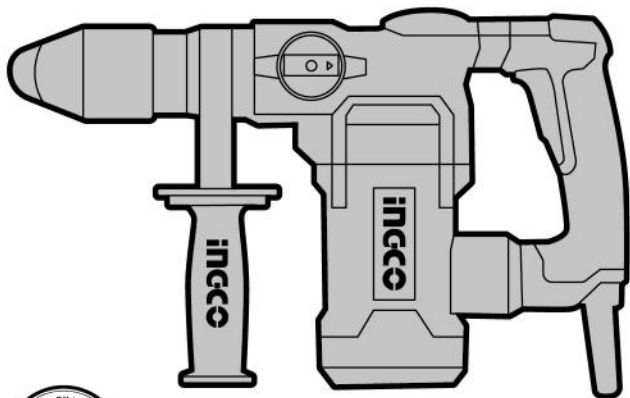


ingco

www.ingco.com

**PRODUCT
MANUAL**

ROTARY HAMMER



RH1600388 URH1600388
RH1600388xy URH1600388xy
x(blank,1,2,3,4,5,6,7,8,9,E,S,A,M)
y(blank,-1,-2,-3,-4,-5,-6,-7,-8,-9,-E,-S,-A,-M)



SCAN FOR VIDEO

ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

⚠ ADVERTENCIA Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones proporcionadas con esta herramienta eléctrica. El incumplimiento de todas las instrucciones enumeradas a continuación puede provocar descargas eléctricas, incendios y / o lesiones graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias.

El término "herramienta eléctrica" en las advertencias se refiere a su herramienta eléctrica que funciona con red eléctrica (con cable) o herramienta eléctrica que funciona con baterías (inalámbrica).

1) Seguridad en el área de trabajo

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

2) Seguridad eléctrica

- a) **Los enchufes de las herramientas eléctricas deben coincidir con la toma de corriente. Nunca modifique el enchufe de ninguna manera. No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra.** Los enchufes no modificados y los tomacorrientes correspondientes reducirán el riesgo de descarga eléctrica.
- b) **Evite el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tierra o conectadas a tierra, como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.** Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está conectado a tierra o conectado a tierra.
- c) **No exponga las herramientas eléctricas a condiciones de lluvia o humedad.** El agua que entra en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
- d) **No abuse del cordón. Nunca utilice el cable para transportar, tirar o**

desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes afilados o partes 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 DMC reduce el riesgo de descarga eléctrica.**

3) Seguridad personal

- a) **Manténgase alerta, observe lo que está haciendo y use el sentido común cuando opere una herramienta eléctrica. No use una herramienta eléctrica mientras esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** *Un momento de falta de atención mientras se operan herramientas eléctricas puede provocar lesiones personales graves.*
- b) **Use equipo de protección personal. Siempre use protección para los ojos.** *El equipo de protección como una máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección auditiva utilizada para condiciones apropiadas reducirá las lesiones personales.*
- c) **Evite el inicio involuntario. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectarlo a la fuente de alimentación y/o a la batería, levantar o transportar la herramienta. Llevar herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o energizar herramientas eléctricas que tienen el interruptor encendido invita a accidentes.**
- d) **Retire cualquier llave o llave de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica.** *Una llave o una llave que se deja unida a una parte giratoria de la herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales.*
- e) **No se exceda. Mantenga el equilibrio y el equilibrio adecuados en todo momento.** *Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.*
- f) **Vístase adecuadamente. No use ropa suelta ni joyas. Mantenga su cabello y ropa alejados de partes móviles.** *La ropa suelta, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las partes 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 la recolección de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.*

- h) No permita que la familiaridad obtenida del uso frecuente de herramientas le permita volverse complaciente e ignorar los principios de seguridad de las herramientas.** *Una acción descuidada puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.*

4) Uso y cuidado de herramientas eléctricas

- a) No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.** *La herramienta eléctrica correcta hará el trabajo mejor y más seguro 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 se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y debe repararse.*
- c) Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y/o retire la batería, si es desmontable, de la herramienta eléctrica antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.** *Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de arrancar 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 estas instrucciones operen la herramienta eléctrica.** *Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios no capacitados.*
- e) Mantener herramientas eléctricas y accesorios.** *Compruebe si hay desalineación o atascamiento de piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. 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 mantenidas adecuadamente con bordes de corte afilados tienen menos probabilidades de unirse y son más fáciles de controlar.*
- g) Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de herramientas, 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 de las previstas podría dar lugar a una situación peligrosa.*

