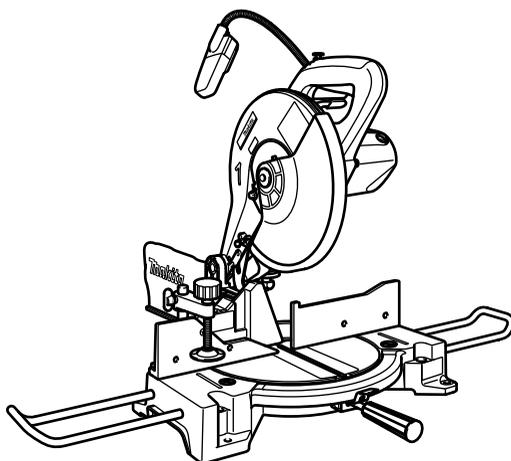
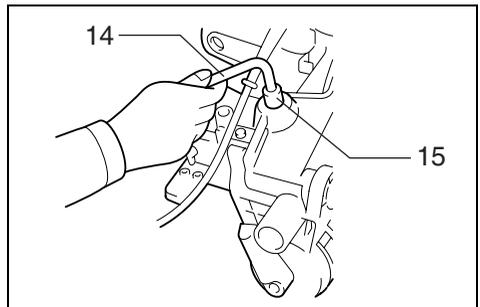
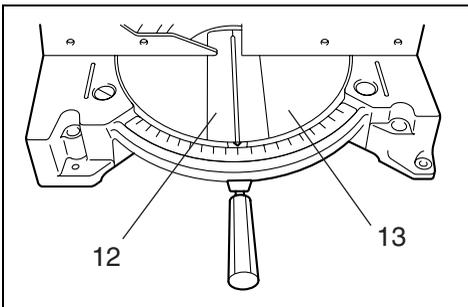
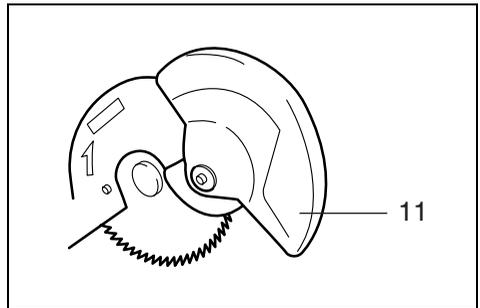
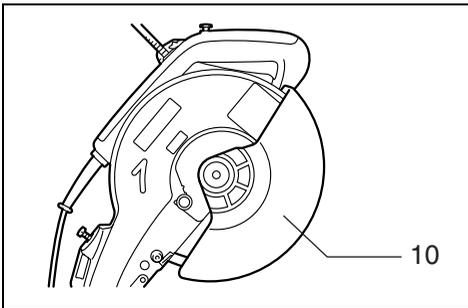
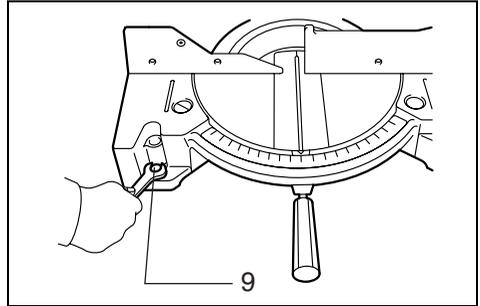
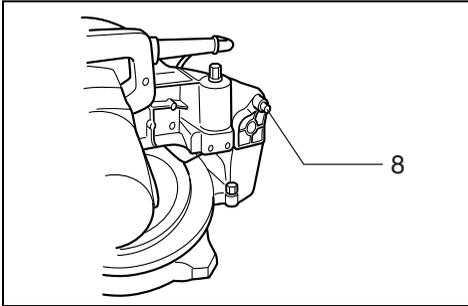
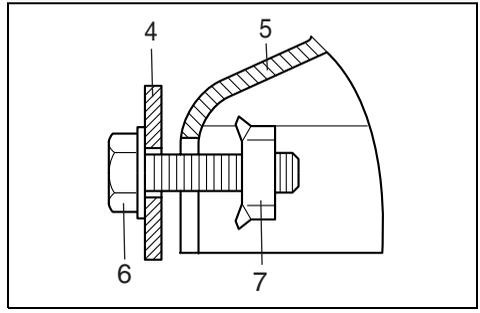
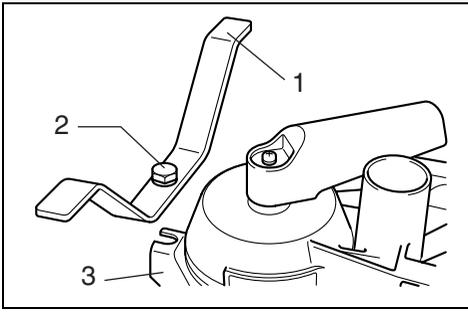


# Makita®

<b>GB</b>	<b>Compound Miter Saw</b>	<b>Instruction Manual</b>
<b>F</b>	<b>Scie à coupe d'onglet mixte</b>	<b>Manuel d'instructions</b>
<b>D</b>	<b>Gehrungs- und Kappsäge</b>	<b>Betriebsanleitung</b>
<b>I</b>	<b>Sega a quartabuono composta</b>	<b>Istruzioni per l'uso</b>
<b>NL</b>	<b>Gecombineerde verstekzaag</b>	<b>Gebruiksaanwijzing</b>
<b>E</b>	<b>Sierra de inglete mixta</b>	<b>Manual de instrucciones</b>
<b>P</b>	<b>Serra de esquadria composta</b>	<b>Manual de instruções</b>
<b>DK</b>	<b>Afkorter-geringsav</b>	<b>Brugsanvisning</b>
<b>S</b>	<b>Kap- och gerings kombinationssåg</b>	<b>Bruksanvisning</b>
<b>N</b>	<b>Kompond gjæringssag</b>	<b>Bruksanvisning</b>
<b>SF</b>	<b>Yhdistetty jiirisaha</b>	<b>Käyttöohje</b>
<b>GR</b>	<b>Σύνθετος πριονωτός δίσκος</b>	<b>Οδηγίες χρήσεως</b>

