



OPERATOR'S MANUAL
MANUEL D'UTILISATION
MANUAL DEL OPERADOR

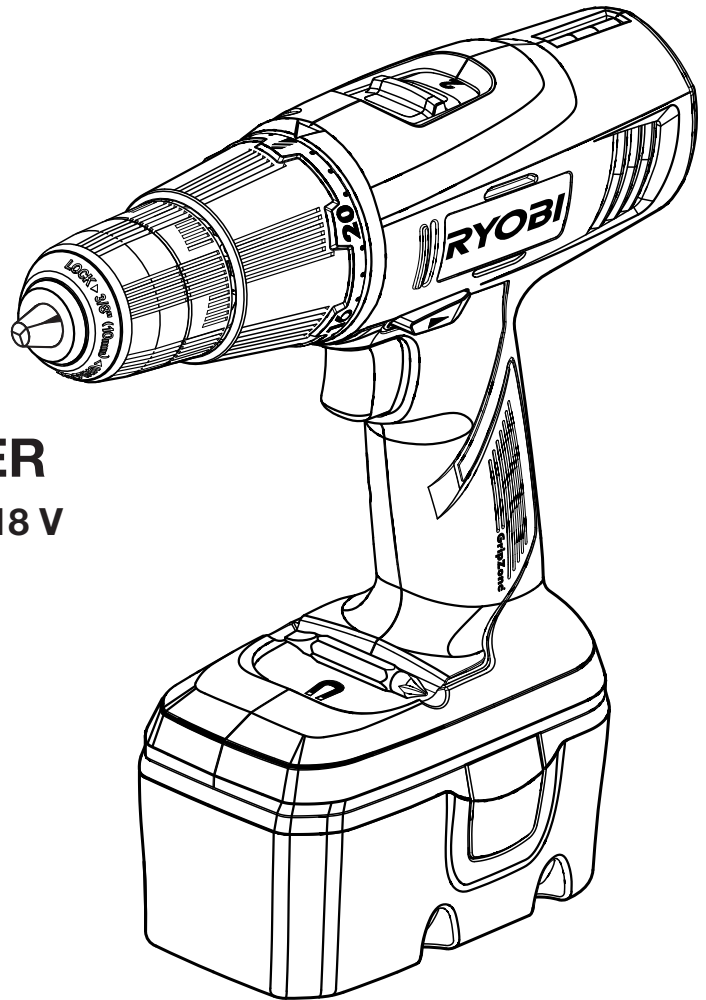
18 VOLT, 3/8 in. DRILL-DRIVER

PERCEUSE-TOURNEVIS 10 mm (3/8 po) 18 V

TALADRO-DESTORNILLADOR

10 mm (3/8 pulg.) 18 V

P205



Your drill-driver has been engineered and manufactured to our high standard for dependability, ease of operation, and operator safety. When properly cared for, it will give you years of rugged, trouble-free performance.

⚠ WARNING: To reduce the risk of injury, the user must read and understand the operator's manual before using this product.

Thank you for your purchase.

SAVE THIS MANUAL FOR FUTURE REFERENCE

Cette perceuse-tournevis a été conçue et fabriquée conformément à nos strictes normes de fiabilité, simplicité d'emploi et sécurité d'utilisation. Correctement entretenue, elle vous donnera des années de fonctionnement robuste et sans problème.

Su taladro-destornillador ha sido diseñada y fabricada de conformidad con las estrictas normas para brindar fiabilidad, facilidad de uso y seguridad para el operador. Con el debido cuidado, le brindará muchos años de sólido y eficiente funcionamiento.

⚠ AVERTISSEMENT : Pour réduire les risques de blessures, l'utilisateur doit lire et veiller à bien comprendre le manuel d'utilisation avant d'employer ce produit.

⚠ ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer y comprender el manual del operador antes de usar este producto.

Merci de votre achat.

Le agradecemos su compra.

**CONSERVER CE MANUEL POUR
FUTURE RÉFÉRENCE**

**GUARDE ESTE MANUAL PARA
FUTURAS CONSULTAS**

TABLE OF CONTENTS

■ Introduction	2
■ Warranty	2
■ General Safety Rules	3-4
■ Specific Safety Rules.....	4
■ Symbols.....	5-6
■ Features.....	7
■ Assembly	8
■ Operation.....	8-11
■ Maintenance.....	12-13
■ Parts Ordering / Service	Back page

INTRODUCTION

This tool has many features for making its use more pleasant and enjoyable. Safety, performance, and dependability have been given top priority in the design of this product making it easy to maintain and operate.

WARRANTY

RYOBI® POWER TOOL - LIMITED TWO YEAR WARRANTY AND 30 DAY EXCHANGE POLICY

One World Technologies, Inc., warrants its RYOBI® power tools with the following conditions:

30-DAY EXCHANGE POLICY: During the first 30 days after date of purchase, you may either request service under this warranty or you may exchange any RYOBI® power tool which does not work properly due to defective workmanship or materials by returning the power tool to the dealer from which it was purchased. To receive a replacement power tool or requested warranty service, you must present proof of purchase and return all original equipment packaged with the original product. The replacement power tool will be covered by the limited warranty for the balance of the two year period from the date of the original purchase.

WHAT THIS WARRANTY COVERS: This warranty covers all defects in workmanship or materials in your RYOBI® power tool for a period of two years from the date of purchase. With the exception of batteries, power tool accessories are warranted for ninety (90) days. Batteries are warranted for two years.

HOW TO GET SERVICE: Just return the power tool, properly packaged and postage prepaid, to an Authorized Service Center. You can obtain the location of the Service Center nearest you by contacting a service representative at One World Technologies, Inc., P.O. Box 1207, Anderson, SC 29622-1207, by calling 1-800-525-2579 or by logging on to www.ryobitools.com. When you request warranty service, you must also present proof of purchase documentation, which includes the date of purchase (for example, a bill of sale). We will repair any faulty workmanship, and either repair or replace any defective part, at our option. We will do so without any charge to you. We will complete the work in a reasonable time, but, in any case, within ninety (90) days or less.

WHAT'S NOT COVERED: This warranty applies only to the original purchaser at retail and may not be transferred. This warranty only covers defects arising under normal usage and does not cover any malfunction, failure or defects resulting from misuse, abuse, neglect, alteration, modification or repairs by other than Authorized Service Centers. One World Technologies, Inc. makes no warranties, representations or promises as to the quality or performance of its power tools other than those specifically stated in this warranty.

ADDITIONAL LIMITATIONS: Any implied warranties granted under state law, including warranties of merchantability or fitness for a particular purpose, are limited to two years from the date of purchase. One World Technologies, Inc. is not responsible for direct, indirect, or incidental damages, so the above limitations and exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

GENERAL SAFETY RULES

WARNING!

READ AND UNDERSTAND ALL INSTRUCTIONS. Failure to follow all instructions listed below, may result in electric shock, fire and/or serious personal injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

WORK AREA

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

ELECTRICAL SAFETY

- **A battery operated tool with integral batteries or a separate battery pack must be recharged only with the specified charger for the battery.** A charger that may be suitable for one type of battery may create a risk of fire when used with another battery.
- **Use battery operated tool only with specifically designated battery pack.** Use of any other batteries may create a risk of fire.
- **Use battery only with charger listed.**

MODEL	BATTERY PACK	CHARGER (P113)
P205	(P104 Li-ion) 130429001, 130429002 130155001	140501001 140501005
	(P103 Li-ion): 130429004 (P100 Ni-Cd) 130255004, 130224028	
	BATTERY PACK	CHARGER (P110)
	(P100 Ni-Cd) 130255004, 130224028	1423701, 140237021, 140237023
		CHARGER (P111) 140106001

PERSONAL SAFETY

- **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use tool while tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Contain long hair. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewelry, or long hair can be caught in moving parts.

- **Avoid accidental starting. Be sure switch is in the locked or off position before inserting battery pack.** Carrying tools with your finger on the switch or inserting the battery pack into a tool with the switch on invites accidents.
- **Remove adjusting keys or wrenches before turning the tool on.** A wrench or a key that is left attached to a rotating part of the tool may result in personal injury.
- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** Proper footing and balance enable better control of the tool in unexpected situations.
- **Use safety equipment. Always wear eye protection.** Dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection must be used for appropriate conditions.
- **Do not wear loose clothing or jewelry. Contain long hair.** Loose clothes, jewelry, or long hair can be drawn into air vents.
- **Do not use on a ladder or unstable support.** Stable footing on a solid surface enables better control of the tool in unexpected situations.

TOOL USE AND CARE

- **Use clamps or other practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control.
- **Do not force tool. Use the correct tool for your application.** The correct tool will do the job better and safer at the rate for which it is designed.
- **Do not use tool if switch does not turn it on or off.** A tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- **Disconnect battery pack from tool or place the switch in the locked or off position before making any adjustments, changing accessories, or storing the tool.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.
- **Store idle tools out of reach of children and other untrained persons.** Tools are dangerous in the hands of untrained users.
- **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like: paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause sparks, burns, or a fire.
- **Maintain tools with care. Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- **Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, and any other condition that may affect the tool's operation. If damaged, have the tool serviced before using.** Many accidents are caused by poorly maintained tools.

GENERAL SAFETY RULES

- **Use only accessories that are recommended by the manufacturer for your model.** Accessories that may be suitable for one tool may create a risk of injury when used on another tool.
- **Keep the tool and its handle dry, clean and free from oil and grease.** Always use a clean cloth when cleaning. Never use brake fluids, gasoline, petroleum-based products, or any strong solvents to clean your tool. Following this rule will reduce the risk of loss of control and deterioration of the enclosure plastic.

SERVICE







- **Tool service must be performed only by qualified repair personnel.** Service or maintenance performed by unqualified personnel may result in a risk of injury.
- **When servicing a tool, use only identical replacement parts. Follow instructions in the Maintenance section of this manual.** Use of unauthorized parts or failure to follow Maintenance Instructions may create a risk of shock or injury.

SPECIFIC SAFETY RULES




- **Hold tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring.** Contact with a “live” wire will also make exposed metal parts of the tool “live” and shock the operator.
- **Know your power tool. Read operator’s manual carefully. Learn its applications and limitations, as well as the specific potential hazards related to this tool.** Following this rule will reduce the risk of electric shock, fire, or serious injury.
- **Always wear safety glasses with side shields.** Everyday glasses have only impact resistant lenses. They are NOT safety glasses. Following this rule will reduce the risk of eye injury.
- **Protect your lungs. Wear a face or dust mask if the operation is dusty.** Following this rule will reduce the risk of serious personal injury.
- **Protect your hearing. Wear hearing protection during extended periods of operation.** Following this rule will reduce the risk of serious personal injury.
- **Battery tools do not have to be plugged into an electrical outlet; therefore, they are always in operating condition. Be aware of possible hazards when not using your battery tool or when changing accessories.** Following this rule will reduce the risk of electric shock, fire, or serious personal injury.
- **Do not place battery tools or their batteries near fire or heat.** Following this rule will reduce the risk of explosion and possibly injury.
- **Never use a battery that has been dropped or received a sharp blow.** A damaged battery is subject to explosion. Properly dispose of a dropped or damaged battery immediately.
- **Batteries can explode in the presence of a source of ignition, such as a pilot light.** To reduce the risk of serious personal injury, never use any cordless product in the presence of open flame. An exploded battery can propel debris and chemicals. If exposed, flush with water immediately.
- **Do not charge battery tool in a damp or wet location.** Following this rule will reduce the risk of electric shock.
- **For best results, your battery tool should be charged in a location where the temperature is more than 50°F but less than 100°F. Do not store outside or in vehicles.**
- **Under extreme usage or temperature conditions, battery leakage may occur. If liquid comes in contact with your skin, wash immediately with soap and water, then neutralize with lemon juice or vinegar. If liquid gets into your eyes, flush them with clean water for at least 10 minutes, then seek immediate medical attention.** Following this rule will reduce the risk of serious personal injury.
- **Save these instructions.** Refer to them frequently and use them to instruct others who may use this tool. If you loan someone this tool, loan them these instructions also to prevent misuse of the product and possible injury.

SYMBOLS

Some of the following symbols may be used on this product. Please study them and learn their meaning. Proper interpretation of these symbols will allow you to operate the product better and safer.

SYMBOL	NAME	DESIGNATION/EXPLANATION
V	Volts	Voltage
A	Amperes	Current
Hz	Hertz	Frequency (cycles per second)
W	Watt	Power
min	Minutes	Time
~	Alternating Current	Type of current
≡	Direct Current	Type or a characteristic of current
n_0	No Load Speed	Rotational speed, at no load
	Class II Construction	Double-insulated construction
.../min	Per Minute	Revolutions, strokes, surface speed, orbits etc., per minute
	Wet Conditions Alert	Do not expose to rain or use in damp locations.
	Read The Operator's Manual	To reduce the risk of injury, user must read and understand operator's manual before using this product.
	Eye Protection	Always wear safety goggles or safety glasses with side shields and, as necessary, a full face shield when operating this product.
	Safety Alert	Precautions that involve your safety.
	Hot Surface	To reduce the risk of injury or damage, avoid contact with any hot surface.

The following signal words and meanings are intended to explain the levels of risk associated with this product.

SYMBOL	SIGNAL	MEANING
	DANGER:	Indicates an imminently hazardous situation, which, if not avoided, will result in death or serious injury.
	WARNING:	Indicates a potentially hazardous situation, which, if not avoided, could result in death or serious injury.
	CAUTION:	Indicates a potentially hazardous situation, which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.
	CAUTION:	(Without Safety Alert Symbol) Indicates a situation that may result in property damage.

SYMBOLS

SERVICE

Servicing requires extreme care and knowledge and should be performed only by a qualified service technician. For service we suggest you return the product to the nearest **AUTHORIZED SERVICE CENTER** for repair. When servicing, use only identical replacement parts.

WARNING:

To avoid serious personal injury, do not attempt to use this product until you read thoroughly and understand completely the operator's manual. If you do not understand the warnings and instructions in the operator's manual, do not use this product. Call Ryobi customer service for assistance.

WARNING:



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

WARNING:

Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- lead from lead-based paints,
- crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

FEATURES

PRODUCT SPECIFICATIONS

Chuck 3/8 in. Keyless
Motor 18 V DC
Switch Variable Speed

No Load Speed 0-350/0-1,300 r/min. (RPM)
Clutch 24 position
Torque 330 in.lb.

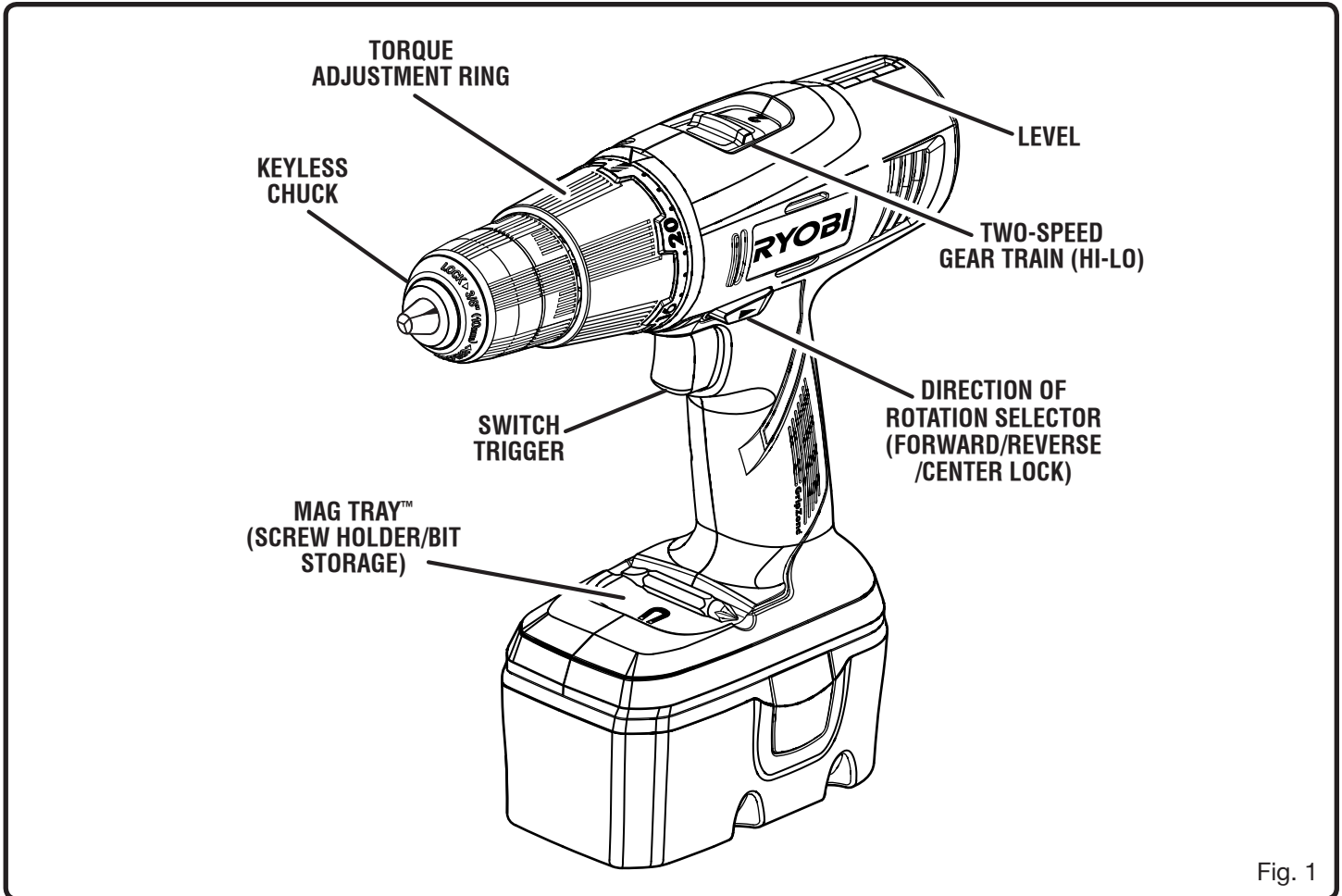


Fig. 1

KNOW YOUR DRILL-DRIVER

See Figure 1.

The safe use of this product requires an understanding of the information on the tool and in this operator's manual as well as a knowledge of the project you are attempting. Before use of this product, familiarize yourself with all operating features and safety rules.

DIRECTION OF ROTATION SELECTOR (FORWARD/REVERSE/CENTER LOCK)

Your drill has a direction of rotation (forward/reverse/center lock) selector located above the switch trigger for changing the direction of bit rotation. Setting the direction of rotation selector in the **OFF** (center lock) position helps reduce the possibility of accidental starting when not in use.

KEYLESS CHUCK

The keyless chuck allows you to hand-tighten or release the drill bit in the chuck jaws.

MAG TRAY™

The magnetic tray conveniently stores bits and screws or other small parts.

TORQUE ADJUSTMENT RING

Your drill has a 24-position clutch. The torque adjustment ring can be turned to select the right amount of torque for your application.

