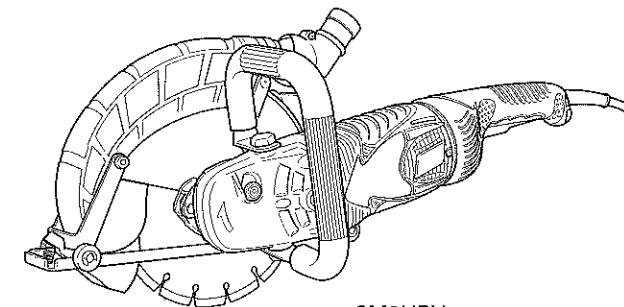


| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>English</p> <p>EC DECLARATION OF CONFORMITY</p> <p>We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardization documents EN60745, EN55014 and EN61000 in accordance with Directives 2004/108/EC and 2006/42/EC. This product also conforms to RoHS Directive 2011/65/EU.</p> <p>The European Standards Manager at Hitachi Koki Europe Ltd. is authorized to compile the technical file.</p> <p>This declaration is applicable to the product affixed CE marking.</p> | <p>Nederlands</p> <p>EC VERKLARING VAN CONFORMITEIT</p> <p>Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat dit product conform de richtlijnen of gestandaardiseerde documenten EN60745, EN55014 en EN61000 voldoet aan de eisen van bepalingen 2004/108/EC en 2006/42/EC. Dit product voldoet ook aan de RoHS-richtlijn 2011/65/EU. De manager voor Europese normen van Hitachi Koki Europe Ltd. heeft de bevoegdheid tot het samenstellen van het technische bestand.</p> <p>Deze verklaring is van toepassing op producten voorzien van de CE-markeringen.</p> |
| <p>Deutsch</p> <p>EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG</p> <p>Wir erklären mit alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt den Standards oder Standardisierungsdokumenten EN60745, EN55014 und EN61000 in Übereinstimmung mit den Direktiven 2004/108/EG und 2006/42/EG entspricht. Dieses Produkt stimmt auch mit der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU überein. Der Manager für europäische Standards bei der Hitachi Koki Europe Ltd. ist zum Verfassen der technischen Datei befugt. Diese Erklärung gilt für Produkte, die die CE-Markierung tragen.</p> | <p>Español</p> <p>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE</p> <p>Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que este producto está de acuerdo con las normas o con los documentos de normalización EN60745, EN55014 y EN61000, según indican las Directrices 2004/108/CE y 2006/42/CE. Este producto satisface también los requisitos establecidos por la Directiva 2011/65/EU (RoHS). El Jefe de Normas Europeas de Hitachi Koki Europe Ltd. está autorizado para recopilar archivos técnicos.</p> <p>Esta declaración se aplica a los productos con marcas de la CE.</p> |
| <p>Français</p> <p>DECLARATION DE CONFORMITE CE</p> <p>Nous déclarons sous notre seule et entière responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou documents de normalisation EN60745, EN55014 et EN61000 en accord avec les Directives 2004/108/CE et 2006/42/CE. Ce produit est aussi conforme à la Directive RoHS 2011/65/EU.</p> <p>Le responsable des normes européennes d'Hitachi Koki Europe Ltd. est autorisé à compiler les données techniques. Cette déclaration s'applique aux produits désignés CE.</p> | <p>Português</p> <p>DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE</p> <p>Declaramos, sob nossa única e inteira responsabilidade, que este produto está de acordo com as normas ou documentos normativos EN60745, EN55014 e EN61000, em conformidade com as Directrizes 2004/108/CE e 2006/42/CE. Este produto está também em conformidade com a Directiva RoHS 2011/65/EU.</p> <p>O Gestor de Normas Europeias da Hitachi Koki Europe Ltd. está autorizado a compilar o ficheiro técnico.</p> <p>Esta declaração se aplica aos produtos designados CE.</p> |
| <p>Italiano</p> <p>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE</p> <p>Dichiariamo sotto nostra responsabilità che questo prodotto è conforme agli standard o ai documenti sulla standardizzazione EN60745, EN55014 e EN61000 in conformità alle Direttive 2004/108/CE e 2006/42/CE. Il prodotto è inoltre conforme alla direttiva RoHS 2011/65/EU.</p> <p>Il Responsabile delle Norme Europee di Hitachi Koki Ltd. è autorizzato a compilare la scheda tecnica.</p> <p>Questa dichiarazione è applicabile ai prodotti cui sono applicati i marchi CE.</p> | |
| <p>Representative office in Europe Hitachi Power Tools Europe GmbH Siemensring 34, 47877 Willich 1, F. R. Germany</p> <p>Technical file at: Hitachi Koki Europe Ltd. Clonshaugh Business & Technology Park, Dublin 17, Ireland</p> <p>Head office in Japan Hitachi Koki Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan</p> <p style="text-align: center;">CE 28. 2. 2013</p> <p style="text-align: center;"><i>F. Tashimo</i></p> <p style="text-align: center;">F. Tashimo Vice-President & Director</p> | |

HITACHI

**Cutter
Steinsäge
Scie à béton
Elettro-troncatrice
Steenzaagmachine
Cortadora
Cortadora**

CM 9SR • CM 9UBY



CM9UBY

Read through carefully and understand these instructions before use.
Diese Anleitung vor Benutzung des Werkzeugs sorgfältig durchlesen und verstehen.
Lire soigneusement et bien assimiler ces instructions avant usage.
Prima dell'uso leggere attentamente e comprendere queste istruzioni.
Deze gebruiksaanwijzing s.v.p. voor gebruik zorgvuldig doorlezen.
Leer cuidadosamente y comprender estas instrucciones antes del uso.
Antes de usar, leia com cuidado para assimilar estas instruções.

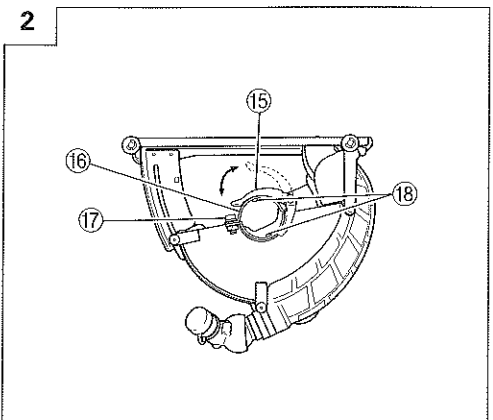
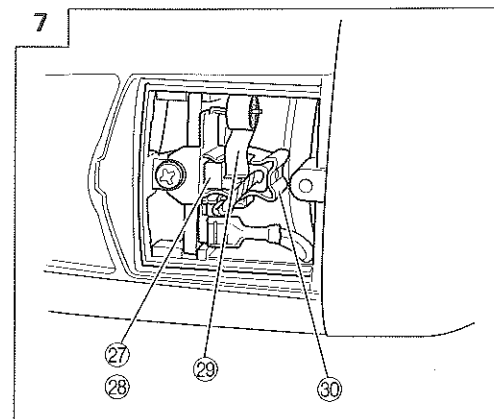
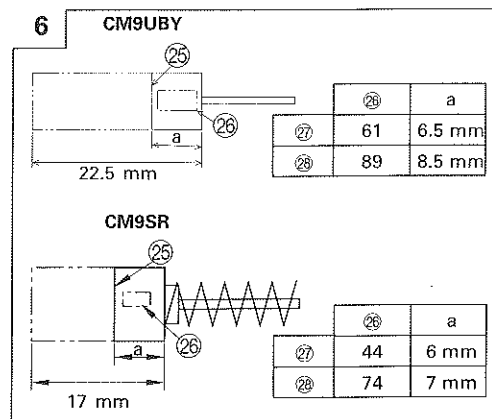
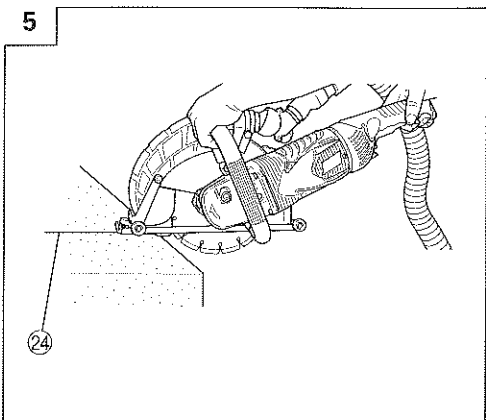
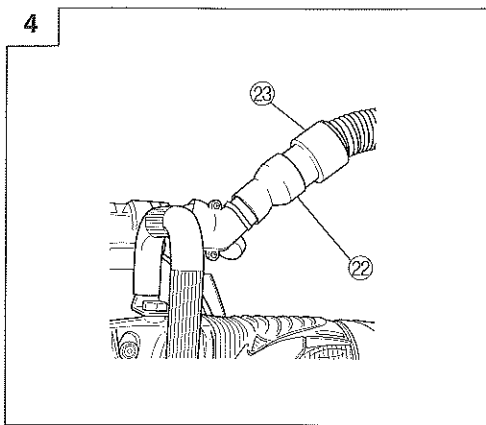
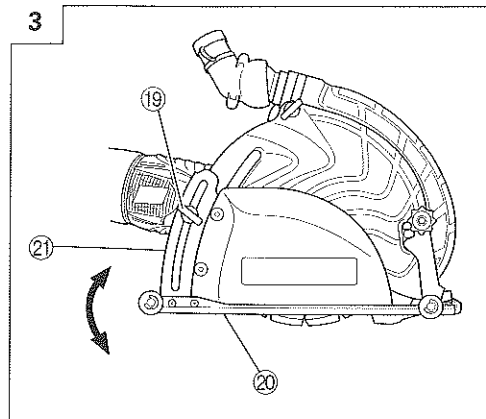
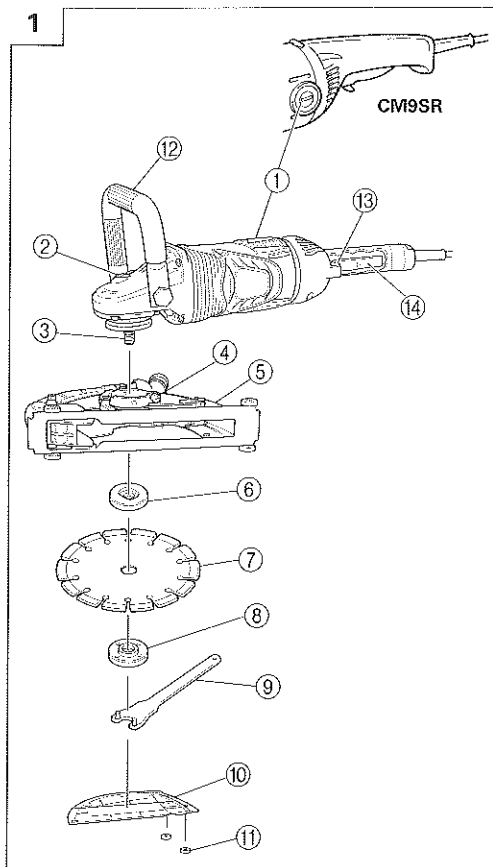


Handling instructions
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Istruzioni per l'uso
Gebruiksaanwijzing
Instrucciones de manejo
Instruções de uso

Hitachi Koki Co., Ltd.

302
Code No. C99167176 M
Printed in Malaysia
















Hitachi Koki



| | English | Deutsch | Français | Italiano |
|---|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| ① | Brush cover | Bürstenabdeckung | Couvercle de charbon | Coperchio spazzole |
| ② | Push button (Spindle lock) | Druckknopf (Sperrplatte) | Bouton-poussoir (blocage d'arbre) | Tasto di blocco dell'asse |
| ③ | Spindle | Spindel | Arbre | Asse |
| ④ | Screw | Schraube | Vis | Vite |
| ⑤ | Dust collection cover | Staubsammelabdeckung | Capot du collecteur de poussière | Coperchio raccogli-polvere |
| ⑥ | Wheel washer | Unterlegscheibe | Rondelle de la meule | Rondella "grover" |
| ⑦ | Diamond wheel | Diamantscheibe | Disque diamant | Disco diamantato |
| ⑧ | Wheel nut | Mutter für die Schleifscheibe | Ecrou de la meule | Dado ad anello |
| ⑨ | Wrench | Schlüssel | Cleft | Chiave |
| ⑩ | Cover (B) | Abdeckung (B) | Capot (B) | Coperchio (B) |
| ⑪ | Knob nut | Knopfmutter | Ecrou du bouton | Dado della manopola |
| ⑫ | Pipe handle | Rohrhandgriff | Poignée de tuyau | Impugnatura tubo |
| ⑬ | Lock button | Sperrknopf | Touche de verrouillage | Tasto di blocco |
| ⑭ | Switch | Schalter | Interrupteur | Interruttore |
| ⑮ | Lever | Hebel | Levier | Leva |
| ⑯ | Set piece | Stellstück | Pièce fixée | Pezzo di arresto |
| ⑰ | Screw | Schraube | Vis | Vite |
| ⑱ | Locating pin | Passstift | Tige de positionnement | Perno di posizionamento |
| ⑲ | Wing nut | Flügel-schraube | Boulon-papillon | Dado a farfalla |
| ⑳ | Base | Grundplatte | Base | Base |
| ㉑ | Cutting depth adjusting link | Schnitttiefeinstellvorrichtung | Articulation de réglage de la profondeur de découpe | Collegamento di regolazione profondità di taglio |
| ㉒ | Adaptor | Adapter | Adaptateur | Adattatore |
| ㉓ | Dust collection hose | Staubabscheiderschlauch | Tuyau souple du collecteur de poussière | Tubo raccogli-polvere |
| ㉔ | Cutting line | Schnittlinie | Ligne de découpe | Linea di taglio |
| ㉕ | Wear limit | Verschleißgrenze | Limite d'usure | Limite di usura |
| ㉖ | No. of carbon brush | Nr. der Kohlebürste | No. du balai en carbone | N. della spazzola di carbone |
| ㉗ | Usual carbon brush | Gewöhnliche Kohlebürste | Balai en carbone ordinaire | Spazzola di carbone comune |
| ㉘ | Auto-stop carbon brush | Auto-Stop Kohlebürste | Balai en carbone à arrêt | Spazzola di carbone ad arresto |
| ㉙ | Spring | Feder | Ressort | Molla |
| ㉚ | Brush holder | Bürstenhalter | Support de balai | Portaspazzola |

| CM9SR | | | | |
|-------|-----------|---------------|----------------|--------------------------|
| ① | Brush cap | Bürstendeckel | Capot de balai | Cappuccio della spazzola |

| | Nederlands | Español | Português |
|--------------|-----------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|
| ① | Borstel-afdekking | Cubierta de la escobilla | Protetor da escova |
| ② | Drukknop (as-vergrendeling) | Botón pulsador (bloqueo del eje) | Botão de pressão (Bloqueio do eixo) |
| ③ | As | Eje | Eixo |
| ④ | Schroef | Tornillo | Parafuso |
| ⑤ | Stofverzamelkap | Cubierta de recogida de polvo | Tampa de recolha de pó |
| ⑥ | Onderlegschiif | Arandela molar | Porca de roda |
| ⑦ | Diamantschiif | Adiamantado | Disco adiamantado |
| ⑧ | Schijfmoer | Contratuera molar | Arruela de roda |
| ⑨ | Sleutel | Llave para tuercas | Chave inglesa |
| ⑩ | Kap (B) | Cubierta (B) | Tampa (B) |
| ⑪ | Knopmoer | Perno | Porca do manípulo |
| ⑫ | Pijphandgreep | Asidero de tubo | Empunhadreira de tubo |
| ⑬ | Vergrendelknop | Botón de seguridad | Botão de bloqueio |
| ⑭ | Schakelaar | Conmutador | Interruptor |
| ⑮ | Hendel | Palanca | Alavanca |
| ⑯ | Stelstuk | Pieza de ajuste | Peça de ajuste |
| ⑰ | Schroef | Tornillo | Parafuso |
| ⑱ | Paspen | Pasador de posicionamiento | Pino de localização |
| ⑲ | Vleugelmoer | Perno de mariposa | Porca de orelhas |
| ⑳ | Basisplaat | Base | Base |
| ㉑ | Snijdiepte-afstelverbinding | Enlace de ajuste de la profundidad de corte | Ligação de ajuste da profundidade de corte |
| ㉒ | Adapter | Adaptador | Adaptador |
| ㉓ | Stofverzamel slang | Manguera de recogida de polvo | Tubo flexível de recolha de pó |
| ㉔ | Snijlijn | Línea de corte | Linha de corte |
| ㉕ | Slijtagegrens | Límite de uso | Límite de desgaste |
| ㉖ | Nr. van de koolborstel | No. de carbón de contacto | Nº de escova de carvão |
| ㉗ | Normale koolborstel | Escobilla de carbón usual | Escova de carvão comum |
| ㉘ | Auto-stop koolborstel | Escobilla de carbón de parada | Escova de carvão de parada automática |
| ㉙ | Veer | Resorte | Mola |
| ㉚ | Borstelhouder | Portaescobilla | Suporte de escova |
| CM9SR | | | |
| ① | Borstelkap | Tapa de la escobilla | Protetor da escova |

| | Symbols  WARNING The following show symbols used for the machine. Be sure that you understand their meaning before use. | Symbole  WARNUNG Die folgenden Symbole werden für diese Maschine verwendet. Achten Sie darauf, diese vor der Verwendung zu verstehen. | Symboles  AVERTISSEMENT Les symboles suivants sont utilisés pour l'outil. Bien se familiariser avec leur signification avant d'utiliser l'outil. | Simboli  AVVERTENZA Di seguito mostriamo i simboli usati per la macchina. Assicurarsi di comprenderne il significato prima dell'uso. |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. | Lesen Sie sämtliche Sicherheitshinweise und Anweisungen durch. Wenn die Warnungen und Anweisungen nicht befolgt werden, kann es zu Stromschlag, Brand und/oder ernsthaften Verletzungen kommen. | Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Tout manquement à observer ces avertissements et instructions peut engendrer des chocs électriques, des incendies et/ou des blessures graves. | Leggere tutti gli avvertimenti di sicurezza e tutte le istruzioni. La mancata osservanza degli avvertimenti e delle istruzioni potrebbe essere causa di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni. |
|  | Always wear eye protection. | Tragen Sie immer einen Augenschutz. | Toujours porter des verres de protection. | Indossate sempre le protezioni oculari. |
|  | Always wear hearing protection. | Stets Gehörschutz tragen. | Porter des protections anti-bruit en permanence. | Indossare sempre i dispositivi di protezione acustica. |
|  | Only for EU countries Do not dispose of electric tools together with household waste material! in observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility. | Nur für EU-Länder Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäss Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik- Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. | Pour les pays européens uniquement Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères! Conformément à la directive européenne 2002/96/EG relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement. | Solo per Paesi UE Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici. Secondo la Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiagate in modo eco-compatibile. |
| | Symboelen  WAARSCHUWING Hieronder staan symbolen afgebeeld die van toepassing zijn op deze machine. U moet de betekenis hiervan begrijpen voor gebruik. | Símbolos  ADVERTENCIA A continuación se muestran los símbolos usados para la máquina. Asegúrese de comprender su significado antes del uso. | Símbolos  AVISO A seguir aparecem os símbolos utilizados pela máquina. Assimile bem seus significados antes do uso. | |
|  | Lees alle waarschuwingen en instructies aandachtig door. Nalatig om de waarschuwingen en instructies op te volgen kan in een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel resulteren. | Lea todas las instrucciones y advertencias de seguridad. Si no se siguen las advertencias e instrucciones, podría producirse una descarga eléctrica, un incendio y/o daños graves. | Leia todas as instruções e avisos de segurança. Se não seguir todas as instruções e os avisos, pode provocar um choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves. | |
|  | Draag altijd oogbescherming. | Utilice siempre una protección ocular. | Utilize sempre proteção para os olhos. | |
|  | Draag altijd gehoorbescherming. | Utilice siempre protecciones auriculares. | Use sempre proteção auditiva. | |
|  | Alleen voor EU-landen Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikt elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recycle bedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen. | Sólo para países de la Unión Europea ¡No deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos! De conformidad con la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas. | Apenas para países da UE Não deite ferramentas elétricas no lixo doméstico! De acordo com a diretiva europeia 2002/96/CE sobre ferramentas elétricas e eletrônicas usadas e a transposição para as leis nacionais, as ferramentas elétricas usadas devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem dos materiais ecológica. | |

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERAL DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

⚠ ADVERTENCIA

Lea todas las instrucciones y advertencias de seguridad. Si no se siguen las advertencias e instrucciones, podría producirse una descarga eléctrica, un incendio y/o daños graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futura referencia.

