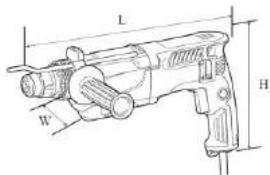


Todas las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

▶ Martillo ligero 26 mm

M8701



| | |
|-----------|--------|
| Largo (L) | 362 mm |
| Ancho (W) | 71 mm |
| Alto (H) | 194 mm |



- Martillo ligero 800W 26mm de la nueva serie MT de Makita.
- Nuevo diseño , ligero y polivalente con carcasa monoblock.
- Agarre ergonómico antideslizante, la empuñadura se adapta perfectamente a la mano para mayor comodidad y control.
- Diseño del agarre en forma de "U" nos permite ejercer presión de una manera directa sobre la broca.
- Mango con tope de profundidad para el ajuste del largo de perforación.
- Portabrocas SDS-PLUS, cambio fácil de los accesorios.
- Velocidad variable en el gatillo. Se puede accionar con dos dedos lo que minimiza la fatiga del operario.
- Posibilidad de bloqueo del gatillo para facilitar taladros continuos.
- Tres modos de trabajo, taladro, taladro con percusión y percusión.
- Selector de cambio de modo de trabajo protegido frente a golpes.
- Portaescobillas giratorio para inversión de giro. Permite cambiar la posición de las escobillas respecto al inducido consiguiendo así mayor potencia y alargando la vida de las escobillas tres veces más.



| Características | | M8701 | |
|---------------------|----------|--------------------|-------|
| Potencia | | 800 W | |
| R.p.m | | 0 – 1.200 Rpm | |
| G.p.m | | 0 – 4.500 Gpm | |
| Tipo de portabrocas | | SDS-PLUS | |
| Velocidad variable | | Si | |
| Modos de trabajo | | 3 | |
| Capacidad | Hormigón | Broca | 26 mm |
| | | Corona | 68 mm |
| | | Corona de diamante | 80 mm |
| | Metal | 13 mm | |
| Madera | | 32 mm | |
| Longitud de cable | | 4 m | |
| Peso | | 2,7 Kg* | |



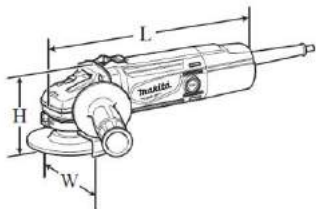
* Según EPTA

M8701: Empuñadura, tope de profundidad y maletín de pvc.

Todas las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

► Miniamoladora angular 570W 125 mm

M9503R



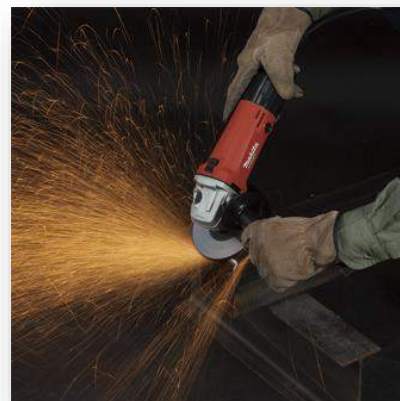
| | |
|-----------|-------|
| Largo (L) | 281mm |
| Ancho (W) | 140mm |
| Alto (H) | 110mm |



- Miniamoladora angular Makita 570W 125 mm.
- Diseño ligero y polivalente desarrollado para trabajos industriales ofreciendo mayor durabilidad y coste más económico.
- Cuerpo estrecho y carcasa estriada para un mejor agarre de la herramienta.
- Interruptor On/Off de bloqueo con accionamiento de seguridad, previene puestas en marcha accidentales.
- Sistema anti-restart "SAR", evita que la herramienta se ponga en marcha con el lock -on activado después de un corte de corriente.
- Mango de agarre lateral con ángulo de 20 grados para un mejor agarre. Se puede colocar tanto a izquierda como a derecha.
- Escobillas reemplazables desde el exterior, facilitando así su cambio.



| Características | M9503R |
|-------------------------|-------------------|
| Potencia | 570 W |
| R.p.m | 11.000 Rpm |
| Diámetro del disco | 125 mm |
| Rosca del husillo | M14 |
| Máximo espesor de disco | 6,4 mm |
| Agarre lateral | Si |
| Función anti-restart | Sí |
| Protección eléctrica | Doble aislamiento |
| Longitud del cable | 2 m |
| Peso | 2,1 Kg* |



* Según EPTA

M9503R: Empuñadura lateral, protector de disco 125mm, llave de pivotes.