TWO-SPEED GEAR TRAIN

The two-speed gear train is designed for drilling or driving at **LO (1)** or **HI (2)** speeds. A slide switch is located on top of your drill for selecting either **LO (1)** or **HI (2)** speed.

VARIABLE SPEED

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

ASSEMBLY

UNPACKING

This product has been shipped completely assembled.

- Carefully remove the tool and any accessories from the box. Make sure that all items listed in the packing list are included.
- Inspect the tool carefully to make sure no breakage or damage occurred during shipping.
- Do not discard the packing material until you have carefully inspected and satisfactorily operated the tool.
- If any parts are damaged or missing, please call 1-800-525-2579 for assistance.

PACKING LIST

Drill-Driver
Double-ended Bit
Operator's Manual

WARNING:

If any parts are damaged or missing do not operate this tool until the damaged or missing parts are replaced. Failure to do so could result in possible serious personal injury.

WARNING:

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

WARNING:

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

OPERATION

WARNING:

Do not allow familiarity with tools to make you careless. Remember that a careless fraction of a second is sufficient to inflict serious injury.

WARNING:

Always wear safety goggles or safety glasses with side shields when operating tools. Failure to do so could result in objects being thrown into your eyes, resulting in possible serious injury.

WARNING:

Do not use any attachments or accessories not recommended by the manufacturer of this tool. The use of attachments or accessories not recommended can result in serious personal injury.

APPLICATIONS

You may use this tool for the purposes listed below:

- Drilling in all types of wood products (lumber, plywood, paneling, composition board, and hardwood)
- Drilling in ceramics, plastics, fiberglass, and laminates
- Drilling in metals
- Mixing paint

This product will accept Ryobi One+ 18 V lithium-ion battery packs and Ryobi One+ 18 V nickel-cadmium battery packs.

For complete charging instructions, refer to the Operator's Manual for the battery packs and chargers listed in the General Safety Rules.

TO INSTALL BATTERY PACK

See Figure 2.

- Place the direction of rotation selector in center position.
- Align raised rib on battery pack with groove in drill's battery port.
- Make sure the latches on each side of the battery pack snap in place and that battery pack is secure before beginning operation.

TO REMOVE BATTERY PACK

- Place the direction of rotation selector in center position.
- Locate latches on side of battery pack and depress both sides to release battery pack from the drill.
- Remove battery pack from the drill.

OPERATION

⚠ WARNING:

Battery tools are always in operating condition. Therefore, switch should always be locked when not in use or carrying at your side.

SWITCH TRIGGER

See Figure 3.

To turn the drill **ON**, depress the switch trigger. To turn it **OFF**, release the switch trigger.

VARIABLE SPEED

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

NOTE: You might hear a whistling or ringing noise from the switch during use. Do not be concerned; this is a normal part of the switch function.

DIRECTION OF ROTATION SELECTOR (FORWARD/REVERSE/CENTER LOCK)

See Figure 3.

The direction of bit rotation is reversible and is controlled by a selector located above the switch trigger. With the drill held in normal operating position, the direction of rotation selector should be positioned to the left of the switch trigger for drilling. The drilling direction is reversed when the selector is to the right of the switch trigger.

Setting the direction of rotation selector in the **OFF** (center lock) position helps reduce the possibility of accidental starting when not in use.

CAUTION:

To prevent gear damage, always allow the chuck to come to a complete stop before changing the direction of rotation.

To stop the drill, release the switch trigger and allow the chuck to come to a complete stop.

NOTE: The drill will not run unless the direction of rotation selector is pushed fully to the left or right.

Avoid running the drill at low speeds for extended periods of time. Running at low speeds under constant usage may cause the drill to become overheated. If this occurs, cool the drill by running it without a load and at full speed.

KEYLESS CHUCK

See Figure 3.

The drill has a keyless chuck to tighten or release drill bits in the chuck jaws. Grasp and hold the collar of the chuck with one hand. Rotate the chuck body with your other hand. The arrows on the chuck indicate which direction to rotate the chuck body in order to **LOCK** (tighten) or **UNLOCK** (release) the drill bit.

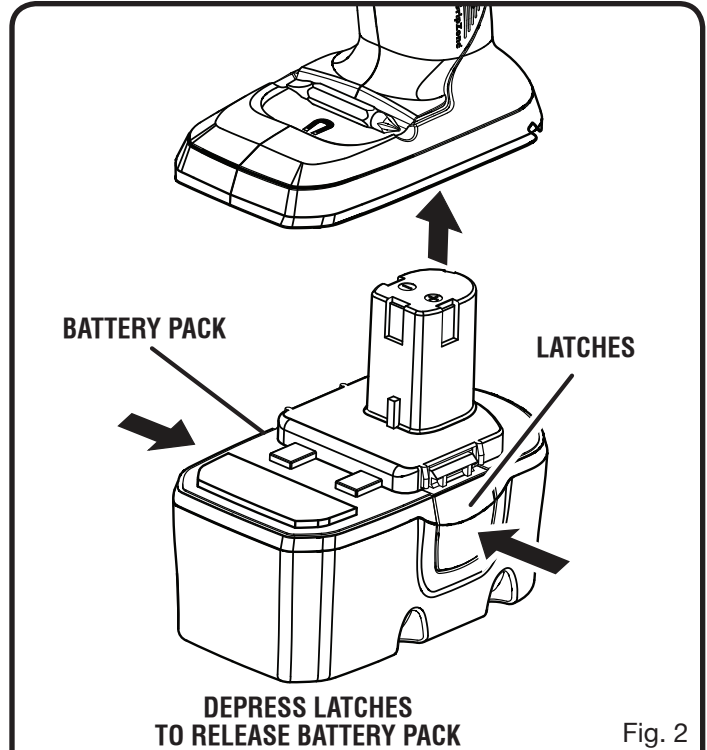


Fig. 2

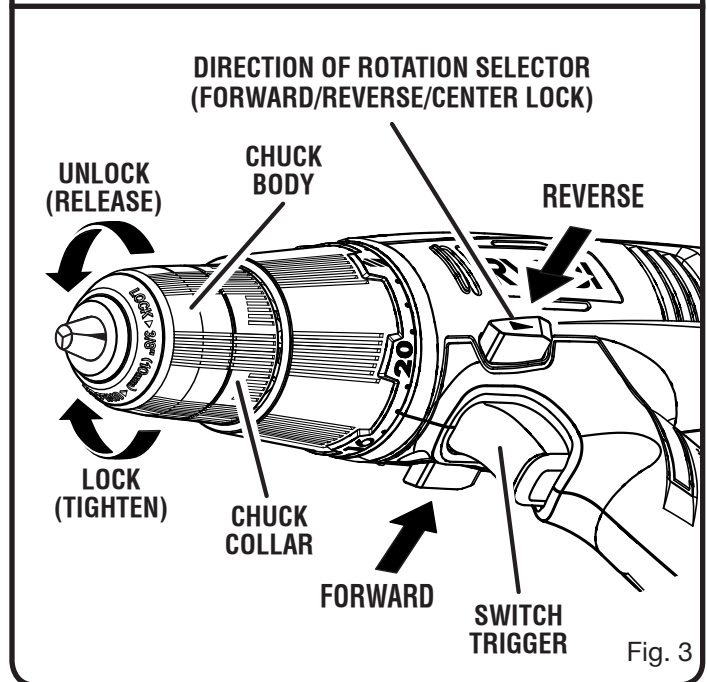


Fig. 3

⚠ WARNING:

Do not hold the chuck body with one hand and use the power of the drill to tighten the chuck jaws on the drill bit. The chuck body could slip in your hand, or your hand could slip and come in contact with the rotating drill bit. This could cause an accident resulting in serious personal injury.

OPERATION

TWO-SPEED GEAR TRAIN

See Figure 4.

The drill has a two-speed gear train designed for drilling or driving at **LO (1)** or **HI (2)** speeds. A slide switch is located on top of the drill to select either **LO (1)** or **HI (2)** speed. When using drill in the **LO (1)** speed range, speed will decrease and unit will have more power and torque. When using drill in the **HI (2)** speed range, speed will increase and unit will have less power and torque. Use **LO (1)** speed for high power and torque applications and **HI (2)** speed for fast drilling or driving applications.


ADJUSTABLE TORQUE CLUTCH

This product is equipped with an adjustable torque clutch for driving different types of screws into different materials. The proper setting depends on the type of material and the size of screw you are using.

ADJUSTING TORQUE

See Figure 5.

There are twenty-four torque indicator settings located on the front of the drill.

- Rotate adjustment ring to the desired setting.
 - 1 - 4 For driving small screws
 - 5 - 8 For driving screws into soft material
 - 9 - 12 For driving screws into soft and hard materials
 - 13 - 16 For driving screws in hard wood
 - 17 - 20 For driving large screws
 - 21 -  For heavy drilling

INSTALLING BITS

See Figure 6-7.

- Lock the switch trigger by placing the direction of rotation selector in the center position.
- Open or close the chuck jaws to a point where the opening is slightly larger than the bit size you intend to use. Also, raise the front of the drill slightly to keep the bit from falling out of the chuck jaws.
- Insert the drill bit.
- Tighten the chuck jaws on the drill bit. To tighten, grasp and hold the collar of the chuck with one hand, while rotating the chuck body with your other hand.

NOTE: Rotate the chuck body in the direction of the arrow marked **LOCK** to tighten the chuck jaws.

WARNING:

Make sure to insert the drill bit straight into the chuck jaws. Do not insert the drill bit into the chuck jaws at an angle then tighten, as shown in figure 7. This could cause the drill bit to be thrown from the drill, resulting in possible serious personal injury or damage to the chuck.

NOTE: Do not use a wrench to tighten or loosen the chuck jaws.

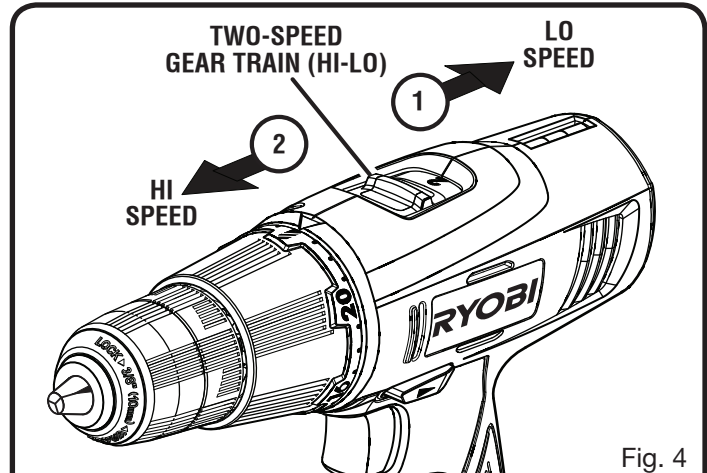


Fig. 4

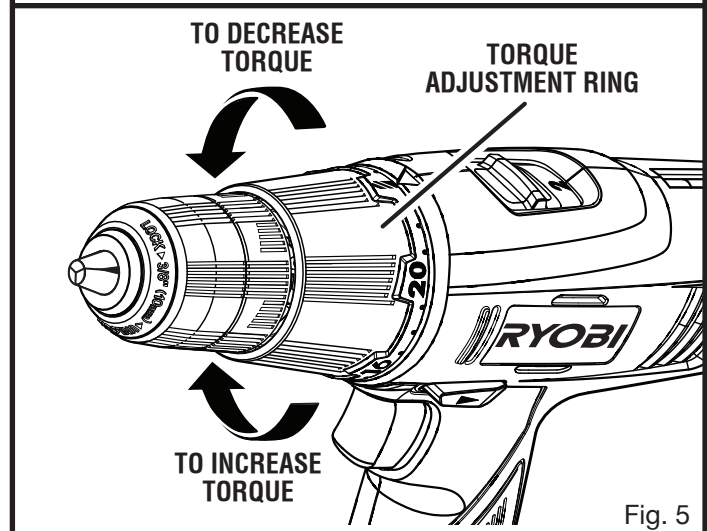


Fig. 5

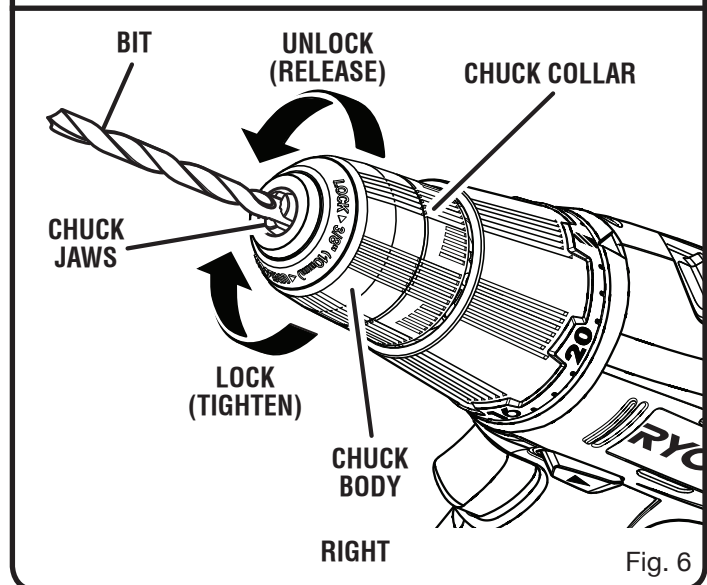


Fig. 6

REMOVING BITS

See Figure 6.

- Place the direction of rotation selector in center position. This will lock the switch trigger in the off position.

OPERATION

- Loosen the chuck jaws from drill bit.
- To loosen the chuck jaws from the drill bit, grasp and hold the collar of the chuck with one hand, while rotating chuck body with your other hand.

NOTE: Rotate chuck body in the direction of the arrow marked **UNLOCK** to loosen chuck jaws.

- Remove drill bit from chuck jaws.

DRILLING

See Figure 8.

A level is located on top of the motor housing to help keep the drill bit level during use.

- Check the direction of rotation selector for the correct setting (forward or reverse).
- Secure the material to be drilled in a vise or with clamps to keep it from turning as the drill bit rotates.
- Hold the drill firmly and place the bit at the point to be drilled.
- Depress the switch trigger to start the drill.
- Move the drill bit into the workpiece, applying only enough pressure to keep the bit cutting. Do not force the drill or apply side pressure to elongate a hole. Let the tool do the work.

WARNING:

Be prepared for binding at bit breakthrough. When these situations occur, the drill has a tendency to grab and kick in the opposite direction and could cause loss of control when breaking through material. If not prepared, this loss of control can result in possible serious injury.

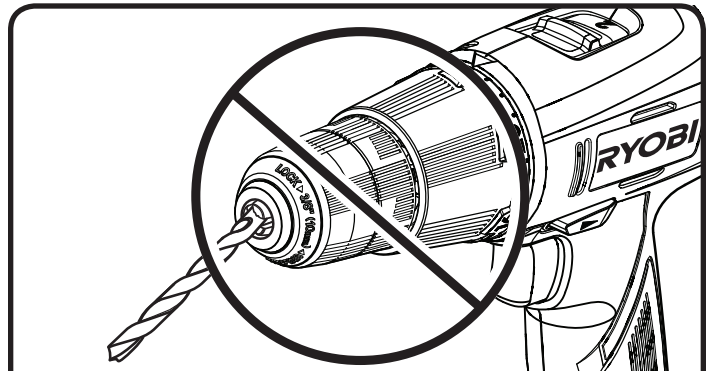
- When drilling hard, smooth surfaces, use a center punch to mark the desired hole location. This will prevent the drill bit from slipping off-center as the hole is started.
- When drilling metals, use a light oil on the drill bit to keep it from overheating. The oil will prolong the life of the bit and increase the drilling action.
- If the bit jams in the workpiece or if the drill stalls, stop the tool immediately. Remove the bit from the workpiece and determine the reason for jamming.

NOTE: This drill has an electric brake. When the switch trigger is released, the chuck stops turning. When the brake is functioning properly, sparks will be visible through the vent slots on the housing. This is normal and is the action of the brake.

WOOD DRILLING

For maximum performance, use high speed steel bits for wood drilling.

- Begin drilling at a very low speed to prevent the bit from slipping off the starting point. Increase the speed as the drill bit bites into the material.
- When drilling through holes, place a block of wood behind the workpiece to prevent ragged or splintered edges on the back side of the hole.



WRONG

Fig. 7

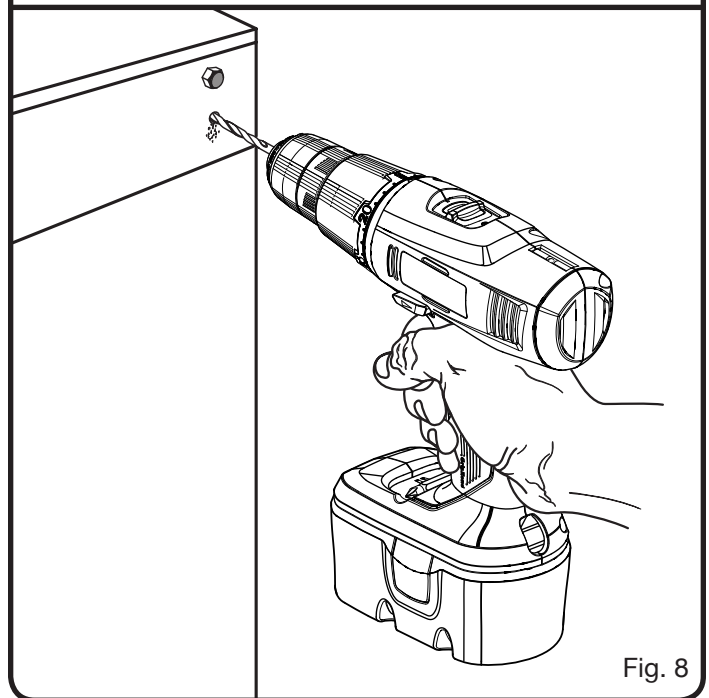


Fig. 8

METAL DRILLING

For maximum performance, use high speed steel bits for metal or steel drilling.

- Begin drilling at a very low speed to prevent the bit from slipping off the starting point.
- Maintain a speed and pressure which allows cutting without overheating the bit. Applying too much pressure will:
 - Overheat the drill;
 - Wear the bearings;
 - Bend or burn bits; and
 - Produce off-center or irregular-shaped holes.
- When drilling large holes in metal, start with a small bit, then finish with a larger bit. Also, lubricate the bit with oil to improve drilling action and increase bit life.

MAINTENANCE

WARNING:

When servicing, use only identical replacement parts. Use of any other parts may create a hazard or cause product damage.

WARNING:

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

WARNING:

To avoid serious personal injury, always remove the battery pack from the product when cleaning or performing any maintenance.

GENERAL MAINTENANCE

Avoid using solvents when cleaning plastic parts. Most plastics are susceptible to damage from various types of commercial solvents and may be damaged by their use. Use clean cloths to remove dirt, dust, oil, grease, etc.

WARNING:

Do not at any time let brake fluids, gasoline, petroleum-based products, penetrating oils, etc., come in contact with plastic parts. Chemicals can damage, weaken or destroy plastic which may result in serious personal injury.

