



3/8" (10mm) KEYLESS CHUCK DRILL

INSTRUCTION MANUAL

Catalog Number DR450

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:

- Reversing drills must be switched into forward or reverse in order to operate. They will not run with the switch control lever in the center position.



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. DR450 FORM NO. 389782 (AUG00 CD-1) COPYRIGHT 1999 PRINTED IN USA

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

- Grounded tools must be plugged into an outlet properly installed and grounded in accordance with all codes and ordinances. Never remove the grounding prong or modify the plug in any way. Do not use any adaptor plugs. Check with a qualified electrician if you are in doubt as to whether the outlet is properly grounded. If the tools should electrically malfunction or break down, grounding provides a low resistance path to carry electricity away from the user. Applicable only to Class I (Grounded) tools.
- 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. Applicable only to Class II tools.
- 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.

Volts	Minimum Gauge 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			
0	6	18	16	14
6	10	18	16	14
10	12	16	16	14
12	16	14	12	Not Recommended

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 tools 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.

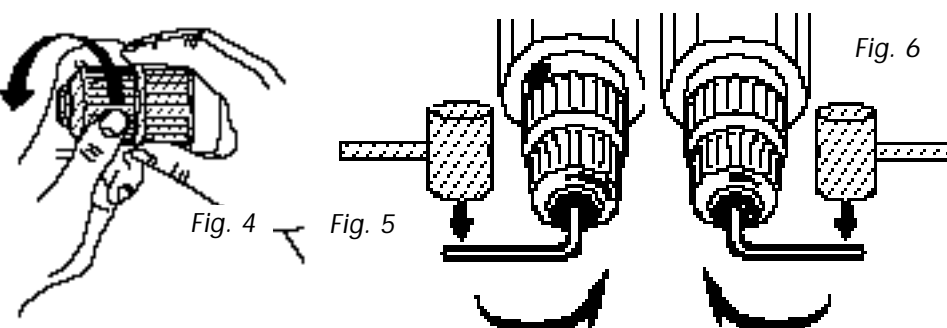
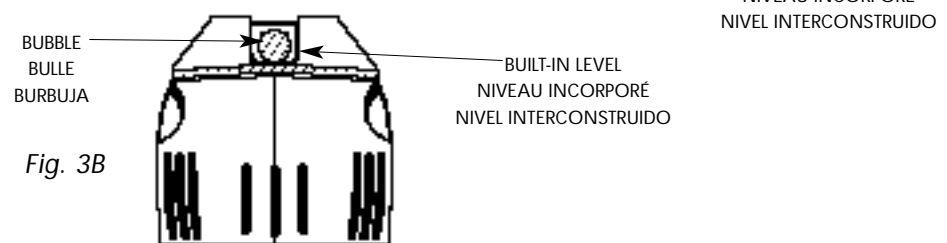
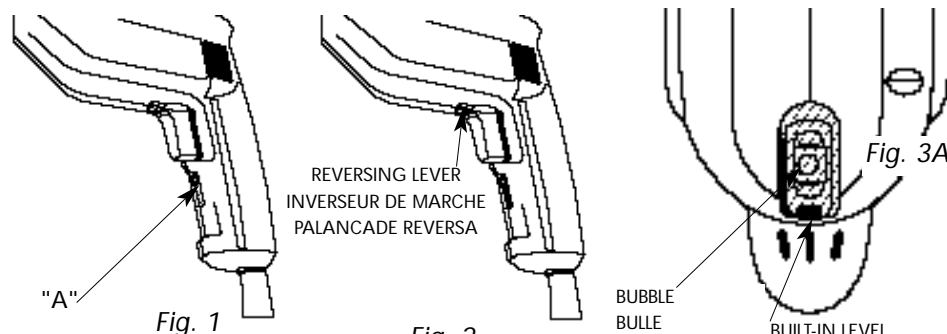
SPECIFIC SAFETY RULES

- 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.

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.



The label on your tool may include the following symbols.

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

OPERATION

MOTOR

Your drill is powered by a Black & Decker built motor. Be sure your power supply agrees with the nameplate marking. A marking of 120 volts, 50/60 Hz or 120 volts, AC only means that the tool is designed to operate on normal 120 volt house current. Voltage decrease of more than 10% will cause loss of power and overheating. All Black & Decker tools are factory tested. If this tool does not run, check the power supply.

LOCK-ON BUTTON

To start drill, depress trigger switch; to stop drill, release trigger. To lock trigger in ON position for continuous operation, depress trigger and push up lock-on button "A" shown in Figure 1, then gently release trigger. To release locking mechanism, depress trigger fully, then release it. Before using the tool (each time) be sure that the lock-on button release mechanism is working freely. Do not lock the switch ON when drilling by hand so that you can instantly release then trigger switch if the bit binds in the hole. The lock-on button is for use only when the drill is mounted in a drill press stand or otherwise held stationary. Be sure to release the lock-on button before disconnecting the plug from the power supply. Failure to do so will cause the tool to start immediately the next time it is plugged in. Damage or injury could result.

VARIABLE SPEED SWITCH

This permits FREE HAND speed control—the further the trigger is depressed, the higher the R.P.M. Use lower speeds for starting holes without a center punch, drilling in metal, plastics, and ceramics, or driving screws. Higher speeds are better for drilling wood and composition boards, and for using abrasive and polishing accessories.

