

- ⓓ Bedienungsanleitung  
Laserkappsäge
- ⒼⒷ Operating Instructions  
Laser Cross-Cut Saw
- ⓕ Mode d'emploi  
Scie tronçonneuse à laser
- ⓔ Manual de instrucciones  
de la sierra láser oscilante
- ⓐ Istruzioni per l'uso della  
Troncatrice laser
- ⒹⓀ Instruktionsbog  
Laserkapsav
- Ⓢ Bruksanvisning  
Laserkapsåg
- ⓕⓂ Käyttöohje  
Laserkappsäge
- ⒸⓏ Návod k použití  
Laserová kapovací pila
- Ⓛⓞ Navodilo za uporabo  
Laserska čelilna žaga
- ⓗⓇ Naputak za upotrebu  
Laserska pila za prerezivanje
- ⓉⓇ Kullanma talimatı  
Düz ve gönyeli kesim testeresi

**HERKULES**

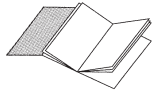
7



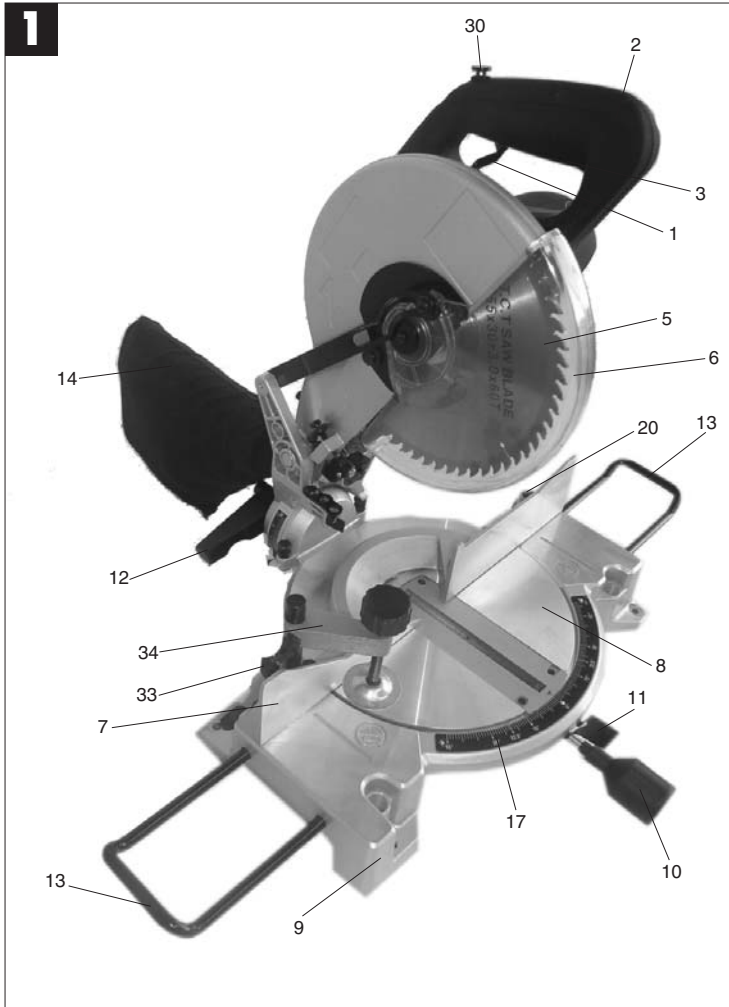
Art.-Nr.: 43.001.17

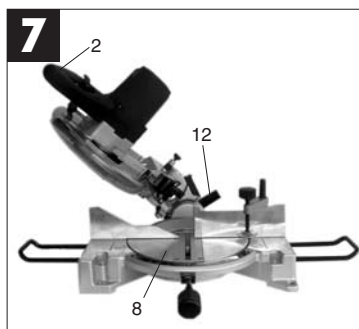
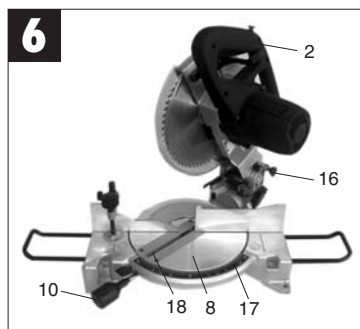
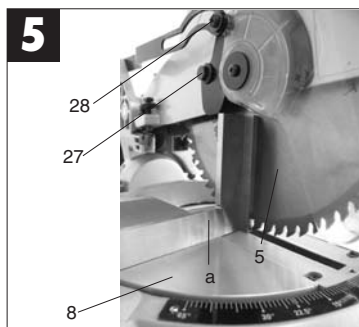
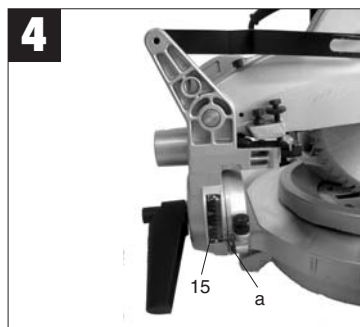
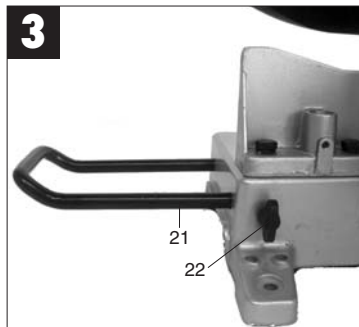
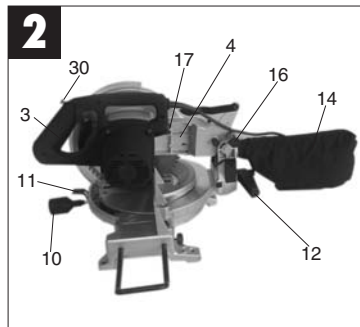
I.-Nr.: 01015

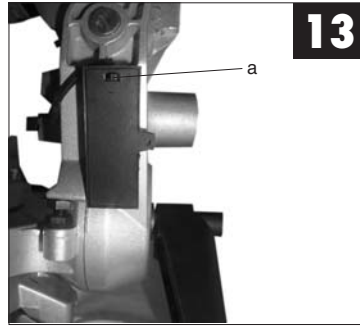
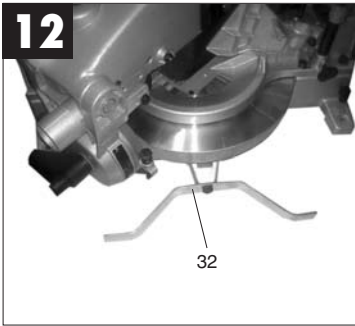
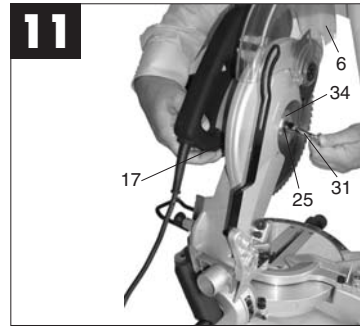
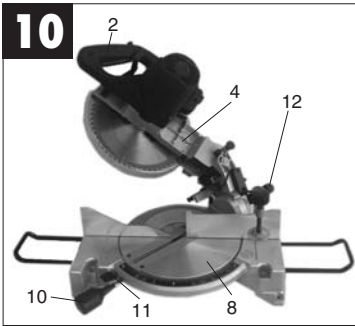
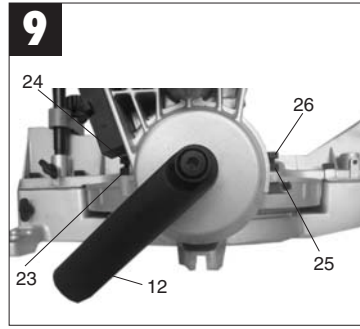
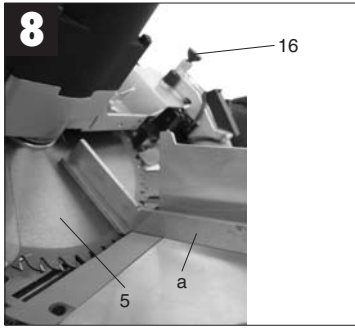
**KSL 250/2**



- Ⓓ Bitte Seite 2-5 ausklappen
- Ⓔ Please pull out pages 2-5
- Ⓕ Veuillez ouvrir les pages 2 à 5
- Ⓖ Por favor desdoble las paginas de 2 a 5
- Ⓘ Aprire le pagine dalle 2 alla 5
- Ⓚ Fold side 2-5 ud
- Ⓢ Var vänlig öppna sidorna 2-5
- Ⓜ Käännä sivut 2-5 auki
- Ⓒ Prosimy rozložiť instrukcję na stronach 2-5
- Ⓛ Kérjük a 2 - 5 - ig levô oldalakat szétnyitni
- Ⓜ Molimo raširite stranice 2-5
- Ⓡ Lütfen sayfa 2-5'i açın







**D****1. Gerätebeschreibung (Abb.1)**

1. Entriegelungshebel
2. Handgriff
3. Ein- / Ausschalter
4. Maschinenkopf
5. Sägeblatt
6. Sägeblattschutz beweglich
7. Anschlagsschne
8. Drehtisch
9. Bodenplatte feststehend
10. Feststellgriff
11. Sperrklinge
12. Spannschraube
13. Werkstückauflage
14. Spänesack
15. Skala
16. Sicherungsbolzen
17. Skala (Drehtisch)

**2. Lieferumfang**

- Hartmetallbestücktes Sägeblatt
- Sechskantschlüssel (31),
- Klemmvorrichtung ( 34)
- Spänefangsack (14)

**3. Bestimmungsgemäße Verwendung**

Die Kapp- und Gehrungssäge dient zum Kappen von Holz und Kunststoff, entsprechend der Maschinengröße.

Die Säge ist nicht zum Schneiden von Brennholz geeignet.

Die Maschine darf nur nach ihrer Bestimmung verwendet werden.

Jede weitere darüber hinausgehende Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Für daraus hervorgehende Schäden oder Verletzungen aller Art haftet der Benutzer/Bediener und nicht der Hersteller.

Es dürfen nur für die Maschine geeignete Sägeblätter verwendet werden. Die Verwendung von Trennscheiben aller Art ist untersagt.

Bestandteil der bestimmungsgemäßen Verwendung ist auch die Beachtung der Sicherheitshinweise, sowie die Montageanleitung und Betriebshinweise in der Bedienungsanleitung.

Personen, die die Maschine bedienen und warten, müssen mit dieser vertraut und über mögliche Gefahren unterrichtet sein.

Darüber hinaus sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften genauestens einzuhalten.

Sonstige allgemeine Regeln in arbeitsmedizinischen

und sicherheitstechnischen Bereichen sind zu beachten.

Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers und daraus entstehende Schäden gänzlich aus.

Trotz bestimmungsmäßiger Verwendung können bestimmte Restrisikofaktoren nicht vollständig ausgeräumt werden. Bedingt durch Konstruktion und Aufbau der Maschine können folgende Punkte auftreten:

- Berührung des Sägeblattes im nicht abgedecktem Sägebereich.
- Eingreifen in das laufende Sägeblatt (Schnittverletzung)
- Rückschlag von Werkstücken und Werkstückteilen.
- Sägeblattbrüche.
- Herausschleudern von fehlerhaften Hartmetallteilen des Sägeblattes.
- Gehörschäden bei Nichtverwendung des nötigen Gehörschutzes.
- Gesundheitsschädliche Emissionen von Holzstäuben bei Verwendung in geschlossenen Räumen.

**4. Wichtige Hinweise**

Bitte lesen Sie die Gebrauchsanweisung sorgfältig durch und beachten Sie deren Hinweise. Machen Sie sich anhand dieser Gebrauchsanweisung mit dem Gerät, dem richtigen Gebrauch sowie den Sicherheitshinweisen vertraut.

**Sicherheitshinweise**

- Ziehen Sie bei jeglichen Einstell- und Wartungsarbeiten den Netzstecker.
- Geben Sie die Sicherheitshinweise an alle Personen, die an der Maschine arbeiten, weiter.
- Verwenden Sie die Säge nicht zum Brennholzsägen.
- Vorsicht! Durch das rotierende Sägeblatt besteht Verletzungsgefahr für Hände und Finger
- Überprüfen Sie vor Inbetriebnahme, ob die Spannung auf dem Typenschild des Gerätes mit der Netzspannung übereinstimmt.
- Ist ein Verlängerungskabel erforderlich, so vergewissern Sie sich, daß dessen Querschnitt für die Stromaufnahme der Säge ausreichend ist. Mindestquerschnitt 1,5 mm<sup>2</sup>
- Kabeltrommel nur im abgerolltem Zustand verwenden.
- Die Säge nicht am Netzkabel tragen.

**D**

- Setzen Sie die Säge nicht dem Regen aus und benützen Sie die Maschine nicht in feuchter oder nasser Umgebung.
- Sorgen Sie für gute Beleuchtung.
- Sägen Sie nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.
- Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung! Weite Kleidung oder Schmuck, können vom rotierenden Sägeblatt erfaßt werden.
- Die Bedienungsperson muß mindestens 18 Jahre alt sein, Auszubildende mind. 16 Jahre, jedoch nur unter Aufsicht.
- Kinder von dem am Netz angeschlossenem Gerät fernhalten.
- Überprüfen Sie die Netzanschlußleitung. Verwenden Sie keine fehlerhaften oder beschädigten Anschlußleitungen.
- Halten Sie den Arbeitsplatz von Holzabfällen und herumliegenden Teilen frei.
- An der Maschine tätige Personen dürfen nicht abgelenkt werden.
- Beachten Sie die Motor- und Sägeblatt-Drehrichtung.
- Das Sägeblatt darf in keinem Fall nach dem Ausschalten des Antriebs durch seitliches Gegendrücken gebremst werden.
- Bauen Sie nur gut geschärfte, rißfreie und nicht verformte Sägeblätter ein.
- Es dürfen nur Werkzeuge auf der Maschine verwendet werden, die der prEN 847-1: 2003 entsprechen.
- Fehlerhafte Sägeblätter müssen sofort ausgetauscht werden.
- Benützen Sie keine Sägeblätter, die den in dieser Gebrauchsanweisung angegebenen Kenndaten nicht entsprechen.
- Es ist sicherzustellen, daß der Pfeil auf dem Sägeblatt mit, dem angebrachtem Pfeil auf dem Gerät übereinstimmt.
- Vergewissern Sie sich, daß das Sägeblatt in keiner Stellung den Drehtisch berührt, indem Sie bei gezogenem Netzstecker das Sägeblatt mit der Hand, in der 45° und in der 90° Stellung drehen. Sägekopf gegebenenfalls nach Punkt C/F neu justieren.
- Es ist sicherzustellen, daß alle Einrichtungen, die das Sägeblatt verdecken, einwandfrei arbeiten.
- Die bewegliche Schutzhaube darf in geöffnetem Zustand nicht festgeklemmt werden.
- Sicherheitseinrichtungen an der Maschine dürfen nicht demontiert oder unbrauchbar gemacht werden.
- Beschädigte oder fehlerhafte Schutzrichtungen sind unverzüglich auszutauschen.
- Schneiden Sie keine Werkstücke, die zu klein sind, um sie sicher in der Hand zu halten.
- Vermeiden Sie ungeschickte Handpositionen, bei denen durch ein plötzliches Abrutschen eine oder beide Hände das Sägeblatt berühren könnten.
- Bei langen Werkstücken ist eine zusätzliche Auflage (Tisch, Böcke, etc.) erforderlich, um ein kippen der Maschine zu vermeiden.
- Runde Werkstücke wie Dübelstangen etc. müssen immer mit einer geeigneten Vorrichtung festgespannt werden.
- Es dürfen sich keine Nägel oder sonstige Fremdkörper in dem zu sägenden Teil des Werkstücks befinden.
- Arbeitsstellung stets seitlich vom Sägeblatt.
- Die Maschine nicht soweit belasten, daß sie zum Stillstand kommt.
- Drücken Sie das Werkstück immer fest gegen Arbeitsplatte und Anschlagschiene, um ein wackeln bzw. verdrehen des Werkstückes zu verhindern.
- Stellen Sie sicher, daß die Abschnitte sich seitlich von Sägeblatt entfernen können. Andernfalls ist es möglich, daß sie vom Sägeblatt erfaßt und weggeschleudert werden.
- Sägen Sie niemals mehrere Werkstücke gleichzeitig.
- Entfernen Sie nie lose Splitter, Späne oder eingeklemmte Holzteile bei laufendem Sägeblatt.
- Zum Beheben von Störungen oder zum Entfernen eingeklemmter Holzstücke die Maschine ausschalten. - Netzstecker ziehen-
- Umrüstungen, sowie Einstell-, Meß-, und Reinigungsarbeiten nur bei abgeschaltetem Motor durchführen. - Netzstecker ziehen-
- Überprüfen Sie vor dem Einschalten, daß die Schlüssel und Einstellwerkzeuge entfernt sind.
- Beim Verlassen des Arbeitsplatzes den Motor ausschalten und Netzstecker ziehen.
- Elektroinstallationen, Reparaturen und Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachleuten ausgeführt werden.
- Sämtliche Schutz- und Sicherheitseinrichtungen müssen nach abgeschlossener Reparatur- oder Wartung sofort wieder montiert werden.
- Die Sicherheits-, Arbeits-, und Warnhinweise des Herstellers, sowie die in den Technischen Daten angegebenen Abmessungen, müssen eingehalten werden.
- Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und die sonstigen, allgemein anerkannten sicherheitstechnischen Regeln müssen beachtet werden.
- Merkhefte der Berufsgenossenschaft beachten (VBG 7j).
- Schließen Sie bei jeder Tätigkeit die Staubabsaug-Einrichtung an.
- Der Betrieb in geschlossenen Räumen ist nur mit

**D**

- einer geeigneten Absauganlage zulässig.
- Die Kappsäge muß an einer 230 V Schukosteckdose, mit einer Mindestabsicherung von 10 A, angeschlossen werden.
- Verwenden Sie keine leistungsschwachen Maschinen für schwere Arbeiten.
- Verwenden Sie das Kabel nicht für Zwecke, für die es nicht bestimmt ist!
- Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
- Überprüfen Sie das Werkzeug auf eventuelle Beschädigungen!
- Vor weiterem Gebrauch des Werkzeugs müssen 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 oder ob Teile beschädigt sind. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb des Werkzeugs sicherstellen.
- Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile müssen sachgemäß durch eine anerkannte Fachwerkstatt repariert oder ausgetauscht werden, soweit nichts anderes in der Gebrauchsanweisung angegeben ist.
- Lassen Sie beschädigte Schalter durch eine Kundendienstwerkstatt auswechseln.
- Dieses Werkzeug entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden, indem Originalersatzteile verwendet werden; andernfalls können Unfälle für Benutzer entstehen.
- Beim Senkrechtarbeiten Vorsicht walten lassen.
- Achtung, bei Doppelgehrungsschnitten ist besondere Vorsicht geboten
- Überlasten Sie Ihr Werkzeug nicht!
- Tragen Sie eine Schutzbrille
- Verwenden Sie bei stauberzeugenden Arbeiten eine Atemmaske
- Kontrollieren Sie das Werkzeugkabel / Verlängerungskabel auf Beschädigung.



**Achtung:**  
**Laserstrahlung**  
**Nicht in den Strahl blicken**  
**Laserklasse 2**

Schützen Sie sich und Ihre Umwelt durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen vor Unfallgefahren.

- Nicht direkt mit ungeschützten Auge in den

- Laserstrahl blicken.
- Niemals direkt in den Strahlengang blicken.
- Den Laserstrahl nie auf reflektierende Flächen und Personen oder Tiere richten. Auch ein Laserstrahl mit geringer Leistung kann Schäden am Auge verursachen.
- Vorsicht - wenn andere als die hier angegebenen Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu einer gefährlichen Strahlungsexposition führen.
- Lasermodul niemals öffnen
- Wenn die Maschine längere Zeit nicht benutzt wird, sollten die Batterien entfernt werden.



**Augenschutz tragen**



**Gehörschutz tragen**



**Staubschutz tragen**

**Geräuschemmissionswerte**

- Das Geräusch dieser Säge wird nach DIN EN ISO 3744; 11/95, E DIN EN 31201; 6/93, ISO 7960 Anhang A; 2/95 gemessen. Das Geräusch am Arbeitsplatz kann 85 db (A) überschreiten. In diesem Fall sind Schallschutzmaßnahmen für den Benutzer erforderlich. (Gehörschutz tragen!)

	Leerlauf
Schalldruckpegel LPA	89,2 dB(A)
Schalleistungspegel LWA	102,2 dB(A)

"Die angegebenen Werte sind Emmissionswerte und müssen damit nicht zugleich auch sichere Arbeitsplatzwerte darstellen. Obwohl es eine Korrelation zwischen Emmissions- und Immissionspegeln gibt, kann daraus nicht zuverlässig abgeleitet werden, ob zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen notwendig sind oder nicht. Faktoren, welche den derzeitigen am Arbeitsplatz vorhandenen Immissionspegel beeinflussen können, beinhalten die Dauer der Einwirkungen, die Eigenart des Arbeitsraumes, andere Geräuschquellen usw., z.B. die Anzahl der Maschinen und anderen benachbarten Vorgängen.



Die zuverlässigen Arbeitsplatzwerte können ebenso von Land zu Land variieren. Diese Information soll jedoch den Anwender befähigen, eine bessere Abschätzung von Gefährdung und Risiko vorzunehmen."

## 5. Technische Daten

Wechselstrommotor	230V ~ 50Hz
Leistung	1600 Watt
Betriebsart	S1
Leerlaufdrehzahl $n_0$	4600 min <sup>-1</sup>
Hartmetallsägeblatt	ø 250 x ø 30 x 3,0 mm
Anzahl der Zähne	60
Standfläche	460 x 220 mm
Schwenkbereich	-45° / 0° +45°
Gehrungsschnitt	0° bis 45° nach links
Sägebreite bei 90°	max. 115 x 90 mm
Sägebreite bei 45°	max. 75 x 90 mm
Sägebreite bei 2 x 45° (Doppelgehrungsschnitt)	max. 75 x 40 mm
Gewicht	12,5 kg
Laserklasse	2
Wellenlänge Laser	650 nm
Leistung Laser	≤ 1 mW
Stromversorgung Lasermodul	2x1,5 V Micro (AAA)

## 6. Vor Inbetriebnahme

- Die Maschine muß standsicher aufgestellt werden, d.h. auf einer Werkbank, einem Universal-Untergestell o. ä. festschrauben.
- Vor Inbetriebnahme müssen alle Abdeckungen und Sicherheitsvorrichtungen ordnungsgemäß montiert sein.
- Das Sägeblatt muß frei laufen können.
- Bei bereits bearbeitetem Holz auf Fremdkörper wie z.B. Nägel oder Schrauben usw. achten.
- Bevor Sie den Ein- / Ausschalter betätigen, vergewissern Sie sich, ob das Sägeblatt richtig montiert ist und bewegliche Teile leichtgängig sind.
- Überzeugen Sie sich vor dem Anschließen der Maschine, daß die Daten auf dem Typenschild mit den Netzdaten übereinstimmen.

## 7. Aufbau und Bedienung

### Säge aufbauen: (Abb. 1 / 3/12)

- Die beiden Werkstück-Auflagebügel (13) in die dafür vorgesehenen Aufnahmen (21) an der Geräteseite stecken und mit den Flügelschrauben

(22) fixieren.

- Die Klemmvorrichtung (19) in eine der beiden Aufnahmen (20) auf der Oberseite der Anschlag-schiene stecken um mit der Flügelschraube (33) fixieren.
- Den zusätzlichen Standbügel (32) an der Rückseite der Maschine anschrauben!

### A.) Säge einstellen. (Abb. 1/2)

- Zum Verstellen des Drehtellers (8) den Feststellgriff (10) ca. 2 Umdrehungen lockern und die Sperrklinge (11) drücken, um den Drehteller (8) zu entriegeln.
- Der Drehteller (8) besitzt Raststellungen bei 0°, 15°, 22,5°, 30° und 45°. Sobald die Sperrklinge (11) eingerastet ist, muß die Stellung durch festdrehen des Feststellgriffes (10) zusätzlich fixiert werden.
- Sollten andere Winkelstellungen benötigt werden, so wird der Drehteller (8) nur über den Feststellgriff (10) fixiert werden.
- Durch leichtes Drücken des Maschinenkopfes (4) nach unten und gleichzeitiges herausziehen des Sicherungsbolzens (16) aus der Motorhalterung, wird die Säge in der unteren Arbeitsstellung entriegelt.
- Maschinenkopf (4) nach oben schwenken, bis der Sicherungshaken einrastet.
- Der Maschinenkopf (4) kann durch lösen der Spanschraube (12) nach links auf max. 45° geneigt werden.
- Netzspannung mit Spannungsangabe auf dem Datenschild auf Übereinstimmung prüfen und Gerät anstecken.

### B.) Kappschnitt 90° und Drehtisch 0° (Abb.1)

- Die Säge wird durch gleichzeitiges Drücken des Hauptschalters (3) und des Sicherungsknopfes (30) eingeschaltet.
- Achtung! Das zu sägende Material fest auf die Maschinenfläche auflegen und mit der Klemmvorrichtung (34) sichern, damit das Material sich während des Schneidens nicht verschiebt.
- Nach dem Einschalten der Säge abwarten, bis das Sägeblatt (5) seine maximale Drehzahl erreicht hat.
- Entriegelungshebel(1) seitlich drücken und Maschinenkopf mit dem Griff (2) gleichmäßig und mit leichtem Druck nach unten durch das Werkstück bewegen.
- Nach Beendigung des Sägevorgangs Maschinenkopf wieder in die obere Ruhestellung bringen und Ein,- Ausschalter (3) loslassen.
- Achtung!** Durch die Rückholfeder schlägt die

**D**

Maschine automatisch nach oben, d.h. Griff (2) nach Schnittende nicht loslassen, sondern Maschinenkopf langsam und unter leichtem Gegendruck nach oben bewegen.

**C.) Feinjustierung des Anschlags für Kappschnitt 90° (Abb. 4/5/6/9)**

- Den Maschinenkopf (4) nach unten senken und mit dem Sicherungsbolzen (16) fixieren.
- Spannschraube (12) lockern.
- Anschlagwinkel (a) zwischen Sägeblatt (5) und Drehtisch (8) anlegen.
- Gegenmutter (23) lockern und die Justierschraube (24) soweit verstellen, bis der Winkel zwischen Sägeblatt (5) und Drehtisch (8) 90° beträgt.
- Um diese Einstellung zu fixieren Gegenmutter (23) wieder festziehen.

**D.) Kappschnitt 90° und Drehtisch 0°- 45° (Abb. 6)**

Mit der KSL 250/2 können Schrägschnitte nach links und rechts von 0°-45° zur Anschlagsschiene ausgeführt werden.

- Den Drehtisch (8) durch Lockern des Feststellgriffes (10), und drücken der Sperrklinge (11) lösen.
- Mit dem Handgriff (2) den Drehtisch (8) auf den gewünschten Winkel einstellen, d.h. der Pfeil auf der Tischeinlage muß mit dem gewünschtem Winkelmaß (17) auf der feststehenden Bodenplatte (9) übereinstimmen.
- Den Feststellgriff (10) wieder festziehen um Drehtisch (8) zu fixieren.
- Schnitt wie unter Punkt B.) beschrieben ausführen.

**E.) Gehrungsschnitt 0°- 45° und Drehtisch 0° (Abb. 4/7)**

Mit der KSL 250/2 können Gehrungsschnitte nach links von 0°- 45° zur Arbeitsfläche ausgeführt werden.

- Maschinenkopf (4) in die obere Stellung bringen.
- Den Drehtisch (8) auf 0° Stellung fixieren.
- Die Spannschraube (12) lösen und mit dem Handgriff (2) den Maschinenkopf (4) nach links neigen, bis der Zeiger (a) auf das gewünschte Winkelmaß (15) zeigt.
- Feststellmutter (12) wieder festziehen und Schnitt wie unter Punkt B.) beschrieben durchführen.

**F.) Feinjustierung des Anschlags für Gehrungsschnitt 45° (Abb. 8/9)**

- Den Maschinenkopf (4) nach unten senken und mit dem Sicherungsbolzen (16) fixieren.
- Den Drehtisch (8) auf 0° Stellung fixieren.
- Die Spannschraube (12) lösen und mit dem Handgriff (2) den Maschinenkopf (4) nach links, auf 45° neigen.
- 45°-Anschlagwinkel (a) zwischen Sägeblatt (5) und Drehtisch (8) anlegen.
- Gegenmutter (25) lockern und Justierschraube (26) soweit verstellen, bis der Winkel zwischen Sägeblatt (5) und Drehtisch (8) genau 45° beträgt.
- Gegenmutter (25) wieder festziehen um diese Einstellung zu fixieren.

**G.) Gehrungsschnitt 0°- 45° und Drehtisch 0°- 45° (Abb. 10)**

Mit der KSL 250/2 können Gehrungsschnitte nach links von 0°- 45° zur Arbeitsfläche und gleichzeitig 0°- 45° zur Anschlagsschiene ausgeführt werden (Doppelgehrungsschnitt).

- Maschinenkopf (4) in die obere Stellung bringen.
- Den Drehtisch (8) durch Lockern des Feststellgriffes (10), und drücken der Sperrklinge (11) lösen.
- Mit dem Handgriff (2) den Drehtisch (8) auf den gewünschten Winkel einstellen (siehe hierzu auch Punkt D).
- Den Spannschraube (10) wieder festziehen um Drehtisch zu fixieren.
- Die Spannschraube (12) lösen und mit dem Handgriff (2) den Maschinenkopf (4) nach links, auf das gewünschte Winkelmaß neigen (siehe hierzu auch Punkt E).
- Spannschraube (12) wieder festziehen.
- Schnitt wie unter Punkt B. beschrieben ausführen.

**H.) Spänefangsack (Abb. 2)**

Die Säge ist mit einem Fangsack (14) für Späne ausgestattet. Der Spänesack (14) kann über den Reißverschluss auf der Unterseite entleert werden.

**I.) Austausch des Sägeblatts (Abb. 5/11)**

- Netzstecker ziehen
- Den Maschinenkopf (4) nach oben schwenken
- Die beiden Schrauben (27,28) herausschrauben und Abdeckblech mit Sägeblattschutz (6) nach oben klappen.

- Mit einer Hand drücken Sie die Sägwellensperre (17) mit der anderen Hand setzen Sie den Schraubenschlüssel (31) auf die Flanschschraube (25).
- Drücken Sie fest auf die Sägwellensperre (17) und drehen Sie die Flanschschraube (25) langsam im Uhrzeigersinn. Nach max. einer Umdrehung rastet die Sägwellensperre ein.
- Jetzt mit etwas mehr Kraftaufwand Flanschschraube (25) im Uhrzeigersinn lösen.
- Drehen sie die Flanschschraube (25) ganz heraus.
- Das Sägeblatt (5) vom Innenflansch abnehmen nach unten herausziehen.
- Das neue Sägeblatt in umgekehrter Reihenfolge wieder einzusetzen und festziehen. Achtung! Die Schnittschräge der Zähne d.h. die Drehrichtung des Sägeblattes, muß mit der Richtung des Pfeils auf dem Gehäuse übereinstimmen.
- Vor der Sägeblattmontage, müssen die Sägeblattflansche sorgfältig gereinigt werden.
- Der bewegliche Sägeblattschutz (6) ist in umgekehrter Reihenfolge wieder zu montieren.
- Bevor Sie mit der Säge weiter arbeiten, ist die Funktionsfähigkeit der Schutzeinrichtungen zu prüfen.
- Achtung! Nach jedem Sägeblattwechsel prüfen, ob das Sägeblatt in senkrechter Stellung, sowie auf 45° gekippt, im Schlitz des Drehtisches frei läuft.

#### J.) Laserfunktion (Abb. 13)

- Mit dem Schalter (a) kann der Laser Ein- bzw. Ausgeschaltet werden.
- Der Laser wirft einen Strahl auf das Werkstück.
- Mit der Laserfunktion können genaueste Schnitte durchgeführt werden.

#### 8. Wartung

- Halten Sie die Lüftungsschlitze der Maschine stets frei und sauber.
- Staub und Verschmutzungen sind regelmäßig von der Maschine zu entfernen. Die Reinigung ist am besten mit Druckluft oder einem Lappen durchzuführen.
- Alle beweglichen Teile sind in periodischen Zeitabständen nachzuschmieren.
- Benutzen Sie zur Reinigung des Kunststoffes keine ätzenden Mittel.

#### 9. Ersatzteilbestellung

Bei der Ersatzteilbestellung sollten folgende Angaben gemacht werden:

- Typ des Gerätes
- Artikelnummer des Gerätes
- Ident- Nummer des Gerätes
- Ersatzteil- Nummer des erforderlichen Ersatzteils

Aktuelle Preise und Infos finden Sie unter [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

**GB****1. Description (fig. 1/2)**

1. Release lever
2. Handle
3. On/Off switch
4. Machine head
5. Saw blade
6. Saw blade guard, hinged
7. Stop rail
8. Rotary table
9. Base plate, fixed
10. Lock screw
11. Latch
12. Tightening screw
13. Workpiece support
14. Sawdust bag
15. Angle scale
16. Retaining pin
17. Scale (rotary table)

**2. Items supplied**

- Laser cross-cut saw
- Hex wrench (31)
- Clamping device (34)
- Dust bag

**3. Proper use**

The laser crosscut saw is designed to crosscut wood and plastic commensurate with the size of the machine.

The machine is not to be used for cutting fire wood. The machine is to be used only for its prescribed purpose.

Any use other than that mentioned is considered to be a case of misuse. The user/operator and not the manufacturer shall be liable for any damage or injury resulting from such cases of misuse.

The machine is to be operated only with suitable saw blades. It is prohibited to use any type of cutting-off wheel.

To use the machine properly you must also observe the safety regulations, the assembly instructions and the operating instructions to be found in this manual.

All persons who use and service the machine have to be acquainted with this manual and must be informed about its potential hazards.

It is also imperative to observe the accident prevention regulations in force in your area.

The same applies for the general rules of occupational health and safety.

The manufacturer shall not be liable for any changes made to the machine nor for any damage resulting from such changes.

Even when the machine is used as prescribed it is still impossible to eliminate certain residual risk factors. The following risks may arise due to the machine's design and setup:

- Contact with the saw blade in the uncovered saw zone.
- Reaching into the running saw blade (cut injuries).
- Kick-back of workpieces and parts of workpieces.
- Saw blade fracturing.
- Catapulting of faulty carbide tips from the saw blade.
- Damage to hearing if essential ear-muffs are not worn.
- Harmful emissions of wood dust when the machine is used in closed rooms.

**4. Important notes**

Please read this manual carefully and pay attention to the information provided. Use this manual to familiarize yourself with the machine, its correct use and safety regulations.

**Safety regulations**

- Always pull the plug out of the power socket before adjusting or servicing the machine.
- Give these safety regulations to all persons who work on the machine.
- Do not use this saw to cut fire wood.
- Caution! Hands and fingers may be injured on the rotating saw blade.
- Before you use the machine for the first time, check that the voltage marked on the rating plate is the same as your mains voltage.
- If you need to use an extension cable, make sure its conductor cross-section is big enough for the saw's power consumption. Minimum cross-section: 1.5 mm<sup>2</sup>.
- If you use a cable reel, the complete cable has to be pulled off the reel.
- Never carry the saw by its cable.
- Do not leave the saw in the rain and never use it in damp or wet conditions.
- Provide good lighting.
- Never saw near combustible liquids or gases.
- Wear suitable work clothes! Loose garments or jewellery may become caught up in the rotating saw blade.
- Operators have to be at least 18 years of age. Trainees of at least 16 years of age are allowed to use the machine under supervision.
- Keep children away from the machine when it is connected to the power supply.
- Check the power cable (9). Never use a faulty or

damaged power cable.

- Keep your workplace clean of wood scrap and any unnecessary objects.
- Persons working on the machine should not be distracted.
- Note the direction of rotation of the motor and saw blade.
- After you have switched off the motor, never slow down the saw blade by applying pressure to its side.
- Fit only blades which are well sharpened and have no cracks or deformations.
- The machine is to be operated only with tools which conform with prEN 847-1: 2003.
- Faulty saw blades have to be replaced immediately.
- Never use saw blades which do not comply with the data specified in this manual.
- Make sure that the arrow on the saw blade complies with the arrow marked on the machine.
- Make certain that the saw blade does not touch the rotary table in any setting. To do so, pull out the power plug and tilt the saw blade by hand into the 45° position and the 90° position. If necessary, re-adjust the saw head as described in Section C/F.
- It is imperative to make sure that all the devices used to cover the saw blade are in good working order.
- Never wedge the hinged guard hood in open position.
- Never dismantle the machine's safety devices or put them out of operation.
- Damaged or faulty safety devices have to be replaced immediately.
- Never cut workpieces which are too small to hold securely in your hand.
- Do not place your hands in awkward positions where one or both may slip suddenly and touch the saw blade.
- When working with long workpieces, use an additional support (table, stand, etc.) to prevent the machine from tipping over.
- Always clamp round workpieces such as dowel rods etc. with suitable devices.
- There must be no nails or other foreign bodies in that part of the workpiece you want to cut.
- Always stand to the side of the saw blade when working with the saw.
- Never load the machine so much that it cuts out.
- Always press the workpiece firmly against the table and the stop rail to prevent it from wobbling or twisting.
- Make sure that off-cuts can be removed from the side of the saw blade. If not, they may catch on the saw blade crown and be catapulted into the surrounding area.
- Never saw several workpieces simultaneously.
- Never remove loose splinters, chips or jammed pieces of wood when the saw blade is running.
- To rectify faults or remove jammed pieces of wood, always switch off the machine first. - Pull out the power plug!
- Conversions, adjustments, measurements and cleaning jobs are to be performed only when the motor is switched off. - Pull out the power plug!
- Before you switch on the machine, check that all wrenches and adjustment tools have been removed.
- When you leave your workplace, switch off the motor and pull out the power plug.
- Electric installation work, repairs and maintenance are to be carried out only by specialists.
- All guards and safety devices have to be refitted immediately after completion of any repairs or maintenance.
- It is imperative to observe the manufacturer's safety, operating and maintenance instructions as well as the dimensions quoted in the technical data.
- It is imperative to observe the accident prevention regulations in force in your area as well as all other generally recognized rules of safety.
- Note the information published by your professional associations. (VBG7j)
- Switch on the dust extraction system each time you use the machine.
- The machine may be used in closed rooms only in conjunction with a suitable vacuum extraction system.
- The circular cross-cut must be connected to a 230 V socket-outlet with a minimum 10 A fuse.
- Never use light-duty machines for heavy-duty work.
- Never use the cable for any purpose other than that for which it is intended!
- Adopt a firm standing position and keep your balance at all times.
- Check the tool for signs of damage!
- Before you carry on using the tool it is imperative to check that its safety devices and any slightly damaged parts are working properly and in the way intended.
- Check that the moving parts work properly and do not jam or whether any of the parts are damaged. All parts must be fitted correctly and satisfy all conditions for the tool to work properly.
- Unless otherwise stated in these instructions, damaged safety devices and parts must be repaired or replaced by experts in an approved specialist workshop.
- Have damaged switches replaced by a customer service workshop.
- This tool complies with the pertinent safety

**GB**

regulations. Repairs are to be carried out only by qualified electricians using original replacement parts. The user may suffer an accident if this condition is not observed.

