



Router 1 320 Watts **2** P.  
Rebajadora 1 320 Watts **2** H. CABALLOS



**KN RO-1320**

***Herramientas para siempre.***

## SPECIFICATIONS



Motor: **120 V 60 Hz 11 A**

Power: **1,320 Watts (2.0 HP)**

Speed: **11,000 – 28,000 RPM, soft start (no load)**

Collet: **1/4 & 1/2"**

Stroke: **2"**

Base dimensions: Fixed base: **6"**

Inside base diameter: **2"**

Spindle lock: **Yes**

Weight: **12 lb (5.4 kg)**

### IMPORTANT:



Read this operating manual carefully before using your new tool. Pay close attention to all **Safety Instructions, Warnings** and **Caution sections**. Use your tool properly, and only for its intended use.



Safety symbols in this manual are used to indicate possible dangers. The safety symbols and their explanations require your full understanding. The safety warnings do not eliminate any danger by themselves, and they are not a substitute for proper accident prevention measures.



This Safety Alert Symbol indicates caution, warning, or danger. Failure to obey a safety warning may result in serious injury to yourself or to others. To reduce the risk of injury, fire or electric shock, always follow the safety precautions.

## RULES FOR SAFE OPERATION

### KNOW YOUR TOOL

Before operating this tool, carefully read this operating manual and all of the labels affixed to the router. Keep this manual available for future reference.

### IMPORTANT

This tool should only be serviced by a qualified service technician.

## READ ALL INSTRUCTIONS THOROUGHLY

### GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

Consider the Work Environment. Keep the work area well lit. Do not use this tool in the presence of flammable liquids or gases.

Keep the Work Area Clean. Cluttered work areas and workbenches invite injuries.

Guard against electric shock. Avoid contact between your body and the earth or a grounded surface (e.g.: pipes, radiators, ranges, refrigerators).

Keep Children Away. Do not let children touch the tool. Keep children and bystanders away from work areas.

Store Tools Properly. When not in use, tools should be stored in a dry, locked place, out of the reach of children.



**CAUTION:** Do not attempt to operate this tool until you have thoroughly read all of the instructions, safety rules, and warnings. Failure to comply can result in fire, electric shock, or serious personal injury. Save the Owner's Manual, and review it frequently for reference.



**WARNING:** When using power tools, basic safety precautions should always be followed in order to reduce the risk of fire, electric shock, and personal injury.

Do not force the tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the speed for which it was designed.

Proper Clothing. Do not wear loose clothing or jewellery that can get caught in moving parts. Rubber gloves and non-skid footwear are recommended when working outdoors.

Wear a protective hair net to contain long hair.

Safety Glasses. Use protective eyewear and a dust mask when operating this tool.

Connect dust extraction equipment. If connections are provided for the use of dust extraction and collection equipment, ensure that this equipment is properly connected and used.

Secure the workpiece. Use clamps or a vice to hold the workpiece. It is safer than using your hand, and it frees both hands to operate the tool.

Do Not Overreach. Keep proper footing and balance at all times.

Maintain tools with care. Keep cutting tools sharp and clean for better and safer performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories. Inspect the tool's power cord periodically, and if it is damaged, have it repaired by a qualified service technician. Inspect extension cords periodically, and replace them if they are damaged. Keep the handles dry, clean, and free of oil and grease.

## READ ALL INSTRUCTIONS THOROUGHLY



Remove adjusting keys and wrenches. Develop the habit of checking to see that adjusting keys and wrenches are removed before turning the tool on.

Stay Alert. Avoid accidental start-ups. Use common sense. Do not operate the tool when you are tired.

Do not use the tool if it cannot be turned on or off using the switch.

Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing the tool.

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.

Avoid accidental starting. Verify that the switch is in the off position before plugging the tool in. Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch in the ON position invites accidents.

Use outdoor extension cords. When the tool is used outdoors, only use an extension cord that is intended for outdoor use.

Use only accessories that are recommended for your model by the manufacturer.

Accessories that may be suitable for one tool may become hazardous when used with another tool.

Check Damaged Parts. Before using this tool, check guards and other parts carefully to determine whether they are operating properly and performing their intended functions.

Check for misalignment or binding of moving parts, broken or damaged parts, incorrect mounting, and any other condition that may affect the operation of the tool.

Any part that is damaged, including a defective switch, should be properly repaired or replaced by a qualified service technician. Do not use the tool if the ON/OFF switch is not functioning properly.



**WARNING:** The operation of any tool can result in foreign objects being propelled into your eyes, resulting in severe eye damage. When operating a power tool, always wear safety goggles or safety glasses with side shields, or a full face shield if necessary.

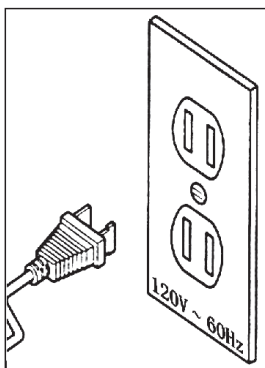


**WARNING:** If any parts are missing, do not operate the tool until the missing parts have been replaced. Doing so could result in serious personal injury.

Have your tool repaired by a qualified technician. This electric power tool complies with applicable safety requirements. In order to avoid considerable danger to the user, repairs should only be carried out by a qualified technician using original replacement parts.

## ELECTRICAL SAFETY

- Double insulated tools are equipped with a polarized plug (one blade is wider than the other). This plug will fit into a polarized outlet only one way. If the plug does not fit into the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install a polarized outlet. Do not alter the plug in any way. Double insulation eliminates the need for a three-wire grounded power cord and grounded power supply system.



- Avoid 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. A wet power tool will increase the risk of electric shock.
- Do not abuse the cord. Never use the cord to carry the tool or to pull the plug out of an outlet. Keep the 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 outdoors, use an outdoor extension cord that is marked W-A or W. These cords are rated for outdoor use, and reduce the risk of electric shock. Replace damaged cords immediately. Using a damaged cord can cause shocks, burns, or electrocution.

- If an extension cord is required, use a cord with the proper size of conductor in order to prevent excessive voltage drop, loss of power, or overheating. The following table shows the correct size to use, depending on cord length and the nameplate amperage rating of the tool. When in doubt, use the next heavier gauge. Always use UL and CSA listed extension cords.

### Recommended sizes of extension cords

| Tool's Amperage rating | Volts  | Total length of cord in feet Cord size in A. W. G. (minimum) |     |      |      |
|------------------------|--------|--------------------------------------------------------------|-----|------|------|
|                        |        | 25'                                                          | 50' | 100' | 150' |
| 0 – 6                  | 120 V~ | 18                                                           | 16  | 16   | 14   |
| 6 – 10                 |        | 18                                                           | 16  | 14   | 12   |
| 10 – 12                |        | 16                                                           | 16  | 14   | 12   |

## SPECIFIC SAFETY RULES FOR ELECTRIC ROUTERS

- Always wear a dust mask and ear protection when using this power tool.
- Only use cutters that are designed for this router.
- Only use sharp cutters that are not chipped or cracked. Blunt cutters will cause stalling.
- Secure small pieces of wood firmly before working. Never hold a workpiece in your hand.
- Danger. Keep your hands away from the cutting area.
- Secure the workpiece using clamping equipment.
- Before starting the router, check that the milling cutter is firmly positioned and secured in the collet.