REVERSING LEVER

The reversing lever is used for withdrawing bits from tight holes and removing screws. It is located above the trigger switch (Fig. 2). To reverse the motor, release the trigger FIRST and then push the lever to the right. After any reversing operations, return lever to forward position.

DRILLING

- Always unplug the drill when attaching or changing bits or accessories.
- Use sharp drill bits only. For WOOD, use twist drill bits, spade bits, power auger bits, or hole saws. For METAL, use high-speed steel twist drill bits or hole saws. For MASONRY, such as brick, cement, cinder block, etc., use carbide-tipped bits.
- Be sure the material to be drilled is anchored or clamped firmly. If drilling thin material, use a wood "back-up" block to prevent damage to the material.
- Always apply pressure in a straight line with the bit. Use enough pressure to keep drill biting, but do not push hard enough to stall the motor or deflect the bit.
- Hold drill firmly to control the twisting action of the drill.
- If drill stalls, it is usually because it is being overloaded or improperly used. RELEASE TRIGGER IMMEDIATELY, remove drill bit from work, and determine cause of stalling. DO NOT CLICK TRIGGER OFF AND ON IN AN ATTEMPT TO START A STALLED DRILL—THIS CAN DAMAGE THE DRILL.
- To minimize stalling on breaking through the material, reduce pressure on drill and ease the bit through the last fractional part of the hole.
- Keep the motor running when pulling the bit back out of a drilled hole. This will help prevent jamming.
- With variable speed drills there is no need to center punch the point to be drilled. Use a slow speed to start the hole and accelerate by squeezing the trigger harder when the hole is deep enough to drill without the bit skipping out.

DRILLING IN METAL

Use a cutting lubricant when drilling metals. The exceptions are cast iron and brass which should be drilled dry. The cutting lubricants that work best are sulphurized cutting oil or lard oil; bacon-grease will also serve the purpose. **NOTE:** Large (5/16" to 3/8") (7.9mm to 9.5mm) holes in steel can be made easier if a pilot hole (5/32" to 3/16") (3.9mm to 4.8mm) is drilled first.

DRILLING IN WOOD

Holes in wood can be made with the same twist drills used for metal. These bits may overheat unless pulled out frequently to clear chips from the flutes. For larger holes, use power drill wood bits. Work that is apt to splinter should be backed up with a block of wood.

DRILLING IN MASONRY

Use carbide-tipped masonry bits at low speeds. Keep even force on the drill but not so much that you crack the brittle materials. A smooth, even flow of dust indicates the proper drilling rate.

BUILT-IN 2-WAY LEVEL

Your drill is equipped with a 2-way bubble level that assists you in drilling level holes. For horizontal drilling, tilt the drill up or down as required so the bubble floats in the center of the parallel lines drawn on the glass. When the bubble is centered between the lines, as shown in Figure 3A, the drill is level. For vertical drilling, align the drill so that the bubble in the level floats in the center of the bull's-eye, as shown in Figure 3B. To assure accuracy, first place a level on your workpiece and position it so that it is level. Then, when the drill reads level, the two will be aligned. (Any bubble level can only indicate level relative to the earth.)

NOTE: The level is filled with mineral oil that may cause minor skin or eye irritation when contacted. If the level breaks and this fluid gets on your skin, rinse thoroughly with water. If any liquid gets in your eyes, rinse thoroughly with water and call a physician immediately.

KEYLESS CHUCK

Your tool features a keyless chuck for greater convenience. To insert a drill bit or other accessory, follow the steps listed below.

- TURN OFF AND UNPLUG. Make sure that the lock-on button is released.
- Grasp the rear half of the chuck with one hand and use your other hand to rotate the front half in the direction marked RELEASE on the nose of the chuck, as shown in Figure 4. Rotate far enough so that the chuck opens sufficiently to accept the desired accessory.
- Insert the bit or other accessory about 3/4" (19mm) into the chuck and tighten securely by holding the rear half of the chuck and rotating the front portion in the GRIP direction. To release the accessory, repeat step 2 listed above.

⚠ WARNING: Do not attempt to tighten drill bits (or any other accessory) by gripping the front part of the chuck and turning the tool on. Damage to the chuck and personal injury may result. Always unplug unit and turn off switch when changing accessories.

CHUCK REMOVAL

Place hex key in chuck as shown in Figure 5. Using a wooden mallet or similar object, strike key sharply in the RELEASE direction. This will loosen the chuck so that it can be unscrewed by hand.

CHUCK INSTALLATION

Screw the chuck on by hand as far as it will go. Tighten the chuck around the shorter end of a 1/4" (6.4mm) or larger hex key (not supplied) strike the longer end in the GRIP direction with a soft hammer, as shown in Figure 6.

LUBRICATION

Your new drill uses self lubricating bearings and gears. Periodic relubrication is not required.

PROJECT TIPS

- When drilling into metal, use a Bullet® Pilot® point drill bit to achieve a fast, clean hole without the bit walking on the surface at start up.
- For accurate horizontal and vertical drilling, use the built in level.
- When using corded drills like the DR450, use the shortest practical extension cord or none at all. Extension cords rob your drill of power and the longer they are, the more power they consume.
- When driving screws into drywall, avoid driving them so deep that they tear the paper.
- When driving screws in wood, pre-drill pilot holes to avoid splitting the wood.

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 should be performed by authorized service centers or other qualified service organizations, always using identical replacement parts.

