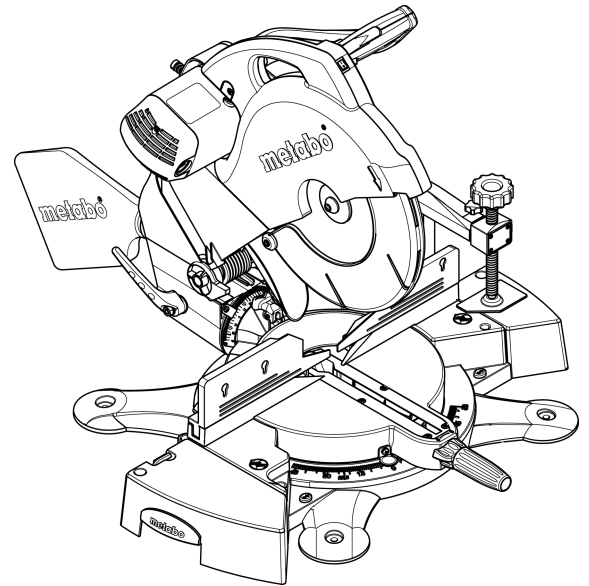


## KS 254 Plus KS 305 Plus



115 173 7303 / 0115 - 1.3



(D)	Originalbetriebsanleitung	4
(ENG)	Original operating instructions	18
(F)	Manual de instrucciones original	32
(IT)	Manual de serviço original	47

<b>de Deutsch KONFORMITÄTSERKLÄRUNG</b>
Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit: Diese Kapp- und Gehrungssäge, identifiziert durch Type und Seriennummer *1), entspricht allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien *2) und Normen *3). Technische Unterlagen bei *4) - siehe unten.
<b>en English DECLARATION OF CONFORMITY</b>
We declare under our sole responsibility: This crosscut and mitre saw, identified by type and serial number *1), complies with all relevant requirements of the directives *2) and standards *3). Technical file at *4) - see below.
<b>fr Français DÉCLARATION DE CONFORMITÉ</b>
Nous déclarons sous notre seule responsabilité : Cette scie à onglet radiale, identifiée par le type et le numéro de série *1), est conforme à toutes les prescriptions applicables des directives *2) et normes *3). Documents techniques pour *4) - voir ci-dessous.
<b>nl Nederlands CONFORMITEITSVERKLARING</b>
Wij verklaren op eigen en uitsluitende verantwoording: Deze afkort- en verstekzaag, geïdentificeerd door type en serienummer *1), voldoet aan alle relevante bepalingen van de richtlijnen *2) en normen *3). Technische documentatie bij *4) - zie onder.
<b>it Italiano DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ</b>
Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità: La presente troncatrice/troncatrice radiale, identificata dal modello e dal numero di serie *1), è conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle direttive *2) e delle norme *3). Documentazione tecnica presso *4) - vedi sotto.
<b>es Español DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD</b>
Declaramos con responsabilidad propia: Esta tronzadora e ingletadora, identificada por tipo y número de serie *1), corresponde a las disposiciones correspondientes de las directivas *2) y de las normas *3). Documentación técnica con *4) - ver abajo.
<b>pt Português DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE</b>
Declaramos, sob nossa responsabilidade: Esta serra de corte transversal e em esquadria, identificada pelo tipo e número de série *1), está em conformidade com todas as disposições aplicáveis das Directivas *2) e Normas *3). Documentações técnicas junto ao *4) - vide abaixo.
<b>sv Svenska CE-ÖVERENSSTÄMMELSEINTYG</b>
Vi intygar att vi tar ansvar för att: kap- och geringssågen med följande typ- och serienummer *1) uppfyller kraven i alla gällande direktiv *2) och standarder *3). Medföljande teknisk dokumentation *4) - se nedan.
<b>fi Suomi VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</b>
Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme: Tämä katkaisu- ja jiirisaha, merkitty tyyppitunnuksella ja sarjanumerolla *1), vastaa direktiivien *2) ja normien *3) kaikkia asiaankuuluvia määräyksiä. Teknisten asiakirjojen säilytyspaikka *4) - katso alhaalla.
<b>no Norsk SAMSVARERKLÆRING</b>
Vi erklærer under eget ansvar: Denne kapp- og gjæringssagen, identifisert gjennom type og serienummer *1), tilsvare alle gjeldende bestemmelser i direktivene *2) og standardene *3). Tekniske dokumenter ved *4) - se nedenfor.
<b>da Dansk OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</b>
Vi erklærer under almindeligt ansvar: Denne kap-/geringssav, identificeret ved angivelse af type og serienummer *1), opfylder alle relevante bestemmelser i direktiverne *2) og standarderne *3). Teknisk dossier ved *4) - se nedenfor.
<b>pl Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI</b>
Oświadczamy na własną odpowiedzialność: Ta kapówka i ukośnica, oznaczona typem i numerem seryjnym *1), spełnia wszystkie obowiązujące wymagania dyrektyw *2) i norm *3). Dokumentacja techniczna *4) - patrz poniżej.
<b>el Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ</b>
Δηλώνουμε με ίδια ευθύνη: Αυτό το δισκοπρίονο αναδίπλωσης και λοξής κοπής, που αναγνωρίζεται με σω τύπου και αριθμού σειράς *1), ανταποκρίνεται σε όλες τις σχετικές διατάξεις των οδηγιών *2) και των προτύπων *3). Τεχνικά έγγραφα στο *4) - βλέπε κατωτέρω.
<b>hu Magyar MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</b>
Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük: Ez a leszabó- és gérvágó fűrész – típus és sorozatszám alapján történő azonosítással *1) – megfelel az irányelvek *2) és szabványok *3) összes vonatkozó rendelkezésének. a műszaki dokumentációt *4) - lásd lent.
<b>cs Český PROHLAŠENÍ O SHODĚ</b>
Prohlašujeme s výhradní odpovědností: Tato kapovací a pokosová pila, určená typem a sériovým číslem *1), odpovídá všem příslušným ustanovením směrnic *2) a norem *3). Technická dokumentace u *4) - viz níže.
<b>et Eesti VASTAVUSDEKLARATSIOON</b>
Kinnitame ainuvastutajatena, see hõvel- ja järkamissaag, mida idenditakse tüübi ja seerianumbri *1) kaudu, vastab kõigile direktiivide *2) ja normide *3) asjassepuutuvatele sätetele. Tehniline dokumentatsioon *4) - vaadake altpoolt.

<p><b>lv Latviešu ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA</b></p> <p>Mēs apliecinām ar pilnu atbildību: šis šķērszāģis/leņķzāģis, kam ir noteikts tips un piešķirts sērijas numurs *1), atbilst visiem attiecīgajiem direktīvas noteikumiem *2) un standartiem *3). Tehniskā dokumentācija pieejama *4) – skat. tālāk.</p>
<p><b>lt Lietuvių ATITIKTIES DEKLARACIJA</b></p> <p>Mes, prisiimdami atsakomybę, deklaruojame: šis skersinio pjaustymo pjūklas, identifikuojamas pagal tipą ir serijos numerį *1), atitinka visas atitinkamas direktyvų *2) ir standartų *3) nuostatas. Techninė dokumentacija yra *4) – žr. žemiau.</p>
<p><b>hr Hrvatski IZJAVA O SUKLADNOSTI</b></p> <p>Izjavljujemo na svoju odgovornost: Navedena preklopna pila, označen sa tipom i seriskim brojem *1), zadovoljava sve navedene propise i smjernice *2) kao i standarde *3). Tehnički podaci pod/kod *4) - pogledaj dolje</p>
<p><b>ro Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE</b></p> <p>Declarăm pe proprie răspundere: Acest fierăstrău de debitat și pentru îmbinări de colț, identificat prin tip și număr de serie *1), corespunde tuturor dispozițiilor în vigoare ale directivelor *2) și normelor *3). Documentațiile tehnice la *4) - a se vedea mai jos.</p>
<p><b>bg Немски ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ</b></p> <p>Ние заявяваме на собствена отговорност: Този трион за отрязване и за рязане под ъгъл, идентифициран с тип и сериен номер *1), отговаря на всички съответни правила на директиви *2) и норми *3). Техническа документация при *4) - виж отдолу.</p>
<p><b>sl Slovensko IZJAVA O SKLADNOSTI</b></p> <p>Z izključno odgovornostjo izjavljamo: Ta čelilna in zajeralna žaga, označena s tipom in serijsko številko *1), ustreza vsem zadevnim določbam smernic *2) in predpisov *3). Tehnična dokumentacija pri *4) - glejte spodaj.</p>

\*1) **KS 254 Plus - 01025401...**

**KS 305 Plus - 01030501...**

\*2) 2011/65/EU 2006/42/EC 2004/108/EC

\*3) EN 50581 EN 61029-1 EN 61029-2-9 EN 60825-1  
EN 55014-1 EN 55014-2 EN 61000-2-3 EN 61000-3-3

\*4) Metabowerke GmbH  
Metabo-Allee 1, 72622 Nuertingen, Germany

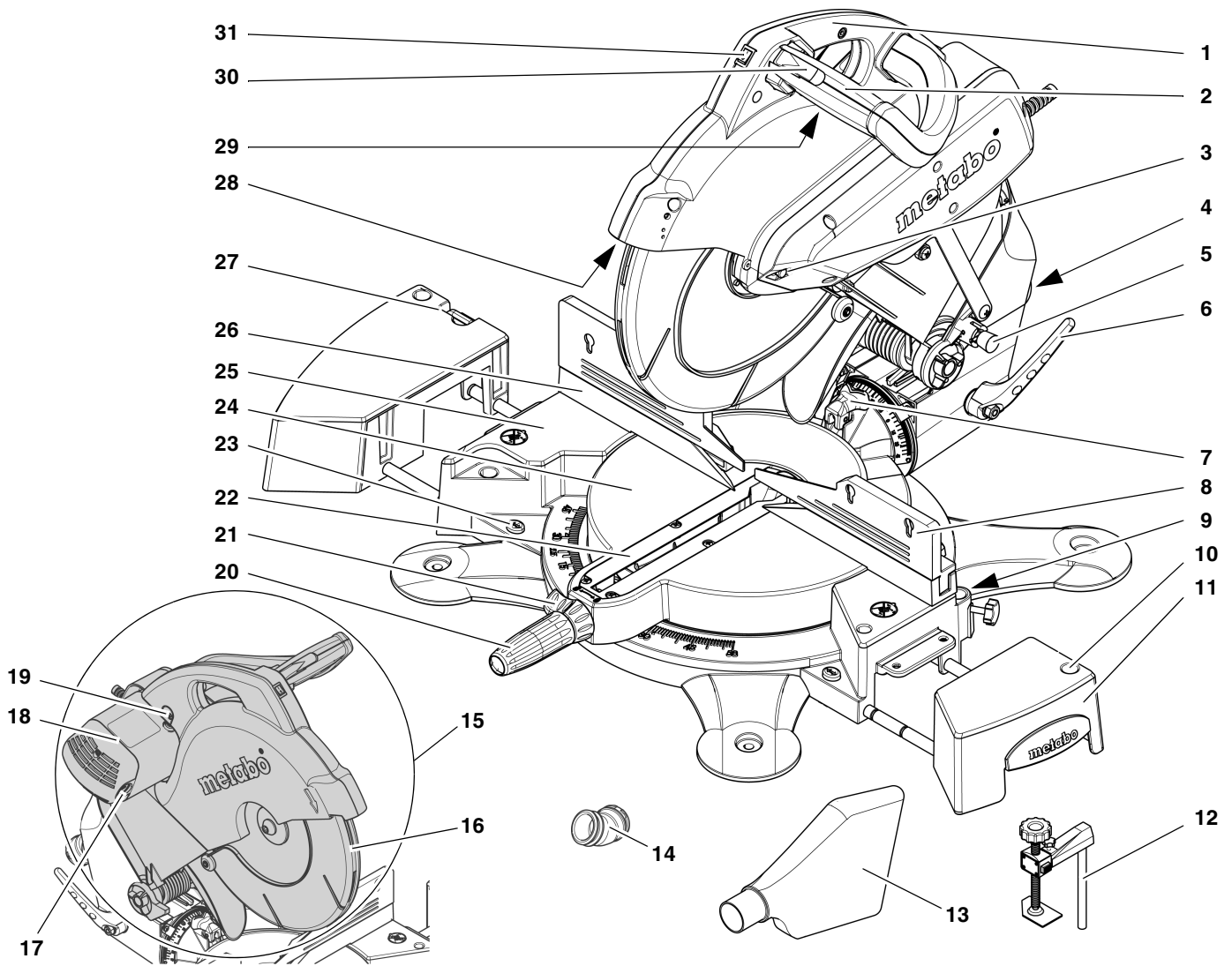
2014-06-25

ppa. 

Volker Siegle

Direktor Innovation, Forschung und Entwicklung  
(Director Innovation, Research and Development)

## 1. Das Gerät im Überblick (Lieferumfang)



- |    |  |    |   |    |  |
|----|--|----|---|----|--|
| 1  | Tragegriff                                       | 15 | Sägekopf  | 30 | Sicherheits-Verriegelung                   |
| 2  | Handgriff  | 16 | Pendelschutzhaube   | 31 | Ein-/ Aus-Schalter für Zuschnitt-<br>laser |
| 3  | Sägeblatt-Arretierung                            | 17 | Kohlebürsten  |    |  |
| 4  | Späneabsaugstutzen                               | 18 | Motor   |    |  |
| 5  | Transport-Arretierung                            | 19 | Anschlusssockel für Arbeits-<br>leuchte (Zubehör)                   |    |  |
| 6  | Feststellhebel für Neigungsein-<br>stellung      | 20 | Feststellschraube für Drehtisch                                     |    |  |
| 7  | Rasthebel für Neigungseinstel-<br>lung           | 21 | Rasthebel für Drehtisch   |    |  |
| 8  | verschiebbare Aufsätze des<br>Werkstückanschlags | 22 | Tischeinlage  |    |  |
| 9  | Aufnahme für Werkstückspann-<br>vorrichtung      | 23 | Rastknopf für Tischverbreiterung                                    |    |  |
| 10 | Aufnahme für Längenanschlag<br>(Zubehör)         | 24 | Drehtisch   |    |  |
| 11 | Tischverbreiterung                               | 25 | Tisch   |    |  |
| 12 | Werkstückspannvorrichtung                        | 26 | fester Werkstückanschlag  |    |  |
| 13 | Spänesack  | 27 | Werkzeugdepot mit Innensech-<br>kantschlüsseln (6 mm und<br>2,5 mm) |    |  |
| 14 | Absaugadapter                                    | 28 | Zuschnittlaser  |    |  |
|    |  | 29 | Ein-/ Aus-Schalter der Säge   |    |  |
- Geräteunterlagen**
- Originalbetriebsanleitung
  - Ersatzteilliste

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Das Gerät im Überblick (Lieferumfang).....</b>	<b>4</b>
<b>2. Zuerst lesen!.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Sicherheit.....</b>	<b>5</b>
3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	5
3.2 Allgemeine Sicherheitshinweise .....	5
3.3 Symbole auf dem Gerät.....	7
3.4 Sicherheitseinrichtungen .....	7
<b>4. Aufstellung und Transport .....</b>	<b>8</b>
4.1 Aufstellung.....	8
4.2 Tischverbreiterung montieren .....	8
4.3 Transport .....	9
<b>5. Besondere Produkteigenschaften .....</b>	<b>9</b>
<b>6. Inbetriebnahme .....</b>	<b>9</b>
6.1 Spänesack montieren.....	9
6.2 Werkstückspannvorrichtung montieren .....	9
6.3 Netzanschluss .....	9
<b>7. Bedienung.....</b>	<b>10</b>
7.1 Zuschnittlaser verwenden.....	10
7.2 Gehrungsschnitte .....	10
7.3 Geneigte Schnitte .....	11
7.4 Doppelgehrungsschnitte.....	11
7.5 Schnittabmessungen für verschiedene Schnitte .....	12
<b>8. Wartung und Pflege .....</b>	<b>12</b>
8.1 Sägeblatt wechseln .....	12
8.2 Tischeinlage wechseln .....	13
8.3 Antriebsriemen spannen.....	13
8.4 Justierungen .....	13
8.5 Neigungsklemmung nachjustieren .....	14
8.6 Kohlebürsten prüfen und austauschen .....	15
8.7 Gerät reinigen .....	15
8.8 Gerät aufbewahren .....	15
8.9 Wartung.....	15
<b>9. Tipps und Tricks .....</b>	<b>15</b>
<b>10. Lieferbares Zubehör .....</b>	<b>15/62</b>
<b>11. Reparatur .....</b>	<b>16</b>
<b>12. Umweltschutz .....</b>	<b>16</b>
<b>13. Probleme und Störungen .....</b>	<b>16</b>
<b>14. Technische Daten .....</b>	<b>16</b>

## 2. Zuerst lesen!

Diese Betriebsanleitung wurde so erstellt, dass Sie schnell und sicher mit Ihrem Gerät arbeiten können. Hier ein kleiner Wegweiser, wie Sie diese Betriebsanleitung lesen sollten:

- Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme ganz durch. Beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise.
- Diese Betriebsanleitung richtet sich an Personen mit technischen Grundkenntnissen im Umgang mit Geräten wie dem hier beschriebenen. Wenn Sie keinerlei Erfahrung mit solchen Geräten haben, sollten Sie zunächst die Hilfe von erfahrenen Personen in Anspruch nehmen.
- Bewahren Sie alle mit diesem Gerät gelieferten Unterlagen auf, damit Sie und alle anderen Benutzer sich bei Bedarf jederzeit informieren können. Bewahren Sie den Kaufbeleg für eventuelle Garantiefälle auf.
- Wenn Sie das Gerät einmal verleihen oder verkaufen, geben Sie alle mitgelieferten Geräteunterlagen mit.
- Für Schäden, die entstehen, weil diese Betriebsanleitung nicht beachtet wurde, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Die Informationen in dieser Betriebsanleitung sind wie folgt gekennzeichnet:



### Gefahr!

Warnung vor Personenschäden oder Umweltschäden.



### Stromschlaggefahr!

Warnung vor Personenschäden durch Elektrizität.



### Einzugsgefahr!

Warnung vor Personenschäden durch Erfassen von Körperteilen oder Kleidungsstücken.



### Achtung!

Warnung vor Sachschäden.



### Hinweis:

*Ergänzende Informationen.*

- Zahlen in Abbildungen (1, 2, 3, ...)
- kennzeichnen Einzelteile;

- sind fortlaufend durchnummeriert;
- beziehen sich auf entsprechende Zahlen in Klammern (1), (2), (3) ... im benachbarten Text.
- Handlungsanweisungen, bei denen die Reihenfolge beachtet werden muss, sind durchnummeriert.
- Handlungsanweisungen mit beliebiger Reihenfolge sind mit einem Punkt gekennzeichnet.
- Auflistungen sind mit einem Strich gekennzeichnet.

## 3. Sicherheit

### 3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist geeignet für Längs- und Querschnitte, geneigte Schnitte, Gehrungsschnitte sowie Doppelgehrungsschnitte.

Es dürfen nur solche Materialien bearbeitet werden, für die das entsprechende Sägeblatt geeignet ist (zugelassene Sägeblätter siehe "Lieferbares Zubehör").

Die zulässigen Abmessungen der Werkstücke müssen eingehalten werden (siehe Kapitel "Bedienung").

Werkstücke mit rundem oder unregelmäßigem Querschnitt (wie z.B. Brennholz) dürfen nicht gesägt werden, da diese beim Sägen nicht sicher gehalten werden. Beim Hochkantsägen von flachen Werkstücken muss ein geeigneter Hilfsanschlag zur sicheren Führung verwendet werden.

Jede andere Verwendung ist bestimmungswidrig. Durch bestimmungswidrige Verwendung, Veränderungen am Gerät oder durch den Gebrauch von Teilen, die nicht vom Hersteller geprüft und freigegeben sind, können unvorhersehbare Schäden entstehen!

### 3.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

**Beachten Sie unbedingt auch das gesonderte Dokument "Sicherheitshinweise"!**

- Beachten Sie beim Gebrauch dieses Gerätes die folgenden Sicherheitshinweise, um Gefahren für Personen oder Sachschäden auszuschließen.

- Beachten Sie die speziellen Sicherheitshinweise in den jeweiligen Kapiteln.
- Beachten Sie gegebenenfalls gesetzliche Richtlinien oder Unfallverhütungs-Vorschriften für den Umgang mit Kappsägen.

### **Allgemeine Gefahren!**

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung – Unordnung im Arbeitsbereich kann Unfälle zur Folge haben.
- Seien Sie aufmerksam. Achten Sie darauf, was Sie tun. Gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie unkonzentriert sind.
- Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse. Sorgen Sie für gute Beleuchtung.
- Vermeiden Sie abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
- Benutzen Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.
- Das Gerät darf nur von Personen in Betrieb gesetzt und benutzt werden, die sich der Gefahren beim Umgang mit Kappsägen bewusst sind.  
Personen unter 18 Jahren dürfen dieses Gerät nur im Rahmen einer Berufsausbildung unter Aufsicht eines Ausbilders benutzen.
- Halten Sie Unbeteiligte, insbesondere Kinder, aus dem Gefahrenbereich fern. Lassen Sie während des Betriebs andere Personen nicht das Gerät oder das Netzkabel berühren.
- Überlasten Sie dieses Gerät nicht – benutzen Sie dieses Gerät nur im Leistungsbereich, der in den Technischen Daten angegeben ist.

### **Gefahr durch Elektrizität!**

- Setzen Sie dieses Gerät nicht dem Regen aus.  
Benutzen Sie dieses Gerät nicht in feuchter oder nasser Umgebung.  
Vermeiden Sie beim Arbeiten mit diesem Gerät Körperberührung mit geerdeten Teilen (z.B. Heizkörpern, Rohren, Herden, Kühlschränken).
- Verwenden Sie das Netzkabel nicht für Zwecke, für die es nicht bestimmt ist.

### **Verletzungsgefahr an beweglichen Teilen!**

- Nehmen Sie dieses Gerät nicht ohne montierte Schutzvorrichtungen in Betrieb.
- Halten Sie immer ausreichend Abstand zum Sägeblatt. Benutzen Sie gegebenenfalls geeignete Zuführhilfen. Halten Sie während des Betriebs ausreichend Abstand zu angetriebenen Bauteilen.
- Warten Sie, bis das Sägeblatt still steht, bevor Sie kleine Werkstückabschnitte, Holzreste usw. aus dem Arbeitsbereich entfernen.
- Sägen Sie nur Werkstücke mit solchen Abmessungen, welche ein sicheres Halten beim Sägen ermöglichen.
- Bremsen Sie das auslaufende Sägeblatt nicht durch seitlichen Druck ab.
- Stellen Sie vor Wartungsarbeiten sicher, dass das Gerät vom Stromnetz getrennt ist.
- Stellen Sie sicher, dass sich beim Einschalten (zum Beispiel nach Wartungsarbeiten) keine Montagewerkzeuge oder losen Teile mehr im Gerät befinden.
- Wenn das Gerät nicht benutzt wird, ziehen Sie den Netzstecker.

### **Schnittgefahr auch bei stehendem Schneidwerkzeug!**

- Benutzen Sie beim Wechsel von Schneidwerkzeugen Handschuhe.
- Bewahren Sie Sägeblätter so auf, dass sich niemand daran verletzen kann.

### **Gefahr durch Rückschlag des Sägekopfes (Sägeblatt verfängt sich im Werkstück und der Sägekopf schlägt plötzlich hoch)!**

- Achten Sie darauf, dass das Sägeblatt für das Material des Werkstücks geeignet ist.
- Halten Sie den Handgriff gut fest. In dem Moment, in dem das Sägeblatt in das Werkstück eintaucht, ist die Rückschlaggefahr besonders hoch.
- Sägen Sie dünne oder dünnwandige Werkstücke nur mit feinzahnigen Sägeblättern.

- Benutzen Sie stets scharfe Sägeblätter. Tauschen Sie stumpfe Sägeblätter sofort aus. Es besteht erhöhte Rückschlaggefahr, wenn sich ein stumpfer Sägezahn in der Oberfläche des Werkstücks verfängt.
- Verkanten Sie Werkstücke nicht.
- Suchen Sie im Zweifel Werkstücke auf Fremdkörper (zum Beispiel Nägel oder Schrauben) ab.
- Sägen Sie niemals mehrere Werkstücke gleichzeitig – auch keine Bündel, die aus mehreren Einzelstücken bestehen. Es besteht Unfallgefahr, wenn einzelne Stücke unkontrolliert vom Sägeblatt erfasst werden.

### **Einzugsgefahr!**

- Achten Sie darauf, dass beim Betrieb keine Körperteile oder Kleidungsstücke von rotierenden Bauteilen erfasst und eingezogen werden können (**keine** Krawatten, **keine** Handschuhe, **keine** Kleidungsstücke mit weiten Ärmeln tragen; bei langen Haaren unbedingt ein Haarnetz benutzen).
- Niemals Werkstücke sägen, an denen sich
  - Seile,
  - Schnüre,
  - Bänder,
  - Kabel oder
  - Drähte befinden oder die solche Materialien enthalten.

### **Gefahr durch unzureichende persönliche Schutzausrüstung!**

- Tragen Sie einen Gehörschutz.
- Tragen Sie eine Schutzbrille.
- Tragen Sie eine Staubschutzmaske.
- Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung.
- Tragen Sie rutschfestes Schuhwerk.

### **Gefahr durch Holzstaub!**

- Einige Holzstaubarten (z.B. von Eichen-, Buchen- und Eschenholz) können beim Einatmen Krebs verursachen. Arbeiten Sie nur mit Absauganlage. Die Absauganlage muss die in den Technischen Daten genannten Werte erfüllen.

- Achten Sie darauf, dass beim Arbeiten möglichst wenig Holzstaub in die Umgebung gelangt:
  - Ablagerungen von Holzstaub im Arbeitsbereich entfernen (nicht wegpusten!);
  - Undichtigkeiten in der Absauganlage beseitigen;
  - für gute Belüftung sorgen.

### Gefahr durch technische Veränderungen oder durch den Gebrauch von Teilen, die nicht vom Hersteller geprüft und freigegeben sind!

- Montieren Sie dieses Gerät genau entsprechend dieser Anleitung.
- Verwenden Sie nur vom Hersteller freigegebene Teile. Dies betrifft insbesondere:
  - Sägeblätter (Bestellnummern siehe "Lieferbares Zubehör");
  - Sicherheitseinrichtungen (Bestellnummern siehe Ersatzteilliste).
- Nehmen Sie an den Teilen keine Veränderungen vor.
- Beachten Sie die auf dem Sägeblatt angegebene maximale Drehzahl.

### Gefahr durch Mängel am Gerät!

- Pflegen Sie das Gerät sowie das Zubehör sorgfältig. Befolgen Sie die Wartungsvorschriften.
- Überprüfen Sie das Gerät vor jedem Betrieb auf eventuelle Beschädigungen: Vor weiterem Gebrauch des Geräts müssen Sicherheitseinrichtungen, Schutzvorrichtungen oder leicht beschädigte Teile sorgfältig auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion untersucht werden. Überprüfen Sie, ob die beweglichen Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten.
- Verwenden Sie keine beschädigten oder verformten Sägeblätter.
- Beschädigte Schutzvorrichtungen oder Teile müssen sachgemäß durch eine anerkannte Fachwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden. Lassen Sie beschädigte Schalter durch eine Kundendienstwerkstatt auswechseln. Benutzen

Sie dieses Gerät nicht, wenn sich der Schalter nicht ein- und ausschalten lässt.

- Halten Sie Handgriffe trocken und frei von Öl und Fett.

### Gefahr durch Lärm!

- Tragen Sie einen Gehörschutz.
- Achten Sie auch aus Lärmschutzgründen darauf, dass das Sägeblatt nicht verzogen ist. Ein verzogenes Sägeblatt erzeugt in besonders hohem Maße Schwingungen. Dies bedeutet Lärm.

### Gefahr durch Laserstrahlung!

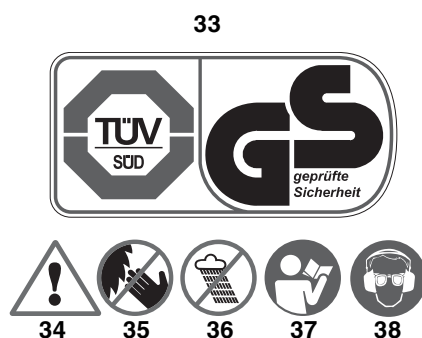
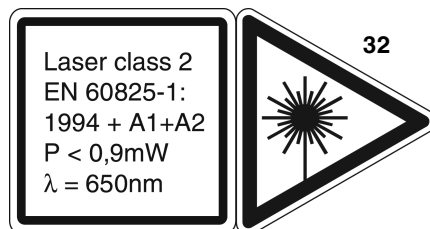
Laserstrahlen können schwere Verletzungen am Auge verursachen. Blicken Sie niemals in den Laseraustritt.

## 3.3 Symbole auf dem Gerät

### Gefahr!

Missachtung der folgenden Warnungen kann zu schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.

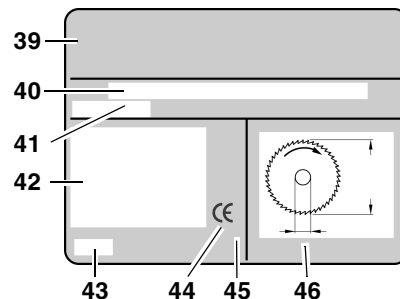
## Symbole auf dem Gerät



- 32** Warnung vor Laserstrahlung Laserklasse 2: Nicht in den Strahl blicken!
- 33** Geprüfte Sicherheit, TÜV (nicht bei KS 305 Plus, 120 V)
- 34** Warnung vor einer Gefahrstelle
- 35** Nicht ins Sägeblatt fassen

- 36** Gerät nicht in feuchter oder nasser Umgebung betreiben.
- 37** Betriebsanleitung lesen
- 38** Schutzbrille und Gehörschutz tragen

## Angaben auf dem Typenschild

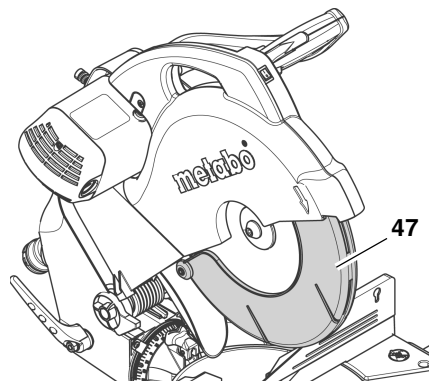


- 39** Hersteller
- 40** Artikelnummer und Seriennummer
- 41** Gerätebezeichnung
- 42** Motordaten (siehe auch "Technische Daten")
- 43** Baujahr
- 44** CE-Zeichen – Dieses Gerät erfüllt die EU-Richtlinien gemäß Konformitätserklärung
- 45** Entsorgungssymbol – Gerät kann über Hersteller entsorgt werden
- 46** Abmessungen zugelassener Sägeblätter

## 3.4 Sicherheitseinrichtungen

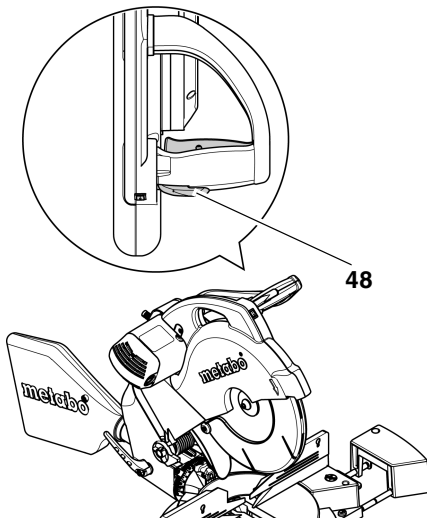
### Pendelschutzhaube (47)

Die Pendelschutzhaube schützt vor versehentlichem Berühren des Sägeblattes und vor herumfliegenden Spänen.



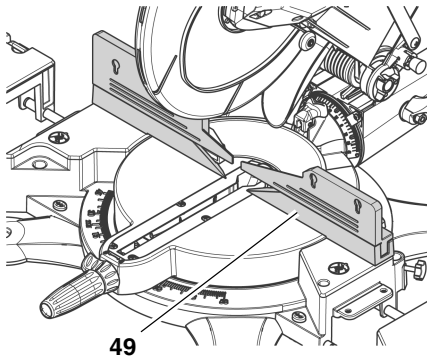
### Sicherheits-Verriegelung (48)

Die Sicherheits-Verriegelung blockiert die bewegliche Pendelschutzhaube: das Sägeblatt bleibt abgedeckt und die Kappsäge kann nicht abgesenkt werden, solange die Sicherheits-Verriegelung nicht entriegelt ist.

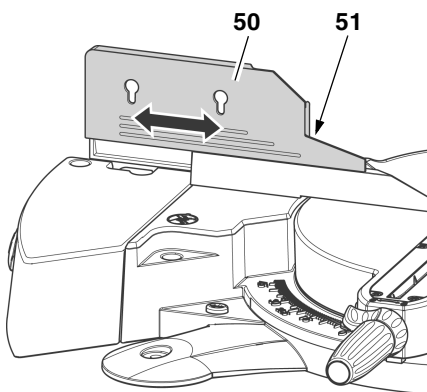


### Werkstückanschlag (49)

Der Werkstückanschlag verhindert, dass ein Werkstück beim Sägen bewegt werden kann. Der Werkstückanschlag muss beim Betrieb stets montiert sein.



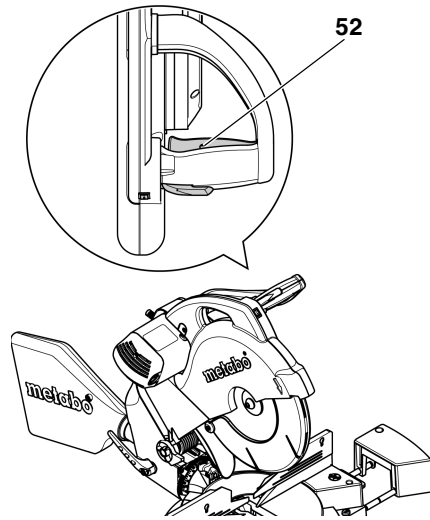
Der Werkstückanschlag verfügt über verschiebbare Aufsätze (50), die über eine Feststellschraube (51) arretiert werden.



Zum Durchführen von geneigten Schnitten müssen die Aufsätze des Werkstückanschlag nach außen verschoben und arretiert werden.

### Bohrung für Vorhängeschloss

Die Bohrung (52) im Ein-/Aus-Schalter ermöglicht das Sperren des Schalters mit einem Vorhängeschloss.



## 4. Aufstellung und Transport

### 4.1 Aufstellung

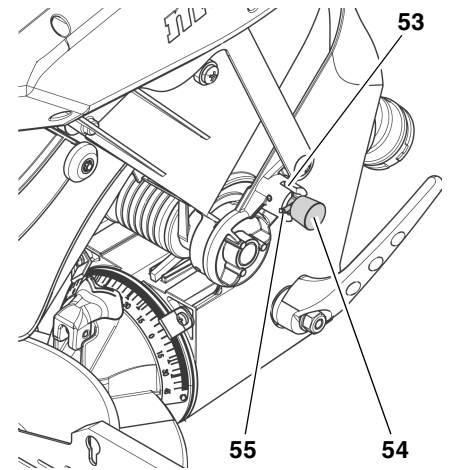
Für ein sicheres Arbeiten muss das Gerät auf einer stabilen Unterlage befestigt werden.

- Als Unterlage kann entweder eine fest montierte Arbeitsplatte oder Werkbank dienen.
- Die ideale Höhe der Unterlage beträgt 800 mm.
- Das Gerät muss auch beim Bearbeiten größerer Werkstücke sicher stehen.
- Lange Werkstücke müssen mit geeignetem Zubehör zusätzlich abgestützt werden.

### **i** Hinweis

Für mobilen Einsatz kann das Gerät auf einer Sperrholz- oder Tischlerplatte (500 mm x 500 mm, mindestens 19 mm stark) festgeschraubt werden. Beim Einsatz muss die Platte mit Schraubzwingen auf einer Werkbank befestigt werden.

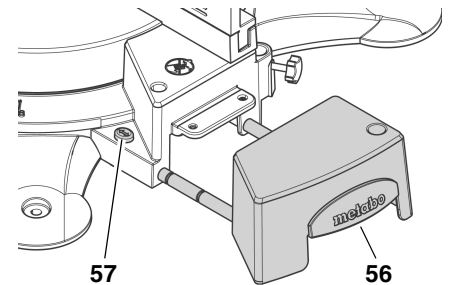
1. Gerät auf der Unterlage festschrauben.
2. Transport-Arretierung lösen: Sägekopf etwas nach unten drücken und festhalten. Transport-Arretierung (54) aus der tieferen Einkerbung (53) herausziehen, um 90° drehen und in die flachere Einkerbung (55) einrasten.



3. Sägekopf langsam hochschwenken.
4. Verpackung für spätere Zwecke aufbewahren oder umweltgerecht entsorgen.

### 4.2 Tischverbreiterung montieren

1. Rechte Tischverbreiterung (56) (kleinere Auflagefläche) aus der Transportverpackung entnehmen.
2. Rastknopf (57) drücken und gedrückt halten.
3. Führungsschienen ganz in die Aufnahmen schieben.



4. Rastknopf loslassen. Die rechte Tischverbreiterung ist in minimaler Breite arretiert.
5. Schritte 1. bis 3. analog durchführen, um die linke Tischverbreiterung zu montieren.

### Gewünschte Tischbreite einstellen

Die Tischverbreiterung ist in vier Positionen arretierbar. Um die Tischverbreiterung aus einer Rastposition in die nächstgelegene zu verstellen:

1. Rastknopf drücken und gedrückt halten.
2. Tischverbreiterung ca. 5 mm nach innen/außen schieben.
3. Rastknopf loslassen.
4. Tischverbreiterung langsam weiter nach innen/außen schieben, bis die



Tischverbreiterung in der nächstgelegenen Rastposition einrastet.

