisé par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles n'aient reçu une surveillance ou des instructions.
- b) Les enfants sont surveillés pour ne pas jouer avec l'appareil.
- c) Ne rechargez pas de piles non rechargeables !
- d) Pendant la charge, les batteries doivent être placées dans une zone bien ventilée !
- e) Les piles intégrées ne peuvent être retirées pour élimination que par du personnel qualifié. L'ouverture du boîtier peut détruire l'outil électrique. Pour retirer la batterie de l'outil électrique, appuyez sur l'interrupteur On / Off jusqu'à ce que la batterie soit complètement déchargée. Dévissez les vis sur le boîtier et retirez la coque du boîtier afin de retirer la batterie. Pour éviter un court-circuit, débranchez le connecteur de la batterie à la fois et isolez l'électrode. Même lorsqu'elle est complètement déchargée, la batterie contient encore une capacité résiduelle, qui peut être libérée en cas de court-circuit.

Sécurité électrique

Lors de l'utilisation de machines électriques, observez toujours les consignes de sécurité en vigueur dans votre pays afin de réduire les risques d'incendie, de choc électrique et de blessures. Lisez les consignes de sécurité suivantes, ainsi que les consignes de sécurité ci-jointes.

spécifications techniques

Batterie rechargeable	8V Max Li-ion 2000mAh
Entrée du chargeur	100-240V~ 50/60Hz 0.2A
Sortie du chargeur	9.0V DC 1.0A
Temps de charge de la batterie	2-3hours
Diamètre maximum du disque	Ø35 mm
Pas de vitesse de chargement	5,000–30,000/min
Capacité du mandrin à ressort	Ø3.2 mm Max.
Poids	0.38 kg

Connaissez votre outil rotatif Avant d'essayer d'utiliser un outil, familiarisez-vous avec toutes les fonctions de fonctionnement et les exigences de sécurité. (Voir la figure 1)

PART	DESCRIPTION	PART	BESCHREIBUNG
A	Bouton de verrouillage de la broche	H	Voyants de charge
B	Cap de logement pince	I	Voyants de contrôle de vitesse
C	pince	J	Crochet
D	Collet écrou	K	Port du chargeur
E	Clef	L	Jack pour charger la prise de base
F	Bouton ON / OFF	M	Adaptateur secteur
G	Bouton de contrôle de vitesse		

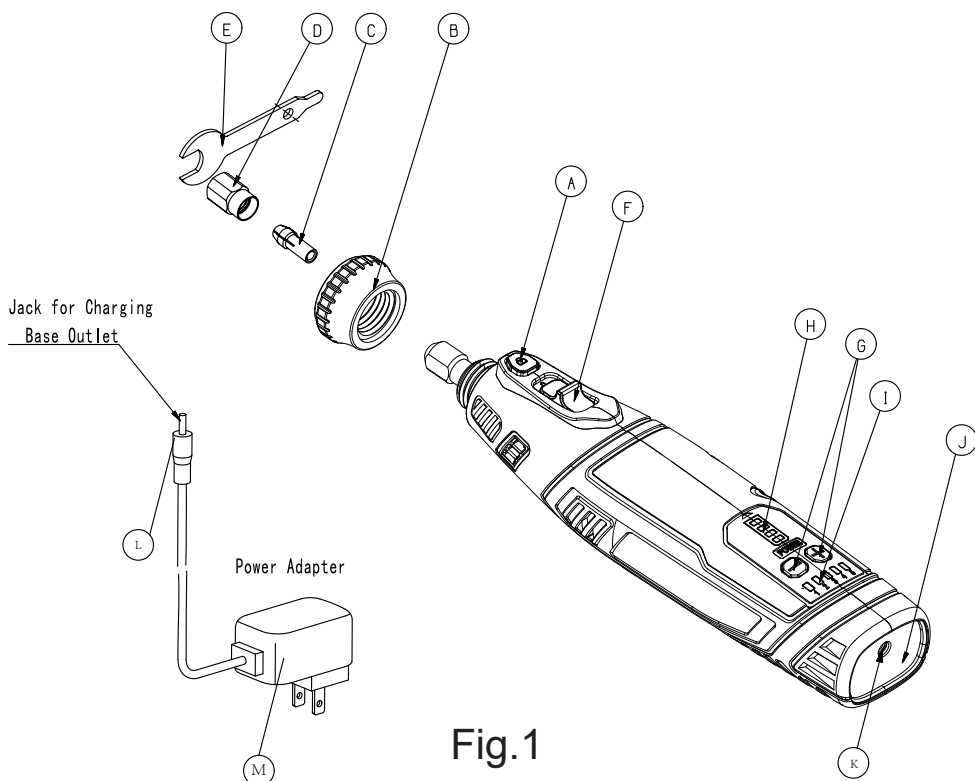


Fig.1

Outil de charge

Attention ! La mini-meuleuse ne vient pas complètement chargée de l'usine. Assurez-vous de charger l'outil avant la première utilisation. Tournez le crochet pour vous assurer que la fiche du chargeur peut être insérée dans la prise de chargement de la machine. Insérez la fiche de l'adaptateur secteur dans votre prise secteur standard.

Les voyants LED bleus situés sur la partie supérieure du boîtier de l'outil commencent à défiler vers l'arrière / l'avant pour signaler que la batterie reçoit une charge. La charge s'arrête automatiquement lorsque l'outil est complètement chargé. Lorsque tous les voyants bleus sont toujours allumés, le chargement est terminé

Indicateur de charge de la batterie

Cet outil est équipé d'un indicateur de charge qui indique la charge de votre batterie.

Lorsque quatre voyants bleus sont toujours allumés, la batterie est pleine. Lorsque la capacité de la batterie diminue, le voyant bleu s'éteint un à un. Lorsque la batterie est épuisée, l'outil s'éteint automatiquement. La lumière bleue va tous s'éteindre.

Mode d'emploi

Utilisation de l'outil rotatif

La première étape pour apprendre à utiliser l'outil rotatif consiste à en ressentir les sensations. Tenez-le dans votre main et sentez son poids et son équilibre. Sentez le cône du boîtier. Tenez toujours l'outil à l'écart de votre visage.

Les accessoires peuvent être endommagés lors de la manipulation et peuvent voler en éclats à mesure qu'ils montent en vitesse. Ce n'est pas commun, mais cela arrive. Lorsque vous tenez l'outil, veillez à ne pas couvrir les orifices d'aération avec votre main. Cela bloque le flux d'air et provoque une surchauffe du moteur. Pour un contrôle optimal en travail rapproché, saisissez l'outil rotatif comme un crayon entre votre pouce et votre index (voir la figure 2). Le «Golf Grip», la méthode de maintien de l'outil peut être utilisée pour des opérations plus agressives telles que le meulage d'une surface plane ou l'utilisation de meules à tronçonner (voir la figure 2).

Fig.2

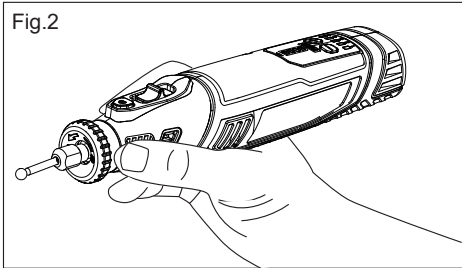
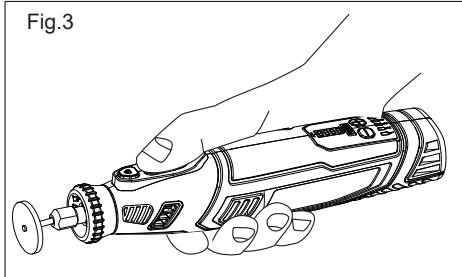


Fig.3



Entraînez-vous d'abord sur les matériaux de rebut pour voir comment se comporte l'action à grande vitesse de l'outil rotatif. N'oubliez pas que le travail est effectué en fonction de la vitesse de l'outil et de l'accessoire dans la pince. Vous ne devez pas vous appuyer ou pousser l'outil pendant son utilisation. Au lieu de cela, abaissez légèrement l'accessoire en rotation sur le travail et laissez-le toucher le point où vous souhaitez commencer la coupe (ou le ponçage ou la gravure, etc.). Se concentrer sur guider l'outil sur le travail en utilisant très peu de pression de la main. Laisser l'accessoire faire le travail. En général, il est préférable d'effectuer une série de passes avec l'outil plutôt que d'essayer de faire tout le travail en une seule. Pour effectuer une coupe, par exemple, faites passer l'outil en avant et en arrière, à la manière d'un pinceau. Couper un peu de matière sur chaque passage jusqu'à atteindre la profondeur souhaitée. Pour la plupart des travaux, le toucher doux est préférable. Avec lui, vous avez le meilleur contrôle, vous êtes moins susceptible de faire des erreurs et vous obtiendrez le travail le plus efficace possible sur l'accessoire.