Accessories

Recommended accessories for use with your tool are available from your local dealer or authorized service center. If you need assistance regarding accessories, please call: **1-800-54-HOW TO.**

⚠ WARNING: The use of any accessory not recommended for use with this tool could be hazardous. For safety in use, the following accessories should be used only in sizes up to the maximum shown in the table below. We recommend that your first purchase be safety glasses which should be used with all accessories.

MAXIMUM RECOMMENDED CAPACITIES

DRILL CAPACITY	3/8" (10mm)
R.P.M.	0–2,500
BITS, METAL DRILLING	3/8" (10mm)
WOOD, FLAT BORING	1" (25.4mm)
BITS, MASONRY DRILLING	1/2" (12.7mm)

ACCESSORY MUST BE RATED FOR USE AT SPEED EQUAL TO OR HIGHER THAN NAMEPLATE R.P.M. OF TOOL WITH WHICH IT IS BEING USED.

WIRE WHEEL BRUSHES	4" (101.6mm) Diameter Maximum
WIRE CUP BRUSHES	3" (76.2mm) Diameter Maximum
BUFFING WHEELS	3" (76.2) Diameter Maximum
RUBBER BACKING PADS	4-5/8" (117.5mm) Diameter Maximum

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.**

Full Two-Year Home Use Warranty

Black & Decker (U.S.) Inc. warrants this product for two 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. This product is not intended for commercial use.

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

PERCEUSE DE 10 MM (3/8 PO) ET DE 5 A À MANDRIN SANS CLÉ - DR450

RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS

- Bien serrer à la main le mandrin sans clé après chaque remplacement de foret.

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 établis 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.

Tension	Calibre minimal des cordons de rallonge				
	Longueur totale du cordon en pieds				
120 V	De 0 à 25	De 26 à 50	De 51 à 100	De 101 à 150	
240 V	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

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 gants des pièces en mouvement qui peuvent les happer.**
- Éviter les démarrages 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.
- Tenez l'outil par ses surfaces de prise isolées pendant toute opération où l'outil de coupe pourrait venir en contact avec un câblage dissimulé ou avec son propre cordon.** En cas de contact avec un conducteur sous tension, les pièces métalliques à découvert de l'outil transmettraient un choc électrique à l'utilisateur.

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

V	volts	A	ampères
Hz	hertz	W	watts
min	minutes	~	courant alternatif
====	courant continu	no	sous vide
.....	construction de classe II	.....	borne de mise à la minute
.....	symbole d'avertissement	.../min	tours ou courses à la minute

FONCTIONNEMENT

MOTEUR

Un moteur Black & Decker entraîne l'outil . Veiller à ce que la tension d'alimentation soit conforme aux exigences de la plaque signalétique de l'outil. La mention 120 volts, 50/60 Hz ou 120 volts c.a. seulement signifie que l'outil fonctionne seulement sur une alimentation domestique standard de 120 volts. Une baisse de tension de plus de 10 p. 100 entraîne une perte de puissance et la surchauffe. Tous les outils sont essayés avant de quitter l'usine. Lorsque celui-ci refuse de fonctionner, vérifier la source de courant électrique.

BOUTON DE VERROUILLAGE

Enfoncer l’interrupteur à détente pour mettre l’outil en marche. Pour l’arrêter, il suffit de relâcher l’interrupteur. Pour assurer le fonctionnement continu de l’outil, il suffit d’enfoncer la détente et de faire glisser vers le haut le bouton de verrouillage «A» (fig. 1), puis de relâcher doucement l’interrupteur. Pour arrêter l’outil lorsqu’il est en mode de fonctionnement continu, enfoncer l’interrupteur à fond et le relâcher. Toujours s’assurer que le bouton de verrouillage fonctionne bien avant d'utiliser l'outil. Ne pas verrouiller l’interrupteur lorsqu'on effectue des travaux de perçage manuels de manière à relâcher instantanément l’interrupteur si le foret reste coincé. Il faut seulement utiliser le bouton de verrouillage lorsque la perceuse est installée sur un établi ou fixée de toute autre façon. Veiller à ce que le bouton de verrouillage soit dégagé avant de débrancher l’outil, sinon celui-ci se remettra immédiatement en marche la prochaine fois qu’on s’en servira et cela présente des risques de dommages et de blessures.

RÉGULATEUR DE VITESSE

On assure ainsi la maîtrise «MAINS LIBRES» de l’outil; à savoir, plus on enfonce la détente de l’interrupteur, plus la vitesse augmente. Se servir des basses vitesses pour amorcer des trous sans poinçon et pour percer les métaux, les plastiques et la céramique, ainsi que pour enfoncer des vis. Les vitesses élevées conviennent mieux au perçage du bois et des panneaux d’agglomérés, ainsi qu’à l’utilisation d’accessoires pour le ponçage et le polissage.

INVERSEUR DE MARCHE

L’inverseur de marche sert à sortir les vis ou les forets bloqués. Il se trouve au-dessus de l’interrupteur à détente (fig. 2). Pour actionner la marche arrière, relâcher D’ABORD l’interrupteur à détente et pousser l’inverseur de marche à droite. À la fin des travaux en marche arrière, pousser l’inverseur pour remettre la perceuse en marche avant.

PERÇAGE

- Toujours débrancher l’outil lorsqu’on en change les forets ou les accessoires.
- N'utiliser que des forets bien affûtés. Pour le BOIS : forets hélicoïdaux, à langue d’aspic, de tarière ou des emporte-pièce; pour le MÉTAL : forets hélicoïdaux en acier de coupe rapide ou des emporte-pièce; pour la MAÇONNERIE (brique, ciment et béton, etc.) : forets au carbure.
- Veiller à ce que la pièce à percer soit solidement retenue ou fixée en place. Afin d’éviter les avaries aux matériaux minces, les adosser à un bloc de bois épais.
- Toujours exercer la pression en ligne directe avec le foret. N’user que de la force qu’il faut pour que le foret continue de percer; éviter de trop forcer, ce qui pourrait faire caler le moteur ou dévier le foret.
- Saisir fermement la perceuse afin de contrer l’effet de torsion de l’outil en marche.
- La perceuse s’étouffe habituellement lorsqu’elle est surchargée ou utilisée de façon inappropriée. RELÂCHER IMMÉDIATEMENT L’INTERRUPTEUR À DÉTENTE, retirer le foret du matériau et déterminer la cause du blocage. ÉVITER DE METTRE EN MARCHÉ ET HORS CIRCUIT L’OUTIL À L’AIDE DE L’INTERRUPTEUR À DÉTENTE DANS LE BUT DE FAIRE DÉMARRER LA PERCEUSE BLOQUÉE, CELA POURRAIT L’ENDOMMAGER.
- Afin de minimiser l’étouffement du moteur ou le défoncement de la pièce, réduire la pression et faire avancer plus doucement le foret vers la fin de sa course.
- Laisser le moteur en marche lorsqu’on retire le foret d’un trou afin d’éviter qu’il se coince.
- Il n’est pas nécessaire de pratiquer un creux de guidage avec les perceuses à régulateur de vitesse. Utiliser plutôt la basse vitesse pour commencer le trou, puis accélérer en enfonçant plus profondément l’interrupteur à détente lorsque le foret est suffisamment inséré dans la pièce.

PERÇAGE DANS LE MÉTAL

Utiliser de l’huile de coupe pour percer dans les métaux, sauf la fonte et le laiton qui se percent à sec. L’huile de coupe la plus efficace est l’huile sulfurisée ou l’huile de lard; la graisse de bacon est parfois suffisante.

NOTE : Le perçage de gros trous (de 7,9 mm à 9,5 mm (de 5/16 à 3/8 po)) dans l’acier est plus facile lorsqu’on perce au préalable un trou de guidage (de 3,9 mm à 4,8 mm (de 5/32 à 3/16 po)).

PERÇAGE DANS LE BOIS

Les forets hélicoïdaux à métal peuvent servir à percer le bois, mais il faut les retirer souvent du trou pour chasser les copeaux et rgnures des goujures afin d’éviter qu’ils ne surchauffent. Pour percer de gros trous, utiliser les forets à bois d’une perceuse électrique. Adosser les matériaux friables à un bloc de bois quelconque.

PERÇAGE DANS LA MAÇONNERIE

Utiliser des forets à maçonnerie à pointe de carbure à basses vitesses. Exercer une pression constante, sans forcer afin d’éviter de casser les matériaux friables. Une production uniforme de poussière à débit moyen indique un perçage convenable.

NIVEAU INCORPORÉ À DEUX SENS

La perceuse est munie d’un niveau incorporé à deux sens pour s’assurer que les trous percés sont de niveau avec les plans horizontal ou vertical. Dans le cas des trous percés à l’horizontale, placer la perceuse de sorte que la bulle se trouve entre les repères (comme le montre la figure 3A). À ce moment-là, la perceuse est de niveau avec le plan horizontal. Pour percer des trous à la verticale, il suffit de placer la perceuse pour que la bulle flotte au centre du verre indicateur, comme l’illustre la figure 3B. Pour obtenir une plus grande précision, mettre un niveau sur la pièce à percer et placer cette dernière de niveau. Puis, aligner la perceuse, qui est de niveau, sur la pièce. (Tous les niveaux n’indiquent que le niveau par rapport au champ de gravitation de la terre.)

NOTE : Le niveau contient de l’huile minérale qui peut causer une légère irritation au contact de la peau ou des yeux. Si le niveau se brise et que l’huile entre en contact avec la peau, bien la rincer avec de l’eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, les rincer à fond avec de l’eau, puis téléphoner immédiatement à un médecin.

MANDRIN SANS CLÉ

L’outil est muni d’un mandrin sans clé pour plus de commodité. Pour y insérer un foret ou tout autre accessoire, faire comme suit.

- METTRE L’OUTIL HORS TENSION ET LE DÉBRANCHER. S’assurer que le bouton de verrouillage est dégagé.
- Saisir la moitié arrière du mandrin d’une main et de l’autre, faire tourner la moitié avant dans le sens indiqué par la mention «RELEASE» sur le nez du mandrin (fig. 4). Faire tourner suffisamment pour faire entrer l’accessoire voulu dans le mandrin.
- Insérer environ 19 mm (3/4 po) du foret ou de l’accessoire dans le mandrin et bien serrer en tenant la moitié arrière du mandrin et en faisant tourner la moitié avant dans le sens indiqué par la mention «GRIP». Pour dégager l’accessoire, répéter l’étape 2 précédente.

⚠️ AVERTISSEMENT : Ne pas essayer de serrer les forets (ou tout autre accessoire) en saisissant l’avant du mandrin et en mettant l’outil en marche; cela présente des risques de blessures et de dommages au mandrin. Toujours débrancher l’outil et mettre l’interrupteur en position d’arrêt lors du remplacement des accessoires.

RETRAIT DU MANDRIN

Placer la clé hexagonale dans le mandrin de la façon illustrée à la figure 5. À l’aide d’un marteau de bois ou d’un objet semblable, frapper la clé dans le sens indiqué par la mention «RELEASE». On desserre ainsi le mandrin de façon à pouvoir le retirer à la main.

INSTALLATION DU MANDRIN

Visser à fond le mandrin à la main. Visser le mandrin autour de la courte extrémité d’une clé à six pans d’au moins 6,4 mm (1/4 po) (non fournie) et frapper la longue extrémité de la clé dans le sens indiqué par la mention «GRIP» à l’aide d’un marteau, de la façon illustrée à la figure 6.

CONSEILS PRATIQUES

- Pour percer le métal, utiliser des forets à pointe Bullet[™]d Pilot[™]d afin d’obtenir rapidement un trou net sans dérapiage du foret au démarrage.
- Pour assurer la précision du perçage à l’horizontale ou à la verticale, se servir du niveau incorporé.
- Lorsqu’on se sert d’une perceuse avec fil comme le modèle DR450, utiliser la plus courte rallonge possible. Il est d’ailleurs préférable de ne pas se servir de rallonge. En effet, ces dernières prennent de l’énergie de la perceuse, proportionnellement à leur longueur.
- Lorsqu’on enfonce des vis dans des murs secs, éviter de les enfoncer jusqu’à ce qu’elles déchirent le papier.
- Percer des trous de guidage dans le bois afin d’éviter les éclats.

LUBRIFICATION

L’outil comporte des roulements et engrenages autolubrifiés. Il n’est pas nécessaire de le lubrifier régulièrement.

ENTRETIEN

Nettoyer l’outil seulement à l’aide d’un savon doux et d’un linge humide. Ne laisser aucun liquide s’infiltrer dans l’outil et ne jamais immerger l’outil.

IMPORTANT : Pour assurer la SÉCURITÉ D’EMPLOI et la FIABILITÉ de l’outil, n’en confier la réparation, l’entretien et les rajustements qu’à un centre de service ou à un atelier d’entretien autorisé n’utilisant que des pièces de rechange identiques.

Accessoires

Les détaillants et le centre de service de la région vendent les accessoires recommandés pour l’outil. Pour trouver un accessoire, composer le**1 800 544-6986**.

⚠️ AVERTISSEMENT : L’utilisation de tout accessoire non recommandé pour l’outil peut être dangereuse. Par mesure de sécurité, n’utilser que les accessoires suivants et uniquement ceux ne dépassant pas les dimensions maximales recommandées. Il est également consellé d’acheter d’abord des lunettes de sécurité qu’il faut porter pour utiliser les accessoires.

CAPACITÉ DE LA PERCEUSE	10 mm (3/8 po)	TRS/MIN	De 0 à 2 500
FORETS À MÉTAUX	10 mm (3/8 po)	FORETS À BOIS	25,4 mm (1 po)
FORETS À MAÇONNERIE	1 2,7 mm (1/2 po)	EMPORTE-PIECE	63,5 mm (1 1/8 po)

LA VITESSE NOMINALE DES ACCESSOIRES DOIT ÊTRE ÉGALE OU SUPÉRIEURE AU RÉGIME DE L’OUTIL (INDIQUÉ SUR LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE DE CE DERNIER) AVEC LEQUEL ILS SONT UTILISÉS.

BROSSES MÉTALLIQUES	.....101,6 mm (4 po)	max. de diamètre
MEULES BOISSEAUX MÉTALLIQUES	.....76,2 mm (3 po)	max. de diamètre
MEULES		

À POLIR	76,2 mm (3 po)	max. de diamètre
TAMPONS D’APPUI EN CAOUTCHOUC	.117,5 mm (4 5/8 po)	max. de diamètre

Garantie complète de deux ans pour utilisation domestique

Black & Decker garantit le produit pour une période de deux ans contre tout vice de matière ou de fabrication. Le produit défectueux sera réparé ou remplacé sans frais en vertu de l’alternative suivante. Le premier choix ne donne droit qu’à un échange; il s’agit de retourner le produit chez le détaillant d’où il provient (si celui-ci participe au programme d’échange). Il faut alors retourner le produit dans le délai impartit par le détaillant (habituellement, entre 30 et 90 jours de la date d’achat). Le détaillant peut exiger une preuve d’achat. Prière de vérifier avec le détaillant quant à sa politique relative aux retours au-delà des délais accordés pour l’échange.

Le second choix consiste à retourner le produit (port payé) à un centre de service Black & Decker où il sera réparé ou remplacé, à notre gré. Une preuve d’achat peut être exigée. Les coordonnées des centres de service Black & Decker se trouvent à la rubrique «Outils électriques» des Pages jaunes.

La présente garantie ne couvre pas les accessoires. Les modalités de la présente garantie donnent des droits légaux spécifiques. L'utilisateur peut se prévaloir d’autres droits selon l’état ou la province qu’il habite. Pour obtenir de plus amples renseignements, communiquer avec le directeur du centre de service Black & Decker de la région.

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**.

Black & Decker Canada Inc. <p>100 Central Ave. <p>Brockville (Ontario) K6V 5W6</p></p>	Voir la rubrique “Outils électriques” des Pages Jaunes pour le service et les ventes.	
--	--	---

MANUAL DE INSTRUCCIONES

TALADRO DE 5,0 AMPERES CON PORTABROCAS SIN LLAVE DE 10MM (3/8") - DR450

INFORMACION QUE DEBE SABER

•Apriete firmemente a mano el portabrocas sin llave después de cada cambio de broca.

CONSERVE ESTE MANUAL PARA REFERENCIAS FUTURAS

INSTRUCTIVO DE OPERACIÓN, CENTROS DE SERVICIO Y PÓLIZA DE GARANTÍA.
ADVERTENCIA: LÉASE ESTE INSTRUCTIVO ANTES DE USAR EL PRODUCTO. SI TIENE DUDAS, POR FAVOR LLAME. 326-7100

⚠️ ADVERTENCIA: ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

⚠️**ADVERTENCIA!** Lea y comprenda todas las instrucciones. No hacerlo puede originar riesgos de choque eléctrico, incendio y 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 aterrizadas tales como tuberías, radiadores, hornos y refrigeradores.** Hay un gran riesgo de choque eléctrico si su cuerpo hace tierra.
- No esponga 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.
- Cuando utilice una extensión, asegúrese de emplear una con el calibre suficiente para soportar la corriente necesaria para su herramienta.** Una extensión con calibre inadecuado causará una caída en el voltaje de la línea resultando en pérdida de potencia y sobrecalentamiento.

SEGURIDAD PERSONAL

- Esté alerta concéntrese en lo que está haciendo. Recorra 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 sobreexienda. 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 utilice la herramienta si el interruptor no enciende y apaga.** Cualquier herramienta que no pueda controlarse por medio del interruptores 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 cualesquiera 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 recomiende 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 riegos de choque eléctrico o lesiones.
- Tome la herramienta por las superficies aislantes de sujeción cuando realice una operación en que la herramienta de corte pueda hacer contacto con cables ocultos o con su propia extensión.** El contacto con un cable “vivo” hará que las partes metálicas de la herramienta queden “vivas” y descarguen hacia el operador

La etiqueta de su herramienta puede incluir los siguientes símbolos.

<i>V</i>	.....volts
<i>A</i>	.....amperes
<i>Hz</i>	.....hertz
<i>W</i>	.....watts
<i>.../min</i>	.....minutos
~	.....corriente alterna
≡	.....corriente directa
<i>n</i> ₀	.....velocidad sin carga
□	.....construcción Clase II
<i>/min</i>	.....revoluciones o reciprocaciones por minuto
⊕	.....erminales de conexión a tierra
⚠	.....símbolo de alerta de seguridad

USO DE CABLES DE EXTENSION

Asegúrese que el cable de extensión esté en buenas condiciones antes de usarlo. Utilice siempre extensiones con el calibre adecuado con su herramienta – esto es, el calibre apropiado para diferentes longitudes del cable, con la capacidad suficiente para soportar la corriente que su herramienta necesita. El uso de un cable con calibre insuficiente causará una caída en el voltaje de la línea resultando en pérdida de potencia y sobrecalentamiento. Consulte la tabla que sigue para conocer los calibre del cable.

	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	

OPERACIÓN

MOTOR

Su herramienta funciona con un motor Black & Decker interconstruido. Asegúrese que su alimentación de corriente concuerde con la marcada en la placa de identificación. 120 volts, 50/60 Hz o 120 volts CA significa que la her-ramienta está diseñada para funcionar con corriente doméstica de 120 volts. Disminuciones en el voltaje mayores al 10% causarán pérdida de potencia y sobrecalenta-miento. Todas las herramientas se prueban en la fábrica. Si la herramienta no funciona, verifique la alimentación de corriente.

BOTON DE ENCENDIDO PERMANENTE

Para encender el taladro, oprima el gatillo interruptor; para apagarlo, libere el gatillo. Para asegurar el gatillo en posición de encendido para operación continua, oprima el gatillo interruptor y empuje el botón de trabado “A” mostrado en la figura 1, y libere el gatillo suavemente a continuación. Para liberar el mecanismo de encendido permanente, oprima a fondo el gatillo, y libérelo a continuación. Antes de usar la herramienta (cada vez), asegúrese que el mecanismo de liberación del seguro de encendido funciona correctamente. No asegure el taladro en posición de operación continua cuando taladre a mano, de manera que pueda liberar el gatillo interruptor instantáneamente si la broca se atasca en el barreno. El mecanismo de operación continua se debe usar única-mente cuando el taladro se encuentra montado en un soporte, o es sujetado de alguna manera para conservarlo estacionario. Asegúrese de liberar el mecanismo de operación continua antes de desconectar la clavija de la toma de corriente. No hacer esto causará que la herramienta se encienda inmediatamente la próxima vez que lo conecte, con el consiguiente riesgo de daños y lesiones.

INTERRUPTOR DE VELOCIDAD VARIABLE

Esto le permitirá controlar la velocidad a MANO LIBRE—mientras más a fondo oprima el gatillo, mayores serán las rpm. Utilice velocidades bajas para iniciar barrenos sin marca de centro, para barrenar metales, plásticos y cerámica, o atornillar. Las velocidades altas son mejores para perforar madera y aglomerados, y para utilizar accesorios abrasivos y de pulido.

LA PALANCA DE REVERSA

se utiliza para sacar brocas de barrenos ajustados y para quitar tornillos. Se localiza sobre el gatillo interruptor (figura 2). Para invertir la marcha del motor, PRIMERO libere el gatillo, y a continuación empuje la palanca hacia la derecha. después de cualquier operación en reversa, regrese la palanca a la posición de marcha hacia ade-lante.

TALADRADO

- Desconecte el taladro siempre que cambie brocas o accesorios.
- Utilice exclusivamente brocas afiladas. PARA MADERA utilice brocas helicoidales, brocas de horquilla, brocas de poder o brocas sierra. PARA METAL utilice brocas helicoidales de alta velocidad. PARA MAMPOSTERÍA, en superficies como ladrillo, cemento, tabique, etc., utilice brocas con punta de carburo.
- Asegúrese que el material que va a barrenar esté firmemente anclado o asegurado. Si va a trabajar con materiales de poco espesor, utilice un bloque de madera como respaldo para evitar daños en el material.
- Siempre aplique presión al taladro en línea recta con la broca. Haga suficiente presión para que la broca siga perforando paro no tanta para que el motor se atasque o la broca se desvíe.
- Sujete el taladro firmemente para contrarrestar la acción de torsión de la broca.
- Si el taladro se atasca, esto se deberá probablemente a que está sobrecargado. SUELTE EL GATILLO DE INMEDIATO, retire la broca de la pieza de trabajo y determine la causa del atascamiento. NO APRIETE EL GATIL-LO PARA HACER GIRAR LA BROCA CUANDO ESTÁ ATORADA, ESTO PUEDE DAÑAR LA HERRAMIENTA.
- Para reducir el peligro de que se atasque el taladro, reduzca la presión y deje ir suavemente la broca hacia el final del barreno.
- Conserve el motor trabajando al retirar la broca del interior del barreno, de esta manera evitará que se atasque.
- Con los taladro de velocidad variable no hay necesidad de hacer marcas de centro para iniciar el barreno. Empiece con una velocidad baja, y aumentela cuando sienta que la broca ha penetrado lo suficiente para evitar que salga del barreno.

TALADRADO EN METAL

Utilice un lubricante para corte cuando perfore metales, excepto en los casos de hierro fundido o latón en los que se deberá taladrar en seco. Los lubricantes más adecuados son los de aceite sulfúrico y la manteca de cerdo; la grasa de tocino también funciona.

NOTA: Los barrenos grandes en metal (de 7,9mm a 9,5mm [5/16" a 3/8"]) se pueden hacer de manera más sencilla si se barrena primero un agujero guía de 3,9mm a 4,8mm (5/32" a 3/16").

TALADRADO EN MADERA

Se puede utilizar el mismo tipo de brocas helicoidales que se emplean para metal cuando haga barrenos en madera. Debe sacar las brocas con frecuencia del barreno para quitar las virutas acumuladas en las estrías y evi-tar que se sobrecalienten. Para barrenos más grandes, utilice brocas de poder para madera. Los trabajos que sean susceptibles de astillarse deben respaldarse con un bloque de madera.

TALADRADO EN MAMPOSTERIA

Utilice brocas para mampostería con punta de carburo a velocidad baja. Conserve presión uniforme en el taladro, pero no tanta como para estrellar los materiales quebradizos. La salida uniforme de polvo indica la que la veloci-dad de perforación es la adecuada.

NIVEL DE 2 VÍAS INTERCONSTRUIDO

Su taladro está equipado con un nivel de burbuja de 2 vías que le ayudará a barrenar a nivel. Para barrenos hor-izontales. incline el taladro hacia arriba o hacia abajo, como se requiera, hasta que la burbuja flote en el centro de las líneas paralelas grabadas en el cristal. Cuando la burbuja esté centrada entre las líneas, como se ilustra en la figura 3A, el taladro estará a nivel. Para taladrado vertical, coloque el taladro de manera que la burbuja del nivel flote al centro del ojo de buey, como se ilustra en la figura 3B. Para asegurar la precisión, coloque primero un nivel en su pieza de trabajo, y muévala hasta que quede nivelada, a continuación, cuando el taladro esté a nivel, los dos estarán alineados. (Los niveles de burbuja solamente pueden indicar el nivel con respecto a la tierra.)

NOTA: El nivel está lleno con aceite mineral que puede causar irritaciones menores a la piel o los ojos cuando tiene contacto con ellos. Si el nivel se rompe y el fluido llega a su piel, enjuague con agua abundante. Si cualquier líquido se introduce en sus ojos, enjuague con agua abundante y llame a un médico inmediatamente.

PORTABROCAS SIN LLAVE

Su taladro cuenta con un portabrocas sin llave para comodidad de usted. Para instalar una broca o cualquier accesorio, siga los pasos enlistados a continuación.

- APAGUE Y DESCONECTE el taladro y asegúrese que el mecanismo de operación continua no está activa-do.
- Sujete la mitad trasera del portabrocas con una mano y use la otra mano para girar la otra mitad en el sen-tido marcado con la palabra RELEASE como se observa en la figura 4. Continúe girando el portabrocas hasta que se abra lo suficiente para recibir el accesorio deseado.
- Introduzca la broca o el accesorio aproximadamente 19mm (3/4") dentro del portabrocas y apriete firme-mente tomando la mitad trasera con una mano y girando la parte frontal en el sentido que marca la palabra GRIP. Para quitar un accesorio repita el paso 2.

ADVERTENCIA: No intente apretar las brocas o cualquier otro accesorio sujetando la mitad frontal del portabrocas y ENCENDIENDO el taladro. Esto puede ocasionar daños en el portabrocas y lesiones personales. Siempre desconecte el taladro antes de cambiar accesorios.

REMOCIÓN DEL PORTABROCAS

Apriete el portabrocas alrededor de una llave allen. Utilizando un martillo de madera o un objeto similar, golpee con firmeza el extremo largo de la llave en el sentido de la palabra RELEASE. Esto aflojará el portabrocas para que pueda destornillarse a mano.

INSTALACIÓN DEL PORTABROCAS

Atornille a mano el portabrocas tanto como le sea posible. Apriete el portabrocas alrededor del extremo corto de una llave allen de 6 mm (1/4") o mayor (no suministrada). Utilizando un martillo de madera u otro objeto similar, de un golpe seco al extremo largo de la llave allen en el sentido de la palabra GRIP, como se observa en la figura 6.

RECOMENDACIONES PARA SUS PROYECTOS

- Cuando perfore metales, utilice una broca guía Bullet® Pilot® para lograr un barrenado rápido y limpio, sin que la broca se deslice sobre la superficie al iniciar el barreno.
- Para barrenar con precisión en sentidos horizontal y vertical, utilice el nivel interconstruido.
- Cuando utilice taladros con cordón eléctrico, como el DR450, utilice la extensión más corta que le sea posible, ya que éstas roban la potencia de su taladro y, mientras más largas sean, mayor potencia consumen.
- Cuando coloque tornillos en Tablaroca, evite atornillarlos demasiado, para que no rasguen el papel.
- Cuando coloque tornillos en madera, haga barrenos guía para evitar astillar la pieza.

LUBRICACION

Su nuevo taladro cuenta con baleros y engranes autolubricantes. No se requiere lubricación periódica.

MANTENIMIENTO

Solamente utilice jabón suave y un trapo húmedo para limpiar la herramienta. Nunca permita que ningún líquido se introduzca en la herramienta; nunca sumerja ninguna parte de la herramienta en ningún líquido. **IMPORTANTE:** Para garantizar la SEGURIDAD y la CONFIABILIDAD del producto, las reparaciones, el mantenimiento y los ajustes deben ser realizados por centros de servicio autorizados u otras organizaciones de servicio calificadas, que siempre utilicen partes de repuesto idénticas.

Accesorios

Los accesorios recomendados para emplearse con su herramienta se encuentran a su disposición con su distribuidor local o en los centros de servicio autorizado. Si necesita ayuda en relación con los accesorios, por favor llame **326-7100**.

- ⚠ **ADVERTENCIA:** El uso de cualquier accesorio no recomendado para emplearse con esta herramienta puede ser peligroso.

CAPACIDADES MAXIMAS RECOMENDADAS	
CAPACIDAD DEL TALADRO	10mm (3/8")
rpm	0-2,500
BROCAS PARA METAL	10mm (3/8")
BROCAS PARA MADERA	25,4mm (1")
BROCAS PARA MAMPOSTERIA	12,7mm (1/2 ")
BROCAS SIERRA	63,5mm (1-1/8")

LOS ACCESORIOS DEBEN ESTAR FABRICADOS PARA EMPLEARSE A UNA VELOCIDAD IGUAL O SUPERIOR QUE LAS RPM CITADAS EN LA PLACA DE IDENTIFICACION DE LA HERRAMIENTA QUE SE VA A EMPLEAR.

CEPILLOS CIRCULARES DE ALAMBRE ..	101,6mm (4") diámetro máximo
CEPILLOS CONICOSDE ALAMBRE.....	76,2mm (3") diámetro máximo
RUEDAS PARA PULIR	76,2mm (3") diámetro máximo
RESPALDOS DE GOMA	117,5mm (4-5/8") diámetro máximo

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 60
SAN LOUIS POTOSI	
Pedro Moreno #100 Centro	(91 48) 14 25 67
TORREON	
Blvd. Independencia, 96 pte.	(91 17) 16 52 65
VERACRUZ	
Prolongación Diaz Miron #4280	(91 29) 21 70 16
VILLAHERMOSA	
Constitucion 516-A	(91 93) 12 53 17

PARA OTRAS LOCALIDADES LLAME AL: 326 7100

Información de servicio

Black & Decker ofrece una red completa de centros de servicio propiedad de la compañía y franquiciados a través de toda Norteamérica. Todos los centros de servicio Black & Decker cuentan con personal capacitado para proporcionar el servicio a herramientas más eficiente y confiable.

Siempre que necesite consejo técnico, reparaciones o partes de repuesto genuinas, comuníquese con el centro Black & Decker más cercano a usted.

Para encontrar su centro de servicio local, consulte la sección amarilla bajo "Herramientas eléctricas", o llame al: **326-7100**.

Para servicio y ventas consulte "HERRAMIENTAS ELECTRICAS" en la sección amarilla.		BLACK & DECKER S.A. DE C.V. BOSQUES DE CIDROS ACCESO RADIATAS NO. 42 COL. BOSQUES DE LAS LOMAS. 05120 MÉXICO, D.F TEL. 3-26-71-00
ESPECIFICACIONES		
Tensión de alimentación:	120 V~	
Potencia nominal:	384 W	
Frecuencia de operacion:	60 Hz	
Consumo de corriente:	5A	