### 4.3 Transport

1. Sägekopf nach unten schwenken und Transport-Arretierung (54) in die tiefere Einkerbung (53) einrasten.
2. Anbauteile, die über das Gerät hinausragen, abmontieren.
3. Aufsätze des Werkstückanschlages nach innen schieben und arretieren.
4. Tischverbreiterung nach innen schieben.
5. Gerät am Tragegriff anheben.

## 5. Besondere Produkteigenschaften

- 94° Schnittwinkelbereich für geneigte Schnitte (47° links bis 47° rechts) mit sieben Rastpositionen.
- 103° Schnittwinkelbereich für Gehrungsschnitte (47° links bis 58° rechts) mit neun Rastpositionen.
- Präzise und robuste Aluminium-Gusskonstruktion.
- Hartmetallbestücktes Sägeblatt.
- Problemloser Sägeblattwechsel durch Sägeblatt-Arretierung und ohne Demontage der Pendelschutzhaube.
- Tischverbreiterung zum sicheren Arbeiten mit längeren Werkstücken.
- Werkstückspannvorrichtung zum sicheren Halten von Werkstücken.
- Spänesack zum einfachen und effektiven Auffangen der Späne.
- Zuschnittlaser zum präzisen Ausrichten von Anriss und Sägelinie.

## 6. Inbetriebnahme

### 6.1 Spänesack montieren



**Gefahr!**

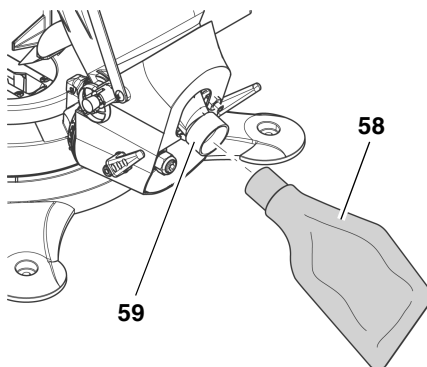
Einige Holzstaubarten (z.B. von Eichen-, Buchen- und Eschenholz) können beim Einatmen Krebs verursachen.

- Arbeiten Sie nur mit montiertem Spänesack oder einer geeigneten Späneabsauganlage.

- Verwenden Sie zusätzlich eine Staubschutzmaske, da nicht aller Sägestaub aufgefangen beziehungsweise abgesaugt wird.
- Leeren Sie den Spänesack regelmäßig. Tragen Sie beim Entleeren eine Staubschutzmaske.

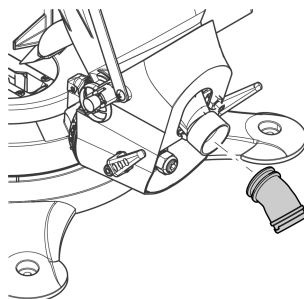
Wenn Sie das Gerät mit dem mitgelieferten Spänesack in Betrieb nehmen:

- Stecken Sie den Spänesack (58) auf den Späneabsaugstutzen (59).



Wenn Sie das Gerät an eine Späneabsauganlage anschließen:

- Verwenden Sie zum Anschluss an den Späneabsaugstutzen einen geeigneten Adapter.

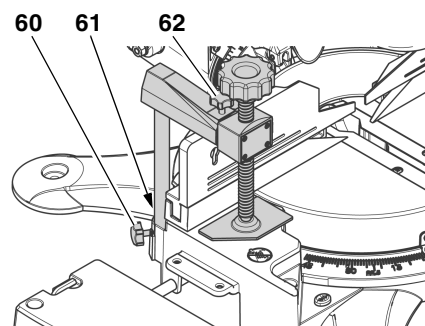


- Achten Sie darauf, dass die Späneabsauganlage die in Kapitel "Technische Daten" genannten Anforderungen erfüllt.
- Beachten Sie auch die Bedienungsanleitung der Späneabsauganlage!

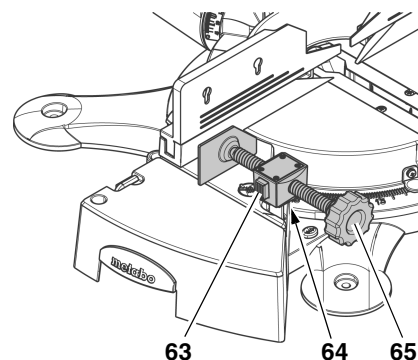
### 6.2 Werkstückspannvorrichtung montieren

Die Werkstückspannvorrichtung kann in zwei Positionen montiert werden:

- Für breite Werkstücke: Werkstückspannvorrichtung in die hintere Bohrung (61) des Tisches einschieben und mit der Arretierschraube (60) sichern:



- Für schmale Werkstücke: Arretierschraube (62) lösen und vorderen Teil der Werkstückspannvorrichtung in die vordere Bohrung (64) des Tisches einschieben:



Werkstück festspannen:

1. Knopf (63) drücken, gedrückt halten und Werkstückspannvorrichtung gegen das Werkstück schieben.
2. Griff (65) festdrehen, um das Werkstück festzuspannen.

### 6.3 Netzanschluss



**Gefahr! Elektrische Spannung**

- Setzen Sie das Gerät nur in trockener Umgebung ein.
- Betreiben Sie das Gerät nur an einer Stromquelle, die folgende Anforderungen erfüllt (siehe auch "Technische Daten"):
  - Netzspannung und -frequenz müssen mit den auf dem Typenschild des Gerätes angegebenen Daten übereinstimmen;
  - Absicherung mit einem FI-Schalter mit einem Fehlerstrom von 30 mA;
  - Steckdosen vorschriftsmäßig installiert, geerdet und geprüft.
- Verlegen Sie das Netzkabel so, dass es beim Arbeiten nicht stört und nicht beschädigt werden kann.

- Schützen Sie das Netzkabel vor Hitze, aggressiven Flüssigkeiten und scharfen Kanten.
- Verwenden Sie als Verlängerungskabel nur Gummikabel mit ausreichendem Querschnitt ( $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ ).
- Ziehen Sie den Netzstecker nicht am Netzkabel aus der Steckdose.

## 7. Bedienung

- Kontrollieren Sie vor der Arbeit die Sicherheitseinrichtungen auf einwandfreien Zustand.
- Verwenden Sie die persönliche Schutzausrüstung.
- Nehmen Sie beim Sägen die richtige Arbeitsposition ein:
  - vorn an der Bedienerseite;
  - frontal zur Säge;
  - neben der Sägeblatflucht.

### Gefahr!

Beim Sägen muss das Werkstück immer mit der Werkstückspannvorrichtung festgeklemmt werden.

- Sägen Sie niemals Werkstücke, die sich nicht mit der Werkstückspannvorrichtung festspannen lassen.

### Quetschgefahr!

Greifen Sie beim Neigen oder Schwenken des Sägekopfes nicht in den Scharnierbereich oder unter das Gerät!

- Halten Sie beim Neigen den Sägekopf fest.
- Benutzen Sie bei der Arbeit:
  - Werkstückauflage – bei langen Werkstücken, wenn diese nach dem Durchtrennen vom Tisch fallen würden;
  - Spänesack oder Späneabsauganlage.
- Sägen Sie nur Werkstücke mit solchen Abmessungen, welche ein sicheres Halten beim Sägen ermöglichen.
- Drücken Sie das Werkstück beim Sägen stets auf den Tisch und ver-

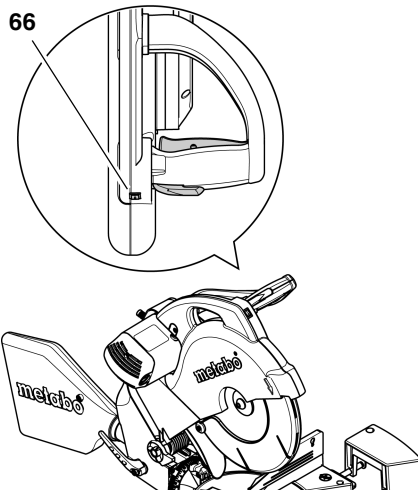
kanten Sie es nicht. Bremsen Sie das Sägeblatt auch nicht durch seitlichen Druck ab. Es besteht Unfallgefahr, wenn das Sägeblatt blockiert wird.

### 7.1 Zuschnittlaser verwenden

Der Zuschnittlaser wird über den Schalter (66) ein- und ausgeschaltet.

Er zeigt ein unterbrochene rote Linie an der Stelle des Werkstücks, an der das Sägeblatt ansetzt.

- Führen Sie einige Probeschnitte durch, um sich mit der Funktionsweise vertraut zu machen.



### Hinweis:

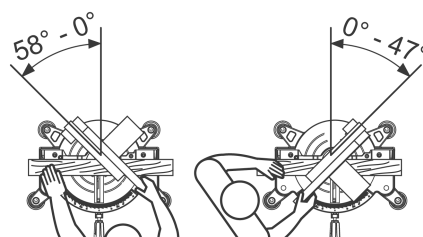
Der Zuschnittlaser eignet sich besonders gut bei geneigten Schnitten und Doppelgehrungsschnitten (siehe Kapitel "Bedienung" / "Geneigte Schnitte" und "Doppelgehrungsschnitte").

### 7.2 Gehrungsschnitte

### Hinweis

Beim Gehrungsschnitt wird das Werkstück in einem Winkel zur hinteren Anlegekante gesägt.

Maximale Schnittabmessungen siehe Kap. "Schnittabmessungen für verschiedene Schnitte".

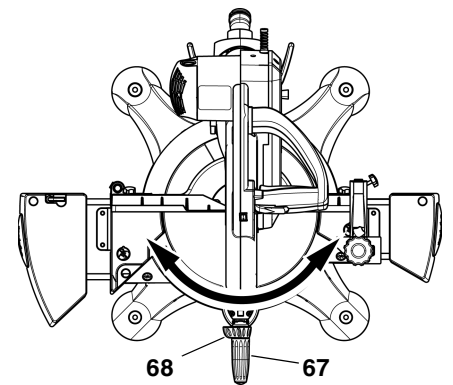


### Ausgangsstellung:

- Transport-Arretierung herausgezogen.
- Sägekopf nach oben geschwenkt.
- Aufsätze des Werkstückanschlag nach innen verschoben und arretiert.
- Neigung des Kipparmes zur Senkrechten beträgt  $0^\circ$ , Feststellhebel für Neigungseinstellung ist angezogen.

### Säge einstellen:

1. Feststellschraube (67) des Drehtisches losdrehen und Rasthebel (68) herunterdrücken.



2. Gewünschten Winkel einstellen.

### Hinweis:

Bei hochgeschobenem Rasthebel rastet der Drehtisch in den Winkelstufen  $0^\circ$ ,  $15^\circ$ ,  $22,5^\circ$ ,  $31,6^\circ$  und  $45^\circ$  ein. Bei ganz heruntergeschobenem Rasthebel ist die Rastfunktion deaktiviert.

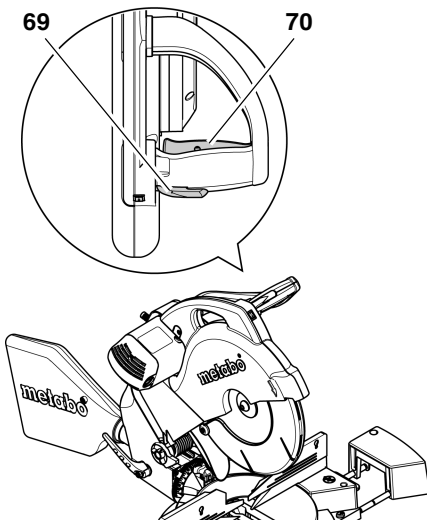
3. Feststellschraube des Drehtisches festziehen.

### Achtung

Damit sich der Gehrungswinkel beim Sägen nicht ändern kann, muss die Feststellschraube (67) des Drehtisches (auch in den Rastpositionen!) festgedreht werden.

### Werkstück sägen:

4. Werkstück gegen den Werkstückanschlag drücken und mit Werkstückspannvorrichtung festklemmen.
5. Sicherheits-Verriegelung (69) betätigen und Ein-/ Aus-Schalter (70) drücken und gedrückt halten.



6. Sägekopf am Handgriff langsam ganz nach unten absenken. Beim Sägen den Sägekopf nur so fest auf das Werkstück drücken, dass die Motordrehzahl nicht zu stark sinkt.
7. Werkstück in einem Arbeitsgang durchsägen.
8. Ein-/ Aus-Schalter loslassen und Sägekopf langsam in obere Ausgangsstellung zurückschwenken lassen.

### 7.3 Geneigte Schnitte

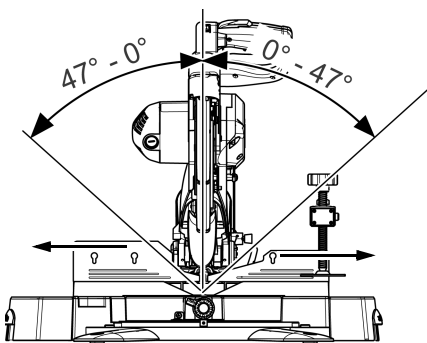


#### Hinweis:

Beim geneigten Schnitt wird das Werkstück in einem Winkel zur Senkrechten gesägt.

Maximale Schnittabmessungen siehe Kap. "Schnittabmessungen für verschiedene Schnitte".

Abhängig vom Neigungswinkel kann es notwendig sein, vor dem Sägen die Aufsätze des Werkstückanschlages nach außen zu schieben.



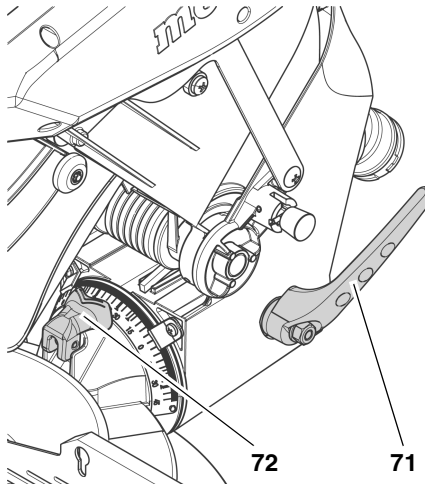
#### Ausgangsstellung:

- Transport-Arretierung herausgezogen.
- Sägekopf nach oben geschwenkt.

- Aufsätze des Werkstückanschlages nach außen verschoben und arretiert.
- Drehtisch steht in 0°-Stellung, Feststellschraube für Drehtisch ist angezogen.

#### Säge einstellen:

1. Feststellhebel (71) für Neigungseinstellung auf der Rückseite der Säge lösen.



2. Kipparm langsam in die gewünschte Stellung neigen:

- Rasthebel (72) in Richtung Bedienseite ziehen = Kipparm stufenlos verstellen.
- Rasthebel (72) in Richtung Rückseite schieben = Kipparm in Rastpositionen arretieren.



#### Hinweis:

Der Kipparm rastet in den Winkelstufen 0°, 22,5°, 33,9° und 45° ein.

3. Feststellhebel für Neigungseinstellung festziehen.



#### Achtung!

Damit sich der Neigungswinkel beim Sägen nicht ändern kann, muss der Feststellhebel des Kipparmes (auch in den Rastpositionen!) festgezogen werden.

4. Werkstück sägen, wie bei "Gehrungsschnitte" beschrieben.

### 7.4 Doppelgehrungsschnitte



#### Hinweis:

Der Doppelgehrungsschnitt ist eine Kombination aus Gehrungsschnitt und

geneigtem Schnitt. Das heißt, das Werkstück wird schräg zur hinteren Anlegekante **und** schräg zur Oberseite gesägt.

Maximale Schnittabmessungen siehe Kap. "Schnittabmessungen für verschiedene Schnitte".



#### Gefahr durch demontierte Sicherheitseinrichtung!

In Abhängigkeit vom Gehrungs- und Neigungswinkel müssen vor dem Sägen die Aufsätze des Werkstückanschlages demontiert werden.

- Montieren Sie die Aufsätze unmittelbar nach dem Sägen wieder am Werkstückanschlag!

Ohne die Aufsätze ist die Höhe der Werkstückanschläge zum sicheren Sägen zu gering. Hohe Werkstücke können nach hinten kippen!



#### Gefahr!

Beim Doppelgehrungsschnitt ist das Sägeblatt aufgrund der starken Neigung leichter zugänglich – hierdurch besteht erhöhte Verletzungsgefahr.

- Halten Sie ausreichend Abstand zum Sägeblatt!

#### Ausgangsstellung:

- Transport-Arretierung herausgezogen.
- Sägekopf nach oben geschwenkt.
- Aufsätze des Werkstückanschlages nach außen verschoben und arretiert oder ggf. demontiert.
- Drehtisch in gewünschter Stellung arretiert.
- Kipparm in gewünschten Winkel zur Werkstückoberfläche geneigt und arretiert.

#### Werkstück sägen:

- Werkstück sägen, wie bei "Gehrungsschnitte" beschrieben.

## 7.5 Schnittabmessungen für verschiedene Schnitte

### Schnittbreiten

Maximale Abmessung des Werkstücks (Angaben in mm):

Gehrung	KS 254 Plus	KS 305 Plus
0°	145	200
15°	140	190
22,5°	130	185
31,6°	120	170
45°	100	140
47°	97	135
58°	75	105

### Schnitthöhen

Maximale Abmessung des Werkstücks (Angaben in mm):

Neigung	KS 254 Plus	KS 305 Plus
0°	90	100*
22,5°	70	75
33,9°	55	60
45°	40	45
47°	33	35

\* Mit Zusatzanschlag

## 8. Wartung und Pflege



**Gefahr!**

Vor allen Wartungs- und Reinigungsarbeiten Netzstecker ziehen.

- Weitergehende Wartungs- oder Reparaturarbeiten, als die in diesem Kapitel beschrieben, dürfen nur Fachkräfte durchführen.
- Beschädigte Teile, insbesondere Sicherheitseinrichtungen, nur gegen Originalteile austauschen. Teile, die nicht vom Hersteller geprüft und freigegeben sind, können zu unvorhersehbaren Schäden führen.
- Nach Wartungs- und Reinigungsarbeiten alle Sicherheitseinrichtungen wieder in Betrieb setzen und überprüfen.

## 8.1 Sägeblatt wechseln



**Verbrennungsgefahr!**

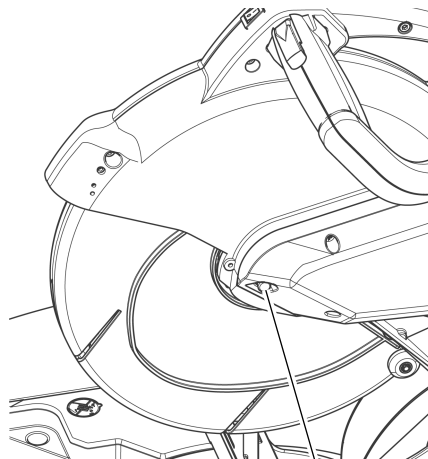
Kurz nach dem Sägen kann das Sägeblatt sehr heiß sein. Lassen Sie ein heißes Sägeblatt abkühlen. Reinigen Sie ein heißes Sägeblatt nicht mit brennbaren Flüssigkeiten.



**Schnittgefahr auch am stehenden Sägeblatt!**

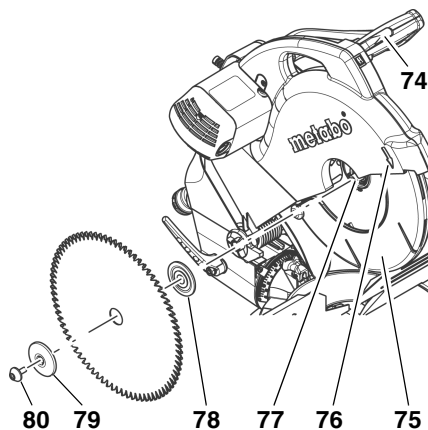
Beim Lösen und Festziehen der Spannschraube muss die Pendelschutzhaube über das Sägeblatt geschwenkt sein. Tragen Sie beim Wechsel des Sägeblattes Handschuhe.

1. Sägekopf in der oberen Position arretieren.
2. Um das Sägeblatt zu arretieren, den Arretierknopf (73) drücken und dabei das Sägeblatt mit der anderen Hand drehen, bis der Arretierknopf einrastet.



73

3. Spannschraube (80) auf der Sägeblattwelle mit Innensechskantschlüssel abschrauben (Linksgewinde!).



80 79 78 77 76 75

4. Sicherheits-Verriegelung (74) lösen und Pendelschutzhaube (75) nach oben schieben und halten.
5. Außenflansch (79) und Sägeblatt vorsichtig von der Sägeblattwelle nehmen und Pendelschutzhaube wieder schließen.



**Gefahr!**

Verwenden Sie keine Reinigungsmittel (z.B. um Harzrückstände zu beseitigen), welche die Leichtmetallbauteile angreifen können; die Festigkeit der Säge kann sonst beeinträchtigt werden.

6. Spannflächen reinigen:
  - Sägeblattwelle (77),
  - Sägeblatt,
  - Außenflansch (79),
  - Innenflansch (78).



**Gefahr!**

Innenflansch richtig auflegen! Die Säge kann sonst blockieren oder das Sägeblatt kann sich lösen! Der Innenflansch liegt richtig, wenn der abgeschrägte Kragen nach rechts zeigt und die Ringnut nach links.

7. Innenflansch (78) aufstecken.
8. Sicherheits-Verriegelung lösen und Pendelschutzhaube nach oben schieben und halten.
9. Neues Sägeblatt auflegen – Drehrichtung beachten: Von der linken (geöffneten) Seite betrachtet, muss der Pfeil auf dem Sägeblatt der Pfeilrichtung (76) auf der Sägeblattabdeckung entsprechen!



**Gefahr!**

Verwenden Sie nur geeignete Sägeblätter, die für die maximale Drehzahl ausgelegt sind (siehe „Technische Daten“) – bei ungeeigneten oder beschädigten Sägeblättern können durch die Fliehkraft Teile explosionsartig weggeschleudert werden.

Nicht verwendet werden dürfen:

- Sägeblätter aus hochlegiertem Schnellarbeitsstahl (HSS);
- beschädigte Sägeblätter;
- Trennscheiben.

### Gefahr!

- Montieren Sie das Sägeblatt nur mit Originalteilen.
- Verwenden Sie keine losen Reduziererringe; das Sägeblatt kann sich sonst lösen.
- Sägeblätter müssen so montiert sein, dass sie ohne Unwucht und Schlag laufen und sich beim Betrieb nicht lösen können.

10. Pendelschutzhaube wieder schließen.

11. Außenflansch aufchieben – Die flache Seite muss zum Sägeblatt zeigen!

12. Spannschraube aufschrauben (Linksgewinde!) und **handfest** anziehen.

Um das Sägeblatt zu arretieren, den Arretierknopf drücken und dabei das Sägeblatt mit der anderen Hand drehen, bis der Arretierknopf einrastet.

### Gefahr!

- Werkzeug zum Festschrauben des Sägeblattes nicht verlängern.
- Spannschraube nicht durch Schläge auf den Montageschlüssel festziehen.

13. Spannschraube fest anziehen.

14. Funktion überprüfen. Dazu Sicherheits-Verriegelung lösen und die Kappsäge nach unten klappen:

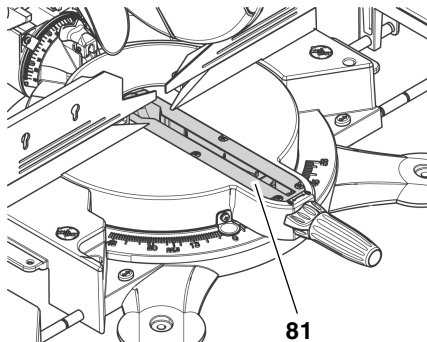
- die Pendelschutzhaube muss das Sägeblatt beim Herunterschwenken freigeben, ohne andere Teile zu berühren.
- Beim Hochklappen der Säge in die Ausgangsstellung muss die Pendelschutzhaube automatisch das Sägeblatt abdecken.
- Sägeblatt von Hand drehen. Das Sägeblatt muss sich in jeder möglichen Verstellposition drehen können, ohne andere Teile zu berühren.

## 8.2 Tischeinlage wechseln

### Gefahr!

Bei einer beschädigten Tischeinlage besteht die Gefahr, dass sich kleine Gegenstände zwischen Tischeinlage und Sägeblatt verklemmen und das Sägeblatt blockieren. Tauschen Sie beschädigte Tischeinlagen sofort aus!

1. Schrauben an Tischeinlage (**81**) herausdrehen. Ggf. Drehtisch drehen und Sägekopf neigen, um die Schrauben erreichen zu können.



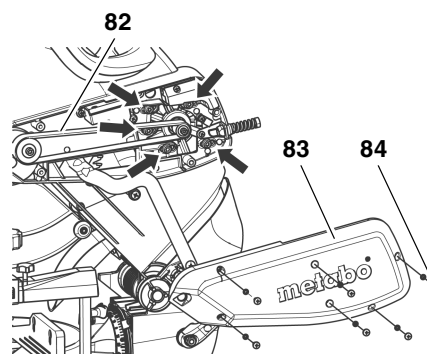
2. Tischeinlage abnehmen.
3. Neue Tischeinlage einsetzen.
4. Schrauben an Tischeinlage festziehen.

## 8.3 Antriebsriemen spannen

Der Antriebsriemen (**82**), der auf der rechten Seite des Sägekopfes hinter der Kunststoffabdeckung läuft, muss nachgespannt werden, wenn er in der Mitte zwischen den beiden Riemenscheiben mehr als 8 mm nachgibt.

Zum Prüfen, Nachspannen und Wechseln:

1. Schrauben (**84**) herausdrehen und Kunststoffabdeckung (**83**) abnehmen.



2. Riemenspannung mit Daumendruck prüfen. Wenn der Antriebsriemen nachge-

spannt oder gewechselt werden muss:

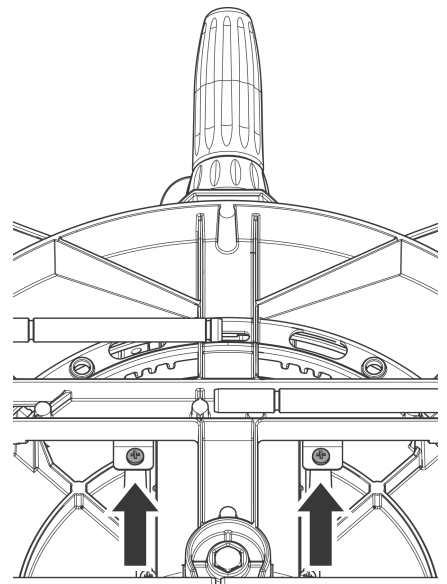
- Alle Innensechskantschrauben der Motorbefestigung etwa eine Umdrehung lösen.
- Antriebsriemen nachspannen oder wechseln. Zum Nachspannen Motor nach hinten verschieben.
- Schrauben zur Motorbefestigung über Kreuz anziehen.

3. Kunststoffabdeckung (**83**) wieder aufsetzen und festschrauben.

## 8.4 Justierungen

### Werkstückanschlag justieren

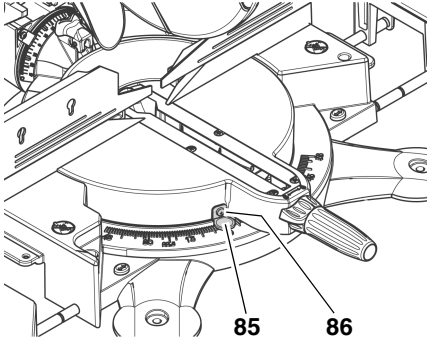
1. Drehtisch in 0°-Position einrasten und mit Feststellschraube arretieren.
2. Sägekopf nach unten schwenken und Transport-Arretierung in die tiefere Einkerbung einrasten.
3. Ggf. Spänesack abnehmen oder Späneabsauganlage von der Säge trennen.
4. Säge an den Vorderbeinen anheben, über die Hinterbeine kippen und vorsichtig auf Hinterbeinen und Motor absetzen.
5. Schrauben an der Unterseite zwei Umdrehungen lösen:



6. Säge wieder auf die Beine stellen.
7. Drehtisch mit Werkstückanschlag so ausrichten, dass der Werkstückanschlag exakt rechtwinklig zum Sägeblatt steht.
8. Schrauben an der Unterseite wieder festziehen.

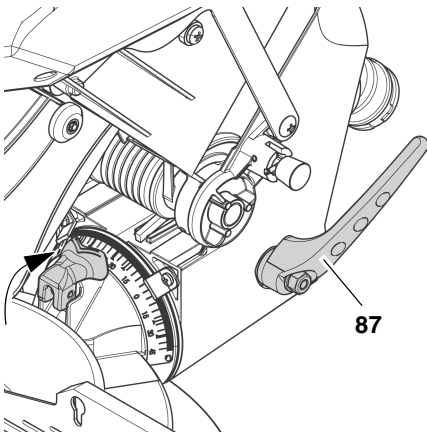
### Zeiger für Gehrungswinkel justieren

1. Schraube (86) ca. eine Umdrehung lockern.
2. Zeiger (85) so verstellen, dass der angezeigte Wert mit der eingestellten Rastposition des Drehtisches übereinstimmt.
3. Schraube (86) festziehen.

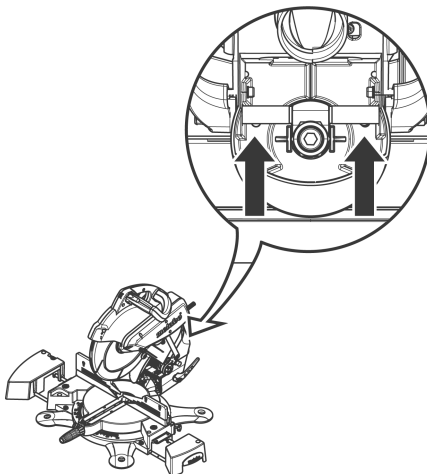


### Rastpositionen für Neigungswinkel justieren

1. Kipparm in 0°-Position einrasten, Feststellhebel (87) **nicht** festziehen.

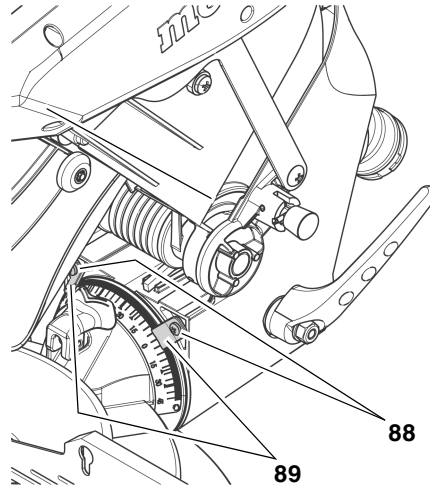


2. Zwei Innensechskantschrauben an der Rückseite des Gerätes ca. eine Umdrehung lockern:



3. Kipparm so ausrichten, dass das Sägeblatt exakt rechtwinklig zum Drehtisch steht.

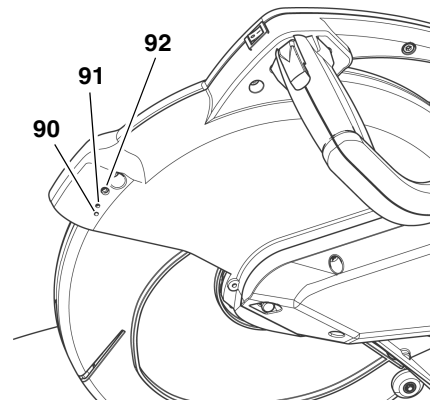
4. Zwei Innensechskantschrauben an der Rückseite des Gerätes festziehen.
5. Feststellhebel (87) festziehen.
6. Schrauben (88) ca. eine Umdrehung lockern.
7. Zeiger (89) so verstellen, dass der angezeigte Wert mit der eingestellten Rastposition des Kipparmes übereinstimmt.



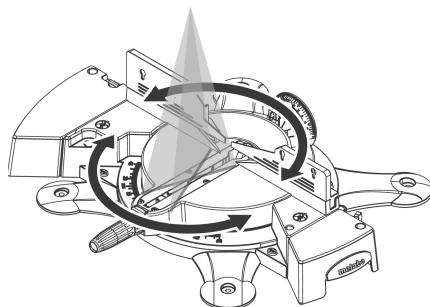
8. Schrauben (88) festziehen.

### Zuschnittlaser justieren

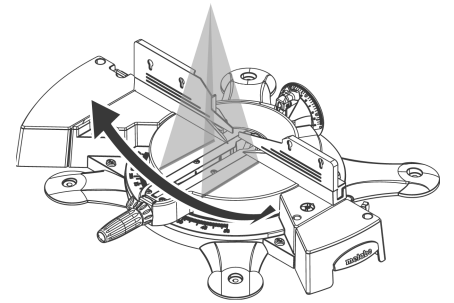
Verwenden Sie zum Justieren des Lasers den mitgelieferten Innensechskantschlüssel (2,5 mm).



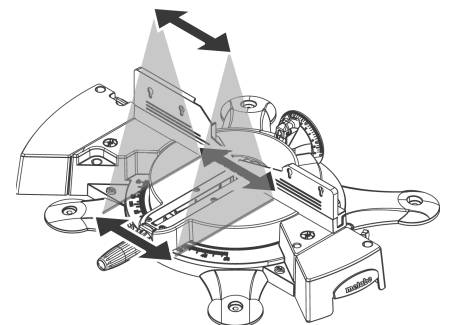
1. Schraube (90) lösen, bzw. anziehen, um den Laser wie abgebildet auszurichten:



2. Schraube (91) lösen, bzw. anziehen, um den Laser wie abgebildet auszurichten:



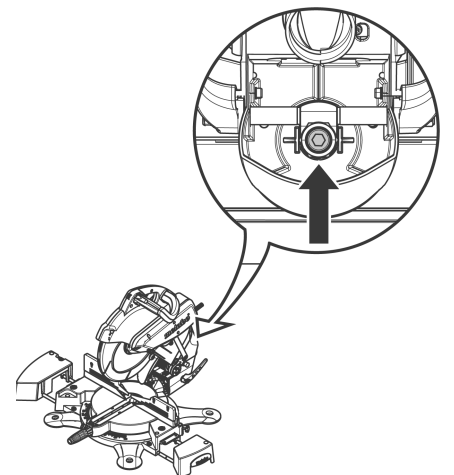
3. Schraube (92) lösen, bzw. anziehen, um den Laser wie abgebildet auszurichten:



### 8.5 Neigungsklemmung nachjustieren

Wenn sich der Neigungswinkel des Kipparmes trotz festgezogenem Feststellhebel durch seitliches Gegendrücken verändern lässt, muss die Neigungsklemmung nachjustiert werden.

1. Kipparm in 0°-Position einstellen und Rasthebel in Richtung Rückseite schieben.
2. Feststellhebel für Neigungseinstellung lösen.
3. Sechskantmutter (Pfeil) nachdrehen, bis gewünschte Klemmkraft erreicht wird.



4. Feststellhebel für Neigungseinstellung festziehen. Der Hebel muss sich merkbar festziehen lassen.
5. Kipparm durch seitliches Gege- drücken überprüfen. Der Kipparm darf sich dabei nicht bewegen lassen.

Wenn sich der Kipparm danach immer noch bewegen lässt:

- Schritte 2 bis 5 wiederholen. Dabei die Sechskantmutter entsprechend lockern oder fester ziehen.

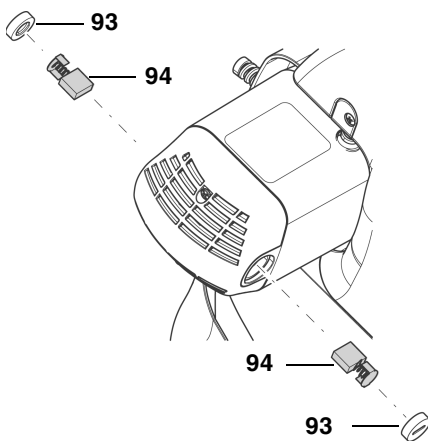
## 8.6 Kohlebürsten prüfen und austauschen

Verschlossene Kohlebürsten machen sich bemerkbar durch:

- stotternden Lauf des Motors;
- Störungen beim Empfang von Rundfunk- und Fernsehsendungen, während der Motor läuft;
- Stehenbleiben des Motors.

Zum Prüfen oder Austauschen der Kohlebürsten:

1. Netzstecker ziehen.
2. Verschlussstopfen (93) der Kohlebürsten am Motorgehäuse mit einem geeigneten Schraubendreher aufschrauben.



3. Kohlebürste (94) herausziehen und überprüfen. Die Schleifkohle muss mindestens 8 mm lang sein.
4. Intakte Kohlebürste in den Schacht stecken. Die beiden seitlichen Laschen der kleinen Metallplatte müssen in die seitlichen Nuten im Schacht greifen.
5. Verschlussstopfen wieder eindrehen.
6. Funktion der Säge überprüfen.

## 8.7 Gerät reinigen

- Sägespäne und Staub mit Bürste oder Staubsauger entfernen von/ aus:
  - Verstelleinrichtungen;
  - Bedienelemente;
  - Kühlöffnung des Motors;
  - Raum unter Tischeinlage.
- Lasereinheit mit Baumwolltuch reinigen.

## 8.8 Gerät aufbewahren



**Gefahr!**

- Bewahren Sie das Gerät so auf, dass es nicht von Unbefugten in Gang gesetzt werden kann.
- Stellen Sie sicher, dass sich niemand am stehenden Gerät verletzen kann.



**Achtung!**

- Gerät nicht ungeschützt im Freien oder in feuchter Umgebung aufbewahren.
- Zulässige Umgebungsbedingungen beachten (siehe "Technische Daten").

## 8.9 Wartung

### Vor jedem Einsatz

- Sägespäne mit Staubsauger oder Pinsel entfernen.
- Netzkabel und Netzstecker auf Beschädigungen überprüfen, ggf. durch Elektrofachkraft ersetzen lassen.
- Alle beweglichen Teile prüfen, ob sie über den gesamten Bewegungsbereich frei beweglich sind.

