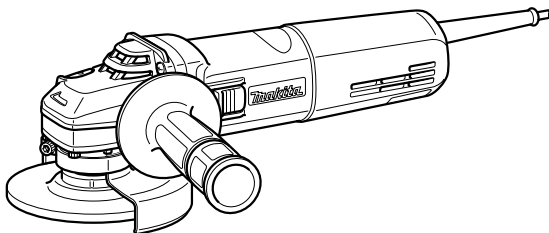
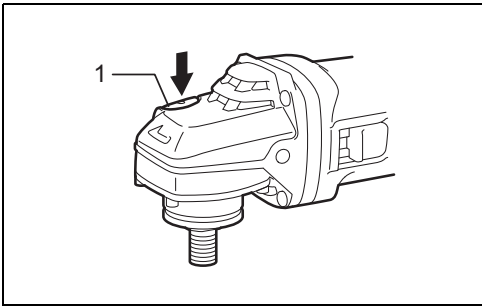




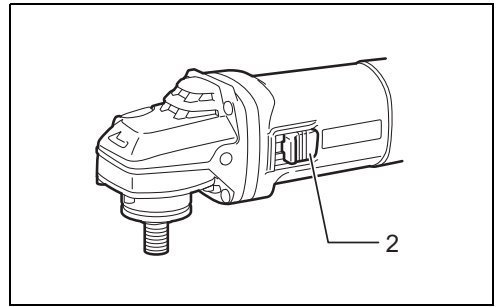
|           |                                |                                |
|-----------|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>GB</b> | <b>Angle Grinder</b>           | <b>Instruction manual</b>      |
| <b>F</b>  | <b>Meuleuse d'Angle</b>        | <b>Manuel d'instructions</b>   |
| <b>D</b>  | <b>Winkelschleifer</b>         | <b>Betriebsanleitung</b>       |
| <b>I</b>  | <b>Smerigliatrice angolare</b> | <b>Istruzioni per l'uso</b>    |
| <b>NL</b> | <b>Haakse slijpmachine</b>     | <b>Gebruiksaanwijzing</b>      |
| <b>E</b>  | <b>Esmeriladora Angular</b>    | <b>Manual de instrucciones</b> |
| <b>P</b>  | <b>Esmerilhadeira Angular</b>  | <b>Manual de instruções</b>    |
| <b>DK</b> | <b>Vinkelsliber</b>            | <b>Brugsanvisning</b>          |
| <b>GR</b> | <b>Γωνιακός τροχός</b>         | <b>Οδηγίες χρήσης</b>          |

