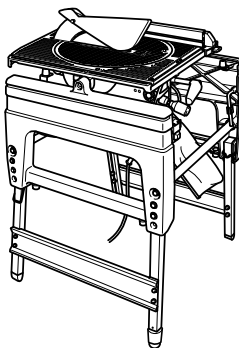
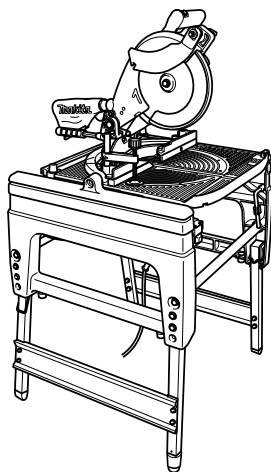
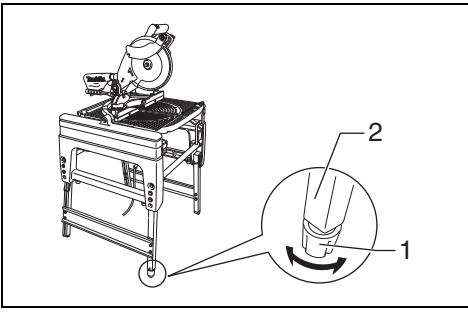




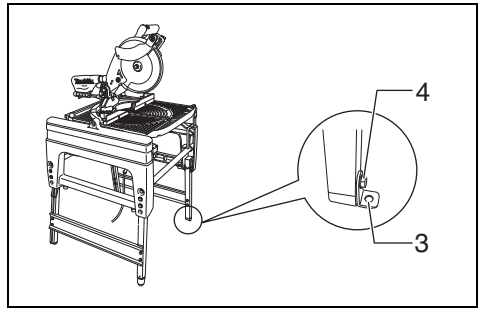
GB	Flip Over Saw	Instruction Manual
F	Scies retournables	Manuel d'instructions
D	Tisch-, Kapp- und Gehrungssäge	Betriebsanleitung
I	Sega combinata	Istruzioni per l'uso
NL	Tafel-, afkort- en verstekzaagcombinatie	Gebruiksaanwijzing
E	Sierra reversible	Manual de instrucciones
P	Serra combinada de esquadria e bancada	Manual de instruções
DK	Vende-sav	Brugsanvisning
GR	Ανάποδο πριόνι	Οδηγίες χρήσεως