### Regelmäßig, je nach Einsatzbedingungen

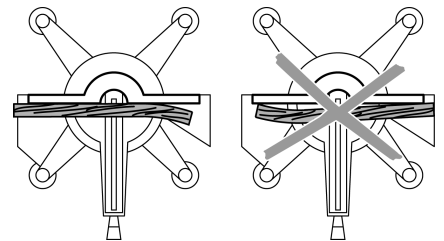
- Zustand und Spannung des Antriebsriemens prüfen, ggf. korrigieren.
- Alle Schraubverbindungen prüfen, ggf. festziehen.
- Rückstellfunktion des Sägekopfes prüfen (Sägekopf muss durch Fe-

derkraft in obere Ausgangsstellung zurückkehren), ggf. ersetzen.

- Führungselemente leicht ölen.

## 9. Tipps und Tricks

- Bei langen Werkstücken links und rechts der Säge geeignete Auflage benutzen.
- Beim Sägen von kleinen Abschnitten Zusatzanschlag benutzen (als Zusatzanschlag kann z.B. ein passendes Holzbrett dienen, das am Anschlag des Gerätes festgeschraubt wird).
- Beim Sägen eines gewölbten (verzogenen) Brettes die nach außen gewölbte Seite an den Werkstückanschlag legen:



- Werkstücke nicht hochkant sägen, sondern flach auf den Drehtisch legen.
- Oberflächen der Auflagetische sauber halten – insbesondere Harzrückstände mit einem geeigneten Reinigungs- und Pflegespray entfernen.

## 10. Lieferbares Zubehör

Für besondere Aufgaben erhalten Sie im Fachhandel folgendes Zubehör – die Abbildungen finden Sie auf der hinteren Umschlagseite:

- A Maschinenständer**  
Maschinenständer und Tischverbreiterung in stabiler und robuster Konstruktion, höhenverstellbar.
- B Maschinenständer**  
für sicheren Stand der Maschine und optimale Arbeitshöhe; ideal für mobilen Einsatz, da Platzsparend zusammenklappbar.
- C Tischeinlage**
- D Arbeitsleuchte**  
zum Ausleuchten des Schnittbereichs.
- E Zusatzanschlag**  
Zur sicheren und ausrissfreien Bearbeitung von kleinen Werkstücken.

- F** Längenanschlag
- G** „Crown stop“
- H** Wartungs- und Pflegespray zum Entfernen von Harzrückständen und zum Konservieren der Metalloberflächen.
- I** Absaugadapter zum Anschluss an eine Späneabsauganlage.
- J** Späneabsaugeinrichtung schützt die Gesundheit und hält die Werkstatt sauber.
- K** Sägeblattdepot (nur für KS 254 Plus) zur sicheren Aufbewahrung von Sägeblättern und Zubehör.
- L** Sägeblatt Hartmetall HW/CT 254 × 2,4/1,8 × 30 24 WZ, 5° neg. für Längs- und Querschnitte in Massivholz.
- M** Sägeblatt Hartmetall HW/CT 254 × 2,4/1,8 × 30 48 WZ 5° neg. für Längs- und Querschnitte in Massivholz und Spanplatte.
- N** Sägeblatt Hartmetall HW/CT 254 × 2,4/1,8 × 30 60 WZ 5° neg. für Längs- und Querschnitte in beschichteten Platten und furnierten Platten.
- O** Sägeblatt Hartmetall HW/CT 254 × 2,4/1,8 × 30 80 FZ/TR 5° neg. für Längs- und Querschnitte in beschichteten Platten und furnierten Platten, Paneele, Kabelkanäle, NE-Profile und Laminat.
- P** Sägeblatt Hartmetall HW/CT 305 × 2,4/1,8 × 30 48 WZ 5° neg. für Längs- und Querschnitte in Massivholz.
- Q** Sägeblatt Hartmetall HW/CT 305 × 2,4/1,8 × 30 60 WZ 5° neg. für Längs- und Querschnitte in Massivholz und Spanplatte.
- R** Sägeblatt Hartmetall HW/CT 305 × 2,4/1,8 × 30 84 WZ 5° neg. für Längs- und Querschnitte in beschichteten Platten und furnierten Platten.
- S** Sägeblatt Hartmetall HW/CT 305 × 2,8/2,0 × 30 96 FZ/TR 5° neg. für Längs- und Querschnitte in be-

schichteten Platten und furnierten Platten, Paneele, Kabelkanäle, NE-Profile und Laminat.

### 11. Reparatur



Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur Elektrofachkräfte ausführen!

Reparaturbedürftige Elektrowerkzeuge können an die Service-Niederlassung Ihres Landes eingesandt werden. Die Adresse finden Sie in der Ersatzteilliste.

Bitte beschreiben Sie bei der Einsendung zur Reparatur den festgestellten Fehler.

### 12. Umweltschutz

Das Verpackungsmaterial des Gerätes ist zu 100 % recyclingfähig.

Ausgediente Elektrowerkzeuge und Zubehör enthalten große Mengen wertvoller Roh- und Kunststoffe, die einem Recyclingprozess zugeführt werden müssen.

Diese Anleitung wurde auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

### 13. Probleme und Störungen

Im Folgenden werden Probleme und Störungen beschrieben, die Sie selbst beheben dürfen. Falls Ihnen die hier beschriebenen Abhilfemaßnahmen nicht weiterhelfen, siehe "Reparatur".



Im Zusammenhang mit Problemen und Störungen geschehen besonders viele Unfälle. Beachten Sie daher:

- Vor jeder Störungsbeseitigung Netzstecker ziehen.
- Nach jeder Störungsbeseitigung alle Sicherheitseinrichtungen wieder in Betrieb setzen und überprüfen.

#### Motor läuft nicht

Keine Netzspannung:

- Kabel, Stecker, Steckdose und Sicherung prüfen.

#### Keine Kappfunktion

Transport-Arretierung aktiviert:

- Transport-Arretierung deaktivieren.

Sicherheits-Verriegelung verriegelt:

- Sicherheits-Verriegelung lösen.

#### Sägeleistung zu gering

Sägeblatt stumpf (Sägeblatt hat evtl. Brandflecke an der Seite);

Sägeblatt für das Material ungeeignet (siehe Kapitel "Technische Daten");

Sägeblatt verzogen:

- Sägeblatt austauschen (siehe Kapitel "Wartung").

#### Säge vibriert stark

Sägeblatt verzogen:

- Sägeblatt austauschen (siehe Kapitel "Wartung").

Sägeblatt nicht richtig montiert:

- Sägeblatt richtig montieren (siehe Kapitel "Wartung").

#### Säge quitscht beim Starten

Antriebsriemen zu schwach gespannt:

- Antriebsriemen spannen (siehe Kapitel "Wartung" / "Antriebsriemen spannen").

#### Drehtisch schwergängig

Späne unter Drehtisch:

- Späne entfernen.

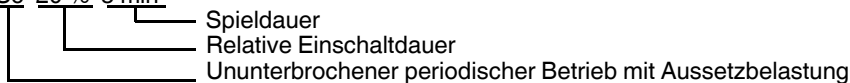
## 14. Technische Daten

		KS 254 Plus	KS 305 Plus	
<b>Spannung</b>	V	220–240 (1~ 50 Hz)	220–240 (1~ 50 Hz)	110–120 (1~ 60 Hz)
<b>Stromaufnahme</b>	A	8,7	9,4	15



		KS 254 Plus	KS 305 Plus	
<b>Absicherung</b>	A	10 (träge)	10 (träge)	16 (träge)
<b>Motorleistung (S6 20 % 5 min *)</b>	kW	1,8	2,0	–
<b>Schutzart</b>	IP	20	20	20
<b>Schutzklasse</b>		II	II	II
<b>Sägeblattdrehzahl</b>	min <sup>-1</sup>	4700	4100	4100
<b>Schnittgeschwindigkeit</b>	m/s	62	65	65
<b>Durchmesser Sägeblatt (außen)</b>	mm	254	305	305
<b>Aufnahmebohrung Sägeblatt (innen)</b>	mm	30	30	1"
<b>Abmessungen</b> Gerät komplett mit Verpackung (Länge / Breite / Höhe) Gerät betriebsbereit, Drehtisch in 90°-Stellung (Länge / Breite / Höhe)	mm mm	630 × 575 × 520 723 × 684 × 580	630 × 575 × 520 725 × 758 × 650	630 × 575 × 520 725 × 758 × 650
<b>Maximaler Querschnitt des Werkstücks:</b> Gerade Schnitte (Breite / Höhe) Gehrungsschnitte (Drehtisch 45°) (Breite / Höhe) Geneigte Schnitte (Kipparm 45° links) (Breite / Höhe) Doppelgehrungsschnitte (Drehtisch 45° / Kipparm 45° links) (Breite / Höhe)	mm mm mm mm	145 / 60 100 / 60 145 / 30 100 / 30	200 / 77 140 / 77 200 / 35 140 / 35	200 / 77 140 / 77 200 / 35 140 / 35
<b>Gewicht</b> Gerät komplett mit Verpackung Gerät betriebsbereit	kg kg	25 18	26 19	26 19
<b>Zulässige Transport- und Lagertemperatur</b>	°C	0 bis +40°	0 bis +40°	0 bis +40°
<b>Geräuschemission nach EN 61029-1**</b> Schalleistungspegel L <sub>WA</sub> Schalldruckpegel L <sub>PA</sub> Unsicherheit K	dB(A) dB (A) dB (A)	101,1 94,4 2,6	101,8 93,2 2,6	101,8 93,2 2,6
<b>Effektivwert der gewichteten Beschleunigung nach EN 61029-1</b> (Vibration am Handgriff) Vektorsumme a <sub>h</sub> Unsicherheit K	m/s <sup>2</sup> m/s <sup>2</sup>	< 2,5 1,5	< 2,5 1,5	< 2,5 1,5
<b>Absauganlage (nicht im Lieferumfang enthalten):</b> Anschlussdurchmesser Absaugstutzen an der Rückseite Mindest-Luftmengendurchsatz Mindest-Unterdruck am Absaugstutzen Mindest-Luftgeschwindigkeit am Absaugstutzen	mm m <sup>3</sup> /h Pa M/s	44 460 530 20	44 460 530 20	44 460 530 20
<b>Zuschnittlaser:</b> Max. Ausgangsleistung Wellenlänge Laserproduktklasse Laserproduktnorm	mW nm	1,0 650 2 EN 60825-1: 1994 +A1+A2	1,0 650 2 EN 60825-1: 1994 +A1+A2	1,0 650 2 EN 60825-1: 1994 +A1+A2

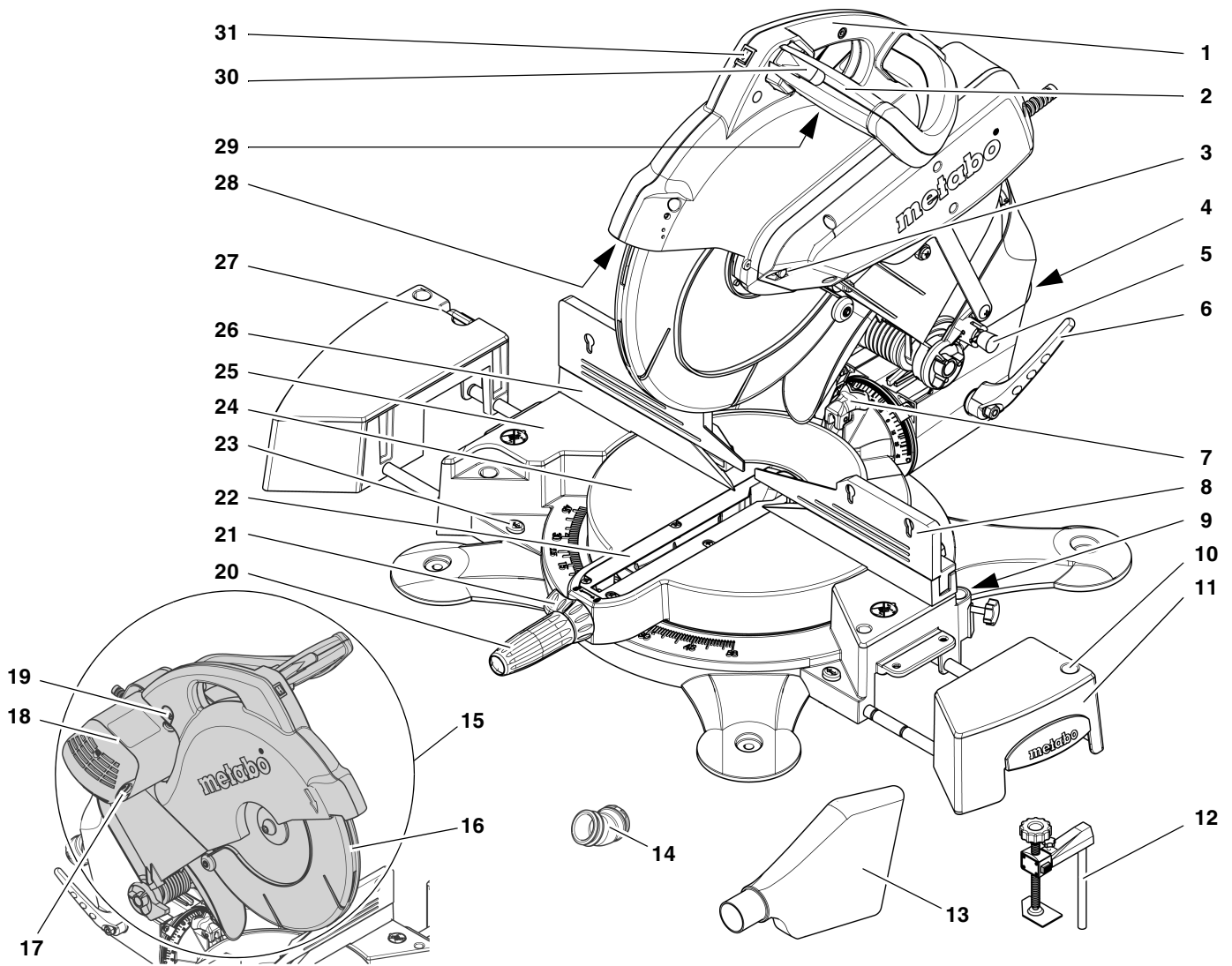
\* S6 20 % 5 min



\*\* Die angegebenen Werte sind Emissionswerte und müssen damit nicht zugleich auch sichere Arbeitsplatzwerte darstellen. Obwohl es eine Korrelation zwischen Emissions- und Immissionspegeln gibt, kann daraus nicht zuverlässig abgeleitet werden, ob zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen notwendig sind oder nicht. Faktoren, welche den aktuellen am Arbeitsplatz tatsächlich vorhandenen Immissionspegel beeinflussen, beinhalten die Eigenart des Arbeitsraumes und andere Geräuschquellen, d.h. die Zahl der Maschinen und anderer benachbarter Arbeitsvorgänge. Die zulässigen Arbeitsplatzwerte können ebenso von Land zu Land variieren. Diese Information soll jedoch den Anwender befähigen, eine bessere Abschätzung von Gefährdung und Risiko vorzunehmen.

Einschaltvorgänge erzeugen kurzzeitige Spannungsabsenkungen. Bei ungünstigen Netzbedingungen können Beeinträchtigungen anderer Geräte auftreten. Bei Netzimpedanzen kleiner als 0,30 Ohm (KS 305 Plus) bzw. 0,40 Ohm (KS 254 Plus) sind keine Störungen zu erwarten.

1. Parts Identification (standard delivery)



- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1 Carrying handle                    | 18 Motor  |
| 2 Handle                             | 19 Connection socket for work light (accessory) |
| 3 Saw blade lock                     | 20 Rotary table lock screw                      |
| 4 Dust extraction port               | 21 Rotary table notch lever                     |
| 5 Transport locking pin              | 22 Table insert                                 |
| 6 Sawhead tilt lock lever            | 23 Locking button for table side extension      |
| 7 Notch lever for bevel tilt setting | 24 Rotating table                               |
| 8 Movable fence halves               | 25 Saw base                                     |
| 9 Work clamp fixture                 | 26 Rigid fence                                  |
| 10 Stock stop fixture (accessory)    | 27 Tool storage with hex keys (6mm and 2.5mm)   |
| 11 Table side extension              | 28 Laser guide                                  |
| 12 Work clamp                        | 29 Saw ON/OFF switch                            |
| 13 Chip bag                          | 30 Safety lock                                  |
| 14 Dust extraction adapter           | 31 ON/OFF switch for laser guide                |
| 15 Sawhead                           |   |
| 16 Retractable blade guard           |   |
| 17 Carbon brushes                    |   |

**Machine documents**

- Original operating instructions
- Spare Parts List

**Table of Contents**

- 1. Parts Identification (standard delivery) ..... 18**
- 2. Please Read First! ..... 19**
- 3. Safety ..... 19**
  - 3.1 Specified conditions of use .....19
  - 3.2 General Safety Instructions.....19
  - 3.3 Symbols on the machine .....21
  - 3.4 Safety Devices.....21
- 4. Installation and Transport.... 22**
  - 4.1 Installation .....22
  - 4.2 Installing the table extension.....22
  - 4.3 Transport .....22
- 5. Special Product Features..... 22**
- 6. Initial Operation..... 23**
  - 6.1 Installing the chip bag .....23
  - 6.2 Installing the work clamp .....23
  - 6.3 Mains connection .....23
- 7. Operation ..... 23**
  - 7.1 Using the laser guide .....24
  - 7.2 Mitre Cuts .....24
  - 7.3 Bevel Cuts .....24
  - 7.4 Compound mitre cuts .....25
  - 7.5 Cut dimensions for various cuts.....25
- 8. Care and maintenance..... 25**
  - 8.1 Saw Blade Change .....25
  - 8.2 Replacing the table insert .....26
  - 8.3 Drive belt tensioning .....27
  - 8.4 Adjustments.....27
  - 8.5 Readjusting the sawhead tilt clamp .....28
  - 8.6 Checking and replacing the carbon brushes.....28
  - 8.7 Cleaning the machine .....28
  - 8.8 Storage.....29
  - 8.9 Maintenance.....29
- 9. Tips and Tricks ..... 29**
- 10. Available Accessories ..... 29/62**
- 11. Repair ..... 29**
- 12. Protection of the Environment ..... 29**
- 13. Trouble Shooting ..... 30**
- 14. Technical Data..... 30**

**2. Please Read First!**

These instructions have been written in a way which facilitates learning of how to operate your saw safely. These instructions should be used as follows:

- Read instructions before use. Pay special attention to the safety information.
- These operating instructions are intended for people with basic technical knowledge regarding the operation of a machine like the one described in these instructions. If you have no experience whatsoever, you are strongly advised to seek competent advice and guidance from an experienced person before operating this machine.
- Keep all documents supplied with the tool so that you and all other users can access them at any time. Retain proof of purchase in case of warranty claims.
- If you lend or sell this machine be sure to have all machine documents supplied go with it.
- The equipment manufacturer is not liable for any damage resulting from neglect of these operating instructions.

Information in this manual is denoted as under:



Risk of personal injury or environmental damage.

---



Risk of personal injury by electric shock.

---



Risk of personal injury by body parts or clothing being drawn into the rotating saw blade.

---



Risk of material damage.

---



*Additional information.*

- Numbers in illustrations (1, 2, 3 etc.)
  - indicate component parts;
  - are consecutively numbered;

- relate to the corresponding number(s) in brackets (1), (2), (3) etc. in the neighbouring text.
- Numbered steps must be carried out in sequence.
- Instructions which can be carried out in any sequence are marked with a bullet (•).
- Listings are indicated by an En Dash (-).

**3. Safety**

**3.1 Specified conditions of use**

This saw can be used for making rip and cross cuts, bevel cuts, mitre cuts and compound mitre cuts.

Work only materials suitable for cutting by the saw blade fitted (see 'Technical Data' for available saw blades).

Do not cut workpieces unless they conform to the permissible dimensions (see section 'Operation').

Stock having a round or irregular cross section (such as firewood) must not be cut as it cannot be securely held during cutting. When sawing thin stock layed on edge, a suitable auxiliary fence must be used for firm support.

Any use other than the use specified above is not allowed. Unspecified use, modifications to the machine, or use of parts not tested and approved by the equipment manufacturer may cause unforeseeable damage!

**3.2 General Safety Instructions**

**Please also observe the separate document 'Safety instructions'!**

- When using this machine observe the following safety instructions, to minimize the risk of personal injury or material damage.
- Please also observe the special safety instructions in the respective sections.
- Where applicable, follow the legal directives or regulations for the prevention of accidents pertaining to the use of crosscut saws.



**General hazards!**

- Keep your work area tidy – a messy work area invites accidents.
- Be alert. Know what you are doing. Set out to work with reason. Do not operate tool while under the influence of drugs, alcohol or medication.
- Consider environmental conditions. keep work area well lighted.
- Prevent adverse body positions. Ensure firm footing and keep your balance at all times.
- Do not operate the machine near inflammable liquids or gases.
- This tool may only be started and operated by persons familiar with crosscut saws and who are aware of the dangers associated with the operation of such tools. Persons under 18 years of age shall use this device only in the course of their vocational training, under the supervision of an instructor.
- Keep bystanders, particularly children, out of the danger zone. Do not permit other persons to touch the tool or power cable while it is running.
- Do not overload device – use it only within the performance range it was designed for (see “Technical Specifications”).



**Danger! Risk of electric shock!**

- Do not expose device to rain.  
Do not operate device in damp or wet environment.  
Prevent body contact with earthed objects such as radiators, pipes, cooking stoves, refrigerators when operating this machine.
- Do not use the power cable for any purpose it is not intended for.



**Risk of injury by moving parts!**

- Do not operate the tool without installed guards.
- Always keep sufficient distance to the saw blade. Use suitable feeding aids if necessary. Keep sufficient distance to driven components when operating the tool.

- Wait for the saw blade to come to a complete stop before removing cut-outs, waste wood etc. from the work area.
- Cut only stock of dimensions that allow for safe and secure holding while cutting.
- Do not attempt to stop the saw blade by pushing the workpiece against its side.
- Ensure the tool is disconnected from power before servicing.
- When turning ON the machine (e.g. after servicing) ensure that no tools or loose parts are left on or in the machine.
- Unplug the tool when not in use.



**Cutting hazard, even with the cutting tool at standstill!**

- Wear gloves when changing cutting tools.
- Store saw blades in such a manner that nobody can get hurt.



**Risk of sawhead kickback (the saw blade is caught in the workpiece and the sawhead kicked up all of a sudden)!**

- Make sure the saw blade is suitable for the workpiece material.
- Hold the handle firmly. When the saw blade enters the work piece, the kickback risk is particularly high.
- Cut thin or thin-walled workpieces only with fine-toothed saw blades.
- Always use sharp saw blades. Replace blunt saw blades at once. Increased risk of kickback when a blunt tooth gets caught by the workpiece's surface.
- Do not jam work pieces.
- If in doubt, check workpiece for inclusion of foreign matter (e.g. nails or screws).
- Never cut several workpieces at the same time – and also no bundles containing several individual pieces. Risk of personal injury if individual pieces are caught by the saw blade uncontrolled.



**Drawing-in/trapping hazard!**

- Be careful that no part of your body or your clothing can be caught and pulled into the device by rotating

components (wear **no** neckties, **no** gloves, **no** clothing with loose-fitting sleeves; contain long hair with a hairnet).

- Never attempt to cut any workpieces which contain
  - ropes,
  - strings,
  - bands,
  - cables or
  - wires, or to which any of the above are attached.



**Hazard generated by insufficient personal protection gear!**

- Wear hearing protection.
- Wear safety goggles.
- Wear dust mask.
- Wear suitable work clothes.
- Wear non-slip shoes.



**Risk of injury by inhaled wood dust!**

- Some types of wood dust (e.g. oak, beech, ash) may cause cancer when inhaled. Work only with a suitable dust extractor attached to the saw. The dust collector must comply with the specifications stated in the Technical Specifications.
- Make sure that as little as possible wood dust can escape into the environment:
  - remove wood dust deposit in the work area (do not blow away!);
  - fix any leakages on the dust collector;
  - ensure good ventilation.



**Hazard caused by modification of the machine or use of parts not tested and approved by the manufacturer!**

- Strictly follow these instructions when assembling the device.
- Use only parts approved by the manufacturer. This applies especially for:
  - saw blades (see 'Available Accessories' for stock nos.);
  - safety devices (see "Spare parts list" for stock numbers).
- Do not change any parts.

- Observe the maximum speed indicated on the saw blade.



### Hazard generated by tool defects!

- Keep the machine and accessories in good repair. Observe the maintenance instructions.
- Prior to any use check the machine for possible damage: before operating the machine all safety devices, protective guards or slightly damaged parts need to be checked for proper function as specified. Check to see that all moving parts work properly and do not jam. Make sure that all parts and accessories are properly installed and safely secured to ensure the safe and trouble-free operation of the machine.
- Do not use damaged or warped saw blades.
- Damaged protection devices or parts must be repaired or replaced by a qualified specialist. Have damaged switches replaced by a service centre. Do not operate tool if the switch cannot be turned ON or OFF.
- Keep handles free of oil and grease.



### Risk of injury by noise!

- Wear hearing protection.
- For reasons of noise protection do not use warped saw blades. A warped blade is emitting vibrations to an especially large extent, which means noise.



### Laser radiation hazard!

Laser beams can cause serious eye injuries. Never look into the laser outlet.

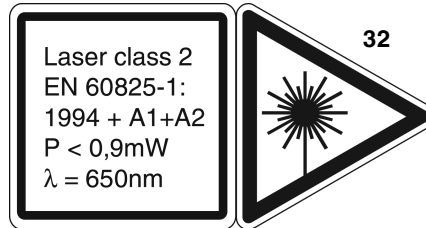
## 3.3 Symbols on the machine



### Danger!

Disregard of the following warnings could lead to serious personal injury or material damage.

## Symbols on the machine

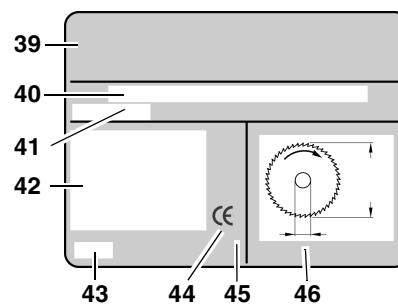


33



- 32** Warning: Laser radiation  
Class 2 laser: Do not stare into beam!
- 33** GS and TÜV safety approval  
(not for KS 305 Plus, 120V)
- 34** Hazardous area warning
- 35** Do not reach into saw blade area
- 36** Do not operate tool in damp or wet environment.
- 37** Read operating instructions
- 38** Wear safety goggles and hearing protection.

## Data on the nameplate

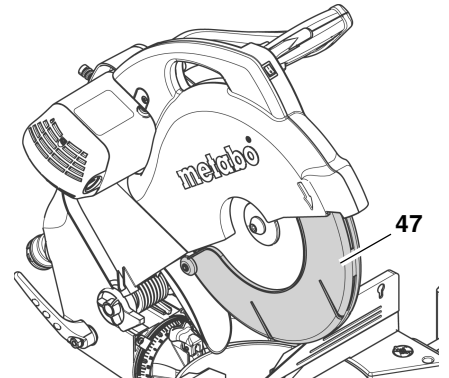


- 39** Manufacturer
- 40** Article number and serial number
- 41** Machine designation
- 42** Motor specifications (see also 'Technical Data')
- 43** Date of manufacture
- 44** CE mark – This machine meets the EC directives as per declaration of conformity
- 45** Waste disposal symbol – Device can be disposed of by returning it to the manufacturer
- 46** Dimensions of permissible saw blades

## 3.4 Safety Devices

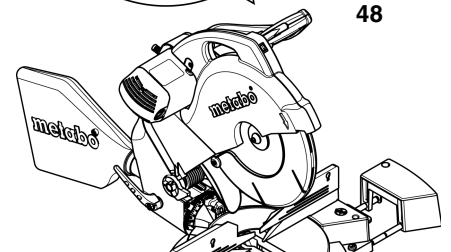
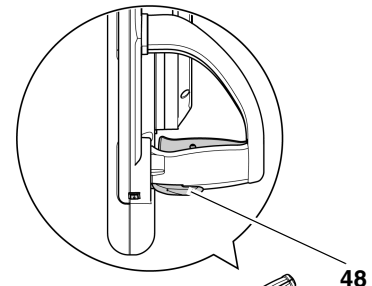
### Retractable blade guard (47)

The retractable blade guard protects against unintentional contact with the saw blade and from chips flying about.



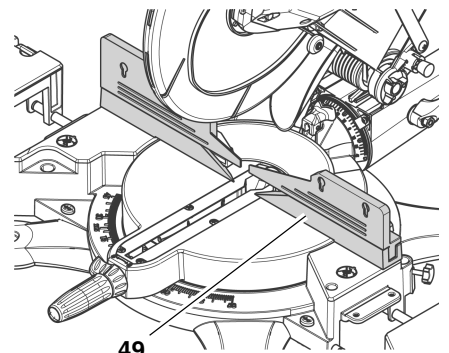
### Safety lock (48)

The safety lock blocks the retractable blade guard: the saw blade remains covered and the crosscut saw cannot be lowered as long as the safety lock is not disengaged.

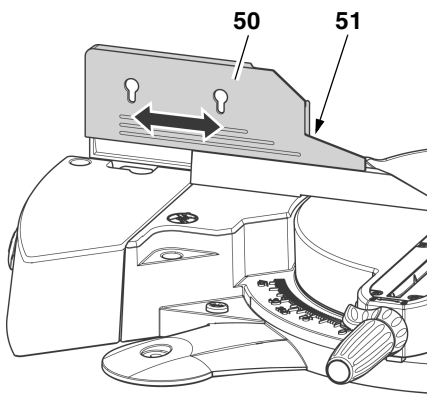


### Fence (49)

The fence keeps the workpiece from moving while it is cut. The fence must always be installed during sawing.



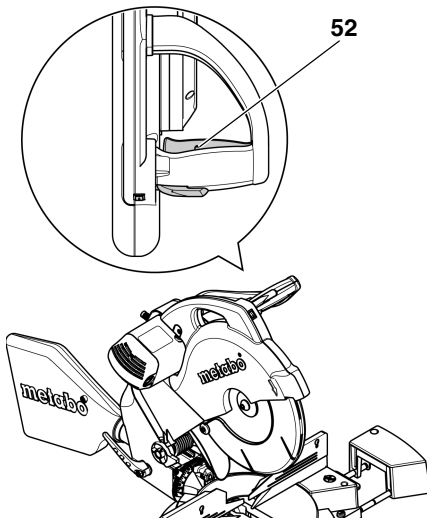
The fence is fitted with adjustable fence halves (50) which can be locked in place by means of a lock screw (51).



For bevel cuts the fence halves must be moved apart and locked in place.

#### Hole for padlock

The hole (52) provided in the ON/OFF switch can be used for blocking the switch with a padlock.



## 4. Installation and Transport

### 4.1 Installation

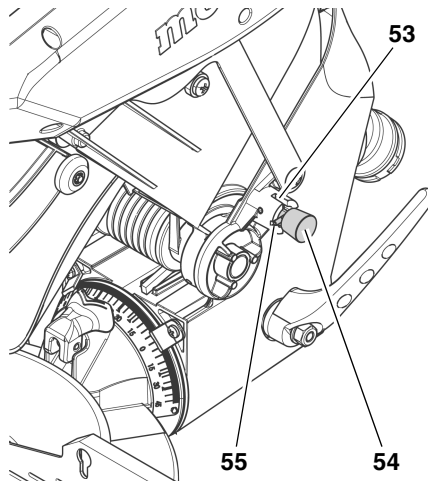
For safe working the machine must be securely fastened to a sturdy support.

- This support may be a firmly attached plywood sheet or a workbench.
- The ideal height of the base is 800 mm.
- The saw must remain stable, even when large workpieces are being cut.
- Long workpieces must additionally be supported using suitable accessories.

### **i** Note:

For mobile use the machine can be screwed to a plywood sheet or wood core plywood sheet (500 mm x 500 mm, minimum thickness of 19 mm). When the machine is being used the sheet must be attached to a workbench with G-clamps.

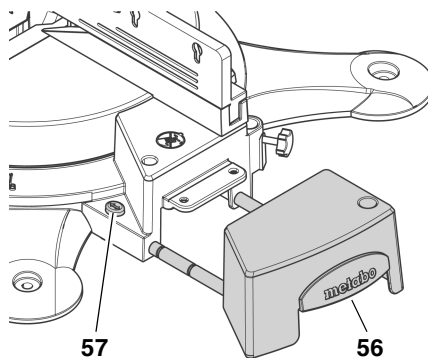
1. Firmly bolt machine to the support.
2. Release transport lock: Press sawhead down lightly and hold. Pull transport locking pin (54) out of deep groove (53), rotate 90° and engage with flat groove (55).



3. Let the sawhead swing up slowly.
4. Keep the packaging materials for later use or discard in an environmentally-oriented manner.

### 4.2 Installing the table extension

1. Remove the right table side extension (56) (small surface) from the transport packaging.
2. Press and hold down the locking button (57).
3. Slide the guide rails completely into the fixtures.



4. Release the locking button. The right table side extension is locked in place in the minimum width.
5. Carry out the analogous steps 1 to 3 to install the left table side extension.

### Setting the desired table width

The table side extension can be locked in four different positions. To move the table side extension from one preset stop to the next:

1. Press and hold down the locking button.
2. Slide the table side extension approx. 5 mm inwards/outwards.
3. Release the locking button.
4. Slowly slide the table side extension further inwards/outwards until it snaps into the next preset stop position.

### 4.3 Transport

1. Swing sawhead down and engage transport locking pin (54) with deep groove (53).
2. Dismount all add-on parts projecting from the machine.
3. Slide movable fence halves together and lock in place.
4. Slide table side extension back into the saw table.
5. Lift machine by the carrying handle.

## 5. Special Product Features

- 94° cutting angle range for bevel cuts (47° left to 47° right) with seven preset stops.
- 103° cutting angle range for mitre cuts (47° left to 58° right) with nine preset stops.
- Precise and sturdy die-cast aluminium construction.
- TCT saw blade.
- Unproblematic saw blade change by saw blade lock; no dismounting of the retractable blade guard required.
- Table rear extension for safely working with long workpieces.
- Work clamp to hold workpieces securely.

- Chip bag for simple and effective collection of chips.
- Laser guide for exact alignment of markings with the cutting line.

## 6. Initial Operation

### 6.1 Installing the chip bag



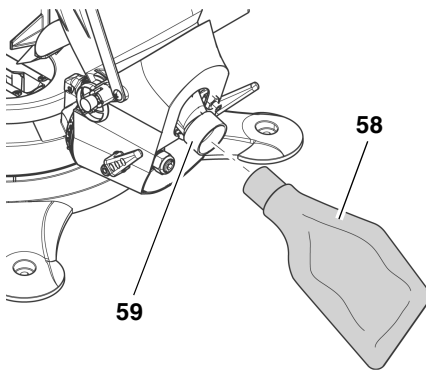
**Danger!**

Some types of wood dust (e.g. oak, beech, ash) may cause cancer when inhaled.

- Always work with the dust bag installed or a suitable dust collector connected.
- In addition, use a dust respirator because the sawdust is not completely collected or extracted.
- Empty the chip bag periodically. Wear dust respirator when emptying the chip bag.

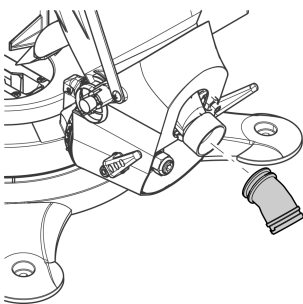
When operating the machine with the supplied dust bag:

- Push the dust bag (58) on the dust extraction port (59).



When operating the machine with a dust collector connected:

- Use a suitable adaptor for connecting the dust collector.

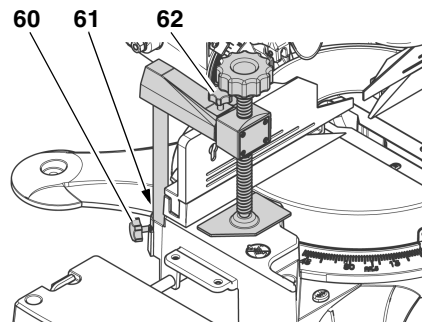


- Make sure the dust extractor meets the requirements specified in the section 'Technical Data'.
- Also follow the operating instructions supplied with the dust collector!

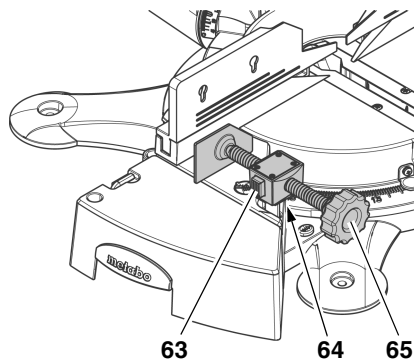
### 6.2 Installing the work clamp

The work clamp installs in two positions:

- For wide workpieces: insert the work clamp into the rear hole (61) in the table and secure with the lock bolt (60):



- For narrow workpieces: loosen the lock bolt (62) and insert the front part of the work clamp into the front hole (64) in the table:



Clamping the workpiece:

1. Press and hold down the button (63) and slide the work clamp against the workpiece.
2. Tighten the knob (65) to clamp the workpiece.

### 6.3 Mains connection



**Danger! High voltage**

- Operate this device only in a dry environment.
- Operate the saw only with a power source matching the following requirements (see also 'Technical Data'):
  - mains voltage and system frequency conform to the voltage

and frequency shown on the machine's nameplate;

- fuse protection by a residual current device (RCD) of 30mA sensitivity;
- Outlets properly installed, earthed and tested.
- Make sure that the mains cable is out of the way so that it does not interfere with the work and cannot be damaged.
- Protect mains cable from heat, aggressive liquids and sharp edges.
- Use only rubber cables of sufficient cross section ( $3 \times 1.5 \text{ mm}^2$ ) as extension cables.
- Do not pull on the power supply cable to unplug.