Only the parts shown on the parts list are intended to be repaired or replaced by the customer. All other parts should be replaced at an Authorized Service Center.

BATTERIES

This product will accept Ryobi One+ 18 V lithium-ion battery packs and Ryobi One+ 18 V nickel-cadmium battery packs. Length of service from each charging will depend on the type of work you are doing.

The batteries for this product have been designed to provide maximum trouble-free life. However, like all batteries, they will eventually wear out. Do not disassemble battery pack and attempt to replace the batteries. Handling of these batteries, especially when wearing rings and jewelry, could result in a serious burn.

To obtain the longest possible battery life, we suggest the following:

For lithium-ion batteries:

- Remove the battery pack from the charger once it is fully charged and ready for use.

For battery pack storage longer than 30 days:

- Store the battery pack where the temperature is below 80°F and away from moisture.
- Store battery packs in a 30%-50% charged condition.
- Every six months of storage, charge the pack as normal.

For nickel-cadmium batteries:

- Remove the battery pack from the charger once it is fully charged and ready for use.

For battery pack storage longer than 30 days:

- Store the battery pack where the temperature is below 80°F.
- Store battery packs in a “discharged” condition.

BATTERY PACK REMOVAL AND PREPARATION FOR RECYCLING



To preserve natural resources, please recycle or dispose of batteries properly.

This product uses nickel-cadmium and lithium-ion batteries. Local, state or federal laws may prohibit disposal of batteries in ordinary trash.

Consult your local waste authority for information regarding available recycling and/or disposal options.

WARNING:

Upon removal, cover the battery pack's terminals with heavy-duty adhesive tape. Do not attempt to destroy or disassemble battery pack or remove any of its components. Lithium-ion and nickel-cadmium batteries must be recycled or disposed of properly. Also, never touch both terminals with metal objects and/or body parts as short circuit may result. Keep away from children. Failure to comply with these warnings could result in fire and/or serious injury.

MAINTENANCE

CHUCK REMOVAL

See Figures 9 - 11.

The chuck may be removed and replaced by a new one.

- Lock the switch trigger by placing the direction of rotation selector in center position.
- Insert a 5/16 in. or larger hex key into the chuck of the drill and tighten the chuck jaws securely.
- Tap the hex key sharply with a mallet in a clockwise direction. This will loosen the screw in the chuck for easy removal.
- Open the chuck jaws and remove the hex key. Using a screwdriver, remove the chuck screw by turning it in a clockwise direction.

NOTE: The chuck screw has left hand threads.

- Insert the hex key into the chuck and tighten the chuck jaws securely. Tap sharply with a mallet in a counterclockwise direction. This will loosen the chuck on the spindle. It can now be unscrewed by hand.

TO RETIGHTEN A LOOSE CHUCK

The chuck may become loose on the spindle and develop a wobble. Also, the chuck screw may become loose, causing the chuck jaws to bind and prevent them from closing. To tighten:

- Lock the switch trigger by placing the direction of rotation selector in the center position.
- Open the chuck jaws.
- Insert the hex key into the chuck and tighten the chuck jaws securely. Tap the hex key sharply with a mallet in a clockwise direction. This will tighten the chuck on the spindle.
- Open the chuck jaws and remove the hex key.
- Tighten the chuck screw.

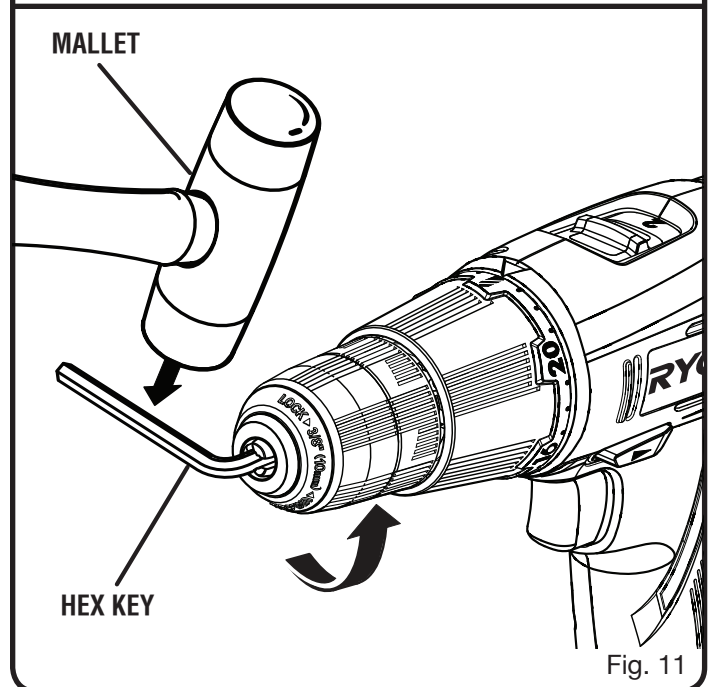
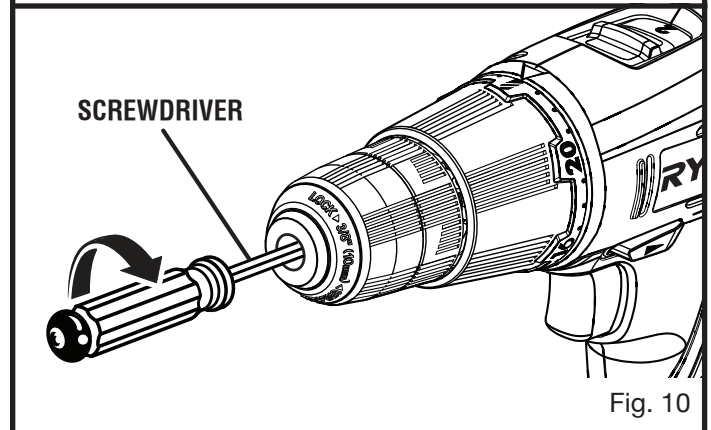
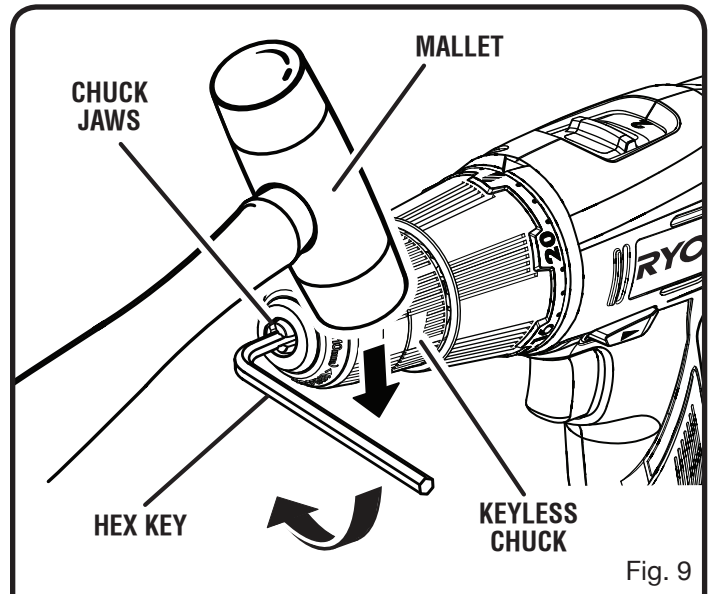


TABLE DES MATIÈRES

■ Introduction	2
■ Garantie	2
■ Règles de sécurité générales	3-4
■ Règles de sécurité particulières	4
■ Symboles.....	5-6
■ Caractéristiques	7
■ Assemblage.....	8
■ Utilisation.....	8-11
■ Entretien	12-13
■ Commande de pièces / réparation.....	Pâge arrière

INTRODUCTION

Cet outil offre de nombreuses fonctions destinées à rendre son utilisation plus plaisante et satisfaisante. Lors de la conception de ce produit, l'accent a été mis sur la sécurité, les performances et la fiabilité, afin d'en faire un outil facile à utiliser et à entretenir.

GARANTIE

OUTILS ÉLECTRIQUES RYOBI® – GARANTIE LIMITÉE DE DEUX ANS ET POLITIQUE D'ÉCHANGE DE 30 JOURS

One World Technologies, Inc., garantit ses outils électriques dans les conditions suivantes :

POLITIQUE D'ÉCHANGE DE 30 JOURS : En cas de défaillance due à des vices de matériaux ou de fabrication au cours des 30 jours suivant la date d'achat, l'acheteur pourra faire réparer tout outil électrique RYOBI® au titre de cette garantie ou le retourner l'établissement où il a été acheté. Pour obtenir un outil en échange ou demander la réparation en garantie, l'équipement complet devra être retourné, dans son emballage d'origine, accompagné d'une preuve d'achat. L'outil fourni en échange sera couvert par la garantie limitée pour le restant de la période de validité de deux ans à compter de la date d'achat.

CE QUI EST COUVERT PAR LA GARANTIE : Cette garantie couvre tous les vices de matériaux et de fabrication de cet outil électrique RYOBI®, pour une période de deux ans, à compter de la date d'achat. À l'exception des batteries, les accessoires sont garantis pour une période de quatre-vingt-dix (90) jours. Les batteries sont garanties deux ans.

RÉPARATIONS SOUS GARANTIE : Il suffit de retourner l'outil, correctement emballé, en port payé, à un centre de réparations agréé. L'adresse du centre de réparations agréé le plus proche peut être obtenue en contactant un représentant du service après-vente par courrier, à l'adresse One World Technologies, Inc., P.O. Box 1207, Anderson, SC 29622-1207, par téléphone au 1-800-525-2579 ou par courriel, à l'adresse Internet www.ryobitools.com. Lors de toute demande de réparation sous garantie, une preuve d'achat datée (par exemple un reçu de vente) doit être fournie. Nous nous engageons à réparer tous les défauts de fabrication et à réparer ou remplacer, à notre choix, toutes les pièces défectueuses. Les réparations et remplacements seront gratuits. Les réparations sous garantie seront effectuées dans un délai raisonnable, ne dépassant en aucun cas quatre-vingt-dix (90) jours.

CE QUI N'EST PAS COUVERT : La garantie ne couvre que l'acheteur au détail original et n'est pas transférable. Cette garantie ne couvre que les défauts résultant d'une utilisation normale. Elle ne couvre pas les problèmes de fonctionnement, défaillances ou autres défauts résultant d'un usage incorrect ou abusif, de la négligence, de la modification, de l'altération ou de réparations effectuées par quiconque autre qu'un centre de réparations agréé. One World Technologies, Inc. ne fait aucune autre garantie, représentation ou promesse concernant la qualité et les performances de cet outil électrique, autres que celles expressément indiquées dans le présent document.

AUTRES LIMITATIONS : Toutes les garanties implicites accordées par les lois en vigueur, y compris les garanties de valeur marchande ou d'adéquation à un usage particulier, sont limitées à une durée de deux ans, à compter de la date d'achat. One World Technologies, Inc. déclinant toute responsabilité pour les dommages directs ou indirects, les limitations et exclusions peuvent ne pas s'appliquer à chaque acheteur. Cette garantie donne au consommateur des droits spécifiques, et celui-ci peut bénéficier d'autres droits, qui varient selon les états ou provinces.

RÈGLES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

AVERTISSEMENT !

LIRE ET VEILLER À BIEN COMPRENDRE TOUTES LES INSTRUCTIONS. Le non-respect de toutes les instructions ci-dessous peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.

CONSERVER CES INSTRUCTIONS

LIEU DE TRAVAIL

- **Garder le lieu de travail propre et bien éclairé.** Les établis encombrés et les endroits sombres sont propices aux accidents.
- **Ne pas utiliser d'outils électriques dans des atmosphères explosives, par exemple en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables.** Les outils électriques produisent des étincelles risquant d'enflammer les poussières ou vapeurs.
- **Garder les badauds, enfants et visiteurs à l'écart pendant l'utilisation d'un outil électrique.** Les distractions peuvent causer une perte de contrôle.

SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

- **Ne pas maltraiter le cordon d'alimentation. Ne jamais utiliser le cordon d'alimentation pour transporter le outil.** Garder le cordon à l'écart de la chaleur, de l'huile, des objets tranchants et des pièces en mouvement. Remplacer immédiatement tout cordon endommagé. Un cordon endommagé peut causer un incendie.
- **Les batteries d'outils électriques, qu'elles soient intégrées ou amovibles, ne doivent être rechargées qu'avec l'appareil spécifié.** Un chargeur approprié pour un type de batterie peut créer un risque d'incendie s'il est utilisé avec un autre type de batterie.
- **Utiliser exclusivement le bloc de batterie spécifiquement indiqué pour l'outil.** L'usage de tout autre bloc peut créer un risque d'incendie.
- **Ne recharger les batteries qu'avec l'appareil indiqué.**

MODÈLE	BATTERIES	CHARGEUR (P113)
P205	(P104 Li-ion) 130429001, 130429002 130155001 (P103 Li-ion): 130429004 (P100 Ni-Cd) 130255004, 130224028	140501001 140501005
	BATTERIES	CHARGEUR (P110)
	(P100 Ni-Cd) 130255004, 130224028	1423701, 140237021, 140237023 CHARGER (P111) 140106001

SÉCURITÉ PERSONNELLE

- **Rester attentif, prêter attention au travail et faire preuve de bon sens lors de l'utilisation de tout outil électrique. Ne pas utiliser cet outil en état de fatigue ou sous l'influence de l'alcool, de drogues ou de médicaments.**

Un moment d'inattention pendant l'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.

- **Porter une tenue appropriée. Ne porter ni vêtements amples, ni bijoux. Attacher ou couvrir les cheveux longs. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à l'écart des pièces en mouvement.** Les vêtements amples, bijoux et cheveux longs peuvent se prendre dans les pièces en mouvement.
- **Éviter les démarrages accidentels. S'assurer que le commutateur est verrouillé en position d'arrêt avant d'insérer le bloc de batteries.** Le transport d'outils avec le doigt sur le commutateur ou l'insertion du bloc de batterie avec le commutateur en position de marche est propice aux accidents.
- **Retirer les outils et clés de réglage avant de mettre l'outil en marche.** Un outil ou une clé laissée sur une pièce rotative de l'outil peut causer des blessures.
- **Ne pas travailler hors de portée. Toujours se tenir bien campé et en équilibre.** Une bonne tenue et un bon équilibre permettent de mieux contrôler l'outil en cas de situation imprévue.
- **Utiliser l'équipement de sécurité. Toujours porter une protection oculaire.** Suivant les conditions, le port d'un masque filtrant, de chaussures de sécurité, d'un casque ou d'une protection auditive est recommandé.
- **Ne porter ni vêtements amples, ni bijoux. Attacher ou couvrir les cheveux longs.** Les vêtements amples, bijoux et cheveux longs peuvent se prendre dans les ouïes d'aération.
- **Ne pas utiliser l'outil sur une échelle ou un support instable.** Une bonne tenue et un bon équilibre permettent de mieux contrôler l'outil en cas de situation imprévue.

UTILISATION ET ENTRETIEN DE L'OUTIL

- **Utiliser des serre-joints ou un autre système approprié pour maintenir fermement la pièce sur une surface stable.** Une pièce tenue à la main ou contre son corps est instable et peut causer une perte de contrôle.
- **Ne pas forcer l'outil. Utiliser l'outil approprié pour le travail.** Un outil approprié exécutera le travail mieux et de façon moins dangereuse s'il est utilisé dans les limites prévues.
- **Ne pas utiliser l'outil si le commutateur ne permet pas de le mettre en marche ou de l'arrêter.** Un outil qui ne peut pas être contrôlé par son commutateur est dangereux et doit être réparé.
- **Déconnecter le bloc de batteries et mettre le commutateur en position d'arrêt ou de verrouillage avant d'effectuer des réglages, de changer d'accessoire ou de remiser l'outil.** Ces mesures de sécurité réduisent les risques de démarrage accidentel de l'outil.
- **Ranger les outils non utilisés hors de la portée des enfants et des personnes n'ayant pas reçu des instructions adéquates.** Dans les mains de personnes n'ayant pas reçu des instructions adéquates, les outils sont dangereux.
- **Lorsque le bloc de batteries n'est pas en usage, le tenir à l'écart d'articles métalliques tels que : les attaches trombones, pièces de monnaie, clous, vis et autres petits objets métalliques risquant d'établir le contact entre les deux bornes.** La mise en court-circuit des bornes de batteries peut causer des étincelles, des brûlures ou un incendie.

RÈGLES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

- **Entretien soigneusement les outils. Garder les outils bien affûtés et propres.** Des outils correctement entretenus et dont les tranchants sont bien affûtés risquent moins de se bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- **Vérifier qu'aucune pièce mobile n'est mal alignée, grippée ou brisée et s'assurer qu'aucun autre problème risque d'affecter le bon fonctionnement de l'outil. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser de nouveau.** Beaucoup d'accidents sont causés par des outils mal entretenus.
- **Utiliser exclusivement les accessoires recommandés par le fabricant pour le modèle d'outil.** Des accessoires appropriés pour un outil peuvent être dangereux s'ils sont utilisés avec un autre.
- **Garder l'outil et sa poignée secs, propres et exempts d'huile ou de graisse.** Toujours utiliser un chiffon propre pour le nettoyage. Ne jamais utiliser de liquide de freins,

d'essence, de produits à base de pétrole ou de solvants forts pour nettoyer l'outil. Le respect de cette consigne réduira les risques de perte de contrôle et d'endommagement du boîtier en plastique.

DÉPANNAGE







- **Le dépannage des outils doit être confié exclusivement à un personnel qualifié.** Les réparations ou entretiens effectués par des personnes non qualifiées présentent des risques de blessures.
- **Utiliser exclusivement des pièces identiques à celles d'origine pour les réparations. Se conformer aux instructions de la section Entretien de ce manuel.** L'usage de pièces non autorisées ou le non-respect des instructions peut présenter des risques de choc électrique ou de blessures.

RÈGLES DE SÉCURITÉ PARTICULIÈRES




- **Lorsque l'outil est utilisé pour un travail risquant de le mettre en contact avec des fils électriques cachés, le tenir par les surfaces de prise isolées.** En cas de contact avec un fil sous tension, les parties métalliques exposées de l'outil seraient électrisées, exposant l'opérateur à un risque de choc électrique.
- **Apprendre à connaître l'outil. Lire attentivement le manuel d'utilisation. Apprendre les applications et les limites de l'outil, ainsi que les risques spécifiques relatifs à son utilisation.** Le respect de cette consigne réduira les risques d'incendie, de choc électrique et de blessures graves.
- **Toujours porter des lunettes de sécurité avec écrans latéraux.** Les lunettes de vue ordinaires sont munies seulement de verres résistants aux impacts. Ce ne sont PAS des lunettes de sécurité. Le respect de cette règle réduira les risques de choc électrique.
- **Protection respiratoire. Porter un masque facial ou un masque anti-poussière si le travail produit de la poussière.** Le respect de cette consigne réduira les risques de blessures graves.
- **Protection auditive. Porter une protection auditive lors de l'utilisation prolongée.** Le respect de cette règle réduira les risques de blessures graves.
- **Les outils fonctionnant sur batteries n'ayant pas besoin d'être branchés sur une prise secteur, ils sont toujours en état de fonctionnement. Tenir compte des dangers possibles lorsque l'outil n'est pas en usage et lors du remplacement des batteries.** Le respect de cette règle réduira les risques d'incendie, de choc électrique et de blessures graves.
- **Ne pas placer les outils électriques sans fil ou leurs batteries à proximité de flammes ou d'une source de chaleur.** Ceci réduira les risques d'explosion et de blessures.
- **Ne jamais utiliser une batterie qui a été endommagée ou soumise à un choc violent.** Une batterie endommagée risque d'exploser. Éliminer immédiatement toute batterie endommagée, selon une méthode appropriée.
- **Les batteries peuvent exploser en présence d'une source d'allumage, telle qu'une veilleuse.** Pour réduire les risques de blessures graves, ne jamais utiliser un appareil sans fil, quel qu'il soit, en présence d'une flamme vive. En explosant, une batterie peut projeter des débris et des produits chimiques. En cas d'exposition, rincer immédiatement les parties atteintes avec de l'eau.
- **Ne pas recharger un outil fonctionnant sur batteries dans un endroit humide ou mouillé.** Le respect de cette règle réduira les risques de choc électrique.
- **Pour un résultat optimal, les batteries de l'outil doivent être rechargées dans un local où la température est de 10 à 38 °C (50 à 100 °F). Ne pas ranger l'outil à l'extérieur ou dans un véhicule.**
- **Si l'outil est utilisé de façon intensive ou sous des températures extrêmes, des fuites de batterie peuvent se produire. En cas de contact du liquide avec la peau, rincer immédiatement la partie atteinte avec de l'eau savonneuse, puis neutraliser avec du jus de citron ou du vinaigre. En cas d'éclaboussure dans les yeux, les rincer à l'eau fraîche pendant au moins 10 minutes, puis contacter immédiatement un médecin.** Le respect de cette consigne réduira les risques de blessures graves.
- **Conserver ces instructions.** Les consulter fréquemment et les utiliser pour instruire les autres utilisateurs éventuels. Si cet outil est prêté, il doit être accompagné de ces instructions, afin d'éviter un usage incorrect et d'éventuelles blessures.

SYMBOLES

Certains des symboles ci-dessous peuvent être utilisés sur produit. Veiller à les étudier et à apprendre leur signification. Une interprétation correcte de ces symboles permettra d'utiliser produit plus efficacement et de réduire les risques.

SYMBOLE	NOM	DÉSIGNATION / EXPLICATION
V	Volts	Tension
A	Ampères	Intensité
Hz	Hertz	Fréquence (cycles par seconde)
W	Watts	Puissance
min	Minutes	Temps
~	Courant alternatif	Type de courant
≡	Courant continu	Type ou caractéristique du couran
n_0	Vitesse à vide	Vitesse de rotation à vide
	Construction de classe II	Construction à double isolation
.../min	Par minute	Tours, coups, vitesse périphérique, orbites, etc., par minute
	Avertissement concernant l'humidité	Ne pas exposer à la pluie ou l'humidité.
	Lire le manuel d'utilisation	Pour réduire les risques de blessures, l'utilisateur doit lire et veiller à bien comprendre le manuel d'utilisation avant d'utiliser ce produit.
	Protection oculaire	Toujours porter des lunettes de sécurité munies d'écrans latéraux et un masque facial intégral lors de l'utilisation de cet outil.
	Symbole d'alerte de sécurité	Précautions destinées à assurer la sécurité.
	Surface brûlante	Pour éviter les risques de blessures ou de dommages, éviter tout contact avec les surfaces brûlantes.

Les termes de mise en garde suivants et leur signification ont pour but d'expliquer le degré de risques associé à l'utilisation de ce produit.

SYMBOLE	SIGNAL	SIGNIFICATION
	DANGER:	Indique une situation extrêmement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, aura pour conséquences des blessures graves ou mortelles.
	AVERTISSEMENT :	Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.
	ATTENTION :	Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures légères ou de gravité modérée.
	ATTENTION :	(Sans symbole d'alerte de sécurité) Indique une situation pouvant entraîner des dommages matériels.

SYMBOLES

DÉPANNAGE

Le dépannage exigeant des précautions extrêmes et la connaissance du système, il ne doit être confié qu'à un technicien de service qualifié. En ce qui concerne les réparations, nous recommandons de confier l'outil au **CENTRE DE RÉPARATIONS AGRÉÉ** le plus proche. Utiliser exclusivement des pièces identiques à celles d'origine pour les réparations.



AVERTISSEMENT :

Pour éviter des blessures graves, ne pas essayer d'utiliser ce produit avant d'avoir lu entièrement et bien compris toutes les instructions contenues dans le manuel d'utilisation. Si tous les avertissements et toutes les consignes de sécurité et instructions du manuel d'utilisation ne sont pas bien compris, ne pas utiliser ce produit. Appeler le service après-vente Ryobi.



AVERTISSEMENT :



L'utilisation de tout outil motorisé peut entraîner la projection d'objets dans les yeux et causer des lésions oculaires graves. Lors de l'utilisation d'outils motorisés, veiller à porter des lunettes étanches ou des lunettes de sécurité à coques latérales ou, si nécessaire, un masque facial intégral. Nous recommandons d'utiliser un masque facial à champ de vision élargi, plutôt que des lunettes de vue ou des lunettes de sécurité munies d'écrans latéraux. Toujours porter une protection oculaire certifiée conforme à la norme ANSI Z87.1.



AVERTISSEMENT :

La poussière dégagée lors du ponçage, sciage, meulage, perçage de certains matériaux et lors d'autres opérations de construction contient des produits chimiques reconnus causer le cancer, des malformations congénitales ou des lésions de l'appareil reproducteur. Voici certains exemples de ces produits chimiques :

- le plomb contenu dans la peinture au plomb,
- la silice cristalline contenue dans les briques, le béton et d'autres produits de maçonnerie, ainsi que
- l'arsenic et le chrome contenus dans le bois de construction traité par produits chimiques.

Le risque présenté par l'exposition à ces produits varie en fonction de la fréquence de ce type de travail. Pour réduire l'exposition à ces produits chimiques : travailler dans un endroit bien aéré et utiliser des équipements de sécurité approuvés tels que masques antipoussière spécialement conçus pour filtrer les particules microscopiques.

CONSERVER CES INSTRUCTIONS

CARACTÉRISTIQUES

SPÉCIFICATIONS

Mandrin 10 mm (3/8 po), sans clé
Moteur 18 V c.c.
Commutateur Vitesse variable

Vitesse à vide 0 à 350 / 0 à 1 300 tr/min
Embrayage 24 positions
Couple 37,3 Nm (330 po-lb)

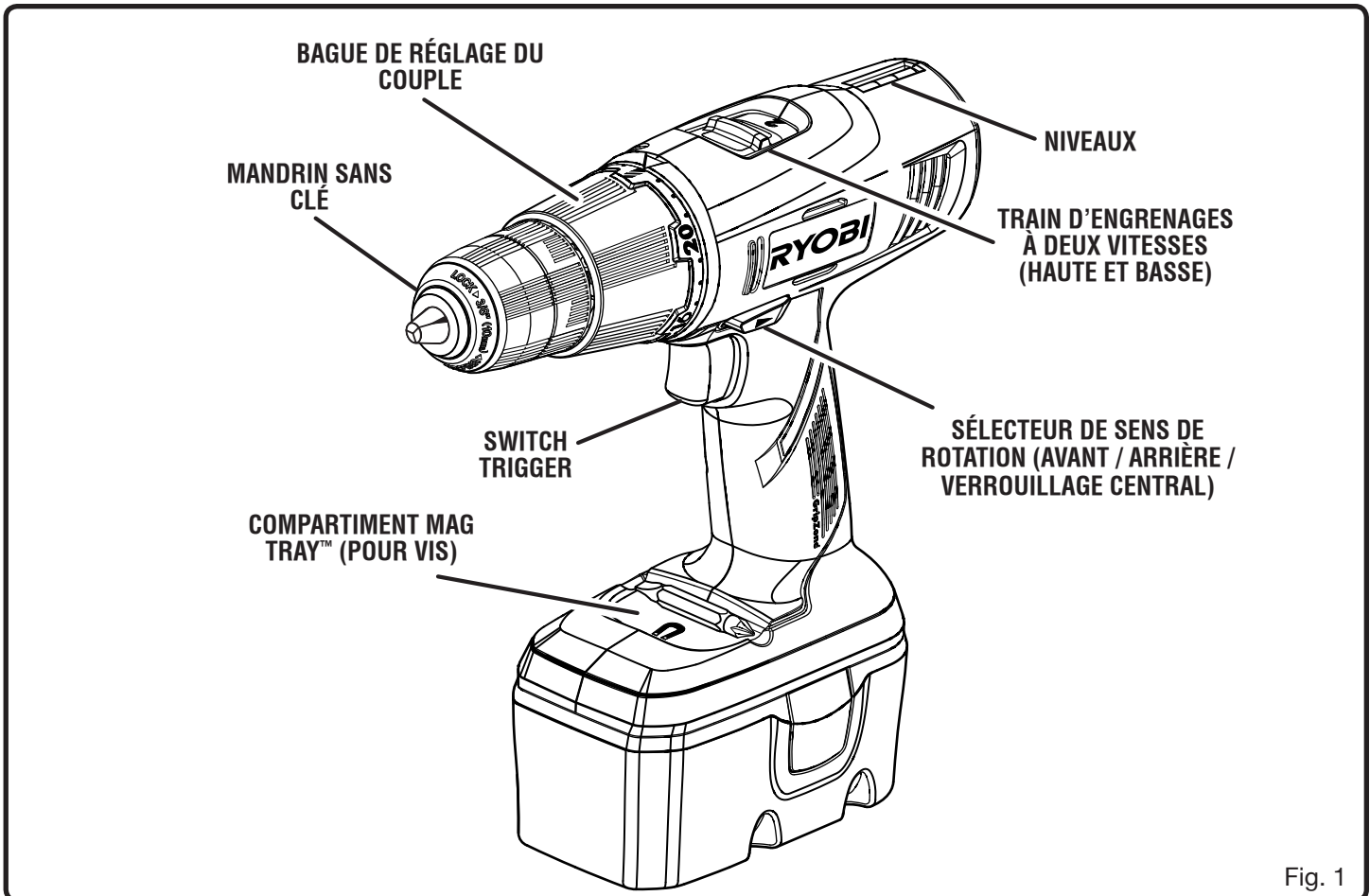


Fig. 1

VEILLER À BIEN CONNAÎTRE LA PERCEUSE-TOURNEVIS

Voir la figure 1.

La sécurité d'utilisation de ce produit exige la compréhension des informations apposées sur l'outil et contenues dans ce manuel d'utilisation, ainsi que la connaissance du travail à exécuter. Avant d'utiliser ce produit, se familiariser avec toutes ses fonctions et règles de sécurité.

SÉLECTEUR DE SENS DE ROTATION (AVANT / ARRIÈRE / VERROUILLAGE CENTRAL)

La perceuse est équipée d'un sélecteur de sens de rotation (avant / arrière / verrouillage central), situé au-dessus de la gâchette. Mettre la gâchette en position d'ARRÊT (verrouillage central), pour réduire le risque de démarrage accidentel lorsque l'outil n'est pas en usage.

MANDRIN SANS CLÉ

Le mandrin sans clé permet de serrer les forets et de les libérer des mors à la main.

MAG TRAY™

Le plateau magnétique permet de ranger de façon pratique les embouts et les vis ainsi que d'autres petits éléments.

BAGUE DE RÉGLAGE DU COUPLE

Cette perceuse est équipée d'un embrayage à 24 positions. La bague de réglage permet de sélectionner le couple approprié pour chaque application.

TRAIN D'ENGRENAGES À DEUX VITESSES

La perceuse est équipée d'un train d'engrenages permettant de visser et percer à deux vitesses : **BASSE (1)** et **HAUTE (2)**. Un commutateur à glissière permet de sélectionner la vitesse **BASSE (1)** ou **HAUTE (2)**.

VITESSE VARIABLE

La pression exercée sur la gâchette permet de contrôler la vitesse de rotation.

ASSEMBLAGE

DÉBALLAGE

Ce produit a été expédié complètement assemblé.

- Avec précaution, sortir l'outil et les accessoires de la boîte. S'assurer que toutes les pièces figurant sur la liste de contrôle sont incluses.
- Examiner soigneusement l'outil pour s'assurer que rien n'a été brisé ou endommagé en cours de transport.
- Ne pas jeter les matériaux d'emballage avant d'avoir soigneusement examiné l'outil et avoir vérifié qu'il fonctionne correctement.
- Si des pièces sont manquantes ou endommagées, appeler le 1-800-525-2579.

LISTE DE CONTRÔLE D'EXPÉDITION

Perceuse

Embout doubles

Manuel d'utilisation

AVERTISSEMENT :

Si des pièces manquent ou sont endommagées, ne pas utiliser cet outil avant qu'elles aient été remplacées. Ne pas prendre cette précaution pourrait entraîner des blessures graves.

AVERTISSEMENT :

Ne pas essayer de modifier cet outil ou de créer des accessoires non recommandés pour l'outil. De telles altérations ou modifications sont considérées comme un usage abusif et peuvent créer des conditions dangereuses, risquant d'entraîner des blessures graves.

AVERTISSEMENT :

Pour empêcher un démarrage accidentel pouvant entraîner des blessures graves, toujours retirer le bloc de batterie de l'outil avant d'assembler des pièces.

UTILISATION

AVERTISSEMENT :

Ne pas laisser la familiarité avec l'outil faire oublier la prudence. Ne pas oublier qu'une fraction de seconde d'inattention peut entraîner des blessures graves.

AVERTISSEMENT :

Toujours porter des lunettes de sécurité étanches ou à coques latérales lors de l'utilisation d'outils. Si cette précaution n'est pas prise, des objets peuvent être projetés dans les yeux et causer des lésions graves.

AVERTISSEMENT :

Ne pas utiliser d'outils ou accessoires non recommandés pour cet outil. L'utilisation de pièces et accessoires non recommandés peut entraîner des blessures graves.

APPLICATIONS

Cet outil peut être utilisé pour les applications ci-dessous :

- Perçage de produits du bois (bois d'oeuvre, contreplaqué, lambris, aggloméré et bois dur)
- Perçage de la céramique, du plastique, de la fibre de verre et des matériaux laminés

- Perçage du métal
- Mélange de peinture

Ce produit est compatible avec les batteries 18 V au lithium-ion et au nickel cadmium de Ryobi One+.

Pour prendre connaissance des consignes de chargement, consulter le manuel d'utilisation des batteries et des chargeurs à la section des règles de sécurité générales.

INSTALLATION DU BLOC DE BATTERIES

Voir la figure 2.

- Mettre le sélecteur de sens de rotation en position centrale.
- Aligner la saillie du bloc de batteries sur la rainure du logement de la perceuse.
- S'assurer que ses deux loquets latéraux s'engagent correctement et vérifier que le bloc est solidement assujéti avant d'utiliser l'outil.

RETRAIT DU BLOC DE BATTERIES

- Mettre le sélecteur de sens de rotation en position centrale.
- Appuyer sur les deux loquets se trouvant sur les côtés du bloc de batteries pour le séparer de la perceuse.
- Retirer le bloc de batteries de la perceuse.

UTILISATION

⚠ AVERTISSEMENT :

Les outils à batteries sont toujours en état de fonctionnement. Il est donc nécessaire de toujours verrouiller la gâchette lorsque l'outil n'est pas en usage et pendant son transport.

GÂCHETTE

Voir la figure 3.

Pour mettre la perceuse EN MARCHÉ, appuyer sur la gâchette. Pour **ARRÊTER**, relâcher la gâchette.

VITESSE VARIABLE

La pression exercée sur la gâchette permet de contrôler la vitesse de rotation.

NOTE : La gâchette peut produire un bruit de sifflement ou de grincement pendant le fonctionnement. Ne pas s'inquiéter, ce bruit fait partie du fonctionnement normal.

SÉLECTEUR DE SENS DE ROTATION (AVANT / ARRIÈRE / VERROUILLAGE CENTRAL)

Voir la figure 3.

Le sens de rotation est commandé par un sélecteur situé au-dessus de la gâchette. La perceuse étant tenue en position normale d'utilisation, le sélecteur de sens de rotation doit être tourné vers la gauche pour percer. Le sens de rotation est inversé lorsque le sélecteur est tourné vers la droite.

La gâchette peut être verrouillée en position d'ARRÊT (position centrale) pour empêcher le démarrage accidentel de l'outil lorsqu'il n'est pas utilisé.

ATTENTION :

Pour éviter des dommages aux engrenages, toujours laisser le mandrin parvenir à l'arrêt complet avant de changer de sens de rotation.

Pour arrêter la perceuse, relâcher la gâchette et laisser le moteur parvenir à l'arrêt complet.

NOTE: La perceuse ne peut fonctionner que si le sélecteur de sens de rotation est poussé à fond vers la droite ou la gauche.

Éviter d'utiliser la perceuse à basse vitesse pendant des périodes prolongées. Ceci pourrait causer une surchauffe. Si la perceuse surchauffe, la refroidir en la laissant tourner à vide et à la vitesse maximum.

MANDRIN SANS CLÉ

Voir la figure 4.

La perceuse est équipée d'un mandrin sans clé permettant de serrer les forets et embouts à la main. Saisir le collier du mandrin d'une main. Tourner le corps du mandrin avec l'autre main. Les flèches gravées sur le mandrin indiquent dans quel sens tourner pour **LOCK** (serrer) ou **UNLOCK** (desserrer) le foret.

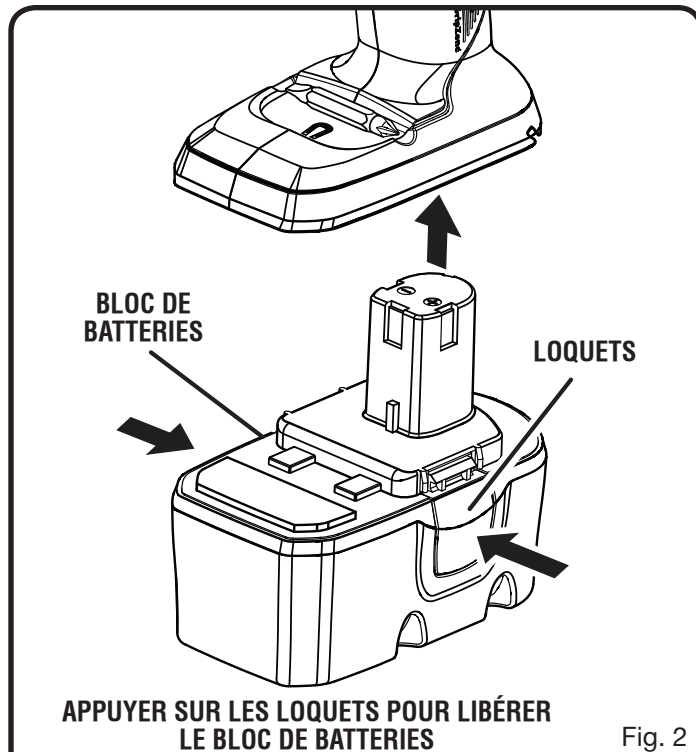


Fig. 2

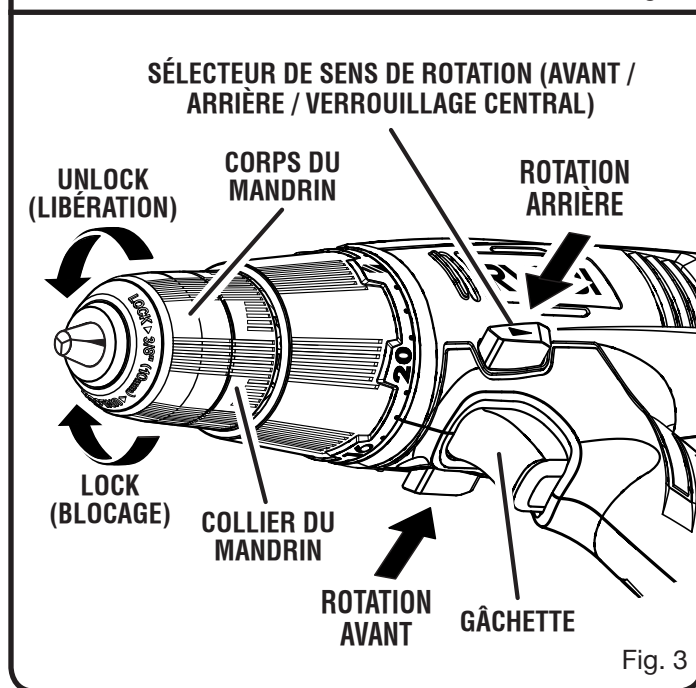


Fig. 3

⚠ AVERTISSEMENT :

Ne pas tenir le corps du mandrin d'une main et utiliser la force du moteur pour serrer les mors du mandrin sur le foret ou l'embout. Le mandrin pourrait glisser de la main et celle-ci risquerait d'être heurtée par le foret en rotation. Ceci pourrait entraîner des blessures graves.

UTILISATION

TRAIN D'ENGRENAGES À DEUX VITESSES

Voir la figure 4.

La perceuse est équipée d'un train d'engrenages permettant de visser et percer à deux vitesses : **BASSE (1)** et **HAUTE (2)**. Un commutateur à glissière permet de sélectionner la vitesse **BASSE (1)** ou **HAUTE (2)**. Lorsque la gamme **BASSE (1)** est utilisée, l'outil offre davantage de puissance et de couple. Lorsque la vitesse **HAUTE (2)** est utilisée, la vitesse augmente et l'outil offre moins de puissance et de couple. Utiliser la vitesse **BASSE (1)** pour les applications exigeant beaucoup de puissance et de couple, et la vitesse **HAUTE (2)** pour visser ou percer rapidement.


EMBRAYAGE DE COUPLE RÉGLABLE

Ce produit est doté d'un embrayage à couple réglable permettant d'enfoncer différents types de vis dans différents matériaux. Le réglage dépend du type de matériau et de la taille de la vis utilisée.

RÉGLAGE DU COUPLE

Voir la figure 5.

Une bague de réglage de couple à 24 positions se trouve à l'avant de la perceuse.

- Tourner la bague sur le réglage désiré.
 - 1 à 4 pour les vis de petite taille
 - 5 à 8 pour le vissage dans des matériaux tendres
 - 9 à 12 pour le vissage dans des matériaux tendres ou durs
 - 13 à 16 pour le vissage dans du bois dur
 - 17 à 20 pour les vis de grande taille
 - 21 -  pour les travaux de perçage les plus durs

INSTALLATION DES EMBOUTS

Voir les figures 6 et 7.

- Verrouiller la gâchette en mettant le sélecteur de sens de rotation en position centrale.
- Ouvrir les mors du foret de manière à pouvoir insérer l'embout à utiliser. Relever légèrement l'avant de la perceuse pour empêcher le foret de s'échapper des mors du mandrin.
- Insérer le foret.
- Serrer les mors sur l'embout / foret. Pour bloquer l'embout, saisir le collier du mandrin d'une main et tourner le corps du mandrin avec l'autre main.

NOTE : Tourner le corps du mandrin dans le sens de la flèche marquée **LOCK (SERRER)** pour serrer les mors.

AVERTISSEMENT :

Veiller à insérer le foret ou l'embout droit dans les mors du mandrin. Ne pas insérer un foret dans les mors en serrant comme illustré à la figure 7. Le foret pourrait être éjecté de la perceuse et causer des blessures graves ou endommager le mandrin.

- **NE PAS** utiliser une clé ordinaire ou une pince pour serrer ou desserrer les mors du mandrin.

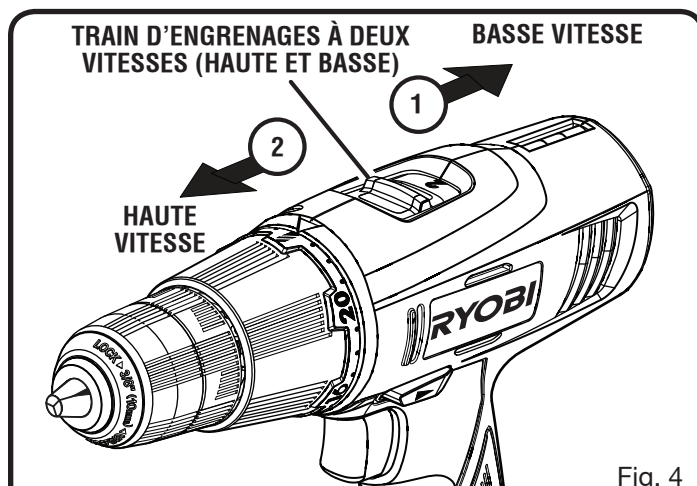


Fig. 4

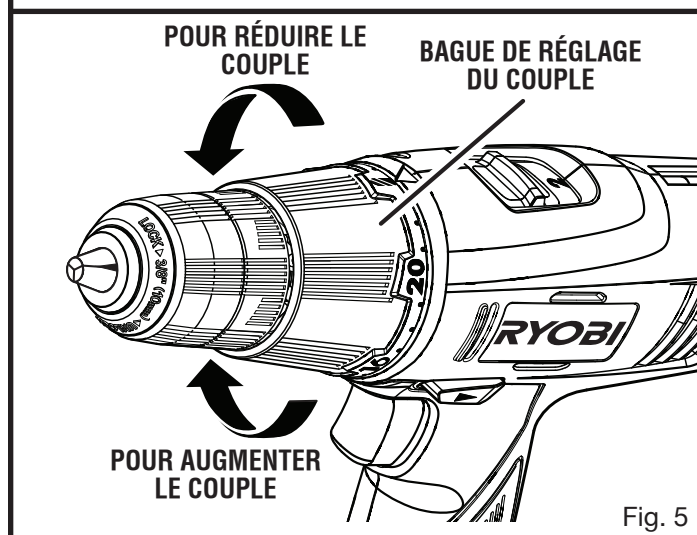


Fig. 5

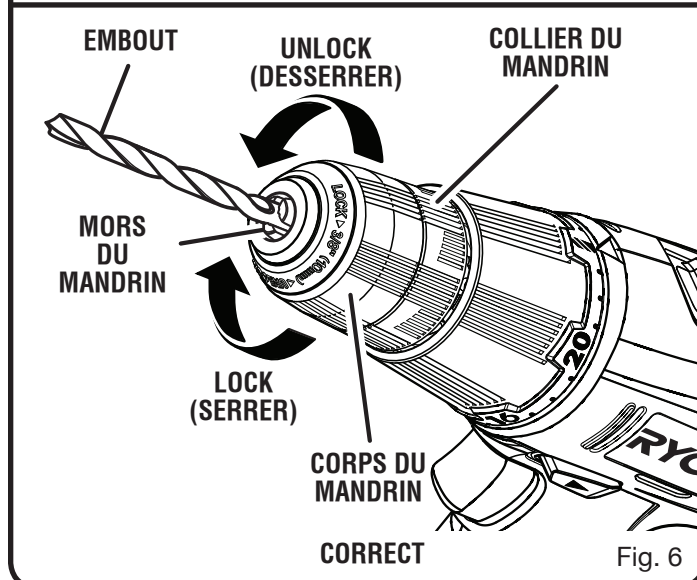


Fig. 6

RETRAIT DES EMBOUTS

Voir la figure 6.

- Verrouiller la gâchette en mettant le sélecteur de sens de rotation en position centrale.

UTILISATION

- Ouvrir les mors en tournant le manchon du mandrin vers la droite.
- Pour desserrer : saisir le collier du mandrin d'une main et tourner le corps du mandrin avec l'autre main.
NOTE : Tourner le corps du mandrin dans le sens de la flèche marquée **UNLOCK (DESSERRER)** pour ouvrir les mors.
- Retirer l'embout/foret du mandrin.

PERÇAGE

Voir la figure 8.

Les niveaux qui se trouvent sur le dessus et l'arrière du boîtier moteur permettent de s'assurer de l'alignement de l'outil pendant l'utilisation.

- Vérifier la position du sélecteur de rotation (rotation avant ou arrière).
- Bloquer la pièce de travail dans un étau ou avec des serre-joints pour l'empêcher de tourner avec le foret.
- Tenir la perceuse fermement et placer la pointe du foret à l'endroit à percer.
- Appuyer sur la gâchette pour mettre le foret en rotation.
- Percer en appuyant sur la perceuse juste assez pour que le foret morde dans le matériau. Ne pas forcer la perceuse ou appliquer une force latérale pour élargir un trou. Laisser l'outil effectuer le travail.

AVERTISSEMENT :

Se tenir prêt pour un blocage lorsque le foret traverse le matériau. Dans ces situations, la perceuse a tendance à être propulsée dans le sens contraire à la rotation, ce qui peut causer la perte de contrôle. Si l'opérateur n'est pas préparé, cette perte de contrôle peut entraîner des blessures graves.

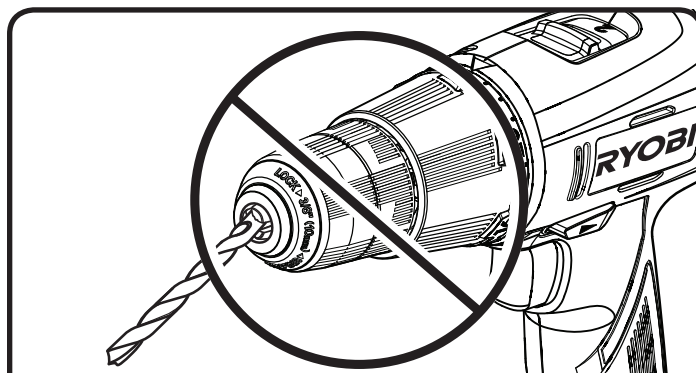
- Avant de percer un matériau dur et lisse, poinçonner l'emplacement du trou. Cette précaution empêchera le foret de glisser au départ du trou.
- Lors du perçage de métaux, appliquer de l'huile légère sur le foret pour l'empêcher de surchauffer. Cette huile prolongera la vie utile du foret et facilitera le perçage.
- Si le foret se bloque dans la pièce ou si la perceuse cale, l'arrêter immédiatement. Sortir le foret de la pièce et déterminer la raison du blocage.

NOTE: Cette perceuse est équipée d'un frein électrique. Lorsque la gâchette est relâchée, le mandrin cesse de tourner. Si le frein fonctionne correctement, des étincelles sont visibles au travers des trous d'aération du corps de l'outil. Ces étincelles, causées par le fonctionnement du frein, sont normales.

PERÇAGE DU BOIS

Pour une performance optimale, utiliser des forets en acier haute vitesse pour le perçage du bois.

- Commencer le perçage à basse vitesse pour éviter que la pointe du foret ne glisse. Augmenter la vitesse une fois que le foret a mordu dans le matériau.
- Lors du perçage de trous traversants, placer un morceau de bois derrière la pièce pour éviter l'éclatement du bord inférieur du trou.



INCORRECT

Fig. 7

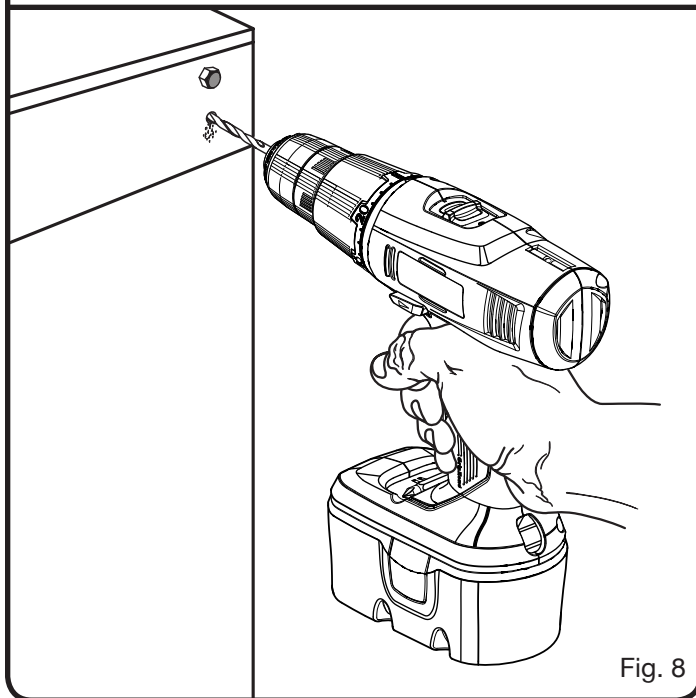


Fig. 8

PERÇAGE DU MÉTAL

Pour une performance optimale, utiliser des forets en acier haute vitesse pour métal ou acier.

- Commencer le perçage à basse vitesse pour éviter que la pointe du foret ne glisse.
- Appuyer sur la gâchette de façon à maintenir une vitesse ne causant pas la surchauffe du foret. Une pression excessive causerait :
 - La surchauffe de la perceuse ;
 - Une usure excessive des roulements ;
 - La déformation ou le brûlage du foret ; et
 - Des trous décentrés ou de forme irrégulière.
- Lors du perçage de gros trous dans le métal, nous recommandons de commencer avec un foret de petite taille avant d'élargir le trou avec le foret du diamètre désiré. Lubrifier le foret avec de l'huile afin de prolonger la vie utile du foret et de faciliter le perçage.

ENTRETIEN

⚠ AVERTISSEMENT :

Utiliser exclusivement des pièces d'origine pour les réparations. L'usage de toute autre pièce pourrait créer une situation dangereuse ou endommager l'produit.

⚠ AVERTISSEMENT :

Toujours porter des lunettes de sécurité munies d'écrans latéraux lors de l'utilisation d'produits motorisés ou des opérations de nettoyage de la poussière. Si une opération dégage de la poussière, porter également un masque filtrant.

⚠ AVERTISSEMENT :

Pour empêcher un démarrage accidentel pouvant entraîner des blessures graves, toujours retirer le batteries de l'produit avant tout nettoyage ou entretien.

ENTRETIEN GÉNÉRAL

Éviter d'utiliser des solvants pour le nettoyage des pièces en plastique. La plupart des matières plastiques peuvent être endommagées par divers types de solvants du commerce. Utiliser un chiffon propre pour éliminer la saleté, la poussière, l'huile, la graisse, etc.

⚠ AVERTISSEMENT :

Ne jamais laisser de liquides tels que le fluide de freins, l'essence, les produits à base de pétrole, les huiles pénétrantes, etc., entrer en contact avec les pièces en plastique. Les produits chimiques peuvent endommager, affaiblir ou détruire le plastique, ce qui peut entraîner des blessures graves.

Seules les pièces figurant sur la liste de contrôle sont conçues pour être réparées ou remplacées par l'utilisateur. Toutes les autres pièces doivent être remplacées dans un centre de réparations agréé.

BATTERIES

Cet produit accepte des batteries au lithium ion de 18 V ou des batteries au nickel cadmium de 18 V. L'autonomie des batteries après chaque charge est fonction du type de travail effectué.

Les batteries utilisées dans le bloc d'alimentation sont conçues pour une longue vie utile, sans problèmes. Toutefois, comme toutes les batteries, elles finiront par s'épuiser. Ne pas démonter le batteries ou essayer de remplacer les batteries. La manipulation de ces batteries, en particulier si l'on porte des bagues ou autres bijoux, peut causer des brûlures graves.

Pour obtenir une vie utile maximum des batteries nous recommandons de :

Pour les batteries au lithium-ion :

- Retirer le batteries du chargeur dès qu'il est complètement chargé et prêt à l'emploi.

Pour le remisage de batteries pendant plus de 30 jours :

- Remiser le batteries dans un local où la température est inférieure à 27 °C (80 °F) et à l'abri de l'humidité.
- Remiser les blocs de batteries 30 %-50 % chargés.
- Tous les six mois de remisage, charger normalement le batteries.

Pour les batteries au nickel-cadmium :

- Retirer le batteries du chargeur dès qu'il est complètement chargé et prêt à l'emploi.

Pour le remisage de batteries pendant plus de 30 jours :

- Remiser le batteries dans un local où la température est inférieure à 27 °C (80 °F).
- Ne jamais remiser le batteries déchargé.

RETRAIT ET PRÉPARATION DU BATTERIES POUR LE RECYCLAGE



Pour préserver les ressources naturelles, les batteries doivent être recyclées ou éliminées selon une méthode appropriée.



Ce produit utilise les piles de lithium-ion ou nickel-cadmium. Les réglementations locales ou gouvernementales peuvent interdire de jeter les batteries dans les ordures ménagères.

Consulter les autorités locales compétentes pour les options de recyclage et/ou l'élimination.

⚠ AVERTISSEMENT :

Après avoir retiré le batteries, couvrir ses bornes avec un ruban adhésif de qualité industrielle. Ne pas essayer de démonter ou détruire le batteries, ni de retirer des composants quels qu'ils soient. Les batteries épuisées doivent être recyclées ou éliminées selon une méthode appropriée. Ne jamais toucher les deux bornes avec des objets en métal ou une partie du corps, car cela pourrait créer un court-circuit. Garder hors de la portée des enfants. Le non-respect de ces mises en garde peut résulter en un incendie et/ou des blessures graves.

RETRAIT DU MANDRIN

Voir les figures 9 à 11.

Le mandrin peut être retiré et remplacé.

- Verrouiller la gâchette en mettant le sélecteur de sens de rotation en position centrale.
- Insérer une clé hexagonale de 7,9 mm (5/16 po) ou plus grosse dans le mandrin et serrer fermement ce dernier.
- Frapper la clé vers la droite d'un coup sec avec un maillet. Ceci desserre la vis de fixation du mandrin et permet de le retirer facilement.
- Ouvrir les mors et retirer la clé hexagonale. Retirer la vis du mandrin en la tournant vers la droite avec un tournevis.

NOTE : La vis du mandrin est filetée à gauche.

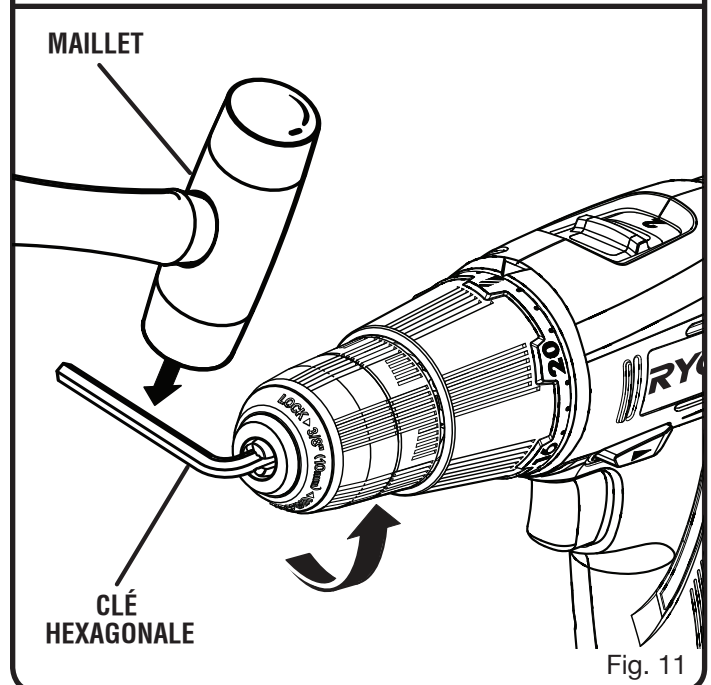
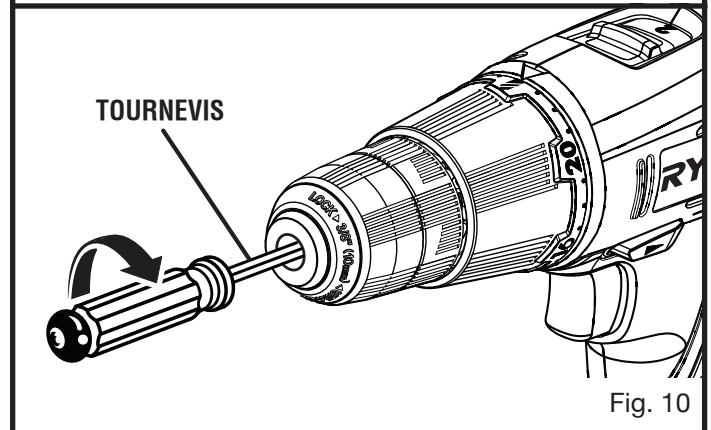
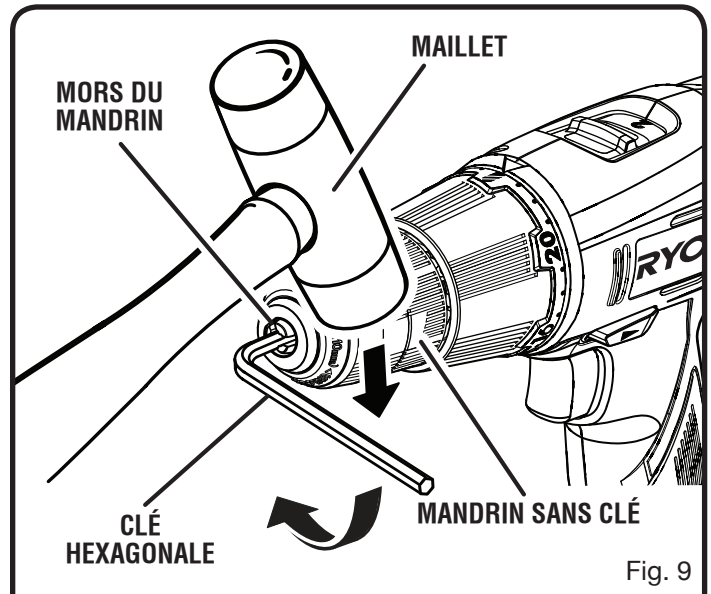
- Insérer la clé hexagonale dans le mandrin et serrer fermement les mors. Frapper d'un coup sec avec un maillet (vers la gauche). Ceci desserre le mandrin sur la broche. Le mandrin peut maintenant être dévissé à la main.

SERRAGE D'UN MANDRIN DESSERRÉ

Le mandrin peut se desserrer sur la broche et se mettre à brouter. En outre, la vis du mandrin peut se desserrer et causer le blocage des mors et empêcher leur fermeture.

Pour serrer :

- Verrouiller la gâchette en mettant le sélecteur de sens de rotation en position centrale.
- Ouvrir les mors du mandrin.
- Insérer la clé hexagonale dans le mandrin et serrer fermement les mors. Frapper la clé vers la droite d'un coup sec avec un maillet. Ceci serre le mandrin sur la broche.
- Ouvrir les mors et retirer la clé hexagonale.
- Serrer la vis du mandrin.



ÍNDICE DE CONTENIDO

■ Introducción.....	2
■ Garantía	2
■ Reglas de seguridad generales	3-4
■ Reglas de seguridad específicas.....	4
■ Símbolos.....	5-6
■ Características.....	7
■ Armado	8
■ Funcionamiento	8-11
■ Mantenimiento.....	12-13
■ Pedidos de piezas / Servicio	Pág. posterior

INTRODUCCIÓN

Esta herramienta ofrece numerosas características para hacer más agradable y placentero su uso. En el diseño de este producto se ha conferido prioridad a la seguridad, el desempeño y la fiabilidad, por lo cual se facilita su manejo y mantenimiento.

GARANTÍA

HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS RYOBI® – GARANTÍA LIMITADA DE DOS AÑOS Y POLÍTICA DE INTERCAMBIO A LOS 30 DÍAS

One World Technologies, Inc., garantiza sus herramientas eléctricas con las siguientes condiciones:

POLÍTICA DE INTERCAMBIO A LOS 30 DÍAS: Durante los primeros 30 días a partir de la fecha de compra, usted puede solicitar servicio al amparo de esta garantía o puede intercambiar cualquier herramienta eléctrica RYOBI® que no funcione correctamente debido a defectos en los materiales o en la mano de obra, devolviéndola en el establecimiento donde la adquirió. Para recibir la herramienta eléctrica de reemplazo o el servicio de garantía solicitado, debe presentar documentación de prueba de la compra, y devolver el equipo original empaquetado con el producto original. La herramienta eléctrica de reemplazo queda cubierta por la garantía limitada por el resto del período de garantía de dos años a partir de la fecha de la compra original.

LO QUE CUBRE ESTA GARANTÍA: Esta garantía cubre todos los defectos en material y en mano de obra empleados en la herramienta eléctrica RYOBI® por un período de dos años a partir de la fecha de compra. Con excepción de las baterías, los accesorios de las herramientas eléctricas están garantizados por noventa (90) días. Las baterías están garantizadas por dos años.

FORMA DE OBTENER SERVICIO: Simplemente envíe la herramienta eléctrica debidamente empaquetada y con el flete pagado por anticipado a un centro de servicio autorizado. Puede obtener información sobre la ubicación del centro de servicio autorizado más cercano escribiendo a One World Technologies, Inc., P.O. Box 1207, Anderson, SC 29622-1207, USA, llamando al 1-800-525-2579 o dirigiéndose al sitio en Internet, www.ryobitools.com. Al solicitar servicio al amparo de la garantía, debe presentar documentación de prueba de la compra que incluya la fecha de ésta (por ejemplo un recibo de venta). Reparamos toda mano de obra deficiente del producto, y reparamos o reemplazamos cualquier pieza defectuosa, a nuestra sola discreción. Lo hacemos sin cargarle ningún costo al consumidor. Efectuamos el trabajo en un período de tiempo razonable, pero en todo caso en menos de noventa (90) días.

LO QUE NO ESTÁ CUBIERTO: Esta garantía se ofrece exclusivamente al comprador original al menudeo y no puede transferirse. Esta garantía sólo cubre defectos que aparezcan en el uso normal de la herramienta y no cubre ningún malfuncionamiento, falla o defecto producido por el uso indebido, maltrato, negligencia, alteración, modificación o reparación efectuada por terceros diferentes de los centros de servicio autorizados. One World Technologies, Inc. no ofrece ninguna garantía, declaración o promesa en relación con la calidad o el desempeño de sus herramientas eléctricas más que las señaladas específicamente en esta garantía.

LIMITACIONES ADICIONALES: Toda garantía otorgada de conformidad con las leyes estatales, incluidas las garantías de comerciabilidad o idoneidad para un uso en particular, está limitada a dos años a partir de la fecha de compra. One World Technologies, Inc. no es reponsable de daños directos, indirectos o incidentales, por lo tanto es posible que las limitaciones y exclusiones descritas arriba no se apliquen en el caso de usted. Esta garantía le confiere derechos legales específicos, y es posible que usted goce de otros derechos, los cuales pueden variar de estado a estado.

REGLAS DE SEGURIDAD GENERALES

¡ADVERTENCIA!

LEA Y COMPRENDA TODAS LAS INSTRUCCIONES. El incumplimiento de las instrucciones señaladas abajo puede causar descargas eléctricas, incendios y lesiones corporales serias.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

ÁREA DE TRABAJO

- **Mantenga limpia y bien iluminada el área de trabajo.** Una mesa de trabajo mal despejada y una mala iluminación son causas comunes de accidentes.
- **No utilice herramientas motorizadas en atmósferas explosivas, como las existentes alrededor de líquidos, gases y polvos inflamables.** Las herramientas eléctricas generan chispas que pueden encender el polvo y los vapores inflamables.
- **Mantenga alejados a los circunstantes, niños y demás presentes al utilizar una herramienta eléctrica.** Toda distracción puede causar la pérdida del control de la herramienta.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

- **No maltrate el cordón eléctrico. Para trasladar el herramienta nunca lo sostenga del cordón. Mantenga el cordón alejado del calor, del aceite, de bordes afilados y de piezas móviles. Cambie de inmediato todo cordón eléctrico dañado.** Los cordones dañados pueden causar incendios.
- **Toda herramienta de baterías, ya sea de baterías integradas o de paquete de baterías separado, debe recargarse únicamente con el cargador especificado para las baterías.** Un cargador que puede ser adecuado para un tipo de baterías puede significar un riesgo de incendio si se emplea con otro tipo de baterías.
- **Utilice las herramientas de baterías sólo con el paquete de baterías específicamente indicado.** El empleo de baterías diferentes puede presentar un riesgo de incendio.
- **Cargue las baterías solamente con el cargador indicado.**

MODELO	PAQUETE DE BATERÍAS	CARGADOR (P113)
P205	(P104 Li-ion) 130429001, 130429002 130155001	140501001 140501005
	(P103 Li-ion): 130429004	
	(P100 Ni-Cd) 130255004, 130224028	
	PAQUETE DE BATERÍAS	CARGADOR (P110)
	(P100 Ni-Cd) 130255004, 130224028	1423701, 140237021, 140237023
		CARGADOR (P111) 140106001

SEGURIDAD PERSONAL

- **Permanezca alerta, preste atención a lo que esté haciendo y aplique el sentido común al utilizar herramientas eléctricas. No utilice la herramienta si está cansado o se encuentra bajo los efectos de alguna**

droga, alcohol o medicamento. Un momento de inatención al utilizar una herramienta eléctrica puede causar lesiones corporales serias.

- **Vístase adecuadamente. No vista ropas holgadas ni joyas. Recójase el cabello si está largo. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.** Las ropas holgadas, las joyas y el cabello largo pueden engancharse en las piezas móviles.
- **Evite un arranque accidental de la unidad. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de aseguramiento o de apagado antes de instalar el paquete de baterías.** Llevar las herramientas con el dedo en el interruptor o instalar el paquete de baterías en la herramienta con el interruptor puesto es causa común de accidentes.
- **Retire toda llave o herramienta de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica.** Toda llave o herramienta de ajuste dejada en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica puede causar lesiones corporales.
- **No estire el cuerpo para alcanzar mayor distancia. Mantenga una postura firme y buen equilibrio en todo momento.** La postura firme y el buen equilibrio permiten un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.
- **Use equipo de seguridad. Siempre póngase protección ocular.** Cuando lo exijan las circunstancias debe ponerse careta contra el polvo, zapatos de seguridad antiderrapantes, casco o protección auditiva.
- **No vista ropas holgadas ni joyas. Recójase el cabello si está largo.** Las ropas holgadas y las joyas, así como el cabello largo, pueden resultar atraídas hacia el interior de las aberturas de ventilación.
- **No utilice la unidad al estar en una escalera o en un soporte inestable.** Una postura estable sobre una superficie sólida permite un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.

EMPLEO Y CUIDADO DE LA HERRAMIENTA

- **Utilice prensas o cualquier otro medio práctico de asegurar y sostener la pieza de trabajo en una plataforma segura.** Sostener la pieza con la mano o contra el cuerpo es inestable y puede causar una pérdida de control.
- **No fuerce la herramienta. Utilice la herramienta adecuada al trabajo.** La herramienta adecuada efectúa mejor y de manera más segura el trabajo, si además se maneja a la velocidad para la que está diseñada.
- **No utilice la herramienta si el interruptor no enciende o no apaga.** Una herramienta que no puede controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.
- **Desconecte el paquete de baterías de la herramienta o ponga el interruptor en la posición de aseguramiento o apagado antes de efectuar ajustes, de cambiar accesorios o de guardar la herramienta.** Con tales medidas preventivas de seguridad se reduce el riesgo de poner en marcha accidentalmente la herramienta.
- **Guarde toda herramienta desocupada fuera del alcance de los niños y de toda persona no capacitada.** Las herramientas son peligrosas en manos de personas no capacitadas en el uso de las mismas.
- **Cuando no esté usando el paquete de baterías, manténgalo alejado de todo objeto metálico como: clips, monedas, llaves, clavos, tornillos y otros objetos metálicos pequeños que puedan establecer conexión entre ambas terminales.** Establecer una conexión directa entre las dos terminales puede causar chispas, quemaduras o incendios.

REGLAS DE SEGURIDAD GENERALES

- **Proporcione mantenimiento con cuidado a las herramientas. Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas de corte bien cuidadas, con bordes bien afilados, tienen menos probabilidad de atascarse en la pieza de trabajo y son más fáciles de controlar.
- **Revise para ver si hay desalineación o atoramiento de piezas móviles, ruptura de piezas o toda otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta. Si se daña la herramienta, llévela a servicio antes de volver a utilizarla.** Numerosos accidentes son causados por herramientas mal cuidadas.
- **Sólo utilice accesorios recomendados por el fabricante para cada modelo en particular.** Accesorios que pueden ser adecuados para una herramienta pueden significar un riesgo de lesiones si se emplean con otra herramienta.
- **Mantenga la herramienta y el mango secos, limpios y sin aceite ni grasa.** Siempre utilice un paño limpio para

la limpieza de la unidad. Nunca utilice fluidos para frenos, gasolina, productos a base de petróleo ni solventes fuertes para limpiar la herramienta. Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de una pérdida de control y el deterioro del alojamiento de plástico de la unidad.

SERVICIO







- **El servicio de la herramienta sólo debe ser efectuado por personal de reparación calificado.** Todo servicio o mantenimiento efectuado por personal no calificado puede significar un riesgo de lesiones.
- **Al dar servicio a una herramienta, sólo utilice piezas de repuesto idénticas. Siga las instrucciones señaladas en la sección “Mantenimiento” de este manual.** El empleo de piezas no autorizadas o el incumplimiento de las instrucciones de mantenimiento puede significar un riesgo de descarga eléctrica o de lesiones.

REGLAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS




- **Sujete la herramienta por las superficies aisladas de sujeción al efectuar una operación en la cual la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos.** Con cualquier contacto de una herramienta de corte con un cable cargado se cargan las piezas metálicas expuestas de la herramienta de corte y recibe una descarga eléctrica el operador.
- **Familiarícese con su herramienta eléctrica. Lea cuidadosamente el manual del operador. Aprenda sus usos y limitaciones, así como los posibles peligros específicos de esta herramienta.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de una descarga eléctrica, incendio o lesión seria.
- **Siempre use gafas de seguridad con protección lateral.** Los anteojos comunes sólo tienen lentes resistentes a los impactos. NO son anteojos de seguridad. Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de posibles lesiones oculares.
- **Protéjase los pulmones. Use una careta o mascarilla contra el polvo si la operación genera mucho polvo.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de lesiones corporales serias.
- **Protéjase los oídos. Durante períodos prolongados de utilización del producto, póngase protección para los oídos.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de lesiones corporales serias.
- **Las herramientas de baterías no se necesitan conectar a una toma de corriente; por lo tanto, siempre están en condiciones de funcionamiento. Esté consciente de los posibles peligros cuando no esté usando la herramienta de baterías o cuando esté cambiando los accesorios de la misma.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de una descarga eléctrica, incendio o lesión corporal seria.
- **No coloque herramientas de baterías ni las baterías mismas cerca del fuego o del calor.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de explosiones y de lesiones.
- **Nunca vuelva a utilizar una pila que haya sufrido una caída o un golpe sólido.** Las baterías dañadas están sujetas al riesgo de una explosión. Deseche de inmediato toda pila que haya sufrido una caída o cualquier daño.
- **Las baterías pueden explotar en presencia de una fuente de inflamación, como una luz guía.** Para reducir el riesgo de lesiones corporales serias, nunca use un producto inalámbrico en presencia de llamas expuestas. La explosión de una pila puede lanzar fragmentos y compuestos químicos. Si ha quedado expuesto a la explosión de una pila, lávese de inmediato con agua.
- **No cargue herramientas de baterías en lugares mojados o húmedos.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- **Para obtener resultados óptimos, debe cargar la herramienta de baterías en un lugar donde la temperatura esté entre 50°F y 100°F. No guarde la herramienta a la intemperie ni en el interior de vehículos.**
- **En condiciones extremas de uso o temperatura las baterías pueden emanar líquido. Si el líquido llega a tocarle la piel, lávese de inmediato con agua y jabón, y después neutralice los efectos con jugo de limón o vinagre. Si le entra líquido en los ojos, láveselos con agua limpia por lo menos 10 minutos, y después busque de inmediato atención médica.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de lesiones corporales serias.
- **Guarde estas instrucciones.** Consúltelas con frecuencia y empléelas para instruir a otras personas que puedan utilizar esta herramienta. Si presta a alguien esta herramienta, facilítele también las instrucciones con el fin de evitar un uso indebido del producto y posibles lesiones.

SÍMBOLOS

Es posible que se empleen en este producto algunos de los siguientes símbolos. Le suplicamos estudiarlos y aprender su significado. Una correcta interpretación de estos símbolos le permitirá utilizar mejor y de manera más segura el producto.

SÍMBOLO	NOMBRE	DENOMINACIÓN/EXPLICACIÓN
V	Volts	Voltaje
A	Amperes	Corriente
Hz	Hertz	Frecuencia (ciclos por segundo)
W	Watts	Potencia
min	Minutos	Tiempo
~	Corriente alterna	Tipo de corriente
≡	Corriente continua	Tipo o característica de corriente
n ₀	Velocidad en vacío	Velocidad de rotación, en vacío
	Fabricación Clase II	Fabricación con doble aislamiento
.../min	Por minuto	Revoluciones, carreras, velocidad superficial, órbitas, etc., por minuto
	Alerta de condiciones húmedas	No exponga la unidad a la lluvia ni la use en lugares húmedos.
	Lea el manual del operador	Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer y comprender el manual del operador antes de usar este producto.
	Protección ocular	Siempre lleve las gafas de la seguridad o gafas de seguridad con protectores de lado y, como sea necesario, un protector repleto de la cara al operar este producto.
	Alerta de seguridad	Precauciones para su seguridad.
	Superficie caliente	Para reducir el riesgo de lesiones corporales o daños materiales evite tocar toda superficie caliente.

Las siguientes palabras de señalización y sus significados tienen el objeto de explicar los niveles de riesgo relacionados con este producto.

SÍMBOLO	SEÑAL	SIGNIFICADO
	PELIGRO:	Indica una situación peligrosa inminente, la cual, si no se evita, causará la muerte o lesiones serias.
	ADVERTENCIA:	Indica una situación peligrosa posible, la cual, si no se evita, podría causar la muerte o lesiones serias.
	PRECAUCIÓN:	Indica una situación peligrosa posible, la cual, si no se evita, podría causar lesiones menores o leves.
	PRECAUCIÓN:	(Sin el símbolo de alerta de seguridad) Indica una situación que puede producir daños materiales.

SÍMBOLOS

SERVICIO

El servicio de la herramienta requiere extremo cuidado y conocimientos técnicos, por lo cual sólo debe ser efectuado por un técnico de servicio calificado. Para dar servicio a la herramienta, le sugerimos llevarla al **CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO** de su preferencia para que la reparen. Al dar servicio a la unidad, sólo utilice piezas de repuesto idénticas.



ADVERTENCIA:

Para evitar lesiones corporales serias, no intente utilizar este producto sin haber leído y comprendido totalmente el manual del operador. Si no comprende los avisos de advertencia y las instrucciones del manual del operador, no utilice este producto. Llame al departamento de atención al consumidor de Ryobi, y le brindaremos asistencia.



ADVERTENCIA:



Cualquier herramienta eléctrica en funcionamiento puede lanzar objetos hacia los ojos, lo cual puede causar serios daños a los mismos. Antes de iniciar la operación de herramientas de corriente siempre utilice gafas de seguridad, gafas de seguridad con protección lateral, y en la medida en que sea necesario, un protector para toda la cara. Recomendamos la careta protectora de visión amplia encima de los anteojos normales, o los anteojos protectores estándar con protección lateral. Siempre póngase protección ocular con la marca de cumplimiento de la norma ANSI Z87.1.



ADVERTENCIA:

Algunos polvos generados al efectuarse operaciones de lijado, aserrado, esmerilado, taladrado y de otros tipos en la construcción, contienen sustancias químicas sabidas causantes de cáncer, defectos congénitos y otras afecciones del aparato reproductor. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:

- plomo de las pinturas a base de plomo,
- silicio cristalino de los ladrillos, del cemento y de otros productos de mampostería, y
- arsénico y cromo de la madera químicamente tratada.

El riesgo de la exposición a estos compuestos varía, según la frecuencia con que se realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposición personal a este tipo de compuestos: trabaje en áreas bien ventiladas, y con equipo de seguridad aprobado, tal como las caretas para el polvo especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

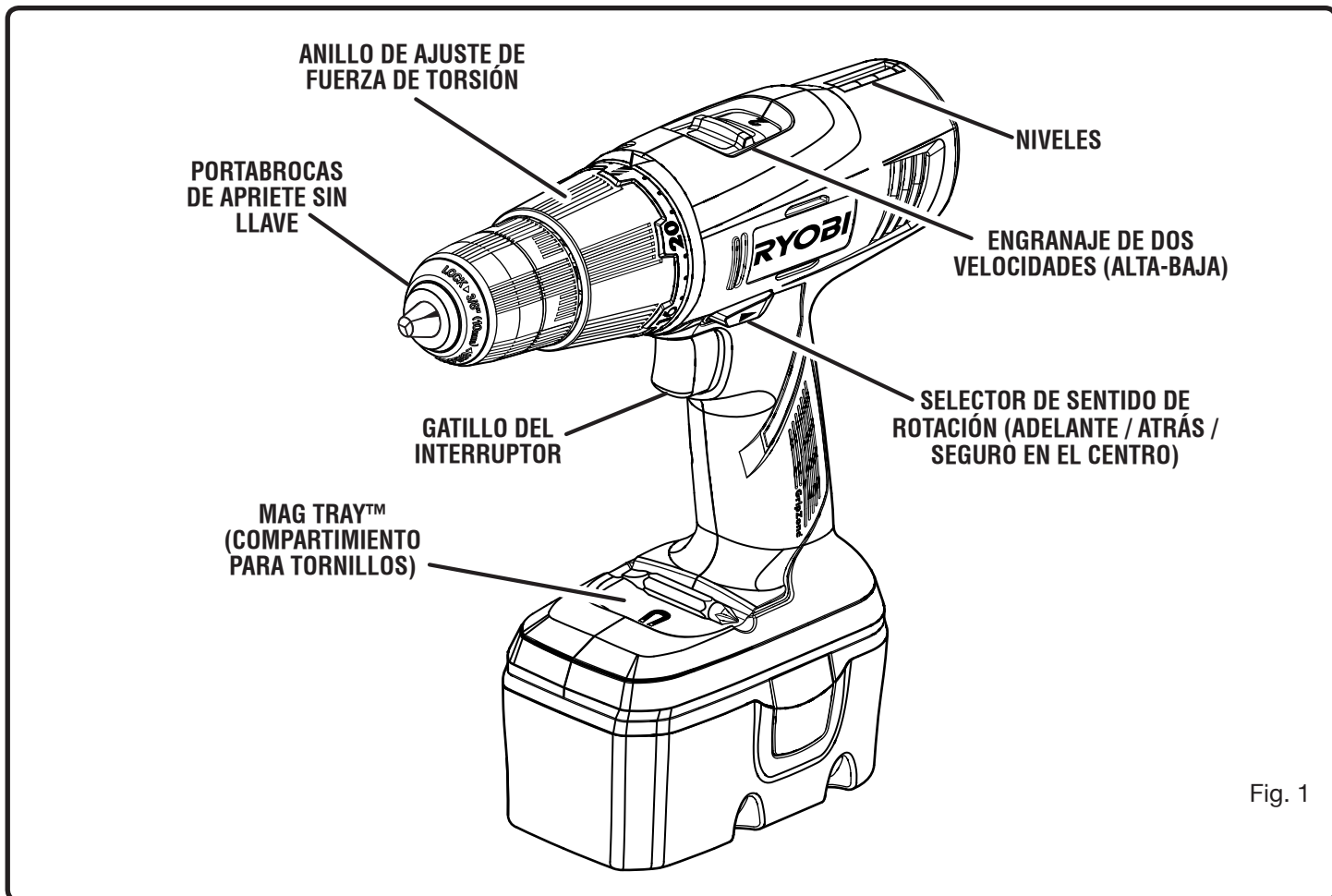
GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

CARACTERÍSTICAS

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Portabrocas 10 mm (3/8 pulg.), de apriete sin llave
Motor 18 V, corr. cont.
Interruptor Velocidad variable

Velocidad en vacío 0-350 / 0-1 300 rev./min.
Embrague 24 posiciones
Fuerza de torsión 37,3 Nm (330 lb-pulg.)



FAMILIARÍCESE CON EL TALADRO DESTORNILLADOR

Vea la figura 1.

Para usar este producto con la debida seguridad se debe comprender la información indicada en la herramienta misma y en este manual, y se debe comprender también el trabajo que intenta realizar. Antes de usar este producto, familiarícese con todas las características de funcionamiento y normas de seguridad del mismo.

SELECTOR DE SENTIDO DE ROTACIÓN (MARCHA ADELANTE / ATRÁS / SEGURO EN EL CENTRO)

El taladro dispone de un selector de sentido de giro (marcha adelante / atrás / seguro en el centro) situado arriba del gatillo del interruptor para cambiar el sentido de giro de la broca. Si se pone el interruptor de gatillo en la posición de **APAGADO** (seguro en el centro) se evita el peligro de arrancar accidentalmente la herramienta cuando no está usándose.

PORTABROCAS DE APRIETE SIN LLAVE

El portabrocas de apriete sin llave permite apretar o aflojar a mano la broca en las mordazas del portabrocas.

BANDEJA MAG TRAY™

La bandeja magnética almacena ordenadamente puntas de destornillador, tornillos u otras piezas pequeñas.

ANILLO DE AJUSTE DE FUERZA DE TORSIÓN

El taladro incorpora un embrague de 24 posiciones. El anillo de ajuste de la fuerza de torsión puede girarse para escoger la cantidad correcta de torsión necesaria en cada caso.

ENGRANAJE DE DOS VELOCIDADES

El engranaje de dos velocidades taladra o atornilla a velocidad baja, posición (1) o alta, posición (2). Hay un interruptor deslizante en la parte superior del taladro para seleccionar velocidad baja, posición (1), o alta, posición (2).

VELOCIDAD VARIABLE

El gatillo del interruptor produce mayor velocidad cuanto mayor presión se aplica en el gatillo, y menor velocidad cuanto menor presión se aplica en el mismo.

ARMADO

DESEMPAQUETADO

Embarcamos este producto completamente armado.

- Extraiga cuidadosamente de la caja la herramienta y los accesorios. Asegúrese de que estén presentes todos los artículos enumerados en la lista de empaquetado.
- Inspeccione cuidadosamente la herramienta para asegurarse de que no haya sufrido ninguna rotura o daño durante el transporte.
- No deseche el material de empaquetado hasta que haya inspeccionado cuidadosamente la herramienta y la haya utilizado satisfactoriamente.
- Si hay piezas dañadas o faltantes, le suplicamos llamar al 1-800-525-2579, donde le brindaremos asistencia.

LISTA DE EMPAQUETADO

Taladro-destornillador
Punta de destornillador dobles
Manual del operador

ADVERTENCIA:

Si hay piezas dañadas o faltantes, no utilice esta herramienta sin haber reemplazado las piezas dañadas o faltantes. La inobservancia de esta advertencia puede causar lesiones serias.

ADVERTENCIA:

No intente modificar esta herramienta ni hacer accesorios no recomendados para la misma. Cualquier alteración o modificación constituye maltrato el cual puede causar una condición peligrosa, y como consecuencia posibles lesiones corporales serias.

ADVERTENCIA:

Para evitar un arranque accidental que podría causar lesiones corporales serias, siempre desmonte de la herramienta el paquete de baterías al montarle piezas a aquélla.

FUNCIONAMIENTO

ADVERTENCIA:

No permita que su familiarización con las herramientas lo vuelva descuidado. Tenga presente que un descuido de un instante es suficiente para causar una lesión grave.

ADVERTENCIA:

Cuando utilice herramientas, póngase siempre gafas de seguridad o anteojos protectores con protección lateral. La inobservancia de esta advertencia puede causar el lanzamiento de objetos a los ojos, y por consecuencia posibles lesiones serias.

ADVERTENCIA:

No utilice ningún aditamento o accesorio no recomendado por el fabricante de esta herramienta. El empleo de aditamentos o accesorios no recomendados podría causar lesiones serias.

APLICACIONES

Esta herramienta puede emplearse para los fines enumerados abajo:

- Taladrado productos de madera (madera aserrada, madera contrachapada, paneles, madera compuesta y madera dura)
- Taladrado en cerámica, plásticos, fibra de vidrio y material laminado

- Taladrado en metales
- Mezclar pintura

Este producto acepta los paquetes de baterías Ryobi One+ de iones de litio de 18 V y los paquetes de baterías Ryobi One+ de níquel-cadmio de 18 V.

Para ver las instrucciones de carga completas, consulte el manual del operador de los paquetes de baterías y cargadores enumerados en las Reglas de seguridad generales.

PARA INSTALAR EL PAQUETE DE BATERÍAS

Vea la figura 2.

- Coloque el selector de sentido de rotación en la posición central.
- Alinee la costilla realizada del paquete de baterías con la ranura del receptáculo para baterías del taladro.
- Asegúrese de que los pestillos situados en ambos lados del paquete de baterías entren completamente en su lugar con un chasquido, y de que el paquete quede bien fijo en el taladro antes de empezar a utilizarlo.

PARA DESMONTAR EL PAQUETE DE BATERÍAS

- Coloque el selector de sentido de rotación en la posición central.
- Localice los pestillos situados en el costado del paquete de baterías y oprímalos en ambos lados para liberar éste del taladro.
- Retire del taladro el paquete de baterías.

FUNCIONAMIENTO

⚠ ADVERTENCIA:

Las herramientas de baterías siempre están en condiciones de funcionamiento. Por lo tanto, siempre debe estar asegurado el interruptor cuando no esté usándose o el operador lo lleve por un lado.

GATILLO DEL INTERRUPTOR

Vea la figura 3.

Para **ENCENDER** el taladro, oprima el gatillo del interruptor. Para **APAGAR** la unidad, suelte el gatillo del interruptor.

GATILLO DEL INTERRUPTOR DE VELOCIDAD VARIABLE

El gatillo del interruptor produce mayor velocidad y fuerza de torsión cuanto mayor presión se aplica en el gatillo, y menor cuanto menor presión se le aplica en el mismo.

NOTA: Es posible que se escuche un ruido de silbido o de zumbido del interruptor al usarse. No debe ser motivo de preocupación; es parte normal del funcionamiento del interruptor.

SELECTOR DE SENTIDO DE ROTACIÓN (MARCHA ADELANTE / ATRÁS / SEGURO EN EL CENTRO)

Vea la figura 3.

El sentido de rotación de la broca es invertible y se controla con un selector, el cual está situado arriba del gatillo del interruptor. Con el taladro sostenido en la posición normal de trabajo, el selector de sentido de rotación debe estar a la izquierda del gatillo del interruptor para el taladrado. El sentido de rotación está invertido cuando el selector se encuentra a la derecha del gatillo del interruptor.

Si se pone el interruptor de gatillo en la posición de **APAGADO** (seguro en el centro) se evita el peligro de arrancar accidentalmente la herramienta cuando no está usándose.

PRECAUCIÓN:

Para evitar dañar el engranaje, antes de cambiar el sentido de rotación siempre permita que se detenga completamente el portabrocas.

Para detener el taladro, suelte el gatillo del interruptor y permita que se detenga completamente el portabrocas.

NOTA: El taladro no funciona a menos que se empuje el selector de dirección de giro completamente a la izquierda o derecha.

Evite utilizar el taladro a velocidad baja durante períodos de tiempo prolongados. Si se hace funcionar el taladro a baja velocidad en uso constante puede recalentarse. Si ocurre tal situación, enfríe el taladro poniéndolo a funcionar en vacío y a toda velocidad.

PORTABROCAS DE APRIETE SIN LLAVE

Vea la figura 4.

El taladro dispone de un portabrocas de apriete sin llave para apretar o aflojar la broca en las mordazas del portabrocas. Sujete con una mano el collar del portabrocas y no lo suelte. Gire el cuerpo del portabrocas con la otra mano. Las flechas del portabrocas indican en que dirección girar el cuerpo de éste para **LOCK** (apretar) o **UNLOCK** (soltar) la broca.

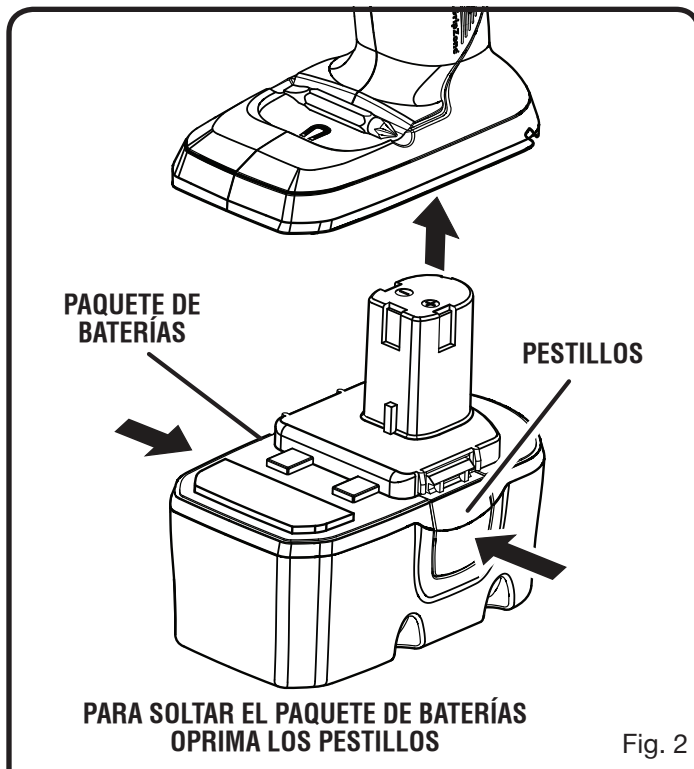


Fig. 2

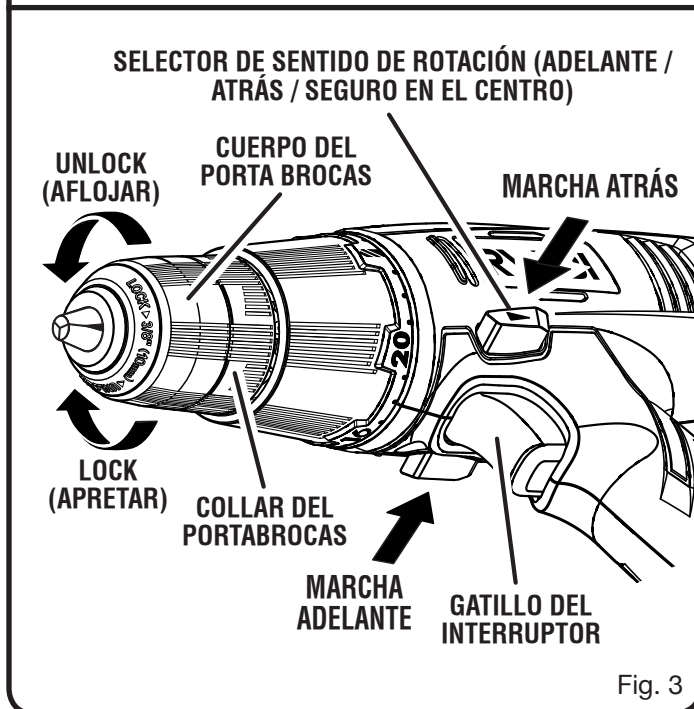


Fig. 3

⚠ ADVERTENCIA:

No sujete el cuerpo del portabrocas con una mano para usar la potencia del taladro con el fin de apretar la broca en las mordazas. El cuerpo del portabrocas podría resbalarse en la mano, o la mano misma podría resbalarse y llegar a tocar la broca girando. Esto podría causar un accidente, y como consecuencia lesiones corporales serias.

FUNCIONAMIENTO

ENGRANAJE DE DOS VELOCIDADES

Vea la figura 4.

El taladro dispone de un engranaje de dos velocidades para taladrar o impulsar tornillos a velocidad **BAJA**, posición (1) o **ALTA**, posición (2). Hay un interruptor deslizante en la parte superior del taladro para seleccionar velocidad **BAJA**, posición (1), **ALTA**, posición (2). Al utilizar el taladro en la gama de velocidad **BAJA**, posición (1), la velocidad disminuye, y la unidad desarrolla potencia y fuerza de torsión mayores. Al utilizar el taladro en la gama de velocidad **ALTA**, posición (2), la velocidad aumenta, y la unidad desarrolla potencia y fuerza de torsión menores. Para usos donde se requieran potencia y fuerza de torsión elevadas, use velocidad **BAJA**, posición (1), y para taladrado o atornillado rápidos, use velocidad **ALTA**, posición (2).

EMBRAGUE DE FUERZA DE TORSIÓN AJUSTABLE

AJUSTABLE

Este producto viene equipado de un embrague de fuerza de torsión ajustable para atornillar diferentes tipos de tornillos en diferentes materiales. El ajuste adecuado depende del tipo de material y del tamaño del tornillo.

AJUSTE DE LA FUERZA DE TORSIÓN

Vea la figura 5.

Hay veinticuatro marcas de ajuste del indicador de fuerza de torsión situadas en la parte frontal del taladro.

- Gire el anillo de ajuste a la marca deseada.
 - 1 - 4 Para enroscar tornillos pequeños
 - 5 - 8 Para enroscar tornillos en material blando
 - 9 - 12 Para enroscar tornillos en material blando o duro
 - 13 - 16 Para enroscar tornillos en madera dura
 - 17 - 20 Para enroscar tornillos grandes
 - 21 - ∞ Para taladrado pesado

INSTALACIÓN DE LAS PUNTAS DE DESTORNILLADOR

Vea las figuras 6 y 7.

- Coloque el selector de sentido de rotación en la posición central. De esta manera se asegura el gatillo en la posición de apagado.
- Abra o cierre las mordazas del portabrocas a tal punto que la abertura sea levemente más grande que la broca deseada. Además, eleve levemente la parte frontal del taladro para evitar que la broca caiga de las mordazas del portabrocas.
- Introduzca la broca en el portabrocas.
- Apriete la broca en las mordazas del portabrocas. Para apretarla, sujete con una mano el collar del portabrocas y no lo suelte, mientras gira el cuerpo del mismo con la otra mano.
NOTA: Para apretar las mordazas del portabrocas, gire el cuerpo del mismo en la dirección de la flecha marcada con la palabra **LOCK (APRETAR)**.

ADVERTENCIA:

Asegúrese de introducir la broca recta en las mordazas del portabrocas. No introduzca en ángulo la broca en las mordazas del portabrocas para después apretarla, como se muestra en la figura 7. Podría causar que la broca salga disparada del taladro, y por consecuencia, posibles lesiones corporales serias, o daños al portabrocas.

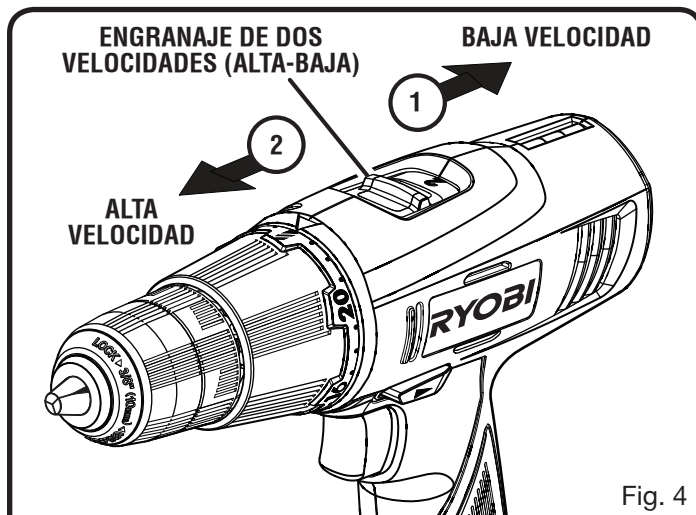


Fig. 4

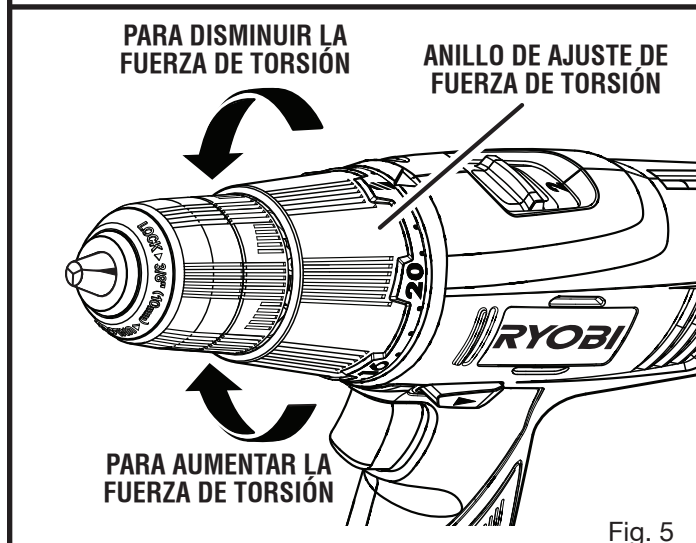


Fig. 5

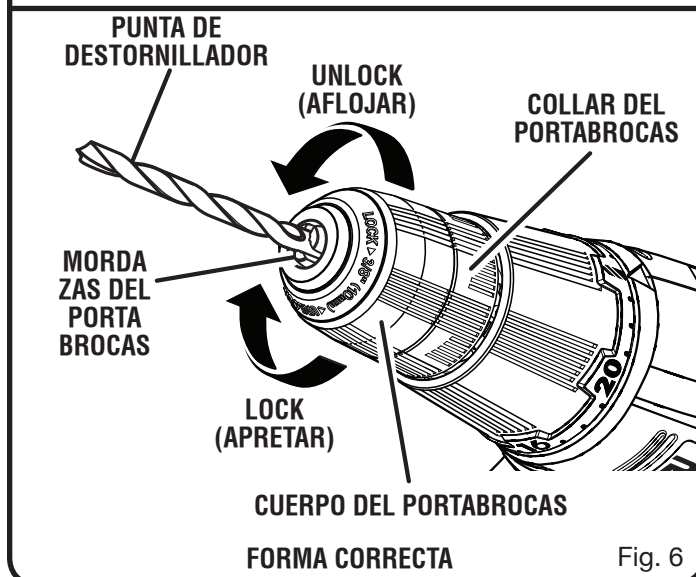


Fig. 6

- **NOTA:** NO utilice ninguna llave de tuercas para apretar o aflojar las mordazas del portabrocas.

FUNCIONAMIENTO

REMOCIÓN DE LAS BROCAS

Vea la figura 6.

- Coloque el selector de sentido de rotación en la posición central. De esta manera se asegura el gatillo en la posición de apagado.
- Afloje la broca en las mordazas del portabrocas.
- Para aflojar: sujete con una mano el collar del portabrocas y no lo suelte, mientras gira el cuerpo del mismo con la otra mano.
NOTA: Para aflojar las mordazas del portabrocas, gire el cuerpo del mismo en la dirección de la flecha marcada con la palabra **UNLOCK (AFLOJAR)**.
- Retire la broca de las mordazas del portabrocas.

TALADRADO

Vea la figura 8.

Hay dos niveles, uno ubicado en la parte superior del alojamiento del motor y otro en el extremo del mismo, para mantener nivelada la broca durante el uso de la herramienta.

- Revise el selector de sentido de rotación para ver si está en la posición correcta (marcha adelante o atrás).
- Asegure la pieza de trabajo en una prensa de banco, o con prensas de mano, para evitar que rote al girar la broca.
- Sostenga firmemente el taladro y coloque la broca en el punto donde va a taladrar.
- Oprima el gatillo del interruptor para encender el taladro.
- Introduzca la broca en la pieza de trabajo aplicando justamente la presión suficiente para mantener la broca perforando el material. No fuerce el taladro ni aplique presión lateral para ovalar el orificio. Permita que la herramienta realice el trabajo.



ADVERTENCIA:

Esté preparado por si se atasca la broca al traspasar la pieza de trabajo. Cuando ocurren estas situaciones, el taladro presenta una tendencia a trabarse y dar un contragolpe en la dirección opuesta, y podría causar una pérdida de control al perforar el material. Si usted no está preparado, esta pérdida de control podría ser causa de lesiones serias.

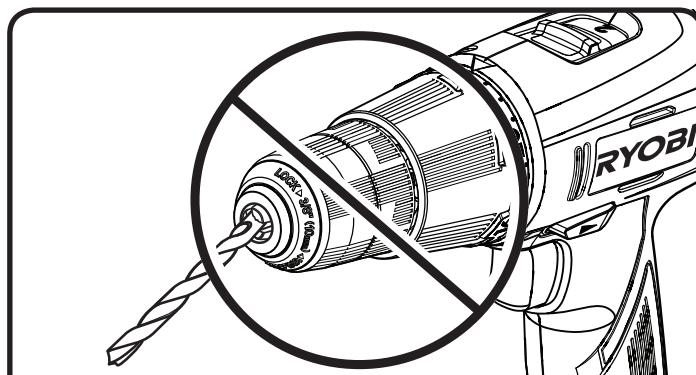
- Para taladrar superficies lisas duras utilice un punzón de marcar para señalar la ubicación de la perforación. De esta manera se evita que la broca se desplace del centro al iniciar la perforación.
- Al taladrar metales aplique aceite de baja viscosidad en la broca para evitar el recalentamiento de la misma. El aceite prolonga la vida de servicio de la broca y aumenta la eficacia de la operación de taladrado.
- Si se atora la broca en la pieza de trabajo, o si se detiene el taladro, apague de inmediato la herramienta. Retire la broca de la pieza de trabajo y determine la razón causante del atoramiento.

NOTA: Este taladro dispone de un freno eléctrico. Al soltarse el gatillo del interruptor, el portabrocas cesa de girar. Cuando el freno funciona correctamente, se observan chispas a través de las ranuras de ventilación del alojamiento del motor. Esto es normal y es la acción del freno.

TALADRADO EN MADERA

Para obtener un desempeño óptimo de la unidad, utilice brocas de acero de alta velocidad para taladrado en madera.

- Comience a taladrar a una velocidad muy baja para impedirle a la broca abandonar el punto inicial. Aumente la velocidad a medida que la broca penetra en el material.



FORMA INCORRECTA

Fig. 7

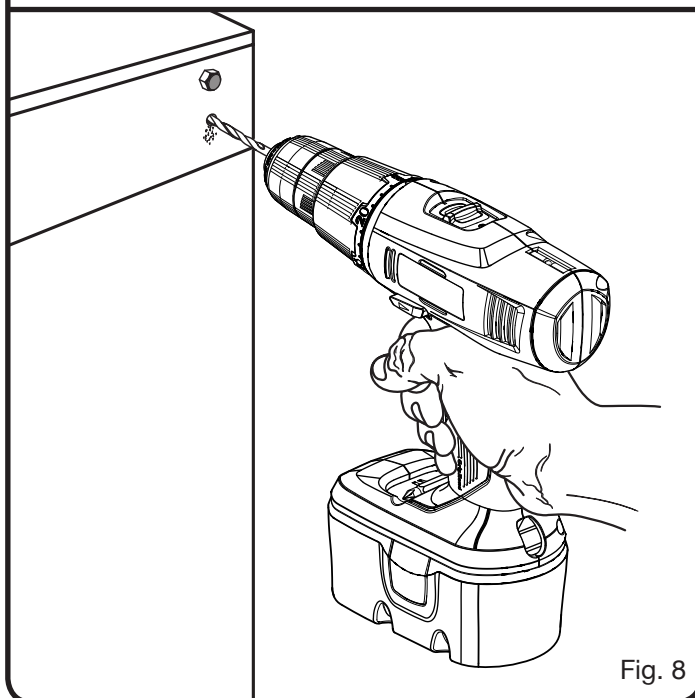


Fig. 8

- Al taladrar orificios de lado a lado, coloque un bloque de madera detrás de la pieza de trabajo para evitar producir orillas deshinchadas o astilladas en la parte posterior del orificio.

TALADRADO EN METAL

Para obtener un desempeño óptimo de la unidad, utilice brocas de acero de alta velocidad para taladrado en metal o en acero.

- Comience a taladrar a una velocidad muy baja para impedirle a la broca abandonar el punto inicial.
- Mantenga una velocidad y una presión tales que permitan taladrar sin recalentar la broca. Si se aplica demasiada presión:
 - Se recalienta el taladro;
 - Se gastan los cojinetes;
 - Se doblan o queman las brocas; y
 - Se producen orificios descentrados o de forma irregular.
- Al taladrar agujeros grandes en metal, comience con una broca pequeña y termine con una grande. También, lubrique la broca con aceite para mejorar la acción de taladrado y aumentar la vida útil de la broca.

MANTENIMIENTO

⚠️ ADVERTENCIA:

Al dar servicio a la unidad, sólo utilice piezas de repuesto idénticas. El empleo de piezas diferentes puede causar un peligro o dañar el producto.

⚠️ ADVERTENCIA:

Siempre use gafas de seguridad o anteojos protectores con protección lateral al usar herramientas eléctricas o al soplar el polvo con aire comprimido. Si la operación genera mucho polvo, también póngase una mascarilla contra el polvo.

⚠️ ADVERTENCIA:

Para evitar lesiones corporales serias, siempre retire el paquete de baterías de la herramienta al limpiarla o darle mantenimiento.

MANTENIMIENTO GENERAL

Evite el empleo de solventes al limpiar piezas de plástico. La mayoría de los plásticos son susceptibles a diferentes tipos de solventes comerciales y pueden resultar dañados. Utilice paños limpios para eliminar la suciedad, el polvo, el aceite, la grasa, etc.

⚠️ ADVERTENCIA:

No permita en ningún momento que fluidos para frenos, gasolina, productos a base de petróleo, aceites penetrantes, etc., lleguen a tocar las piezas de plástico. Las sustancias químicas pueden dañar, debilitar o destruir el plástico, lo cual a su vez puede producir lesiones corporales serias.

Solamente las piezas mostradas en la lista de piezas pueden ser reparadas o cambiadas por el consumidor. Todas las piezas restantes deben ser reemplazadas en un centro de servicio autorizado.

BATERÍAS

Este producto acepta baterías de iones de litio de 18 V y de níquel-cadmio de 18 V. El período de funcionamiento obtenible con cada carga depende del tipo de trabajo hecho.

Las baterías de este producto están diseñadas para proporcionar una larga vida de servicio sin problemas. No obstante, como todas las baterías, finalmente se acaban. No desarme el paquete de baterías para tratar de cambiar las baterías. El manejo de estas baterías, especialmente cuando se traen puestos anillos y joyas, puede causar quemaduras serias.

Para lograr la más larga duración posible de las baterías, se sugiere lo siguiente:

Para baterías de iones de litio:

■ Retire el paquete de baterías del cargador una vez cargado completamente y listo para usarse.

Para guardar el paquete de baterías más de 30 días:

- Guarde la batería donde la temperatura sea inferior a 27 °C (80 °F) y lejos de la humedad.
- Guarde el paquete de baterías cargado de un 30% a un 50%.
- Cargue la batería de manera normal, cada seis meses de almacenamiento.

Para baterías de níquel-cadmio:

■ Retire el paquete de baterías del cargador una vez cargado completamente y listo para usarse.

Para guardar el paquete de baterías más de 30 días:

- Guarde el paquete de baterías donde la temperatura sea inferior a 27 °C (80 °F).
- Guarde las baterías descargadas.

REMOCIÓN Y PREPARACIÓN DEL PAQUETE DE BATERÍAS PARA EL RECICLADO



Para preservar los recursos naturales, le suplicamos reciclar o desechar debidamente las baterías.

Este producto contiene baterías de níquel-cadmio o iones de litio. Es posible que algunas leyes municipales, estatales o federales prohíban desechar las baterías de níquel-cadmio en la basura normal.

Consulte a las autoridades reguladoras de desechos para obtener información en relación con las alternativas de reciclado y desecho disponibles.

⚠️ ADVERTENCIA:

Al retirar el paquete de baterías, cubra las terminales del mismo con cinta adhesiva reforzada. No intente destruir o desarmar el paquete de baterías, ni de desmontar ninguno de sus componentes. Las baterías deben reciclarse o desecharse debidamente. Asimismo, nunca toque ambas terminales con objetos metálicos y partes del cuerpo, ya que puede producirse un corto circuito. Manténgase fuera del alcance de los niños. La inobservancia de estas advertencias puede causar incendios y lesiones corporales serias.

MANTENIMIENTO

DESMONTAJE DEL PORTABROCAS

Vea las figuras 9 a 11.

El portabrocas puede desmontarse y reemplazarse con uno nuevo.

- Asegure el gatillo del interruptor; para ello, coloque el selector de sentido de rotación en la posición central.
- Introduzca una llave hexagonal de 7,9 mm (5/16 pulg.) o más grande en el portabrocas y apriete firmemente las mordazas del mismo.
- Golpee sólidamente la llave hexagonal con un mazo de goma hacia la derecha. De esta manera se afloja el tornillo del portabrocas para permitir el desmontaje de éste.
- Abra las mordazas del portabrocas y retire la llave hexagonal. Con un destornillador desenrosque el tornillo del portabrocas; para ello, gírelo hacia la derecha.

NOTA: El tornillo del portabrocas tiene rosca izquierda.

- Inserte la llave hexagonal en el portabrocas y apriete firmemente las mordazas del mismo. Golpee sólidamente hacia la izquierda con un mazo de goma. De esta manera se afloja el portabrocas en el husillo. Ahora ya puede desenroscarse a mano.

PARA APRETAR EL PORTABROCAS CUANDO SE AFLOJE

El portabrocas puede llegar a aflojarse en el husillo, con lo cual empieza a bambolearse. Además, el tornillo del portabrocas puede aflojarse y causar atoramiento de las mordazas del portabrocas, con lo cual podrían quedar imposibilitadas para cerrar adecuadamente. Para apretar:

- Asegure el gatillo del interruptor; para ello, coloque el selector de sentido de rotación en la posición central.
- Abra las mordazas del portabrocas.
- Inserte la llave hexagonal en el portabrocas y apriete firmemente las mordazas del mismo. Golpee sólidamente la llave hexagonal con un mazo de goma hacia la derecha. De esta manera se aprieta el portabrocas en el husillo.
- Abra las mordazas del portabrocas y retire la llave hexagonal.
- Apriete el tornillo del portabrocas.