Vitesses de fonctionnement

Pour sélectionner la bonne vitesse pour chaque travail, utilisez un morceau de matériel d'entraînement.

COMMUTATEUR COULISSANT ON / OFF

L'outil est mis en «ON» à l'aide du commutateur situé sur la partie supérieure du boîtier du moteur.

POUR METTRE L'OUTIL «ON», faites glisser le bouton de l'interrupteur vers l'avant. L'outil va commencer à fonctionner à une vitesse de 20 000 tr / min.

POUR METTRE L'OUTIL «OFF», faites glisser le bouton de l'interrupteur vers l'arrière. Si pour certaines raisons le l'interrupteur marche / arrêt ne fonctionne pas, il existe toujours la possibilité de désactiver l'outil à l'aide des méthodes suivantes :

Appuyez sur le bouton de contrôle de vitesse orange moins (-) pour amener la vitesse de l'outil au niveau de vitesse le plus bas (5 000 tr / min).

Maintenez le bouton de contrôle de vitesse orange moins (-) pendant 5 secondes. Ensuite, l'outil sera désactivé.

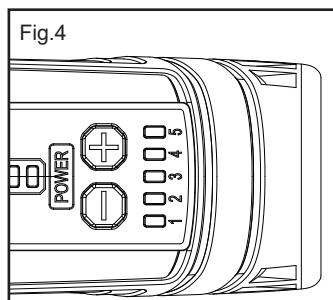
BOUTONS DE COMMANDE DE VITESSE

L'outil est équipé de boutons de contrôle de vitesse. La vitesse peut être ajustée en cours de fonctionnement en appuyant sur les boutons oranges plus (+) ou (-) moins situés sur le dessus du logement de la batterie. La vitesse augmentera ou diminuera d'un minimum de 5 000 à un maximum de 30 000 tr / min. Les lumières LED situées à côté des boutons bleus s'allumeront en fonction de la vitesse choisie. Chaque fois que l'outil est mis hors tension, la configuration de la vitesse revient au niveau moyen (20 000 tr / min) ; il peut donc être nécessaire d'augmenter / diminuer la vitesse au niveau auquel il était utilisé. (voir la figure 4)

La vitesse de l'Outil rotatif est contrôlée à l'aide des boutons de contrôle de la vitesse bleus.

Paramètres pour les révolutions approximatives

Réglage de la vitesse	Plage de vitesse
5	5,000 RPM
15	15,000 RPM
*20	20,000 RPM
25	25,000 RPM
30	30,000 RPM



Besoins pour des vitesses plus lentes

Cependant, certains matériaux (certains plastiques et certains métaux précieux, par exemple) nécessitent une vitesse relativement lente car, à grande vitesse, le frottement de l'accessoire génère de la chaleur et peut endommager le matériau.

Les vitesses lentes (15 000 tr / min ou moins) conviennent généralement mieux aux opérations de polissage utilisant les accessoires de polissage en feutre. Ils peuvent également être les meilleurs pour travailler sur des projets délicats tels que la sculpture sur bois délicate et des pièces modèles fragiles. Toutes les applications de brossage nécessitent des vitesses plus basses afin d'éviter toute décharge de fil du support.

Des vitesses plus élevées sont meilleures pour sculpter, couper, façonner, couper des dadoes ou des feuillures dans le bois.

Les bois durs, les métaux et le verre nécessitent une opération à grande vitesse et le forage doit également être effectué à grande vitesse.

De nombreuses applications et accessoires de notre gamme offrent les meilleures performances à pleine vitesse, mais pour certains matériaux, applications et accessoires, vous avez besoin de vitesses plus faibles, raison pour laquelle nos modèles à vitesse variable sont disponibles.

Pour vous aider à déterminer la vitesse de fonctionnement optimale pour différents matériaux et différents accessoires, nous avons construit une série de tableaux. En vous référant à ces tableaux, vous pouvez découvrir les vitesses recommandées pour chaque type d'accessoire. Regardez ces tables et familiarisez-vous avec elles.

En fin de compte, le meilleur moyen de déterminer la vitesse correcte de travail sur n'importe quel matériau est de s'exercer quelques minutes sur un morceau de ferraille, même après consultation du tableau. Vous pouvez rapidement apprendre qu'une vitesse plus lente ou plus rapide est plus efficace en observant simplement ce qui se passe lorsque vous faites une passe ou deux à des vitesses différentes. Lorsque vous travaillez avec du plastique, par exemple, commencez à une vitesse lente et augmentez-la jusqu'à ce que vous constatiez que le plastique fond au point de contact. Réduisez ensuite légèrement la vitesse pour obtenir la vitesse de travail optimale.

Quelques règles de base en matière de vitesse :

1. Le plastique et les autres matériaux qui fondent à basse température doivent être coupés à basse vitesse.
2. Le polissage, le brunissage et le nettoyage avec n'importe quel type de brosse à poils doivent être effectués à des vitesses ne dépassant pas 15 000 tr / min afin d'éviter d'endommager la brosse.
3. Le bois doit être coupé à grande vitesse.
4. Le fer ou acier doit être coupé à grande vitesse. Si un couteau en acier à haute vitesse commence à bavarder, cela signifie généralement qu'il tourne trop lentement.
5. L'aluminium, les alliages de cuivre, les alliages de plomb, les alliages de zinc et l'étain peuvent être coupés à diverses vitesses, en fonction du type de coupe effectué. Utilisez de la paraffine ou d'autres lubrifiants appropriés sur le couteau pour empêcher le matériau coupé d'adhérer aux dents du couteau.

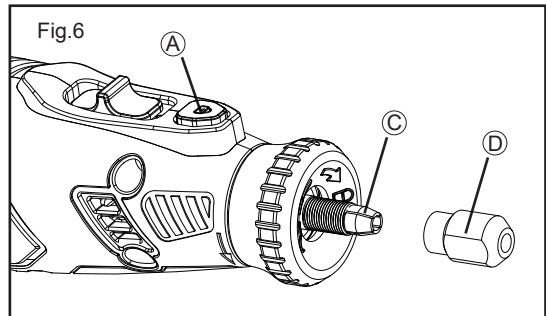
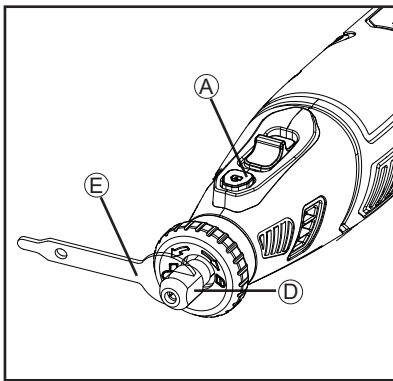
PROTECTION DE STALL

Cet outil intègre une fonction de protection contre le décrochage afin de protéger le moteur et la batterie en cas de décrochage. Si vous bloquez l'outil trop longtemps ou bloquez le foret dans une pièce, surtout à grande vitesse, il s'éteindra automatiquement. Retirez simplement l'outil du matériau dans lequel vous l'avez calé, éteignez-le pendant 3 secondes, puis rallumez-le pour continuer à l'utiliser. Lorsque la batterie est presque vide, l'outil peut s'arrêter automatiquement plus souvent que d'habitude. Si cela se produit, il est temps de recharger la batterie.

Changer de pinces

L'utilisation de pinces est le moyen le plus précis de maintenir un accessoire dans un outil rotatif à grande vitesse. Même à des vitesses élevées et à une pression maximale, les pinces restent serrées. (voir la figure 5, la figure 6)

- Appuyez sur le verrou de broche (A) et maintenez-le enfoncé, puis faites pivoter l'arbre à l'aide de la clef à douille fournie (E) jusqu'à ce que le verrou (A) s'engage dans l'arbre, empêchant toute rotation ultérieure.
- Avec le verrou d'arbre (A) engagé, utilisez la clé à douille (E) pour desserrer l'écrou de douille (D), si nécessaire.
- Retirez l'écrou de la douille (D) et la vieille douille (C) à l'aide de la clé à douille (E), si nécessaire.
- Insérez l'extrémité non fendue de la douille (C) dans le trou situé à l'extrémité de la tige de l'outil.
- Serrer l'écrou de la pince avec la clé à pince (E).



Installation d'accessoires

- Appuyez sur le verrou de broche (A) et maintenez-le enfoncé, puis faites pivoter l'arbre à la main jusqu'à ce que le verrou de broche s'engage dans l'arbre, empêchant toute rotation ultérieure.
- Avec le verrou de broche engagé, utilisez la clef à douille (E) pour desserrer l'écrou de douille (D), si nécessaire.
- Insérez la tige de l'accessoire dans la pince.
- Avec le verrou de broche (A) engagé, serrez l'écrou de la douille (D) avec la clef fournie (E) jusqu'à ce que la tige de l'accessoire soit saisie par la douille. Évitez de trop serrer l'écrou de la douille (D).