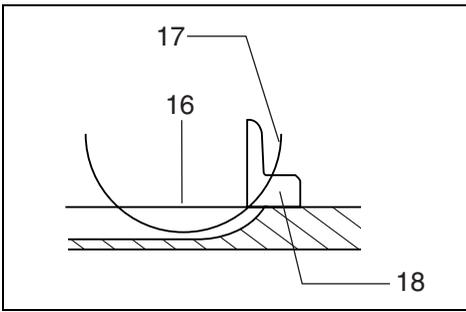
## LS1040F



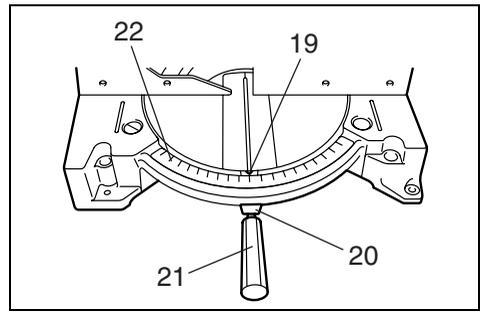


7

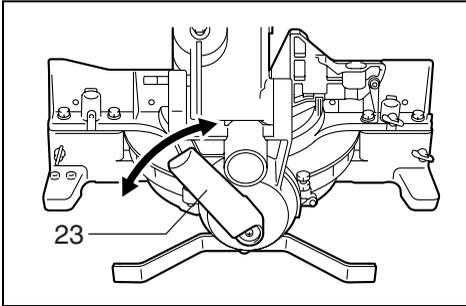
8



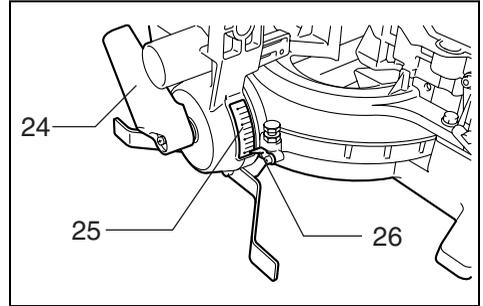
9



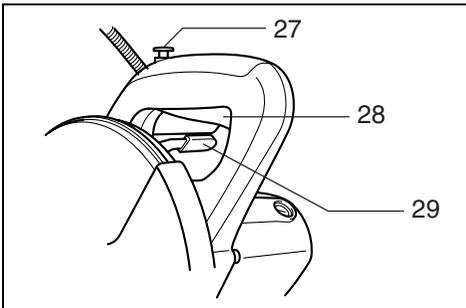
10



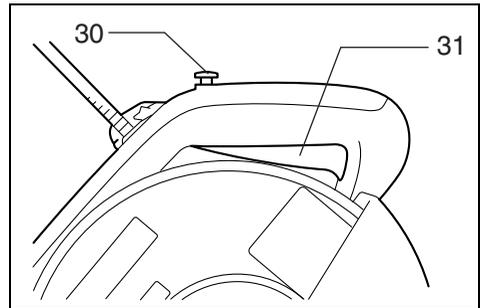
11



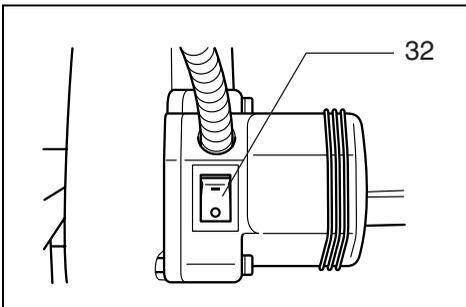
12



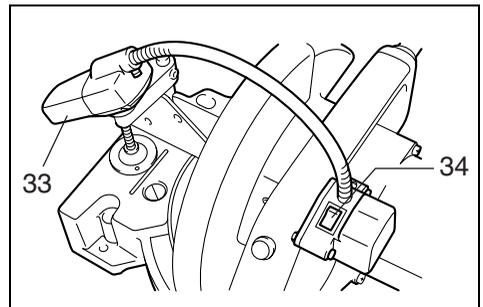
13



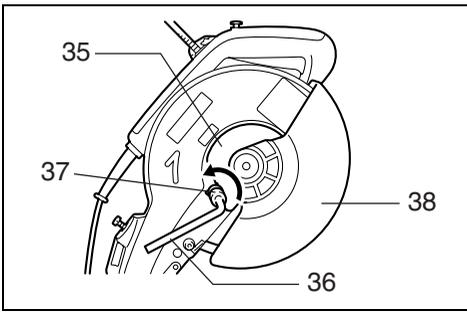
14



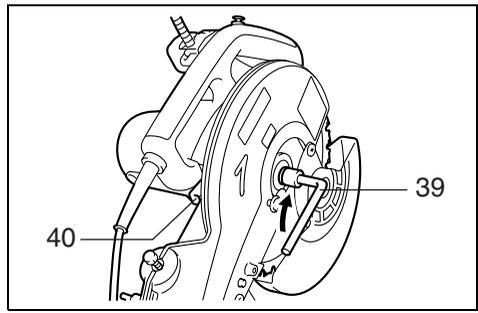
15



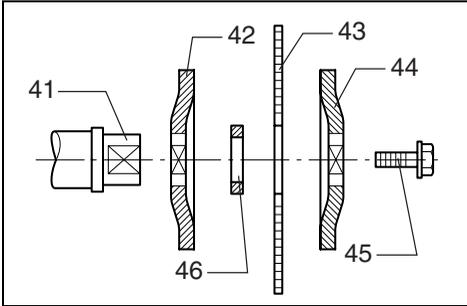
16



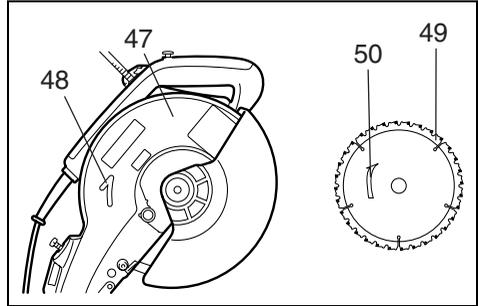
17



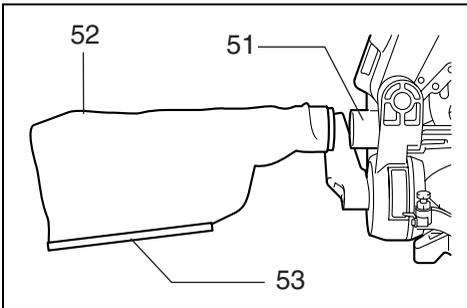
18



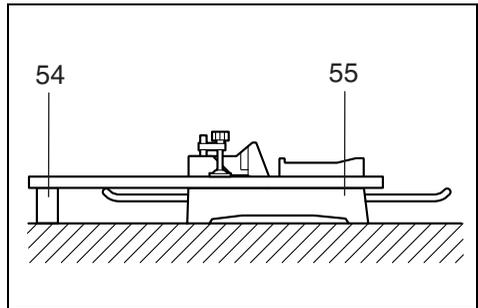
19



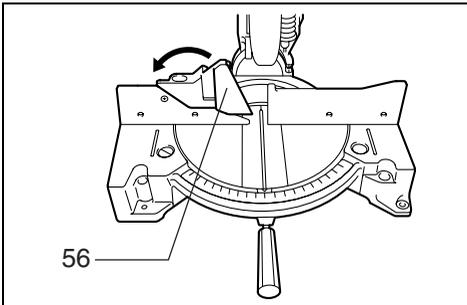
20



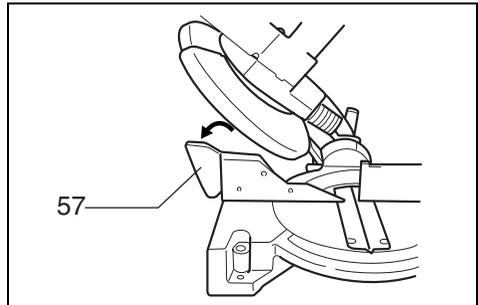
21



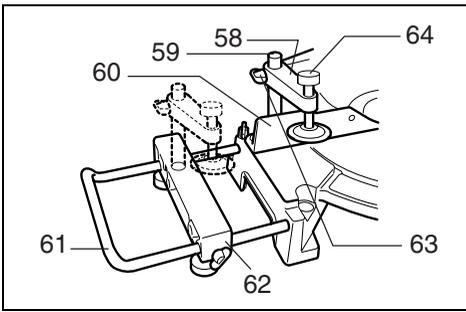
22



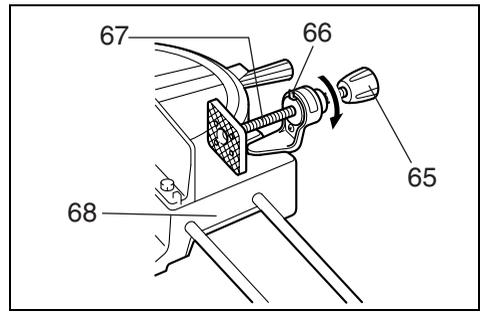
23



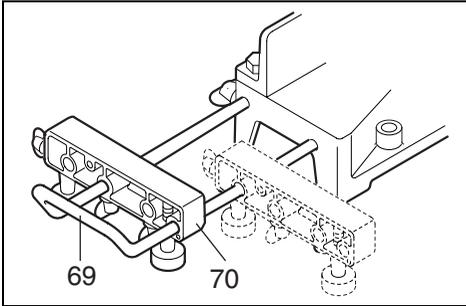
24



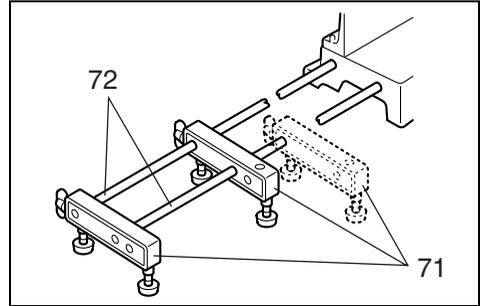
25



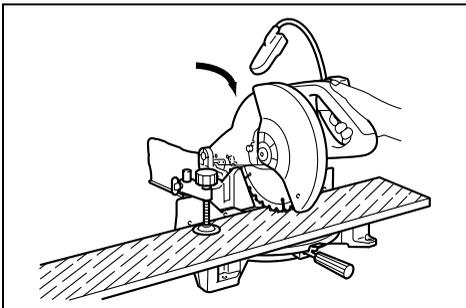
26



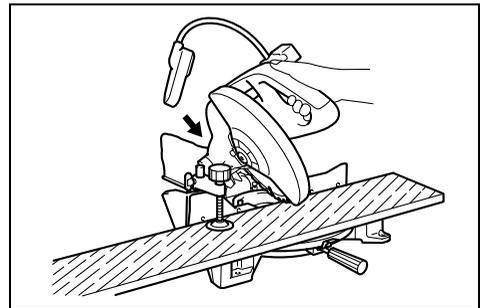
27



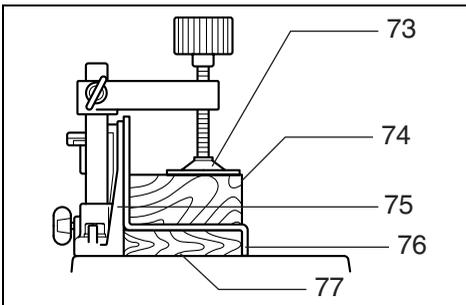
28



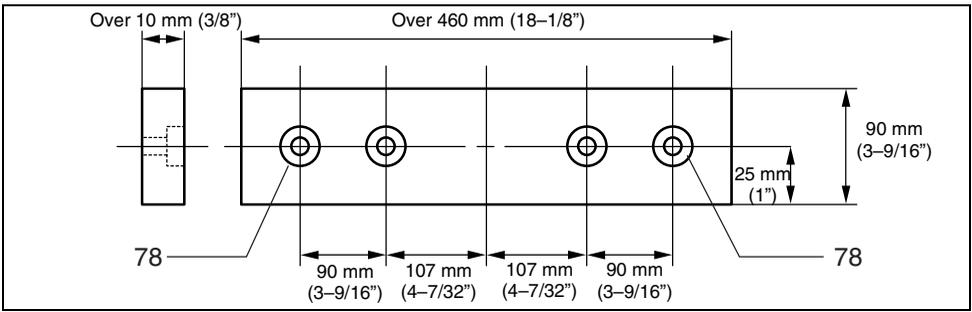
29