- Be careful when making vertical cuts.
- Take special care when making double mitre cuts.
- Do not overload the tool!
- Wear safety goggles.
- Use a breathing mask on dusty jobs.
- Check the tool's power cable / extension cable for damage.



**Important!**  
**Laser radiation**  
**Do not look into the beam**  
**Laser class 2**

Protect yourself and your environment from accidents by taking the appropriate precautionary measures.

- Do not look directly into the laser beam with the naked eye.
- Never look directly into the laser path.
- Never direct the laser beam at reflecting surfaces or persons or animals. Even a low output laser beam can inflict injury on the eye.
- Caution: It is vital to follow the work procedures described in these instructions. Using the tool in any other way may result in hazardous exposure to laser radiation.
- Never open the laser module.
- When the device is not going to be used for an extended period of time, the batteries should be removed.



**Wear goggles**



**Wear ear-muffs**



**Wear a breathing mask**

#### Noise emission values

- The saw's noise is measured in accordance with DIN EN ISO 3744; 11/95, E Din EN 31201; 6/93, ISO 7960 Annex A; 2/95. The machine may exceed 85 dB(A) at the workplace. In this case, noise protection measures need to be introduced

for the user (ear-muffs).

	Idling
Sound pressure level LPA	89,2 dB(A)
Sound power level LWA	102,2 dB(A)

„The quoted values are emission values and not necessarily reliable workplace values. Although there is a correlation between emission and immission levels it is impossible to draw any certain conclusions as to the need for additional precautions. Factors with a potential influence on the actual immission level at the workplace include the duration of impact, the type of room, and other sources of noise etc., e.g. the number of machines and other neighbouring operations. Reliable workplace values may also vary from country to country. With this information the user should at least be able to make a better assessment of the dangers and risks involved.“

#### 5. Technical data

Asynchronous motor	230 V ~ 50 Hz
Input power P <sub>1</sub>	1600 W
Operating mode	S1
Idle speed n <sub>0</sub>	4600 rpm
Carbide saw blade	ø250 x ø30 x 3 mm
Number of teeth	60
Standing area	460 x 220 mm
Tilting range	-45° / 0° / +45°
Mitre cuts	0° to 45° to the left
Sawing width at 90°	max. 115 x 90 mm
Sawing width at 45°	max. 75 x 90 mm
Sawing width at 2 x 45° (double mitre cuts)	75 x 40 mm
Laser class	2
Laser wave length	650 nm
Laser output	≤ 1 mW
Laser module power supply	2 x 1.5 V Micro (AAA)

#### 6. Before putting the machine into operation

- The machine has to be set up in a stable position, i.e. it has to be bolted to a workbench, a universal stand or the like.
- All the covers and safety devices have to be properly fitted before the machine is switched on.
- It must be possible for the saw blade to run freely.
- When working with wood that has been processed before, watch out for foreign bodies such as nails or screws etc.

- Before you actuate the On/Off switch, make sure that the saw blade is correctly fitted and that the machine's moving parts run smoothly.
- Before you connect the machine to the power supply, make sure the data on the rating plate is the same as that for your mains.

## 7. Assembly

### Setting up the saw (Fig. 1 / 3/12)

- Insert the two workpiece support clips (13) in the mounts (21) provided on the side of the tool and fasten them in place with thumb screws (22).
- Insert the clamping device (19) into one of the two mounts (20) provided on the top of stop rail and fasten in place with the thumb screw (33).
- Screw the additional stability bar (32) to the back of the machine.

### A.) Adjusting the saw (Fig. 1/2)

- To adjust the rotary table (8), slacken the locking handle (10) by approx. 2 turns and press the latch (11) in order to unlock the rotary table (8).
- The rotary table (8) has latching positions at 0°, 15°, 22.5°, 30° and 45°. Once the latch (11) is engaged you must also tighten the locking handle (10) in order to fix the table in position.
- If you need to work with any other angles, the rotary table is fixed in position with just the locking handle (10).
- While pressing down lightly on the machine head (4), pull the lock pin (16) out of the motor holder to disengage the saw from its bottom working position.
- Swing up the machine head until the retaining hook latches home.
- By loosening the lock screw (12), the machine head (4) can be angled to the left up to 45°.
- Check that the voltage marked on the rating plate is the same as your mains voltage and connect up the machine.

### B.) 90° cross-cuts and 0° rotary table (Fig. 1)

- To turn the machine on, simultaneously press the main switch (3) and locking button (30).
- Important! Place the material you want to saw flat on the machine surface and secure with the clamping device (19) so that the material cannot move while you are cutting.
- After switching on the saw, wait for the blade (5) to reach its maximum speed.
- Press the release lever (1) sideways and, using the handle (2), apply steady and light downward pressure to move the machine head through the workpiece.
- When the cut is completed, return the machine to

its top parking position and let go of the On/Off switch.

Caution! A return spring causes the machine head to rise automatically at the end of the cut. Do not let go of the handle (2) as soon as the cut is completed but steady the machine head and allow it to rise slowly.

### C.) Precision adjustment of the stop for 90° cross-cuts (Fig. 4/5)

- Lower the machine head (4) and fix with the lock pin (16).
- Slacken the tightening screw (12).
- Place the stop angle (A) between the saw blade (5) and the rotary table (8).
- Slacken the counter nut (23) and adjust the setting screw (24) until the angle between the saw blade (5) and the rotary table (8) equals 90°.
- Re-tighten the counter nut (23) to fix the machine in this setting.

### D.) 90° cross-cuts and 0°-45° rotary table (Fig.6)

The KSL 250/2 can be used to make angled cuts of 0°-45° relative to the stop rail on the left and right side.

- Release the rotary table (8) by slackening the locking handle (10) and pressing the latch (11).
- Turn the rotary table (8) by its handle (2) to the angle you want, i.e. the mark (a) on the rotary table has to comply with the required angle dimension (17) on the base plate (9).
- Re-tighten the locking handle (10) in order to fix the rotary table (8) in position.
- Make the cut as described in Section B.).

### E.) Mitre cuts 0°-45° and rotary table 0° (Fig. 4/7)

The KSL 250/2 can be used to make mitre cuts of 0°-45° relative to the machine bed on the left side.

- Lift the machine head (4) to its top position.
- Fix the rotary table (8) in 0° position.
- Undo the tightening screw (12) and use the handle (2) to tilt the machine head (4) to the left until the pointer (a) coincides with the required angle value (15).
- Re-tighten the locking nut (12) and make the cut as described in Section B.).

### F.) Precision adjustment of the stop for 45° mitre cuts (Fig. 8/9)

- Lower the machine head (4) and fix with the lock pin (16).
- Fix the rotary table (8) in 0° position.
- Undo the tightening screw (12) and use the

**GB**

handle (2) to tilt the machine head (4) to the left until it coincides at 45°.

- Place the 45° stop angle (A) between the saw blade (5) and the rotary table (8).
- Slacken the counter nut (25) and adjust the setting screw (26) until the angle between the saw (5) and the rotary table (8) equals exactly 45°.

#### G.) Mitre cuts 0°-45° and rotary table 0°-45° (Fig. 10)

The KSL 250/2 can be used to make mitre cuts on the left at an angle of 0°-45° relative to the work top and 0°-45° relative to the stop rail.

- Lift the machine head (4) to its top position.
- Undo the rotary table (8) by slackening the locking handle (10) and pressing the latch (11).
- Adjust the rotary table (8) by its handle (2) to the required angle (see also Section D).
- Retighten the tightening screw (10) in order to secure the turntable in place.
- Undo the tightening screw (12) and use the handle (2) to tilt the machine head (4) to the left until it coincides with the required angle value (in this connection see also section E).
- Screw the tightening screw (12) back down again.

#### H.) Dust bag (Fig. 2)

The saw is equipped with a bag (14) to collect sawdust and chips. You can pull off the sawdust bag (14) to the rear by pressing together the two clips (27). To empty the bag, undo the zip at the bottom.

#### I.) Replacing the saw blade (Fig. 5/11)

- Pull out the power plug.
  - Swing up the machine head (4).
  - Unscrew the two bolts (27, 28) and flip the cover plate up together with the saw blade guard (6).
  - Press the saw shaft lock (17) with one hand while holding the wrench (32) on the flange bolt (25) with the other.
  - Firmly press on the saw shaft lock (17) and slowly rotate the flange bolt (25) in clockwise direction. The saw shaft lock engages after no more than one rotation.
  - Now, using a little more force, slacken the flange bolt (25) in clockwise direction.
  - Turn the flange bolt (25) until it is completely removed.
  - Take the blade (5) off the inner flange and pull out downwards.
  - Mount the new saw blade in reverse order and fasten.
- Important! The cutting bevel of the teeth, i.e. the

direction of rotation of the saw blade, has to conform with the direction of the arrow marked on the housing.

- Clean the saw blade flanges thoroughly before mounting the saw blade.
- Reattach the movable blade guard (6) in reverse order.
- Before using the saw again, check that the safety devices are in good working order.
- Important: Every time that you change the saw blade, check to see that it spins freely in the groove of the turntable in both perpendicular and 45° angle settings.

#### J.) Laser function (Fig. 13)

- You can switch the laser ON and OFF with the switch (a).
- The laser directs a beam onto the workpiece.
- Extremely precise cuts can be made using the laser function.

#### 8. Maintenance

- Keep the machine's air vents unlogged and clean at all times.
- Remove dust and dirt regularly from the machine. Cleaning is best done with compressed air or a rag.
- Re-lubricate all moving parts in regular intervals.
- Never use caustic agents to clean plastic parts.

#### 9. Ordering replacement parts

Please quote the following data when ordering replacement parts:

- Type of machine
- Article number of the machine
- Identification number of the machine
- Replacement part number of the part required

For our latest prices and information please go to [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)



**1. Description de la machine (fig. 1)**

1. Levier de déverrouillage
2. Poignée
3. Interrupteur MARCHE/ARRET
4. Tête de machine
5. Lame de scie
6. Capot de protection basculant
7. Rail de butée
8. Table tournante
9. Plaque de base, fixe
10. Vis de fixation
11. Loquet
12. Vis de serrage
13. Appui de la pièce à travailler
14. Sac à copeaux
15. Echelle d'angle
16. Boulon d'arrêt
17. Echelle (table tournante)

**2. Etendue des fournitures**

- Scie tronçonneuse à laser
- Clé à six pans (31)
- Dispositif de serrage (34)

**3. Utilisation conforme à l'affectation prévue**

La scie tronçonneuse à laser sert à couper du bois ou du plastique, suivant la taille de la machine. La scie n'est pas appropriée à découper le bois de chauffage. La machine ne doit être employée que pour le but pour lequel elle a été conçue. Toute autre utilisation n'est pas conforme à l'affectation prévue. L'utilisateur/opérateur - et non le fabricant - est tenu responsable pour des dégâts ou des blessures résultant d'une utilisation non conforme. Employez uniquement des lames de scie appropriées pour la machine. Il est interdit d'utiliser toutes sortes de meules de tronçonnage.

Le respect des consignes de sécurité et des instructions de montage ainsi que des informations de service dans le mode d'emploi est également partie intégrale d'une utilisation conforme à l'affectation prévue.

Les personnes qui manient et entretiennent la machine, doivent se familiariser avec celle-ci et être instruits des risques éventuels.

En outre, les règlements de prévoyance contre les accidents en vigueur doivent être strictement respectés. D'autre part, il faut suivre les autres règles générales à l'égard de la médecine du travail et de la sécurité.

Des transformations effectuées sur la machine excluent entièrement la responsabilité du fabricant

pour des dégâts en résultant.

En dépit d'une utilisation selon les règles, il n'est pas possible d'écartier complètement certains facteurs de risques restants. En fonction de la construction et de la conception de la machine, les risques suivants peuvent apparaître :

- Toucher la lame de scie dans la partie non recouverte.
- Mettre la main dans la lame de scie fonctionnante (blessures par coupures).
- Rebond de pièces à travailler et d'éléments de pièces à travailler
- Ejection d'éléments à métal dur défectueux de la lame de scie.
- Baisse de l'ouïe lorsque le protège-oreilles n'est pas utilisé.
- Emissions nocives de poussières de bois dans le cas d'une utilisation dans des locaux fermés.

**4. Notes importantes**

Veillez lire attentivement le mode d'emploi et en respecter les instructions. Familiarisez-vous avec la machine, la bonne utilisation et les consignes de sécurité à l'aide de ce mode d'emploi.

**Consignes de sécurité**

- Avant d'entreprendre des travaux de réglage et d'entretien, retirez la fiche de la prise de courant.
- Passez les consignes de sécurité à toutes les personnes qui travaillent avec la machine.
- N'employez pas la scie pour scier du bois de chauffage.
- Attention! La lame de scie en rotation représente un risque de blessure pour les mains et les doigts.
- Avant la mise en service, assurez-vous que la tension indiquée sur la plaque signalétique coïncide avec la tension du réseau sur place.
- Au cas où un câble de rallonge est nécessaire, assurez-vous que sa section transversale soit suffisante pour absorber le courant de la scie. Section transversale minimale: 1,5 mm<sup>2</sup>.
- Si vous utilisez un enrouleur de câble, déroulez complètement le câble.
- Ne portez pas la scie par le câble électrique.
- N'exposez la scie à la pluie ni ne l'utilisez pas dans un environnement humide ou détrempeé.
- Veillez à un bon éclairage.
- Ne sciez pas à proximité de liquides inflammables ou de gaz.
- Portez des vêtements de travail appropriés. Les vêtements larges ou les bijoux peuvent être

**F**

- happés par la lame de scie en rotation.
- L'opérateur doit être âgé d'au moins 18 ans, les apprentis d'au moins 16 ans, mais uniquement sous surveillance.
  - Tenez les enfants éloignés de la machine branchée.
  - Contrôlez le câble d'alimentation. N'utilisez pas de câbles de raccordement défectueux ou endommagés.
  - Maintenez la place de travail libre de morceaux de bois résidu et de pièces traînantes.
  - Les personnes maniant la machine, ne doivent pas être dérangées dans leur travail.
  - Respectez le sens de rotation du moteur et de la lame de scie.
  - Après l'arrêt de l'entraînement, ne freinez en aucun cas la lame de scie en pressant sur le côté.
  - Ne montez que des lames de scie bien affûtées, sans fissures et non déformées.
  - N'employez que des outils sur la machine qui sont conforme à la norme prEN 847-1: 2003.
  - Echangez immédiatement les lames de scie défectueuses.
  - N'utilisez pas de lames de scie qui ne correspondent pas aux caractéristiques indiquées dans ce mode d'emploi.
  - Assurez-vous que le sens de la flèche sur la lame de scie corresponde bien à celui sur la machine.
  - Vérifiez que la lame de scie ne touche en aucune position la table tournante: après avoir débranché la machine, tournez la lame de scie manuellement dans la position de 45° et de 90°. Si nécessaire, réajustez la tête de sciage selon le point C/F
  - Contrôlez que tous les dispositifs qui recouvrent la lame de scie fonctionnent parfaitement.
  - Le capot de protection basculant ne doit pas être coincé quand il est ouvert.
  - Les dispositifs de sécurité sur la machine ne doivent pas être démontés ni mis hors fonction.
  - Echangez immédiatement les dispositifs de sécurité défectueux ou endommagés.
  - Ne sciez pas de pièces à travailler qui sont trop petites pour être tenues à la main en toute sécurité.
  - Evitez des positions maladroites des mains, sinon vous risquez de glisser et de toucher la lame de scie.
  - Pour les pièces longues, utilisez une surface supplémentaire (tables, chevalets etc.) pour empêcher un basculement de la machine.
  - Les pièces rondes telles que barres de chevilles doivent toujours être serrées à l'aide d'un dispositif approprié.
  - La pièce à scier doit être libre de clous ou autres corps étrangers.
  - Travaillez toujours à côté de la lame de scie.
  - Ne chargez pas tant la machine qu'elle s'arrête.
  - Pressez la pièce à travailler toujours fermement contre la surface de travail et contre le rail de butée pour empêcher que la pièce à travailler ne tremble ou ne se torde.
  - Assurez-vous que les morceaux coupés tombent latéralement de la lame de scie, sinon il est possible qu'ils soient happés par la lame de scie et éjectés.
  - Ne sciez jamais plusieurs pièces en même temps.
  - N'enlevez jamais d'éclats, de copeaux détachés ou de pièces de bois coincées pendant le fonctionnement de la lame de scie.
  - Arrêtez la machine et retirez la fiche de la prise de courant pour remédier à un mauvais fonctionnement ou pour enlever des pièces de bois coincées.
  - Arrêtez le moteur et débranchez la machine avant d'exécuter des changements d'équipement ou d'effectuer des travaux de réglage, de mesure et de nettoyage.
  - Avant de mettre la machine en marche, vérifiez que les clés et les outils de réglage soient bien enlevés.
  - Si vous vous éloignez de votre place de travail, arrêtez le moteur et débranchez la machine.
  - Les installations électriques, les réparations et les travaux d'entretien doivent toujours être exécutés par des spécialistes.
  - Après avoir terminé une réparation ou l'entretien, remontez aussitôt tous les dispositifs de protection et de sécurité.
  - Respectez impérativement les consignes de sécurité, de travail et d'entretien du fabricant ainsi que les dimensions indiquées dans les caractéristiques techniques.
  - Il faut observer les règlements de prévoyance contre les accidents en vigueur et suivre les autres règles à l'égard de la sécurité généralement reconnus.
  - Respectez les fiches techniques publiées par la caisse de prévoyance contre les accidents (VBG 7).
  - Pour tout travail, raccordez le dispositif d'aspiration de poussière.
  - Le fonctionnement de la machine dans des locaux fermés n'est autorisé qu'avec un équipement d'aspiration adéquat.
  - La scie tronçonneuse doit être branchée sur une prise de courant de sécurité de 230 V avec une protection par fusible de 10 A.

- N'utilisez pas de machines à faible puissance pour des travaux trop lourds.
- N'employez pas le câble à des fins inappropriées!
- Veillez à une position stable et maintenez toujours l'équilibre.
- Contrôlez si l'outil n'a pas été endommagé!
- Avant tout emploi, vérifiez soigneusement les dispositifs de sécurité ou les pièces légèrement endommagées quant à leur fonctionnement irréprochable et conforme à l'affectation prévue.
- Assurez-vous que les pièces mobiles fonctionnent impeccablement et qu'elles ne coincent pas. Contrôlez si des pièces sont endommagées. Toutes les pièces doivent être correctement montées et remplir toutes les conditions nécessaires à un fonctionnement parfait de l'outil.
- Les dispositifs de sécurité et les pièces endommagées doivent être dûment réparés ou échangés par un atelier spécialisé autorisé, sauf autre indication dans le mode d'emploi.
- Faites échanger les interrupteurs endommagés par un atelier de service après-vente.
- Cet outil correspond aux règlements de sécurité en vigueur. Les réparations doivent uniquement être exécutées par un spécialiste électricien qui utilise des pièces de rechange originales; l'utilisateur s'expose sinon à un risque d'accidents.
- Pour les travaux à la verticale, faites bien attention.
- Attention, faites preuve d'une précaution toute particulière lors des doubles coupes en onglet.
- Ne surchargez pas votre appareil !
- Portez des lunettes de protection
- Utilisez un masque anti-poussière pour les travaux générateurs de poussière
- Contrôlez le câble de l'outil / le câble de rallonge quant à d'éventuels endommagements.



**Attention :**  
**Rayon laser**  
**Ne pas regarder en direction**  
**du rayon Classe de laser 2**

Protégez-vous et votre environnement contre les risques d'accidents en prenant des mesures adéquates de précaution.

- Ne fixez pas le rayon laser des yeux sans protection.
- Ne regardez jamais directement dans le faisceau des rayons.
- Le rayon laser ne doit jamais être dirigé sur des surfaces réfléchissantes, ni sur des animaux ou

personnes. Même un rayon laser de faible puissance peut occasionner des dommages aux yeux.

- Attention - si vous procédez d'autres manières que celles indiquées ici, cela peut entraîner une exposition dangereuse au laser.
- N'ouvrez jamais le module du laser.
- Lorsque l'appareil n'est pas employé pendant une période prolongée, il est préférable d'en retirer les piles.



**Porter un dispositif de protection des yeux**



**Porter un protège-oreilles**



**Porter un masque de protection contre la poussière**

#### Emission de bruit

- Le niveau sonore de cette scie est mesuré selon DIN EN ISO 3744; 11/95, E DIN EN 31201; 6/93, ISO 7960, annexe A; 2/95. Le bruit sur le lieu de travail peut dépasser 85 db (A). Dans ce cas, des mesures d'insonorisation doivent être prises pour l'utilisateur (porter un protège-oreilles)

Marche à vide

Niveau de pression acoustique LPA 89,2 dB (A)

Niveau de puissance acoustique LWA 102,2 dB (A)

“ Les valeurs indiquées sont des valeurs d'émission. Elles ne représentent pas forcément aussi des valeurs sûres du lieu de travail. Quoiqu'il existe une corrélation entre les niveaux d'émission et d'immission, on ne peut pas en déduire fiablement que des mesures de précaution supplémentaires doivent ou ne doivent pas être prises. Les facteurs qui peuvent avoir une influence sur le niveau actuel d'immission sur le lieu de travail, sont entre autres la durée du bruit, les conditions spécifiques au lieu de travail, d'autres sources sonores etc., comme p.ex. le nombre des machines sur place ainsi que les opérations avoisinantes. Les valeurs fiables sur le lieu de travail peuvent aussi varier selon le pays. Toutefois, grâce à cette information l'utilisateur est en mesure d'évaluer plus sûrement les risques éventuels.”

**F****5. Caractéristiques techniques**

Moteur à courant alternatif	230 V ~ 50 Hz
Puissance absorbée P <sub>1</sub>	1600 Watt
Mode de service	S1
Vitesse de rotation à vide no	4600 min <sup>-1</sup>
Lame de scie en métal dur	ø 250 x ø 30 x 3 mm
Nombre de dents	60
Encombrement	460 x 220 mm
Zone de pivotement	-45° / 0° +45°
Coupe d'onglet	0° jusqu'à 45° à gauche
Largeur de sciage à 90°	max. 115 x 90 mm
Largeur de sciage à 45°	max. 75 x 90 mm
Largeur de sciage à 2 x 45°	
(Coupe d'onglet double)	max. 75 x 40 mm
Classe de laser	2
Longueur d'onde du laser	650 nm
Puissance du laser	≤ 1 mW
Alimentation en courant du module du laser	2x1.5 V Micro (AAA)

**6. Avant la mise en service**

- La machine doit être mise en place de façon à ce qu'elle tienne bien, autrement dit elle doit être vissée sur un établi, un support universel ou autre.
- Avant la mise en service, montez selon les règles tous les capots et les dispositifs de sécurité.
- La lame de scie doit fonctionner sans gêne.
- Si vous sciez un bois déjà travaillé, faites attention aux corps étrangers tels que clous ou vis etc.
- Avant d'actionner l'interrupteur MARCHE/ARRET, assurez-vous que la lame de scie soit correctement montée et que les éléments mobiles soient souples.
- Avant de raccorder la machine, soyez sûr que les données sur la plaque signalétique correspondent à celles du réseau.

**7. Montage et manieiment****Monter la scie : (Fig. 1 / 3/12)**

- Enfichez les deux étriers de support de pièce à usiner (13) dans les logements (21) prévus à cet effet sur le côté de l'appareil et fixez-les avec les vis à oreilles (22).
- Enfichez le dispositif de serrage (19) dans l'un des deux logements (20) sur le côté supérieur du

rail de butée pour fixer les vis à oreilles (33).

- Vissez l'étrier support supplémentaire (32) au dos de la machine !

**A.) Réglage de la scie (fig. 1/2)**

- Pour ajuster le plateau tournant (8), relâchez la poignée de blocage (10) d'env. 2 tours et appuyez sur le loquet (11) afin de déverrouiller le plateau tournant (8).
- Le plateau tournant (8) dispose d'encliquetages à 0°, 15°, 22,5°, 30° et 45°. Dès que le loquet (11) s'est enclenché, la position doit de plus être fixée en serrant la poignée de blocage (10).
- Si vous avez besoin d'autres positions d'angles, il faut seulement fixer le plateau tournant (8) à l'aide de la poignée de blocage (10).
- Déverrouillez la scie dans la position de travail inférieure en exerçant une légère pression sur la tête de machine (4) vers le bas et en retirant simultanément le boulon de sécurité (16) du porte-moteur.
- Pivotez la tête de machine (4) vers le haut jusqu'à ce que le crochet de sécurité s'enclenche.
- La tête de la machine (4) peut être inclinée vers la gauche de max. 45° en desserrant la vis de fixation.
- Vérifiez que la tension du réseau corresponde à celle indiquée sur la plaque signalétique; ensuite branchez la machine.

**B.) Coupe de tronçonnage de 90° et table tournante de 0° (fig. 1)**

- La scie se met en circuit en appuyant simultanément sur l'interrupteur principal (3) et sur le bouton de sécurité (30).
  - Attention! Placez fermement le matériau à scier sur la surface de la machine et bloquez-le à l'aide du dispositif de serrage (19) pour éviter que le matériau ne se déplace pendant la coupe.
  - Après avoir mis la scie en circuit, attendez jusqu'à ce que la lame de scie (5) ait atteint sa vitesse de rotation maximale.
  - Appuyez latéralement sur le levier de déverrouillage (1) et déplacez d'une légère pression la tête de la machine régulièrement avec la poignée (2) vers le bas à travers la pièce à usiner.
  - Après avoir terminé la procédure de sciage, ramenez la tête de machine dans la position de repos supérieure et lâchez l'interrupteur MARCHE/ARRET (3).
- Attention!** Le ressort de rappel fait rebondir la machine automatiquement vers le haut, c'est-à-dire que vous ne devez pas lâcher la poignée (2) après avoir terminé la coupe mais guider la tête de machine lentement vers le haut en

exercçant une légère contre-pression.

### C.) Ajustement précis de la butée pour la coupe de tronçonnage de 90° (fig. 4/5)

- Baissez la tête de machine (4) vers le bas et fixez-la moyennant le boulon de sécurité (16).
- Détendez la vis de serrage (12).
- Appliquez l'équerre de butée (A) entre la lame de scie (5) et la table tournante (8).
- Relâchez le contre-écrou (23) et réglez la vis d'ajustage (24) jusqu'à ce que l'angle entre la lame de scie (5) et la table tournante (8) atteigne 90°.
- Pour fixer ce réglage, resserrez le contre-écrou (23).

### D.) Coupe de tronçonnage de 90° et table tournante de 0°-45° (fig. 6)

Avec la KSL 250/2 vous êtes en mesure de réaliser des coupes en biais à gauche et à droite de 0°-45° par rapport au rail de butée.

- Débloquez la table tournante (8) en relâchant la poignée de blocage (10) et en appuyant sur le loquet (11).
- Réglez la table tournante (8) sur l'angle désiré à l'aide de la poignée (2), cela veut dire que la marque (a) sur la table tournante (8) doit correspondre à la mesure de l'angle (17) désirée sur la plaque de base fixe (9).
- Resserrez la poignée de blocage (10) pour fixer la table tournante (8).
- Exécutez la coupe comme décrit dans le paragraphe B.).

### E.) Coupe d'onglet de 0° - 45° et table tournante de 0° (fig. 4/7)

Avec la KSL 250/2 vous pouvez réaliser des coupes d'onglet à gauche de 0°-45° par rapport à la surface de travail.

- Mettez la tête de machine (4) dans la position supérieure.
- Fixez la table tournante (8) sur la position 0°.
- Desserrez la vis de serrage (12) et faites pencher la tête de la machine (4) vers la gauche avec la poignée (2) jusqu'à ce que le pointeur (15) soit sur la cote angulaire (15) désirée.
- Resserrez l'écrou de blocage (12) et exécutez la coupe comme décrit sous le point B.).

### F.) Ajustage précis de la butée pour la coupe d'onglet de 45° (fig. 8/9)

- Baissez la tête de machine (4) vers le bas et fixez-la à l'aide du boulon de sécurité (16).
- Bloquez la table tournante (8) à la position de 0°.

- Desserrez la vis de serrage (12) et avec la poignée (2), amenez la tête de la machine (4) vers la gauche, sur 45°.
- Appliquez l'équerre de butée (A) de 45° entre la lame de scie (5) et la table tournante (8).
- Relâchez le contre-écrou (25) et réglez la vis d'ajustage (26) jusqu'à ce que l'angle entre la lame de scie (5) et la table tournante (8) soit exactement de 45°.
- Revissez le contre-écrou (25) pour fixer ce réglage.

### G.) Coupe d'onglet de 0° - 45° et table tournante de 0° - 45° (fig. 10)

Avec la KSL 250/2 vous pouvez réaliser des coupes d'onglet à gauche de 0° - 45° par rapport à la surface de travail et en même temps de 0° - 45° par rapport au rail de butée (coupe d'onglet double).

- Mettez la tête de machine (4) en position supérieure.
- Débloquez la table tournante (8) en relâchant la poignée de blocage (10) et en appuyant sur le loquet (11).
- Réglez la table tournante (8) sur l'angle désiré au moyen de la poignée (2) (cf. aussi point D).
- Resserrez à fond la vis de serrage (10) pour fixer la table de rotation.
- Desserrez la vis de serrage (12) et faites pencher la tête de la machine (4) vers la gauche avec la poignée (2) jusqu'à l'angle désiré (cf. aussi à ce propos le point E).
- Resserrez la vis de serrage (12) à fond.
- Exécutez la coupe comme décrit dans le paragraphe B.

### H.) Aspiration des copeaux (III. 2)

La scie est équipée d'un sac collecteur (14) pour les copeaux.

Vous pouvez retirer le sac à copeaux (14) vers l'arrière en pressant les deux étriers (27) l'un contre l'autre et le vider grâce à une fermeture éclair sur le côté inférieur.

### I.) Changement de la lame de scie (fig. 5/11)

- Débranchez la machine.
- Pivotez la tête de machine (4) vers le haut.
- Dévissez les deux vis (27,28) et basculez vers le haut la tôle de protection avec le capot de protection de lame de scie (6).
- Appuyez d'une main sur le dispositif de blocage de l'arbre de scie (17) et placez de l'autre main la clé à vis (32) sur la vis bridée (25).
- Appuyez fermement sur le dispositif de blocage de scie (17) et tournez lentement la vis bridée (25) dans le sens des aiguilles d'une montre. Après un tour au max., le dispositif de blocage de

## F

scie s'encliquète.

l'adresse [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

- Desserrez à présent, avec un peu plus de force, la vis bridée (25) en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Sortez complètement la vis bridée (25) en la tournant.
- Enlevez la lame de scie (5) de la bride intérieure vers le bas et retirez-la.
- Remettez la nouvelle lame de scie dans l'ordre inverse et resserrez-la.

Attention! L'obliquité de coupe des dents, c'est-à-dire le sens de rotation de la lame de scie, doit correspondre au sens de la flèche sur le boîtier.

- La protection mobile de la lame (6) doit être montée en procédant dans l'ordre inverse.
- Avant le montage de la lame de scie, nettoyez soigneusement les brides de la lame de scie.
- Contrôlez le fonctionnement des dispositifs de sécurité avant de continuer à travailler avec la scie.
- Attention : Après chaque changement de lame de scie, il faut contrôler si la lame de scie tourne bien sans obstacle dans la fente de la table de rotation lorsque la lame est en position verticale et lorsqu'elle est inclinée de 45°.

### J.) Fonction laser (fig. 13)

- Appuyez sur la touche interrupteur (a) du laser pour le mettre en ou. hors circuit.
- Le laser projette un rayon sur une pièce à usiner.
- Des coupes les plus précises peuvent être réalisées avec la fonction laser.

## 8. Entretien

- Maintenez les fentes d'aération de la machine toujours en bon état de propreté.
- Enlevez régulièrement la poussière et les salissures de la machine. Le nettoyage se fait de préférence à l'aide d'air comprimé ou d'un chiffon.
- Graissez tous les éléments mobiles à intervalles réguliers.
- N'employez pas d'agents caustiques pour nettoyer la matière plastique.

## 9. Commande de pièces de rechange

Pour les commandes de pièces de rechange, veuillez indiquer les références suivantes:

- Type de l'appareil
- No. d'article de l'appareil
- No. d'identification de l'appareil
- No. de pièce de rechange de la pièce requise

Vous trouverez les prix et informations actuelles à

**1. Descripción del aparato (Ilus. 1/2)**

1. Palanca de desbloqueo
2. Empuñadura
3. Interruptor de conexión/desconexión
4. Cabezal de la máquina
5. Disco de la sierra
6. Protección móvil del disco
7. Guía de corte
8. Mesa giratoria
9. Placa de base fija
10. Tornillo de fijación
11. Dispositivo de bloqueo
12. Tornillo de apriete
13. Soporte de la pieza
14. Bolsa para las virutas
15. Escala de ángulo
16. Bulón de seguridad
17. Escala graduada (mesa giratoria)

**2. Alcance del suministro**

- Sierra láser oscilante
- Llave hexagonal (31)
- Dispositivo de sujeción (34)

**3. Uso apropiado**

La sierra láser oscilante sirve para cortar madera y plástico, dependiendo del tamaño de la máquina. La sierra no deberá usarse para cortar madera para quemar.

La sierra no puede utilizarse para otros trabajos que los definidos como de uso apropiado. Cualquier otro uso que no sea el definido será considerado como inadecuado. La responsabilidad sobre cualquier daño o accidente ocurrido a raíz de un uso inadecuado recae siempre sobre el usuario/operario y no sobre el fabricante.

Sólo pueden utilizarse discos adecuados para esta sierra. Está prohibido utilizar en ella cualquier tipo de discos para amoladoras.

Las instrucciones de seguridad, así como de montaje y servicio indicadas en este manual se consideran como parte integrante del uso apropiado. Cualquier persona que desee trabajar con el aparato y efectuar trabajos de mantenimiento, deberá estar familiarizado con él y conocer los posibles peligros existentes.

Además se tendrán en cuenta la instrucciones de prevención de accidentes laborales vigentes. Adicionalmente se observarán las reglas generales de medicina laboral y seguridad en el ámbito de trabajo.

Cualquier cambio efectuado en el aparato y los daños ocasionados por tal cambio exoneran al

fabricante de toda responsabilidad.

A pesar de hacer un uso apropiado del aparato no se pueden eliminar integralmente todos los factores de riesgo. Según la construcción y la composición de la máquina, pueden aparecer los siguientes riesgos:

- No tocar con la mano aquellas zonas del disco que no estén cubiertas.
- No tocar con la mano el disco en funcionamiento (peligro de sufrir cortaduras).
- Rebote de piezas y trozos de piezas sueltas
- Peligro de roturas de disco.
- Peligro de que salgan disparados trozos del recubrimiento de metal duro del disco.
- De no usar protectores para los oídos es posible sufrir daños en el aparato auditivo.
- Peligro de emisiones de polvo nocivas al cortar madera en espacios cerrados.

**4. Advertencias importantes**

Rogamos se sirvan a leer las instrucciones de uso detalladamente y observen todas sus advertencias. Utilice este manual para familiarizarse con el aparato, su uso apropiado, así como las instrucciones de seguridad.

**Instrucciones de seguridad**

- Desenchufe el aparato antes de hacer cualquier trabajo de reajuste o de mantenimiento.
- Indique todas las instrucciones de seguridad a las personas que deseen trabajar con el aparato.
- No utilice la sierra para cortar madera de quemar.
- ¡Atención! El disco de la sierra en movimiento es siempre un peligro para las manos y los dedos.
- Antes de la puesta en servicio compruebe que la tensión de la red coincida con la indicada en la placa de características del aparato.
- Si desea usar un cable de prolongación, compruebe que la sección de cable sea suficiente para el consumo de la sierra. Sección mínima: 1,5 mm<sup>2</sup>.
- Use el tambor del cable sólo estando completamente desenrollado.
- No transporte la sierra colgando del cable
- No exponga la sierra a la lluvia, ni la utilice en ambientes húmedos o mojados.
- Compruebe siempre que trabaja con un alumbrado suficiente.
- No utilice la sierra cerca de líquidos o gases inflamables.
- Lleve ropa de trabajo adecuada. Ropa demasiado holgada o joyas pueden ser cogidas por el disco de la sierra.

**E**

- La persona que utilice esta sierra deberá haber cumplido los 18 años.  
Aprendices pueden trabajar con ella a los 16 años, pero únicamente con la debida supervisión.
- Mantenga el aparato enchufado fuera del alcance de los niños.
- Compruebe el cable de conexión a la red. No utilice cables defectuosos o dañados.
- Mantenga el lugar de trabajo libre de restos de madera y de piezas sueltas.
- No distraiga a quién esté utilizando el aparato.
- Tenga en cuenta el sentido de rotación del disco y del motor.
- Después de desconectado el motor, no intente bajo ningún concepto frenar el disco apretándolo lateralmente.
- Utilice únicamente discos afilados, sin hendiduras ni deformaciones.
- Utilice únicamente herramientas para la máquina que cumplan con la normativa prEN 847-1:2003.
- Discos defectuosos deberán ser sustituidos de inmediato.
- No utilice discos cuyas características no correspondan a las indicadas en estas especificaciones.
- Compruebe siempre que la flecha del disco coincida con la flecha que se halla en la sierra.
- Compruebe que el disco no toca la mesa giratoria en ninguna de sus posiciones, para ello desenchufe primero la sierra y ponga el disco en posición de 45° y de 90° manualmente.  
De ser necesario reajuste el cabezal de la sierra según el punto C/F.
- Compruebe que todos los dispositivos de protección del disco funcionan correctamente.
- La protección desplazable no deberá bloquear al hallarse abierta.
- No deberá desmontarse o inutilizarse el equipo de seguridad de la máquina.
- Dispositivos de protección defectuosos o dañados deberán ser sustituidos de inmediato.
- No corte piezas que, por su tamaño demasiado pequeño, no puedan ser sostenidas con la mano con seguridad.
- Evite colocar las manos de forma que puedan resbalar involuntariamente y llegar a tocar el disco de la sierra en funcionamiento.
- Si quiere trabajar con piezas muy largas necesitará un apoyo adicional para ellas (mesa, caballete, etc.) para así evitar que se desequilibre la máquina.
- Piezas redondas, por ejemplo barras, etc. deberán ir sujetas siempre por un dispositivo adecuado.
- No deberán hallarse clavos y otros cuerpos extraños en las piezas que se desea cortar.
- La posición de trabajo correcta es siempre lateral al disco.
- No sobrecargue la máquina de manera que llegue a pararse.
- Al trabajar, apriete debidamente la pieza contra la mesa y la guía, para evitar que oscile o gire inesperadamente.
- Compruebe que las piezas cortadas puedan caer a un lado del disco, de lo contrario podrían quedarse enganchadas en el disco y ser expulsadas en su dirección.
- No corte nunca varias piezas a la vez.
- No intente jamás sacar astillas, virutas o piezas sueltas con la mano, estando el disco en funcionamiento.
- Desconecte y desenchufe la máquina antes de eliminar cualquier avería o sacar piezas que hayan quedado sujetas al disco.
- Desconecte también el motor y desenchufe el aparato antes de trabajos de limpieza.
- Antes de poner en marcha la sierra compruebe que haya sacado cualquier llave u otra herramienta de la máquina.
- Antes de abandonar el lugar de trabajo desconecte el motor y desenchufe el aparato.
- Trabajos en el sistema eléctrico, reparaciones y mantenimiento serán efectuados únicamente por especialistas.
- Una vez terminados los trabajos de reparación o mantenimiento se volverán a montar inmediatamente los dispositivos de seguridad.
- Es imprescindible observar las instrucciones de seguridad, de trabajo y de mantenimiento del fabricante, así como las medidas indicadas en las características técnicas.
- Deberán observarse asimismo las directrices de prevención de accidentes laborales y cualquier otras regulaciones vigentes relativas a la seguridad.
- Tenga en cuenta los cuadernos de seguridad de la mutua de prevención de accidentes.
- Conecte el equipo de aspiración de polvo antes de empezar el trabajo.
- Sólo se utilizará la sierra en espacios cerrados si va provista del correspondiente sistema de aspiración.
- La sierra oscilante deberá conectarse a un enchufe tipo Schuko de 230 V con un fusible de un mínimo de 10 A.
- No utilice máquinas de potencia insuficiente para hacer trabajos pesados.
- No haga uso indebido del cable.
- Afiáncese siempre correctamente y mantenga su equilibrio.
- Compruebe que las herramientas no estén dañadas.