Retrait des accessoires

- Avec le verrou de broche (A) engagé, desserrez l'écrou de la douille (D) à l'aide de la clé fournie (E).
- Retirez l'accessoire.

Utilisation de mandrins

Les types de mandrin les plus courants à utiliser avec cet outil sont le mandrin standard utilisé avec disques, meules, meules d'émeri et meules à tronçonner. Les mandrins à vis sont utilisés avec les meules de polissage et tambours de polissage. Le mandrin de tambour est utilisé avec des tambours de ponçage.

A installer :

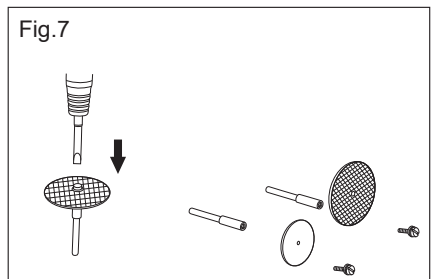
- Installez le mandrin.

Si vous utilisez le mandrin standard :

- Appuyez sur le verrou de la broche et maintenez-le enfoncé (A).
- insérez l'extrémité de la clé fournie dans la fente sur le mandrin et dévisser.
- Retirez la vis du mandrin et la rondelle.
- Placez l'accessoire souhaité sur l'arbre du mandrin et alignez le trou de l'accessoire avec le trou du mandrin.
- Insérer la vis du mandrin avec la rondelle dans les trous de l'accessoire et de l'arbre du mandrin.

ATTENTION : La rondelle de mandrin doit être placée entre la vis du mandrin et l'accessoire.

- Serrer à l'aide de la clef fournie. (voir la figure 7)

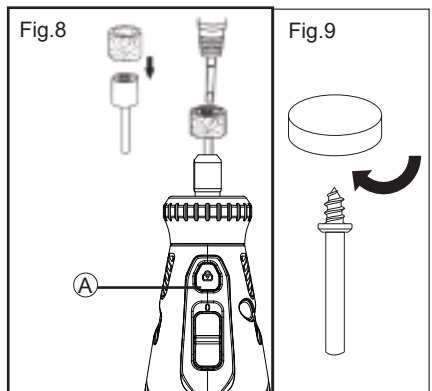


Si vous utilisez le mandrin de tambour :

- Aligner le tambour de ponçage de taille appropriée sur le mandrin et appuyer pour recouvrir complètement le tambour du mandrin.
- Insérez la petite extrémité de la clé fournie dans la fente au-dessus de la mandrin et serrez la vis sur la tête du mandrin du tambour pour dilater le tambour et maintenir fermement le tambour de ponçage en place.(voir la figure 8)

Si vous utilisez le mandrin à vis :

- Alignez le trou d'accessoire souhaité avec la tête de vis du mandrin.
- Visser l'accessoire dans le mandrin en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'ils sont bien fixé. (voir la figure 9)



Accessoires d'équilibrage

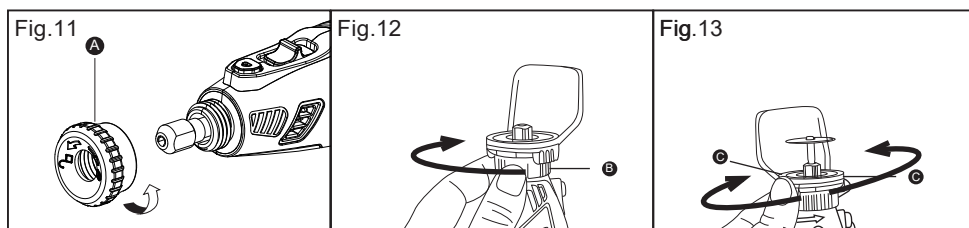
Pour un travail de précision, il est important que tous les accessoires soient correctement équilibrés. Pour équilibrer un accessoire, desserrez légèrement l'écrou de la pince et faites-le tourner d'un quart de pouce. Resserrer l'écrou de la pince et faire fonctionner l'outil rotatif. Vous devriez être capable de dire par le son et de sentir si l'accessoire est en équilibre. Continuez à vous ajuster de cette manière jusqu'à obtenir le meilleur équilibre possible. Remplacez les accessoires s'ils sont endommagés ou déséquilibrés.

Attachement d'outil rotatif de bouclier

Le bouclier rotatif fournit une solution simple et claire pour rediriger les débris et les étincelles loin de l'utilisateur sans interférer avec la tâche à accomplir. Le protège-outil peut être utilisé avec les poignées droite ou gauche et permet de dévier les débris dans diverses applications, notamment la coupe, le ponçage, le meulage et le polissage. Le bouclier peut être rapidement ajusté en position, permet un accès facile à l'accessoire sans interférer avec la pièce.

Instructions d'installation :

- Etape 1. Retirez le capuchon A du bout de l'outil et mettez-le de côté. Le capuchon du boîtier d'origine doit être réinstallé lorsque cet accessoire n'est pas utilisé (voir la figure 10).
- Etape 2. Vissez le bouclier sur l'outil à l'aide du contre-écrou B (voir la figure 11).
- Etape 3. Positionnez le bouclier de manière à ce qu'il puisse rediriger les débris, les étincelles et la poussière loin de l'utilisateur à l'aide des languettes de positionnement C (voir la figure 12).



Le réglage de la vitesse pour les accessoires Y8

Remarque: chaque paramètre numérique indiqué dans les tableaux de vitesse = 000RPM'S

Fonctions	Images	Description de l'accessoire	Liège	Bois franc	Plastique	Acier	Aluminium, laiton et etc.	Coquille, pierre	Céramique	Verre
Ponçage		Bande de ponçage	10-25	10-25	10-25	10-25	10-25	10-25	10-25	--
Brochage/ Affûtage		Meules en oxyde d'aluminium sur tige			25-30	25-30	25-30	25-30	25-30	--
Perçage		HSS perçage	25-30	25-30	25-30	--	--	--	--	--
Sculpture/ gravure		Aiguille à diamant	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30
		HSS coupe	15-30	15-30	15-30	--	--	--	--	--
Coupe		Roue de diamant	--	--	--	--	25-35	25-30	25-30	25-30
		Couper les roues en fibre de verre	--	--	--	25-30	25-30	--	--	--
Nettoyage / polissage		Brosses en acier	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20
		Inoxydable								
		Roues en faïence / Mandrin Tampon de polissage en faïence de	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25
Accessoires		Mandrin universel autoserrant	Accepte tous les accessoires ayant un diamètre de 0,8mm à 3,2mm							
		Pinces	Réparer les pièces jointes							
Réglage de l'interrupteur		Mandrin pour meule coupée	Pour relier la roue d'émeri en caoutchouc / le papier abrasif / la meule diamantée / découper les meules / les meules							
		Poignée de ponçage	Le mandrin pour le ponçage peut attacher des bandes de ponçage							
Plage de vitesse	5000+/-10%RPM	15000+/-10%RPM	20000+/-10%RPM	25000+/-10%RPM	30000+/-10%RPM	5	15	20	25	30

Utilisation de l'outil rotatif Shield Attachment :

Mettez toujours l'outil hors tension avant de régler la position, de changer d'accessoire et de retirer l'accessoire. Les outils rotatifs coupent, poncent, polissent et polissent dans plusieurs directions. Pour adapter la maniabilité du Rotary Tool, le bouclier peut être rapidement positionné et repositionné en tournant à droite ou à gauche. Pour prolonger la durée de vie du bouclier, nettoyez-le régulièrement à l'aide d'une brosse à poils doux ou à l'air comprimé.

Nettoyage, entretien

Débrancher toujours le cordon d'alimentation avant de commencer les travaux de nettoyage.

Nettoyage

- Gardez tous les dispositifs de sécurité, les bouches d'aération et le carter du moteur exempts de saleté et de poussière, autant que possible.
Essuyez l'équipement avec un chiffon propre ou soufflez-le à l'air comprimé à basse pression.
- Nous vous recommandons de nettoyer l'appareil immédiatement chaque fois que vous avez fini de l'utiliser.
- Nettoyez régulièrement l'équipement avec un chiffon humide et du savon doux. N'utilisez pas d'agents de nettoyage ou de solvants; ceux-ci pourraient attaquer les parties en plastique de l'équipement. Assurez-vous qu'aucune eau ne puisse s'infiltrer dans l'appareil.

Entretien


Aucune pièce à l'intérieur de l'équipement ne nécessite un entretien supplémentaire.

Protection environnementale



Les déchets de produits électriques ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. S'il vous plaît recycler où les installations existent. Renseignez-vous auprès de votre autorité locale ou de votre détaillant pour obtenir des conseils sur le recyclage.