- h) Mantenga los mangos y las superficies de agarre secos, limpios y libres de aceite y grasa.** *Los mangos resbaladizos y las superficies de agarre no permiten un manejo y control seguros de la herramienta en situaciones inesperadas.*

5) Servicio

- a) Haga que su herramienta eléctrica sea reparada por una persona de reparación calificada que use solo piezas de repuesto idénticas.** *Esto asegurará que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.*

LOS SÍMBOLOS EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES

	Doble aislamiento para una protección adicional
	Lea el manual de instrucciones antes de usar.
	Conformidad CE.
	Alerta de seguridad. Utilice únicamente los accesorios admitidos por el fabricante.
	Use gafas de seguridad, protección auditiva y máscara contra el polvo.
	Los residuos de productos eléctricos no deben eliminarse con la basura doméstica. Por favor, recicle donde existan instalaciones. Consulte con su autoridad local o minorista para obtener consejos sobre reciclaje.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD DE MARTILLO

Instrucciones de seguridad para todas las operaciones

1. **Use protectores auditivos.** La exposición al ruido puede causar pérdida de audición.
2. **Utilice mangos auxiliares, si se suministran con la herramienta.** La pérdida de control puede causar lesiones personales.
3. **Sujete la herramienta eléctrica mediante superficies de agarre aisladas, cuando realice una operación en la que el accesorio de corte o los sujetadores puedan entrar en contacto con el cableado oculto o con su propio cable.** El accesorio de corte o los sujetadores que entran en contacto con un cable "vivo" pueden hacer que las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica estén "vivas" y podrían provocar una descarga eléctrica al operador.

Instrucciones de seguridad al utilizar brocas largas con martillos rotativos

1. **Comience siempre a taladrar a baja velocidad y con la punta de la broca en contacto con la pieza de trabajo.** A velocidades más altas, es probable que la broca se doble si se le permite girar libremente sin entrar en contacto con la pieza de trabajo, lo que resulta en lesiones personales.
2. **Aplique presión solo en línea directa con la broca y no aplique una presión excesiva.** Las brocas pueden doblarse, causando roturas o pérdida de control, lo que resulta en lesiones personales.

Información de seguridad adicional

1. **Use detectores adecuados para determinar si las líneas de servicios públicos están ocultas en el área de trabajo o llame a la compañía local de servicios públicos para obtener ayuda.** El contacto con líneas eléctricas puede provocar incendios y descargas eléctricas. Dañar una línea de gas puede provocar una explosión. Penetrar una línea de agua causa daños a la propiedad o puede causar una descarga eléctrica.
2. **Siempre espere hasta que la herramienta eléctrica se haya detenido por completo antes de colocarla.** La herramienta de aplicación puede atascarse y hacer que pierda el control de la herramienta eléctrica.
3. **Asegure la pieza de trabajo.** Una pieza de trabajo sujeta con dispositivos de sujeción o en un vicio se mantiene más segura que a mano.

4. **No toque ninguna herramienta de aplicación o componentes de carcasa adyacentes poco después de la operación.** Estos pueden calentarse mucho durante la operación y causar quemaduras.
5. **La herramienta de aplicación puede atascarse durante la perforación. Asegúrese de tener una base estable y sostenga la herramienta eléctrica firmemente con ambas manos.** De lo contrario, podría perder el control de la herramienta eléctrica.
6. **Tenga cuidado al realizar trabajos de demolición con el cincel.** La caída de fragmentos del material de demolición podría lesionarlo a usted o a cualquier transeúnte.
7. **Sostenga la herramienta eléctrica firmemente con ambas manos y asegúrese de tener una base estable.** La herramienta eléctrica se puede guiar de forma más segura con ambas manos.

Descripción y especificaciones del producto



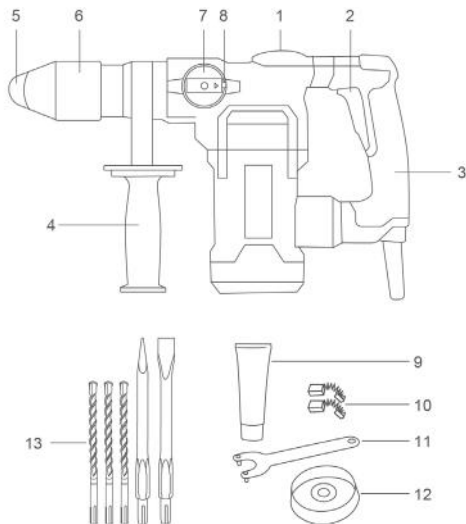
Lea todas las instrucciones generales y de seguridad.

El incumplimiento de las instrucciones generales y de seguridad puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves. Por favor, observe las ilustraciones al principio de este manual de instrucciones.

USO PREVISTO

La herramienta eléctrica está diseñada para la perforación con martillo en concreto, ladrillo y piedra, así como para trabajos de cincelado ligero.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



1. Tapón de grasa

2. Interruptor de encendido / apagado

3. Mango antivibración

4. Mango auxiliar:

5. Soporte de herramienta

6. Funda de bloqueo

7. Interruptor de selección de taladrado/cincelado

8. Botón de bloqueo para taladrar / cincelar interruptor

9. 1pcs Grasa

10. 1set Cepillo de carbón (opcional)

11. 1pcs llave para la tapa de grasa

12. Tapa de polvo (opcional)

13. Accesorios

Accesorios (opcional, consulte las especificaciones del producto):

1. Cíncel puntiagudo 1pcs

3. Brocas de mampostería 2pcs

2. Flat cíncel 1pcs

Especificaciones técnicas

Modo No.	RH1600388 RH1600388M, RH1600388-3 RH1600388-8 (enchufe BS) RH1600388-4 (enchufe IRAM) RH1600388-6 (Enchufe ISRAEL) RH1600388-9 (Enchufe INMENTRO)	URH1600388	URH1600388-9 (Enchufe INMENTRO)
Tensión nominal	220-240V ~ 50 / 60Hz	110-120V ~ 50 / 60Hz	127V ~ 60Hz
Potencia de entrada nominal	1600W	1600W	1600W
Velocidad sin carga	630/min	630/min	630/min
Tasa de impacto	3850/min	3850/min	3850/min
Energía de impacto	10J	10J	10J
Capacidad de perforación máx.			
Hormigón	40mm	1-9/16"	1-9/16"
Ruido	LWA=108 dB(A); KWA=3 dB(A) LPA=100 dB(A); KPA=3 dB(A)		
Vibración	ah, HD=29,1 m/s ² ah, Cheq=16,5 m/s ² K=1,5 m/s ²		

– que el valor o valores totales de vibración declarados y los valores de emisión sonora declarados se han medido con arreglo a un método de ensayo

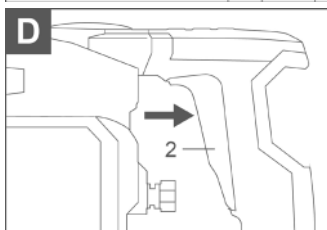
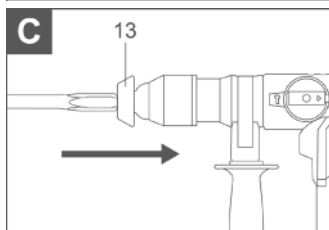
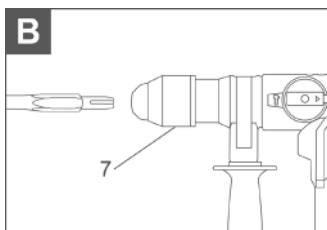
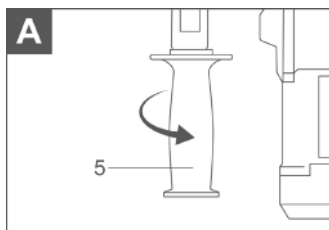
normalizado y pueden utilizarse para comparar una herramienta con otra;

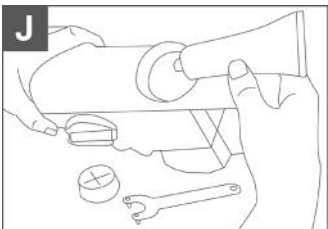
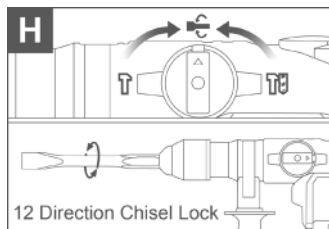
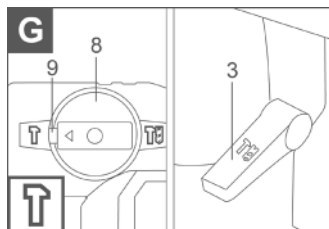
- que el valor o valores totales de vibración declarados y el valor o valores de emisión sonora declarados también puedan utilizarse en una evaluación preliminar de la exposición.

ADVERTENCIA

- que las emisiones de vibración y ruido durante el uso real de la herramienta eléctrica pueden diferir de los valores declarados dependiendo de las formas en que se utilice la herramienta, especialmente qué tipo de pieza de trabajo se procese; y de la necesidad de determinar medidas de seguridad para proteger al operador que se basen en una estimación de la exposición en las condiciones reales de uso (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo de funcionamiento, como los momentos en que la herramienta está apagada y cuando está inactiva, además del tiempo de activación).

IMAGEN DE LA OPERACIÓN





OPERACIÓN

1. Ajuste del mango auxiliar (ver Figura A)

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Utilice únicamente el taladro con el mango auxiliar instalado. La pérdida de control sobre la máquina puede provocar lesiones.

El mango adicional 5 le proporciona un agarre adicional al guiar el taladro de martillo.

- Deslice el mango adicional con la abertura redonda sobre el mandril en el cuello de sujeción del taladro de martillo.
- Coloque el mango girándolo alrededor del cuello de sujeción, para que pueda trabajar cómodamente.
- Apriete el mango adicional girando la parte inferior del mango en el sentido de las agujas del reloj.
- Para aflojar de nuevo el mango adicional o para cambiar la posición, proceda en orden inverso.

2. Inserción / extracción de las herramientas (ver Figura B)

NOTA

Asegúrese de que el eje de la herramienta y el portaherramientas estén libres de polvo y engrase ligeramente el eje con lubricante para insertos de herramientas antes de insertarlo en el mandril 10. Esto prolonga la vida útil del mandril y de la máquina.

- Deslice la herramienta (cincel / drill) 14 en el portaherramientas 6.
- Gire la herramienta, si es necesario, en el portaherramientas hasta que encaje audiblemente en su lugar. Compruebe el mecanismo de bloqueo tirando suavemente de la herramienta insertada.
- Para quitar la herramienta, tire del manguito de bloqueo 7 hacia atrás hasta donde llegue y tire de la herramienta fuera del portaherramientas desde la parte delantera.

3. Coloque la tapa antipolvo (ver Figura C)

¡PRECAUCIÓN!

Utilice siempre la taza de polvo suministrada cuando perfore sobre la cabeza para evitar que el polvo entre en el mandril.

- Deslice firmemente la taza de polvo 13 sobre el taladro.
- Cuando se utilizan taladros de gran diámetro, la copa de polvo se puede instalar en el eje de perforación.

Selección de funciones

¡ADVERTENCIA!

Los interruptores selectores solo se pueden usar cuando el motor se ha detenido por completo. De lo contrario, la herramienta insertada puede girar involuntariamente o causar daños a la máquina.

¡PRECAUCIÓN!

El interruptor de taladrado de percusión/cincel 8 no debe ajustarse a la  posición cuando el interruptor de taladrado/taladro de percusión se justa 3 a la posición al mismo tiempo. La máquina no funcionará con esta configuración.

Utilice el selector switches 8 y 3 para cambiar el modo de taladrado, taladrado con martillo y cincelado.



Perforación: (ver Figura E)

1. Pulse el botón de bloqueo para el interruptor de taladrado/cincelado 8 y gire el interruptor de selección de taladrado/cincelado 9 en su posición  hasta que se active.
2. Gire el interruptor selector de modo de taladro 3 en su posición 



Perforación con martillo:

1. Pulse el botón de bloqueo para el interruptor de taladrado/cincelado 8 y gire el interruptor de selección de taladrado/cincelado 9 en su posición  hasta que se active.
2. Gire el selector de modo de taladrado switch 3 en su posición .



Cincelar:

1. Pulse el botón de bloqueo para el interruptor de taladrado/cincelado 8 y gire el interruptor de selección de taladrado/cincelado 9 en su posición  hasta que se active.
2. Gire el interruptor selector de modo de taladro 3 en su posición .



Cambio de la posición de cincelado (Vario-Lock):

1. Posición Vario-Lock para ajustar la posición de cincelado. Gire el selector de modo switch 8 a .
2. Gire el cincel a la posición requerida.
3. Luego vuelva a colocar el interruptor de taladro / cincel de  percusión en la marca.

Encendido y apagado (consulte la figura D)

1. Pulse el interruptor de encendido/ apagado 2.
2. Suelte el interruptor de encendido / apagado 2.

Perforación y cincelado



¡ADVERTENCIA!

No aplique fuerza excesiva sobre el taladro de martillo. La presión excesiva puede dañar el taladro, el cincel o el taladro de martillo y aumenta el riesgo de accidente.

Por esta razón es importante agarrar siempre el taladro firmemente con las

dos manos y mantener una postura estable. Cuanto mayor sea el diámetro de la broca, mayor será la fuerza en su brazo.

Asegure siempre su pieza de trabajo en un vicio o en cualquier otro dispositivo de sujeción. Asegure las piezas de trabajo particularmente grandes contra el deslizamiento o apóyelas adecuadamente.

Perforación

1. Elija una broca adecuada para la aplicación e insértela en la herramienta como se describe en el capítulo 'Inserción de las herramientas'.
2. Inserte la broca correctamente en la ubicación deseada.
3. Presione el interruptor de encendido / apagado 2 para comenzar a perforar.

Taladrado con mandril con llave (no incluido)

NOTA

Solo trabaje con el mandril del taladro de llanta de engranaje (no incluido en el volumen de suministro) cuando la función de percusión esté desactivada.



Con el mandril de taladro de llanta dentada (no incluido en el volumen de suministro), el taladro de martillo también se puede utilizar para perforar hierro, metales no ferrosos, madera o plástico.

1. Inserte el mandril de taladro de llanta dentada (no incluido en el volumen de suministro) en el portaherramientas (consulte el capítulo "Inserción de la herramienta").
2. Elija una broca adecuada para el mecanizado e insértela en el mandril con llave.
3. Coloque la llave del mandril de perforación (no incluida en el volumen de entrega) en uno de los orificios de la araña.
4. Para apretar el mandril, gire el mandril con llave en el sentido de las agujas del reloj.
5. Para aflojar el mandril, gire el mandril con llave en sentido contrario a las agujas del reloj.
6. Inserte la broca correctamente en la ubicación deseada.
7. Presione el interruptor de encendido / apagado 2 para comenzar a perforar.

Selección de la broca adecuada

Para perforar hormigón y piedra	Broca de mampostería con punta de carburo
Para metal	Broca HSS (no incluida)
Para madera	Brocas giratorias para madera (no incluidas)

Cincelar

1. Elija un cincel apropiado para el material e insértelo en la herramienta como se describe en el capítulo "Ajuste y cambio de herramientas".
2. Coloque el cincel utilizando la posición de tope de rotación, si es necesario, como se describe en "Selección de funciones".
3. Inserte el cincel correctamente en el lugar deseado.
4. Presione el interruptor de encendido / apagado 2 para comenzar a cincelar.

Mantenimiento



¡ADVERTENCIA!

Desconecte el enchufe de red antes de cualquier ajuste, mantenimiento o reparación.

Utilice únicamente repuestos/accesorios del fabricante o talleres autorizados y cualificados.

Las reparaciones solo deben ser realizadas por técnicos calificados o por un centro de servicio autorizado. Los técnicos calificados deben tener capacitación y experiencia relevantes, estar familiarizados con los requisitos de diseño y construcción del producto y comprender y seguir las normas de seguridad.

Cambio / Rellenado de grasa (ver Figura I)

El taladro es completamente hermético para evitar fugas de grasa y polvo que ingrese a la máquina. Rellene la grasa después de 30-40 horas de funcionamiento o cuando disminuya la potencia de impacto.

1. Abra la tapa de grasa 1 con la llave suministrada para la tapa de grasa 12 .
2. Rellene con la grasa suministrada y cierre la tapa en orden inverso. Rellene con grasa para engranajes para una lubricación central.
3. Rocíe una pequeña cantidad de aceite MOS2 en el portaherramientas si no tiene la intención de utilizar el taladro durante un período de tiempo más largo.

Esto evita que el martillo se agarrote.

Sustitución de las escobillas de carbón

Las escobillas de carbón solo pueden ser reemplazadas por un taller especializado autorizado o por personal calificado y calificado.

Sustitución del cable de alimentación

Los cables de red dañados solo pueden reemplazarse con cables de reemplazo originales disponibles del fabricante.

Los cables de red solo pueden ser reemplazados por el fabricante, un centro de servicio autorizado o una persona calificada.

MANTENIMIENTO Y MAL FUNCIONAMIENTO

Posibles fallos de funcionamiento y métodos de su eliminación.

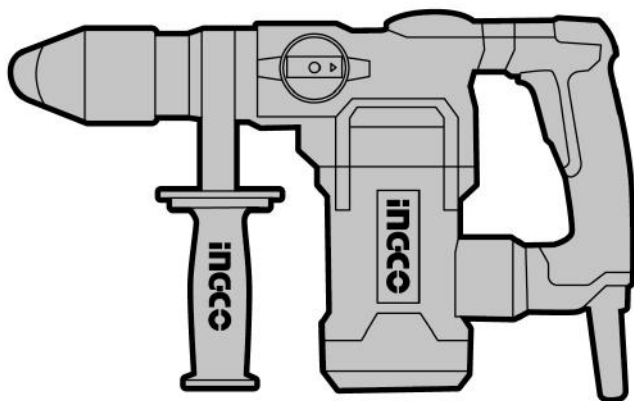
Disfunción	Causas probables	Acciones
Cuando la máquina está encendida, el motor eléctrico no funciona.	● Falla del switch ● El cable de alimentación o el cableado están rotos, el enchufe del cable de alimentación funciona mal; ● Sin contacto del cepillo con el colector; ● Desgaste/daño de los cepillos	Desconecte la máquina de la red eléctrica y póngase en contacto con un especialista calificado.
Formación de un fuego circular en el colector	● Desgaste del cepillo / daño del soporte del cepillo; ● Mal funcionamiento en la bobina de la armadura	Desconecte la máquina de la red eléctrica y póngase en contacto con un especialista calificado. Por favor, no repare la máquina por su cuenta.
Cuando se trabaja, el humo o el olor a aislamiento quemado aparece desde las aberturas de ventilación.	● Mal funcionamiento en la bobina del motor eléctrico; ● Mal funcionamiento de la parte eléctrica de la herramienta.	
Aumento del ruido en la caja de cambios	● Desgaste/rotura de engranajes o rodamientos	
Cuando la máquina está encendida, el husillo no gira	● Fallo de la caja de cambios.	

Criterios de estado crítico

Criterios de estado crítico	Causas probables	Acciones
Grietas en las superficies de las piezas de rodamientos y carcasas	Deformación por fatiga del metal	Conecte la máquina de la red eléctrica y póngase en contacto con un especialista cualificado. Por favor, no repare la máquina por su cuenta.
El cable de alimentación o el enchufe están dañados	Sobrecarga o rotura	
Desgaste excesivo o daño al motor o al mecanismo reductor, o una combinación de signos	Deformación por fatiga del metal	

Criterios de estado crítico

Lista de fallos críticos	Acciones
Chispas de motor eléctrico	Es necesario contactar con un especialista cualificado
La aparición de ruido extraño	Es necesario contactar con un especialista cualificado
Si se detectan los fallos de funcionamiento anteriores, es necesario desconectar la máquina de la red eléctrica y ponerse en contacto con un especialista calificado.	



INGCO Global

www.ingco.com

MADE IN CHINA 0823.V01

NEWWAY TECHNOLOGY (SUZHOU) CO., LIMITED
No. 20 Dagang Road, Fuqiao Town, Taicang City, China