- Do not exceed the maximum indicated rotation speed of the milling cutter.
- Milling operations must always be performed against the direction of rotation (cutter-rotation) of the milling cutter.
- The milling cutter must be running at full speed before it is lowered to the workpiece.
- When operating the router, always hold the handles firmly with both hands. Always ensure that your footing is secure when working.
- Be prepared for the reaction torque of the router, particularly if the milling cutter becomes jammed in the workpiece. 5
- When the operation is completed, allow the router to slide back to its initial position by releasing the handle.
- Familiarize yourself with your working area, and be alert for possible hazards that you may not hear due to the noise of the router.
- Caution: Allow sufficient run-down time for cutter after turning the router off. Wait for it to come to a complete stop before removing it from the workpiece.
- Never slow the router down with your hands.
- Do not touch the cutter immediately after operation. It may be extremely hot, and could burn you.
- Never stop the router by applying lateral pressure to the cutter.
- Do not force the router. It will do a better job if you allow it to work at its intended speed.
- Avoid cutting nails and screws. Inspect timber before cutting, and remove all nails and screws.
- In the event of an electrical or mechanical malfunction, switch the router off immediately and disconnect the power cord from the outlet.

## OPERATION

### KNOW YOUR ROUTER

Before attempting to use this router, familiarize yourself with all of its operating features and safety requirements.

This electric router is designed to be used only for straight and grooved milling and edge forming in wood or similar materials. Any other use of the router that is not indicated in this manual could damage the router or seriously injure the operator, and therefore, is expressly excluded from the application range.

### ACCESSORIES

1. Collet wrench
2. Straight-edge guide
3. Pattern guide
4. Dust-extraction adaptors

1. ON/OFF switch
2. Locking arm
3. Cable
4. Lock nut
5. Base plate
6. Depth stop
7. Handle
8. Adjustment bar
9. Variable speed dial
10. Collet
11. Dust extraction adaptor
12. Lock lever
13. Adjustment button
14. Depth adjustment knob
15. Spindle lock
16. Ready indicator
17. LED work light