Instrucciones de seguridad

 **Advertencia:** lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones. si lo usa no según las advertencias e instrucciones, se pueda provocar descargas eléctricas, incendios y / o lesiones graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones bien para referencia futura.

1) La área de trabajo seguro

- a) Mantenga la área de trabajo limpia y iluminada clara. Las áreas desordenadas u oscuras van a invitar a accidentes.
- b) No utilice herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos, gases o polvo inflamables. Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden encender el polvo o los humos.
- c) Deje los niños y otras personas alejados del el lugar donde alguien está operando una herramienta eléctrica. Las distracciones pueden hacer que pierdas el control.

2) Seguridad eléctrica

- a) Los enchufes de la herramienta eléctrica deben coincidir con la salida. Nunca modifique el enchufe de ninguna manera. No use enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra. Enchufes no modificados y tomas correspondientes reducirá el riesgo de descarga eléctrica.
- b) Evite el contacto del cuerpo con las superficies conectadas o puestas a tierra, tales como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores. Hay un aumento del riesgo de sacudidas eléctricas si el cuerpo del operador se conecta o pone a tierra
- c) No exponga las herramientas mecánicas a la lluvia o a condiciones mojadas. La entrada de agua en una herramienta mecánica aumentará el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.
- d) No maltrate el cordón de energía. No use nunca el cordón para transportar la herramienta mecánica, tirar de ella o desenchufarla. Mantenga el cordón alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas móviles. Los cordones dañados o enganchados aumentan el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.
- e) Al operar una herramienta eléctrica en el exterior, use un cable de extensión adecuado para uso en exteriores, con lo que se reduce el riesgo de descarga eléctrica.

3) Seguridad personal

- a) Manténgase alerta, observe lo que está haciendo y use el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No use una herramienta eléctrica mientras esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de falta de atención mientras opera las herramientas eléctricas puede ocasionar lesiones personales graves.
- b) Use equipo de protección personal. Use siempre protección de los ojos. El equipo de protección, por ejemplo una máscara antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, casco o protección de oídos, utilizado para las condiciones apropiadas, reducirá las lesiones corporales.
- c) Evite el arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar la herramienta a la fuente de energía y / o al paquete de batería, levantar la herramienta o transportarla. Transportar herramientas mecánicas con un dedo en el interruptor o encender herramientas mecánicas que tengan el interruptor en la posición de encendido invita a que se produzcan accidentes.
- d) Quite todas las llaves de ajuste o de tuerca antes de encender la herramienta mecánica. Una llave de tuerca o de ajuste que se deje colocada en una pieza giratoria de la herramienta mecánica podría causar lesiones corporales.
- e) No intente alcanzar demasiado lejos. Mantenga un apoyo de los pies y un equilibrio apropiados en todo momento. Esto permite controlar mejor la herramienta mecánica en situaciones inesperadas.
- f) Vístase adecuadamente. No use ropa holgada ni alhajas holgadas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles. La ropa holgada, las alhajas holgadas o el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.
- g) Si se proporcionan dispositivos para la conexión de instalaciones de extracción y recolección de

polvo, asegúrese de que dichas instalaciones estén conectadas y se usen correctamente. El uso de dispositivos de recolección de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.

4) Uso y cuidado de herramientas eléctricas

- a) No fuerce la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica correcta para su aplicación. La herramienta eléctrica correcta deja el trabajo mejor y más seguro a la velocidad para la que fue diseñado.
- b) No use la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga. Cualquiera herramienta eléctrica que no pueda ser controlada por el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.
- c) Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y / o del paquete de baterías de la herramienta eléctrica antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas. Las dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de iniciar la herramienta eléctrica accidentalmente.
- d) Guarde las herramientas eléctricas inactivas fuera del alcance de los niños y no permita que las personas que no estén familiarizadas con la herramienta eléctrica o estas instrucciones operen la herramienta eléctrica. Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios no entrenados.
- e) Mantenga las herramientas eléctricas. Compruebe si hay desalineación o atascamiento de piezas móviles, roturas de piezas y cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de las herramientas eléctricas. Si está dañado, haga reparar la herramienta eléctrica antes de usarla. Muchos accidentes son causados por herramientas eléctricas mal mantenidas.
- f) Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias. Las herramientas de corte correctamente mantenidas con bordes de corte afilados tienen menos probabilidades de unirse y son más fáciles de controlar.
- g) Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas, etc. de acuerdo con estas instrucciones y de la manera prevista para el tipo particular de herramienta eléctrica, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a realizar. El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes a las previstas podría ocasionar una situación peligrosa.

5) Servicio

- a) Haga el favor de reparar su herramienta eléctrica por un técnico de reparación calificado que use solo piezas de repuesto idénticas. Esto asegurará que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.

Instrucciones de seguridad para todas las operaciones

Advertencias de seguridad normales para operaciones de amolado, lijado, cepillado de alambre, pulido, tallado o corte abrasivo:

- a) Esta herramienta eléctrica está diseñada para funcionar como amoladora, lijadora, cepillo de alambre, pulidora, talladora o herramienta de corte. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones proporcionadas con esta herramienta eléctrica. El incumplimiento de todas las instrucciones enumeradas a continuación puede provocar descargas eléctricas, incendios y / o lesiones graves.
NOTA Enumere solamente aquellas operaciones aplicables.
- b) No use accesorios que no estén específicamente diseñados y recomendados por el fabricante de la herramienta. El hecho de que el accesorio se pueda conectar a su herramienta eléctrica no garantiza un funcionamiento seguro.
- c) La velocidad nominal de los accesorios de rectificado debe ser al menos igual a la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica. Si los accesorios de rectificado que se movera más rápido que su velocidad nominal pueden romperse.
- d) El diámetro exterior y el grosor de su accesorio deben estar dentro del rango de capacidad de su herramienta eléctrica. Los accesorios de tamaño incorrecto no se pueden controlar adecuadamente.
- e) El tamaño del eje de las ruedas, tambores de lijado o cualquier otro accesorio debe encajar correctamente en el husillo o collar de la herramienta eléctrica. Los accesorios que no coincidan con los accesorios de montaje de la herramienta eléctrica se perderán en equilibrio, vibrarán excesivamente

- y pueden causar la pérdida de control.
- f) Las ruedas montadas sobre mandril, tambores de lijado, cuchillas u otros accesorios deben insertarse completamente en la pinza o portabrocas. Si el mandril no se sostiene lo suficiente y / o el saliente de la rueda es demasiado largo, la rueda montada puede aflojarse y expulsarse a alta velocidad.
 - g) No use un accesorio dañado. Antes de usar, inspeccione el accesorio, por ejemplo, las muelas abrasivas en busca de astillas y grietas, el tambor de lijado en busca de grietas, rasgaduras o desgaste excesivo, el cepillo de alambre en busca de alambres sueltos o agrietados. Si se cae la herramienta eléctrica o el accesorio, inspeccione si hay daños o instale un accesorio sin daños. Después de inspeccionar e instalar un accesorio, colóquese a usted mismo y a las personas alejadas del plano del accesorio giratorio y haga funcionar la herramienta eléctrica a la velocidad máxima sin carga durante un minuto.
Los accesorios dañados normalmente se romperán durante estetiempo de prueba.
 - h) Usar equipo de protección personal. Dependiendo de la aplicación, use protección facial, gafas de seguridad o gafas de seguridad. Según corresponda, use máscaras antipolvo, protectores auditivos, guantes y un delantal de taller capaz de detener pequeños fragmentos de abrasivo o de pieza de trabajo. La protección para los ojos debe ser capaz de detener los desechos voladores generados por varias operaciones. La máscara de polvo o el respirador deben ser capaces de filtrar las partículas generadas por su operación. La exposición prolongada a ruidos de alta intensidad puede causar pérdida de audición.
 - i) Mantenga a los transeúntes a una distancia segura del área de trabajo. Cualquier persona que ingrese al área de trabajo debe usar equipo de protección personal. Los fragmentos de la pieza de trabajo o de un accesorio roto pueden salir volando y causar lesiones más allá del área de operación inmediata.
 - j) Sostenga la herramienta eléctrica solo con las superficies de agarre aisladas cuando realice una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable. El accesorio de corte que entra en contacto con un cable "activo" puede hacer que las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica se activen y podría provocar una descarga eléctrica al operador.
 - k) Siempre sostenga firmemente la herramienta en su (s) mano (s) durante el arranque. El par de reacción del motor, a medida que acelera a la velocidad máxima, puede causar que la herramienta se tuerza.
 - l) Use abrazaderas para apoyar la pieza de trabajo siempre que sea práctico. Nunca sostenga una pieza de trabajo pequeña en una mano y la herramienta en la otra mientras esté en uso. Sujetar una pieza de trabajo pequeña le permite usar su (s) mano (s) para controlar la herramienta. El material redondo, como varillas, tuberías o tubos, tienden a rodar durante el corte y pueden hacer que la broca se enrede o salte hacia usted.
 - m) Coloque el cable libre del accesorio giratorio. Si pierde el control, el cordón puede cortarse o engancharse y su mano o brazo puede ser arrastrado hacia el accesorio giratorio.
 - n) Nunca acueste la herramienta eléctrica hasta que el accesorio se haya detenido por completo. El accesorio giratorio puede agarrar la superficie y sacar la herramienta eléctrica fuera de su control.
 - o) Después de cambiar las brocas o realizar cualquier ajuste, asegúrese de que la tuerca de la pinza, el portabroca o cualquier otro dispositivo de ajuste estén bien apretados. Los dispositivos de ajuste suelto pueden cambiar inesperadamente, causando la pérdida de control, los componentes sueltos giratorios serán lanzados violentamente.
 - p) No utilice la herramienta eléctrica mientras la lleva a su lado. El contacto accidental con el accesorio giratorio podría enganchar su ropa, tirando del accesorio hacia su cuerpo.
 - q) Limpie regularmente las salidas de aire de la herramienta eléctrica. El ventilador del motor atraerá el polvo dentro de la carcasa y la acumulación excesiva de metal en polvo puede causar riesgos eléctricos.
 - r) No opere la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables. Las chispas podrían encender estos materiales.
 - s) No use accesorios que requieran líquidos refrigerantes. El uso de agua u otros líquidos refrigerantes puede provocar electrocución o golpes.

Otras instrucciones de seguridad para todas las operaciones

Contragolpe y advertencias relacionadas

Rebotar es una reacción repentina a una rueda giratoria pellizcada o enganchada, banda de lijado, cepillo o cualquier otro accesorio. El pellizco o enganche provoca un bloqueo rápido del accesorio giratorio que a su vez hace que la herramienta eléctrica no controlada se fuerce en la dirección opuesta a la rotación del accesorio.

Por ejemplo, si una rueda abrasiva se engancha o pellizca con la pieza de trabajo, el borde de la rueda que está entrando en el punto de pellizco puede excavar en la superficie del material, haciendo que la rueda se salga o se salga. La rueda puede saltar hacia o desde el operador, dependiendo de la dirección del movimiento de la rueda en el punto de pellizco. Las ruedas abrasivas también pueden romperse en estas condiciones.

El contragolpe es el resultado de un mal uso de la herramienta eléctrica / o de procedimientos o condiciones de operación incorrectos y puede evitarse tomando las precauciones adecuadas que se detallan a continuación.

- a) Mantenga un agarre firme de la herramienta eléctrica y posicione el cuerpo y el brazo de manera que le permitan resistir las fuerzas de retroceso. El operador puede controlar las fuerzas de retroceso, si se toman las precauciones adecuadas.
- b) Tenga cuidado especial cuando trabaje en esquinas, bordes afilados, etc. Evite hacer rebotar y enganchar el accesorio. Las esquinas, los bordes afilados o los rebotes tienen tendencia enganchar el accesorio que rotar y causar pérdida de control o retroceso.
- c) No instale una hoja de sierra dentada. Dichas hojas crean retroceso y pérdida de control frecuentes.
- d) Haga avanzar siempre la broca hacia el interior del material en el mismo sentido en el 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.
- e) Cuando utilice una herramienta de mandrinar rotativa, una rueda de corte, un cortador de alta velocidad o un cortador de carburo de tungsteno, sujete siempre firmemente la pieza de trabajo. Estas ruedas se agarrarán si se inclinan ligeramente en la ranura y pueden retroceder. Cuando una rueda de corte se agarra, la rueda misma generalmente se rompe. Cuando una lima giratoria, un cortador de alta velocidad o un cortador de carburo de tungsteno se agarra, puede saltar de la ranura y podrá perder el control de la herramienta.

Instrucciones de seguridad adicionales para operaciones de rectificado y corte.

Advertencias de seguridad específicas para las operaciones de amolado y tronzado con ruedas abrasivas:

- a) Utilice solo los tipos de ruedas recomendados para su herramienta eléctrica y solo para las aplicaciones recomendadas. Por ejemplo: no muela con el lado de una rueda de corte. Las ruedas de corte abrasivas están destinadas al rectificado periférico, las fuerzas laterales aplicadas a estas ruedas pueden hacer que se rompan.
- b) Para conos y tapones abrasivos roscados, utilice únicamente mandrines de rueda no dañados, con una pestaña de resalto sin relieve, que tengan el tamaño y la longitud correctos. Los mandrines apropiados reducirán la posibilidad de rotura.
- c) No "atasque" una rueda de corte ni aplique presión excesiva. No intente hacer una profundidad de corte excesiva. El sobreesfuerzo de la rueda aumenta la carga y la susceptibilidad a torcerse o engancharse de la rueda en el corte y la posibilidad de retroceso o rotura de la rueda.
- d) No posicione la mano en línea con la rueda que rota ni detrás de ella. Cuando la rueda, en el punto de operación, se esté moviendo alejándose de la mano, el posible retroceso podrá impulsar la rueda que gira y la herramienta eléctrica directamente hacia usted.
- e) Cuando la rueda se pellizca, se engancha o cuando se interrumpe un corte por cualquier motivo, apague la herramienta eléctrica y mantenga la herramienta eléctrica inmóvil hasta que la rueda se detenga por completo. Nunca intente quitar la rueda de corte del corte mientras la rueda está en movimiento; de lo contrario, podría producirse un contragolpe. Investigue y tome medidas correctivas para eliminar la causa del pellizco o enganche de la rueda.
- f) No reinicie la operación de corte en la pieza de trabajo. Deje que la rueda alcance la velocidad

- máxima y vuelva a ingresar cuidadosamente el corte. La rueda puede atascarse, subir o retroceder si la herramienta eléctrica se reinicia en la pieza de trabajo.
- g) Paneles de soporte o cualquier pieza de trabajo de gran tamaño para minimizar el riesgo de pellizcos y contragolpes. Las piezas de trabajo grandes tienden a ceder bajo su propio peso. Los soportes deben colocarse debajo de la pieza de trabajo cerca de la línea de corte y cerca del borde de la pieza de trabajo a ambos lados de la rueda.
 - h) Tenga especial cuidado al hacer un "corte de bolsillo" en las paredes existentes u otras áreas ciegas. La rueda que sobresale puede cortar tuberías de gas o agua, cableado eléctrico u objetos que pueden causar retroceso.

Instrucciones de seguridad adicionales para operaciones de cepillado de alambre Advertencias de seguridad específicas para operaciones de cepillado de alambre:

- a) Tenga presente que el cepillo lanza cerdas de alambre incluso durante la operación 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.
- b) Permita que los cepillos funcionen a la velocidad de funcionamiento al menos un minuto antes de usarlos. Durante este tiempo, nadie debe pararse delante o en línea con el cepillo. Las cerdas o cables sueltos se descargarán durante el tiempo de rodaje.
- c) 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.

Uso y cuidado de la herramienta de batería

- a) Recargue solo con el cargador especificado por el fabricante. Un cargador que sea adecuado para un tipo de batería puede crear un riesgo de incendio cuando se usa con otra batería.
- b) Use herramientas eléctricas solo con paquetes de baterías específicamente designados. El uso de cualquier otra batería puede crear un riesgo de lesiones e incendios.
- c) Cuando la batería no esté en uso, manténgala alejada de otros objetos metálicos, como clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños, que pueden conectarse de un terminal a otro. El cortocircuito de los terminales de la batería puede causar quemaduras o un incendio.
- d) En condiciones abusivas, se puede expulsar líquido de la batería; evitar el contacto. Si se produce un contacto accidental, enjuague con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, busque ayuda médica adicional. El líquido expulsado de la batería puede causar irritación o quemaduras.

Servicio

Cuando necesite reparar su herramienta eléctrica, reemplácela con las mismas piezas por personal de servicio calificado. Esto garantizará la seguridad de la herramienta eléctrica.

Para el cargador

Para el cargador

Uso previsto

Cargue solo paquetes de baterías recargables. Otros tipos de baterías pueden explotar y causar lesiones y daños personales.

- a) El aparato no debe ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o falta de experiencia y conocimiento, a menos que hayan recibido supervisión o instrucción.
- b) Los niños supervisados no pueden usar este producto
- c) ¡No recargue pilas no recargables !
- d) ¡ Durante la carga, las baterías deben colocarse en un área bien ventilada!
- e) Las baterías integradas solo pueden ser retiradas para su eliminación por personal calificado.
Abrir la carcasa de la carcasa puede destruir la herramienta eléctrica. Para retirar la batería de la herramienta eléctrica, presione el interruptor de encendido / apagado hasta que la batería esté completamente descargada. Desatornille los tornillos de la carcasa y retire la carcasa de la carcasa

para extraer la batería. Para evitar un cortocircuito, desconecte los conectores de la batería de uno en uno y luego aisle los polos. Incluso cuando está completamente descargada, la batería todavía contiene una capacidad residual, que puede liberarse en caso de cortocircuito.

Seguridad Eléctrica

Cuando utilice máquinas eléctricas, observe siempre las normas de seguridad aplicables en su país para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica y lesiones personales. Lea las siguientes instrucciones de seguridad y también las instrucciones de seguridad adjuntas.

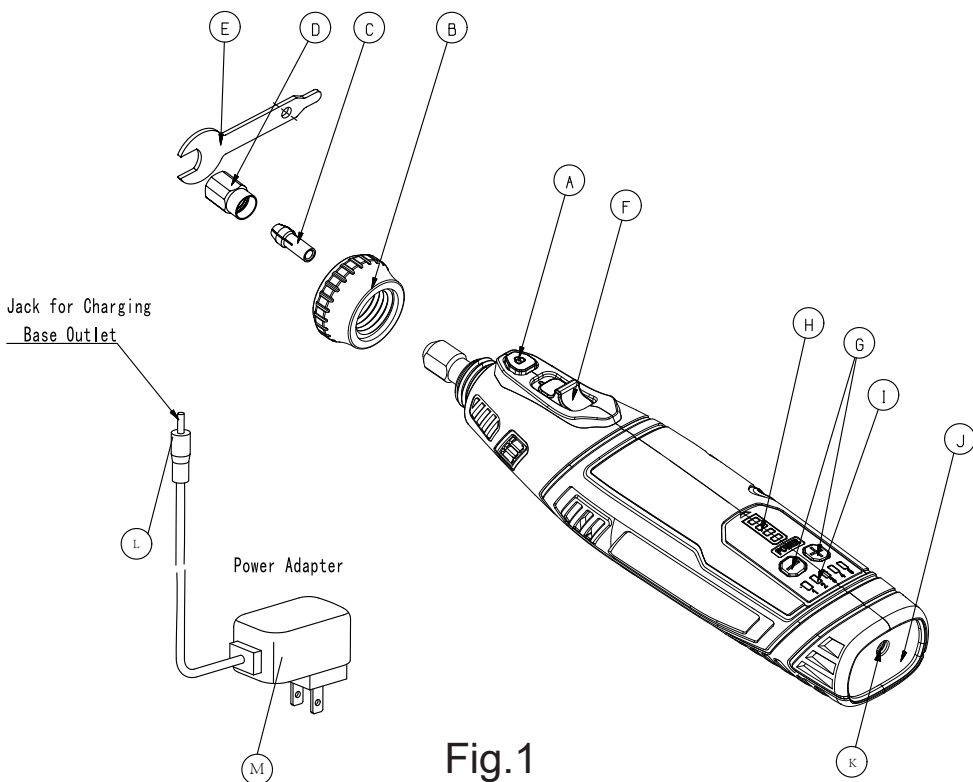
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Batería recargable	8V Max Li-ion 2000mAh
Entrada de cargador	100-240V~ 50/60Hz 0.2A
Salida del cargador	9.0V DC 1.0A
Tiempo de carga de la batería	2-3hours
Diámetro máximo del disco	Ø35 mm
Velocidad sin carga	5,000–30,000/min
Capacidad del mandril de resorte	Ø3.2 mm Max.
Peso	0.38 kg

Conozca su herramienta rotativa

Antes de intentar usar cualquier herramienta, familiarícese con todas las características de operación y requisitos de seguridad. (Ver Figura 1)

PARTE	DESCRIPCIÓN	PARTE	DESCRIPCIÓN
A	Botón de bloqueo del eje	H	Luces indicadoras de carga
B	Tapa de la carcasa	I	Luces indicadoras de control de velocidad
C	collar	J	Gancho
D	Tuerca de collar	K	Puerto del cargador
E	Llave	L	Base de carga Jack
F	Interruptor encendido / apagado	M	Adaptador de corriente
G	Botón de control de velocidad		



Herramienta de carga

¡NOTA! El Mini Amoladora no viene completamente cargado de fábrica. Asegúrese de cargar la herramienta antes del uso inicial.

Gire el gancho para asegurarse de que el enchufe del cargador se pueda insertar en el enchufe de carga de la máquina. Inserte el enchufe del adaptador de corriente en su toma de corriente estándar.

Las luces LED azules ubicadas en el lado superior de la carcasa de la herramienta comenzarán a desplazarse hacia atrás / adelante para indicar que la batería está recibiendo una carga. La carga se detendrá automáticamente cuando la herramienta esté completamente cargada. Cuando todas las

luces LED azules están siempre encendidas, la carga está completa.

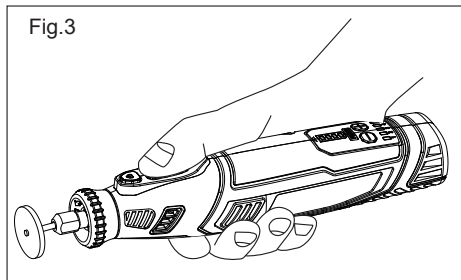
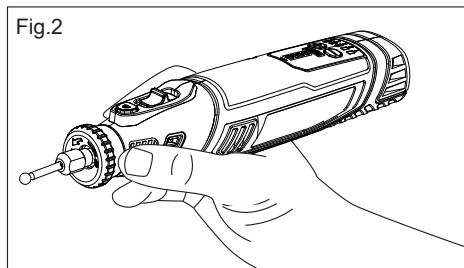
Indicador de carga de batería

Esta herramienta está equipada con un indicador de carga que le indica cuánta carga tiene su batería. Cuando cuatro luces azules están siempre encendidas, la batería está llena. A medida que disminuye la capacidad de la batería, la luz azul se apaga una por una. Cuando la batería se agota, la herramienta se apagará automáticamente. La luz azul se apagará.

Instrucciones de operación

Usando la herramienta rotativa

El primer paso para aprender a usar la herramienta rotativa es obtener la "sensación" de esta. Sostenlo en tu mano y siente su peso y equilibrio. Siente el cono de la carcasa. Siempre sostenga la herramienta lejos de su cara. Los accesorios pueden dañarse durante el manejo y pueden separarse a medida que aumentan la velocidad. Esto no es común, pero sucede. Siempre que sostenga la herramienta, tenga cuidado de no cubrir las rejillas de ventilación con la mano. Esto bloquea el flujo de aire y hace que el motor se sobrecaliente. Para un mejor control en el trabajo cercano, agarre la herramienta giratoria como un lápiz entre el pulgar y el índice (Figura 2). El método del "agarre de golf" de sujetar la herramienta se puede utilizar para operaciones más agresivas, como el lijado de una superficie plana o el uso de ruedas de corte (Figura 3).



Practique primero en materiales de desecho para ver cómo funciona la acción de alta velocidad de la herramienta rotativa. Tenga en cuenta que el trabajo se realiza por la velocidad de la herramienta y por el accesorio en el collar. No debe apoyarse o empujar la herramienta durante el uso. En su lugar, baje el accesorio giratorio ligeramente al trabajo y permita que toque el punto en el que desea que comience el corte (o lijado o grabado, etc.). Concentrarse en guiar la herramienta sobre el trabajo con muy poca presión de su mano. Permita que el accesorio haga el trabajo. Por lo general, es mejor hacer una serie de pasadas con la herramienta en lugar de intentar hacer todo el trabajo en una sola pasada. Para hacer un corte, por ejemplo, pase la herramienta de un lado a otro sobre las piezas de trabajo, como si fuera un pincel pequeño. Corte un poco de material en cada pasada hasta alcanzar la profundidad deseada. Para la mayoría del trabajo, el toque suave es el mejor. Con él, tiene el mejor control, es menos probable que cometa errores y obtendrá el trabajo más eficiente del accesorio.

Velocidades de funcionamiento

selecciona la velocidad correcta para cada trabajo, use una pieza práctica de material.

INTERRUPTOR DESLIZANTE "ON / OFF"

La herramienta se "ENCIENDE" mediante el interruptor deslizante ubicado en el lado superior de la carcasa del motor.

PARA ENCENDER LA HERRAMIENTA, deslice el botón del interruptor hacia adelante. La herramienta comenzará a funcionar a una velocidad de 20,000 rpm

PARA APAGAR LA HERRAMIENTA, deslice el botón del interruptor hacia atrás. Si por alguna razón el interruptor de encendido / apagado no funciona, siempre existe la opción de apagar la herramienta alternativamente mediante los siguientes métodos:

Presione el botón de control de velocidad naranja menos (-) para llevar la velocidad de la herramienta al nivel de velocidad más bajo (5,000 RPM).

Mantenga presionado el botón de control de velocidad naranja menos (-) durante 5 segundos.

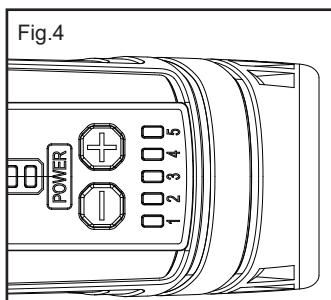
BOTONES DE CONTROL DE VELOCIDAD

La herramienta está equipada con botones de control de velocidad. La velocidad se puede ajustar durante la operación presionando los botones naranjas más (+) o (-) menos ubicados en el lado superior de la carcasa de la batería. La velocidad aumentará o disminuirá de un mínimo de 5,000 a un máximo de 30,000 rpm. Las luces LED ubicadas junto a los botones azules se iluminarán de acuerdo con la velocidad elegida. Cada vez que se apaga la herramienta, la velocidad ajustada vuelve al nivel medio (20,000 rpm), por lo que puede ser necesario aumentar / disminuir la velocidad nivel que estaba siendo utilizado. (Ver Figura 4)

Controle la velocidad de Herramienta Rotativa configurando los botones azules de control de velocidad.

Configuraciones para revoluciones aproximadas

Ajuste de velocidad	Rango de velocidad
5	5,000 RPM
15	15,000 RPM
*20	20,000 RPM
25	25,000 RPM
30	30,000 RPM



Necesidades de velocidades más lentas

Sin embargo, ciertos materiales (algunos plásticos y metales preciosos, por ejemplo) requieren una velocidad relativamente lenta porque a alta velocidad la fricción del accesorio genera calor y puede dañar el material.

Las velocidades lentas (15,000 RPM o menos) generalmente son mejores para operaciones de pulido que emplean accesorios de pulido de fieltro. También pueden ser mejores para trabajar en proyectos delicados como el tallado de madera delicada y piezas de modelos frágiles. Todas las aplicaciones de cepillado requieren velocidades más bajas para evitar la descarga de alambre del soporte.

Las velocidades más altas son mejores para tallar, cortar, dar forma, cortar virutas en madera.

Las maderas duras, los metales y el vidrio requieren una operación de alta velocidad, y la perforación también debe realizarse a altas velocidades.

Muchas aplicaciones y accesorios de nuestra línea proporcionarán el mejor rendimiento a toda velocidad, pero para ciertos materiales, aplicaciones y accesorios, necesita velocidades más lentas, razón por la cual nuestros modelos de velocidad variable están disponibles.

Para ayudarlo a determinar la velocidad de operación óptima para diferentes materiales y diferentes accesorios, hemos construido una serie de tablas. Al consultar estas tablas, puede descubrir las velocidades recomendadas para cada tipo de accesorio. Mire estas tablas y familiarícese con ellas.

Finalmente, la mejor manera de determinar la velocidad correcta para el trabajo en cualquier material es practicar durante unos minutos en un trozo de chatarra, incluso después de consultar el cuadro.

Puede aprender rápidamente que una velocidad más lenta o más rápida es más efectiva simplemente observando lo que sucede cuando realiza un pase o dos a diferentes velocidades. Cuando trabaje con plástico, por ejemplo, comience a una velocidad lenta y aumente la velocidad hasta que observe que el plástico se está derritiendo en el punto de contacto. Luego reduzca la velocidad ligeramente para obtener la velocidad de trabajo óptima.

Algunas reglas generales con respecto a la velocidad:

1. El plástico y otros materiales que se derriten a bajas temperaturas deben cortarse a bajas velocidades.
2. El pulido, pulido y limpieza con cualquier tipo de cepillo de cerdas debe realizarse a velocidades no mayores de 15,000 RPM para evitar daños al cepillo.
3. La madera debe cortarse a alta velocidad.
4. El hierro o el acero deben cortarse a alta velocidad. Si un cortador de acero de alta velocidad comienza a vibrar, esto normalmente significa que está funcionando demasiado lento.
5. El aluminio, las aleaciones de cobre, las aleaciones de plomo, las aleaciones de zinc y el estaño pueden cortarse a varias velocidades, según el tipo de corte que se realice. Use parafina u otros lubricantes adecuados en el cortador para evitar que el material cortado se adhiera a los dientes del cortador.

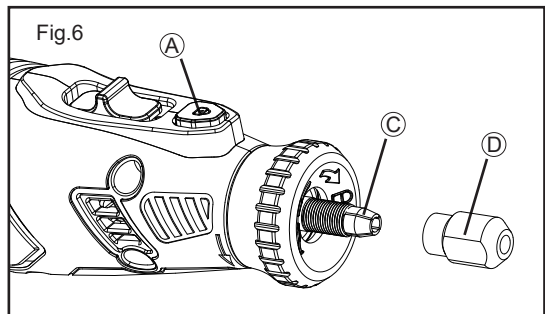
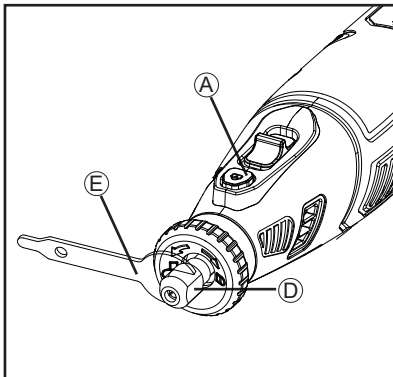
protección de bloqueo

Esta herramienta tiene una función de protección de bloqueo incorporada para proteger el motor y la batería en caso de bloqueo. Si detiene la herramienta durante demasiado tiempo o atasca la broca en una pieza de trabajo, especialmente a altas velocidades, se apagará automáticamente. Simplemente retire la herramienta del material en el que se detuvo, apáguela durante 3 segundos y luego vuelva a encenderla para continuar usándola. Cuando la batería se agota, la herramienta puede apagarse automáticamente con más frecuencia de lo normal. Si esto sucede, es hora de recargar la batería.

Cambiando Collets

El uso de pinzas es la forma más precisa de sujetar un accesorio en una herramienta giratoria de alta velocidad. Incluso a altas velocidades y presión máxima, las pinzas se mantienen apretadas. (Ver Figura 5, Figura 6)

- Presione y sostenga el bloqueo del eje (A) y gire el eje con la llave de collar provista (E) hasta que el bloqueo del eje (A) se enganche en el eje, evitando así una mayor rotación.
- Con el bloqueo del eje (A) enganchado, use la llave de collar (E) para aflojar la tuerca de collar (D), si es necesario.
- Retire la tuerca del collar (D) y el collar viejo (C) con la llave para collar (E), si es necesario.
- Inserte el extremo sin ranura del collar (C) en el orificio al final del eje de la herramienta.
- Apriete la tuerca del collar con la llave de collar (E).



Instalación de accesorios

- Mantenga presionado el bloqueo del eje (A) y gire el eje con la mano hasta que el bloqueo del eje se enganche en el eje, evitando una mayor rotación.
- Con el bloqueo del eje enganchado, use la llave de collar (E) para aflojar la tuerca de collar (D), si es necesario.
- Inserte la espiga del accesorio en el collar.
- Con el bloqueo del eje (A) enganchado, apriete la tuerca del collar
- Con el bloqueo del eje (A) enganchado, apriete la tuerca del collar (D) con la llave suministrada (E) hasta que el mango del accesorio quede sujeto por el collar. Evite apretar demasiado la tuerca del collar (D).

Retirar accesorios

- Con el bloqueo del eje (A) enganchado, afloje la tuerca del collar (D) con la llave provista (E).
- Retirar el accesorio.

Usando mandriles

Los tipos más comunes de mandril para usar con esta herramienta son los mandriles estándar que se usan con discos de corte, muelas abrasivas, esmeriles y discos de corte. Los mandriles de tornillo se utilizan con ruedas de pulido y tambores de pulido. El mandril del tambor se usa con tambores de lijado.

Instalar:

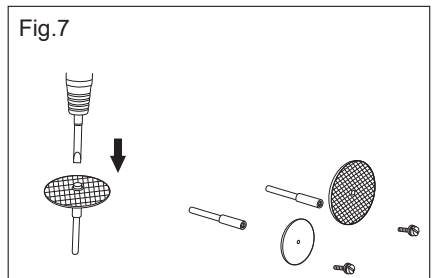
- Instalar el mandril.

Si usa el mandril estándar:

- Mantenga presionado el bloqueo del eje (A).
- Inserte el extremo de la ranura de la llave provista en la ranura en la parte superior del mandril y desenrosque.
- Retire el tornillo de mandril y la arandela
- Coloque el accesorio deseado sobre el eje del mandril y alinee el orificio del accesorio con el orificio del mandril.
- Inserte el tornillo del mandril con la arandela a través de los orificios del eje del accesorio y del mandril.