## 7. Operation

- Before starting any work, check to see that the safety devices are in proper working order.
- Use personal protective equipment.
- Assume proper operating position:
  - at the front of the saw;
  - facing the saw;
  - to the side of the line of the saw blade.



**Danger!**

When sawing ensure that the workpiece is always clamped with the work clamp.

- Never saw workpieces which cannot be clamped with the work clamp.



**Risk of crushing!**

When tilting or swivelling the sawhead do not reach into the axis area of the sawhead holder or under the machine!

- Hold the sawhead securely when tilting.
- When working use the following:
  - work support – for long stock, which would otherwise fall off the table on completion of the cut;
  - chip bag or dust extractor.

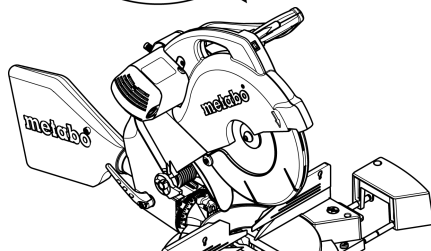
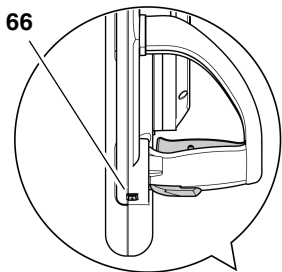
- Cut only stock of dimensions that allow for safe and secure holding while cutting.
- Always hold the workpiece down on the table and do not twist it. Do not attempt to stop the saw blade by exerting lateral pressure to it. Risk of injury if the saw blade is blocked.

### 7.1 Using the laser guide

The laser guide is switched on and off via the switch (66).

It projects a continuous red line at the position where the workpiece is cut by the saw blade.

- Carry out a few trial cuts to become familiar with the functioning.



**i** Note:

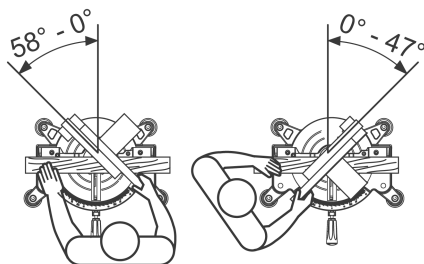
The laser guide is especially suitable for bevel cuts and compound mitre cuts (see sections 'Operation' / 'Bevel cuts' and 'Compound mitre cuts').

### 7.2 Mitre Cuts

**i** Note:

A mitre cut cuts the workpiece at an angle to the rear guide edge.

Maximum cut dimensions: see section 'Cut dimensions for various cuts'.

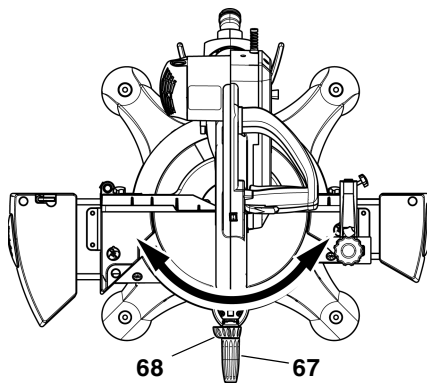


### Starting position:

- Transport locking pin pulled out.
- Sawhead fully raised.
- Movable fence halves pushed together and locked in place.
- Track arm holder in vertical (90°) position, sawhead tilt lock lever tightened.

### Adjusting the saw:

1. Unscrew the lock screw (67) of the rotary table and push down the notch lever (68).



2. Set to desired angle.

**i** Note:

When the notch lever is pushed up the rotary table can engage with positive stops at 0°, 15°, 22.5°, 31.6° and 45° positions. If the notch lever has been pushed down completely the engagement function is deactivated.

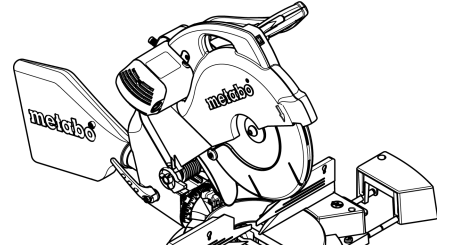
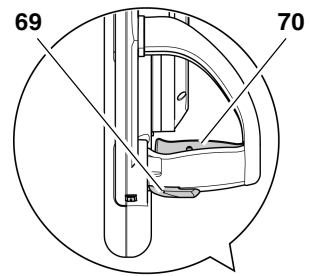
3. Tighten the rotary table's lock screw.

**⚠** Caution

To ensure that the mitre angle does not change during cutting tighten the lock screw (67) of the rotary table (even in the preset stops!).

### Cutting the workpiece:

4. Press the workpiece against the fence and clamp with work clamp.
5. Activate the safety lock (69) and press and hold down the ON/OFF trigger switch (70).



6. Slowly swing the sawhead fully down, holding the handle firmly. When sawing, exert only moderate pressure to prevent the motor speed from dropping too much.
7. Cut workpiece in a single pass.
8. Release the ON/OFF switch and let the sawhead slowly return to its upper starting position.

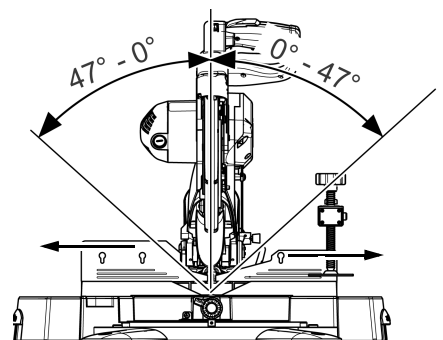
### 7.3 Bevel Cuts

**i** Note:

A bevel cut cuts the workpiece at an angle to the vertical.

Maximum cut dimensions: see section 'Cut dimensions for various cuts'.

Depending on the mitre angle it may be necessary to push the movable fence halves apart before cutting.



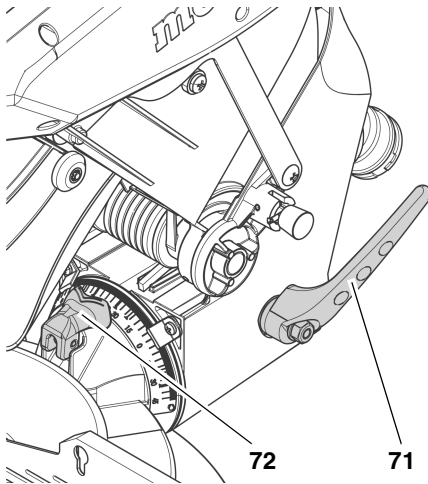
### Starting position:

- Transport locking pin pulled out.
- Sawhead fully raised.
- Movable fence halves pushed apart and locked in place.
- Rotary table in 0° position, lock screw for rotary table tightened.



**Adjusting the saw:**

1. Loosen the ratchet lock lever (71) for sawhead tilt at the rear of the saw.



2. Tilt the track arm holder slowly into the desired position:
  - Pull the notch lever (72) in the direction of the operator side = stepless track arm holder adjustment.
  - Push the notch lever (72) in the direction of the rear side = locking the track arm holder in preset stop positions.

**i Note:**

The track arm holder can be engaged with positive stops at 0°, 22.5°, 33.9° and 45° angles.

3. Tighten the sawhead tilt lock lever.

**⚠ Caution!**

In order to prevent the angle of inclination from changing during cutting, tighten the lock lever of the track arm holder (also when engaged with a positive stop!)

4. Cut the workpiece as described under 'Mitre cuts'.

**7.4 Compound mitre cuts**

**i Note:**

The compound mitre cut is a combination of mitre and bevel cuts. This means the workpiece is cut at an angle other than 90° to the rear guide edge and to its upper surface.

Maximum cut dimensions: see section 'Cut dimensions for various cuts'.

**⚠ Danger when safety devices are detached!**

Depending on the mitre and bevel angles the fence attachments (halves) may have to be removed.

- Install the fence halves again immediately after cutting!

Without the fence attachments the height of the fence is insufficient for safe sawing. Tall workpieces could tip over backwards!

**⚠ Danger!**

When cutting compound mitres the saw blade is much more exposed than it normally is – increased risk of injury.

- Always maintain a sufficient distance to the saw blade.

**Starting position:**

- Transport locking pin pulled out.
- Sawhead fully raised.
- Movable fence halves pushed apart and locked in place or removed.
- Rotary table locked in desired position.
- Track arm holder tilted to desired angle to the workpiece's surface and locked in place.

**Cutting the workpiece:**

- Cut the workpiece as described under 'Mitre cuts'.

**7.5 Cut dimensions for various cuts**

**Cutting widths**

Maximum workpiece dimensions (in mm):

Mitre	KS 254 Plus	KS 305 Plus
0°	145	200
15°	140	190
22,5°	130	185
31.6°	120	170
45°	100	140
47°	97	135
58°	75	105

**Cutting depths**

Maximum workpiece dimensions (in mm):

Tilt angle	KS 254 Plus	KS 305 Plus
0°	90	100*
22,5°	70	75
33.9°	55	60
45°	40	45
47°	33	35

\* with additional stop

**8. Care and maintenance**

**⚠ Danger!**

Unplug before servicing.

- Repair and maintenance work other than described in this section should only be carried out by qualified specialists.
- Damaged parts, particularly safety devices, must only be replaced with genuine parts. Parts which have not been tested and released by the manufacturer can lead to unforeseen damage.
- Check that all safety devices are operational again after each service.

**8.1 Saw Blade Change**

**⚠ Burn hazard!**

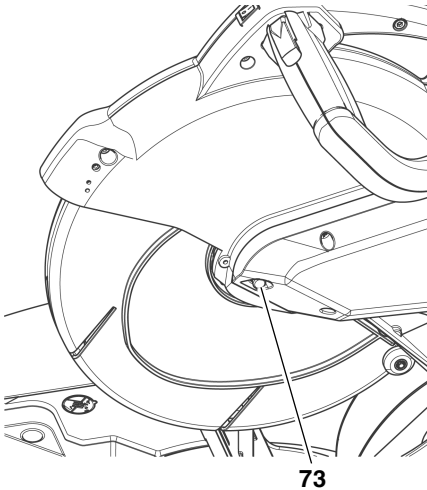
Directly after cutting the saw blade can be very hot – burn hazard! Let a hot saw blade cool down. Do not clean a hot saw blade with combustible liquids.

**⚠ Cutting hazard - even when saw blade is at a standstill!**

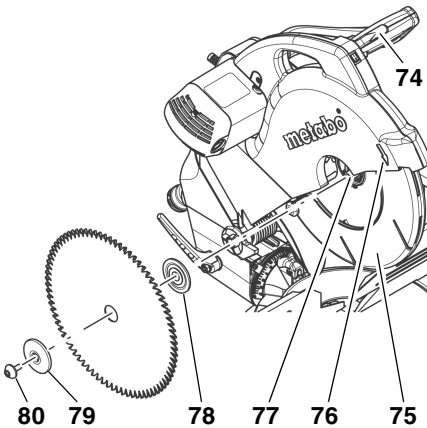
During loosening and tightening of the arbor bolt, the retractable blade guard must encompass the saw blade. Wear gloves when changing blades.

1. Stop the sawhead in the upper position.
2. To keep the saw blade from turning press the lock knob (73) while at the

same time turning the saw blade by hand until the blade lock engages.



3. Unscrew arbor bolt (80) on saw spindle with hex key (left-hand thread!).



4. Release safety lock (74), push retractable blade guard (75) up and hold.
5. Carefully remove outer blade flange (79) and saw blade from saw spindle and close retractable blade guard again.

**Danger!**

Do not use cleaning agents (e.g. to remove resin residue) that could corrode the light metal components of the saw; the stability of the saw would be adversely affected.

6. Clean clamping surfaces of:
  - saw spindle, (77)
  - saw blade,
  - outer blade flange (79),
  - inner blade flange (78).

**Danger!**

Fit the inner blade flange correctly! Otherwise the saw may be blocked or the saw blade could work loose! The inner blade flange is in the correct position when the chamfered collar points to the right and the spring ring groove points to the left.

7. Put the inner blade flange (78) on the saw spindle.
8. Release safety lock, push retractable blade guard up and hold.
9. Mount new saw blade – observe direction of rotation: viewed from the left (open) side, the arrow on the saw blade must correspond with the direction of arrow (76) on the blade cover!

**Danger!**

Use only saw blades conforming to standards and which are designed for the maximum speed (see 'Technical Data') – when unsuitable or damaged saw blades are used, parts might be hurled away explosively by the centrifugal force.

Do not use:

- saw blades made of high speed steel (HSS);
- damaged saw blades;
- cut-off wheel blades.

**Danger!**

- Mount saw blade using only genuine parts.
- Do not use loose-fitting reduction rings; the saw blade could work itself loose.
- Saw blades have to be mounted in such a way that they do not wobble or run out of balance and cannot work loose during operation.

10. Close the retractable blade guard again.
11. Slide the outer blade flange on – the plain side must point towards the saw blade!
12. Insert the arbor bolt (left-hand thread!) and **hand-tighten** it.

To keep the saw blade from turning press the lock knob while at the same time turning the saw blade by hand until the blade lock engages.

**Danger!**

- Do not extend arbor bolt spanner.
- Do not tighten arbor bolt by hitting the assembly spanner.

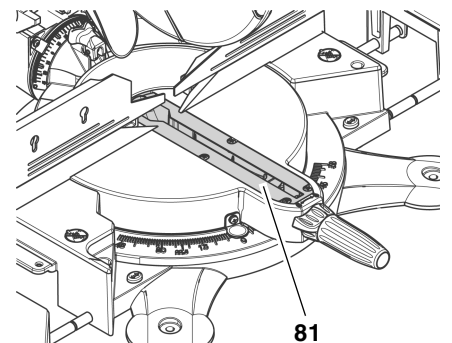
13. Tighten the arbor bolt.
14. Check the function. To do this release the safety lock and swing the crosscut saw down:
  - The retractable blade guard must open without touching the saw blade or any other parts.
  - When the saw is being returned to its starting position the retractable blade guard must return automatically so that the entire saw blade is covered.
  - Turn the saw blade by hand. The saw blade must turn freely in all possible sawhead positions without touching other parts.

**8.2 Replacing the table insert**

**Danger!**

If the table insert is damaged there is a risk that small parts may become stuck between the table insert and the saw blade, causing the saw blade to jam. Replace damaged table inserts immediately!

1. Unscrew the screws on the table insert (81). Rotate the rotary table and tilt the sawhead if necessary to reach the screws.



2. Remove the table insert.
3. Put in a new table insert.

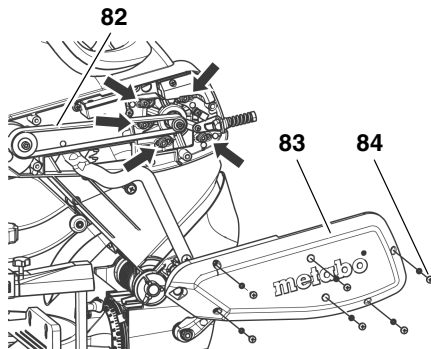
4. Tighten the table insert fixing screws.

### 8.3 Drive belt tensioning

The drive belt (82), running on the right-hand side of the sawhead behind a plastic cover, needs to be re-tensioned if it can be depressed more than 8 mm half-way between the two pulleys.

To check, re-tension and change:

1. Remove screws (84) and take plastic cover (83) off.

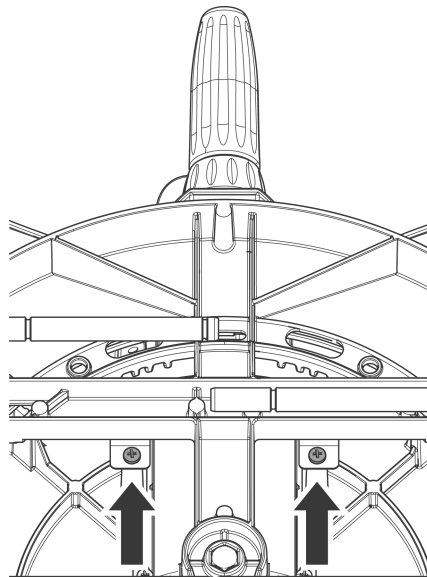


2. Check belt tension by thumb pressure. If the drive belt needs to be re-tensioned or replaced:
  - Loosen all hexagon socket screws of the motor mount by approx. one turn.
  - Re-tension or replace the drive belt. To tighten slide the motor to the rear.
  - Tighten motor fastening screws crosswise.
3. Replace the plastic cover (83) and secure with the screw.

### 8.4 Adjustments

#### Fence adjustment

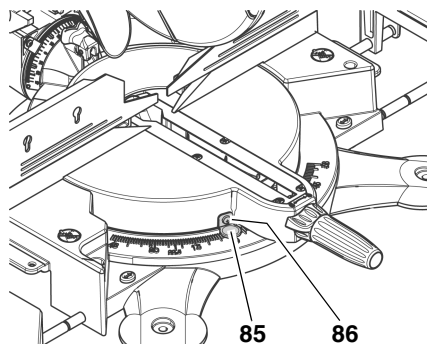
1. Snap the rotary table into the 0° position and lock it in place with the lock screw.
2. Swing sawhead down and engage transport locking pin with deep groove.
3. If necessary, remove the chip bag or disconnect the dust extractor from the saw.
4. Lift the saw by the front legs, tip it with the weight on the back legs and carefully set it down on the back legs and motor.
5. Loosen the screws on the underside by two turns:



6. Place the saw back on its legs.
7. Align the rotary table with the fence in such a way that the fence is exactly at right angles to the saw blade.
8. Re-tighten the screws on the underside.

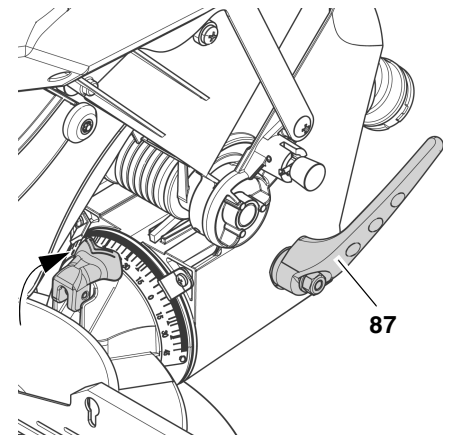
#### Mitre angle indicator adjustment

1. Loosen screw (86) approx. one turn.
2. Adjust pointer (85) until the indicated value corresponds with the current stop position of the rotary table.
3. Tighten screw (86).

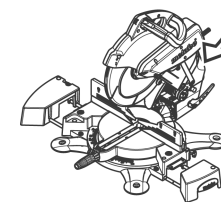
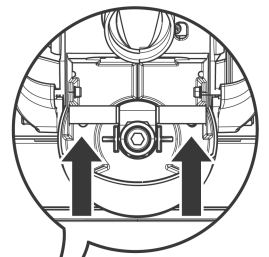


#### Bevel tilt positive stop adjustment

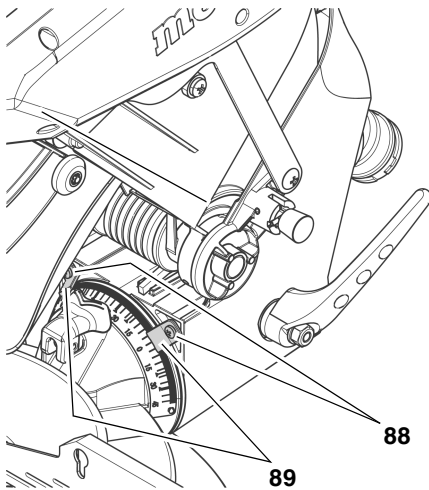
1. Snap the track arm holder into the 0° position, but do **not** tighten the lock lever (87).



2. Loosen the two socket cap screws on the rear of the saw by approx. one turn:



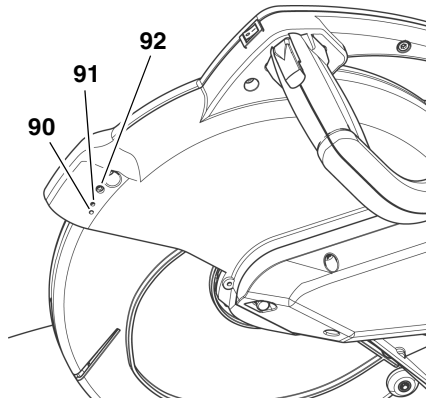
3. Adjust the track arm holder until the saw blade is exactly 90° to the rotary table.
4. Tighten the two socket cap screws on the rear of the saw again.
5. Tighten lock lever (87).
6. Loosen the screws (88) approx. one turn.
7. Adjust pointer (89) until the indicated value corresponds with the current stop position of the track arm holder.



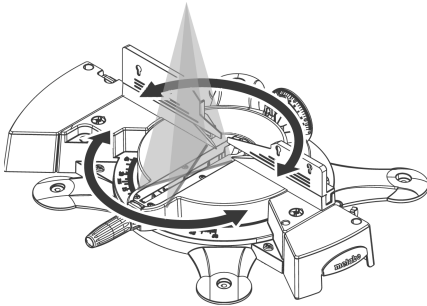
8. Tighten screws (88).

**Adjusting the laser guide**

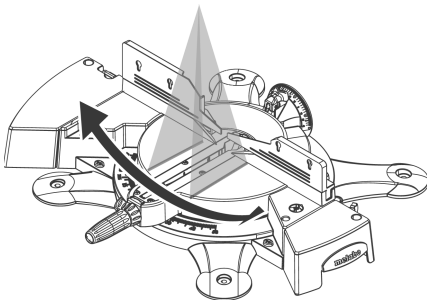
Use the supplied hex key (2.5mm) to adjust the laser.



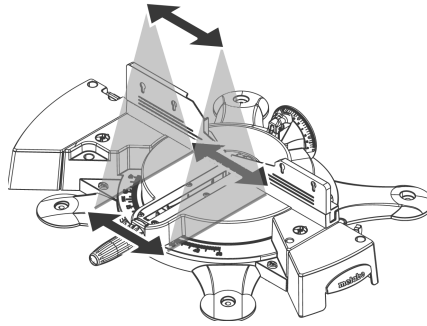
1. Loosen (or tighten) the screw (90) to align the laser as illustrated:



2. Loosen (or tighten) the screw (91) to align the laser as illustrated:



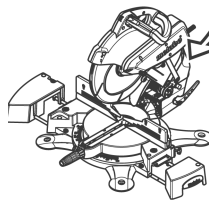
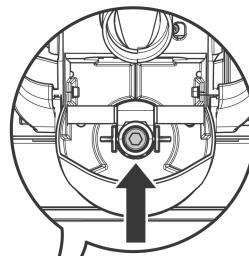
3. Loosen (or tighten) the screw (92) to align the laser as illustrated:



**8.5 Readjusting the sawhead tilt clamp**

If the tilt angle of the track arm holder can be changed via lateral application of counter-pressure even though the lock lever is tightened, the sawhead tilt clamp must be readjusted.

1. Set the track arm holder to the 0-x position and slide the notch lever in the direction of the rear of the machine.
2. Loosen the sawhead tilt lock lever.
3. Adjust hexagon nut (arrow) until desired clamping force is achieved.



4. Tighten the sawhead tilt lock lever. The lever must be able to be tightened noticeably.
5. Check the track arm holder by pressing against the side of it. The track arm holder must not be able to be moved.

If the track arm holder can still be moved after this:

- Repeat steps 2 to 5. To do this, loosen or tighten hexagon nut accordingly.

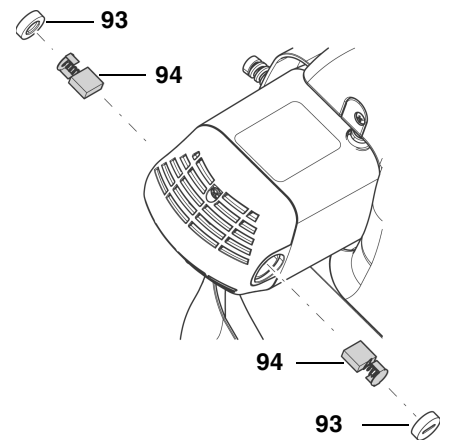
**8.6 Checking and replacing the carbon brushes**

Worn carbon brushes are recognisable by:

- intermittent operation of the motor;
- faults during reception of radio and television programmes while the motor is running;
- motor stalling.

To check or replace the carbon brushes:

1. Unplug mains cable.
2. Remove the plug (93) holding the carbon brushes from the motor housing with a suitable screwdriver.



3. Pull the carbon brush (94) out and check. The carbon brush should be at least 8 mm long.
4. Put the intact carbon brush back into the brush holder. The two lugs on the sides of the small metal plate must fit into the grooves in the brush holder.
5. Replace the plug.
6. Check the functioning of the saw.

**8.7 Cleaning the machine**

- Remove chips and sawdust with brush or vacuum cleaner from:
  - the setting devices;
  - the operating elements;
  - the motor ventilation slots;
  - space below table insert.
- Clean the laser unit using a cotton cloth.

## 8.8 Storage



### Danger!

- Store the saw in such a way that it cannot be started by unauthorised persons.
- Make sure that nobody can get injured by the stored machine.



### Caution!

- Do not store saw unprotected outdoors or in damp environments.
- Observe the permissible ambient conditions (see 'Technical Data').

## 8.9 Maintenance

### Prior to every use

- Remove sawdust with vacuum cleaner or brush.
- Check mains cable and plug for damage; if necessary have damaged parts replaced by a qualified electrician.
- Check all moving parts to see that they can move freely across their whole range of travel.

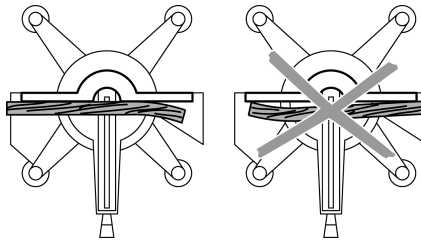
### Periodically, depending on operating conditions

- Check drive belt condition and tension; correct if necessary.
- Check all screwed joints, retighten if necessary.
- Check pull-back springs of the sawhead (the sawhead must return by spring force to its upper starting position); replace if necessary.
- Apply light coat of oil to all guide elements.

## 9. Tips and Tricks

- For long stock use suitable supports on both sides of the saw.
- When making cuts that will result in small cut-offs, use an auxiliary fence (this may be a suitable wooden board, fixed to the machine's fence with screws).
- When cutting warped or bent workpieces, make sure that you place the

workpiece so that the convex side (i.e. the **outer** side of the bow) is against the fence.



- Do not cut stock standing on edge; always place it flat on the rotating table.
- Keep the supporting surfaces clean – in particular, remove resin residue with a suitable cleaning and maintenance spray.

## 10. Available Accessories

For special tasks the following accessories are available at your specialised dealer – see back cover for illustrations:

- A** Machine Stand  
Machine stand and table side extension with stable and robust construction, height-adjustable.
- B** Machine Stand  
For machine stability and optimal working height; ideal for mobile use due to space-saving foldaway design.
- C** Table insert
- D** Work Light  
For illuminating the cutting area.
- E** Additional Stop  
For safe and controlled sawing of small workpieces.
- F** Stock Stop
- G** 'Crown Stop'
- H** Care and Maintenance Spray  
For removing resin residue and preserving metal surfaces.
- I** Suction Adapter  
To connect to a dust collector.
- J** Dust Collection Attachment  
Helps to protect your health, and to keep the shop clean.
- K** Saw Blade Depot (only for KS 254 Plus)  
For safe storage of saw blades and accessories.
- L** TCT Saw Blade  
254 × 2.4/1.8 × 30 24 ATB 5° neg.  
For rip and cross cuts in solid wood.

- M** TCT Saw Blade  
254 × 2.4/1.8 × 30 48 ATB 5° neg.  
For rip and cross cuts in solid wood and particle board.
- N** TCT Saw Blade  
254 × 2.4/1.8 × 30 60 ATB 5° neg.  
For rip and cross cuts in coated or veneered boards.
- O** TCT Saw Blade  
254 × 2.4/1.8 × 30 80 TF 5° neg.  
For rip and cross cuts in coated or veneered boards, panels, cable ducts, NF extrusions and laminate.
- P** TCT Saw Blade  
305 × 2.4/1.8 × 30 48 ATB 5° neg.  
For rip and cross cuts in solid wood.
- Q** TCT Saw Blade  
305 × 2.4/1.8 × 30 60 ATB 5° neg.  
For rip and cross cuts in solid wood and particle board.
- R** TCT Saw Blade  
305 × 2.4/1.8 × 30 84 ATB 5° neg.  
For rip and cross cuts in coated or veneered boards.
- S** TCT Saw Blade  
305 × 2.8/2.0 × 30 96 TF 5° neg.  
For rip and cross cuts in coated or veneered boards, panels, cable ducts, NF extrusions and laminate.

## 11. Repair



### Danger!

Repairs to power tools may only be carried out by qualified electricians!

Electric tools in need of repair can be sent to the Service Centre of your country. The address can be found in the spare parts list.

Please attach a description of the fault to the electric tool.

## 12. Protection of the Environment

The machine's packing can be 100% recycled.

End-of-life power tools and accessories contain large amounts of valuable raw materials and plastics which must be recycled.

This manual was printed on chlorine-free bleached paper.

### 13. Trouble Shooting

This section describes problems and malfunctions which you should be able to resolve yourself. If the measures described here do not solve your problem, see 'Repairs'.



**Danger!**

Many accidents happen particularly in connection with problems and faults. Therefore please note:

- Always unplug before troubleshooting.
- Check that all safety devices are operational again after each fault service.

**Motor does not run**

No mains voltage

- check cables, plug, outlet and mains fuse.

**No crosscut function**

Transport lock activated:

- Deactivate the transport lock.

Safety lock engaged:

- Release safety lock.

**Sawing performance too low**

Saw blade blunt (possibly tempering marks on blade body):

Saw blade not suitable for material being cut (see section 'Technical Data');

Saw blade warped:

- Replace saw blade (see section 'Maintenance').

**Saw vibrates heavily**

Saw blade warped:

- Replace saw blade (see section 'Maintenance').

Saw blade incorrectly mounted:

- Remove the saw blade and then mount it again correctly (see chapter "Care and Maintenance").

**Saw squeaks during start-up**

Drive belt tension too low:

- Tighten the drive belt (see section 'Maintenance - Drive belt tensioning').

**Rotary table stiff**

Sawdust build-up under rotary table:

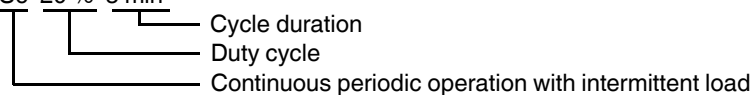
- Remove saw dust.

### 14. Technical Data

		KS 254 Plus	KS 305 Plus	
<b>Voltage</b>	V	220-240 (1~ 50 Hz)	220-240 (1~ 50 Hz)	110-120 (1~ 60 Hz)   (1~ 50 Hz)
<b>Current draw</b>	A	8.7	9.4	15   15,6
<b>Fuse protection</b>	A	10 (time-lag)	10 (time-lag)	16 (time-lag)
<b>Motor output (S6 20 % 5 min *)</b>	kW	1.8	2.0	-   1,6
<b>Protection class</b>	IP	20	20	20
<b>Degree of protection</b>		II	II	II
<b>Saw blade speed</b>	min <sup>-1</sup>	4700	4100	4100   3800
<b>Cutting speed</b>	m/s	62	65	65   60
<b>Saw blade diameter (outer)</b>	mm	254	305	12"   305
<b>Arbor bore</b>	mm	30	30	1"   30
<b>Dimensions</b>				
Machine in packaging (length x width x height)	mm	630 x 575 x 520	630 x 575 x 520	630 x 575 x 520
Machine ready for operation, rotary table in 90° position (length x width x height)	mm	723 x 684 x 580	725 x 758 x 650	725 x 758 x 650
<b>Maximum workpiece cross section:</b>				
Standard cross cuts (width / height)	mm	145 / 60	200 / 77	200 / 77
Mitre cuts (rotary table 45°) (width / height)	mm	100 / 60	140 / 77	140 / 77
Bevel cuts (track arm holder 45° left) (width / height)	mm	145 / 30	200 / 35	200 / 35
Compound mitre cuts (rotary table 45° / track arm holder 45° left) (width / height)	mm	100 / 30	140 / 35	140 / 35
<b>Weight</b>				
Machine in packing	kg	25	26	26
Machine ready to work	kg	18	19	19
<b>Permissible temperature for transport and storage</b>	°C	0 to +40	0 to +40	0 to +40

		<b>KS 254 Plus</b>	<b>KS 305 Plus</b>	
<b>Voltage</b>	<b>V</b>	<b>220–240</b> (1~ 50 Hz)	<b>220–240</b> (1~ 50 Hz)	<b>110–120</b> (1~ 60 Hz)   (1~ 50 Hz)
<b>Noise emissions according to EN 61029-1**</b> Sound power level $L_{WA}$ Sound pressure level $L_{PA}$ Uncertainty K	 dB(A) dB (A) dB (A)	 101,1 94,4 2,6	 101,8 93,2 2,6	 101,8 93,2 2,6
<b>Effective value of weighted acceleration according to EN 61029-1</b> (Vibration on handle) Vector sum $a_h$ Uncertainty K	 $m/s^2$ $m/s^2$	 < 2.5 1.5	 < 2.5 1.5	 < 2.5 1.5
<b>Dust collector (not included in standard delivery):</b> Diameter of dust extraction port at rear of saw Minimum air volume flow Minimum vacuum at suction port Minimum air speed at suction port	 mm $m^3/h$ Pa m/s	 44 460 530 20	 44 460 530 20	 44 460 530 20
<b>Laser guide:</b> Max. output power Wavelength Laser product class Laser product standard	 mW nm	 1.0 650 2 EN 60825-1: 1994 +A1 +A2	 1.0 650 2 EN 60825-1: 1994 +A1 +A2	 1.0 650 2 EN 60825-1: 1994 +A1 +A2

\* S6 20 % 5 min



\*\* The values stated are emission values and as such do not necessarily constitute values which are safe for the workplace. Although there is a correlation between emission levels and environmental impact levels, whether further precautions are necessary cannot be derived from this. Factors influencing the actually present environmental impact level in the workplace include the characteristics of the work area and other noise sources, i.e. the number of machines and other neighbouring work processes. Also, permissible workplace values may vary from country to country. This information is intended to assist the user in his estimate of hazards and risks.

Power-up operations generate short-term voltage drops. If mains conditions are unfavourable, interference with other devices may occur. Disturbances are not expected to occur for mains impedances of less than 0.30 Ohm (KS 305 Plus) or 0.40 Ohm (KS 254 Plus).





## Índice

1.	<b>Vista general del aparato (volumen de suministro) .....</b>	<b>32</b>
2.	<b>¡Lea este manual en primer lugar! .....</b>	<b>33</b>
3.	<b>Seguridad.....</b>	<b>33</b>
3.1	Uso según su finalidad .....	33
3.2	Instrucciones generales de seguridad.....	34
3.3	Símbolos en la máquina .....	35
3.4	Dispositivos de seguridad.....	36
4.	<b>Instalación y transporte .....</b>	<b>36</b>
4.1	Instalación .....	36
4.2	Montaje de la extensión de mesa.....	37
4.3	Transporte .....	37
5.	<b>Características especiales del producto .....</b>	<b>37</b>
6.	<b>Puesta en funcionamiento ...</b>	<b>37</b>
6.1	Montaje de la bolsa de virutas .....	37
6.2	Montaje del dispositivo de sujeción para la pieza de trabajo .....	37
6.3	Conexión a la red.....	38
7.	<b>Manejo.....</b>	<b>38</b>
7.1	Empleo del láser de corte .....	38
7.2	Cortes de inglete .....	38
7.3	Cortes inclinados.....	39
7.4	Cortes de inglete dobles.....	40
7.5	Dimensiones para diferentes cortes.....	40
8.	<b>Mantenimiento y cuidado .....</b>	<b>40</b>
8.1	Cambio de la hoja de sierra .....	40
8.2	Cambiar la pieza suplementaria de la mesa .....	41
8.3	Tensar la correa de accionamiento .....	41
8.4	Ajustes.....	42
8.5	Reajuste del bloqueo de inclinación.....	43
8.6	Comprobación y cambio de las escobillas de carbón .....	43
8.7	Limpiar el aparato .....	43
8.8	Almacenamiento del aparato .....	44
8.9	Mantenimiento .....	44
9.	<b>Consejos y trucos .....</b>	<b>44</b>
10.	<b>Accesorios disponibles... 44/62</b>	
11.	<b>Reparación.....</b>	<b>45</b>
12.	<b>Protección del medio ambiente .....</b>	<b>45</b>
13.	<b>Problemas y averías .....</b>	<b>45</b>
14.	<b>Especificaciones técnicas ...</b>	<b>45</b>

## 2. ¡Lea este manual en primer lugar!

Este manual de instrucciones se ha realizado de forma que usted pueda empezar a trabajar rápidamente y con total seguridad con su equipo. A continuación le indicamos algunas pautas sobre la utilización del manual de uso:

- Antes de poner en servicio el equipo, lea todo el manual de uso. Observe especialmente las instrucciones de seguridad.
- Este manual de uso se dirige a personas con conocimientos técnicos sobre la utilización de equipos como el que aquí se describe. En caso de no poseer ningún tipo de experiencia con este tipo de máquinas, debería solicitar en primer lugar la ayuda de personal cualificado.
- Guarde todos los documentos entregados con este aparato para que se puedan consultar en cualquier momento. Guarde el comprobante de compra para un posible caso de solicitud de garantía.
- Si prestara o vendiera la máquina, adjunte toda la documentación de la misma.
- El fabricante no se hace responsable de los daños producidos por no haber leído este manual de uso.

La información de este manual de instrucciones se indica según sigue:



**¡Peligro!**

Advertencia de daños personales o medioambientales.



**¡Peligro de descarga eléctrica!**

Advertencia de daños personales debidos a la electricidad.