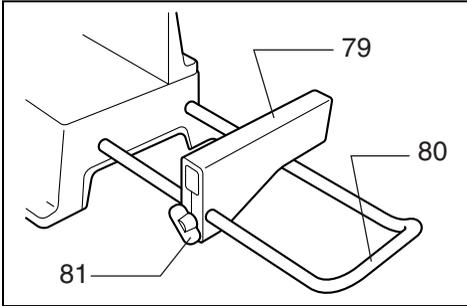
30



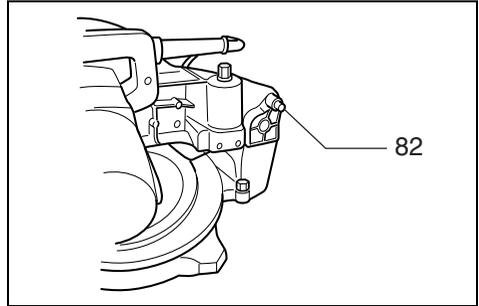
31



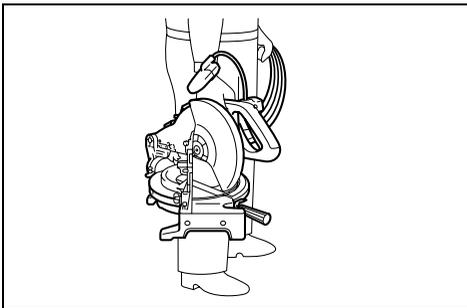
**32**



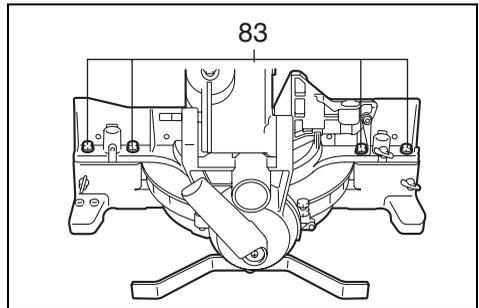
**33**



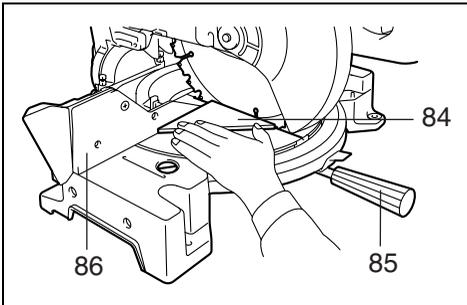
**34**



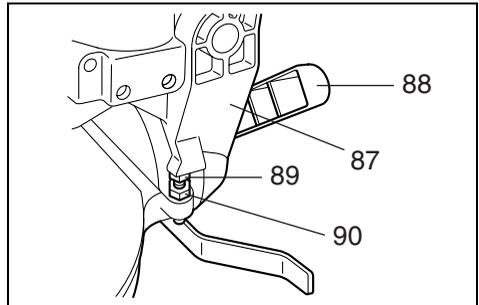
**35**



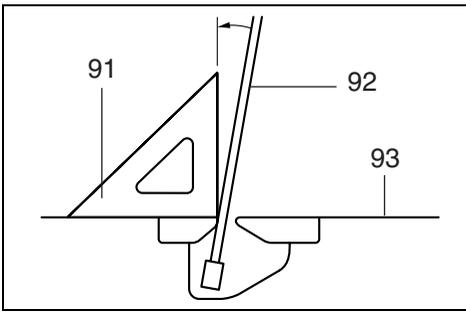
**36**



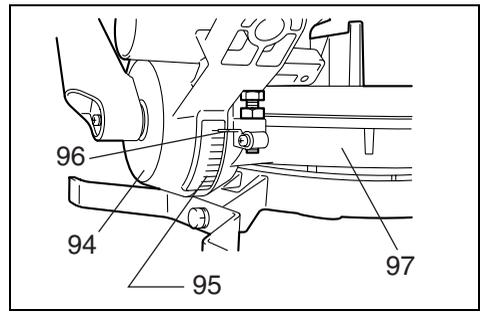
**37**



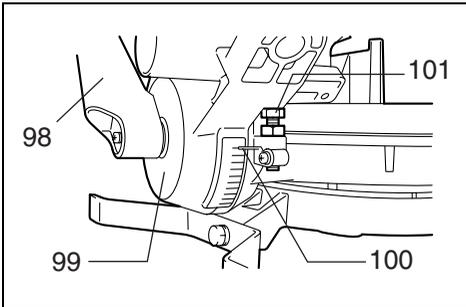
**38**



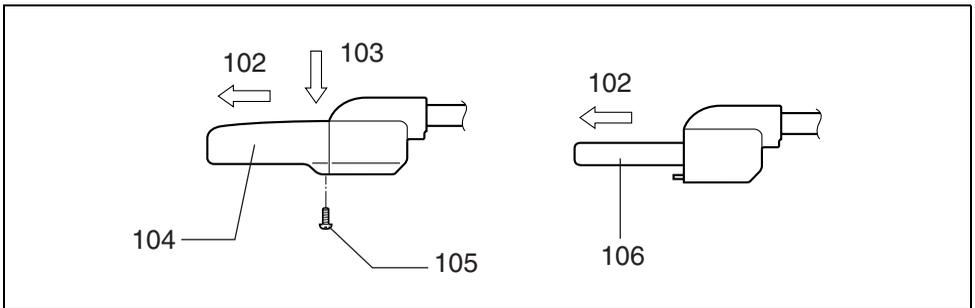
39



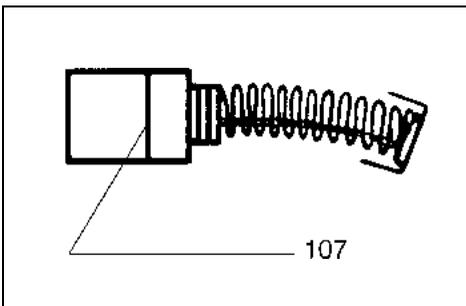
40



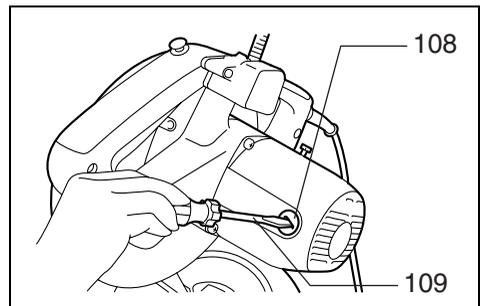
41



42



43



44

## Symbols

The followings show the symbols used for the tool. Be sure that you understand their meaning before use.

## Symboles

Nous donnons ci-dessous les symboles utilisés pour l'outil. Assurez-vous que vous en avez bien compris la signification avant d'utiliser l'outil.

## Symbole

Die folgenden Symbole werden für die Maschine verwendet. Machen Sie sich vor der Benutzung unbedingt mit ihrer Bedeutung vertraut.

## Simboli

Per questo utensile vengono usati i simboli seguenti. Bisogna capire il loro significato prima di usare l'utensile.

## Symbolen

Voor dit gereedschap worden de volgende symbolen gebruikt. Zorg ervoor dat u de betekenis van deze symbolen begrijpt alvorens het gereedschap te gebruiken.

## Símbolos

A continuación se muestran los símbolos utilizados con esta herramienta. Asegúrese de que entienda su significado antes de usarla.

## Símbolos

O seguinte mostra os símbolos utilizados para a ferramenta. Certifique-se de que compreende o seu significado antes da utilização.

## Symboler

Nedenstående symboler er anvendt i forbindelse med denne maskine. Vær sikker på, at De har forstået symbolernes betydning, før maskinen anvendes.

## Symboler

Det följande visar de symboler som används för den här maskinen. Se noga till att du förstår deras innebörd innan maskinen används.

## Symbole

Følgende viser de symbolene som brukes for maskinen. Det er viktig å forstå betydningen av disse før maskinen tas i bruk.

## Symbolit

Alla on esitetty koneessa käytetyt symbolit. Opettele näiden merkitys, ennen kuin käytät konetta.

## Σύμβολα

Τα ακόλουθα δείχνουν τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται για το μηχάνημα. Βεβαιωθείτε ότι καταλαβαίνετε τη σημασία τους πριν από τη χρήση.



- Read instruction manual.
- Lire le mode d'emploi.
- Bitte Bedienungsanleitung lesen.
- Leggete il manuale di istruzioni.
- Lees de gebruiksaanwijzing.
- Lea el manual de instrucciones.
- Leia o manual de instruções.
- Læs brugsanvisningen.
- Läs bruksanvisningen.
- Les bruksanvisningen.
- Katso käyttöohjeita.
- Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης.



- DOUBLE INSULATION
- DOUBLE ISOLATION
- DOPPELT SCHUTZISOLIERT
- DOPPIO ISOLAMENTO
- DUBBELE ISOLATIE
- DOBLE AISLAMIENTO
- DUPLO ISOLAMENTO
- DOBBELT ISOLERET
- DUBBEL ISOLERING
- DOBBEL ISOLERING
- KAKSINKERTAINEN ERISTYS
- ΔΙΠΛΗ ΜΟΝΩΣΗ



- Do not place hand or fingers close to the blade.
- Ne pas placer les mains ou les doigts près de la lame.
- Halten Sie Hände oder Finger vom Sägeblatt fern.
- Non avvicinare le mani o le dita alla lama.
- Kom met uw handen of vingers niet te dicht bij het zaagblad.
- No ponga la mano ni los dedos cerca del disco.
- Não coloque a sua mão ou dedos perto da lâmina.
- Hold hænder og fingre på god afstand af klingens.
- Håll inte händer eller fingrar i närheten av klingan.
- Ikke plasser hånd eller fingre i nærheten av bladet.
- Älä sijoita käsiä äläkä sormia terän lähelle.
- Μη βάζετε το χέρι ή τα δάκτυλα κοντά στην λάμα.



- To avoid injury from flying debris, keep holding the saw head down, after making cuts, until the blade has come to a complete stop.
- Pour éviter les blessures causées par les objets projetés, maintenez la tête de la scie en position basse une fois la coupe terminée, jusqu'à ce que la lame soit complètement arrêtée.
- Um Verletzungen durch herausgeschleuderte Teile zu vermeiden, halten Sie den Sägekopf nach Ausführung von Schnitten abgesenkt, bis das Sägeblatt völlig zum Stillstand gekommen ist.
- Per evitare lesioni dalle schegge volanti, dopo aver eseguito il taglio tenere abbassata la testa sega finché la lama non si è arrestata completamente.
- Om verwonding door weggeslingerd zaagafval te voorkomen, dient u na het voltooiën van een snede de zaagkop omlaag te houden totdat het zaagblad volledig tot stilstand is gekomen.
- Para evitar sufrir heridas a causa de restos que salen despedidos, siga sujetando la cabeza de la sierra hacia abajo, al terminar los cortes, hasta que el disco se haya parado completamente.
- Para evitar danos causados por aparas que saltem, mantenha a cabeça da serra para baixo, depois de terminar os cortes, até que a lâmina esteja completamente parada.
- For at undgå at komme til skade på grund af flyvende affald, skal man holde savhovedet nede efter skæring, indtil savklingen står helt stille.
- För att inte skadas av kringflygande flis efter genomförd sågning ska såghuvudet hållas nere tills klingan har stannat helt.
- For å unngå skader som følge av flygende flis, må du holde saghodet nede etter at sagingen er avsluttet, helt til bladet har stoppet helt.
- Pidä sahan pää sahausken jälkeen alhaalla, kunnes saha on kokonaan pysähtynyt välttääksesi lentävien roskien aiheuttaman loukkaantumisen.
- Για να αποφύγετε τραυματισμό από ιπτάμενα τεμαχίδια, κρατάτε το πριόνι με το κεφάλι προς τα κάτω, αφού κάνετε κοπές, μέχρι η λάμα να σταματήσει τελείως.



- For your safety, remove chips, small pieces, etc. from the table top before operation.
- Pour votre sécurité, retirez les copeaux et autres petites pièces présentes sur la table avant de commencer le travail.
- Zur Sicherheit sollte die Tischplatte vor dem Betrieb von Spänen, Kleinteilen usw. gesäubert werden.
- Per la propria sicurezza, togliere i trucioli, frammenti, ecc., dalla superficie superiore del piano di taglio prima di procedere.
- Verwijder voor uw eigen veiligheid zaagafval, stukjes hout e.d. van de werktafel alvorens te gaan zagen.
- Por su propia seguridad, retire las virutas, trozos pequeños, etc., de encima de la mesa de trabajo antes de iniciar la tarea.
- Para sua segurança, retire aparas, peças pequenas, etc., de cima da bancada antes da operação.
- Af sikkerhedsårsager skal spåner, små stykker etc. fjernes fra bordtoppen inden anvendelsen.
- Av säkerhetsskäl bör flisor och småbitar avlägsnas från bordet före användningen.
- For din egen sikkerhets skyld må du fjerne trebiter, flis osv. fra sagbordet før du begynder å bruke maskinen.
- Poista turvallisuuden vuoksi lastut, pienet palaset yms. pöydältä ennen työskentelyä.
- Για την ασφάλειά σας, αφαιρέστε τα αποκοπίδια, μικρά κομμάτια, κλπ. από το τραπέζι πριν από την λειτουργία.



- ❑ Always set SUB-FENCE to left position when performing left bevel cuts. Failure to do so may cause serious injury to operator.
- ❑ Lorsque vous effectuez des coupes en biseau sur la gauche, placez toujours la BUTÉE PARE-ÉCLATS ROTATIVE à gauche. Sinon, il y a risque de blessure grave.
- ❑ Stellen Sie den ZUSATZANSCHLAG bei der Durchführung von Neigungsschnitten immer auf die linke Position. Anderenfalls kann die Bedienungsperson ernsthaft verletzt werden.
- ❑ Posizionare sempre la guida pezzo secondaria a sinistra prima di eseguire i tagli a unghia. In caso contrario, c'è pericolo di lesioni serie all'operatore.
- ❑ Zet de HULPGELEIDER altijd in de linkse positie wanneer u linkse schuine sneden wilt zagen. Als u dit niet doet, kan de gebruiker ernstige verwonding oplopen.
- ❑ Ponga siempre la GUÍA AUXILIAR en la posición izquierda cuando realice cortes en bisel izquierdo. De lo contrario, podrá sufrir graves heridas.
- ❑ Coloque sempre a GUIA AUXILIAR no lado esquerdo quando executa cortes de bisel à esquerda. Se não o fizer pode ferir o operador.
- ❑ Anbing alltid hjelpeanslaget (SUB-FENCE) i venstre position, når der laves skrånit. Forsømmelse af dette kan bevirke, at operatøren kommer alvorligt til skade.
- ❑ Sätt alltid stödanhållet i vänsterläge vid vinkelsågning åt vänster. I annat fall kan användaren skadas allvarligt.
- ❑ Ved gjæringssaging i vertikalplanet må du alltid sette HJELPEVERNET i venstre posisjon. Hvis dette ikke gjøres, kan operatøren få alvorlige skader.
- ❑ Aseta ALIOHJAIN aina vasemmalle tehdessäsi vasemmanpuoleisia viistesahauksia. Jos tätä ei tehdä, käyttäjä voi loukkaantua vakavasti.
- ❑ Πάντοτε ρυθμίζετε το SUB-FENCE (ΥΠΟ-ΦΡΑΚΤΗ) στην αριστερή θέση όταν εκτελείτε αριστερές λοξές κοπές. Αμέλεια να το κάνετε μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό στον χρήστη.

**Explicación de los dibujos**

1 Placa auxiliar	38 Guarda del disco	76 Extrusión de aluminio
2 Perno de cabeza hexagonal	39 Llave de tubo	77 Bloque espaciador
3 Base	40 Bloqueo del eje	78 Agujero
4 Placa auxiliar	41 Eje	79 Placa de sujeción
5 Base	42 Brida	80 Extensión
6 Perno de cabeza hexagonal	43 Disco de sierra	81 Tornillo
7 Tuerca	44 Brida	82 Pasador de retén
8 Pasador de retén	45 Perno de cabeza hexagonal	83 Perno de cabeza hexagonal
9 Perno	46 Anillo	84 Escuadra
10 Guarda del disco	47 Caja del disco	85 Mango
11 Guarda del disco	48 Flecha	86 Guía lateral
12 Placa de corte	49 Disco de sierra	87 Brazo
13 Base giratoria	50 Flecha	88 Palanca
14 Llave de tubo	51 Boquilla de aspiración	89 Perno de ajuste a 0°
15 Perno de ajuste	52 Bolsa de polvo	90 Tuerca hexagonal
16 Superficie superior de la base giratoria	53 Cierre	91 Escuadra
17 Periferia del disco	54 Apoyo	92 Disco de sierra
18 Guía lateral	55 Base giratoria	93 Superficie superior de la base giratoria
19 Puntero	56 Guía auxiliar	94 Brazo
20 Palanca de bloqueo	57 Guía auxiliar	95 Escala de bisel
21 Mango	58 Brazo de la mordaza	96 Puntero
22 Escala de inglete	59 Barra de la mordaza	97 Base giratoria
23 Palanca	60 Guía lateral	98 Palanca
24 Palanca	61 Extensión	99 Brazo
25 Escala de bisel	62 Conjunto de la extensión	100 Puntero
26 Puntero	63 Tornillo	101 Perno de ajuste del ángulo de bisel a 45°
27 Botón de desbloqueo	64 Pomo de la mordaza	102 Extraer
28 Gatillo interruptor	65 Pomo de la mordaza	103 Presionar
29 Palanca	66 Saliente	104 Caja de la lámpara
30 Botón de desbloqueo	67 Eje de la mordaza	105 Tornillos
31 Gatillo interruptor	68 Base	106 Tubo fluorescente
32 Interruptor de la luz	69 Extensión	107 Marca de límite
33 Luz	70 Conjunto de la extensión	108 Tapón portaescobillas
34 Interruptor de la luz	71 Conjunto de la extensión	109 Destornillador
35 Cubierta central	72 Barra 12	
36 Llave de tubo	73 Mordaza	
37 Perno de cabeza hexagonal	74 Bloque espaciador	
	75 Guía lateral	

**ESPECIFICACIONES**

**Modelo**

**LS1040F**

Diámetro del disco..... 255 mm – 260 mm

Diámetro del agujero

Para todos los países excepto los europeos.....25,4 mm y 25 mm

Para los países europeos..... 30 mm

Ángulo de inglete máximo..... Izquierda 45°, Derecha 52°

Ángulo de bisel máximo ..... Izquierda 45°

Capacidades máximas de corte (alto x ancho) con un disco de 260 mm de diámetro

Ángulo de bisel	Ángulo de inglete	
	0°	45° (izquierda/derecha)
0°	93 mm x 95 mm 69 mm x 135 mm	93 mm x 67 mm 69 mm x 95 mm
45° (izquierda)	53 mm x 95 mm 35 mm x 135 mm	49 mm x 67 mm 35 mm x 94 mm

Velocidad en vacío (min<sup>-1</sup>) ..... 4.600

Dimensiones (L x A x A) ..... 530 mm x 476 mm x 532 mm

Peso neto ..... 11,6 kg

Clase de seguridad .....  II

- Debido a nuestro continuado programa de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí ofrecidas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Nota: Las especificaciones pueden variar de un país a otro.

### Uso previsto

La herramienta ha sido prevista para hacer cortes precisos rectos y de inglete en madera. Con discos de sierra apropiados, también se puede serrar aluminio.

### 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. Está doblemente aislada de acuerdo con las normas europeas y puede, por lo tanto, usarse también en enchufes sin conductor de tierra.

## NORMAS DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA LA HERRIMIENTO

1. **Utilice protección para los ojos.**
  2. **Mantenga las manos apartadas del recorrido del disco de sierra.** Evite el contacto con cualquier disco cuando esté girando por inercia. Incluso entonces puede causar heridas graves.
  3. **No utilice la sierra sin las guardas puestas.** Compruebe que la guarda del disco se cierra debidamente antes de cada uso. **No utilice la sierra si la guarda del disco no se mueve libremente y se cierra instantáneamente. No sujete ni ate nunca la guarda del disco en la posición abierta.**
  4. **No realice ninguna operación sin sujetar la pieza de trabajo.** La pieza de trabajo deberá estar sujeta firmemente contra la base giratoria y la guía lateral con la mordaza durante todas las operaciones. No utilice nunca su mano para sujetar la pieza de trabajo.
  5. **No se acerque nunca alrededor del disco de sierra.**
  6. **Apague la herramienta y espere hasta que el disco de sierra se haya parado antes de mover la pieza de trabajo o de cambiar los ajustes.**
  7. **Desenchufe la herramienta antes de cambiar el disco o hacerle el mantenimiento.**
  8. No utilice la herramienta donde haya líquidos o gases inflamables.
  9. Inspeccione cuidadosamente el disco antes de la operación para ver si tiene grietas o está dañado. Sustituya inmediatamente el disco si está agrietado o dañado.
  10. Utilice solamente las bridas especificadas para esta herramienta.
  11. Tenga cuidado de no dañar el eje, las bridas (en especial la superficie de instalación) o el perno. Si estas piezas resultan dañadas se podrá romper el disco.
  12. Asegúrese de que la base giratoria esté debidamente sujeta de forma que no se mueva durante la operación.
  13. Por su propia seguridad, antes de iniciar la operación quite las virutas, pequeños trozos de material, etc. de la superficie superior de la mesa.
  14. Evite cortar clavos. Antes de iniciar la operación, inspeccione y extraiga todos los clavos que haya en la pieza de trabajo.
  15. Antes de activar el interruptor, asegúrese de que el bloqueo del eje esté quitado.
  16. Asegúrese de que el disco no toque la base giratoria cuando esté en la posición más baja.
  17. Sujete la empuñadura firmemente. Tenga presente que la sierra se mueve un poco hacia arriba y hacia abajo durante el inicio y la parada.
  18. Asegúrese de que el disco no esté tocando la pieza de trabajo antes de activar el interruptor.
  19. Antes de utilizar la herramienta para cortar la pieza de trabajo definitiva, déjela funcionar durante un rato. Observe para ver si se producen vibraciones o bamboleos que puedan indicar que el disco está mal instalado o mal equilibrado.
  20. Espere a que el disco alcance plena velocidad antes de cortar.
  21. Detenga la operación inmediatamente si nota algo anormal.
  22. No intente bloquear el gatillo en la posición activada.
  23. Esté alerta en todo momento, especialmente durante las operaciones repetitivas y monótonas. No se deje llevar por el falso sentido de seguridad. Los discos de sierra nunca perdonan un descuido.
  24. Emplee siempre los accesorios recomendados en este manual. El empleo de accesorios incorrectos tales como muelas abrasivas puede ocasionar heridas.
  25. **No utilice la sierra para cortar otra cosa que no sea aluminio, madera o materiales similares.**
  26. **Conecte las sierras ingletadoras a un dispositivo de recogida de polvo cuando sierre.**
  27. **Seleccione los discos de sierra según el material a cortar.**
  28. **Tenga cuidado cuando abra ranuras.**
  29. **Reemplace la placa de corte cuando se gaste.**
  30. **No utilice discos de sierra fabricados con acero rápido.**
  31. **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.
    - 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.
32. **Para reducir el ruido emitido, asegúrese siempre de que el disco esté afilado y limpio.**
  33. **El operario deberá estar debidamente preparado para utilizar, ajustar y manejar la herramienta.**
  34. **Utilice discos de sierra correctamente afilados. Observe la velocidad máxima marcada en el disco de sierra.**

35. **Absténgase de retirar cualquier recorte u otras partes de la pieza de trabajo del área de corte mientras la herramienta esté en marcha y la cabeza de la sierra no esté en posición de descanso.**

## **GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES**

### **INSTALACIÓN**

#### **Instalación de la placa auxiliar (Fig. 1, 2)**

Instale la placa auxiliar utilizando la muesca de la base de la herramienta y sujétela apretando el perno de cabeza hexagonal.

#### **Montaje de la sierra en un banco**

Cuando la herramienta sale de fábrica, la empuñadura está bloqueada en su posición bajada con el pasador de retén. Suelte el pasador de retén bajando ligeramente la empuñadura y tirando de él. (Fig. 3)

Esta herramienta deberá ser atornillada con dos pernos a una superficie nivelada y estable utilizando los orificios para pernos provistos en la base de la herramienta. Esto ayudará a evitar que se incline y posibles heridas personales. (Fig. 4)

### **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 la ella.

#### **Guarda del disco (Fig. 5, 6)**

Al bajar la empuñadura, la guarda del disco se sube automáticamente. La guarda es accionada por resorte por lo que retorna a su posición original cuando se completa el corte y se sube la empuñadura. **JAMÁS ANULE NI QUITE LA GUARDA DEL DISCO NI EL RESORTE FIJADO A LA GUARDA.**

En beneficio de su seguridad personal, mantenga la guarda del disco siempre en buen estado. Cualquier irregularidad en el funcionamiento de la guarda del disco deberá ser corregida inmediatamente. Compruebe para asegurarse de que la guarda retorna accionada por resorte. **NO UTILICE NUNCA LA HERRAMIENTA SI LA GUARDA DEL DISCO O EL RESORTE ESTÁ DAÑADO, DEFECTUOSO O QUITADO. UTILIZARLA ASÍ ES MUY PELIGROSO Y PUEDE OCASIONAR HERIDAS PERSONALES GRAVES.**

Si la guarda del disco transparente se ensucia, o si se adhiere serrín a ella de tal modo que el disco ya no pueda verse fácilmente, desenchufe la sierra y limpie la guarda cuidadosamente con un paño húmedo. No utilice disolventes ni ningún limpiador derivado del petróleo en la guarda de plástico.

Si la guarda del disco está especialmente sucia y no se puede ver bien a través de ella, afloje el perno de cabeza hexagonal que sujeta la cubierta central utilizando la llave de tubo suministrada.

Afloje el perno de cabeza hexagonal girándolo hacia la izquierda y suba la guarda del disco y la cubierta central. Con la guarda del disco en esta posición, la limpieza puede realizarse de forma más completa y eficiente. Cuando haya completado la limpieza, invierta el procedimiento de arriba para apretar el perno. No quite el resorte que sujeta la guarda del disco. Si la guarda se descolora con el paso del tiempo o por la exposición a la luz ultravioleta, póngase en contacto con un centro de servicio Makita para adquirir una guarda nueva. **NO ANULE NI QUITE LA GUARDA.**

#### **Placa de corte (Fig. 7)**

Esta herramienta se provee con la placa de corte en la base giratoria para minimizar el desgarramiento en el lado de salida de un corte. Si a la placa de corte no se le ha hecho ranura en fábrica, deberá hacerla usted antes de utilizar la herramienta para cortar una pieza de trabajo. Encienda la herramienta y baje el disco con cuidado para hacer una ranura en la placa de corte.

#### **Mantenimiento de la capacidad de corte máxima (Fig. 8, 9)**

Esta herramienta ha sido ajustada en fábrica para proporcionar la capacidad de corte máxima con un disco de sierra de 260 mm.

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

En primer lugar, desenchufe la herramienta. Baje la empuñadura completamente. Utilizando la llave de tubo, gire el perno de ajuste hasta que la periferia del disco quede ligeramente por debajo de la superficie superior de la base giratoria en el punto donde la cara delantera de la guía lateral converge con la superficie superior de la base giratoria.

Con la herramienta desenchufada, gire el disco con la mano mientras sujeta la empuñadura bajada completamente para asegurarse de que el disco no toca 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 toca ninguna parte de la base inferior cuando la empuñadura esté bajada completamente. Haga esto siempre con la herramienta desenchufada.

#### **Ajuste del ángulo de inglete (Fig. 10)**

Afloje el mango girándolo hacia la izquierda. Gire la base giratoria a la vez que presiona hacia abajo la palanca de bloqueo. Cuando haya movido el mango a la posición donde el puntero apunte al ángulo deseado en la escala de inglete, apriete el mango firmemente girándolo hacia la derecha.

#### **PRECAUCIÓN:**

- Cuando gire la base giratoria, asegúrese de subir la empuñadura completamente.
- Después de cambiar el ángulo de inglete, sujete siempre la base giratoria apretando el mango firmemente.

### Ajuste del ángulo de bisel (Fig. 11, 12)

Para ajustar el ángulo de bisel, afloje la palanca de la parte trasera de la herramienta girándola hacia la izquierda.

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 firmemente girándola hacia la derecha para sujetar el brazo.

#### PRECAUCIÓN:

- Cuando vaya a inclinar el disco de sierra, asegúrese de subir la empuñadura completamente.
- Después de cambiar ángulo de bisel, sujete siempre el brazo apretando la palanca hacia la derecha.

### Accionamiento del gatillo interruptor

#### PRECAUCIÓN:

- Antes de enchufar la herramienta, compruebe siempre para asegurarse de que el gatillo interruptor se acciona debidamente y regresa a la posición "OFF" cuando se suelta.
- Cuando no vaya a utilizar la herramienta, quite el botón de desbloqueo y guárdelo en un lugar seguro. De esta forma evitará que la herramienta pueda ser utilizada sin su autorización.
- No apriete con fuerza el gatillo interruptor sin presionar hacia dentro el botón de desbloqueo. Podría romper el interruptor.

### Para países europeos (Fig. 13)

Para evitar que el gatillo interruptor pueda ser apretado accidentalmente, se ha provisto un botón de desbloqueo. Para poner en marcha la herramienta, suba la palanca, presione el botón de desbloqueo y apriete el gatillo interruptor. Suelte el gatillo interruptor para parar.

### Para todos los países excepto los europeos (Fig. 14)

Para evitar que el gatillo interruptor pueda ser apretado accidentalmente, se ha provisto un botón de desbloqueo. Para poner en marcha la herramienta, presione el botón de desbloqueo y apriete el gatillo. Suelte el gatillo interruptor para parar.

#### ADVERTENCIA:

- No utilice NUNCA la herramienta si el gatillo interruptor no funciona perfectamente bien. Cualquier herramienta cuyo interruptor no funcione bien será MUY PELIGROSA y deberá ser reparada antes de seguir utilizándola.
- Por su propia seguridad, esta herramienta está equipada con un botón de desbloqueo que impide que la herramienta pueda ser puesta en marcha sin querer. No utilice NUNCA la herramienta si se pone en marcha cuando usted simplemente aprieta el gatillo interruptor sin presionar el botón de desbloqueo. Lleve la herramienta a un centro de servicio Makita para que le hagan las reparaciones apropiadas ANTES de seguir utilizándola.
- No sujete NUNCA con cinta adhesiva ni anule el propósito y la función del botón de desbloqueo.

### Encendido de las lámparas (Fig. 15, 16)

#### PRECAUCIÓN:

- Esta no es una luz impermeable. No lave la luz en agua ni la utilice en un lugar con lluvia o mojado. El hacerlo podrá ocasionar una descarga eléctrica y humos.
- No toque la lente de la luz, porque estará muy caliente mientras esté encendida o poco después de haberla apagado. Si la toca podrá producirle quemaduras en el cuerpo.
- No dé golpes a la luz, porque podrá producirle daños o acortar el tiempo de servicio de la misma.
- No mantenga el foco de la luz dirigido hacia sus ojos. Ello podría producir daños a sus ojos.
- No cubra la luz con ropas, cartón, cartulina u objetos similares mientras esté encendida, porque podrá ocasionar un incendio o fuego.

Presione la parte superior del interruptor para encender la luz y la parte inferior para apagarla.

Mueva la luz para cambiar el área de alumbrado.

#### NOTA:

- Utilice un paño seco para limpiar la suciedad de la lente de la lámpara. Tenga cuidado de no rayar la lente de la luz, porque podrá reducirse la iluminación.

### MONTAJE

#### PRECAUCIÓN:

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

### 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 de tubo Makita provista para instalar o desmontar el disco. Si no lo hace así, el perno de cabeza hexagonal podrá quedar excesiva o insuficientemente apretado. Esto podría ocasionar heridas personales.

Para desmontar el disco, afloje el perno hexagonal que sujeta la cubierta central girándolo hacia la izquierda utilizando la llave de tubo. Suba la guarda del disco y la cubierta central. (Fig. 17)

Presione el bloqueo del eje para bloquear el eje y afloje el tornillo de cabeza hexagonal girándolo hacia la derecha con la llave de tubo. Después quite el perno de cabeza hexagonal, la brida exterior y el disco. (Fig. 18)

Para instalar el disco, móntelo con cuidado en el eje, asegurándose de que la dirección de la flecha de la superficie del disco coincida con la dirección de la flecha de la caja del disco. Instale la brida exterior y el perno de cabeza hexagonal, y después apriete el perno de cabeza hexagonal con la llave de tubo (rosca hacia la izquierda) firmemente girándolo hacia la izquierda a la vez que presiona el bloqueo del eje. (Fig. 19)

## PRECAUCIÓN:

### Para todos los países excepto los europeos

- El anillo plateado de 25,4 mm de diámetro exterior se instala en el eje en fábrica. 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 en el eje esté instalado el anillo correcto para el agujero para eje del disco que vaya a utilizar.

### Para países europeos

- El anillo de 30 mm de diámetro exterior se instala en el eje en fábrica.

Instale la brida y el perno de cabeza hexagonal, y después apriete el perno de cabeza hexagonal firmemente con la llave de tubo girándolo hacia la izquierda a la vez que presiona el bloqueo del eje.

Vuelva a poner la guarda del disco y la cubierta central en sus posiciones originales. Después apriete el perno de cabeza hexagonal girándolo hacia la derecha para sujetar la cubierta central. Baje la empuñadura para asegurarse de que la guarda del disco se mueve debidamente. Asegúrese de que el bloqueo del eje haya soltado el eje antes de hacer el corte. **(Fig. 20)**

### Bolsa de polvo (Fig. 21)

El empleo de la bolsa de polvo hace que las tareas de corte resulten limpias y la recogida de polvo fácil. Para instalar la bolsa de polvo, encájala en la boquilla de aspiración.

Cuando la bolsa de polvo se haya llenado hasta aproximadamente la mitad, retírela de la herramienta y saque el cierre para abrirla. Vacíe el contenido de la bolsa de polvo, golpeándola ligeramente para soltar las partículas adheridas en las paredes interiores, que podrían dificultar la posterior recogida de polvo.

#### NOTA:

- Si conecta un aspirador Makita a esta herramienta, podrá realizar unas tareas más eficientes y limpias.

### Sujeción de la pieza de trabajo (Fig. 22)

#### ADVERTENCIA:

- Es muy importante que sujete siempre la pieza de trabajo debida 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 RESULTAR EN HERIDAS PERSONALES.** Además, después de una operación de corte, **NO** suba el disco hasta que se haya parado completamente.

#### PRECAUCIÓN:

- Cuando corte piezas de trabajo largas, utilice apoyos que sean tan altos como el nivel de la superficie superior de la base giratoria. No dependa únicamente de la mordaza vertical y/o mordaza horizontal para sujetar la pieza de trabajo.

El material fino tiende a combarse. Apoye la pieza de trabajo en toda su longitud para evitar que el disco se atranque y que posiblemente se produzca un **RETROCESO BRUSCO**.

### Guía auxiliar (Fig. 23, 24)

Esta herramienta está equipada con la guía auxiliar. Deberá ser colocada como se muestra en la **Fig. 23**.

#### PRECAUCIÓN:

- Cuando realice cortes de bisel izquierdo, ponga la guía en la posición izquierda como se muestra en la **Fig. 24**. De lo contrario, tocará el disco o una parte de la herramienta, ocasionando posiblemente heridas graves al operario.

### 1. Mordaza vertical (Fig. 25)

La mordaza vertical puede instalarse en dos posiciones; en cualquiera de los lados izquierdo o derecho de la guía lateral o en el conjunto de la extensión (accesorio opcional). Inserte la barra de la mordaza en el agujero de la guía lateral o del conjunto de la extensión y apriete el tornillo para sujetar la barra de la mordaza.

Posicione el brazo de la mordaza de acuerdo con el grosor y forma de la pieza de trabajo y sujete el brazo de la mordaza apretando el tornillo. Si el tornillo para sujetar el brazo de la mordaza toca la guía lateral, instale el tornillo en el lado opuesto del brazo de la mordaza. Asegúrese de que ninguna parte de herramienta toque la mordaza cuando baje completamente la empuñadura. Si alguna parte toca la mordaza, ponga la mordaza en otro sitio.

Presione la pieza de trabajo de forma que quede plana contra la guía lateral y la base giratoria. Ponga la pieza de trabajo en la posición de corte deseada y sujétela firmemente apretando el pomo de la mordaza.

#### PRECAUCIÓN:

- La pieza de trabajo deberá estar sujetada firmemente contra la base giratoria y la guía lateral con la mordaza durante todas las operaciones.

### 2. Mordaza horizontal (accesorio opcional) (Fig. 26)

La mordaza horizontal puede instalarse en cualquiera de los lados izquierdo o derecho de la base. Cuando vaya a realizar cortes de inglete de 15° o más, instale la mordaza horizontal en el lado opuesto a la dirección en la que vaya a ser girada la mesa giratoria. Girando el pomo de la mordaza hacia la izquierda, se suelta el tornillo y el eje de la mordaza puede moverse rápidamente hacia fuera y hacia dentro. Girando el pomo de la mordaza hacia la derecha, el tornillo permanece apretado. Para amordazar la pieza de trabajo, gire el pomo de la mordaza con cuidado hacia la derecha hasta que el saliente alcance su máxima posición superior, después apriete firmemente. Si el pomo de la mordaza es forzado hacia dentro o sacado mientras está siendo girado hacia la derecha, el saliente podrá pararse en ángulo. En este caso, vuelva a girar el pomo de la mordaza hacia la izquierda hasta soltar el tornillo, antes de volver a girarlo con cuidado hacia la derecha.

La anchura máxima de la pieza de trabajo que puede sujetarse con la mordaza horizontal es de 130 mm.

#### PRECAUCIÓN:

- Amordace la pieza de trabajo solamente cuando el saliente esté en la máxima posición superior. En caso contrario, la pieza de trabajo podrá no quedar suficientemente sujeta. Esto podrá hacer que la pieza de trabajo salga lanzada, cause daño al disco u ocasione la pérdida de control, lo que podrá resultar en **HERIDAS PERSONALES**.

### 3. Extensiones y conjunto de la extensión (accesorios opcionales) (Fig. 27)

Las extensiones y el conjunto de la extensión pueden instalarse en cualquiera de los lados como forma conveniente de apoyar las piezas de trabajo horizontalmente. Instáteles como se muestra en la **Fig. 27**. Después apriete los tornillos firmemente para sujetar las extensiones y el conjunto de la extensión.

Cuando corte piezas de trabajo largas, utilice el conjunto extensión-barra (accesorio opcional). Éste consiste en dos conjuntos de extensión y dos barras de 12. (**Fig. 28**)

#### PRECAUCIÓN:

- Apoye siempre las piezas de trabajo largas a nivel con la superficie superior de la base giratoria para obtener cortes precisos y evitar una peligrosa pérdida de control de la herramienta.

### OPERACIÓN

#### PRECAUCIÓN:

- Antes de usar la herramienta, asegúrese de soltar la empuñadura de la posición bajada sacando el pasador de retén.
- Asegúrese de que el disco no esté tocando la pieza de trabajo, etc., antes de activar el interruptor.
- No aplique presión excesiva en la empuñadura cuando corte. Una fuerza excesiva podrá resultar en una sobrecarga al motor y/o reducción de la eficacia de corte. Empuje hacia abajo la empuñadura con únicamente la fuerza necesaria para cortar suavemente y sin reducir significativamente la velocidad del disco.
- Presione hacia abajo la empuñadura suavemente para realizar el corte. Si presiona hacia abajo la empuñadura con fuerza o si aplica presión lateral, el disco vibrará y dejará una marca (marca de sierra) en la pieza de trabajo y la precisión del corte se verá afectada.

#### 1. Corte por presión (Fig. 29)

Sujete la pieza de trabajo con la mordaza. Encienda la herramienta sin estar el disco tocando nada y espere hasta que el disco alcance plena velocidad antes de bajar. Después baje con cuidado la empuñadura hasta la posición completamente bajada para cortar la pieza de trabajo. Cuando se haya completado el corte, apague la herramienta y ESPERE HASTA QUE EL DISCO SE HAYA PARADO COMPLETAMENTE antes de retornar el disco a su posición completamente elevada.

#### 2. Corte en inglete

Consulte lo ya visto en "Ajuste del ángulo de inglete".

#### 3. Corte en bisel (Fig. 30)

Afloje la palanca e incline el disco de sierra para establecer el ángulo de bisel (Consulte lo ya visto en "Ajuste del ángulo de bisel"). Asegúrese de reapretar la palanca firmemente para fijar el ángulo de bisel seleccionado de forma segura. Sujete la pieza de trabajo con una mordaza. Encienda la herramienta sin estar el disco tocando nada y espere hasta que el disco alcance plena velocidad. Después baje con cuidado la empuñadura hasta la posición completamente bajada a la vez que aplica presión paralelamente al disco. Cuando se haya completado el corte, apague la herramienta y ESPERE HASTA QUE EL DISCO SE HAYA PARADO COMPLETAMENTE antes de retornar 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 apartadas del recorrido del disco de sierra.
- Durante un corte en bisel, podrá crearse una condición por la cual la pieza cortada quede apoyada contra la cara del disco. Si el disco es subido estando todavía girando, esta pieza podrá ser pillada por el disco, haciendo que los fragmentos salgan despedidos lo cual es peligroso. El disco deberá ser subido SOLAMENTE después de que se haya parado completamente.
- Cuando presione la empuñadura hacia abajo, aplique presión paralela al disco. Si la presión no es paralela al disco durante un corte, el ángulo del disco podrá cambiar y afectar a la precisión del corte.
- Ponga siempre la guía auxiliar en la posición izquierda cuando realice cortes en bisel izquierdo.

#### 4. Corte compuesto

El corte compuesto es el proceso por el cual se hace un ángulo de bisel al mismo tiempo que se está cortando un ángulo de inglete en una pieza de trabajo. El corte compuesto se puede realizar en el ángulo mostrado en la tabla.

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

Cuando realice cortes compuestos, consulte las explicaciones de "Corte por presión", "Corte en inglete" y "Corte en bisel".

#### 5. Corte de extrusión de aluminio (Fig. 31)

Cuando sujete extrusiones de aluminio, emplee bloques espaciadores o piezas de desecho como se muestra en la **Fig. 31** para evitar que pueda deformarse el aluminio. Emplee un lubricante de cortar cuando corte extrusiones de aluminio 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 soltarse durante la operación y las extrusiones de aluminio redondas no pueden sujetarse firmemente con esta herramienta.

#### 6. Guarnición de madera (Fig. 32)

El empleo de una guarnición de madera ayuda a hacer cortes sin astillar la pieza de trabajo. Coloque una guarnición de madera en la guía lateral utilizando los agujeros de la guía lateral.

Consulte la **Fig. 32** concerniente a las dimensiones para una guarnición de madera sugerida.

#### PRECAUCIÓN:

- Emplee madera recta de espesor uniforme para la guarnición de madera.
- Utilice tornillos para colocar la guarnición de madera en la guía lateral. Los tornillos deberán ser instalados de formas que sus cabezas queden debajo de la superficie de la guarnición de madera.
- Cuando esté colocada la guarnición de madera, no gire la base giratoria con la empuñadura bajada. El disco y/o la guarnición de madera se dañarán.

## 7. Cortes de longitudes repetidas (Fig. 33)

Cuando tenga que cortar varias piezas de una tabla a la misma longitud, de entre 240 mm a 400 mm, el empleo de la placa de sujeción (accesorio opcional) le ayudará a conseguir una operación de corte más eficaz. Instale la placa de sujeción en la extensión (accesorio opcional) como se muestra en la Fig. 33.

Alinee la línea de corte de la pieza de trabajo con cualquiera de los lados izquierdo o derecho de la ranura de la placa de corte y, mientras sujete la pieza de trabajo para que no se mueva, desplace la placa de sujeción para apoyarla a ras contra el extremo de la pieza de trabajo. Después sujete la placa de sujeción con el tornillo. Cuando no utilice la placa de sujeción, afloje el tornillo y gírela para que no le estorbe.

NOTA:

- El empleo del conjunto extensión-barra (accesorio opcional) permite cortar longitudes repetidas de hasta 2.200 mm aproximadamente.

## Transporte de la herramienta

Asegúrese de que la herramienta esté desenchufada. Fije el disco en el ángulo de bisel 0° y la base giratoria en el ángulo de inglete izquierdo completamente. Baje la empuñadura completamente y bloquéela en la posición bajada presionando hacia dentro el pasador de retén. (Fig. 34)

Transporte la herramienta cogiéndola por la empuñadura como se muestra en la Fig. 35. Si quita las extensiones, la bolsa de polvo, etc., podrá transportarla más fácilmente. (Fig. 35)

PRECAUCIÓN:

- Sujete siempre todas las partes móviles antes de transportar la herramienta.
- El pasador de retén es para fines de transporte y almacenamiento solamente y no para ninguna operación de corte.

## MANTENIMIENTO

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar la inspección o el mantenimiento.

ADVERTENCIA:

- Asegúrese siempre de que el disco esté afilado y limpio para obtener un rendimiento óptimo.

## Ajuste del ángulo de corte

Esta herramienta sale de fábrica cuidadosamente ajustada y alineada, pero un manejo brusco podría haber afectado la alineación. Si su herramienta no está debidamente alineada, realice lo siguiente:

### 1. Ángulo de inglete (Fig. 36)

Afloje el mango que sujeta la base giratoria. Gire la base giratoria de forma que el puntero apunte a 0° en la escala de inglete. Apriete el mango y afloje los pernos de cabeza hexagonal que sujetan la guía lateral utilizando la llave de tubo.

Baje la empuñadura completamente y bloquéela en la posición bajada presionando hacia dentro el pasador de retén. Escuadre la cara del disco con la cara de la guía lateral utilizando una escuadra o cartabón, etc. Después apriete firmemente los pernos de cabeza hexagonal de la guía lateral en orden desde el lado derecho. (Fig. 37)

## 2. Ángulo de bisel

### 1) Ángulo de bisel de 0°

Baje la empuñadura completamente y bloquéela en la posición bajada presionando hacia dentro el pasador de retén. Afloje la palanca de la parte trasera de la herramienta. Afloje la tuerca hexagonal y gire el perno de ajuste del ángulo de bisel a 0° del lado derecho del brazo dos o tres vueltas hacia la derecha para inclinar el disco hacia la derecha. (Fig. 38)

Escuadre cuidadosamente la cara del disco con la superficie superior de la base giratoria utilizando la escuadra, cartabón, etc., girando el perno de ajuste del ángulo de bisel a 0° hacia la izquierda. Después apriete la tuerca hexagonal para sujetar el perno de ajuste del ángulo de bisel a 0° y apriete la palanca firmemente. (Fig. 39)

Asegúrese de que el puntero de la base giratoria apunte a 0° en la escala de bisel del brazo. Si no apunta a 0°, afloje el tornillo que sujeta al puntero y ajuste el puntero de forma que apunte a 0°. (Fig. 40)

### 2) Ángulo de bisel de 45°

Ajuste el ángulo del bisel de 45° sólo después de haber realizado el ajuste del ángulo de bisel de 0°. Para ajustar el ángulo de bisel de 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 soporte del brazo. Si el puntero no apunta a 45°, gire el perno de ajuste del ángulo de bisel a 45° del lado izquierdo del brazo hasta que el puntero apunte a 45°. (Fig. 41)

## Reemplazo del tubo fluorescente (Fig. 42)

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de reemplazar el tubo fluorescente.
- No aplique fuerza, impactos ni raspaduras al tubo fluorescente, porque el cristal del tubo fluorescente podrá romperse y ocasionarle heridas a usted o a personas cerca de usted.
- Deje el tubo fluorescente durante un rato inmediatamente después de haberlo utilizado y después reemplácelo. Si no, podrá quemarse.

Quite los tornillos que sujetan la caja de la lámpara para la luz. Extraiga la caja de la lámpara manteniendo presionada ligeramente la parte superior de la misma como se muestra en la Fig. 42.

Extraiga el tubo fluorescente y después reemplácelo con uno nuevo original de Makita.

## Reemplazo de las escobillas de carbón (Fig. 43)

Extraiga y compruebe las escobillas de carbón regularmente. Reemplácelas cuando se hayan gastado hasta la marca de límite. Mantenga las escobillas de carbón limpias y de forma que entren libremente en el portaescobillas. Ambas escobillas de carbón deberán ser reemplazadas 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. (Fig. 44)