**E**

- Antes de utilizar la máquina deberá comprobarse cuidadosamente que las herramientas funcionen correctamente, incluso si presentan ligeros daños. El equipo protector debe estar debidamente colocado y cumplir con su tarea.
- Compruebe que las piezas móviles funcionen sin problemas y no queden enclavadas o si hay piezas que presenten daños. Todas las piezas deberán estar correctamente montadas y cumplir todos los requisitos exigidos para garantizar un funcionamiento correcto de la herramienta.
- Todo equipo protector que presente daños deberá ser reparado o sustituido, a menos que se indique lo contrario en el manual de instrucciones.
- Cualquier interruptor dañado deberá ser sustituido en un taller especializado de servicio al cliente.
- Esta máquina cumple con las disposiciones de seguridad correspondientes. Reparaciones sólo deberán ser llevadas a cabo por un taller eléctrico especializado y que utilice piezas de recambio originales, de lo contrario existe el peligro de que el usuario sufra accidentes.
- Preste atención al realizar trabajos en vertical.
- Atención, en los cortes de inglete dobles proceda con mucha precaución
- ¡No sobrecargue la herramienta!
- Póngase gafas protectoras
- Para trabajos que producen polvo use una mascarilla
- Revise el cable de la herramienta / alargadera por posibles daños.
- Tenga cuidado cuando realice trabajos en vertical.
- Atención, es preciso tener especial cuidado cuando se realicen cortes dobles de ingletes
- ¡No sobrecargue la herramienta!
- Póngase gafas de protección
- Póngase una mascarilla cuando realice trabajos en los que se produzca gran cantidad de polvo
- Compruebe que el cable de la herramienta o la alargadera no hayan sufrido ningún daño.



**Atención:**  
**Radiación láser**  
**No mire directamente el trayecto del rayo Clase láser 2**

Protéjase Ud. mismo y al medio ambiente tomando las medidas adecuadas para prevenir cualquier tipo de accidente.

- No mire directamente el trayecto del rayo láser sin gafas protectoras.
- No mire jamás directamente en el canal de salida

- del rayo.
- No dirija nunca el rayo láser sobre superficies reflectantes, ni tampoco sobre personas o animales. Incluso un rayo láser de baja potencia puede provocar lesiones oculares.
- Atención: si no se siguen exactamente estas instrucciones se puede producir una exposición peligrosa a las radiaciones.
- Jamás abra el módulo láser
- Si la sierra oscilante no se utiliza por un espacio prolongado de tiempo, se deberían retirar las baterías.



**Póngase gafas protectoras**



**Póngase protectores del oído**



**Protéjase del polvo**

**Nivel de emisión de ruidos**

- El nivel sónico de esta sierra ha sido medido según las normas DIN EN ISO 3744; 11/95, E DIN EN 31201; 6/93, ISO 7960 anexo A; 2/95. El ruido generado en el lugar de trabajo puede superar los 85 db (A). En este caso se requieren tomar medidas de protección sónica para el operario (póngase protectores del oído).

	En vacío
Nivel de presión acústica LPA	89,2 dB(A)
Nivel de potencia sónica LWA	102,2 dB(A)

„Los valores indicados arriba son valores de emisión y no necesariamente significan que sean seguros para su puesto de trabajo. A pesar de existir una correlación entre los valores de emisión y de inmisión, no es posible deducir de forma segura, el que no se requieran medidas de protección adicionales. Los factores que influyen el nivel de inmisión existente en un puesto de trabajo incluyen la duración de la emisión, las propiedades inherentes del lugar en donde se trabaja, otras fuentes de ruido, etc., por ej. el número de máquinas o de procesos que trabajan también en las

**E**

cercanías. Además el nivel de emisiones varía según el país. No obstante, esta información permitirá al usuario estimar los peligros y riesgos existentes de la mejor manera posible.

**5. Características técnicas**

Motor de corriente alterna	230 V ~ 50 Hz
Potencia absorbida P <sub>1</sub>	1600 wátios
Régimen de funcionamiento	S1
Revoluciones en vacío n <sub>0</sub>	4600 min <sup>-1</sup>
Disco de metal duro	ø250 x ø30 x 3 mm
Número de dientes	60
Superficie de apoyo	460 x 220
Radio de giro lateral	-45°/0° - 45°
Corte al inglete	0° a 45° a la izquierda
<hr/>	
Anchura de corte a 90°	max. 115 x 90 mm
Anchura de corte a 45°	max. 75 x 90 mm
Anchura de corte 2x45°	
(Corte doble al inglete)	max. 75 x 40 mm
Categoría del láser	2
Longitud de onda láser	650 nm
Potencia láser	≤ 1 mW
Consumo eléctrico módulo láser	2x1,5 V Micro (AAA)

**6. Antes de la puesta en marcha**

- La máquina se debe colocar de forma estable, es decir, atornillada sobre un banco de trabajo, un soporte inferior universal o similar.
- Antes de la puesta en servicio deberán instalarse de nuevo correctamente todas las cubiertas y dispositivos de seguridad.
- El disco debe funcionar libremente.
- Antes de trabajar con madera ya usada compruebe que no lleve clavos, tornillos u otros cuerpos extraños.
- Antes de poner en marcha la sierra compruebe que el disco esté bien montado y que todas las piezas móviles funcionen con ligereza.
- Antes de conectar la máquina compruebe que los datos de la placa de características coincidan con los datos de la red.

**7. Instalación y manejo****Montaje de la sierra (fig. 1/3/12)**

- Introducir los dos estribos del soporte de la pieza (13) en el alojamiento (21) previsto para ello en el lateral del aparato y fijarlos con los tornillos de orejetas (22).
- Introducir el dispositivo de sujeción (19) en uno de los dos alojamientos (20) situados en el lado superior de la guía para fijarlo con el tornillo de sujeción (33).
- ¡Atornillar el estribo adicional (32) en el lado posterior de la máquina!

**A.) Ajuste de la sierra (Ilus. 1/2)**

- Para reajustar el plato giratorio (8) aflojar la empuñadura de fijación (10) unas dos vueltas y presionar el dispositivo de bloqueo (11) para desenclavar el plato giratorio (8).
- El plato giratorio (8) posee varias posiciones de enclavamiento a 0°, 15°, 22,5°, 30° y 45°. Tan pronto como haya enclavado el dispositivo de bloqueo (11) deberá fijarse adicionalmente esta posición girando la empuñadura (10).
- En caso de requerir otros ángulos que los indicados, el plato giratorio (8) podrá fijarse únicamente mediante la empuñadura (10).
- La posición inferior de trabajo se alcanza presionando ligeramente hacia abajo el cabezal de la sierra (4) y extrayendo al mismo tiempo el bulón de seguridad (16) del bastidor del motor.
- Desplace el cabezal de la sierra (4) hacia arriba hasta que el gancho de seguridad haya quedado enclavado.
- El cabezal de la máquina (4) puede inclinarse hacia la izquierda máx. 45° soltando el tornillo de fijación (12).
- Compruebe que la tensión de la red coincida con la indicada en la placa de la sierra, a continuación podrá enchufarla.

**B.) Corte de 90° y mesa giratoria 0° (Ilus. 1)**

- La sierra se conecta presionando de forma simultánea el interruptor principal (3) y el botón de seguridad (30).
- ¡Atención! Fijar debidamente el material que se desea cortar y asegurar su posición sobre la superficie de la máquina con el dispositivo de sujeción (19) para impedir que se desplace durante el proceso de corte.
- Después de conectada la sierra espere hasta que el disco (5) haya alcanzado su velocidad máxima.
- Presionar el lateral de la palanca de desbloqueo (1) y mover el cabezal de la máquina con la palanca (2) de forma uniforme y presionando ligeramente hacia abajo a través de la pieza.
- Una vez terminado el corte devuelva el cabezal a

su posición superior de descanso y suelte el interruptor de conexión/desconexión (3). ¡Atención! El muelle tensor hace que el cabezal de la máquina vaya automáticamente hacia arriba, por lo tanto se recomienda no soltar la empuñadura (2) al finalizar el corte sino desplazar el cabezal hacia arriba suavemente ejerciendo una ligera contrapresión.

**C) Ajuste de precisión de la guía para el corte de 90° (Ilus. 4/5)**

- Desplace el cabezal de la máquina (4) hacia abajo y fíjelo con un bulón de seguridad (16).
- Soltar el tornillo de apriete (12).
- Coloque el ángulo de tope (A) entre el disco (5) y la mesa giratoria (8).
- Afloje la contratuerca (23) y reajuste el tornillo (24) hasta que el ángulo entre el disco (5) y la mesa (8) sea de 90°.
- Para fijarlo en esta posición apriete de nuevo la contratuerca (23).

**D.) Corte de 90° y mesa giratoria entre 0° y 45° (Ilus. 6)**

Con la sierra KSL 250/2 puede efectuar cortes inclinados hacia la izquierda y la derecha de 0 a 47° de la guía.

- Aflojar la mesa giratoria (8) soltando la empuñadura de fijación (10) y presionando sobre el dispositivo de bloqueo (11).
- Ponga la mesa giratoria (8) en la posición deseada, usando para ello la empuñadura (2), es decir, la marca (a) sobre la mesa (8) deberá coincidir con el ángulo (B) elegido marcado sobre la placa de base (9).
- Apretar de nuevo la empuñadura (10) para fijar la mesa giratoria (8)
- Proceda a cortar como se describe en el punto B).

**E.) Corte al inglete de 0° a 45° y mesa giratoria a 0° (Ilus. 4/7)**

Con la sierra KSL 250/2 podrá hacer cortes al inglete hacia la izquierda de 0° a 45° respecto a la superficie de trabajo.

- Ponga el cabezal de la sierra (4) en su posición superior).
- Fije la mesa giratoria (8) a 0°.
- Soltar el tornillo de apriete (12) e inclinar el cabezal de la máquina (4) hacia la izquierda usando para ello la empuñadura (2) hasta que el indicador (a) muestre la medida angular (15) deseada.
- Apretar de nuevo la tuerca (12) y efectuar el corte según se indica en el punto B).

**F.) Ajuste de precisión de la guía tope para el corte al inglete de 45° (Ilus. 8/9)**

- Desplace hacia abajo el cabezal de la sierra (4) y fíjelo en esta posición con el bulón de seguridad (16).
- Fije la mesa giratoria (8) a 0°.
- Soltar el tornillo de apriete (12) e inclinar el cabezal de la máquina (4) hacia la izquierda con ayuda de la empuñadura (2) hasta que alcance los 45°.
- Ponga el ángulo tope (A) a 45° entre el disco (5) y la mesa (8).
- Afloje la contratuerca (25) y ajuste el tornillo (26) hasta que el ángulo entre el disco (5) y la mesa (8) sea exactamente de 45°.
- Apriete de nuevo la contratuerca (25) para dejar esta posición fija.

**G.) Corte al inglete de 0° a 45° y mesa giratoria de 0° a 45° (Ilus. 10)**

Con la sierra KSL 250/2 podrá hacer cortes al inglete hacia la izquierda de 0° a 45° respecto a la superficie de trabajo y al mismo tiempo de 0° a 45° respecto a la guía (corte doble al inglete).

- Poner el cabezal de la máquina (4) en la posición superior.
- Aflojar la mesa giratoria (8) soltando para ello la empuñadura (10) y presionando el dispositivo de bloqueo (11).
- Usar la empuñadura (2) para ajustar la mesa giratoria (8) al ángulo deseado (véase también el punto D).
- Volver a apretar el tornillo (10) para fijar la mesa giratoria.
- Soltar el tornillo de sujeción (12) e inclinar el cabezal de la máquina (4) hacia la izquierda con ayuda de la empuñadura (2) hasta que alcance la medida angular deseada (véase también el punto E).
- Volver a apretar el tornillo de sujeción (12).
- Efectue el corte como se indica bajo el punto B.).

**H.) Aspiración de virutas (Ilus. 2)**

La sierra va equipada de una bolsa de recogida (14) de las virutas.

La bolsa de las virutas (14) puede vaciarse presionando sobre los dos estribos (27) y extrayéndola hacia atrás. En la parte inferior la bolsa tiene una cremallera para poder vaciarla.

**I.) Sustituir el disco (Ilus. 5/11).**

- Desenchufe de la red.
- Desplace hacia arriba el cabezal de la sierra (4).
- Retirar los dos tornillos (27, 28) y plegar la cubierta con protección de la hoja de la sierra (6) hacia arriba.

## E

- Presione firmemente en la cerradura del eje de la sierra (17) y rote el perno del reborde (25) en la dirección a la derecha. La cerradura del eje de la sierra engancha después de no más de una rotación.
- Ahora, con una poco más fuerza, desmonte el perno en la dirección a la derecha
- Dé vuelta al perno del reborde (25) hasta que se quite totalmente.
- Extraer y retirar hacia abajo la hoja de la sierra (5) de la brida interior.
- Coloque el disco nuevo, trabajando en orden inverso y sujételo debidamente. ¡Atención! La superficie inclinada de corte de los dientes, es decir, el sentido de giro del disco, debe coincidir con la flecha en la caja del aparato.
- Antes de efectuar el montaje del nuevo disco limpie cuidadosamente las bridas de apoyo.
- La protección móvil para la hoja de la sierra (6) se monta siguiendo la misma secuencia pero en el sentido inverso.
- Antes de seguir trabajando con la sierra compruebe que todos los dispositivos de seguridad trabajan correctamente.

### J.) Función del láser (Fig. 13)

- El interruptor (a) permite conectar o desconectar el láser.
- El láser proyecta un rayo sobre la pieza.
- La función del láser permite hacer cortes de alta precisión.

## 8. Mantenimiento

- Mantenga siempre limpias las ranuras de ventilación de la sierra.
- Limpie regularmente la sierra eliminando polvo y suciedad. Use preferentemente aire comprimido o un trapo limpio.
- Todas las piezas desplazables deberán ser lubricadas regularmente.
- No utilice detergentes agresivos para limpiar las superficies de plástico.

## 9. Pedido de piezas de recambio

Al solicitar recambios se indicarán los datos siguientes:

- Tipo de aparato
- No. de artículo del aparato
- No. de identidad del aparato
- No. del recambio de la pieza necesitada.

Encontrará los precios y la información actual en [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

## 1. Descrizione dell'apparecchio (illustr. 1/2)

1. Leva di sbloccaggio
2. Impugnatura
3. Interruttore accensione/spengimento
4. Testata della macchina
5. Disco della sega
6. Protezione mobile disco della sega
7. Dispositivo guidataglio
8. Banco girevole
9. Basamento fisso
10. Vite di arresto
11. nottolino di arresto
12. Vite di serraggio
13. base per il pezzo da lavorare
14. sacco per i trucioli
15. scala angolare
16. perno di sicurezza
17. scala (tavola rotante)

## 2. Prodotto ed accessori in dotazione

- Troncatrice laser
- chiave fissa per teste/dadi esagonali (31)
- dispositivo di serraggio (34)

## 3. Impiego regolamentare della macchina

La troncatrice laser serve a troncare legno e plastica in modo corrispondente alle dimensioni dell'elettrotensile.

La segatrice non è adatta a tagliare legna da ardere. La sega la si deve usare soltanto per i lavori a cui è destinata.

Ogni altro uso senza specifico rapporto non è regolamentare. Per tutti i qualsivoglia danni o ferite, da esso risultanti, è responsabile chi lo usa/lo manovra e non il costruttore.

Ci si deve servire soltanto di dischi di taglio appositamente realizzati per la sega. È vietato l'uso di qualsiasi tipo di disco troncatore. L'osservanza delle avvertenze sulla sicurezza, nonché le istruzioni di montaggio e le avvertenze sul funzionamento riportate nelle istruzioni d'uso, fanno integralmente parte dell'impiego regolamentare previsto.

Le persone, che usano o mantengono la sega, devono averne pratica ed essere al corrente degli eventuali pericoli incombenti.

Oltre a ciò ci si deve minutamente attenere alle norme sulla prevenzione degli infortuni. Si devono osservare le ulteriori regole generali sugli ambiti medico-operativi e sulla sicurezza in campo tecnico.

I cambiamenti effettuati alla sega esonerano il produttore da qualsiasi responsabilità ed escludono

totalmente i danni rispettivamente risultanti. Sebbene la sega venga regolamentariamente usata, non si possono interamente rendere nulli determinati, ulteriori fattori sulla eventualità di subire dei danni. A causa della costruzione e struttura della macchina si possono presentare i rischi seguenti:

- non mettere le mani sul disco della sega nella zona non coperta del disco stesso;
- non toccare con le mani il disco rotante della sega (pericolo di lesione);
- contraccolpo di pezzi di lavorare e loro parti
- il disco della sega si può rompere;
- i pezzi danneggiati del disco della sega in metallo duro possono venire scaraventati fuori;
- non servendosi del necessario dispositivo proteggiudito si può danneggiare l'organo dell'udito;
- le emissioni di polvere di legno, usando l'attrezzo in ambiente chiuso, possono recare danni alla salute.

## 4. Avvertenze importanti

Si prega di leggere alla lettera le istruzioni d'uso e di osservare le avvertenze contenutevi. Fate un po' di pratica con l'attrezzo e con le avvertenze sulla sicurezza, consultando le presenti istruzioni d'uso, per poi usarlo correttamente.



### Avvertenze sulla sicurezza

- Prima di ogni lavoro di aggiustaggio e manutenzione staccare la spina dalla presa della corrente.
- Consegnate le avvertenze sulla sicurezza a tutte le persone che vogliono usare la sega.
- Non usare la sega per tagliare legna da ardere.
- Attenzione! Il disco rotante della sega rappresenta un pericolo di ferimento per mani e dita.
- Prima della messa in funzione, accertarsi che la tensione di rete corrisponda alla tensione indicata sulla targhetta del modello.
- Se fosse necessario un cavo di prolunga, allora assicurarsi che la sua sezione sia idonea al flusso di corrente necessario alla segatrice. Sezione cavo minima 1,5 mm<sup>2</sup>.
- Servirsi del tamburo avvolgicavo solo con cavo srotolato.
- Non portare la segatrice tenendola per il cavo.
- Non esporre la segatrice alla pioggia e non usarla in ambiente umido o bagnato.
- Fate sì che l'illuminazione sia buona.
- Non segate vicino a sostanze o gas infiammabili.
- Portate indumenti di lavoro adatti! Indumenti larghi o gioielli possono venire afferrati dal disco

rotante della sega.

- La persona che l'usa deve avere almeno 18 anni di età. Apprendisti almeno 16 anni, però sotto sorveglianza.
- Tenere lontani i bambini dall'attrezzo allacciato alla rete elettrica.
- Controllare lo stato del conduttore di collegamento alla rete elettrica. Non servirsi di conduttori di collegamento difettosi o danneggiati.
- Tenere libero il posto di lavoro da ritagli di legno e da altri pezzi sparsi intorno.
- Non si devono distrarre le persone che stanno usando l'attrezzo.
- Tenete conto della direzione rotatoria del motore e del disco della sega.
- Non si deve per nessun motivo frenare il disco della sega facendovi contro lateralmente, dopo aver spento il motore.
- Installarvi solo dischi per sega ben affilati, senza scropolature e deformazioni.
- Sull'attrezzo si devono impiegare soltanto utensili rispondenti alla prEN 847-1:2003.
- I dischi della sega difettosi li si deve immediatamente ricambiare.
- Non usare dischi per sega i di cui dati non corrispondono a quelli specificati nelle presenti modalità d'impiego.
- Ci si deve assicurare che la freccia sul disco della sega corrisponda a quella riportata sull'attrezzo.
- Staccare la spina dalla presa di corrente e verificare, portando con la mano il disco stesso nelle posizioni a 45° e a 90°, che il disco della sega non tocchi il banco girevole in nessuna posizione di lavoro. Se necessario, riaggiustare la testa della segatrice come indicato nel punto C/F.
- Ci si deve assicurare che tutti i dispositivi, che coprono il disco della sega, funzionino perfettamente.
- Il tettuccio di protezione mobile non lo si deve bloccare dopo averlo aperto.
- I dispositivi di sicurezza dell'attrezzo non li si deve né smontare e né renderli inservibili.
- I dispositivi di protezione danneggiati o difettosi li si deve immediatamente ricambiare.
- Non tagliare pezzi da sottoporre a lavorazione troppo corti ed accertarsi che si possano tenere bene in mano.
- Evitate di porre le mani in luoghi instabili, dove ci si può ferire, scivolando con una o entrambi le mani, toccando il disco della sega rotante.
- Se i pezzi in lavorazione fossero lunghi, allora sarà necessario un piano d'appoggio addizionale (tavolo, cavalletti ecc.), per evitare che la segatrice si capovolga.
- I pezzi in lavorazione rotondi, quali p.es. stanghe di tasselli ecc., devono venire bloccati con organo adatto.
- Nelle parti da recidere dei pezzi in lavorazione non si devono trovare chiodi o ulteriori corpi estranei.
- Operare trovandosi sempre a lato del disco della sega.
- Non sovraccaricare la sega fino a farla fermare completamente.
- Premere sempre il pezzo in lavorazione debitamente contro il piano di lavoro e contro il dispositivo guidataglio, per evitare che il pezzo in lavorazione vacilli o si giri.
- Verificate che i ritagli si stacchino sul lato del disco della sega. In caso contrario questi potrebbero venire afferrati dal disco della sega e scaraventati via.
- Non segate mai contemporaneamente due o più pezzi da lavorare.
- Non allontanate mai schegge, segatura o pezzi di legno eventualmente incastratisi nel disco della sega rotante.
- Per eliminare inconvenienti tecnici o per allontanare pezzi di legno incastratisi, spegnere la segatrice e staccare la spina.
- Adattare la segatrice ad altri lavori ed effettuare lavori di regolazione, rilevamento e pulizia solo dopo aver spento il motore ed aver staccato la spina.
- Prima dell'avviamento verificare che siano stati allontanati chiodi e utensili d'aggiustaggio.
- Allontanandosi dal posto di lavoro, spegnere il motore e staccare la spina.
- Installazioni elettriche, riparazioni e lavori di manutenzione devono essere eseguiti soltanto da specialisti.
- Tutti i dispositivi di protezione e sicurezza devono essere rimontati, subito dopo avere terminato gli interventi di riparazione e manutenzione.
- Si devono osservare le avvertenze del costruttore sulla sicurezza, sull'uso e sulla manutenzione, nonché le dimensioni specificate nei „Dati tecnici“.
- Si devono osservare le pertinenti norme sulla prevenzione degli infortuni, nonché le ulteriori regole sulla sicurezza in campo tecnico generalmente riconosciute.
- Si devono osservare le istruzioni riportate negli opuscoli informativi delle associazioni professionali di categoria (VGB 7).
- Volendo effettuare un qualsivoglia lavoro di taglio, collegare la segatrice ad un dispositivo d'aspirazione.
- L'uso in ambienti chiusi è ammesso solo con idoneo impianto d'aspirazione.



- La troncatrice deve venire collegata ad una presa da 230 V con contatto di terra e con una protezione minima di 10 A.
- Non usate per lavori impegnativi apparecchi che non abbiano la potenza sufficiente.
- Non usate il cavo per scopi diversi da quelli a cui è destinato!
- Accertatevi di essere in posizione stabile e di potere mantenere sempre l'equilibrio.
- Controllate che l'utensile non sia danneggiato!
- Prima di continuare ad usare l'utensile si deve controllare bene che i dispositivi di protezione o le parti leggermente danneggiate funzionino in modo perfetto e corretto.
- Controllate che le parti mobili funzionino perfettamente, non siano bloccate e che rispondano a tutte le condizioni per garantire il funzionamento corretto dell'utensile.
- I dispositivi di protezione e gli elementi danneggiati devono venire riparati o sostituiti in modo adeguato da un'officina autorizzata, se non viene indicato altrimenti nelle istruzioni per l'uso.
- Fate sostituire gli interruttori danneggiati da un'officina per l'assistenza clienti.
- Questo utensile corrisponde alle disposizioni di sicurezza in materia. Le riparazioni devono venire eseguite solo da un tecnico elettricista usando ricambi originali, perché altrimenti ne possono derivare infortuni per l'utilizzatore.
- State molto attenti quando lavorate verticalmente.
- Attenzione, state particolarmente attenti in caso di bisellatura doppia.
- Non sovraccaricare l'utensile!
- Portare gli occhiali di protezione.
- Usare una maschera di protezione per lavori in cui si produce polvere.
- Controllare se il cavo dell'utensile / la prolunga siano danneggiati.
- Agite con cautela in caso di lavori verticali.
- Attenzione, in caso di tagli obliqui doppi dovette stare particolarmente attenti.
- Non sottoponete l'utensile a sovraccarico!
- Indossate gli occhiali protettivi
- Usate una maschera protettiva in caso di lavori con produzione di polvere
- Controllate che il cavo dell'utensile/cavo di prolunga non presenti danni.



**Attenzione:  
raggio laser  
Non rivolgere lo sguardo verso il  
raggio laser  
Classe del laser 2**

Proteggete voi ed il vostro ambiente dal pericolo di infortuni, prendendo delle precauzioni adatte.

- Non guardare direttamente nel raggio laser senza occhiali protettivi.
- Non rivolgere mai lo sguardo direttamente verso il foro di uscita del raggio laser.
- Non dirigere mai il raggio laser né verso superfici riflettenti né verso persone o animali. Anche un raggio laser con potenza minima può causare delle lesioni all'occhio.
- Attenzione - se vengono usate delle procedure diverse da quelle indicate può verificarsi un'esposizione ai raggi pericolosa.
- Non aprire mai il modulo laser.
- Se l'utensile non viene usato per un periodo piuttosto lungo è consigliabile togliere le batterie.



**Portare il dispositivo protettivo per gli occhi**



**Portare il dispositivo protettivo per il viso**



**Portare il dispositivo protettivo per la polvere**

#### Valori d'emissione rumori

- Il rumore di questa segatrice è rilevato in base a DIN EN ISO 3744; 11/95, E DIN EN 31201; 6/93, ISO 7960 appendice A; 2/95. Il rumore sul posto di lavoro può superare gli 85 dB (A). In tal caso sarà necessario prendere le misure di protezione contro il rumore per l'operatore. (Portare il dispositivo protettivo per il viso).

	a vuoto
Livello intensità acustica LPA	89,2 dB (A)
Livello potenza acustica LWA	102,2 dB (A)

„I valori indicati sono valori d'emissione e non rappresentano allo stesso tempo dei valori di sicurezza sul posto di lavoro. Sebbene sussista una correlazione fra i livelli di emissione ed immissione,



non si può da ciò attendibilmente dedurre, se si dovrebbero prendere delle addizionali misure cautelative o no. I fattori, i quali potrebbero influenzare l'attuale valore limite sul posto di lavoro, comprendono la durata dell'azione, la particolarità del luogo dove si lavora, le altre fonti di rumore ecc., p.es. il numero delle macchine ed altri relativi funzionamenti. Gli attendibili valori limite sul posto di lavoro possono inoltre differire da Stato a Stato. Indi, quest'informazione ha il fine unico di abilitare l'operatore a maggiormente valutare i pericoli e rischi incombenti."

## 5. Dati tecnici

Motore a corrente alternata	230 V ~ 50 Hz
potenza $P_1$	1600 Watt
Caratteristica di funzionamento	S1
Regime di corsa a vuoto $n_0$	4600 $\text{min}^{-1}$
Disco della sega in metallo duro	$\varnothing 250 \times 30 \times 3$ mm
Numero dei denti	60
Superficie d'appoggio	460 x 220
Raggio giro laterale	-45° / 0° +45°
Taglio obliquo	0° fino a 45° a sinistra
Larghezza sega a 90°	max. 115 x 90 mm
Larghezza sega a 45°	max. 75 x 90 mm
Larghezza sega a 2 x 45° (taglio doppia augnatura)	max. 75 x 40 mm
Classe del laser	2
Lunghezza d'onda del laser	650 nm
Potenza laser	= 1 mW
Alimentazione di corrente del modulo laser	2x1,5 V Micro (AAA)

## 6. Prima della messa in funzione

- La macchina deve venire montata in modo stabile, cioè deve venire avvitata su un banco di lavoro, un basamento universale o similare.
- Prima della messa in funzione devono essere state regolarmente installate tutte le coperture e i dispositivi di sicurezza.
- Il disco della sega deve liberamente girarsi.
- Lavorando del legno prelaborato fare attenzione ai copri estranei, p.es. chiodi o viti ecc.
- Avanti di azionare l'interruttore di accensione/spengimento, assicurarsi che il disco della sega sia correttamente installato e che le parti mobili si muovino facilmente.
- Prima di collegare la segatrice, accertarsi che i dati sulla targhetta del modello corrispondano ai dati della rete elettrica disponibile.

## 7. Costruzione ed uso

### Montaggio della sega: (Fig. 1 / 3/12)

- inserire nei relativi alloggiamenti (21) nella parte laterale dell'utensile i due sostegni di appoggio del pezzo da lavorare (13) e fissate con le viti ad alette (22).
- Inserite il dispositivo di serraggio (19) in uno dei due alloggiamenti (20) sulla parte superiore della barra di guida e fissate con la vite ad alette (33).
- Avvitare l'ulteriore appoggio (32) sulla parte posteriore dell'utensile.

### A.) Regolazione della sega (illustr. 1/2)

- Per regolare la tavola rotante (8) allentare il fermo (10) di circa due giri e premere il nottolino di arresto (11) per sbloccare la tavola rotante (8).
- La tavola rotante (8) dispone di posizioni di arresto a 0°, 15°, 22,5°, 30° e 45°. Non appena il nottolino di arresto (11) è scattato in posizione, la posizione deve venire fissata serrando anche il fermo (10).
- Se dovessero essere necessarie delle altre impostazioni dell'angolo, allora la tavola rotante (8) viene fissata solo tramite il fermo (10).
- Premendo leggermente verso il basso la testata della segatrice (4) e tirando fuori allo stesso tempo il bullone di sicurezza (16) dall'organo reggimotore, la segatrice viene sbloccata nella posizione operativa inferiore.
- Girare verso l'alto la testata della segatrice (4), fino a fare scattare in posizione il gancio di sicurezza.
- La testa della macchina (4) può venire inclinata verso sinistra per un max. di 45° allentando la vite di serraggio (12).
- Controllare che la tensione di rete corrisponda a quella indicata sulla targhetta del modello, poi collegare l'apparecchio.

### B.) Spuntatura a 90° e banco girevole a 0° (illustr. 1)

- La sega viene inserita premendo contemporaneamente l'interruttore principale (3) e il pulsante di sicurezza (30).
- Attenzione! Appoggiare bene sulla superficie della macchina il materiale da segare e fissarlo con il dispositivo di serraggio (19) in modo che il materiale non si sposti mentre viene tagliato.
- Dopo aver acceso la segatrice, attendere fino a che il disco di taglio (5) abbia raggiunto il numero massimo di giri.
- Premete di lato la leva di sbloccaggio (1) e con l'impugnatura (2) muovete verso il basso con leggera pressione ed in modo uniforme la testa della macchina attraverso il pezzo da tagliare.



- Dopo aver terminato il taglio, portare la testata della sega nella posizione di riposo superiore e lasciare l'interruttore di accensione/ spegnimento (3). Attenzione! Per via della molla di ritorno, la segatrice ritorna all'insù duramente. Per cui non mollare l'impugnatura (2) dopo il taglio, ma portare lentamente la testata nella posizione superiore facendovi lievemente contro.

#### C.) Messa a punto del dispositivo di guida per taglio di spuntatura a 90° (illustr. 4/5)

- Abbassare la testa della sega (4) e fissarla col bullone di sicurezza (16).
- Allentate la vite di serraggio (12).
- Posizionare l'angolare guidataggio (A) fra disco della sega (5) e banco girevole (8).
- Allentare il controdamo (23) e girare la vite d'aggiustaggio (24) fino a che l'angolo fra disco della sega (5) e tavolo girevole (8) sarà pari a 90°.
- Per mantenere questi valori d'aggiustaggio, rifissare il controdamo (23).

#### D.) Taglio di spuntatura a 90° e tavolo girevole a 0° - 45° (illustr. 6)

Con la KSL 250/2 potete effettuare tagli obliqui a sinistra e a destra di 0°-45° rispetto al dispositivo guidataggio.

- Allentando il fermo (10) e premendo il nottolino di arresto (11) staccare la tavola rotante (8).
- Con l'ausilio della manopola (2) regolare il banco girevole (8) sull'angolo voluto, ovvero la marcatura (a) sul banco girevole (8) deve trovare riscontro con l'angolo (B) indicato sul basamento fisso (9).
- Serrare di nuovo il fermo (10) per fissare la tavola rotante (8).
- Eseguire il taglio come specificato nel punto B.).

#### E.) Augnatura a 0°-45° e banco girevole a 0° (illustr. 4/7)

Con la KSL 250/2 potete effettuare augnature a sinistra e a destra di 0°-45° rispetto al piano di lavoro.

- Portare la testata della sega (4) nella posizione superiore.
- Fissare il banco girevole (8) nella posizione 0°.
- Allentate la vite di serraggio (12) e con l'impugnatura (2) inclinate verso sinistra la testa della macchina (4) fino a quando l'indicatore (a) si trovi sulla misura dell'angolo (15) desiderata.
- Serrare di nuovo il controdamo (12) ed eseguire l'operazione come descritto al punto B).

#### F.) Messa a punto del dispositivo guidaugnature per augnature a 45° (illustr. 8/9)

- Abbassare la testata della sega (4) e fissarla con l'ausilio del bullone di sicurezza (16).
- Fissare il banco girevole (8) in posizione 0°.
- Allentate la vite di serraggio (12) e con l'impugnatura (2) inclinate la testa della macchina (4) su 45° verso sinistra.
- Posizionare l'angolare guidataggio (A) da 45° fra disco della sega (5) e banco girevole (8).
- Allentare il controdamo (25) e girare la vite d'aggiustaggio (26) fino a che l'angolo fra disco della sega (5) e banco girevole (8) sarà esattamente pari a 45°.
- Serrare nuovamente il controdamo (25) per mantenere questo grado di regolazione.

#### G.) Augnatura a 0°-45° e banco girevole a 0°-45° (illustr. 10)

Con la KSL 250/2 potete effettuare augnature a sinistra da 0°-45° rispetto al piano di lavoro, e contemporaneamente da 0°-45° rispetto al dispositivo guidaugnature (taglio a doppia augnatura).

- Portare la parte superiore dell'apparecchio (4) in posizione alta.
- Allentando il fermo (10) e premendo il nottolino di arresto (11) staccare la tavola rotante (8).
- Con il pomello (2) regolare la tavola rotante (8) sull'angolo desiderato (vedi al riguardo anche il punto D).
- Avvitare di nuovo la vite di serraggio (10) per fissare il piano girevole.
- Svitare la vite di serraggio (12) e con l'impugnatura (2) inclinate verso sinistra la testa della macchina (4) sull'inclinazione desiderata (si veda al riguardo anche il punto E).
- Serrate di nuovo la vite di serraggio (12).
- Serrare di nuovo il controdamo (12).● Eseguire il taglio come descritto nel punto B.

#### H) Aspirazione dei trucioli (fig. 2)

La sega è dotata di un sacco di raccolta per i trucioli (14).

Il sacco di raccolta (14) può venire tolto da dietro premendo le due aste (27) e svuotato tramite la cerniera sul fondo.

#### I.) Ricambio del disco di taglio (fig. 5/11)

- Staccare la spina.
- Girare verso l'alto la testata della sega (4).
- Svitare le due viti (27,28) e ribaltate verso l'alto la lamiera di copertura con il coprilama (6).
- Con una mano premete il bloccaggio dell'albero della sega (17) e con l'altra mano metteste la

**I**

chiave per dadi (32) sulla vite flangiata (25).

- Premete con forza sul bloccaggio dell'albero della sega (17) e ruotate lentamente la vite flangiata (25) in senso orario. Dopo al massimo un giro il bloccaggio dell'albero della sega scatta in posizione.

- Ora con un po' di più forza allentate la vite flangiata (25) in senso orario.
- Svitare del tutto la vite flangiata (25).
- Staccate la lama (5) dalla flangia interna e sfilatela verso il basso.
- Collocare il nuovo disco per sega, procedendo analogamente all'inverso, e fissarlo a fondo. **Attenzione!** I lati obliqui taglienti dei denti, indi la direzione di taglio del disco di taglio, deve corrispondere alla direzione della freccia sulla cassa.
- Prima d'installare il disco della sega, bisogna accuratamente pulire le flange del disco della sega.
- Il coprilama mobile (6) deve venire rimontato nell'ordine inverso.
- Prima di continuare ad operare con la segatrice, si deve verificare il perfetto funzionamento dei dispositivi di protezione.
- **Attenzione:** ogni volta dopo avere sostituito la lama controllate che questa, in posizione verticale e inclinata a 45°, si muova liberamente nella fessura del piano girevole.

**J.) Funzione laser (Fig. 13)**

- Con l'interruttore (a) si può rispettivamente inserire o disinserire il laser.
- Il laser emette un raggio sul pezzo da lavorare.
- Con la funzione laser possono essere eseguiti dei tagli estremamente precisi.

**8. Manutenzione**

- Tenete sempre libere e pulite le fessure di ventilazione della sega.
- Allontanare regolarmente polvere e sporizia dalla sega. La pulizia è migliore se effettuata con aria compressa o con un panno.
- Lubrificare periodicamente tutte le parti mobili della sega.
- Per pulire le parti in materiale sintetico non servirsi di sostanze corrosive.

**9. Commissione dei pezzi di ricambio**

Volendo commissionare dei pezzi di ricambio, si dovrebbe dichiarare quanto segue:

- modello dell'apparecchio
- numero dell'articolo dell'apparecchio
- numero d'ident. dell'apparecchio
- numero del pezzo di ricambio del ricambio

## 1. Beskrivelse af saven (fig. 1/2)

1. Frigørelsesgreb
2. Håndtag
3. Start- og stopkontakt
4. Maskinens overdel
5. Savblad
6. Bevægelig beskyttelsesplade til savbladet
7. Anslagsskinne
8. Drejebord
9. Fast bundplade
10. Låseskrue
11. Spærreklinge
12. Spændeskruer
13. Underlag til arbejdsemnet
14. Spånpose
15. Vinkelskala
16. Sikringsbolt
17. Skala (drejebord)

## 2. Medfølgende dele

- Laserkapsav
- Sekskantnøgle (31)
- Fastsplændingsanordning (34)

## 3. Korrekt anvendelse

Laserkapsaven KGSL 250/2 anvendes til overkapning af træ og kunststof under hensyntagen til maskinens størrelse.