LF1000

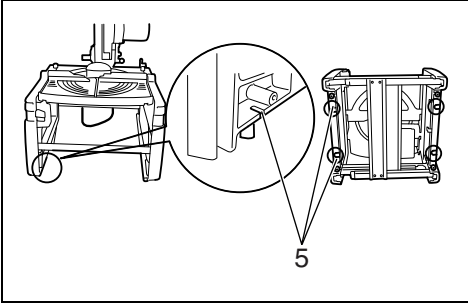




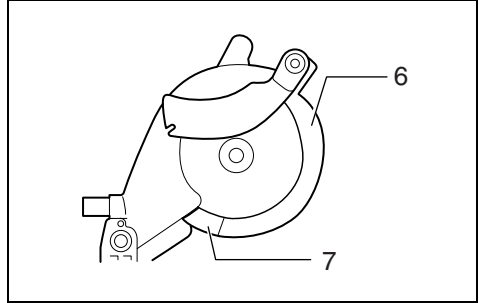
1 006027



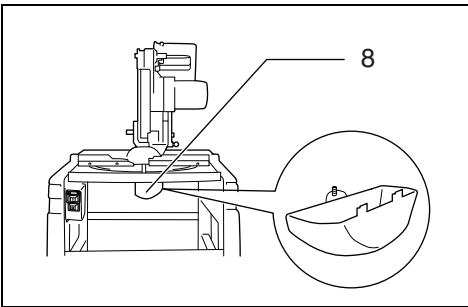
2 006028



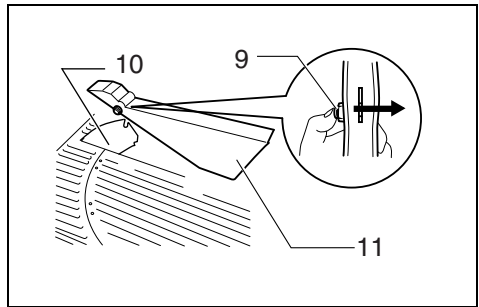
3 006029



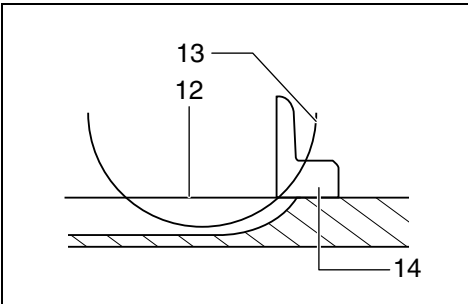
4 006030



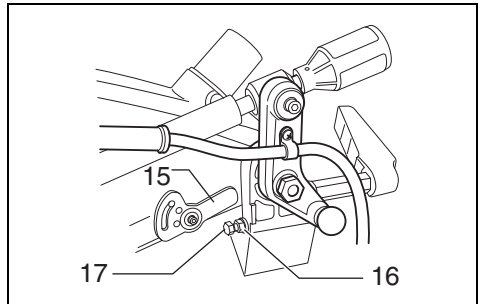
5 006031



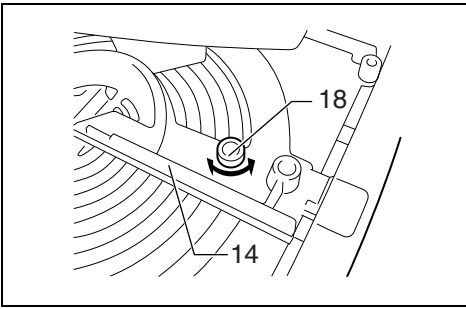
6 006073



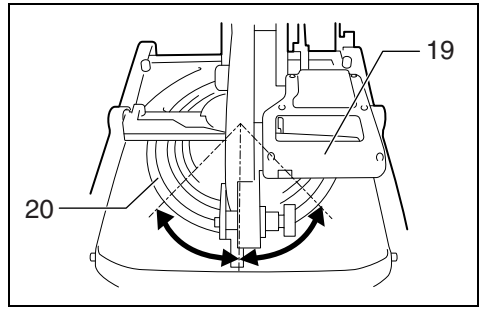
7 001540



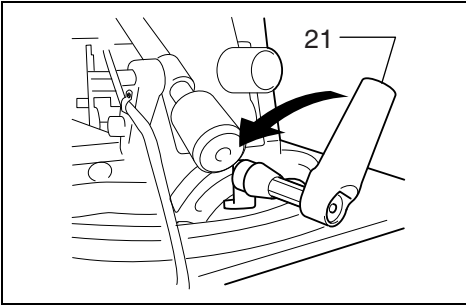
8 006033



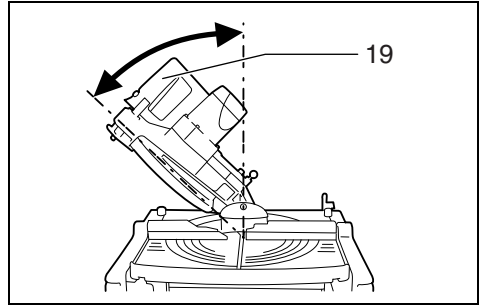
9 006034



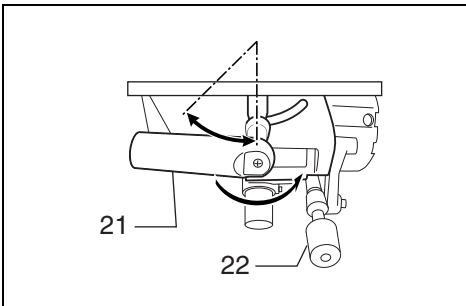
10 006035



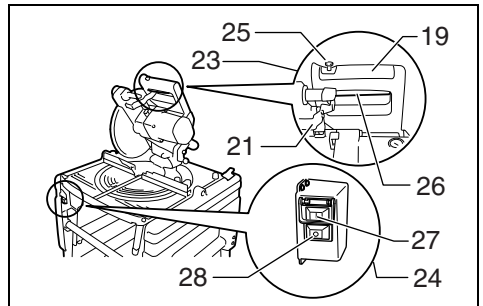
11 006036



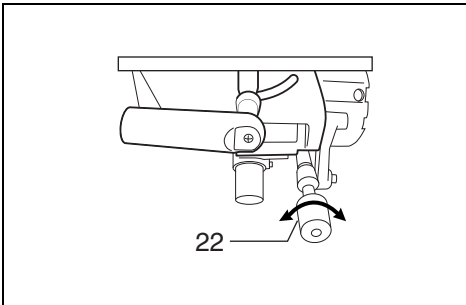
12 006037



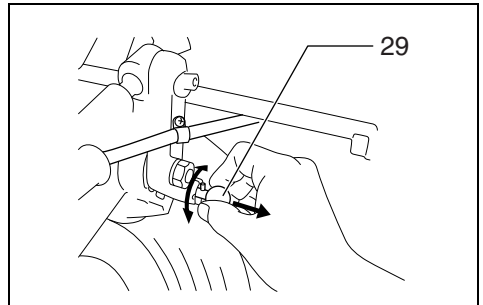
13 006038



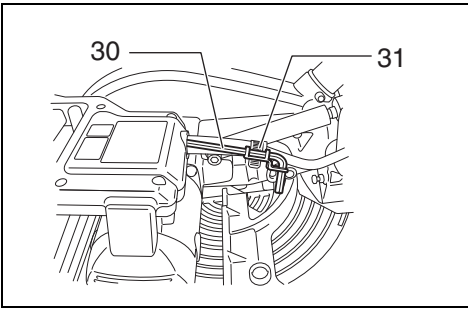
14 006039



15 006040

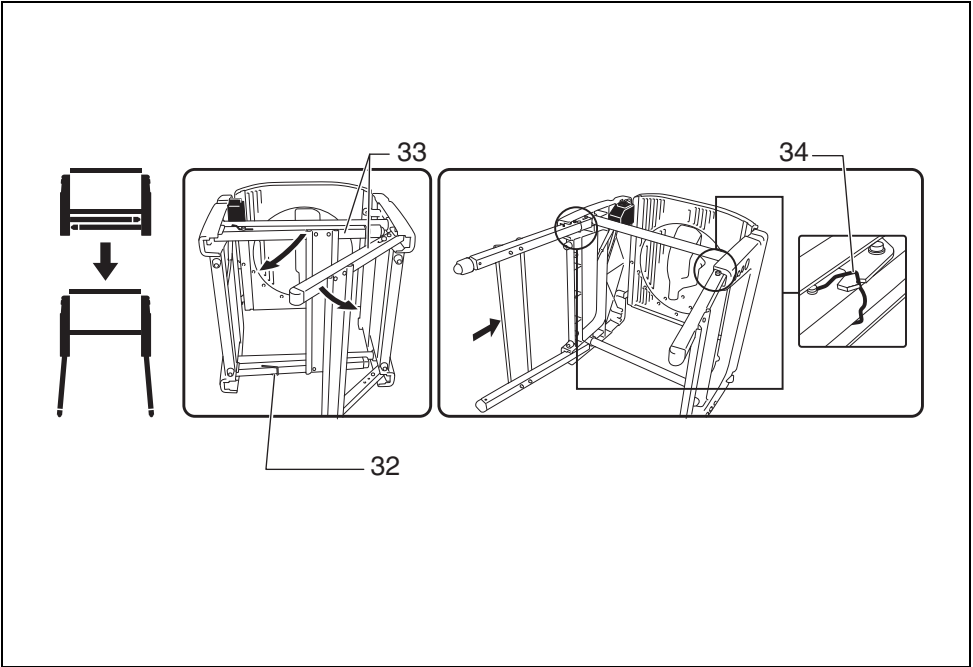


16 006041



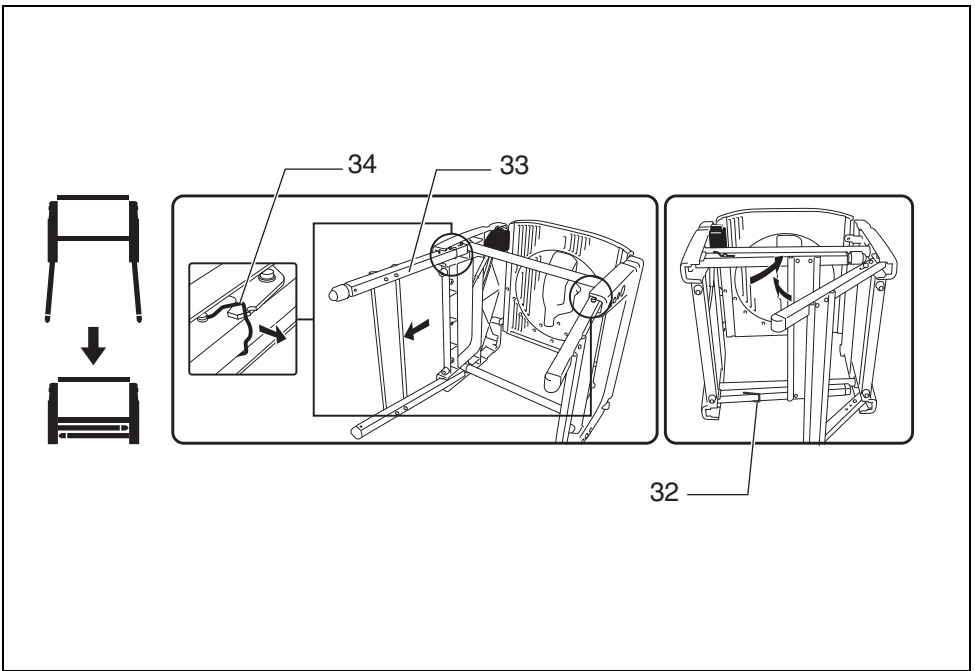
17

012645



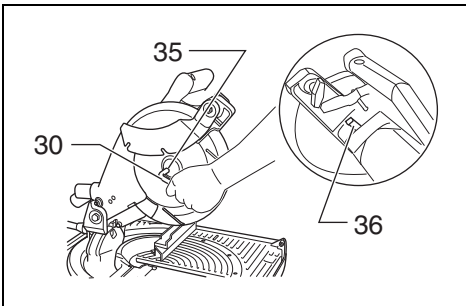
18

006043



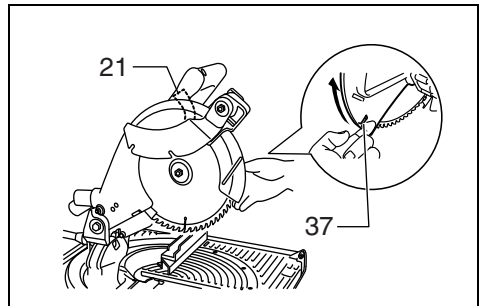
19

006044



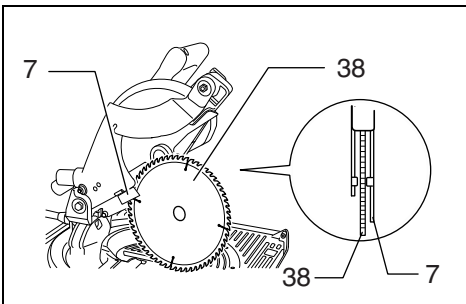
20

012641



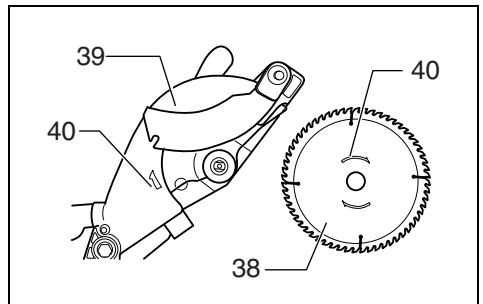
21

006046



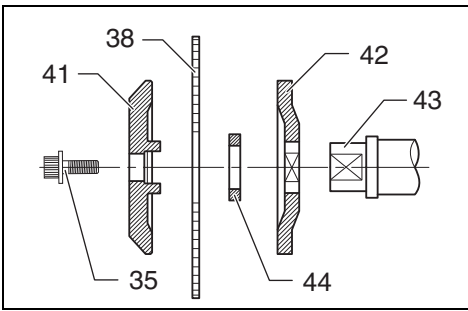
22

006047



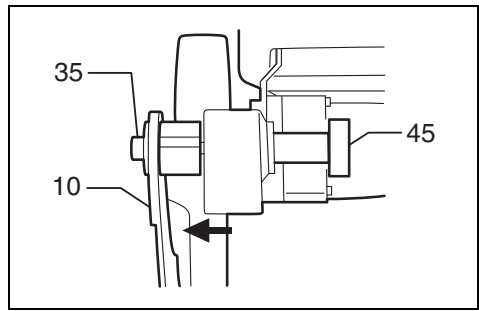
23

006048



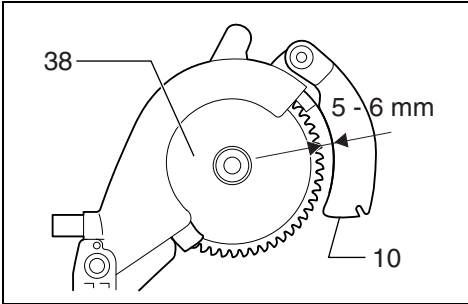
24

012642



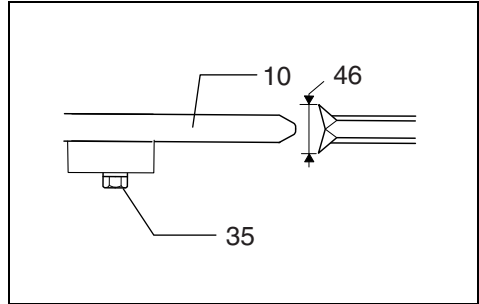
25

012643



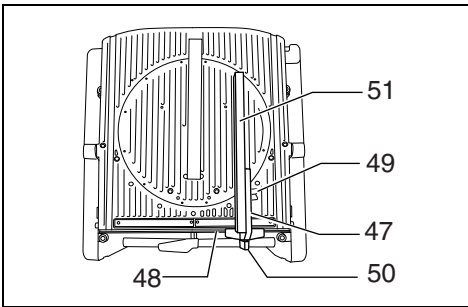
26

006051



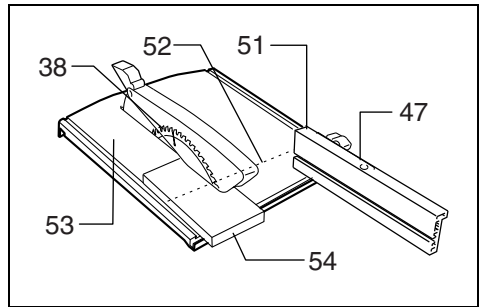
27

012644



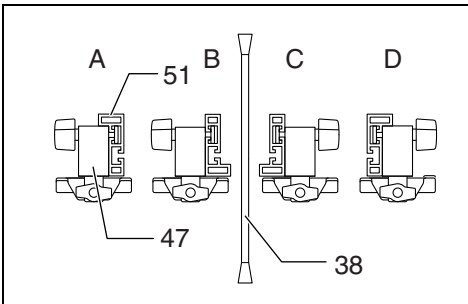
28

006053



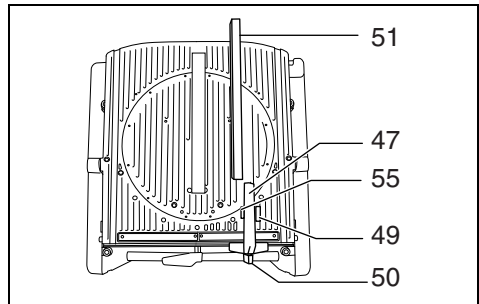
29

006054



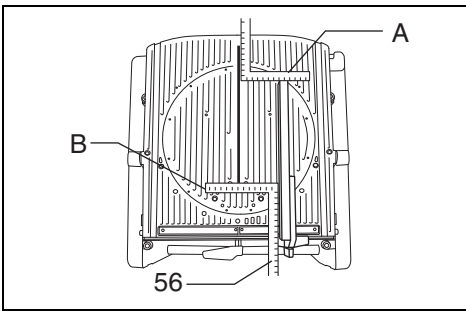
30

006055



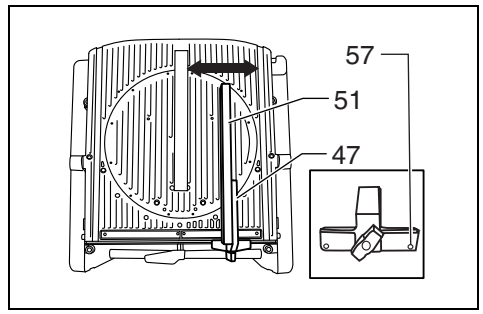
31

006056



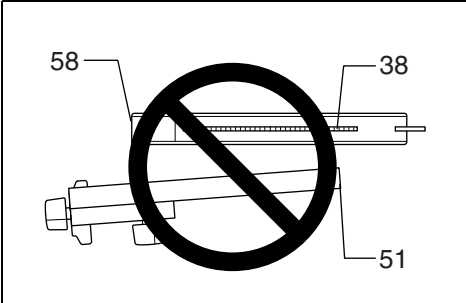
32

006057



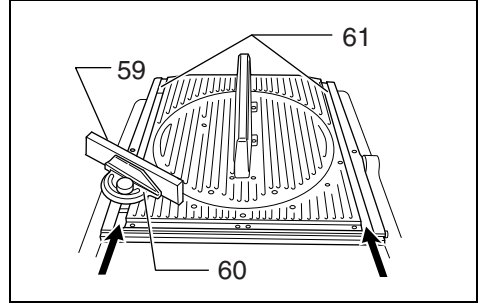
33

006058



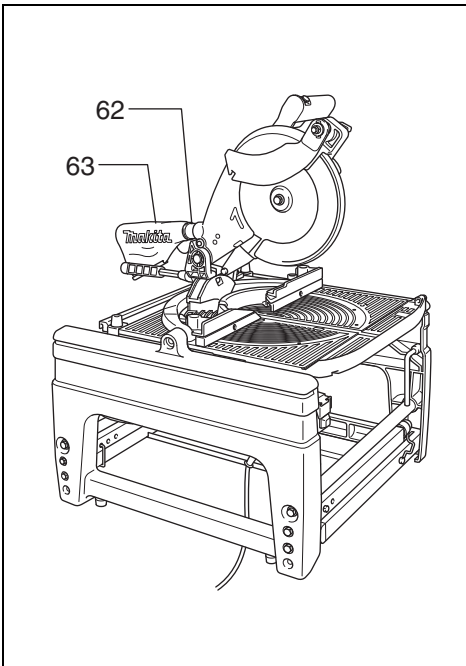
34

006059



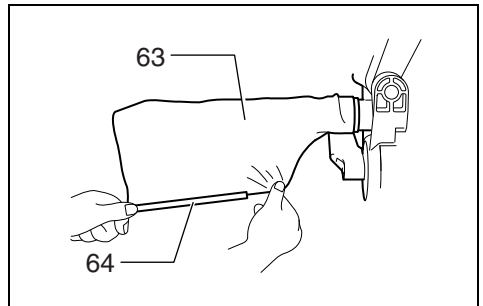
35

006060



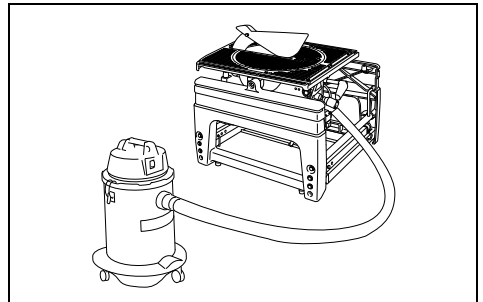
36

006061



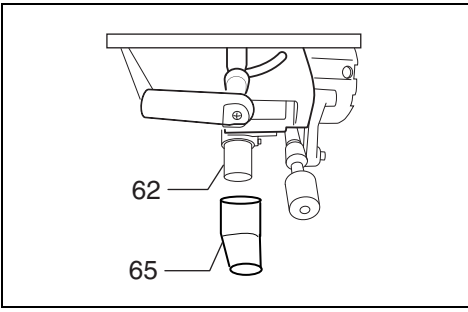
37

005560



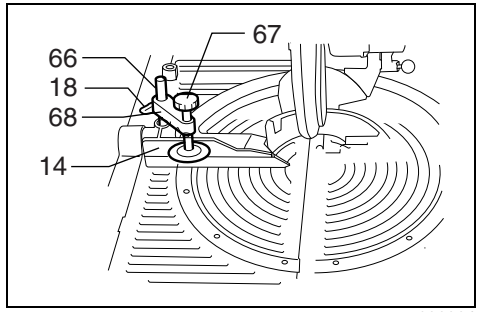
38

006062



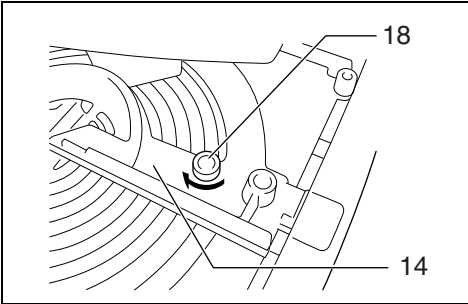
39

006063



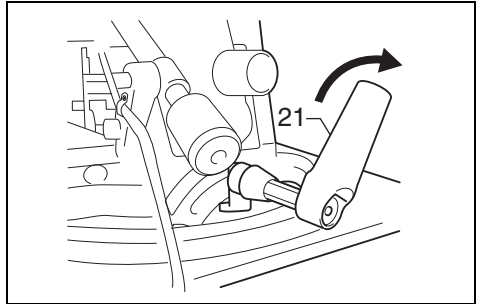
40

006064



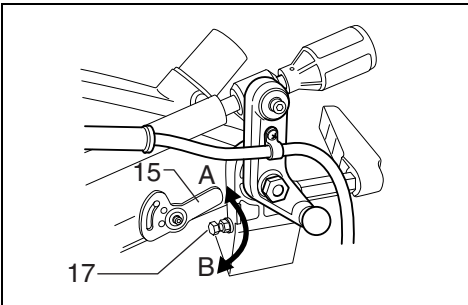
41

006065



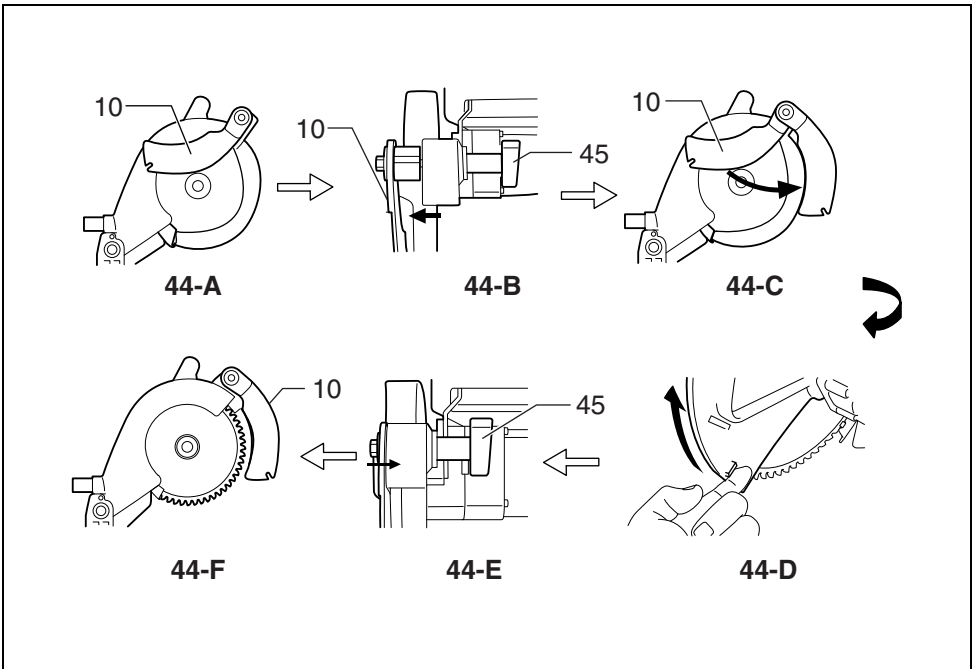
42

006066



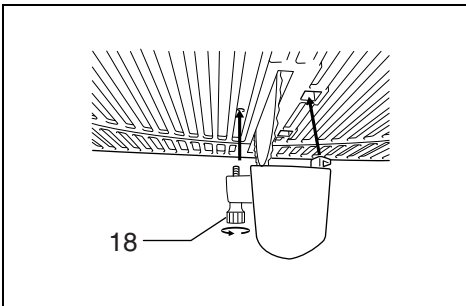
43

006067



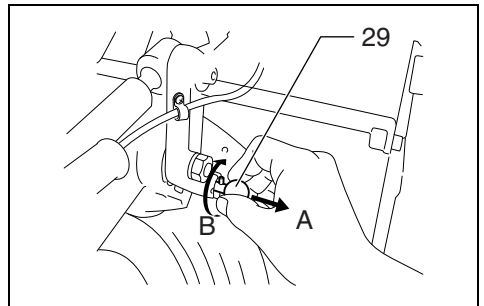
44

006068



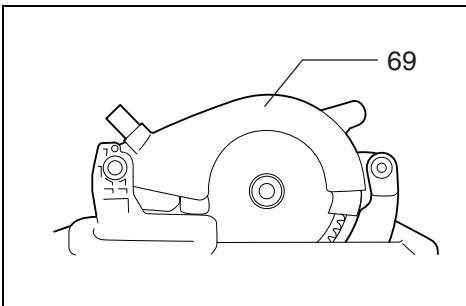
45

006072



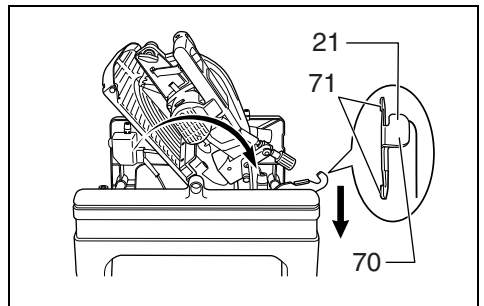
46

006069



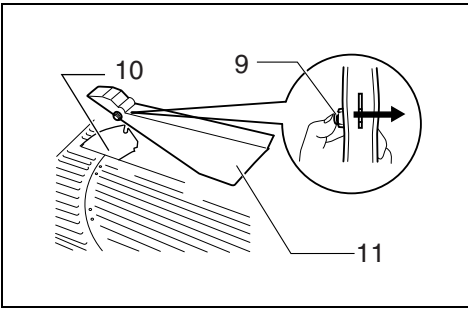
47

006070



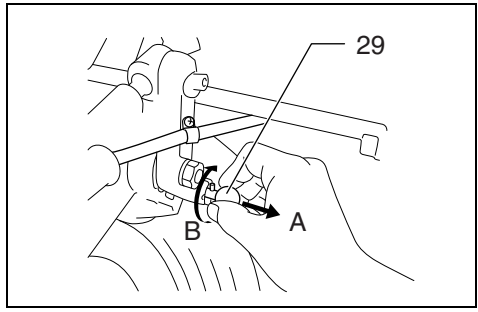
48

006071



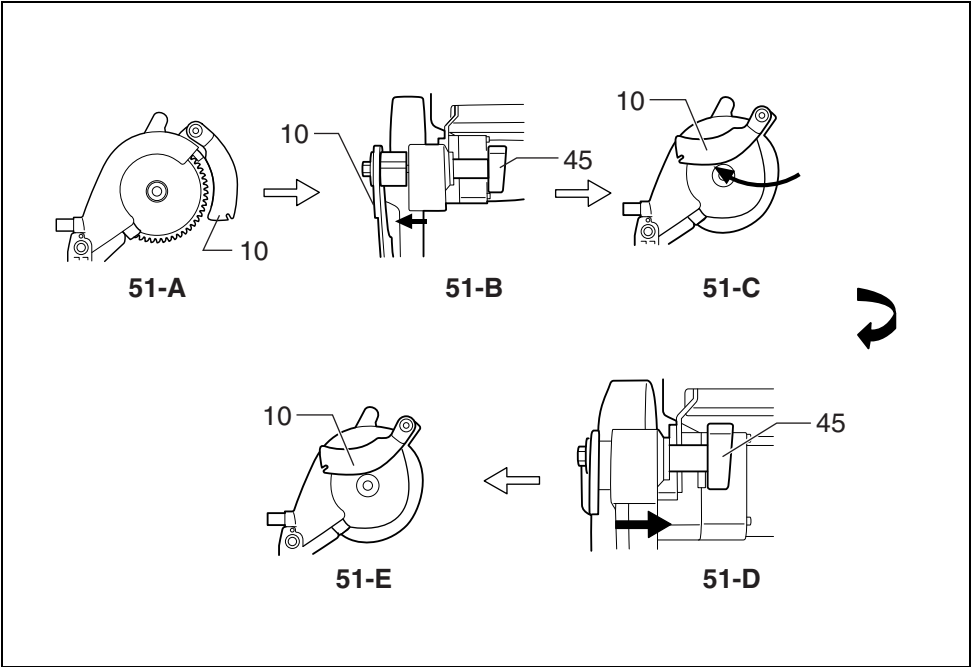
49

006073



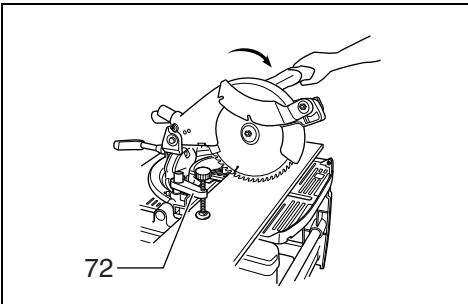
50

006074



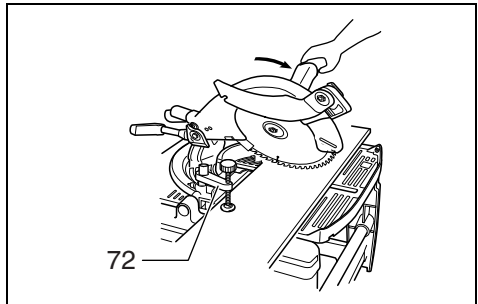
51

006075



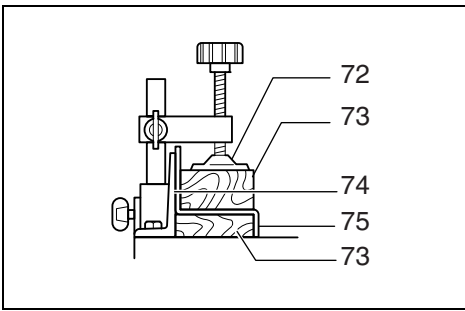
52

006078



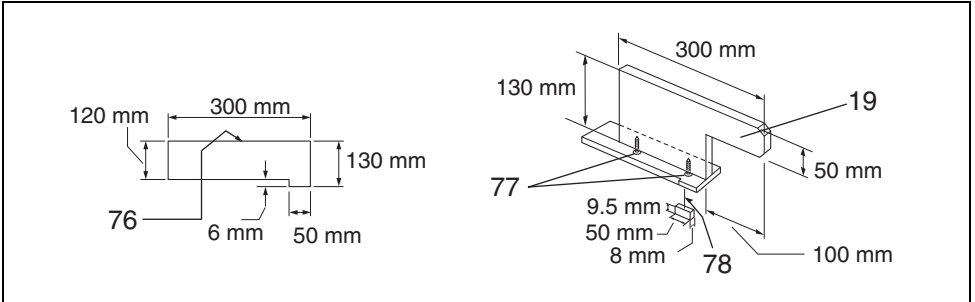
53

006079



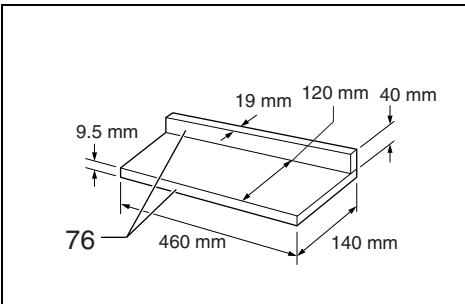
54

001844



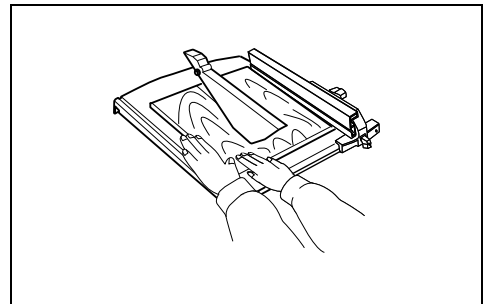
55

006080



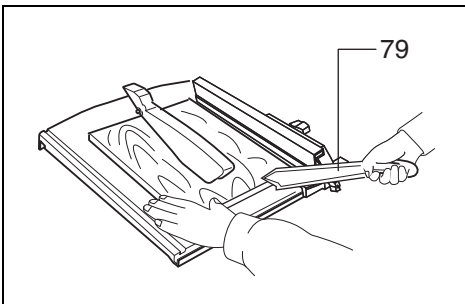
56

006081



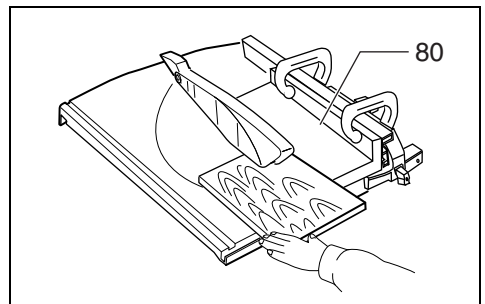
57

006082



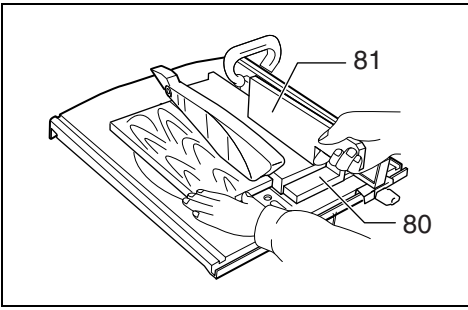
58

006083



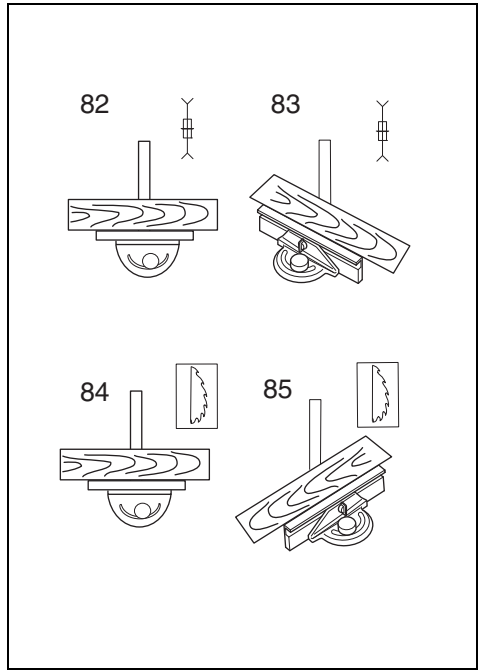
59

006084



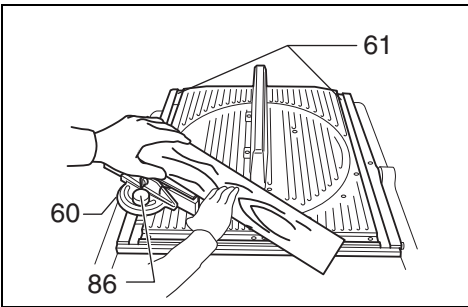
60

006085



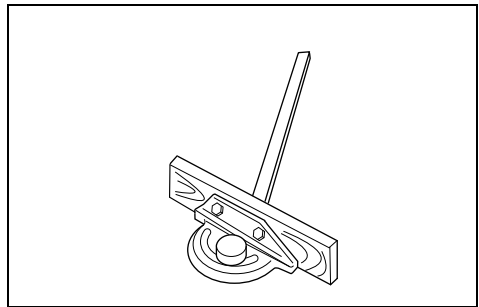
61

006086



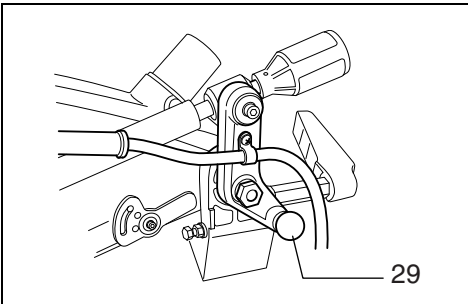
62

006088



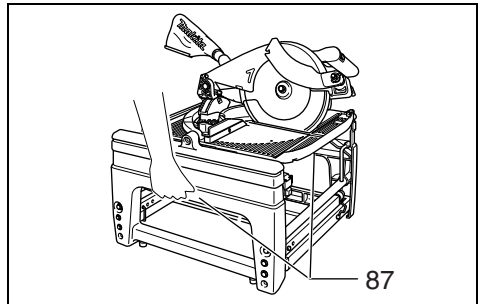
63

006087



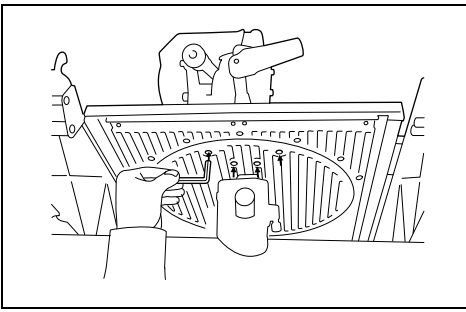
64

006089



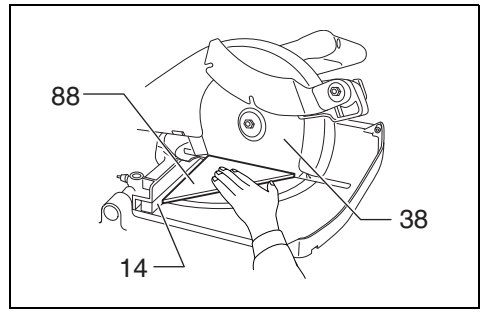
65

006090



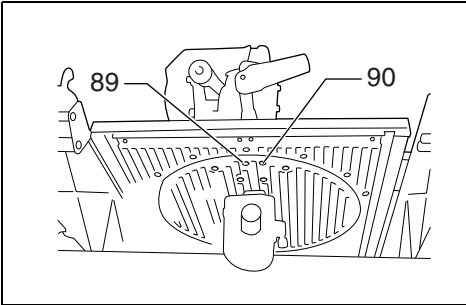
66

006091



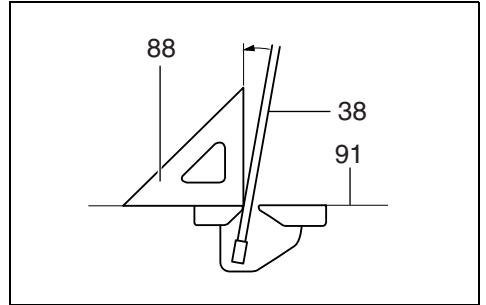
67

006092



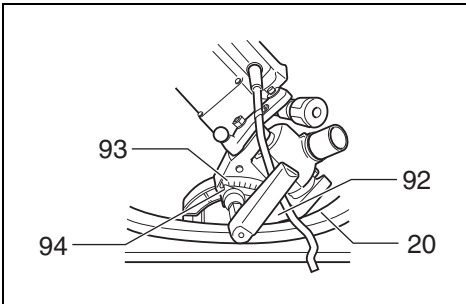
68

006093



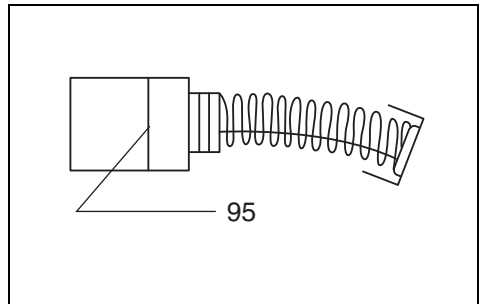
69

001819



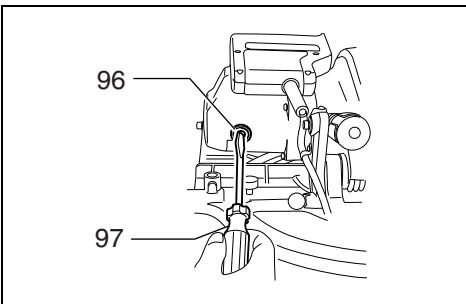