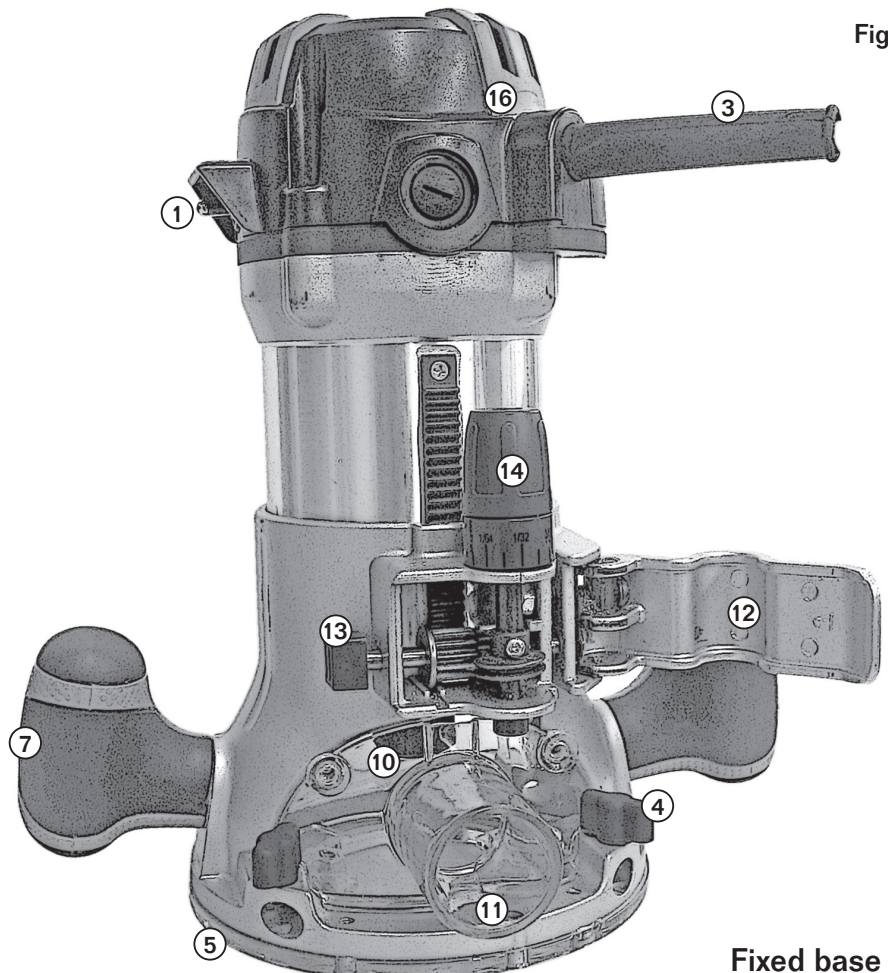


Fig. 1

Fixed base

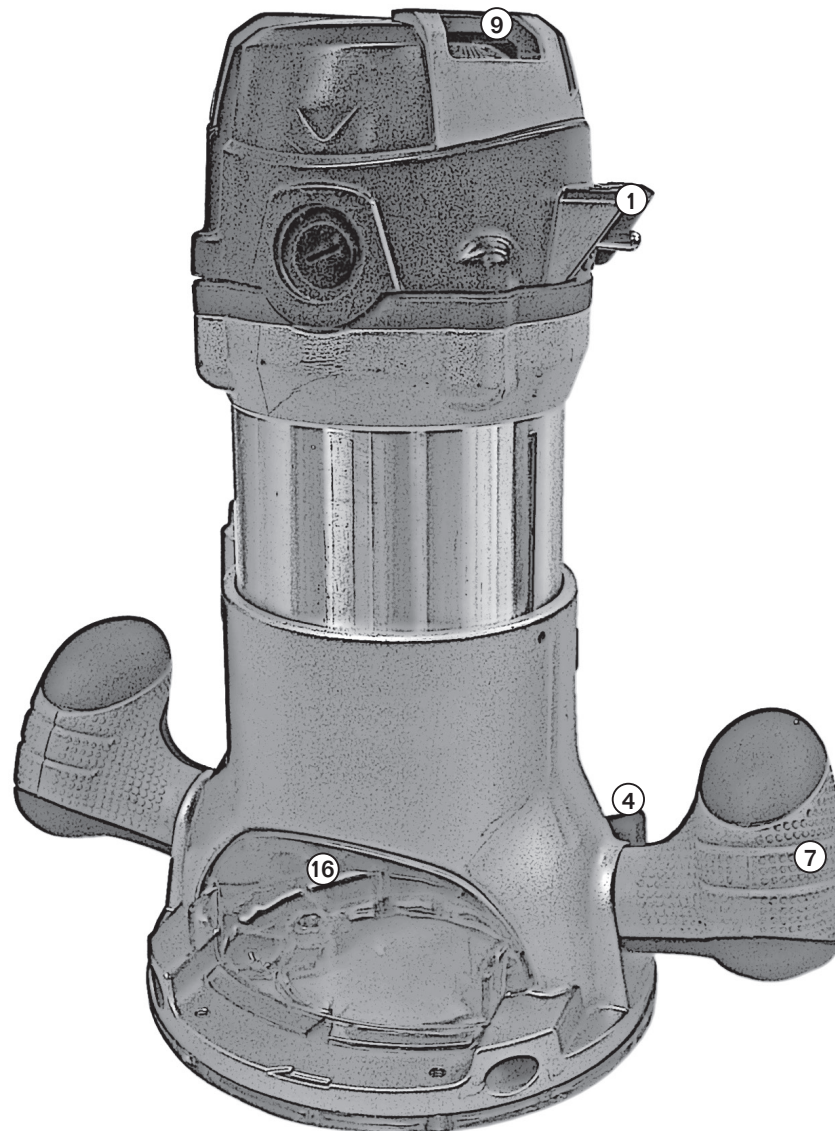


Fig. 2

1. ON/OFF switch. Push the ON/OFF switch to the "I" position to turn the router on. Return the switch to the "O" position when the routing operation is completed.
2. Locking arm. Use the locking arm to set the desired cutting depth.
3. Cable. Provides power to the router when connected to a power source.
4. Lock nut. Locks the parallel guide.
5. Base plate. Supports the router.
6. Depth stop. Adjust to four different cutting depths by turning it clockwise or counter-clockwise.
7. Handle. Hold both handles when starting the routing operation.
8. Adjustment bar. Adjust the cutting depth by moving it up or down.
9. Variable speed dial. Six variable speeds allow the operator to control and adjust to speed and power specifications. The speed and power of the router can be increased or decreased by rotating the dial.
10. Collet. Clamps the bits in place.
11. Dust extraction adaptor. Collects the dust that is produced by the routing operation.
12. Lock lever. Locks the motor pack into the fixed base or the plunge base.
13. Adjustment button. Press the button in order to allow the motor pack to move freely.
14. Depth adjustment knob. When using the fixed base, adjust the cutting depth by turning it clockwise or counter-clockwise.
15. Spindle lock. Locks the spindle when changing the milling cutter.
16. Ready indicator. When the router is plugged in, the ready indicator displays a green light to indicate that the router is ready to use. The light goes off when the router is unplugged.
17. LED worklight. When the router is plugged in and the ON/OFF switch is in the ON position, the LED worklight illuminates the milling area (see Fig. 5).

To install the cutter (see Fig.5)

- Unplug the router.
- Hold the collet nut using the wrench that is provided and depress the spindle lock until it locks into place.
- Loosen the collet nut, and remove the cutter.
- Insert the new cutter.
- Tighten the collet nut using the wrench that is provided.
- Release the spindle lock.

To remove the cutter.

- Hold the collet nut using the wrench that is provided and depress the spindle lock until it locks into place.
- Loosen the collet nut, and remove the cutter.
- Release the spindle lock.

### SETTING THE CUTTING DEPTH FOR FIXED BASE ROUTING (see Fig. 6)

The bit depth can be adjusted by turning the depth adjustment knob clockwise or counter-clockwise. The cutting depth can be read on the depth adjustment knob. Each mark on the scale indicates a change in the depth setting of 1/64".

- Unplug the router.
- Loosen the lock lever.
- Turn the depth adjustment knob clockwise or counter-clockwise to move the collet down or up.
- When the desired cutting depth is set, tighten the lock lever.

### OPERATING THE ROUTER

- Place the router on the workpiece and turn it on.
- Slowly push the router downward until the milling cutter contacts the workpiece.
- Mill out the groove using a continuous, even motion.
- When the milling process is complete, raise the router and turn it off.

### EDGE ROUTING

- Clamp a straight-edge to the workpiece as a guide.
- Place the router on the edge of the workpiece with the bit not contacting the workpiece.
- Turn the router on and allow the motor to reach full speed.
- Gradually move the bit toward the workpiece, using the clamped straight-edge as a guide.
- When cutting is complete, turn the router off and let the bit come to a complete stop before removing the router from the workpiece.

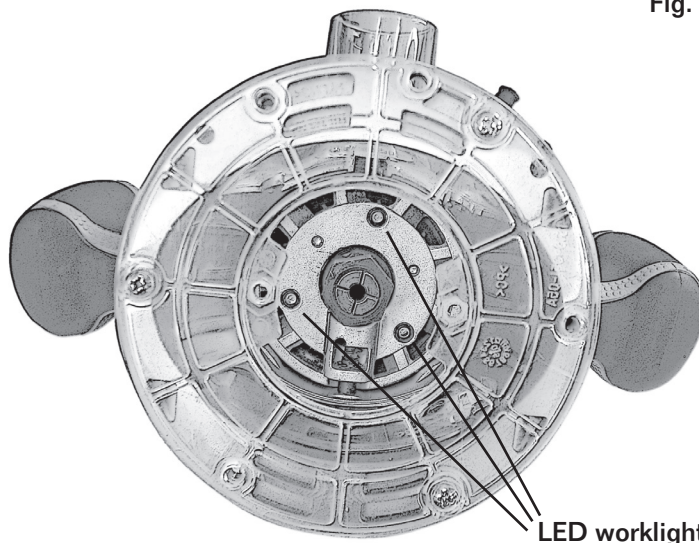


Fig. 5

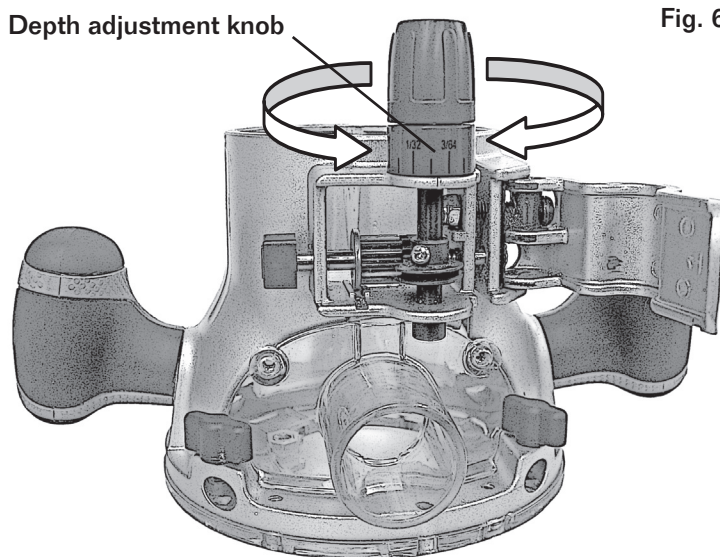


Fig. 6

### MAINTENANCE

Before cleaning or performing any maintenance, verify that the router has been disconnected from the power supply. Keep all ventilation openings clean. Avoid using solvents when cleaning plastic parts. Most plastics are susceptible to damage from various types of commercial solvents. Use a clean cloth to remove dirt, oil, and grease.



**WARNING:** Do not let brake fluids, gasoline, petroleum-based products, penetrating oil, etc., come into contact with plastic parts. They contain chemicals that can damage, weaken, or destroy plastic.



**WARNING:** To ensure safety and reliability, all repairs should be performed by a qualified service technician.

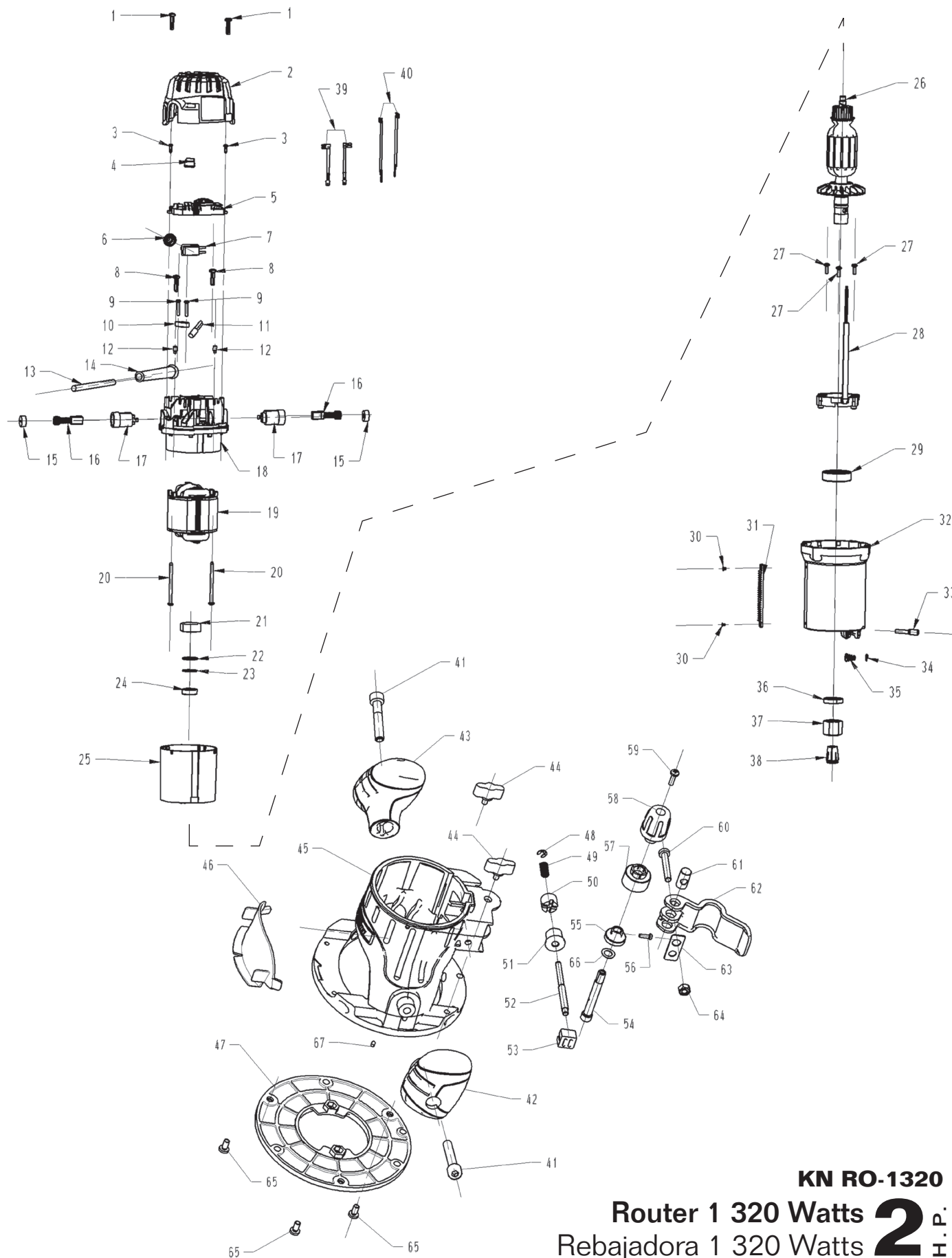
## PARTS LIST



|    |                       |
|----|-----------------------|
| 1  | Screw                 |
| 2  | Rear Cover            |
| 3  | Screw                 |
| 4  | Transparent Cap       |
| 5  | PCB Plate             |
| 6  | Seal Ring             |
| 7  | Switch                |
| 8  | Screw                 |
| 9  | Taping Screw          |
| 10 | Cord Anchorage        |
| 11 | Power Indicator Light |
| 12 | Screw                 |
| 13 | Power Cord            |
| 14 | Cord Guard            |
| 15 | Brush Cap             |
| 16 | Carbon Brush          |
| 17 | Brush Holder          |
| 18 | Middle Housing        |
| 19 | Stator                |
| 20 | Screw                 |
| 21 | Bearing Holder        |
| 22 | Gasket                |

|    |               |
|----|---------------|
| 23 | Gasket        |
| 24 | Bearing       |
| 25 | Fan Baffle    |
| 26 | Rotor         |
| 27 | Screw         |
| 28 | LED           |
| 29 | Bearing       |
| 30 | Screw         |
| 31 | Gear Rack     |
| 32 | Housing       |
| 33 | Spindle Lock  |
| 34 | "E" Ring      |
| 35 | Stop Spring   |
| 36 | Nut           |
| 37 | Collet Nut    |
| 38 | Collet        |
| 39 | Internal Wire |
| 40 | Internal Wire |
| 41 | Screw         |
| 42 | Right Handle  |
| 43 | Left Handle   |
| 44 | Lock Bolt     |

|    |                |
|----|----------------|
| 45 | Mounting       |
| 46 | Chip Shield    |
| 47 | Base Plate     |
| 48 | E Ring         |
| 49 | Spring         |
| 50 | Lock Gear      |
| 51 | Gear           |
| 52 | Gear Shaft     |
| 53 | Button         |
| 54 | Shaft          |
| 55 | Worm           |
| 56 | Screw          |
| 57 | Indicator Ring |
| 58 | Adjusting Knob |
| 59 | Screw          |
| 60 | Screw          |
| 61 | Lock Pin       |
| 62 | Clamping Lever |
| 63 | Plate          |
| 64 | Lock Nut       |
| 65 | Screw          |
| 66 | Washer         |



KN RO-1320

Router 1 320 Watts **2** P. I. CABALLOS  
 Rebajadora 1 320 Watts

|    |                           |
|----|---------------------------|
| 1  | Tornillo                  |
| 2  | Cubierta posterior        |
| 3  | Tornillo                  |
| 4  | Tapón                     |
| 5  | Placa                     |
| 6  | Anillo de cierre          |
| 7  | Interruptor               |
| 8  | Tornillo                  |
| 9  | tornillo encintado        |
| 10 | Ancla de cable            |
| 11 | Indicador de alimentación |
| 12 | Tornillo                  |
| 13 | Cable                     |
| 14 | Protector de cable        |
| 15 | Tapa de carbones          |
| 16 | Carbones                  |
| 17 | Portacarbones             |
| 18 | Carcaza media             |
| 19 | Estator                   |
| 20 | Tornillo                  |
| 21 | Sujetador de balero       |
| 22 | Empaque                   |

|    |                           |
|----|---------------------------|
| 23 | Empaque                   |
| 24 | Baleros                   |
| 25 | Deflector                 |
| 26 | Rotor                     |
| 27 | Tornillo                  |
| 28 | Diodo emisor de luz (LED) |
| 29 | Balero                    |
| 30 | Tornillo                  |
| 31 | Cremallera                |
| 32 | Carcaza                   |
| 33 | Seguro de husillo         |
| 34 | Seguro "E"                |
| 35 | Resorte                   |
| 36 | Tuerca                    |
| 37 | Tuerca portaherramientas  |
| 38 | Portaherramientas         |
| 39 | Alambre interno           |
| 40 | Alambre interno           |
| 41 | Tornillo                  |
| 42 | Empuñadura derecha        |
| 43 | Empuñadura izquierda      |
| 44 | Perilla                   |

|    |                     |
|----|---------------------|
| 45 | Motaje              |
| 46 | Protector de chispa |
| 47 | Plato base          |
| 48 | Seguro "E"          |
| 49 | Resorte             |
| 50 | Seguro de engrane   |
| 51 | Engrane             |
| 52 | Engrane de flecha   |
| 53 | Botón               |
| 54 | Flecha              |
| 55 | Gusano              |
| 56 | Tornillo            |
| 57 | Anillo indicador    |
| 58 | Perilla de ajuste   |
| 59 | Tornillo            |
| 60 | Tornillo            |
| 61 | Pasador de bloqueo  |
| 62 | Sujetador           |
| 63 | Placa               |
| 64 | Tuerca              |
| 65 | Tornillo            |
| 66 | Arandela            |

## ESPECIFICACIONES



Motor: **120 V ~ 60 Hz 11 A**

Potencia del motor: **1 320 Watts (2.0 HP) 2 caballos**

Velocidad: **11 000 – 28 000 r/min,**  
**arranque suave (sin carga)**

Cap. de portaherramienta: **1/4 y 1/2" (63 y 127 mm)**

Carrera de inmersión: **2" ( 508 mm)**

Dimensión de la base : **Base fija de 6" ( 152 mm)**

Bloqueo del eje: **Si**

Peso: **12 libras (5.4 kg)**

### IMPORTANTE:



Lea este manual de instrucciones antes de utilizar su nueva herramienta. Preste mucha atención a todas **las Instrucciones de Seguridad, Advertencias y Precauciones**. Utilice la herramienta adecuada, y sólo para su uso previsto.



Símbolos de seguridad en este manual se utilizan para indicar los posibles peligros. Los símbolos de seguridad y sus explicaciones requieren su plena comprensión. Las advertencias de seguridad no presenten ningún peligro por sí mismos, y no son un sustituto de las medidas adecuadas de prevención de accidentes.



Este símbolo de alerta indica precaución, advertencia o peligro. El no obedecer una advertencia de seguridad puede causar lesiones graves a usted mismo u otras personas. Para reducir el riesgo de lesiones, incendio o choque eléctrico, siga siempre las precauciones de seguridad.

## NORMAS PARA UNA OPERACIÓN SEGURA

### CONOZCA SU HERRAMIENTA

Antes de utilizar esta herramienta, lea detenidamente este manual de instrucciones y todas las etiquetas del router. Conserve este manual para referencia futura.

### IMPORTANTE

Esta herramienta sólo debe ser reparado por un técnico de servicio calificado.

## LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES

### PRECAUCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Tenga en cuenta el medio laboral. Mantenga el área de trabajo bien iluminada. No utilice esta herramienta en presencia de líquidos o gases inflamables.

Mantenga el área de trabajo limpia. Las áreas desorganizadas de trabajo y mesas de trabajo pueden provocar lesiones.

Protección contra descargas eléctricas. Evite el contacto entre su cuerpo y de la tierra o sobre una superficie a tierra (por ejemplo: tuberías, radiadores, estufas, refrigeradores).

Mantenga alejados a los niños. No deje que los niños toquen las herramientas. Mantenga a los niños y circunstantes lejos de las áreas de trabajo.

Guarde las herramientas apropiadamente. Cuando no se utilice, las herramientas deben guardarse en un lugar seco, bajo llave, fuera del alcance de los niños.



**PRECAUCIÓN:** No intente operar esta herramienta antes de haber leído todas las instrucciones, normas de seguridad y advertencias. Una mala manipulación puede provocar un incendio, eléctrico un cortocircuito o lesiones personales graves. Guarde el manual del propietario, y revisar con frecuencia como referencia.



**ADVERTENCIA:** Al utilizar herramientas eléctricas, las precauciones básicas de seguridad deben ser seguido con el fin de reducir el riesgo de incendio, choque eléctrico y lesiones personales.

No fuerce la herramienta. Use la herramienta correcta para su aplicación. La correcta herramienta hará el trabajo mejor y más seguro a la velocidad para la que fue diseñado.

Vestimenta adecuada. No use ropa suelta o joyas que puedan quedar atrapados en el movimiento partes. Los guantes de goma y calzado antideslizante en exteriores se recomienda de trabajo. Use un gorro red para sujetar el pelo largo.

Gafas de seguridad. Use protección para los ojos-porter y una mascarilla contra el polvo cuando utilice esta herramienta.

Conecte el polvo de extracción de equipos. Si las conexiones se proporcionan para el uso de polvo extracción y equipos de recogida, asegúrese de que este equipo está correctamente conectado y utilizado.

Asegure la pieza de trabajo. Utilice abrazaderas o un torno para sujetar la pieza de trabajo. Es más seguro que usar las manos, y deja libres ambas manos para manejar la herramienta.

No se extralimite. Mantenga la postura y el equilibrio en todo momento. Mantenga las herramientas con cuidado. Mantenga las herramientas afiladas y limpias para un mejor y más seguro rendimiento. Siga las instrucciones de lubricación y cambio de accesorios. Inspeccione el cordón de alimentación de la herramienta periódicamente y si está dañado, debe ser reparado por un técnico de servicio calificado. los cordones de extensión, y reemplazarlos si están dañados. Mantenga los mangos secos, limpios y libres de aceite y grasa.

Retire las llaves de ajuste. Desarrollar el hábito de verificar que las llaves de ajuste y las llaves se eliminan antes de encender la herramienta.

Mantente alerta. Evite el arranque accidental. Use el sentido común. No haga funcionar la herramienta cuando esté cansado.

No use la herramienta si no se puede activar o desactivar mediante el interruptor.

Desconecte el enchufe de la red antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardar la herramienta.

Retire las llaves de ajuste o de tuerca antes de encender la herramienta. Una herramienta o llave que es dejada en una pieza giratoria de la herramienta puede resultar en lesiones personales.

Evite el encendido accidental. Compruebe que el interruptor está en la posición de apagado antes de enchufar la herramienta. El transporte de herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o enchufar herramientas eléctricas con el interruptor en la posición de encendido puede provocar accidentes.

Utilice cables de extensión al aire libre. Cuando la herramienta se usa al aire libre, utilice únicamente un cable de extensión que se destina para uso en exteriores.

Utilice sólo los accesorios recomendados para su modelo por el fabricante. Los accesorios que pueden ser adecuados para una herramienta pueden ser peligrosos cuando se utilizan con otra herramienta.

Revise las piezas dañadas. Antes de utilizar esta herramienta, los guardias de verificación y otras partes cuidadosamente para determinar si están funcionando correctamente y el desempeño de sus funciones previstas.

Verifique la alineación de las piezas móviles, piezas rotas o dañadas, es incorrecto el montaje y cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta.

Cualquier pieza que esté dañada, incluyendo un interruptor defectuoso, debe ser reparada o sustituido por un técnico de servicio calificado. No use la herramienta si el interruptor ON / OFF no funciona correctamente.



**ADVERTENCIA:** La operación de cualquier herramienta puede dar lugar a objetos extraños impulsados a los ojos, dando como resultado lesiones oculares graves. Al trabajar con la herramienta eléctrica, póngase siempre gafas de seguridad o gafas de seguridad.

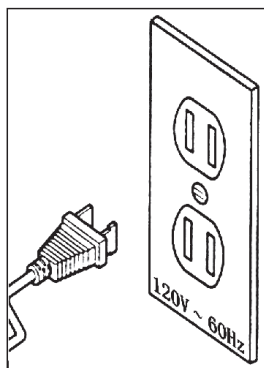


**ADVERTENCIA:** Si falta alguna pieza, no se utiliza la herramienta hasta que las partes desaparecidas han sido reemplazadas. Si lo hace, podría resultar en lesiones.

Haga que su herramienta sea reparada por un técnico calificado. Esta herramienta eléctrica cumple con los requisitos de seguridad aplicables. Con el fin de evitar un peligro considerable para el usuario, las reparaciones deben ser llevadas a cabo por un técnico calificado y con repuestos originales.

## SEGURIDAD ELÉCTRICA

- Las herramientas con doble aislamiento están equipadas con una clavija polarizada (una cuchilla es más ancha que la otra). Este enchufe encajará en un tomacorriente polarizado de una sola manera. Si el enchufe no encaja en el tomacorriente, invierta el enchufe. Si aún así no entra, llame a un electricista calificado para que instale un tomacorriente polarizado. No altere el enchufe de ninguna manera. El doble aislamiento elimina la necesidad de una puesta a tierra de tres cables de alimentación y sistema de suministro de energía a tierra.



- Evite el contacto con superficies conectadas a tierra tales como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores. Hay un riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está conectado a tierra.
- No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a la humedad. Una herramienta eléctrica húmeda aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
- No abuse del cable. Nunca use el cable para transportar la herramienta o para sacar el enchufe de una toma de corriente. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes cortantes o piezas móviles. Reemplace los cables dañados inmediatamente. Los cables dañados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- Al operar una herramienta eléctrica en exteriores, utilice un cable de extensión al aire libre que se marca WA o W. Estos cables están diseñados para uso en exteriores y reducir el riesgo de descarga eléctrica. Reemplace los cables dañados inmediatamente. El uso de un cable dañado puede causar choques, quemaduras o electrocución.

- Si un cable de extensión es necesario, utilice un cordón con el tamaño adecuado del conductor a fin de evitar caídas de tensión excesivas, pérdida de potencia o recalentamiento. La siguiente tabla muestra el tamaño correcto a utilizar, según la longitud del cable y el amperaje nominal de la herramienta. En caso de duda, utilice el siguiente calibre más pesado. Utilice siempre los cables de la UL y CSA extensión.

### Tamaños recomendados de los cables de extensión

| Evaluación<br>Amperaje | Volts  | Longitud total del cable en metros<br>Tamaño de cable en A. W. G. |     |      |      |
|------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------|-----|------|------|
|                        |        | 25'                                                               | 50' | 100' | 150' |
| 0 – 6                  | 120 V~ | 18                                                                | 16  | 16   | 14   |
| 6 – 10                 |        | 18                                                                | 16  | 14   | 12   |
| 10 – 12                |        | 16                                                                | 16  | 14   | 12   |

## NORMAS DE SEGURIDAD PARA ROUTERS ELÉCTRICA

- Siempre use una máscara contra el polvo y protección para los oídos cuando se utiliza esta herramienta eléctrica.
- Utilice sólo los cortadores que se han diseñado para este router.
- Utilice únicamente cuchillas afiladas que no quebrada o dañada. cortadores de Blunt se puede causar atascamientos.
- Asegure las pequeñas piezas de madera antes de trabajar con firmeza. Nunca sostenga la pieza de trabajo en la mano.
- Peligro. Mantenga sus manos alejadas de la zona de corte.
- Asegure la pieza de sujeción con el equipo.
- Antes de iniciar el router, compruebe que la fresa está bien colocada firmemente en la pinza.
- No exceda la velocidad máxima indicada de la fresa de rotación.

- Las operaciones de fresado deben hacerse siempre en sentido contrario al de rotación (Cortador de rotación) de la fresa.
- La fresa debe estar corriendo a toda velocidad antes de que se reduce a la pieza de trabajo.
- Al hacer funcionar el router, siempre mantenga las asas firmemente con ambas manos. Siempre asegurarse de que sus pies estén bien apoyados durante el trabajo.
- Esté preparado para el par de reacción del router, sobre todo si la fresa queda atascado en la pieza de trabajo.
- Cuando haya terminado la operación, permita que el router se deslice hacia atrás a su posición inicial mediante la liberación de la manija.
- Familiarícese con su área de trabajo, y esté atento a los posibles peligros que no pueden escuchar debido al ruido del router.
- Precaución: Deje suficiente tiempo de ejecución para el cortador hacia abajo después de apagar el router. Esperar a que se detenga por completo antes de retirarla de la pieza de trabajo.
- Nunca lento el router abajo con las manos. No toque el cortador de inmediato después de la operación. Puede ser extremadamente caliente y podría quemarse. Nunca deje el router mediante la aplicación de presión lateral a la cortadora. No fuerce el router. Lo hará un mejor trabajo si se permite que funcione a la velocidad prevista.
- Evite cortar clavos y tornillos. Inspeccione la madera antes de cortar y quitar todos los clavos y tornillos.
- En el caso de un mal funcionamiento eléctrico o mecánico, apagar el router inmediatamente y desconecte el cable de alimentación de la toma.

## OPERACION

### CONOZCA SU ROUTER

Antes de intentar usar este router, familiarícese con todas sus características de funcionamiento y requisitos de seguridad.

Este router eléctrico está diseñado para ser utilizado sólo para el fresado de ranuras rectas y formación y el borde de madera o materiales similares. Cualquier otro uso del router que no está indicado en este manual podría dañar el router o lesionar gravemente al operador, y por lo tanto, se excluye expresamente de la gama de aplicaciones.

### ACCESORIOS

1. Recoge la llave
2. Guía de regal
3. Patrón guía
4. Adaptadores para recoger el polvo

1. Interruptor ON / OFF
2. Bloqueo del brazo
3. Cable
4. Tuerca
5. Placa base
6. Tope de profundidad
7. Manejar
8. Ajuste de barras
9. dial de velocidad variable
10. Collet
11. Adaptador de extracción de polvo
12. Palanca de bloqueo
13. Ajuste el botón
14. Perilla de ajuste de profundidad
15. Bloqueo del eje
16. indicador de listo
17. Luz de trabajo del LED

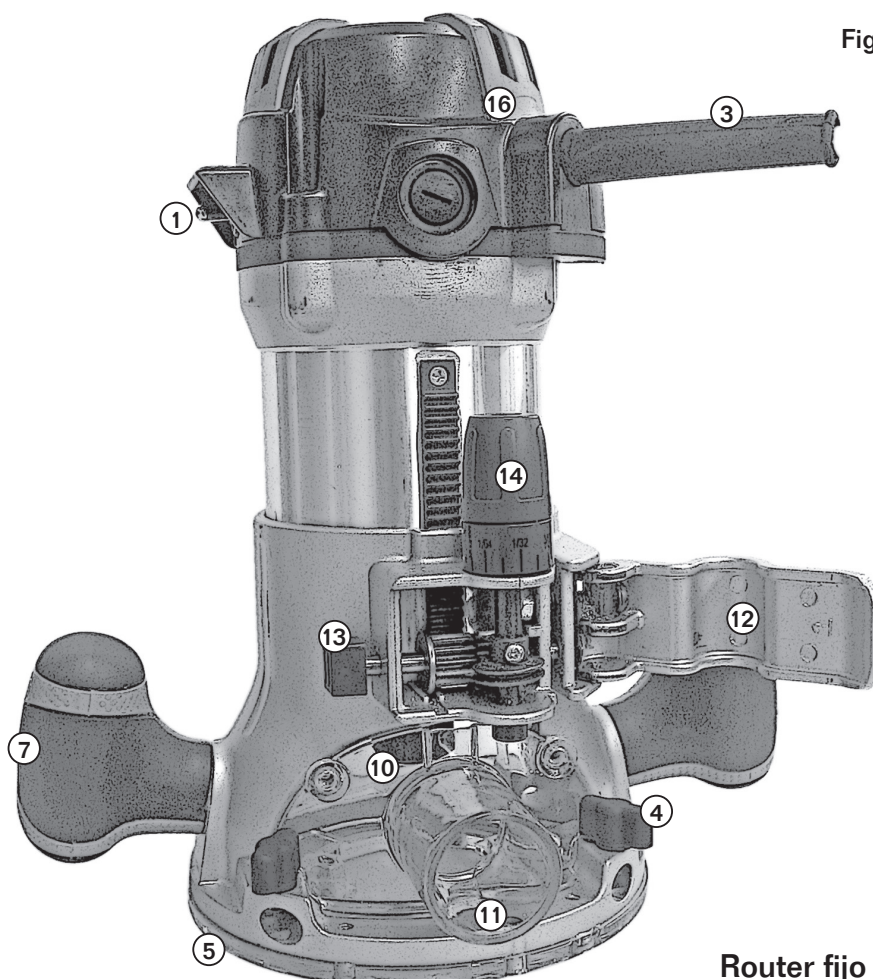
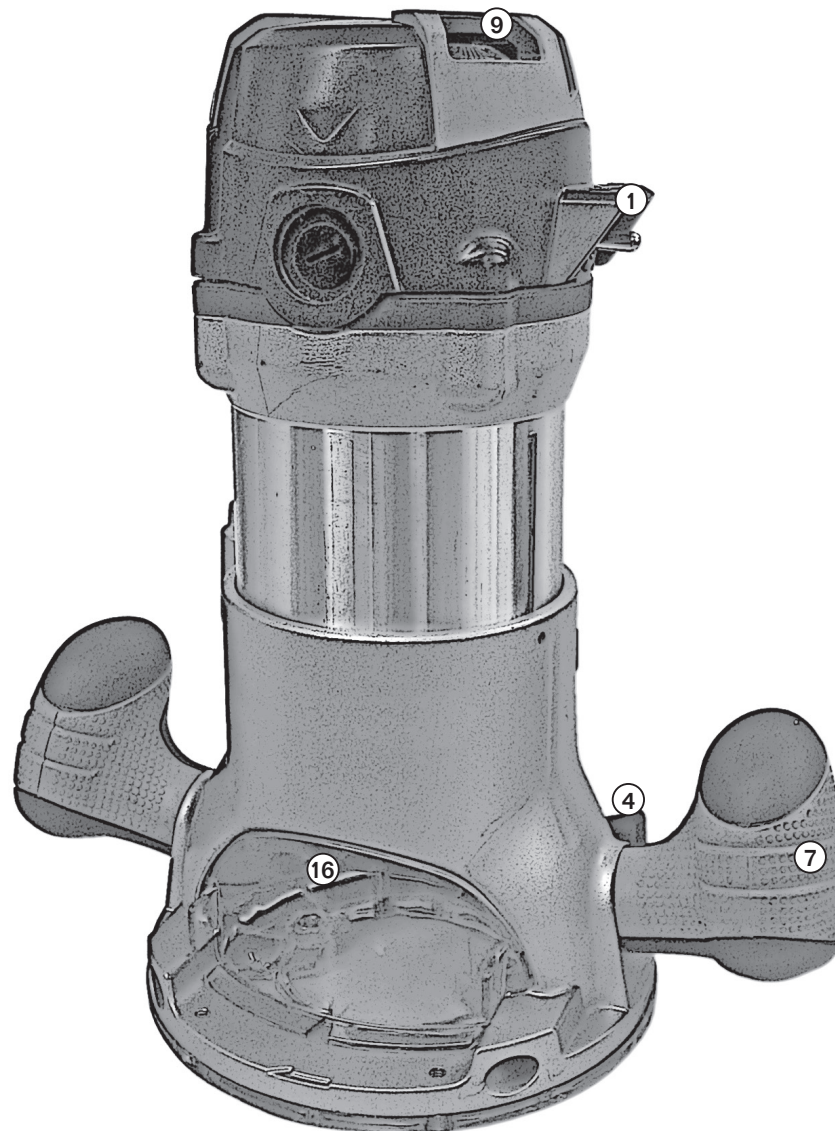


Fig. 1

Router fijo



**Fig. 2**

1. ON / OFF. Presione el interruptor ON / OFF a la posición "I" para encender el router encendido. Vuelva a colocar el interruptor en la posición "O" cuando la operación se completa de router.
2. Bloqueo de brazo. Usar el brazo de bloqueo para fijar la profundidad de corte deseada.
3. Cable. Proporciona la alimentación al router cuando se conecta a una fuente de alimentación.
4. Tuerca. Bloquea la guía paralela.
5. Placa base. Apoya el router.
6. Tope de profundidad. Ajuste a cuatro diferentes profundidades de corte girando en sentido horario o antihorario.
7. Mango. Sostenga las dos asas al iniciar la operación de router.
8. Ajuste de barras. Ajuste la profundidad de corte empujando hacia arriba o hacia abajo.
9. Dial de velocidad variable. Seis velocidades variables permiten al operador controlar y ajustar y velocidad de alimentación. La velocidad y la potencia del router puede ser aumentado o disminuido girando el dial.
10. Collet. Pinzas para los bits en su lugar.
11. El polvo adaptador de extracción. Recoge el polvo que se produce por la operación de router.
12. Palanca de bloqueo. Cierre el paquete de motor en la base o la base fija zambullida.
13. Ajuste de botón. Pulse el botón para que el paquete de motor para circular libremente.
14. Perilla de ajuste de profundidad. Cuando se utiliza la base fija, ajuste la profundidad de corte girando en sentido horario o antihorario.
15. Bloqueo del eje. Bloquea el huso al cambiar la fresa.
16. Indicador de listo. Cuando el router está conectado, el indicador de "listo muestra una luz verde para indicar que el router está listo para usar. La luz se apaga cuando el router está desenchufado.
17. Luz de trabajo del LED. Cuando el router está conectado y el interruptor ON / OFF en ON posición, la luz de trabajo del LED ilumina el área de molienda (ver Fig. 3).

Para instalar el cortador (ver Fig. 3)

1. Desconecte el router.
2. Sostenga la tuerca de la boquilla con la llave que e proporciona, y presione el seguro de la flecha hasta que encaje en su lugar.
3. Afloje la tuerca de la boquilla y extraiga la cortadora.
4. Inserte la cuchilla nueva.
5. Apretar la tuerca con la llave que se proporciona.
6. Suelte el bloqueo del husillo.

Para quitar la cuchilla

1. Sostenga la tuerca de la boquilla con la llave que se proporciona, y presione el seguro de la flecha hasta que encaje en su lugar.
2. Afloje la tuerca de la boquilla y extraiga la cortadora.
3. Suelte el bloqueo del husillo.

## AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD DE CORTE PARA BASE FIJA DE ROUTER (ver Fig. 4)

La profundidad de bits se puede ajustar girando la perilla de ajuste de reloj o al revés profundidad las agujas del reloj. La profundidad de corte puede ser leído en la perilla de ajuste de profundidad. Cada marca en la escala indica el cambio en la configuración de profundidad de 1 / 64" (0.397 mm)..

1. Desconecte el router.
2. Afloje la palanca de bloqueo.
3. Gire el botón de la profundidad o del mostrador de ajuste hacia la izquierda para moverse hacia arriba o hacia el Collet.
4. Cuando la profundidad deseada de corte ajustado, apriete la palanca de bloqueo.

## FUNCIONAMIENTO DE ROUTER

1. Coloque el router en la pieza de trabajo y vuelva a encenderlo.
2. Lentamente empuje hacia abajo el router hasta que los contactos fresa la pieza de trabajo.
3. Molino fuera la ranura usando el movimiento continuo, eventual.
4. Cuando el proceso de molienda se haya completado, elevar el router y apáguelo.

## BORDE DE ROUTER

1. Coloque la recta de punta a la pieza como una guía.
2. Coloque el router en el borde de la pieza de trabajo con el bit Nota: ponerse en contacto con la pieza de trabajo.
3. Apague el router y deje que el motor alcance la velocidad máxima.
4. El bit de avanzar gradualmente hacia la pieza de trabajo, fijada Uso de la recta de punta como una guía.
5. Cuando se haya completado el corte, apague el router y dejar que la broca se detenga por complete antes de sacar el router de la pieza

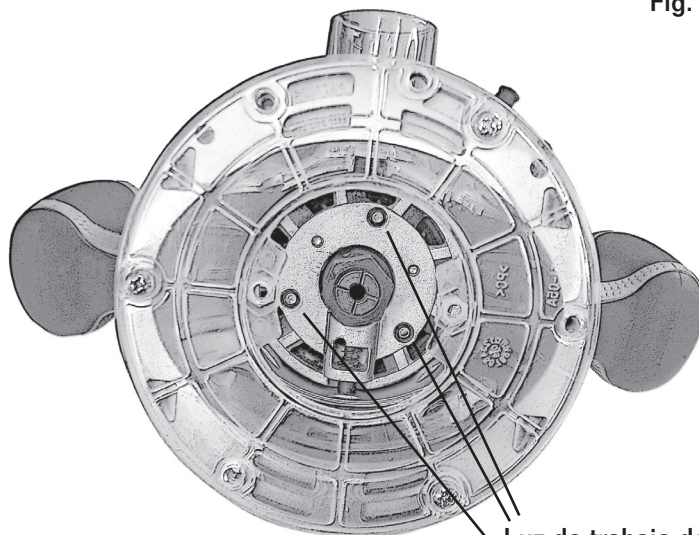


Fig. 3

Luz de trabajo de diodos emisores de luz (LED)

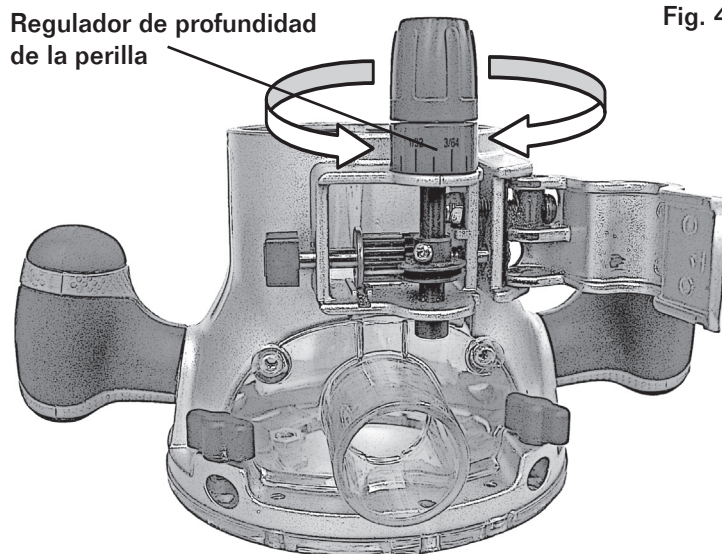


Fig. 4

Regulador de profundidad de la perilla

## MANTENIMIENTO

Antes de limpiar o de realizar cualquier mantenimiento, compruebe que el router se ha desconectado de la fuente de alimentación. Mantenga todas las aberturas de ventilación limpia. Evite el uso de solventes para limpiar partes plásticas. La mayoría de los plásticos son susceptibles a daños causados por varios tipos de solventes comerciales. Utilice un paño limpio para eliminar la suciedad, aceite y grasa.



**ADVERTENCIA:** No deje que el líquido de frenos, gasolina, productos a base de petróleo, aceite penetrante, etc., que estén en contacto con cuotas de plástico. Ellos pueden contener productos químicos que dañan, debilitar o destruir el plástico.



**ADVERTENCIA:** Para garantizar la seguridad y fiabilidad, todas las reparaciones deben ser realizadas por un técnico de servicio calificado.



**[www.knova.com.mx](http://www.knova.com.mx)**

***Herramientas para siempre.***