Saven egner sig ikke til savning af brænde. Maskinen må kun benyttes til de formål, den er beregnet til.

Hvis saven anvendes til andre formål, er der tale om misbrug. Brugeren og ikke producenten bærer ansvaret for eventuelle skader og alle former for kvæstelser som følge heraf.

Der må kun anvendes savblade, der egner sig til maskinen. Det er forbudt at benytte nogen som helst former for skæreskiver.

Korrekt anvendelse af saven betyder også, at sikkerhedsinstruktionerne samt vejledningen m.h.t. samlingen og anvendelsen af saven i instruktionsbogen overholdes. De personer, der arbejder med saven og vedligeholder den, skal kende den og være instrueret om den mulige risiko ved at benytte den.

Derudover skal de gældende bestemmelser til forebyggelse af ulykker overholdes til punkt og prikke.

Der skal også tages højde for andre eksisterende generelle retningslinjer m.h.t. arbejdsmiljø og sikkerhed.

Hvis der foretages ændringer på maskinen,

bortfalder ethvert ansvar for eventuelle skader som følge heraf fra producentens side. Også ved korrekt anvendelse af saven kan bestemte restrisikofaktorer ikke udelukkes fuldstændigt. Alt efter maskinens konstruktion og opbygning kan der optræde følgende risici:

- Berøring af savbladet uden for det afskærmede område.
- Snitsår som følge af kontakt med det roterende savblad.
- Tilbageslag af emner og af dele fra emner.
- Sprængning af savbladet.
- Udslyngning af fejlbehæftede hårdmetaldele fra savbladet.
- Høreskader som følge af manglende anvendelse af hørevæm.
- Sundhedsskadelige emissioner af træstøv ved savning i lukkede lokaler.

## 4. Vigtige instruktioner

Læs instruktionsbogen omhyggeligt igennem og overhold instruktionerne. Lær saven, den korrekte anvendelse af den og sikkerhedsinstruktionerne rigtigt at kende ved hjælp af instruktionsbogen.



### Sikkerhedsinstruktioner

- Træk altid stikket ud af stikkontakten før indstilling og eftersyn af saven.
- Sørg for, at alle personer, der skal arbejde med saven, bliver instrueret i sikkerhedsbestemmelserne.
- Benyt ikke saven til savning af brænde.
- Berør ikke savbladet, mens det roterer, da der er risiko for at kvæste hænder og fingre.
- Inden saven tages i brug, skal det kontrolleres, om spændingen angivet på typeskiltet svarer til el-installationernes spænding.
- Hvis det er nødvendigt at benytte et forlængelseskabel, skal det have en tilstrækkelig stor dimension til at forsyne saven med strøm. Mindste tværsnit: 1,5 mm<sup>2</sup>.
- Der må kun anvendes kabeltromle, hvis hele kablet er trukket ud.
- Bær ikke saven i kablet.
- Brug aldrig saven i regnvej eller i fugtige eller våde omgivelser.
- Sørg for god belysning under arbejdet med saven.
- Sav ikke i nærheden af brændbare væsker eller gasser.
- Tag egnede arbejdstøj på. Løst tøj og smykker kan blive fanget af det roterende savblad.
- Saven må ikke bruges af unge under 18 år. Lærlinge skal være mindst 16 år og må kun

**DK**

- arbejde med saven under opsyn.
- Hold børn borte fra saven, hvis det er sluttet til el-nettet.
  - Kontrollér, at kablet er uden fejl. Anvend ingen defekte eller beskadigede kabler.
  - Hold arbejdspladsen fri for træaffald og omkringliggende genstande.
  - Afled ikke opmærksomheden hos de personer, der arbejder med maskinen.
  - Kontrollér, om savbladet drejer den rigtige vej rundt.
  - Sambladet må under ingen omstændigheder bremses ved at presse det til siden efter afbrydelsen af motoren.
  - Monter kun godt skærpede savblade uden revner og deformationer.
  - Der må kun anvendes værktøj til maskinen, der opfylder prEN 847-1:2003.
  - Defekte savblade skal omgående udskiftes.
  - Brug ingen savblade, der ikke opfylder specifikationerne, der fremgår af denne instruktionsbog.
  - Sørg for, at pilen på savbladet peger samme vej som pilen på saven.
  - Kontrollér, at savbladet ikke berører drejebordet i nogen stilling, ved at dreje savbladet ved håndkraft i 45° og i 90° stillingen (Træk stikket ud af stikkontakten!).
  - Justér om nødvendigt savens overdel som beskrevet under punkt C7F.
  - Sørg for, at alt udstyr, der afskærmer savbladet, fungerer upåklageligt. Den bevægelige beskyttelseskærm må ikke klemmes fast, mens den er åben.
  - Sikkerhedsudstyret på maskinen må ikke afmonteres eller sættes ud af funktion.
  - Beskadedt eller defekt sikkerhedsudstyr skal omgående udskiftes.
  - Sav ikke emner over, der er for små til, at de kan holdes sikkert fast med hånden.
  - Undgå uhensigtsmæssige håndstillinger, hvor den ene eller begge hænder kan komme i berøring med savbladet, fordi de pludselig rutscher bort.
  - Ved savning af lange stykker materiale er det nødvendigt at lade enden bort fra saven hvile på et bord, en buk eller lignende for at undgå, at saven vælter.
  - Runde materialer som dybelstænger m.v. skal altid spændes fast med egnet udstyr.
  - Der må ikke være søm eller andre fremmedlegemer i den del af materialet, der skal saves i.
  - Brugeren af saven skal altid opholde sig ved siden af savbladet.
  - Undgå at belaste saven så meget, at den bremses helt ned.
  - Pres altid emnet, der skal saves over, fast mod arbejdspladsen og anslagskinnen for at forhindre, at det vipper eller drejer.
  - Sørg altid for, at delene kan fjernes fra siden af savbladet. Ellers er der mulighed for, at de rammes af savbladet og slynges bort.
  - Sav aldrig i flere genstande samtidigt.
  - Fjern aldrig løse splinter, savsmuld eller fastklemte trædele, mens savbladet roterer.
  - Stands maskinen og træk stikket ud af stikkontakten, hvis der skal rettes fejl eller fjernes fastklemte træstykker.
  - Stands maskinen og træk stikket ud af stikkontakten, når saven skal omstilles, justeres og rengøres eller emnerne måles.
  - Inden maskinen startes, skal det kontrolleres, at alt værktøj er fjernet.
  - Stands maskinen og træk stikket ud af stikkontakten, når den ikke benyttes.
  - Installering af elektriske dele, reparationer og servicearbejde må kun udføres af fagfolk.
  - Alt beskyttelses- og sikkerhedsudstyr skal omgående monteres igen, når reparationer og servicearbejde er afsluttet.
  - Producentens sikkerheds-, arbejds- og serviceinstruktioner samt de mål, der er anført i de tekniske specifikationer, skal overholdes.
  - Overhold de gængse bestemmelser til forebyggelse af ulykker og andre alment anerkendte sikkerhedstekniske regler.
  - Overhold bestemmelserne, der er fastlagt af brancheforeningen (VBG 7j).
  - Der må kun arbejdes med saven, når støvudsugningen er tilsluttet.
  - Det er kun tilladt at arbejde med saven i lukkede lokaler, når de er udstyret med et egnet udsugningsanlæg.
  - Kapsaven skal tilsluttes til en 230 V stikdåse, som er jordet i henhold til forskrifterne, med en sikring på mindst 10 A.
  - Maskiner med en ringere ydeevne må ikke anvendes til at udføre tunge arbejder.
  - Kablet må ikke anvendes til formål, som det ikke er beregnet til!
  - Sørg for, at De står sikkert, og hold altid balancen.
  - Check værktøjet for eventuelle beskadigelser!
  - Beskyttelsesanordninger eller let beskadigede dele skal undersøges omhyggeligt for, at de fungerer upåklageligt og hensigtsmæssigt, før værktøjet igen må tages i brug.
  - Check, at de bevægelige dele fungerer upåklageligt og ikke sidder fast, eller om dele er beskadigede. Samtlige dele skal være monteret rigtigt og opfylde alle betingelser for at garantere en upåklagelig drift af værktøjet.

- Beskadigede beskyttelsesanordninger og dele skal repareres formålstjenligt af et godkendt værksted eller udskiftes, hvis ikke der står andre oplysninger i betjeningsvejledningen.
- Beskadigede afbrydere skal udskiftes af et serviceværksted.
- Dette værktøj opfylder de pågældende sikkerhedsbestemmelser. Reparationer må kun udføres af en elektroinstallatør ved at bruge originale reservedele; ellers kan der opstå ulykker for brugere.
- Vær forsigtig, når der arbejdes lodret.
- Pas på, ved dobbeltsmig skal De være særlig forsigtig.
- Overbelast ikke Deres værktøj!
- Bær sikkerhedsbriller.
- Ved støvende arbejde bør De anvende åndedrætsværn.
- Kontrollér rundsavens kabel / forlængerkablet for beskadigelser.



**Vigtigt:**  
**Laserstråling**  
**Kig ikke direkte ind i strålen**  
**Laserklasse 2**

Beskyt dig selv og din omverden mod uheld ved hjælp af passende forsigtighedsforanstaltninger.

- Kig ikke direkte ind i laserstrålen uden øjenbeskyttelse.
- Kig ikke direkte ind i strålegangen.
- Ret aldrig laserstrålen mod reflekterende overflader og personer eller dyr. Også en laserstråle med lav effekt kan forårsage øjenskader.
- Pas på – hvis der anvendes fremgangsmåder, som ikke er nævnt her, kan det føre til farlig stråleeksponering.
- Lasermodul må aldrig åbnes.
- Hvis kapsaven ikke skal benyttes over en længere periode, bør batterierne fjernes.



**Benyt sikkerhedsbriller**



**Benyt høreværn**



**Benyt støvmaske**

## Støjmission

- Støjen fra saven måles ifølge DIN EN ISO 3744; 11/95, E DIN EN 31201; 6/93, ISO 7960, tillæg A; 2/95. Saven kan frembringe en støj på over 85 dB (A) under arbejdet. I så fald skal der sørges for støjafskærmning for brugeren (Brug under alle omstændigheder høreværn!).

Tomgang	
Lydtryksniveau LPA	89,2 dB(A)
Lydeffektniveau LWA	102,2 dB(A)

„De angivne værdier er emissionsværdier og svarer ikke i alle tilfælde også til de faktiske værdier på de respektive arbejdssteder. Selv om der findes en korrelation mellem emissions- og imissionsniveauerne, kan det ikke med sikkerhed udledes heraf, om det er nødvendigt at sørge for ekstra beskyttelsesforanstaltninger. Faktorer, der har indflydelse på det aktuelle imissionsniveau på arbejdsstedet, omfatter bl.a. varigheden af støjpåvirkningen, arbejdsrummets egenskaber, andre støjklider m.v., fx. antallet af maskiner og andre processer i nærheden. De pålidelige arbejdspladsværdier kan endvidere variere fra land til land. Disse oplysninger skal imidlertid give brugeren mulighed for bedre at vurdere påvirkningen og risikoen.“

## 5. Tekniske specifikationer

Vekselstrømsmotor	230 V ~ 50 Hz
Optaget effekt P <sub>1</sub>	1600 W
Driftsart	S1
Omdrejningshastighed ved tomgang no	4600 o/min. <sup>1</sup>
Hårdmetalsavblad	ø250 x ø30 x 3 mm
Antal tænder	60
Opstillingsflade	460 x 220 mm
Svingområde	-45° / 0° +45°
Geringssavning	0° - 45° til venstre
Savebredde ved 90°	max. 115 x 90 mm
Savebredde ved 45°	max. 75 x 90 mm
Savebredde ved 2 x 45° (dobbeltingeringssavning)	max. 75 x 40 mm
Laserklasse	2
Bølgelængde laser	650 nm
Effekt laser	≤ 1 mW
Strømforsyning lasermodul	2x1,5 v Micro (AAA)

DK

## 6. Inden ibrugtagningen

- Maskinen skal opstilles stabilt, dvs. den skal skrues fast på et arbejdsbord, et universal-understativ e.l.
- Inden ibrugtagningen skal alle afskærmninger og alt sikkerhedsudstyr være korrekt monteret.
- Savbladet skal kunne rotere frit.
- Pas på fremmedlegemer som søm, skruer m.v. i træ, der allerede har været bearbejdet.
- Inden maskinen startes, skal det kontrolleres, at savbladet er monteret korrekt, og at de bevægelige dele løber let.
- Inden maskinen startes, skal det kontrolleres, om angivelserne på typeskiltet svarer til el-nettets værdier.

## 7. Opbygning og betjening

### Opstilling af sav: (fig. 1 / 3/12)

- Sæt de to emne-støttebøjler (13) ind i holderne (21) på siden af maskinen, og fikser med vingeskruerne (22).
- Sæt klemanordningen (19) i en af de to holdere (20) på oversiden af anslagsskinnen for at fikseres med vingeskruen (33).
- Skru den ekstra bøjle (32) i på maskinens bagside!

### A. Indstilling af saven (fig. 1/2)

- Til at regulere drejebordet (8) løsnes spændegrebet (10) for ca. 2 omdrejninger, og spærreklingen (11) trykkes for at løsne drejebordet (8).
- Drejebordet (8) har stophuller ved 0°, 15°, 22,5°, 30° og 45°. Så snart spærreklingen (11) er faldet i hak, skal positionen fikseres yderligere ved at fastspænde spændegrebet (11).
- Skulle der være behov for andre vinkelindstillinger, så fikseres drejebordet (8) kun via spændegrebet (10).
- Saven løsnes fra den nederste arbejdsstilling ved at presse maskinens overdel (4) let nedad og samtidig trække sikringsbolten (16) ud af motorfastgøringen.
- Vip maskinens overdel op, til sikringskrogen låser fast.
- Maskinhovedet (4) kan hældes maks. 45° mod venstre ved først at løsne låseskruen (12).
- Kontrollér, om netspændingen svarer til den krævede spænding anført på typeskiltet, og tilslut maskinen.

### B. Kapsavning på 90° og drejebord på 0° (fig. 1)

- Saven tændes ved at trykke på hovedkontakten (3) og sikringsknappen (30) på samme tid.
- OBS! Materialet, som skal savnes, lægges fast på maskinens arbejdsflade og sikres ved hjælp af fastspændingsanordningen (19), således at materialet ikke kan forskyde sig under skæringen.
- Vent efter at have startet saven med at save, til savbladet (5) har nået sin maksimale omdrejningshastighed.
- Tryk i siden på frigørelsesgrebet (1), tag fat i håndtaget (2), og bevæg jævnt og med et let tryk maskinhovedet nedad gennem arbejdsemnet.
- Når saveprocessen er slut, skal maskinens overdel igen drejes op i den øverste hvilestilling og maskinen standses med afbryderen (3). OBS! Saven er forsynet med en returfeder, så den automatisk vipper opad. Slip derfor ikke håndtaget (2) efter savningen, men lad overdelen svinge langsomt op under let modtryk.

### C. Finjustering af anlaget til 90° kapsavning (fig. 4/5)

- Tryk maskines overdel (4) nedad og lås den med låsebolten (16).
- Skru spændeskruen (12) løs.
- Læg anslagsvinkelen (A) mellem savbladet (5) og drejebordet (8)
- Løs kontramøtrikken (23) og drej justerings-skruen (24) så meget, at vinkelen mellem savbladet (5) og drejebordet (8) er på 90°.
- Indstillingen fikseres ved at spænde kontramøtrikken (23) fast igen.

### D. 90° kapsavning og drejebordet på 0° - 45° (fig. 6)

Ved hjælp af KSL 250/2 kan der udføres skrå savninger til venstre eller højre på 0° - 45° i forhold til anslagsskinnen.

- Drejebordet (8) løsnes ved at løsne spændegrebet (10) og at trykke spærreklingen (11).
- Indstil drejebordet (8) i den ønskede vinkel ved hjælp af håndtaget (2). Markeringen (a) på drejebordet skal altså svare til den ønskede vinkel på den faste grundplade (9).
- Spændegrebet (10) fastspændes igen for at fikser drejebordet (8)
- Udfør savningen som beskrevet under punkt b.

### E. 0° - 45° geringssavning med drejebordet på 0° (fig. 4/7)

Ved hjælp af KSL 250/2 kan der udføres geringssavninger til venstre på 0° - 45° i forhold til arbejdsfladen.

- Drej maskines overdel (4) til den øverste stilling.
- Fiksér drejebordet (8) i 0°-stillingen.
- Løs spændeskruen (12), tag fat i håndtaget (2), og hæld maskinhovedet (4) mod venstre, indtil markøren (a) peger mod det ønskede vinkelmål (15).
- Spændemøtrikken (12) fastspændes igen, og snittet udføres som beskrevet under punkt B.)

#### F. Finjustering af anslaget til geringsssavning på 45° (fig. 8/9)

- Tryk maskines overdel (4) nedad og lås den med låsebolten (16).
- Fiksér drejebordet (8) i 0°-stillingen.
- Løs spændeskruen (12), tag fat i håndtaget, og hæld maskinhovedet (4) mod venstre i en vinkel på 45°.
- Læg 45° anslagsvinkelen (A) mellem savbladet (5) og drejebordet (8).
- Løs kontramøtrikken (25) og drej justerings-skruen (26) så meget, at vinkelen mellem savbladet (5) og drejebordet (8) er på nøjagtigt 45°.
- Skru kontramøtrikken (25) fast igen for at fiksere indstillingen.

#### G. 0° - 45° geringsssavning med drejebordet på 0° - 45° (fig. 10)

Ved hjælp af KSL 250/2 kan der udføres gerings-savninger til venstre på 0° - 45° i forhold til arbejdsfladen og samtidig på 0° - 45° i forhold til anslagsskinnen (dobbeltgeringsssavning).

- Maskinhovedet (4) stilles i den øverste position.
- Drejebordet (8) løsnes ved at løsne spændegrebet (10) og at trykke spærreklingen (11).
- Drejebordet (8) indstilles til den ønskede vinkel vha. håndgrebet (2) (se også punkt D).
- Stram spændeskruen (10) til igen for at fastlåse drejebordet.
- Skru spændeskruen (12) løs, tag fat i håndtaget (2), og hæld maskinhovedet (4) mod venstre, indtil det ønskede vinkelmål nås (se også punkt E).
- Stram spændeskruen (12) til igen.
- Udfør savningen som beskrevet under punkt B.

#### H.) Spånudsugning (fig. 2)

Saven er udstyret med en fangepose (14) til spåner. Spånposen (14) kan fjernes bagud ved at trykke de to bøjler (27) sammen og kan så tømmes via lynlåsen på undersiden.

#### I. Udskiftning af savbladet (fig. 5/11)

- Træk stikket ud af stikkontakten.
- Vip maskinens overdel (4) opad.

- Skru de to skruer (27,28) ud, og klap dækpladen med klingebeskytteren (6) op.
- Med den ene hånd trykker du på savakspærren (17), med den anden hånd sætter du skruenøglen (32) på flangeskruen (25).
- Tryk fast ind på savakspærren (17), og drej flangeskruen (25) langsomt i retning med uret. Efter maks. en omdrejning går savakspærren i indgreb.
- Skru flangeskruen (25) løs i retning med uret – brug lidt flere kræfter denne gang.
- Skru flangeskruen (25) helt ud.
- Tag savklingen (5) af den indvendige krave, og træk den ned og ud.
- Monter det nye savblad i omvendt rækkefølge og spænd det fast.  
OBS! Tændernes savevinkel, altså savbladets rotationsretning, skal svare til pilen på motoren.
- Rengør savbladets flanger omhyggeligt, inden det anbringes på maskinen.
- Den bevægelige klingebeskytter (6) genmonteres i omvendt rækkefølge.
- Kontrollér, at sikkerhedsudstyret fungerer korrekt, inden saven startes igen.
- Vigtigt: Hver gang efter skift af savklinge skal du kontrollere, om savklingen løber frit rundt i spalten i drejebordet, både i lodret position og med en kipvinkel på 45°.

#### J. Laserfunktion (fig. 13)

- Laseren kan tændes og slukkes på afbryderen (a).
- Laseren kaster en stråle mod emnet.
- Laserfunktionen gør det muligt at udføre helt nøjagtige snit.

#### 8. Vedligeholdelse

- Sørg altid for, at ventilationsrillerne på motoren er rene og fri.
- Fjern støv og snavs fra maskinen med jævne mellemrum. Det gøres bedst med trykluft eller med en klud.
- Alle bevægelige dele skal smøres med jævne mellemrum.
- Brug ingen ætsende midler til rengøring af plasticdelene.

#### 9. Bestilling af reservedele

Ved bestilling af reservedele skal følgende oplyses:

- Savens type.
- Savens artikelnummer.
- Savens identifikationsnummer.
- Nummeret på den nødvendige reservedel.

Aktuelle priser og øvrige oplysninger finder du på internetadressen [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

**S****1. Maskinbeskrivning (bild 1)**

1. Uppreglingsdon
2. Handtag
3. In- och urkopplare
4. Maskinöverdel
5. Sägklinga
6. Rörtigt skydd för sågklinga
7. Anslagslist
8. Vridbart sågbord
9. Fast bottenplatta
10. Arreteringskruv
11. Spärklinga
12. Spännskruv
13. Arbetsstyckets platta
14. Spånsäck
15. Vinkelskala
16. Såringsbult
17. Skala (vridbart sågbord)

**2. Leveransomfattning**

- Laserkapsåg
- Inbussnyckel (32)
- Klämanordning (34)

**3. Ändamålsenlig användning**

Laserkapsågen används till kapning av trä och plast med hänsyn till maskinens storlek.

Sågen är inte lämpad för sågning av ved.

Maskinen får endast användas i enlighet med dess ändamålsenliga användning.

All annan slags användning som överskrider ovanstående uppgifter är ej ändamålsenlig. För all slags skador på egendom resp. personsador som uppstår av sådan användning ansvarar användaren och inte tillverkaren. Endast sågklingor som är avsedda för maskinen får användas. Användning av allt slags delningsklingor är förbjudet. Den ändamålsenliga användningen omfattar även att säkerhets-anvisningarna samt monterings- och drifts-anvisningarna i bruksanvisningen beaktas.

Personer som använder och genomför service på maskinen måste känna till maskinen samt vara informerade om eventuella faror.

Dessutom måste de gällande arbetarskydds-föreskrifterna följas exakt. Övriga allmänna regler inom de arbetsmedicinska och säkerhetstekniska områdena skall beaktas.

Förändringar på maskinen leder till att tillverkarens ansvarighet helt bortfaller för skador som uppstår som följd därav.

Trots ändamålsenlig användning kan särskilda återstående riskfaktorer inte uteslutas. Följande risker kan uppstå på grund av maskinens

konstruktion och uppbyggnad:

- Användaren rör vid sågklingan inom oskyddat område.
- Användaren griper in i den roterande sågklingan (skärsår).
- Tillbakaslående arbetsstycken eller delar av arbetsstycken.
- Brott i sågklingan.
- Defekta hårdmetalldelar slungas ut från sågklingan.
- Hörselskador ifall erforderligt hörselskydd inte används.
- Hälsovådliga emissioner av trädamm vid användning inom slutna rum.

**4. Viktiga anvisningar**

Var vänlig läs igenom bruksanvisningen noggrant samt beakta anvisningarna. Gör dig förtrogen med maskinen samt med säkerhetsanvisningarna med hjälp av denna bruksanvisning.

**! Säkerhetsanvisningar**

- Drag ut nätkontakten vid all slags inställnings- eller servicearbeten.
- Se till att alla personer som arbetar vid maskinen har fått ta del av säkerhets-anvisningarna.
- Använd inte sågen till att såga ved.
- Varning! På grund av den roterande sågklingan föreligger risk för skador på händer och fingrar.
- Kontrollera före driftstart att spänningen på maskinens typskylt stämmer överens med nätspänningen.
- Om en förlängningsladd behövs, skall du försäkra dig om att dess tvärsnitt är tillräckligt för sågens strömförbrukning. Minsta tvärsnitt 1,5 mm<sup>2</sup>.
- Använd kabeltrummor endast när de är utrullade.
- Bär inte sågen i näledningen.
- Utsätt inte sågen för regn samt använd den inte i fuktig eller våt omgivning.
- Se till att belysningen är tillräcklig.
- Såga inte i närheten av brännbara vätskor eller gaser.
- Bär lämpliga arbetskläder! Vida kläder eller smycken kan fastna i den roterande sågklingan.
- Användaren måste vara minst 18 år, lärlingar minst 16 år, dock vara under uppsikt.
- Se till att barn inte befinner sig vid maskinen om den är ansluten till nätet.
- Kontrollera nätanslutningsledningen. Använd inga defekta eller skadade anslutnings-ledningar.
- Se till att arbetsplatsen är fri från träavfall och omkringliggande delar.



## S

- Personer som arbetar vid maskinen får inte distraheras.
- Beakta motorns och sågklingans rotationsriktning.
- Efter att driften har kopplats ur, får sågklingan under inga omständigheter bromsas genom att man pressar in dess sidor.
- Montera endast in vassa, sprickfria och ej deformerade sågklingor.
- Endast verktyg som motsvarar prEN 847:1:2003 får användas vid maskinen.
- Defekta sågklingor måste omedelbart bytas ut.
- Använd inga sågklingor som inte motsvarar specifikationerna som anges i denna bruksanvisning.
- Försäkra dig om att pilen på sågklingan stämmer överens med pilen på maskinen.
- Försäkra dig om att sågklingan oavsett läge inte berör det vridbara sågbordet genom att vrida sågklingan per hand i lägena 45° och 90°, förutsatt att nätkontakten har dragits ur. Vid behov måste sågens överdel justeras om enl. punkt C/F.
- Försäkra dig om att alla anordningar som täcker sågklingan fungerar i fullgott tillstånd.
- Den rörliga skyddskåpan får inte klämmas fast vid öppnat tillstånd.
- Säkerhetsanordningar vid maskinen får inte demonteras eller göras funktionsodugliga.
- Skadade eller defekta skyddsanordningar skall omedelbart bytas ut.
- Säg inga arbetsstycken som har så liten storlek att de inte kan hållas med handen på ett säkert sätt.
- Undvik att ha handen eller händerna placerade på ett sådant olämplig sätt att de kan skadas av sågklingan om de plötsligt skulle glida.
- Vid längre arbetsstycken är ett extra stöpport (bord, bockar etc.) erforderligt för att undvika att maskinen tippar.
- Runda arbetsstycken som t.ex. pluggstänger etc., måste alltid vara fastspända med någon lämplig anordning.
- Spik eller andra främmande föremål får inte befinna sig i den del av arbetsstycket som ska sågas.
- Arbeta alltid vid sidan om sågklingan.
- Belasta inte maskinen på ett sådant sätt att den stannar.
- Tryck alltid arbetsstycket mot arbetsplattan och anslagslisten för att förhindra att arbetsstycket vacklar eller vrids.
- Försäkra dig om att de avsågade delarna kan falla bort från sågklingan. I annat fall kan de fastna i sågklingan och slungas iväg.
- Säg aldrig flera arbetsstycken samtidigt.
- Tag aldrig bort löst spliter, spån eller fastklämda träbitar medan sågklingan roterar.
- Innan störningar elimineras eller fastklämda träbitar tas bort, skall maskinen kopplas ur. -Drag ut nätkontakten -
- Ombestyrkning samt inställnings-, mät- samt rengöringsarbeten får endast genomföras vid urkopplad motor. - Drag ut nätkontakten -
- Kontrollera före inkoppling att nycklar och inställningsverktyg har tagits bort.
- Koppla ur motorn samt drag ut nätkontakten när du lämnar arbetsplatsen.
- Elinstallations- och servicearbeten samt reparationer får endast genomföras av fackmän.
- Efter avslutad reparation resp. service måste samtliga skydds- och säkerhetsanordningar monteras fast på nytt.
- Tillverkarens säkerhets-, arbets- samt serviceanvisningar samt mätten som anges i förteckningen över tekniska data skall beaktas.
- De hithörande arbetarskyddsforeskrifterna samt övriga, allmänt erkända säkerhets-tekniska regler måste beaktas.
- Beakta anvisningshäftena från yrkesförbundet (VBG 7j)
- Anslut dammsugningsanordningen vid alla slags arbeten.
- Drift i slutna rum är endast tillåtet vid lämplig utsugningsanläggning.
- Kapsågen måste anslutas till ett 230 V jordat uttag med minst 10 A säkring.
- Använd inga effektsvaga maskiner för krävande arbeten.
- Använd kabeln endast till sådana ändamål som den är avsedd för.
- Se alltid till att du står stadigt och inte kan tappa balansen.
- Kontrollera att verktyget inte är skadat.
- Kontrollera innan verktyget används att skyddsanordningarna eller delar som endast har skadats i mindre mån fungerar på ett fullgott och ändamålsenligt sätt.
- Kontrollera att de rörliga delarna fungerar på ett fullgott sätt och inte kläms fast. Försäkra dig dessutom om att inga delar är skadade. För att säkerställa att verktyget fungerar på ett fullgott sätt, måste samtliga delar vara korrekt monterade och uppfylla alla krav.
- Skadade skyddsanordningar och delar måste repareras eller bytas på härför avsett vis av en erkänd specialverkstad, såvida inte bruksanvisningen ger andra upplysningar.
- Skadade brytare ska bytas ut av en kundtjänstverkstad.
- Detta verktyg uppfyller de hithörande säkerhetsbestämmelserna. Reparationer får

**S**

utföras endast av behörig elektriker, varvid originalreservdelar används; i annat fall kan användaren utsättas för fara.

- Var försiktig vid lodrat sågning.
- Varning! Var särskilt försiktig vid dubbelgeringssågning.
- Överbelasta inte verktyget.
- Använd skyddsglasögon.
- Använd munskydd om sågningen alstrar damm.
- Kontrollera om verktygskabeln eller förlängningskabeln är skadad.
- Använd en dammskyddsmask om damm uppstår under arbetet
- Kontrollera om verktygskabeln eller förlängningskabeln är skadad.



**Obs!**  
**Laserstrålning**  
**Titta inte in i strålen**  
**Laserklass 2**

Skydda dig själv och omgivningen mot olyckor genom att tillta lämpliga försiktighetsåtgärder.

- Titta inte direkt in i laserstrålen utan ögonskydd.
- Titta inte direkt på strålen.
- Rikta aldrig laserstrålen mot reflekterande ytor och personer eller djur. Även en laserstråle med låg effekt kan förorsaka skador på ögonen.
- Varning! Om metoderna som används avviker från dem som beskrivs här, finns det risk för farlig exponering av strålningen.
- Öppna aldrig lasermodulen.
- Ta ut batterierna om kapsågen inte ska användas under längre tid.



**Bär ögonskydd**



**Bär hörselskydd**



**Bär dammskydd**

**Bulleremissionsvärden**

- Bullernivån från denna såg är uppmätt enl. DIN EN ISO 3744; 11/95, E DIN EN 31201; 6/93, ISO 7960 bilaga A; 2/95. Bullernivån vid arbetsplatsen kan överskrida 85 dB (A). I detta fall är bullerdämpande åtgärder vid arbetsplatsen erforderliga. (Bär hörselskydd!)

	Tomgång
Ljudtrycksnivå LPA	89,2 dB (A)
Ljudeffektsnivå LWA	102,2 dB (A)

"De angivna värdena är emissionsvärden och måste därför inte tvunget samtidigt motsvara säkra arbetsplatsvärden. Även om ett samband föreligger mellan emissions- och immisions-nivåer, kan man inte med hjälp av dessa avgöra om ytterligare försiktighetsåtgärder är nödvändiga eller ej. Faktorer som inverkar på immisions-nivån vid arbetsplatsen omfattar bl.a. vilken varaktighet som buller inverkar har, arbets-utrymmets konstruktion, andra bullerkällor etc., t.ex. antal maskiner och andra arbetsförlopp i omgivningen. Tillförlitliga arbetsplatsvärden kan dessutom variera från land till land. Denna information skall dock ge användaren möjlighet att uppskatta vilka faror och risker som föreligger."

**5. Tekniska data**

Växelströmsmotor	220 V ~ 50 Hz
Effektbehov P <sub>1</sub>	1600 Watt
Driftslag	S 1
Tomgångsvarvtal n <sub>0</sub>	4600 min <sup>-1</sup>
Hårdmetallsågklinga	ø250 x ø30 x 3 mm
Antal tänder	60
Uppställningsyta	460 x 220
Svängningsområde	-45° / 0° +45°
Geringssågning	0° till 45° åt vänster
Sågbredd vid 90°	max. 115 x 90 mm
Sågbredd vid 45°	max. 75 x 90 mm
Sågbredd vid 2 ggr. 45°	
(Dubbelgeringssågning)	max. 75 x 40 mm
Laserklass	2
Våglängd laser	650 nm
Lasereffekt	= 1 mW
Strömförsörjning lasermodul	2 st 1,5 V Micro (AAA)

## 6. Före driftstart

- Se till att maskinen står stabilt, dvs. fastskruvad på en arbetsbänk, ett universalställ eller liknande.
- Före driftstart måste alla kåpor och säkerhetsanordningar vara monterade i föreskriven ordning.
- Sägklingen måste kunna rotera fritt.
- Vid trä som redan har bearbetats måste man fästa avseende vid främmande föremål som t.ex. spik eller skruv.
- Innan du kopplar in maskinen med in-/urkopplaren skall du försäkra dig om att sägklingen är korrekt monterad samt att de rörliga delarna är lättgående.
- Innan du kopplar in maskinen skall du försäkra dig om att uppgifterna på typskylten stämmer överens med nätets data.

## 7. Uppbyggnad och betjäning

### Montera samman sågen (bild 1 / 3 / 12)

- Skjut in de båda sågstöden (13) i de härför avsedda fästena (21) på maskinens sida och fixera med vingskruvarna (22).
- Skjut in klämanordningen (19) i ett av de båda fästena (20) på anhållslistens ovasida och fixera med vingskruven (33).
- Skruva fast den extra stödbygeln (32) på baksidan av maskinen!

### A.) Inställning av sågen. (bild 1/2)

- För justering av sågbordet (8), lossa stopphandtaget (10) med ca. 2 varv och tryck in spärklingen (11) för att låsa upp sågbordet (8).
- Sågbordet har spärrar vid 0°, 15°, 22,5°, 30° och 45°. Efter det att spärklingen (11) har spärrats, måste läget dessutom fixeras genom att stopphandtaget (10) dras åt.
- Om andra vinklar är erforderliga, så fixeras sågbordet (8) endast med stopphandtaget (10).
- Sågen regleras upp ur det nedre arbetsläget genom att maskinens överdel (4) trycks nedåt med ett lätt tryck medan säkringsbulten (16) samtidigt dras ut ur motorfästet.
- Fäll upp maskinens överdel tills säkringsanordningen låser fast.
- Lossa på spännskruven (12) för att svänga maskinens överdel (4) max. 45° åt vänster
- Kontrollera att nätspänningen stämmer överens med den angivna spänningen på typskylten samt anslut maskinen.

### B.) Kapsågning 90° och vridbart sågbord 0° (bild 1)

- Tryck samtidigt på strömbrytaren (3) och säkringsknappen (30) för att koppla in sågen.
- Obs! Lägg materialet som ska sågas ordentligt på maskinens anliggningsyta och säkra därefter med klämanordningen (19), så att materialet inte förskjuts vid sågning.
- Efter att du har kopplat in sågen skall du vänta tills sägklingen (5) har nått sitt maximala varvtal.
- Tryck uppreglingsdonet (1) åt sidan och kör sedan ned maskinens överdel genom arbetsstycket med jämnt och svagt tryck medan du håller i handtaget (2).
- För tillbaka maskinens överdel till det övre viloläget efter avslutad sågning samt släpp in-/urkopplaren (3). Varning! På grund av retur fjädern slår maskinen uppåt automatiskt, vilket betyder att du efter avslutad sågning inte skall släppa handtaget (2) utan låta maskinens överdel stiga långsamt under lätt mottryck.

### C.) Finjustering av anslaget för kapsågning 90° (bild 4/5)

- Sänk maskinens överdel (4) samt fixera med säkringsbulten (16).
- Lossa på spännskruven (12).
- Lägg anslagsvinkelhaken (A) mellan sägklinga (5) och sågbord (8).
- Lossa på stoppmuttern (23) samt justera justerskruven (24) så långt tills vinkeln mellan sägklinga (5) och sågbord (8) uppgår till 90°.
- Drag åt stoppmuttern (23) på nytt för att fixera denna inställning.

### D.) Kapsågning 90° och sågbord 0° - 45° (bild 6)

Med KSL 250/2 kan du snedsåga åt vänster och höger 0° - 45° mot anslagslistan.

- Lossa på sågbordet (8) genom att lossa på stopphandtaget (10) och trycka in spärklingen (11).
- Ställ in sågbordet (8) till önskad vinkel med hjälp av handtaget (2), dvs. markeringen (a) på sågbordet (8) måste stämma överens med önskat vinkelmått (B) på bottenplattan (9).
- Drag åt stopphandtaget (10) på nytt för att fixera sågbordet (8).
- Genomför sågning enl. punkt B.

**S****E.) Geringssågning 0° - 45° och sågbord 0° (bild 4/7)**

Med KSL 250/2 kan du geringssåga åt vänster 0° - 45° mot arbetsytan.

- För maskinens överdel (4) till dess övre läge.
- Fixera sågbordet (8) i 0-läge.
- Lossa på spänskruven (12) och luta maskinens överdel (4) åt vänster med handtaget (2) tills visaren (a) står på avsett vinkelmått (15).
- Drag åt stoppmuttern (12) på nytt och genomför sågning enl. beskrivning under punkt B.

**F.) Finjustering av anslaget för geringssågning 45° (bild 8/9)**

- Sänk maskinens överdel (4) samt fixera med säkringsbulten (16).
- Fixera sågbordet (8) i läget 0°.
- Lossa på spänskruven (12) och luta maskinens överdel (4) åt vänster, till 45°, med handtaget (2).
- Lägg 45°-anslagsvinkelhaken (A) mellan sågklinga (5) och sågbord (8).
- Lossa på stoppmuttern (25) samt justera justerskruven (26) så långt tills vinkeln mellan sågklinga (5) och sågbord (8) uppgår till exakt 45°.
- Drag åt stoppmuttern (25) på nytt för att fixera denna inställning.

**G.) Geringssågning 0° - 45° och sågbord 0° - 45° (bild 10)**

Med KSL 250/2 kan du geringssåga åt vänster 0° - 45° L mot arbetsytan samtidigt som du geringssågar 0° - 45° mot anslagslisten (dubbelgeringssågning)

- För maskinens överdel (4) till dess övre läge.
- Lossa på sågbordet (8) genom att lossa på stopphandtaget (10) och trycka in spärrklingan (11).
- Ställ in sågbordet (8) på avsedd vinkel med hjälp av handtaget (2) (se även punkt D).
- Dra åt spänskruven (10) på nytt för att fixera sågbordet.
- Lossa på spänskruven (12) och luta maskinens överdel (4) åt vänster till det avsedda vinkelmåttet med hjälp av handtaget (2) (se även punkt E).
- Dra åt spänskruven (12) på nytt.
- Genomför sågning enl. beskrivning under punkt B.