70

006094



71

001145



72

006095


Explicación de los dibujos

1 Tuerca de ajuste	31 Portallaves	66 Brazo de mordaza
2 Pata	32 Gancho	67 Barra de mordaza
3 Chapa de fijación	33 Patas	68 Manija de la mordaza
4 Perno hexagonal	34 Gancho de retención	69 Cabezal de la sierra bloqueado en posición completamente bajada
5 Ranuras en forma de U	35 Perno de cabeza hueca hexagonal	70 Área de la palanca para poner la mano/dedo
6 Protector de disco inferior A	36 Bloqueo del eje	71 Partes de enganche
7 Protector de disco inferior B	37 Palanca de elevación	72 Mordaza (accesorio)
8 Protector de disco inferior C (utilizado sólo en el modo de sierra ingletadora)	38 Disco de sierra	73 Bloque espaciador
9 Pulsador	39 Caja del disco	74 Guía lateral
10 Abridor	40 Flecha	75 Extrusión de aluminio
11 Protector de disco superior (utilizado en el modo de sierra de mesa)	41 Brida exterior	76 Cara/borde paralelos
12 Superficie superior de la baste giratoria	42 Brida interior	77 Tornillo para madera
13 Periferia del disco	43 Eje	78 Guía adjunta
14 Guía lateral	44 Anillo	79 Listón de empuje
15 Tope de límite inferior	45 Tuerca de fijación	80 Guía auxiliar
16 Tuerca	46 Anchura del disco	81 Bloque de empuje
17 Perno de ajuste	47 Soporte de la guía de corte al hilo	82 Corte transversal
18 Tornillo de apriete	48 Carril guía	83 Ingletado
19 Empuñadura	49 Tornillo de apriete (A)	84 Corte en bisel
20 Mesa giratoria	50 Tornillo de apriete (B)	85 Ingletado compuesto (ángulos)
21 Palanca	51 Guía de corte al hilo	86 Manija
22 Manija de ajuste de la profundidad de corte	52 Línea con la que alinear: Línea (A)	87 Parte por donde agarrar la herramienta para transportarla
23 Interruptor en el modo de sierra ingletadora	53 Mesa superior	88 Escuadra
24 Interruptor en el modo de sierra de mesa	54 Pieza de trabajo	89 Perno de ajuste a 0°
25 Botón de desbloqueo	55 Tuerca cuadrada	90 Perno de ajuste a 45°
26 Gatillo interruptor	56 Escala	91 Parte superior de la mesa giratoria
27 Botón ON	57 Tornillo de ajuste	92 Brazo
28 Botón OFF	58 Protector de disco superior	93 Escala de bisel
29 Pasador de retención	59 Guía del graduador de inglete	94 Puntero
30 Llave hexagonal	60 Graduador de inglete	95 Base giratoria
	61 Ranuras	96 Tapón portaescobillas
	62 Boquilla de polvo	97 Destornillador
	63 Bolsa de polvo	
	64 Cierre	
	65 Codo	

ESPECIFICACIONES

Modelo	LF1000
Diámetro del disco.....	260 mm
Grosor de la hoja de sierra.....	1,8 mm – 2,4 mm
Diámetro del agujero	
Para países europeos.....	30 mm
Capacidades de corte máximas (Al x An) con disco de 260 mm de diámetro en el modo de sierra ingletadora	

Ángulo de bisel	Ángulo de inglete
	0°
0°	20 mm x 180 mm
	68 mm x 155 mm
45° (izquierda)	50 mm x 150 mm

Capacidades de corte máximas a 90° en el modo de sierra de mesa (modo sierra de banco).....	70 mm
Velocidad en vacío (min ⁻¹).....	2.700
Tamaño de la mesa (An x La).....	500 mm x 555 mm
Dimensiones (La x An x Al1 (nota 1) / Al2 (nota 2)) en el modo de sierra ingletadora.....	
en el modo de sierra de mesa.....	660 mm x 650 mm x 1.220 mm / 800 mm
Peso neto.....	36 kg
Clase de seguridad.....	 II

(Nota 1) A1: Altura hasta el cabezal de la herramienta
(Nota 2) A2: Altura hasta la mesa

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

ENE061-1

Uso previsto

La herramienta ha sido prevista para realizar cortes de precisión rectos y en inglete en madera. La herramienta puede utilizarse tanto en el modo de sierra ingletadora como en el modo de sierra de mesa volteando la mesa alrededor de su eje.

ENF002-2

Alimentación

La herramienta ha de 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 puede, por lo tanto, usarse también en enchufes hembra sin conductor de tierra.

GEA010-1

Advertencias de seguridad generales para herramientas eléctricas