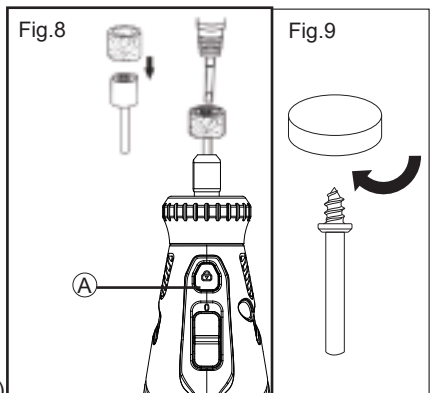
NOTA: La arandela del mandril debe colocarse entre el tornillo del mandril y el accesorio.

- Apriete con la llave provista. (Ver Figura 7)



Si usa el mandril del tambor:

- Alinee el tambor de lijado del tamaño apropiado sobre el mandril y empuje hacia abajo para cubrir completamente el extremo del tambor del mandril.
- Inserte el extremo pequeño de la llave provista en la ranura en la parte superior del mandril y apriete el tornillo en la cabeza del mandril del tambor para expandir el tambor y sujetar firmemente el tambor de lijado en su lugar. (Ver Figura 8)



Si usa el mandril de tornillo:

- Alinee el orificio accesorio deseado con la cabeza del tornillo del mandril.
- Atornille el accesorio en el mandril girándolo en sentido horario hasta que quede seguro. (Ver Figura 9)

Accesorios de equilibrio

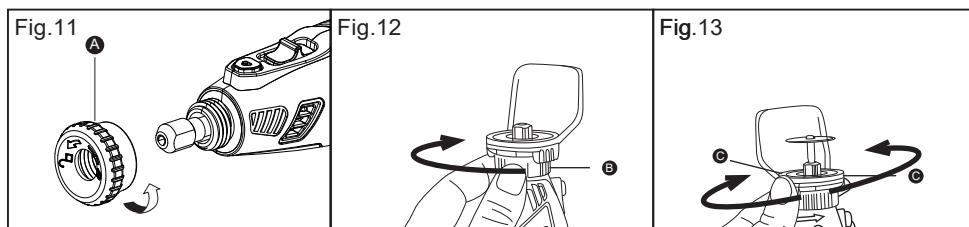
Para un trabajo de precisión, es importante que todos los accesorios estén correctamente equilibrados. Para equilibrar un accesorio, afloje ligeramente la tuerca del collar y dele al accesorio o collar un 1/4 de vuelta. Vuelva a apretar la tuerca del collar y haga funcionar la herramienta giratoria. El sonido y la sensación se deben poder determinar si el accesorio funciona de manera equilibrada. Continúe ajustando de esta manera hasta lograr el mejor equilibrio. Reemplace los accesorios si se dañan o desequilibran.

Accesorio de cubierta protectora de herramienta rotativa

El accesorio de cubierta protectora rotativa proporciona una solución clara y simple para redirigir los desechos y las chispas del usuario sin interferir con la tarea en cuestión. El protector de la herramienta se puede usar con posiciones de agarre con la mano derecha o izquierda y funciona para desviar los desechos en una variedad de aplicaciones, que incluyen corte, lijado, rectificado y pulido. La cubierta protectora se puede ajustar rápidamente en su posición, proporciona un fácil acceso al accesorio sin interferir con la pieza de trabajo.

Instrucciones de instalación:

- Paso 1. Retire la tapa de la carcasa A del extremo de la herramienta y coloque la tapa de la carcasa a un lado. La tapa de la carcasa original debe reinstalarse cuando no se usa este accesorio. (Ver Figura 10)
- Paso 2. Atornille la cubierta protectora en la herramienta con la tuerca de bloqueo B. (Ver Figura 11)
- Paso 3. Coloque la cubierta protectora de manera que redirija los desechos, chispas y polvo lejos del usuario utilizando las pestañas de posicionamiento C. (Ver Figura 12)



Uso del accesorio de cubierta protectora de herramienta rotativa :

Apague siempre la herramienta antes de ajustar la posición, cambiar el accesorio y quitar el accesorio. Las herramientas rotativas cortan, liján, muelen y pulen en muchas direcciones. Para acomodar la maniobrabilidad de la herramienta rotativa, la cubierta protectora se puede colocar y repositionar rápidamente girándolo hacia la derecha o hacia la izquierda. Para extender la vida útil de la cubierta protectora, limpie periódicamente con un cepillo de cerdas suaves o aire comprimido.

La configuración de velocidad para accesorios Y8

Nota: El ajuste de cada número listado en el velocímetro = 000RPM'S

Funciones	Imágenes	Descripción de accesorios	Corcho	Madera dura	Plástico	Acero	Aluminio, latón, etc.	Cáscara, piedra	Cerámico	Vidrio	
Lijado		Bandas de lijado	10-25	10-25	10-25	10-25	10-25	10-25	10-25	--	
			Mueelas abrasivas de óxido de aluminio con mango	25-30	25-30	25-30	25-30	25-30	25-30	--	
Lijado/ Afilado		Mueelas abrasivas de óxido de aluminio con mango	25-30	25-30	25-30	--	--	--	--	--	
			Taladro HSS	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	--	
Tallado / Grabado		Aguja de diamante	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	
			Cortador HSS	15-30	15-30	15-30	--	--	--	--	
Corte		Rueda de diamante	--	--	--	--	25-35	25-30	25-30	25-30	
		Cortar ruedas de fibra de vidrio	--	--	--	25-30	25-30	--	--	--	
Limpieza / pulido		Cepillos de acero inoxidable	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	10-20	
			Ruedas de feltro / Mandril de almohadillas de pulido de feltro de lana	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	
			Portabrocas de cierre rápido	Admite accesorios con vástago de 0.8 mm a 3.2 mm							
			Llave	Arreglando los accesorios							
Accesorios		Mandrill para ruedas cortadas	Para unir la rueda de esmeril de goma / pappel de lija / rueda de diamante / ruedas de corte / muelas abrasivas								
			Mango de lijado	Mandrill para el mango de lijado puede unir bandas de lijado							
Ajuste de interruptor		5	15	20	25	30					
Rango de velocidad		5000+/-10%RPM	15000+/-10%RPM	20000+/-10%RPM	25000+/-10%RPM	30000+/-10%RPM					

La configuración de velocidad para accesorios:

Limpieza y mantenimiento

Siempre desconecte el enchufe de alimentación antes de comenzar cualquier trabajo de limpieza.

Limpieza

- Mantenga todos los dispositivos de seguridad, rejillas de ventilación y la carcasa del motor estén libres de polvo lo más lejos posible.

Limpie el equipo con un paño limpio o sople con aire comprimido a baja presión.

- Le recomendamos que limpie el dispositivo inmediatamente cada vez que haya terminado de usarlo.
- Limpie el equipo regularmente con un paño húmedo y un poco de jabón suave. No use detergente o solventes; Estos podrían atacar las partes plásticas del equipo. Asegúrese de que no se filtre agua en el dispositivo.

Mantenimiento

No hay piezas dentro del equipo que requieran mantenimiento adicional.

Protección del medio ambiente



Los productos eléctricos usados no deben desecharse con la basura doméstica. Por favor, recicle en las instalaciones correspondientes. Consulte con su autoridad local o minorista para obtener consejos de reciclaje

101 pcs Accessories with clear box

1pc	Safe guard
10pcs	Grinding wheel with shank: $\varnothing 3.2\text{mm}$
5pcs	Diamond bits: $\varnothing 3.2\text{mm}$
1pc	Hss cutter: $\varnothing 3.2\text{mm}$
3pcs	Hss drill: $\varnothing 1.6/2.3/3.2\text{mm}$
1pc	Mandrel for cut off wheels: $\varnothing 3.2\text{mm}$
1pc	Mandrel for felt wheels: $\varnothing 3.2\text{mm}$
2pcs	Brush: $\varnothing 3.2\text{mm}$
1pc	Spanner
6pcs	Sanding band(12.7x12.7mm)
10pcs	Sanding band(6.3x12.7mm)
1pc	Sanding shanks(12.7mm)($\varnothing 3.2\text{mm}$)
1pc	Sanding shanks(6.3mm)($\varnothing 3.2\text{mm}$)
4ps	Felt wheels(25.4x6.3mm)
2pcs	Wool polishing shank: $\varnothing 3.2\text{mm}$
10pcs	cut-off wheel fibre glass
1pc	Diamond wheel: $\varnothing 3.2\text{mm}$
40pcs	Sanding paper
1pc	Keyless Chuck