Todas las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Taladro percutor 13mm

M8104



| | |
|-----------|-------|
| Largo (L) | 258mm |
| Ancho (W) | 72mm |
| Alto (H) | 193mm |



- Taladro percutor 430W 13mm de la nueva serie MT de Makita con alta durabilidad con menor precio.
- Nuevo diseño , ligero y polivalente con carcasa monoblock para mayor durabilidad.
- Agarre ergonómico antideslizante, la empuñadura se adapta perfectamente a la mano para mayor comodidad y control.
- Mango posibilidad de colocar tope de profundidad para el ajuste del largo de perforación.
- Gatillo con selector de giro.
- Portabrocas automático, para un ajuste de las brocas más cómodo.
- Velocidad variable en el gatillo. Se puede accionar con dos dedos lo que minimiza la fatiga del usuario.
- Posibilidad de bloqueo en el gatillo para facilitar taladros continuos.
- Selector de cambio de modo de trabajo muy accesible.
- Diseño del agarre en línea con la broca, para una eficiente transmisión de la presión hacia la broca.

| Características | | M8104 |
|--------------------------|----------|----------------|
| Potencia | | 430 W |
| R.p.m | | 0 – 3.000 Rpm |
| G.p.m | | 0 – 33.000 Gpm |
| Tipo de portabrocas | | Automático |
| Capacidad de portabrocas | | 1,5 – 13 mm |
| Velocidad variable | | Sí |
| Capacidad | Ladrillo | 13 mm |
| | Metal | 13 mm |
| | Madera | 18 mm |
| Peso | | 1,7 Kg* |



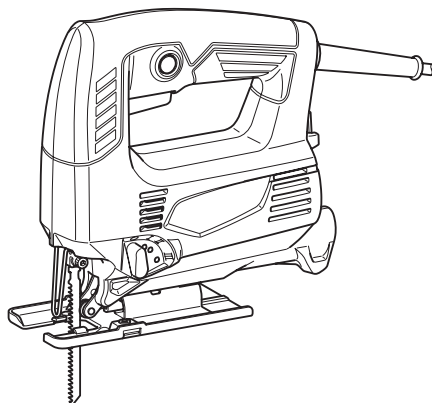
* Según EPTA

M8104: Empuñadura , llave de portabrocas, tope de profundidad.



| | | | |
|-----------|----------------------|--------------------------------|-----------|
| EN | Jig Saw | INSTRUCTION MANUAL | 5 |
| FR | Scie Sauteuse | MANUEL D'INSTRUCTIONS | 9 |
| DE | Stichsäge | BETRIEBSANLEITUNG | 14 |
| IT | Seghetto alternativo | ISTRUZIONI PER L'USO | 19 |
| NL | Decoupeerzaag | GEBRUIKSAANWIJZING | 24 |
| ES | Sierra Caladora | MANUAL DE INSTRUCCIONES | 29 |
| PT | Serra Tico-Tico | MANUAL DE INSTRUÇÕES | 34 |
| DA | Stiksav | BRUGSANVISNING | 38 |
| EL | Παλινδρομικό πριόνι | ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ | 42 |
| TR | Dekupaj Testere | KULLANMA KILAVUZU | 47 |

M4301



ESPECIFICACIONES

| | | |
|--|-------------|--------------|
| Modelo: | | M4301 |
| Longitud de carrera | | 18 mm |
| Tipo de hoja de sierra | | Tipo B |
| Capacidades máximas de corte | Madera | 65 mm |
| | Acero suave | 6 mm |
| Carreras por minuto (min ⁻¹) | | 0 - 3.100 |
| Longitud total | | 214 mm |
| Peso neto | | 1,9 kg |
| Clase de seguridad | | □/ |

- Debido a nuestro continuado programa de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Las especificaciones pueden ser diferentes de país a país.
- Peso de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2003

Uso previsto

La herramienta ha sido prevista para el serrado de madera y materiales de plástico y metal. Como resultado del programa extensivo para accesorios y hojas de sierra, la herramienta se puede utilizar para muchos propósitos y es muy apropiada para cortes curvos o circulares.

Alimentación

La herramienta deberá ser conectada solamente a una fuente de alimentación de la misma tensión que la indicada en la placa de características, y solamente puede ser utilizada con alimentación de CA monofásica. La herramienta tiene doble aislamiento y puede, por lo tanto, utilizarse también en tomas de corriente sin conductor de tierra.

Ruido

El nivel de ruido A-ponderado típico determinado de acuerdo con la norma EN60745:

Nivel de presión sonora (L_{pA}): 82 dB (A)

Nivel de potencia sonora (L_{WA}): 93 dB (A)

Error (K): 3 dB (A)

⚠ ADVERTENCIA: Póngase protectores para oídos.

Vibración

El valor total de la vibración (suma de vectores triaxiales) determinado de acuerdo con la norma EN60745:

Modo de trabajo: corte de tableros

Emisión de vibración ($a_{h,B}$): 8,0 m/s²

Error (K): 1,5 m/s²

Modo de trabajo: corte de chapas de metal

Emisión de vibración ($a_{h,M}$): 5,0 m/s²

Error (K): 1,5 m/s²

NOTA: El valor de emisión de vibración declarado ha sido medido de acuerdo con el método de prueba estándar y se puede utilizar para comparar una herramienta con otra.

NOTA: El valor de emisión de vibración declarado también se puede utilizar en una valoración preliminar de exposición.

⚠ ADVERTENCIA: La emisión de vibración durante la utilización real de la herramienta eléctrica puede variar del valor de emisión declarado dependiendo de las formas en las que la herramienta sea utilizada.

⚠ ADVERTENCIA: Asegúrese de identificar medidas de seguridad para proteger al operario que estén basadas en una estimación de la exposición en las condiciones reales de utilización (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo operativo como las veces cuando la herramienta está apagada y cuando está funcionando en vacío además del tiempo de gatillo).

Declaración de conformidad CE

Para países europeos solamente

Makita declara que la(s) máquina(s) siguiente(s):

Designación de máquina: Sierra Caladora

Modelo N°/ Tipo: M4301

Cumplen con las directivas europeas siguientes:

2006/42/CE

Están fabricadas de acuerdo con las normas o documentos normalizados siguientes: EN60745

El archivo técnico de acuerdo con la norma 2006/42/CE está disponible en:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Bélgica
17.8.2015

Yasushi Fukaya

Yasushi Fukaya

Director

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Bélgica

Advertencias de seguridad para herramientas eléctricas en general

⚠️ ADVERTENCIA: Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones. Si no sigue las advertencias e instrucciones podrá resultar en una descarga eléctrica, un incendio y/o heridas graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias.

El término "herramienta eléctrica" en las advertencias se refiere a su herramienta eléctrica de funcionamiento con conexión a la red eléctrica (con cable) o herramienta eléctrica de funcionamiento a batería (sin cable).

Advertencias de seguridad para la sierra caladora

1. Cuando realice una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto o su propio cable, sujete la herramienta eléctrica por las superficies de aislamiento aisladas. El contacto del accesorio de corte con un cable con corriente puede hacer que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y soltar una descarga eléctrica al operario.
2. Utilice mordazas u otros medios de sujeción prácticos para sujetar y apoyar la pieza de trabajo en una plataforma estable. Sujetada con la mano o contra su cuerpo, la pieza de trabajo estará inestable y podrá ocasionar la pérdida del control.
3. Utilice siempre gafas de seguridad o gafas de protección. Las gafas normales o de sol NO son gafas de seguridad.
4. Evite cortar clavos. Inspeccione la pieza de trabajo por si tiene algún clavo y retírelos antes de empezar la operación.
5. No corte piezas de trabajo sobredimensionadas.
6. Compruebe que hay espacio suficiente debajo de la pieza de trabajo antes de cortar, de forma que la hoja de sierra no golpee contra el suelo, el banco de trabajo, etc.
7. Sujete la herramienta firmemente.
8. Asegúrese de que la hoja de sierra no está tocando la pieza de trabajo antes de activar el interruptor.
9. Mantenga las manos alejadas de las partes en movimiento.
10. No deje la herramienta en marcha. Opere la herramienta solamente cuando la tenga sujeta con las manos.
11. Apague siempre la herramienta y espere hasta que la hoja de sierra se haya parado completamente antes de retirar la hoja de sierra de la pieza de trabajo.

12. No toque la hoja de sierra o la pieza de trabajo inmediatamente después de la operación; podrán estar muy calientes y quemarle la piel.
13. No utilice la herramienta sin carga innecesariamente.
14. Algunos materiales contienen sustancias químicas que podrán ser tóxicas. Tenga precaución para evitar la inhalación de polvo y el contacto con la piel. Siga los datos de seguridad del abastecedor del material.
15. Utilice siempre la mascarilla contra el polvo/ respirador correcto para el material y la aplicación con que esté trabajando.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠️ ADVERTENCIA: NO deje que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para el producto en cuestión. El MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones podrá ocasionar graves heridas personales.

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

⚠️ PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta está apagada y desenchufada antes de intentar realizar cualquier tipo de ajuste o comprobación en ella.

Selección de la acción de corte

► Fig.1: 1. Palanca de cambio de la acción de corte

Esta herramienta se puede operar con una acción de corte orbital o en línea recta (hacia arriba y hacia abajo). La acción de corte orbital empuja la hoja de sierra de calar hacia adelante en la carrera de corte y aumenta notablemente la velocidad de corte.

Para cambiar la acción de corte, simplemente gire la palanca de cambio de la acción de corte a la posición de la acción de corte deseada. Consulte la tabla para seleccionar la acción de corte apropiada.

| Posición | Acción de corte | Aplicaciones |
|----------|-----------------------------------|--|
| 0 | Acción de corte en línea recta | Para cortar acero suave, acero inoxidable y plásticos. |
| | | Para cortes limpios en madera y contrachapado. |
| I | Acción de corte de órbita pequeña | Para cortar acero suave, aluminio y madera dura. |

| Posición | Acción de corte | Aplicaciones |
|----------|----------------------------------|--|
| II | Acción de corte de órbita media | Para cortar madera y contrachapado. Para cortar rápido en aluminio y acero suave. |
| III | Acción de corte de órbita grande | Para cortar rápido en madera y contrachapado. |

Accionamiento del interruptor

⚠ PRECAUCIÓN: Antes de enchufar la herramienta, compruebe siempre para cerciorarse de que el gatillo interruptor se acciona debidamente y que vuelve a la posición "OFF" cuando lo suelta.

► **Fig.2:** 1. Gatillo interruptor 2. Botón de desbloqueo

Para poner en marcha la herramienta, simplemente apriete el gatillo interruptor. La velocidad de la herramienta se incrementa aumentando la presión en el gatillo interruptor. Suelte el gatillo interruptor para parar.

Para una operación continua, apriete el gatillo interruptor, presione hacia dentro el botón de bloqueo y después suelte el gatillo interruptor. Para parar la herramienta desde la posición bloqueada, apriete el gatillo interruptor a tope, después suéltelo.

MONTAJE

⚠ PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta está apagada y desenchufada antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta.

Instalación o desmontaje de la hoja de sierra de calar

⚠ PRECAUCIÓN: Limpie siempre todas las virutas y materias extrañas adheridas a la hoja de sierra de calar y/o el porta hoja de sierra. En caso contrario, la hoja de sierra podrá quedar insuficientemente apretada, pudiendo resultar en heridas personales graves.

⚠ PRECAUCIÓN: No toque la hoja de sierra de calar o la pieza de trabajo inmediatamente después de la operación. Podrán estar muy calientes y quemarle la piel.

⚠ PRECAUCIÓN: Sujete siempre la hoja de sierra de calar firmemente. Un apretado insuficiente de la hoja de sierra podrá ocasionar la rotura de la hoja de sierra o heridas personales graves.

⚠ PRECAUCIÓN: Utilice solamente hojas de sierra de calar de tipo B. La utilización de hojas de sierra distintas de las de tipo B puede ocasionar un apretado insuficiente de la hoja de sierra, resultando en heridas personales graves.

Para instalar la hoja de sierra de calar, afloje hacia la izquierda el perno del porta hoja de sierra de calar con la llave hexagonal.

► **Fig.3:** 1. Porta hoja de sierra de calar 2. Perno 3. Llave hexagonal

Con los dientes de la hoja de sierra orientados hacia adelante inserte la hoja de sierra de calar en el porta hoja de sierra de calar a fondo. Asegúrese de que el borde trasero de la hoja de sierra encaja en el rodillo. Después apriete el perno hacia la derecha para sujetar la hoja de sierra.

► **Fig.4:** 1. Perno 2. Rodillo 3. Hoja de sierra de calar

Para desmontar la hoja de sierra de calar, siga el procedimiento de instalación a la inversa.

NOTA: Lubrique el rodillo de vez en cuando.

Para guardar la llave hexagonal

► **Fig.5:** 1. Gancho 2. Llave hexagonal

Cuando no la esté utilizando, guarde la llave hexagonal como se muestra en la figura para evitar perderla.

OPERACIÓN

⚠ PRECAUCIÓN: Sujete siempre la base al ras con la pieza de trabajo. En caso contrario podrá ocasionar la rotura de la hoja de sierra de calar, resultando en heridas graves.

⚠ PRECAUCIÓN: Avance la herramienta muy despacio cuando corte curvas o en vertical. Si fuerza la herramienta podrá ocasionar una superficie de corte sesgada y la rotura de la hoja de sierra de calar.

► **Fig.6:** 1. Línea de corte 2. Base

Encienda la herramienta sin que la hoja de sierra de calar esté haciendo contacto alguno y espere hasta que la hoja de sierra alcance plena velocidad. Después apoye la base nivelada sobre la pieza de trabajo y mueva la herramienta despacio hacia adelante a lo largo de la línea de corte marcada previamente.

Corte en bisel

⚠ PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta está apagada y desenchufada antes de inclinar la base.

⚠ PRECAUCIÓN: Suba el guardapolvo a tope antes de hacer cortes en bisel.

Con la base inclinada, usted puede hacer cortes en bisel a cualquier ángulo entre 0° y 45° (izquierdo o derecho).

► **Fig.7**

Afloe el perno de la parte trasera de la base con la llave hexagonal. Mueva la base de forma que el perno quede posicionado en el centro de la ranura con forma de cruz en la base.

► **Fig.8:** 1. Llave hexagonal 2. Perno 3. Base

Incline la base hasta obtener el ángulo de bisel deseado. El borde del alojamiento del motor indica el ángulo de bisel en graduaciones. Después apriete el perno para sujetar la base.

► **Fig.9:** 1. Borde 2. Graduación

Cortes a ras delantero

► **Fig.10:** 1. Llave hexagonal 2. Perno 3. Base

Afije el perno de la parte trasera de la base con la llave hexagonal y deslice la base hacia atrás a tope. Después apriete el perno para sujetar la base.

Recortes

Los recortes se pueden hacer con cualquiera de los dos métodos "Perforando un agujero de inicio" o "Corte por hundimiento".

Perforando un agujero de inicio

► **Fig.11**

Para recortes internos sin un corte de entrada desde un borde, perforo previamente un agujero de inicio de 12 mm o más de diámetro. Inserte la hoja de sierra de calar en este agujero para comenzar el corte.

Corte por hundimiento

► **Fig.12**

No necesita hacer un agujero de inicio o un corte de entrada si hace cuidadosamente lo siguiente.

1. Incline la herramienta hacia arriba sobre el borde delantero de la base con la punta de la hoja de sierra de calar posicionada justo por encima de la pieza de trabajo.
2. Aplique presión a la herramienta de forma que el borde delantero de la base no se mueva cuando usted encienda la herramienta y baje suavemente y con cuidado el extremo trasero de la herramienta.
3. A medida que la hoja de sierra de calar atraviesa la pieza de trabajo, vaya bajando despacio la base de la herramienta sobre la superficie de la pieza de trabajo.
4. Complete el corte de la manera normal.

Acabado de bordes

► **Fig.13**

Para recortar los bordes o hacer ajustes dimensionales, pase la hoja de sierra de calar ligeramente a lo largo de los bordes del corte.

Corte de metal

Utilice siempre un refrigerante apropiado (aceite para cortar) cuando corte metal. De no hacerlo ocasionará un desgaste significativo de la hoja de sierra de calar. Se puede poner grasa en la parte inferior de la pieza de trabajo en lugar de utilizar un refrigerante.

Extracción de polvo

► **Fig.14:** 1. Manguera

Se pueden realizar operaciones de corte limpias conectando esta herramienta a un aspirador de Makita. Inserte la manguera del aspirador en el agujero de la parte trasera de la herramienta.

NOTA: La extracción de polvo no se puede realizar cuando se hacen cortes en bisel.

Guía lateral

Accesorios opcionales

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta está apagada y desenchufada antes de instalar o desmontar accesorios.

Cortes rectos

Cuando se hagan cortes repetidos de anchuras de 160 mm o menos, la utilización de la guía lateral garantizará cortes rápidos, limpios y rectos.

► **Fig.15:** 1. Guía lateral (Regla guía)

Para instalar, inserte la guía lateral en el agujero rectangular del costado de la base con el orientador de guía lateral hacia abajo. Deslice la guía lateral hasta la posición de la anchura de corte deseada, después apriete el perno para sujetarla.

► **Fig.16:** 1. Llave hexagonal 2. Perno 3. Orientador de guía lateral 4. Guía lateral (Regla guía)

Cortes circulares

Cuando corte círculos o arcos de 170 mm o menos de radio, instale la guía lateral de la forma siguiente.

► **Fig.17:** 1. Guía lateral (Regla guía)

1. Inserte la guía lateral en el agujero rectangular del costado de la base con el orientador de la guía lateral orientado hacia arriba.
2. Inserte el pasador de la guía circular a través de uno de los dos agujeros del orientador de la guía lateral. Rosque el pomo roscado en el pasador para sujetar el pasador.

► **Fig.18:** 1. Pomo roscado 2. Orientador de guía lateral 3. Guía lateral (Regla guía) 4. Pasador

3. Deslice la guía lateral hasta el radio de corte deseado, y apriete el perno para sujetarla en su sitio. Después mueva la base hacia adelante a tope.

NOTA: Utilice siempre hojas de sierra de calar N.º B-17, B-18, B-26 o B-27 cuando corte círculos o arcos.

Dispositivo anti astillado para la base metálica

Accesorios opcionales

► **Fig.19:** 1. Dispositivo anti astillado 2. Protuberancia

Para cortes libres de astillado, se puede utilizar el dispositivo anti astillado. Para instalar el dispositivo anti astillado, mueva la base hacia adelante a tope e insértele entre las dos protuberancias de la base.

NOTA: El dispositivo anti astillado no se puede utilizar cuando se hacen cortes en bisel.

MANTENIMIENTO

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta está apagada y desenchufada antes de intentar realizar la inspección o el mantenimiento.

AVISO: No utilice nunca gasolina, bencina, disolvente, alcohol o similares. Podría producir descoloración, deformación o grietas.

Para mantener la SEGURIDAD y FIABILIDAD del producto, las reparaciones, la inspección y el reemplazo de la escobilla de carbón, y cualquier otra tarea de mantenimiento o ajuste deberán ser realizados en centros de servicio autorizados o de fábrica de Makita, empleando siempre repuestos Makita.