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

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias.

ENB094-3

NORMAS DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA LA HERRAMIENTA

PARA EL MODO DE SIERRA INGLETADORA Y MODO DE SIERRA DE MESA (MODO SIERRA DE BANCO):

1. Utilice protección para los ojos y oídos. También deberá utilizar otro equipo de protección personal apropiado.
2. No se ponga NUNCA guantes durante la operación excepto para reemplazar el disco de sierra o manejar materiales bastos antes de realizar la operación.
3. Mantenga el área del suelo alrededor de la herramienta en buen estado y libre de materiales sueltos, por ejemplo, virutas y recortes de madera.
4. No utilice la sierra sin los protectores y el abridor instalados. Compruebe los protectores de disco para confirmar que se cierran debidamente antes de cada uso. No utilice la sierra si los protectores de disco no se mueven libremente y se cierran instantáneamente. No sujete ni ate los protectores de disco en la posición abierta. Cualquier operación irregular de los protectores de disco deberá ser corregida inmediatamente.

5. Limpie y tenga cuidado de no dañar el eje, las bridas (especialmente la superficie de instalación) y el perno de fijación antes o durante la instalación del disco. Los daños en estas piezas podrán resultar en la rotura del disco. Una mala instalación puede ocasionar vibraciones/bamboleo o resbalamiento del disco. Utilice solamente las bridas especificadas para esta herramienta.
6. Inspeccione el disco cuidadosamente para ver si tiene grietas o daños antes de comenzar la operación. No utilice un disco que esté dañado o deformado.
7. Utilice solamente discos de sierra recomendados por el fabricante y que cumplan con la norma EN847-1, y tenga en cuenta que el abridor no deberá ser más grueso que la anchura del corte hecha por el disco ni más fino que el cuerpo del disco.
8. Utilice los accesorios recomendados en este manual. La utilización de accesorios no apropiados, tales como discos abrasivos, podrá ocasionarle heridas.
9. Seleccione el disco de sierra correcto para el material a cortar.
10. No utilice discos de sierra fabricados con acero rápido.
11. Para reducir el ruido emitido, asegúrese siempre de que el disco esté afilado y limpio.
12. Utilice discos de sierra correctamente afilados. Observe la velocidad máxima marcada en el disco de sierra.
13. No corte objetos metálicos, tales como clavos y tornillos. Inspeccione y quite todos los clavos, tornillos y otros materiales extraños de la pieza de trabajo antes de la operación.
14. Extraiga cualquier nudo suelto de la pieza de trabajo ANTES de comenzar a cortar.
15. No utilice la herramienta en presencia de líquidos o gases inflamables.
16. Por su propia seguridad, retire las virutas, recortes de madera, etc., del área de trabajo y de la parte superior de la mesa antes de enchufar la herramienta y comenzar la operación.
17. El operario deberá estar debidamente capacitado para utilizar, ajustar y manejar la herramienta.
18. Mantenga las manos y la posición suya y de su ayudante o curiosos fuera de la trayectoria del disco de sierra y nunca en línea con ella. Evite el contacto con cualquier disco que esté girando por inercia. Todavía puede ocasionarle graves heridas por lo que nunca deberá acercarse al disco.
19. Esté alerta en todo momento, especialmente durante las operaciones repetitivas y monótonas. No se deje llevar por una falsa sensación de seguridad. Los discos no perdonan nunca.
20. Asegúrese de que el bloqueo del eje esté suelto antes de activar el interruptor.
21. Antes de utilizar la herramienta en una pieza de trabajo definitiva, déjala funcionar durante un rato. Observe para ver si hay vibración o bamboleo que pueda indicar una incorrecta instalación o desequilibrio del disco.