**9561CR**  
**9561CVR**  
**9562CR**  
**9562CVR**  
**9564CR**  
**9564CVR**  
**9565CR**  
**9565CVR**

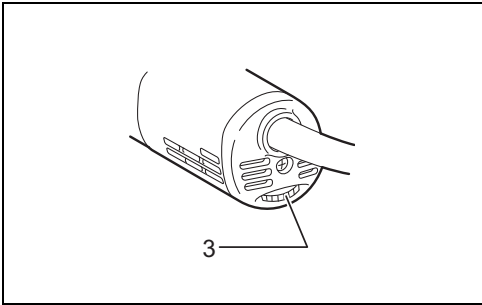




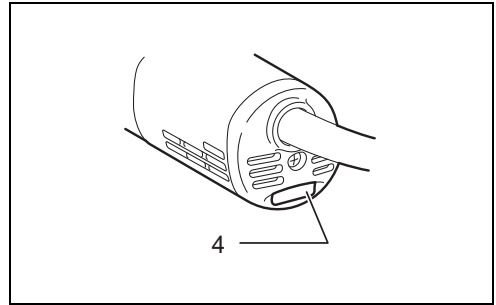
1



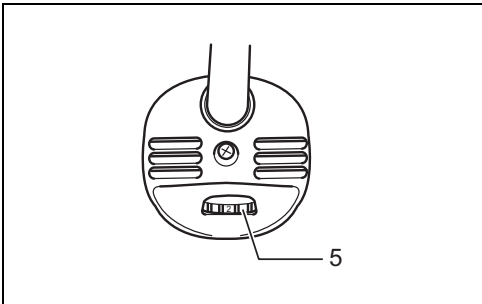
2



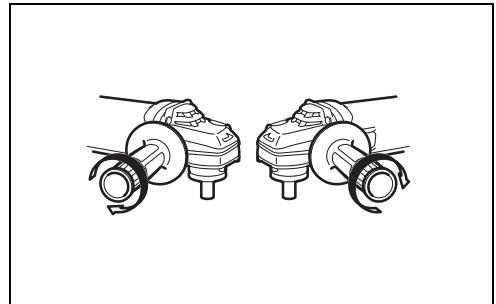
3



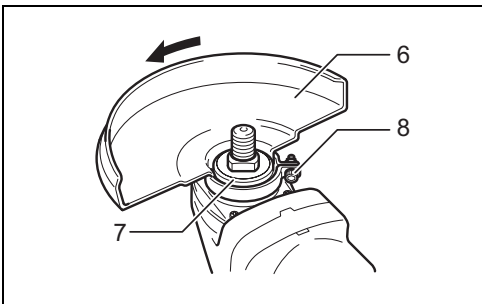
4



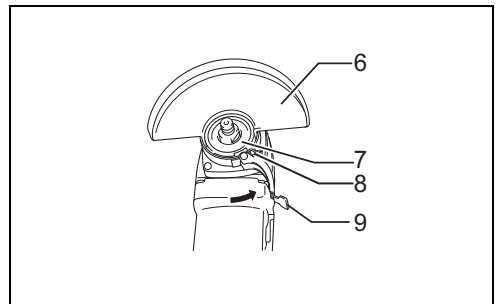
5



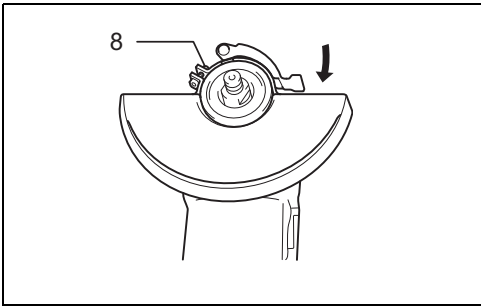
6



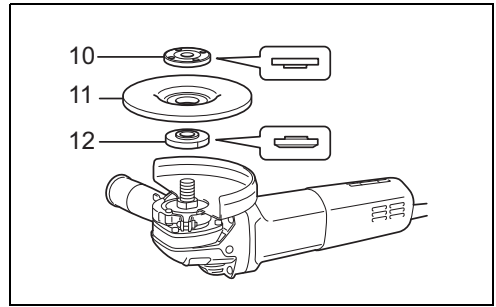
7



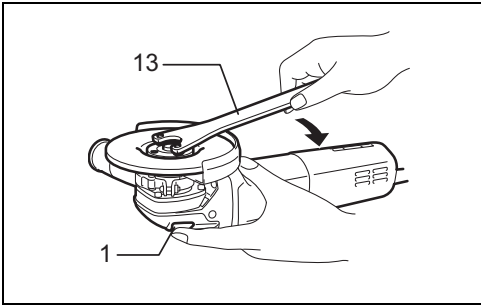
8



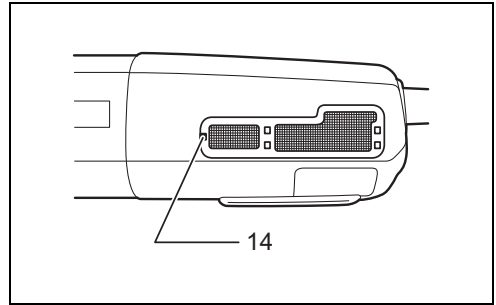
9



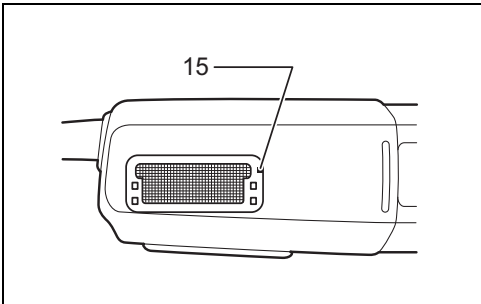
10



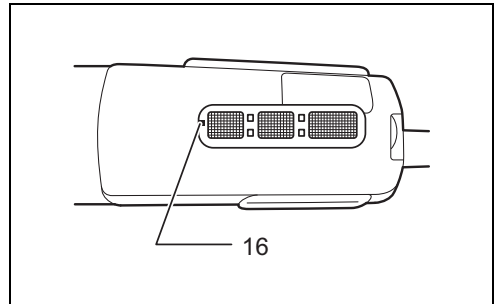
11



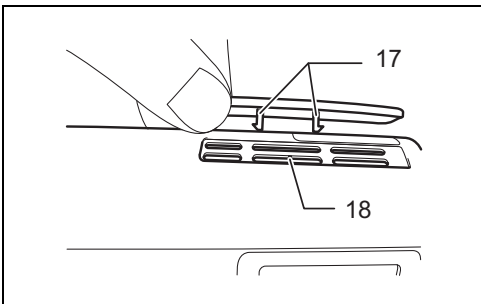
12



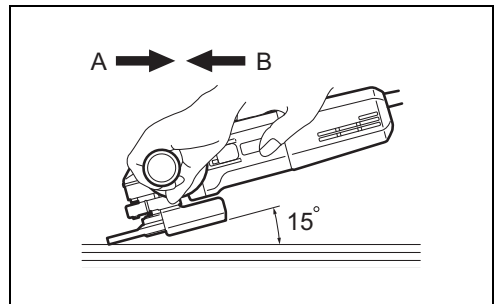
13



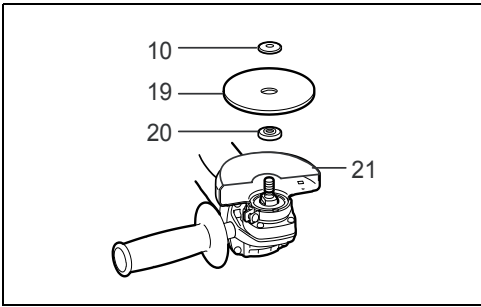
14



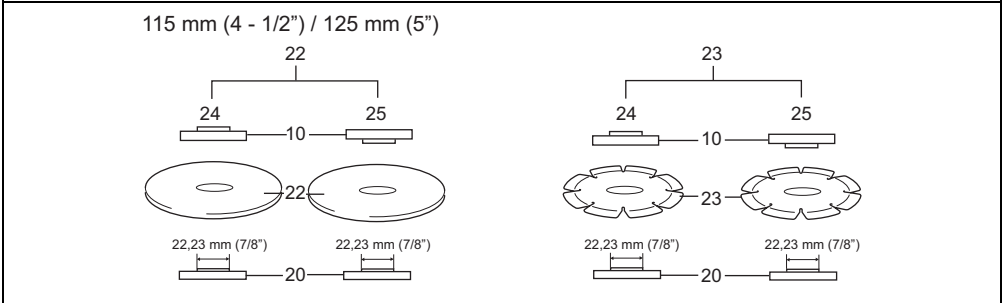
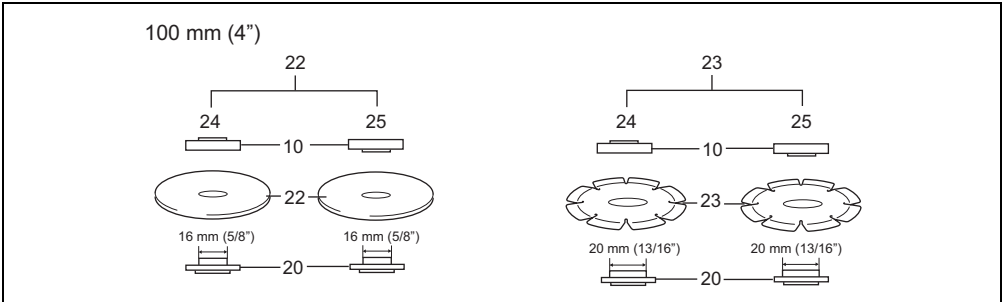
15



