

# INGCO

## Enrutador



RT22008 URT22008 RT22008-4 RT22008-8 RT22008-9



ingcoglobal  
INGCO GLOBAL



### Los símbolos del manual de instrucciones y la etiqueta de la herramienta

	Doble aislamiento para protección adicional.
	Lea el manual de instrucciones antes de usar.
	Conformidad CE.
	Utilice gafas de seguridad, protección auditiva y mascarilla antipolvo.
	Los productos eléctricos de desecho no deben desecharse con la basura doméstica. Por favor, recicle en las instalaciones correspondientes. Consulte con su autoridad local o minorista para obtener consejos de reciclaje.
	<b>Alerta de seguridad.</b> Utilice únicamente los accesorios admitidos por el fabricante.

## **ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS**



**ADVERTENCIA** Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones.

*El incumplimiento de las advertencias e instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios y / o lesiones graves.*

**Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras consultas.**

*El término "herramienta eléctrica" en las advertencias se refiere a su herramienta eléctrica operada por la red (con cable) o herramienta eléctrica operada por batería (inalámbrica).*

### **1) Seguridad en el área de trabajo**

- a) **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. Las áreas desordenadas y oscuras invitan a los accidentes.**
- b) **No utilice herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos, gases o polvo inflamables. Las herramientas eléctricas generan chispas que pueden encender el polvo o los vapores.**
- c) **Mantenga alejados a los niños y a los transeúntes mientras utiliza una herramienta eléctrica. Las distracciones pueden hacer que pierda el control.**

### **2) Seguridad ELECTRICA**

- a) **Los enchufes de las herramientas eléctricas deben coincidir con el tomacorriente. Nunca modifique el enchufe de ninguna manera. No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra. Los enchufes no modificados y los enchufes correspondientes reducirán el riesgo de descarga eléctrica.**
- b) **Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores. Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está conectado a tierra.**
- c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones de humedad. El agua que ingresa a una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.**
- d) **No abuse del cable. Nunca utilice el cable para transportar, tirar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.**
- e) **Cuando opere una herramienta eléctrica al aire libre, use un cable de extensión adecuado para uso en exteriores. El uso de un cable adecuado para uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.**
- f) **Si es inevitable operar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo,**

utilice un suministro protegido por dispositivo de corriente residual (RCD).  
El uso de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.

### **3) Seguridad personal**

- a) Manténgase alerta, observe lo que está haciendo y use el sentido común al operar una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de distracción mientras se utilizan herramientas eléctricas puede provocar lesiones personales graves.**
- b) Utilice equipo de protección personal. Utilice siempre protección para los ojos. El equipo de protección, como mascarilla antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, casco o protección para los oídos utilizado para las condiciones adecuadas reducirá las lesiones personales.**
- c) Evite el arranque involuntario. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectarlo a la fuente de alimentación y / o al paquete de baterías, levantar o transportar la herramienta. Llevar herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o energizar herramientas eléctricas que tienen el interruptor encendido puede provocar accidentes.**
- d) Retire cualquier llave de ajuste o llave inglesa antes de encender la herramienta eléctrica. Una llave inglesa o una llave colocada en una parte giratoria de la herramienta eléctrica pueden provocar lesiones personales.**
- e) No se extralimite. Mantenga la postura y el equilibrio en todo momento. Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.**
- f) Vístase adecuadamente. No use ropa holgada ni joyas. Mantenga su cabello, ropa y guantes alejados de las piezas móviles. La ropa holgada, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.**
- g) Si se proporcionan dispositivos para la conexión de instalaciones de extracción y recolección de polvo, asegúrese de que estén conectados y se utilicen correctamente. El uso de recolección de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.**

### **4) Uso y cuidado de herramientas eléctricas**

- a) No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación. La herramienta eléctrica correcta hará el trabajo mejor y de manera más segura a la velocidad para la que fue diseñada.**
- b) No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga. Cualquier herramienta eléctrica que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.**

- c) **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y / o el paquete de baterías de la herramienta eléctrica antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas. Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de poner en marcha accidentalmente la herramienta eléctrica.**
- d) **Guarde las herramientas eléctricas inactivas fuera del alcance de los niños y no permita que personas que no estén familiarizadas con la herramienta eléctrica o con estas instrucciones la utilicen. Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios inexpertos.**
- e) **Dar mantenimiento a las herramientas eléctricas. Compruebe si hay desalineación o atascamiento de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de las herramientas eléctricas. Si está dañada, haga reparar la herramienta eléctrica antes de usarla. Muchos accidentes son causados por herramientas eléctricas mal mantenidas.**
- f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias. Las herramientas de corte con un mantenimiento adecuado con bordes cortantes afilados tienen menos probabilidades de atascarse y son más fáciles de controlar.**
- g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas, etc. de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a realizar. El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes a las previstas podría resultar en una situación peligrosa.**

## **5) Servicio**

- a) **Haga que su herramienta eléctrica sea reparada por una persona de reparación calificada que utilice únicamente idénticos. Esto garantizará que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.**

### **Advertencias de seguridad adicionales**

- **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas, ya que el cortador puede entrar en contacto con su propio cable. Cortar un cable "vivo" puede hacer que las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica estén "energizadas" y electrocutar al operador.**
- **Utilice abrazaderas u otra forma práctica de asegurar y apoyar la pieza de trabajo en una plataforma estable. Sustener el trabajo con la mano o contra el cuerpo lo deja inestable y puede provocar la pérdida de control.**
- **Utilice abrazaderas u otra forma práctica de asegurar y apoyar la pieza de trabajo en una plataforma estable. Sustener el trabajo con la mano o contra el cuerpo lo deja inestable y puede provocar la pérdida de control.**

# ESPECIFICACIONES

N ° de Modelo:	RT22008	RT22008-4	RT22008-8	RT22008-9	URT22008
Potencia de entrada nominal:	2200W				2200W
Voltaje nominal:	220-240V~50/60Hz				110-120V~50/60Hz
Sin velocidad de carga:	14000-20000/min				14000-20000/min
Diámetro del collar:	6mm, 8mm, 12mm, 1/4", 1/2"				1/4", 1/2 "
Capacidad de inmersión:	0-60mm				0~2-3/8"

El fabricante se reserva el derecho de cambiar las especificaciones sin previo aviso. Las especificaciones pueden variar de un país a otro.

---

## REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD

(Para todas las herramientas)

### **ADVERTENCIA:**

**Lea y comprenda todas las instrucciones.** Si no sigue todas las instrucciones que se enumeran a continuación, puede provocar una descarga eléctrica, un incendio y / o lesiones personales graves.

---

## GUARDA ESTAS INSTRUCCIONES

### 1. Área de trabajo

Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada. Bancos desordenados y áreas oscuras invitan a los accidentes.

2. No utilice herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos, gases o polvo inflamables. Las herramientas eléctricas generan chispas que pueden encender el polvo o los vapores.

3. Mantenga alejados a transeúntes, niños y visitantes mientras utiliza una herramienta eléctrica. Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

### Seguridad ELECTRICA

4. Las herramientas con doble aislamiento están equipadas con un enchufe polarizado (una clavija es más ancha que la otra). Este enchufe encajará en un tomacorriente polarizado de una sola manera. Si el enchufe no encaja completamente en el tomacorriente, invierta el enchufe. Si aún así no encaja, comuníquese con un electricista calificado para instalar un tomacorriente polarizado. No cambie el enchufe de ninguna manera. Aislante doble  
La instalación elimina la necesidad de un cable de alimentación de tres hilos con conexión a tierra y un sistema de suministro de energía con conexión a tierra.

5. Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores. Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está conectado a tierra.

6. No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones de humedad. El agua que ingresa a una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.

7. No abuse del cable. Nunca use el cable para transportar las herramientas o desenchufe el enchufe de un tomacorriente. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles. Reemplace los cables dañados inmediatamente. Los cables dañados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.

8. Cuando opere una herramienta eléctrica en el exterior, utilice un cable de extensión para exteriores marcado como "W-A" o "W". Estos cables están clasificados para uso en exteriores y reducen el riesgo de descarga eléctrica.

### Personal Safety

9. Manténgase alerta, observe lo que está haciendo y use el sentido común cuando opere una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de distracción mientras se utilizan herramientas eléctricas puede provocar lesiones personales graves.

10. Vístase apropiadamente. No use ropa suelta o joyas. Contienen cabello largo. Mantenga su cabello, ropa y guantes alejados de las piezas móviles. La ropa suelta, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.

11. Evite el arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor esté apagado antes de enchufarlo. Llevar herramientas con el dedo en el interruptor o enchufar herramientas que tienen el interruptor encendido puede provocar accidentes.

12. Retire las llaves de ajuste o llaves inglesas antes de encender la herramienta. Una llave inglesa o una llave que se deja unida a una parte giratoria de la herramienta puede

provocar lesiones personales.

2. 6. No se extralimite. Mantenga la postura y el equilibrio en todo momento. Una base y un equilibrio adecuados permiten un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.

3. Utilice equipo de seguridad. Utilice siempre protección para los ojos. Se debe usar una máscara antipolvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección auditiva para las condiciones adecuadas. Los anteojos ordinarios o de sol NO son protección para los ojos.

### Tool Use and Care

15. Utilice abrazaderas u otra forma práctica de asegurar y apoyar la pieza de trabajo en una plataforma estable. Sostener el trabajo con la mano o contra su cuerpo es inestable y puede provocar la pérdida de control.

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

17. No utilice la herramienta si el interruptor no la enciende o apaga. Cualquier herramienta que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y debe repararse.

18. Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar la herramienta. Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de poner en marcha la herramienta accidentalmente.

19. Guarde las herramientas inactivas fuera del alcance de los niños y otras personas no capacitadas. Las herramientas son peligrosas en manos de usuarios inexpertos.

20. Mantenga las herramientas con cuidado. Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias. Las herramientas con un mantenimiento adecuado con bordes cortantes afilados tienen menos probabilidades de atascarse y son más fáciles de controlar.

- 21. Compruebe si hay desalineación o atascamiento de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de las herramientas. Si está dañada, haga reparar la herramienta antes de usarla. Muchos accidentes son causados por herramientas mal mantenidas.**
- 22. Utilice únicamente los accesorios recomendados por el fabricante para su modelo. Los accesorios que pueden ser adecuados para una herramienta pueden resultar peligrosos cuando se utilizan en otra herramienta**

## **SERVICIO**

- 23. El servicio de la herramienta debe ser realizado únicamente por personal de reparación calificado. El servicio o mantenimiento realizado por personal no calificado podría resultar en un riesgo de lesiones.**
- 24. Cuando repare una herramienta, use solo piezas de repuesto idénticas. Siga las instrucciones de la sección Mantenimiento de este manual. El uso de piezas no autorizadas o el incumplimiento de las instrucciones de mantenimiento pueden crear un riesgo de descarga eléctrica o lesiones.**

# NORMAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS

**NO permita que la comodidad o la familiaridad con el producto (obtenidas por el uso repetido) reemplace el cumplimiento estricto de las reglas de seguridad del enrutador. Si usa esta herramienta de manera insegura o incorrecta, puede sufrir lesiones personales graves.**

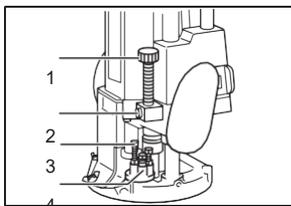
1. Sujete la herramienta por las superficies de agarre aisladas cuando realice una operación en la que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable. El contacto con un cable "vivo" hará que las partes metálicas expuestas de la herramienta estén "energizadas" y electrocutar al operador.
2. Utilice protección para los oídos durante un período de funcionamiento prolongado.
3. Manipule las brocas con mucho cuidado.
4. Revise cuidadosamente la broca para ver si tiene grietas o daños antes de la operación. Reemplace la broca agrietada o dañada inmediatamente.
5. Evite cortarse las uñas. Inspeccione y retire todos los clavos de la pieza de trabajo antes de la operación.
6. Sostenga la herramienta firmemente con ambas manos.
7. Mantenga las manos alejadas de las piezas giratorias.
8. Asegúrese de que la broca no esté en contacto con la pieza de trabajo antes de encender el interruptor.
9. Antes de usar la herramienta en una pieza de trabajo real, déjela funcionar por un tiempo. Esté atento a vibraciones o bamboleos que podrían indicar una broca instalada incorrectamente.
10. Tenga cuidado con la dirección de rotación de la broca y la dirección de alimentación.
11. No deje la herramienta en funcionamiento. Utilice la herramienta solo cuando la tenga en la mano.
12. Siempre apague y espere a que la broca se detenga por completo antes de retirar la herramienta de la pieza de trabajo.
13. No toque la broca inmediatamente después de la operación; puede hacer mucho calor y quemarle la piel.
14. Aleje siempre el cable de alimentación de la herramienta hacia la parte posterior.
15. No manche la base de la herramienta sin cuidado con disolvente, gasolina, aceite o similares. Pueden causar grietas en la base de la herramienta.
16. Preste atención a la necesidad de utilizar cortadores del diámetro de vástago correcto y adecuados para la velocidad de la herramienta.
17. Algunos materiales contienen sustancias químicas que pueden ser tóxicas. Tenga cuidado para evitar la inhalación de polvo y el contacto con la piel. Siga los datos de seguridad del proveedor de materiales.

## GUARDA ESTAS INSTRUCCIONES

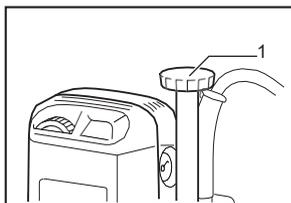
### ADVERTENCIA:

**El MAL USO o el incumplimiento de las reglas de seguridad indicadas en este manual de instrucciones puede causar lesiones personales graves.**

## DESCRIPCION FUNCIONAL



1. Barra de tapón
2. Botón de avance rápido
3. Ajuste del perno hexagonal
4. Bloque de tope



1. Mando

### ⚠ PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de ajustar o verificar la función en la herramienta..

### Ajustar la profundidad de corte

Coloque la herramienta sobre una superficie plana. Afloje la palanca de bloqueo y baje el cuerpo de la herramienta hasta que la broca toque la superficie plana. Presione la palanca de bloqueo hacia abajo para bloquear el cuerpo de la herramienta.

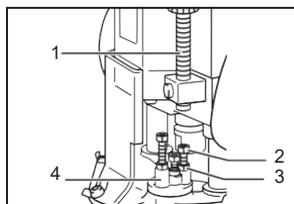
Ahora baje el poste de tope hasta que haga contacto con el perno hexagonal de ajuste. El poste de tope se puede mover rápidamente presionando el botón de comida rápida. Mientras presiona el botón de avance rápido, levante el tope hasta obtener la profundidad de corte deseada. La profundidad de corte es igual a la distancia entre el poste de tope y el perno hexagonal de ajuste. El recorrido del poste de tope se puede verificar con la escala (1 mm o 1/16 "por graduación) en el cuerpo de la herramienta. Se pueden obtener ajustes de profundidad minuciosos girando el mástil de tope (1,5 mm o aproximadamente 1/16 "por vuelta).

Ahora, su profundidad de corte predeterminada se puede obtener aflojando la palanca de bloqueo y luego bajando el cuerpo de la herramienta hasta que la barra de tope haga contacto con el perno hexagonal de ajuste.

Girando la perilla, se puede ajustar el límite superior del cuerpo de la herramienta. Cuando la punta de la broca se retrae más de lo necesario en relación con la superficie de la placa base, gire la perilla para bajar el límite superior.

### ⚠ PRECAUCIÓN:

- Dado que un corte excesivo puede causar una sobrecarga del motor o dificultad para controlar la herramienta, la profundidad de corte no debe ser superior a 20 mm (13/16 ") en una pasada al cortar ranuras. Cuando desee cortar ranuras de más de 20 mm (13/16 ") de profundidad, realice varias pasadas con ajustes de broca progresivamente más profundos.
- No baje demasiado la perilla. La broca sobresaldrá peligrosamente.



1. Barra de tapón
2. Perno hexagonal
3. Tuerca hexagonal
4. Bloque de tope

## Bloque de tope

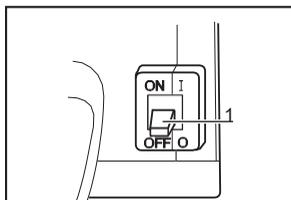
El bloque de tope tiene tres pernos hexagonales de ajuste que suben o bajan 0,8 mm (1/32 ") por vuelta. Puede obtener fácilmente tres profundidades de corte diferentes utilizando estos pernos hexagonales de ajuste sin reajustar el poste de tope.

Ajuste el perno hexagonal más bajo para obtener la profundidad de corte más profunda, siguiendo el método de "Ajuste de la profundidad de corte". Ajuste los dos pernos hexagonales restantes para obtener profundidades de corte menores. Las diferencias de altura de estos pernos hexagonales son iguales a las diferencias de profundidad de corte.

Para ajustar los pernos hexagonales, primero afloje las tuercas hexagonales de los pernos hexagonales con la llave y luego gire los pernos hexagonales. Después de obtener la posición deseada, apriete las tuercas hexagonales mientras sujeta los pernos hexagonales en la posición deseada. El bloque de tope también es conveniente para hacer tres pasadas con ajustes de broca progresivamente más profundos al cortar ranuras profundas.

## Acción de cambio

### ⚠ PRECAUCIÓN:



1. Palanca de cambio

- Antes de enchufar la herramienta, siempre verifique que la herramienta esté apagada.

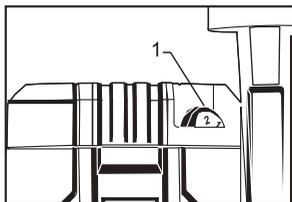
- El interruptor se puede bloquear en la posición "ON" para facilitar la comodidad del operador durante el uso prolongado. Tenga cuidado al bloquear la herramienta en la posición "ON" y sujete firmemente la herramienta.

- Asegúrese de que se suelte el bloqueo del eje antes de encender el interruptor.

- Sostenga la herramienta firmemente al apagar la herramienta, para superar la reacción.

Para poner en marcha la herramienta, mueva la palanca del interruptor a la posición ON. Para detener la herramienta, mueva la palanca del interruptor a la posición de APAGADO.

## Speed adjusting dial



1. Dial de ajuste de velocidad

La velocidad de la herramienta se puede cambiar girando el dial de ajuste de velocidad a un número determinado de 1 a 6.

Se obtiene una mayor velocidad cuando se gira el dial en la dirección del número 6. Y se obtiene una menor velocidad cuando se gira en la dirección del número 1.

Esto permite seleccionar la velocidad ideal para un procesamiento de material óptimo, es decir, la velocidad se puede ajustar correctamente para adaptarse al material y al diámetro de la broca.

Consulte la tabla para conocer la relación entre los ajustes numéricos del dial y la velocidad aproximada de la herramienta.

Número	RPM
1	9,000
2	12,000
3	16,000
4	19,000
5	21,000
6	23,000

### ⚠ PRECAUCIÓN:

Si la herramienta se opera continuamente a bajas velocidades durante mucho tiempo, el motor se sobrecargará y provocará un mal funcionamiento de la herramienta.

El dial de ajuste de velocidad solo se puede girar hasta 6 y volver a 1. No lo fuerce más allá de 6 o 1, o la función de ajuste de velocidad ya no funcionará.

## MONTAJE

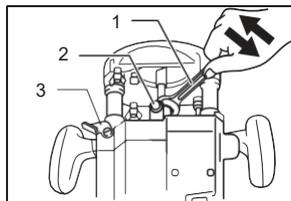
### ⚠ PRECAUCIÓN:

**Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta..**

### Instalación o extracción de la broca

### ⚠ PRECAUCIÓN:

- 1) Instale la broca de forma segura. Utilice siempre solo la llave que se proporciona con la herramienta. Una broca floja o demasiado apretada puede ser peligrosa.
- 2) No apriete la tuerca de la boquilla sin insertar un poco ni instale brocas de vástago pequeñas sin usar una manga de la boquilla. Cualquiera de los dos puede provocar la rotura del cono de la pinza.

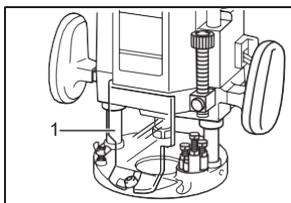


1. Llave
2. Bloqueo del eje
3. Palanca de bloqueo

Inserte la broca hasta el fondo en el cono de la pinza. Presione el bloqueo del eje para mantener el eje estacionario y use la llave para apretar la tuerca de la boquilla de manera segura. Cuando utilice brocas de enrutador con un diámetro de vástago más pequeño, primero

inserte el manguito de boquilla apropiado en el cono de la boquilla, luego instale la broca como se describe arriba. Para quitar la broca, siga el procedimiento de instalación a la inversa.

## OPERACIÓN



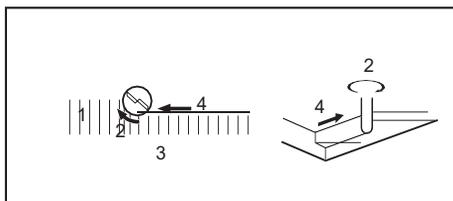
1. Chip deflector

### ⚠ PRECAUCIÓN:

- Antes de la operación, asegúrese siempre de que el cuerpo de la herramienta se eleve automáticamente hasta el límite superior y que la broca no sobresalga de la base de la herramienta cuando se afloja la palanca de bloqueo.
- Antes de la operación, asegúrese siempre de que el deflector de virutas esté instalado correctamente.

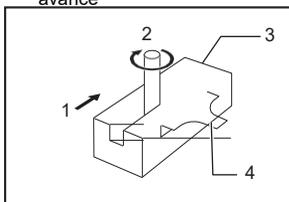
Coloque la base de la herramienta en la pieza de trabajo a cortar sin que la broca haga contacto. Luego encienda la herramienta y espere hasta que la broca alcance su velocidad máxima. Baje el cuerpo de la herramienta y mueva la herramienta hacia adelante sobre la superficie de la pieza de trabajo, manteniendo la base de la herramienta al ras y avanzando suavemente hasta que se complete el corte.

Al cortar el borde, la superficie de la pieza de trabajo debe estar en el lado izquierdo de la broca en la dirección de avance.



1. Pieza de trabajo 2. Dirección de giro de la broca  
3. Vista desde la parte superior de la herramienta 4. Dirección de

avance

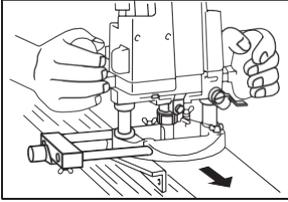


1. Dirección de alimentación
2. Dirección de giro de la broca
3. Pieza de trabajo
4. Guía recta

### NOTA:

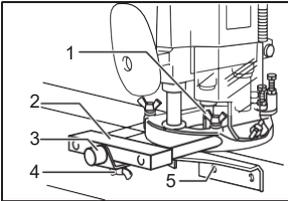
• Mover la herramienta hacia adelante demasiado rápido puede causar una mala calidad de corte o dañar la broca o el motor. Mover la herramienta hacia adelante demasiado lentamente puede quemar y estropear el corte. La velocidad de avance adecuada dependerá del tamaño de la broca, el tipo de pieza de trabajo y la profundidad de corte. Antes de comenzar el corte en la pieza de trabajo real, es aconsejable hacer un corte de muestra en un trozo de madera de desecho. Esto mostrará exactamente cómo se verá el corte y le permitirá verificar las dimensiones.

• Cuando utilice la guía recta o la guía de la recortadora, asegúrese de instalarla en el lado derecho en la dirección de alimentación. Esto ayudará a mantenerlo alineado con el costado de la pieza de trabajo.



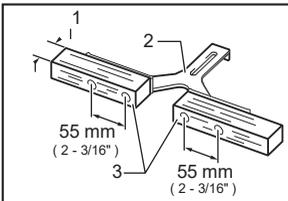
## Guía recta

La guía recta se utiliza eficazmente para cortes rectos al biselar o ranurar.



Instale la guía recta en el soporte de la guía con el perno de mariposa (B). Inserte el soporte de la guía en los orificios de la base de la herramienta y apriete el perno de mariposa (A). Para ajustar la distancia entre la broca y la guía recta, afloje el perno de mariposa (B) y gire el tornillo de ajuste fino (1,5 mm o aproximadamente 1/16 "por vuelta). A la distancia deseada, apriete el perno de mariposa (B) para asegurar la guía recta en su lugar.

1. Perno de ala (A)
2. Soporte de guía
3. Tornillo de ajuste fino
4. Perno de ala (B)
5. Guía recta

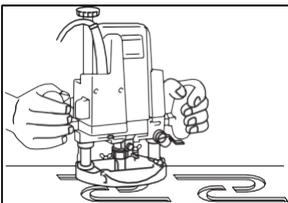


Se puede hacer una guía recta más ancha de las dimensiones deseadas utilizando los orificios convenientes en la guía para atornillar piezas adicionales de madera.

Cuando utilice una broca de gran diámetro, coloque piezas de madera en la guía recta que tengan un grosor de más de 15 mm (5/8 ") para evitar que la broca golpee la guía recta.

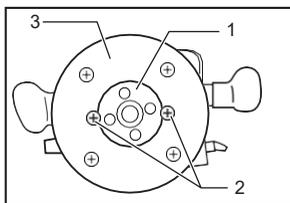
Al cortar, mueva la herramienta con la guía recta al ras con el costado de la pieza de trabajo.

1. Más de 15 mm (5/8 ")
2. Guía recta
3. Madera



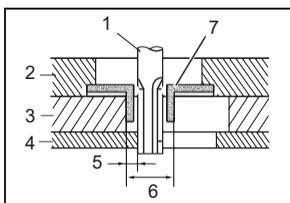
## Guía de plantillas

La guía de plantilla proporciona un manguito a través del cual pasa la broca, lo que permite el uso de la herramienta con patrones de plantilla.



1. Guía de Templet
2. Tornillo
3. Placa base

Para instalar la guía de la plantilla, afloje los tornillos en la base de la herramienta, inserte la guía de la plantilla y luego apriete los tornillos.



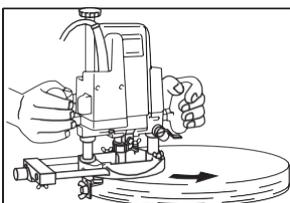
1. Bit
2. Base
3. Templet
4. Pieza de trabajo
5. Distancia (X)
6. Diámetro exterior de la guía de la plantilla
7. Guía de Templet

Asegure la plantilla a la pieza de trabajo. Coloque la herramienta sobre la plantilla y mueva la herramienta con la guía de la plantilla deslizándose a lo largo del lateral de la plantilla.

#### NOTA:

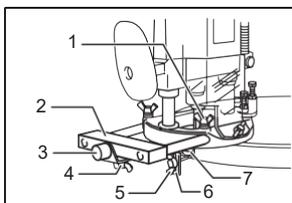
- La pieza de trabajo se cortará con un tamaño ligeramente diferente al de la plantilla. Deje una distancia (X) entre la broca y el exterior de la guía de la plantilla. La distancia (X) se puede calcular utilizando la siguiente ecuación:  

$$\text{Distancia (X)} = (\text{diámetro exterior de la guía de la plantilla} - \text{diámetro de la broca}) / 2$$



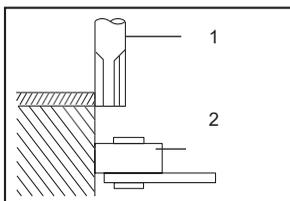
#### Guía de la recortadora

Recorte, cortes curvos en chapas para muebles y similares se pueden hacer fácilmente con la guía de corte. El rodillo guía recorre la curva y asegura un corte fino.



1. Perno de ala (A)
2. Soporte de guía
3. Tornillo de ajuste fino
4. Perno de ala (B)
5. Perno de ala (C)
6. Guía de la recortadora
7. Rodillo guía

Instale la guía de la recortadora en el soporte de la guía con el perno de mariposa (B). Inserte el soporte de la guía en los orificios de la base de la herramienta y apriete el perno de mariposa (A). Para ajustar la distancia entre la broca y la guía de la recortadora, afloje el perno de mariposa (B) y gire el tornillo de ajuste fino (1,5 mm o 1/16 "por vuelta). Al ajustar el rodillo guía hacia arriba o hacia abajo, afloje el perno de mariposa (C). Después de ajustar, apriete firmemente todos los tornillos de mariposa.



Al cortar, mueva la herramienta con el rodillo guía sobre el costado de la pieza de trabajo.

1. Bit
2. Guide roller

## MANTENIMIENTO

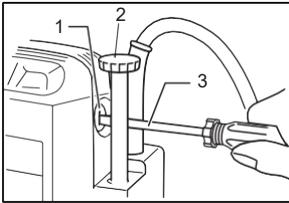
### **⚠ PRECAUCIÓN:**

Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar una inspección o mantenimiento.

### **Reemplazo de escobillas de carbón**

Retire y revise las escobillas de carbón con regularidad.

Mantenga las escobillas de carbón limpias y libres de deslizarse en los soportes. Ambas escobillas de carbón deben reemplazarse al mismo tiempo. Utilice únicamente escobillas de carbón idénticas.



1. Tapa del portaescobillas

2. Perilla

3. Destornillador

Utilice un destornillador para quitar las tapas de los portaescobillas. Saque las escobillas de carbón gastadas, inserte las nuevas y asegure las tapas de los portaescobillas.

### **NOTE:**

- Cuando reemplace la escobilla de carbón ubicada en el mismo lado que la perilla, retire la perilla primero antes de desenroscar la tapa del portaescobillas.

### **⚠ PRECAUCIÓN:**

Asegúrese de volver a instalar la perilla después de insertar una nueva escobilla de carbón.

Después de reemplazar las escobillas, enchufe la herramienta y rompa las escobillas haciendo funcionar la herramienta sin carga durante unos 10 minutos. Luego, verifique la herramienta mientras está en funcionamiento y el funcionamiento del freno eléctrico cuando suelte el gatillo del interruptor.

Para mantener la SEGURIDAD y FIABILIDAD del producto, las reparaciones, cualquier otro mantenimiento o ajuste deben ser realizados por Centros Autorizados de INGCO, utilizando siempre repuestos INGCO.

## ACCESORIOS

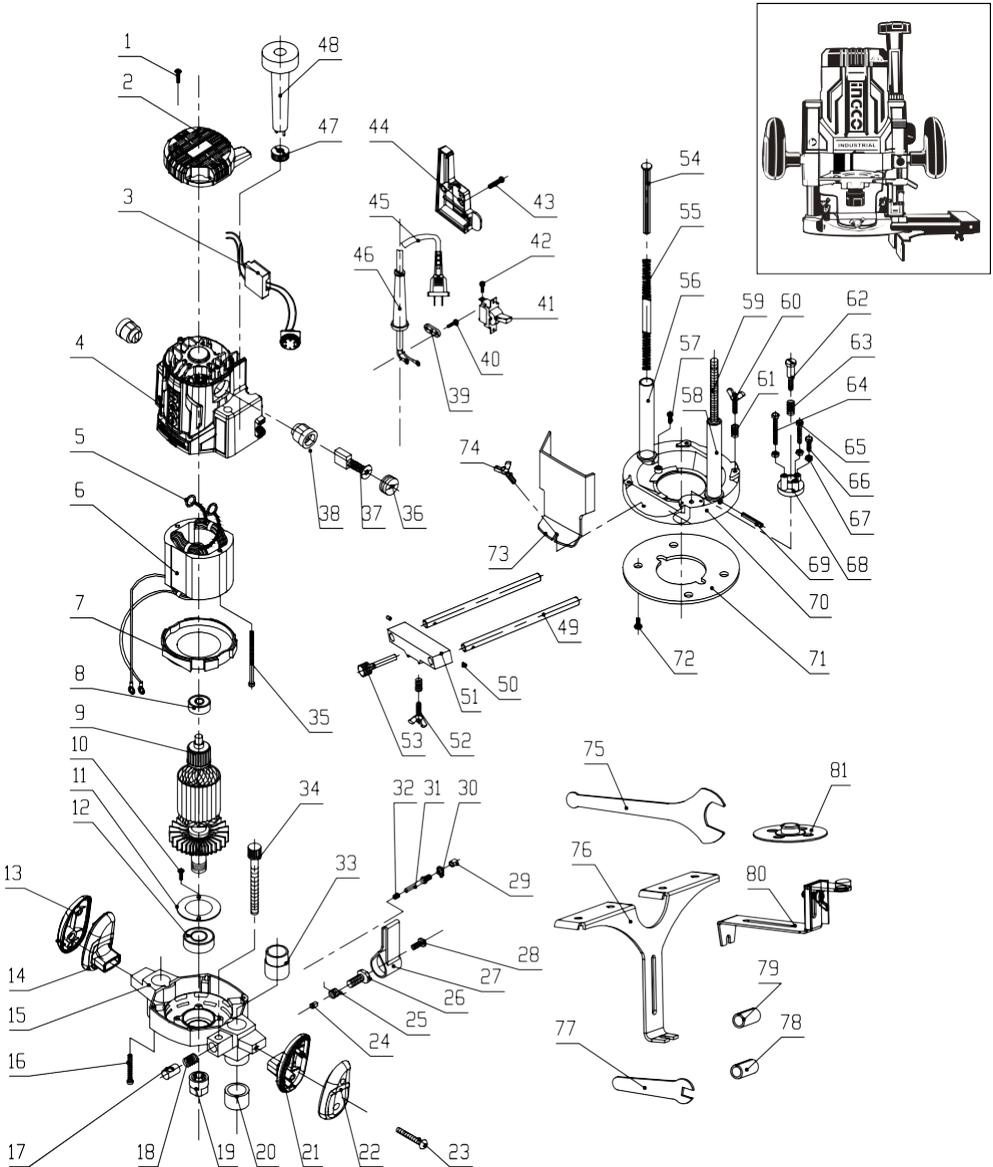
### **PRECAUCIÓN:**

- Estos accesorios o aditamentos se recomiendan para usar con su herramienta INGCO especificada en este manual. El uso de otros accesorios o aditamentos puede presentar un riesgo de lesiones a las personas. Utilice solo el accesorio o aditamento para el propósito indicado.

Si necesita ayuda para obtener más detalles sobre estos accesorios, consulte con su centro de servicio INGCO local..

- 1) Guía recta
- 2) Guía de la recortadora
- 3) Soporte de guía
- 4) Guías de Templet
- 5) Tuerca de bloqueo
- 6) Manguito de pinza 6,8,12 mm, 1 / 4", 1 / 2"  
(para RT22008, RT22008-4, RT22008-9)  
Manguito de pinza 1 / 4", 1 / 2" (para URT22008)
- 7) Llaves

RT22008,URT22008,RT22008-4,RT22008-8,RT22008-9

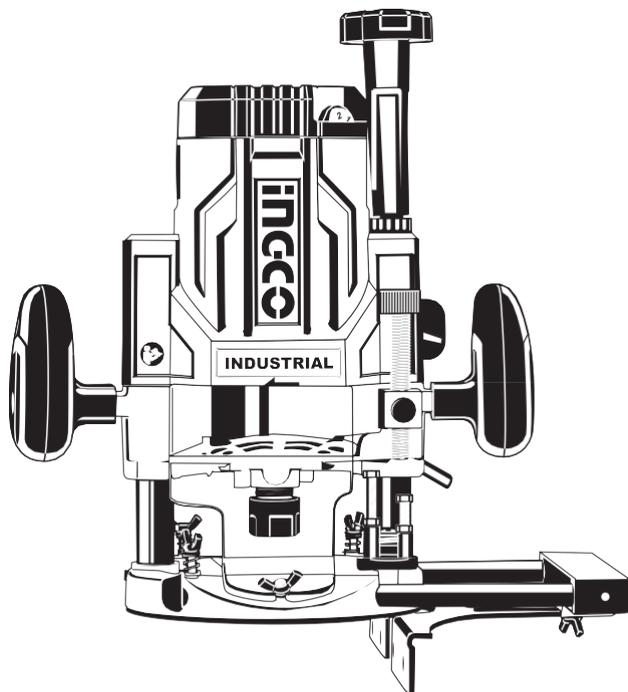


# LISTA DE PARTES DE REPUESTO

## RT22008,URT22008,RT22008-4,RT22008-8,RT22008-9

No.	Parte Descripción	Qty	No.	Parte Descripción	Qty
1	Tornillo	2	41	Cambiar	1
2	Contraportada	1	42	Tornillo	3
3	Controlador	1	43	Tornillo	2
4	Alojamiento	1	44	Tapa del interruptor	1
5	primavera	2	45	Cable	1
6	Estator	1	46	Funda protectora de cable	1
7	Anillo de viento	1	47	Ajustar la tuerca	1
8	soporte	1	48	Ajustar la palanca	1
9	Anillo de polvo	1	49	Varilla de guía	2
10	Rotor	1	50	Tornillo	2
11	Tornillo	2	51	Asiento de apoyo	1
12	Placa de apoyo	1	52	Tornillo de mariposa	1
13	Soporte	1	53	Perno de posición	1
14	Cubierta de la manija derecha	1	54	Varilla de soporte	1
15	Mango derecho	1	55	Primavera	2
16	Equipo de casa	1	56	Tubo	2
17	Casquillo de acero	2	57	Tornillo	2
18	Tornillo	4	58	Tornillo	1
19	Tuerca	1	59	Tornillo	3
20	Resorte de la tuerca	1	60	Primavera	4
21	Conjunto de tuerca de mandril	1	61	Tornillo	1
22	Cubierta de la manija izquierda	1	62	Primavera	1
23	Manija izquierda	1	63	Tornillo	1
24	Tornillo	2	64	Tornillo	1
25	Muelle de torsión	1	65	Tornillo	1
26	Tornillo	1	66	Tornillo	3
27	Manija de bloqueo	1	67	Bloque de ajuste de profundidad	1
28	Tornillo	1	68	Tornillo	2
29	Tapa de bloqueo	1	69	Base	1
30	Anillo de retención	1	70	Plato base	1
31	Tapa de bloqueo	1	71	Tornillo	4
32	Primavera	1	72	Cubierta de protección	1
33	Manguito de acero B	2	73	Tornillo	1
34	Perno de ajuste de profundidad	1	74	Llave inglesa grande	1
35	Tornillo	2	75	Soporte	1
36	Caja de cepillo	2	76	Llave pequeña	1
37	Brocha de carbón	2	77	Ensamblaje de rodillos	1
38	Portaescobillas	2	78	Placa de guía	1
39	Placa de cable	1	79	pinza de sujeción	1
40	Tornillo	2	80	pinza de sujeción	1

# INGCO



INGCO TOOLS CO., LIMITED

[www.ingco.com](http://www.ingco.com)

MADE IN CHINA

1019.V02

**RT22008 URT22008 RT22008-4 RT22008-8 RT22008-9**