**¡Peligro de arrastre!**

Advertencia sobre posibles daños personales al engancharse partes del cuerpo o ropa.



**¡Atención!**

Advertencia de daños materiales.



**Nota:**

*Información adicional.*

- Números en las ilustraciones (**1, 2, 3, ...**)
- corresponden a piezas individuales;
- están numerados de manera continua;
- se refieren a los respectivos números entre paréntesis (**(1), (2), (3)**)... que aparecen en el texto adyacente.
- Las instrucciones de uso en las que se debe tener en cuenta el orden están numeradas.
- Las instrucciones de uso con una secuencia arbitral se indican con un punto.
- Los listados se han marcado con un guión.

## 3. Seguridad

### 3.1 Uso según su finalidad

La máquina es apropiada para cortes longitudinales, cortes transversales, cortes oblicuos, cortes de inglete y cortes de inglete doble.

Sólo deben trabajarse aquellos materiales para los que es apta la hoja de la sierra (para hojas de sierra homologadas, véanse los "Accesorios suministrables").

Tenga en cuenta las dimensiones admisibles de las piezas de trabajo (véase el capítulo "Manejo").

No deben serrarse las piezas de trabajo con corte redondo o irregular (como por ejemplo, leña), ya que no pueden sujetarse durante el aserrado. Al cortar de canto piezas de trabajo planas, deberá utilizarse un tope auxiliar adecuado para mayor seguridad.

Cualquier otra aplicación está en desacuerdo a la finalidad de este aparato. ¡El uso indebido, las modificaciones del aparato y la utilización de piezas no comprobadas o autorizadas por el fabricante puede provocar daños imprevisibles!

### 3.2 Instrucciones generales de seguridad

Es imprescindible que tenga también en cuenta las "Instrucciones de seguridad" del documento adjunto.

- Al utilizar esta máquina deberá observar las siguientes instrucciones de seguridad para evitar el riesgo de daños personales o materiales.
- Observe las instrucciones especiales de seguridad en cada uno de los capítulos.
- En caso necesario, consulte las normas legales o bien las prescripciones para la prevención de accidentes en el trabajo estipuladas para el manejo de sierras con eje de articulación.



#### ¡Peligros generales!

- Mantenga limpio el puesto de trabajo. El desorden en esta zona podría causar accidentes.
- Sea prudente. Preste atención a lo que hace. Actúe de forma prudente. No utilice la máquina si no puede concentrarse en el trabajo.
- Tenga en cuenta las influencias ambientales. Asegúrese de que exista una buena iluminación.
- Evite posturas incómodas. Procure estar siempre en una posición segura y mantenga en todo momento el equilibrio.
- No manipule esta máquina cerca de gases o líquidos inflamables.
- Esta máquina sólo se debe poner en marcha y utilizar por personas familiarizadas con sierras con eje de articulación y conocedoras de los peligros que representa su uso. Las personas menores de 18 años de edad podrán usar este aparato solamente bajo la supervisión de un instructor, durante el curso de su formación profesional.
- Mantenga a terceras personas, especialmente a los niños, fuera de la zona de peligro. Durante el trabajo impida que otras personas toquen el aparato o el cable de alimentación eléctrica.
- No sobrecargue el aparato. Utilice este equipo solamente dentro de los márgenes de potencia indicados en las Especificaciones técnicas.



#### ¡Peligro por descarga eléctrica!

- No exponga este aparato a la lluvia.  
No utilice nunca esta máquina en un ambiente húmedo o mojado.  
Al realizar trabajos con esta máquina, evite que su cuerpo entre en contacto con piezas con toma de tierra (por ejemplo: radiadores, tuberías, cocinas eléctricas o neveras).
- No utilice el cable de la red para usos ajenos a su finalidad.



#### ¡Peligro de lesiones debido a piezas móviles!

- No ponga en marcha la máquina sin haber montado los dispositivos de protección.
- Mantenga siempre una distancia suficiente respecto a la hoja de la sierra. En caso necesario, utilice dispositivos adecuados de alimentación. Durante el funcionamiento, deberá mantenerse una distancia considerable con los componentes en movimiento.
- Antes de retirar del puesto de trabajo pequeños trozos de la pieza trabajada, restos de madera, etc., espere hasta que la hoja de sierra se haya parado completamente.
- Sierre sólo piezas cuyas dimensiones permitan una sujeción segura durante el trabajo.
- Nunca frene la marcha por inercia de la hoja de la sierra ejerciendo una presión lateral.
- Antes de iniciar trabajos de mantenimiento, asegúrese de que la máquina ha sido desconectada de la red de corriente eléctrica.
- Asegúrese de que al conectar la máquina (por ejemplo, después de llevar a cabo trabajos de mantenimiento) no existan herramientas de montaje o piezas sueltas en el equipo.
- Desconecte la máquina si no se va a utilizar.



#### ¡Peligro de sufrir lesiones por cortes, incluso cuando la herramienta de corte está parada!

- Utilice guantes para cambiar las herramientas de corte.

- Guarde las hojas de sierra de manera que nadie se pueda lastimar con ellas.



#### ¡Peligro por rebote del cabezal de sierra (la hoja se enclava en la pieza de trabajo y el cabezal de la sierra salta bruscamente hacia arriba)!

- Asegúrese de que la hoja de sierra sea apropiada para el material de la pieza de trabajo.
- Sujete bien la empuñadura. El peligro de rebote es mayor en el momento en que la hoja de la sierra se introduce en la pieza de trabajo.
- Corte las piezas de trabajo delgadas o de paredes delgadas solamente mediante hojas de sierra con diente fino.
- Utilice siempre hojas de sierra afiladas. Cambie inmediatamente las hojas de sierra desafiladas. En caso de que un diente de sierra desafilada se enclava en la superficie de la pieza de trabajo, el peligro de rebote es más elevado.
- No ladee las piezas de trabajo.
- En caso de duda, examine las piezas de trabajo por si tienen cuerpos extraños (por ejemplo, clavos o tornillos).
- Nunca corte varias piezas a la vez, ni paquetes que contengan varias piezas individuales. Existe peligro de accidentes en caso de que la hoja de sierra enganche piezas individuales sin estar sujetas.



#### ¡Peligro de arrastre!

- Durante el funcionamiento tenga cuidado para impedir que los miembros del cuerpo o la ropa se enganchen o se introduzcan en los componentes giratorios (**no lleve corbatas, ni guantes ni ropa con mangas holgadas**; en caso de llevar el pelo largo, es imprescindible utilizar una rededecilla para el pelo).
- No corte nunca piezas de trabajo que contengan
  - cuerdas,
  - cordones,
  - cintas,
  - cables,
  - alambres o materiales similares.

**⚠ ¡Peligro si el equipo de protección personal es insuficiente!**

- Utilice cascos de protección auditiva.
- Utilice gafas protectoras.
- Use una máscara de protección contra el polvo.
- Utilice ropa de trabajo adecuada.
- Utilice calzado antideslizante.

**⚠ ¡Peligro por el serrín!**

- Algunos tipos de serrín (por ejemplo de haya, roble y fresno) pueden producir cáncer si son inhalados. Trabaje siempre con una instalación de aspiración. El aspirador deberá cumplir los valores indicados en las especificaciones técnicas.
- Procure que durante el trabajo se produzca el menor polvo de serrín posible:
  - Limpie los residuos de polvo de madera de la zona de trabajo (pero no los sople bajo ningún concepto);
  - elimine posibles fugas en la instalación de aspiración;
  - Procure que haya buena ventilación.

**⚠ ¡Peligro debido a modificaciones técnicas o bien a la utilización de piezas no comprobadas ni aprobadas por el fabricante de la máquina!**

- Monte esta máquina siguiendo estrictamente estas instrucciones.
- Utilice exclusivamente piezas autorizadas por el fabricante. Con ello nos referimos sobre todo a:
  - Hojas de sierra (véanse los números de referencia en "Accesorios suministrables");
  - Mecanismos de seguridad (véase número de referencia en Lista de piezas de recambio).
- No modifique las piezas.
- Tenga en cuenta el número máximo de revoluciones indicado en la hoja de sierra.

**⚠ ¡Peligro por defectos en la máquina!**

- Limpie cuidadosamente la máquina y los accesorios. Observe las prescripciones para el mantenimiento.

- Antes de la puesta en funcionamiento, controle los posibles daños que pueda sufrir la máquina: antes de continuar utilizando el equipo es necesario examinar los dispositivos de seguridad, los dispositivos de protección o las piezas ligeramente dañadas para determinar si cumplen perfectamente con la función de acuerdo a su finalidad. Controle si las piezas móviles funcionan correctamente y no se atascan. Todas las piezas deben estar montadas correctamente y cumplir con todas las condiciones para poder garantizar el perfecto funcionamiento de la máquina.

- No utilice hojas de sierra dañadas o deformadas.
- Los dispositivos de protección o las piezas dañadas deben ser reparadas o cambiadas por un taller especializado autorizado. Encargue el cambio de interruptores dañados a un taller de servicio postventa. No utilice este aparato si no es posible conectarlo o desconectarlo mediante el interruptor.
- Mantenga las empuñaduras secas y libres de aceite y grasa.

**⚠ ¡Peligro por ruido!**

- Utilice cascos de protección auditiva.
- Por razones de protección acústica, asegúrese también de que la hoja de la sierra no esté deformada. Las hojas de sierra deformadas producen un alto nivel de vibraciones. Esto implica ruido.

**⚠ ¡Peligro por radiación láser!**

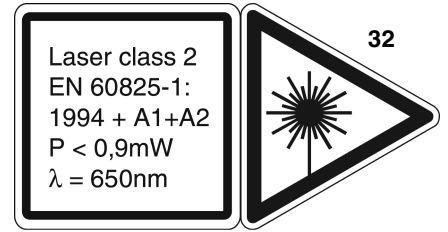
Las radiaciones láser pueden causar lesiones oculares graves. No mire nunca hacia la salida del láser.

**3.3 Símbolos en la máquina**

**⚠ ¡Peligro!**

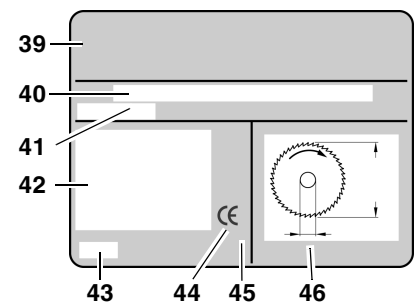
La no observación de las siguientes advertencias puede provocar heridas graves o daños materiales.

**Símbolos en la máquina**



- 32** Advertencia por radiación láser. Producto láser clase 2: ¡No mirar fijamente al haz!
- 33** Seguridad probada, TÜV (no para KS 305 Plus, 120 V)
- 34** Advertencia sobre un punto de peligro
- 35** No tocar la hoja de sierra
- 36** No utilice el aparato en ambientes mojados o húmedos.
- 37** Lea el manual de instrucciones
- 38** Utilice gafas protectoras y cascos de protección auditiva.

**Datos en la placa indicadora de tipo**

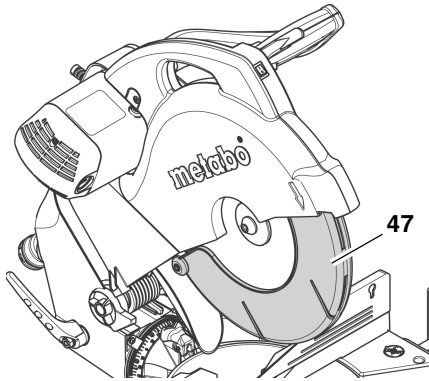


- 39** Fabricante
- 40** Número de artículo y número de serie
- 41** Denominación de la máquina
- 42** Datos del motor (véanse también las "Especificaciones técnicas")
- 43** Año de fabricación
- 44** Marca CE – Esta máquina cumple las directivas de la UE según la declaración de conformidad
- 45** Símbolo de eliminación – La máquina puede eliminarse a través del fabricante
- 46** Dimensiones de las hojas de sierra permitidas

### 3.4 Dispositivos de seguridad

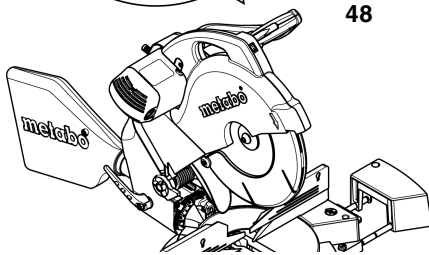
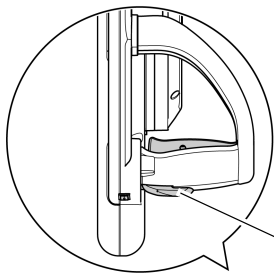
#### Cubierta de protección pendular (47)

La cubierta de protección pendular protege contra el contacto involuntario con la hoja de sierra y de las virutas que saltan al aire.



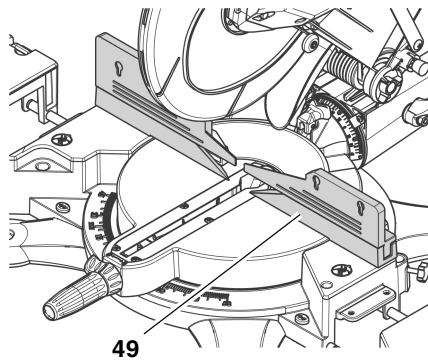
#### Bloqueo de seguridad (48)

El bloqueo de seguridad sirve para bloquear la protección pendular móvil: la hoja permanecerá cubierta y la sierra con eje de articulación no podrá bajarse hasta que el bloqueo de seguridad haya sido girado hacia un lado.

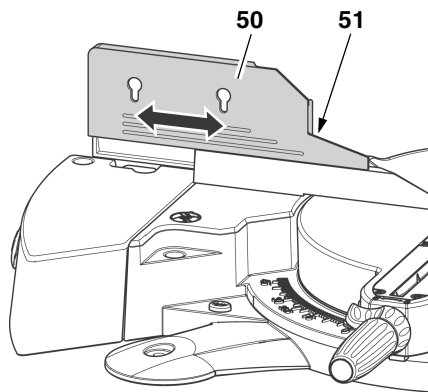


#### Tope de la pieza de trabajo (49)

El tope de la pieza de trabajo impide que se muevan las piezas durante el aserrado. Debe estar siempre montado durante el funcionamiento.



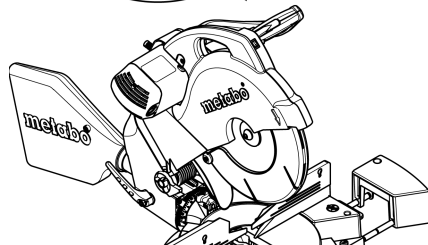
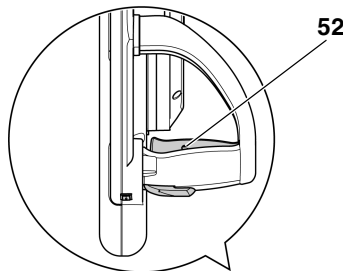
El tope de la pieza de trabajo dispone de piezas desplazables (50), que se enclavan mediante un tornillo de retención (51).



Para efectuar cortes inclinados es preciso correr hacia fuera las piezas del tope de la pieza de trabajo y enclavarlas.

#### Perforación para el candado

La perforación (52) en el interruptor de conexión/desconexión permite bloquear el interruptor con un candado.



## 4. Instalación y transporte

### 4.1 Instalación

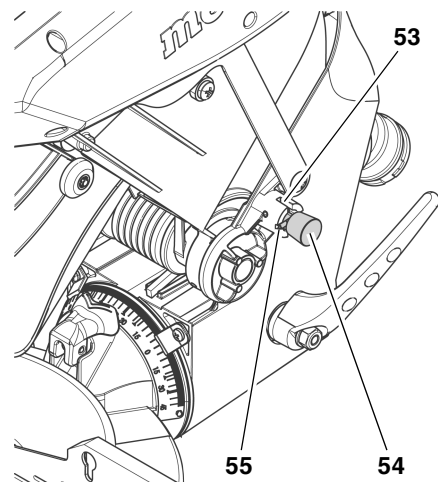
Para un trabajo seguro debe fijarse el aparato sobre una base estable.

- Como base puede utilizarse una placa fija o bien un banco de trabajo.
- La altura óptima de la base es de 800 mm.
- Al manejar piezas de trabajo grandes, el aparato también debe estar colocado de forma segura.
- Las piezas de trabajo largas se tienen que sujetar con los accesorios adecuados.

#### **i** Nota:

Para el uso móvil, puede atornillarse el aparato sobre un tablero contrachapado o de madera estratificada (500 mm x 500 mm, con un grosor mínimo de 19 mm). Al usarlo, debe fijarse el tablero con tornillos de apriete sobre un banco de trabajo.

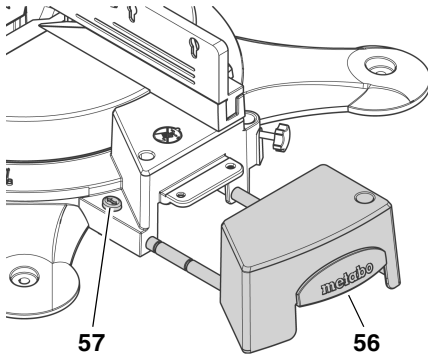
1. Atornille el aparato sobre la base.
2. Suelte el enclavamiento de transporte: Apriete un poco hacia abajo el cabezal de sierra y manténgalo así. Saque el enclavamiento de transporte (54) de la muesca más profunda (53), dele una vuelta de 90° y enclávelo en la muesca más plana (55).



3. Levante lentamente el cabezal de sierra.
4. Guarde el embalaje por si lo necesita más adelante, o bien deséchelo conforme a las normas medioambientales.

## 4.2 Montaje de la extensión de mesa

1. Saque la extensión derecha (56) (superficie de apoyo más pequeña) del embalaje.
2. Apriete el botón de enclavamiento (57) sin soltarlo.
3. Deslice los rieles guía completamente en los alojamientos.



4. Suelte el botón de enclavamiento. La extensión derecha está retenida en un ancho mínimo.
5. Realice de forma análoga los pasos 1 a 3 para montar la extensión izquierda.

### Ajuste del ancho de mesa deseado

La extensión de mesa se puede retener en cuatro posiciones. Para pasar la extensión de una posición de enclavamiento a la siguiente:

1. Apriete el botón de enclavamiento sin soltarlo.
2. Corra la extensión de mesa unos 5 mm hacia dentro o hacia fuera.
3. Suelte el botón de enclavamiento.
4. Corra despacio la extensión de mesa hacia dentro o hacia fuera hasta que quede encajada en la siguiente posición de enclavamiento.

## 4.3 Transporte

1. Gire el cabezal de sierra hacia abajo y fije el enclavamiento de transporte (54) en la muesca más profunda (53).
2. Desmonte las piezas que sobresalgan por encima del aparato.
3. Corra hacia dentro las sobrepiezas del tope de pieza de trabajo y enclávelas.
4. Corra la extensión de mesa hacia dentro.
5. Levante el aparato sujetándolo por la empuñadura de transporte.

## 5. Características especiales del producto

- Margen de ángulo de corte de 94° para cortes inclinados (de 47° a la izquierda a 47° a la derecha) con siete posiciones de enclavamiento.
- Margen de ángulo de corte de 103° para cortes de inglete (de 47° a la izquierda a 58° a la derecha) con nueve posiciones de enclavamiento.
- Construcción resistente y precisa en aluminio fundido.
- Hoja de sierra equipada con plaquita de metal duro.
- Fácil cambio de la hoja de sierra mediante el bloqueo de la hoja de la sierra y sin desmontar la protección pendular.
- Extensión de mesa para el trabajo seguro de piezas más largas.
- Dispositivo de sujeción de la pieza de trabajo para una sujeción segura de las piezas.
- Bolsa para recoger de manera fácil y efectiva las virutas.
- Dispositivo láser para alinear con precisión los trazados y las líneas de serrado.

## 6. Puesta en funcionamiento

### 6.1 Montaje de la bolsa de virutas



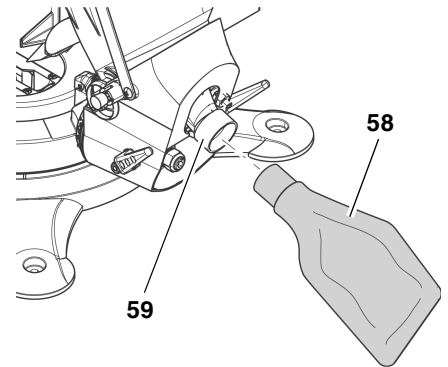
**¡Peligro!**

Algunos tipos de serrín (por ejemplo de haya, roble y fresno) pueden producir cáncer si son inhalados.

- Trabaje sólo con la bolsa montada o con un aspirador de virutas adecuado.
- Emplee además una máscara de protección contra el polvo, ya que no se puede recoger o aspirar todo el polvo que se desprende al serrar.
- Vacíe regularmente la bolsa. Al vaciarla, utilice una máscara de protección contra el polvo.

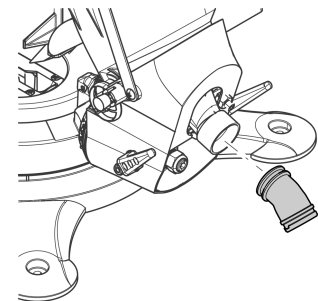
Si pone el aparato en funcionamiento con la bolsa para virutas incluida en el suministro:

- Coloque la bolsa de virutas (58) en la boca de aspiración de serrín (59).



Si conecta el aparato a un aspirador de virutas:

- Emplee un adaptador adecuado para efectuar la conexión a la boca de aspiración de virutas.

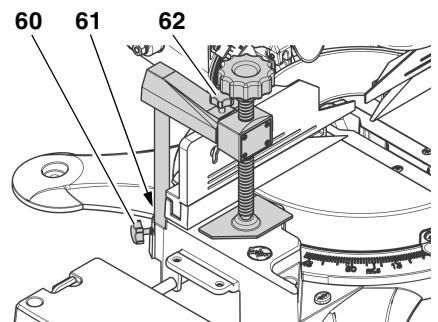


- Observe si el aspirador de virutas cumple los requisitos mencionados en el capítulo "Especificaciones técnicas".
- ¡Tenga en cuenta el manual de instrucciones del aspirador de virutas!

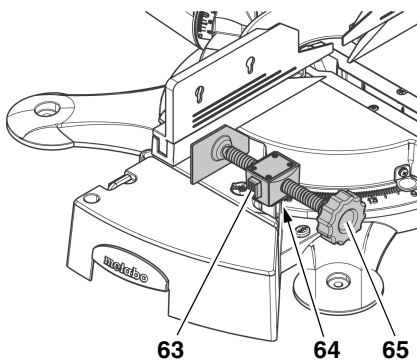
### 6.2 Montaje del dispositivo de sujeción para la pieza de trabajo

El dispositivo de sujeción para la pieza de trabajo puede montarse en dos posiciones:

- Para piezas de trabajo anchas: inserte el dispositivo de sujeción para la pieza de trabajo por el taladro posterior (61) de la mesa y asegúrelo con el tornillo de retención (60).



- Para piezas de trabajo estrechas: suelte el tornillo de retención (62) e inserte la parte delantera del dispositivo de sujeción para la pieza de trabajo en el taladro delantero (64) de la mesa.



Sujetar la pieza de trabajo:

1. Apriete el botón (63) sin soltarlo y corra el dispositivo de sujeción contra la pieza de trabajo.
2. Apriete la empuñadura (65) para sujetar la pieza de trabajo.

### 6.3 Conexión a la red



#### ¡Peligro! Tensión eléctrica

- Instale la máquina únicamente en ambientes secos.
- Haga funcionar la máquina únicamente con una fuente de corriente que cumpla los siguientes requisitos (véase también "Especificaciones técnicas"):
  - la tensión y la frecuencia de alimentación deben coincidir con los datos indicados en la placa indicadora de tipo;
  - protección por fusible mediante un interruptor diferencial con una corriente residual de 30 mA;
  - Las cajas de enchufe deben estar instaladas, conectadas a tierra y controladas de acuerdo a las prescripciones.
- Coloque el cable de alimentación de forma que no impida el trabajo y no pueda resultar dañado.
- Proteja el cable de la red contra el calor, los líquidos agresivos y los bordes afilados.
- Como cables de extensión emplee sólo cables de goma con suficiente sección transversal ( $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ ).

- Nunca desconecte el enchufe de la caja tirando del cable.

## 7. Manejo

- Antes de iniciar el trabajo, compruebe si los elementos de seguridad están en buen estado.
- Utilice un equipo de protección personal.
- Adopte una posición de trabajo correcta durante la operación:
  - delante, en el lado de mando de la máquina,
  - frontalmente a la sierra,
  - al lado de la línea de corte de la hoja de sierra.



#### ¡Peligro!

Al serrar la pieza, fíjela siempre con el dispositivo de sujeción para la pieza de trabajo.

- No sierre nunca piezas que no se puedan fijar con el dispositivo de sujeción para la pieza de trabajo.



#### ¡Peligro de magulladuras!

¡Al inclinar o girar el cabezal de sierra, no toque la zona de las bisagras ni la parte inferior del aparato!

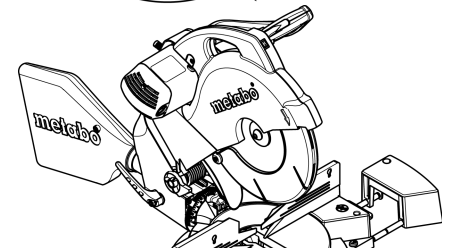
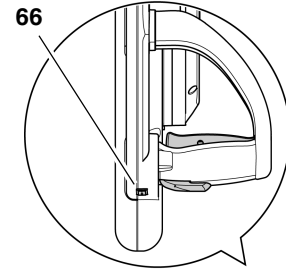
- Sujete el cabezal de sierra cuando lo incline.
- Al trabajar, emplee:
  - un soporte para piezas de trabajo si, debido a la longitud de las mismas, pudieran caer de la mesa al cortarlas;
  - una bolsa o un aspirador para las virutas.
- Sierre sólo piezas cuyas dimensiones permitan una sujeción segura durante el trabajo.
- Al serrar la pieza apriétela constantemente contra la mesa y evite que se ladee; tampoco frene la hoja de sierra ejerciendo una presión lateral. Si la hoja de sierra se bloquea, existe peligro de accidentes.

### 7.1 Empleo del láser de corte

El láser de corte se enciende y apaga con el interruptor (66).

El láser muestra una línea roja continua en el punto de la pieza de trabajo en el que empieza la hoja de sierra.

- Realice algunos cortes de prueba para familiarizarse con este funcionamiento.



#### Nota:

El láser de corte es especialmente apropiado para cortes inclinados y cortes de inglete dobles (véase el capítulo "Manejo" / "Cortes inclinados" y "Cortes de inglete dobles").

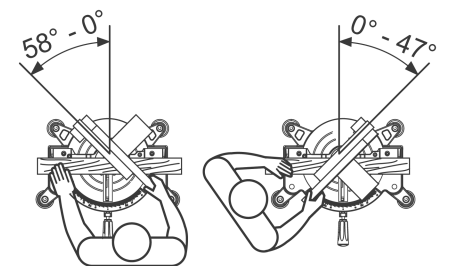
### 7.2 Cortes de inglete



#### Nota:

Para el corte de inglete, la pieza de trabajo se corta en un ángulo con respecto al canto de contacto posterior.

Para las dimensiones máximas del corte véase el capítulo "Dimensiones para diferentes cortes".



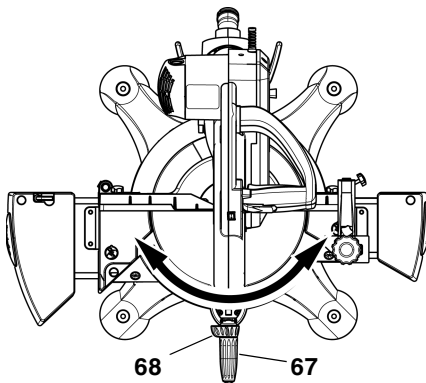
#### Posición de inicio:

- Enclavamiento de transporte retirado.
- Cabezal de sierra girado hacia arriba.

- Piezas del tope de pieza de trabajo corridas hacia dentro y enclavadas.
- La inclinación del brazo basculante comparado con la vertical es de 0°, la palanca de retención para el ajuste de la inclinación está echada.

**Ajuste de la sierra:**

1. Afloje el tornillo de retención (67) de la mesa giratoria y apriete hacia abajo la palanca de enclavamiento (68).



2. Ajuste el ángulo deseado.

**i Nota:**

Con la palanca de trinquete deslizada hacia arriba, la mesa giratoria se enclava en los niveles de ángulo 0°, 15°, 22,5°, 31,6° y 45°. Si la palanca de trinquete está completamente deslizada hacia abajo, la función de enclavamiento está desactivada.

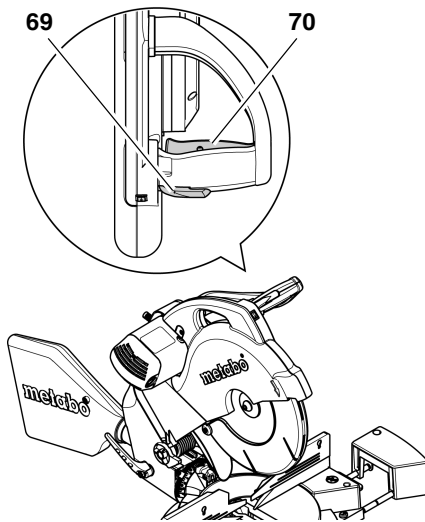
3. Apriete el tornillo de retención de la mesa giratoria.

**\* Atención**

Para que al serrar no se cambie el ángulo de inglete, se tiene que apretar el tornillo de retención (67) de la mesa giratoria (también en las posiciones de bloqueo).

**Serrar la pieza de trabajo:**

4. Apriete la pieza de trabajo contra el tope y fíjela con el dispositivo de sujeción para la pieza de trabajo.
5. Accione el bloqueo de seguridad (69), pulse el interruptor de encendido y apagado (70) sin soltarlo.



6. Baje lentamente el cabezal de sierra. Durante el corte, presione el cabezal de sierra moderadamente contra la pieza de trabajo de manera que el número de revoluciones del motor no se reduzca demasiado.
7. Corte la pieza de trabajo en una sola pasada.
8. Suelte el interruptor de encendido y apagado, y deje que el cabezal de sierra vuelva lentamente a su posición inicial superior.

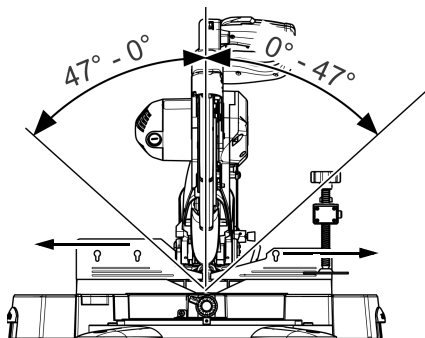
**7.3 Cortes inclinados**

**i Nota:**

Durante el corte inclinado, la pieza de trabajo se corta en un ángulo con respecto a la vertical.

Para las dimensiones máximas del corte véase el capítulo. "Dimensiones para diferentes cortes".

Dependiendo del ángulo de inclinación puede ser preciso correr hacia fuera las piezas del tope de pieza de trabajo antes de serrar.



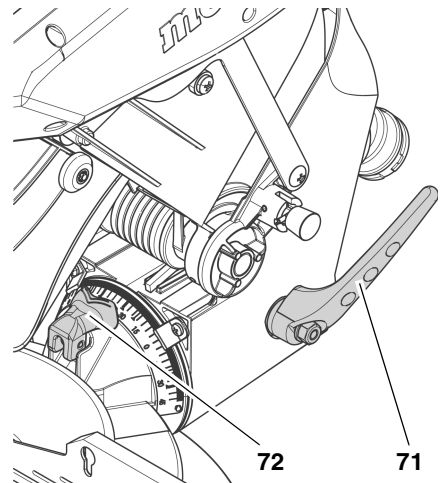
**Posición de inicio:**

- Enclavamiento de transporte retirado.

- Cabezal de sierra girado hacia arriba.
- Piezas del tope de pieza de trabajo corridas hacia fuera y enclavadas.
- Mesa giratoria en la posición de 0°, tornillo de retención de la mesa giratoria apretado.

**Ajuste de la sierra:**

1. Suelte la palanca de retención (71) para el ajuste de inclinación en la parte posterior de la sierra.



2. Incline despacio el brazo basculante a la posición deseada:

- Tire de la palanca de trinquete (72) hacia el lado de mando = desplazamiento gradual del brazo basculante.
- Mueva la palanca de trinquete (72) hacia el lado posterior = bloqueo del brazo basculante en posiciones de enclavamiento.

**i Nota:**

El brazo basculante se enclava en los niveles de ángulo 0°, 22,5°, 33,9° y 45°.

3. Apriete la palanca de retención para el ajuste de la inclinación.

**\* ¡Atención!**

Para impedir que el ángulo de inclinación se modifique durante el aserrado, debe fijarse la palanca de retención del brazo basculante (¡también en las posiciones de enclavamiento!).

4. Corte la pieza de trabajo tal y como se describe en "Cortes en inglete".

## 7.4 Cortes de inglete dobles



**Nota:**

El corte de inglete doble es una combinación del corte de inglete y del corte inclinado. *Es decir, la pieza de trabajo se corta de forma oblicua con respecto al canto de contacto posterior y a la superficie superior.*

*Para las dimensiones máximas del corte véase el capítulo. "Dimensiones para diferentes cortes".*



**¡Peligro por dispositivo de seguridad desmontado!**

Dependiendo del ángulo de inglete y de inclinación, antes de serrar se tienen que desmontar las sobrepiezas del tope.

- ¡Vuelva a montar las sobrepiezas del tope inmediatamente después de serrar!

Sin las sobrepiezas, la altura del tope es muy poca para trabajar de forma segura. Las piezas de trabajo altas se pueden voltear hacia atrás.



**¡Peligro!**

Debido a la fuerte inclinación durante el corte de inglete doble, la hoja de sierra es más accesible, lo cual aumenta el peligro de lesiones.

- ¡Mantenga una distancia suficiente con la hoja de la sierra!

### Posición de inicio:

- Enclavamiento de transporte retirado.
- Cabezal de sierra girado hacia arriba.
- Piezas del tope de pieza de trabajo corridas hacia fuera y enclavadas o, en su caso, desmontadas.
- Mesa giratoria enclavada en la posición deseada.
- Brazo basculante inclinado y bloqueado en el ángulo deseado con respecto a la superficie de trabajo.

### Serrar la pieza de trabajo:

- Corte la pieza de trabajo tal y como se describe en "Cortes en inglete".

## 7.5 Dimensiones para diferentes cortes.

### Schnittbreiten

Dimensión máxima de la pieza de trabajo (medidas en mm):

Inglete	KS 254 Plus	KS 305 Plus
0°	145	200
15°	140	190
22,5°	130	185
31,6°	120	170
45°	100	140
47°	97	135
58°	75	105

### Schnitthöhen

Dimensión máxima de la pieza de trabajo (medidas en mm):

Inclinación	KS 254 Plus	KS 305 Plus
0°	90	100*
22,5°	70	75
33,9°	55	60
45°	40	45
47°	33	35

\* Tope de longitud

## 8. Mantenimiento y cuidado



**¡Peligro!**

Antes de realizar los trabajos de mantenimiento y limpieza, desconecte el aparato de la red eléctrica.

- Cualquier trabajo de reparación o de mantenimiento que exceda el descrito en este capítulo debe ser efectuado exclusivamente por especialistas
- Cambie las piezas deterioradas, especialmente los dispositivos de seguridad, sólo por repuestos originales. Las piezas no probadas y autorizadas por el fabricante pueden inducir a averías imprevisibles.
- Después de los trabajos de mantenimiento y de limpieza, active de nuevo el aparato y compruebe todos los dispositivos de seguridad.

## 8.1 Cambio de la hoja de sierra



**¡Peligro de quemaduras!**

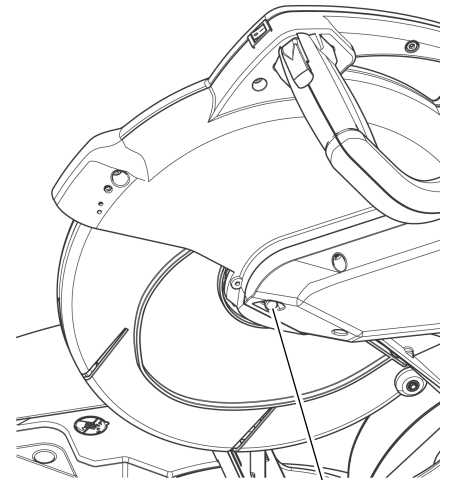
Inmediatamente después de serrar, la hoja de sierra puede estar muy caliente. Deje que la hoja de sierra se enfríe. No limpie la hoja de sierra caliente con líquidos combustibles.



**¡Peligro de corte con la hoja de sierra parada!**

Al soltar o apretar el tornillo tensor, la cubierta de protección pendular debe estar vuelta sobre la hoja de sierra. Use guantes al cambiar la hoja de sierra.

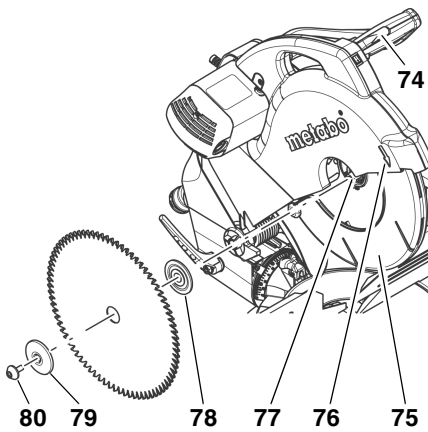
1. Bloquee el cabezal de sierra en la posición superior.
2. Para bloquear la hoja de sierra, pulse el botón de retención (73) girando al mismo tiempo la hoja con la otra mano, hasta que el botón de retención quede encajado.