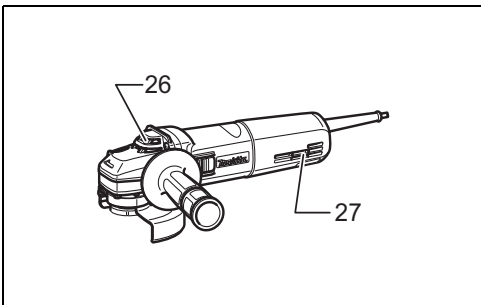
16



17



18



19

# ESPAÑOL (Instrucciones originales)

## Descripción y visión general

- |  |  |  |
|--|--|--|
| 1. Bloqueo del eje                                     | 11. Disco de amolar de centro hundido/multidisco | 20. Brida interior   |
| 2. Interruptor deslizante                              | 12. Brida interior o brida superior              | 21. Protector para disco del disco de corte abrasivo/disco de diamante |
| 3. Luz indicadora (dial de regulación de la velocidad) | 13. Llave de contratuerca                        | 22. Disco de corte abrasivo  |
| 4. Luz indicadora                                      | 14. Marca A                                      | 23. Disco de diamante  |
| 5. Dial de regulación de la velocidad                  | 15. Marca B                                      | 24. Grosor: menos de 4 mm (5/32")                                      |
| 6. Protector de disco                                  | 16. Marca C                                      | 25. Grosor: 4 mm (5/32") o más   |
| 7. Caja de cojinetes                                   | 17. Gancho                                       | 26. Abertura de salida de aire   |
| 8. Tornillo  | 18. Rejilla de ventilación                       | 27. Abertura de entrada de aire  |
| 9. Palanca   | 19. Disco de corte abrasivo/disco de diamante    |  |
| 10. Contratuerca                                       |  |  |

## ESPECIFICACIONES

|  |        |                          |                          |                                  |                                  |
|--|--------|--------------------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Diámetro del disco con el centro hundido                   | 115 mm | 9561CR                   | 9564CR                   | 9561CVR                          | 9564CVR                          |
|  | 125 mm | 9562CR                   | 9565CR                   | 9562CVR                          | 9565CVR                          |
| Rosca del husillo  |        | M14                      | M14                      | M14                              | M14                              |
| Velocidad nominal (n)/Velocidad en vacío (n <sub>0</sub> ) |        | 12.000 min <sup>-1</sup> | 12.000 min <sup>-1</sup> | 2.800 - 12.000 min <sup>-1</sup> | 2.800 - 12.000 min <sup>-1</sup> |
| Longitud total   |        | 289 mm                   | 299 mm                   | 289 mm                           | 299 mm                           |
| Peso neto  |        | 2,2 kg                   | 2,2 kg                   | 2,2 kg                           | 2,2 kg                           |
| Clase de seguridad   |        | II/II                    |                          |                                  |                                  |

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

### Uso previsto

ENE048-1

Esta herramienta está pensada para amolar, lijar y cortar metales y piedras sin usar agua.

### Alimentación

ENF002-1

La herramienta debe conectarse solamente a una fuente de alimentación de la misma tensión que la indicada en la placa de características, y sólo puede funcionar con corriente alterna monofásica. El sistema de doble aislamiento de la herramienta cumple con las normas europeas y puede, por lo tanto, usarse también en tomacorrientes sin conductor de tierra.

## Advertencias de seguridad generales para herramientas eléctricas

GEA010-1

**⚠ ADVERTENCIA** Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones. La no observancia de las advertencias y las instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

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

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD DE LA AMOLADORA

GEB033-3

### Advertencias de seguridad generales para operaciones de amolado, lijado, cepillado con alambre o corte abrasivo:

1. **Esta herramienta eléctrica está pensada para ser utilizada como amoladora, lijadora, cepillo de alambre o cortadora. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones que acompañan a esta herramienta eléctrica.** No seguir todas las instrucciones que se indican a continuación podría provocar una descarga eléctrica, incendio o lesiones graves.
2. **No se recomienda utilizar esta herramienta para operaciones tales como pulir.** El uso de la herramienta en aplicaciones para las cuales no ha sido diseñada puede generar peligros y ocasionar daños personales.
3. **No utilice accesorios diferentes de aquellos que el fabricante haya diseñado o recomendado especialmente para esta herramienta.** El hecho de que el accesorio pueda montarse en la herramienta no garantiza que sea seguro.
4. **Las revoluciones nominales del accesorio deben ser como mínimo iguales a la velocidad máxima indicada en la herramienta.** Si un accesorio se mueve a una velocidad mayor a la admisible, podría romperse y salir despedido.

5. **El diámetro exterior y el grosor del accesorio deben encontrarse dentro de la capacidad de la herramienta.** Los accesorios de tamaño incorrecto no pueden protegerse ni controlarse correctamente.
  6. **Los orificios de los discos, bridas, platos lijadores y otros accesorios deben encajar correctamente con el husillo de la herramienta.** Los accesorios que no se ajustan correctamente a las piezas de montaje de la herramienta giran descentrados, vibran en exceso y pueden hacer perder el control de la herramienta.
  7. **No utilice accesorios dañados. Antes de cada uso inspeccione los accesorios con el fin de detectar, por ejemplo, si un disco abrasivo está astillado o agrietado, si un plato lijador está agrietado, roto o desgastado en exceso, o si un cepillo de alambre contiene púas sueltas o rotas. Si se cae la herramienta o el accesorio, compruebe si ha sufrido algún daño o monte un accesorio en buen estado. Una vez revisado y montado un accesorio, colóquese usted y las personas circundantes fuera del plano de rotación del accesorio y deje funcionar la herramienta eléctrica en vacío a velocidad máxima durante un minuto.** Por norma general, los accesorios que están dañados se rompen durante este tiempo de prueba.
  8. **Utilice equipo de protección personal. Dependiendo del trabajo, utilice una careta, protección para los ojos o gafas de seguridad. Si fuera necesario, utilice una mascarilla antipolvo, protectores auditivos, guantes y un mandil adecuado para protegerse de los pequeños fragmentos que pudieran salir proyectados.** Las gafas de protección deberán ser indicadas para detener los pequeños fragmentos que pudieran salir proyectados al trabajar. La mascarilla antipolvo o respiratoria debe ser apta para filtrar las partículas producidas al trabajar. Una exposición prolongada al ruido puede producir pérdidas auditivas.
  9. **Encárguese de que todas las personas se mantengan a suficiente distancia de la zona de trabajo. Toda persona que acceda a la zona de trabajo deberá utilizar equipo de protección personal.** Podría sufrir daños, incluso fuera del área de trabajo inmediata, al salir proyectados fragmentos de la pieza de trabajo o del accesorio.
  10. **Sujete la herramienta eléctrica sólo por las superficies de agarre aisladas al realizar una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable.** Si entra en contacto con un cable con corriente, puede que las piezas metálicas expuestas de la herramienta eléctrica se carguen también de corriente y que el operario reciba una descarga.
  11. **Mantenga el cable alejado del accesorio en funcionamiento.** En caso de perder el control, el cable de red podría enredarse o cortarse con el accesorio y arrastrar de esta forma su mano hacia el mismo.
  12. **Jamás deposite la herramienta eléctrica hasta que el accesorio se haya detenido por completo.** El accesorio en funcionamiento podría entrar en contacto con la superficie de apoyo y hacerle perder el control sobre la herramienta.
  13. **No deje funcionar la herramienta eléctrica mientras la transporta.** El accesorio en funcionamiento podría ocasionarle daños personales al engancharse accidentalmente en su vestimenta.
  14. **Limpie periódicamente los orificios de ventilación de la herramienta.** El ventilador del motor aspira polvo hacia el interior de la carcasa y, en caso de acumularse un exceso de polvo metálico, podría provocar una descarga eléctrica.
  15. **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas podrían inflamarlos.
  16. **No emplee accesorios que requieran ser refrigerados con líquidos.** El uso de agua u otros refrigerantes líquidos puede provocar una descarga o electrocución.
- Contragolpes y advertencias al respecto**
- El contragolpe es una reacción brusca que se produce al atascarse o engancharse un disco de amolar, un plato lijador, un cepillo de alambre u otro accesorio. Al atascarse o engancharse el accesorio en funcionamiento, éste es frenado bruscamente y puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica, impulsándola en la dirección opuesta al sentido de giro que tenía el accesorio en el momento de agarrotarse.
- Por ejemplo, si un disco de amolar se atasca o engancha en la pieza de trabajo, puede suceder que el borde del accesorio que entra en el material quede bloqueado, provocando la rotura del accesorio o un contragolpe. Según el sentido de giro del disco en el momento de bloquearse, puede que éste resulte despedido en dirección al operario o en sentido opuesto. En este caso también puede suceder que los discos de amolar se rompan.
- El contragolpe es el resultado de un mal uso de la herramienta eléctrica o de condiciones o procedimientos de uso incorrectos y se puede evitar tomando las precauciones que se indican a continuación.
- a) **Sujete con firmeza la herramienta eléctrica y mantenga su cuerpo y brazos en una posición que le permita resistir los contragolpes. Si forma parte del equipo, utilice siempre la empuñadura auxiliar para poder controlar mejor las fuerzas derivadas del contragolpe o los pares de reacción durante la puesta en marcha.** El operario puede controlar los pares de reacción y las fuerzas derivadas del contragolpe si toma las medidas oportunas.
  - b) **Jamás aproxime la mano al accesorio en funcionamiento.** En caso de contragolpe el accesorio podría dañarle la mano.
  - c) **No se coloque en el área hacia donde se movería la herramienta en caso de contragolpe.** En caso de contragolpe la herramienta saldrá rechazada en sentido opuesto al movimiento del disco.
  - d) **Preste especial atención al trabajar en esquinas, bordes afilados, etc. Evite que el accesorio rebote o se atasque.** En las esquinas, bordes afilados, o al rebotar, el accesorio en funcionamiento tiende a atascarse y puede provocar la pérdida de control o un contragolpe.
  - e) **No utilice hojas de sierra para maderas ni otros accesorios dentados.** Estos accesorios son

propensos al rechazo y pueden hacerle perder el control.

#### **Advertencias de seguridad específicas para operaciones de amolado y corte abrasivo:**

- a) **Utilice únicamente los tipos de discos recomendados para su herramienta eléctrica y el protector correcto para el disco en cuestión.** Los discos que no fueron diseñados para esta herramienta no pueden quedar suficientemente protegidos y suponen un peligro.
- b) **Para obtener el nivel máximo de seguridad, el protector debe estar bien sujeto y colocado en la herramienta eléctrica, de forma que el operario esté expuesto a una parte mínima del disco.** El protector ayuda a proteger al operario frente a los fragmentos de disco que se rompen y el contacto accidental con el disco.
- c) **Utilice el disco solamente en aquellos trabajos para los que fue concebido. Por ejemplo: no emplee las caras de un disco de corte para amolar.** Los discos de corte abrasivos están previstos para amolar utilizando su periferia; la aplicación de fuerzas en sus caras puede hacer que se rompan.
- d) **Utilice siempre bridas que estén en buen estado y que tengan las dimensiones y la forma correctas para el disco utilizado.** Una brida adecuada soporta correctamente el disco reduciendo así el peligro de rotura. Las bridas para discos de corte pueden ser diferentes de aquellas para los discos de amolar.
- e) **No utilice discos gastados de herramientas de mayor tamaño.** Los discos destinados a una herramienta eléctrica más grande no son aptos para soportar la mayor velocidad de las herramientas más pequeñas y podrían romperse.

#### **Advertencias de seguridad adicionales específicas para operaciones de corte abrasivo:**

- a) **No haga demasiada fuerza ni aplique demasiada presión con el disco de corte. No intente hacer cortes de una profundidad excesiva.** Si el disco se somete a una fuerza excesiva aumenta la carga y las posibilidades de que se doble o se agarrote en el corte, así como de que se rompa o se produzca un contragolpe.
- b) **No se coloque en línea ni detrás del disco en funcionamiento.** Cuando el disco esté en funcionamiento y se mueva en dirección opuesta a usted, un contragolpe podría proyectar el disco y la herramienta en dirección a usted.
- c) **Cuando la hoja esté agarratada o se interrumpa la operación de corte, apague la herramienta eléctrica y manténgala en posición inmóvil hasta que el disco se detenga por completo. No intente extraer el disco del corte mientras esté en funcionamiento, ya que de lo contrario podría producirse un contragolpe.** Investigue y tome las acciones correctoras para eliminar la causa del agarrotamiento del disco.
- d) **No reanude la operación de corte con la herramienta en la pieza de trabajo. Deje que el disco alcance la velocidad máxima y vuelva a introducirlo en el corte con cuidado.** Si la herramienta se vuelve a poner en marcha dentro de

la pieza de trabajo, el disco podría doblarse, salirse o provocar un contragolpe.

e) **Apoye los paneles y otras piezas de trabajo de tamaño excesivo para reducir el peligro de que el disco se atasque o se produzca un contragolpe.**

Las piezas de trabajo grandes tienden a hundirse bajo su propio peso. Deben colocarse soportes bajo la pieza de trabajo a ambos lados, cerca de la línea de corte y del borde de la pieza de trabajo.

f) **Tenga especial cuidado cuando realice un "corte de inmersión" en paredes u otras áreas ciegas.** Al salir por el otro lado, el disco podría cortar un tubo de gas o de agua, un cable eléctrico u otro objeto que podría provocar un contragolpe.

#### **Advertencias de seguridad específicas para operaciones de lijado:**

a) **No utilice papel de lija de tamaño excesivo para el disco. Seleccione el papel de lija conforme a las recomendaciones del fabricante.** El exceso de papel de lija que sobresale del plato lijador supone un peligro de desgarro y puede provocar que el disco se enganche o se rompa o que se produzca un contragolpe.

#### **Advertencias de seguridad específicas para las operaciones de cepillado con alambre:**

a) **Tenga presente que el alambre del cepillo sale despedido incluso durante el funcionamiento normal. No sobrecargue los alambres aplicando una fuerza excesiva al disco.** Los alambres pueden penetrar con facilidad a través de una prenda delgada y / o la piel.

b) **Si se recomienda utilizar un protector durante las operaciones de cepillado, impida que el disco o cepillo de alambre interfiera en el protector.** El diámetro del disco o cepillo de alambre puede aumentar a causa de la carga de trabajo y las fuerzas centrífugas.

#### **Advertencias de seguridad adicionales:**

17. **Cuando utilice discos de amolar con el centro hundido, asegúrese de emplear solamente discos reforzados con fibra de vidrio.**
18. **Tenga cuidado de no dañar el husillo, la brida (especialmente la superficie de instalación) ni la contratuerca. Si se dañan estas piezas, el disco podría romperse.**
19. **Asegúrese de que el disco no esté tocando la pieza de trabajo antes de activar el interruptor.**
20. **Antes de utilizar la herramienta en una pieza de trabajo, déjela en marcha durante unos instantes. Esté atento por si se producen vibraciones u oscilaciones, lo que indicaría que el disco no se ha instalado correctamente o que está mal equilibrado.**
21. **Para realizar las tareas de amolado, use la superficie del disco especificada.**
22. **Tenga cuidado con las chispas que saltan. Sostenga la herramienta de modo que las chispas no salten hacia usted ni hacia otras personas o materiales inflamables.**
23. **No deje la herramienta encendida. Póngala en marcha solamente cuando la tenga en las manos.**
24. **No toque la pieza de trabajo inmediatamente después de la tarea, ya que puede estar**

extremadamente caliente y producir quemaduras en la piel.

25. **Asegúrese siempre de apagar y desenchufar la herramienta y de extraer el cartucho de la batería antes de intentar realizar cualquier tipo de operación en la herramienta.**
26. **Observe las instrucciones del fabricante para montar y utilizar correctamente los discos. Maneje y guarde con cuidado los discos.**
27. **No utilice bujes de reducción ni adaptadores separados para adaptar discos abrasivos de orificio grande.**
28. **Utilice sólo las bridas especificadas para esta herramienta.**
29. **En herramientas que vayan a ser utilizadas con discos de orificio roscado, asegúrese de que la rosca del disco sea lo suficientemente larga como para acomodar la longitud del eje.**
30. **Compruebe que la pieza de trabajo esté bien sujeta.**
31. **Tenga en cuenta que el disco continuará girando después de haber apagado la herramienta.**
32. **Si el lugar de trabajo es muy caluroso y húmedo, o si está muy contaminado con polvo conductor, utilice un disyuntor de cortocircuito (30 mA) para garantizar la seguridad del operario.**
33. **No utilice la herramienta con ningún material que contenga amianto.**
34. **No utilice agua ni lubricante para amolado.**
35. **Asegúrese de que las aberturas de ventilación estén despejadas cuando trabaje en condiciones polvorosas. Si fuera necesario eliminar el polvo, desconecte primero la herramienta de la fuente de alimentación (utilice objetos que no sean metálicos) y procure no estropear las piezas internas.**
36. **Cuando utilice un disco de cortar, trabaje siempre con el protector de disco colector de polvo requerido por el reglamento de su país o región.**
37. **Los discos de cortar no deben ser sometidos a ninguna presión lateral.**

## GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

### ADVERTENCIA:

No deje que la comodidad o la familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad del producto en cuestión. El MAL USO o la no observancia de las normas de seguridad expuestas en este manual de instrucciones pueden ocasionar graves daños corporales.

## DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

### PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar cualquier tipo de ajuste o comprobación en ella.

## Bloqueo del eje (Fig. 1)

### PRECAUCIÓN:

- No accione nunca el bloqueo del eje cuando el eje se esté moviendo ya que, de lo contrario, la herramienta podría averiarse.

Al instalar o extraer los accesorios, presione el bloqueo del eje para evitar que gire el husillo.

## Funcionamiento del interruptor (Fig. 2)

### PRECAUCIÓN:

- Antes de enchufar la herramienta, asegúrese siempre de que el interruptor deslizante funcione como es debido y que vuelva a la posición "OFF" (apagado) al ejercer presión sobre la parte posterior del interruptor deslizante.

Para poner la herramienta en marcha, deslice el interruptor deslizante hasta la posición "I (Encendido)".

Para un uso continuo, pulse la parte frontal del interruptor deslizante para bloquearlo.

Para detener la herramienta, presione la parte posterior del interruptor deslizante y, a continuación, deslícelo hacia la posición "O (Apagado)".

## Luz indicadora

Para los modelos **9561CVR, 9562CVR, 9564CVR, 9565CVR** (Fig. 3)

Para los modelos **9561CR, 9562CR, 9564CR, 9565CR** (Fig. 4)

La luz indicadora se enciende de color verde al enchufar la herramienta. Si la luz indicadora no se enciende, puede que el cable de la corriente o el controlador estén averiados. Si la luz indicadora está encendida, pero la herramienta no se pone en marcha aunque esté encendida, puede que las escobillas de carbón estén desgastadas o que el controlador, el motor o el interruptor de encendido y apagado estén averiados.

## Mecanismo contra la puesta en marcha accidental

La herramienta no se pone en marcha con el interruptor bloqueado, aunque esté enchufada.

En ese momento, la luz indicadora parpadea en color rojo e indica que el mecanismo contra la puesta en marcha accidental está funcionando.

Para anular la protección contra la puesta en marcha accidental, devuelva el interruptor deslizante a la posición "O (OFF)" y suéltelo.

## Dial de regulación de la velocidad

Para **9561CVR, 9562CVR, 9564CVR, 9565CVR** (Fig. 5)

La velocidad de rotación se puede cambiar girando el dial de ajuste de velocidad hasta un número específico, del 1 al 5.

Se obtendrá mayor velocidad cuando el dial se gire en la dirección del número 5 y se obtendrá menor velocidad cuando se gire en la dirección del número 1.



Consulte la tabla siguiente para ver la relación entre el número del dial y la velocidad de rotación aproximada.

| Número | min <sup>-1</sup> (R.P.M.) |
|--------|----------------------------|
| 1      | 2.800                      |
| 2      | 4.000                      |
| 3      | 6.500                      |
| 4      | 9.000                      |
| 5      | 12.000                     |

#### PRECAUCIÓN:

- Si la herramienta se utiliza constantemente a baja velocidad durante un tiempo prolongado, el motor se sobrecalentará
- El dial de regulación de la velocidad puede girarse hasta 5 y de vuelta hasta 1 solamente. No lo fuerce más allá de 5 ó 1, o la función de ajuste de velocidad podrá dejar de funcionar.

Las herramientas que disponen de función electrónica son fáciles de manejar porque cuentan con las características siguientes.

- Control electrónico de velocidad constante Permite obtener un acabado preciso, porque la velocidad de rotación se mantiene a un nivel constante incluso en caso de que haya carga.
- Característica de inicio lento Elimina la sacudida inicial.
- Protector de sobrecarga Adicionalmente, cuando la carga de la herramienta sobrepasa los niveles admisibles, se reduce la potencia del motor para protegerlo del sobrecalentamiento. Cuando la carga vuelva a niveles admisibles, la herramienta funcionará con normalidad.

## MONTAJE

#### PRECAUCIÓN:

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

### Instalación de la empuñadura lateral (mango) (Fig. 6)

#### PRECAUCIÓN:

- Antes de utilizar la herramienta, asegúrese siempre de que la empuñadura lateral está instalada firmemente.

Atornille con firmeza la empuñadura lateral en la herramienta, tal como se muestra en la figura.

### Instalación o extracción del protector de disco (para disco de centro hundido, disco de corte abrasivo/multidisco, disco de diamante)

Para herramientas con protector de disco de tipo de tornillo de bloqueo (Fig. 7)

#### PRECAUCIÓN:

- El protector de disco deberá estar instalado en la herramienta de forma que el lado cerrado del protector esté siempre orientado hacia el operario.

Monte el protector de forma que la protuberancia de la cinta del protector quede alineada con el alojamiento de cojinetes. Acto seguido, gire el protector 180 grados en el sentido contrario a las agujas del reloj. Asegúrese de que el tornillo esté bien apretado.

Para extraer el protector, siga el procedimiento de instalación en orden inverso.

### Para herramientas con protector de disco de tipo de palanca de retención (Fig. 8 y 9)

Coloque la palanca en la dirección de la flecha tras aflojar el tornillo. Monte el protector de forma que la protuberancia de la cinta del protector quede alineada con el alojamiento de cojinetes. Acto seguido, gire el protector 180°.

Apriételo con el tornillo después de tirar de la palanca en la dirección de la flecha con la finalidad de trabajo. El ángulo de ajuste del protector de disco se puede ajustar con la palanca.

Para extraer el protector, siga el procedimiento de instalación en orden inverso.

### Instalación o extracción de un disco de amolar de centro hundido/multidisco (accesorio) (Fig. 10)

Monte la brida interior en el husillo. Encaje el disco en la brida interior y enrosque la contratuerca en el husillo.

Para apretar la contratuerca, ejerza presión sobre el bloqueo del eje para que el husillo no pueda girar, y utilice la llave de contratuerca para ajustarla con firmeza en el sentido de las agujas del reloj. (Fig. 11)

Para extraer el disco, siga el procedimiento de instalación en orden inverso.

### Brida superior

Los modelos con la letra F están equipados, de forma estándar, con una brida superior. Solamente se necesita 1/3 del esfuerzo necesario para desenroscar la contratuerca, en comparación con el tipo convencional.

### Instalación o desmontaje del accesorio de cubierta contra el polvo (accesorio opcional)

#### ADVERTENCIA:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de instalar o extraer el accesorio de cubierta contra el polvo. De lo contrario, se puede dañar la herramienta o se pueden provocar lesiones personales.

Existen tres tipos de accesorios de cubierta contra el polvo y cada uno se utiliza en una posición diferente.

(Fig. 12 - 14)

Coloque el accesorio de cubierta contra el polvo de forma que un lado del accesorio de cubierta contra el polvo con la marca (A, B o C) mire hacia el cabezal de la herramienta. Encaje los ganchos del accesorio de cubierta contra el polvo en la rejilla de ventilación.

(Fig. 15)

El accesorio de cubierta contra el polvo se puede extraer con la mano.

#### NOTA:

- Limpie el accesorio de cubierta contra el polvo cuando esté obstruido con suciedad o cuerpos extraños. El uso continuado con un accesorio de cubierta contra el polvo obstruido dañará la herramienta.

## MANEJO

#### ADVERTENCIA:

- No deberá ser nunca necesario forzar la herramienta. El peso de la herramienta ya aplica la presión adecuada. Si la fuerza y ejerce una presión excesiva, podría romperse el disco con el peligro que eso conlleva.
- Reemplace el disco SIEMPRE si se cae la herramienta durante el amolado.
- No golpee NUNCA el disco de amolar u otros discos contra la pieza de trabajo.
- Evite que el disco rebote o se enganche, especialmente cuando trabaje en esquinas, bordes afilados, etc. Podría ocasionar la pérdida del control y retrocesos bruscos.
- No utilice NUNCA esta herramienta con discos para cortar madera ni otros discos de sierra. Con estas sierras, la herramienta podría rebotar con fuerza y causarle lesiones.

#### PRECAUCIÓN:

- Después de finalizar la tarea, apague siempre la herramienta y espere hasta que el disco se haya parado completamente antes de dejar la herramienta.

### Operación de pulido y lijado

Sujete SIEMPRE la herramienta firmemente con una mano en el cuerpo de la herramienta y otra mano en la empuñadura lateral. Enciéndala y aplique el disco a la pieza de trabajo.

Normalmente, mantenga el borde del disco en un ángulo de unos 15 grados con respecto a la superficie de la pieza de trabajo.

Durante el período de funcionamiento inicial con un disco nuevo, no haga funcionar la amoladora en la dirección B porque cortaría la pieza de trabajo. Una vez que se haya redondeado el borde del disco, ya podrá utilizarlo en las direcciones A y B. (Fig. 16)

### Operaciones con el disco de corte abrasivo/disco de diamante (acesorio opcional) (Fig. 17)

La dirección de montaje de la contratuerca y la brida interior varía con el grosor del disco.

Consulte la tabla de más abajo. (Fig. 18)

#### ADVERTENCIA:

- Cuando utilice un disco de corte abrasivo/disco de diamante, utilice exclusivamente el protector de disco especial diseñado para los discos de corte.
- No utilice NUNCA el disco de corte para operaciones de amolado lateral.

- No “bloquee” el disco ni le aplique una presión excesiva. No intente hacer cortes de una profundidad excesiva. Si el disco se somete a una fuerza excesiva aumenta la carga y las posibilidades de que se doble o se agarrote en el corte, así como de que se rompa, se produzca un contragolpe o se sobrecaliente el motor.
- No comience la operación de corte con la herramienta en la pieza de trabajo. Deje que el disco alcance la velocidad máxima e introdúzcalo con cuidado en el corte desplazando la herramienta hacia delante por la superficie de la pieza de trabajo. Si la herramienta se enciende dentro de la pieza de trabajo, el disco podría doblarse, salirse o provocar un contragolpe.
- Nunca cambie el ángulo del disco durante las operaciones de corte. Si el disco de corte es sometido a presión lateral (como por ejemplo al amolar), se agrietará y se romperá pudiéndole causar daños personales graves.
- Un disco de diamante se debe utilizar perpendicular al material que se está cortando.

## MANTENIMIENTO

#### PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar cualquier trabajo de inspección o mantenimiento en ella.
- Nunca utilice gasolina, benceno, disolvente, alcohol o un producto similar. Se puede provocar una decoloración, una deformación o grietas.

La herramienta y los orificios de ventilación deben mantenerse siempre limpios.

Limpie los orificios de ventilación periódicamente o siempre que perciba cualquier obstrucción. (Fig. 19) Para conservar la SEGURIDAD y la FIABILIDAD del producto, los trabajos de reparación, la inspección y la sustitución de las escobillas de carbón, así como otros trabajos de mantenimiento y ajuste, deberán ser realizados en centros de servicio autorizados de Makita, utilizando siempre piezas de repuesto de Makita.

## ACCESORIOS

#### PRECAUCIÓN:

- Se recomienda el uso de estos accesorios o complementos con la herramienta Makita especificada en este manual. El uso de otros accesorios o complementos puede conllevar el riesgo de ocasionar daños corporales. Utilice los accesorios o complementos solamente para su fin establecido.

Si necesita cualquier ayuda para obtener más información relativa a estos accesorios, pregunte al centro de servicio Makita local.

- Protector de disco (cubierta de disco) para el disco de centro hundido/multidisco
- Protector de disco (cubierta de disco) para disco de corte abrasivo/disco de diamante
- Discos de centro hundido
- Discos de corte abrasivo
- Multidiscos
- Discos de diamante
- Cepillos de copa de alambre

- Cepillo circular de alambre 85
- Discos abrasivos
- Brida interior
- Contratuerca para el disco de centro hundido/disco de corte abrasivo/multidisco/disco de diamante
- Contratuerca para disco abrasivo
- Llave de la contratuerca
- Mango lateral
- Almohadilla de goma
- Accesorio guardapolvo

**Ruido** ENG905-1  
Niveles típicos de ruido ponderado A determinados conforme a EN60745:

**Modelo 9561CR/CVR, 9562CR/CVR, 9564CR/CVR**

Nivel de presión de sonido ( $L_{pA}$ ): 83 dB (A)  
Nivel de potencia de sonido ( $L_{WA}$ ): 94 dB (A)  
Incertidumbre (K): 3 dB (A)

**Modelo 9565CR/CVR**

Nivel de presión de sonido ( $L_{pA}$ ): 82 dB (A)  
Nivel de potencia de sonido ( $L_{WA}$ ): 93 dB (A)  
Incertidumbre (K): 3 dB (A)

**Utlize protección para los oídos.**

**Vibración** ENG900-1  
Valor total de la vibración (suma de vectores triaxiales) determinado según el estándar EN60745:

**Modelo 9561CR/CVR, 9562CR/CVR**

Modo de trabajo: amolado de superficies  
Emisión de vibraciones ( $a_{h,AG}$ ): 7,5 m/s<sup>2</sup>  
Incertidumbre (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Modo de trabajo: amolado de superficies con agarre a prueba de vibraciones

Emisión de vibraciones ( $a_{h,AG}$ ): 8,5 m/s<sup>2</sup>  
Incertidumbre (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**Modelo 9564CR/CVR**

Modo de trabajo: amolado de superficies  
Emisión de vibraciones ( $a_{h,AG}$ ): 8,0 m/s<sup>2</sup>  
Incertidumbre (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Modo de trabajo: amolado de superficies con agarre a prueba de vibraciones

Emisión de vibraciones ( $a_{h,AG}$ ): 8,0 m/s<sup>2</sup>  
Incertidumbre (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**Modelo 9565CR/CVR**

Modo de trabajo: amolado de superficies  
Emisión de vibraciones ( $a_{h,AG}$ ): 7,5 m/s<sup>2</sup>  
Incertidumbre (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Modo de trabajo: amolado de superficies con agarre a prueba de vibraciones

Emisión de vibraciones ( $a_{h,AG}$ ): 8,0 m/s<sup>2</sup>  
Incertidumbre (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG902-1

- El valor de emisión de vibraciones se ha medido de acuerdo con el método de prueba estándar y se puede utilizar para comparar herramientas.
- El valor de emisión de vibraciones declarado también se puede usar en una evaluación preliminar de la exposición.
- El valor de emisión de vibraciones declarado se usa para las aplicaciones principales de la herramienta

eléctrica. No obstante, si se utiliza la herramienta eléctrica para otras aplicaciones, el valor de emisión de vibraciones puede ser diferente.

**⚠ ADVERTENCIA:**

- La emisión de vibraciones durante el uso de la herramienta eléctrica puede diferir del valor de emisiones declarado, dependiendo de las formas en que se utiliza la herramienta.
- Asegúrese de identificar las mediciones correctas para proteger al operario, que se basan en una estimación de la exposición en condiciones de uso reales (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo de operaciones, como los momentos en los que la herramienta está apagada y cuando funciona al ralentí además del tiempo en que está activado el interruptor).

**Sólo para países europeos**

ENH101-14

**Declaración de conformidad de la CE**  
**Nosotros, Makita Corporation, en calidad de fabricante responsable, declaramos que las siguientes máquinas Makita:**

Designación de la máquina:

Esmeriladora Angular

Nº de modelo/ Tipo: 9561CR/CVR, 9562CR/CVR, 9564CR/CVR, 9565CR/CVR

son de producción serie y

**Cumplen con las siguientes Directivas europeas:**  
2006/42/CE

Y se han fabricado de acuerdo con los siguientes estándares o documentos estandarizados:  
EN60745

La documentación técnica la conserva nuestro representante autorizado en Europa, que es:

Makita International Europe Ltd.

Michigan, Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, Inglaterra

30. 1. 2009



Tomoyasu Kato  
Director

Makita Corporation  
3-11-8, Sumiyoshi-cho,  
Anjo, Aichi, JAPAN