



OPERATOR'S MANUAL
MANUEL D'UTILISATION
MANUAL DEL OPERADOR

18 VOLT AUTOSHIFT™ DRILL-DRIVER
18 V AUTOSHIFT™ PERCEUSE-TOURNEVIS
18 V AUTOSHIFT™ TALADRO-DESTORNILLADOR
P250



Your Autoshift™ 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 Autoshift™ 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.

⚠ 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.

Merci de votre achat.

**CONSERVER CE MANUEL POUR
FUTURE RÉFÉRENCE**

Su taladro-destornillador Autoshift™ 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.

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

Le agradecemos su compra.

**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.....	6-7
■ Assembly	7
■ Operation.....	8-10
■ Maintenance.....	10
■ Figure Numbers (Illustrations).....	11
■ Parts Ordering / Service	Back page

INTRODUCTION

This product 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.** For use with 18V nickel-cadmium and 18 V lithium-ion battery packs, see tool/appliance/battery pack/charger correlation supplement 987000-432.

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.
- **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.

GENERAL SAFETY RULES

- **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.
- **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.

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.

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.** This will reduce the risk of explosion and possibly injury.
- **Do not crush, drop or damage battery pack. Do not use a battery pack or charger 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.** To reduce the risk of serious personal injury, 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)
min	Minutes	Time
—	Direct Current	Type or a characteristic of current
n_0	No Load Speed	Rotational speed, at no load
.../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.
	Recycle Symbols	This product uses nickel-cadmium (Ni-Cd) and lithium-ion (Li-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.

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 1/2 in. Keyless
Motor 18 Volt DC
Switch VSR (Variable Speed Reversible)

No Load Speed 0-450/0-1,500 r/min. (RPM)
Clutch 24 Position
Torque 350 in.lb.

FEATURES

KNOW YOUR DRILL

See Figure 1, page 11.

The safe use of this product requires an understanding of the information on the product 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.

AUTOSHIFT™ INDICATORS

Your drill will automatically shift to low speed when it senses more torque is required for the application.

BIT STORAGE

The bit provided with the drill can be placed in the storage area, located on the base of the drill.

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 will lock the switch trigger to help 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.

VARIABLE SPEED

The variable speed 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 product and any accessories from the box. Make sure that all items listed in the packing list are included.
- Inspect the product 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 product.
- If any parts are damaged or missing, please call 1-800-525-2579 for assistance.

PACKING LIST

Autoshift™ Drill
Double-ended Bit
Operator's Manual)

WARNING:

If any parts are damaged or missing do not operate this product until the parts are replaced. Failure to heed this warning could result in serious personal injury.

WARNING:

Do not attempt to modify this product or create accessories not recommended for use with this product. 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 product when assembling parts.

OPERATION

WARNING:

Do not allow familiarity with products 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 products. 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 product. The use of attachments or accessories not recommended can result in serious personal injury.

APPLICATIONS

You may use this product for the purposes listed below:

- Drilling in all types of wood products (lumber, plywood, paneling, composition board, and hard board)
- Drilling in ceramics, plastics, fiberglass, and laminates
- Drilling in metals
- Driving screws
- 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 Manuals for your Ryobi One+ battery pack and charger models.

BATTERY PROTECTION FEATURES

Ryobi lithium-ion batteries are designed with features that protect the lithium-ion cells and maximize battery life.

If the tool stops during use, release the trigger to reset and resume operation. If the tool still does not work, the battery needs to be recharged.

INSTALLING/REMOVING BATTERY PACK

See Figure 2, page 11.

To install the battery pack:

- Place the direction of rotation selector in the center position.
- Insert the battery pack into the product as shown.
- Make sure the latches on each side of the battery pack snap in place and that battery pack is secured in the product before beginning operation.

To remove the battery pack:

- Depress the latches on each side of the battery pack.
- Remove the battery pack from the tool.

WARNING:

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

SWITCH TRIGGER

See Figure 3, page 11.

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

VARIABLE SPEED

The variable speed switch trigger delivers higher speed 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, page 11.

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 forward 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 will lock the switch trigger to help 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.

OPERATION

KEYLESS CHUCK

See Figure 4, page 11.

The drill has a keyless chuck to tighten or release drill bits in the chuck jaws. The arrows on the chuck indicate which direction to rotate the chuck body in order to **LOCK** (tighten) or **UNLOCK** (release) the drill bit.

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.

INSTALLING BITS

See Figures 4 - 5, page 11.

- 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.

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 5. This could cause the drill bit to be thrown from the drill, resulting in possible serious personal injury or damage to the chuck.

- Tighten the chuck jaws securely on the drill bit.
NOTE: Rotate the chuck body in the direction of the arrow marked **LOCK** to tighten the chuck jaws. Do not use a wrench to tighten or loosen the chuck jaws.

REMOVING BITS

See Figure 4, page 11.

- Lock the switch trigger by placing the direction of rotation selector in the center position.
- Rotate the chuck sleeve clockwise to open the chuck jaws.
NOTE: Rotate the chuck body in the direction of the arrow marked **UNLOCK** to loosen the chuck jaws. Do not use a wrench to tighten or loosen the chuck jaws.
- Remove the drill bit.


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 6, page 11.

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

- Rotate the adjusting 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 into hard wood
 - 17 - 24 For driving large screws
 -  For heavy drilling

AUTOSHIFT™

See Figure 6, page 11.

During drilling, if the load increases so that more torque is required, the drill automatically shifts from high speed to low speed.

The green "**SPEED**" LED will light when the switch trigger is depressed.

The blue "**POWER**" LED indicates that more torque is required and the drill has automatically shifted into low speed.

The variable speed switch trigger should be used to control speed.

DRILLING

See Figure 7, page 11.

- 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.

OPERATION

- 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.

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.

BATTERY PACK REMOVAL AND PREPARATION FOR RECYCLING

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.

NOTE: FIGURES (ILLUSTRATIONS) START ON PAGE 11 AFTER FRENCH AND SPANISH LANGUAGE SECTIONS

TABLE DES MATIÈRES

■ Introduction	2
■ Garantie	2
■ Règles de sécurité générales	3-4
■ Règles de sécurité particulières	4
■ Symboles.....	5-6
■ Caractéristiques	6-7
■ Assemblage.....	7
■ Utilisation.....	8-10
■ Entretien	10
■ Figure numéros (illustrations).....	11
■ Commande de pièces / réparation.....	Page 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

- **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.** Pour utiliser l'appareil avec des piles au nickel-cadmium et au lithium-ion de 18 V, consulter le supplément de raccordement pour chargeur/outils/piles/appareil n° 987000-432.

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.
- **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**

RÈGLES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

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)
min	Minutes	Temps
==	Courant continu	Type ou caractéristique du courant
n_0	Vitesse à vide	Vitesse de rotation à vide
.../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.
	Symbole recycler	Ce produit utilise les piles de nickel-cadmium (Ni-Cd) ou lithium-ion (Li-ion). Les réglementations locales ou gouvernementales peuvent interdire de jeter les piles dans les ordures ménagères. Consulter les autorités locales compétentes pour les options de recyclage et/ou l'élimination.

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

FICHE TECHNIQUE

Mandrin 13 mm (1/2 po), sans clé
Moteur 18 V c.c.
Gâchette..... (VSR) Vitesse variable et réversible

Vitesse à vide 0 à 450 / 0 à 1 500 r/min (RPM)
Embrayage..... 24 positions
Couple 39,5 Nm (350 po-lb)

CARACTÉRISTIQUES

VEILLER À BIEN CONNAÎTRE LA PERCEUSE-TOURNEVIS

Voir la figure 1, page 11.

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.

VOYANTS DE LA FONCTION « AUTOSHIFT™ »

La vitesse de la perceuse diminue automatiquement lorsqu'un couple plus élevé est requis pour l'application.

RANGEMENT D'EMBOUTS

Lorsque l'outil n'est pas en usage, les embouts fournis peuvent être rangés dans le compartiment se trouvant sur la base du boîtier du moteur.

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. Le fait de régler le sélecteur de sens de rotation à la position **OFF** (verrouillé au centre) verrouille la gâchette, ce qui contribue à réduire les risques associés à un démarrage accidentel lorsque l'outil n'est pas utilisé.

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.

VITESSE VARIABLE

La gâchette avec variation de vitesse procurera des vitesses plus élevées si une pression accrue est exercée et des vitesses moins élevées dans le cas d'une pression réduite.

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

Autoshift™ Perceuse-tournevis

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
- Vissage
- 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 de l'ensemble des instructions relatives à la charge, consulter les manuels d'utilisation des blocs-piles One+ de Ryobi et des modèles de chargeur connexes.

CARACTÉRISTIQUES RELATIVES À LA PROTECTION DES BATTERIES

Les batteries au lithium ion de Ryobi sont conçues de manière à protéger les piles au lithium ion et à maximiser l'autonomie des batteries.

Si l'outil s'arrête en cours d'utilisation, relâcher la gâchette pour le réenclencher et reprendre l'opération. Si l'outil ne fonctionne toujours pas, cela signifie qu'il est nécessaire de recharger la batterie.

INSTALLATION ET RETRAIT DE LA BATTERIE

Voir la figure 2, page 11.

Pour installer la batterie :

- Mettre le sélecteur de sens de rotation à la position centrale.
- Insérer la batterie dans l'outil tel qu'illustré.
- S'assurer que les loquets de chaque côté de la batterie s'enclenchent en place et que la batterie est bien fixée avant d'utiliser l'outil.

Pour retirer la batterie :

- Enfoncer les loquets de chaque côté de la batterie.
- Retirer la batterie de l'outil.

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, page 11.

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, page 11.

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.

Le fait de régler le sélecteur de sens de rotation à la position **OFF** (verrouillé au centre) verrouille la gâchette, ce qui contribue à réduire les risques associés à un démarrage accidentel lorsque l'outil 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.

UTILISATION

MANDRIN SANS CLÉ

Voir la figure 4, page 11

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.

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.

INSTALLATION DES EMBOUTS

Voir les figures 4 et 5, page 11.

- 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.

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 5. Le foret pourrait être éjecté de la perceuse et causer des blessures graves ou endommager le mandrin.

- Serrer les mors fermement sur l'embout / foret.
NOTE : Tourner le corps du mandrin dans le sens de la flèche marquée **LOCK** pour serrer les mors. Ne pas utiliser une clé pour serrer ou desserrer les mors du mandrin.

RETRAIT DES EMBOUTS

Voir les figures 5 - 6, page 11.

- Verrouiller la gâchette en mettant le sélecteur de sens de rotation en position centrale.
- Ouvrir les mors du mandrin.
NOTE : Tourner le corps du mandrin dans le sens de la flèche marquée **UNLOCK** pour ouvrir les mors. Ne pas utiliser une clé pour serrer ou desserrer les mors du mandrin.
- Retirer le foret.


EMBRAYAGE À COUPLE RÉGLABLE

La perceuse est dotée 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 6, page 11.

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

- Tourner ce collier 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 24 Pour les vis de grande taille
 -  Pour les travaux de perçage les plus durs

« AUTOSHIFT™ »

Voir la figure 6, page 11.

Pendant le perçage, si la charge augmente au point de nécessiter un couple plus élevé, la vitesse de la perceuse diminue automatiquement.

Le voyant vert « **SPEED** » (Vitesse) s'allume lorsque l'utilisateur appuie sur la gâchette.

Le voyant bleu « **POWER** » (Puissance) indique qu'un couple plus élevé est requis et que la vitesse de la perceuse a diminué automatiquement.

La gâchette avec variation de vitesse devrait être utilisée pour contrôler la vitesse.

PERÇAGE

Voir la figure 7, page 11.

- 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.

UTILISATION

- 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.

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 les batteries de l'produit avant tout nettoyage ou entretien.

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.

RETRAIT ET PRÉPARATION DU BATTERIES POUR LE RECYCLAGE

AVERTISSEMENT :

Après avoir retiré les batteries, couvrir ses bornes avec un ruban adhésif de qualité industrielle. Ne pas essayer de démonter ou détruire les 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.

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.

**FIGURES (ILLUSTRATIONS) COMMENÇANT SUR
11 DE PAGE APRÈS LA SECTION ESPAGNOL.**

ÍNDICE DE CONTENIDO

■ Introducción.....	2
■ Garantía	2
■ Reglas de seguridad generales	3-4
■ Reglas de seguridad específicas.....	4
■ Símbolos.....	5-6
■ Características.....	6-7
■ Armado	7
■ Funcionamiento	8-10
■ Mantenimiento	10
■ Figura numeras (ilustraciones).....	11
■ 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 responsable 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

- **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.** Para utilizar con paquetes de baterías de níquel-cadmio de 18 V o de iones de litio de 18 V, consulte el folleto de la herramienta/aparato/paquete de baterías/cargador complementario 987000-432.

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.
- **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.

REGLAS DE SEGURIDAD GENERALES

- **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.
- **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.

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.

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)
min	Minutos	Tiempo
—	Corriente continua	Tipo o característica de corriente
n_0	Velocidad en vacío	Velocidad de rotación, en vacío
.../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.
	Símbolos reciclar	Este producto contiene baterías de níquel-cadmio (Ni-Cd) o iones de litio (Li-ion). 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.

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.....13 mm (1/2 pulg.), de apriete sin llave
Motor.....18 V, corr. cont.
Interruptor.....Velocidad variable

Velocidad en vacío0-450 / 0-1 500 r/min (RPM)
Embrague.....24 posiciones
Fuerza de torsión.....39,5 Nm (350 lb-pulg.)

CARACTERÍSTICAS

FAMILIARÍCESE CON EL TALADRO

AUTOSHIFT™

Veá la figura 1, página 11.

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.

INDICADORES AUTOSHIFT™ (CAMBIO AUTOMÁTICO DE VELOCIDAD)

Su taladro cambiará automáticamente a baja velocidad cuando detecte que la aplicación requiere mayor fuerza de torsión.

PUNTAS DE DESTORNILLADOR

Cuando no están utilizándose las brocas suministradas con el taladro-destornillador, pueden colocarse en el compartimiento situado en la base del alojamiento del motor.

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. Ajustar el selector de dirección de giro en la posición de

APAGADO (seguro central) asegurará el gatillo del interruptor para ayudar a reducir el riesgo de arranque accidental cuando no se utiliza la unidad.

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.

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 AutoShift™

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
- Enroscar tornillos con puntas de destornillador
- Mezclar pintura

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.

Para ver las instrucciones de carga completas, consulte los manuales del operador del paquete de baterías Ryobi One+ y los modelos de cargador.

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN DE LAS BATERÍAS

Las baterías de iones de litio Ryobi de 18 V están diseñadas con características que protegen las celdas de iones de litio y maximizan la duración de las baterías.

Si la herramienta se detiene durante el uso, suelte el gatillo para reiniciarla y reanude el funcionamiento. Si aun así no funciona, se debe recargar la batería.

INSTALACIÓN Y EXTRACCIÓN DEL PAQUETE DE BATERÍAS

Vea la figura 2, página 11.

Para instalar el paquete de baterías:

- Coloque el selector de dirección de giro en la posición central.
- Coloque el paquete de baterías en el producto como se muestra.
- Asegúrese de que los pestillos situados en ambos lados del paquete de baterías entren a presión en su lugar y de que el

paquete quede bien fijo en el producto antes de empezar a utilizarlo.

Para extraer el paquete de baterías:

- Oprima los pestillos en ambos lados del paquete de baterías.
- Retire el paquete de baterías de la herramienta.

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, página 11.

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, página 11.

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.

Ajustar el selector de dirección de giro en la posición de **APAGADO** (seguro central) asegurará el gatillo del interruptor para ayudar a reducir el riesgo de arranque accidental cuando no se utiliza la unidad.

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.

FUNCIONAMIENTO

PORTABROCAS DE APRIETE SIN LLAVE

Veja la figura 4, página 11.

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.



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.

INSTALACIÓN DE LAS PUNTAS DE DESTORNILLADOR

Veja las figuras 4 y 5, página 11.

- 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.



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 5. Podría causar que la broca salga disparada del taladro, y por consecuencia, posibles lesiones corporales serias, o daños al portabrocas.

- Apriete firmemente la broca.

NOTA: Para apretar las mordazas del portabrocas, gire el cuerpo del mismo en la dirección de la flecha marcada con la palabra **LOCK** (apretar). No utilice ninguna llave de tuercas para apretar o aflojar las mordazas del portabrocas.

REMOCIÓN DE LAS BROCAS

Veja las figuras 4 y 5, página 11.

- Asegure el gatillo del interruptor; para ello, coloque el selector de sentido de rotación en la posición central.
- Abrir las mordazas del portabrocas.

NOTA: Para aflojar las mordazas del portabrocas, gire el cuerpo del mismo en la dirección de la flecha marcada con la palabra **UNLOCK** (aflojar). No utilice ninguna llave para apretar o aflojar las mordazas del portabrocas.

- Retire la broca.

EMBRAGUE DE FUERZA DE TORSIÓN 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

Veja la figura 6, página 11.

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 - 24 Para enroscar tornillos grandes
 - Para taladrado pesado

AUTOSHIFT™

Veja la figura 6, página 11.

Si la carga aumenta durante el taladrado de modo que es necesaria mayor fuerza de torsión, el taladro cambia automáticamente de alta a baja velocidad.

EL diodo luminiscente verde de “**VELOCIDAD**” se encenderá cuando el gatillo del interruptor esté presionado.

El diodo luminiscente azul “**POTENCIA**” indica que se necesita mayor fuerza de torsión y que el taladro cambió automáticamente a baja velocidad.

El interruptor de gatillo de velocidad variable debe utilizarse para controlar la velocidad.

TALADRADO

Veja la figura 7, página 11.

- 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.

FUNCIONAMIENTO

- 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.
- Al taladrar orificios de lado a lado, coloque un bloque de madera detrás de la pieza de trabajo para evitar producir orillas deshilachadas 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.

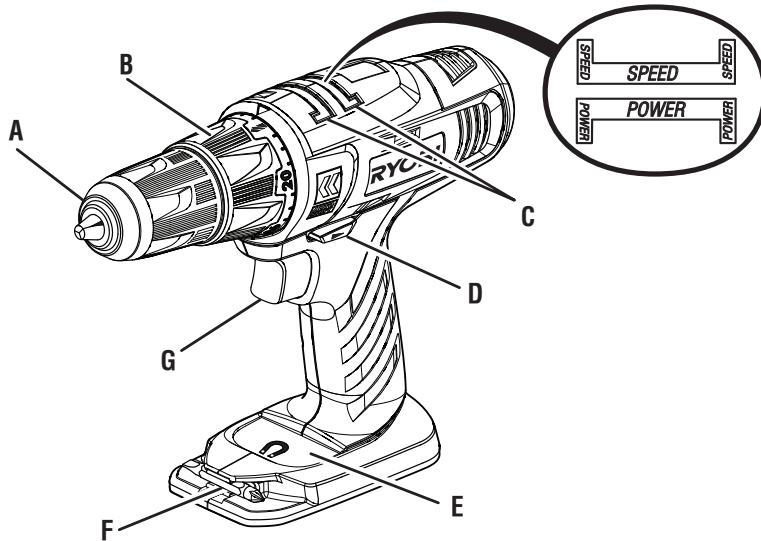
Solamente las piezas mostradas en la lista de piezas pueden ser reparadas o cambiadas por el consumidor. Todas las piezas restantes deben ser reemplazadas en un centro de servicio autorizado.

REMOCIÓN Y PREPARACIÓN DEL PAQUETE DE BATERÍAS PARA EL RECICLADO

ADVERTENCIA:

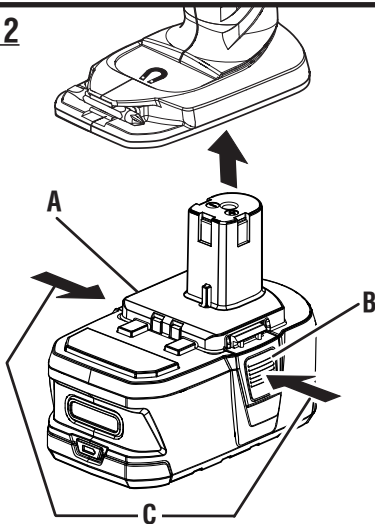
Al retirar el paquete de baterías, cubra las terminales del mismo con cinta adhesiva reforzada. No intente destruir o desarmar el paquete de baterías, ni de desmontar ninguno de sus componentes. Las baterías deben reciclarse o desecharse debidamente. Asimismo, nunca toque ambas terminales con objetos 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.

Fig. 1



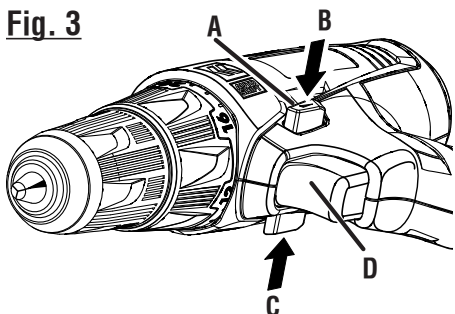
- A - Keyless chuck (mandrin sans clé, portabrocas de apriete sin llave)
- B - Torque adjustment ring (bague de réglage du couple, anillo de ajuste de fuerza de torsión)
- C - AUTOSHIFT™ indicators (voyants de la fonction « AUTOSHIFT™ », indicadores AUTOSHIFT™ (cambio automático de velocidad)
- D - Direction of rotation selector (forward/reverse/center lock) [sélecteur de sens de rotation (avant / arrière / verrouillage central), selector de sentido de rotación (adelante / atrás / seguro en el centro)]
- E - Mag Tray™ magnetic bit holder storage (Mag Tray™ rangement de porte embout magnétique, bandeja Mag Tray™ compartimiento del portapuntas magnético)
- F - Bit storage area(s) (rangement d'embouts, compartimentos de puntas)
- G - Switch trigger (gâchette, gatillo del interruptor)

Fig. 2



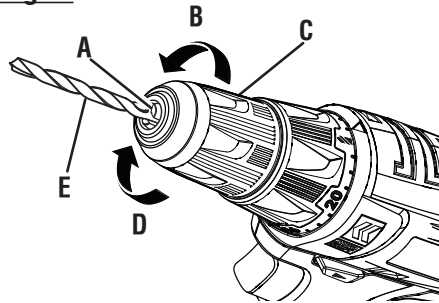
- A - Battery pack P104 (bloc de batteries P104, paquete de pilas, P104)
- B - Latches (loquets, pestillos)
- C - Depress latches to release battery pack (appuyer sur les loquets pour libérer le bloc de batteries, para soltar el paquete de pilas oprima los pestillos)

Fig. 3



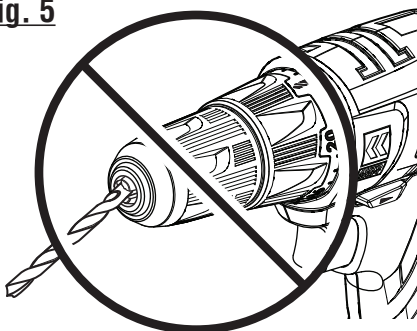
- A - Direction of rotation selector (forward/reverse/center lock) [sélecteur de sens de rotation (avant / arrière / verrouillage central), selector de sentido de rotación (adelante / atrás / seguro en el centro)]
- B - Reverse (rotation arrière, marcha atrás)
- C - Forward (rotation avant, marcha adelante)
- D - Switch trigger (gâchette, gatillo del interruptor)

Fig. 4



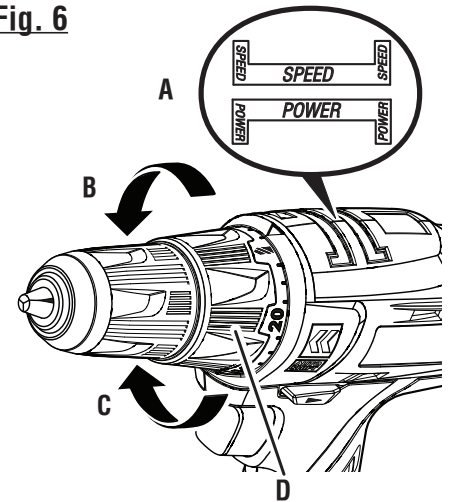
- A - Chuck jaws (mors du mandrin, mordazas del portabrocas)
- B - Unlock (release) (déverrouillage [libération], (desasegurar[aflojar])
- C - Chuck body (corps du mandrin, cuerpo del portabrocas)
- D - Grip (tighten) [blocage (serrage), sujetar (apretar)]
- E - Drill bit (foret, broca)

Fig. 5



**WRONG / INCORRECT /
FORMA INCORRECTA**

Fig. 6



- A - AUTOSHIFT™ indicators (voyants de la fonction « AUTOSHIFT™ », indicadores AUTOSHIFT™ (cambio automático de velocidad)
- B - To decrease torque (pour réduire le couple, para disminuir la fuerza de torsión)
- C - To increase torque (pour augmenter le couple, para aumentar la fuerza de torsión)
- D - Torque adjusting ring (bague de réglage du couple, anillo de ajuste de fuerza de torsión)

Fig. 7