**H.) Spånsugning (bild 2)**

Sågen är försedd med en uppsamlingsäck (14) för spån.

Tryck samman de båda byglarna (27), drag av spänsäcken (14) bakåt och töm genom att öppna blixtlåset på undersidan.

**I.) Byte av sågklinga (bild 5/11)**

- Drag ut nätkontakten.
- Fäll upp maskinens överdel (4).
- Skruva ut de båda skruvarna (27, 28) och fäll upp täckplåten med sågklingans skydd (6).
- Tryck in sågaxelspärren (17) med den ena handen och håll med nyckeln (32) på flänsskruven (25) med den andra handen.
- Tryck in sågaxelspärren (17) hårt och vrid flänsskruven (25) sakta i medsols riktning. Efter maximalt ett varv snäpper sågaxelspärren in.
- Lossa därefter på flänsskruven (25) med en aning mer kraft i medsols riktning.
- Skruva ut flänsskruven (25) helt.
- Ta av sågklingan (5) från innerflänsen i en nedåtriktad rörelse.
- Sätt i den nya sågklingan i omvänd ordningsföljd samt drag åt.  
Obs! Tändemas sågvinkel, dvs. sågklingans rotationsriktning, måste stämma överens med pilen på kåpan.
- Rengör sågklingans flänssar noggrant innan du monterar fast sågklingan.
- Montera sågklingans skydd (6) i omvänd ordningsföljd.
- Kontrollera att skyddsanordningarna fungerar innan du fortsätter att arbeta med sågen.
- Varning! Varje gång du har monterat en ny sågklinga måste du kontrollera att sågklingan löper fritt i sågbordets skåra när den står lodrätt samt i 45° lutning.

**J.) Laserfunktion (bild 13)**

- Tryck på knappen (a) för att koppla in eller ifrån laserfunktionen.
- En laserstråle lyser på arbetsstycket.
- Laserfunktionen kan användas för att utföra mycket exakta sågningar.

**8. Service**

- Se till att maskinens ventilationsöppningar alltid är fria och rena.
- Avlägsna alltid damm och smuts från maskinen. Rengör helst med tryckluft eller en tygrasa.

- Eftersmörj alla rörliga delar inom periodiska intervaller.
- Använd inga frätande medel till rengöring av plastdelarna.

### 9. Reservdelsbeställning

Lämna följande uppgifter vid beställning av reservdelar:

- Maskintyp
- Maskinens artikel-nr.
- Maskinens ident-nr.
- Reservdelsnummer för erforderlig reservdel

Aktuella priser och ytterligare information finns på [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

**FIN****1. Laitteen kuvaus (kuva 1/2)**

1. Vapautusvipu
2. Kahva
3. Päälle-pois-kytkin
4. Koneen pää
5. Sahanterä
6. Sahanterän suojus (liikkuva)
7. Vastuskisko
8. Kääntöpöytä
9. Kiinteä pohjalevy
10. Lukkoruuvi
11. Lukkajousi
12. Kiristysruuvi
13. Työkappaleitaso
14. Lastupussi
15. Asteikko
16. Varmistuspulltti
17. Kääntöpöydän asteikko

**2. Toimituksen osat**

- Laserkatkaisusaha
- Kuusikanta-avain (31)
- Kiristysosa (34)

**3. Määräysten mukainen käyttö**

Laserkatkaisusahalla voidaan katkaista puuta ja muoviva konekoon mukaan.

Saha ei sovellu polttopuiden sahaamiseen. Koneetta saa käyttää vain sille määrättyyn tarkoitukseen.

Kaikki tämän ylittävä käyttö ei enää ole määräysten mukaista käyttöä. Kaikenlaatuista tästä aiheutuvista vahingoista ja loukkaantumisista on vastuussa sahan käyttäjä eikä valmistaja.

Sahassa saa käyttää vain sille sopivia sahanterä. Kaikenlaatuisten leikkauksilappojen käyttö on kielletty.

Määräysten mukaisen käytön olennainen osa on myös turvamääräysten sekä kokoamisohjeiden sekä käyttöohjeen noudattaminen.

Koneetta käyttävien ja huoltavien henkilöiden on tutustuttava koneeseen, ja heille on selvitettävä sen käyttöön liittyvät vaaratilanteet.

Lisäksi on noudatettava tarkoin voimassaolevia tapaturmanehkäisy määräyksiä.

On myös huomioitava muut yleiset, työterveyden ja turvallisuusteknisen alueen kattavat säännöt.

Jos koneeseen tehdään muutoksia, niin valmistajan vastuu mahdollisista käyttövahingoista raukeaa täysin.

Määräysten mukaisesta käytöstä huolimatta ei tiettäjä jääräisekejä voida sulkea täysin pois.

Koneen suunnittelusta ja rakenteesta voi aiheutua seuraavia vaaratilanteita:

- sahanterän koskettaminen suojaamattomalla alueella
- tarttuminen pyörivään sahanterään (viiltohaava)
- Työkappaleiden ja niiden osien poissinkoutuminen
- sahanterän särkyminen
- virheellisen sahanterän kovametalliarmeerauksen palasten sinkoilu
- kuulovauriot, ellei käytetä asianmukaisia kuulosuojuksia
- puunpölyjen terveydelle vaarallisia päästöjä, jos konetta käytetään suljetuissa tiloissa.

**4. Tärkeitä ohjeita**

Lue käyttöohje huolellisesti läpi ja noudata siinä annettuja ohjeita. Tutustu tämän käyttöohjeen avulla laitteeseen, sen oikeaan käyttöön sekä turvallisuusmääräyksiin.

**Turvallisuusmääräykset**

- Irroita pistoke ennen kaikkia säätö- ja huoltotoimia.
- Kerro turvallisuusmääräykset kaikille laitteen kera työskenteleville henkilöille.
- Älä käytä sahaa polttopuiden sahaamiseen.
- Huomio! Pyörivä sahanterä aiheuttaa vaaratilanteita käsille ja sormille.
- Tarkista ennen käyttöönottoa, onko verkkojännite laitteen tyyppikilvessä ilmoitetun jännitteen mukainen.
- Jos on käytettävä jatkojohtoa, tarkista, että sen läpimitta on riittävän suuri sahan virranottoa varten. Vähimmäisläpimitta 1,5 mm<sup>2</sup>.
- Käytä kaapelirullaa vain aukkelattuna.
- Älä kanna sahaa sähköjohdosta.
- Älä jätä sahaa sateeseen tai käytä konetta kosteassa tai märässä ympäristössä.
- Huolehdi hyvästä valaistuksesta.
- Älä sahaa helposti syttyvien nesteiden tai kaasujen lähistöllä.
- Käytä sopivaa suojaapukua! Väljät vaatteet tai korut voivat takertua pyörivään sahanterään.
- Käyttäjän on oltava vähintään 18-vuotias, koulutettavien henkilöiden vähintään 16-vuotiaita ja he saavat käyttää sahaa vain valvonnassa.
- Älä päästä lapsia verkkoon liitetyn laitteen lähelle.
- Tarkista verkkoliitäntäjohdon kunto. Älä käytä viallisia tai vahingoittuneita liitäntäjohtoja.
- Pidä työalue puhtaana puunjätteistä ja muista lattialla lojuvista kappaleista.
- Koneen käyttäjää henkilöä ei saa häiritä.

- Huomioi koeen ja sahanterän kiertosuunta.
- Sahanterää ei missään tapauksessa saa hidastaa moottorin pysäytyksen jälkeen painamalla sitä sivusuuntaan.
- Asenna sahaan vain hyvin teroitettu, lohkeilematon ja muotonsa pitänyt sahanterä.
- Koneessa saa käyttää vain työkaluja, jotka vastaavat standardia prEN 847-1:2003.
- Vialliset sahanterät on vaihdettava heti.
- Älä käytä sellaisia sahanterä, jotka eivät vastaa tässä käyttöohjeessa annettuja teknisiä tietoja.
- Varmistu siitä, että sahanterään merkitty nuoli on laitteeseen merkityn nuolen suuntainen.
- Varmista, ettei sahanterä missään asennossaan voi koskea kääntöpöytäan kääntämällä jännitteettömän koneen sahanterää asentoihin 45 ja 90.
- Korjaa tarvittaessa sahanterän asema kohdan C/F mukaan.
- Varmistu siitä, että kaikki sahanterää suojaavat laitteet toimivat moitteettomasti.
- Liikkuvaa suojusta ei saa lukita paikalleen sen ollessa auki.
- Koneen turvalaitteita ei saa purkaa tai niiden toimintaa estää.
- Vahingoittuneet tai vialliset turvalaitteet on vaihdettava viipymättä.
- Älä sahaa työkappaleita, jotka ovat liian pieniä tukevasti kädessä pidettäväksi.
- Vältä sellaisia käden kömpelöjä asentoja, joista käsi tai molemmat kädet voivat luiskahtaa sahanterään.
- Käytä pitkiä työkappaleita sahattaessa aina lisätukea (pöytää, pukkeja tms.) joka estää konetta kaatumasta.
- Pyöreät työkappaleet, kuten esim. vaarnatangot, on aina kiinnitettävä tukevasti tähän sopivin välinein.
- Työkappaleen sahattavassa osassa ei saa olla nauvoja tai muita vieraita osia.
- Työasento on aina sahanterän sivulla.
- Ei saa kuormittaa konetta niin raskaasti, että se pysähtyy.
- Paina työkappaleita aina lujasti työpintaa tai vastekiskoa vasten, jotta se ei heilahtele tai käännä.
- Huolehdi siitä, että poisleikatut palat poistuvat sahanterän sivulta. Muuten ne voivat joutua sahanterään ja sinkoutua pois.
- Älä koskaan sahaa useampia työkappaleita samanaikaisesti.
- Älä koskaan poista irrallisia paloja, lastuja tai kiinnijääneitä puunpalasia sahanterän pyöriessä.
- Häiriöiden poistoa ja kiinnijääneiden puupalojen poistoa varten on kone sammutettava ja verkkopistoke irrotettava.
- Varustelu-, säätö-, mittaus- ja puhdistustyöt saa

- suorittaa vain kun moottori on sammutettu ja verkkopistoke irrotettu.
- Tarkista ennen uudelleen käynnistystä, että jakoavaimet ja muut työkalut on poistettu.
  - Sammuta moottori ja irrota verkkopistoke, kun poistut työpaikalta.
  - Sähköasennus-, huolto- ja korjaustyöt saa tehdä vain alan ammattihenkilö.
  - Kaikki turva- ja suojalaitteet on asennettava paikalleen välittömästi korjaus- tai huoltotöiden päätyttyä.
  - Valmistajan turvallisuus-, työ- ja huolto määräyksiä sekä teknisissä tiedoissa annettuja välimatkoja on noudatettava.
  - Laitteet koskevia tapaturmanehkäisymääräyksiä sekä muita yleisesti tunnettuja turvallisuusääntöjä on noudatettava.
  - Noudata ammattikunnan ohjeikirjoja (VBG 7j).
  - Liitä joka käytössä polynimulalaitteisto päälle.
  - Käyttö suljetuissa tiloissa on sallittu vain käytettäessä tähän soveltuva polyn imulaitteistoa.
  - Katkaisusahan saa liittää vain maadoitettuun 230 V pistorasiaan, jonka varoke on väh. 10A.
  - Älä käytä heikkotehoista konetta raskaisiin töihin.
  - Älä käytä johtoa sellaisiin tarkoituksiin, joita varten sitä ei ole tehty!
  - Huolehdi tukevasta asennosta ja säilytä aina tasapainosi.
  - Tarkasta, onko työkalussa mahdollisia vaurioita!
  - Ennen työkalun käytön jatkamista on suojavarusteiden tai vähän vahingoittuneiden osien moitteeton, tarkoituksenmukainen toiminta tarkastettava.
  - Tarkasta, toimivatko liikkuvat osat moitteettomasti eivätkä juutu kiinni, sekä onko osissa vaurioita. Kaikkien osien täytyy olla oikein asennettuja ja täyttää kaikki niille asetetut vaatimukset, jotta työkalun moitteeton toiminta on taattu.
  - Vahingoittuneet suojalaitteet ja osat on korjautettava tai vaihdettava asianmukaisesti valtuutetussa ammattikorjaamossa, ellei käyttöohjeessa ole toisin määrätty.
  - Anna huoltokorjaamon vaihtaa vahingoittuneet katkaisimet.
  - Tämä työkalu vastaa sitä koskevia turvallisuusmääräyksiä. Korjaukset saa suorittaa vain sähköalan ammattihenkilö käyttäen alkuperäisiä varaosia; muussa tapauksessa tästä voi aiheutua tapaturmia käyttäjälle. Pystysuorassa työskentelyssä on oltava varovainen.
  - Huomio: kaksinkertaisissa viisteleikkauksissa on oltava erityisen varovainen.
  - Älä kuormita työkalua!
  - Käytä suojalaseja.

**FIN**

- Käytä pölyä tuottavissa töissä hengityssuojaa.
- Tarkista, että työkalun kaapeli / jatkokaapeli ei ole vioittunut.



**Huomio:**  
**Lasersäde**  
**Älä katso säteeseen**  
**Laserluokka 2**

Suojaa itseäsi ja ympäristöäsi tapaturmanvaaralta sopivin varotoimenpitein.

- Älä katso suojaamattomin silmin suoraan lasersäteeseen.
- Älä koskaan katso suoraan sädekanavaan.
- Älä suuntaa lasersädettä koskaan heijastaville pinnoille, tai ihmisiä tai eläimiä kohti. Myös pienitehoinen lasersäde saattaa aiheuttaa vaurioita silmiin.
- Varo - jos toimitaan muulla kuin tässä neuvotulla tavalla, niin tästä saattaa aiheutua vaarallinen säteilylealtistaminen.
- Lasermoduulia ei saa milloinkaan avata.
- Jos laite on pitkän aikaa käyttämättä, on paristot poistettava.



**Käytä suojalaseja**



**Käytä korvasuojuksia**



**käytä pölysuojaa**

### Melunpäästöarvot

- Tämän sahan melunpäästöarvot on mitattu standardien DIN EN ISO 3744; 11/95, E DIN EN 31201; 6/93, ISO 7960 liite A; 2/95 mukaisesti. Työpaikalla vallitseva äänen voimakkuus voi ylittää 85 dB(A), jolloin käyttäjän on käytettävä melusuojalaitteita. (Käytä korvasuojuksia!)

	Joutokäynti
Äänenpaineen taso LPA	89,2 dB(A)
Äänen tehotaso LWA	102,2 dB(A)

48

„Annetut arvot ovat päästöarvoja eivätkä siksi välttämättä anna tarkkaa kuvaa työpaikalla vallitsevista arvoista. Vaikka päästö- ja melutaso väliillä on riippuvuus, ei tästä kuitenkaan voida varmuudella johtaa tietoa, onko syytä ryhtyä ylimääräisiin varotoimiin vai eikö. Työpaikalla kullakin hetkellä vallitsevaan melutasoon voivat vaikuttaa monet tekijät, kuten esim. vaikutuksen kesto, työtilan luontaispiirteet, muut melunlähteet, esim. koneiden ja muiden käynnissä olevien työprosessien lukumäärä, jne. Luotettavat työpaikka-arvot voivat myös vaihdella maan mukaan. Näiden tietojen tarkoitus on kuitenkin mahdollistaa käyttäjälle vaarojen ja riskien tarkempi arviointi.“

### 5. Tekniset tiedot

Vaihtovirtamoottori	230 V ~ 50 Hz
Teho	1600 Watt
Käyttötapa	S1
Joutokäyntikierrosluku $n_0$	4600 min <sup>-1</sup>
Kovametallisahanterä	Ø250 x Ø30 x 3 mm
Hammasluku	60
Pohjapinta-ala	460 x 220
Kääntöalue	-45° / 0° + 45°
Kiirileikkaus	0° - 45° vasemmalle
Sahausleveys 90°	max. 115 x 90 mm
Sahausleveys 45°	max. 75 x 90 mm
Sahausleveys 2 x 45° (kaksoiskiirileikkaus)	max. 75 x 40 mm
Laserluokka	2
Laserin aallonpituus	650 nm
Laserin teho	≤ 1 mW
Lasermoduulin virransyöttö	2x1,5 V Micro (AAA)

### 6. Ennen käyttöönottoa

- Kone on asennettava tukevasti, ts. ruuvattava kiinni työpöytään, yleisalustaan tms.
- Ennen käyttöönottoa on kaikki suojukset ja turvalaitteet asennettava asianmukaisesti.
- Sahanterän täytyy voida pyöriä esteettä.
- Varo jo työstetyissä kappaleissa mahdollisesti olevia nautoja yms. vieraita esineitä.
- Tarkista, että sahanterä on asennettu oikein ja liikkuvat osat kulkevat kevyesti, ennen kuin



käynnistät koneen.

- Tarkista ennen koneen liittämistä verkkoon, että tyyppikilven tiedot ovat samat verkon arvojen kanssa.

## 7. Kokoaminen ja käyttö

### Saha asennetaan: (kuvat 1 / 3/12)

- Kummatkin työkappaleen lukipitimet (13) pistetään siihen tarkoitukseen suunniteltuihin kiinnittimiin (21) laitteen sivussa ja lukitaan siipiruuveilla (22).
- Kiristyslaite (19) pistetään toiseen kiinnittimistä (20) vastekiskon yläpuolella ja lukitaan siipiruuvilla (33).
- Kierrä kiinni lisätukijalustin (32) koneen takapuolelle!

### A.) Sahan asennus (kuva 1/2)

- Kääntöpöytä (8) säädetään löysämällä lukituskahvaa (10) n. 2 kierrosta ja painamalla lukkojosta (11), jolloin kääntöpöydän (8) lukitus aukeaa.
- Kääntöpöydässä (8) on lukkiutumisasennot 0°, 15°, 22,5°, 30° ja 45° kohdalla. Kun lukkojousi (11) on lukkiutunut haluttuun asentoon, on asento lisäksi varmistettava kiristämällä lukituskahva (10).
- Painamalla kevyesti koneen päätä (4) alaspäin ja samalla vetämällä varmistuspultti (16) pois moottorinpidikkeestä avataan sahan lukitus alemmassa työasennossa.
- Käännä koneen päätä ylöspäin, kunnes varmistuskoukku napsahtaa paikalleen.
- Irrottamalla lukkoruuvi (12) voidaan konepäätä (4) kallistaa vasemmalle enintään 45°.
- Tarkista, että verkkojännite pitää yhtä tyyppikilven tietojen kanssa ja liitä laite verkkoon.

### B.) Katkaisuleikkaus 90° ja kääntöpöytä 0° (kuva 1)

- Saha käynnistetään painamalla samanaikaisesti pääkytkintä (3) ja varmistinnappia (30)..
- Huomio! Pidä sahattavaa kappaletta lujasti koneen työtasoa vasten ja varmista se kiristyslaitteella, jotta se ei pääse siirtymään sahattaessa.
- Odota sahan käynnistyksen jälkeen, kunnes sahanterä (5) on saavuttanut suu+rimman kierroslukunsa.
- Paina vapautusvipua (1) sivuttaisesti ja liikuta konevipua kahvalla (2) tasaisesti ja kevyellä paineella alaspäin työkappaleen läpi.
- Sahausliikkeen päätyttyä tuo sahanpää takaisin ylempään lepoasentoonsa ja päästä päälle-pois-

kytkin (3) irti.

Huomio! Palautusjousi lyö koneen au tomaattisesti ylöspäin, älä siis päästä kahvaa (2) leikkauksen jälkeen irti, vaan vie koneen pää vastaan painaen hitaasti ylöspäin.

### C.) Vasteen hienosäätö 90° kiirileikkausta varten (kuva 4/5)

- Laske koneen pää (4) alas ja kiinnitä se varmistuspultilla (16).
- Löysää kiristysruuvia (12).
- Aseta vastekulma (A) sahanterän (5) ja kääntöpöydän (8) väliin.
- Löysää vastamutteriä (23) ja siirrä säätöruuvia (24) sen verran, että sahanterän (4) ja kääntöpöydän (8) välinen kulma on 90°.
- Kiristä vastamutteri (23) säädön kiinnittämiseksi.

### D.) 90° katkaisuleikkaus ja kääntöpöytä 0° - 45° (kuva 6)

KSL 250/2-koneella on mahdollista tehdä vinoleikkauksia oikealle ja vasemmalle 0° - 45° kulmassa vastakiskoa vastaan

- Irrota kääntöpöytä (8) löysentämällä lukituskahvaa (10) ja painamalla lukkojousia (11).
- Säädi kääntöpöytä (8) kahvan (2) avulla haluttuun kulmaan, ts. kääntöpöydän (8) merkinnän (a) tulee olla kiinteässä pohjalevyssä (9) olevan kulmamitan halutun arvon (17) kohdalla.
- Käännä lukituskahva (10) takaisin kiinni kääntöpöydän (8) lukitsemiseksi.
- Tee leikkaus kuten kohdassa B.) on selitetty.

### E.) Kiirileikkaus 0° - 45° ja kääntöpöytä 0° (kuva 4/7)

KSL 250/2-koneella voidaan tehdä kiirileikkauksia vasemmalle 0° - 45° kulmassa työpintaan nähden.

- Vie koneen pää (4) ylempään asentoon.
- Kiinnitä kääntöpöytä (8) asentoon 0°.
- Irrota kiristysruuvi (12) ja kallista konevipu (4) kahvalla (2) vasemmalle, kunnes osoitin (a) näyttää haluttua kulmamittaa (15).
- Kiristä lukitusmutteri (12) uudelleen ja suorita leikkaus kuten kohdassa B.) kuvattu.

### F.) 45° kiirileikkauksen vasteen hienosäätö (kuva 8/9)

- Laske koneen pää (4) alas ja kiinnitä asentoon varmistuspultilla (16).
- Kiinnitä kääntöpöytä (8) asentoon 0°.
- Irrota kiristysruuvi (12) ja kallista konevipu (4) kahvalla (2) vasemmalle, asteeseen 45°.
- Aseta 45°-vastekulma (A) sahanterän (5) ja kääntöpöydän (8) väliin.

**FIN**

- Löysää vastamutteria (25) ja käännä säätöruuvia (26) sen verran, että sahanterän (5) ja kääntöpöydän (8) välinen kulma on tarkalleen 45°.
- Kiristä sitten vastamutteri tämän aseman säädön säilyttämiseksi.

**G.) Kiirileikkaus 0° - 45° ja kääntöpöytä 0° - 45° (kuva 10)**

KSL 250/2-koneella voidaan tehdä kiirileikkauksia vasemmalle 0° - 45° kulmassa työpintaan nähden ja samanaikaisesti 0° - 45° kulmassa vastekiskoon nähden (kaksoiskiirileikkaus).

- Vie koneen pää (4) yläasentoon.
- Irroita kääntöpöytä (8) löysentämällä lukituskahvaa (10) ja painamalla lukkojousta (11).
- Kiinnitä kääntöpöytä (8) kahvan (2) avulla haluttuun kulmaan (kts. myös kohtaa D).
- Kiristä kiristysruuvia (10) uudelleen kääntöpöydän lukitsemiseksi.
- Irrota kiristysruuvi (12) ja kallista konevipua (4) kahvalla (2) vasemmalle haluttuun kulmamiinaan (katso myös kohtaa E).
- Kiristä kiristysruuvia (12) uudelleen.
- Suorita leikkaus kuten kohdassa B on selitetty.

**H.) Lastujen imu (kuva 2)**

Saha on varustettu lastujen keräyspussilla (14). Lastupussin (14) voi irroittaa painamalla molemmat kaaret (27) yhteen ja vetämällä pussia taaksepäin. Pussi tyhjenetään alisivulla olevan vetoketjun kautta.

**I.) Sahanterän vaihto (kuva 5/11)**

- Irroita verkkoliitäntä.
- Käännä koneen pää (4) ylös.
- Kummatkin ruuvit (27,28) ruuvataan ulos ja peitelevy sahanteränsuojuksineen (6) avataan ylöspäin.
- Paina yhdellä kädellä sahanakselin lukitusta (17), aseta toisella kädellä ruuviavain (32) laipan ruuviin (25).
- Paina voimakkaasti sahanakselin lukitusta (17) ja kierrä laipan ruuvia (25) hitaasti myötäpäivään. Kork. yhden kierroksen jälkeen sahanakselin lukitus naksahuttaa paikoilleen.
- Irroita sitten laipan ruuvi (25) myötäpäivään hieman enemmän voimaa käyttäen.
- Kierrä laipan ruuvi (25) kokonaan pois.
- Irrota sahanterä (5) sisälaipasta ja vedä se ulos alaspäin.
- Pane uusi sahanterä paikalleen päinvastaisessa järjestyksessä ja kiinnitä se. Huomio! Hampaiden hammastusviiston, ts. sahanterän kiertosuunnan tulee olla sama kuin

- rungossa olevan nuolen suunta.
- Ennen sahanterän asennusta on sahanterän laipat puhdistettava huolellisesti.
- Asenna liikkuva sahanteränsuojus (6) uudelleen päinvastaisessa järjestyksessä.
- Ennen kuin jatkat työskentelyä sahalla, tarkista, että turvalaitteet ovat toimintakunnossa.
- Huomio: tarkasta jokaisen sahanterän vaihdon jälkeen, voiko sahanterä pyöriä vapaasti kääntöpöydän aukossa sekä pystysuorassa että 45° kulmassa.

**J.) Lasertoiminto (kuva 13)**

- Kytimestä (a) laser kytketään päälle tai pois päältä.
- Laser luo säteen työkappaleeseen.
- Lasertoiminnolla voidaan suorittaa tarkkoja leikkauksia.

**8. Huolto**

- Pidä koneen tuuletusraot aina avoimina ja puhtaina.
- Pöly ja lika on poistettava koneesta säännöllisin väliajoin. Puhdistuksen teet parhaiten paineilmalla tai rievulla.
- Kaikki liikkuvat osat on voideltava säännöllisin väliajoin.
- Älä käytä muoviosien puhdistukseen syövyttäviä aineita.

**9. Varaosien tilaus**

Varaosia tilatessasi anna seuraavat tiedot:

- Laitteen tyyppi
- Laitteen tuotenumero
- Laitteen tunnusnumero
- Tarvittavan varaosan varaosnumero.

Ajankohtaiset hinnat ja muut tiedot löydät osoitteesta [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

**1. Popis přístroje (obr.1/2)**

1. Odblokovací páka
2. Držadlo
3. Za-/vypínač
4. Hlava stroje
5. Pilový kotouč
6. Ochrana pilového kotouče pohyblivá
7. Dorazová lišta
8. Otočný stůl
9. Spodní deska pevně stojící
10. Zajišťovací šroub
11. Blokovací západka
12. Upinací šroub
13. Podpěra obrobku
14. Sáček na zachytávání třísek
15. Uhlová stupnice
16. Jističí čep
17. Stupnice (otočný stůl)

**2. Rozsah dodávky**

- Kapovací a pokosová pila
- Klíč s šestihranem (31)
- Upinací zařízení (34)

**3. Použití podle účelu určení**

Laserová kapovací pila slouží ke kapování dřeva a umělé hmoty, odpovídajíc velikosti stroje. Pila není vhodná pro řezání palivového dříví.

Stroj smí být použit pouze podle svého určení. Každé další toto překračující použití neodpovídá účelu určení. Za z toho vyplývající škody a zranění ručí provozovatel/obsluha a ne výrobce.

Používat se smí pouze pro stroj vhodné pilové kotouče. Použití dělicích kotoučů všech druhů je zakázáno.

Součástí použití podle účelu určení je také dbát bezpečnostních pokynů, tak jako návodu k montáži a provozních pokynů v návodu k použití.

Osoby, které stroj obsluhují a udržují, musí být s tímto seznámeny a být poučeny o možných nebezpečích.

Kromě toho musí být co nejpřísněji dodržovány platné předpisy k předcházení úrazů.

Dále je třeba dodržovat ostatní všeobecná pravidla v pracovních oblastech a bezpečnostně technických oblastech.

Změny na stroji zcela vylučují ručení výrobce a z toho vzniklé škody.

I přes použití podle účelu určení nelze zcela vyloučit určité rizikové faktory. Podmíněno konstrukcí a uspořádáním stroje se mohou vyskytnout následující body:

- Dotyk pilového kotouče v nezakryté oblasti

řezání.

- Zásah do běžícího pilového kotouče (řezné úrazy).
- Zpětné vrhání obrobků a částí obrobků.
- Zlomení pilových kotoučů.
- Vymrštění chybných částí ze slinutých karbidů z pilového kotouče.
- Poškození sluchu při nepoužívání nutné ochrany sluchu.
- Zdraví škodlivé emise dřevěných prachů při použití v uzavřených prostorech.

**4. Důležité pokyny**

Prosím přečtěte si pečlivě návod k použití a dbejte jeho pokynů. Na základě tohoto návodu k použití se obeznamte s přístrojem, jeho správným použitím a také s bezpečnostními pokyny.

**Bezpečnostní pokyny**

- Při všech nastavovacích a údržbářských pracích vytáhněte síťovou zástrčku.
- S bezpečnostními pokyny seznámte všechny osoby, které na stroji pracují.
- Pilu nepoužívejte k řezání topného dřeva.
- Pozor! Rotující pilový kotouč představuje nebezpečí pro ruce a prsty.
- Před uvedením do provozu přezkontrolujte, jestli napětí na typovém štítku přístroje souhlasí se síťovým napětím.
- Jestliže je potřeba prodlužovací kabel, přesvědčte se, jestli jeho průřez dostačuje pro příkon proudu pily. Minimální průřez 1,5 mm<sup>2</sup>.
- Kabelový buben používat pouze ve vyrovaném stavu.
- Pilu nenosit za síťový kabel.
- Nevystavujte pilu dešti a nepoužívejte stroj ve vlhkém nebo mokřem prostředí.
- Postarejte se o dobré osvětlení.
- Neřežte v blízkosti hořlavých kapalin a plynů.
- Noste vhodné pracovní oblečení! Široké oblečení nebo šperky může být zachyceno rotujícím pilovým kotoučem.
- Obsluhující osoba musí být stará minimálně 18 let, učni min. 16 let a musí se strojem pracovat za dohledu dospělých.
- Nepouštět děti ke stroji připojenému na síť.
- Přezkontrolujte síťový přívod. Nepoužívejte chybná nebo poškozená napájecí vedení.
- Pracoviště udržujte bez dřevěných odpadů a povalujících se dílů.
- Na stroji pracující osoby nesmí být rozptylovány.
- Dbejte na směr otáčení motoru a pilového kotouče.
- Pilový kotouč nesmí být v žádném případě po

**CZ**

- vypnutí pohonu zabrzdován postranním protitlakem.
- Používejte pouze naostřené, trhlín prosté a nezdeformované pilové kotouče.
  - Na stroji smí být používány pouze nástroje, které odpovídají prEN 847-1:2003.
  - Chybné pilové kotouče musí být okamžitě vyměněny.
  - Nesmí být používány pilové kotouče, které neodpovídají parametrům udaným v tomto návodu k použití.
  - Je třeba zajistit, aby šipka na pilovém kotouči souhlasila se šipkou na přístroji.
  - Ujistěte se, zda se pilový kotouč v žádné poloze nedotýká otočného stolu a to tak, že při vytažení síťové zástrčky pilový kotouč rukou otáčíte v poloze 45° a 90°. Hlavu pily popřípadě podle bodu C/F nově justovat.
  - Je třeba zajistit, aby všechna zařízení zakrývající pilový kotouč bezvadně pracovala.
  - Pohyblivý ochranný kryt nesmí být v otevřeném stavu sevřen.
  - Bezpečnostní zařízení na stroji nesmí být demontována nebo být vyřazena z provozu.
  - Poškozená nebo chybná ochranná zařízení je nutno neprodleně vyměnit.
  - Neřežte obrobky, které jsou moc malé na to, abyste je mohli bezpečně držet v ruce.
  - Vyhněte se nešikovným pozicím rukou, při kterých by se náhlým uklouznutím mohla jedna nebo obě ruce dotknout pilového kotouče.
  - U dlouhých obrobků je potřebná přídavná podkládací plocha (stůl, kozy, atd.), aby bylo zabráněno klopení stroje.
  - Kulaté obrobky, jako kolíkové tyče atd., musí být vždy upnuty vhodným zařízením.
  - V řezaném obrobku se nesmí nacházet hřebíky nebo jiná cizí tělesa.
  - Pracovní poloha vždy stranou pilového kotouče.
  - Stroj nezatěžovat tak dalece, aby se zastavil.
  - Tlačte obrobek vždy pevně proti pracovní desce a dorazové liště, aby se zabránilo viklání popř. přetáčení obrobku.
  - Zajistěte, aby se odřezané části nechaly odstranit bočně od pilového kotouče. Jinak by mohly být pilovým kotoučem zachyceny a vymrštny.
  - Neřežte nikdy více obrobků současně.
  - Neodstraňujte nikdy volně ležící třísky, piliny nebo zaklíněné části dřeva při běžícím pilovém kotouči.
  - K odstranění poruch nebo zaklíněných kusů dřeva stroj vypnout. - Vytáhnout síťovou zástrčku -
  - Přezbrojení, jako též nastavovací, měřicí a čistící práce provádět pouze při vypnutém motoru. -
- Vytáhnout síťovou zástrčku -
  - Před zapnutím překontrolujte, jestli jsou klíče a nastavovací nástroje odstraněny.
  - Při opuštění pracoviště vypnout motor a vytáhnout síťovou zástrčku.
  - Elektroinstalace, opravy a údržbářské práce smí být prováděny pouze odborníky.
  - Veškerá ochranná a bezpečnostní zařízení musí být po ukončené opravě nebo údržbě ihned znovu namontována.
  - Musí být dodržovány bezpečnostní, pracovní a údržbářské pokyny výrobce a také rozměry udané v technických datech.
  - Je třeba dbát příslušných bezpečnostních předpisů a jiných, všeobecně platných bezpečnostně technických pravidel.
  - Dbát brožurek s informacemi oborových profesních organizací (VBG 7).
  - Při každé činnosti připojte zařízení na odsávání prachu.
  - Provoz v uzavřených prostorách je přípustný pouze s vhodným odsávacím zařízením.
  - Kapovací pila musí být připojena na 230 V zásuvku s ochranným kolíkem, s minimálním jističením 10 A.
  - Nepoužívejte stroje se slabým výkonem pro těžké práce.
  - Nepoužívejte kabel k účelům, ke kterým není určen!
  - Postarejte se o bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.
  - Překontrolujte nástroj jestli nevykazuje eventuelní poškození!
  - Před dalším použitím nástroje musí být ochranná zařízení nebo lehce poškozené části pečlivě překontrolovány, jestli bezvadně a podle způsobu určení fungují.
  - Překontrolujte, jestli pohyblivé části bezvadně fungují a neváznou nebo jestli nejsou některé části poškozeny. Veškeré součásti musí být správně namontovány a splňovat všechny podmínky, aby byl zajištěn bezvadný provoz nástroje.
  - Poškozená ochranná zařízení a části musí být odborně opraveny nebo vyměněny uznanou odbornou dílnou, pokud není v návodu k použití nic jiného uvedeno.
  - Poškozené vypínače nechte vyměnit servisní dílnou.
  - Toto nářadí odpovídá příslušným bezpečnostním ustanovením. Opravy smí provádět pouze elektroodborník za použití originálních náhradních dílů; v jiném případě může dojít k úrazu uživatele.
  - Při svislých pracích dávat pozor.
  - Pozor, při dvojitým pokosovém řezu je třeba

obzvláštní pozornosti.

- Nepřetěžujte nástroj!
- Noste ochranné brýle.
- Při prašných pracích noste ochrannou masku.
- Kontrolujte kabel nářadí / prodlužovací kabel jestli není poškozen.



**Pozor:**  
**Laserové paprsky**  
**Nedívat se do paprsku**  
**Třída laseru 2**

Chraňte sebe a své okolí vhodnými bezpečnostními opatřeními před nebezpečím úrazu.

- Nedívat se přímo nechráněnými očima do laserového paprsku.
- Nedívat se nikdy přímo do dráhy paprsků.
- Laserový paprsek nikdy nesměrovat na reflektující plochy a osoby nebo zvířata. Také laserový paprsek s nízkým výkonem může poškodit oko.
- Pozor - pokud jsou prováděny jiné postupy, než zde uvedené, může to vést k nebezpečnému ozáření paprsky laseru.
- Laserový modul nikdy neotvírejte.
- Pokud není nástroj delší dobu používán, měly by být baterie odstraněny.



**Nosit ochranu zraku**



**Nosit ochranu sluchu**



**Nosit ochranu proti prachu**

### Hlukové emisní hodnoty

- Hluk této pily je měřen podle DIN EN ISO 3744; 11/95, E DIN EN 31201; 6/93, ISO 7960 dodatek A; 2/95. Hluk na pracovišti může přesahovat 85 db (A). V tomto případě jsou pro uživatele nutná ochranná opatření. (Nosit ochranu sluchu!)

#### Chod naprázdno

Hladina akustického tlaku LPA	89,2 dB(A)
Hladina akustického výkonu LWA	102,2 dB(A)

Udané hodnoty jsou emisní hodnoty a nemusí tím současně zobrazovat také bezpečné hodnoty na pracovišti. Přestože existuje korelace mezi emisními a imisními hladinami, nelze z toho spolehlivě

odvodit, jestli jsou nutná dodatečná preventivní bezpečnostní opatření, nebo ne. Faktory, které mohou ovlivnit současnou, na pracovišti existující imisní hladinu, obsahují délku působení, zvláštnosti pracovní místnosti, jiné zdroje hluku atd., např. počet strojů a jiných sousedních procesů. Bezpečné hodnoty pracoviště se mohou také odlišovat od jedné země k druhé. Tato informace má ale přesto uživateli pomoci, aby mohl lépe odhadnout nebezpečí a rizika.

### 5. Technická data

Motor na střídavý proud	230 V ~ 50 Hz
Výkon P1	1600 Watt
Druh provozu	S1
Počet otáček naprázdno $n_0$	4600 min <sup>-1</sup>
Pilový kotouč osazený	ostřími ze slinitých karbidů Ø250 x Ø 30 x 3 mm
Počet zubů	60
Plošná výměra stání	460 x 220 mm
Rozsah výkyvu	-45°/ 0° +45°
Pokosový řez	0° až 45° doleva
Šířka řezu při 90°	max. 115 x 90 mm
Šířka řezu při 45°	max. 75 x 90 mm
Šířka řezu při 2 x 45°	
(dvojitý pokosový řez)	max. 75 x 40 mm
Třída laseru	2
Vlnová délka laseru	650 nm
Výkon laseru	≤ 1 mW
Zásobování proudem laserového modulu	2x1,5 V Micro (AAA)

### 6. Před uvedením do provozu

- Stroj musí být stabilně postaven, tzn. přišroubován na pracovním stole, univerzálním podstavci nebo podobně.
- Před uvedením do provozu musí být všechny kryty a bezpečnostní zařízení správně namontovány.
- Pilový kotouč musí být volně otočný.
- U již opracovaného dřeva dbát na cizí tělesa jako např. hřebíky nebo šrouby atd.
- Před zapnutím za-/vypínače se ujistěte, zda je pilový kotouč správně namontován a zkontrolujte volný chod pohyblivých částí.
- Před připojením stroje se ujistěte, zda údaje na typovém štítku souhlasí s údaji sítě.