73

3. Desenrosque el tornillo tensor (80) en el eje de la hoja de sierra con una llave Allen (rosca a la izquierda).





4. Suelte el bloqueo de seguridad (74) y levante la cubierta de protección pendular (75) manteniéndola en esta posición.
5. Retire con cuidado la brida exterior (79) y la hoja de sierra del eje y vuelva a cerrar la cubierta de protección pendular.



**¡Peligro!**

No utilice detergentes (por ejemplo, para eliminar restos de resinas) que pudieran oxidar los componentes de aleación ligera de la sierra, ya que podría disminuir la resistencia de la misma.

6. Limpie las superficies de sujeción:
  - el eje de la hoja de la sierra (77),
  - hoja de sierra,
  - la brida exterior (79),
  - la brida interior (78).



**¡Peligro!**

¡Coloque la brida interior de forma correcta! ¡En caso contrario, la sierra puede bloquearse o la hoja de sierra puede soltarse! La brida interior está correctamente colocada cuando el cuello biselado señala a la derecha y la ranura anular a la izquierda.

7. Coloque la brida interior (78).
8. Suelte el bloqueo de seguridad y levante la cubierta de protección pendular manteniéndola en esta posición.
9. Coloque una hoja de sierra nueva prestando atención al sentido de giro: visto desde el lado izquierdo (abierto), la flecha de la hoja de sierra tiene que coincidir con el sentido

de giro (76) de la cubierta de la hoja de sierra.



**¡Peligro!**

Utilice sólo hojas de sierra adecuadas y que hayan sido diseñadas para el máximo de revoluciones por minuto (véase "Especificaciones técnicas"). En caso de utilizar hojas de sierra dañadas o inadecuadas, es posible que, debido a la fuerza centrífuga, algunas piezas salgan disparadas.

Nunca use:

- hojas de sierra de acero rápido de aleaciones altas (HSS);
- hojas de sierra dañadas;
- muelas de tronzar.



**¡Peligro!**

- Instale la hoja usando solamente piezas originales.
- No use casquillos de reducción, ya que la hoja podría aflojarse.
- La hoja debe instalarse centrada de forma que gire sin oscilaciones y que no pueda aflojarse durante el funcionamiento.

10. Vuelva a cerrar la cubierta de protección pendular.

11. Deslice la brida exterior. ¡La cara plana debe mirar hacia la hoja!

12. Coloque el tornillo tensor (rosca izquierda) y apriételo **manualmente**.

Para bloquear la hoja de la sierra, pulse el botón de retención girando al mismo tiempo la hoja de sierra con la otra mano, hasta que el botón de retención se enclave.



**¡Peligro!**

- No use un alargador para apretar la hoja.
- No apriete el tornillo tensor golpeando la llave de montaje.

13. Apriete bien el tornillo tensor.

14. Compruebe el funcionamiento. Suelte el bloqueo de seguridad y baje la sierra con el eje de articulación:

- La protección pendular debe dejar abierta la hoja de la sierra al girar hacia abajo sin tocar ninguna otra pieza.
- Al levantar la sierra a su posición inicial, la cubierta de protección pendular debe cubrir automáticamente la hoja.
- Gire manualmente la hoja de sierra. La hoja debe poder girarse en cualquier dirección de ajuste, sin tocar otras piezas.

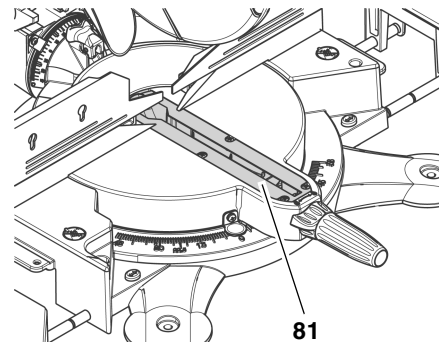
## 8.2 Cambiar la pieza suplementaria de la mesa



**¡Peligro!**

Si una pieza suplementaria de la mesa está dañada, se corre el riesgo de que se adhieran pequeños objetos entre la pieza suplementaria y la hoja de la sierra, bloqueando así la hoja. ¡Cambie inmediatamente las piezas suplementarias de la mesa dañadas!

1. Desenrosque los tornillos de la pieza suplementaria de la mesa (81). Si es necesario, gire la mesa giratoria e incline el cabezal de sierra para tener acceso a los tornillos.



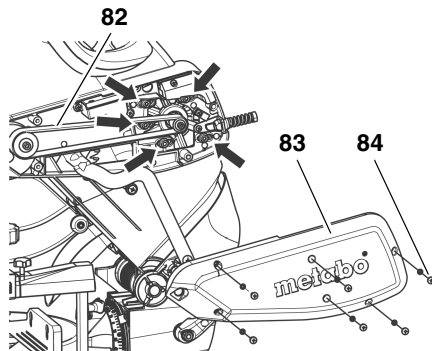
2. Retire la pieza suplementaria de la mesa.
3. Coloque la nueva pieza suplementaria de la mesa.
4. Apriete los tornillos de la pieza suplementaria de la mesa.

## 8.3 Tensar la correa de accionamiento

Es preciso volver a tensar la correa de transmisión (82), que pasa por detrás de la tapa de plástico al lado derecho del cabezal de sierra, cuando ceda más de 8 mm en el centro entre las dos poleas de transmisión.

Para comprobar, tensar y cambiar:

1. Desatornille los (84) tornillos y retire la tapa (83) de plástico.

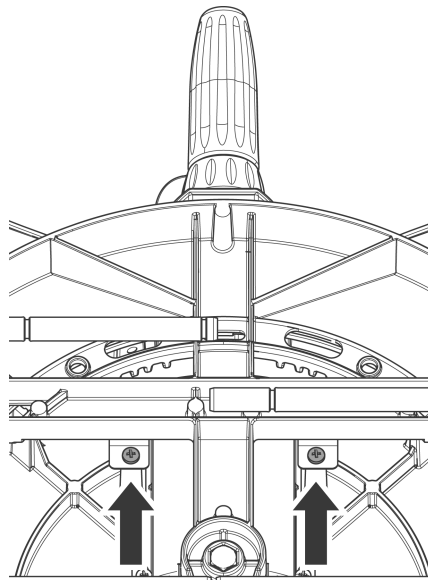


2. Controle la tensión de correa presionando con el pulgar. En caso de que la correa de accionamiento se deba volver a tensar o cambiar:
  - Afloje los tornillos Allen de la sujeción del motor girándolos aproximadamente una vuelta.
  - Vuelva a tensar o cambiar la correa de accionamiento. Para el tensado posterior, desplace el motor hacia atrás.
  - Tense los tornillos de sujeción del motor apretando en diagonal.
3. Vuelva a colocar la tapa de plástico (83) y atorníllela.

## 8.4 Ajustes

### Ajuste del tope de pieza de trabajo

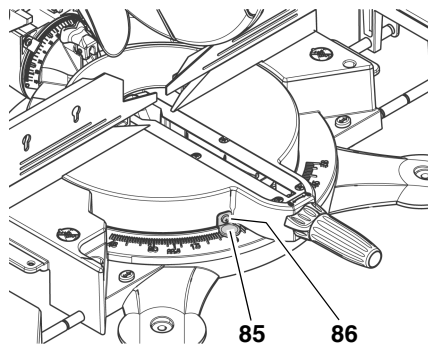
1. Enclave la mesa giratoria en la posición de 0° y engánchela con el tornillo de retención.
2. Gire el cabezal de sierra hacia abajo y fije el enclavamiento de transporte en la muesca más profunda.
3. Si es necesario retire de la sierra la bolsa o el aspirador de virutas.
4. Levante la sierra por las patas delanteras, voltéela por encima de las patas traseras y deposítela sobre las patas traseras y el motor.
5. Afloje los tornillos en la parte inferior dándoles dos vueltas:



6. Vuelva a poner de pie la sierra.
7. Alinee la mesa giratoria con el tope de la pieza de trabajo de forma que el tope quede exactamente en ángulo recto con la hoja de sierra.
8. Vuelva a apretar los tornillos de la parte inferior.

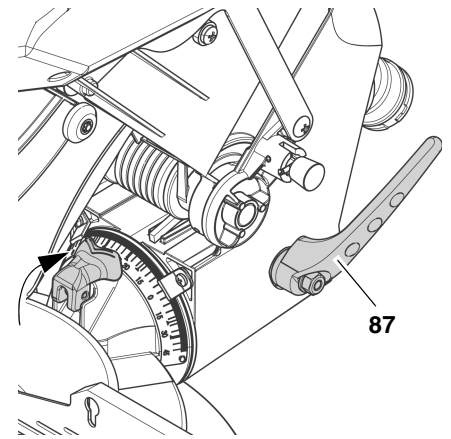
### Ajustar el indicador para ángulos de inglete

1. Afloje el tornillo (86) aprox. una vuelta.
2. Coloque el indicador (85) de modo que el valor que indique coincida con la posición de enclavamiento ajustada de la mesa giratoria.
3. Apriete el tornillo (86).

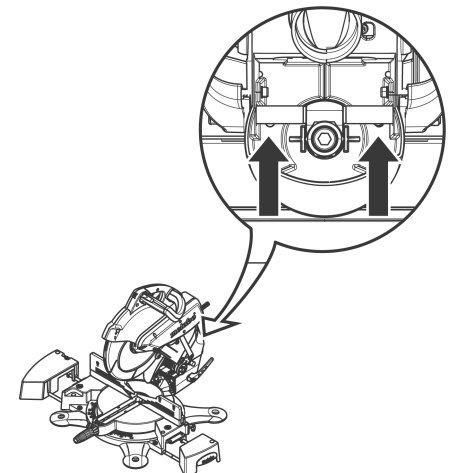


### Ajustar las posiciones de enclavamiento para el ángulo de inclinación

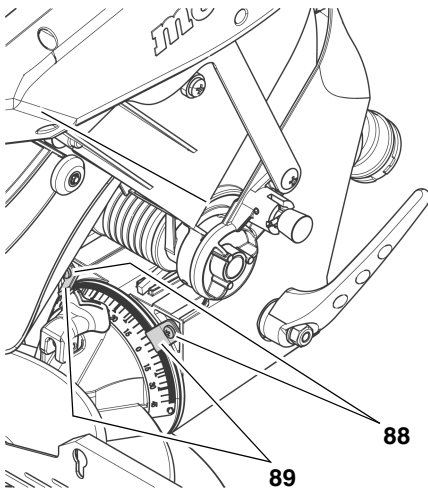
1. Enclave el brazo basculante en la posición de 0°, sin apretar la palanca de retención (87).



2. Afloje aproximadamente una vuelta los dos tornillos Allen en la parte trasera del aparato.



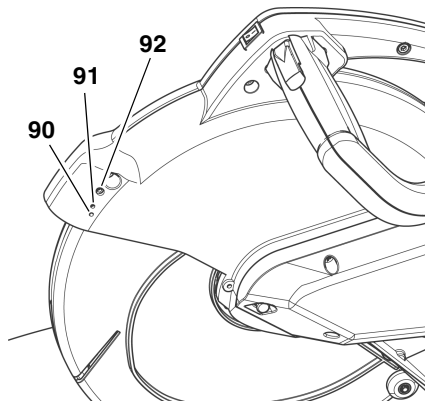
3. Alinee el brazo basculante de forma que la hoja de sierra se encuentre exactamente en ángulo recto respecto a la mesa giratoria.
4. Apriete los dos tornillos Allen en la parte posterior del aparato.
5. Apriete la palanca de enclavamiento (87).
6. Afloje los tornillos (88) aprox. una vuelta.
7. Coloque el indicador (89) de modo que el valor que indique coincida con la posición de enclavamiento ajustada del brazo basculante.



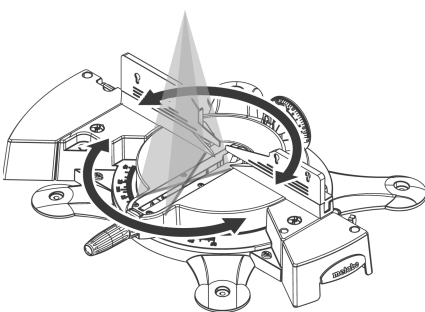
8. Apriete los tornillos (88).

**Ajuste del láser de corte**

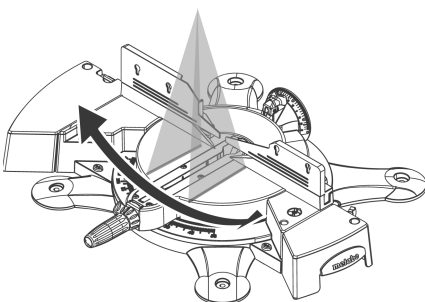
Para ajustar el láser emplee la llave Allen suministrada (2,5 mm).



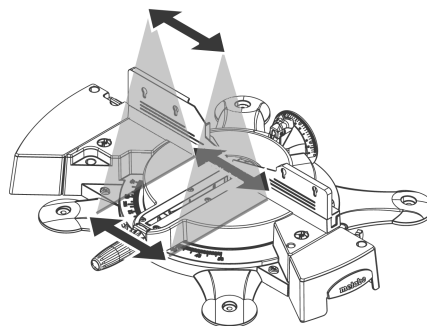
1. Afloje o apriete el tornillo (90) para alinear el láser como se representa en la figura:



2. Afloje o apriete el tornillo (91) para alinear el láser como se representa en la figura:



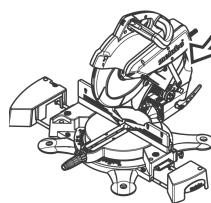
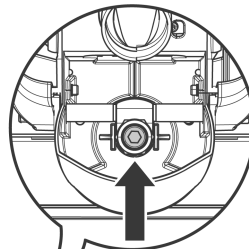
3. Afloje o apriete el tornillo (92) para alinear el láser como se representa en la figura:



**8.5 Reajuste del bloqueo de inclinación**

Si a pesar de estar echada la palanca de retención, el ángulo de inclinación del brazo basculante se modifica al ejercer una presión lateral, el bloqueo de inclinación se tiene que reajustar.

1. Ponga el brazo basculante en la posición de 0° y corra la palaca de trinquete hacia la parte posterior.
2. Suelte la palanca de retención para el ajuste de la inclinación.
3. Dé una vuelta a la tuerca hexagonal (flecha) hasta alcanzar la fuerza de apriete deseada.



4. Apriete la palanca de retención para el ajuste de la inclinación. La palanca se tiene que apretar de forma apreciable.
5. Compruebe si el brazo basculante no se mueve apretando lateralmente contra él. El brazo basculante no se deberá mover.

Si después el brazo basculante aún se mueve:

- Repita los pasos 2 a 5. Afloje o apriete la tuerca hexagonal según corresponda.

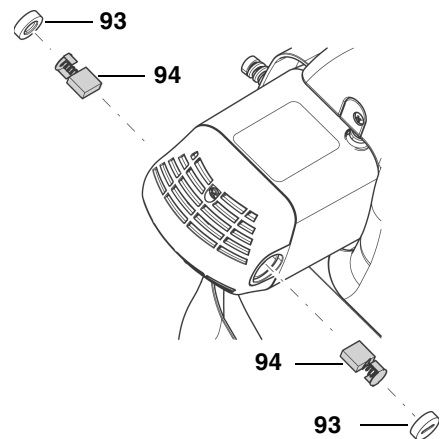
**8.6 Comprobación y cambio de las escobillas de carbón**

Cuando las escobillas de carbón están gastadas, se aprecia:

- un funcionamiento irregular del motor;
- interferencias al recibir programas de radio y televisión mientras el motor está en marcha;
- que el motor se detiene.

Para comprobar o cambiar las escobillas de carbón:

1. Desenchufe el cable de alimentación.
2. Con un destornillador adecuado, desenrosque el tapón de cierre (93) de las escobillas de carbón que se encuentran en la caja del motor.



3. Saque las escobillas de carbón (94) y compruébelas. Cada una debe tener 8 mm de longitud como mínimo.
4. Coloque en la caja las escobillas que estén intactas. Las dos bridas laterales de la placa de metal pequeña deben agarrar en las ranuras laterales de la caja.
5. Vuelva a enroscar el tapón de cierre.
6. Compruebe el funcionamiento de la sierra.

**8.7 Limpiar el aparato**

- Quite de los siguientes puntos las virutas y el serrín usando un aspirador o un cepillo:
  - dispositivos de ajuste;
  - elementos de mando;
  - apertura de refrigeración del motor;

- espacio por debajo de la pieza suplementaria de la mesa.
- Limpie la unidad del láser con un paño de algodón.

## 8.8 Almacenamiento del aparato



**¡Peligro!**

- Guarde el aparato de modo que no pueda ser puesto en funcionamiento por personal no autorizado.
- Asegúrese de que nadie pueda resultar herido por el aparato.



**¡Atención!**

- Nunca guarde la máquina a la intemperie sin protección ni en un ambiente húmedo.
- Tenga en cuenta las condiciones ambientales necesarias (véanse las "Especificaciones técnicas").

## 8.9 Mantenimiento

### Antes de cada uso:

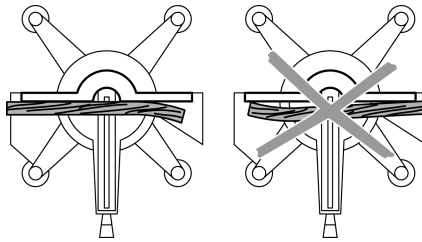
- Elimine las virutas con el aspirador o con un pincel.
- Controle si el cable y el enchufe de red presentan deterioros y, si es preciso, haga que los cambie un electricista especializado.
- Controle si todas las piezas móviles se mueven con suavidad en toda el área de movimiento.

### Periódicamente, según las condiciones de trabajo concretas:

- Compruebe el estado y tensado de la correa de transmisión y rectifique si es necesario.
- Controle y, en caso necesario, apriete todas las uniones atornilladas.
- Compruebe la función de recuperación del cabezal de sierra (en el modo de funcionamiento de sierra con eje de articulación, el cabezal deberá retornar a su posición de inicio superior por fuerza de resorte) y sustitúyalo si es necesario.
- Engrase ligeramente los elementos guía.

## 9. Consejos y trucos

- Para piezas de trabajo largas, utilice un apoyo adecuado a la izquierda y a la derecha de la sierra.
- Para serrar piezas pequeñas, utilice un tope adicional (por ejemplo, una tabla de madera adecuada fijada al tope del aparato puede servir de tope adicional).
- Para serrar una tabla de madera curvada (deformada), apoye el lado abovedado hacia fuera contra el tope de la pieza de trabajo.



- No sierre las piezas de trabajo de canto; colóquelas de forma plana en la mesa giratoria.
- Mantenga limpias las superficies de las mesas de apoyo; especialmente, elimine los restos de resina con un spray de limpieza y mantenimiento adecuado.

## 10. Accesorios disponibles

En el comercio especializado se suministran los siguientes accesorios para tareas especiales (las ilustraciones correspondientes se encuentran en la página de la cubierta trasera):

- A** Consola de máquina  
Consolas de máquina y extensión de mesa de diseño estable y robusto, de altura regulable.
- B** Consola de máquina  
Para el apoyo seguro de la máquina y la altura de trabajo óptima; ideal para la operación móvil por ser plegable y ocupar un espacio reducido.
- C** Pieza suplementaria de la mesa
- D** Luz de trabajo  
Para iluminar la zona de corte.
- E** Tope adicional  
Para trabajar piezas pequeñas de forma segura.
- F** Tope de longitud
- G** "Crown stop"

- H** Spray de conservación  
Para eliminar restos de resina y conservar las superficies metálicas.
- I** Adaptador de aspiración  
Para conectar a un sistema de aspiración de virutas.
- J** El dispositivo de aspiración de virutas protege la salud y mantiene limpio el taller.
- K** Depósito de hojas de sierra (sólo para KS 254 Plus)  
Para guardar las hojas y los accesorios de forma segura.
- L** Hoja de sierra de metal duro HW/CT 254 x 2,4/1,8 x 30 24 WZ, 5° neg.  
Para cortes longitudinales y transversales en madera maciza.
- M** Hoja de sierra de metal duro HW/CT 254 x 2,4/1,8 x 30 48 WZ, 5° neg.  
Para cortes longitudinales y transversales en madera maciza y conglomerado.
- N** Hoja de sierra de metal duro HW/CT 254 x 2,4/1,8 x 30 60 WZ 5° neg.  
Para cortes longitudinales y transversales en planchas revestidas y planchas chapadas.
- O** Hoja de sierra de metal duro HW/CT 254 x 2,4/1,8 x 30 80 FZ/TR 5° neg.  
Para cortes longitudinales y transversales en planchas revestidas y chapadas, paneles, conductos de cables, perfiles y laminado.
- P** Hoja de sierra de metal duro HW/CT 305 x 2,4/1,8 x 30 48 WZ 5° neg.  
Para cortes longitudinales y transversales en madera maciza.
- Q** Hoja de sierra de metal duro HW/CT 305 x 2,4/1,8 x 30 60 WZ 5° neg.  
Para cortes longitudinales y transversales en madera maciza y conglomerado.
- R** Hoja de sierra de metal duro HW/CT 305 x 2,4/1,8 x 30 84 WZ 5° neg.  
Para cortes longitudinales y transversales en planchas revestidas y planchas chapadas.
- S** Hoja de sierra de metal duro HW/CT 305 x 2,8/2,0 x 30 96 FZ/TR 5° neg.  
Para cortes longitudinales y transversales en planchas revestidas y chapadas, paneles, conductos de cables, perfiles y laminado.

## 11. Reparación



**¡Peligro!**

Las reparaciones de las herramientas eléctricas únicamente se deberán hacer por personal técnico electricista.

Las herramientas eléctricas que deban repararse pueden ser enviadas al centro de asistencia técnica de su país. La dirección puede verse en el catálogo de recambios.

Sírvase incluir a la herramienta eléctrica enviada para su reparación una descripción de la anomalía determinada.

## 12. Protección del medio ambiente

El material de embalaje de la máquina es 100% reciclable.

Los materiales eléctricos y accesorios ya no utilizables contienen grandes cantidades de valiosos materias primas y plásticos que deben enviarse a un proceso de reciclaje.

Este manual se ha imprimido en papel blanqueado sin cloro.

## 13. Problemas y averías

A continuación se describen los problemas y averías que usted mismo puede solucionar. En caso de que las medidas de ayuda que aquí se detallan no le sean útiles, véase "Reparación".



**¡Peligro!**

Suelen producirse muchos accidentes relacionados con los problemas y las averías. Por este motivo, tenga en cuenta:

- Antes de solucionar la avería, desconecte el aparato de la red eléctrica.
- Una vez solucionada la avería, reactive todos los elementos de seguridad y pruebe la máquina.

### El motor no funciona

No hay tensión de alimentación.

- Compruebe el cable, el enchufe, la caja de enchufe y el fusible.

### Ninguna función de corte

Enclavamiento de transporte activado:

- Desactive el enclavamiento de transporte.

Bloqueo de seguridad bloqueado:

- Suelte el bloqueo de seguridad.

### Rendimiento de corte insuficiente

Hoja de sierra desafilada (la hoja de sierra presenta quemaduras en el costado);

hoja de sierra inadecuada para el material (véase el capítulo "Especificaciones técnicas");

Hoja de sierra deformada:

- Cambie la hoja de sierra (véase el capítulo "Mantenimiento").

### La sierra produce fuertes vibraciones

Hoja de sierra deformada:

- Cambie la hoja de sierra (véase el capítulo "Mantenimiento").

Hoja de sierra montada incorrectamente:

- Monte la hoja de la sierra correctamente (véase capítulo "Mantenimiento").

### La sierra chirría al arrancar

La correa de accionamiento no está suficientemente tensada:

- Tense la correa de accionamiento (vea el capítulo "Mantenimiento" / "Tensado de la correa de transmisión").

### Mesa giratoria dura

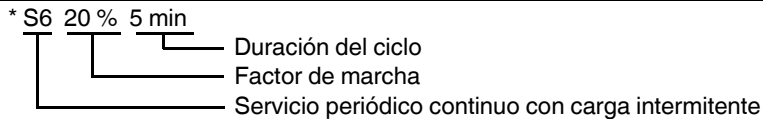
Serrín debajo de la mesa giratoria:

- Retire las virutas.

## 14. Especificaciones técnicas

		KS 254 Plus	KS 305 Plus		
Tensión	V	220-240 (1~ 50 Hz)	220-240 (1~ 50 Hz)	110-120 (1~ 60 Hz)	
Potencia absorbida	A	8,7	9,4	15	
Protección por fusible	A	10 (lento)	10 (lento)	16 (lento)	
Potencia del motor (S6 20% 5 min.)*	kW	1,8	2,0	-	
Modo de protección	IP	20	20	20	
Grado de protección		II	II	II	
Velocidad de giro de la hoja de sierra	min <sup>-1</sup>	4700	4100	4100	
Velocidad de corte	m/s	62	65	65	
Diámetro de la hoja de sierra (exterior)	mm	254	305	12"	
Perforación de montaje de la hoja de sierra (interior)	mm	30	30	1"	
Dimensiones	Máquina completa con embalaje (largo x ancho x alto)	mm	630 x 575 x 520	630 x 575 x 520	630 x 575 x 520
	Máquina lista para el servicio, mesa giratoria en posición de 90°-(largo x ancho x algo)	mm	723 x 684 x 580	725 x 758 x 650	725 x 758 x 650

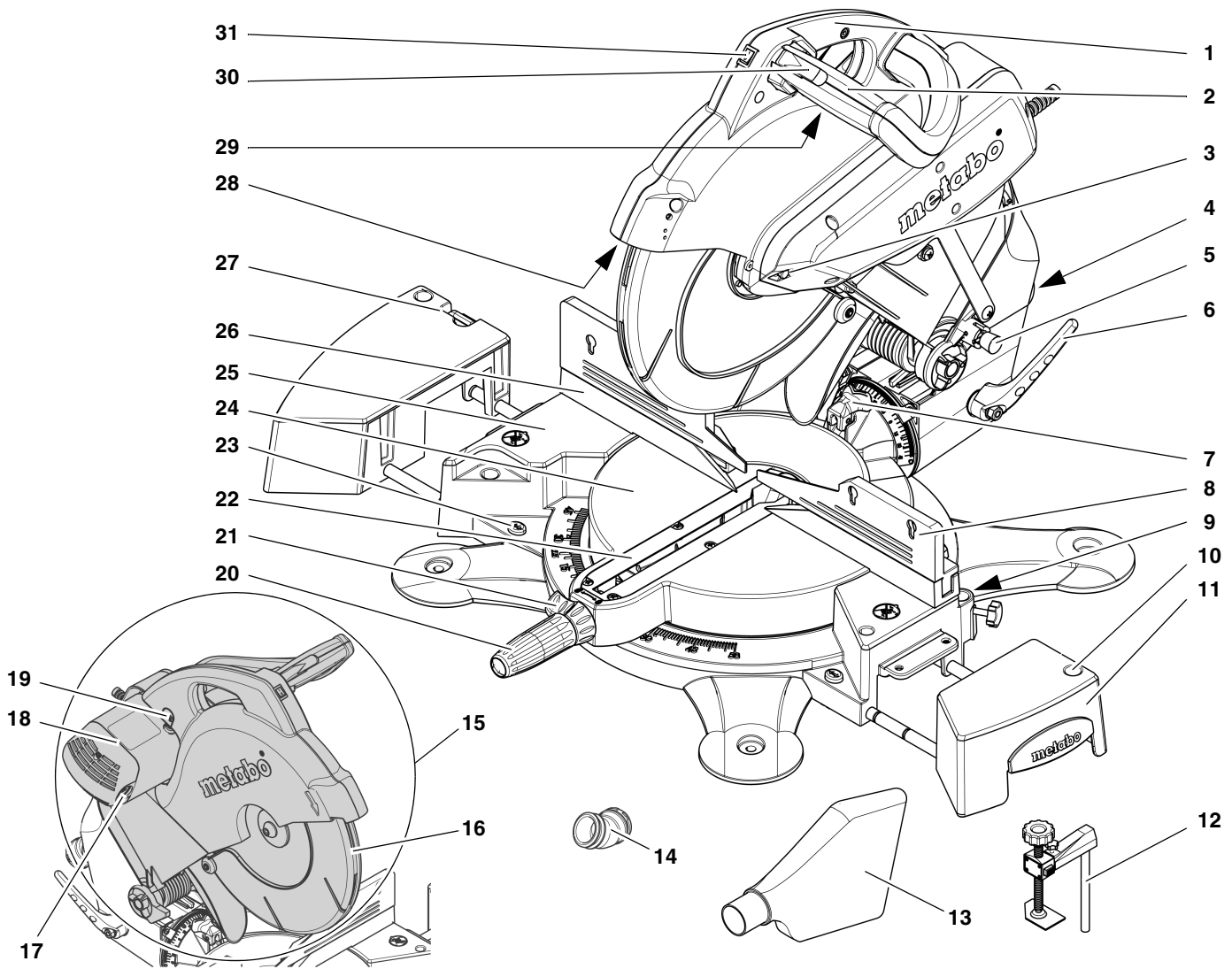
		KS 254 Plus	KS 305 Plus	
<b>Sección transversal máxima de la pieza de trabajo</b>				
Cortes rectos (ancho / alto)	mm	145 / 60	200 / 77	200 / 77
Cortes de inglete (mesa giratoria 45°) (ancho / alto)	mm	100 / 60	140 / 77	140 / 77
Cortes inclinados (brazo basculante 45° a la izquierda) (ancho / alto)	mm	145 / 30	200 / 35	200 / 35
Cortes de inglete doble (mesa giratoria 45° / brazo basculante 45° a la izquierda) (ancho / alto)	mm	100 / 30	140 / 35	140 / 35
<b>Peso</b>				
Máquina con embalaje completo	kg	25	26	26
Máquina preparada para el funcionamiento	kg	18	19	19
<b>Transporte y temperatura de almacenamiento admisibles</b>	°C	de 0 a +40°	de 0 a +40°	de 0 a +40°
<b>Emisión acústica según EN 61029-1**</b>				
Nivel de potencia acústica $L_{WA}$	dB(A)	101,1	101,8	101,8
Nivel de presión acústica $L_{PA}$	dB (A)	94,4	93,2	93,2
Inseguridad K	dB (A)	2,6	2,6	2,6
<b>Valor efectivo de la aceleración ponderada según EN 61029-1</b>				
(vibración en la empuñadura) Suma de vectores $a_h$	$m/s^2$	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Inseguridad K	$m/s^2$	1,5	1,5	1,5
<b>Aspirador (no se incluye en el material de suministro)</b>				
Diámetro de conexión de la boca de aspiración en el lado posterior	mm	44	44	44
Rendimiento mínimo de la cantidad de aire	$m^3/h$	460	460	460
Depresión mínima en la boca de aspiración	Pa	530	530	530
Velocidad mínima del aire en la boca de aspiración	m/s	20	20	20
<b>Láser de corte</b>				
Potencia de salida máx.	mW	1,0	1,0	1,0
Longitud de onda	nm	650	650	650
Clase de producto láser		2	2	2
Norma de producto láser		EN 60825-1: 1994 +A1+A2	EN 60825-1: 1994 +A1+A2	EN 60825-1: 1994 +A1+A2



\*\* Los valores indicados son valores de emisión, por lo que no pueden representar al mismo tiempo valores del lugar de trabajo seguros. Aunque hay una correlación entre los valores de emisión y los de inmisión, no se puede decir con certeza si es necesario tomar medidas de precaución adicionales o no. Los factores que influyen en el nivel de inmisión realmente existente en el puesto de trabajo incluyen el tipo de local y de otras fuentes de ruido como, por ejemplo, el número de máquinas y de otras operaciones de trabajo. Asimismo, es posible que los valores admisibles del lugar de trabajo difieran de un país a otro. Así pues, esta información debe capacitar al usuario para poder llevar a cabo una mejor estimación de los peligros y riesgos.

Las operaciones de encendido producen descensos breves de la tensión, lo que, en condiciones desfavorables, puede repercutir en otros aparatos. Con impedancias de red menores que 0,30 ohmios (KS 305 Plus) o 0,40 ohmios (KS 254 Plus) no es de esperar que haya interferencias.

## 1. Vista geral do aparelho (fornecimento)



- |    |   |    |   |    |  |
|----|---|----|---|----|--|
| 1  | Punho de transporte                                       | 13 | Saco para aparas  | 27 | Lugar para ferramenta com chave para parafusos sextavados internos (6 mm e 2,5 mm) |
| 2  | Punho   | 14 | Adaptador de aspiração  | 28 | Laser de corte   |
| 3  | Retenção da folha de serra                                | 15 | Cabeça de serra   | 29 | Interruptor de ligar/desligar da serra   |
| 4  | Bocal de aspiração de aparas                              | 16 | Tampa protectora pendular                                       | 30 | Bloqueamento de segurança  |
| 5  | Retenção para transporte                                  | 17 | Escovas de carvão   | 31 | Chave de Lig/ Desl. do laser de corte  |
| 6  | Alavanca de fixação para ajuste da inclinação             | 18 | Motor   |    |  |
| 7  | Alavanca de retenção para ajuste da inclinação            | 19 | Base para conexão da iluminação da área de trabalho (acessório) |    |  |
| 8  | Dispositivos deslocáveis para batente da peça a trabalhar | 20 | Parafuso de fixação para mesa giratória                         |    |  |
| 9  | Assento para dispositivo tensor para peça em trabalho     | 21 | Alavanca de engate para mesa giratória                          |    |  |
| 10 | Assento para batente longitudinal (acessório)             | 22 | Inserção da mesa  |    |  |
| 11 | Acessório de alargamento da mesa                          | 23 | Botão para retenção de alargador da bancada                     |    |  |
| 12 | Dispositivo de fixação da peça de trabalho                | 24 | Mesa giratória  |    |  |
|    |   | 25 | Mesa  |    |  |
|    |   | 26 | Batente da peça a trabalhar fixo                                |    |  |

### Documentação do conjunto

- Manual de serviço original
- Lista de peças de substituição

## Índice do conteúdo

<b>1. Vista geral do aparelho (fornecimento) .....</b>	<b>47</b>
<b>2. Primeiro leia! .....</b>	<b>48</b>
<b>3. Segurança .....</b>	<b>48</b>
3.1 Utilização correcta .....	48
3.2 Informação Geral de Segurança.....	49
3.3 Símbolos no aparelho .....	50
3.4 Dispositivos de segurança .....	51
<b>4. Instalação e transporte .....</b>	<b>51</b>
4.1 Montagem .....	51
4.2 Montar prolongamento da mesa .....	52
4.3 Transporte.....	52
<b>5. Características especiais do produto.....</b>	<b>52</b>
<b>6. Início do funcionamento .....</b>	<b>52</b>
6.1 Montar saco para aparas .....	52
6.2 Montar dispositivo de tracção para peça a ser trabalhada .....	52
6.3 Conexão à rede eléctrica .....	53
<b>7. Funcionamento .....</b>	<b>53</b>
7.1 Utilizar o laser de corte.....	53
7.2 Cortes de arestas.....	53
7.3 Cortes inclinados .....	54
7.4 Cortes de arestas duplas .....	55
7.5 Dimensões de corte para diferentes cortes .....	55
<b>8. Manutenção e reparação .....</b>	<b>55</b>
8.1 Substituição da lâmina de serra.....	55
8.2 Substituição da peça suplementar da mesa.....	56
8.3 Esticar correia de accionamento .....	56
8.4 Ajustes .....	57
8.5 Reajustar o bloqueamento de ângulo .....	58
8.6 Verificar e substituir as escovas de carvão .....	58
8.7 Limpar o aparelho .....	58
8.8 Armazenamento da máquina ...	59
8.9 Manutenção .....	59
<b>9. Conselhos e truques .....</b>	<b>59</b>
<b>10. Acessórios disponíveis ...</b>	<b>59/62</b>
<b>11. Reparações .....</b>	<b>60</b>
<b>12. Protecção do meio ambiente. 60</b>	
<b>13. Problemas e avarias.....</b>	<b>60</b>
<b>14. Características técnicas .....</b>	<b>60</b>

## 2. Primeiro leia!

Este manual de serviço foi elaborado para que o usuário possa começar a trabalhar com o seu aparelho de um modo rápido e seguro. A seguir, iremos indicar algumas pautas sobre a utilização do manual de operação:

- Antes de iniciar qualquer trabalho com a máquina, leia todo o manual de serviço. Em especial cumpra as recomendações de segurança.
- Este manual de operação dirige-se às pessoas que têm conhecimentos técnicos sobre a utilização de ferramentas semelhantes às do manual. Caso não tenha experiência com este tipo de aparelhos, deverá pedir ajuda a uma pessoa com experiência.
- Guarde as documentações fornecidas junto com este aparelho, para que em caso de necessidade possa informar a qualquer momento a todos os outros usuários. Guarde o comprovante de compra na eventualidade de ter de utilizar os direitos de garantia do produto.
- Caso empreste ou venda a máquina junte toda a documentação que está incluída.
- O fabricante não é responsável pelos danos provocados devido à inobservância deste manual de operação.

A informação contida neste manual de utilização está indicada por meio dos seguintes símbolos:



**Perigo!**

Perigo de danos pessoais ou de danos ao meio ambiente.



**Perigo de choque eléctrico!**

Advertência relativa a danos pessoais através da electricidade.



**Perigo de arrasto!**

Aviso de ferimentos corporais produzidos devido a partes do corpo que podem ser agarradas ou roupa que possa ser puxada.



**Atenção!**

Perigo de danos materiais.



**Nota:**

*Informações complementares.*

- Os números das figuras (1, 2, 3, ...)
  - correspondem a peças individuais;
  - estão numerados correlativamente;
  - referem-se aos números correspondentes entre parênteses (1), (2), (3)... no texto a seguir.
- As instruções de utilização, cuja sequência deve ser seguida, estão numeradas.
- As instruções de manuseamento com sequência aleatória estão indicadas com um ponto.
- As listas estão indicadas com uma linha.

## 3. Segurança

### 3.1 Utilização correcta

O aparelho é adequado para cortes longitudinais e transversais, cortes inclinados, cortes de meia esquadria bem como cortes de meia esquadria duplos.

Só é permitido trabalhar materiais que sejam adequados à respectiva lâmina de serra (lâmina de serra permitida, veja "Acessórios fornecíveis").

As dimensões permitidas das peças a trabalhar devem ser respeitadas (ver capítulo "Operação").

As peças de trabalho com um corte transversal redondo ou irregular (como, por exemplo, lenha) não devem ser cortadas, visto que não podem ser presas de forma segura durante o corte. Ao serrar em diagonal as peças de trabalho planas, deve utilizar-se, para uma maior segurança, um batente auxiliar apropriado para guiar a peça com segurança.

Não está especificado qualquer outro tipo de uso. Através de utilização inapropriada, alterações no aparelho ou utilização de peças que não foram testadas e autorizadas pelo fabricante,



podem ser causados danos imprevistos!

### 3.2 Informação Geral de Segurança

É imprescindível observar a documentação separada "Avisos de segurança"!

- Durante a utilização deste aparelho deverá observar as instruções de segurança para evitar qualquer dano material ou pessoal.
- Respeite as recomendações especiais de segurança pormenorizadas em cada um dos capítulos.
- Respeite as directivas legais e as instruções para prevenção de acidentes aplicáveis durante o manuseamento de serras com eixo de articulação.



#### Perigos gerais!

- Mantenha o posto de trabalho sempre limpo, dado que a desordem nesta zona poderá causar acidentes.
- Seja prudente. Preste muita atenção à tarefa que realiza. Realize o trabalho seguindo o senso comum. Não utilize o aparelho se não é capaz de concentrar-se.
- Leve em conta as condições ambientais. Assegure a boa iluminação do sítio de trabalho.
- Evite posturas incómodas. Garanta uma postura firme dos pés e assegure sempre o seu equilíbrio.
- Não utilize o aparelho perto de gases ou líquidos inflamáveis.
- O aparelho somente deve ser colocado em funcionamento e utilizado por pessoas conhecedoras dos perigos associados ao manuseamento de serras com eixo de articulação. Os menores de 18 anos só poderão utilizar o aparelho estando supervisionados por um instrutor durante o curso de formação profissional.
- É preciso que, sobretudo, as crianças se mantenham afastadas da zona de perigo. Durante a execução da operação deverá impedir que outras pessoas toquem no aparelho ou no cabo de alimentação ligado à tomada eléctrica.
- Nunca sobrecarregue este aparelho - ele só deverá ser utilizado dentro das margens de potência indicadas nos respectivos dados técnicos.



#### Perigo de descarga eléctrica!

- Não sujeite o aparelho a chuva.  
Não utilize o aparelho em ambientes húmidos ou molhados.  
Durante o trabalho com este aparelho, evite o contacto entre o seu corpo e peças ligadas à terra (p.ex., radiadores, canalizações, placas eléctricas, frigoríficos).
- Jamais utilize o cabo de alimentação do aparelho para outros fins.



#### Perigo de ferimento nas peças móveis!

- Não coloque o aparelho em funcionamento sem ter antes instalado os respectivos dispositivos de protecção.
- Manter sempre uma distância suficiente para a lâmina de serra. Se for necessário, utilize os dispositivos de alimentação previstos para o efeito. Durante o funcionamento deverá manter a distância suficiente entre os componentes em movimento.
- Antes de retirar qualquer pedaço pequeno do interior da peça em trabalho, de restos de madeira etc. do local de trabalho, espere até que a serra circular se encontre totalmente parada.
- Serre apenas peças de trabalho cujas dimensões permitam a fixação segura durante a execução do trabalho.
- Nunca trave a lâmina de serra em movimento por inércia exercendo pressão lateral.
- Antes de efectuar qualquer trabalho de manutenção deverá verificar se o aparelho está desligado da rede eléctrica.
- Antes de ligar o aparelho (por exemplo, depois de efectuar trabalhos de manutenção) certifique-se de que não existem ferramentas de montagem ou peças soltas no aparelho.
- Quando o aparelho não for utilizado, desconecte a ficha de alimentação.



#### Perigos de corte mesmo quando a ferramenta de corte se encontra parada!

- Utilize luvas de protecção para efectuar a substituição de ferramentas de corte.

- Guarde cuidadosamente a lâmina de serra para que ninguém se possa ferir.



#### Perigo devido a contragolpe da cabeça da serra (a folha da serra engata na peça de trabalho e a cabeça da serra levanta-se repentinamente)!

- Observar qual é a folha de serra que melhor se adapta ao material da peça em trabalho.
- Segure bem o punho. Quando a folha da serra entrar na peça de trabalho, o perigo de contragolpe é particularmente elevado.
- Serre apenas peças de trabalho delgadas ou de paredes delgadas com lâminas de dentes de precisão.
- Utilize sempre lâminas de serra afiadas. Substitua imediatamente as lâminas de serra que não estejam afiadas. Existe um perigo adicional de contragolpe quando um dente da serra mal afiado engata na superfície da peça de trabalho.
- Nunca incline as peças em trabalho.
- No caso de dúvidas, examine as peças em trabalho em relação a corpos estranhos (por exemplo, pregos ou parafusos).
- Nunca corte múltiplas peças em trabalho simultaneamente – nem qualquer feixe composto por diversas peças individuais. Existe o risco de acidentes quando diversas peças individuais são agarradas sem controlo pela folha de serra.



#### Perigo de arrasto!

- Esteja atento para que durante o funcionamento nenhuma parte do corpo ou peças de roupa sejam puxadas e puxadas pelas peças em rotação (**nenhuma** gravata, **nenhuma** luva, **nenhuma** peça de roupa com mangas largas; em caso de cabelos longos, é imprescindível portar rede de cabelo).
- Não cortar nunca peças em trabalho que contenham
  - cordas
  - cordões,
  - faixas,
  - cabos ou
  - arames ou que contenham materiais semelhantes.

**⚠ Perigo se o equipamento de protecção pessoal for insuficiente.**

- Use protecção auricular.
- Use óculos de protecção.
- Use uma máscara de protecção contra o pó.
- Usar roupa de trabalho adequada.
- Use calçado não escorregadio.

**⚠ Atenção: perigo ocasionado pelo pó de madeira!**

- Alguns tipos de pó de madeira (por exemplo, de faia, carvalho ou freixo) podem causar cancro ao serem inspirados: Trabalhe apenas com a instalação de aspiração. A instalação de aspiração deverá cumprir os valores indicados nas especificações técnicas.
- Ao trabalhar, tente espalhar a menor quantidade possível de pó de madeira:
  - Limpe os resíduos de pó de madeira da zona de trabalho (sem soprar!);
  - elimine eventuais fugas que existam na unidade de aspiração;
  - Tente manter sempre a melhor ventilação possível.

**⚠ Atenção: perigos devidos a modificações técnicas ou à utilização de peças não comprovadas nem aprovadas pelo fabricante da máquina!**

- Monte este aparelho seguindo estritamente este manual.
- Utilize apenas peças autorizadas pelo fabricante, especialmente no caso das peças seguintes:
  - lâminas de serra (número de encomenda, ver "Acessórios disponíveis");
  - Mecanismos de segurança (consulte o número de referência na lista de peças de substituição).
- Não efectue modificação alguma nas peças.
- Observe o número de rotações máximo indicado na lâmina de serra.

**⚠ Atenção: perigo de ocasionar danos no aparelho!**

- Limpe cuidadosamente o aparelho e os respectivos acessórios. Siga as prescrições de manutenção.
- Antes de iniciar o funcionamento, verifique se não há nenhum estrago: para poder continuar a utilizar a máquina, verifique se o funcionamento dos dispositivos de segurança e protecção, além das peças estragadas está correcto e conforme para com a sua finalidade. Verifique se todas as peças móveis funcionam correctamente e não estão emperradas. Todas as peças deverão ser correctamente montadas e cumprir todas as condições para assim garantir o perfeito funcionamento do aparelho.
- Não utilize folhas de serra danificadas ou deformadas.
- Os dispositivos de protecção ou as peças danificadas devem ser reparadas ou trocadas numa oficina especializada autorizada. Para a substituição de interruptores danificados dirija-se a uma oficina de assistência técnica autorizada. Não utilizar o aparelho se não for possível ligá-lo ou desligá-lo através do interruptor.
- Conserve todos os pernos secos e isentos de óleo ou graxa.

**⚠ Perigo devido a ruído!**

- Use protecção auricular.
- Por motivos de protecção sonora, assegure-se de que a folha da serra não está empenada. Uma folha de serra empenada, origina oscilações em escala particularmente elevada. Isto traduz-se na formação de ruído.

**⚠ Perigo devido à radiação laser!**

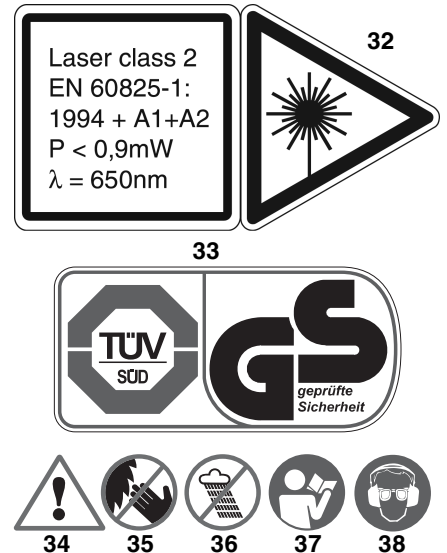
As irradiações do laser podem provocar lesões oculares graves. Nunca olhe directamente para o orifício de saída da irradiação laser.

**3.3 Símbolos no aparelho**

**⚠ Perigo!**

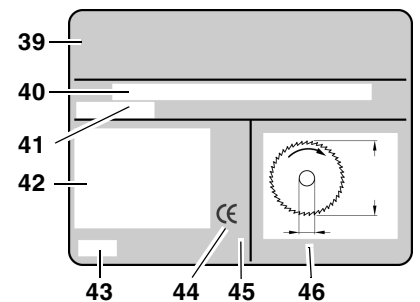
Se não respeitar as seguintes advertências pode ocasionar lesões graves ou danos materiais.

**Símbolos no aparelho**



- 32** Advertência devido a irradiação de laser. Classe de laser 2: Não olhar para o feixe!
- 33** Segurança testada, TÜV (não em KS 305 Plus, 120 V)
- 34** Advertência quanto a ponto de perigo
- 35** Não toque na lâmina de serra
- 36** Não trabalhe com o aparelho em ambientes húmidos ou molhados.
- 37** Leia o manual de serviço.
- 38** Use óculos de protecção e protecção auricular.

**Informações na placa indicadora do tipo:**



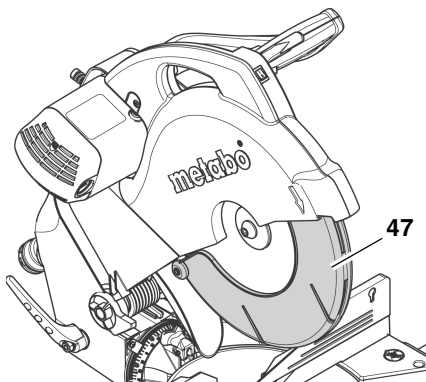
- 39** Fabricante
- 40** Número do artigo e número de série
- 41** Denominação da máquina

- 42 Dados do motor (ver também as "Características técnicas")
- 43 Ano de fabrico
- 44 Marca CE- Esta máquina é de conformidade com as directrizes da UE segundo a declaração prevista
- 45 Símbolo de eliminação – o aparelho pode ser devolvido ao fabricante para ser reciclado
- 46 Dimensões dos discos de serra autorizados

### 3.4 Dispositivos de segurança

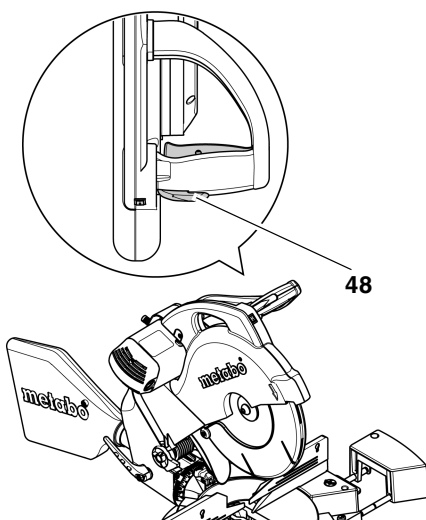
#### Cobertura protectora pendular (47)

A cobertura protectora pendular protege de toque involuntário da lâmina de serra e aparas suspensas no ar.



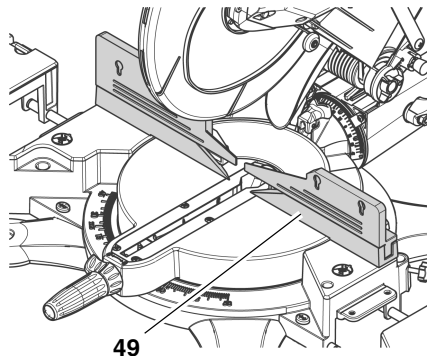
#### Bloqueamento de segurança (48)

O bloqueamento de segurança bloqueia a cobertura protectora pendular móvel: a lâmina de serra permanece coberta e a bancada de cortes em esquadria não pode ser rebaixada enquanto o bloqueamento de segurança não estiver sido desbloqueada.

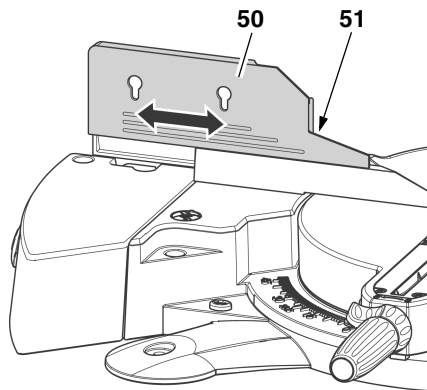


#### Batente da peça a trabalhar (49)

O batente da peça a trabalhar evita que uma peça de trabalho se desloque durante o corte. O batente da peça a trabalhar tem de estar sempre montado durante o funcionamento da serra.



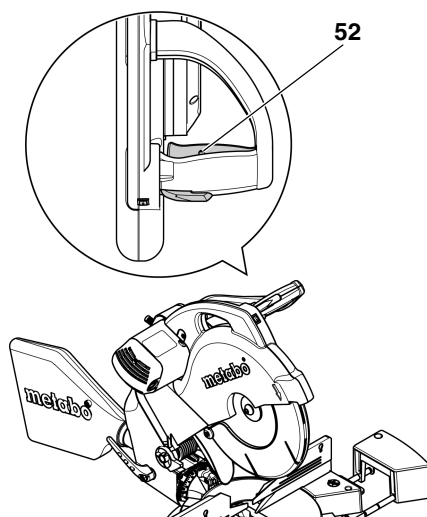
O batente da peça a trabalhar possui vários dispositivos deslocáveis (50) que podem ser fixados através de um parafuso de fixação (51).



Para realizar cortes inclinados, os dispositivos do batente da peça a trabalhar têm de ser deslocados para fora e fixados.

#### Orifício para cadeado

O orifício (52) existente no interruptor Ligar/Desligar possibilita o bloqueio do interruptor com um cadeado.



## 4. Instalação e transporte

### 4.1 Montagem

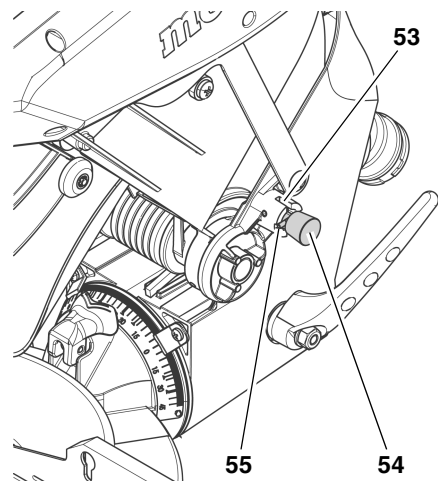
Para um trabalho seguro, o aparelho tem de ser fixo sobre uma base sólida.

- Como base poderá utilizar uma placa de trabalho montada de modo fixo ou uma bancada.
- A altura ideal da base é de 800 mm.
- O aparelho também deverá estar seguro ao trabalhar com peças maiores.
- Materiais longos a ser trabalhados precisam ser apoiados com acessório adequado suplementarmente.

#### **i** Aviso

Para a utilização móvel, o aparelho pode ser aparafusado sobre uma placa de contraplacado ou placas planas para mesas (500 mm x 500 mm, pelo menos, 19 mm de espessura). Durante a utilização a placa tem de ser fixada com grampos de carpinteiro a uma bancada.

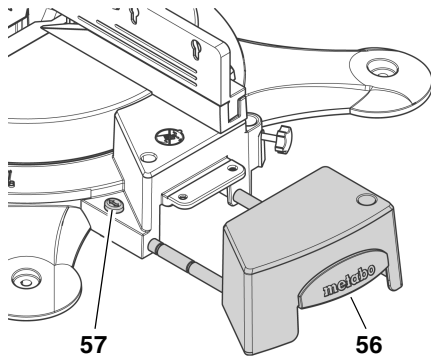
1. Aparafuse o aparelho sobre a base.
2. Soltar retenção para transporte: Premir a cabeça da serra ligeiramente para baixo e travar. Puxar para fora retenção para transporte (54) do entalhe profundo (53), a fim de girar em 90° e engatar no entalhe raso (55).



3. Eleve lentamente a cabeça de serra para cima.
4. Guarde a embalagem para futuras utilizações ou elimine de modo ecológico.

## 4.2 Montar prolongamento da mesa

1. Retirar o alargador da bancada direito (56) (dispositivos menores) da embalagem utilizada no transporte.
2. Premir e manter premido o botão para retenção (57).
3. Mover barras de guia completamente levando-as aos assentos.



4. Solar o botão para retenção. O alargador da bancada direita está retido na largura mínima.
5. Os passos 1. a 3. devem ser efectuados analogicamente a fim de montar o alargador de mesa esquerdo.

### Ajustar largura de mesa desejada

O alargador da bancada pode ser retido em quatro posições. A fim de ajustar o alargador da bancada de uma posição de retenção para a próxima posição de retenção proceda da seguinte forma:

1. Premir e manter premido o botão para retenção .
2. Mover o alargador da bancada aprox. 5 mm para dentro/para fora.
3. Solar o botão para retenção.
4. Continuar a mover vagarosamente o alargador da bancada para dentro/para fora, até que o alargador da bancada engate na próxima posição de retenção.

## 4.3 Transporte

1. Engatar cabeça da serra para baixo e engatar retenção para transporte (54) no entalhe mais profundo (53).
2. Desmonte as peças que sobressaem do aparelho.
3. Desloque os dispositivos do batente da peça a trabalhar para dentro e fixe-os.
4. Desloque o acessório de alargamento da mesa para dentro.

5. Eleve o aparelho através do punho de transporte.

## 5. Características especiais do produto

- 94° área de ângulo de corte para cortes inclinados (47° para a esq. até 47° para a direita) com sete posições de retenção.
- 103° área de ângulo de corte para cortes em esquadria (47° para a esquerda até 58° para a direita) com nove posições de retenção.
- Construção precisa e robusta em alumínio fundido.
- Lâmina de serra com metal duro.
- Mudança fácil da folha de serra, através da retenção da folha de serra e sem desmontagem da tampa protectora pendular.
- Alargador de mesa para um trabalho seguro com peças em trabalho comprimidas.
- Dispositivo de fixação da peça de trabalho para uma fixação segura das peças de trabalho.
- Saco para recolher as aparas de maneira fácil e eficaz.
- Dispositivo laser indicador de corte para alinhar com precisão os traçados e as linhas por onde se deverá serrar.

## 6. Início do funcionamento

### 6.1 Montar saco para aparas



**Perigo!**

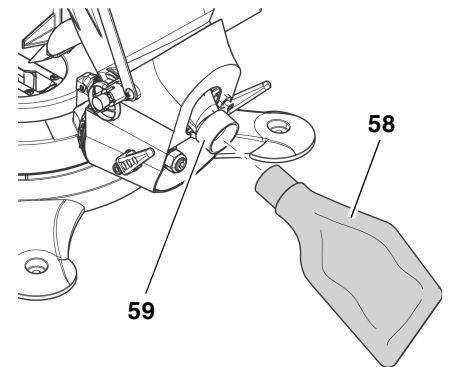
Alguns tipos de pó de madeira (por exemplo, de faia, carvalho ou freixo) podem causar cancro ao serem inspirados:

- Trabalhe apenas com um saco para aparas montado ou uma unidade para aspiração de aparas adequada.
- Adicionalmente, utilize uma máscara de protecção contra o pó, pois nem todos os pós da madeira são recolhidos ou aspirados.
- Esvazie regularmente o saco para aparas. Utilize uma máscara de pro-

tecção contra o pó ao esvaziar o saco.

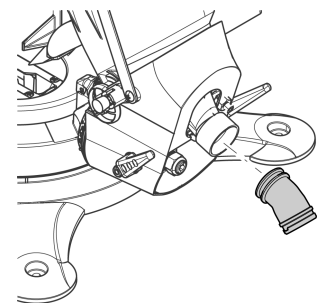
Quando coloca o aparelho em funcionamento com o saco para aparas fornecido:

- Encaixe o saco para recolher as aparas (58) sobre as tubuladuras de aspiração de aparas (59).



Se conectar o aparelho à uma unidade para aspiração de aparas:

- Para a conexão ao bocal de aspiração de aparas, utilize um adaptador adequado.

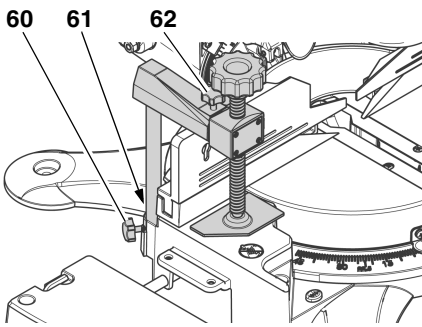


- Esteja atento para que o equipamento de aspiração de aparas preencha as exigências citadas no capítulo "Dados Técnicos".
- Respeite também o manual de instruções da unidade para aspiração de aparas!

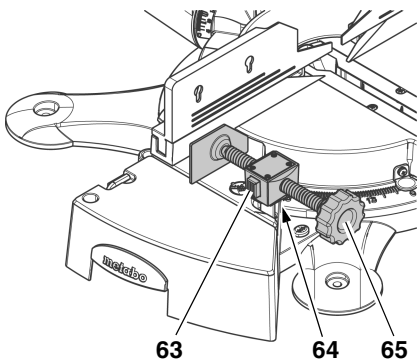
### 6.2 Montar dispositivo de tracção para peça a ser trabalhada

O dispositivo de tracção da peça a ser trabalhada pode ser montado em duas posições distintas:

- Para materiais a ser trabalhado largos: Empurrar para dentro o dispositivo de fixação da peça a ser trabalhada no orifício de trás (61) da mesa e assegurar com parafuso de retenção (60):



- Para materiais a ser trabalhado curtos: Soltar o parafuso de retenção e empurrar para dentro o dispositivo de fixação da peça a ser trabalhada no orifício da frente (62)(64) da mesa:



Fixar peça em trabalho:

1. Premir o botão (63), manter premido e mover o dispositivo tensor para peça em trabalho contra a peça em trabalho.
2. Girar firmemente a pega (65) a fim de fixar bem a peça em trabalho.

### 6.3 Conexão à rede eléctrica



#### Perigo! Corrente eléctrica

- Coloque a máquina unicamente em lugares secos.
- Só utilize a máquina quando estiver ligada à uma fonte energética em conformidade com os seguintes requisitos (ver também "Dados técnicos"):
  - A voltagem e a frequência de alimentação eléctrica devem coincidir com os dados indicados na placa de características da máquina;
  - Fusível de protecção equipado com um interruptor FI com um disjuntor residual de 30 mA.;
  - Tomadas instaladas correctamente e conforme as normas, aterradas e testadas.

- Estenda o cabo de alimentação de modo que não impeça o trabalho e não seja facilmente danificado durante o funcionamento.
- Proteja o cabo contra calor, líquidos agressivos e superfícies cortantes.
- Utilize, como cabo de extensão, apenas cabos de borracha com secção suficiente ( $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ ).
- Nunca desligue a ficha de alimentação da tomada puxando pelo cabo de alimentação.

## 7. Funcionamento

- Antes do trabalho, verifique se os dispositivos de segurança funcionam correctamente.
- Use o equipamento pessoal de protecção.
- Adopte uma posição de trabalho correcta:
  - de frente, no lado operativo da máquina;
  - em frente da serra;
  - ao lado da linha de corte da lâmina de serra;



#### Perigo!

Durante o serrar, a peça precisa estar sempre bem fixado com auxílio do dispositivo de fixação da peça a ser trabalhada.

- Jamais serre materiais que não possa fixar firmemente em um dispositivo de tensionamento de peça a ser trabalhada.



#### Perigo de esmagamento!

Ao inclinar ou bascular a cabeça de serra, não coloque as mãos na área das dobradiças ou por baixo do aparelho!

- Ao incliná-la, segure a cabeça da serra.
- Durante o trabalho, utilize:
  - Um suporte para peças de trabalho, caso possam cair da mesa por causa da sua longitude depois de cortadas;

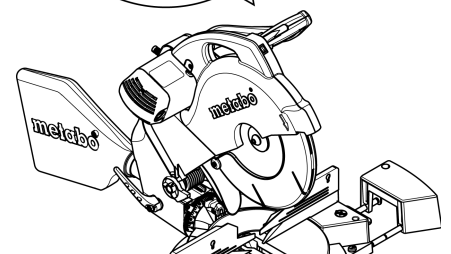
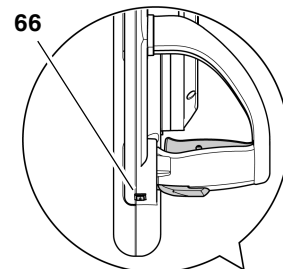
- Saco de aparas ou equipamento de aspiração de aparas.
- Serre apenas peças de trabalho cujas dimensões permitam a fixação segura durante a execução do trabalho.
- Ao serrar, pressione sempre a peça contra a bancada e não a incline. Nunca trave a folha da serra exercendo uma pressão lateral. Existe o perigo de acidente ao bloquear a folha da serra.

### 7.1 Utilizar o laser de corte

O laser de corte é ligado e desligado através do interruptor (66).

Ele mostra uma linha vermelha interrompida no lugar da peça em trabalho, no qual a lâmina da serra está pousada.

- Efectue alguns cortes de teste a fim de se familiarizar com o modo de funcionamento.



#### Nota:

O laser de corte é recomendado particularmente para cortes inclinados e cortes de dupla esquadria (veja capítulo "Operação" / "Cortes inclinados" e "cortes em esquadria dupla").

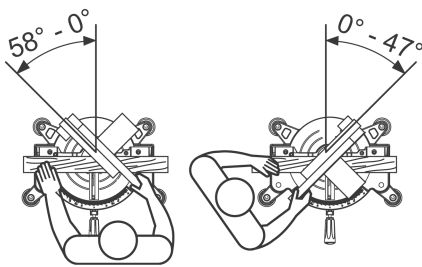
### 7.2 Cortes de arestas



#### Aviso

Nota: Durante o corte em meia esquadria, a peça de trabalho é cortada num ângulo do canto de encosto traseiro.

Dimensões de corte máx. veja cap. "Dimensões de corte para diferentes cortes".

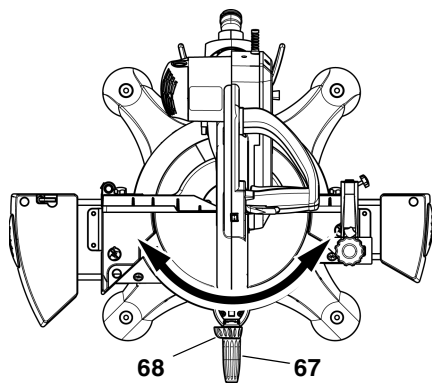


**Posição inicial:**

- Retenção para transporte retirada.
- Dobrar a serra para cima;
- Dispositivos do batente da peça a trabalhar deslocados para dentro e fixados.
- A inclinação do braço basculante na vertical é de 0; a alavanca de fixação do ajuste de inclinação está apertada.

**Ajustar a serra:**

1. Soltar parafuso de fixação (67) da mesa giratória e premir para baixo a alavanca de retenção (68).



2. Ajuste o ângulo desejado.



**Nota:**

Com a alavanca de retenção levada para cima, a mesa giratória engata nos níveis de ângulo 0°, 15°, 22,5°, 31,6° e 45°. Com a alavanca de retenção para baixo a função de retenção está desactivada.

3. Aperte o parafuso de fixação da mesa giratória.

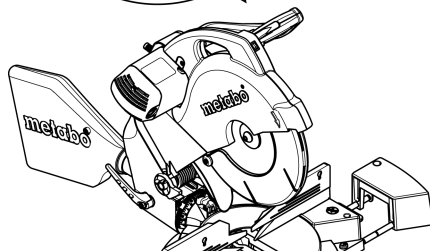
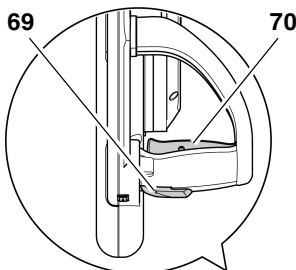


**Atenção**

Para que com isso o ângulo de esquadria ao serrar não mude, o parafuso de fixação (67) da mesa giratória também em posições de retenção!) precisa estar firmemente atarraxado.

**Cortar a peça a trabalhar:**

4. Premir a peça a ser trabalhada contra o batente da peça de trabalho e travar com auxílio do dispositivo de fixação da peça a ser trabalhada.
5. Accione trava de segurança (69) e aperte a chave de Lig/ Desl. (70) e mantenha-nas premida.



6. Baixar lentamente a cabeça de serra completamente para baixo com o punho. Durante o corte, aperte a cabeça de serra suavemente contra a peça em trabalho para que o número de rotações do motor não diminua demais.
7. Efectuar o corte numa só passagem.
8. Largar o interruptor Ligar/Desligar e deixar a cabeça de serra virar lentamente para a posição inicial superior.

**7.3 Cortes inclinados**

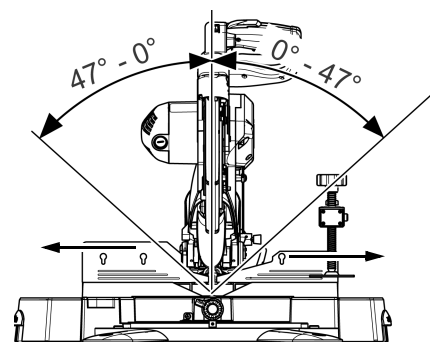


**Nota:**

Nota: Durante o corte inclinado, a peça de trabalho é cortada num ângulo na vertical.

Dimensões de corte máx. veja cap. "Dimensões de corte para diferentes cortes".

Dependendo do ajuste da inclinação eventualmente será necessário, antes de serrar, deslocar para fora os dispositivos do batente da peça a trabalhar.

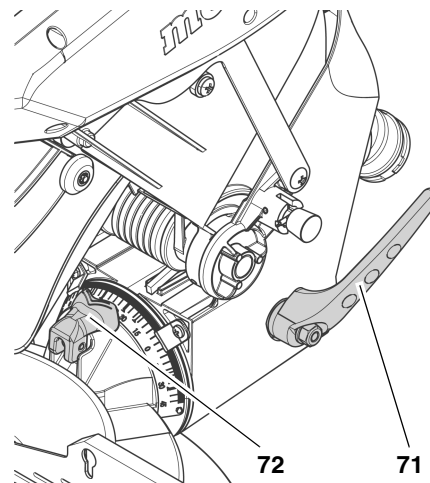


**Posição inicial:**

- Retenção para transporte retirada.
- Dobrar a serra para cima;
- Dispositivos do batente da peça a trabalhar deslocados para fora e fixados.
- A mesa giratória encontra-se na posição 0; o parafuso de fixação da mesa giratória encontra-se apertado.

**Ajustar a serra:**

1. Solte a alavanca de fixação (71) do ajuste de inclinação no lado traseiro da serra.



2. Incline lentamente o braço basculante para a posição desejada:

- Apertar alavanca de retenção (72) na direção de operar = Reajustar braço basculante de forma progressiva.
- Deslocar alavanca de retenção (72) na direção do lado traseiro = Reter braço basculante em posições de retenção.



**Nota:**

O braço basculante encaixa nos níveis de ângulo 0°, 22,5°, 33,9° e 45°.

3. Aperte a alavanca de fixação do ajuste de inclinação.

**Atenção!**

Para que o ângulo de inclinação não se possa alterar durante o corte, a alavanca de fixação do braço basculante (também nas posições de engate!) deve ser apertada.

- Serrar peça em trabalho, como descrito em "Cortes em esquadria".

**7.4 Cortes de arestas duplas****Nota:**

*Nota: O corte em meia esquadria dupla é uma combinação do corte em meia esquadria e do corte inclinado. Quer dizer, a peça em trabalho é serrada de forma oblíqua em relação ao canto guia posterior e para a superfície.*

*Dimensões de corte máx. veja cap. "Dimensões de corte para diferentes cortes".*

**Perigo causado por dispositivos de segurança desmontados!**

Consoante o ângulo da meia esquadria e de inclinação, os dispositivos do batente da peça precisa ser desmontada antes de serrar.

- Imediatamente após o serrar, montar os dispositivos novamente no batente da peça a trabalhar!

Sem os dispositivos, a altura do batente da peça é muito pequena para um serrar seguro. Ferramentas altas podem tombar para trás!

**Perigo!**

Durante o corte em meia esquadria dupla, a folha da serra está mais facilmente acessível devido à forte inclinação - desta forma, existe um perigo adicional de ferimentos.

- Mantenha uma distância suficiente da folha da serra!

**Posição inicial:**

- Retenção para transporte retirada.
- Dobrar a serra para cima;
- Dispositivos do batente da peça a trabalhar movidos para fora e retidos ou desmontados.

- A mesa giratória está ajustada na posição angular desejada;
- Braço basculante inclinado no ângulo pretendido em relação à superfície da peça a trabalhar e retido.

**Cortar a peça a trabalhar:**

- Serrar peça em trabalho, como descrito em "Cortes em esquadria".

**7.5 Dimensões de corte para diferentes cortes****Larguras de corte**

Dimensão máxima da peça em trabalho (informações em mm):

Esquadria	KS 254 Plus	KS 305 Plus
0°	145	200
15°	140	190
22,5°	130	185
31,6°	120	170
45°	100	140
47°	97	135
58°	75	105

**Alturas de corte**

Dimensão máxima da peça em trabalho (informações em mm):

Inclinação	KS 254 Plus	KS 305 Plus
0°	90	100*
22,5°	70	75
33,9°	55	60
45°	40	45
47°	33	35

\* Com batente suplementar

**8. Manutenção e reparação****Perigo!**

Antes de realizar qualquer trabalho de manutenção e limpeza, extrair o interruptor da rede.

- Toda as reparações ou operações de manutenção, para além das descritas nesta secção, apenas podem ser levadas a cabo por pessoal especializado.
- Só substitua peças danificadas, sobretudo os dispositivos de seguran-

ça, por peças genuínas. Peças que não tenham sido testadas e liberadas pelo fabricante, podem causar danos imprevisíveis.

- Depois de quaisquer operações de manutenção ou limpeza accione e verifique os dispositivos de segurança.

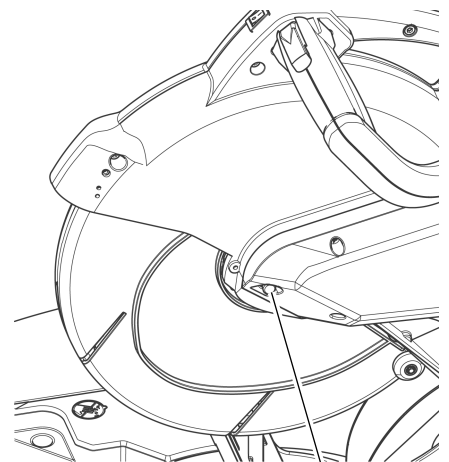
**8.1 Substituição da lâmina de serra****Risco de queimaduras!**

Logo após o serrar, a lâmina de serra pode estar muito quente. Deixe a lâmina arrefecer bem. Não limpe um disco da serra quente com líquidos combustíveis.

**Perigo de corte também quando a lâmina de serra está parada!**

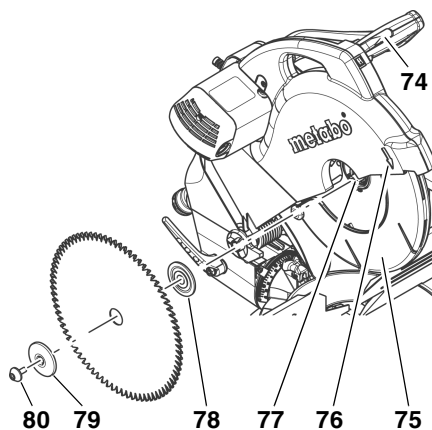
Ao soltar e apertar o parafuso tensor, a tampa protectora pendular deve encontrar-se virada sobre a lâmina de serra. Use sempre luvas ao substituir as lâminas de serra.

1. Travar a cabeça da serra na posição de cima.
2. Para bloquear a lâmina de serra, prima o botão de retenção (73) e com a outra mão, rode a lâmina de serra até o botão de retenção engrenar.



73

3. Dasatarraxa parafuso tensor (80) no eixo do disco da serra com chave sextavada interna (rosca esquerda!).



4. Soltar bloqueio de segurança (74) e levar a cobertura protectora pendular (75) para cima e reter.
5. Tirar flange externo (79) e lâmina de serra cuidadosamente do eixo da lâmina de serra, e fechar a cobertura protectora pendular novamente.



Não utilize detergentes (por exemplo, para eliminar resíduos de resina), que possam atacar componentes de metal leve; caso contrário a fixação da serra pode ficar prejudicada.

6. Limpar a superfície de sujeição:
  - eixo do disco de serra (77),
  - Lâmina da serra,
  - flange exterior (79),
  - abraçadeira interior (78).



Coloque correctamente a abraçadeira interior! Caso contrário, a serra pode bloquear-se ou a lâmina da serra pode soltar-se! O flange interior encontra-se correctamente colocado quando o colar chanfrado apontar para a direita e a ranhura circular para a esquerda.

7. Encaixe a abraçadeira interior (78).
8. Soltar bloqueio de segurança e levar a cobertura protectora pendular para cima e reter.
9. Colocar lâmina de serra nova – Obedecer o sentido de rotação: Observando do lado esquerdo (aberto), a seta na lâmina de serra precisa estar coincidindo com o sentido da seta (76) na cobertura protectora da serra!



Utilize apenas lâminas de serra adequadas que estão concebidas para as rotações máximas (ver „Dados técnicos“) – em caso de lâminas de serra danificadas ou inadequadas, as peças podem ser arremessadas com muita força devido à força centrífuga.

Nunca utilize:

- Discos de alumínio duro (HSS);
- Lâminas de serra danificadas;
- Separadores.



- Instale as lâminas utilizando apenas peças originais.
- Não desaperte os casquilhos; a lâmina pode ficar solta.
- A lâmina tem de ser instalada de modo a não ficar desequilibrada, ou colocada excentricamente, pois pode desapertar-se durante a rotação.

10. Fechar a cobertura protectora pendular novamente.
11. Mover o flange interno – O lado plano precisa estar apontando para a lâmina da serra!
12. **Coloque o parafuso tensor (rosca à esquerda!) e aperte com a mão.**

Para bloquear a lâmina de serra, prima o botão de retenção e com a outra mão rode a lâmina de serra até o botão de retenção engrenar.



- Nunca prolongue o dispositivo para aparafusar a lâmina da serra.
- Não apertar o parafuso de fixação dando pancadas na chave de montagem.

13. Apertar novamente o parafuso de tensor firmemente.
14. Verifique as funções. Para tal, desatarraxar o bloqueio de segurança e bascular a serra circulante oscilante para baixo:

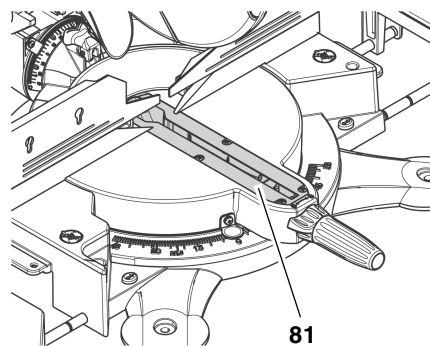
- A tampa protectora pendular deve libertar a folha de serra ao virar para baixo, sem tocar noutras peças.
- Ao bascular a serra para a posição inicial, a cobertura protectora pendular tem de cobrir automaticamente a lâmina de serra.
- rode a lâmina de serra com a mão. A lâmina de serra tem de rodar em qualquer posição de ajuste sem tocar noutras peças.

## 8.2 Substituição da peça suplementar da mesa



Sempre que exista uma peça suplementar da mesa existe o perigo de que alguns objectos pequenos fiquem obstruídos entre essa peça e a lâmina da serra podendo bloquear o sistema. Substitua imediatamente as peças suplementares da mesa que estejam danificadas!

1. Desaparafusar parafusos na inserção da mesa (81). Girar, se necessário, a mesa giratória e inclinar a cabeça da serra para poder ter acesso aos parafusos.



2. Remova o reforço da mesa .
3. Coloque o reforço da mesa nova.
4. Aperte os parafusos no reforço de mesa.

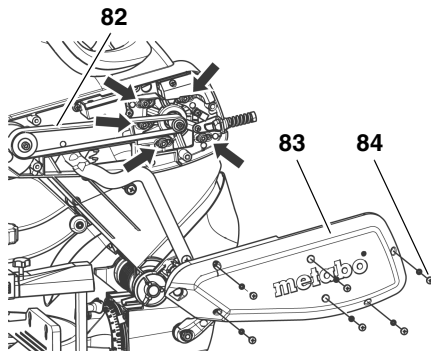
## 8.3 Esticar correia de accionamento

A correia de accionamento (82) que passa pelo lado direito da cabeça da serra atrás da cobertura de plástico, precisa ser retensionada, caso ceda no centro entre ambas as polas em mais do que 8 mm.



Para testar, reapertar e trocar:

1. Desenroscar os parafusos (84) e remover a cobertura de plástico (83).



2. Verificar a tensão da fita de transmissão pressionando com o polegar. Caso requeira um retensado posterior ou uma substituição da fita de transmissão:

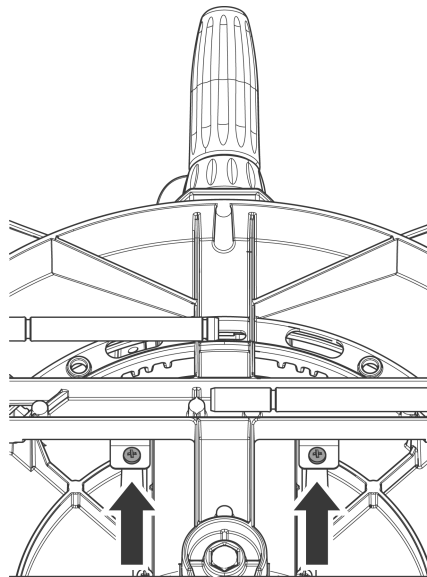
- Soltar todos os parafusos hexagonais Allen da fixação motor em aprox. uma volta.
- Retensar ou substituir a fita de transmissão. Para esticar, deslocar o motor para trás.
- Apertar os parafusos de fixação diagonalmente para fixar o motor.

3. Voltar a colocar a cobertura de plástico (83) e aparafusar.

## 8.4 Ajustes

### Ajustar o batente da peça a trabalhar

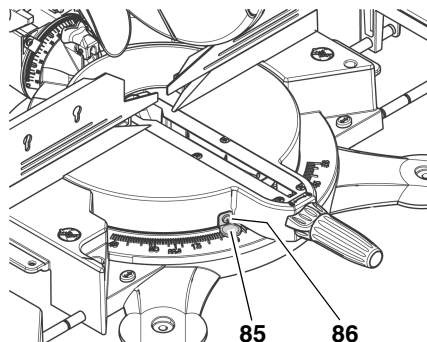
1. Engatar a mesa giratória na posição 0° e reter com parafuso de fixação.
2. Engatar cabeça da serra para baixo e engatar retenção para transporte no entalhe mais profundo.
3. Separar eventualmente o saco para recolher as aparas da serra.
4. Levantar a serra nos pés dianteiros, bascular sobre os pés traseiros e colocar sobre os pés traseiros e o motor.
5. Soltar parafusos no lado inferior fazendo dois giros:



6. Colocar a serra novamente sobre os pés.
7. Alinhar a mesa giratória com o batente da peça a ser trabalhada de forma que o batente da peça a ser trabalhada fique exactamente em ângulo recto em relação à lâmina da serra.
8. Reapertar os parafusos no lado inferior.

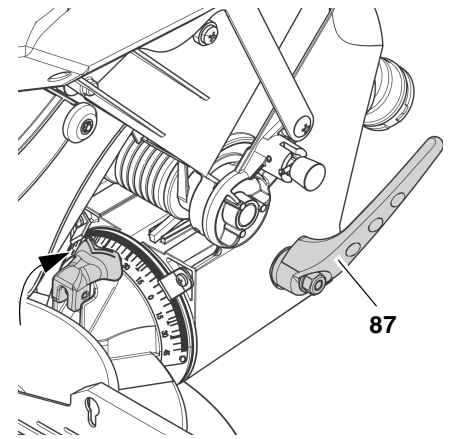
### Ajustar o indicador para o ângulo de meia esquadria

1. Soltar o parafuso (86) em aprox. uma volta.
2. Ajustar o indicador (85) de modo a que o valor indicado corresponda à posição de engate regulada na mesa giratória.
3. Apertar o parafuso (86).

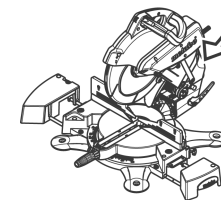
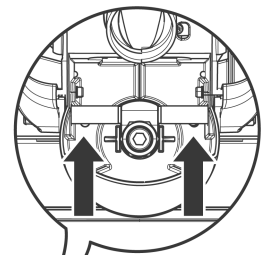


### Ajustar posições de engate para ângulo de inclinação

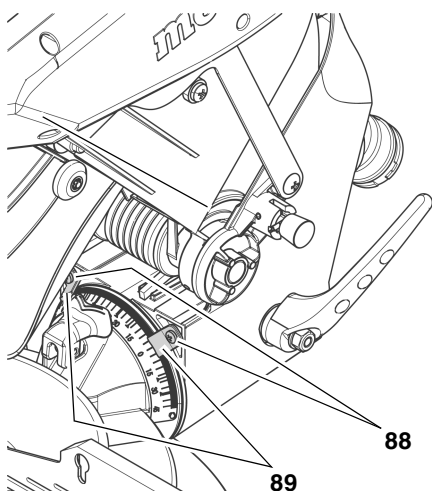
1. Engrenar o braço basculante na posição 0, (87) não apertar a alavanca de fixação.



2. Soltar dois parafusos sextavados internos no lado traseiro do aparelho em aprox. uma rotação:



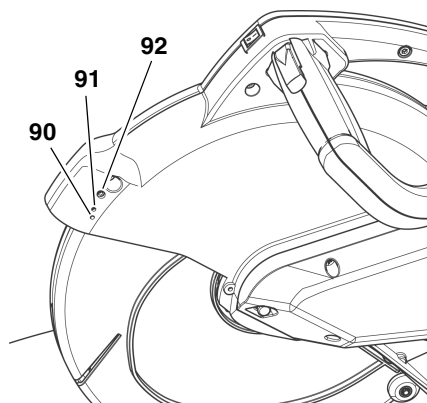
3. Alinhar o braço basculante, de forma a que a folha de serra se encontre exactamente num ângulo recto para a mesa giratória.
4. Apertar dois parafusos de sextavado interior no lado traseiro do aparelho.
5. Apertar a alavanca de fixação (87).
6. Soltar o parafuso (88) em aprox. uma volta.
7. Ajustar o indicador (89) de modo a que o valor indicado corresponda à posição de engate regulada no braço basculante.



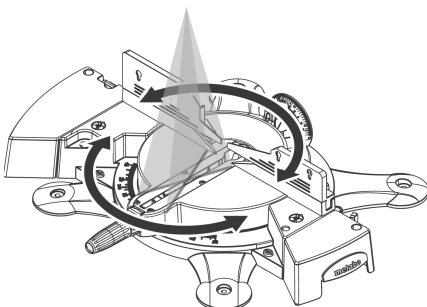
8. Apertar parafusos (88).

### Ajustar laser de corte

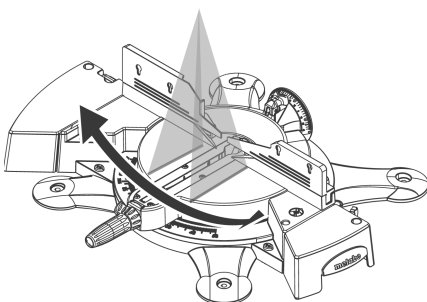
Para ajustar o laser, utilizar a chave para parafusos sextavados fornecida (2,5 mm).



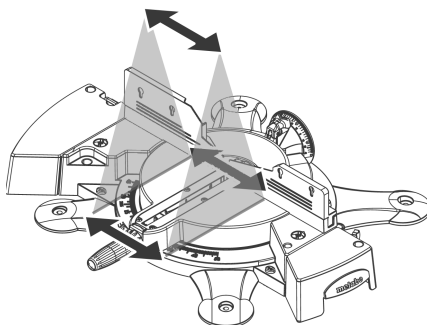
1. Soltar ou apertar o parafuso (90) para alinhar o laser como mostrado:



2. Soltar ou apertar o parafuso (91) para alinhar o laser como mostrado:



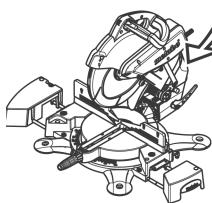
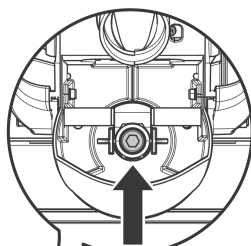
3. Soltar ou apertar o parafuso (92) para alinhar o laser como mostrado:



### 8.5 Reajustar o bloqueamento de ângulo

Caso ainda seja possível mudar o ângulo de inclinação do braço basculante embora a alavanca de fixação esteja apertada, o bloqueamento de ângulo precisará ser reajustado.

1. Ajustar o braço basculante na posição 0° e mover a alavanca de retenção no sentido do lado traseiro.
2. Soltar alavanca de fixação para ajuste da inclinação.
3. Reapertar porca sextavada (seta), até que seja atingida a força de aperto necessária.



4. Aperte a alavanca de fixação do ajuste de inclinação. É necessário que a alavanca se deixe apertar de forma bem perceptível.
5. Controlar o braço basculante exercendo uma contrapressão. Não deve ser possível mover o braço basculante.

Caso ainda seja possível mover o braço basculante:

- Repetir os passos 2 até 5. Durante tal procedimento, soltar ou apertar mais respectivamente.

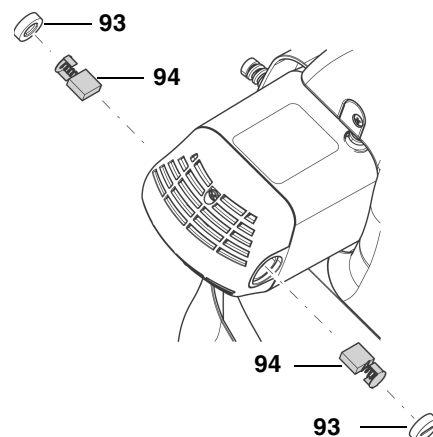
### 8.6 Verificar e substituir as escovas de carvão

Pode-se reconhecer que as escovas de carvão estão desgastadas através:

- de um funcionamento irregular do motor;
- avarias na recepção das emissões de rádio e televisão, enquanto o motor está em funcionamento;
- da paragem do motor.

Para verificar e substituir as escovas de carvão:

1. Retire a ficha da tomada.
2. Desaparafusar os bujões (93) das escovas de carvão na caixa do motor com uma chave adequada.



3. Remova as escovas de carvão (94) e verifique. A escova tem de ter, pelo menos, 8 mm de comprimento.
4. Coloque as escovas de carvão boas na calha. As abas laterais da pequena placa de metal têm de encaixar nas ranhuras laterais na calha.
5. Volte a enroscar o tampão.
6. Verifique o funcionamento da serra.

### 8.7 Limpar o aparelho

- Retire o pó de serra e pó com escova ou aspirador de pó dos/da
  - Dispositivos de ajuste;
  - Elementos de operação;
  - Abertura de arrefecimento do motor;
  - Espaço por baixo da peça suplementar da mesa.
- Limpar a unidade a laser com um pano de algodão.

## 8.8 Armazenamento da máquina



### Perigo!

- Guarde a máquina de maneira a que ninguém sem autorização a possa utilizar.
- Certifique-se de que ninguém pode ferir-se com o aparelho.



### Atenção!

- Não guarde o aparelho sem protecção ao ar livre ou em ambientes húmidos.
- Tenha em consideração as condições ambientais necessárias (consultar também o capítulo "Características Técnicas").

## 8.9 Manutenção

### Antes de cada aplicação

- Remover as aparas de corte com um aspirador ou pincel.
- Certifique-se se os cabos e a tomada da rede estão deteriorados e, se for preciso, pedir ajuda a um técnico electricista qualificado.
- Comprovar se todas as peças podem mover-se de forma livre por toda a zona de deslocamento.

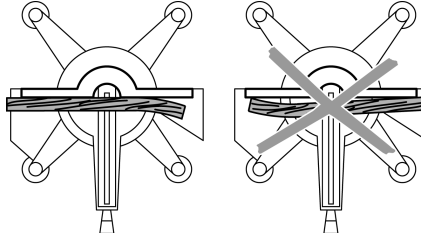
### Regularmente, dependendo das condições de aplicação

- Verificar e, se necessário, corrigir o estado e a tracção da correia de transmissão.
- Controlar todas uniões aparafusadas, se necessário, apertar.
- Verifique a função de reposição da cabeça da serra (a cabeça da serra deverá regressar à posição inicial superior, através de um efeito de mola) e, se for necessário, substitua-a.
- Aplique um pouco de óleo nos elementos das guias.

## 9. Conselhos e truques

- Nas peças a trabalhar compridas, utilize à esquerda e à direita da serra, uma base apropriada.

- Ao cortar peças pequenas, utilize um batente adicional (como batente adicional pode ser utilizado, p.ex. uma tábua de madeira adequada que é aparafusada no batente do aparelho).
- Ao cortar uma tábua ondulada (empenada), coloque o lado com a ondulação para o exterior, no batente da peça de trabalho.



- Não corte as peças a trabalhar ao alto, mas sim, colocá-los deitados na mesa giratória.
- Manter as superfícies das mesas de apoio limpas – remover principalmente resíduos de resina com um spray de limpeza e de conservação adequado.

## 10. Acessórios disponíveis

Para serviços especiais podem ser adquiridos no comércio especializado os seguintes acessórios – as ilustrações podem ser vistas na contracapa final:

- A** Suporte de máquina  
Suporte de máquina e alargador da bancada em construção estável e robusta, altura ajustável.
- B** Suporte de máquina  
para assento seguro da máquina e óptima altura de trabalho; ideal para uso móvel, pois pode ser basculado para economizar espaço.
- C** Inserção da mesa
- D** Iluminação de trabalho  
para iluminar a área do corte.
- E** Batente suplementar  
Para trabalhar peças pequenas com segurança e sem rupturas.
- F** Batente delimitador do comprimento
- G** „Crown stop“
- H** Spray de manutenção e tratamento  
para remover resíduos de resina e conservar as superfícies metálicas.
- I** Adaptador de aspirador  
para a conexão a uma unidade para aspiração de aparas.
- J** O dispositivo de aspiração de aparas conserva a saúde e mantém a oficina limpa.
- K** Compartimento para guardar o disco da serra (apenas para KS 254 Plus) para o guardar seguro de discos de serra e acessórios.
- L** Lâmina de serra metal duro HW/CT 254 × 2,4/1,8 × 30 24 WZ, 5° neg. para cortes longitudinais e transversais em madeira maciça.
- M** Lâmina de serra metal endurecido HW/CT 254 × 2,4/1,8 × 30 48 WZ 5° neg. para cortes longitudinais e transversais em madeira maciça e placa de aglomerado de madeira.
- N** Lâmina de serra metal endurecido HW/CT 254 × 2,4/1,8 × 30 60 WZ 5° neg. para cortes longitudinais e transversais em placas revestidas e folheadas.
- O** Lâmina de serra metal endurecido HW/CT 254 × 2,4/1,8 × 30 80 FZ/TR 5° neg. para cortes longitudinais e transversais em placas revestidas e placas folheadas, lambris, canaletas de cabo, perfis NE e laminados.
- P** Lâmina de serra metal duro HW/CT 305 × 2,4/1,8 × 30 48 WZ 5° neg. para cortes longitudinais e transversais em madeira maciça.
- Q** Lâmina de serra metal endurecido HW/CT 305 × 2,4/1,8 × 30 60 WZ 5° neg. para cortes longitudinais e transversais em madeira macia e placa de aglomerado de madeira.
- R** Lâmina de serra metal endurecido HW/CT 305 × 2,4/1,8 × 30 84 WZ 5° neg. para cortes longitudinais e transversais em placas revestidas e placas folheadas.
- S** Lâmina de serra metal endurecido HW/CT 305 × 2,8/2,0 × 30 96 FZ/TR 5° neg. para cortes longitudinais e transversais em placas revestidas e placas folheadas, lambris, canaletas de cabo, perfis NE e laminados.

## 11. Reparações



Reparações em ferramentas eléctricas só devem ser efectuadas por electricistas!

As ferramentas eléctricas que necessitem de reparação podem ser enviadas à filial de serviço pós-venda do seu país. Os endereços encontram-se na lista de peças de reposição.

Por favor, descreva o defeito constatado antes de enviar a peça para reparação.

## 12. Protecção do meio ambiente

O material de embalagem da máquina é 100% reciclável.

As ferramentas eléctricas sem possibilidade de reparação e os acessórios contêm uma apreciável quantidade de matéria-prima e plásticos que também precisam passar por um processo de reciclagem.

Estas instruções foram imprimidas em papel produzido sem adição de cloro.

## 13. Problemas e avarias

Descrevem-se seguidamente os problemas e as avarias que podem ser solucionados por si próprio. Caso as medidas de ajuda descritas não sejam suficientes, consulte o capítulo "Reparação".



Quando existem problemas e avarias costumam suceder muitos acidentes. Por isso deverá ter em consideração o seguinte:

- Antes de solucionar a avaria, deverá desconectar a ficha de conexão à rede eléctrica.
- Depois de cada reparação active todos os dispositivos de segurança e verifique o seu estado.

### Motor não trabalha

Não há corrente eléctrica de alimentação:

- Verifique o cabo, a ficha, a ficha e o fusível.

### Nenhuma função de remate

Retenção para transporte activada:

- Desactivar retenção para transporte.

Bloqueamento de segurança bloqueada:

- Soltar o bloqueio de segurança.

### Potência de corte demasiado baixa

Lâmina de serra cega (lâmina de serra tem eventualmente marcas de sobreaquecimento no lado);

Lâmina de serra imprópria para o material a cortar (consultar o capítulo "Características Técnicas");

Folha de serra empenada:

- Substitua a lâmina da serra (consultar o capítulo "Manutenção").

### Serra com fortes vibrações

Folha de serra empenada:

- Substitua a lâmina da serra (consultar o capítulo "Manutenção").

Folha de serra não está montada correctamente:

- Montar correctamente a folha de serra (ver capítulo "Manutenção").

### A serra chia ao arrancar

Correia de accionamento com pouca tensão:

- Esticar a correia de accionamento (ver capítulo "Manutenção" / "Esticar correia de accionamento").

### Mesa giratória encravada

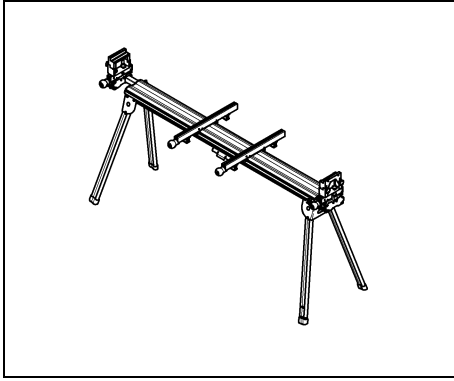
Existem aparas por baixo da mesa giratória:

- Remova as aparas.

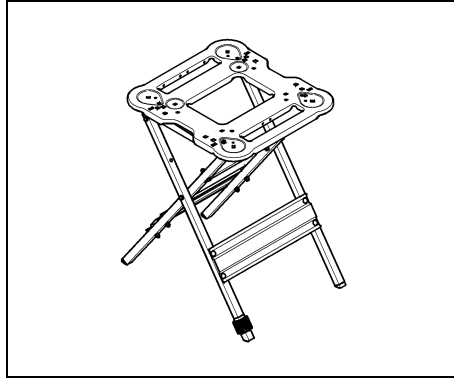
## 14. Características técnicas

		KS 254 Plus	KS 305 Plus	
Tensão	V	220–240 (1~ 50 Hz)	220–240 (1~ 50 Hz)	110–120 (1~ 60 Hz)
Absorção de corrente	A	8,7	9,4	15
Protecção fusível	A	10 (de acção lenta)	10 (de acção lenta)	16 (de acção lenta)
Potência do motor (S6 20 % 5 min *)	kW	1,8	2,0	–
Classe de protecção	IP	20	20	20
Grau de protecção		II	II	II
Número de rotações da folha da serra	min <sup>-1</sup>	4700	4100	4100
Velocidade de corte	m/s	62	65	65
Diâmetro da lâmina de serra (exterior)	mm	254	305	12"
Perfuração de alojamento da folha da serra (interior)	mm	30	30	1"

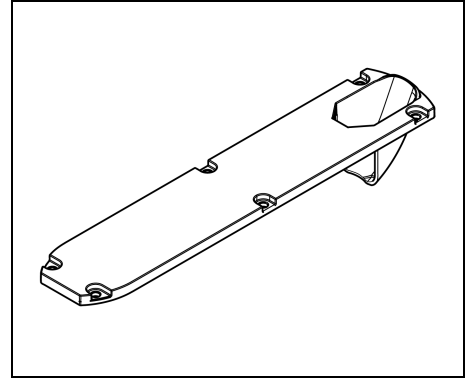
		KS 254 Plus	KS 305 Plus	
<b>Dimensões</b>				
Aparelho completo com embalagem (comprimento / largura / altura)	mm	630 × 575 × 520	630 × 575 × 520	630 × 575 × 520
Aparelho operacional, mesa giratória em posição de 90° (comprimento / largura / altura)	mm	723 × 684 × 580	725 × 758 × 650	725 × 758 × 650
<b>Corte transversal máximo da peça a ser trabalhada</b>				
Cortes rectos (largura / altura)	mm	145 / 60	200 / 77	200 / 77
Cortes de meia esquadria (Mesa giratória 45°) (largura / altura)	mm	100 / 60	140 / 77	140 / 77
Cortes inclinados (braço basculante 45° para a esquerda) (largura / altura)	mm	145 / 30	200 / 35	200 / 35
Cortes em esquadria dupla (mesa giratória 45° / braço basculante 45° à esq.) (largura / altura)	mm	100 / 30	140 / 35	140 / 35
<b>Peso</b>				
Máquina com embalagem completa	kg	25	26	26
Máquina pronta para funcionar	kg	18	19	19
<b>Transporte e temperatura de armazenamento admissíveis</b>	°C	0 até +40°	0 até +40°	0 até +40°
<b>Emissão de ruídos seg. a EN 61029-1**</b>				
Nível de potência sonora $L_{WA}$	dB(A)	101,1	101,8	101,8
Schalldruckpegel $L_{PA}$	dB (A)	94,4	93,2	93,2
Insegurança K	dB (A)	2,6	2,6	2,6
<b>Coefficiente de eficácia da aceleração avaliada seg. a EN 61029-1</b>				
(vibrações na pega) soma de vector $a_h$	$m/s^2$	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Insegurança K	$m/s^2$	1,5	1,5	1,5
<b>Instalação de aspiração (não faz parte do material fornecido conjuntamente com o aparelho)</b>				
Diâmetro de conexão do bocal de aspiração no lado de trás	mm	44	44	44
Rendimento mínimo da quantidade de ar	$m^3/h$	460	460	460
Depressão mínima no bocal de aspiração	Pa	530	530	530
Velocidade mínima do ar no bocal de aspiração	m/s	20	20	20
<b>Laser de corte:</b>				
Potência máxima de saída	mW	1,0	1,0	1,0
Comprimento de onda	nm	650	650	650
Classe de produto laser		2	2	2
Norma de produto a laser		EN 60825-1: 1994 +A1+A2	EN 60825-1: 1994 +A1+A2	EN 60825-1: 1994 +A1+A2
<p>* S6 20 % 5 min</p> <p>— Duração de ciclo — Duração de accionamento relativa — Funcionamento periódico ininterrupto com carga interrompida</p>				
<p>** Os valores indicados são valores de emissão e precisam, com isso, representar ao mesmo tempo também valores para posto de trabalho seguros. Embora não exista uma correlação entre níveis de emissão e de imissão, não é possível deduzir-se com fiabilidade, se é necessário ou não tomar medidas preventivas suplementares. Factores, que influenciem o nível de imissão atual existente de facto no lugar de trabalho, possuem a particularidade do recinto de trabalho e outras fontes de ruído, i.é., o número de máquinas e outros processos de trabalho vizinhos. Os valores permitidos para locais de trabalho também podem variar de país para país. Esta informação deve, no entanto, permitir ao usuário avaliar melhor perigos e riscos.</p> <p>Os processos de ligação causam breves quedas de tensão. Sob condições de rede desfavoráveis, podem ocorrer interferências em outros aparelhos. Em caso de impedâncias de rede inferior a 0,30 Ohm (KS 305) ou 0,40 Ohm (KS 254), não se precisa partir do pressuposto de que ocorrerão avarias.</p>				



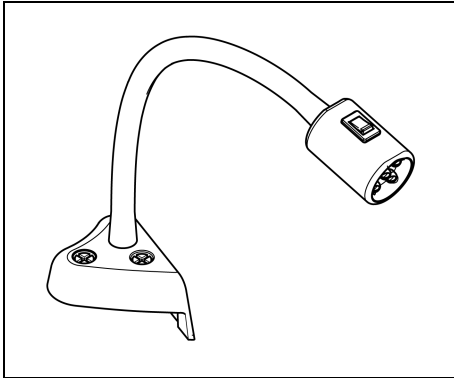
**A 091 006 6110**



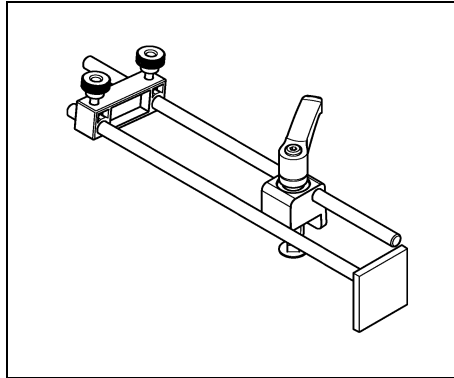
**B 091 005 7529**



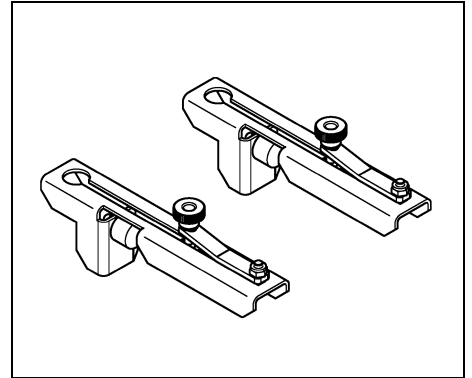
**C 091 006 5165**



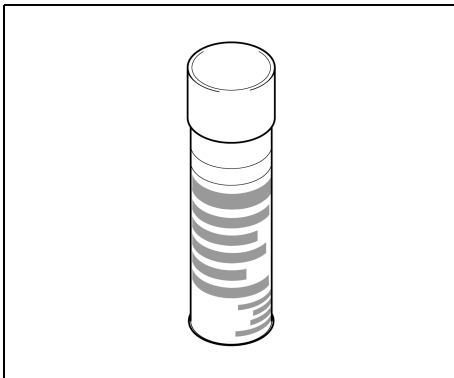
**D 091 006 5173**



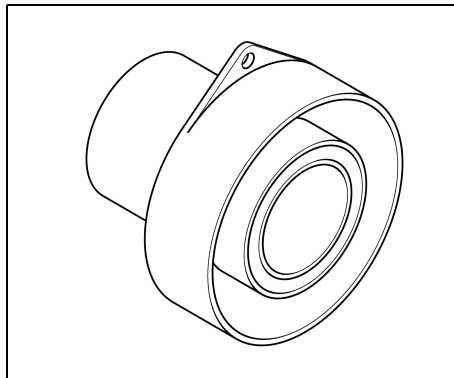
**E 091 006 5157**



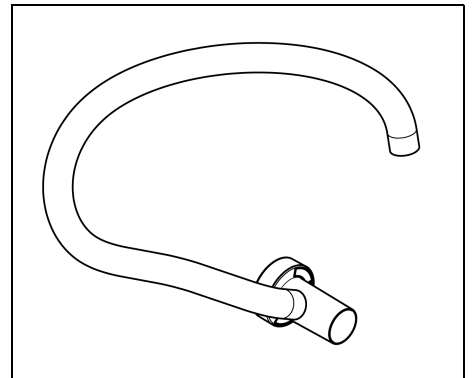
**F 091 006 5149**



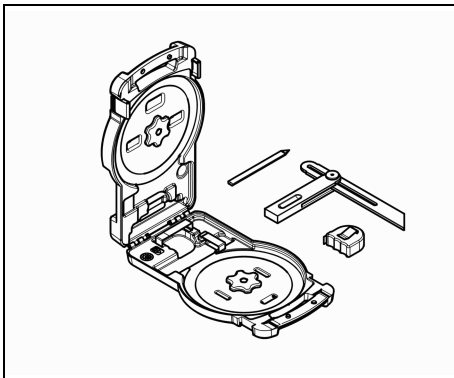
**G 091 101 8691**



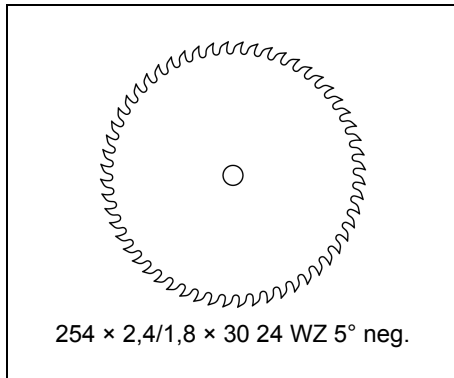
**H 091 005 8010**



**I 091 006 1127**

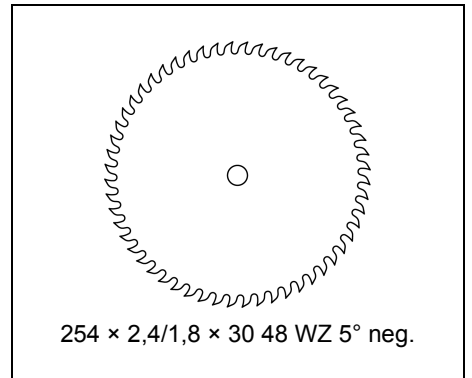


**J 091 006 4339**



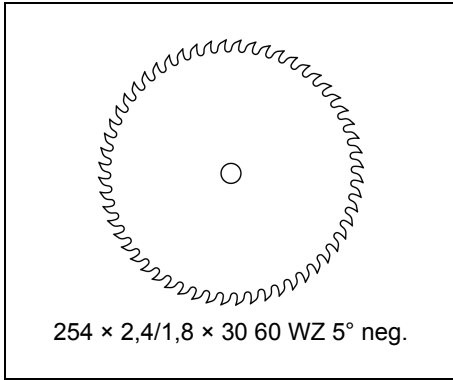
254 × 2,4/1,8 × 30 24 WZ 5° neg.

**K 6.28220**

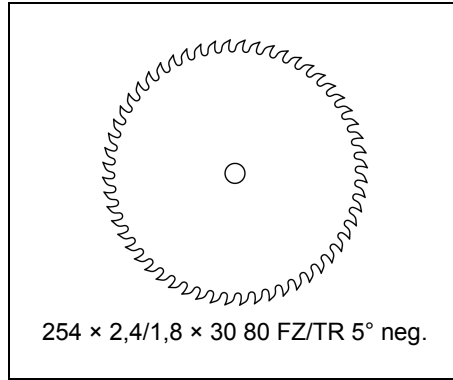


254 × 2,4/1,8 × 30 48 WZ 5° neg.

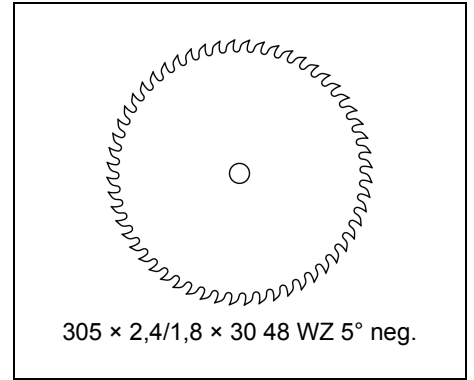
**L 6.28221**



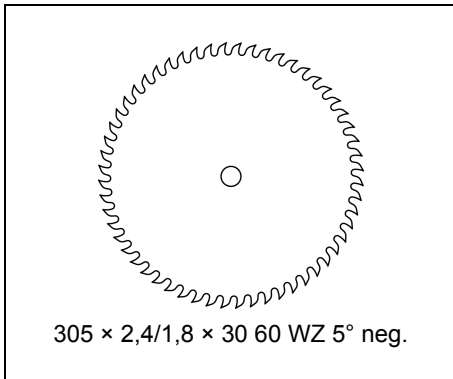
**A 6.28222**



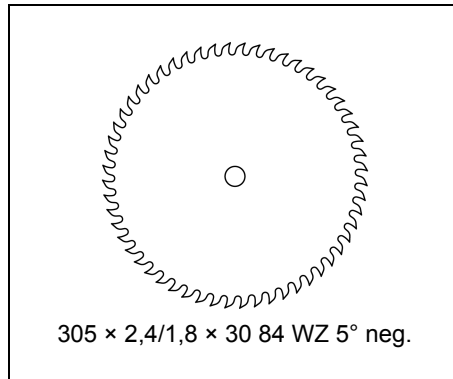
**B 6.28223**



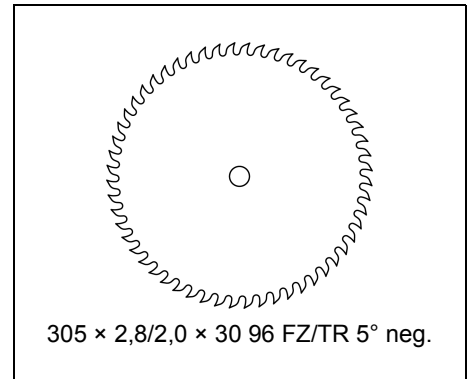
**C 6.28227**



**D 6.28228**



**E 6.28229**



**F 6.28091**

Metabowerke GmbH  
Metabo-Allee 1  
72622 Nuertingen  
Germany  
[www.metabo.com](http://www.metabo.com)

**metabo**<sup>®</sup>  

---

**PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS**