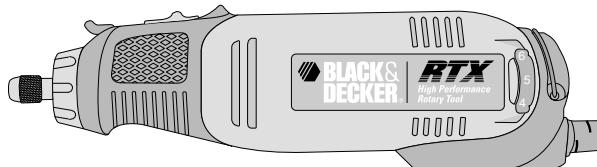




RTX
High Performance
Rotary Tool

INSTRUCTION MANUAL



Catalog Number RTX

BEFORE RETURNING THIS PRODUCT
FOR ANY REASON PLEASE CALL

1-800-54-HOW-TO (544-6986)

IF YOU SHOULD EXPERIENCE A PROBLEM
WITH YOUR BLACK & DECKER PURCHASE,
CALL 1-800-54-HOW-TO (1-800-544-6986).

IN MOST CASES, A BLACK & DECKER REPRESENTATIVE
CAN RESOLVE YOUR PROBLEM OVER THE PHONE.

IF YOU HAVE A SUGGESTION OR COMMENT,
GIVE US A CALL. YOUR FEEDBACK IS VITAL
TO THE SUCCESS OF BLACK & DECKER'S QUALITY
IMPROVEMENT PROGRAM.

KEY INFORMATION YOU SHOULD KNOW:

- Do not tighten the collet nut without an accessory bit in place.
- Do not engage spindle lock until tool has come to a complete stop.

SAVE THIS MANUAL FOR FUTURE REFERENCE.

VEA EL ESPAÑOL EN LA CONTRAPORTADA.

INSTRUCTIVO DE OPERACIÓN, CENTROS DE SERVICIO Y PÓLIZA
DE GARANTÍA. ADVERTENCIA: LÉASE ESTE INSTRUCTIVO ANTES
DE USAR EL PRODUCTO.

CAT. NO. RTX FORM NO. 397438-00 Copyright©2000 Black & Decker (JUNE 00 -1) PRINTED IN CHINA

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

- Double Insulated tools are equipped with a polarized plug (one blade is wider than the other). This plug will fit in a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install a polarized outlet. Do not change the plug in any way. Double insulation eliminates the need for the three wire grounded power cord and grounded power supply system.
- Avoid body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is grounded.
- Don't expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- Do not abuse the cord. Never use the cord to carry the tools or pull the plug from an outlet. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Replace damaged cords immediately. Damaged cords increase the risk of electric shock.
- When operating a power tool outside, use an outdoor extension cord marked "W-A" or "W". These cords are rated for outdoor use and reduce the risk of electric shock.

PERSONAL SAFETY

- Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use 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 off before plugging in. Carrying tools with your finger on the switch or plugging in tools that have 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 enables 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.

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. Any tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- Disconnect the plug from the power source 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.
- 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 become hazardous when used on another tool.

SERVICE

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

△ SPECIFIC SAFETY RULES

- Accessories must be rated for at least the speed recommended on the tool warning label. Wheels and other accessories running over rated speed can fly apart and cause injury.

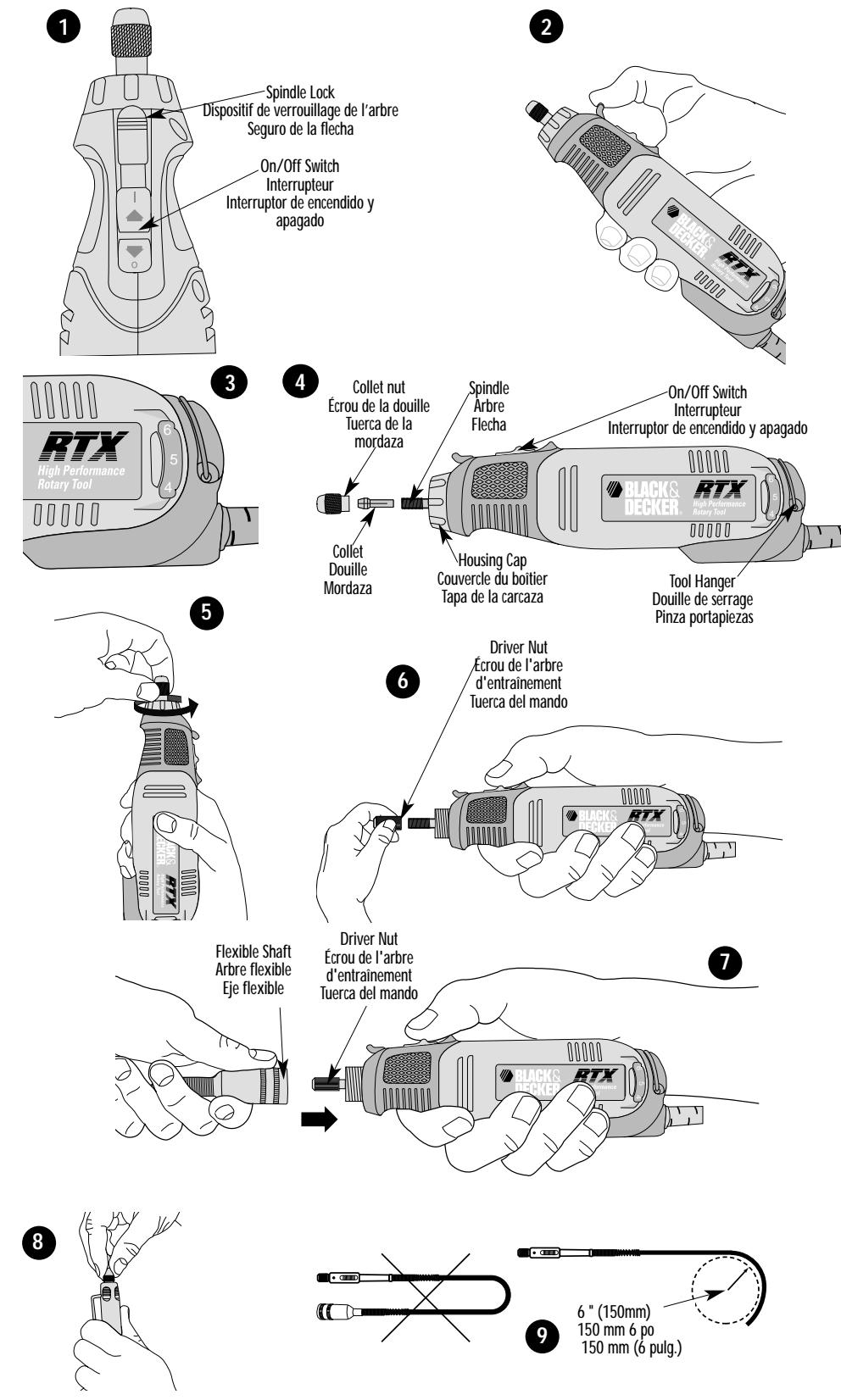
The label on your tool may include the following symbols.

V	.....volts	A.....amperes
Hz	.....hertz	W.....watts
min	.....minutes	~.....alternating current
---	.....direct current	no.....no load speed
□	.....Class II Construction	⊕.....earthing terminal
⚠	.....safety alert symbol	.../min.....revolutions or reciprocations per minute

△ ADDITIONAL SAFETY RULES FOR ROTARY TOOLS

ALWAYS WEAR EYE PROTECTION WHEN USING THIS TOOL!

- If accessory jams, turn tool off and disconnect from power supply before freeing accessory from the jam.
- Hold tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord. Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.
- When using cutoff wheels always have the work securely clamped. Never attempt to hold the work with one hand while using any cutting accessory.
- Keep hands away from rotating accessories.
- Allow accessories and collets to cool before touching with bare hands. They will be hot after using.
- Insure there are no foreign objects in the workpiece such as nails which if hit could cause loss of control of unit.
- Always feed the cutter into the material in the same direction as the chips are being thrown. Feeding the tool in the wrong direction can cause loss of control.
- Keep handles dry, clean, free from oil and grease. This will enable better control of the tool.
- When cutting wood, extra care should be taken to avoid inhalation and minimize skin contact.
- Wear ear protection. Noise level may be amplified when using tool in enclosed spaces.
- The RTX has an internal speed control, never use an external speed control on this unit.
- Do not use worn accessories.
- Do not use grinding wheels that have cracks.
- When turning tool on, hold it away from your face, since a damaged accessory could come apart.



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. (CCA)

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.

USE OF EXTENSION CORDS

Make sure the extension cord is in good condition before using. Always use the proper size extension cords with the tool – that is, proper wire size for various lengths of cord and heavy enough to carry the current the tool will draw. Use of an undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. For proper size cords see chart below.

Minimum Gage for Cord Sets		Total Length of Cord in Feet		
120V	0-25	26-50	51-100	101-150
240V	0-50	51-100	101-200	201-300
Ampere Rating		American Wire Gage		
More Than	Not more Than	18	16	14
0 - 6	6 - 10	18	16	14
10 - 12	12 - 16	16	14	12
12 - 16	16	14	12	Not Recommended

SPINDLE LOCK LEVER

TURN OFF AND UNPLUG TOOL FROM POWER SUPPLY.

Fig.1 shows the ON/OFF switch and the spindle lock lever. To lock the spindle for changing accessories, pull back on the spindle lock lever as shown in Figure 2. With the lever in the full back position the spindle will lock. Install or remove the accessories as directed in this manual. Release the spindle lock lever and you're finished.

ON/OFF SWITCH

To turn the tool ON, slide the switch button forward. The tool will immediately run at the speed which is selected. Do not attempt to start tool with spindle lock engaged. It will not run.

SPEED SELECTION

To operate the tool, select the speed setting you wish with the speed wheel, shown in Fig 3, and slide the ON/OFF switch forward. The speed setting can be adjusted either with the tool on or off.

CAUTION: Because the RTX has a separate speed wheel for setting the speed (8,000 - 30,000 RPM), the tool will start at the speed where the speed wheel is set. Be sure switch is fully OFF before plugging in.

The numbered positions, 1 through 6 inscribed on the switch speed wheel, do not indicate any precise speed but are good reference points. The higher the number, the higher the tool speed.

The approximate speed at each setting is:

SPEED SETTING	1	2	3	4	5	6
APPROX. SPEED	8,000	12,000	19,000	24,000	28,000	30,000
(Actual RPM's on your tool may vary.)						

Be sure to select the proper speed for your rotary tool operation. The following chart provides a speed guide for various operations.

If in doubt about the proper speed for your operation, test the performance at low speed settings and gradually increase until a comfortable speed is found.

Cutting Metal 5-6 Deburring 4-5

Sanding Wood 5-6 Stripping Metal 4-5

Sharpening. 3-5 Engraving Metal 4-5

Polishing 1-2 Drilling Holes. 4-5

Removing Rust. 1-2

CAUTION: Never exceed the speed rating of the accessory being used.

CHANGING ACCESSORIES

Accessories are held in place by a collet and collet nut as shown in Figure 4.

To insert an accessory:

1. Turn off tool, allow it to come to a complete stop and disconnect from the power supply.
2. Pull back on the spindle lock lever (see Fig. 2) and grasp the collet nut.
3. Turn the collet nut counter-clockwise as shown in Fig. 5 until it is loose.
4. Insert the new accessory into the collet as far as it will go.
5. Tighten (clockwise) the collet nut securely. **NOTE:** The collet was designed to be hand tightened and loosened only. Accessories naturally self tighten during use. A wrench is provided with the tool for loosening. You should never need to tighten the collet nut with the wrench. If a wrench is needed, use only the wrench provided. Do not use tools that will mar the finish and could break the collet. Always ensure there is some accessory in the collet before tightening. Tightening an empty collet can crack it.
6. Release the spindle lock lever and you're finished.
7. If an accessory causes vibration it can usually be improved by loosening the collet nut, pushing the accessory in as far as it will go and rotating it 1/4 turn then retightening the collet.

CHANGING THE COLLET

Some accessories require different sized collets. The two collets used with Black & Decker accessories are 1/8" (used for most accessories) and 3/32". Ensure your collet size matches your accessory.

To change the collet:

1. Turn off tool, allow it to come to a complete stop and disconnect from power supply.
2. Pull back on the spindle lock lever (see Fig. 2) and grasp the collet nut.
3. Turn the collet nut counter-clockwise and remove the collet nut and the collet from the threaded spindle (see Fig. 4).
4. Insert the new collet into the spindle.
5. Screw on the collet nut.
6. Release the spindle lock.

USING THE ROTARY TOOL

WARNING: Always wear eye protection.

When operating the tool be sure to hold it securely. For detail work, grip the contoured area at the front of the tool, near the spindle. Before beginning a project, practice using the tool on some scrap material until you get the "feel" of the tool. The rotary tool is small and easy to use but don't be fooled; it's a real power tool and should be handled carefully and properly as described in this manual. Don't overload the tool. Performance is enhanced by letting the tool do the work.

FLEXIBLE SHAFT RT5100 FLEXIBLE ROTARY TOOL EXTENDER

(Available as a separate accessory and included with catalog number RTX-2 only)

FLEXIBLE SHAFT INSTALLATION INSTRUCTIONS

1. Turn off tool, allow it to come to a complete stop and disconnect from power supply.
2. Remove the collet nut and collet from the tool by first pulling back on the spindle lock lever and grasping the collet nut (Fig.2).
3. Turn the collet nut counter-clockwise and remove the collet nut and the collet from the threaded spindle (see Fig. 4).Release the spindle lock.
4. Remove the silver housing cap (Fig.4) by turning counterclockwise.
5. Locate the driver nut and thread it onto the motor shaft (Fig. 6).
6. Screw the FLEXIBLE SHAFT onto the rotary tool as shown in Fig. 7 insuring that the rotating center core engages the square hole socket in the driver nut (Fig. 7). **NOTE:** Use caution when screwing the metal housing of the shaft onto the threaded portion of the rotary tool. Avoid cross threading.
7. The FLEXIBLE SHAFT is now ready for use. To insert an accessory, Turn off tool, allow it to come to a complete stop and disconnect from power supply. Place the provided lock pin into the opening in the FLEXIBLE SHAFT hand piece and rotate collet nut until lockpin engages hole in spindle (Fig. 8). With the shaft locked, turn the collet nut counter-clockwise to loosen. Insert the accessory completely into the collet to avoid wobbling. Tighten collet nut securely by hand. Remove lock pin.

8. The Flexible Shaft collet can be changed as described in the "Changing the Collet" section.

IMPORTANT: Avoid using the Flexible Shaft with a sharp bend as shown in Fig. 9. A radius of 6" or larger is recommended. A tool hanger (Fig. 4) is provided to hang the tool when using the flex shaft. The hanger secures the tool and helps avoid sharp bends on the flex shaft.

NOTE: The rotating center core can come out of the FLEXIBLE SHAFT. This is not a problem. Simply reinsert it into the FLEXIBLE SHAFT. If the center core gets dirty, wipe it off and apply a very light film of high temperature grease. The square drive of the center core may not engage the hand piece. To get it to engage, apply a light force to the tip of the center core while rotating the handpiece collet nut.

MAINTENANCE

Use only mild soap and damp cloth to clean the tool. Never let any liquid get inside the tool; never immerse any part of the tool into a liquid.

IMPORTANT: To assure product SAFETY and RELIABILITY, repairs, maintenance and adjustment (other than those listed in this manual) should be performed by authorized service centers or other qualified service organizations, always using identical replacement parts. Unit contains no user serviceable parts inside.

ACCESSORIES

Black & Decker offers a large selection of accessories available at your local dealer or authorized service center at extra cost. Only Black & Decker accessories are recommended for use in the RTX or B&D Flexible Shaft.

If you need assistance regarding accessories, please call: **1-800-54-HOW TO (544-6986)**.

CAUTION: Use only those accessories rated at 30,000 RPM or greater. Exception: Do not operate wire brushes, bristle brushes, diamond dome sander, or 1-1/4" diamond wheels at speeds greater than 15,000 RPM (speed setting #2). Never exceed the speed rating of the accessory being used.

WARNING: The use of any accessory not recommended for use with this tool could be hazardous.

SERVICE INFORMATION

Black & Decker offers a full network of company-owned and authorized service locations throughout North America. All Black & Decker Service Centers are staffed with trained personnel to provide customers with efficient and reliable power tool service.

Whether you need technical advice, repair, or genuine factory replacement parts, contact the Black & Decker location nearest you.

To find your local service location, refer to the yellow page directory under "Tools-Electric" or call: **1-800-54-HOW TO (544-6986)**.

FULL FIVE-YEAR HOME USE WARRANTY

Black & Decker (U.S.) Inc. warrants this product for five years against any defects in material or workmanship. The defective product will be replaced or repaired at no charge in either of two ways.

The first, which will result in exchanges only, is to return the product to the retailer from whom it was purchased (provided that the store is a participating retailer). Returns should be made within the time period of the retailer's policy for exchanges (usually 30 to 90 days after the sale). Proof of purchase may be required. Please check with the retailer for their specific return policy regarding returns that are beyond the time set for exchanges.

The second option is to take or send the product (prepaid) to a Black & Decker owned or authorized Service Center for repair or replacement at our option. Proof of purchase may be required. Black & Decker owned and authorized Service Centers are listed under "Tools-Electric" in the yellow pages of the phone directory.

This warranty does not apply to accessories. This warranty gives you specific legal rights and you may have other rights which vary from state to state. Should you have any questions, contact the manager of your nearest Black & Decker Service Center.

NOTE: This tool is designed, manufactured and tested to meet or exceed the needs of the do-it-yourselfer in the execution of projects and repairs in and around the home. With proper use it will provide the home owner with years of service. However, if you use tools for a living and use this product or any of Black & Decker's other Consumer Home Use tools **ON THE JOBSITE** you should know that they **CANNOT BE COVERED UNDER OUR WARRANTY**.

Imported by
Black & Decker (U.S.) Inc.,
701 E. Joppa Rd.
Towson, MD 21286 U.S.A.



See 'Tools-Electric'
— Yellow Pages —
for Service & Sales

GUIDE D'UTILISATION

Modèle RTX

AVANT DE RETOURNER LE PRODUIT, PEU IMPORTE LA RAISON PRIÈRE DE COMPOSER

1 800 544-6986

RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS

- On ne doit jamais serrer l'écrou de la douille de serrage sans y avoir d'abord inséré une mèche ou un autre accessoire.
- Attendre que l'outil se soit complètement immobilisé avant d'engager le dispositif de verrouillage de la broche.

CONSERVER LE PRÉSENT GUIDE À TITRE DE RÉFÉRENCE.

▲ MESURES DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT : Lire et comprendre toutes les directives. Le non-respect de toutes les directives suivantes présente des risques de secousses électriques, d'incendie ou de blessures graves.

CONSERVER CES MESURES.

ZONE DE TRAVAIL

- **S'assurer que la zone de travail est propre et bien éclairée.** Des établissements encombrés et des endroits sombres présentent des risques d'accidents.
- **Ne pas utiliser des outils électriques en présence de vapeurs explosives (comme celles dégagées par des liquides, des gaz ou des poussières inflammables).** Les étincelles générées par le moteur des outils électriques peuvent enflammer les poussières ou les vapeurs.
- **Éloigner les curieux, les enfants et les visiteurs de la zone de travail lorsqu'on utilise un outil électrique.** Une distraction peut entraîner la perte de maîtrise de l'outil.

MESURES DE SÉCURITÉ RELATIVES À L'ÉLECTRICITÉ

- **Les outils à double isolation comportent une fiche polarisée (une lame plus large que l'autre). La fiche n'entre que d'une façon dans une prise polarisée. Lorsque la fiche n'entre pas à fond dans la prise, essayer de nouveau après avoir inversé les broches de la fiche. Si la fiche n'entre toujours pas dans la prise, communiquer avec un électricien certifié afin de faire installer une prise polarisée. Ne modifier en aucune façon la fiche.** La double isolation élimine le besoin d'un cordon trifilaire mis à la terre et d'un système d'alimentation mis à la terre.
- **Éviter de toucher à des surfaces mises à la terre comme des tuyaux, des radiateurs, des cuisinières et des réfrigérateurs.** Les risques de secousses électriques sont plus élevés si le corps de l'utilisateur est mis à la terre.
- **Protéger les outils électriques de la pluie ou des conditions mouillées.** Une infiltration d'eau dans l'outil augmente les risques de secousses électriques.
- **Manipuler le cordon avec soin.** Ne jamais se servir du cordon afin de transporter l'outil ni tirer sur le cordon pour débrancher l'outil. Éloigner le cordon des sources de chaleur, des flaques d'huile, des arêtes tranchantes et des pièces mobiles. Remplacer immédiatement les cordons endommagés. Les cordons endommagés augmentent les risques de secousses électriques.
- **Lorsqu'on utilise un outil électrique à l'extérieur, se servir d'un cordon de rallonge prévu pour l'extérieur, portant la mention "W-A" ou "W".** Ces cordons sont conçus pour servir à l'extérieur et minimisent les risques de secousses électriques.

SÉCURITÉ PERSONNELLE

- Demeurer vigilant, prendre soin et faire preuve de jugement lorsqu'on utilise un outil

électrique. Ne pas s'en servir lorsqu'on est fatigué ou affaibli par des drogues, de l'alcool ou des médicaments. De graves blessures peuvent résulter d'un moment d'inattention lors de l'utilisation d'un outil électrique

• Porter des vêtements appropriés. Éviter de porter des vêtements amples ou des bijoux. Recouvrir la chevelure si elle est longue. Éloigner les cheveux, les vêtements et les bijoux des pièces en mouvement qui peuvent les happer.

• Éviter les démarriages accidentels. S'assurer que l'interrupteur est en position hors tension avant de brancher l'outil. Afin d'éviter les risques de blessures, ne pas transporter l'outil avec le doigt sur l'interrupteur ni brancher un outil dont l'interrupteur est en position sous tension.

• Enlever les clés de réglage avant de mettre l'outil sous tension. Une clé qui est laissée sur une pièce rotative de l'outil présente des risques de blessures.

• Ne pas dépasser sa portée. Garder son équilibre en tout temps. On s'assure d'une meilleure maîtrise de l'outil dans des situations imprévues grâce à une position stable et un bon équilibre.

• Porter de l'équipement de sécurité. Toujours porter des lunettes de sécurité. Dans certaines conditions, il faut porter des masques respiratoires, des chaussures antidérapantes, un casque de sécurité ou des protège-tympans..

UTILISATION ET ENTRETIEN DE L'OUTIL

• Utiliser des pinces de serrage ou de tout autre moyen pratique afin de fixer et de soutenir la pièce à ouvrir sur une plate-forme stable. La pièce est instable lorsqu'elle est retenue par la main ou le corps de l'utilisateur. Cela présente des risques de perte de maîtrise de l'outil.

• Ne pas forcer l'outil. Utiliser l'outil approprié à la tâche. L'outil approprié fonctionne mieux et sûrement lorsqu'on s'en sert à son rendement nominal.

• Ne pas se servir de l'outil lorsque l'interrupteur est défectueux. Le cas échéant, l'outil est dangereux et il faut le réparer.

• Débrancher l'outil de la source d'alimentation avant de le régler, d'en remplacer les accessoires ou de le ranger. On minimise de la sorte le risque de démarrage accidentel de l'outil.

• Ranger l'outil hors de portée des enfants et de toute autre personne qui n'en connaît pas le fonctionnement. L'outil est dangereux entre les mains de ces personnes.

• Prendre soin des outils. S'assurer que les outils de coupe sont tranchants et propres. Des outils bien entretenus à arêtes tranchantes ont moins tendance à se coincer et ils se maîtrisent mieux.

• Vérifier l'alignement et les attaches des pièces mobiles, le degré d'usure des pièces ainsi que tout autre facteur susceptible de nuire au bon fonctionnement de l'outil. Faire réparer un outil endommagé avant de s'en servir. Des outils mal entretenus sont la cause de nombreux accidents.

• Utiliser seulement les accessoires recommandés par le fabricant. Des accessoires qui conviennent à un outil peuvent présenter des risques avec un autre outil.

ENTRETIEN

• Confier l'entretien de l'outil seulement à du personnel qualifié. Le non-respect de la présente directive présente des risques de blessures.

• Lors de l'entretien de l'outil, utiliser seulement des pièces de rechange identiques. Respecter les consignes relatives à l'entretien du présent guide d'utilisation. Il y a risque de secousses électriques ou de blessures lorsqu'on utilise des pièces non autorisées ou lorsqu'on ne respecte pas les consignes relatives à l'entretien.

⚠ MESURES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES

• Les accessoires doivent pouvoir fonctionner au moins à la vitesse nominale recommandée sur l'étiquette de l'outil. Les meules et tout autre accessoire utilisés à des vitesses supérieures risquent d'éclater et de provoquer des blessures.

L'étiquette de l'outil peut comporter les symboles suivants.

V	volts	A	ampères
Hz	hertz	W	watts
min.....	minutes	~	courant alternatif
---	courant continu	n°	sous vide
□	construction de classe II	.....	borne de terre
⚠	symbole d'avertissement	.../min	tours ou courses

⚠ RÈGLES DE SÉCURITÉ ADDITIONNELLES CONCERNANT LES OUTILS ROTATIFS

TOUJOURS PORTER DES LUNETTES DE PROTECTION LORSQU'ON UTILISE CET OUTIL!

• Si un accessoire reste bloqué, arrêter l'outil et le débrancher de l'alimentation électrique avant de tenter de débloquer l'accessoire.

• Tenir l'outil par les surfaces isolées prévues à cette fin lorsque l'outil risque d'entrer en contact avec des fils cachés ou son propre cordon, car de tels contacts peuvent mettre les pièces métalliques sous tension, engendrant des risques de choc électrique.

• Lorsqu'on utilise une lame circulaire, toujours s'assurer que l'ouvrage soit fixé solidement. Ne jamais tenter de tenir ce dernier d'une main et de manipuler un outil de coupe de l'autre.

• Tenir les mains éloignées de tout accessoire rotatif.

• Attendre que l'accessoire et la douille de serrage se soient refroidis avant de les toucher; ces accessoires sont chauds après avoir fonctionné.

• S'assurer que l'ouvrage soit exempt de tout corps étrangers, comme des clous, car si l'outil entre en contact avec ces derniers, on risque d'en perdre la maîtrise.

• Toujours pousser l'organe de coupe dans le même sens que celui dans lequel les copeaux sont éjectés; autrement, on risque de perdre la maîtrise de l'outil.

• Tenir les poignées sèches, propre et exemptes d'huile ou de graisse afin de mieux maîtriser l'outil.

• Lorsqu'on coupe du bois, on doit prendre des précautions supplémentaires pour éviter d'inhaler la poussière et pour réduire autant que possible tout contact avec la peau.

• Porter des protège-oreilles; l'utilisation de l'outil dans un espace clos amplifie davantage le niveau de bruit.

• Le modèle RTX est doté d'une commande de réglage interne de vitesse; ne jamais utiliser une commande de vitesse externe avec cet outil.

• Ne pas utiliser d'accessoires usés.

• Ne pas utiliser de meules fissurées.

• Lorsqu'on met l'outil en marche, le tenir éloigné du visage, car il existe un risque qu'un accessoire endommagé soit projeté.

⚠ AVERTISSEMENT : certains outils électriques, tels que les sableuses, les scies, les meules, les perceuses ou certains autres outils de construction, peuvent soulever de la poussière

contenant des produits chimiques susceptibles d'entrainer le cancer, des malformations congénitales ou pouvant être nocifs pour le système reproductif. Parmi ces produits chimiques (arséniate de cuivre et de chrome) on retrouve :

- le plomb dans les peintures à base de plomb;
- la silice cristalline dans les briques et le ciment et autres produits de maçonnerie;
- l'arsenic et le chrome dans le bois de sciage ayant subi un traitement chimique (CCA).

Le risque associé à de telles expositions peut varier selon la fréquence avec laquelle on effectue ces travaux. Pour réduire l'exposition à de tels produits, il faut travailler dans un endroit bien ventilé et utiliser l'équipement de sécurité approprié tel un masque anti-poussières spécialement conçu pour filtrer les particules microscopiques.

RALLONGES

Le cas échéant, s'assurer que la rallonge soit en bon état avant de l'utiliser. Toujours utiliser une rallonge qui convient à l'outil, c'est-à-dire dont le calibre des fils, la longueur du cordon et les valeurs nominales correspondent à l'outil alimenté. L'usage d'une rallonge de calibre insuffisant pourrait causer une chute de tension entraînant une perte de puissance et une surchauffe. Pour s'assurer qu'on utilise le calibre approprié, consulter le tableau ci-dessous.

Tension	Calibre minimal des cordons de rallonge				
	Longueur totale du cordon en pieds				
120V	De 0 à 25	De 26 à 50	De 51 à 100	De 101 à 150	
240V	De 0 à 50	De 51 à 100	De 101 à 200	De 201 à 300	
Intensité (A)	Calibre moyen de fil (AWG)				
Au moins	Au plus				
0	- 6	18	16	16	14
6	- 10	18	16	14	12
10	- 12	16	16	14	12
12	- 16	14	12	Non recommandé	

DISPOSITIF DE VERROUILLAGE DE LA BROCHE

ARRÊTER ET DÉBRANCHER L'OUTIL.

La figure 1 illustre l'interrupteur de marche-arrêt et le dispositif de verrouillage de la broche. Pour verrouiller la broche en vue de changer un accessoire, tirer sur le dispositif de verrouillage, tel qu'il illustré à la figure 2; une fois le dispositif complètement retiré vers l'arrière, la broche est verrouillée. Installer ou retirer l'accessoire en suivant les directives contenues dans ce manuel. Relâcher ensuite le dispositif de verrouillage de la broche.

INTERRUPTEUR DE MARCHE-ARRÊT

Pour mettre l'outil en marche, glisser l'interrupteur vers l'avant; l'outil se mettra immédiatement en marche à la vitesse sélectionnée. Ne pas tenter de démarrer l'outil lorsque le dispositif de verrouillage de la broche est engagé; l'outil ne pourra pas démarrer.

SÉLECTION DE LA VITESSE

Avant d'utiliser l'outil, sélectionner la vitesse voulue au moyen de la commande de réglage de vitesse (fig. 3), puis glisser l'interrupteur de marche-arrêt vers l'avant. On peut régler la vitesse lorsque l'outil est en position de marche ou d'arrêt.

⚠ MISE EN GARDE : le modèle RTX est muni d'une commande de réglage de vitesse distinct variant entre 8 000 et 30 000 t / min; comme l'outil démarre à la vitesse sélectionnée, on doit s'assurer que l'interrupteur soit bien placé en position d'arrêt («OFF») avant de brancher l'outil.

Les chiffres 1 à 6 apparaissant sur la commande de réglage de vitesse ne sont inscrits qu'à titre indicatif; plus le chiffre est haut, plus la vitesse est élevée. Les chiffres correspondent approximativement aux vitesses suivantes:

RÉGLAGE	1	2	3	4	5	6
VITESSE APPROXIMATIVE (t / min)	8,000	12,000	19,000	24,000	28,000	30,000
(Les tours-minute réels peuvent varier.)						

On doit s'assurer de choisir une vitesse appropriée à l'usage de l'outil. Le tableau suivant indique les vitesses recommandées selon les travaux à effectuer.

En cas de doute, sélectionner une faible vitesse et augmenter graduellement le réglage jusqu'à l'obtention de la vitesse appropriée.

Coupe du métal	5-6	Ébavurage	4-5
Ponçage du bois	5-6	Décapage du métal	4-5
Aiguisage	3-5	Gravure du métal	4-5
Polissage	1-2	Perçage de trous	4-5
Élimination de rouille	1-2		

⚠ MISE EN GARDE : ne jamais utiliser une vitesse supérieure à celle recommandée pour l'accessoire utilisé.

CHANGEMENT D'ACCESSOIRES

Les accessoires sont retenus dans une douille de serrage au moyen d'un écrou, tel qu'il illustré à la figure 4.

Pour insérer un accessoire, on doit:

1. Arrêter l'outil, attendre qu'il se soit complètement immobilisé, puis le débrancher de l'alimentation électrique.
2. Tirer sur le dispositif de verrouillage de la broche (fig. 2) et saisir l'écrou de la douille de serrage.
3. Tourner l'écrou vers la gauche, tel qu'il illustré à la figure 5, pour desserrer cette dernière complètement.
4. Insérer l'accessoire voulu dans la douille de serrage et l'enfoncer jusqu'au fond.
5. Serrer fermement l'écrou de la douille de serrage (en le tournant vers la droite).

REMARQUE: la douille doit toujours être serrée et desserrée manuellement; les accessoires se serrent automatiquement durant l'usage. La clé fournie avec cet outil n'est destinée qu'à desserrer des accessoires; on ne doit jamais utiliser la clé pour serrer l'écrou. Ne jamais utiliser une clé autre que celle fournie avec cet outil, ni d'autres instruments qui risquent d'endommager le fini de l'outil ou d'endommager la douille de serrage. Toujours s'assurer d'avoir inséré un accessoire dans la douille avant de serrer celle-ci, car le serrage d'une douille vide peut fendre cette dernière.

6. Relâcher le dispositif de verrouillage de la broche.

7. Si un accessoire semble causer la vibration de l'outil, on peut généralement rectifier le problème en desserrant l'écrou de la douille de serrage, en enfonceant complètement l'accessoire dans la douille et en le tournant d'un quart de tour, puis en resserrant la douille.

CHANGEMENT DE LA DOUILLE DE SERRAGE

Certains accessoires requièrent des douilles de serrage de différentes grandeurs; les douilles convenant aux accessoires Black & Decker mesurent 0,32 cm ou 1/8 po (plus généralement utilisées) et 0,24 cm (3/32 po). S'assurer que la dimension de la douille choisie correspond à l'accessoire utilisé.

POUR CHANGER LA DOUILLE DE SERRAGE, ON DOIT:

1. Arrêter l'outil, attendre qu'il se soit complètement immobilisé, puis le débrancher de l'alimentation électrique.
2. Tirer sur le dispositif de verrouillage de la broche (fig. 2) et saisir l'écrou de la douille de serrage.
<li

recommande d'utiliser un arbre ayant un rayon de 15,2 cm (6 po) ou plus. Un crochet de suspension (fig. 4) est fourni pour permettre d'immobiliser l'outil lorsqu'on utilise un arbre flexible et pour empêcher les courbures trop prononcées de se former.

REMARQUE: il peut arriver que le noyau central rotatif sorte de l'arbre flexible; si tel est le cas, on n'a qu'à le réinsérer. Au besoin, nettoyer le noyau en l'essuyant au moyen d'un linge et y appliquer une fine pellicule de graisse haute température. Il se peut que le dispositif d'entraînement carré du noyau central ne bloque pas la pièce à main; si cela se produit, appliquer une légère pression sur l'extrémité du noyau tout en tournant l'écrou de la douille de serrage de la pièce à main.

ENTRETIEN

Nettoyer l'outil au moyen d'un savon doux et d'un linge humide seulement. Ne jamais laisser de liquide s'infiltrer à l'intérieur de l'outil ni tremper ce dernier dans un liquide quelconque.

IMPORTANT: pour assurer la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ de cet outil, toutes les opérations de réparation, d'entretien et de réglage (autres que celles décrites aux présentes) doivent être effectuées par un centre de service autorisé ou qualifié; seules des pièces de rechange identiques doivent être utilisées. L'outil ne comprend aucune pièce interne destinée à être entretenue par l'utilisateur.

ACCESOIRES

Black & Decker offre une vaste sélection d'accessoires vendus séparément chez les dépositaires locaux ou les centres de service autorisés. On ne doit utiliser que les accessoires Black & Decker recommandés pour le modèle RTX ou l'arbre flexible.

Pour obtenir de l'aide concernant l'achat d'un accessoire, composer le **1 800 544-6986**.

▲ MISE EN GARDE : n'utiliser que les accessoires ayant une vitesse de rotation de 30 000 t / min ou plus, à l'exception de ce qui suit: ne pas utiliser de brosse en métal ou en soie, de ponceuse avec dôme au diamant ni de meule au diamant de 3,18 cm (1-1/4 po) à des vitesses supérieures à 15 000 t / min. (réglage no 2). Ne jamais dépasser la vitesse recommandée pour l'accessoire utilisé.

▲ AVERTISSEMENT : l'usage d'un accessoire non recommandé peut présenter un danger.

INFORMATION SUR LES SERVICES

Black & Decker dispose d'un réseau complet composé de centres de service et de centres autorisés situés partout en Amérique du Nord. Tous les centres de service Black & Decker sont dotés de personnel qualifié en matière d'outillage électrique; ils sont donc en mesure d'offrir à leur clientèle un service efficace et fiable.

Pour obtenir un conseil technique ou une pièce d'origine ou pour faire réparer un outil, on peut communiquer avec le centre Black & Decker le plus près de chez soi. Pour obtenir le numéro de téléphone, consulter les pages jaunes sous la rubrique «Outils - électriques» ou composer le **1 800 544-6986**.

RENSEIGNEMENTS RELATIFS AU SERVICE

Black & Decker exploite un réseau complet de centres de service et d'ateliers d'entretien autorisés par toute l'Amérique du Nord. Le personnel de tous les centres de service Black & Decker a reçu la formation voulue pour assurer l'entretien efficace et fiable des outils électriques.

Pour obtenir des renseignements d'ordre technique, des conseils relatifs aux réparations ou des pièces de rechange d'origine, communiquer avec le centre de service Black & Decker de la région.

On peut trouver l'adresse du centre de service de la région dans l'annuaire des Pages Jaunes à la rubrique «Outils électriques» ou en composant le numéro suivant:
1 (800) 544-6986.

GARANTIE COMPLÈTE DE CINQ ANS POUR USAGE RÉSIDENTIEL

Black & Decker (U.S.) Inc. garantit ce produit pour une période de cinq ans contre tout défaut de matériel ou de fabrication. Le produit défectueux sera remplacé ou réparé sans frais, suivant l'un des deux modes suivants.

Le premier mode consiste en un échange seulement. On doit retourner le produit au détaillant qui l'a vendu (pourvu qu'il s'agisse d'un détaillant participant), en respectant les délais stipulés dans sa politique relative aux échanges (normalement de 30 à 90 jours après la vente). Une preuve d'achat peut être requise. On doit vérifier la politique de retour du détaillant pour tout produit retourné après le délai prescrit pour les échanges.

Le deuxième mode consiste à emporter ou à envoyer le produit (prépayé) à un centre Black & Decker ou à un centre de service autorisé aux fins de réparation ou de remplacement, selon notre choix. Une preuve d'achat peut être requise. Les centres Black & Decker et les centres de service autorisés sont répertoriés dans les pages jaunes sous la rubrique «Outils - électriques». Cette garantie ne s'applique pas aux accessoires. Elle confère des droits légaux particuliers à l'acheteur, mais celui-ci pourrait aussi bénéficier d'autres droits différant d'un territoire à l'autre.

Toute question doit être adressée au gérant du centre Black & Decker le plus près de chez soi.

REMARQUE: cet outil est conçu, fabriqué et vérifié afin de satisfaire – et même surpasser – les besoins des bricoleurs qui effectuent des travaux ou des réparations à la maison. Utilisé convenablement, cet outil peut offrir de nombreuses années de service. Cependant, cet outil, comme tous les autres produits pour usage résidentiel de Black & Decker destinés aux consommateurs, n'est pas conçu pour un usage professionnel en chantier; l'utiliser ainsi

ANNULE DONC TOUTE GARANTIE.

Imported by / Importé par
Black & Decker Canada Inc.
100 Central Ave.
Brockville (Ontario) K6V 5W6

Voir la rubrique "Outils électriques"
des Pages Jaunes
pour le service et les ventes.



MANUAL DE INSTRUCCIONES

Número de catálogo RTX

INFORMACIÓN CLAVE QUE SE DEBE SABER:

- No apriete la cabeza de la pinza de portapiezas
- No accione la manecilla de fijación hasta que la herramienta pare completamente

ANTES DE DEVOLVER ESTE PRODUCTO POR CUALQUIER
RAZON POR FAVOR LLAME

326-7100

CONSERVE ESTE MANUAL PARA REFERENCIAS FUTURAS

REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD

▲ ADVERTENCIA: Lea y comprenda todas las instrucciones. No seguir todas las instrucciones enlistadas a continuación puede resultar en choque eléctrico, incendio y/o lesiones personales de gravedad.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

AREA DE TRABAJO

- **Conserve su área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las bancas amontonadas y las zonas oscuras propician los accidentes.
- **No opere herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden originar la ignición de los polvos o los vapores.
- **Conserve a observadores, niños y visitantes alejados mientras opera una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden ocasionar que pierda el control.

SEGURIDAD ELECTRICA

- Las herramientas con doble aislamiento están equipadas con una clavija polarizada (con una pata más ancha que la otra.) Esta clavija se acoplará únicamente en una toma de corriente polarizada de una manera. Si la clavija no se acopla al contacto, inviértala. Si aún así no se ajusta, comuníquese con un electricista calificado para que le instalen una toma de corriente polarizada apropiada. El doble aislamiento elimina la necesidad de cables con tres hilos y sistemas de alimentación con conexión a tierra.

- **Evite el contacto corporal con superficies aterrizzadas tales como tuberías, radiadores, hornos y refrigeradores.** Hay un gran riesgo de choque eléctrico si su cuerpo hace tierra.
- **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones de mucha humedad.** El agua que se introduce en las herramientas aumenta el riesgo de descargas eléctricas.
- **No maltrate el cable.** Nunca tome el cable para transportar una herramienta ni para desconectarla de la toma de corriente. Consérvelo alejado de calor aceite, bordes afilados o piezas móviles. Cambie inmediatamente los cables dañados. Los cables dañados aumentan el riesgo de choque eléctrico.
- **Cuando opere una herramienta eléctrica a la intemperie, utilice una extensión marcada "W-A" o "W".** Estas extensiones están clasificadas para uso a la intemperie y para reducir el riesgo de choques eléctricos.

SEGURIDAD PERSONAL

- Esté alerta, concéntrase en lo que está haciendo. Recurra al sentido común cuando opere una herramienta eléctrica. No opere ninguna herramienta si se encuentra fatigado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de desatención mientras se operan herramientas eléctricas puede ocasionar lesiones graves.
- **Vístase de manera adecuada.** No tenga puestas ropas o artículos de joyería flojos. Cubra su cabello si lo tiene largo. Conserve su cabello, sus ropas y guantes alejados de las piezas móviles. Las piezas de vestir flojas, las joyas y el cabello largo pueden resultar atrapados por las piezas móviles.
- **Evite el encendido accidental.** Asegúrese que el interruptor esté en posición de apagado antes de conectar. Sostener una herramienta con el dedo en el interruptor o conectarla sin fijarse si el interruptor está en posición de encendido propicia los accidentes.
- **Retire las llaves de ajuste antes de encender la herramienta.** Una llave que se deja en una pieza giratoria puede ocasionar lesiones personales.
- **No se sobreextienda.** Conserve siempre los pies bien apoyados, al igual que el equilibrio. La posición correcta de los pies y el equilibrio permiten controlar mejor la herramienta en situaciones inesperadas.
- **Utilice equipo de seguridad.** Siempre utilice protección en los ojos. Se deben utilizar mascarillas contra polvo, zapatos antideslizantes, casco o protectores para los oídos para tener las condiciones apropiadas.

USO Y CUIDADOS DE LA HERRAMIENTA

- **Utilice prensas u otros medios prácticos para asegurar y apoyar la pieza de trabajo en una plataforma estable.** Sujetar las piezas con la mano o contra su cuerpo es inestable y puede originar la pérdida de control.
- **No fuerce la herramienta.** utilice la herramienta apropiada para su aplicación. La herramienta apropiada hará el trabajo mejor y de manera más segura bajo las especificaciones para las que se diseñó.
- **No utilice la herramienta si el interruptor no enciende y apaga.** Cualquier herramienta que no pueda controlarse por medio del interruptor peligrosa y debe reemplazarse.
- **Desconecte la clavija de la toma de corriente antes de hacer cualquier ajuste, cambio de accesorios o de guardar la herramienta.** Tales medidas de seguridad preventivas reducirán el riesgo de que la herramienta se encienda accidentalmente.
- **Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños y de otras personas no capacitadas.** Las herramientas son peligrosas en manos de personas no capacitadas.
- **Cuide sus herramientas.** Conserve las herramientas de corte afiladas y limpias. Las herramientas que reciben un mantenimiento adecuado, con piezas de corte afiladas, difícilmente se atascan y son más fáciles de controlar.
- **Verifique la alineación de las piezas móviles, busque fracturas en las piezas y cualesquier otras condiciones que puedan afectar la operación de las herramientas.** Si está dañada, lleve su herramienta a servicio antes de usarla de nuevo. Muchos accidentes se deben a herramientas con mantenimiento pobre.
- **Solamente use accesorios que el fabricante recomienda para su modelo de herramienta.** Los accesorios que estén diseñados para una herramienta, pueden volverse peligrosos cuando se emplean con otra.

SERVICIO

- **El servicio a las herramientas lo debe efectuar únicamente personal calificado.** El servicio o mantenimiento realizado por personal no calificado puede originar riesgos de lesiones.
- **Cuando efectúe servicio a una herramienta, utilice únicamente refacciones idénticas.** Siga las instrucciones de la sección de Mantenimiento de este manual. El empleo de piezas no autorizadas o no seguir las instrucciones de mantenimiento puede originar riesgos de choque eléctrico o lesiones.

REGLAS ESPECIFICAS DE SEGURIDAD

- **Los accesorios deberán estar clasificados para al menos la velocidad recomendada en la etiqueta de advertencia de la herramienta.** Los discos y otros accesorios que funcionen a una velocidad mayor pueden salir despedidos con el consiguiente riesgo de lesiones.

La etiqueta de su herramienta puede incluir los siguientes símbolos.

V	volts	A	amperes
Hz	hertz	W	watts
min	minutos	~	corriente alterna
==	corriente directa	no	velocidad sin carga
□	construcción clase II	⊕	terminales de conexión a tierra
△	símbolo de alerta seguridad .../min	revoluciones o reciprocaciones por minuto	

REGLAS ADICIONALES DE SEGURIDAD PARA HERRAMIENTAS ROTATORIAS

SIEMPRE USE PROTECCIÓN PARA LOS OJOS CUANDO USE ESTA HERRAMIENTA!

- Si el accesorio se atasca, apague la herramienta y desconéctela antes de liberar el accesorio del atasco.
- Sostenga la herramienta por las superficies con aislamiento para agarrar cuando haga un trabajo en que la herramienta de cortar pueda entrar en contacto con alambres escondidos o con su propio cordón. El contacto con un hilo con electricidad puede hacer que las partes metálicas de la herramienta se electrifiquen y le den un golpe de corriente al operador.
- Cuando use una rueda de recortar siempre engrape con seguridad el objeto de trabajo. Nunca intente sostener el objeto con una mano mientras use algún accesorio cortante.
- Aleje las manos de todos los accesorios rotatorios.
- Deje que los accesorios y pinzas portapiezas se enfrien antes de tocarlos con las manos descubiertas. Se calientan al usarse.
- Asegúrese de que no hayan objetos extraños en la pieza de trabajo tales como clavos; si se llegaran a tocar podrían hacerle perder el control sobre la unidad.
- Siempre introduzca la cuchilla en el material en la misma dirección en que se arrojan las astillas. Si se introduce la cuchilla en la dirección equivocada podría causar pérdida del control.
- Mantenga las manillas secas, sin aceite ni grasa. Eso le permitirá tener un mejor control sobre la herramienta.
- Cuando corte madera, debe tener mayor cuidado para evitar inhalar y minimizar el contacto de partículas con la piel.
- Use protección para los oídos. El ruido puede ser amplificado cuando una herramienta se usa en espacios cerrados.
- El RTX tiene un control interno de la velocidad, nunca use un control externo de la velocidad en esta unidad.
- No use accesorios gastados.
- No use muelas abrasivas que tengan quebraduras.
- Al encender la herramienta, sosténgala lejos de su cara, ya que podría saltar un accesorio dañado.

▲ ADVERTENCIA : Parte del polvo producido al lijar, aserruchar, perforar y otras actividades de construcción contiene sustancias químicas que se sabe producen cáncer, defectos congénitos u otras lesiones al sistema reproductivo. Algunos ejemplos de esas sustancias químicas son:

- plomo de pinturas a base de plomo,
- sílice cristalino de ladrillos y cemento y otros productos de albañilería, y
- arsénico y cromo de la madera tratada químicamente (CCA).

El riesgo que usted corre al exponerse a esas sustancias varía, según la frecuencia que

haga ese tipo de trabajo. Para reducir la exposición a esas sustancias químicas: trabaje en espacios bien ventilados y hágalo con equipos de seguridad aprobados, tales como máscaras contra el polvo especialmente diseñadas para filtrar las partículas microscópicas.

USO DE CORDONES ALARGADORES

Antes de usar cordones alargadores asegúrese de que estén en buen estado. Siempre use los alargadores del tamaño adecuado para la herramienta -- es decir, que los hilos tengan el calibre apropiado para los distintos largos de cordón y suficientemente pesados para llevar la corriente que la herramienta requiera. El uso de un cordón de tamaño menor causará la caída de voltaje en la línea resultando en la pérdida de poder y calentamiento excesivo. Consulte el cuadro de abajo para ver el tamaño apropiado de cordones.

CCalibre mínimo para cordones de extensión						
Volts	Longitud total del cordón en metros					
120V	0-7,6	7,6-15,2	15,2-30,4	30,4-45,7		
240V	0-15,2	15,2-30,4	30,4-60,9	60,9-91,4		
Amperje						
Más de	No más de	Calibre del cordón AWG				
0	-6	18	16	16	14	
6	-10	18	16	14	12	
10	-12	16	16	14	12	
12	-16-	14	12	No recomendado		

MANECILLA DE FIJACIÓN DEL HUSILLO

APAGUE Y DESCONECTE LA HERRAMIENTA DEL ENCHUFE.

La ilustración 1 muestra el interruptor y la manecilla de fijación del husillo. Para fijar el husillo a fin de cambiar de accesorio, eche hacia atrás la manecilla de fijación del husillo tal como se muestra en la ilustración 2. Con la manecilla totalmente hacia atrás el husillo queda fijado. Instale o saque los accesorios tal como se instruya en este manual. Libere la manecilla de fijación del husillo y ya lo habrá hecho.

INTERRUPTOR DE ENCENDIDO/APAGADO

Para encender la herramienta, apriete el botón interruptor hacia adelante. La herramienta empezará a funcionar de inmediato a la velocidad seleccionada. No intente hacer arrancar la herramienta con la manecilla de fijación del husillo apretado. No funcionará.

SELECCIÓN DE LA VELOCIDAD

Para operar la herramienta, seleccione la velocidad que usted desee en la rueda de velocidades, como se muestra en la ilustración 3, y apriete el interruptor hacia adelante. La velocidad se puede ajustar ya esté la herramienta funcionando o esté apagada.

Aviso : Dado que el RTX tiene una rueda de velocidades aparte para fijar la velocidad (8.000 - 30.000 RPM), la herramienta empezará a la velocidad que se haya fijado en la rueda de velocidades. Asegúrese de que el interruptor esté en posición de apagado antes de enchufar.

Las posiciones numeradas, del 1 al 6 en la rueda de velocidades, no indican una velocidad precisa pero son buenos puntos de referencia. Mientras mayor sea el número, mayor la velocidad de la herramienta.

La velocidad aproximada de cada punto es:

VEL.SELC	1	2	3	4	5	6
VEL. APROX	8.000	12.000	19.000	24.000	28.000	30.000

(Las RPM efectivas en su herramienta pueden ser diferentes)

Seleccione la velocidad adecuada para el funcionamiento de su herramienta rotatoria. El cuadro siguiente entrega orientación sobre la velocidad para los diversos trabajos.

Si tiene alguna duda sobre la velocidad apropiada para su trabajo, ensaye el funcionamiento a velocidades bajas y aumentela paulatinamente hasta encontrar una velocidad conveniente.

Cortar metal	5-6	Desbarbado	4-5
Lijar madera	5-6	Desmontaje de metal	4-5
Aafil	3-5	Gravado de metal	4-5
Pulir	1-2	Perforar agujeros	4-5
Sacar herrumbre	1-2		

Aviso : Nunca emplee un accesorio a una velocidad superior de la requerida para ese accesorio.

CAMBIO DE ACCESORIOS

Los accesorios son sostenidos en su lugar por una pinza portapiezas y la cabeza de la pinza portapiezas tal como se muestra en la ilustración 4.

Para insertar un accesorio:

1. Apague la herramienta, deje que se pare completamente y desconéctela del enchufe.
2. Tire hacia atrás la manecilla de fijación del husillo (véase ilust. 2) y tome la cabeza de la pinza portapiezas.
3. Gire la cabeza de la pinza portapiezas en sinistrollo (a izquierdas) tal como se muestra en la Ilust. 5 hasta soltarla.
4. Inserte el nuevo accesorio en la pinza portapiezas hasta el fondo.
5. Apriete bien, en el sentido de las manecillas del reloj (a derechas), la cabeza de la pinza portapiezas. **NOTA:** La pinza portapiezas fue diseñada para ser apretada o ser soltada a mano solamente. Los accesorios se aprietan naturalmente en el uso. Se provee una llave inglesa con la herramienta para soltarla. Nunca debería necesitar apretar la cabeza de la pinza portapiezas con la llave inglesa. Si necesita usar la llave inglesa, use solamente la que se provee. No use herramientas que vayan a dañar el acabado y podrían quebrar la pinza portapiezas. Asegúrese de que hay algún accesorio en la pinza portapiezas antes de apretar. Si se aprieta una pinza portapiezas vacía puede romperse.
6. Suelte la manecilla de fijación del husillo y está terminado.
7. Si un accesorio causa vibración puede normalmente mejorarse soltando la cabeza de la pinza portapiezas, empujando el accesorio hasta el fondo y rotándolo 1/4 de vuelta y volviendo a apretar la cabeza de la pinza portapiezas.

CAMBIO DE LA PINZA PORTAPIEZAS

Algunos accesorios requieren pinzas portapiezas de diferentes tamaños. Las dos pinzas portapiezas usadas en los accesorios de Black & Decker son de 1/8 de pulgada (usada para la mayoría de los accesorios) y 3/32 de pulgada. Asegúrese de que el tamaño de la pinza portapiezas corresponde al accesorio utilizado.

PARA CAMBIAR LA PINZA PORTAPIEZAS

1. Apague la herramienta, deje que se pare completamente y desconéctela del enchufe.
2. Tire hacia atrás la manecilla de fijación del husillo (véase ilust. 2) y tome la cabeza de la pinza portapiezas.
3. Gire la cabeza de la pinza portapiezas en sinistrollo (a izquierdas), saque la cabeza de la pinza portapiezas y la pinza portapiezas del husillo con rosca (véase ilust. 4).
4. Inserte la nueva pinza portapiezas en el husillo.
5. Atornille la cabeza de la pinza portapiezas.
6. Suelte la manecilla de fijación del husillo.

USO DE LA HERRAMIENTA ROTATORIA

ADVERTENCIA : Siempre use protección para los ojos.

Cuando trabaje con la herramienta sosténgala firmemente. Para hacer trabajo detallado, agarre la superficie curva en la parte delantera de la herramienta, cerca del husillo. Antes de comenzar un proyecto, practique usando la herramienta en algún material de desecho hasta que capte el modo de funcionar de la herramienta. La herramienta rotatoria es pequeña y fácil de usar pero no se equivoca; es una verdadera herramienta motorizada y se debe manejar con cuidado y en forma adecuada tal como se describe en este manual. No recargue la herramienta. El rendimiento mejora al dejar que la herramienta haga el trabajo.

EXTENSOR FLEXIBLE DE HERRAMIENTA ROTATORIA RT5100 DE BARRA FLEXIBLE

(Disponible como accesorio separado e incluido en el catálogo con el número RTX-2)

INSTRUCCIONES PARA INSTALACIÓN DE BARRA FLEXIBLE

1. Apague la herramienta, deje que se pare completamente y desconéctela del enchufe.
2. Saque la cabeza de la pinza portapiezas y la pinza misma de la herramienta tirando primero hacia atrás la manecilla de fijación del husillo y tomando la cabeza de la pinza portapiezas (ilust. 2).
3. Gire la cabeza de la pinza portapiezas en sinistrollo (a izquierdas), saque la cabeza de la pinza portapiezas y la pinza portapiezas del husillo con rosca (véase ilust. 4). Libere la manecilla del husillo.
4. Saque la tapa de la envuelta plateada (ilust. 4) dándole vuelta en sinistrollo (a izquierdas).

5. Ubique la tuerca y rósquela en la barra del motor (ilust. 6).

6. Atornille la Barra flexible en la herramienta rotatoria tal como se muestra en la ilust. 7, asegurándose de que el núcleo central rotatorio haya encajado en el agujero cuadrado en la punta impulsora (ilust. 7). **NOTA:** Use cautela al atornillar la envuelta de metal de la barra a la porción con rosca de la herramienta rotatoria. Evite estropear la rosca.

7. La BARRA FLEXIBLE está ahora lista para ser usada. Para insertar un accesorio, apague la herramienta, deje que pare completamente y desconéctela del enchufe. Ponga el pasador provisto en la abertura de la manilla de la BARRA FLEXIBLE y haga rotar la cabeza de la pinza portapiezas hasta que el pasador se conecte al agujero del husillo (ilust. 8). Despues de que la barra esté trabada, gire la pinza portapiezas sinestrollo (a izquierdas) para soltarla. Inserte el accesorio completamente en la pinza portapiezas para evitar oscilaciones irregulares. Apriete bien la cabeza de la pinza portapiezas con la mano. Saque el pasador.

8. La pinza portapiezas de Barra flexible puede cambiarse en la forma descrita en la sección "Cambio de pinza portapiezas".

IMPORTANTE: Evite usar la barra flexible con una curva acentuada tal como la que se muestra en la ilust. 9. Se recomienda un radio de 6 pulgadas o más. Se suministra un colgador de herramientas (ilust. 4) para colgar la herramienta cuando use la barra flexible. El colgador salvaguarda la herramienta y ayuda a evitar las curvas acentuadas en la barra flexible.

NOTA: El eje rotatorio puede salirse de la barra flexible. Eso no es problema. Simplemente reinsertelo en la barra flexible. Si el eje central se ensucia, límpielo y aplique un capa fina de grasa de alta temperatura.. La cabeza cuadrada del eje no puede contactar la pieza de mano. Para que conecte, aplique una fuerza ligera en la punta del núcleo central al mismo tiempo que haga rotar la cabeza de la pinza portapiezas de mano.

SERVICIO

Use sólo jabón suave y un paño húmedo para limpiar la herramienta. Nunca deje que ningún líquido penetre la herramienta; nunca sumerja ninguna parte de la herramienta en un líquido.

IMPORTANTE: A fin de asegurar la SEGURIDAD y CONFIABILIDAD, las reparaciones, el servicio y ajustes (que no sean los enumerados en este manual) deben ser realizados por centros de servicio autorizados o por organizaciones de servicio calificadas, siempre usando repuestos idénticos. La unidad no contiene piezas de cuyo servicio pueda encargarse el usuario.

ACCESORIOS

Black and Decker ofrece una gran selección de accesorios que se pueden obtener en el concesionario local o en los centros de servicio autorizados sin costo extra. Se recomienda usar sólo accesorios de Black and Decker en el RTX y el B&D Barra flexible.

Si necesita asistencia respecto de los accesorios, llame al teléfono: 1-800-544-6986.

AVISO : Use sólo los accesorios para 30.000 RPM o más. Excepción: No emplee brochas de alambres, brochas de cerdas, lijador de diamante convexo, o ruedas de diamantes de 1-1/4 pulgada a velocidades de más de 15.000 RPM (velocidad número 2). Nunca exceda la velocidad en que deba funcionar un accesorio.

ADVERTENCIA : Puede ser peligroso usar accesorios no recomendados para ser usados en esta herramienta.

INFORMACIÓN SOBRE EL SERVICIO

Black & Decker ofrece una red completa de centros de servicio propiedad de la compañía y autorizados en toda América del Norte. Todos los centros de servicio de Black & Decker cuentan con personal entrenado para proporcionarles a los clientes un servicio eficiente y seguro de sus herramientas.

Ya sea que usted necesite asesoría técnica, o respuestas genuinas de fábrica, contacte el centro de Black & Decker más cercano.

Para encontrar el centro de servicio local, vea las páginas amarillas de la guía telefónica bajo el encabezamiento "Herramientas-eléctricas" o llame: 1-800-544-6986.

GARANTÍA DE CINCO AÑOS POR USO EN EL HOGAR

Black & Decker (U.S.) Inc. garantiza este producto por cinco años contra todo defecto en material o factura. El producto defectuoso será reemplazado o reparado sin costo en una de dos formas.

La primera, que resultará en intercambio solamente, es devolver el producto al comerciante minorista donde usted lo compró (siempre que la tienda sea un comerciante que participe). Las devoluciones se deben hacer en el plazo establecido en la política de intercambios del comerciante (normalmente 30 a 90 días después de la venta). Puede exigirse un comprobante de compra. Por favor, consulte al comerciante respecto a su política específica de devolución con respecto a las devoluciones que se deseen hacer después de haber vencido el plazo de intercambios.

La segunda opción es tomar o enviar el producto (prepago) a un Centro de servicio de propiedad de Black & Decker o autorizado por la compañía para repararlo o reemplazarlo, según sea su decisión. Puede exigirse un comprobante de compra. Los centros de servicio de propiedad de Black & Decker o autorizados por la compañía aparecen en las páginas amarillas de la guía telefónica bajo el encabezamiento de "herramientas-eléctricas".

Esta garantía no se aplica a los accesorios. Esta garantía le da a usted derechos legales específicos y usted puede tener otros derechos que varían de un estado a otro. En caso de que tenga preguntas, contacte al gerente del Centro de servicio de Black & Decker más cercano.

NOTA: Esta herramienta ha sido diseñada, fabricada y probada para cumplir o exceder las necesidades de las personas que les gusta trabajar por su cuenta en la ejecución de proyectos y reparaciones en la casa. Si se usa en forma apropiada le proveerá al dueño de casa años de servicio. No obstante, si usa las herramientas para ganarse la vida y usa este producto en el lugar de trabajo, o cualquier otra herramienta de Black & Decker específicamente diseñada para uso del consumidor en casa, debe usted tomar conocimiento de que **NO ESTÁN CUBIERTAS POR NUESTRA GARANTÍA**.

PARA REPARACION Y SERVICIO DE SUS HERRAMIENTAS ELECTRICAS FAVOR DE DIRIGIRSE AL CENTRO DE SERVICIO MAS CERCANO

CULIACAN Av. Nicolas Bravo #1063 Sur (91 671) 242 10

GAUDALAJARA Av. La Paz #1779 (91 3) 826 69 78.

MEXICO Eje Lázaro Cárdenas No. 18 Local D, Col. Obrera 588-9377

MERIDA Calle 63 #459-A (91 99) 23 54 90

MONTERREY Av. Francisco I. Madero Pte. 1820-A (91 83) 72 11 25

PUEBLA 17 Norte #205 (91 22) 46 37 14

QUERETARO Av. Madero 139 Pte. (91 42) 14 16