22. Espere hasta que el disco alcance plena velocidad antes de cortar.
23. La herramienta no deberá ser utilizada para acañalar, machihembrar o ranurar.
24. Absténgase de retirar cualquier recorte de madera u otras partes de la pieza de trabajo del área de corte mientras la herramienta esté en marcha y el cabezal de la sierra no esté en posición de descanso.
25. Pare la operación inmediatamente si nota algo anormal.
26. Apague la herramienta y espere hasta que el disco de sierra se pare antes de mover la pieza de trabajo o cambiar los ajustes.
27. Desenchufe la herramienta antes de cambiar el disco, hacer el mantenimiento o cuando no la esté utilizando.
28. El polvo de las operaciones de corte algunas veces contiene productos químicos que se sabe ocasionan cáncer, defectos de nacimiento u otros peligros relacionados con la reproducción. Algunos ejemplos de estos productos químicos son:

- plomo de materiales pintados con pinturas que contengan plomo y,
- arsénico y cromo de maderas tratadas químicamente.

El riesgo al que se expone variará, dependiendo de la frecuencia con la que realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a estos productos químicos: trabaje en un área bien ventilada y póngase el equipo de seguridad indicado, tal como esas máscaras contra el polvo que están especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

29. Conecte la herramienta a un dispositivo de recolección de polvo cuando corte.
30. Asegúrese de que la mesa esté fijada firmemente con la palanca después de darle la vuelta.

CUANDO LA UTILICE EN EL MODO DE SIERRA INGLETADORA:

31. No utilice la sierra excepto para cortar madera, aluminio o materiales similares.
32. No realice operaciones directamente con la mano cuando esté cortando una pieza de trabajo en un área cerca del disco. La pieza de trabajo deberá estar sujeta firmemente contra la mesa giratoria y la guía lateral durante todas las operaciones.
33. Asegúrese de que la mesa giratoria esté debidamente sujeta de forma que no se mueva durante la operación.
34. Asegúrese de que el brazo esté fijado firmemente cuando haga cortes en bisel. Apriete la palanca en sentido de las manecillas del reloj para fijar el brazo.
35. Antes de activar el interruptor asegúrese de que el disco no hace contacto con la mesa giratoria en la posición más baja y que tampoco está tocando la pieza de trabajo.
36. Agarre la empuñadura firmemente. Tenga en cuenta que la sierra se mueve ligeramente hacia arriba o hacia abajo durante el inicio y la parada.

CUANDO LA UTILICE EN EL MODO DE SIERRA DE MESA (MODO SIERRA DE BANCO):

37. No realice ninguna operación directamente con la mano. Directamente con la mano significa utilizar las manos para sujetar o guiar la pieza de trabajo, en vez de con una guía de corte al hilo.
38. Asegúrese de que la mesa giratoria está fijada firmemente.
39. Asegúrese de que el brazo esté fijado firmemente en la posición de trabajo. Apriete la palanca en sentido de las manecillas del reloj para fijar el brazo.
40. Utilice un listón de empuje o un bloque de empuje para evitar trabajar con las manos y los dedos cerca del disco.
41. Antes de activar el interruptor asegúrese de que el disco no esté haciendo contacto con el abridor o la pieza de trabajo.
42. Guarde siempre el listón de empuje cuando no lo esté utilizando.
43. Preste atención especial a las instrucciones que explican cómo reducir el riesgo de RETROCESOS BRUSCOS. El RETROCESO BRUSCO es una reacción repentina debida a un aprisionamiento, estancamiento o desalineación del disco. El RETROCESO BRUSCO ocasiona la expulsión de la pieza de trabajo por la parte trasera de la herramienta hacia el operario. LOS RETROCESOS BRUSCOS PUEDEN ACARREAR HERIDAS PERSONALES GRAVES. Evite los RETROCESOS BRUSCOS manteniendo el disco afilado, la guía de corte al hilo paralela al disco, el abridor y el protector de disco en su lugar y funcionando debidamente, no soltando la pieza de trabajo hasta que la haya empujado más allá del disco, y no cortando al hilo una pieza de trabajo que esté retorcida o alabeada o que no tenga un borde recto para guiarla a la largo de la guía.
44. Evite avanzar la pieza de trabajo de forma abrupta o rápida. Cuando corte piezas de trabajo duras desplácelas lo más lentamente posible. No tuerza ni retuerza la pieza de trabajo al avanzarla. Si el disco se detiene o atasca en la pieza de trabajo, apague la herramienta inmediatamente. Desenchufe la herramienta. Después quite el atasco.
45. Antes de dar la vuelta a la herramienta, asegúrese siempre de que el pasador de retención haya bloqueado firmemente el cabezal de la herramienta en la posición más baja.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

INSTALACIÓN

PRECAUCIÓN:

- Mantenga el área del suelo alrededor de la herramienta en buen estado y libre de materiales sueltos, tales como virutas y recortes de madera.

Montaje en banco de trabajo (Fig. 1, 2 y 3)

Para montaje con las patas totalmente extendidas como mesa alta

Cuando la herramienta no pueda ser montada de forma estable, gire el perno de ajuste de la pata de la herramienta para conseguir la estabilidad apropiada. Gire en sentido contrario a las manecillas del reloj visto desde arriba para acortar la pata y en sentido de las manecillas del reloj para alargarla. Después de ajustar, asegúrese de que la herramienta se mantiene estable.

Instale las chapas de fijación con el extremo en ángulo orientado hacia fuera en tres patas de la herramienta con pernos hexagonales. Y sujete la herramienta a la superficie estable y nivelada utilizando los agujeros para pernos provistos en las chapas de fijación con tres pernos.

Para montaje con las patas plegadas como mesa baja

Cuando la herramienta esté lista en la posición de patas plegadas, sujétela utilizando las ranuras en forma de U mostradas en la figura.

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de ajustar o comprobar cualquier función de la herramienta.

Protector de disco (Fig. 4, 5 y 6)

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese de que la empuñadura no pueda ser bajada sin empujar hacia la izquierda la palanca cercana a la empuñadura.
- Asegúrese de que el protector de disco inferior A no se abra a menos que la palanca cercana a la empuñadura sea empujada a la posición máxima superior de la empuñadura.
- Asegúrese de que el protector de disco inferior C está instalado antes de utilizar la herramienta en el modo de sierra ingletadora.

Si baja la empuñadura al mismo tiempo que empuja la palanca hacia la izquierda, el protector de disco inferior A se elevará automáticamente. El protector de disco inferior B se eleva al hacer contacto con la pieza de trabajo. Los protectores de disco inferiores se accionan por resorte por lo que retornarán a su posición original cuando se complete el corte y se suba la empuñadura. El protector de disco superior quedará plano sobre la superficie de la mesa después de que la pieza de trabajo haya pasado por debajo de él. **NO ANULE NI QUITE NUNCA LOS PROTECTORES DE DISCO INFERIORES, EL RESORTE QUE HAY EN EL PROTECTOR DE DISCO INFERIOR NI EL PROTECTOR DE DISCO SUPERIOR** excepto en el caso de la nota de abajo.

Por su propia seguridad personal, mantenga cada protector de disco siempre en buena condición. Cualquier operación irregular de los protectores de disco deberá ser corregida inmediatamente. Compruebe para asegurarse de que los protectores de disco inferiores retornan accionados por resorte. **NO UTILICE NUNCA LA HERRAMIENTA SI EL PROTECTOR DE DISCO INFERIOR, EL RESORTE O EL PROTECTOR DE DISCO SUPERIOR ESTÁN DAÑADOS, DEFECTUOSOS O HAN SIDO QUITADOS** excepto en el caso de la nota de abajo. **HACER ESTO ES MUY PELIGROSO Y PUEDE OCASIONAR HERIDAS PERSONALES GRAVES.**

NOTA:

- Los protectores podrán quitarse únicamente en los siguientes casos. Solamente cuando la herramienta sea utilizada en el modo de sierra de mesa podrá quitarse el protector de disco inferior C. Solamente cuando la herramienta sea utilizada en el modo de sierra ingletadora podrá quitarse el protector de disco superior.

Si cualquiera de estos protectores de disco transparentes se ensucia, o si se adhiere a él serrín de tal forma que no pueda verse fácilmente el disco, desenchufe la herramienta y limpie los protectores cuidadosamente con un paño húmedo. No utilice disolventes ni productos de limpieza a base de petróleo para limpiar el protector de plástico.

Si el protector de disco inferior A está especialmente sucio y no se ve bien a través del mismo, proceda de la forma siguiente. Suba completamente la empuñadura. Desmonte el disco de sierra (Consulte la sección "Instalación o desmontaje del disco de sierra"). Suba el protector de disco inferior A mientras empuja la palanca hacia la izquierda. Con el protector de disco inferior A en esta posición, la limpieza puede hacerse de forma más completa y eficiente. Cuando haya completado la limpieza, realice el procedimiento de arriba a la inversa y apriete el perno.

Si es el protector de disco superior el que está muy sucio, empuje hacia dentro el botón de su parte delantera a ras con la superficie y quite el protector de disco superior. Después de limpiarlo, reinstálelo siempre firmemente.

Si cualquiera de estos protectores de disco se decoloran con el paso del tiempo o la exposición a luz ultravioleta, póngase en contacto con un centro de servicio Makita para adquirir uno nuevo. **NO ANULE NI QUITE LOS PROTECTORES.**

Mantenimiento de la máxima capacidad de corte (Fig. 7)

Esta herramienta se ajusta en fábrica para lograr su capacidad de corte máxima con un disco de sierra de 260 mm.

Cuando instale un disco nuevo, compruebe siempre la posición límite inferior del disco, y si es necesario, ajústela de la forma siguiente:

PRECAUCIÓN:

- Cuando vaya a hacer este ajuste, desenchufe la herramienta.

En primer lugar, desenchufe la herramienta. Baje la empuñadura completamente. Gire el perno de ajuste con la llave hasta que la periferia del disco quede ligeramente por debajo de la parte superior de la mesa giratoria en el punto de intersección de la cara delantera de la guía lateral con la parte superior de la mesa giratoria.

Con la herramienta desenchufada, gire el disco con la mano a la vez que sujeta la empuñadura bajada completamente para asegurarse de que el disco no hace contacto con ninguna parte de la base inferior. Reajuste ligeramente, si es necesario.

PRECAUCIÓN:

- Después de instalar un disco nuevo, asegúrese siempre de que el disco no haga contacto con ninguna parte de la base inferior cuando la empuñadura sea bajada completamente. Haga esto siempre con la herramienta desenchufada.

Esta herramienta puede utilizarse con o sin el límite inferior cambiando de posición el tope de límite inferior como se muestra en la figura. (Fig. 8)

Para utilizar la herramienta sin el límite inferior, gire el extremo del tope en sentido contrario a las manecillas del reloj. Esta posición es apropiada para cortar una pieza de trabajo ancha y fina.

Para utilizar la herramienta con el límite inferior, mueva el extremo del tope en sentido de las manecillas del reloj. Esta posición es apropiada para cortar una pieza de trabajo gruesa.

Ajuste del ángulo de inglete (Fig. 9 y 10)

Afloje el tornillo de apriete de la guía lateral girándolo en sentido contrario a las manecillas del reloj. Gire la mesa giratoria con la empuñadura. Cuando haya movido la empuñadura a la posición donde el puntero apunta al ángulo deseado en la escala de inglete, apriete firmemente el tornillo de apriete en sentido de las manecillas del reloj.

PRECAUCIÓN:

- Cuando vaya a girar la mesa giratoria, asegúrese de subir la empuñadura completamente.
- Después de cambiar el ángulo de inglete, sujete siempre la mesa giratoria apretando el tornillo de apriete firmemente.

Ajuste del ángulo de bisel (Fig. 11 y 12)

En el modo de sierra ingletadora

Para ajustar el ángulo de bisel, afloje la palanca de la parte trasera de la herramienta en sentido contrario a las manecillas del reloj.

Empuje la empuñadura hacia la izquierda para inclinar el disco de sierra hasta que el puntero apunte al ángulo deseado en la escala de bisel. Después apriete la palanca en sentido de las manecillas del reloj firmemente para sujetar el brazo.

PRECAUCIÓN:

- Cuando vaya a inclinar el disco de sierra, asegúrese de subir la empuñadura completamente.
- Después de cambiar el ángulo de bisel, sujete siempre el brazo apretando la palanca en sentido de las manecillas del reloj.

En el modo de sierra de mesa (Fig. 13)

Para ajustar el ángulo de bisel, afloje la palanca de debajo de la mesa en la parte delantera de la herramienta en sentido contrario a las manecillas del reloj.

Mueva la manija de ajuste de la profundidad de corte hacia la izquierda para inclinar el disco de sierra hasta que el puntero apunte al ángulo deseado en la escala de bisel. Después apriete la palanca en sentido de las manecillas del reloj para sujetar el brazo.

Accionamiento del interruptor (Fig. 14)

Interruptor para el modo de sierra ingletadora

PRECAUCIÓN:

- Antes de enchufar la herramienta, compruebe siempre para cerciorarse de que la palanca del interruptor se acciona debidamente y que vuelve a la posición "OFF" cuando lo suelta.
- Cuando no esté utilizando la herramienta, quite el botón de desbloqueo y guárdelo en un lugar seguro. Esto evitará que alguien use la herramienta sin autorización.
- No apriete la palanca del interruptor con fuerza sin presionar el botón de desbloqueo. Esto podrá ocasionar la rotura del interruptor.

Para evitar que la palanca del interruptor pueda accionarse accidentalmente, se ha provisto un botón de desbloqueo. Para poner en marcha la herramienta, empuje la palanca hacia la izquierda, presione hacia dentro el botón de desbloqueo y apriete la palanca del interruptor. Suelte la palanca del interruptor para parar.

Interruptor para el modo de sierra de mesa

PRECAUCIÓN:

- Antes de la operación, asegúrese de que la herramienta se enciende y apaga.

Para poner en marcha la herramienta, presione el botón ON (I). Para pararla, presione el botón OFF (O).

Ajuste de la profundidad de corte (Fig. 15)

La profundidad de corte puede ajustarse girando la manija de ajuste de la profundidad de corte. Gire la manija de ajuste de la profundidad de corte en sentido de las manecillas del reloj para subir el disco o en sentido contrario a las manecillas del reloj para bajarlo.

ADVERTENCIA:

- Utilice un ajuste de poca profundidad cuando corte materiales finos para obtener un corte más limpio.

PRECAUCIÓN:

- El pasador de retención no puede girarse con el cabezal de la herramienta en la posición completamente bajada. En tal caso, gire la manija en sentido contrario a las manecillas del reloj ligeramente y podrá soltar el pasador de retención. (Fig. 16)

Protector de sobrecarga

- Para herramientas con suministro de corriente de 200 V o más solamente. Consulte la placa de características de la herramienta para ver la tensión nominal.
- Cuando la carga en la herramienta exceda niveles excesivos, se reducirá la potencia del motor para proteger el motor contra el recalentamiento. Cuando la carga retorna a niveles admisibles, la herramienta funciona de modo normal.

MONTAJE

PRECAUCIÓN:

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

Almacenamiento de la llave hexagonal (Fig. 17)

La llave hexagonal se almacena como se muestra en la figura. Cuando quiera utilizar la llave hexagonal, extráigala del portallaves. Después de utilizar la llave hexagonal, póngala otra vez en el portallaves.

Dos formas de montaje según altura de mesa

La mesa puede montarse de dos formas: mesa alta o mesa baja.

ADVERTENCIA:

- Antes de tumbar hacia atrás la herramienta, póngala siempre en el modo de sierra ingletadora y bloquee el cabezal en la posición más baja.

1. Montaje como mesa alta (Fig. 18)

Para montar la herramienta con la mesa alta, haga lo siguiente.

- (1) Tumbela HACIA ATRÁS la herramienta con cuidado sin dejarla caer sujetándola con ambas manos.
- (2) Gire el gancho en el sentido de la flecha como se muestra en la figura para desplegar las patas. Abra las patas de un lado de la mesa y empuje la barra inferior de las patas completamente hacia delante para autobloquearla. Realice el mismo procedimiento para las patas del lado opuesto. Asegúrese de que las patas de ambos lados estén completamente bloqueadas.

ADVERTENCIA:

- Asegúrese de que los ganchos de retención estén perfectamente posicionados en la ranura del soporte.

- (3) Vuelva a poner la herramienta en posición vertical.

2. Montaje como mesa baja (Fig. 19)

Las patas pueden plegarse como se muestra en la figura. Para montar la herramienta con la mesa baja, haga lo siguiente.

- (1) Tumbela HACIA ATRÁS la herramienta con cuidado sin dejarla caer sujetándola con ambas manos.
- (2) En primer lugar tire del retén de la unión de las patas izquierdas hacia usted para desbloquearlo.
- (3) Realice los mismos pasos que para las patas opuestas de arriba.
- (4) Utilice un gancho para recoger estas patas.
- (5) Vuelva a poner la herramienta en posición vertical.

Instalación o desmontaje del disco de sierra

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de instalar o desmontar el disco.
- Utilice solamente la llave hexagonal Makita provista para instalar o desmontar el disco. De lo contrario, el perno de cabeza hueca hexagonal podrá quedar excesiva o insuficientemente apretado. Esto podría ocasionarle heridas.

Levante la empuñadura a la posición completamente elevada.

Presione el bloqueo del eje para bloquear el eje y utilice la llave hexagonal para aflojar el perno de cabeza hueca hexagonal en sentido de las manecillas del reloj. (Fig. 20)

Suba el protector de disco A con su palanca de elevación a la vez que empuja hacia la izquierda la palanca cercana a la empuñadura. Con el protector de disco A elevado, quite el perno de cabeza hueca hexagonal, la brida exterior y el disco. (Fig. 21)

Para instalar el disco, móntelo con cuidado en el eje, asegurándose de que la dirección de la flecha en la superficie del disco coincide con la dirección de la flecha en la caja del disco. Instale la brida exterior y perno de cabeza hueca hexagonal, y después apriete el perno de cabeza hueca hexagonal (rosca hacia la izquierda) firmemente en sentido contrario a las manecillas del reloj utilizando la llave hexagonal a la vez que presiona el bloqueo del eje.

NOTA:

- Cuando instale el disco de sierra, asegúrese de insertarlo primero entre el protector de disco B y después levántelo de tal forma que finalmente quede colocado en el protector de disco B. (Fig. 22 y 23)

Para todos los países excepto los europeos (Fig. 24)

PRECAUCIÓN:

- El anillo plateado de 25,4 mm de diámetro exterior se instala en fábrica en el eje. El anillo negro de 25 mm de diámetro exterior se incluye como equipo de serie. Antes de montar el disco en el eje, asegúrese siempre de que esté instalado en el eje el anillo correcto para el agujero del disco que vaya a utilizar.

Para países europeos

PRECAUCIÓN:

- El anillo de 30 mm de diámetro exterior se instala en fábrica entre las bridas interior y exterior.

Devuelva el protector de disco inferior A a su posición original. Baje la empuñadura para asegurarse de que los protectores de disco inferiores se mueven debidamente. Asegúrese de que el bloqueo del eje ha liberado el eje antes de hacer el corte.

Ajuste del abridor

Entre el abridor y los dientes del disco deberá haber un espacio de unos 5 – 6 mm cuando el abridor sea empujado completamente hacia el disco. Ajuste el abridor en conformidad aflojando primero la tuerca de fijación a mano y después el perno de cabeza hueca hexagonal con la llave hexagonal en sentido contrario a las manecillas del reloj y midiendo la distancia. Después de ajustar, apriete firmemente primero el perno de cabeza hueca hexagonal y después la tuerca de fijación en sentido de las manecillas del reloj. Compruebe siempre para asegurarse de que el abridor está sujeto y que el protector de disco superior funciona suavemente antes de cortar. (Fig. 25 y 26)

El abridor ha sido instalado en fábrica de tal forma que tras el sencillo montaje hecho por usted el disco y el abridor queden en línea recta. Consulte la sección titulada “Reposición del abridor” para hacer el montaje. (Fig. 27)

PRECAUCIÓN:

- Si el disco y el abridor no están alineados debidamente, podrá producirse una peligrosa condición de aprisionamiento durante la operación. Asegúrese de que el abridor esté situado entre ambos extremos exteriores de los dientes del disco visto desde arriba. Si utiliza la herramienta sin el abridor debidamente alineado podrá sufrir graves heridas personales. Si por alguna razón no están alineados, pida siempre a un centro de servicio Makita que se la reparen.
- Cuando ajuste el espacio del abridor respecto a los dientes del disco, afloje siempre el perno de cabeza hueca hexagonal sólo después de haber aflojado la tuerca de fijación.

Instalación y ajuste de la guía de corte al hilo (Fig. 28)

1. Instale la guía de corte al hilo en la mesa de tal forma que el soporte de la guía de corte al hilo se acople con el carril guía. Apriete el tornillo de apriete (B) de la guía de corte al hilo firmemente en sentido de las manecillas del reloj.
2. Afloje el tornillo de apriete (A).
3. Deslice la guía de corte al hilo y sujétela de tal forma que el extremo lejano desde usted de la guía de corte al hilo esté alineado con el punto en el que el borde delantero del disco aparece justamente por la parte superior de la pieza de trabajo. El propósito de este ajuste es reducir el riesgo de un retroceso brusco hacia el operario al quedarse aprisionado el trozo de madera cortado de la pieza de trabajo entre el disco y la guía de corte al hilo y finalmente expulsado hacia el operario. La línea (A) variará según el grosor de la pieza de trabajo o el nivel de la mesa. Ajuste la posición de la guía de corte al hilo de acuerdo con el grosor de la pieza de trabajo. Después de ajustar la guía de corte al hilo, apriete el tornillo de apriete (A) firmemente. (Fig. 29)

NOTA:

- En la figura se muestran los cuatro patrones que hay para poner la guía de corte al hilo. La guía de corte al hilo tiene dos hendiduras en sus costados, una hendidura con un borde elevado cerca en el mismo lado y la otra sin él. Utilice la superficie de la guía de corte al hilo con este borde encarado hacia la pieza de trabajo solamente cuando corte un trozo de una pieza de trabajo fina.
- Para cambiar el patrón de la guía de corte al hilo, quite la guía de corte al hilo del soporte de la guía de corte al hilo aflojando el tornillo de apriete (A) y cambie el encaramiento de la guía de corte al hilo hacia el soporte de la guía de corte al hilo de tal forma que la guía de corte al hilo quede encarada hacia el soporte de la guía de corte al hilo de acuerdo con su tarea como se muestra en la figura. Inserte la tuerca cuadrada del soporte de la guía de corte al hilo en el extremo trasero de una de las hendiduras de la guía de corte al hilo de tal forma que encajen como se muestra en la figura.

Para cambiar el patrón A o B al patrón C o D, o al contrario, quite la tuerca cuadrada y el tornillo de apriete (A) del soporte de la guía de corte al hilo, después ponga el tornillo de apriete (A) y la tuerca cuadrada en la posición opuesta al soporte de la guía de corte al hilo en comparación con la posición original. Apriete el tornillo de apriete (A) firmemente después de insertar la tuerca cuadrada del soporte de la guía de corte al hilo en la hendidura de la guía de corte al hilo.

Inserte la tuerca cuadrada del soporte de la guía de corte al hilo en el extremo trasero de una de las hendiduras de la guía de corte al hilo de tal forma que encajen como se muestra en la figura. (Fig. 30 y 31)

La guía de corte al hilo sale ajustada de fábrica paralela a la superficie del disco. Asegúrese de que está paralela. Para comprobar y asegurarse de que la guía de corte al hilo está paralela al disco, ajuste la altura del disco con la manija de ajuste de la profundidad de corte de tal forma que el disco sobresalga de la mesa lo máximo posible. Marque uno de los dientes del disco con una tiza. Mida las distancias (A) y (B) entre la guía de corte al hilo y el disco. Tome ambas medidas utilizando el diente marcado con la tiza. Estas dos medidas deberán ser idénticas. Si la guía de corte al hilo no está paralela al disco, proceda de la forma siguiente: (Fig. 32 y 33)

- (1) Gire el tornillo de ajuste en sentido contrario a las manecillas del reloj.
- (2) Mueva el borde trasero de la guía de corte al hilo ligeramente hacia la derecha o izquierda hasta que quede paralela al disco.
- (3) Apriete el tornillo de ajuste de la guía de corte al hilo firmemente.

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese de ajustar la guía de corte al hilo de tal forma que quede paralela al disco o podrá producirse un peligroso retroceso brusco.
- Asegúrese de ajustar la guía de corte al hilo de tal forma que no haga contacto con el protector de disco superior ni el disco. (Fig. 34)
- No reubique ni transporte la herramienta cogiéndola por la guía de corte al hilo.
- Si levanta la guía de corte al hilo instalada o ejerce fuerza sobre ella hacia la derecha o izquierda con la mano agarrándola por su extremo superior podrá dañarla y deteriorar su función.

Instalación y ajuste del graduador de inglete (Fig. 35)

Instale el graduador de inglete insertando su eje en una de las dos ranuras de la mesa desde la parte delantera. Según la tarea que quiera realizar, en el graduador de inglete puede instalarse una guía del graduador de inglete que también se emplea como guía de corte al hilo.