El término "herramienta eléctrica" en las advertencias hace referencia a la herramienta eléctrica que funciona con la red de suministro (con cable) o a la herramienta eléctrica que funciona con pilas (sin cable).

1) Seguridad del área de trabajo

- Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada. Las zonas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.
- No utilice las herramientas eléctricas en entornos explosivos como, por ejemplo, en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo. Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden inflamar el polvo o los humos.
- Mantenga a los niños y transeúntes alejados cuando utilice una herramienta eléctrica. Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

2) Seguridad eléctrica

- Los enchufes de las herramientas eléctricas tienen que ser adecuados a la toma de corriente. No modifique el enchufe. No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra. Si no se modifican los enchufes y se utilizan tomas de corriente adecuadas se reducirá el riesgo de descarga eléctrica.
- Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra como tuberías, radiadores y frigoríficos. Hay mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está en contacto con el suelo.
- No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a la humedad. La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
- No utilice el cable incorrectamente. No utilice el cable para transportar, tirar de la herramienta eléctrica o desenchufarla. Mantenga el cable alejado del calor, del aceite, de bordes afilados o piezas móviles. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- Cuando utilice una herramienta eléctrica al aire libre, utilice un cable prolongador adecuado para utilizarse al aire libre. La utilización de un cable adecuado para usarse al aire libre reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- Si no se puede evitar el uso de una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro protegido mediante un dispositivo de corriente residual (RCD). El uso de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.

3) Seguridad personal

- Esté atento, preste atención a lo que hace y utilice el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica.

No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o esté bajo la influencia de drogas, alcohol o medicación.

La distracción momentánea cuando utiliza herramientas eléctricas puede dar lugar a importantes daños personales.

- Utilice un equipo de protección. Utilice siempre una protección ocular. El equipo de protección como máscara para el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección para oídos utilizado para condiciones adecuadas reducirá los daños personales.
 - Evite un inicio involuntario. Asegúrese de que el interruptor está en "off" antes de conectar la herramienta a una fuente de alimentación y/o batería, cogerla o transportarla. El transporte de herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o el encendido de herramientas eléctricas con el interruptor encendido puede provocar accidentes.
 - Retire las llaves de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica. Si se deja una llave en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica podrían producirse daños personales.
 - No se extralimite. Mantenga un equilibrio adecuado en todo momento. Esto permite un mayor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
 - Vístase adecuadamente. No lleve prendas sueltas o joyas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles. La ropa suelta, las joyas y el pelo largo pueden pillarse en las piezas móviles.
 - Si se proporcionan dispositivos para la conexión de extracción de polvo e instalaciones de recogida, asegúrese de que están conectados y se utilizan adecuadamente. La utilización de un sistema de recogida de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.
- 4) Utilización y mantenimiento de las herramientas eléctricas
- No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación. La herramienta eléctrica correcta trabajará mejor y de forma más segura si se utiliza a la velocidad para la que fue diseñada.
 - No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga. Las herramientas eléctricas que no pueden controlarse con el interruptor son peligrosas y deben repararse.
 - Desconecte el enchufe de la fuente eléctrica y/o la batería de la herramienta eléctrica antes de hacer ajustes, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas. Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta eléctrica se ponga en marcha accidentalmente.
 - Guarde las herramientas eléctricas que no se utilicen para que no las cojan los niños y no permita que utilicen las herramientas eléctricas personas no familiarizadas con las mismas o con estas instrucciones. Las herramientas eléctricas son peligrosas si son utilizadas por usuarios sin formación.

- Mantenimiento de las herramientas eléctricas. Compruebe si las piezas móviles están mal alineadas o unidas, si hay alguna pieza rota u otra condición que pudiera afectar al funcionamiento de las herramientas eléctricas. Si la herramienta eléctrica está dañada, llévela a reparar antes de utilizarla. Se producen muchos accidentes por no realizar un mantenimiento correcto de las herramientas eléctricas.
 - Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias. Las herramientas de corte correctamente mantenidas con los bordes de corte afilados son más fáciles de controlar.
 - Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de la herramienta, etc. de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones laborales y el trabajo que se va a realizar. La utilización de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes a aquellas pretendidas podría dar lugar a una situación peligrosa.
- 5) Revisión
- Lleve su herramienta a que la revise un experto cualificado que utilice sólo piezas de repuesto idénticas. Esto garantizará el mantenimiento de la seguridad de la herramienta eléctrica.

PRECAUCIÓN

Mantenga a los niños y a las personas enfermas alejadas. Cuando no se utilicen, las herramientas deben almacenarse fuera del alcance de los niños y de las personas enfermas.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD DE LA CORTADORA

- La protección facilitada debe fijarse bien a la herramienta eléctrica y debe colocarse de forma que se obtenga la máxima seguridad, de manera que se exponga la menor cantidad de rueda hacia el operario. Tanto usted como los viandantes deben mantenerse lejos del plano de la rueda giratoria. La protección ayuda a proteger al operario de fragmentos de rueda rotos y contacto accidental con la rueda.
- Utilice solo ruedas de corte de diamante para la herramienta eléctrica. No se garantiza un funcionamiento seguro por el simple hecho de que un accesorio pueda colocarse en la herramienta eléctrica.
- La velocidad nominal del accesorio debe ser al menos igual a la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica. Los accesorios que se mueven más rápido que su velocidad nominal pueden romperse y salir desprendidos.
- Las ruedas deben utilizarse solo para aplicaciones recomendadas. Por ejemplo: no pula con el lado de la rueda de corte. Las ruedas de corte abrasivas están diseñadas para un pulido periférico; si se aplican fuerzas laterales a estas ruedas podrían hacerse añicos.
- Utilice siempre bridas de ruedas sin dañar el diámetro correcto para su rueda seleccionada. Las bridas para su rueda adecuadas soportan la rueda, reduciendo la posibilidad de rotura de la rueda.
- El diámetro externo y el grosor del accesorio deberán estar dentro del índice de capacidad de la herramienta eléctrica. Los accesorios de tamaño incorrecto no pueden protegerse o controlarse adecuadamente.
- El tamaño de las ruedas y las bridas debe encajar correctamente en el eje de la herramienta eléctrica. Las ruedas y las bridas con orificios de pérgola que no coinciden con el equipo de montaje de la herramienta eléctrica se desequilibrarán, vibrarán excesivamente y podrían causar una pérdida de control.
- No utilice ruedas dañadas. Antes de cada uso, inspeccione las ruedas para ver si tienen muescas y grietas. Si se cae la herramienta eléctrica o la rueda, inspeccione si tiene daños o instale una rueda sin dañar. Tras inspeccionar e instalar la rueda, tanto usted como los viandantes deben alejarse del plano de la rueda giratoria y utilizar la herramienta eléctrica a la velocidad máxima sin carga durante un minuto. Las ruedas dañadas normalmente se romperán durante este tiempo de prueba.
- Utilice equipo de protección personal. Dependiendo de la aplicación, utilice protección facial, gafas protectoras o gafas de seguridad. Si procede, utilice mascarara para el polvo, protectores de oído, guantes, mandil capaz de parar pequeños fragmentos abrasivos o piezas de trabajo. La protección ocular debe ser capaz de parar los escombros generados por diversas operaciones que salen volando. La mascarara para el polvo o respirador debe ser capaz de filtrar partículas generadas por su operación. Una exposición prolongada a un ruido elevado podría causar pérdida auditiva.
- Mantenga a los viandantes alejados del área de trabajo. Toda persona que entre en el área de trabajo debe utilizar equipo de protección personal. Podrían desprenderse fragmentos de la pieza de trabajo o de una rueda rota y producir daños más allá del área inmediata de operación.
- Sujete la herramienta eléctrica solo por las superficies de agarre aisladas cuando realice una operación en la que la rueda pueda entrar en contacto con el cableado oculto o su propio cable. El accesorio que contacte un cable "vivo" podría hacer que las piezas metálicas expuestas de la herramienta eléctrica estén "vivas" y darle una descarga al operario.
- Coloque el cable alejado del accesorio giratorio. Si pierde el control, el cable podría cortarse o engancharse y su mano o brazo podrían meterse en la rueda giratoria.
- No suelte la herramienta eléctrica hasta que la rueda se haya detenido completamente. La rueda giratoria podría enganchar la superficie y hacer que no pueda controlar la herramienta eléctrica.
- No utilice la herramienta eléctrica mientras la lleva a su lado. Un contacto accidental con el accesorio giratorio podría engancharle la ropa, haciendo que el accesorio entre en contacto con su cuerpo.
- Limpie los conductos de aire de la herramienta eléctrica con regularidad. El ventilador del motor retirará el polvo de dentro del alojamiento y la acumulación excesiva de metal en polvo podría causar riesgos eléctricos.
- No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables. Las chispas podrían incendiar estos materiales.

- q) No utilice accesorios que requieran refrigerantes líquidos.

Si se utiliza agua u otros refrigerantes líquidos podría producirse una electrocución o una descarga.

Rebote y advertencias relacionadas

El rebote es una reacción repentina a una rueda giratoria pillada o enganchada. Esto causa una parada rápida de la rueda giratoria que, a su vez, hace que la herramienta eléctrica sin control se fuerce en la dirección opuesta del giro de la rueda en el punto de fijación.

Por ejemplo, si una rueda abrasiva se pilla o engancha con una pieza de trabajo, el borde de la rueda que entra en el punto de pillado puede ahondar en la superficie del material, haciendo que la rueda se suba o rebote. La rueda podría saltar hacia el operario o alejarse de éste, según la dirección del movimiento de la rueda en el momento del pillado. Las ruedas abrasivas también podrían romperse bajo estas condiciones.

El rebote es el resultado del uso incorrecto de la herramienta eléctrica y/o procedimientos o condiciones de funcionamiento incorrectos y puede evitarse tomando las precauciones indicadas a continuación.

- a) **Sujete la herramienta eléctrica con firmeza y coloque el cuerpo y el brazo de forma que resista a las fuerzas de retroceso. Utilice siempre un mango auxiliar, si se proporciona, para un control máximo del rebote o de la reacción del par durante el arranque.**

El operario puede controlar las reacciones del par o las fuerzas de rebote, si se toman las precauciones adecuadas.

- b) **No ponga la mano cerca del accesorio giratorio.**

El accesorio podría rebotar sobre su mano.

- c) **No coloque el cuerpo alineado y detrás de la rueda giratoria.**

El rebote impulsará la herramienta en dirección opuesta al movimiento de la rueda en el punto de enganche.

- d) **Tenga especial cuidado cuando trabaje esquinas, bordes afilados, etc. Evite rebotar y enganchar el accesorio.**

Las esquinas, los bordes afilados o los rebotes tienden a enganchar el accesorio giratorio y causar la pérdida de control o rebote.

- e) **No coloque una cadena de sierra, una cuchilla de tallado en madera, una rueda de diamante segmentada con un espacio perimétrico superior a 10 mm o una cuchilla de sierra dentada.**

Estas cuchillas crean frecuentes rebotes y pérdida de control.

- f) **No "atasque" la rueda o aplique una presión excesiva. No intente realizar un corte demasiado profundo.**

Si se tensa la rueda excesivamente aumenta la carga y susceptibilidad a la torcedura o al impedimento de la rueda en el corte y la posibilidad de rebote o rotura de la rueda.

- g) **Cuando la rueda se atasca o cuando se interrumpe un corte por algún motivo, apague la herramienta eléctrica y mantenga la herramienta eléctrica quieta hasta que la rueda se pare completamente. No intente retirar la rueda del corte cuando la rueda esté en movimiento, ya que podría producirse un rebote.**

Investigue y tome medidas correctoras para eliminar la causa del atascado de la rueda.

- h) **No reinicie la operación de corte en la pieza de trabajo. Deje que la rueda alcance toda la velocidad y meta de nuevo el corte con cuidado.**

La rueda puede atascarse, acercarse o rebotar si la herramienta eléctrica se reinicia en la pieza de trabajo.

- i) **Sujete los paneles o las piezas de trabajo demasiado grandes para minimizar el riesgo de que la rueda se pille o rebote.**

Las piezas de trabajo grandes tienden a combarse con su propio peso. Los soportes deben colocarse debajo de la pieza de trabajo cerca de la línea de corte y cerca del borde de la pieza de trabajo a ambos lados de la rueda.

- j) **Tenga especial cuidado cuando realice un "corte de cavidad" en paredes existentes u otras áreas ciegas. La rueda sobresaliente puede cortar tuberías de gas o agua, cableados eléctricos u objetos que pueden causar rebotes.**

PRECAUCIONES AL UTILIZAR LA CORTADORA

- No colocar ninguna otra herramienta excepto la muela adiamantada, especificada por el fabricante. No operar el tronzador mientras se le aplica agua.
- Comprobar siempre la muela adiamantada antes de poner en funcionamiento la máquina. Si estuviese agrietada, rota o doblada, no utilizarla. Poner en funcionamiento cuidadosamente la máquina para comprobar si existen otras anomalías.
- El utilizar la muela adiamantada para cortar metales disminuirá su duración o podría resultar roturas. No utilizar nunca la muela adiamantada para cortar metales.
- Comenzar a trabajar solamente cuando se alcance la velocidad de rotación máxima.
- Una fuerza excesiva causa sobrecarga en el motor y reduce la eficiencia de trabajo y la duración. Cortar siempre el hormigón, baldosa o piedra con una profundidad de corte de 50mm o menos. Si la profundidad de corte fuese superior a 50mm, cortar la pieza en 2 ó 3 veces. Si la pieza a cortar se cortase con una profundidad de corte de más de 50mm, la duración de la muela adiamantada se reducirá y el motor podría agarrotarse.
- No utilice esta máquina para cortar amianto (asbesto).
- En operaciones utilizando una muela de corte, si aparecen llamas, cubra el adaptador para recolección de polvo con una tapa de caucho y cerciórese de colocarse gafas protectoras.

ESPECIFICACIONES

| Modelo | CM9SR | CM9UBY |
|------------------------------------------|------------------------|----------|
| Voltaje (por áreas)*1 | (110 V, 230 V) ~ | |
| Acometida*1 | 2000 W | 2600 W |
| Velocidad sin carga | 6600 min ⁻¹ | |
| Dimensiones de la muela adiamantada | Diámetro exterior | 230 mm |
| | Grosor | 2,5 mm |
| | Diámetro del orificio | 22,23 mm |
| Máxima profundidad de corte | 60 mm | |
| Peso (sin cable ni muela adiamantada) | 7,7 kg | 8,1 kg |
| Limitación de la corriente de arranque*2 | No | Si |

*1 Verificar indefectiblemente los datos de la placa de características de la máquina pues varían de acuerdo al país de destino.

*2 Mediante la limitación de la corriente de arranque la corriente de conexión se reduce hasta tal punto que los fusibles (16 A, lentos) no llegan a actuar.

ACCESORIOS ESTANDAR

- (1) Llave 1
 (2) Adaptador 1
 Los accesorios estándar están sujetos a cambio sin previo aviso.

APLICACIONES

- Para cortar o marcar hormigón
- Para cortar o marcar baldosa
- Para cortar o marcar piedra
- Para cortar o marcar tejas

ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

- Alimentación**
Asegurarse de que la alimentación de red que ha de ser utilizada responda a las exigencias de corriente especificadas en la placa de características del producto.
- Interruptor de alimentación**
Asegurarse de que el interruptor de alimentación esté en la posición OFF (desconectado). Si el enchufe está conectado en el receptáculo mientras el interruptor de alimentación está en posición ON (conectado) las herramientas eléctricas empezarán a funcionar inesperadamente, provocando un serio accidente.
- Cable de prolongación**
Cuando el área de trabajo está alejada de la red de acometida, usar un cable de prolongación suficiente grueso y potente. El cable de prolongación debe ser mantenido lo más corto posible.
- Comprobación e instalación de la muela adiamantada**
Comprobar que la muela adiamantada sea la especificada y que no esté agrietada, rota o doblada. Comprobar que la muela adiamantada esté firmemente instalada. Para efectuar la instalación, referirse a "Instalación/desmontaje de la muela adiamantada".
- Montar y ajustar la cubierta de recogida de polvo (Fig. 1, Fig. 2)**
La cubierta de recogida de polvo es un dispositivo protector para evitar heridas, en caso de que la muela adiamantada se quiebre durante la operación.

Asegurarse de que la cubierta protectora está bien montada y apretada antes de comenzar con la operación de corte.

[Instalación y ajuste de la cubierta de recogida de polvo]

Abra la palanca e inserte el pasador de posicionamiento de la cubierta de recogida de polvo, alineándolo con la distancia entre caras del presaestopas.

Luego, gire el protector de la rueda hasta la posición deseada (de uso).

Cierre la palanca y fíjela. De requerirse, realice el ajuste apretando o aflojando el tornillo.

Si la palanca no se mueve con suavidad, aplique una ligera capa de aceite lubricante en la sección deslizante entre la pieza de ajuste y la palanca.

Sujete la cubierta de recogida de polvo en una posición que permita que las entre caras del pasador de posicionamiento de la cubierta de recogida de polvo y del presaestopas se encuentren alineados (la posición en que se inserta la cubierta de recogida de polvo), pero no la utilice.

6. **Confirmar el mecanismo de bloqueo del eje**
Confirmar que el mecanismo del bloqueo del eje esté desconectado, apretando el botón pulsador de cierre dos o tres veces, antes de conectar el aparato eléctrico (véase en la Fig. 1).

7. **Ajuste de la profundidad de corte (Fig. 3)**
Al bajar la tuerca de mariposa se aflojará y al elevarla se apretará.

Al aflojar la tuerca de mariposa y mover la base se permitirá ajustar la profundidad de corte.

ADVERTENCIA

Si se deja la tuerca de mariposa aflojada podrían producirse daños. Apriete con firmeza la tuerca de mariposa tras ajustar la profundidad de corte.

INSTALACION DE LA MANGUERA DE RECOGIDA DE POLVO

Cuando se trabaje un material que produzca polvo al cortarlo, utilizar la manguera de recogida de polvo de la forma siguiente:

(1) Extraiga la tapa de caucho e instale el adaptador accesorio. (Fig. 4)

(2) Instale la manguera del colector de polvo para la herramienta eléctrica en el adaptador accesorio. (Fig. 4)

PRECAUCION

Cuando no vaya a utilizar la manguera de recolección de polvo, instálele siempre el tapón de caucho en el adaptador de recolección de polvo.

INSTALACION/DESMONTAJE DE LA MUELA ADIAMANTADA**1. Instalación**

- (1) Afloje el perno y retire la cubierta (B)
- (2) Limpiar el polvo de corte del husillo y arandela.
- (3) Cerciórese de que el sentido de giro de la rueda adiamantada coincide con el indicado en la caja de engranaje e instale la unidad como se muestra en la Fig. 1.
- (4) Presione el pasador de cierre y asegure el husillo. Apriete adecuadamente la tuerca roscada con la llave proporcionada. (Fig. 1)

NOTA

Para asegurar la tuerca roscada, utilizar siempre la llave proporcionada.

2. Desmontaje

Quitar la tuerca roscada con la llave proporcionada y la muela adiamantada. (Fig. 1)

CORTE**1. Procedimientos de corte (Fig. 5)**

- (1) Coloque esta herramienta sobre el material a cortar y alinee la línea de corte y la muela adiamantada. El corte podrá realizarse mejor si corta en forma recta sobre la línea de corte en el corte inicial.
- (2) Conecte la alimentación de la unidad cuando la muela no esté tocando el material que desee cortar.

2. Operación del conmutador

Puesta en funcionamiento:

Presione el botón de seguridad hacia adelante y después presione la palanca del interruptor.

* Para una utilización continua, presione la palanca del interruptor. Esta palanca quedará trabada al volver a presionar el botón de seguridad hacia adelante. (*Sujeto a cambios dependiendo de la zona.)

Parada: Presione y suelte la palanca del interruptor.

3. Precauciones inmediatamente después de haber acabado la operación

Después de desconectar la máquina no posarla antes de que la muela de alisado se haya parado completamente. Aparte de evitar serios accidentes, esta precaución reduciría la cantidad de polvo y limaduras absorbidos por la máquina.

PRECAUCION

- Comprobar siempre la muela adiamantada antes de iniciar el trabajo. No utilizar nunca la muela adiamantada que esté agrietada, rota o doblada.
- No aplicar agua ni refrigerante a la muela adiamantada.
- Empezar a cortar solamente cuando la muela adiamantada alcance la máxima velocidad.
- Si la muela adiamantada se agarrotase, o si se produjesen ruidos anormales, apagar inmediatamente la máquina.

- No utilizar nunca la muela adiamantada para cortar en zig-zag o en línea o curva. No utilizar tampoco la superficie lateral de la muela adiamantada ni cortar estando la muela inclinada.
- Si aplica fuerza excesiva a la rueda adiamantada para alinearla con la línea de corte durante el corte, no solamente podría sobrecargar el motor y producir quemaduras, sino que la muela adiamantada podría recalentarse y su duración útil podría acortarse.
- Fije la pieza de trabajo. Las piezas de trabajo se sujetan de forma más segura con dispositivos de sujeción o en un torno que con la mano.
- Tener cuidado de que el cable de la alimentación no entre en contacto con la muela adiamantada durante el funcionamiento.
- Al terminar de trabajar, apagar la herramienta y desconectar el cable de la alimentación.

MANTENIMIENTO E INSPECCION**1. Inspección de la muela adiamantada**

Una muela adiamantada desgastada hace que el motor sufra sobrecargas y reduce la eficiencia del trabajo. Cuando la muela está desgastada, cambiarla por otra nueva.

2. Atascamiento de la rueda de diamante

El régimen de desgaste del borde de corte de la capa de diamante variará de acuerdo con el tipo de material citado, la velocidad de corte, etc. En general, los materiales que producen partículas de corte granulares pueden raspar el adhesivo y acelerar el desgaste de la capa de diamante. Por otra parte, los materiales que producen partículas de corte polvorientos pueden atascar la capa de diamante, lo que reducirá la eficacia del corte. Cuando se produzca el atascamiento, la fuerza adicional aplicada para aumentar la velocidad de corte, suele provocar la aparición de chispas alrededor de la circunferencia de la rueda de diamante. En tal caso, deje de utilizar la herramienta e inspeccione cuidadosamente el borde de corte con los dedos. Si la capa de diamante está lisa (sin sensación rugosidad o abrasión), estará atascada con polvo y deberá limpiarse.

Para limpiarla a fondo, el corte aproximadamente 5 metros de materiales relativamente blandos que produzcan partículas de corte granulares (como bloques de cemento o ladrillos) a una velocidad ligeramente acelerada y con una profundidad de 10mm, restablecerá la efectividad de corte de la capa de diamante y prolongará la duración útil de la misma.

El diamante es sensible a las altas temperaturas; se deteriorará aproximadamente a 600°C, y a temperaturas superiores se descompondrá el material del diamante. Por consiguiente es muy importante limpiar la rueda tan pronto como se ataque o produzca chispas.

3. Inspeccionar los tornillos de montaje

Regularmente inspeccionar todos los tornillos de montaje y asegurarse de que estén apretados firmemente. Si cualquier tornillo estuviese suelto, volver a apretarlos inmediatamente. El no hacer esto provocaría un riesgo serio.

4. Mantenimiento de motor

La unidad de bobinado del motor es el verdadero "corazón" de las herramientas eléctricas.

Prestar el mayor cuidado y asegurarse de que el bobinado no se dañe y/o se humedezca con aceite o agua.

5. Inspeccionar los carbones de contacto (Fig. 6)

El motor emplea escobillas de carbón que son partes consumibles.

Cuando se gastan o están cerca del "límite de desgaste" pueden causar problemas al motor. Al equiparse la escobilla de carbón de parada automática, el motor se detendrá automáticamente en ese momento hay que proceder a cambiar ambas escobillas de carbón por las nuevas, que tengan los mismos números de escobillas de carbón como se muestra en la figura. Además siempre hay que mantener las escobillas de carbón limpias y asegurarse de que se muevan libremente en sus porta-escobillas.

6. Reemplazar el carbón de contacto**CM9UBY (Fig. 7)**

<Desmontaje>

- (1) Afloje el tornillo autorroscante D4 que retiene a la cubierta de la escobilla y retire esta cubierta.
- (2) Emplee la llave macho hexagonal auxiliar o un pequeño destornillador para tirar del borde del resorte helicoidal que empuja hacia abajo el carbón de contacto. Extraiga el dorde del resorte hacia afuera el soporte del carbón de contacto.
- (3) Extraiga la sección del soporte carbón de contacto en la sección del terminal del soporte del carbón de contacto y después extraiga el carbón de contacto de su soporte.

<Montaje>

- (1) Inserte el extremo del conductor helicoidal del carbón de contacto en la sección del terminal del soporte del carbón de contacto.
- (2) Inserte el carbón de contacto en el soporte del mismo.
- (3) Emplee la llave macho hexagonal auxiliar o un pequeño destornillador para devolver el borde del resorte helicoidal hasta la cabeza del carbón de contacto.
- (4) Instale la cubierta del cepillo y apriete el tornillo autorroscante D4.

CM9SR

Quitar la cápsula de carbón con un destornillador con cabeza pequeña. El carbón de contacto se deja y luego se quita con facilidad.

7. Lista de repuestos**PRECAUCION:**

La reparación, modificación e inspección de las herramientas eléctricas Hitachi deben ser realizadas por un Centro de Servicio Autorizado de Hitachi. Esta lista de repuestos será de utilidad si es presentada junto con la herramienta al Centro de Servicio Autorizado de Hitachi, para solicitar la reparación o cualquier otro tipo de mantenimiento. En el manejo y el mantenimiento de las herramientas eléctricas, se deberán observar las normas y reglamentos vigentes en cada país.

MODIFICACIONES:

Hitachi Power Tools introduce constantemente mejoras y modificaciones para incorporar los últimos avances tecnológicos. Por consiguiente, algunas partes pueden ser modificadas sin previo aviso.

GARANTÍA

Las herramientas motorizadas de Hitachi incluye una garantía conforme al reglamento específico legal/nacional. Esta garantía no cubre los defectos o daños debidos al uso incorrecto, el abuso o el desgaste normal. En caso de reclamación, envíe la herramienta motorizada, sin desmontar y con el CERTIFICADO DE GARANTÍA que aparece al final de estas instrucciones de uso, al Centro de Servicio Autorizado de Hitachi.

NOTA

Debido al programa continuo de investigación y desarrollo de HITACHI estas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

Información sobre el ruido propagado por el aire y vibración

Los valores medidos se determinaron de acuerdo con EN60745 declararon de conformidad con ISO 4871.

Nivel de potencia auditiva ponderada A: 111 dB (A)
Nivel de presión auditiva ponderada A: 100 dB (A)
Duda KpA: 3 dB (A)

Utilice protecciones auriculares.

Valores totales de la vibración (suma de vectores triax.) determinados de acuerdo con EN60745.

CM9SR

Valor de emisión de la vibración $a_h = 5,0 \text{ m/s}^2$
Incertidumbre $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

CM9UBY

Valor de emisión de la vibración $a_h = 2,9 \text{ m/s}^2$
Incertidumbre $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

El valor total de vibración declarado ha sido medido de acuerdo con un método de prueba estándar y permite comparar unas herramientas con otras.

También resulta útil para llevar a cabo evaluaciones preliminares de exposición.

ADVERTENCIA

- La emisión de vibración durante la utilización de la herramienta eléctrica puede ser diferente del valor total declarado dependiendo de las formas de utilización de la herramienta.
- Identifique las medidas seguras para proteger al operario basadas en una estimación de exposición en las condiciones reales de uso (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo de funcionamiento como tiempos cuando la herramienta está apagada y cuando funciona lentamente además del tiempo de activación).

● **Información acerca del sistema de la fuente de alimentación con una tensión nominal de 230V ~ (Sólo para CM9SR)**

Bajo condiciones transitorias de tensión, esta herramienta eléctrica puede producir *caídas transitorias de tensión* o *fluctuaciones perturbadoras de tensión*.

Esta herramienta eléctrica tiene por objeto conectarse a una fuente de alimentación con una impedancia de sistema máxima permisible Z_{MAX} de 0,28 Ohm en el punto interfacial (caja de servicio de alimentación) del suministro de energía del usuario.

El usuario debe cerciorarse de que esta herramienta eléctrica sea conectada únicamente a un sistema de suministro de energía que cumpla con el requerimiento de arriba.

Si es necesario, el usuario puede preguntar a la empresa de suministro de alimentación cuál es la impedancia del sistema en el punto interfacial.

AVISOS GERAIS DE SEGURANÇA PARA A FERRAMENTA ELÉCTRICA

⚠ AVISO

Leia todas as instruções e avisos de segurança. Se não seguir todas as instruções e os avisos, pode provocar um choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todos os avisos e instruções para referência futura. O termo "ferramenta eléctrica" em todos os avisos refere-se à sua ferramenta ligada à corrente (com fios) ou à ferramenta eléctrica a baterias (sem fios).

1) Segurança da área de trabalho

a) Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.

As áreas escuras ou cheias de material são propícias aos acidentes.

b) Não trabalhe com ferramentas eléctricas em ambientes explosivos, tais como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou pó.

As ferramentas eléctricas criam faíscas que podem inflamar o pó dos fumos.

c) Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas quando trabalhar com uma ferramenta eléctrica.

As distrações podem fazer com que perca controlo.

2) Segurança eléctrica

a) As fichas da ferramenta eléctrica devem corresponder às tomadas.

Nunca modifique a ficha. Não utilize fichas adaptadoras com ferramentas eléctricas ligadas à terra.

As fichas não modificadas e tomadas correspondentes reduzirão o risco de choques eléctricos.

b) Evite contacto corporal com superfícies ligadas à terra, tais como tubos, radiadores, máquinas e frigoríficos.

Existe um risco acrescido de choque eléctrico se o seu corpo estiver ligado à terra.

c) Não exponha ferramentas eléctricas à chuva ou condições de humidade.

A entrada de água numa ferramenta eléctrica aumentará o risco de choques eléctricos.

d) Não abuse do fio. Nunca utilize o fio para transportar, puxar ou desligar a ferramenta eléctrica.

Mantenha o fio afastado do calor, óleo, margens afiadas ou peças em movimento.

Os fios danificados ou entrelaçados podem aumentar o risco de choques eléctricos.

e) Quando trabalhar com uma ferramenta eléctrica no exterior, utilize uma extensão adequada para utilização exterior.

A utilização de um fio adequado para utilização no exterior reduz o risco de choques eléctricos.

f) Se não for possível evitar a utilização de uma máquina eléctrica num local húmido, utilize uma fonte de alimentação protegida por um dispositivo de corrente residual (RCD).

A utilização de um RCD reduz o risco de choque eléctrico.

3) Segurança pessoal

a) Mantenha-se alerta, esteja atento ao que está a fazer e utilize senso comum quando trabalhar com uma ferramenta eléctrica.

Não utilize uma ferramenta eléctrica quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.

Um momento de desatenção enquanto trabalha com ferramentas eléctricas pode resultar em ferimentos pessoais graves.

b) Utilize equipamento de protecção pessoal. Utilize sempre protecção para os olhos.

O equipamento de protecção, tal como uma máscara de pó, sapatos de segurança antiderrapantes, chapéu rígido ou protecção auricular utilizados para condições adequadas reduzirá os ferimentos pessoais.

c) Evite ligar por acidente. Certifique-se de que o interruptor está na posição de desligado antes de ligar a fonte de alimentação e/ou bateria, levantar ou transportar a ferramenta.

Transportar ferramentas eléctricas com o dedo no interruptor ou activar ferramentas que estão com o interruptor ligado é propício a acidentes.

d) Remova qualquer chave de parafusos ou chave-inglesa de regulação antes de ligar a ferramenta.

Uma chave-inglesa ou de parafusos ligada à parte rotativa da ferramenta pode provocar ferimentos pessoais.

e) Não se estique. Mantenha sempre o controlo e equilíbrio adequados.

Isto permite obter um melhor controlo da ferramenta em situações inesperadas.

f) Use vestuário adequado. Não use roupas largas ou jóias. Mantenha o cabelo, roupas e luvas afastados das peças móveis.

As roupas largas, jóias ou cabelo comprido podem ser apanhados em peças móveis.

g) Se forem fornecidos dispositivos para a ligação de extractores de pó e dispositivos de recolha, certifique-se de que estes estão ligados e são utilizados adequadamente.

A utilização de uma recolha de pó pode reduzir os perigos relacionados com o pó.

4) Utilização da ferramenta e manutenção

a) Não force a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta correcta para a sua aplicação.

A ferramenta correcta fará o trabalho melhor e com mais segurança à velocidade para a qual foi concebida.

b) Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor não a ligar ou desligar.

Qualquer ferramenta que não possa ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.

c) Desligue a ficha da rede antes e/ou a bateria da ferramenta eléctrica antes de efectuar quaisquer regulações, mudar os acessórios ou guardar ferramentas eléctricas.

Tais medidas de segurança de prevenção reduzem o risco de ligar a ferramenta eléctrica acidentalmente.

d) Guarde as ferramentas eléctricas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não habituadas à ferramenta eléctrica ou estas instruções trabalhem com a ferramenta.

As ferramentas eléctricas são perigosas nas mãos de utilizadores inexperientes.

e) Efectue a manutenção de ferramentas eléctricas.

Verifique a existência de desalinhamentos ou dobragens das peças móveis, quebras de peças e quaisquer outras condições que possam afectar o funcionamento das ferramentas eléctricas.

Se danificada, mande reparar a ferramenta antes de utilizar.

Muitos acidentes são causados por ferramentas com má manutenção.