## 7. Montáž a obsluha

### Montáž pily: (obr. 1/3/12)

- Obě podpěry obrobku (13) nastřídit do pro tyto účely určených upevnění (21) na straně přístroje a pomocí křídlových šroubů (22) fixovat.
- Svěrací zařízení (19) zastrčit do jednoho z obou upevnění (20) na horní straně dorazové lišty a pomocí křídlového šroubu (33) fixovat.
- Dodatečný stacionární prvek (32) přišroubovat na zadní straně stroje!

### A.) Pílu nastavit (obr. 1/2)

- K přestavení otočného talíře (8) zajišťovací madlo (10) povolit o cca 2 otočení a k odjištění otočného talíře (8) zmáčknout blokovací západku (11).
- Otočný talíř (8) disponuje polohami zářezky při 0°, 15°, 22,5°, 30° a 45°. Jakmile blokovací západka (11) zaskočí, musí být poloha dodatečně fixována pomocí zajišťovacího madla (10).
- Pokud jsou potřeba jiné polohy úhlu, je otočný talíř (8) fixován pouze přes zajišťovací madlo (10).
- Lehkým tlakem hlavy stroje (4) směrem dolů a současným vytažením jisticího čepu (16) ze zavěšení motoru je pila ve spodní pracovní poloze odblokována.
- Hlavu stroje (4) vykývnout nahoru, až zapadne jisticí hák.
- Hlava stroje (4) může být uvolněním zajišťovacího šroubu (12) nakloněna doleva na max. 45°.
- Překontrolovat, zda síťové napětí souhlasí s údajem na datovém štítku a přístroj zapojit.

### B.) Kapovací řez 90° a otočný stůl 0° (obr. 1)

- Pila se zapne současným stisknutím hlavního vypínače (3) a pojistného knoflíku (30).
- Pozor! Materiál určený k řezání pevně položit na opěrnou plochu stroje a zajistit pomocí upínacího zařízení (19), aby se materiál během řezání neposouval.
- Po zapnutí pily vyčkat, až pilový kotouč (5) dosáhne maximálního počtu otáček.
- Odblokovací páku (1) bočně tlačít a hlavu stroje rukojetí (2) rovnoměrně a lehkým tlakem směrem dolů protahovat obrobkem.
- Po ukončení řezání přivést hlavu stroje opět do horní klidové polohy a za-/vypínač (3) pustit. Pozor! Díky vratné pružině se stroj vrací automaticky nahoru, tzn. držadlo (2) po ukončení řezu nepouštět, ale hlavu stroje pomalu a za mírného protitlaku pohybovat nahoru.

### C.) Jemné justování dorazu pro kapovací řez 90° (obr. 4/5)

- Hlavu stroje (4) sklopit dolů a fixovat jisticím čepem (16).
- Upínací šroub (12) povolit.
- Příložný úhelník (a) přiložit mezi pilový kotouč (5) a otočný stůl (8).
- Protimatici (23) uvolnit a nastavovací šroub (24) přestavit tak dalece, až úhel mezi pilovým kotoučem (5) a otočným stolem (8) činí 90°.
- K fixování této polohy protimatici (23) opět utáhnout.

### D.) Kapovací řez 90° a otočný stůl 0°- 45° (obr. 6)

S KSL 250/2 mohou být prováděny šikmé řezy doleva a doprava mezi 0°- 45° k dorazové liště.

- Otočný stůl (8) povolením zajišťovacího madla (10) a zmáčknutím blokovací západky (11) uvolnit.
- Držadlem (2) nastavit otočný stůl (8) na požadovaný úhel, tzn. že značení (a) na otočném stole musí souhlasit s požadovaným úhlovým rozměrem (17) na pevně stojící spodní desce (9).
- Zajišťovací madlo (10) opět utáhnout, aby byl fixován otočný stůl (8).
- Řez provést jak je uvedeno v bodě B.

### E.) Pokosový řez 0°- 45° a otočný stůl 0° (obr. 4/7)

S KSL 250/2 mohou být prováděny pokosové řezy doleva mezi 0°- 45° k pracovní ploše.

- Hlavu stroje (4) uvést do horní polohy.
- Otočný stůl (8) fixovat v poloze 0°.
- Upínací šroub (12) povolit a rukojetí (12) hlavu stroje (4) naklonit doleva, až ukazatel (a) ukazuje na požadovaný úhlový rozměr (15).
- Zajišťovací matici (12) opět pevně utáhnout a řez provést jak je uvedeno v bodě B.

### F.) Jemné justování dorazu pro pokosový řez 45° (obr. 8/9)

- Hlavu stroje (4) sklopit dolů a fixovat jisticím čepem (16).
- Otočný stůl (8) fixovat v poloze 0°.
- Upínací šroub (12) povolit a rukojetí (2) hlavu stroje (4) sklopit doleva na 45°.
- 45° příložný úhelník (a) přiložit mezi pilový kotouč (5) a otočný stůl (8).
- Protimatici (25) uvolnit a nastavovací šroub (26) přestavit tak dalece, až úhel mezi pilovým kotoučem (5) a otočným stolem (8) činí 45°.
- K fixování této polohy protimatici (25) opět utáhnout.

**G.) Pokosový řez 0°- 45° a otočný stůl 0°- 45° (obr. 10)**

S KSL 250/2 mohou být prováděny pokosové řezy doleva mezi 0°- 45° k pracovní ploše a současně 0°- 45° k dorazové liště (dvojitý pokosový řez).

- Hlavu stroje (4) uvést do horní polohy.
- Otočný stůl (8) povolením zajišťovacího madla (10) a zmáčknutím západky (11) uvolnit.
- Držadlem (2) nastavit otočný stůl (8) na požadovaný úhel (viz také bod D).
- Upínací šroub (10) opět utáhnout, aby byl opět fixován otočný stůl.
- Upínací šroub (12) povolit a rukojetí (2) hlavu stroje (4) naklonit doleva na požadovaný úhlový rozměr (viz také bod E).
- Upínací šroub (12) opět utáhnout.
- Řez provést jak je uvedeno v bodě B.

**H.) Odsávání třísek (obr. 2)**

Píla je vybavena sáčkem na zachytávání třísek (14). Sáček na zachytávání třísek (14) může být zmáčknutím obou úchytek (27) směrem dozadu stažen a pomocí zipu na spodní straně vyprázdněn.

**I.) Výměna pilového kotouče (obr. 5/11)**

- Vytáhnout síťovou zástrčku.
- Hlavu stroje (4) vykývnout nahoru.
- Oba šrouby (27, 28) vyšroubovat a krycí plech s ochranou pilového kotouče (6) odklopit nahoru.
- Jednou rukou tlačít blokovací zařízení hřídele pily (17), druhou rukou nasadit šroubový klíč (32) na šroub s přírubou (25).
- Tlačte pevně na blokovací zařízení hřídele pily (17) a otáčejte šroub s přírubou (25) pomalu ve směru hodinových ručiček. Po maximálně jednom otočení blokovací zařízení hřídele pily zavakne.
- Nyní poněkud větší silou šroub s přírubou (25) ve směru hodinových ručiček povolte.
- Šroub s přírubou (25) vyšroubujte úplně.
- Pilový kotouč (5) z vnitřní příruby sejmout a směrem dolů vytáhnout.
- Nový pilový kotouč v opačném pořadí nasadit a utáhnout.  
Pozor! Zkosení zubů tzn. směr otáčení pilového kotouče, musí souhlasit se směrem šípky na krytu.
- Před montáží pilového kotouče musí být příruby pilového kotouče pečlivě očištěny.
- Pohyblivou ochranu pilového kotouče (6) v opačném pořadí opět namontovat.
- Než budete s pilou opět pracovat, je třeba přezkontrolovat funkčnost ochranných
- Pozor: Po výměně pilového kotouče přezkontrolovat, jestli pilový kotouč volně běží v

zářezu otočného stolu ve svislé poloze, jako též nakloněn na 45°.

**J.) Funkce laseru (obr. 13)**

- Spínačem (a) může být laser za-, resp. vypnut.
- Laser vrhá na obrobek paprsek.
- S laserem mohou být prováděny přesné řezy.

**8. Údržba**

- Udržujte větrací otvory stroje vždy volně a čisté.
- Prach a nečistoty ze stroje pravidelně odstraňovat. Čištění nejlépe provádět stlačeným vzduchem nebo hadrem.
- Všechny pohyblivé části je třeba v pravidelných odstupech mazat.
- K čištění plastu nepoužívejte žíravé prostředky.

**9. Objednání náhradních dílů**

Při objednávce náhradních dílů je třeba uvést následující údaje:

- Typ přístroje
- Číslo výrobku přístroje
- Identifikační číslo přístroje
- Číslo náhradního dílu požadovaného náhradního dílu

Aktuální ceny a informace naleznete na [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

**SLO****1. Opis stroja (slika 1/2)**

1. Ročica za odpahnjevanje
2. Ročaj
3. Vklonno/izklonno stikalo
4. Strojna glava
5. Žagin list
6. Pomični štečnik za žagin list
7. Nastavitvena timnica
8. Vrtljiva miza
9. Nepremična talna plošča
10. Pritrdilni vijak
11. Zapiralna rocka
12. Vpenjalni vijak
13. Podlaga za obdelovanec
14. Vreča za ostružke
15. Skala kotne nastavitve
16. Varnostni zatič
17. Skala (vrtljiva miza)

**2. Obseg dobave**

- Laserska čelilna žaga
- Šesterorobni ključ (31)
- Priprava za vklemitve (34)

**3. Namembnostna uporaba**

Laserska čelilna žaga se uporablja za čeljenje lesa in plastike glede na velikost stroja.

Žaga ni primerna za rezanje drv.

Stroj se sme uporabljati le v ustrezno določene namene.

Vsaka uporaba stroja v druge namene ne ustreza tukaj določenim namenom. Za pri tem nastalo škodo ali različne poškodbe, ki se pri takšni uporabi pripetijo, jamči uporabnik oziroma upravljalac stroja in ne proizvajalec.

Uporabljati se smejo le za ta stroj primerni žagini listi. Uporaba drugih različnih vrst listov za rezanje je prepovedana.

Namembnostna uporaba obsega tudi upoštevanje varnostnih nasvetov, kakor tudi navodil za montiranje, navodila za uporabo in napotkov pri obratovanju.

Osebe, ki s strojem upravljajo in ga servisirajo, morajo stroj dobro poznati in biti poučene o obstoječih nevarnostih.

Poleg tega je potrebno točno upoštevati predpise za preprečevanje nesreč. Upoštevati se morajo tudi druga splošna pravila iz delovno zdravstvenega in varnostno tehničnega področja.

Spremembe na stroju izključujejo v celoti jamčenje proizvajalca in na osnovi tega nastalo škodo.

Kljub uporabi v določene namene ni mogoče popolnoma izključiti določene preostale rizične faktorje. Pogojeno s konstrukcijo in sestavitvijo

56

stroja obstajajo naslednje tveganja:

- Dotik žaginega lista v področju dela žage, ki ni pokrit.
- Poseganje in prijemanje v vrteči se žagin list (poškodba: urez).
- Udarec nazaj z obdelovanci in njihovimi deli.
- Tveganja zaradi prelomov žaginega lista.
- Tveganja, ki nastanejo, če so delci karbidne trdine na žaginem listu poškodovani in jih vrže nazaj.
- Poškodbe sluha, če se ne uporablja potrebna zaščita za sluh.
- Zdravju škodljive emisije lesnega prahu pri uporabi v zaprtih prostorih.

**4. Pomembna opozorila**

Prosimo skrbno si preberite navodilo za uporabo in upoštevajte njegove nasvete.

S pomočjo tega navodila za uporabo se dobro poučite o stroju, njegovi uporabi in varnostnih nasvetih.

**Varnostna opozorila**

- Potegnite električni vtič iz vtičnice pri vsakovrstnih nastavitvah in servisiranju stroja.
- Posredujte varnostna navodila naprej vsem osebam, ki upravljajo s strojem.
- Čelilne in zajerale žage ne uporabljajte za rezanje drv.
- Previdno! Zaradi se vrtečega lista žage obstaja nevarnost poškodb na rokah in prstih.
- Pred pogonom žage kontrolirajte, ali napetost na ploščici z oznako tipa ustreza omrežni napetosti.
- Če je potreben podaljševalni kabel, se najprej prepričajte, ali je njegov premer zadosten za sprejem toka žage. Minimalen premer znaša 1,5 mm<sup>2</sup>.
- Kabelski boben uporabljajte le v odvitem stanju.
- Pri prenašanju ne držite žage pri električnem kablu.
- Ne izpostavljajte žage dežju in ne uporabljajte žage v vlažnih in mokrih okoliščinah.
- Skrbite za dobro osvetljavo.
- Ne žagajte v bližini gorljivih tekočin ali plinov.
- Nosite primerno delovno obleko! Široka oblačila ali nakit niso primerna, ker jih vrteč list žage lahko zagrabí.
- Osebe, ki upravljajo z žago, morajo biti stare najmanj 18 let, vajenci najmanj 16 let in sicer samo pod nadzorstvom.
- Otroci naj se držijo oddaljeni od stroja, ki je priključen na omrežje.
- Preizkusite vodnike priključka na omrežje. Ne



uporabljajte pomanjkljivih ali poškodovanih priključnih vodnikov.

- Skrbite za čistočo delovnega mesta, odstranjujte lesne odpadke in druge okoli ležeče dele.
- Osebe, ki upravljajo stroj, se ne sme motiti pri delu.
- Upoštevajte smer vrtenja motorja in žaginega lista.
- Žagin list se po izključitvi pogona ne sme v nobenem primeru zadrževati s pritiskanjem k strani.
- Uporabljajte le dobro naostrene liste za žago, brez razpok in ne deformirane.
- Na stroju je dovoljena uporaba le takšnih orodij, ki ustrezajo normativu prEN 847-1:2003.
- Listi za žago, ki kažejo napake, se morajo takoj zamenjati.
- Ne uporabljajte nobenih listov za žago, ki ne ustrezajo karakteristikam, navedenim v tem navodilu za uporabo.
- Potrebno se je prepričati, ali se puščica na žaginem listu ujema s puščico naneseo na stroju.
- Prepričajte se, da se žagin list v nobenem položaju ne dotika vrtljive mize, in sicer na ta način, da pri iz vtičnice potegnjem električnem vtiču zavrtite žagin list in sicer pri 45° in pri 90° nastavitvenem kotu. Glavo zage po potrebi, kot je opisano v točkah C/F, ponovno justirajte.
- Zagotovite, da vse priprave, ki prekrivajo žagin list, delujejo brez motenj.
- Pomični ščitnik v odprtem stanju ne sme biti zagozden.
- Varnostne naprave na stroju se ne smejo demontirati ali izključiti iz uporabe.
- Poškodovane zaščitne dele ali takšne, ki imajo napake, morate takoj zamenjati.
- Režite le kose, ki niso premajhni, in ki jih lahko varno držite v roki.
- Izogibajte se pozicijam nerodne drže rok, pri katerih obstaja nevarnost nenadnega zdrsa in pri čemer lahko ena ali obe roki prideta v dotik z listom žage.
- Pri daljših obdelovancih potrebujete eno dodatno naslonilo (mizo, stojalo, itd.), s katerim preprečite, da se Vam stroj ne nagne ali prevrne.
- Okrogle obdelovance, kot so moznične palice in podobno, morate vedno nepremično pritrditi z eno ustrežno pripravo.
- V obdelovancu, ki ga režete, ne smejo biti prisotni nobeni žebli ali drugi tuji.
- Delovni položaj naj bo vedno ob strani žaginega lista.
- Ne preobremenjujte stroja do konca, da Vam ne

bo obstal.

- Pritiskajte obdelovanec vedno trdno k delovni površini in k nastavitveni tirnici in tako preprečite morebitno premikanje oziroma zasuk obdelovanca.
- Zagotovite, da se odbirki lahko ob strani žaginega lista dobro odstranjujejo. Sicer obstaja nevarnost, da jih žagin list zagradi in nekontrolirano zaluča v stran.
- Nikoli ne režite večih obdelovancev na enkrat.
- Nikoli ne odstranjujte prostih trsk, odbirkov ali vkljenjenih kosov lesa pri žaginem listu, ki se vrti.
- Pred odpravljanjem motenj ali odstranjevanjem vkljenjenih lesnih kosov morate stroj izključiti. - Električni vtič potegnite iz vtičnice! -
- Preureditve in nove nastavitve na stroju ter merilna in čistilna dela izvajajte le pri izključenem motorju. - Električni vtič potegnite iz vtičnice! -
- Preden stroj vključite, se prepričajte, da so ključi in nastavitvena orodja odstranjeni.
- Preden zapustite delovno mesto izključite motor in potegnite električni vtič iz vtičnice.
- Električne inštalacije, popravila in servisna dela smejo izvajati le strokovnjaki.
- Vse zaščitne in varnostne naprave morate po zaključenih popravilih ali servisiranju takoj montirati nazaj na žago.
- Upoštevati morate varnostna, delovna in servisna navodila proizvajalca, kakor tudi dimenzije, navedene v tehničnih podatkih stroja.
- Ravnati se morate po ustreznih predpisih o zaščiti pred nesrečami in po splošno priznanih varnostno tehničnih pravilih.
- Upoštevati se morajo Beleznice Delavskega sindikata (VBG 7).
- Pri vseh delih s strojem imejte vključeno napravo za vsesavanje prahu.
- Delovanje stroja v zaprtih prostorih je dovoljeno le v kombinaciji z ustrežno napravo za vsesavanje prahu.
- Čelilno žago morate priključiti na varnostno vtičnico pri napetosti 230 V in z minimalno varnostno vrednostjo 10 A.
- Za težka dela ne uporabljajte nobenih strojev z majhno močjo.
- Ne uporabljajte kabla v namene, za katere ni predviden.
- Skrbite za sigurno stoji in držite vedno ravnotežje.
- Preiščite orodje glede eventualnih napak in škode.
- Pred nadaljnjo uporabo orodja morate skrbno preizkati varnostne naprave ali malo poškodovane dele glede njihovega neoporečnega in točno določenega delovanja.

**SLO**

- Preizkusite, če gibljivi deli nemoteno funkcionirajo in se ne zatikajo ali če niso poškodovani. Vsi deli morajo biti pravilno montirani in izpolnjevati vse pogoje za nemoteno in sigurno delovanje orodja.
- Poškodovane zaščitne naprave in dele mora ustrezno popraviti ali izmenjati strokovnjak ene priznane strokovne delavnice ali izjemoma druga oseba, če je to dovoljeno v navodilu za uporabo.
- Poškodovana stikala naj Vam zamenja servisna služba.
- To orodje ustreza zadevnim varnostnim določilom. Opravljanje popravil je dovoljeno le elektrostrokovnjaku, pri čemer se smejo uporabljati le originalni rezervni deli. V drugih primerih obstaja za uporabnika nevarnost nesreč.
- Pri pravokotnih delih bodite previdni!
- Pozor, pri dvojnih zajeralnih rezih ravnajte posebej previdno!
- Ne preobremenjujte Vašega orodja!
- Nosite zaščitna očala!
- Uporabljajte pri delih, pri katerih nastane veliko prahu, zaščitno masko za dihala.
- Preiščite kable orodja in podaljševalne kable glede na poškodbe.
- Pri izvajanju navpičnega dela je treba biti pazljiv.
- Pozor! Pri izvajanju dvojnih zajeralnih rezov je treba biti posebej pazljiv.
- Ne preobremenjujte Vašega orodja!
- Uporabljajte zaščitna očala.
- Pri izvajanju del, ko nastaja prah, uporabljajte masko za dihanje.
- Preverjajte brezhibno stanje kabla orodja / kablskega podajščka.



**Pozor:**  
**Lasersko žarčenje**  
**Ne glejte v laserski žarek**  
**Laserski razred 2**

Zavarujte sebe in Vaše okolje z odgovarjajočimi varnostnimi ukrepi pred nevarnostjo nezgod.

- Ne glejte z nezaščitenimi očmi v laserski žarek.
- Nikoli ne pogledajte direktno v pot laserskega žarka.
- Nikoli ne usmerjajte laserskega žarka na odbojne površine in osebe ali živali. Tudi laserski žarek majhne moči lahko povzroči poškodbo oči.
- Previdno! Če se izvajajo drugačni načini postopkov kot je navedeno tukaj, lahko pride do nevarne eksplozije žarčenja.
- Nikoli ne odpirajte laserskega modula.

58

- Če naprave ne boste uporabljali dlje časa, morate odstraniti baterije.



**Nosite zaščitna očala**



**Nosite slušno zaščito**



**Nosite zaščitno masko za dihala**

### Emisijske vrednosti za hrup

- Hrup te žage se meri po naslednjih normativih: DIN EN ISO 3744; 11/95, E DIN EN 31201; 6/93, ISO 7960 dodatek A; 2/95. Hrup na delovnem mestu lahko prekorači vrednost 85 dB (A). V tem primeru mora uporabnik žage upoštevati ukrepe za protihrupno zaščito. (Nositi je potrebno slušno zaščito!)

	Prosti tek
Raven zvočnega pritiska	89,2 dB(A)
Raven zvočne moči LWA	102,2 dB(A)

Navedene vrednosti so emisijske vrednosti in ni nujno potrebno, da le-te predstavljajo hkrati tudi sigurne vrednosti na delovnem mestu. Čeprav obstaja korelacija med emisijsko in imisijsko ravni, iz tega ne sledi zanesljivo, ali so dodatni varnostni ukrepi potrebni ali ne. Faktorji, ki lahko vplivajo na sedanjo imisijsko raven na delovnem prostoru, upoštevajo trajanje učinkovanja, svojevrstnost delovnega prostora, druge izvore hrupa itd., na primer število strojev in drugih sosednjih procesov. Zanesljive vrednosti delovnega prostora lahko prav tako variirajo od dežele do dežele. Ta informacija naj usposobi uporabnika k boljši ocenitvi nevarnosti in tveganja.

### 5. Tehnični podatki

Motor na izmenični tok	230 V ~ 50 Hz
Zmogljivost P1	1600 vatov
Vrsta pogona	S1
Število vrtljajev prostega teka $n_0$	4600 min <sup>-1</sup>
Žagin list s karbidno trdino	Ø250 x Ø 30 x 3 mm
Število zob	60
Stojna površina	460 x 220
Območje vrtljivosti	-45° / 0° +45°
Zajeralni rez	0° bis 45° v levo

Širina žage pri 90°	max. 115 x 90 mm
Širina žage pri 45°	max. 75 x 90 mm
Širina žage pri 2 x 45° (dvojni zajeralni rez)	max. 75 x 40 mm
Laserski razred	2
Valovna dolžina Laser	650 nm
Moč Laser	≤ 1 mW
Tokovno napajanje Laserski modul	2x1,5 v Micro (AAA)

## 6. Pred uporabo

- Stroj morate postaviti stabilno, in sicer trdno pritrjenega z vijaki na delovno mizo, univerzalno podnožje ali podoben podstavek.
- Pred uporabo morate ustrezno predpisom montirati vse zaščitne dele in varnostne naprave.
- List žage se mora prosto vrteti.
- Pri že obdelanem lesu bodite pozorni na tujke kot na primer žeblice, vijake in podobno.
- Preden vključite vklopno/izklopno stikalo, se prepričajte, ali je žagin list pravilno montiran in ali se gibljivi deli prosto premikajo.
- Pred priklopom stroja se prepričajte, če se podatki na ploščici z oznako tipa ujemajo z omrežnimi podatki.

## 7. Postavitev in upravljanje

### Sestavljanje žage: (Slika 1/3/12)

- Oba ročaja za položitev obdelovanca Podlaga za obdelovanec (13) vstavite v predvidena sprejemna mesta (21) na strani naprave in fiksirajte s krilnatimi vijaki (22).
- Priridilno pripravo (19) vstavite v obe sprejemni mesti (20) na zgornji strani prisilonskega vodila, da jo fiksirate s krilnatim vijakom (33).
- Privijte dodatni položajni ročaj (32) na zadnji strani stroja!

### A.) Nastavitev žage (slika 1/2)

- Za prestavitev vrtljivega krožnika (8) obrnite ročko za pritrditve (10) nazaj za približno 2 obrata in pritisnite na zapiralno ročko (11), s čemer sprostite vrtljivi krožnik.
- Vrtljivi krožnik (8) ima zaskočne pozicije pri 0°, 15°, 22,5°, 30° in 45°.  
Tako, ko se zapiralna ročka (11) zaskoči, morate njeno pozicijo fiksirati s pritrditveno ročko (10).
- Če potrebujete nastavitve drugih kotov, fiksirajte vrtljiv krožnik (8) le s pritrditveno ročko (10).

- Z rahlim pritiskanjem strojne glave (4) navzdol in istočasnim potegom varnostnega zatiča (16) iz držala motorja, lahko na ta način žago v spodnjem delovnem položaju sprostite.
- Strojno glavo (4) obrnite navzgor, dokler se varnostni zatič ne zaskoči.
- Glavo stroja (4) je možno z odvijanjem pritrilnega vijaka (12) nagniti v levo do največ 45°.
- Prepričajte se, če se napetost navedena na ploščici z oznako tipa ujema z omrežno napetostjo in stroj nato priključite.

### B.) Čelilni rez 90° in vrtljiva miza 0° (slika 1)

- Žago vključite z istočasnim pritiskom na glavno stikalo (3) in na varnostni gumb (30).
- Pozor! Material, ki ga boste rezali, trdno pritiskajte na strojno površino, in ga pritrдите z vklebno pripravo (19), da se med rezanjem ne bo premikal.
- Po vklopu žage počakajte, dokler žagin list (5) ne doseže njegovega maksimalnega števila obratov.
- Ob strani pritisnite na ročico za odpahnevanje (1) in pomikajte glavo stroja z ročajem (2) enakomerno in z rahlim pritiskanjem navzdol na obdelovanec.
- Po končanem postopku žaganja vodite strojno glavo zopet v zgornjo mirujočo lego in izpustite vklopno/izklopno stikalo (3).  
Pozor! Zaradi povratne vzmeti potegne strojno glavo avtomatsko navzgor, to pomeni, da po končanem rezanju ročaja (2) ne smete izpustiti iz roke, temveč morate strojno glavo počasi in z rahlim protipritiskom spustiti navzgor.

### C.) Precizno justiranje omejila za čelilni rez 90° (slika 4/5)

- Potegnite strojno glavo (4) navzdol in jo fiksirajte z varnostnim zatičem (16).
- Odpustite vpenjalni vijak (12).
- Položite omejitveni kotnik (a) vmes med žagin list (5) in vrtljivo mizo (8).
- Nasprotno matico (23) sprostite in prestavite justirni vijak (24) za toliko, da bo kot med žaginskim listom (5) in vrtljivo mizo (8) znašal 90°.
- Za fiksiranje tega položaja morate nasprotno matico (23) zopet trdno priviti.

### D.) Čelilni rez 90° in vrtljiva miza 0° - 45° (slika 6)

- S čelilno in zajeralo žago KSL 250/2 je mogoče rezati poševne reze na levo ali desno stran v kotnih merah od 0° do 45° k nastavitveni tirnici.
- Sprostite vrtljivo mizo (8) na ta način, da odtegnete pritrditveno ročko (10) in pritisnete na

**SLO**

- zapiralno ročko (11).
- Z ročajem (2) nastavite vrtljivo mizo (8) na željeni kot, to pomeni da mora označba (a) na vrtljivi mizi sovpadati z željeno kotno mero (17) na nepremični talni plošči (9).
- Zategnite pritrdilno ročko (10) in na ta način ponovno fiksirate vrtljivo mizo (8).
- Rez izvedite, kot je opisano pod točko B.).

**E.) Zajerali rez 0° do 45° in vrtljiva miza 0° (slika 4/7)**

Z žago KSL 250/2 je mogoče rezati zajerale reze na levo stran v kotnih merah od 0° do 45° k delovni površini.

- Strojno glavo (4) pomaknite v zgornjo lego.
- Fiksirate vrtljivo mizo (8) na kotno mero 0°.
- Odpustite vpenjalni vijak (12) in z ročajem (2) nagnite glavo stroja (4) v levo dokler kazalec (a) ne pokaže na zeleno kotno vrednost (15).
- Pritrdilno matico (12) zopet zategnite in izvedite rez, kot je opisano po točko B.).

**F.) Precizno justiranje omejila za jerali rez 45° (slika 8/9)**

- Potegnite strojno glavo (4) navzdol in jo fiksirate z varnostnim zatičem (16).
- Fiksirate vrtljivo mizo (8) na kotno mero 0°.
- Odpustite vpenjalni vijak (12) in z ročajem (2) nagnite glavo stroja (4) v levo na kot 45°.
- Nastavite omejitveni kot (a) vmes med žagininim listom (5) in vrtljivo mizo (8) na mero 45°.
- Nasprotno matico (25) sprostite in prestavite justirni vijak (26) za toliko, da bo kot med žagininim listom (5) in vrtljivo mizo (8) znašal točno 45°.
- Za fiksiranje tega položaja morate nasprotno matico (25) zopet trdno priviti.

**G.) Zajerali rez 0° do 45° in vrtljiva miza 0° do 45° (slika 10)**

Z žago KSL 250/2 je mogoče rezati zajerale reze na levo stran v kotnih merah od 0° do 45° k delovni površini in hkrati od 0° do 45° k nastavitveni tirnici (dvojni zajerali rez).

- Strojno glavo (4) pomaknite v zgornjo lego.
- Sprostite vrtljivo mizo (8) na ta način, da odtegnete pritrditveno ročko (10) in pritisnete na zapiralno ročko (11).
- Nastavite z ročajem (2) vrtljivo mizo (8) na željeno kotno mero (kot tudi pri točki D.).
- Ponovno zategnite vpenjalni vijak (10), da fiksirate obračalno mizo.
- Odpustite vpenjalni vijak (12) in z ročajem (2) nagnite glavo stroja (4) v levo na zeleno kotno

- vrednost (v ta namen glej točko E).
- Ponovno zategnite vpenjalni vijak (12).
- Izvedite rez, kot je opisano po točko B).

**H.) Odsesavanje ostružkov (slika 2)**

Žaga je opremljena z lovilno vrečo (14) za ostružke. Vrečo za ostružke (14) lahko s stiskom obeh obešalnikov (27) potegnete zadaj navzdol in jo izpraznite preko zadrge, ki je na spodnji strani vreče.

**I.) Izmenjava žaginega lista (slika 5/11)**

- Potegnite električni vtič iz vtičnice.
- Pomaknite strojno glavo (4) navzgor.
- Odvijte ven oba vijaka (27, 28) in obrnite pokrovno pločevino z zaščito lista žage (6) navzgor.
- Z eno roko pritisnite zaporo gredi žage (17), z drugo roko postavite ključ za vijake (32) na vijak prirobnice (25).
- Močno pritisnite na zaporo gredi žage (17) in počasi obračajte vijak prirobnice (25) v smeri urinega kazalca. Po max. enem obratu se zaskoči zapora gredi žage v svoj položaj.
- Sedaj z nekaj več sile odvijte vijak prirobnice (25) v smeri urinega kazalca.
- Odvijte vijak prirobnice (25) do konca ven.
- Vzemite list žage (5) iz notranje prirobnice in ga potegnite navzdol ven.
- Nov list za žago vstavite v obratni smeri in ga trdno pritrdite.
- Pozor! Poševna lega žagininih zob, ki sovpada s smerjo vrtenja žaginega lista, se mora ujemati s smerjo puščice na ohišju.
- Pred montažo žaginega lista morate pasnico žaginega lista skrbno očistiti.
- Pomično zaščito lista žage (6) ponovno montirajte v obratnem vrstnem redu.
- Preden boste z žago zopet žagali, se prepričajte, da zaščitne naprave funkcionirajo.
- Pozor: Po vsaki zamenjavi lista žage preverite, če se list žage vrti v navpičnem položaju v reži vrtljive mize, tudi, ko je nagnjeni za 45°.

**J.) Laserska funkcija (Slika 13)**

- S stikalom (a) lahko vključite oziroma izključite laser.
- Laser meče žarek na obdelovanec.
- Z lasersko funkcijo lahko izvajate najnatančnejše reze.

## 8. Servisiranje

- Skrbite, da ostanejo zračne reze stroja vedno proste in čiste.
- Redno odstranjujte s stroja prah in umazanijo. Čiščenje je najenostavnejše z zrakom pod pritiskom ali s cunjjo.
- Vse gibljive dele morate čistiti v periodičnih časovnih razmikih.
- Za čiščenje plastičnih delov ne uporabljajte jedkih snovi.

## 9. Naročilo rezervnih delov

Pri naročilu rezervnih delov navedite naslednje podatke:

- Tip stroja
- Številka artikla/stroja
- Identifikacijska številka stroja
- Številka rezervnega dela, ki ga naročate

Aktualne cene in informacije najdete na spletni strani [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

**HR****1. Opis uredjaja (slike 1/2)**

1. Poluga za deblokadu
2. rukohvat
3. uklopno-isklopna sklopka
4. glava stroja
5. list pile
6. štitnik lista pile, pokretan
7. graničnik
8. okretni stol
9. temeljna ploča, nepokretna
10. Pričvrtni vijak
11. zapinjača
12. Vijak za pritezanje
13. naslon za izradak
14. vreća za piljevinu
15. kutomjer
16. sigurnosni svornjak
17. skala (okretni stol)

**2. Opseg isporuke**

- Laserska pila za prorezivanje
- šestorostrani (31)
- stega (34)

**3. Namjenska upotreba**

Laserska pila za prorezivanje KSL 250/2 služi za prorezivanje drva i plastike, ovisno o veličini stroja. Pila nije prikladna za rezanje ogrjevnog drva. Stroj se smije koristiti samo shodno namjeni. Svaka druga i dodatna upotreba nije namjenska. Za štete ili svakojake ozljede koje nastaju usljed takve nenamjenske upotrebe odgovara korisnik/radnik, a ne proizvođač.

Smiju se koristiti samo listovi pile koji su prikladni za stroj. Uporaba bilo kojih reznih ploča je zabranjena. Sastavni dio namjenske upotrebe je također poštivanje sigurnosnih uputa, te naputak za montažu i upute za rad u naputku za upotrebu. Osobe koje rade na stroju i koje ga održavaju moraju biti upoznati s njim i poučeni o mogućim opasnostima.

Osim toga, važeći propisi za sprečavanje nesreća se najstrože moraju uvažiti.

Treba poštivati ostala pravila iz radne medicine i sigurnosne tehnike.

Izmjene na stroju u cijelosti isključuju odgovornost proizvođača, i za štete koje nastaju usljed toga.

I u slučaju namjenske upotrebe se ne mogu u potpunosti ukloniti određeni rizici. Uvjetovano konstrukcijom i sastavom stroja se mogu pojaviti slijedeći rizici:

- diranje lista pile u nepokrivenom predijelu pile
- diranje lista pile dok se okreće (posjekotine)

62

- povratni udarac izratka i dijelova izratka
- lom lista pile
- izbacivanje neispravnih komada tvrdog metala lista pile
- oštećenje sluha kada se ne koristi potrebni zaštitnik za uši
- oslobađanje drvene prašine, opasno po zdravlje, pri upotrebi u zatvorenim prostorijama

**4. Važne upute**

Molimo da pažljivo pročitate naputak za upotrebu i da se držite uputa iz njega. Na osnovu naputka za upotrebu upoznajete se s uredjajem, ispravnom upotrebom, te sigurnosnim uputama.

**Sigurnosne upute**

- Prilikom svih radova podešavanja i održavanja izvadite utikač iz utičnice.
- Predajte sigurnosne upute svim osobama koje rade na stroju.
- Ne koristite pilu za rezanje ogrjevnog drva.
- Pažnja! Rotirajući list pile predstavlja opasnost od ozljeda za ruke i prste.
- Uvjerite se prije puštanja stroja u funkciju da napon na označnoj pločici odgovara mrežnom naponu.
- Ukoliko je potreban produžni kabel, uvjerite se da je presjek kabla dovoljan za primljenu struju pile. Najmanji presjek 1,5 mm<sup>2</sup>
- Ako koristite kabelski bubanj, cijeli kabel se mora odmotati od bubnja.
- Ne nosite pilu na kابلu.
- Čuvajte pilu od kiše, ne upotrebljavajte stroj u vlažnoj ili mokroj sredini.
- Osigurajte dobro osvjetljenje.
- Ne koristite pilu u blizini zapaljivih tekućina ili plinova.
- Nosite prikladnu radnu odjeću! Rotirajući list pile može uhvatiti široku odjeću ili nakit.
- Radnici na stroju moraju imati najmanje 18 godina. Učenici najmanje 16 godina, a samo pod nadzorom.
- Ne dajte da djeca prilaze priključenom uredjaju.
- Provjerite priključni kabel. Ne koristite neispravne ili oštećene priključne kablove.
- Ostranite otpad od drva i nepotrebne dijelove sa radnog mjesta.
- Ne smije se skretati pažnja osoba koje rade na stroju.
- Pazite na smjer vrtnje motora i lista pile.
- Ni u kojem slučaju list pile nakon isklapanja pogona ne smijete zaustavljati pritiskajući ga sa strane.
- Ugradite samo dobro naoštrene listove pila bez pukotina i deformacija.

- Na stroju se smije koristiti samo alat koji odgovara prEN 847-1: 2003.
- Neispravni listovi pile se odmah moraju zamijeniti.
- Ne koristite listove pile koji ne odgovaraju podacima navedenim u ovom naputku za upotrebu.
- Osigurajte da je strelica na listu pile u skladu s strelicom na uređaju.
- Uvjerite se da list pile ni u kojem položaju ne dira okretni stol. Zato izvadite utikač iz utičnice i ručno okrenite list pile u položaju 45° i u položaju 90°. Po potrebi podesite glavu pile po točkama C/F.
- Mora se osigurati da sve naprave koje pokrivaju list pile rade besprijekorno.
- Pokretni zaštitni poklopac se ne smije blokirati u otvorenom položaju.
- Sigurnosne naprave na stroju se ne smiju demontirati ili staviti van funkcije.
- Oštećene ili neispravne zaštitne naprave se odmah moraju zamijeniti.
- Ne režite dijelove koji su premali da bi se sigurno držali u ruci.
- Izbjegavajte nezgodne položaje ruku gdje bi usljed iznenadnog okližanja jedna ili obje ruke mogle dirati list pile.
- Za dugačke izratke je potreban dodatni naslon (stol, kozličić itd.) da se stroj ne bi nagruo.
- Okrugli izraci, kao što su tiplovske šipke, uvijek se moraju pričvrstiti pomoću prikladne stezne naprave.
- Ne smiju se nalaziti čavli ili druga strana tijela u dijelu izratka koji želite obraditi.
- Uvijek stojite sa strane lista pile.
- Ne smije se stroj opteretiti toliko da bi se zaustavio.
- Izradak uvijek čvrsto pritisnite na radnu ploču i graničnik tako da se ne može klimati ili uvijati.
- Osigurajte da odrezani komadi mogu ispasti sa strane lista pile. Inače je moguće da ih zahvati list pile i da ih izbacuje.
- Nikada ne režite više komada istodobno.
- Nikada ne uklanjajte trijeske, iverje ili zaglavljene dijelove drva dok pila radi.
- Za uklanjanje poremećaja i za vadjenje zaglavljenih dijelova isključite stroj. Izvadite utikač iz utičnice.
- Zamjene, te radovi podešavanja, mjerenja i čišćenja se smiju obavljati samo dok je motor isključen. Izvadite utikač iz utičnice.
- Prije uključivanja stroja uvjerite se da su ključevi i alat za podešavanje sklonjeni.
- Kada odlazite od mjesta rada, isključite motor i izvadite utikač iz utičnice.
- Električne instalacije, popravke i radove održavanja smiju izvoditi samo stručnjaci.
- Sve sigurnosne i zaštitne naprave se nakon završenog popravka ili održavanja odmah moraju montirati.
- Obvezno se držite sigurnosnih uputa i uputa za rad i održavanje koje daje proizvođač, te dimenzija, navedenih u tehničkim podacima.
- Moraju se poštivati važeći propisi za sprečavanje nesreća i ostala, opće priznata pravila sigurnosne tehnike.
- Uvažite pismene informacije strukovnog udruženja (VBG 7j).
- Pri svakoj upotrebi priključite napravu za usisavanje prašine.
- Rad u zatvorenim prostorijama je dopušten samo uz prikladne naprave za usisavanje.
- Pila se mora priključiti na utičnicu od 230 V s zaštitnim kontaktom, s osiguranjem od najmanje 10 A.
- Ne koristite strojeve male snage za teške poslove.
- Ne koristite kabel u neke svrhe za koje nije predviđen!
- Osigurajte da čvrsto stojite i uvijek držite ravnotežu!
- Kontrolirajte alat obzirom na morebitna oštećenja.
- Prije daljnje upotrebe alata treba brižljivo ispitati da li zaštitne naprave ili malo oštećeni dijelovi rade besprijekorno i shodno svojoj namjeni.
- Proverite da li pokretni dijelovi rade ispravno i nisu zaglavili, ili su neki dijelovi oštećeni. Svi dijelovi moraju biti ispravno montirani i ispuniti sve uvjete da bi alat radio besprijekorno.
- Oštećene zaštitne naprave i dijelove stručna mora popraviti ili zamijeniti ovlaštena stručna radionica, ukoliko nije drukčije navedeno u naputku za upotrebu.
- Oštećene sklopke dajte da zamijeni servisna radionica.
- Ovaj alat odgovara dotičnim sigurnosnim propisima. Popravke smije izvoditi samo stručnjak za elektrotehniku, a moraju se koristiti originalni rezervni dijelovi, inače postoji opasnost od nesreća za korisnika.
- Budite oprezni pri okomitim radovima.
- Pažnja! Pri rezanju pod složenim kutovima je potreban poseban oprez.
- Ne preopterećujte svoj alat!
- Nosite zaštitne naočale.
- Prilikom radova pri kojima nastaje prašina nosite masku za disanje.
- Kontrolirajte kabel alata/produžni kabel s obzirom na moguća oštećenja.
- Budite pažljivi kod vertikalnih radova.
- Pažnja, kod dvostrukih kosih rezova potreban je

**HR**

naročito oprez.

- Ne opterećujte alat!
- Kod radova kod kojih se stvara prašina nosite zaštitnu masku za nos i usta.
- Kontrolirajte oštećenja kablova za alat / produžnog kabela.



**Pažnja:**  
Lasersko zračenje  
Ne gledajte u zraku  
Laser klase 2

Prikladnim mjerama opreza čuvajte sebe i svoju okolicu od nesreća.

- Ne gledajte izravno nezaštićenim očima u lasersku zraku.
- Nikada ne gledajte izravno u put zraka.
- Nikada ne upirajte lasersku zraku u reflektirajuće površine ili u osobe ili životinje. I laserska zraka male snage može oštetiti oko.
- Upozorenje – kada se izvode drugi postupci rada od ovih koji su ovdje navedeni, isto može dovesti do opasne izloženosti zračenju.
- Nikad ne otvarajte laserski modul.
- Ako se uređaj ne koristi dulje vrijeme, morate izvaditi baterije.



**Nosite zaštitne naočale.**



**Nosite zaštitnik za uši.**



**Nosite zaštitnu masku protiv prašine.**

### Emisije buke

- Šum ove pile se mjeri po DIN EN ISO 3744; 11/95, E DIN EN 31201; 6/93, ISO 7960 aneks A; 2/95. Šum na radnom mjestu može biti veći od 85 db (A). U tom slučaju su potrebne zaštitne mjere za sluh radnika. (Nosite zaštitnik za uši!)

#### u praznom hodu

Razina tlaka zvuka LPA:	89,2 dB (A)
Razina snage zvuka LWA:	102,2 dB (A)

Navedene vrijednosti su emisijske vrijednosti, prema tome, ne mogu se smatrati pouzdanim vrijednostima

64

za radno mjesto. Iako postoji korelacija između emisijskih i imisionih razina, nije moguće da se pouzdano izvede zaključak da li jesu ili nisu potrebne dodatne mjere opreza. Čimbenici, koji utječu na imisionu razinu na mjestu rada uključuju trajanje djelovanja šuma, osobine radne prostorije, druge izvore zvuka itd., npr. broj strojeva i druge susjedne radove. Pouzdane vrijednosti za radno mjesto isto tako mogu varirati u pojedinim zemljama. Ova informacija je, međutim, data da korisnik bolje može ocijeniti opasnosti i rizik.

### 5. Tehnički podaci

Motor na izmjeničnu struju	230 V ~ 50 Hz
Snaga P1	1600 W
Režim rada	S1
Broj okretaja pri praznom hodu $n_0$	4600 min <sup>-1</sup>
List pile od tvrdog metala	Ø 250 x Ø 30 x 3 mm
Broj zubaca	60
Temeljna ploča	460 x 220
Područje zakretanja	-45° / 0° +45°
Rezanje pod nagibom	0° do 45° u lijevo
Širina piljenja pri 90°	max. 115 x 90 mm
Širina piljenja pri 45°	max. 75 x 60 mm
Širina piljenja pri 2 x 45° (složeni kutovi)	max. 75 x 40 mm
Klasa lasera	2
Duljina valova lasera	650 nm
Snaga lasera	≤ 1 mW
Napajanje laserske jedinice	2 x 1,5 v Micro (AAA)

### 6. Prije puštanja u funkciju

- Stroj se mora postaviti tako da stoji čvrsto, t.j. na radnom stolu, univerzalnom postolju ili sl.
- Prije puštanja u funkciju svi poklopci i sigurnosne naprave moraju biti uredno montirani.
- List pile se mora slobodno moći okretati.
- Kada želite obraditi prethodno već obradjeno drvo pazite na strana tijela kao što su čavli ili vijci itd.
- Prije nego što uklopite stroj, uvjerite se da je list pile ispravno montiran i da se pokretni dijelovi neomećano kreću.
- Prije priključivanja stroja uvjerite se da su podaci na označnoj pločici u skladu s podacima prisutne mreže.



## 7. Sastav i rukovanje

### Sastavljanje pile: (sl. 1/3/12)

- Objе petlje za prihvat radnog komada (13) umetnite u za to predviđene prihvatnike (21) na bočnoj strani uredjaja i fiksirajte ih krilatim vijcima (22).
- Napravu za stezanje (19) umetnite u jedan od prihvatnika (20) na gornjoj strani granične vodilice kako biste je fiksirali krilatim vijkom (33).
- Pričvrstite vijkom dodatnu fiksnu petlju (32) na stražnjoj strani stroja!

### A) Namještanje pile (slike 1/2)

- Za pozicioniranje okretnog stola (8) popustite ručicu za fiksiranje (10) za otpr. 2 okretaja i pritisnite zapinjaču (11) da biste deblokirali okretni stol (8).
- Okretni stol ima automatsko blokiranje pri 0°, 15°, 22,5°, 30° i 45°. Čim je zapinjača (11) uskočila, položaj se dodatno mora fiksirati na način da zategnite ručicu za fiksiranje (10).
- Ukoliko su potrebni drugi kutovi, okretni stol (8) se fiksira samo pomoću ručice za fiksiranje (10).
- Laganim pritiskanjem glave stroja (4) prema dole i istovremenim izvlačenjem sigurnosnog svornjaka (16) iz nosača motora, pila se deblokira u donjem radnom položaju.
- Dižite glavu stroja (4) dok sigurnosna kuka ne uskoči.
- Glavu stroja (4) možete nagnuti ulijevo otpuštanjem vijka za pritezanje (12) na maks. 45°.
- Provjerite da li mrežni napon odgovara naponu navedenom na označnoj pločici i priključite uredjaj.

### B) Okomiti rez 90° i okretni stol 0° (slika 1)

- Pila se uključuje istovremenim pritiskom na glavnu sklopku (3) i sigurnosnog gumba (30).
- Pažnja! Materijal koji želite sjeći čvrsto se mora nasloniti na stol stroja i pričvrstiti stegom (19) da se materijal ne bi pomjerio prilikom rezanja.
- Nakon uključivanja stroja sačekajte dok list pile (5) nije dostigao maksimalan broj okretaja.
- Polugu za deblokadu (1) pritisnite bočno i glavu stroja pomoću ručke (2) ravnomjerno uz lagani pritisak pokrećite prema dolje kroz radni komad.
- Nakon rezanja vratite glavu stroja u gornji položaj mirovanja i pustite uklopno-isklopnu sklopku (3). Pažnja! Zbog povratne opruge stroj se automatski vraća vrlo brzo, zato ne puštajte rukohvat (2) nakon rezanja, nego glavu stroja polako i uz lagano pritiskivanje odložite u

gornji položaj.

### C) Precizno namještanje graničnika za okomiti rez 90° (slike 4/5)

- Spustite glavu stroja (4) i fiksirajte ga sigurnosnim svornjakom (16).
- Otpustite vijak za pritezanje (12)
- Prionite kutnik (a) između lista pile (5) i okretnog stola (8).
- Popustite protumaticu (23) i podesite vijak za podešavanje (24) dok kut između lista pile (5) i okretnog stola (8) ne iznosi 90°.
- Radi fiksiranja te pozicije zategnite protumaticu (23).

### D.) Okomiti rez 90° i okretni stol 0° - 45° (slika 6)

S KSL 250/2 se mogu izvesti rezovi pod kutom od 0° - 45° prema lijevo i desno u odnosu na graničnu letvu.

- Deblokirate okretni stol (8) time da popustite ručicu za fiksiranje (10) i pritisnete zapinjaču (11).
- Okretanjem rukovata (2) postavite okretni stol (8) na željeni kut, t.j. oznaka (a) na okretnom stolu mora stojati na željenoj poziciji kutomjera (17) na nepokretnoj temeljnoj ploči (9).
- Zategnite ručicu za fiksiranje (10) radi fiksiranja okretnog stola (8).
- Izvedite rez kao što je opisano pod točkom B.).

### E.) Rezanje pod nagibom 0° - 45° i okretni stol 0° (slike 4/7)

S KSL 250/2 se mogu izvesti rezovi pod kutom od 0° - 45° u lijevo od okomite osi.

- Stavite glavu stroja (4) u gornji položaj.
- Fiksirajte okretni stol (8) u položaju 0°.
- Otpustite vijak za pritezanje (12) i pomoću ručke (2) glavu stroja (4) nagnite ulijevo, sve dok kazaljka (a) ne pokaže na željenu kutnu mjeru (15).
- Zategnite vijak za fiksiranje (12) i izvedite rez kao što je opisano pod točkom B.).

### F.) Precizno namještanje graničnika za rezanje pod nagibom 45° (slike 8/9)

- Spustite glavu stroja (4) i fiksirajte ga sigurnosnim svornjakom (16).
- Fiksirajte okretni stol (8) u položaju 0°.
- Otpustite vijak za pritezanje (12) pomoću ručke (2) glavu stroja (4) nagnite ulijevo na 45°.
- Kutnik za 45° (a) prionite između lista pile (5) i okretnog stola (8).
- Popustite protumaticu (25) i podesite vijak za podešavanje (26) dok kut između lista pile (5) i okretnog stola (8) ne iznosi točno 45°.

**HR**

- Zategnite protumatihu (25) radi fiksiranje te pozicije.

**G.) Rezanje pod nagibom 0° - 45° i okretni stol 0° - 45° (slika 10)**

S KSL 250/2 se mogu izvesti rezovi pod kutom od 0° - 45° u lijevo od okomite osi, a istodobno pod kutom od 0° - 45° prema lijevo i desno u odnosu na graničnu letvu. (složeni kutovi).

- Stavite glavu stroja (4) u gornji položaj.
- Deblokirajte okretni stol (8) time da popustite ručicu za fiksiranje (10) i pritisnite zapinjaču (11).
- Okretanjem rukovata (2) postavite okretni stol (8) na željeni kut (za to vidi i pod točkom D).
- Ponovno čvrsto pritegnite vijak (10) kako biste fiksirali okretni stol.
- Otpustite vijak za pritezanje (12) i pomoću ručke (2) glavu stroja (4) nagnite ulijevo na željenu kutnu mjeru (vidi također točku E).
- Ponovno čvrsto pritegnite vijak (12).
- Izvedite rez kao što je opisano pod točkom B.).

**H.) Usisavanje piljevine (slika 2)**

Pila je opremljena vrećom (14) za piljevinu. Vreća za piljevinu (14) se može skinuti prema nazad kada stisnete oba stremena (27) i isprazniti preko patentnog zatvarača na donjoj strani.

**I.) Zamjenjivanje lista pile (slike 5/11)**

- Izvadite utikač iz utičnice.
- Dižite glavu stroja (4) u gornji položaj.
- Odvinite oba vijka (27, 28) i pokrovni lim preklopite prema gore zajedno sa zaštitom lista pile (6).
- Jednom rukom pritisnite valni zapor pile (17), a drugom rukom stavite ključ (32) na vijak prirubnice (25).
- Čvrsto pritisnite valni zapor pile (17) i polako okrećite vijak prirubnice (25) u smjeru kazaljke na satu. Nakon maks. jednog okreta valni zapor pile dosjedne.
- Sad s nešto više napora otpustite vijak prirubnice (25) u smjeru kazaljke na satu.
- Izvucite cijeli vijak prirubnice (25).
- Skinite list pile (5) s unutrašnje prirubnice i izvucite ga prema dolje.
- Stavite novi list pile u obratnom redosljedu i zategnite ga.  
Pažnja! Nagib zubaca, t.j. smjer vrtnje lista pile mora biti u skladu sa smjerom strelice na kućištu.
- Prije montaže lista pile se prirubnice lista pile moraju brižljivo očistiti.
- Pokretnu zaštitu lista pile (6) opet montirajte obrnutim redosljedom.

- Prije nego što nastavite rad s pilom treba provjeriti funkciju zaštitnih naprava.
- **Pažnja:** Nakon svake zamjene lista pile provjerite prolazi li list pile slobodno u okomitom položaju kao i pod kutom od 45° kroz prorez okretnog stola.

**J.) Funkcija lasera (sl. 13)**

- Prekidačem (a) možete laser uključiti odnosno isključiti.
- Laser emitira zraku na radni komad.
- Funkcijom lasera možete izvoditi najpreciznije rezove.

**8. Održavanje**

- Ventilacijski otvori stroja uvijek moraju biti nepokriveni i čisti.
- Prašina i onečišćenja se redovno moraju odstraniti. Najbolje se za čišćenje koristi komprimirani zrak ili krpa.
- Svi pokretni dijelovi se u redovitim intervalima moraju ponovo podmazivati.
- Za čišćenje plastike ne koristite nagrizajuća sredstva.

**9. Naručivanje rezervnih dijelova**

Prilikom naručivanja rezervnih dijelova su potrebni sljedeći podaci:

- Tip uređaja
- Broj artikla uređaja
- Ident. broj uređaja
- Broj potrebnog rezervnog dijela

Aktualne cijene i informacije potražite na web-adresi [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

**1. Cihaz açıklaması (Şekil 1/2)**

- 1 Kilitleme düzenini açma düğmesi
- 2 Sap
- 3 Açık, Kapalı şalteri
- 4 Makine kafası
- 5 Testere bıçağı
- 6 Oynar testere bıçağı koruması
- 7 Dayanak kızağı
- 8 Döner tezgah
- 9 Sabit zemin plakası
- 10 Sabitleme sapı
- 11 Blokaj elemanı
- 12 Sabitleme somunu
- 13 İş parçası tablası
- 14 Toz torbası
- 15 Skala
- 16 Emniyet pimi
- 17 Skala (Döner tezgah)

**2. Sevkiyatın içeriği**

- Sert metal dişli testere bıçağı
- Anahtar (31)
- Sıkıştırma tertibatı (34)

**3. Kullanım amacına uygun kullanım**

Düz ve gönyeli kesim testeresi KSL 250/2, makine boyutuna uyan ağaç ve plastik malzemelerin kesilmesinde kullanılır. Testere, yakacak odun kesimi için uygun değildir.

Makine, yalnızca kullanım amacına uygun olarak kullanılacaktır.

Kullanım amacının dışındaki tüm kullanımlar makinenin kullanılması için uygun değildir. Bu tür kullanım amacı dışındaki kullanımlardan kaynaklanan hasar ve yaralanmalarda, yalnızca kullanıcı/işletici sorumlu olup üretici firma sorumlu tutulamaz. Her türlü taşlama taşlarının makineye bağlanması yasaktır. Kullanım amacına uygun kullanımda ayrıca kullanma talimatında açıklanan güvenlik uyarıları, montaj ve işletme talimatlarına da riayet edilecektir. Makineyi kullanın ve bakımını yapan personel, bu talimatlar hakkında bilgi sahibi olmalı ve muhtemel tehlikeler konusunda bilgilendirilmelidir. Bunun dışında, geçerli olan genel kazaları önleme yönetmelerine de riayet edilmelidir. Diğer genel işyeri ve iş sağlığı yönetmeliklerine de dikkat edilecektir.

Makine üzerinde yapılacak değişiklikler üretici firmanın sorumluluğunun sona ermesine yol açar ve

oluşacak her türlü hasar ve zarardan üretici firma sorumlu tutulamaz.

Makinenin kullanım amacına uygun kullanılmasına rağmen belirli riskler tamamen ortadan kalkmaz.

- Testere bıçağının koruma kapağı bulunmayan açık bölümüne temas etme
- Dönmekte olan testere bıçağına müdahale (dokunma) etme (kesilme yaralanması)
- Talimatlara aykırı yapılan çalışmalarda iş parçasının geri tepmesi
- Testere bıçağının kırılması
- Testere bıçağı dişlerine entegre edilen sert metal parçalarının dışarı fırlaması
- Öngörülen kulaklığın takılmaması durumunda işleme hasarlarının oluşması
- Makinenin kapalı mekanlarda kullanılmasında ağaç tozu nedeniyle sağlığa zararlı emisyonların oluşması.

**4. Önemli bilgiler**

Lütfen kullanma talimatını dikkatlice okuyun ve içerdiği bilgilere dikkat edin. Bu kullanma talimatı ile makine, makinenin kullanımı ve güvenlik uyarıları hakkında bilgi edinin.

**⚠ Güvenlik uyarıları**

- Her türlü ayar ve bakım çalışmasından önce, fişi prizden çıkarın.
- Kullanımdan önce aleti, bağlantı kablosunu ve fişi kontrol edin. Yalnızca mükemmel ve hasarlı olmayan aletler ile çalışın. Hasarlı parçalar derhal kalifiye elektrikçi personel tarafından değiştirilmelidir.
- Makine ile çalışan herkesin güvenlik uyarılarında bilgi edinmesini sağlayın.
- **Dikkat!** Dönmekte olan testere bıçağı nedeniyle el ve parmakları yaralama tehlikesi bulunmaktadır.
- Makineyi çalıştırmadan önce aletin tip levhası üzerinde belirtilen gerilim değeri ile elektrik şebekesi geriliminin aynı olup olmadığını kontrol edin.
- Uzatma kablosunun kullanılması gerektiğinde kablo kesitinin asgari 1,5 mm<sup>2</sup> olmasına dikkat edin.
- Kablo makarası kullanırken kabloları tamamen açın.
- Testereyi kablosundan tutarak taşımayın.
- Testereyi yağmurda bırakmayın. Testereyi nemli ve ıslak yerlerde kullanmayın.
- İyi bir havalandırmayı sağlayın.
- Yabancı sıvı veya gazların yakınında kesim

**TR**

- yapmayın.
- Uygun iş elbisesi giyin! Bol elbise veya takılar testere bıçağına takılabilir.
  - Makineyi kullanan kişi en az 18 yaşında olmalıdır, meslek eğitimi görenler en az 16 yaşında ve yalnızca gözetim altında çalışmalıdır.
  - Çocukları fişi prize takılmış olan makineden uzak tutun.
  - Elektrik kablolarını kontrol edin. Hatalı veya hasarlı elektrik kablolarını kullanmayın.
  - Çalışma alanındaki ağaç artıkları ve diğer parçaları temizleyin.
  - Makine ile çalışan kişinin dikkatini başka yere çekmeyin.
  - Motor ve testere bıçağı dönme yönüne dikkat edin.
  - Makine durdurulduktan sonra testere bıçağı kesinlikle yana bastırılarak frenlenmemelidir.
  - Yalnızca iyi bilmiş, çatlağı bulunmayan ve deforme olmamış testere bıçaklarını takın.
  - Makineye yalnızca prEN 847-1;1996 normuna uyan takımlar takılacaktır.
  - Hatalı testere bıçakları derhal değiştirilecektir.
  - Bu kullanma talimatında belirtilen teknik özelliklere sahip olmayan testere bıçaklarını kullanmayın.
  - Testere bıçağı üzerindeki ok işareti ile makine üzerindeki ok işareti aynı yönde olmalıdır.
  - Makinenin fişini prizden çıkarın, 45° ve 90° pozisyonlarında testere bıçağını elden döndürerek bıçağın hiçbir yere temas etmemesini kontrol edin.
  - Testere bıçağını koruyan tüm donanımların mükemmel durumda olduğunu kontrol edin.
  - Oynar koruma kapağı açık durumdayken sıkışmamalıdır.
  - Makine üzerindeki emniyet donanımları sökülmemeli veya kullanılamaz duruma getirilmemelidir.
  - Hasarlı veya hatalı emniyet donanımları derhal değiştirilecektir.
  - Güvenli bir şekilde elde tutulamayacak kadar küçük olan malzemeleri kesmeyin.
  - İş parçasını yanlış tutma pozisyonunda tutmayın, aksi takdirde elin aniden kayması durumunda her iki elinizle testere bıçağına girersiniz.
  - Uzun iş parçalarının kesilmesinde makinenin devrilmesini önlemek için ilave bir tabla (masa, sehpa, vs.) kullanın.
  - Döbel gibi yuvarlak malzemeler daima uygun bir donanım ile sıkılarak kesilecektir.
  - Kesilecek iş parçasında çivi veya diğer yabancı madde bulunmamalıdır.
  - Kesim yaparken daima testere bıçağının yanında durun.
  - Makineye duruncaya kadar yüklenmeyin.
  - İş parçasının kaymasını veya dönmesini önlemek için iş parçasını daima kuvvetlice çalışma plakasına ve dayanak kızığına bastırın.
  - Kesilen parçaların testere bıçağının yanından alınabilmesini sağlayın. Aksi takdirde bu parçalar testere bıçağına kapılarak dışarı fırlatılabilir
  - Kesinlikle birden fazla iş parçasını bir defada kesmeyin.
  - Testere bıçağı dönerken kesinlikle kıymık, talaş veya sıkışmış ağaç parçalarını çıkarmaya çalışmayın.
  - Arızaları tamir etmek veya sıkışmış ağaç parçalarını çıkarmak için daima makineyi kapatın, fişi prizden çıkarın.
  - Ayar, ölçüm ve temizleme çalışmaları yalnızca motor durduğunda yapılacaktır. Fişi prizden çıkarın.
  - Makineyi çalıştırmadan önce anahtar ve ayar takımlarının çıkarılıp çıkarılmadığını kontrol edin.
  - İş yerini terk etmeden önce motoru kapatın ve fişi prizden çıkarın.
  - Elektrik tesisatları, tamir ve bakım çalışmaları yalnızca kalifiye personel tarafından yapılacaktır.
  - Tamir ve bakım çalışmaları tamamlandıktan sonra tüm koruma ve güvenlik donanımları tekrar yerlerine monte edilecektir.
  - Üretici firmanın güvenlik, iş ve bakım uyarılarına riayet edilecek ve teknik özellikler bölümünde belirtilen boyutlara uyulacaktır.
  - Geçerli kazaları önleme yönetmelikleri ve diğer genel iş güvenliği yönetmeliklerine riayet edilecektir.
  - Meslek odalarının ilgili broşürlerine dikkat edin (VBG 7).
  - Her çalışmaya başladığınızda toz emme donanımını bağlayın.
  - Makinenin kapalı mekanlarda çalıştırılması yalnızca uygun bir aspiratör donanımı ile yapılacaktır.
  - Testere, elektrik gerilimi 230 V olan korumalı ve en az 10 A ile sigortalanmış prize takılacaktır.
  - Düşük güçlü makineleri ağır işlerde kullanmayın.
  - Kabloyu kullanım amacı dışında kullanmayın.
  - Ayakta sağlam ve dengeli durun.
  - Aletin muhtemel hasarları olup olmadığını kontrol edin!
  - Aleti kullanmaya devam etmeden önce koruma donanımları ve hafif hasarlı parçaların fonksiyonları yerine getirip getirmediğini kontrol edin.
  - Hareket eden parçaların mükemmel çalışıp çalışmadığını, sıkışmadığını veya parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Aletin düzenli çalışmasını sağlamak amacıyla tüm parçalar doğru şekilde monte edilecektir.

- Hasarlı koruma donanımları ve parçalar, kullanma kılavuzunda farklı bir şekilde açıklanmamışsa, talimatlara uygun şekilde yetkili servisler tarafından tamir edilecek veya değiştirilecektir.
- Hasarlı şalterlerin yetkili servisler tarafından değiştirilmesini sağlayın.
- Bu alet geçerli olan güvenlik yönetmeliklerine uygundur. Tamirler yalnızca uzman elektrik personeli tarafından yapılacak; tamirlerde orijinal parçalar kullanılacaktır, aksi takdirde kullanıcının çalışırken kaza yapma tehlikesi vardır.
- Aleti kullanmaya devam etmeden önce koruma donanımları ve hafif hasarlı parçaların fonksiyonları yerine getirip getirmediklerini kontrol edin.
- Hareket eden parçaların mükemmel çalışıp çalışmadığını, sıkışmadığını veya parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Aletin düzenli çalışmasını sağlamak amacıyla tüm parçalar doğru şekilde monte edilecektir.
- Hasarlı koruma donanımları ve parçalar, kullanma kılavuzunda farklı bir şekilde açıklanmamışsa, talimatlara uygun şekilde yetkili servisler tarafından tamir edilecek veya değiştirilecektir.
- Hasarlı şalterlerin yetkili servisler tarafından değiştirilmesini sağlayın.
- Bu alet geçerli olan güvenlik yönetmeliklerine uygundur. Tamirler yalnızca uzman elektrik personeli tarafından yapılacak; tamirlerde orijinal parçalar kullanılacaktır, aksi takdirde kullanıcının çalışırken kaza yapma tehlikesi vardır.
- Dikey pozisyondaki çalışmalarda dikkatli olun.
- Çift gönyeli kesimlerde özellikle dikkatli olun.
- Alete aşırı yüklenmeyin!
- Koruma gözlüğü takın.
- Toz oluşan çalışmalarda toz maskesi takın.
- Aletin kablosunu / uzatma kablosunun hasarlı olup olmadığını kontrol edin.



**Dikkat:**  
**Lazer ışını**  
**Lazer ışınına bakmayınız**  
**Lazer sınıfı 2**

Uygun korunma önlemleri alarak kendinizi ve çevrenizi iş kazası tehlikelerine karşı koruyunuz.

- Lazer ışınına gözlük takmadan direkt olarak bakmayınız.
- Kesinlikle direkt ışın içine bakmayınız.
- Lazer ışınına kesinlikle yansyan yüzeyler, insan veya hayvanlar üzerine yöneltmeyiniz. Düşük güçlü bir lazer ışını dahi gözlerin hasar görmesine sebep olabilir.

- Dikkat - Burada açıklanan çalışma yöntemlerinin dışında yapılan bir çalışma da tehlikeli işin yayılmasına sebep olabilir.
- Lazer modülünü kesinlikle açmayınız.
- Testere uzun süre kullanılmayacağına piller çıkarılacaktır.



**Göz koruması takın**



**Kulaklık takın**



**Toz koruması takın**

### Ses emisyon değerleri

- Bu testerenin gürültüsü DIN EN ISO 3744; 11/95, DIN EN 31201; 6/93, ISO 7960 Ek A normlarına göre ölçülür. Çalışma yerindeki gürültü oranı 85 dB (A) oranının üzerine çıkabilir. Bu durumlarda kullanıcının gürültü koruma önlemlerini alması gerekebilir. Cihaz, çalıştığı yerde 85 dB'yi aşabilir. (Kulaklık takın!)

#### İşletme

Ses basıncı seviyesi LPA	89,2 dB(A)
Ses gücü seviyesi LWA	102,2 dB(A)

„Belirtilen değerler emisyon değerleridir ve aynı zamanda güvenli iş yeri değerleri olarak görülmemelidir. Emisyon ve emisyon seviyeleri arasında herhangi bir ilişki olmamasına rağmen, bu değerlere dayanarak ek olarak önlemlerin alınmasının gerekli olup olmadığına güvenilir şekilde karar verilemez. Şu anda işyerinde mevcut olan emisyon seviyesini etkileyebilecek faktörler, etkilerin süresini, çalışma mekanının özelliğini, diğer gürültü kaynaklarını vs. içerir, örneğin makinelerin sayısı ve etraftaki diğer işlemler.

Güvenilir çalışma yeri değerleri aynı şekilde ülkeden ülkeye değişebilir. Bu bilgi kullanıcıya, tehlikeyi ve riski daha iyi tahmin etmesine yardımcı olmak için verilmiştir.“

**TR****5. Teknik Özellikler**

Alternatif akım motoru	230 V ~ 50 Hz
Güç	1600 W
İşletme türü	S1
Rölanti devri $n_0$	4600 dev/dak
Sert metal dişli testere bıçağı	Ø 250 x Ø 30 x 3 mm
Diş adedi	60
Durma alanı	460 x 220
Dönme bölümü	-45° / 0° / 45°
Gönyeli kesim	0° - 45°, sol yöne
Testere genişliği 90°'de	115 x 90 mm
Testere genişliği 45°'de	75 x 90 mm
Testere genişliği 2 x 45°'de	75 x 40 mm
(Çift gönyeli kesim)	
Ağırlık	12,5 kg
Lazer sınıfı	2
Lazer dalga uzunluğu	650 nm
Lazer gücü	= 1 mW
Lazer modülü akım beslemesi	2 x 1,5 V Micro (AAA)

**6. Çalıştırmadan önce**

- Makine sağlam şekilde kurulmalıdır. Bunun için makineyi çalışma tezgahı, universal alt çerçeve vs. gibi elemanların üzerine bağlayın.
- Çalıştırmadan önce tüm kapakların ve güvenlik tertibatlarının takılmış olması zorunludur.
- Testere bıçağı serbest hareket edebilmelidir.
- Önceden işlenmiş olan ağaçta örneğin çivi veya civata vs. gibi yabancı cisimlere dikkat edilmelidir.
- Açma/Kapama şalterine basmadan önce testere bıçağının doğru şekilde monte edildiğinden ve hareket eden parçaların serbest çalışabildiğinden emin olun.
- Makineyi çalıştırmadan önce aletin tip levhası üzerinde belirtilen gerilim değeri ile elektrik şebekesi geriliminin aynı olup olmadığını kontrol edin.

**7. Yapı ve kullanım****Testerenin kurulması. (Şekil 1/3/12)**

- Her iki iş parçası destek çemberini (13) testerenin yan tarafındaki deliklere (21) takın ve kelebek civataları (22) ile sabitleyin.
- Sıkıştırma tertibatını (19) dayanak kızağının üst bağlantı yuvalarından (20) birine takın kelebek

civatası (33) ile sabitleyin.

- Diğer ilave ayağı (32) testerenin arka tarafına bağlayın.

**A.) Testerenin ayarlanması. (Şekil 1/2)**

- Döner tezgahın (8) ayarlanmasında, döner tezgah (8) kilidini açmak için sabitleme sapını (10) yaklaşık 2 tur gevşetin ve blokaj elemanını (11) bastırın.
- Döner tezgahda (8) 0°, 15°, 22,5°, 30° ve 45° derecede sabitleme yerleri bulunur. Blokaj elemanı (11) yerine geçtikten sonra bu pozisyon, sabitleme sapının (10) sıkılması ile ilaveten sabitlenecektir.
- Başka bir çalışma açılarının ayarlanması gerektiğinde döner tezgah (8) yalnızca sabitleme sapı (10) üzerinden ayarlanır.
- Makine kafasını (4) hafifçe aşağıya bastırarak ve aynı zamanda motor tutma elemanındaki emniyet pimini (16) çekerek, testerenin alt pozisyonundaki kilidini açın.
- Emniyet kancası yerine geçinceye kadar makine kafasını (4) yukarıya kaldırın.
- Makine kafasını (4), sıkma civatasını (13) anahtar (25) veya döner sapın (20) yardımıyla açarak, sol yöne, max. 45° dereceye eğdirebilirsiniz.
- Aletin tip levhası üzerinde belirtilen gerilim değeri ile elektrik şebekesi geriliminin aynı olup olmadığını kontrol edin ve cihazın fişini prize takın.

**B.) Düz kesim 90° ve döner tabla 0° (Şekil 1)**

- Testere ana şalter (3) açılarak çalıştırılır
- Dikkat! Kesim işlemi esnasında kesilecek malzemenin kaymaması için, iş parçası sağlam şekilde makine yüzeyinde durmalı ve sıkıştırma tertibatı (34) ile sıkılmalıdır.
- Testere çalıştırıldıktan sonra testere bıçağının (5) azami devrine erişmesini bekleyin.
- Kilitleme düzenini açma düğmesini (1) sağa döndürün ve makine kafasını sap (2) ile düzenli şekilde hafifçe aşağı bastırarak iş parçasını kesin.
- Kesim işlemi sona erdikten sonra makine kafasını tekrar üst durma pozisyonuna getirin ve Açık - Kapalı şalterini (3) bırakın. Dikkat! Geri çekme yayı nedeniyle makine otomatik olarak üste vurur, bu demektir ki kesim işleminden sonra sapı (2) hemen bırakmayın, makineyi yavaşça ve hafifçe yukarı kaldırarak üst pozisyonda durdurun.

**C.) Düz kesim 90° dayanağının hassas ayarlanması (Şekil 4/5)**

- Makine kafasını (4) aşağıya indirin ve emniyet pimi (16) ile sabitleyin.
- Sabitleme somununu (12) gevşetin.
- Dayanak gönyesini (a) testere bıçağı (5) ve döner tabla (8) arasına dayayın.
- Karşı somunu (23) gevşetin ve ayar civatasını (24), testere bıçağı (5) ve döner tabla (8) arasındaki açı 90° oluncaya kadar ayarlayın.
- Bu ayarı sabitlemek için karşı somunu (23) tekrar sıkın.

**D.) Düz kesim 90° ve döner tabla 0° - 47° (Şekil 6)**

KSL 250/2 aleti ile, sol ve sağ yöne olmak üzere dayanak kızağına 0° - 47° açı ile eğik kesimler yapılabilir.

- Döner tablayı (8), sabitleme sapını (10) gevşeterek ve blokaj elemanına (11) bastırarak açın.
- Sap (2) ile döner tablayı (8) istenilen açı değerine ayarlayın, bu demektir ki döner tabla üzerindeki işaret (a) ile sabit zemin plakası (9) üzerindeki açı ölçüsü (17) aynı hizada olacaktır.
- Döner tablayı (8) sabitlemek için sabitleme sapını (10) tekrar sıkın.

**E.) Gönyeli kesim 0° - 45° ve döner tabla 0° (Şekil 4/7)**

KSL 250/2 aleti ile, sol yöne çalışma yüzeyine 0° - 45° açı ile gönyeli kesimler yapılabilir.

- Makine kafasını (4) üst pozisyona getirin.
- Döner tablayı (8) 0° pozisyonuna sabitleyin.
- Sabitleme somununu (12) açın ve sap (2) ile makine kafasını, ibre (a) istenilen açı ölçüsüne (b) gelinceye kadar sola yatırın.
- Sabitleme somununu (12) tekrar sıkın ve kesim işlemini B.) noktasında açıklandığı şekilde gerçekleştirin.

**F.) Gönyeli kesim 45° dayanağının hassas ayarlanması (Şekil 8/9)**

- Makine kafasını (4) aşağıya indirin ve emniyet pimi (16) ile sabitleyin.
- Döner tablayı (8) 0° pozisyonuna sabitleyin.
- Sabitleme somununu (12) gevşetin ve sap (2) ile makine kafasını (4) sola 45° pozisyonuna eğin.
- 45° Dayanak gönyesini (a) testere bıçağı (5) ve

döner tabla (8) arasına dayayın.

- Karşı somunu (25) gevşetin ve ayar civatasını (26), testere bıçağı (5) ve döner tabla (8) arasındaki açı 45° oluncaya kadar ayarlayın.
- Bu ayarı sabitlemek için karşı somunu (25) tekrar sıkın.

**G.) Gönyeli kesim 0° - 45° ve döner tabla 0° - 45° (Şekil 11)**

KSL 250/2 aleti ile, sol yöne çalışma yüzeyine 0° - 45° ve aynı zamanda dayanak kızağına 0° - 45° açı ile gönyeli kesimler yapılabilir (çift gönyeli kesim).

- Makine kafasını (4) üst pozisyona getirin.
- Döner tablayı (8), sabitleme sapını (10) gevşeterek ve blokaj elemanına (11) bastırarak açın.
- Sap (2) ile döner tablayı (8) istenilen açı ölçüsüne ayarlayın (bkz. D noktası).
- Döner tablayı sabitlemek için sabitleme sapını (10) tekrar sıkın.
- Sabitleme somununu (12) açın ve sap (2) ile, makine kafasını (4) sol yöne istenilen açı ölçüsüne eğin (bkz. E noktası).
- Sabitleme somununu (12) tekrar sıkın.
- Kesim işlemini B.) noktasında açıklandığı şekilde gerçekleştirin.

**H.) Toz emme (Şekil 2)**

Testere aleti, talaşların emilmesi için toz torbası (14) ile donatılmıştır.

Toz torbası (14) çemberler (27) birbirine bastırılarak arkaya doğru çıkarılır ve alt tarafındaki fermuar açılarak boşaltılabilir.

**I.) Testere bıçağının değiştirilmesi (Şekil 5/11)**

- Fişi prizden çıkarın!
- Makine kafasını (4) yukarı kaldırın
- İki civatayı (27,28) sökün ve kapak sacını testere bıçağı koruması (6) ile birlikte yukarı kaldırın.
- Bir eliniz ile testere mili blokajına (17) bastırın ve diğer eliniz ile anahtarı (31) flanş civatası (25) üzerine takın.
- Testere mili blokajına (17) kuvvetlice bastırın ve flanş civatasını (25) saat yelkovanı yönünde yavaşça döndürün. Yaklaşık azami bir tur sonra testere bıçağı blokajı yerine geçer.
- Şimdi biraz daha fazla kuvvet uygulayarak flanş civatasını (25) saat yelkovanı yönünde açın.
- Flanş civatasını (25) tam olarak sökün.
- Testere bıçağı (5) iç flanşdan çıkarın ve aşağıya doğru hareket ettirerek sökün.
- Yeni testere bıçağını sökme işleminin tersi yönünde monte edin ve sıkın. Dikkat! Testere

**TR**

dişlerinin eğikliği yani bıçağın dönme yönü, makine gövdesi üzerindeki ok işareti ile aynı yönde olmalıdır.

- Testere bıçağını monte etmeden önce flanşlar iyice temizlenecektir.
- Hareket edebilir testere bıçağı korumasını (6) sökme işleminin tersi yönünde tekrar monte edin.
- Testere ile çalışmaya başlamadan önce koruma donanımlarının fonksiyonlarını kontrol edin.
- Dikkat: Her testere bıçağı değiştirme işleminden sonra testere bıçağının dikey konumda, 45° eğik ve döner tabla yarığının içinde serbest şekilde dönüp dönmediğini kontrol edin.

**J.) Lazer fonksiyonu (Şekil 13)**

- Şalter (a) ile lazer açılıp kapatılabilir.
- Lazer ışınları iş parçası üzerine yayılır.
- Lazer fonksiyonu ile tam hassas kesimler yapılabilir. iyice temizlenecektir.
- Oynar testere bıçağı koruma kapağı (6) sökme işleminin tersi yönünde monte edilecektir
- Makine ile çalışmaya başlamadan önce koruma donanımlarının fonksiyonlarını kontrol edin

**8. Bakım**

- Makinenin havalandırma deliklerini daima temiz tutun.
- Makine üzerindeki toz ve pislikler düzenli olarak temizlenecektir. Temizleme çalışmaları en etkili olarak basınçlı hava veya bez ile yapılacaktır.
- Tüm hareket eden parçalar periyodik zamanlarda yağlanacaktır.
- Plastik malzemenin temizlenmesinde tahrîş adıcı malzeme kullanmayın.

**9. Yedek parça siparişi**

Yedek parça siparişinde aşağıda açıklanan bilgiler verilecektir:

- Cihaz tipi
- Cihazın parça numarası
- Cihazın kod numarası
- istenilen yedek parçanın yedek parça numarası

Güncel fiyatlar ve bilgiler internette [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info) sayfasında görülebilir.



ISC GmbH  
 Eschenstraße 6  
 D-94405 Landau/Isar

## Konformitätserklärung



- D** erklärt folgende Konformität gemäß EU-Richtlinie und Normen für Artikel
- GB** declares conformity with the EU Directive and standards marked below for the article
- F** déclare la conformité suivante selon la directive CE et les normes concernant l'article
- NL** verklaart de volgende conformiteit in overeenstemming met de EU-richtlijn en normen voor het artikel
- E** declara la siguiente conformidad a tenor de la directiva y normas de la UE para el artículo
- P** declara a seguinte conformidade de acordo com a directiva CE e normas para o artigo
- S** förklarar följande överensstämmelse enl. EU-direktiv och standarder för artikeln
- FIN** ilmoittaa seuraavaa Euroopan unionin direktiivien ja normien mukaista yhdenmukaisuutta tuotteelle
- DK** erklærer herved følgende samsvar med EU-direktiv og standarder for artikel
- RUS** заявляет о соответствии товара следующим директивам и нормам ЕС
- HR** izjavljuje sljedeću uskladenost s odredbama i normama EU za artikl.
- RO** declară următoarea conformitate cu linia directoare CE și normele valabile pentru articolul.

- TR** ürün ile ilgili olarak AB Yönetmelikleri ve Normları gereğince aşağıdaki uygunluk açığa masını sunar.
- GR** δηλώνει την ακόλουθη συμφωνία σύμφωνα με την Οδηγία ΕΕ και τα πρότυπα για το προϊόν
- I** dichiara la seguente conformità secondo la direttiva UE e le norme per l'articolo
- SK** atesterer følgende overensstemmelse i henhold til EU-direktiv og standarder for produkt
- CZ** prohlašuje následující shodu podle směrnice EU a norem pro výrobek.
- H** a következő konformitást jelenti ki a terméknek vonatkozó EU-irányvonalak és normák szerint
- SL** pojasnjuje sledečo skladnost po smernici EU in normah za artikel.
- PL** deklaruje zgodność wymienionego poniżej artykułu z następującymi normami na podstawie dyrektywy WE.
- SK** vydáva nasledujúce prehlásenie o zhode podľa smernice EÚ a noriem pre výrobok.
- BG** декларира следното съответствие съгласно директивите и нормите на ЕС за продукта.
- UKR** заявляє про відповідність згідно з Директивою ЄС та стандартами, чинними для даного товару

Laser-Kappsäge KSL 250/2

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 98/37/EG             | <input type="checkbox"/> 87/404/EWG       |
| <input checked="" type="checkbox"/> 73/23/EWG_93/68/EEC  | <input type="checkbox"/> R&TTED 1999/5/EG |
| <input type="checkbox"/> 97/23/EG                        | <input type="checkbox"/> 2000/14/EG:      |
| <input checked="" type="checkbox"/> 89/336/EWG_93/68/EEC | <input type="checkbox"/> 95/54/EG:        |
| <input type="checkbox"/> 90/396/EWG                      | <input type="checkbox"/> 97/68/EG:        |
| <input type="checkbox"/> 89/686/EWG                      |   |

EN 55014-1/A2; EN 55014-2/A2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-11;  
 EN 61029-2-9

Landau/Isar, den 12.09.2005

Brunhözl  
 Leiter Produkt-Management

Tamberg  
 Produkt-Management

Art.-Nr.: 43.001.17 I.-Nr.: 01015 Archivierung: KGS-0628-25-4155050  
 Subject to change without notice

**WARRANTY CERTIFICATE**

The product described in these instructions comes with a 5 year warranty covering defects. This 5-year warranty period begins with the passing of risk or when the customer receives the product.  
For warranty claims to be accepted, the product has to receive the correct maintenance and be put to the proper use as described in the operating instructions.  
**Your statutory rights of warranty are naturally unaffected during these 5 years.**

This warranty applies in Germany, or in the respective country of the manufacturer's main regional sales partner, as a supplement to local regulations. Please note the details for contacting the customer service center responsible for your region or the service address listed below.

**CERTIFICADO DE GARANTIA**

El periodo de garantia comienza el dia de la compra y tiene una duracion de 5 años.

Su cumplimiento tiene lugar en ejecuciones defectuosas.

Errores de material y funcionamiento, las piezas de repuesto necesarias y el tiempo de trabajo no se facturan. Ninguna garantia por otros daños.

El comprador tiene derecho a la sustitucion des productos por otro idéntico o devolucion del dinero si la reparacion no fuera satisfactoria.

Su contacto en el servicio post-venta

**GARANTIBEVIS**

I tilfælde af, at vort produkt skulle være fejlfærdigt, yder vi 5 års garanti på det i vejledningen nævnte produkt. Garantiperioden på 5 år begynder, når risikoen går over på køber, eller når produktet overdrages til kunden.  
For at kunne støtte krav på garantien er det en forudsætning, at produktet er blevet ordentligt vedligeholdt i henhold til betjeningsvejledningens anvisninger, samt at produktet er blevet anvendt korrekt i overensstemmelse med dets formål.

**Lovmæssige forbrugerrettigheder er naturligvis stadigvæk gældende inden for garantiperioden på 5 år.**

Garantien gælder som supplement til lokalt gældende bestemmelser i det land, hvor den regionale hovedforhandler har sit sæde. Vi henviser endvidere til din kontaktperson hos den regionalt ansvarlige kundeservice eller til nedenstående serviceadresse.

**TAKUUTODISTUS**

Käyttöohjeessa kuvattulle laitteelle myönämme 5 vuoden takuun siinä tapauksessa, että valmistamamme tuote on puutteellinen. 5 vuoden määräaika alkaa joko vaaransilymistehetästä tai siitä hetkestä, jolloin asiakas on ottanut laitteen haltuunsa. Takuuvaateiden edellytyksenä on laitteen käyttöohjeessa annettujen määräysten mukainen asiantuntiva huolto sekä laittemme määräystenmukainen käyttö.

**On itsestään selvää, että asiakkaan lakimääräiset takuukorvaukset säilyvät näiden 5 vuoden aikana.**

Takuu on voimassa Saksan Liittotasavallan alueella tai kunkin päämääräyksiä alueen maissa paikallisesti voimassa olevien lakimääräysten täydennyksenä. Asiakkaan tulee kääntyä takuusiisissä alueesta vastuussa olevan asiakaspalvelun tai alla mainitun huoltopalvelun puoleen.

**GARANCIJSKI LIST**

Za napravo, ki je navedena v navodilih, dajemo 5 leti garancije v primeru, če bi bil naš proizvod pomanjkljiv. 5-letni rok začne teči s prenosom jamstva ali s prevzemom naprave s strani kupca. Predpogoj za uveljavljanje garancije je redno pravilno vzdrževanje v skladu z navodili za uporabo ter namenska predpisana uporaba naše naprave.

**Samoumevno je, da v roku teh 5 let ostanejo za Vas v veljavi Vaše zakonite pravice glede jamstva za proizvod.**

Garancija velja za območje Zvezne Republike Nemčije ali posameznih dežel regionalnega glavnega prodajnega partnerja kot dopolnilo k lokalnim veljavnim zakonskim predpisom. Prosimo, če upošteвате Vašo kontaktno osebo v pristojni servisni službi ali na spodaj navedenem naslovu servisne službe.

**GARANTIE**

Nous fournissons une garantie de 5 ans pour l'appareil décrit dans le mode d'emploi, en cas de vice de notre produit. Le délai de 5 ans commence avec la transmission du risque ou la prise en charge de l'appareil par le client.  
La condition de base pour le faire valoir de la garantie est un entretien en bonne et due forme, conformément au mode d'emploi, tout comme une utilisation de notre appareil selon l'application prévue.

**Vous conservez bien entendu les droits de garantie légaux pendant ces 5 ans.**

La garantie est valable pour l'ensemble de la République Fédérale d'Allemagne ou des pays respectifs du partenaire commercial principal en complément des prescriptions légales locales. Veuillez noter l'interlocuteur du service après-vente compétent pour votre région ou l'adresse mentionnée ci-dessous.

**CERTIFICATO DI GARANZIA**

Per l'apparechio indicato nelle istruzioni concediamo una garanzia di 5 anni, nel caso il nostro prodotto dovesse risultare difettoso. Questo periodo di 5 anni inizia con il trapasso del rischio o la presa in consegna dell'apparechio da parte del cliente. Le condizioni per la validità della garanzia sono una corretta manutenzione secondo le istruzioni per l'uso così come un utilizzo appropriato del nostro apparecchio.

**Naturalmente in questo periodo di 5 anni continuiamo ad assumerci gli obblighi di responsabilità previsti dalla legge.**

La garanzia vale per il territorio della Repubblica Federale Tedesca o dei rispettivi paesi del principale partner di distribuzione di zona a completamento delle norme di legge in vigore sul posto. Rivolgersi all'addetto del servizio assistenza clienti incaricato della rispettiva zona o all'indirizzo di assistenza clienti riportato in basso.

**GARANTIBEVIS**

Vi lämnar 5 års garanti på produkten som beskrivs i bruksanvisningen. Denna garanti gäller om produkten uppvisar brister. 5-års-garantin gäller från och med riskövergången eller när kunden har tagit emot produkten från säljaren. En förutsättning för att garantin ska kunna tas i anspråk är att produkten har underhållits enligt instruktionerna i bruksanvisningen samt att produkten har använts på ändamålsenligt sätt.

**Givetvis gäller fortfarande de lagstadgade rättigheterna till garanti under denna 5-års-period.**

Garantin gäller endast för Förbundsrepubliken Tyskland eller i de länder där den regionala centraldistributionspartnern befinner sig som komplettering till de lagstadgade föreskrifter som gäller i resp. land. Kontakta din kontaktperson vid den regionala kundtjänsten eller vänd dig till serviceadressen som anges nedan.

**ZÁRUČNÍ LIST**

Na přístroj označený v návodu poskytujeme záruku 5 let, pro ten případ, že by byl náš výrobek vadný. Tato šletá lhůta začíná přechodem rizika nebo převzetím přístroje zákazníkem.

Předpokladem pro uplatňování záruky je řádná údržba příslušné podle návodu k obsluze a používání našeho přístroje k určenému účelu.

**Samozřejmě Vám během těchto 5 let zůstanou zachována zákonná záruční práva.**

Záruka platí na území Spolkové republiky Německo nebo příslušné země regionálního hlavního distribučního partnera jako doplněk lokálně platných zákonných předpisů. V případě potřeby se prosím obraťte na Vaše kontaktního partnera regionálního příslušného zákaznického servisu nebo na dále uvedenou servisní adresu.

**GARANCIJSKI LIST**

Za uređjaj opisan u uputama dajemo 5 godine jamstva u slučaju eventualnog nedostatka na našem proizvodu. Rok od 5 godine započinje s prijelazom rizika ili s preuzimanjem uređjaja od strane kupca.

Predpostavka za ostvarivanje prava jamstva je pravilno održavanje u skladu s uputama za uporabu, kao i svrhisložno korištenje našeg uređjaja.

**Razumljivo je da zadržavate zakonsko pravo jamstva unutar te 5 godine.**

Jamstvo važi za područje Savezne Republike Njemačke ili dotičnih zemalja regionalnog glavnog trgovačkog partnera kao dopuna lokalno važećih zakonskih propisa. Molimo Vas da obratite pažnju na Vašu kontaktnu osobu nadležne servisne službe u regiji ili na dolje navedenu adresu servisa.

**® GARANTİ BELGESİ**

Kullanma Talimatında açıklanan aletimiz, ürünün kusuru olmasına karşı 5 yıl garantilidir. 5 Yıllık garanti süresi, teminat devri veya aletin müşteri tarafından satın alınması ile başlar.

Garanti haklarından faydalanmak için aletin yönetmeliklere uygun şekilde bakımının yapılması, kullanım amacına uygun olarak ve kullanma talimatında belirtilen talimatlar doğrultusunda kullanılması şarttır.

**Doğal olarak kanunen öngörülen garanti haklarından faydalanma bu 5 yıl içinde geçerli olacaktır.**

Garanti Federal Almanya sınırları içinde veya geçerli olan yerel kanuni yönetmeliklere ek olarak ilgili ülkelerin ana bölge pazarlama partnerlerinin yönetmelikleri doğrultusunda geçerlidir. Lütfen yetkili olan müşteri hizmetleri bölge temsilcileri veya aşağıda açıklanan servis adreslerini dikkate alınız.

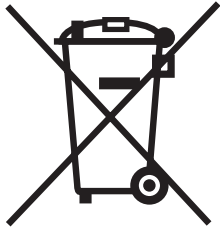
**GARANTIEURKUNDE**

Auf das in der Anleitung bezeichnete Gerät geben wir 5 Jahre Garantie, für den Fall, dass unser Produkt mangelhaft sein sollte. Die 5-Jahres-Frist beginnt mit dem Gefahrenübergang oder der Übernahme des Gerätes durch den Kunden. Voraussetzung für die Geltendmachung der Garantie ist eine ordnungsgemäße Wartung entsprechend der Bedienungsanleitung sowie die bestimmungsgemäße Benutzung unseres Gerätes.

**Selbstverständlich bleiben Ihnen die gesetzlichen Gewährleistungsrechte innerhalb dieser 5 Jahre erhalten.** Die Garantie gilt für den Bereich der Bundesrepublik Deutschland oder der jeweiligen Länder des regionalen Hauptvertriebspartners als Ergänzung der lokal gültigen gesetzlichen Vorschriften. Bitte beachten Sie Ihren Ansprechpartner des regional zuständigen Kundendienstes oder die unten aufgeführte Serviceadresse.

ISC GmbH · International Service Center  
Eschenstraße 6 · D-94405 Landau/Isar (Germany)  
Info-Tel. 0180-5 120 509 • Telefax 0180-5 835 830  
Service- und Infoserver: <http://www.isc-gmbh.info>

- Ⓢ Technische Änderungen vorbehalten
- Ⓢ Technical changes subject to change
- Ⓢ Sous réserve de modifications
- Ⓢ Salvo modificaciones técnicas
- Ⓢ Förbehåll för tekniska förändringar
- Ⓢ Oikeus tekniisin muutoksiin pidätetään
- Ⓢ Der tages forbehold for tekniske ændringer
- Ⓢ Tekniske endringer forbeholdes
- Ⓢ Con riserva di apportare modifiche tecniche
- Ⓢ Technické změny vyhrazeny
- Ⓢ Tehnične spremembe pridržane.
- Ⓢ Zadržavamo pravo na tehnične izmjene.
- Ⓢ Teknik değişiklikler olabilir



⑤ Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt werden und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Recycling-Alternative zur Rücksendeaufforderung:

Der Eigentümer des Elektrogerätes ist alternativ anstelle Rücksendung zur Mitwirkung bei der sachgerechten Verwertung im Falle der Eigentumsaufgabe verpflichtet. Das Altgerät kann hierfür auch einer Rücknahmestelle überlassen werden, die eine Beseitigung im Sinne der nationalen Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes durchführt. Nicht betroffen sind den Altgeräten beigelegte Zubehörteile und Hilfsmittel ohne Elektrobestandteile.

⑤ For EU countries only

Never place any electric tools in your household refuse.

To comply with European Directive 2002/96/EC concerning old electric and electronic equipment and its implementation in national laws, old electric tools have to be separated from other waste and disposed of in an environment-friendly fashion, e.g. by taking to a recycling depot.

Recycling alternative to the demand to return electrical devices:

As an alternative to returning the electrical device, the owner is obliged to cooperate in ensuring that the device is properly recycled if ownership is relinquished. This can also be done by handing over the used device to a returns center, which will dispose of it in accordance with national commercial and industrial waste management legislation. This does not apply to the accessories and auxiliary equipment without any electrical components which are included with the used device.

⑤ Uniquement pour les pays de l'Union Européenne

Ne jetez pas les outils électriques dans les ordures ménagères.

Selon la norme européenne 2002/96/CE relative aux appareils électriques et systèmes électroniques usés et selon son application dans le droit national, les outils électriques usés doivent être récoltés à part et apportés à un recyclage respectueux de l'environnement.

Possibilité de recyclage en alternative à la demande de renvoi :

Le propriétaire de l'appareil électrique est obligé, en guise d'alternative à un envoi en retour, à contribuer à un recyclage effectué dans les règles de l'art en cas de cessation de la propriété. L'ancien appareil peut être remis à un point de collecte dans ce but. Cet organisme devra l'éliminer dans le sens de la Loi sur le cycle des matières et les déchets. Ne sont pas concernés les accessoires et ressources fournis sans composants électroniques.

⑤ Sólo para países miembros de la UE

No tire herramientas eléctricas en la basura casera.

Según la directiva europea 2002/96/CE sobre aparatos usados electrónicos y eléctricos y su aplicación en el derecho nacional, dichos aparatos deberán recogerse por separado y eliminarse de modo ecológico para facilitar su posterior reciclaje.

Alternativa de reciclaje en caso de devolución:

El propietario del aparato eléctrico, en caso de no optar por su devolución, está obligado a reciclar adecuadamente dicho aparato eléctrico. Para ello, también se puede entregar el aparato usado a un centro de reciclaje que trate la eliminación de residuos respetando la legislación nacional sobre residuos y su reciclaje. Esto no afecta a los medios auxiliares ni a los accesorios sin componentes eléctricos que acompañan a los aparatos usados.

⑤ Solo per paesi membri dell'UE

Non gettate gli utensili elettrici nei rifiuti domestici.

Secondo la Direttiva europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e l'applicazione nel diritto nazionale gli elettrodomestici usati devono venire raccolti separatamente e smaltiti in modo ecologico.

Alternativa di riciclaggio alla richiesta di restituzione

Il proprietario dell'apparecchio elettrico è tenuto in alternativa, invece della restituzione, a collaborare in modo che lo smaltimento venga eseguito correttamente in caso ceda l'apparecchio. L'apparecchio vecchio può anche venire consegnato ad un centro di raccolta che provvede poi allo smaltimento secondo le norme nazionali sul riciclaggio e sui rifiuti. Non ne sono interessati gli accessori e i mezzi ausiliari senza elementi elettrici forniti insieme ai vecchi apparecchi.

⑤ Gælder kun EU-lande

⑤ Smid ikke el-værktøj ud som almindeligt husholdningsaffald.

I henhold til EF-direktiv 2002/96 om elektroaffald og dets omsættelse til national lovgivning skal brugt el-værktøj indsamles adskilt og indleveres på genbrugsstation.

Recycling-alternativ til tilbagesendelse af brugt vare:

Ejeren af det elektroniske apparat er forpligtet til – som et alternativ i stedet for tilbagesendelse – at medvirke til, at relevante dele af apparatet genanvendes ifølge miljøforskrifterne i tilfælde af overdragelse af ejerskab til tredjemand. Det brugte apparat kan også overdrages til et deponeringssted, som vil varetage bortskaffelsen af apparatets dele i overensstemmelse med nationale bestemmelser vedrørende skrotning og genbrug. Ikke omfattet heraf er tilbehørsdele og hjælpemidler, som ikke indeholder elektroniske komponenter.

⑤ Endast för EU-länder

Kasta inte elverktyg i hushållssoporna.

Enligt det europeiska direktivet 2002/96/EG om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter och dess tillämpning i den nationella lagstiftningen, måste förbrukade elverktyg källsorteras och lämnas

Återvinnings-alternativ till begäran om återsändning:

Som ett alternativ till återsändning är ägaren av elutrustningen skyldig att bidra till ändamålsenlig avfallshantering för det fall att utrustningen ska skrotas. Efter att den förbrukade utrustningen har lämnats in till en avfallsstation kan den omhändertas i enlighet med gällande nationella lagstiftning om återvinning och avfallshantering. Detta gäller inte för tillbehörsdelar och hjälpmedel utan elektriska komponenter vars syfte har varit att komplettera den förbrukade utrustningen.

☞ Koskee ainoastaan EU-jäsenmaita

Älä heitä sähkötyökaluja kotitalousjätteisiin.

Sähkökäyttöisiä ja elektronisia vanhoja laitteita koskevan Euroopan direktiivin 2002/96/EY mukaan, joka on sisällytetty kansallisiin lakeihin, tulee loppuun käytetyt sähkökäyttöiset työkalut kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöstävälliseen kierrätykseen uusiokäyttöä varten.

Kierrätys vaihtoehtona takaisinlähettämiselle:

Sähkölaitteen omistajan velvollisuus on takaisinlähettämisen vaihtoehtona avustaa laitteen asianmukaisesti hävittämistä kierrätyksen kautta, kun laite poistetaan käytöstä. Laitteen voi toimittaa myös kierrätyspisteeseen, joka suorittaa laitteen hävittämisen paikallisten kierrätys- ja jätteenpoistomääräysten mukaisesti hyödyntäen käyttökelpoiset raaka-aineet. Tämä ei koske käytöstä poistettaviin laitteisiin kuuluvia lisävarusteita tai apulaitteita, joissa ei ole sähköosia.

☞ Pouze pro členské země EU

Nedávejte elektrické nářadí do domácího odpadu.

Podle Evropské směrnice 2002/96/EG o starých elektrických a elektronických přístrojích (WEEE) a podle národního práva musí být použité elektrické nářadí odděleně skladováno a odevzdáno k ekologické recyklaci.

Alternativa recyklace k zaslání zpět:

Vlastník elektrického přístroje je alternativně namísto zaslání zpět povinen ke spolupráci při odborné recyklaci v případě, že se rozhodne přístroj zlikvidovat. Starý přístroj může být v tomto případě také odevzdán do sběrný, která provede likvidaci ve smyslu národního zákona o hospodářském koloběhu a zákona o odpadech. Toto neplatí pro ke starým přístrojům přiložené části příslušenství a pomocné prostředky bez elektrických součástí.

☞ Samo za dežele članice EU:

Ne mečite električnega orodja med hišne odpadke.

V skladu z evropsko smernico 2002/96/EG o starih električnih in elektronskih aparatih in uporabo državnih zakonov je potrebno električna orodja zbirati ločeno in odstranjevati v namen reciklaže v skladu s predpisi o varovanju okolja.

Reciklažna alternativa za poziv za vračanje:

Lastnik električnega aparata je namesto vračanja aparata dolžan sodelovati pri pravilnem recikliranju v primeru odpovedi lastništva aparata. Stari aparat se lahko v ta namen preda tudi na prevzemnem mestu, katero izvaja odstranjevanje v smislu državnega zakona o ravnanju z odpadki. To se ne nanaša na starim aparatom priloženih delov pribora in pripomočkov brez električnih sestavnih delov.

☞ Samo za zemlje Evropske zajednice

Elektroalate ne bacajte u kućno smeće.

U skladu s europskom odredbom 2002/96/EG o starim električnim i elektroničkim uredjajima i njezinom primjenom u okviru državnog prava, istrošeni elektroalati moraju se odvojeno sakupiti i zbrinuti na ekološki način u svrhu recikliranja.

Alternativa s recikliranjem u odnosu na zahtjev za povrat uredjaja:

Vlasnik elektrouredjaja alternativno je obvezan da umjesto povrata robe u slučaju odricanja vlasništva sudjeluje u stručnom zbrinjavanju elektrouredjaja. Stari uredjaj može se u tu svrhu prepustiti i stanicu za preuzimanje rabljenih uredjaja koja će provesti uklanjanje u smislu državnog zakona o recikliranju i otpadu. Zakonom nisu obuhvaćeni dijelovi pribora ugrađeni u stare uredjaje i pomoćni materijali bez električnih elemenata.

⑥ Sadece AB Ülkeleri İçin Geçerlidir

Elektrikli cihazları çöpe atmayınız.

Elektrikli ve elektronik aletler ile ilgili 2002/96/AB nolu Avrupa Yönetmeliğince ve ilgili yönetmeliğin ulusal normalara uyarlanması sonucunda kullanılan elektrikli aletler ayrıştırılmış olarak toplanacak ve çevreye zarar vermeyecek şekilde geri kazanım sistemlerine teslim edilecektir.

**Kullanılmış Cihazların İadesi Yerine Uygulanacak Geri Dönüşüm Alternatifi:**

Kullanılmış elektrikli alet ve cihaz sahipleri bu eşyalarını iade etme yerine alternatif olarak, yönetmeliklere uygun olarak çalışan geri dönüşüm merkezlerine vermekle yükümlüdür. Bunun için kullanılan cihaz, ulusal dönüşüm ekonomisi ve atık kanununa göre atıkların artırılmasını sağlayan kullanılan cihaz teslim alma yerine teslim edilecektir. Kullanılmış alet ve cihazlara eklenen ve elektrikli sistemi bulunmayan aksesuar ile yardımcı malzemeler bu düzenlemeden muaf tutulur.

- ⑤
- Das Produkt erfüllt die Anforderungen der EN 61000-3-11 und unterliegt Sonderanschlußbedingungen.
  - Die Anforderungen der EN 61000-3-3 werden nicht erfüllt, so daß eine Verwendung an beliebigen frei wählbaren Anschlußpunkten nicht zulässig ist.
  - Das Produkt ist ausschließlich zur Verwendung an Anschlußpunkten vorgesehen, die
    - a) eine maximale zulässige Netzimpedanz  $Z$  nicht überschreiten, oder
    - b) die eine Dauerstrombelastbarkeit des Netzes von mindestens 100 A je Phase haben.
  - Sie müssen als Benutzer sicherstellen, wenn nötig in Rücksprache mit Ihrem Energieversorgungsunternehmen, daß Ihr Anschlußpunkt, an dem Sie das Produkt betreiben möchten, eine der beiden genannten Anforderungen a) oder b) erfüllt.
  - Das Energieversorgungsunternehmen kann Beschränkungen für den Anschluß des Produktes auferlegen.

- ⑥
- The product meets the requirements of EN 61000-3-11 and is subject to special connection conditions.
  - The product does not meet the requirements of EN 61000-3-3, meaning that use of the product at any freely selectable connection point is not allowed.
  - The product is exclusively intended for use at connection points which
    - a) do not exceed a maximum permissible supply impedance  $Z$ , or
    - b) which have a continuous current-carrying capacity of the mains of at least 100 A per phase.
  - As the user, you are required to ensure, in consultation with your electric power company if necessary, that the connection point at which you wish to operate the product meets one of the two requirements, a) or b), named above.
  - The electric power company may impose restrictions for the connection of the product.

- ⑦
- Le produit répond aux exigences de la norme EN 61000-3-11 et est soumis à des conditions de raccordement spéciales.
  - Les exigences de la norme EN 61000-3-3 ne sont pas remplies de telle sorte qu'une utilisation à n'importe quel point de raccordement au choix n'est pas admise.
  - Le produit est exclusivement prévu pour l'utilisation aux points de raccordement
    - a) ne dépassant pas une impédance de réseau maximale admissible  $Z$  ou
    - b) ayant une capacité de charge de courant permanent du réseau de 100 A au moins par phase.
  - En tant qu'utilisateur, vous devez vous assurer, si nécessaire en consultant votre entreprise d'électricité locale, que le point de raccordement avec lequel vous voulez exploiter le produit, répond à l'une des deux exigences a) ou b).
  - L'entreprise d'électricité peut imposer des restrictions pour le raccordement du produit.

- ⑧
- El producto cumple los requisitos de la norma EN 61000-3-11 y debe someterse a condiciones especiales de conexión.
  - Los requisitos exigidos por la norma EN 61000-3-3 no se cumplen de modo que no se permita un uso en puntos de conexión de libre elección.
  - El producto está previsto para ser usado exclusivamente en puntos de conexión que
    - a) no sobrepasan una impedancia de red máxima admisible  $Z$ , o
    - b) posean una capacidad de corriente continua de la red de mínimo 100 A por fase.
  - Como usuario, Vd. deberá, de ser necesario consultando con su empresa de suministro de energía, cerciorarse de que el punto de conexión en el que desea hacer funcionar el producto cumpla uno de los requisitos mencionados, a) o b).
  - La empresa de suministro de energía puede imponer restricciones para la conexión del producto.

- ⑨
- Il prodotto soddisfa i requisiti della norma EN 61000-3-11 ed è soggetto a condizioni speciali di collegamento.
  - I requisiti della norma EN 61000-3-3 non sono soddisfatti, non consentendo un impiego su punti di collegamento scelti a piacimento.
  - Il prodotto è concepito solo per l'utilizzo su punti di collegamento che
    - a) non superino una massima impedenza di rete  $Z$  consentita, oppure
    - b) che abbiano una resistenza di corrente continua della rete di almeno 100 A per fase.
  - In qualità di utilizzatore, dovete assicurare, se necessario rivolgendovi al vostro ente di fornitura dell'energia elettrica, che il punto di collegamento dal quale volete azionare il prodotto soddisfi uno dei due requisiti citati a) oppure b).
  - L'ente di fornitura dell'energia elettrica può porre delle limitazioni per il collegamento del prodotto.

- ⑩
- Produktet opfylder EN 61000-3-11-standarden og er underlagt særlige betingelser vedrørende tilslutning.
  - Da EN 61000-3-3-standarden ikke opfyldes, er det ikke tilladt at anvende produktet koblet til vilkårligt valgte tilslutningspunkter.
  - Produktet er udelukkende beregnet til anvendelse koblet til tilslutningspunkter, som
    - a) ikke overskrider en maksimal tilladt netimpedans  $Z$ , eller
    - b) som har en tilladelig strømstyrke for konstant netstrøm på mindst 100 A pr. fase.
  - Som bruger skal du sikre, om nødvendigt i samråd med dit energiforsyningselskab, at det tilslutningspunkt, du vil bruge til produktet, opfylder enten betingelse a) eller b).
  - Energiforsyningselskabet kan pålægge begrænsninger for tilslutning af produktet.



- ⑤
- Produkten uppfyller kraven i EN 61000-3-11 och är underkastad särskilda anslutningsvillkor.
  - Kraven i EN 61000-3-3 uppfylls ej, vilket innebär att maskinen inte får användas vid en valfri anslutningspunkt.
  - Produkten får endast användas vid anslutningspunkter
    - a) som inte överskrider en max. tillåten nätmipedsans Z eller
    - b) vars nät har en kontinuerlig strömbelastbarhet på minst 100 A för varje fas.
  - I din egenskap som användare måste du säkerställa, vid behov i samråd med eldistributionsbolaget, att anslutningspunkten vid vilken maskinen ska användas uppfyller ett av ovan nämnda villkor a) eller b).
  - Energidistributionsbolaget kan utfärda inskränkningar för anslutning av denna produkt.

- ⑥
- Tuote täyttää standardin EN 61000-3-11 asettamat vaatimukset ja sitä koskevat erityiset liitäntäedellytykset.
  - Standardin EN 61000-3-3 asettamia vaatimuksia ei ole täytetty, joten ei ole luvallista käyttää tuotetta mielivaltaisesti vapaasti valituissa liitäntäkohdissa.
  - Tuote on suunniteltu käytettäväksi ainoastaan sellaisissa liitäntäkohdissa, jotka
    - a) eivät ylitä annettua suurinta sallittua verkon impedanssia Z, tai joissa
    - b) verkon jatkuva virtaräsuus on vähintään 100 A vaihetta kohti.
  - Käyttäjänä sinun tulee varmistaa, selvittäen asia tarvittaessa energianhankkijasi kautta, että se liitäntäkohta, jossa haluat käyttää tuotetta, täyttää jomman kumman yllämainittuista vaatimuksista a) tai b).
  - Energiantuottajayrityksellä on oikeus määrätä rajoituksia tuotteen liittämiselle.

- ⑦
- Produkt splňuje požadavky normy EN 61000-3-11 a podléhá podmínkám zvláštního připojení.
  - Nejsou splněny podmínky normy EN 61000-3-3, takže není přípustné použití na libovolné volitelných bodech připojení.
  - Produkt je výhradně určen k použití na bodech připojení, které
    - a) nepřekračují maximální přípustnou impedanci sítě Z nebo
    - b) vykazují nejmeně dlouhodobé proudové zatížení sítě 100 A po fázi.
  - Jako uživatel musíte zabezpečit, pokud nutno za konzultace s Vaším energetickým rozvodným podnikem, že Váš bod připojení, na kterém chcete produkt provozovat, splňuje jeden z uvedených požadavků a) nebo b).
  - Energetický rozvodný podnik může stanovit omezení pro připojení tohoto produktu.

- ⑧
- Proizvod izpolnjuje zahteve EN 61000-3-11 in podleže posebnim izključnim pogojem.
  - Zahteve EN 61000-3-3 niso izpolnjene tako, da ni dopustna uporaba na poljubnih, prosto izbirnih priključnih točkah.
  - Proizvod je namenjen izključno uporabi na priključnih točkah, ki
    - a) ne prekoračijo največje dopustne omrežne impedance Z, ali
    - b) imajo trajno električno tokovno obremenljivost najmanj 100 A po fazi.
  - Kot uporabnik morate zagotoviti, da se boste posvetovali z Vašim dobaviteljem električne energije, da bo Vaša priključna točka, na katero želite priključiti proizvod, izpolnjevala eno od obeh zahtev a) ali b).
  - Dobavitelj električnega toka lahko naloži omejitve za priključek proizvoda.

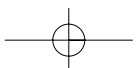
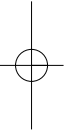
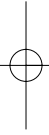
- ⑨
- Proizvod ispunjava zahtjeve EN 61000-3-11 i podliježe uvjetima posebnog priključivanja.
  - Zahtjevi EN 61000-3-3 nisu ispunjeni tako da nije dopuštena uporaba na omiljenim, slobodno odabranim priključnim točkama.
  - Proizvod je namijenjen isključivo za uporabu na priključnim točkama koje
    - a) ne prekoračuju maksimalnu dopuštenu impedanciju mreže Z ili
    - b) čija opteretivost trajnom strujom mreže iznosi minimalno 100 A po fazi.
  - Kao korisnik morate provjeriti, ako je potrebno i posavjetovati se s Vašim poduzećem za opskrbu energijom, ispunjava li priključna točka na kojoj želite koristiti Vaš proizvod jedan od zahtjeva a) ili b).
  - Poduzeće za opskrbu energijom može postaviti ograničenja za priključak ovog proizvoda.

- ⑩
- Ürün EN 61000-3-11 nolu norma uygundur ve özel bağlanti koşullarına tabidir.
  - EN 61000-3-3 nolu normun şartları yerine getirilmemiştir, bu nedenle serbest olarak seçilebilecek herhangi bir bağlanti noktasının kullanılması yasaktır.
  - Ürün sadece, azami şebeke empedansı Z değeri için aşmayan veya şebekenin faz başına sürekli olarak 100 A değeri için sürekli akım yükü kapasitesine sahip bağlanti noktalarına kullanılacaktır.
  - Kullanıcı olarak ürünü çalıştırmak için kullandığınız bağlanti noktasının yukarıda açıklanan a) veya b) koşullarını karşılamasını sağlamalısınız, gerektiğinde enerji dağıtım şirketine başvurarak bilgi alınız.
  - Enerji dağıtım şirketi ürünün ilgili bağlanti noktasında çalıştırılması için sınırlama getirebilir.





A series of horizontal lines forming a ruled area for text or drawing, spanning most of the page width.



**(D)**

Der Nachdruck oder sonstige Vervielfältigung von Dokumentation und Begleitpapieren der Produkte, auch auszugsweise ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung der ISC GmbH zulässig.

**(GB)**

The reprinting or reproduction by any other means, in whole or in part, of documentation and papers accompanying products is permitted only with the express consent of ISC GmbH.

**(F)**

La réimpression ou une autre reproduction de la documentation et des documents d'accompagnement des produits, même incomplète, n'est autorisée qu'avec l'agrément exprès de l'entreprise ISC GmbH.

**(E)**

La reimpression o cualquier otra reproducción de documentos e información adjunta a productos, incluida cualquier copia, sólo se permite con la autorización expresa de ISC GmbH.

**(I)**

La ristampa o l'ulteriore riproduzione, anche parziale, della documentazione o dei documenti d'accompagnamento dei prodotti è consentita solo con l'esplicita autorizzazione da parte della ISC GmbH.

**(N) (DK)**

Eftertryk eller anden form for mangfoldiggørelse af skriftligt materiale, ledsagepapirer indbefattet, som omhandler produkter, er kun tilladt efter udtrykkelig tilladelse fra ISC GmbH.

**(S)**

Eftertryck eller annan duplicering av dokumentation och medföljande underlag för produkter, även utdrag, är endast tillåtet med uttryckligt tillstånd från ISC GmbH.

**(FIN)**

Tuotteiden dokumentaatioiden ja muiden mukaanliitettyjen asiakirjojen vain osittainenkin kopiointi tai muunlainen monistaminen on sallittu ainoastaan ISC GmbH:n nimenomaisella luvalla.

**(TR)**

Ürünlerin dokümantasyonu ve evraklarının kısmen olsa dahi kopyalanması veya başka şekilde çoğaltılması, yalnızca ISC GmbH firmasının özel onayı alınmak şartıyla serbesttir.

**(CZ)**

Dotisk nebo jiné rozmnožování dokumentace a průvodních dokumentů výrobků, také pouze výňatků, je přípustné výhradně se souhlasem firmy ISC GmbH.

**(SL)**

Ponatis ali druge vrste razmnoževanje dokumentacije in spremljajočih dokumentov proizvodov proizvajalca, tudi v izvlečkih, je dovoljeno samo z izrecnim soglasjem firme ISC GmbH.

**(HR)**

Naknadno tiskanje ili slična umnožavanja dokumentacije i pratećih papira ovih proizvoda, čak i djelomično kopiranje, moguće je samo uz izričito dopuštenje tvrtke ISC GmbH.