Bolsa de polvo

La utilización de la bolsa de polvo permite realizar operaciones de corte limpias y recoger fácilmente el polvo. Para colocar la bolsa de polvo, encájela en la boquilla de polvo. (Fig. 36)

Cuando la bolsa de polvo esté medio llena, quítela de la herramienta y extraiga el cierre. Vacíe la bolsa de polvo golpeándola ligeramente con objeto de extraer las partículas adheridas en el interior para que no impidan la posterior recogida de polvo. (Fig. 37)

Si conecta un aspirador a su sierra, podrá realizar operaciones más eficaces y limpias. (Fig. 38)

Codo (Fig. 39)

PRECAUCIÓN:

- Oriente la abertura de descarga del codo en la dirección en la que el polvo y las virutas no salgan expulsados hacia la herramienta ni hacia las personas que haya en el área de trabajo.

Coloque el codo cuando quiera cambiar la dirección del polvo expulsado.

Sujeción de la pieza de trabajo

ADVERTENCIA:

- Es sumamente importante que sujete siempre la pieza de trabajo correcta y firmemente con la mordaza. En caso de no hacerlo podrá ocasionar daños a la herramienta y/o echar a perder la pieza de trabajo. TAMBIÉN PODRÁ SUFRIR HERIDAS PERSONALES. Además, después de la operación de corte, NO suba el disco hasta que se haya parado completamente.

Mordaza vertical (Fig. 40)

La mordaza vertical puede instalarse en dos posiciones tanto en el lado izquierdo como en el derecho de la guía lateral. Inserte la barra de mordaza en el agujero de la guía lateral y apriete el tornillo de apriete para sujetar la barra de mordaza.

Posicione el brazo de mordaza de acuerdo con el grosor y forma de la pieza de trabajo y sujete el brazo de mordaza apretando el tornillo de apriete. Si el tornillo que sujeta el brazo de mordaza toca la guía lateral, instale el tornillo de apriete en el lado opuesto del brazo de mordaza. Asegúrese de que ninguna parte de la herramienta haga contacto con la mordaza cuando baje la empuñadura a tope. Si alguna parte toca la mordaza, reposicione la mordaza.

Presione la pieza de trabajo a ras contra la guía lateral y la mesa giratoria. Ponga la pieza de trabajo en la posición de corte deseada y sujétela firmemente apretando la manija de la mordaza.

PRECAUCIÓN:

- La pieza de trabajo deberá estar firmemente sujeta contra la mesa giratoria y la guía lateral.

Montaje de la herramienta en el modo de sierra de mesa

PRECAUCIÓN:

- Antes de utilizar la herramienta en el modo de sierra de mesa, asegúrese de que la mesa giratoria ha sido fijada a 0° de ángulo de inglete con el tornillo de apriete de la guía lateral.
- Antes de utilizar la herramienta en el modo de sierra de mesa, asegúrese de que el cabezal ha sido sujetado con la palanca.
- Antes de utilizar la herramienta en el modo de sierra de mesa, asegúrese de que el abridor ha sido sujetado correctamente en su sitio.
- Antes de utilizar la herramienta en el modo de sierra de mesa, quite el protector de disco inferior C.
- En el modo de sierra de mesa, suelte el tope de límite inferior.

La herramienta sale de fábrica montada en el modo de sierra ingletadora. Antes de utilizar la herramienta en el modo de sierra de mesa, cambie el montaje y siga el procedimiento de abajo.

1. Sujeción de la mesa giratoria (Fig. 41)

Para sujetar la mesa giratoria, apriete firmemente el tornillo de apriete de la guía lateral a 0° de ángulo de inglete.

2. Sujeción del cabezal de la herramienta (Fig. 42)

Sujete el cabezal de la herramienta apretando la palanca en el sentido de la flecha como se muestra en la figura.

3. Liberación del tope de límite inferior (Fig. 43)

Asegúrese de que el extremo del tope de límite inferior está en la posición A indicada en la figura. Gire el extremo del tope de límite inferior en sentido contrario a las manecillas del reloj hasta la posición A cuando esté puesto en la posición B.

4. Reposición del abridor (Fig. 44)

La posición (Fig. 44-A) debe ser cambiada de la forma siguiente.

- (1) Afloje la tuerca de fijación. (Fig. 44-B)
- (2) Tire del abridor y pivótelos a la posición de ángulo de 90° en el sentido de la flecha. (Fig. 44-C) Y empújelo ligeramente hacia dentro de tal forma que quede inmovilizado en esta posición.
- (3) Suba completamente el protector de disco inferior A a mano utilizando su lengüeta a la vez que empuja la palanca cercana a la empuñadura hacia la izquierda, y después suelte la palanca. (Fig. 44-D)
- (4) Empuje el abridor en el sentido de la flecha (consulte la Fig. 44-E) de tal forma que quede alineado con el disco de sierra.
- (5) Después de empujar el abridor en el sentido de la flecha mostrada en la figura, suelte el protector de disco inferior A.
- (6) Después de alinear el abridor, apriete la tuerca de fijación firmemente (consulte la Fig. 44-F).

5. Desmontaje del protector de disco inferior C (Fig. 45)

Desmonte el protector de disco inferior C de la mesa aflojando el tornillo de apriete.

6. Bloqueo del cabezal de la herramienta en la posición completamente bajada (Fig. 46 y 47)

Después de colocar el abridor en su sitio para el modo de sierra de mesa, tire del pasador de retención en el sentido de la flecha A y gírelo 90° en el sentido de la flecha B con el pasador sacado. Después baje la empuñadura para bloquear el cabezal de la herramienta.

PRECAUCIÓN:

- Cuando el cabezal de la herramienta no pueda ser bloqueado en la posición completamente bajada, gire la manija del ajuste de profundidad varias vueltas en sentido de las manecillas del reloj.
- Antes de dar la vuelta a la herramienta, asegúrese siempre de que el pasador de retención haya bloqueado firmemente el cabezal de la herramienta en la posición más baja.

7. Para voltear la herramienta (Fig. 48)

ADVERTENCIA:

- Asegúrese de que la herramienta está apagada y desenchufada antes de voltearla.
- Cuando vaya a empujar hacia abajo la palanca, asegúrese de poner la mano/dedo alejado del área de encuentro de la palanca-mesa. Agarre la mesa por el borde del centro con una mano, empuje la palanca hacia abajo con la otra mano a la vez que sujeta firmemente el borde de la mesa y pivote la mesa con cuidado para voltearla. Siga sujetando hasta que se bloquee.

8. Instalación del protector de disco superior (Fig. 49)

Empuje el pulsador del protector de disco superior hasta su superficie lateral y póngalo en la muesca del abridor mientras lo empuja, luego suéltelo.

Después de soltar el pulsador, asegúrese de que el protector de disco superior está sujeto intentando sacarlo.

PRECAUCIÓN:

- Después de instalar el protector de disco superior, asegúrese de que funciona suavemente.

Montaje de la herramienta en el modo de sierra ingletadora (Fig. 50)

ADVERTENCIA:

- Asegúrese de instalar el protector de disco inferior C antes de utilizar la herramienta en el modo de sierra ingletadora.

Para cambiar el montaje del modo de sierra de mesa al modo de sierra ingletadora, realice a la inversa el procedimiento de la sección titulada "Montaje de la herramienta en el modo de sierra de mesa".

1. Desmontaje del protector de disco superior

Empuje el pulsador del protector de disco superior hasta su superficie lateral y después simplemente saque el protector de disco superior hacia arriba con el pulsador empujado.

2. Instalación del protector de disco inferior C

Ponga el protector de disco inferior C en la mesa de tal forma que encaje en la ranura de la mesa y apriete el tornillo de apriete firmemente.

3. Para voltear la herramienta

Consulte la sección que lleva el mismo título en "Montaje de la herramienta en el modo de sierra de mesa".

4. Liberación del cabezal de la posición completamente bajada

Mientras sujeta la empuñadura, tire del pasador de retención en el sentido de la flecha A, gírelo 90° en el sentido de la flecha B mientras lo mantiene sacado y después suba la empuñadura poco a poco.

5. Reposición del abridor (Fig. 51)

La posición del abridor (Fig. 51-A) deberá cambiarse de la forma siguiente.

- (1) Afloje la tuerca de fijación y sujete el protector de disco inferior A agarrando su lengüeta con la mano. (Fig. 51-B)
- (2) Mientras sujeta el protector de disco inferior A, tire del abridor de tal forma que pueda girarlo y pivótelo en el sentido de la flecha hasta ponerlo en posición. (Fig. 51-C)
- (3) Con el abridor sujetado en esa posición, vuelva a poner el protector de disco inferior A en su posición original y apriete la tuerca de fijación firmemente. (Fig. 51-D y E)

OPERACIÓN

PRECAUCIÓN:

- Antes de utilizar la herramienta, asegúrese de liberar la empuñadura de la posición bajada tirando del pasador de retención y girándolo 90°.
- Asegúrese de que el disco no esté haciendo contacto con la pieza de trabajo, etc., antes de activar el interruptor.

PARA CORTAR COMO SIERRA INGLETADORA

ADVERTENCIA:

- Asegúrese de que el protector de disco inferior C está instalado antes de utilizar la herramienta en el modo de sierra ingletadora.

PRECAUCIÓN:

- No ejerza presión excesiva en la empuñadura cuando corte. Una fuerza excesiva podrá resultar en una sobrecarga del motor y/o reducir la eficacia de corte. Empuje hacia abajo la empuñadura con la fuerza únicamente necesaria para cortar suavemente y sin reducir significativamente la velocidad del disco.
- Presione hacia abajo suavemente la empuñadura para realizar el corte. Si presiona hacia abajo la empuñadura con fuerza o si ejerce fuerza lateral, el disco vibrará y dejará una marca (marca de sierra) en la pieza de trabajo y se deteriorará la precisión del corte.

1. Corte por presión (Fig. 52)

Sujete la pieza de trabajo contra la guía lateral y mesa giratoria. Encienda la herramienta sin que el disco esté tocando nada y espere hasta que el disco adquiera plena velocidad antes de bajarlo. Después baje suavemente la empuñadura hasta la posición totalmente bajada para cortar la pieza de trabajo. Cuando haya completado el corte, apague la herramienta y ESPERE HASTA QUE EL DISCO SE HAYA PARADO COMPLETAMENTE antes de devolver el disco a su posición completamente elevada.

2. Corte en inglete

Consulte la sección "Ajuste del ángulo de inglete" explicada más atrás.

3. Corte en bisel (Fig. 53)

Afloje la palanca e incline el disco para establecer el ángulo de bisel (Consulte la sección "Ajuste del ángulo de bisel" explicada más atrás. Asegúrese de apretar la palanca firmemente para sujetar de forma segura el ángulo de bisel seleccionado. Sujete la pieza de trabajo contra la guía lateral y mesa giratoria. Encienda la herramienta sin que el disco esté tocando nada y espere hasta que el disco adquiera plena velocidad. Después baje suavemente la empuñadura hasta la posición completamente bajada aplicando presión paralela al disco. Cuando haya completado el corte, apague la herramienta y ESPERE HASTA QUE EL DISCO SE HAYA PARADO COMPLETAMENTE antes de devolver el disco a su posición completamente elevada.

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que el disco se moverá hacia abajo en la dirección del bisel durante un corte en bisel. Mantenga las manos alejadas de la trayectoria del disco.
- Durante un corte en bisel, podrá crearse una condición en la que la pieza cortada quede apoyada contra el costado del disco. Si sube el disco mientras aún está girando, esta pieza podrá ser pillada por el disco, haciendo que salgan despedidos fragmentos que pueden resultar peligrosos. El disco SOLAMENTE deberá ser subido después de que se haya parado completamente.
- Cuando presione hacia abajo la empuñadura, ejerza presión paralela al disco. Si la presión no es paralela al disco durante el corte, el ángulo del disco podrá cambiar y la precisión del corte se deteriorará.

4. Corte compuesto

El corte compuesto es el procedimiento en el que se hace un ángulo de bisel al mismo tiempo que se corta un ángulo de inglete en una pieza de trabajo. El corte compuesto puede realizarse en los ángulos mostrados en la tabla.

Ángulo de bisel	Ángulo de inglete
45°	Izquierdo y derecho 0 – 45°

006366

Cuando quiera realizar un corte compuesto, consulte las explicaciones de "Corte por presión", "Corte en inglete" y "Corte en bisel".

5. Corte de extrusión de aluminio (Fig. 54)

Cuando sujete extrusiones de aluminio, utilice bloques espaciadores o trozos de madera de desecho como se muestra en la figura para evitar la deformación del aluminio. Cuando corte extrusiones de aluminio utilice un lubricante para herramientas de corte para evitar la acumulación de material de aluminio en el disco.

PRECAUCIÓN:

- No intente nunca cortar extrusiones de aluminio gruesas o redondas. Las extrusiones de aluminio gruesas pueden aflojarse durante la operación y las extrusiones de aluminio redondas no pueden sujetarse firmemente con esta herramienta.
- No corte nunca aluminio en el modo de sierra de mesa (modo sierra de banco).

