

SURTEK

ROTOMARTILLO

HAMMER DRILL



NOM

MANUAL DE USUARIO Y
GARANTÍA.
USER'S MANUAL AND WARRANTY

RM412A | RM438C



ATENCIÓN: lea, entienda y siga las instrucciones de seguridad contenidas en este manual antes de operar esta herramienta.

WARNING: read, understand and follow the safety rules in this manual, before operating this tool.

E S P A Ñ O L

E N G L I S H

CONTENIDO

Normas generales de seguridad	3
Seguridad eléctrica	3
Seguridad personal	3
Utilización y cuidados de las herramientas eléctricas	4
Advertencias de seguridad para rotomartillos	4
Características	5
· Especificaciones técnicas	5
Instrucciones de operación	5
Especificaciones técnicas	8
Solucionador de problemas	8
Garantía	16

CONTENT

General safety rules	9
Electric safety	9
Personal safety	9
Tool use and care	10
Specific safety rules for hammer drills	10
Features	11
· Technical data	11
Operation instructions	11
Technical data	13
Troubleshooting	13
Warranty policy	16

SÍMBOLOS



PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN:
Indica un riesgo personal o la posibilidad de un daño.



Herramientas tipo II: doble aislamiento, protege las herramientas eléctricas.



Lea el manual de usuario: lea las instrucciones contenidas en este manual.

SYMBOLS

DANGER, CAUTION, WARNING: indicates risk of personal injury and/or the possibility of damage.

Type II power tools: indicates double insulation.

Read the user manual: read all the instructions in this manual.

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

Este ROTOMARTILLO tiene características que harán su trabajo más rápido y fácil. Seguridad, comodidad y confiabilidad fueron previstos como prioridad para el diseño del mismo, haciendo más fácil su operación.

⚠ ADVERTENCIA: lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones. La omisión de alguna de las advertencias e instrucciones que se enlistan a continuación puede dar como resultado un choque eléctrico, fuego y/o un daño serio. **CONSERVE TODAS LAS ADVERTENCIAS Y TODAS LAS INSTRUCCIONES.**

NOTA: la expresión "herramienta" en las advertencias se refiere a la herramienta eléctrica que se conecta a la fuente de alimentación (con cable) o a la herramienta que se acciona a batería (sin cable).

SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO

Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. Las áreas desordenadas y oscuras provocan accidentes.

No maneje herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, tales como en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo. Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden encender el polvo o los humos.

Mantenga alejados a los niños y curiosos mientras maneja una herramienta eléctrica. Las distracciones pueden causar la pérdida del control.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

La clavija de la herramienta eléctrica debe coincidir con receptáculo. No modificar nunca la clavija de ninguna manera. No usar ningún adaptador de clavijas con herramientas eléctricas puestas a tierra. Clavijas no modificadas y bases coincidentes reducirán el riesgo de choque eléctrico.

Evite el contacto del cuerpo con superficies puestas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas eléctricas y refrigeradores. Hay un riesgo aumentado de choque eléctrico si su cuerpo está puesto a tierra.

No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones de humedad. El agua que entre en la herramienta aumentará el riesgo de choque eléctrico.

No abuse del cable. No usar nunca el cable para llevar, levantar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable lejos del calor, acei-

te, cantos vivos o piezas en movimiento. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de choque eléctrico.

Quando maneje una herramienta eléctrica en el exterior, use una prolongación de cable adecuada para uso en el exterior. El uso de una prolongación de cable adecuada para uso en el exterior reduce el riesgo de choque eléctrico.

Si el uso de una herramienta en un lugar húmedo es inevitable, use una alimentación protegida por un dispositivo de corriente residual (RCD). El uso de un RCD reduce el riesgo de choque eléctrico.

EXTENSIONES DE CABLE

NOTA: el uso de cables dañados incrementa el riesgo de descargas eléctricas o quemaduras.

Si es necesario un cable de extensión, debe ser usado un cable con el tamaño adecuado de los conductores. La tabla de la siguiente página, muestra el tamaño correcto para usar dependiendo de la longitud del cable y el rango de amperaje especificado en la etiqueta de valores nominales del producto. Si está en duda, use el rango próximo más grande.

Siempre use cables de extensión listados en UL, CSA ó NOM. **TAMAÑOS RECOMENDADOS DE EXTENSIONES DE CABLE:**

CALIBRE MÍNIMO PARA EXTENSIONES				
VOLTAJE	LONGITUD TOTAL DE CORDÓN (m)			
120 V	8 m	16 m	30 m	45 m
Clasificación de amp.	AWG	AWG	AWG	AWG
Más de 0, No más de 6	16	16	16	14
Más de 6, No más de 10	16	16	14	12
Más de 10, No más de 12	16	16	14	12
Más de 12, No más de 16	14	12	NO SE RECOMIENDA	

Quando esté usando el producto afuera, use una extensión para exteriores marcadas con lo siguiente: "WA" o "W". Estas extensiones están pensadas para trabajar en exteriores y reducen el riesgo de descarga eléctrica.

"ESTA HERRAMIENTA CUENTA CON UN SUJETACABLE TIPO "Y", EN CASO DE DAÑARSE EL CORDÓN DE ALIMENTACIÓN, ÉSTE DEBERÁ SER REEMPLAZADO POR EL FABRICANTE, SUS CENTROS DE SERVICIO AUTORIZADOS, O PERSONAL CALIFICADO A FIN DE EVITAR RIESGOS."

SEGURIDAD PERSONAL

Esté alerta, vigile lo que está haciendo y use el sentido común cuando maneje una herramienta eléctrica. No use una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de distracción mientras maneja herramientas eléctricas puede causar un daño personal serio.

SURTEK

Use equipo de seguridad. Lleve siempre protección para los ojos. La utilización para las condiciones apropiadas de un equipo de seguridad tal como mascarilla antipolvo, zapatos no resbaladizos, gorro duro, o protección para los oídos reducirá los daños personales.

Evite un arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor está en posición apagado antes de conectar a la red y/o a la batería, coger o transportar la herramienta. Transportar herramientas eléctricas con el dedo sobre el interruptor o enchufar herramientas eléctricas que tienen en interruptor en posición encendido invita a accidentes.

Retire llaves o herramienta antes de arrancar la herramienta eléctrica. Una llave o herramienta dejada unida a una pieza rotativa de una herramienta eléctrica puede causar un daño personal. **No se sobrepase. Mantenga los pies bien asentados sobre el suelo y conserve el equilibrio en todo momento.** Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.

Vista adecuadamente. No vista ropa suelta o joyas. Mantenga su pelo, su ropa y guantes alejados de las piezas en movimiento. La ropa suelta, las joyas o el pelo largo pueden ser cogidos en las piezas en movimiento.

Si hay dispositivos para la conexión de medios de extracción y recolección de polvo, asegúrese de que éstos estén conectados y se usen correctamente. El uso de estos dispositivos puede reducir los peligros relacionados con el polvo.

⚠ IMPORTANTE: este aparato no se destina para utilizarse por personas (incluyendo niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sean diferentes o estén reducidas, o carezcan de experiencia o conocimiento, a menos que dichas personas reciban una supervisión o capacitación para el funcionamiento del aparato por una persona responsable de su seguridad. Los niños deben supervisarse para asegurar que ellos no empleen los aparatos como juguete.

UTILIZACIÓN Y CUIDADOS DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

No fuerce la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica correcta para su aplicación. La herramienta eléctrica correcta hará el trabajo mejor y más seguro al ritmo para la que fue concebida.

No use la herramienta eléctrica si el interruptor no acciona "encendido" y "apagado". Cualquier

herramienta eléctrica que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse. **Desconecte la clavija de la fuente de alimentación y/o de la batería antes de efectuar cualquier ajuste, cambio de accesorios, o de almacenar las herramientas eléctricas.** Tales medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.

Almacene las herramientas eléctricas inactivas fuera del alcance de los niños y no permita el manejo de la herramienta eléctrica a personas no familiarizadas con las herramientas o con estas instrucciones. Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios no entrenados.

Mantenga las herramientas eléctricas. Compruebe que las partes móviles no estén desalineadas o trabadas, que no haya piezas rotas u otras condiciones que puedan afectar la operación de las herramientas eléctricas. Las herramientas eléctricas se reparan antes de su uso, cuando están dañadas. Muchos accidentes son causados por herramientas eléctricas pobremente mantenidas.

Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias. Las herramientas de corte mantenidas correctamente con los bordes de corte afilados son menos probables de trabarse y más fáciles de controlar.

Use la herramienta eléctrica, accesorios y puntas de herramienta, etc. de acuerdo con estas instrucciones y de la manera prevista para el tipo particular de herramienta eléctrica, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a desarrollar. El uso de la herramienta eléctrica para aplicaciones diferentes de las previstas podría causar una situación de peligro.

SERVICIO: haga revisar su herramienta eléctrica por un servicio de reparación calificado usando solamente piezas de reemplazo idénticas. Esto garantizará que la seguridad de la herramienta eléctrica se mantiene.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA ROTOMARTILLOS

Use protectores para los oídos cuando se utilice el taladro de impacto. La exposición al ruido puede causar pérdida auditiva.

Utilice las manijas auxiliares, si se proporcionan con la herramienta. La pérdida de control puede causar lesiones personales.

Sostener la herramienta eléctrica a través de sus superficies aislantes, cuando se realice alguna función en la cual la parte de corte del accesorio (broca) pueda entrar en contacto con cableado

oculto o con su propio cordón de alimentación. Si la parte de corte del accesorio (broca) entra en contacto con un cable vivo puede provocar que las partes metálicas expuestas de la herramienta se conviertan en partes vivas y puede provocar un choque eléctrico al usuario.

- Solamente utilice accesorios que estén en buenas condiciones.
- Compruebe que hay suficiente espacio para la broca en la pieza de trabajo antes de iniciar a perforar.
- Antes de conectar la herramienta, revise que el botón de traba se encuentre desactivado.
- Cuando encienda el rotomartillo, permita que la broca gire en vacío unos segundos antes de realizar la perforación. Observe si hay una vibración o movimiento extraño, esto podría indicar una deficiente instalación del accesorio.
- Siempre utilice abrazaderas o un tornillo de banco para sostener la pieza de trabajo.
- Siempre apague el rotomartillo antes de dejarlo o dejar de utilizarlo.
- Asegúrese que tenga una luz adecuada para tener una buena observación de la operación.
- No haga presión en la herramienta de tal forma que disminuya la fuerza del motor. Para obtener mejores resultados, y para alargar la vida de la broca, permita que realice el corte sin presión.
- Mantenga el área de trabajo libre de riesgos de tropiezos.
- Asegure el material que será perforado. Nunca lo sostenga con las manos o contra alguna parte de su cuerpo.
- No use brocas encorvadas o dañadas.
- Mantenga las manos lejos de las partes móviles.
- Siempre utilice lentes de seguridad y una máscara anti-polvo cuando perfore, especialmente cuando realice perforaciones sobre el nivel de su cabeza.
- Tenga cuidado con la chispas. Sostenga la herramienta para que ninguna chispa pueda volar al operador u otras personas. Mantenga los materiales inflamables lejos cuando este utilizando el rotomartillo.
- No toque la pieza de trabajo inmediatamente después de la operación. Esta puede estar extremadamente caliente y podría quemarlo.

CARACTERÍSTICAS

CONOZCA SU HERRAMIENTA

Antes de intentar usar este producto, familiarícese con todas sus características de operación y requerimientos de seguridad.

⚠ PRECAUCIÓN: No permita que la familiaridad con el rotomartillo ocasione descuidos. Recuerde que una fracción de segundo de descuido es suficiente para ocasionar severas lesiones.



1. SELECTOR DE FUNCIÓN:
ROTOMARTILLO/TALADRO.
2. INTERRUPTOR CON VELOCIDAD VARIABLE.
3. BOTÓN DE TRABA.
4. SELECTOR DE GIRO.
5. EMPUÑADURA AUXILIAR.
6. BROQUERO.
7. TOPE DE PROFUNDIDAD.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

RM412A	
VOLTAJE-FRECUENCIA	120 V ~ 60 Hz
VELOCIDAD	(0 - 3 000) r/min
BROQUERO	1/2" (13 mm)
POTENCIA	500 W
PESO	1,65 kg (3,64 lb)
RM438C	
VOLTAJE-FRECUENCIA	120 V ~ 60 Hz
VELOCIDAD	(0 - 3 000) r/min
BROQUERO	3/8" (10 mm)
POTENCIA	500 W
PESO	1,5 kg (3,31 lb)

EMPUÑADURA AUXILIAR Y TOPE DE PROFUNDIDAD

⚠ PRECAUCIÓN: Asegúrese que el taladro se encuentre apagado y desconectado de la fuente de poder antes de realizar cualquier ajuste. Gire el mango auxiliar en sentido contrario a las manijas del reloj para aflojar el collar y permitir que el tope pase por el broquero, ajústelo a la posición adecuada para el trabajo que vaya a realizar.

SURTEK

Coloque el tope de profundidad si lo requiere y ajuste el mango para asegurarlo en su lugar. La empuñadura auxiliar puede ser rotada 360° para encontrar la posición



que ofrezca mejor confort y facilite la operación. El tope de profundidad ayuda a encontrar la profundidad correcta si se necesita poner una medida a un orificio taladrado.

Para cambiar la posición del tope de profundidad, gire el mango hacia la izquierda hasta que el tope de profundidad este flojo lo suficiente para deslizarlo por el orificio. Fije la profundidad, verifique la misma con una regla metálica para una medición mas precisa, y luego reajuste el agarre de la manija para ajustar la guía de profundidad en posición.

INSTALANDO Y REMOVIENDO LAS BROCAS PARA INSTALAR:

1. Para abrir la mandíbula del broquero, coloque la llave de mandril en uno de los tres orificios localizados en el broquero. Gire la llave en sentido contrario a las manecillas del reloj.
2. Inserte la broca dentro de las mandíbulas del broquero; centrela y apriete la broca con la mano para alinear las mandíbulas.
3. Para cerrar el broquero, coloque la llave de mandril en uno de los tres hoyos localizados en el broquero. Gire la llave en sentido a las manecillas del reloj.

PARA REMOVER:

1. Inserte la llave de mandril en uno de los tres hoyos del broquero.
2. Gire la llave en sentido contrario a las manecillas del reloj, para aflojar el broquero.
3. Remueva la broca.

⚠ PRECAUCIÓN: No intente apretar el broquero tomándolo por la parte delantera encendiendo el rotomartillo. Puede resultar en daños a la herramienta o personales. Asegúrese de apretar el broquero con la llave de mandril.

INTERRUPTOR CON VELOCIDAD VARIABLE

Esta herramienta tiene un regulador de velocidad (envía alta velocidad y torque incrementando la presión en el gatillo). La velocidad es regulada por la presión aplicada al gatillo.



La cualidad de velocidad variable es particularmente útil cuando se comienza el taladrado. También le permite seleccionar la mejor velocidad para distintos tipos de trabajo.

Para limitar la velocidad máxima de la herramienta, rote la perilla que se encuentra en el gatillo y seleccione la velocidad deseada.

SELECTOR DE GIRO

El selector de giro determina la dirección de rotación de la herramienta.

Para seleccionar la rotación de avance, suelte el gatillo y presione el interruptor al costado derecho de la herramienta. Para seleccionar la rotación en reversa, suelte el gatillo y presiónelo al costado izquierda de la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA: Cuando intercambie las velocidades, asegúrese de soltar el gatillo y que el motor del rotomartillo se detenga.

NOTA: Cuando utilice la herramienta en rotación contraria a las manecillas de reloj, el interruptor solamente podrá ser presionado hasta la mitad y la herramienta girara a la mitad de su velocidad normal. De igual manera el botón de traba no funcionará en esta modalidad.

INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y BOTÓN DE OPERACIONES CONTINUAS

PARA INICIAR LA OPERACIÓN:

1. Para encender la herramienta (ON) presione el interruptor de encendido. Incrementando la presión puede incrementar la velocidad.
2. Para apagar la herramienta, suelte el interruptor de operación.


⚠ PRECAUCIÓN: Permita que el motor se detenga completamente antes de almacenarlo.

TRABA PARA OPERACIONES CONTINUAS:


El interruptor esta equipado con un botón de traba.

1. Para activar el botón de traba, apriete el interruptor para encender la herramienta, asegure presione el botón de traba. El interruptor ahora esta "trabado".
2. Para deshabilitar el botón de traba y apagar la herramienta, presione de nuevo el interruptor. El botón de traba se desenganchará. Afloje el interruptor para apagar la herramienta.

SELECTOR DE FUNCIÓN

Para seleccionar la acción percutora del taladro, ubique el selector de función completamente hacia la izquierda marcado con el símbolo .



Para seleccionar la función de taladro para taladrar madera y metal, ubique el selector de función completamente hacia la derecha marcado por el símbolo .

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

PERFORACIÓN

Sostenga el rotomartillo confortablemente con el dedo en el interruptor.

Utilice la empuñadura auxiliar siempre que sea posible en orden de obtener un mejor control y prevenir la fatiga.

NOTA: Utilice solo brocas afiladas.

- Para Madera; utilice brocas tipo gusano, tipo plana (manita), broca escalonada (barreno de poder) o sierra corta círculos.
- Para Metal; utilice brocas de acero alta velocidad (HSS), brocas de hacer trenzado o sierras corta círculos.
- Para Mampostería (ladrillo, cemento, bloque de ceniza etc.); utilice brocas con punta de carburo.

Asegúrese que el material a ser taladrado este anclado firmemente.

Si taladra un material delgado, utilice un respaldo para prevenir daños al material.

PARA INICIAR EL PERFORADO:

1. Cuando inicie un hoyo, haga una marca en la superficie de la pieza de trabajo y en seguida perforo un pequeño hoyo.
2. Sostenga firmemente el rotomartillo con ambas manos.
3. Presione el interruptor para iniciar la perforación, gradualmente incremente la velocidad. Para operaciones continuas o extensas, sostenga el botón de traba mientras jala el gatillo interruptor.
4. Haga presión en línea con la broca. Use suficiente presión para mantener la broca cortando, pero no tanto que detenga el motor.

NOTA: Si el rotomartillo comienza a detenerse, reduzca la presión ligeramente para permitir que la broca retome velocidad. Si la broca se atasca, reverse el motor para liberar la broca de la pieza de trabajo.

5. Después de completar la operación de taladrado, afloje la presión del interruptor y permita que la broca se detenga completamente antes de almacenar la herramienta.

6. Cuando haya terminado e el trabajo, limpie el rotomartillo para permitir el buen funcionamiento.

⚠ PRECAUCIÓN: Para reducir el riesgo de lesiones, nunca toque la broca para limpiar desechos hasta que el Rotomartillo pare completamente de girar y la broca se ha enfriado.

PERFORANDO EN VARIOS MATERIALES:

1. Elija la función de rotomartillo cuando perforo en mampostería dura (concreto, ladrillo duro, piedra, cemento o mármol.)
2. Elija la función de Taladro cuando perforo en mampostería suave (azulejos, suelo, ladrillo suave, cemento, cal o bloque ceniza).
3. Cuando perforo una superficie lisa, ponga cinta de papel donde va a realizar el perforado, esto para prevenir que la broca se resbale.

PERFORANDO EN MADERA O PLÁSTICO

1. Inicie lentamente e incremente la velocidad gradualmente.
2. Cuando utilice brocas torcidas, jale la broca fuera del hoy frecuentemente para limpiar los pedacitos de material de la flauta de la broca.
3. Utilice la velocidad baja para plásticos que tengan un punto bajo de fusión.

PERFORANDO EN METAL

1. Lubrique las brocas con aceite para cortar cuando perforo hierro o acero.
2. No use lubricante cuando perforo metales NO FERROSOS, como cobre, latón o aluminio.

MANTENIMIENTO

⚠ PRECAUCIÓN: Antes de cada uso, inspeccione el rotomartillo, el interruptor de encendido/apagado y el cable de alimentación, estos no deben estar dañados, faltantes o con partes desgastadas.

Revise que no haya tornillos flojos, desalineados en la unión de partes en movimiento o cualquier otra condición que pueda afectar la operación. Si ocurre una vibración o ruidos anormales, apague el rotomartillo inmediatamente. El problema debe ser corregido antes de volver a usarse, se recomienda llevar la herramienta a un centro de servicio autorizado.

⚠ PRECAUCIÓN: Antes de limpiar o realizar cualquier tipo de mantenimiento, desconecte la herramienta de la fuente de poder. El uso de aire comprimido puede ser el más efectivo método de limpieza. Siempre utilice lentes de seguridad cuando limpie herramientas con aire comprimido.

⚠ PRECAUCIÓN: Sostenga las herramientas con cuidado. Mantenga las brocas afiladas y limpias. El adecuado mantenimiento en las herramientas con brocas afiladas las hace menos probable que se atasquen y más fáciles de controlar.

⚠ PRECAUCIÓN: Revise los cables antes de cada uso. Si están dañados reemplácelos inmediatamente. Nunca utilice una herramienta con el cable dañado.

⚠ PRECAUCIÓN: Para garantizar la seguridad y la fiabilidad de todas las reparaciones, estas deben ser realizadas por un centro de servicio calificado.

SOLUCIONADOR DE PROBLEMAS

EL MOTOR NO ENCIENDE

La herramienta no está conectada: Revise que este conectado el cable de alimentación.

Fusible: Comprobar el tiempo de demora en el fusible o circuito disyuntor.

SE DIFICULTA LA PERFORACIÓN

La broca está dañada: Reemplace la broca.

Broca Incorrecta: Utilice la broca adecuada (vea las instrucciones de operación).

GENERAL SAFETY RULES

Your HAMMER DRILL has many features that will make your job faster and easier. Safety, performance and reliability have been given top priority in the design of this tool, qualities to make easy to maintain and to operate.

⚠ WARNING: read and understand all instructions. Failure to follow all indications listed below, may result in electric shock, fire and/or serious personal injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

SAFETY IN WORKING AREA

Keep your work area clean and well lit. Cluttered benches and dark areas may cause accidents.

Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Some power tools create sparks which may provoke fire.

Keep away observers, children and visitors while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

ELECTRIC SAFETY

Double insulation eliminates the need for the three wire grounded power cord and grounded power supply system.

Avoid the body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators 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. The presence of water into power tools will increase the risk of electric shock.

Do not abuse of the power cord. Never use the power cord to carry the tool and do not pull the plug off the outlet. Keep the cable away of heat, oil, sharp edges or moving parts. Replace damaged cords immediately. Damaged cords increase the risk of electric shock.

When operating a power tool outside, use an outdoor extension cord marked "W-A" or "W". These cords are rated for outdoor use and reduce the risk of electric shock.

EXTENSION CORDS

Replace damaged cords immediately. The use of damaged cords can shock, burn or electric shock. If an extension cord is necessary, a cord with adequate size conductors should be used to prevent excessive voltage drop, loss of power or overheating. The table below shows the correct size to use, depending on cord length and

nameplate amperage rating of tools. In case of doubt use the next heavier gauge. Always use UL listed extension cords.

SIZE RECOMMEND EXTENSION CABLES

MINIMUM CALIBER FOR EXTENSIONS				
VOLTAGE	TOTAL LENGHT OF CORD (m)			
	8 m	16 m	30 m	45 m
120 V	AWG	AWG	AWG	AWG
Amp. classification	AWG	AWG	AWG	AWG
More than 0, Less than 6	16	16	16	14
More than 6, Less than 10	16	16	14	12
More than 10, Less than 12	16	16	14	12
More than 12, Less than 16	14	12	NOT RECOMMENDED	

PERSONAL SAFETY

Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Don't use the tool if you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may cause a serious personal injury.

Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Contain long hair. Keep your hair, clothing and gloves away of moving parts. Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.

Avoid an accidental starting. Be sure that the switch is OFF before plugging in. Carrying tools with the finger on the switch or plug in the tool switch in ON may cause accidents.

Remove the adjusting keys or wrenches before turning the tool on. A wrench or a key that is left close to a rotating part of the tool may provoke a personal injury.

Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. Proper footing and balance enables better control of the tools on unexpected situations.

Use safety equipment. Always wear eye protection. Dust mask, nonskid safety shoes, hard hat, or hearing protection must be used for appropriate conditions.

Before connecting the tool to a power source (receptacle, outlet, etc.) be sure that the voltage supplied is the same as that one specified on the nameplate of the tool. To use a not specified voltage may cause a serious injury to the user as well as damage the tool.

⚠ IMPORTANT: this appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities may be different or reduced, or lack of experience or knowledge, unless such persons are supervised or trained to operate the product by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure they do not use the devices as toys.

SURTEK

TOOL USE AND CARE

Do not force the power tool. Use the correct tool for the application. The correct tool will do the job better and more safely at the rate that it was designed to work at.

Do not use tools if switch does not turn it on or off. Any tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories or storing the tool. This preventive safety measures reduce the risk of accidental starting of the tool.

When the power tool is not in use, store it out of the reach of children, and do not allow individuals who are not familiar with the power tool or these instructions to operate it. Power tools are dangerous in the hands on untrained users.

Maintain the power tool. Check for misalignment or binding of moving parts, broken parts, and any other condition that may affect the operation of the power tool. If it is damaged, have it repaired before using. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

Check for misalignment or bonding of moving parts, breakage parts, and any other condition that may affect the tools operation. If you find a damaged tool, take it to service before use it.

Use only accessories that are recommended by the manufacturer of your model. Suitable accessories for one tool, may become hazardous when are used on another tool.

Keep cutting tools, sharpened and clean. Cutting tools in good condition with sharpened edges, are less likely to stuck in workpieces or easier to control.

Is recommendable to use a safety device suitable, such a thermal and differential switch when you are using an electric equipment.

SERVICE

Tool service must be performed only by qualified repair personnel. Service or maintenance performed by unqualified personnel could result in a risk of injury.

SPECIFIC SAFETY RULES FOR HAMMER DRILLS

- Do not put pressure on the drill to the extent that it slows down the motor. For better results, and to lengthen the life of the drill, allow the drill bit to cut without pressure.

- Only use accessories that are in optimal condition.
- Hold the tool by its insulated gripping surfaces when performing any operation where the tool may contact hidden wiring or its own cord. Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live", and shock the operator.
- Check that there is sufficient clearance for the drill bit under the workpiece before drilling.
- Before plugging the tool in, check that the trigger lock-on button is "OFF".
- When starting the hammer drill, let the drill run for a few seconds before using it on a workpiece. Watch for vibration or wobbling that could indicate poor installation of an accessory.
- Don't get distracted while operating, stop the hammer drill before turning your attention to other tasks.
- Use the auxiliary handle that is included with the tool. Loss of control can cause personal injury.
- If possible, always use clamps or a vise to hold the work.
- Always switch the drill OFF before putting it down.
- Ensure that the lighting is adequate to see the operation.
- Keep the work area free of tripping hazards.
- Secure the material that is being drilled. Never hold it in your hand or across your hand or across your legs.
- Do not use damaged or bowed drill bits.
- Keep hands away from rotating parts.
- Always wear safety goggles and a dust mask when drilling, especially when drilling above the level of your head.
- Watch out for flying sparks. Hold the tool so that any sparks will fly away from the operator and other persons. Keep all flammable materials away when using this drill.
- Do not touch the workpiece immediately after operation. It may be extremely hot, and could burn the skin.

FEATURES

KNOW YOUR TOOL

Before attempting to use this hammer drill, become familiar with all of its operating features and safety requirements.

⚠ WARNING: Do not allow familiarity with the hammer drill to cause carelessness. Remember that a fraction of a second of carelessness is enough to inflict severe injury.



1. HAMMER DRILL/DRILL SWITCH.
2. TRIGGER SWITCH WITH VARIABLE SPEED.
3. LOCK-ON BUTTON.
4. FORWARD/REVERSE SWITCH.
5. AUXILIARY HANDLE.
6. CHUCK.
7. DEPTH GAUGE.

TECHNICAL DATA

RM412A	
VOLTAGE-FREQUENCY	120 V ~ 60 Hz
SPEED	(0 - 3 000) r/min
CHUCK	1/2" (13 mm)
POWER	500 W
WEIGHT	1,65 kg (3,64 lb)

RM438C	
VOLTAGE-FREQUENCY	120 V ~ 60 Hz
SPEED	(0 - 3 000) r/min
CHUCK	3/8" (10 mm)
POWER	500 W
WEIGHT	1,5 kg (3,31 lb)

ADDITIONAL HANDLE AND DEPTH GAUGE

⚠ CAUTION: Make sure that the power tool is OFF and unplugged before making any adjustment. Turn the auxiliary handle counter clockwise to loosen the collar and allow the depth gauge passes over the chuck, set the proper position for the work to be performed.

Set the depth gauge if required and adjust the handle to secure in its place.

The side handle can be rotated 360 degrees to find a position that offers better comfort and eases the operation. The depth gauge helps to set the correct depth if you need to measure a drilled hole.



To change the position of depth gauge, turn the handle clockwise until the depth gauge is loose enough to slide through the hole. Set the depth, check it with a metal rule for a more accurate measurement, and then readjust the grip of the handle to set the depth guide into position.

INSTALLING AND REMOVING DRILL BITS TO INSTALL:

1. To open the chuck jaws, place the chuck key in one of the three holes located on the chuck. Turn the key counter-clockwise.
2. Insert the bit into the chuck jaws. Centre the bit in the chuck jaws, and tighten the bit by hand to align the chuck jaws.
3. To close the chuck jaws, place the chuck key in one of the three holes in the chuck. Turn the chuck key clockwise until the chuck is tightened securely.

TO REMOVE:

1. Insert the chuck key into one of the holes in the chuck.
2. Turn the chuck key counter-clockwise to loosen the chuck.
3. Remove the bit.

⚠ WARNING: Do not attempt to tighten the chuck by gripping the front part and turning the drill on. Damage to the tool and personal injury may result. Be sure to tighten the chuck with the chuck key.

VARIABLE SPEED SWITCH

Your hammer drill has a variable speed dial on switch. The speed is regulated by the pressure applied to the switch.

Variable speed is particularly useful when starting the hammer drill. Also allows you to set an optimal speed for any kind of job.



FORWARD/REVERSE SWITCH.

The forward/reverse switch determines the running direction of the tool.

1. To select "forward" motion, release the trigger switch, and push the forward/reverse switch to the right side of the tool.
2. To select "reverse" motion, release the trigger switch, and push the forward/reverse switch to the left side of the tool.

⚠ WARNING: When switching speeds, make sure to release the trigger and wait for the hammer drill to stop.

SURTEK

NOTE: When you operate the tool in counter-clockwise rotation, the switch trigger is pulled only halfway and the tool runs at half speed. For counterclockwise rotation, you cannot push in the lock button.

ON/OFF SWITCH AND LOCK-ON BUTTON

TO START THE DRILL:

1. To turn the tool "ON", depress the trigger switch. Increased pressure increases the speed.
2. To turn the tool "OFF", release the trigger switch.


⚠ CAUTION: Allow the motor to come to a complete stop before setting the drill down.


LOCK-ON FOR CONTINUOUS OPERATION:

The trigger switch is equipped with a lock-on button.

1. To activate the lock-on feature, squeeze the trigger switch to turn the tool "ON", and then depress the lock-on button. The trigger switch is locked "ON".
2. To disable the lock-on button and turn the tool OFF, squeeze the trigger switch again. The lock-on button will disengage. Release the trigger switch to turn the tool "OFF".

FUNCTION SELECTOR

To select the percussion function, place the selector to the left indicated with the  symbol.

To select the hammer drill function for wood and metal drilling, place the selector to the right with the  symbol.



OPERATION INSTRUCTIONS

DRILLING OPERATION

Hold the drill comfortably, with your finger on the trigger switch. Use the auxiliary handle whenever possible in order to gain extra control and to prevent fatigue.

NOTE:

- Use sharp drill bits only.
- For wood, use twist-drill bits, spade bits, power-auger bits, or hole saws.
- For metal, use high-speed, steel-twist drill bits or hole saws.
- For masonry (brick, cement, cinder block, etc.) use carbide-tipped drill bits.
- Be sure that the material to be drilled is anchored or clamped firmly.

- If drilling thin material, use a "back-up" block in order to prevent damage to the material.

TO BEGIN DRILLING

1. When starting a hole, make a mark on the surface of the workpiece, and then drill a small hole.
 2. Hold the drill firmly with both hands.
 3. Depress the trigger switch to start the drill, gradually increasing speed. For continuous or extended operation, hold the lock-On button while pulling the trigger switch.
 4. Apply pressure in line with the bit. Use enough pressure to keep the drill biting, but do not push hard enough to stall the motor.
- NOTE:** If the drill begins to stall, reduce pressure slightly in order to allow the bit to regain speed. If the bit binds, reverse the motor to free the bit from the workpiece.
5. After completing the drilling operation, release the trigger switch, and allow the bit to come to a complete stop before setting the drill down.
 6. When work has been completed, clean the drill in order to allow for smooth operation of the drill over time.

⚠ WARNING: To reduce the risk of injury, never touch the bit in order to clean the debris until the drill has stopped rotating and the bit has cooled down.

DRILLING IN VARIOUS MATERIALS

1. Choose the hammer-drilling function when drilling in hard masonry (concrete, hard brick, stone, cement, or marble).
2. Choose the drilling function when drilling in soft masonry (tile, flooring, soft brick, lime cement, or cinder block).
3. When drilling in a smooth surface, attach adhesive paper at the drilling location in order to prevent the bit from gliding.

DRILLING IN WOOD AND PLASTIC

1. Start the drill slowly, and increase speed gradually.
2. When using twist drill bits, pull the bit out of the hole frequently in order to clear chips from the bit flutes.
3. Use low speeds for plastic that has a low melt-point.

DRILLING IN METAL

1. Lubricate drill bits with cutting oil when drilling in iron or steel.
2. Do not use a lubricant when drilling in nonferrous metals, such as copper, brass or aluminium.

MAINTENANCE

⚠ WARNING: Before each use, inspect the hammer drill, ON/OFF trigger switch, and cord for any damaged, missing, or worn parts. Check for loose screws, misalignment or binding of moving parts, or any other condition that may affect the operation. If abnormal vibration or noise occurs, turn the tool off immediately, and have the problem corrected before further use.

⚠ WARNING: Before cleaning or performing any maintenance, the tool should be unplugged from the power supply. Using compressed air may be the most effective cleaning method. Always wear safety goggles when cleaning tools with compressed air.

⚠ WARNING: Do not let brake fluid, gasoline, petroleum-based products, penetrating oil, etc., come in contact with plastic parts. These substances contain chemicals that can damage, weaken or destroy plastic.

⚠ WARNING: When servicing, use only identical replacement parts. Use of any other parts may create a hazard or cause product damage.

⚠ WARNING: Use only accessories that are recommended for the specific model by the manufacturer. Accessories that may be suitable for one tool may become hazardous when used with another tool.

⚠ WARNING: Check extension cords before each use. If damaged, replace immediately. Never use tool with a damaged cord.

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

TROUBLESHOOTING

MOTOR DOES NOT START

Tools is not plugged in: Check that all cords are plugged in.

Fuse: Check the time-delayed fuse or circuit breaker.

DRILLING IS DIFFICULT

Bit's damaged: Replace the bit.

Wrong bit: Use the proper bit.

Notas / Notes _____

Notas / Notes _____

30 **DÍAS**
DE SATISFACCIÓN
TOTAL
TOTAL SATISFACTION GUARANTEED

1 **AÑO**
GRATIS DE
MANTENIMIENTO
YEAR OF FREE MAINTENANCE

2 **AÑOS**
DE GARANTÍA
YEAR WARRANTY

E S P A Ñ O L

PÓLIZA DE GARANTÍA

URREA HERRAMIENTAS PROFESIONALES S.A. DE C.V. garantiza este producto por el termino de 2 años en sus piezas, componentes y mano de obra contra cualquier defecto de fabricación a partir de la fecha de entrega.

Fecha de venta: ___/___/___

Producto: _____

Marca: _____

Modelo: _____

Sello y firma de distribuidor

Comercializado e Importado por:
URREA HERRAMIENTAS PROFESIONALES S.A. DE C.V. Carretera a El Castillo, km 11.5, C.P. 45680, El Salto, Jalisco, México. R.F.C. UHP900402Q29.

Condiciones:

Para hacer efectiva la garantía deberá presentar el producto junto con la póliza de garantía debidamente firmada y sellada por el establecimiento donde la adquirió, en cualquiera de los centros de servicio autorizados.

Presentar la factura o ticket con datos fiscales del comercio de donde se adquirió el producto. La garantía cuenta a partir de la fecha de la nota o factura de compra o el sello con fechador del distribuidor (con fecha de entrega en esta póliza).

Los gastos de transportación que se deriven del cumplimiento de la garantía serán cubiertos por:

URREA HERRAMIENTAS PROFESIONALES S.A. DE C.V.

Esta garantía no será valida en los siguientes casos:

- Cuando el producto haya sido utilizado en condiciones distintas a las normales o al desgaste natural de sus partes.
- Cuando el producto no haya sido operado de acuerdo al instructivo de uso que lo acompaña.
- Cuando el producto haya sido alterado o reparado por personas no autorizadas.

E N G L I S H

WARRANT POLICY

URREA HERRAMIENTAS PROFESIONALES S.A. DE C.V. Warranties this product for a period of 2 years in its parts, components and manual labour against any manufacture defect from the purchasing date.

Purchase date: ___/___/___

Product: _____

Brand: _____

Model: _____

Distributor seal and signature

Sold and Imported by:
URREA HERRAMIENTAS PROFESIONALES S.A. DE C.V. Carretera a El Castillo, km 11.5, C.P. 45680, El Salto, Jalisco, México. R.F.C. UHP900402Q29.

Terms:

In order to make warranty effective you must present the product along with the warranty properly filled and signed to an authorized distributor or service center.

Present the invoice or ticket with official registration info of the trade from where the product was purchased. The guarantee is effective as of the date of purchase stated on the invoice or ticket; or with the distributor's stamp (with delivery date in this policy).

URREA HERRAMIENTAS PROFESIONALES S.A. DE C.V. Will cover the transportation cost related to the warranty.

This warranty is not applicable in the following cases:

- When the product has not been used according to normal conditions or natural wear of its parts.
- When the product has not been used according with this user's manual instructions.
- When the product has been fixed or modified by unauthorized or unqualified person.



Encuentra centros de servicio autorizados en:

01800 88 87732
serviciocpt@urrea.net

urrea.com