PARA CORTAR COMO SIERRA DE MESA (MODO SIERRA DE BANCO)

PRECAUCIÓN:

- Utilice siempre "elementos de ayuda" como listones de empuje y bloques de empuje cuando haya peligro de que sus manos o dedos vayan a acercarse al disco.
- Sujete siempre firmemente la pieza de trabajo con la mesa y la guía de corte al hilo. No la tuerza ni retuerza mientras la avanza. Si tuerce o retuerce la pieza de trabajo, podrá producirse un peligroso retroceso brusco.
- No retire NUNCA la pieza de trabajo mientras el disco esté girando. Si tiene que retirar la pieza de trabajo antes de completar un corte, primero apague la herramienta mientras sujeta la pieza de trabajo firmemente. Espere hasta que el disco se haya parado completamente antes de retirar la pieza de trabajo. En caso contrario podrá ocasionar peligrosos retrocesos bruscos.
- No retire NUNCA material de recortes mientras el disco esté girando.
- No ponga NUNCA las manos ni los dedos en la trayectoria del disco.
- Sujete siempre la guía de corte al hilo firmemente, o podrán producirse peligrosos retrocesos bruscos.
- Utilice siempre "elementos de ayuda" como listones de empuje y bloques de empuje cuando corte piezas de trabajo pequeñas o estrechas, o cuando la cabeza esté oculta durante el corte.

Elementos de ayuda

Los listones de empuje, bloques de empuje y guía auxiliar son tipos de "elementos de ayuda". Utilícelos para hacer cortes sin peligro y seguros sin necesidad de tener que acercar alguna parte del cuerpo al disco.

Bloque de empuje (Fig. 55)

Utilice una pieza de madera contrachapada de 19 mm. La empuñadura deberá estar en el centro de la pieza de madera contrachapada. Sujete con cola y tornillos para madera como se muestra. A la madera contrachapada deberá ir pegada siempre una pequeña pieza de madera de 9,5 x 8 x 50 mm para evitar que el disco se embote en caso de cortar el bloque de empuje sin querer. (No utilice nunca clavos en el bloque de empuje).

Guía auxiliar (Fig. 56)

Haga la guía auxiliar con piezas de madera contrachapada de 9,5 y 19 mm.

Corte al hilo

PRECAUCIÓN:

- Cuando corte al hilo, quite el graduador de inglete de la mesa.
 - Cuando corte piezas de trabajo largas o grandes, provea siempre apoyo adecuado detrás de la mesa. NO permita que un tablero largo se mueva o cambie de posición en la mesa. Ello hará que el disco se trabe y aumentará la posibilidad de que se produzca un retroceso brusco y de sufrir heridas personales. El apoyo deberá estar a la misma altura que la mesa.
1. Ajuste la profundidad de corte a un poquito más que el grosor de la pieza de trabajo. Para hacer este ajuste, consulte la sección titulada "Ajuste de la profundidad de corte".
 2. Ponga la guía de corte al hilo a la anchura deseada del corte al hilo y sujétela apretando el tornillo de apriete (A). Antes de cortar al hilo, asegúrese de que los dos tornillos del soporte de la guía de corte al hilo estén bien sujetos. Si no están suficientemente sujetos, reapriételos.
 3. Encienda la herramienta y avance la pieza de trabajo suavemente hacia el disco a lo largo de la guía de corte al hilo.
- (1) Cuando la anchura del corte al hilo sea de 150 mm o más ancha, avance la pieza de trabajo con una mano con cuidado. Emplee la otra mano para sujetar la pieza de trabajo en posición contra la guía de corte al hilo. **(Fig. 57)**
 - (2) Cuando la anchura del corte al hilo sea de 65 mm – 150 mm, utilice el listón de empuje para avanzar la pieza de trabajo. **(Fig. 58)**
 - (3) Cuando la anchura del corte al hilo sea más estrecha de 65 mm, no podrá utilizarse el listón de empuje porque éste golpeará al protector de disco. Utilice la guía auxiliar y el bloque de empuje. Fije la guía auxiliar a la guía de corte al hilo con dos mordazas "C". **(Fig. 59)**

Avance la pieza de trabajo con la mano hasta que el final esté a unos 25 mm del borde delantero de la mesa superior. Continúe avanzando utilizando el bloque de empuje encima de la guía auxiliar hasta completar el corte. **(Fig. 60)**

Corte transversal

PRECAUCIÓN:

- Cuando quiera hacer un corte transversal, quite la guía de corte al hilo de la mesa.
- Cuando quiera cortar piezas de trabajo largas o grandes, provea siempre apoyo adecuado a los lados de la mesa. El apoyo deberá estar a la misma altura que la mesa.
- Mantenga siempre las manos alejadas de la trayectoria del disco.

Graduador de inglete (Fig. 61)

Utilice el graduador de inglete para los 4 tipos de corte mostrados en la figura.

PRECAUCIÓN:

- Sujete la manija del graduador de inglete con cuidado.
- Evite arrastrar la pieza de trabajo y gradúe mediante medios de sujeción firmes, especialmente cuando corte en ángulo.
- No sujete ni agarre NUNCA la porción resultante del corte de la pieza de trabajo.

Utilización del graduador de inglete (Fig. 62)

Deslice el graduador de inglete al interior de las ranuras gruesas de la mesa. Afloje la manija del graduador y alinéelo al ángulo deseado (0° a 60°). Coloque la madera a ras contra la guía y avance suavemente hacia el disco.

Guarnición de madera auxiliar (graduador de inglete) (Fig. 63)

Para evitar que un tablero largo bambolee, coloque una tabla a modo de guía auxiliar en el graduador de inglete. Taladre agujeros y sujétala con pernos/tuercas, pero éstos no deberán sobresalir de la cara de la tabla.

Transporte de la herramienta (Fig. 64)

Asegúrese de que la herramienta está desenchufada. Si la herramienta acaba de utilizarse en el modo de sierra ingletadora, sujete el disco a 0° de ángulo de bisel y la mesa giratoria a 0° de ángulo de inglete. Baje la empuñadura completamente y bloquéela en la posición bajada presionando completamente hacia dentro el pasador de retención.

Transporte la herramienta agarrándola por la parte mostrada en la figura. **(Fig. 65)**

PRECAUCIÓN:

- Sujete siempre todas las partes móviles antes de transportar la herramienta.
- Antes de transportar la herramienta, móntela siempre en el modo de sierra ingletadora.
- Asegúrese de que el protector de disco inferior C está instalado en la herramienta.

MANTENIMIENTO

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar una inspección o mantenimiento.
- No utilice nunca gasolina, bencina, disolvente, alcohol o similares. Podría producir descoloración, deformación o grietas.

ADVERTENCIA:

- Asegúrese siempre de que el disco esté afilado y limpio para obtener el mejor y más seguro rendimiento.

Ajuste del ángulo de corte

Esta herramienta ha sido ajustada y alineada cuidadosamente en fábrica, pero un manejo brusco podrá haber afectado la alineación. Si su herramienta no está debidamente alineada, realice lo siguiente:

1. Ángulo de inglete

Los pernos de ajuste a 0° de ángulo de inglete están ubicados en cuatro posiciones.

Afloje los cuatro pernos de ajuste a 0° de ángulo de inglete girándolos en sentido contrario a las manecillas del reloj desde la parte inferior de la mesa. (Fig. 66)

Baje la empuñadura completamente y bloquéela en la posición bajada tirando del pasador de retención y girándolo 90° en sentido de las manecillas del reloj. Escuadre el costado del disco con la cara de la guía lateral utilizando una escuadra, cartabón, etc. Después apriete firmemente los cuatro pernos de ajuste del brazo auxiliar desde la parte inferior de la mesa. Asegúrese de que el puntero apunta a 0° en la escala de inglete. En caso contrario, ajuste la posición del puntero aflojando el tornillo de sujeción del puntero. Después de ajustarlo, apriete el tornillo firmemente. (Fig. 67)

2. Ángulo de bisel

(1) 0° de ángulo de bisel

Baje la empuñadura completamente y bloquéela en la posición bajada tirando del pasador de retención y girándolo 90° en sentido de las manecillas del reloj. Afloje la palanca de la parte trasera de la herramienta.

Gire, desde la parte inferior de la mesa, el perno de ajuste a 0° de ángulo de bisel del lado derecho del brazo auxiliar dos o tres vueltas en sentido contrario a las manecillas del reloj para inclinar el disco hacia la derecha. (Fig. 68)

Escuadre cuidadosamente el costado del disco con la parte superior de la mesa giratoria utilizando la escuadra, cartabón, etc., y girando el perno de ajuste a 0° de ángulo de bisel en sentido de las manecillas del reloj. (Fig. 69)

Asegúrese de que el puntero de la mesa giratoria apunte a 0° en la escala de bisel del brazo. Si el puntero no apunta a 0°, afloje el tornillo que sujeta el puntero y ajuste el puntero de tal forma que apunte a 0°.

(2) 45° de ángulo de bisel

Ajuste el ángulo de bisel a 45° solamente después de haber ajustado a 0° el ángulo de bisel. Para ajustar el ángulo de bisel a 45°, afloje la palanca e incline el disco completamente hacia la izquierda. Asegúrese de que el puntero del brazo apunte a 45° en la escala de bisel del brazo. Si el puntero no apunta a 45°, gire, desde la parte inferior de la mesa, el perno de ajuste a 45° del ángulo de bisel del lado izquierdo del brazo auxiliar hasta que el puntero apunte a 45°. (Fig. 70)

Reemplazo de las escobillas de carbón (Fig. 71 y 72)

Extraiga e inspeccione las escobillas de carbón regularmente. Reemplácelas cuando se hayan gastado hasta la marca límite. Mantenga las escobillas de carbón limpias de forma que entren libremente en los portaescobillas. Deberán reemplazarse ambas escobillas de carbón al mismo tiempo. Utilice únicamente escobillas de carbón idénticas.

Utilice un destornillador para quitar los tapones portaescobillas. Extraiga las escobillas gastadas, inserte las nuevas y vuelva a fijar los tapones portaescobillas.

Después del uso

- Después de utilizar la herramienta, limpie las virutas y el polvo adherido a ella con un paño o similar para asegurar una larga vida de servicio. Mantenga los protectores de disco limpios de acuerdo con las indicaciones de la sección descrita más atrás titulada "Protector de disco". Lubrique las partes deslizantes con aceite para máquinas para evitar que se oxiden.

Para mantener la SEGURIDAD y FIABILIDAD del producto, las reparaciones, cualquier otro mantenimiento o ajuste deberán ser realizados en Centros Autorizados o Servicio de Fábrica de Makita, empleando siempre repuestos Makita.

ACCESORIOS OPCIONALES

PRECAUCIÓN:

- Estos accesorios o acoplamientos están recomendados para utilizar con la herramienta Makita especificada en este manual. El empleo de otros accesorios o acoplamientos conllevará un riesgo de sufrir heridas personales. Utilice los accesorios o acoplamientos solamente para su fin establecido.

Si necesita cualquier ayuda para conocer más detalles en relación con estos accesorios, pregunte al centro de servicio Makita local.

- Discos de sierra de acero y de carburo
- Mordaza vertical
- Llave hexagonal 6
- Bolsa de polvo
- Escuadra
- Cubierta contra el polvo (Protector de disco inferior C)
- Listón de empuje
- Conjunto de regla (Guía de corte al hilo)
- Graduador de inglete
- Chapa de fijación (3 piezas)
- Perno hexagonal (3 piezas)
- Codo
- Conjunto de cubierta superior (Protector de disco superior)

NOTA:

- Algunos elementos de la lista podrán estar incluidos en el paquete de la herramienta como accesorios estándar. Pueden variar de un país a otro.

ENG905-1

Ruido

El nivel de ruido A-ponderado típico determinado de acuerdo con la norma EN61029:

- Nivel de presión sonora (L_{pA}): 91 dB (A)
- Nivel de potencia sonora (L_{WA}): 108 dB (A)
- Error (K): 3 dB (A)

Póngase protectores en los oídos

ENG900-1

Vibración

El valor total de la vibración (suma de vectores triaxiales) determinado de acuerdo con la norma EN61029:

- Emisión de vibración (a_h): 2,5 m/s² o menos
- Error (K): 1,5 m/s²

ENG901-1

- El valor de emisión de vibración declarado ha sido medido de acuerdo con el método de prueba estándar y se puede utilizar para comparar una herramienta con otra.
- El valor de emisión de vibración declarado también se puede utilizar en una valoración preliminar de exposición.

ADVERTENCIA:

- La emisión de vibración durante la utilización real de la herramienta eléctrica puede variar del valor de emisión declarado dependiendo de las formas en las que la herramienta sea utilizada.
- Asegúrese de identificar medidas de seguridad para proteger al operario que estén basadas en una estimación de la exposición en las condiciones reales de utilización (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo operativo tal como las veces cuando la herramienta está apagada y cuando está funcionando en vacío además del tiempo de gatillo).

Para países europeos solamente**Declaración de conformidad CE****Makita Corporation como fabricante responsable declara que la(s) siguiente(s) máquina(s) de Makita:**

Designación de máquina: Sierra reversible

Modelo N°/ Tipo: LF1000

son producidas en serie y

Cumplen con las directivas europeas siguientes:
2006/42/EC

Y que están fabricadas de acuerdo con las normas o documentos normalizados siguientes:

EN61029

Los documentos técnicos los guarda nuestro representante autorizado en Europa cuya persona es:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Inglaterra

21.1.2010



Tomoyasu Kato
Director

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN