

- Ⓓ **Bedienungsanleitung  
Bandsäge**
- Ⓔ **Manual de instrucciones  
Sierra de cinta sin fin**
- Ⓕ **Mode d'emploi  
de la scie à ruban**
- Ⓖ **Istruzioni per l'uso  
Sega a nastro**
- Ⓟ **Manual de instruções  
para serra de fita**

**Einhell**<sup>®</sup>

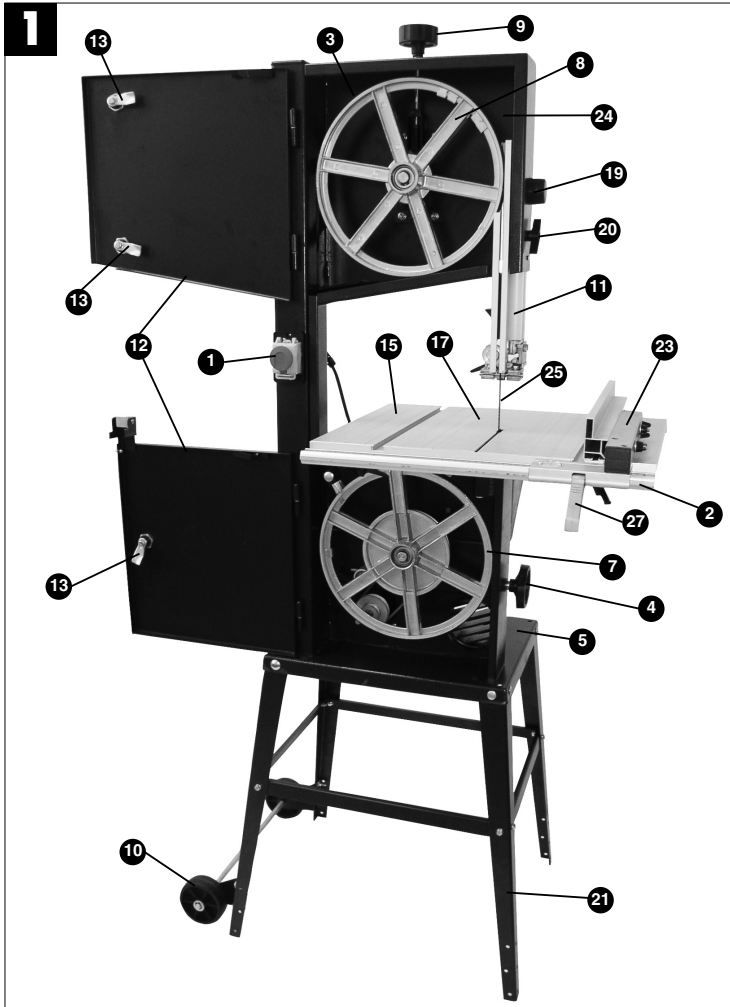
2



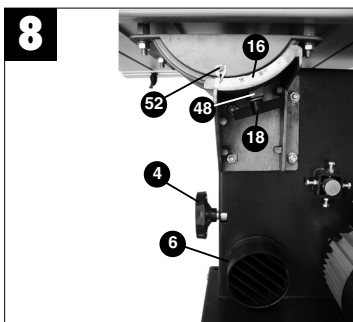
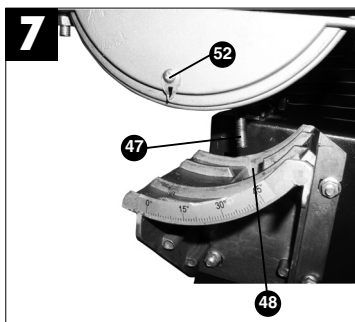
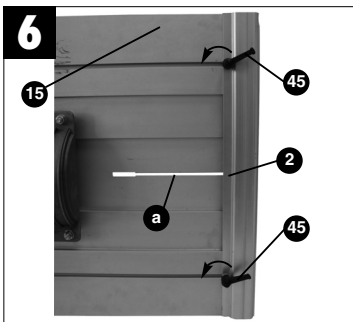
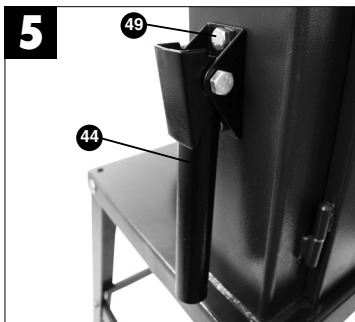
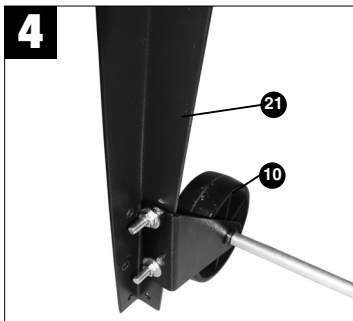
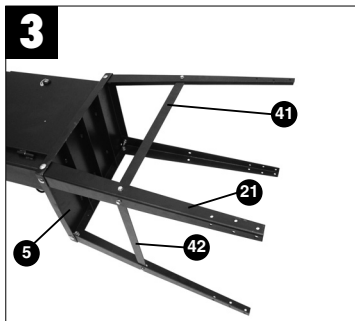
Art.-Nr.: 43.080.50

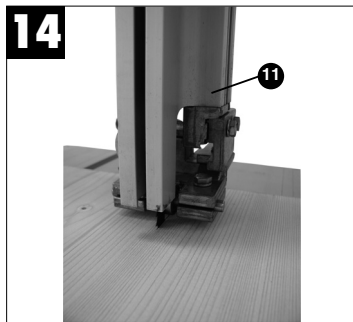
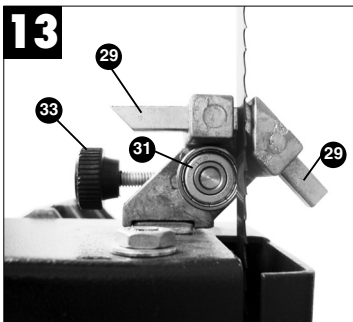
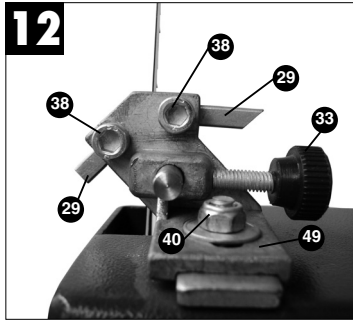
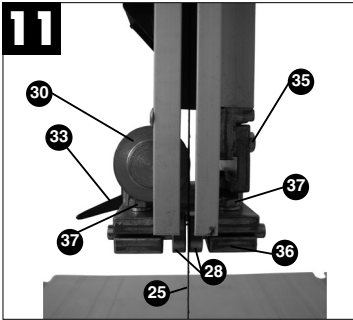
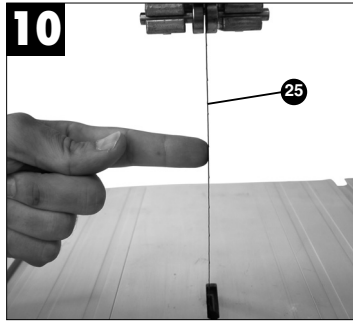
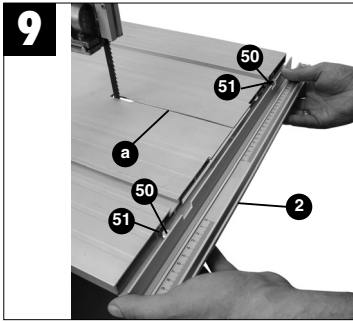
I.-Nr.: 01015

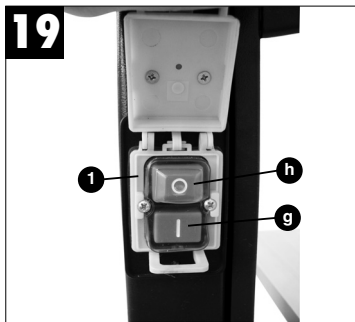
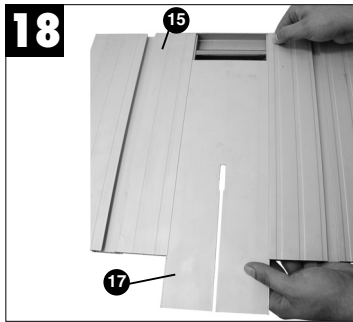
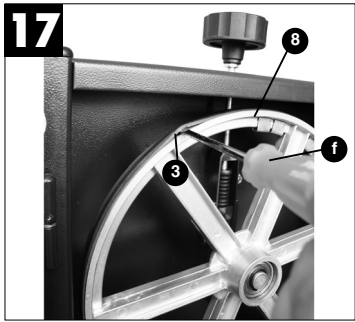
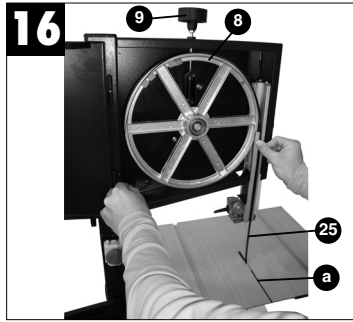
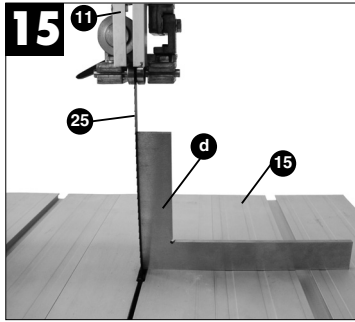
BS **315 UG**

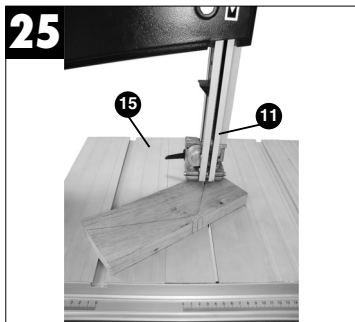
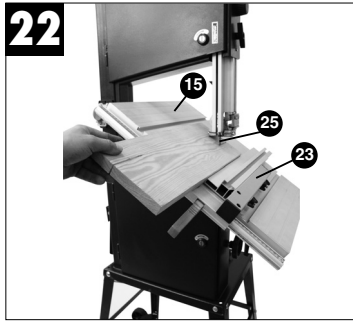
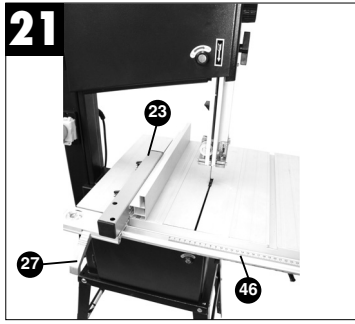


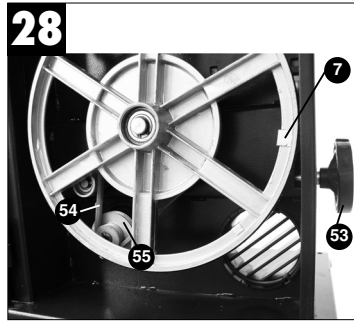














## 1. Gerätebeschreibung (Abb 1 / 2)

1. Ein- Ausschalter
2. Führungsschiene
3. Gummilauffläche
4. Handrad
5. Basisplatte
6. Absauganschluß
7. Sägebandrolle unten
8. Sägebandrolle oben
9. Spannschraube
10. Räder
11. Sägebandführung oben
12. Seitendeckel
13. Deckelverschluss
14. Sicherungsschraube für Sägebandrolle oben
15. Sägetisch
16. Gradskala für Schwenkbereich
17. Tischeinlage
18. Feststellgriffe für Sägetisch
19. Einstellgriff für Sägebandführung
20. Feststellgriff für Sägebandführung
21. Standbeine
22. Einstellschraube für Sägebandrolle oben
23. Parallelanschlag
24. Maschinengestell
25. Sägeband

## 2. Lieferumfang

- Bandsäge
- Sägetisch
- Schiebstock
- Parallelanschlag
- Untergestell
- Sägeband
- Räder

## 3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Bandsäge dient zum Längs- und Querschneiden von Holzern oder holzähnlichen Werkstücken. Rundmaterialien dürfen nur mit geeigneten Haltevorrichtungen geschnitten werden.

**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 Sägebänder verwendet werden. 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 bestimmte Restrisikofaktoren nicht vollständig ausgeräumt werden. Bedingt durch Konstruktion und Aufbau der Maschine können folgende Punkte auftreten:

- Gehörschäden bei Nichtverwendung des nötigen Gehörschutzes.
- Gesundheitsschädliche Emissionen von Holzstäuben bei Verwendung in geschlossenen Räumen.
- Unfallgefahr durch Handkontakt in nicht abgedecktem Schneidbereich des Werkzeuges.
- Verletzungsgefahr beim Werkzeugwechsel (Schnittgefahr).
- Gefährdung durch das Wegschleudern von Werkstücken oder Werkstückteilen.
- Quetschen der Finger.
- Gefährdung durch Rückschlag.
- Kippen des Werkstückes aufgrund einer unzureichenden Werkstückauflagefläche.
- Berühren des Schneidwerkzeuges.
- Herausschleudern von Astteilen und Werkstückteilen.

## 4. Wichtige Hinweise

### Sicherheitshinweise

**ACHTUNG!** Wenn Elektrowerkzeuge eingesetzt werden, müssen die grundlegenden Sicherheitsvorkehrungen befolgt werden, um die Risiken von Feuer, elektrischem Schlag und Verletzungen von Personen auszuschließen, einschließlich dem folgenden:

1. Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung!
  - Unordnung im Arbeitsbereich kann Unfälle zur Folge haben.
2. Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse!
  - Setzen Sie Werkzeuge nicht dem Regen aus.
  - Benützen Sie Werkzeuge nicht in feuchter oder nasser Umgebung.
  - Sorgen Sie für gute Beleuchtung.
  - Benützen Sie Werkzeuge nicht in der Nähe

**D**

- von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.
- 3. Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag!
  - Vermeiden Sie Körperberührung mit geerdeten Teilen.
- 4. Halten sie andere Personen fern!
  - Lassen Sie andere Personen , insbesondere Kinder, nicht das Werkzeug oder das Kabel berühren. Halten Sie sie von Ihrem Arbeitsbereich fern.
- 5. Bewahren Sie Ihr Werkzeug auf!
  - Unbenutzte Geräte sollten an reinem trockenen, verschlossenen Ort außerhalb der Reichweite von Kinder aufbewahrt werden.
- 6. Überlasten Sie Ihr Werkzeug nicht!
  - Sie arbeiten besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- 7. Benutzen Sie das richtige Werkzeug!
  - Verwenden Sie keine leistungsschwachen Maschinen für schwere Arbeiten.
  - Benutzen Sie Werkzeuge nicht für Zwecke, für die sie nicht bestimmt sind. Benützen Sie z.B. keine Handkreissägen zum Schneiden von Ästen oder Holzscheiden.
- 8. Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung!
  - Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck, sie können von beweglichen Teilen erfaßt werden.
  - Bei Arbeiten im Freien ist rutschfestes Schuhwerk empfehlenswert.
  - Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz.
- 9. Benutzen Sie Schutzausrüstung!
  - Tragen Sie eine Schutzbrille
  - Verwenden Sie bei stauberzeugenden Arbeiten eine Atemmaske.
- 10. Schließen Sie die Staubabsaug-Einrichtungen an!
  - Falls Anschlüsse zur Staubabsaugung und Auffangeinrichtung vorhanden sind, überzeugen Sie sich, daß diese angeschlossen und benützt werden.
- 11. Verwenden Sie das Kabel nicht für Zwecke, für die es nicht bestimmt ist!
  - Benützen sie das Kabel nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.
- 12. Sichern Sie das Werkstück!
  - Benützen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.
- 13. Vermeiden Sie abnormale Körperhaltung!
  - Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
- 14. Pflegen Sie Ihr Werkzeug mit Sorgfalt!
  - Halten Sie die Werkzeuge scharf und sauber, um besser und sicherer arbeiten zu können.
- Befolgen Sie die Wartungsvorschriften und die Hinweise über den Werkzeugwechsel.
- Kontrollieren Sie regelmäßig das Kabel des Werkzeugs und lassen Sie es bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern.
- Kontrollieren Sie das Verlängerungskabel regelmäßig und ersetzen Sie es, wenn es beschädigt ist.
- Halten Sie Handgriffe trocken und frei von Öl und Fett.
- 15. Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose:
  - bei Nichtgebrauch des Werkzeuges, vor der Wartung und beim Wechsel von Werkzeugen wie z.B. Sägeblatt, Bohrer, Fräser.
- 16. Lassen Sie keine Werkzeugschlüssel stecken!
  - Überprüfen Sie stets vor dem Einschalten, dass Schlüssel und Einstellwerkzeuge entfernt sind.
- 17. Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf!
  - Vergewissern Sie sich, dass der Schalter beim Einstecken des Steckers in die Steckdose ausgeschaltet ist.
- 18. Verlängerungskabel im Freien
  - Verwenden Sie im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungskabel
- 19. Seien Sie aufmerksam!
  - Achten Sie darauf, was Sie tun. Gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit. Benutzen Sie das Werkzeug nicht, wenn Sie müde sind.
- 20. 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 sicherzustellen.
  - Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile müssen sachgemäß durch eine anerkannte Fachwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden, soweit nichts anderes in der Gebrauchsanweisung angegeben ist.
  - Lassen Sie beschädigte Schalter durch eine Kundendienstwerkstatt auswechseln.
  - Benutzen Sie keine Werkzeuge, bei denen sich der Schalter nicht ein- und ausschalten läßt.
- 21. WARNUNG!**
  - Der Gebrauch anderer Einsatzwerkzeuge und anderen Zubehörs kann eine Verletzungs-

- gefahr für Sie bedeuten.
22. Lassen Sie Ihr Werkzeug durch eine Elektrofachkraft reparieren!
    - Dieses Werkzeug entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden, indem Originalersatzteile verwendet werden; andernfalls können Unfälle für den Benutzer entstehen.
  23. Tragen Sie bei allen Wartungsarbeiten am Sägeband Schutzhandschuhe!
  24. Bei Gehrungsschnitten mit geneigtem Tisch ist die Führung auf dem unteren Teil des Tisches anzuordnen.
  25. Beim Schneiden von Rundholz muss eine Einrichtung verwendet werden, die das Werkstück gegen Verdrehen sichert
  26. Beim Hochkant schneiden von Brettern, muss eine Einrichtung verwendet werden, die das Werkstück gegen Zurückschlagen sichert
  27. Zur Einhaltung der Staubemissionswerte bei Holzbearbeitung und zum sicheren Betrieb, sollte eine Staubabsaugungsanlage mit mindestens 20m/s Luftgeschwindigkeit angeschlossen werden.
  28. Geben Sie die Sicherheitshinweise an alle Personen, die an der Maschine arbeiten weiter.
  29. Verwenden Sie die Säge nicht zum Brennholzsägen.
  30. Die Maschine ist mit einem Sicherheitsschalter gegen Wiedereinschalten nach Spannungsabfall ausgerüstet.
  31. Überprüfen Sie vor Inbetriebnahme, ob die Spannung auf dem Typenschild des Gerätes mit der Netzspannung übereinstimmt.
  32. Kabeltrommel nur im abgerollten Zustand verwenden.
  33. An der Maschine tätige Personen dürfen nicht abgelenkt werden.
  34. Beachten Sie die Motor- und Sägeband Drehrichtung
  35. Sicherheitseinrichtungen an der Maschine dürfen nicht demontiert oder unbrauchbar gemacht werden.
  36. Schneiden Sie keine Werkstücke, die zu klein sind, um sie sicher in der Hand zu halten.
  37. Entfernen Sie nie lose Splitter, Späne oder eingeklemmte Holzteile bei laufendem Sägeband.
  38. Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und die sonstigen, allgemeinen anerkannten sicherheitstechnischen Regeln müssen beachtet werden.
  39. Merkhefte der Berufsgenossenschaft beachten (VBG 7)
  40. Bringen Sie den Sägebandschutz in einer Höhe von ca. 3 mm über dem zu sägenden Material an.
  41. **Achtung!** Lange Werkstücke gegen Abkippen am Ende des Schneidevorgangs sichern. (z. B. Abrollständer etc.)
  42. Der Sägebandschutz (10) muß sich während des Transports der Säge in der unteren Position befinden.
  43. Schutzabdeckungen dürfen nicht zum Transport oder unsachgemäßem Betrieb der Maschine verwendet werden.
  44. Deformierte oder Beschädigte Sägebänder dürfen nicht verwendet werden.
  45. Abgenutzten Tischeinsatz austauschen.
  46. Niemals die Maschine in Betrieb setzen, wenn die das Sägeband schützende Tür bzw. die trennende Schutzeinrichtung offen steht.
  47. Darauf achten, dass die Auswahl des Sägebandes und der Geschwindigkeit für den zu schneidenden Werkstoff geeignet ist.
  48. Nicht mit der Reinigung des Sägebandes beginnen, bevor dieses vollständig zum Stillstand gekommen ist.
  49. Beim geraden Sägen gegen den Parallelanschlag ist ein Schiebestock zu verwenden.
  50. Achtung! Die Bandsäge ist nur für Heim- und Hobbyeinsätze konzipiert. Die Maschine ist nicht für den professionellen Einsatz ausgelegt.



**Bei allen Reparatur- und Wartungsarbeiten Netzstecker ziehen!**



**Augenschutz tragen**



**Gehörschutz tragen**



**Staubschutz tragen**

#### 5. Technische Daten

Netzspannung:	230V~50 Hz
Leistung:	740 W
Leerlaufdrehzahl $n_0$ :	1400 min <sup>-1</sup>
Sägebandlänge:	2240 mm
Sägebandbreite:	6,5 - 20 mm
Sägebandgeschwindigkeit:	370/800 m/min

**D**

Schnitthöhe:	5 -170 mm / 90°
	70 mm / 45°
Ausladung:	305 mm
Tischgröße:	520 x 400 mm
Tisch neigbar:	0° bis 45°
Werkstückgröße max.:	600 x 600 mm
Gewicht:	52 kg

**Geräuschemissionswerte**

	Betrieb
Schalldruckpegel LPA	92,7 dB (A)
Schalleistungspegel LWA	102,3 dB (A)

**6. Vor Inbetriebnahme**

- Die Maschine muss standsicher aufgestellt werden, d.h. auf einer Werkbank, oder festem Untergestell festgeschraubt werden. Zu diesem Zweck befinden sich in der Basisplatte Befestigungslöcher.
- Der Säge Tisch muss korrekt montiert sein
- Vor Inbetriebnahme müssen alle Abdeckungen und Sicherheitsvorrichtungen ordnungsgemäß montiert sein.
- Das Sägeband 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 Sägeband 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. Montage****ACHTUNG!**

Vor allen Wartungs- Umrüst- und Montagearbeiten an der Bandsäge ist der Netzstecker zu ziehen.

**7.1 Montage Untergestell und Räder (Abb. 3-5/27)**

- Die Standbeine (21) mit je 2 Schrauben an der Basisplatte (5) der Maschine vorerst locker anschrauben. Hierzu verwenden Sie die Schrauben M8x12 mit Rundkopf.
- Die 2 langen Streben (41) und die 2 kurzen Streben (42) an die Standbeine (21) vorerst

locker anschrauben. Die Umkantung an den Streben muss sich oben befinden.

- Gummifüße auf die Standbeine (21) aufstecken.
- Maschine auf die Standbeine stellen.
- Gesamtes Untergestell ausrichten und alle Schrauben fest anziehen.
- Die Räder (10) wie in Abb. 4 gezeigt an der Rückseite der Maschine an die Standbeine (21) anschrauben.
- Transportgriff (44) mit 2 Schrauben (49) an der Rückseite der Maschine anschrauben.
- Halterung (29) für Schiebstock (28) wie folgt befestigen: Kontermutter auf die Schraube (29) aufschrauben, diese anschließend soweit ins Gehäuse reinschrauben, dass der Schiebstock (28) aufgehängt werden kann.

**7.2 Säge Tisch montieren (Abb. 6-9)**

- Flügelmutter (45) an der Unterseite des Säge Tisches (15) lockern und Führungsschiene (2) vom Säge Tisch abnehmen.
- Das Sägeband durch den Schlitz (a) im Maschinentisch führen und Maschinentisch so auf die Tischführung aufsetzen, dass die Klemmschraube (47) durch Aufnahme (48) passt.
- Säge Tisch mit der Flügelmutter (18) festschrauben.
- Führungsschiene (2) so auf den Säge Tisch (15) aufstecken, dass die Schraubenköpfe (50) in die Führungsschlitze (51) gleiten.
- Prüfen ob das Sägeband (25) frei läuft und nicht den Säge Tisch berührt.
- Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

**7.3 Sägeband spannen (Abb. 10)**

- ACHTUNG!** Bei längerem Stillstand der Säge muss das Sägeband entspannt werden, d.h. vor dem Einschalten der Säge ist die Sägeblattspannung zu prüfen.
- Spannschraube (9) zum Spannen des Sägebandes (25) im Uhrzeigersinn drehen.
- Die richtige Spannung des Sägebandes kann durch einen seitlichen Fingerdruck gegen das Sägeband, etwa mittig zwischen den beiden Sägebandrollen (7 + 8) festgestellt werden. Hierbei sollte sich das Sägeband (25) nur minimal (ca. 1-2 mm) drücken lassen.
- ACHTUNG!** Bei zu hoher Spannung kann das Sägeband brechen. VERLETZUNGSGEFAHR! Bei zu geringer Spannung kann die angetriebene Sägebandrolle (7) durchdrehen, wodurch das Sägeband stehenbleibt.

**7.4 Sägeband einstellen**

- **ACHTUNG!** Bevor die Einstellung des Sägebandes durchgeführt werden kann, muss das Sägeband korrekt gespannt werden.
- Seitendeckel (12) durch Lösen der Verschlüsse (13) öffnen.
- Obere Sägebandrolle (8) langsam im Uhrzeigersinn drehen. Das Sägeband (25) sollte mittig auf der Sägebandrolle (8) laufen. Ist dies nicht der Fall, so muss der Neigungswinkel der oberen Sägebandrolle (8) korrigiert werden.
- Läufe das Sägeband (25) mehr zur Rückseite der Sägebandrolle (8), d. h. Richtung Maschinengehäuse (24) muss die Einstellschraube (22) gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden, dabei ist die Sägebandrolle (8) langsam mit der anderen Hand zu drehen, um die Lage des Sägebandes (25) zu überprüfen.
- Läufe das Sägeband (25) zur vorderen Kante der Sägebandrolle (8), so ist die Einstellschraube (22) im Uhrzeigersinn zu drehen.
- Nach dem Einstellen der oberen Sägebandrolle (8) ist die Position des Sägebandes (25) auf der unteren Sägebandrolle (7) zu kontrollieren. Das Sägeband (25) sollte hier ebenfalls in der Mitte der Sägebandrolle (7) liegen. Ist dies nicht der Fall, so ist die Neigung der oberen Sägebandrolle (8) nochmals zu verstellen.
- Bis sich die Verstellung der oberen Sägebandrolle (8) auf die Sägebandposition auf der unteren Sägebandrolle (7) auswirkt, ist die Sägebandrolle einige Male zu drehen.
- Nach erfolgter Einstellung sind die Seitendeckel (12) wieder zu schließen und mit den Verschlüssen (13) zu sichern.

**7.5 Sägebandführung einstellen (Abb. 11-13)**

Sowohl Stützlager (30 + 31) als auch Führungstifte (28 + 29) müssen nach jedem Sägebandwechsel neu eingestellt werden.

- Seitendeckel (12) durch Lösen der Verschlüsse (13) öffnen.

**7.5.1. Oberes Stützlager (Abb. 11)**

- Schraube (33) lockern
- Stützlager (30) so weit verschieben bis es das Sägeband (25) gerade nicht mehr berührt (Abstand max. 0,5 mm)
- Schraube (33) wieder festziehen.

**7.5.2. Unteres Stützlager (31) einstellen (Abb. 12/13)**

- Sägefisch (15) demontieren
- Die Einstellung erfolgt analog zum oberen Stützlager. Die beiden Stützlager (30 + 31) stützen das Sägeband (25) nur während des Schneidevorgangs. Im Leerlauf sollte das Sägeband das Kugellager nicht berühren.

**7.5.3. Obere Führungslager (28) einstellen (Abb. 11)**

- Schraube (35) lockern
- Aufnahmehalter (36) der Führungslager (28) verschieben, bis die Vorderkante der Führungslager (28) ca. 1 mm hinter dem Zahngrund des Sägebandes liegt.
- Schraube (35) wieder festziehen.
- **ACHTUNG!** Das Sägeband wird unbrauchbar, wenn die Zähne bei laufendem Sägeband die Führungslager berühren.
- Schrauben (37) lockern.
- Die beiden Führungslager (28) so weit in Richtung Sägeband schieben, bis der Abstand zwischen den Führungslagern (28) und dem Sägeband (25) max. 0,5 mm beträgt. (Sägeband darf nicht klemmen)
- Schrauben (37) wieder festziehen.
- Obere Sägebandrolle (8) einige Male im Uhrzeigersinn drehen.
- Einstellung der Führungslager (28) nochmals überprüfen und gegebenenfalls nachjustieren.

**7.5.4. Untere Führungslager (29) einstellen (Abb. 12/13)**

- Sägefisch (15) demontieren (siehe 7.2)
- Schraube (40) lockern
- Aufnahmehalter (49) der Führungstifte (29) verschieben, bis die Vorderkante der Führungstifte (29) ca. 1 mm hinter dem Zahngrund des Sägebandes liegt.
- Schraube (40) wieder festziehen.
- **ACHTUNG!** Das Sägeband wird unbrauchbar, wenn die Zähne bei laufendem Sägeband die Führungstifte berühren.
- Schrauben (38) lockern.
- Die beiden Führungstifte (29) so weit in Richtung Sägeband schieben, bis der Abstand zwischen den Führungstiften (29) und dem Sägeband (25) max. 0,5 mm beträgt. (Sägeband darf nicht klemmen)
- Inbusschrauben (38) wieder festziehen.

**D**

- Untere Sägebandrolle (7) einige Male im Uhrzeigersinn drehen.
- Einstellung der Führungsstifte (29) nochmals überprüfen und gegebenenfalls nachjustieren.

**7.6 Obere Sägebandführung (11) einstellen (Abb. 2/14)**

- Feststellgriff (20) lockern.
- Sägebandführung (11), durch drehen des Einstellrades (19) so nahe wie möglich (Abstand ca. 2-3 mm) auf das zu schneidende Material absenken.
- Feststellgriff (20) wieder festziehen.
- Die Einstellung ist vor jedem Schneidevorgang zu kontrollieren bzw. neu einzustellen.

**7.7 Sägefisch (15) auf 90° justieren (8/15)**

- obere Sägebandführung (11) ganz nach oben stellen.
- Feststellgriffe (18) lockern.
- Winkel (d) zwischen Sägeband (25) und Sägefisch (15) anlegen.
- Sägefisch (15), durch drehen so weit neigen, bis der Winkel zum Sägeband (25) genau 90° beträgt.
- Feststellgriffe (18) wieder festziehen.
- Schraube (52) des Zeigers der Winkelskala (16) lösen, Zeiger genau auf die 0° stellen und Schraube (52) wieder festziehen.

**7.8 Welches Sägeband verwenden**

Das in der Bandsäge mitgelieferte Sägeband ist für den universellen Gebrauch vorgesehen. Folgende Kriterien sollten Sie bei der Auswahl des Sägebandes beachten:

- Mit einem schmalen Sägeband können Sie engere Radien schneiden als mit einem breiten.
- Ein breites Sägeband verwendet man, wenn man einen geraden Schnitt durchführen will. Dies ist vor allem beim Schneiden von Holz wichtig, da das Sägeband die Tendenz hat, der Holzmaserung zu folgen und somit leicht von der gewünschten Schnittlinie abweicht
- Feingezahnte Sägebänder schneiden glatter, aber auch langsamer, als grobe Sägebänder.

**Achtung: Niemals verbogene oder eingerissene Sägebänder verwenden!**

**7.9 Sägeband wechseln (Abb. 16)**

- Sägebandführung (11) auf ca. halbe Höhe zwischen Sägefisch (15) und Maschinengehäuse (24) einstellen.
- Verschlüsse (13) lösen und Seitendeckel (12) öffnen.
- Führungsschiene (2) entfernen.
- Sägeband (25) durch Drehen der Spanschraube (9), entgegen dem Uhrzeigersinn, entspannen.
- Sägeband (25) von den Sägebandrollen (7,8) und durch den Schlitz in Sägefisch (15) herausnehmen.
- Das neue Sägeband (25) mittig auf die beiden Sägebandrollen (7,8) wieder aufsetzen. Die Zähne des Sägebandes (25) müssen nach unten in Richtung des Sägefisches zeigen.
- Sägeband (25) spannen (siehe 7.2)
- Seitendeckel (12) wieder schließen.
- Stegblech (4) wieder montieren

**7.10 Gummi-Lauffläche der Bandsägerollen austauschen (Abb. 17)**

Die Gummi-Laufflächen (3) der Bandsägerollen(7/8) nutzen sich nach einiger Zeit, durch die scharfen Zähne des Sägebandes ab und müssen dann ausgetauscht werden.

- Seitendeckel (12) öffnen
- Sägeband (25) herausnehmen (siehe 7.7)
- Den Rand des Gummibandes (3) mit einem kleinen Schraubenzieher (f) anheben und es dann von der oberen Bandsägerolle (8) abziehen.
- Bei der unteren Bandsägerolle (7) ist analog vorzugehen.
- Die neue Gummilauffläche (3) aufziehen, Sägeband (25) montieren und Seitendeckel (12) wieder schließen

**7.11 Tischeinlage austauschen (Abb. 18)**

Bei Verschleiß oder Beschädigung ist die Tischeinlage (17) zu tauschen, ansonsten besteht erhöhte Verletzungsgefahr.

- Sägefisch (15) demontieren (siehe 7.2)
- Die verschlissene Tischeinlage (17) herauschieben.
- Die Montage der neuen Tischeinlage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

**7.12 Absaugstutzen**

Die Bandsäge ist mit einem 100 mm Absaugstutzen

(6) für Späne ausgestattet.

### 7.13 Sägebandgeschwindigkeit einstellen (Abb. 28)

Die Bandsäge kann mit zwei Sägebandgeschwindigkeiten betrieben werden.

Zum Umstellen gehen Sie vor wie folgt:

- Antriebsriemen (54) durch drehen des Handrades (4) gegen den Uhrzeigersinn entspannen.
- Riemen auf die gewünschte Position auf der Riemenscheibe (55) und der unteren Sägebandrolle (7) umsetzen. Die Sägebandgeschwindigkeiten entnehmen Sie dem Schild auf der Innenseite des Seitendeckels.
- Durch drehen des Handrades (4) im Uhrzeigersinn den Antriebsriemen (54) wieder spannen. Wichtig: Antriebsriemen darf nicht zu straff gespannt werden.

### 7.14 Transport (Abb. 26)

Die Bandsäge ist zum Transport durch eine Person mit Rädern (10) und einem Transportgriff (44) ausgestattet.

- Bandsäge am Transportgriff (44) und an der Maschinenoberkante halten.
- Bandsäge zur Hinterseite kippen, so dass die Bandsäge nur noch auf den Rädern steht.
- Die Bandsäge an den gewünschten Einsatzort fahren und wieder auf das Untergestell stellen.

## 8. Bedienung

### 8.1. Ein/Ausschalter (Abb. 19)

- Durch Drücken der grünen Taste „1“ (g) kann die Säge eingeschaltet werden.
- Um die Säge wieder auszuschalten, muß die rote Taste „0“ (h) gedrückt werden.
- Die Bandsäge ist mit einem Unterspannungsschalter ausgestattet. Bei einem Stromausfall muß die Bandsäge neu eingeschaltet werden.

### 8.2 Parallelanschlag (Abb. 20/21)

Der Parallelanschlag dient zur Führung bei Längsschnitten.

- Parallelanschlag (23) links oder rechts auf die Führungsschiene (2) aufstecken und das gewünschte Maß einstellen.
- Parallelanschlag durch drücken des

Klemmhobels (27) in der gewünschten Position festklemmen.

- Die Führungsschiene kann für dünnere Werkstücke nach Abb.20 und für dickere Werkstücke nach Abb.21 verwendet werden.

### 8.3. Schrägschnitte (Abb. 8/22)

Um Schrägschnitte parallel zum Sägeband (25) ausführen zu können, ist es möglich den Säge Tisch (15) von 0° - 45° nach vorne zu neigen.

- Feststellgriff (18) lockern.
- Säge Tisch (15), nach vorne neigen, bis das gewünschte Winkelmaß auf der Grundsкала (16) eingestellt ist.
- Feststellgriff (18) wieder festziehen.
- **Achtung:** Bei geneigtem Säge Tisch (15) ist der Parallelanschlag (23), in Arbeitsrichtung rechts vom Sägeband (25) auf der abwärts gerichteten Seite anzubringen (sofern die Werkstückbreite dies erlaubt), um das Werkstück gegen Abrutschen zu sichern.

## 9.0. Betrieb

**Achtung!** Nach jeder neuen Einstellung empfehlen wir einen Probeschritt, um die eingestellten Maße zu überprüfen.

- Bei allen Schnittvorgängen ist die obere Bandführung (11) so nahe wie möglich an das Werkstück heranzustellen (siehe 7.6)
- Das Werkstück ist stets mit beiden Händen zu führen und flach auf den Bandsägetisch (15) zu halten, um ein Verklemmen des Sägebandes (25) zu vermeiden.
- Der Vorschub soll stets mit gleichmäßigem Druck erfolgen, der gerade ausreicht, damit das Sägeband problemlos durch das Material schneidet, aber nicht blockiert.
- Stets den Parallelanschlag (23) für alle Schnittvorgänge benutzen, für die sie eingesetzt werden können.
- Es ist besser einen Schnitt in einem Arbeitsgang durchzuführen, als in mehreren Abschnitten, die möglicherweise ein Zurückziehen des Werkstückes erfordern. Ist ein Zurückziehen trotzdem nicht zu vermeiden, so ist die Bandsäge vorher auszuschalten und das Werkstück erst zurückzuziehen, nachdem das Sägeband (25) zum Stillstand gekommen ist.
- Beim Sägen muß das Werkstück immer mit seiner längsten Seite geführt werden.

**Achtung!** Beim Bearbeiten schmaler Werkstücke muss unbedingt ein Schiebestock verwendet werden. Der Schiebestock (28) ist immer griffbereit am

**D**

dafür vorgesehenen Haken (29) an der Seite der Säge aufzubewahren (Abb. 27).

**9.1. Ausführung von Längsschnitten (Abb. 20)**

Hierbei wird ein Werkstück in seiner Längsrichtung durchschnitten.

- Parallelanschlag (23) auf der linken Seite (sofern möglich) des Sägebandes (25) entsprechend der gewünschten Breite einstellen.
- Sägebandführung (11) auf das Werkstück absenken. (siehe 7.6)
- Säge einschalten.
- Eine Kante des Werkstücks, mit der rechten Hand, gegen den Parallelanschlag (23) drücken, während die flache Seite auf dem Säge Tisch (15) aufliegt.
- Werkstück mit gleichmäßigem Vorschub entlang des Parallelanschlag (23) in das Sägeband (25) schieben.
- Wichtig: Lange Werkstücke müssen gegen Abkippen am Ende des Schneidvorganges gesichert werden (z.B. mit Abrollständer etc.)

**9.2. Ausführung von Schrägschnitten (Abb. 22)**

- Säge Tisch auf gewünschten Winkel einstellen (siehe 8.3).
- Schnitt wie unter 9.1 beschrieben durchführen.

**9.4. Freihandschnitte (Abb. 25)**

Eine der wichtigsten Merkmale einer Bandsäge ist das problemlose Schneiden von Kurven und Radien.

- Sägebandführung (11) auf Werkstück absenken. (siehe 7.6)
- Säge einschalten.
- Werkstück fest auf den Säge Tisch (15) drücken und langsam in das Sägeband (25) schieben.
- Beim Freihandschneiden sollten Sie mit einer geringeren Vorschubgeschwindigkeit arbeiten, damit das Sägeband (25) der gewünschten Linie folgen kann.
- In vielen Fällen ist es hilfreich, Kurven und Ecken ungefähr 6 mm entfernt von der Linie grob auszuhacken.
- Sollten Sie Kurven sägen müssen, die für das verwendete Sägeband zu eng sind, müssen Hilfsschnitte bis zur Vorderseite der Kurve gesägt werden, so dass diese als Holzabfälle anfallen, wenn der endgültige Radius ausgesägt wird.

**10. Wartung**

- **Achtung!** Netzstecker ziehen.
- Staub und Verschmutzungen sind regelmäßig von der Maschine zu entfernen. Die Reinigung ist am besten mit einer feinen Bürste oder einem Lappen durchzuführen.
- Benutzen Sie zur Reinigung des Kunststoffes keine ätzende Mittel.

**11. 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)



## 1. Descripción del aparato (fig. 1/2)

1. Interruptor ON/OFF
2. Riel guía
3. Superficie de rodadura de goma
4. Manivela
5. Placa base
6. Empalme para la aspiración
7. Rodillo de cinta inferior
8. Rodillo de cinta superior
9. Tornillo de apriete
10. Ruedas
11. Guía de cinta superior
12. Tapa lateral
13. Cierre de la tapa
14. Tornillo de seguridad para rodillo de cinta superior
15. Mesa para sierra
16. Escala graduada para el alcance de giro
17. Revestimiento de mesa
18. Empuñaduras de sujeción para mesa para sierra
19. Empuñadura de ajuste para guía de cinta
20. Empuñadura de sujeción para guía de cinta
21. Patas
22. Tornillo de ajuste para rodillo de cinta superior
23. Tope en paralelo
24. Bastidor de la máquina
25. Cinta de la sierra

## 2. Volumen de entrega

- Sierra de cinta sin fin
- Mesa para sierra
- Pieza de empuje
- Tope en paralelo
- Soporte inferior
- Cinta de la sierra
- Ruedas

## 3. Uso adecuado

La sierra de cinta sin fin sirve para realizar cortes longitudinales y transversales en madera o materiales similares.

Las piezas redondas sólo deben cortarse empleando dispositivos de sujeción adecuados.

**Utilizar la máquina sólo en los casos que se indican explícitamente como de uso adecuado.**

Cualquier otro uso no será adecuado. En caso de uso inadecuado, el fabricante no se hace responsable de daños o lesiones de cualquier tipo; el responsable es el usuario u operario de la máquina. Sólo está permitido utilizar cintas de sierra

adecuadas para este tipo de máquina. Otra de las condiciones de un uso adecuado es la observancia de las instrucciones de seguridad, así como de las instrucciones de montaje y de servicio del manual de instrucciones.

Las personas encargadas de operar y mantener la máquina deben estar familiarizadas con la misma y haber recibido información sobre todos los posibles peligros.

Además, es imprescindible respetar en todo momento las prescripciones vigentes en materia de prevención de accidentes.

Es preciso observar también cualquier otro reglamento general en el ámbito de la medicina laboral y técnicas de seguridad.

El fabricante no se hace responsable de los cambios realizados en la máquina por parte del operario, ni de los daños que se puedan derivar por este motivo. Existen determinados factores de riesgo que no se pueden descartar por completo, incluso haciendo un uso adecuado de la máquina. El tipo de diseño y atributos de la máquina pueden conllevar los riesgos siguientes:

- Lesiones del aparato auditivo por no utilizar la protección necesaria.
- Se producen emisiones de polvo de madera perjudiciales para la salud si se usa la sierra en recintos cerrados.
- Riesgo de sufrir accidentes al entrar en contacto la mano con el área de corte desprotegida de la herramienta.
- Riesgo de sufrir accidentes al cambiar la herramienta (peligro de corte).
- Riesgo de sufrir heridas al salir despedidas piezas o partes de piezas.
- Aplastamiento de los dedos.
- Riesgo de sufrir heridas por contragolpes.
- Vuelco de la herramienta por no disponer de suficiente superficie de apoyo.
- Entrar en contacto con la herramienta de corte.
- Proyección de astillas o partes de piezas.

## 4. Advertencias importantes

### Instrucciones de seguridad

**¡ATENCIÓN!** Cuando se utilicen herramientas eléctricas se deben tener en cuenta las precauciones básicas en materia de seguridad para evitar los posibles riesgos de incendio, descarga eléctrica y lesiones, incluyendo las medidas siguientes:

- ¡Mantener ordenada la zona de trabajo!  
- El desorden en el lugar de trabajo puede provocar accidentes.
- ¡Tener en cuenta las condiciones ambientales en

**E**

- las que se trabaja!
- No exponer herramientas a la lluvia.
  - No utilizar herramientas eléctricas en un ambiente húmedo o mojado.
  - Procurar que la zona de trabajo esté bien iluminada.
  - No utilizar herramientas eléctricas cerca de líquidos o gases inflamables.
  - ¡Protegerse contra descargas eléctricas!
  - Evitar el contacto corporal con piezas con toma de tierra.
  - Mantener el aparato fuera del alcance de otras personas.
  - No permitir que otras personas, especialmente niños, toquen la herramienta o el cable de red. Mantenerlos alejados de la zona de trabajo.
  - ¡Guardar la herramienta en un lugar seguro!
  - Cuando no se utilice el aparato, guardarlo en un lugar seco, cerrado y fuera del alcance de los niños.
  - ¡No sobrecargar la herramienta!
  - Se trabajará de forma mejor y más segura con la potencia indicada.
  - ¡Utilizar la herramienta adecuada!
  - No utilizar una sierra de menor potencia que la requerida para realizar trabajos pesados.
  - No usar herramientas para fines o trabajos para los que no sean adecuadas. No utilizar, por ej., ningún tipo de sierra circular de mano para cortar ramas o madera.
  - ¡Ponerse ropa de trabajo adecuada!
  - No llevar ropa holgada ni joyas mientras se trabaja puesto que podrían engancharse en las piezas móviles de la herramienta.
  - Para trabajar en el exterior se recomienda el uso de calzado con suelas antideslizantes.
  - Ponerse una redcecilla para el pelo si se tiene el pelo largo.
  - ¡Utilizar dispositivos de protección!
  - Ponerse gafas de protección
  - Ponerse una mascarilla cuando se realicen trabajos en los que se produzca polvo.
  - ¡Conectar los dispositivos de aspiración de polvo!
  - Si la máquina dispone de dispositivos de aspiración y absorción, asegurarse de que estos estén conectados y se utilicen.
  - ¡No utilizar el cable para fines distintos a los especificados!
  - No utilizar el cable para desenchufar el aparato tirando de él. Es preciso proteger el cable del calor, del aceite y de cantos vivos.
  - ¡Asegurar la pieza que desee trabajar!
  - Utilizar dispositivos de sujeción o un tornillo de banco para sujetar la pieza. De este modo, la pieza queda sujeta de forma más segura que con la mano.
  - ¡Evitar una posición corporal inadecuada!
  - Durante el trabajo, mantener una posición estable y mantener en todo momento el equilibrio.
  - ¡Cuidar siempre su aparato!
  - Mantener la herramienta afilada y limpia, para poder trabajar de forma más segura.
  - Respetar las disposiciones de mantenimiento y las instrucciones en cuanto al cambio de herramienta.
  - Revisar el cable de la herramienta regularmente y, en caso de daños, hacer que un especialista reconocido lo sustituya.
  - Revisar la alargadera de forma regular y, en caso de estar dañada, sustituirla.
  - Mantener las empuñaduras secas, sin aceite ni grasa.
  - Retirar el enchufe de la toma:
  - cuando no se esté utilizando la herramienta, antes de proceder a tareas de mantenimiento y al cambiar piezas de la máquina como, por ejemplo, la hoja de sierra, taladro, herramientas de fresado.
  - ¡No dejar ninguna llave puesta!
  - Comprobar en todo momento que llaves y herramientas de ajuste no estén puestas antes de enchufar la máquina.
  - ¡Evitar una puesta en marcha de la máquina no intencionada!
  - Asegurarse de que el interruptor se encuentre desconectado al introducir el enchufe en la toma.
  - Alargaderas para el aire libre
  - Si se trabaja al aire libre, utilizar sólo alargaderas homologadas a tal efecto y correspondientemente marcadas.
  - Estar constantemente atento
  - Prestar atención a lo que se hace mientras se trabaja con la sierra. Actuar siempre de forma razonable. No utilizar la herramienta cuando se esté cansado.
  - ¡Comprobar que la sierra no presente ningún daño!
  - Antes de seguir utilizando la sierra es preciso comprobar que los dispositivos de seguridad o cualquier pieza que esté ligeramente dañada funcione perfecta y adecuadamente.
  - Comprobar que las piezas móviles funcionen perfectamente y no se atasquen y que no existan piezas dañadas. Todas las piezas se deben montar correctamente y cumplir todas las condiciones para asegurar el perfecto funcionamiento de la herramienta.
  - Los dispositivos de seguridad y piezas dañadas se deben reparar o sustituir en un taller especializado reconocido, siempre y cuando no

se indique otra cosa en el manual de instrucciones.

- Dejar que un taller de servicio técnico sustituya los interruptores dañados.

- No utilizar ninguna herramienta cuando no funcione el interruptor de conexión/desconexión.

- **¡AVISO!**

- El uso de otras herramientas intercambiables y otros accesorios puede acarrear el peligro de producir lesiones.

- ¡El aparato sólo ha de ser reparado por electricistas especializados!  
- Esta herramienta cumple las disposiciones pertinentes en materia de seguridad. Las reparaciones sólo debe llevarlas a cabo un electricista especializado utilizando piezas de recambio originales. En caso contrario, el usuario podría sufrir accidentes.
- ¡Ponerse guantes de protección a la hora de realizar cualquier trabajo de mantenimiento en la cinta de la sierra!
- Para realizar cortes de ingletes con una mesa adecuada es preciso colocar la guía en la parte inferior de la mesa.
- Cuando se desee cortar madera redonda, emplear un dispositivo que asegure la pieza evitando que ésta se torsione.
- También es preciso utilizar un dispositivo que proteja la herramienta del contragolpe si se cortan tableros en vertical.
- Es preciso conectar una instalación para la aspiración del polvo con una velocidad del aire de 20m/s como mínimo para cumplir con los valores límite de emisión de polvo al trabajar la madera.
- Hacer llegar las instrucciones de seguridad a todas aquellas personas que trabajen con la máquina.
- No utilizar la sierra para cortar madera para quemar.
- La máquina está equipada con un interruptor de seguridad que impide una nueva puesta en marcha inesperada después de un corte de corriente.
- Comprobar antes de la puesta en marcha que la tensión de la placa de identificación del aparato coincide con la tensión de la red.
- Utilizar el tambor de arrollamiento de cable sólo cuando éste se encuentre completamente desenrollado.
- No distraer a las personas que estén trabajando con la máquina.
- Observar el sentido de giro del motor y de la cinta de la sierra.
- No desmontar ni inutilizar los dispositivos de seguridad de la máquina.

- No cortar ninguna pieza cuyo tamaño reducido impida sujetarla de forma segura con la mano.
- No retirar nunca astillas sueltas, virutas o trozos de madera enganchados estando la cinta en funcionamiento.
- Respetar también las prescripciones pertinentes en materia de protección contra accidentes y los demás reglamentos generales en materia de seguridad.
- Respetar el cuaderno de instrucciones de la mutua de previsión contra accidentes (VBG 7).
- Colocar la protección para la cinta de la sierra unos 3 mm por encima del material a serrar.
- **¡Atención!** Asegurar las piezas largas que se desee cortar para evitar que se caigan al finalizar el proceso de corte. (p. ej., soporte largo, etc.)
- La protección de la cinta de sierra (10) debe hallarse en la posición inferior durante el transporte.
- Las cubiertas de protección no deben emplearse para el transporte o para uso inadecuado de la máquina.
- No utilizar nunca cintas deformadas o dañadas.
- Sustituir los accesorios de mesa desgastados.
- No poner nunca la máquina en funcionamiento cuando la puerta protectora de la cinta de la sierra, o el dispositivo de protección, esté abierta.
- Comprobar que tanto la cinta de la sierra como la velocidad seleccionadas sean adecuadas para el material que se desea cortar.
- No empezar nunca la limpieza de la cinta de la sierra antes de que ésta se encuentre totalmente parada.
- Para cortar en línea recta contra el tope en paralelo, utilizar una pieza de empuje.
- **¡Atención!** Esta sierra ha sido concebida para un uso privado. No utilizar la máquina para un uso profesional.



**¡Desenchufar la sierra antes de realizar cualquier trabajo de reparación o mantenimiento!**



**Ponerse gafas protectoras**

**E****Ponerse protectores para los oídos****Utilizar una protección contra el polvo**

## 5. Características técnicas

Tensión de red:	230V - 50 Hz
Potencia:	740 W
Velocidad en vacío $n_0$ :	1400 r.p.m.
Longitud de la cinta de la sierra:	2240 mm
Ancho de la cinta de la sierra:	6,5 - 20 mm
Velocidad de la cinta de la sierra:	370/800 m/min
Altura de corte:	5 - 170 mm / 90° 70 mm / 45°
Saliente:	305 mm
Tamaño de la mesa:	520 x 400 mm
Mesa inclinable:	de 0° a 45°
Tamaño de la pieza máx.:	600 x 600 mm
Peso:	52 kg

## Nivel de emisión de ruidos

	Servicio
Nivel de presión acústica LPA	92,7 dB(A)
Nivel de potencia acústica LWA	102,3 dB(A)

## 6. Antes de la puesta en marcha

- Poner la máquina en una posición estable, es decir, fijarla con tornillos a un banco de trabajo o a un bastidor fijo. Para ello, la placa base dispone de orificios de fijación.
- La mesa para sierra debe estar montada correctamente
- Antes de la puesta en marcha, se deben instalar debidamente todas las cubiertas y dispositivos de seguridad.
- La cinta de la sierra debe funcionar sin ningún tipo de obstáculos.
- En caso de madera ya trabajada, es preciso asegurarse de que la misma no presente cuerpos extraños como, por ejemplo, clavos o tornillos.
- Antes de presionar el interruptor ON/OFF,

asegurarse de que la cinta de la sierra esté bien montada y de que las piezas móviles se muevan con suavidad.

- Antes de conectar la máquina, asegurarse de que los datos de la placa de identificación coincidan con los datos de la red eléctrica.

## 7. Montaje

### ¡ATENCIÓN!

**Desenchufar la sierra antes de proceder a la realización de cualquier tarea de mantenimiento, reequipamiento y de montaje en la sierra.**

### 7.1 Montaje del soporte inferior y la rueda (fig. 3-5/27)

- Atornillar primero sin apretar demasiado las patas (21), cada una con 2 tornillos, a la placa base (5) de la máquina. Para ello, utilizar los tornillos M8x12 con cabeza redonda.
- Atornillar primero sin apretar demasiado las 2 barras largas (41) y las 2 barras cortas (42) a las patas (21). El pliegue en las barras debe hallarse en la parte superior.
- Poner los tacos de goma en las patas (21).
- Poner la máquina sobre las patas.
- Orientar correctamente todo el soporte inferior y Atornillar las ruedas (10) a las patas (21) en la parte posterior de la máquina, tal y como se describe en la figura 4.
- Atornillar la empuñadura (44) con 2 tornillos (49) a la parte posterior de la máquina.
- Sujetar el soporte (29) para la pieza de empuje (28) según se indica a continuación: Enroscar la contratuercas en el tornillo (29). A continuación, atornillar el tornillo en la carcasa hasta que se pueda colgar la pieza de empuje (28).

### 7.2 Montaje de la mesa para sierra (fig. 6-9)

- Soltar la tuerca de mariposa (45) en la parte inferior de la mesa para sierra (15) y extraer el riel guía (2) de la mesa para sierra.
- Deslizar la cinta de la sierra por la ranura (a) en la mesa de la máquina, colocándola sobre la guía de la mesa de tal forma que el tornillo de sujeción (47) entre en el alojamiento (48).
- Atornillar la mesa para sierra con la tuerca de mariposa (18).
- Colocar el riel guía (2) sobre la mesa para sierra (15) de tal forma que las cabezas de los tornillos (50) se deslicen por la ranura guía (51).
- Comprobar que la cinta de la sierra (25) se mueva libremente y no toque la mesa.
- El desmontaje se lleva a cabo realizando la

misma secuencia pero en sentido contrario.

#### 7.3 Tensado de la cinta de la sierra (fig. 10)

- **¡ATENCIÓN!** Es preciso destensar la cinta si no se utiliza durante largo tiempo, es decir, se debe comprobar la tensión de la hoja de la sierra antes de conectarla.
- Girar el tornillo de sujeción (9) para tensar la cinta de la sierra (25) en el sentido de las agujas del reloj.
- La tensión correcta de la cinta de sierra puede ajustarse presionando lateralmente con el dedo la cinta, más o menos en el centro entre los dos rodillos de cinta (7 + 8). En este caso, la cinta (25) debería ceder mínimamente (aprox. 1-2 mm).
- **¡ATENCIÓN!** Si se ejerce demasiada presión, podría romperse la cinta. **¡PELIGRO DE SUFRIR LESIONES!** Si la presión ejercida es insuficiente, el rodillo de la cinta (7) puede patinar, impidiendo que la cinta gire.

#### 7.4 Ajuste de la cinta de sierra

- **¡ATENCIÓN!** Antes de que pueda realizarse el ajuste de la cinta, ésta debe estar tensada de forma correcta.
- Para ello, abrir la tapa lateral (12) soltando los cierres (13).
- Hacer girar el rodillo de cinta superior (8) lentamente en el mismo sentido de las agujas del reloj.  
La cinta de sierra (25) debería desplazarse por el centro sobre el rodillo de la cinta (8). De lo contrario, será preciso corregir el ángulo de inclinación del rodillo superior (8).
- Si la cinta (25) se desplaza más hacia la parte trasera del rodillo (8), es decir, en dirección a la carcasa de la máquina (24), será preciso reajustar el tornillo de ajuste (22) en el sentido contrario al de las agujas del reloj, haciendo girar dicho rodillo de cinta (8) lentamente con la otra mano, para comprobar la posición de la cinta de sierra (25).
- Si la cinta (25) se desplaza más hacia el borde delantero del rodillo (8), será preciso hacer girar el tornillo de ajuste (22) en el sentido de las agujas del reloj.
- Una vez ajustado el rodillo superior (8), será preciso comprobar la posición de la cinta (25) sobre el rodillo inferior (7).  
La cinta (25) también debería, en este caso, hallarse en el centro del rodillo (7). De no ser así, será preciso ajustar de nuevo la inclinación del rodillo de cinta superior (8).
- Es preciso girar varias veces el rodillo hasta que el ajuste del rodillo superior (8) influya en la

posición de la cinta sobre el rodillo inferior (7).

- Una vez realizado el ajuste de forma satisfactoria, es preciso volver a cerrar la tapa lateral (12) y asegurarla con los cierres (13).

#### 7.5 Ajuste de la guía de cinta (fig. 11-13)

Es preciso ajustar tanto el soporte de apoyo (30 + 31) como los pasadores guía (28 + 29) cada vez que se cambie la cinta.

- Para ello, abrir la tapa lateral (12) soltando los cierres (13).

##### 7.5.1. Soporte de apoyo superior (fig. 11)

- Aflojar el tornillo (33).
- Desplazar el soporte de apoyo (30) hasta que deje de estar en contacto con la cinta (25) (a una distancia máx. de 0,5 mm).
- Volver a apretar el tornillo (33).

##### 7.5.2. Ajustar el soporte de apoyo inferior (31) (fig. 12/13)

- Desmontar la mesa para sierra (15)
- El ajuste se realiza del mismo modo que el soporte superior.  
Ambos soportes (30 + 31) sirven de apoyo para la cinta de la sierra (25) sólo durante el proceso de corte. La cinta no debería entrar en contacto con el rodamiento de bolas durante la marcha en vacío.

##### 7.5.3. Ajustar los rodamientos guía (28) superiores (fig. 11)

- Aflojar el tornillo (35).
- Desplazar el soporte de alojamiento (36) de los rodamientos guía (28) hasta que el borde delantero de dichos rodamientos (28) se halle aprox. 1 mm por detrás de la base del dentado de la cinta.
- Volver a apretar el tornillo (35).
- **¡ATENCIÓN!** La cinta se vuelve inservible si los dientes entran en contacto con los rodamientos guía estando la cinta en marcha.
- Soltar los tornillos (37).
- Desplazar los dos rodamientos guía (28) hacia la cinta hasta que la distancia entre los mismos (28) y la cinta (25) sea máx. 0,5 mm. (la cinta no debe quedar bloqueada)
- Volver a apretar los tornillos (37).
- Girar el rodillo de cinta superior (8) varias veces en el mismo sentido de las agujas del reloj.
- Comprobar otra vez el ajuste de los rodamientos guía (28) y, en caso necesario, reajustarlos.

##### 7.5.4. Ajustar los rodamientos guía inferiores (29) (fig. 12/13)

- Desmontar la mesa para sierra (15) (véase 7.2).

**E**

- Aflojar el tornillo (40).
- Desplazar el soporte de alojamiento (49) de los pasadores guía (29) hasta que el borde delantero de dichos pasadores guía (29) se halle aprox. 1 mm por detrás de la base del dentado de la cinta.
- Volver a apretar el tornillo (40).
- **¡ATENCIÓN!** La cinta se vuelve inservible si los dientes entran en contacto con los pasadores guía estando la cinta en marcha.
- Soltar los tornillos (38).
- Desplazar ambos pasadores guía (29) en dirección a la cinta hasta que la distancia entre los mismos (29) y la cinta (25) sea de máx. 0,5 mm. (la cinta no debe quedar bloqueada)
- Volver a apretar los tornillos de hexágono interior (38).
- Girar el rodillo de cinta inferior (7) varias veces en el sentido de las agujas del reloj.
- Comprobar otra vez el ajuste de los pasadores guía (29) y, en caso necesario, reajustarlos.

**7.6 Ajuste de la guía de cinta superior (11) (fig. 2/14)**

- Aflojar la empuñadura de sujeción (20).
- Bajar la guía de cinta (11) lo más cerca posible (distancia aprox. 2-3 mm) del material a cortar girando la rueda de ajuste (19).
- Volver a apretar la empuñadura de ajuste (20).
- Es preciso controlar el ajuste o volver a ajustar antes de cada proceso de corte.

**7.7 Ajuste de la mesa para sierra (15) a 90° (8/15)**

- Elevar la guía de cinta superior (11) hasta el tope.
- Aflojar las empuñaduras de fijación (18).
- Colocar la escuadra (d) entre la cinta (25) y la mesa para sierra (15).
- Inclinarse la mesa para sierra (15) girando hasta que su ángulo, con respecto a la cinta (25), sea exactamente de 90°.
- Volver a apretar las empuñaduras de fijación (18).
- Soltar el tornillo (52) del indicador de la escala angular (16), poner el indicador exactamente a 0° y volver a apretar el tornillo (52).

**7.8 Tipo de cinta a emplear**

La cinta para sierra incluida en el volumen de entrega puede emplearse en todas las sierras de este tipo. Deberían tenerse en cuenta los criterios siguientes a la hora de elegir una cinta:

- Con una cinta delgada se pueden cortar radios más estrechos que con una cinta ancha.
- Una cinta ancha se emplea para realizar cortes

rectos. Esto es importante, por ejemplo, a la hora de cortar madera, ya que la cinta tiene la tendencia a seguir el veteado de la madera y, por este motivo, se desvía ligeramente de la línea de corte deseada.

- Las cintas de dientes finos cortan de forma más lisa, aunque más despacio que las cintas de dientes gruesos.

**Atención: ¡No utilizar nunca cintas torcidas o ligeramente desgarradas!**

**7.9 Cambio de la cinta (fig. 16)**

- Ajustar la guía de la cinta (11) a aprox. la mitad de la altura entre la mesa (15) y la carcasa de la máquina (24).
  - Soltar los cierres (13) y abrir la tapa lateral (12).
  - Quitar el riel guía (2).
  - Soltar la cinta (25) girando el tornillo de sujeción (9) en el sentido contrario a las agujas del reloj.
  - Extraer la cinta (25) de los rodillos (7,8) a través de la ranura en la mesa para sierra (15).
  - Volver a colocar la nueva cinta (25) en el centro de ambos rodillos (7,8).
- Los dientes de la cinta (25) deben mirar hacia abajo en la dirección de la mesa para sierra.
- Tensar la cinta (25) (véase 7.2).
  - Volver a cerrar la tapa lateral (12).
  - Volver a montar la chapa de alma (4).

**7.10 Cambio de la superficie de rodadura de goma para los rodillos (fig. 17)**

Las superficies de rodadura de goma (3) para los rodillos (7/8) se desgastan con el tiempo por la acción de los dientes afilados de la cinta y deben sustituirse.

- Abrir la tapa lateral (12)
- Extraer la cinta (25) (véase 7.7)
- Levantar el borde de la cinta de goma (3) con un pequeño destornillador (f) y extraerla del rodillo de la sierra superior (8).
- Es preciso proceder del mismo modo en el caso del rodillo inferior (7).
- Colocar la superficie de rodadura (3) nueva, montar la cinta (25) y volver a cerrar la tapa lateral (12).

**7.11 Cambio del revestimiento de mesa (fig. 18)**

Es preciso cambiar el revestimiento de la mesa (17) siempre que presente desgaste o esté dañado, ya que de lo contrario existe el riesgo de sufrir lesiones graves.

- Desmontar la mesa para sierra (15) (véase 7.2).
- Tirar del revestimiento de mesa (17) gastado.
- El montaje del nuevo revestimiento de mesa se

lleva a cabo realizando la misma secuencia de pasos pero en sentido contrario.

#### 7.12 Empalme para la aspiración

La sierra de cinta está equipada con un empalme para la aspiración de 100 mm (6) de virutas.

#### 7.13 Ajuste de la velocidad de la cinta (fig. 28)

La sierra se puede utilizar con dos velocidades de cinta.

Para cambiar, proceder de la siguiente forma:

- Tensar la correa de transmisión (54) girando la manivela (4) hacia la izquierda.
- Cambiar la correa a la posición deseada sobre el disco de la correa (55) y el rodillo de cinta inferior (7). Consultar las velocidades de la cinta en la placa situada en el interior de la tapa lateral.
- Volver a tensar la correa (54) girando la manivela (4) hacia la derecha. ¡Importante! No tensar demasiado la correa.

#### 7.14 Transporte (fig. 26)

La sierra de cinta está equipada con ruedas (10) y una empuñadura (44) para ser transportada por una persona.

- Sujetar la sierra por la empuñadura (44) y el canto superior de la máquina.
- Inclinarse hacia atrás para que quede sustentada exclusivamente por las ruedas.
- Desplazar la sierra al lugar deseado y volver a colocarla sobre el soporte inferior.

### 8. Manejo

#### 8.1. Interruptor ON/OFF (fig. 19)

- La sierra se conecta presionando el botón verde "1" (g).
- Para volver a desconectar la sierra, presionar el botón rojo "0" (h).
- La sierra está equipada con un interruptor de tensión mínima. En caso de corte de corriente, será preciso conectar de nuevo la sierra de cinta.

#### 8.2 Tope en paralelo (fig. 20/21)

El tope en paralelo sirve para guiar a la hora de realizar cortes longitudinales.

- Poner el tope en paralelo (23) a la izquierda o derecha del riel guía (2) y ajustar la medida deseada.
- Fijar el tope en la posición deseada presionando la palanca de sujeción (27).
- Utilizar el riel guía siguiendo las indicaciones de la fig. 20 para piezas finas y las de la fig. 21 para

piezas más gruesas.

#### 8.3. Cortes oblicuos (fig. 8/22)

Para practicar cortes oblicuos paralelos a la cinta de la sierra (25), es posible inclinar hacia delante la mesa de la sierra (15) de 0° a 45°.

- Aflojar la empuñadura de sujeción (18).
- Inclinarse hacia delante la mesa para sierra (15) hasta que se haya ajustado la medida angular deseada en la escala graduada (16).
- Volver a apretar la empuñadura de ajuste (18).
- **Atención:** Cuando la mesa para sierra (15) se encuentre inclinada, es preciso colocar el tope en paralelo (23), a la derecha de la cinta de la sierra (25), en el sentido de funcionamiento sobre el lateral inclinado (en la medida que el ancho de la pieza de trabajo lo permita) para evitar que la pieza que se desea cortar resbale.

### 9.0. Servicio

**¡Atención!** Recomendamos que se realice un corte de prueba después de cada reajuste para comprobar las medidas ajustadas.

- En todos los procesos de corte es preciso colocar la guía de cinta superior (11) lo más cerca posible de la pieza que se desea cortar (véase 7.6).
- Es preciso manipular en todo momento dicha pieza con ambas manos, manteniéndola sobre la mesa para sierra (15), evitando así que se atasque la cinta de la sierra (25).
- El avance se realizará siempre aplicando uniformemente la presión justa necesaria para que la cinta de sierra corte el material sin problema, pero sin bloquearse.
- Utilizar siempre el tope en paralelo (23) para todos los procesos de corte que sean necesarios.
- Es mejor practicar un corte en un sólo proceso de trabajo, ya que, si quiere repetir el corte varias veces tendrá que retirar la pieza. No obstante, si es inevitable retirarla, desconectar previamente la sierra de cinta y retirar la pieza solo cuando la cinta de la sierra (25) se haya parado por completo.
- Al serrar, la pieza ha de ser introducida por el lado que presente mayor longitud.

**¡Atención!** Es preciso utilizar una pieza de empuje para serrar piezas pequeñas. Guardar la pieza de empuje (28) siempre a mano en el gancho (29) previsto para ello en el lateral de la sierra (fig. 27).

**E****9.1. Ejecución de cortes longitudinales (fig. 20)**

Aquí nos referiremos al corte de piezas a lo largo del eje longitudinal.

- Ajustar el tope paralelo (23) por el lado izquierdo (en la medida de lo posible) de la cinta de la sierra (25) según el ancho deseado.
- Bajar la guía de cinta (11) hasta la pieza que se desee cortar. (véase 7.6)
- Conectar la sierra.
- Presionar con la mano derecha sobre el borde de la pieza con la que se esté trabajando desplazándola contra el tope en paralelo (23), mientras que el lado liso se encuentra situado sobre la mesa para sierra (15).
- Desplazar la pieza de trabajo avanzando de forma uniforme a lo largo del tope paralelo (23) hacia la cinta de la sierra (25).
- Importante: Las piezas de trabajo largas deben estar aseguradas para evitar que se caigan al finalizar el proceso de corte (p. ej., con soporte largo, etc.).

**9.2. Ejecución de cortes transversales (fig. 22)**

- Ajustar la mesa para sierra en el ángulo deseado (véase 8.3).
- Realizar el corte tal y como se describe en el punto 9.1.

**9.4. Cortes a mano alzada (fig. 25)**

Una de las características principales de una sierra de cinta es la facilidad de corte de curvas y radios.

- Bajar la guía de cinta (11) hasta la pieza de trabajo. (véase 7.6)
- Conectar la sierra.
- Presionar con firmeza la pieza de trabajo sobre la mesa para sierra (15) y hacerla avanzar lentamente hacia la cinta (25).
- Al cortar a mano alzada se debería trabajar con una velocidad de avance reducida para que la cinta de la sierra (25) pueda seguir la línea deseada.
- En numerosos casos, es de gran ayuda cortar previamente en grueso curvas y esquinas, separándose aprox. 6 mm de la línea prevista.
- En caso de tener que cortar curvas que fueran demasiado estrechas para la cinta de sierra empleada, practicar cortes auxiliares hasta el lateral anterior de la curva, de manera que éstos se desprendan como residuos de la madera cuando se practique el radio definitivo.

**10. Mantenimiento**

- **¡Atención!** Desenchufar el cable de la red.
- Eliminar con regularidad el polvo y las impurezas de la máquina. Se recomienda limpiar la máquina con un cepillo blando o con un paño.
- No utilizar productos corrosivos para limpiar las piezas de plástico.

**11. Pedido de piezas de repuesto**

Quando se pasa pedido de las piezas de repuesto, es preciso indicar los siguientes datos:

- Tipo de aparato
- Número de artículo del aparato
- Número de identificación del aparato
- Número de la pieza de recambio solicitada

Consultar los precios e información actuales en la página [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info).



## 1. Description de l'appareil (fig. 1 / 2)

1. Interrupteur Marche / Arrêt
2. Rail de guidage
3. Surface de roulement en caoutchouc
4. Volant
5. Plaque de base
6. Raccord d'aspiration
7. Rouleau de ruban de scie inférieur
8. Rouleau de ruban de scie supérieur
9. Vis de serrage
10. Roues
11. Guidage du ruban de scie supérieur
12. couvercle latéral
13. Fermeture du couvercle
14. Vis de blocage pour rouleau de ruban de scie supérieur
15. Table de sciage
16. Echelle de degrés pour la zone d'orientation
17. Insertion de table
18. Poignée de blocage pour table de menuisier
19. Poignée de réglage du guidage du ruban de scie
20. Poignée de blocage du guidage du ruban de scie
21. Pieds d'appui
22. Vis de réglage du rouleau du ruban de scie supérieur
23. Butée parallèle
24. Châssis de la machine
25. Ruban de la scie

## 2. volume de livraison

- Scie à ruban
- Table de sciage
- Poussoir
- Butée parallèle
- Support
- Ruban de la scie
- Roues

## 3. Utilisation conforme à l'affectation

La scie à ruban sert à couper longitudinalement et transversalement des blocs de bois ou des pièces à usiner semblables au bois.

Il est uniquement autorisé de scier des pièces rondes avec le dispositif de maintien adéquat.

**La machine doit exclusivement être employée conformément à son affectation.**

Chaque utilisation allant au-delà de cette affectation est considérée comme non conforme. Pour les dommages en résultant ou les blessures de tout genre, le producteur décline toute responsabilité et

l'opérateur/l'exploitant est responsable. Seuls les rubans de scie adéquats à la machine doivent être utilisés. Le respect des consignes de sécurité, le mode d'emploi et les remarques de service dans le mode d'emploi sont aussi partie intégrante de l'utilisation conforme à l'affectation. Les personnes commandant la machine et en effectuant la maintenance doivent la connaître et avoir été instruites sur les différents risques possibles en découplant.

En outre, il faut strictement respecter les règlements de prévoyance contre les accidents.

Il faut respecter toutes les autres règles des domaines de la médecine du travail et de la technique de sécurité.

Toute modification de la machine entraîne l'annulation de la responsabilité du producteur, aussi pour les dommages en découplant.

Malgré l'emploi conforme à l'affectation, certains facteurs de risque résiduels ne peuvent être complètement supprimés. En raison de la construction et de la conception de la machine, les points suivants peuvent avoir lieu:

- Troubles de l'ouïe si vous n'employez pas de protection des oreilles.
- Emissions nocives de poussière de bois en cas d'emploi de la scie dans des pièces fermées.
- Risque d'accident par contact avec la main dans la zone de sciage non protégée de l'outil.
- Risque de blessure lors du changement d'outils (risque de coupure).
- Risque de catapultage de pièces à usiner ou de morceaux de celles-ci.
- Ecrasement des doigts.
- Risque par mouvement de retour.
- Basculement de la pièce à usiner en raison d'une surface de pose de la pièce à scier trop petite.
- Effleurement de l'outil de coupe.
- Catapultage de morceaux de branches et de morceaux de pièces à usiner.

## 4. Remarques importantes

### Consignes de sécurité

**ATTENTION !** Lorsque vous employez des outils électriques, respectez les mesures de sécurité fondamentales afin d'éviter tout risque d'incendie, de décharge électrique et de blessures de personnes, n'oubliez pas les suivantes :

1. Gardez votre poste de travail en bon ordre !
  - Le désordre du lieu de travail peut entraîner des accidents.
2. Prenez compte des influences de l'environnement !

**F**

- N'exposez pas votre outil à la pluie.
  - N'utilisez pas l'appareil dans un environnement humide ou mouillé.
  - Veillez à un bon éclairage.
  - N'utilisez pas des outils à proximité de fluides ou de gaz combustibles.
3. Protégez-vous contre les électrocutions !
- Evitez tout contact avec des pièces mises à la terre.
4. Maintenez les autres personnes à distance !
- Ne laissez pas d'autres personnes toucher l'outil ou le câble, ceci est en particulier valable pour les enfants. Eloignez-les de votre zone de travail.
5. Rangez votre outil !
- Les appareils, lorsqu'ils ne sont pas utilisés, doivent être conservés dans un endroit propre, sec et fermé hors de portée des enfants.
6. Ne surchargez pas votre outil !
- Vous travaillerez mieux et plus sûrement en respectant la plage de performance indiquée.
7. Utilisez l'outil correct !
- N'utilisez aucun outil trop faible pour des travaux difficiles.
  - N'utilisez pas les outils pour des travaux pour lesquels ils ne sont pas destinés. N'utilisez p. ex. pas de scie circulaire à main pour couper des branches ou des bûches.
8. Portez une tenue de travail appropriée !
- Ne portez pas de vêtements lâches ni de bijoux, ils pourraient être entraînés par des pièces en mouvement.
  - Lors de travaux en plein air, il est recommandé de porter des chaussures antidérapantes.
  - Portez un filet à cheveux pour les cheveux longs.
9. Utilisez des équipements de protection !
- Portez des lunettes de protection
  - Utilisez un masque de respiration pour les travaux générateurs de poussière.
10. Raccordez les dispositifs d'aspiration de poussière !
- Si des raccords de l'aspiration de poussière et un dispositif de collecte de la poussière sont disponibles, assurez-vous qu'ils sont bien raccordés et seront utilisés.
11. N'utilisez pas le câble à des fins pour lesquelles il n'est pas conçu !
- N'utilisez pas le câble pour tirer le connecteur de la prise. Protégez le câble de la chaleur, contre tout contact avec de l'huile et des arêtes acérées.
12. Bloquez la pièce usinée !
- Utilisez des dispositifs de serrage ou un étau pour tenir la pièce à usiner. Elle sera ainsi maintenue plus sûrement qu'à la main.
13. Evitez une tenue anormale du corps !
- Veillez à vous tenir de façon sûre et gardez à tout moment l'équilibre.
14. Soignez votre outil avec précaution !
- Tenez vos outils bien acérés et propres pour travailler correctement et en toute sécurité.
  - Respectez les consignes de maintenance et celles concernant le changement d'outils.
  - Contrôlez régulièrement le câble de l'outil et faites-le remplacer par un(e) spécialiste reconnu(e) en cas d'endommagement.
  - Contrôlez régulièrement la rallonge de câble et remplacez-la dès qu'elle est abîmée.
  - Maintenez les poignées sèches et exempte d'huile et de graisse.
15. Retirez la fiche de la prise de courant :
- Lorsque vous n'utilisez pas l'outil, avant la maintenance et le changement d'outils comme par ex. lame de scie, foreuse, fraise.
16. Ne laissez aucune clé d'outil enfichée !
- Contrôlez toujours avant la mise en circuit que les clés et les outils de réglage sont bien retirés.
17. Evitez la mise en marche involontaire !
- Assurez-vous que l'interrupteur est bien hors circuit au moment de mettre la fiche dans la prise.
18. Rallonge en plein air
- Utilisez en plein air seulement des rallonges admises pour cela et dûment caractérisées
19. Soyez attentif/attentive !
- Faites attention à ce que vous faites. N'utilisez pas votre appareil à la légère. N'utilisez pas l'outil si vous êtes fatigué(e).
20. Vérifiez si l'outil est éventuellement endommagé !
- Avant toute autre utilisation de l'outil, les dispositifs de protection ou les pièces légèrement endommagées doivent être minutieusement contrôlés quant à leur fonctionnement irréprochable et conforme à l'affectation.
  - Contrôlez si la fonction des pièces mobiles est correcte, si elles ne sont pas grippées ou si certaines pièces sont abîmées. Toutes les pièces doivent être correctement montées et toutes les conditions remplies pour assurer un fonctionnement impeccable de l'outil.
  - Les dispositifs de protection et les pièces abîmées doivent être réparées dans les règles de l'art par un atelier de service après-vente dûment homologué ou être échangés si rien d'autre n'est indiqué dans le mode d'emploi.
  - Faites remplacer les interrupteurs abîmés par un atelier de service après-vente.
  - N'utilisez aucun outil dont l'interrupteur ne peut être mis en ou hors circuit.
- 21. AVERTISSEMENT !**
- L'utilisation d'autres outillages et accessoires peut signifier pour vous un risque de blessure.

22. Faites réparer votre outil par un(e) spécialiste électricien(ne) !
- Cet outil correspond aux règlements de sécurité correspondants. Les réparations doivent uniquement être effectuées par des spécialistes électricien(ne)s qui doivent employer exclusivement les pièces d'origine. Dans le cas contraire, cela peut entraîner des accidents de la personne opératrice.
23. Portez des gants de protection pour tous les travaux d'entretien sur le ruban de la scie !
24. Dans le cas de coupes d'onglet avec la table adéquate, le guidage doit être ordonné sur la partie inférieure de la table.
25. Lors de la découpe de rondins, un appareillage doit être utilisé pour empêcher la pièce de se tordre.
26. Lorsque l'on scie des planches sur le chant, il faut utiliser le dispositif pour empêcher la pièce de se repousser.
27. Il faut raccorder une installation d'aspiration de la poussière d'au moins 20m/s de vitesse d'air permettant de respecter les valeurs d'émission de poussière lorsque vous sciez du bois et pour que le fonctionnement soit sûr.
28. Transmettez les consignes de sécurité à toute personne travaillant sur la machine.
29. N'employez pas cette scie pour couper du bois à brûler.
30. La machine est équipée d'un interrupteur de sécurité contre une remise en marche après une chute de tension.
31. Avant la mise en service, comparez si la tension du secteur indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil correspond à la tension du secteur disponible.
32. N'utilisez le tambour de câble qu'en état déroulé.
33. Il ne faut pas détourner l'attention de personnes travaillant sur la machine.
34. Attention au sens de rotation du moteur et du ruban de la scie
35. Les dispositifs de sécurité sur la machine ne doivent pas être démontés, ni rendus inutilisables.
36. Ne découpez jamais de pièces trop petites pour être maintenues en toute sécurité à la main.
37. Ne retirez jamais les éclats, copeaux ou pièces de bois collées du ruban de la scie encore en fonctionnement.
38. Les prescriptions de prévention des accidents pertinentes et autres règles de la technique de sécurité généralement reconnues doivent être respectées.
39. Livrets de références de la caisse de prévoyance (VBG 7)
40. Placez la protection du ruban de la scie à une hauteur d'env. 3 mm au-dessus du matériau à scier.
41. **ATTENTION !** Bloquer les pièces longues pour les empêcher de basculer à la fin de la coupe. (p. ex. supports de déroulage, etc.)
42. La protection du ruban de la scie (10) doit se trouver en position inférieure pendant le transport de la scie.
43. Les capots protecteurs ne doivent pas être utilisés pour le transport ou de façon non conforme aux règles de l'art.
44. Il est interdit d'utiliser des rubans de scie déformés ou endommagés !
45. Remplacez la plaque d'insertion usée.
46. Ne jamais mettre la machine en service lorsque la porte qui protège le ruban de la scie ou encore le dispositif de protection l'isolant est ouvert.
47. Veiller à sélectionner une vitesse et un ruban de scie adéquats pour le matériau à couper.
48. Ne pas commencer le nettoyage du ruban de scie tant que celui-ci n'est pas complètement arrêté.
49. Utiliser un poussoir pour scier en ligne droite contre la butée parallèle.
50. **ATTENTION !** La scie à ruban est uniquement destinée à un emploi non professionnel et de bricolage. Elle ne convient pas à l'emploi professionnel.



**Déconnecter la fiche secteur avant tous travaux de réparations et de maintenance !**



**Porter une protection des yeux**



**Porter une protection de l'ouïe**



**Porter une protection contre la poussière**

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

Tension réseau :	230V-50 Hz
Puissance :	740 W
Vitesse de rotation à vide $n_0$ :	1400 tr/mn.
Longueur de la bande de scie :	2240 mm
Largeur de la bande de scie :	6,5 - 20 mm
Vitesse de la bande de scie :	370/800 m/mn
Hauteur de coupe :	5 -170 mm / 90° 70 mm / 45°
Distance de l'axe de la broche au bâti :	305 mm
Taille de la table :	520 x 400 mm
Table orientable :	0° à 45°
Dimension de pièces maxi. :	600 x 600 mm
Poids :	52 kg

**Valeurs d'émission de bruit**

	Service
Niveau de pression acoustique LPA	92,7 dB(A)
Niveau de puissance acoustique LWA	102,3 dB(A)

**6. Avant la mise en service**

- La machine doit être montée de façon à tenir en toute sûreté, autrement dit, vissée sur un établi ou un support fixe. Des trous de fixation sont prévus à cet effet dans la plaque de base.
- La table de menuisier doit être correctement montée
- Avant la mise en service, les recouvrements et dispositifs de sécurité doivent être montés dans les règles de l'art.
- Le ruban de la scie doit pouvoir tourner sans obstacle.
- Dans le cas de bois ayant déjà été traité, veillez aux corps étrangers, comme par ex. les clous ou vis, etc.
- Avant d'actionner l'interrupteur Marche/Arrêt, assurez-vous que le ruban de la scie est correctement monté et que les parties mobiles fonctionnent sans obstacle.
- Assurez-vous avant de connecter la machine que les données se trouvant sur la plaque de signalisation correspondent bien aux données du réseau.

**7. Montage****ATTENTION !**

**Retirez la fiche secteur avant tout travail de maintenance, de changement d'équipement et de montage sur la scie à ruban.**

**7.1 Montage du support et des roues (fig. 3-5/27)**

- Visser les pieds d'appui (21) à l'aide de 2 vis chacun à la plaque de base (5) de la machine, tout d'abord sans serrer. Utilisez les vis M8x12 à tête ronde.
- Vissez les deux longues contre-fiches (41) et les deux courtes (42) aux pieds d'appui (21), tout d'abord sans serrer. Le retournement des contre-fiches doit être en haut.
- Enfichez les pieds en caoutchouc sur les pieds d'appui (21).
- Mettez la machine sur les pieds d'appui.
- Ajustez le support complet et serrez à fond toutes les vis.
- Vissez les roues (10) au dos de la machine sur les pieds (21) comme indiqué en fig. 4.
- Vissez la poignée de transport (44) avec 2 vis (49) au dos de la machine.
- Fixer le support (29) du poussoir (28) comme suit : Visser le contre-écrou sur la vis (29). Enfoncer cette dernière ensuite dans le boîtier jusqu'à ce que le poussoir (28) puisse être suspendu.

**7.2 Monter la table de menuisier (fig. 6-9)**

- Desserrez l'écrou à oreilles (45) sur la face inférieure de la table de menuisier (15) et retirez le rail de guidage (2) de la table de menuisier.
- Introduisez le ruban de la scie par la fente (a) dans la table de la machine et placez cette dernière sur le guidage de table de manière que le boulon de serrage (47) passe à travers le logement (48).
- Serrez à fond la table de menuisier avec l'écrou à oreilles (18).
- Enfichez le rail de guidage (2) sur la table de menuisier (15) de manière que les têtes de vis (50) glissent dans les fentes de guidage (51).
- Contrôler si le ruban de la scie (25) fonctionne sans obstacle et s'il ne touche pas la table de menuisier.
- Le démontage doit être effectué dans l'ordre inverse.

**7.3 Tendre le ruban de la scie (fig. 10)**

- **ATTENTION !** En cas d'arrêt prolongé de la scie, il faut détendre le ruban de la scie, autrement dit, contrôlez la tension de la lame de scie avant la mise en service.

- Tournez la vis de fixation (9) pour tendre le ruban de scie (25) dans le sens des aiguilles d'une montre.
- On peut s'assurer de la bonne tension du ruban de scie en appuyant du doigt latéralement contre le ruban de la scie, environ au centre entre les deux roues du ruban de la scie (7 + 8). Le ruban de la scie (25) doit uniquement céder très peu (environ 1 - 2 mm).
- **ATTENTION !** Si la bande de scie est trop tendue, elle peut casser. **RISQUE DE BLESSURE !** Si la tension est trop faible, le rouleau de ruban de scie (7) entraîné peut patiner et le ruban de la scie s'arrêter.

#### 7.4 Régler le ruban de la scie

- **ATTENTION !** Avant de régler le ruban de scie, il faut tendre correctement ce dernier.
- Ouvrir le couvercle latéral (12) en desserrant les fermetures (13).
- Tournez lentement le rouleau de ruban de scie (8) supérieur dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Le ruban de la scie (25) doit défiler centralement sur le rouleau de ruban de scie (8).  
Si tel n'est pas le cas, il faut alors corriger l'angle de pente du rouleau de ruban de scie supérieur (8).
- Si le ruban de la scie (25) défile plus vers le dos du rouleau de ruban de scie (8), autrement dit, en direction du carter de la machine (24), il faut tourner la vis de réglage (22) dans le sens contraire de celui des aiguilles d'une montre en tournant lentement le rouleau de ruban de scie (8) de l'autre main afin de contrôler la position du ruban de scie (25).
- Si le ruban de la scie (25) défile vers le bord avant du rouleau de ruban de scie (8), il faut alors tourner la vis de réglage (22) dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Une fois le rouleau de ruban de scie supérieur (8) réglé, il faut contrôler la position du ruban de scie (25) sur le rouleau de ruban de scie inférieur (7).  
Le ruban de la scie (25) doit se trouver ici également au centre du rouleau de ruban de scie (7). Si tel n'est pas le cas, il faut changer une nouvelle fois le réglage du rouleau supérieur de ruban de scie (8).
- Il faut tourner le rouleau du ruban de scie jusqu'à ce que le réglage du rouleau supérieur de ruban de scie (8) exerce une influence sur la position du ruban de scie sur le rouleau de ruban de scie inférieur (7).
- Une fois le réglage terminé, refermer les couvercles latéraux (12) et les bloquer avec les

dispositifs de fermeture (13).

#### 7.5 Régler le guidage du ruban de scie (fig. 11-13)

A chaque changement du ruban de la scie, régler à nouveau les paliers de support (30 + 31) ainsi que les broches de guidage (28 + 29).

- Ouvrir le couvercle latéral (12) en desserrant les fermetures (13).
- **7.5.1. Palier de support supérieur (fig. 11)**
  - Desserrer la vis (33)
  - Déplacer le palier de support (30) jusqu'à ce qu'il ne touche plus le ruban de la scie (25) (écart maxi. 0,5 mm)
  - Resserrer la vis (33)

#### 7.5.2. Régler le palier de support inférieur (31) (fig. 12/13)

- Démontez la table de menuisier (15)
- Le réglage se fait de façon analogue au palier de support supérieur.  
Les deux paliers de support (30 + 31) soutiennent le ruban de la scie (25) uniquement pendant le sciage. En marche à vide, le ruban de la scie ne doit pas toucher le roulement à billes.

#### 7.5.3. Régler le palier de guidage supérieur (28) (fig. 11)

- Desserrer la vis (35)
- Déplacer le support de logement (36) du palier de guidage (28) jusqu'à ce que l'arête avant du palier de guidage (28) se trouve à environ 1 mm derrière la base des dents du ruban de scie.
- Resserrer la vis (35).
- **ATTENTION !** Le ruban de la scie devient inutilisable lorsque les dents touchent le palier de guidage lorsque le ruban défile.
- Desserrer la vis (37).
- Déplacer les deux paliers de guidage (28) en direction du ruban de la scie jusqu'à ce que l'écart entre les paliers de guidage (28) et le ruban de la scie (25) s'élève à maxi. 0,5 mm. (Le ruban de la scie ne doit pas bloquer)
- Resserrer à fond les vis (37).
- Tournez quelques fois le rouleau de ruban de scie (8) supérieur dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Contrôlez une nouvelle fois le réglage des paliers de guidage (28) et rajustez-les le cas échéant.

#### 7.5.4. Régler le palier de guidage inférieur (29) (fig. 12/13)

- Démontez la table de menuisier (15) (voir 7.2)
- Desserrer la vis (40)
- Déplacer le support de logement (49) des

**F**

broches de guidage (29) jusqu'à ce que l'arête avant des broches de guidage (29) se trouve à environ 1 mm derrière la base des dents du ruban de scie.

- Resserrer la vis (40).
- **ATTENTION !** Le ruban de la scie devient inutilisable lorsque les dents touchent les broches de guidage lorsque le ruban défile.
- Desserrer la vis (38).
- Déplacez les deux broches de guidage (29) en direction du ruban de la scie jusqu'à ce que l'écart entre les broches de guidage (29) et le ruban de la scie (25) s'élève à maxi. 0,5 mm. (Le ruban de la scie ne doit pas bloquer)
- Resserrer à nouveau la vis à six pans creux (38).
- Tournez quelques fois le rouleau de ruban de scie (7) inférieur dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Contrôlez une nouvelle fois le réglage des broches de guidage (29) et rajustez-les le cas échéant.

#### 7.6 Réglez le guidage du ruban de scie supérieur (11) (fig. 2/14)

- Débloquez la poignée de blocage (20).
- Abaisser le guidage du ruban de scie (11) en tournant la roue de réglage (19) le plus proche possible (distance env. 2-3 mm) du matériau à scier.
- Resserrez à fond la poignée de blocage (20).
- Il faut contrôler le réglage avant chaque opération de découpe et le régler à nouveau en cas de besoin.

#### 7.7 Ajustez la table de menuisier (15) sur 90° (8/15)

- Réglez le guidage du ruban de scie supérieur (11) complètement vers le haut.
- Desserrer les poignées de blocage (18).
- Poser l'équerre (d) entre le ruban de la scie (25) et la table de menuisier (15).
- Inclinez la table de menuisier (15) en tournant jusqu'à ce que l'angle par rapport au ruban de la scie (25) soit exactement de 90°.
- Resserrez les poignées de blocage (18).
- Desserrez la vis (52) de l'aiguille de l'échelle d'angle (16), placez l'aiguille précisément sur 0° et resserrez la vis (52) à fond.

#### 7.8 Quel ruban de scie employer ?

Le ruban de scie livré avec la scie à ruban est prévu pour un emploi universel. Respectez les critères suivants pour choisir le ruban de scie :

- un ruban de scie mince vous permettra de couper des rayons étroits, contrairement à un

ruban large.

- Employez un ruban large lorsque vous désirez effectuer une coupe droite. Ceci est surtout important lors de la découpe de bois, étant donné que le ruban de la scie a tendance à se laisser entraîner par les nervures du bois et donc de s'écarter de la ligne de coupe désirée.
- Les rubans de scie finement dentés donnent une coupe plus lisse, mais fonctionnent plus lentement que les rubans de scie dentés grossièrement.

**Attention : N'utilisez jamais de rubans de scie déformés ou déchirés !**

#### 7.9 Changer de ruban de scie (fig. 16)

- Régler le guidage du ruban de scie (11) sur env. la moitié de la hauteur entre la table de menuisier (15) et le carter de la machine (24).
- Desserrer les fermetures (13) et ouvrir le couvercle latéral (12).
- Retirer le rail de guidage (2).
- Desserrer le ruban de la scie (25) en tournant la vis de serrage (9) dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre.
- Retirer le ruban de la scie (25) des roues du ruban de la scie (7, 8) et le retirer par la fente dans la table de menuisier (15).
- Replacer le nouveau ruban de la scie (25) au centre sur les deux roues du ruban de la scie (7, 8).  
Les dents du ruban de la scie (25) doivent être tournées vers le bas en direction de la table de menuisier.
- Tendre le ruban de la scie (25) (voir 7.2)
- Refermer le couvercle latéral (12).
- Remonter la tôle de l'âme (4)

#### 7.10 Remplacer la surface de roulement en caoutchouc des rouleaux de la scie à ruban (fig. 17)

Les surfaces de roulement en caoutchouc (3) des rouleaux de la scie à ruban(7/8) s'usent au bout d'un certain temps en raison des dents tranchante du ruban de la scie. Elles doivent donc ensuite être remplacées.

- Ouvrez le couvercle latéral (12)
- Retirez le ruban de la scie (25) (voir 7.7)
- Soulevez le bord du ruban en caoutchouc (3) avec un petit tournevis (f) et retirez-le ensuite du rouleau de la scie à ruban supérieur (8).
- Procédez de la même manière pour le rouleau inférieur de la scie à ruban (7).
- Montez la nouvelle surface de roulement en caoutchouc (3) et le ruban de la scie (25) et refermez le couvercle latéral (12).

**7.11 Remplacer l'insertion de table (fig. 18)**

En cas d'usure ou de détérioration, il faut remplacer l'insertion de table (17), sinon il y a risque augmenté de blessures.

- Démontez la table de menuisier (15) (voir 7.2)
- Sortez l'insertion de table usée (17) en la poussant.
- Le montage de la nouvelle insertion de table est effectué dans l'ordre inverse des étapes.

**7.12 Manchon d'extraction**

La scie à ruban est équipée d'un manchon d'extraction de 100 mm (6) pour les copeaux.

**7.13 Régler la vitesse du ruban (fig. 28)**

La scie à ruban peut fonctionner à deux vitesses de ruban.

Pour commuter, procédez comme suit :

- Desserrez la courroie de transmission (54) en tournant le volant à main (4) dans le sens contraire de celui des aiguilles d'une montre.
- Placez la courroie dans sa position désirée sur la poulie (55) et sur le rouleau de ruban de scie inférieur (7). Les vitesses de ruban sont indiquées sur la plaque sur la face intérieure du couvercle latéral.
- En tournant le volant à main (4) dans le sens des aiguilles d'une montre, retendez la courroie de transmission (54). Important : La courroie de transmission ne doit pas être trop serrée.

**7.14 Transport (fig. 26)**

La scie à ruban est équipée de roues (10) et d'une poignée de transport (44) pour le transport.

- Tenez la scie à ruban par la poignée de transport (44) et le bord supérieur de la machine.
- Basculez la scie à ruban vers l'arrière de manière qu'elle ne se trouve plus que sur les roues.
- Déplacez la scie à ruban jusqu'à l'endroit désiré et la remettre alors sur son support.

**8. Commande****8.1. Interrupteur Marche/Arrêt (fig. 19)**

- On peut mettre la scie en circuit en appuyant sur la touche verte „1“ (g).
- Pour remettre la scie hors circuit, appuyez sur la touche rouge "0" (h).
- La scie à ruban est dotée d'un interrupteur basse tension. En cas de panne de courant, il faut remettre la scie à ruban en circuit.

**8.2 Butée parallèle (fig. 20/21)**

La butée parallèle sert à guider les coupes longitudinales.

- Enfichez la butée parallèle (23) à gauche ou à droite sur le rail de guidage (2) et réglez la cote désirée.
- Bloquez la butée parallèle en appuyant sur le levier de blocage (27) dans la position désirée.
- Le rail de guidage peut être utilisé pour des pièces minces conformément à fig. 20 et pour des pièces plus épaisses conformément à fig. 21.

**8.3. Coupes en biais (fig. 8/22)**

Pour pouvoir réaliser des coupes en biais parallèlement au ruban de la scie (25), on peut incliner la table de menuisier (15) de 0° à 45° vers l'avant.

- Débloquez la poignée de blocage (18).
- Incliner la table de menuisier (15) vers l'avant jusqu'à ce que la cote d'angle désirée soit réglée sur l'échelle de base (16).
- Resserrez à fond la poignée de blocage (18).
- **Attention** : Lorsque la table de menuisier (15) est inclinée, placer la butée parallèle (23) sur le côté tourné vers le bas dans le sens du travail, à droite du ruban de la scie (25) (dans la mesure où la largeur de la pièce à usiner le permet) pour empêcher que la pièce ne glisse.

**9.0. Service**

**Attention !** Après chaque nouveau réglage, nous vous recommandons d'effectuer une coupe d'essai pour vérifier les cotes réglées.

- Il faut maintenir le guidage de ruban supérieur (11) le plus proche possible de la pièce à usiner pour toutes les coupes (voir 7.6)
- Il faut toujours maintenir des deux mains la pièce à usiner et la garder à plat sur la table (15) afin d'éviter que le ruban de scie (25) ne se bloque.
- L'avance doit toujours se faire avec la même pression. Celle-ci doit juste être suffisante pour que le ruban de scie coupe sans problème dans le matériau mais sans bloquer.
- Utilisez toujours la butée parallèle (23) pour toutes les coupes pour lesquelles il est possible de l'utiliser.
- Il est préférable de réaliser une coupe en une opération qu'en plusieurs fois nécessitant souvent de repousser la pièce à usiner vers l'arrière. S'il est impossible d'éviter de devoir tirer une pièce vers l'arrière, il faut alors tout d'abord mettre la scie à ruban hors circuit et repousser la pièce que lorsque le ruban de la scie (25) s'est

**F**

complètement arrêté.

- Il faut toujours guider la pièce par son côté le plus long lorsque l'on scie.
- **Attention !** Utilisez absolument un poussoir lorsque vous sciez des pièces minces. Le poussoir (28) doit toujours être gardé à portée de main à son crochet prévu à cet effet (29) sur le côté de la scie (fig. 27).

**9.1. Exécuter des coupes longitudinales (fig. 20)**

La pièce à usiner est coupée en longueur.

- Réglez la butée parallèle (23) sur le côté gauche (dans la mesure du possible) du ruban de scie (25) conformément à la largeur désirée.
- Abaissez le guidage du ruban de scie (11) sur la pièce. (voir 7.6)
- Mettez la scie en circuit.
- Poussez un bord de la pièce à usiner de la main droite contre la butée parallèle (23) pendant que le côté plat se trouve sur la table de menuisier (15).
- Poussez la pièce régulièrement le long de la butée parallèle (23) dans le ruban de la scie (25).
- Important : Il faut bloquer les pièces à usiner pour les empêcher de basculer à la fin de la coupe (p. ex. avec un support de dérouleur etc.)

**9.2. Réalisation de coupes en biais (fig. 22)**

- Régler la table de menuisier sur l'angle désiré régler (voir 8.3).
- Réaliser la coupe comme décrit sous 9.1.

**9.4. Coupes à main levée (fig. 25)**

L'une des qualités les plus importantes d'une scie à ruban est qu'elle peut couper sans problème des courbes et des rayons.

- Abaissez le guidage du ruban de scie (11) sur la pièce. (voir 7.6)
- Mettez la scie en circuit.
- Appuyez fermement la pièce à usiner contre la table de menuisier (15) et poussez dans le ruban de la scie (25).
- Travaillez avec une vitesse d'avance moindre lorsque vous coupez à main levée, cela permettra au ruban de la scie (25) de mieux suivre la ligne désirée.
- Il est souvent utile de couper les courbes et les angles à environ 6 mm de la ligne en gros.
- Si les courbes que vous devez scier sont trop étroites pour le ruban de scie utilisé, il faut alors effectuer des coupes d'aide jusque devant la courbe pour que celles-ci tombent en tant que déchet lorsque le rayon définitif est scié.

**10. Maintenance**

**Attention !** Retirez la fiche de contact.

Il faut régulièrement éliminer la poussière et les encrassements de la machine. Le nettoyage doit être réalisé de préférence avec une fine brosse ou à l'aide d'un chiffon.  
N'utilisez aucun produit corrosif pour le nettoyage de matières plastiques.

**11. Commande de pièces de rechange**

Indiquer ce qui suit pour toute commande de pièces de rechange :

- Type de l'appareil
- Numéro d'article de l'appareil
- Numéro d'identification de l'appareil :
- Numéro de pièce de rechange de la pièce de rechange nécessaire

Vous trouverez les prix et informations actuelles à l'adresse [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)



## 1. Descrizione dell'utensile (Fig. 1/2)

1. Interruttore ON/OFF
2. Barra di guida
3. Superficie di scorrimento in gomma
4. Manovella
5. Piastra di base
6. Attacco di aspirazione
7. Volano inferiore del nastro
8. Volano superiore del nastro
9. Vite di serraggio
10. Ruote
11. Guida superiore del nastro della sega
12. Copertura laterale
13. Coperchio di chiusura
14. Vite di sicurezza per il volano superiore del nastro
15. Piano di lavoro
16. Scala graduata per il range di inclinazione
17. Insert
18. Manopole di arresto per il tavolo
19. Manopola di regolazione per la guida del nastro
20. Manopola di arresto per la guida del nastro
21. Gambe del tavolo
22. Vite di regolazione per il volano superiore del nastro
23. Guida parallela
24. Telaio della macchina
25. Nastro della sega

## 2. Elementi forniti

- Sega a nastro
- Piano di lavoro
- Spintore
- Guida parallela
- Basamento
- Nastro della sega
- Ruote

## 3. Uso corretto

La sega a nastro serve a tagliare longitudinalmente e trasversalmente legname o pezzi da lavorare in materiali simili al legno.

I materiali di forma cilindrica devono essere tagliati solo con dispositivi di fissaggio adatti.

**L'apparecchio deve venire usato solamente per lo scopo a cui è destinato.**

Ogni altro tipo di uso che esuli da quello previsto non è un uso conforme. L'utilizzatore/l'operatore, e non il costruttore, è responsabile dei danni e delle lesioni di ogni tipo che ne derivino.

Devono essere usati soltanto nastri adatti per l'apparecchio. Anche il rispetto delle avvertenze di sicurezza nonché delle istruzioni di montaggio e delle avvertenze per l'uso contenute nelle istruzioni per l'uso rientra nell'uso corretto.

Le persone che usano la macchina e chi si occupa della manutenzione deve conoscere l'utensile e gli eventuali pericoli.

Inoltre si devono rispettare scrupolosamente le norme antinfortunistiche vigenti.

Ulteriori regole generali di medicina del lavoro e di sicurezza devono essere altresì rispettate.

Le modifiche all'apparecchio escludono completamente ogni responsabilità del costruttore e ogni danno che ne derivi.

Anche se l'elettrotensile viene usato in modo corretto non si possono escludere completamente determinati fattori di rischio residuo. Visto il funzionamento e la struttura dell'apparecchio si potrebbero presentare i seguenti punti.

- Danni all'udito se non si indossano le cuffie antirumore necessarie.
- Emissioni nocive di polveri di legno in caso di impiego in locali chiusi.
- Pericolo di infortuni se le mani vengono a contatto della zona di taglio non coperta dell'utensile.
- Pericolo di lesioni durante il cambio di utensile (rischio di ferite da taglio).
- Pericolo a causa di pezzi da lavorare o loro frammenti scagliati all'ingiro.
- Schiacciamento delle dita.
- Pericolo a causa di contraccolpo.
- Ribaltamento del pezzo da lavorare dovuto ad una superficie d'appoggio insufficiente.
- Contatto con l'utensile di taglio.
- Frammenti di rami e di pezzi da lavorare scagliati all'ingiro.

## 4. Avvertenze importanti

### Avvertenze di sicurezza

**ATTENZIONE!** Quando si usano degli elettrotensili, si devono rispettare le principali avvertenze di sicurezza per evitare pericoli di incendio, scosse elettriche e lesioni di persone, comprese le seguenti avvertenze.

1. Tenete in ordine la vostra zona di lavoro!
  - Il disordine nell'area di lavoro può provocare incidenti.
2. Tenete conto degli influssi ambientali!
  - Non esponete gli utensili alla pioggia.
  - Non usate gli utensili in ambiente umido o bagnato.



- Accertatevi che ci sia una buona illuminazione.
  - Non usate gli utensili nelle vicinanze di liquidi o gas infiammabili.
3. Proteggetevi dalle scosse elettriche!
    - Evitate di toccare con il corpo le parti collegate a terra.
  4. Tenete lontane altre persone!
    - Non permettete ad altre persone, in particolare ai bambini, di toccare l'utensile o il cavo. Teneteli lontani dalla vostra zona di lavoro.
  5. Tenete gli utensili in un luogo sicuro!
    - Gli apparecchi inutilizzati devono essere conservati in un luogo chiuso e asciutto, al di fuori della portata dei bambini.
  6. Non sottoponete l'utensile a sovraccarico!
    - Si lavora in modo migliore e più sicuro nel range di prestazioni indicato.
  7. Usate l'utensile giusto!
    - Non utilizzate macchine di potenza insufficiente per lavori pesanti.
    - Non utilizzate l'utensile per scopi a cui non è destinato. Non utilizzate per es. seghe circolari a mano per tagliare rami o legname.
  8. Portate indumenti di lavoro adatti!
    - Non portate abiti ampi o gioielli, possono rimanere impigliati nelle parti mobili.
    - Eseguendo lavori all'aperto si consiglia di portare scarpe che non scivolano.
    - Se avete i capelli lunghi, raccoglieteli in una retina.
  9. Utilizzate dispositivi di protezione!
    - Portate occhiali protettivi
    - Indossate una maschera antipolvere in caso di lavori con sviluppo di polvere.
  10. Collegare il dispositivo per l'aspirazione della polvere!
    - Se sono presenti attacchi per l'aspirazione della polvere e dispositivi per la sua raccolta, assicuratevi che questi vengano collegati ed usati.
  11. Non usate il cavo per operazioni per i quali non è destinato!
    - Non usate il cavo per estrarre la spina dalla presa di corrente. Proteggete il cavo dal calore, dall'olio e dagli spigoli vivi.
  12. Fissate bene il pezzo da lavorare!
    - Usate dispositivi di serraggio o una morsa a vite per tenere fermo il pezzo da lavorare. In questo modo tale pezzo è tenuto in maniera più sicura che solo con la mano.
  13. Evitate posizioni insolite!
    - Cercate una posizione sicura e tenetevi sempre in equilibrio.
  14. Tenete l'utensile con cura!
    - Tenete gli utensili affilati e puliti per poter lavorare meglio ed in modo più sicuro.
  - Osservate le norme di manutenzione e le avvertenze relative al cambio dell'utensile.
  - Controllate regolarmente il cavo dell'apparecchio e fatelo sostituire da un tecnico autorizzato se danneggiato.
  - Controllate regolarmente il cavo di prolunga e provvedete a sostituirlo se danneggiato.
  - Tenete le impugnature asciutte e prive di olio e grasso.
    15. Staccate la spina dalla presa:
      - quando l'utensile non viene utilizzato, prima di ogni operazione di manutenzione e quando si cambiano gli utensili come per es. lama, punte, fresa.
    16. Non lasciate inserire le chiavi per gli utensili!
      - Prima dell'accensione controllate sempre che chiavi e utensili di regolazione siano stati tolti.
    17. Evitate un avvio involontario dell'utensile!
      - Accertatevi che l'interruttore sia disinserito quando la spina viene inserita nella presa elettrica.
    18. Cavi di prolunga all'aperto
      - Usate all'aperto solo cavi di prolunga omologati per questo e contrassegnati in modo corrispondente
    19. Siate sempre attenti!
      - Fate attenzione a quello che fate. Apprestatevi a lavorare con prudenza. Non usate l'utensile se siete stanchi.
    20. Verificate che l'utensile non presenti danni!
      - Prima di un uso ulteriore dell'utensile verificate con cura che i dispositivi di sicurezza oppure le parti leggermente danneggiate funzionino perfettamente e secondo il loro scopo.
      - Verificate che il funzionamento delle parti mobili sia in ordine e che non siano bloccate o danneggiate. Tutti le parti devono essere montate correttamente e soddisfare tutte le condizioni per assicurare un funzionamento regolare dell'apparecchio.
      - I dispositivi di protezione e le parti danneggiate devono venire riparati a regola d'arte o sostituiti da un'officina autorizzata, a meno che non sia indicato altrimenti nelle istruzioni per l'uso.
      - Fate sostituire interruttori danneggiati presso un'officina del servizio assistenza clienti.
      - Non usate gli utensili se non è possibile accenderli e spegnerli tramite l'interruttore.
    21. **AVVERTIMENTO!**
      - L'impiego di altri utensili e accessori può significare pericolo di lesioni.
    22. Fate riparare il vostro utensile da un elettricista!
      - Questo utensile risponde alle relative norme di sicurezza. Le riparazioni devono venire eseguite solo da un elettricista che usi pezzi di ricambio originali, altrimenti ne possono derivare infortuni



- per l'utilizzatore.
23. Portate sempre guanti protettivi nell'eseguire tutte le operazioni di manutenzione sul nastro della sega.
  24. In caso di tagli obliqui con piano di lavoro inclinato la guida deve venire posizionata sulla parte inferiore del tavolo.
  25. Per tagliare legno di forma cilindrica deve essere utilizzato un dispositivo che impedisca al pezzo da lavorare di ruotare.
  26. Per tagliare assi di coltello deve essere utilizzato un dispositivo che impedisca il contraccolpo del pezzo da lavorare.
  27. Per il rispetto dei valori di emissione delle polveri nella lavorazione del legno e per un esercizio sicuro, dovrebbe essere collegato un impianto di aspirazione della polvere con una velocità dell'aria di almeno 20 m/s.
  28. Consegnate le avvertenze di sicurezza a tutte le persone che lavorano con la macchina.
  29. Non usate l'apparecchio per segare legna da ardere.
  30. La macchina è dotata di un interruttore di sicurezza contro la riaccensione dopo una caduta di tensione.
  31. Verificate prima della messa in esercizio che la tensione indicata sulla targhetta dell'apparecchio corrisponda alla tensione di rete.
  32. Utilizzate la bobina per cavi solo se è srotolata.
  33. Le persone che lavorano con la macchina non devono venire distratte.
  34. Osservate il senso di rotazione del motore e del nastro.
  35. I dispositivi di sicurezza della macchina non devono essere smontati o resi inservibili.
  36. Non tagliate pezzi troppo piccoli per poter essere tenuti in mano con sicurezza.
  37. Non togliete mai trucioli staccati, schegge o pezzi di legno incastrati quando il nastro della sega è in movimento.
  38. Si devono rispettare le relative norme infortunistiche come anche le altre regole generalmente riconosciute di sicurezza tecnica.
  39. Osservate gli opuscoli di istruzioni dell'associazione di categoria (VBG 7).
  40. Montate la protezione del nastro della sega ad una altezza di circa 3 mm al di sopra del materiale da segare.
  41. **Attenzione!** Fissate i pezzi da lavorare lunghi affinché non si ribaltino una volta tagliati. (per es. supporto ecc.)
  42. La protezione del nastro (10) deve trovarsi nella posizione inferiore durante il trasporto della sega.
  43. Le coperture di protezione non devono essere utilizzate per il trasporto o per un esercizio improprio della macchina.
  44. Non devono venire usati nastri della sega deformati o danneggiati.
  45. Sostituite l'insert del piano di lavoro consumato.
  46. Non mettete mai in esercizio la macchina se la porta o il dispositivo di divisione che proteggono il nastro della sega sono aperti.
  47. Fate attenzione che la selezione del nastro della sega e la velocità siano idonei al pezzo da tagliare.
  48. Non iniziate la pulizia del nastro della sega prima che esso si sia fermato completamente.
  49. In caso di segature diritte contro la guida parallela si deve utilizzare uno spintore.
  50. Attenzione! La sega a nastro è concepita solo per un impiego da parte di appassionati del fai-da-te. Questo apparecchio non è concepito per l'uso professionale.



**Staccate la spina dalla presa di corrente in caso di qualsiasi lavoro di riparazione o di manutenzione!**



**Indossate occhiali protettivi**



**Portate cuffie antirumore**



**Portate una maschera antipolvere**

## 5. Caratteristiche tecniche

Tensione di rete:	230V-50 Hz
Potenza:	740 W
Numero di giri in folle $n_0$ :	1400 min <sup>-1</sup>
Lunghezza del nastro della sega:	2240 mm
Larghezza del nastro della sega:	6,5 - 20 mm
Velocità del nastro della sega:	370/800 m/min



Altezza di taglio:	5 - 170 mm / 90°
	70 mm / 45°
Profondità:	305 mm
Dimensioni del tavolo:	520 x 400 mm
Piano di lavoro inclinabile:	da 0° a 45°
Dimensioni max. del pezzo da lavorare:	600 x 600 mm
Peso:	52 kg

### Valori di emissione dei rumori

	Esercizio
Livello di pressione acustica LPA	92,7 dB (A)
Livello di potenza acustica LWA	102,3 dB (A)

### 6. Prima della messa in esercizio

- L'apparecchio deve venire installato in posizione stabile, cioè avvitato su un banco di lavoro o su un basamento solido. A tal fine sulla piastra di base si trovano fori di fissaggio.
- Il piano di lavoro deve essere montato correttamente
- Prima della messa in esercizio devono essere regolarmente montate tutte le coperture ed i dispositivi di sicurezza.
- Il nastro della sega deve potersi muovere liberamente.
- In caso di legno già lavorato, controllate che non presenti corpi estranei come per es. chiodi o viti, ecc.
- Prima di azionare l'interruttore di ON/OFF accertatevi che il nastro sia montato correttamente e che le parti mobili possano muoversi liberamente.
- Prima di inserire la spina nella presa di corrente assicuratevi che i dati sulla targhetta di identificazione corrispondano a quelli di rete.

### 7. Montaggio

#### ATTENZIONE!

**Staccate sempre la spina dalla presa di corrente prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione, di riallestimento o di montaggio della sega a nastro.**

#### 7.1 Montaggio del basamento e delle ruote (Fig. 3-5/27)

- Fissate le gambe (21) alla piastra di base (5)

dell'apparecchio con 2 viti ciascuna avvitandole in un primo tempo non troppo saldamente. Utilizzate a tal fine le viti M8 x 12 a testa tonda.

- Avvitare i 2 rinforzi lunghi (41) e i 2 rinforzi corti (42) alle gambe (21) in un primo tempo non troppo saldamente. Il bordo piegato dei rinforzi deve trovarsi nella parte superiore.
- Applicare gli appoggi di gomma alle gambe (21).
- Appoggiare l'apparecchio sulle gambe.
- Livellare in orizzontale l'intero basamento e serrare saldamente tutte le viti.
- Avvitare le ruote (10) alle gambe (21) sul retro dell'apparecchio, come mostrato in Fig. 4.
- Avvitare l'impugnatura di trasporto (44) sulla parte posteriore della macchina con 2 viti (49).
- Fissare il supporto (29) per lo spintore (28) come segue. Avvitare il controdado sulla vite (29) e avvitare quest'ultima nell'involucro fino a che lo spintore (28) possa venirvi appeso.

#### 7.2 Montaggio del piano di lavoro (Fig. 6-9)

- Allentare il dado ad alette (45) sulla parte inferiore del piano di lavoro (15) e togliete la guida (12) dal piano di lavoro.
- Infilare il nastro della sega nel piano della macchina attraverso la fessura (a) ed appoggiare il piano della macchina sulla guida del banco in modo tale che la vite di serraggio (47) corrisponda alla sede (48).
- Avvitare saldamente il piano di lavoro con il dado ad alette (18).
- Applicare la guida (2) sul piano di lavoro (15) in modo tale che le teste delle viti (50) scivolino nelle fessure della guida (51).
- Verificare che il nastro della sega (25) possa muoversi liberamente e che non tocchi il piano di lavoro.
- Lo smontaggio avviene nell'ordine inverso.

#### 7.3 Tensione del nastro (Fig. 10)

- **ATTENZIONE!** Se la sega rimane ferma per un tempo piuttosto lungo, la tensione del nastro deve venire ridotta, ciò significa che essa deve essere controllata prima dell'accensione della sega.
- Per tendere il nastro della sega (25), girate in senso orario la vite di serraggio (9).
- La tensione corretta del nastro della sega può venire accertata premendo con le dita lateralmente contro il nastro della sega, circa al centro tra i due volani del nastro della sega (7 + 8). Facendo ciò dovrebbe essere possibile premere il nastro (25) solo minimamente (ca. 1-2 mm).
- **ATTENZIONE!** In caso di tensione eccessiva il nastro della sega può rompersi. PERICOLO DI



**LESIONI!** In caso di tensione insufficiente il volano del nastro della sega azionato (7) può slittare e quindi il nastro non viene fatto girare.

#### 7.4 Regolazione del nastro della sega

- **ATTENZIONE!** Prima di poter effettuare la regolazione del nastro della sega, il nastro deve essere teso correttamente.
- Aprite la copertura laterale (12) allentando le chiusure (13).
- Ruotate lentamente il volano superiore del nastro della sega (8) in senso orario. Il nastro della sega (25) dovrebbe scorrere al centro del volano (8). Se ciò non avviene si deve correggere l'angolo di inclinazione del volano superiore del nastro della sega (8).
- Se il nastro (25) scorre più in direzione del lato posteriore del volano (8), cioè in direzione del telaio dell'apparecchio (24), dovete ruotare la vite di regolazione (22) in senso antiorario mentre con l'altra mano ruotate lentamente il volano del nastro della sega (8) per controllare la posizione del nastro (25).
- Se il nastro della sega (25) scorre verso il bordo anteriore del volano (8), dovete ruotare la vite di regolazione (22) in senso orario.
- Dopo aver regolato il volano superiore del nastro della sega (8) dovete controllare la posizione del nastro (25) sul volano inferiore (7). Il nastro della sega (25) dovrebbe trovarsi anche qui al centro del volano (7). Se non è così si deve correggere nuovamente l'angolo di inclinazione del volano superiore del nastro della sega (8).
- È necessario ruotare alcune volte il volano perché la correzione del volano superiore (8) abbia effetto sulla posizione del nastro della sega su quello inferiore (7).
- Dopo l'avvenuta impostazione richiudete le coperture laterali (12) e fissatele con le chiusure (13).

#### 7.5 Regolazione della guida del nastro della sega (Fig. 11-13)

Dopo ogni sostituzione del nastro della sega si devono regolare nuovamente sia i cuscinetti di sostegno (30 + 31) che le spine di guida (28 + 29).

- Aprite la copertura laterale (12) allentando le chiusure (13).

##### 7.5.1. Cuscinetto di sostegno superiore (Fig. 11)

- Allentate la vite (33)
- Spostate il cuscinetto di sostegno (30) finché sia appena scostato dal nastro della sega (25) (distanza max. 0,5 mm)

- Serrate di nuovo la vite (33).

##### 7.5.2. Regolazione del cuscinetto di sostegno inferiore (31) (Fig. 12/13)

- Smontate il piano di lavoro (15)
- La regolazione avviene in modo analogo al cuscinetto di sostegno superiore. I due cuscinetti di sostegno (30 + 31) sostengono il nastro della sega (25) soltanto durante l'operazione di taglio. In folle il nastro della sega non dovrebbe toccare il cuscinetto a sfera.

##### 7.5.3. Regolazione dei cuscinetti di guida superiori (28) (Fig. 11)

- Allentate la vite (35)
- Spostate il supporto della sede (36) dei cuscinetti di guida (28) finché il bordo anteriore dei cuscinetti di guida (28) si trovi ca. 1 mm dietro il fondo dei denti del nastro della sega.
- Serrate di nuovo la vite (35).
- **ATTENZIONE!** Il nastro della sega diviene inutilizzabile se i denti toccano i cuscinetti di guida quando il nastro è in movimento.
- Allentate le viti (37).
- Spostate entrambi i cuscinetti di guida (28) in direzione del nastro della sega finché la distanza fra i cuscinetti di guida (28) e il nastro della sega (25) è di max. 0,5 mm. (Il nastro della sega non deve essere bloccato)
- Serrate di nuovo le viti (37).
- Ruotate alcune volte in senso orario il volano superiore del nastro della sega (8).
- Controllate nuovamente la regolazione dei cuscinetti di guida (28) ed eventualmente correggetela.

##### 7.5.4. Regolazione dei cuscinetti di guida inferiori (29) (Fig. 12/13)

- Smontate il piano di lavoro (15) (vedi 7.2)
- Allentate la vite (40)
- Spostate il supporto della sede (49) delle spine di guida (29) finché il bordo anteriore delle spine di guida (29) si trovi ca. 1 mm dietro il fondo dei denti del nastro della sega.
- Serrate di nuovo la vite (40).
- **ATTENZIONE!** Il nastro della sega diviene inutilizzabile se i denti toccano le spine di guida quando il nastro è in movimento.
- Allentate le viti (38).
- Spostate entrambe le spine di guida (29) in direzione del nastro della sega finché la distanza fra le spine di guida (29) e il nastro della sega (25) è di max. 0,5 mm. (Il nastro della sega non deve essere bloccato)



- Serrate di nuovo le viti ad esagono cavo (38).
- Ruotate alcune volte in senso orario il volano inferiore del nastro della sega (7).
- Controllate nuovamente la regolazione delle spine di guida (29) ed eventualmente correggetela.

#### 7.6 Regolazione della guida superiore del nastro della sega (11) (Fig. 2/14)

- Allentate la manopola di arresto (20).
- Ruotando la manopola di regolazione (19) abbassate la guida del nastro della sega (11) portandola il più vicino possibile al materiale da tagliare (distanza ca. 2-3 mm).
- Serrate di nuovo la manopola di arresto (20).
- Prima di ogni operazione di taglio è necessario che la regolazione venga controllata ovvero corretta.

#### 7.7 Regolazione del piano di lavoro (15) a 90° (8/15)

- Posizionate la guida superiore del nastro della sega (11) completamente verso l'alto.
- Allentate le manopole di arresto (18).
- Posizionate la squadra (d) fra il nastro (25) ed il piano di lavoro (15).
- Inclinate il piano di lavoro (15) ruotandolo fino a che l'angolo formato con il nastro della sega (25) sia esattamente di 90°.
- Serrate di nuovo le manopole di arresto (18).
- Allentate le viti (52) dell'indicatore della scala per l'inclinazione (16), posizionate l'indicatore esattamente su 0° e serrate nuovamente le viti (52).

#### 7.8 Quale nastro utilizzare

Il nastro fornito con la sega a nastro è concepito per l'impiego universale. Nello scegliere il nastro della sega dovete osservare i criteri seguenti.

- Con un nastro sottile potete tagliare raggi più stretti che con uno largo.
- Un nastro largo viene utilizzato quando si vuole effettuare un taglio diritto. Ciò è particolarmente importante nel taglio del legno, dal momento che il nastro ha la tendenza a seguire la venatura, deviando così dalla linea di taglio desiderata.
- I nastri a dentellatura fine effettuano tagli più lisci, ma sono anche più lenti dei nastri a dentellatura grossolana.

**Attenzione: non utilizzate mai nastri piegati o strappati!**

#### 7.9 Sostituzione del nastro della sega (Fig. 16)

- Impostate la guida del nastro della sega (11) circa a metà altezza tra piano di lavoro (15) e

telaio dell'apparecchio (24).

- Allentate le chiusure (13) ed aprite la copertura laterale (12).
- Togliete la guida (2).
- Riducete la tensione del nastro della sega (25) girando la vite di serraggio (9) in senso antiorario.
- Togliete il nastro della sega (25) dai volani del nastro della sega (7,8) attraverso la fessura nel piano di lavoro (15).
- Riposizionate il nuovo nastro della sega (25) al centro dei due rulli del nastro della sega (7,8). I denti del nastro della sega (25) devono essere rivolti verso il basso in direzione del piano di lavoro.
- Tendete il nastro della sega (25) (vedi 7.2)
- Richiudete la copertura laterale (12).
- Rimontate il lamierino (4).

#### 7.10 Sostituzione della superficie di scorrimento in gomma dei volani della sega a nastro (Fig. 17)

Le superfici di scorrimento in gomma (3) dei volani della sega a nastro (7/8) si consumano dopo un certo periodo a causa dei denti affilati del nastro e devono essere quindi sostituiti.

- Aprite la copertura laterale (12).
- Togliete il nastro (25) (vedi 7.7).
- Sollevate con un piccolo cacciavite (f) il bordo del nastro di gomma (3) e staccatelo quindi dai volani superiore del nastro della sega (8).
- Procedete in modo analogo con il volano inferiore (7).
- Applicare la nuova superficie di scorrimento (3), rimontate il nastro della sega (25) e chiudete nuovamente la copertura laterale (12).

#### 7.11 Sostituzione dell'insert (Fig. 18)

In caso di usura o danneggiamento si deve sostituire l'insert (17), altrimenti sussiste un maggiore pericolo di lesioni.

- Smontate il piano di lavoro (15) (vedi 7.2)
- Spingere fuori l'insert consumato (17).
- Il montaggio del nuovo insert avviene nell'ordine inverso.

#### 7.12 Bocchettone di aspirazione

La sega è dotata di un bocchettone di aspirazione (6) dei trucioli di 100 mm.

#### 7.13 Regolazione della velocità del nastro della sega (Fig. 28)

La sega a nastro può essere fatta funzionare a due velocità.

- Per cambiare velocità procedete nel modo seguente.
- Riducete la tensione della cinghia di



trasmissione (54) girando la manovella (4) in senso antiorario.

- Portate la cinghia nella posizione desiderata sulla puleggia (55) e sul volano inferiore del nastro (7). Le velocità del nastro della sega si possono ricavare dalla targhetta sul lato interno della copertura laterale.
- Tendete nuovamente la cinghia di trasmissione (54) girando la manovella (4) in senso orario. Importante: la cinghia di trasmissione non deve essere tesa eccessivamente.

#### 7.14 Trasporto (Fig. 26)

La sega a nastro è attrezzata con ruote (10) e con una impugnatura adatta (44) per essere trasportata da una persona sola.

- Tenete la sega a nastro sull'impugnatura di trasporto (44) e sul bordo superiore della macchina.
- Ribaltate la sega a nastro all'indietro, in modo tale che la sega si appoggi solo sulle ruote.
- Spostate la sega a nastro nel luogo di impiego desiderato e riappoggiatela sul basamento.

## 8. Uso

### 8.1. Interruttore ON/OFF (Fig. 19)

- La sega può venire inserita premendo il pulsante verde „1“ (g).
- Per disinserire la sega si deve premere il pulsante rosso „0“ (h).
- La sega a nastro è dotata di un interruttore di bassa tensione. In caso di caduta di corrente la sega a nastro deve essere nuovamente inserita.

### 8.2 Guida parallela (Fig. 20/21)

La guida parallela serve di ausilio nell'esecuzione di tagli longitudinali.

- Applicare la guida parallela (23) a sinistra o a destra della guida (2) e impostare la misura desiderata.
- Fissate la guida parallela nella posizione desiderata premendo la leva di serraggio (27).
- La guida può essere utilizzata per pezzi da lavorare più sottili come in Fig. 20 e più spessi come in Fig. 21.

### 8.3. Tagli obliqui (Fig. 8/22)

Per poter effettuare dei tagli obliqui parallelamente al nastro della sega (25) è possibile inclinare in avanti il piano di lavoro (15) da 0° a 45°.

- Allentate la manopola di arresto (18).
- Inclinate il piano di lavoro (15) in avanti fino a che la misura dell'angolo desiderata sia

impostata sulla scala di base (16).

- Serrate di nuovo la manopola di arresto (18).
- **Attenzione:** In caso di piano di lavoro (15) inclinato la guida parallela (23) deve venire posizionata in direzione di lavoro a destra del nastro della sega (25) sul lato orientato verso basso (se la larghezza del pezzo da lavorare lo permette), per assicurare che il pezzo da lavorare non scivoli via.

## 9.0. Esercizio

**Attenzione!** Dopo ogni nuova regolazione si consiglia un taglio di prova per verificare le misure impostate.

- In tutte le operazioni di taglio la guida superiore del nastro (11) deve essere posizionata il più vicino possibile al pezzo da lavorare (vedi 7.6)
- Il pezzo da lavorare deve essere tenuto sempre con due mani e piano rispetto al piano di lavoro della sega (15), al fine di evitare che il nastro della sega (25) si blocchi.
- L'avanzamento deve avvenire sempre con una pressione costante ed appena sufficiente perché il nastro tagli il materiale senza problemi ma non si blocchi.
- Utilizzate sempre la guida parallela (23) per ogni operazione di taglio per la quale possa venire usata.
- È meglio eseguire un taglio in una sola operazione piuttosto che in più passaggi, per i quali potrebbe essere necessario spostare all'indietro il pezzo da lavorare. Se tuttavia non fosse possibile evitare di spostare all'indietro il pezzo, è necessario disinserire in precedenza la sega a nastro e spostare il pezzo solo dopo che il nastro (25) si sia arrestato completamente.
- Nelle operazioni di taglio il pezzo da lavorare deve essere sempre condotto con il suo lato più lungo.

**Attenzione!** Nella lavorazione di pezzi stretti deve essere utilizzato assolutamente uno spintore. Lo spintore (28) deve essere sempre tenuto a portata di mano sull'apposito gancio (29) a lato della sega (Fig. 27).

### 9.1. Esecuzione di tagli longitudinali (Fig. 20)

In questo caso si tratta di segare un pezzo nel senso della lunghezza.

- Impostate la guida parallela (23) sul lato sinistro (per quanto possibile) del nastro della sega (25) secondo la larghezza desiderata.
- Abbassate la guida del nastro (11) sul pezzo da



lavorare. (vedi 7.6)

- Inserite la sega.
- Premete con la mano destra uno spigolo del pezzo da segare contro la guida parallela (23), mentre il lato piatto è appoggiato sul piano di lavoro (15).
- Spingete il pezzo con un avanzamento costante lungo la guida parallela (23) verso il nastro della sega (25).
- Importante: i pezzi lunghi da lavorare devono venire fissati affinché non si ribaltino una volta tagliati (per es. con supporto, ecc.)

#### 9.2. Esecuzione di tagli obliqui (Fig. 22)

- Impostate il piano di lavoro sull'angolo desiderato (vedi 8.3).
- Eseguite il taglio come spiegato al punto 9.1.

#### 9.4. Tagli a mano libera (Fig. 25)

Una delle caratteristiche più importanti di una sega a nastro è l'esecuzione senza problemi di tagli curvi e di raggi.

- Abbassate la guida del nastro (11) sul pezzo da lavorare. (vedi 7.6)
- Inserite la sega.
- Premete con forza il pezzo sul piano di lavoro (15) e spingetelo lentamente verso il nastro della sega (25).
- Nei tagli a mano libera dovete procedere con un bassa velocità di avanzamento, in modo che il nastro (25) possa seguire la linea desiderata.
- In molti casi è di aiuto segare curve e angoli grossolanamente a circa 6 mm di distanza dalla linea.
- Se dovete segare delle curve che sono troppo strette per il nastro utilizzato, è necessario eseguire dei tagli preliminari fino alla parte anteriore della curva che poi vengono tagliati via quando viene eseguito il raggio definitivo.

### 10. Manutenzione

- **Attenzione!** Staccate la spina dalla presa di corrente.
- L'utensile deve essere pulito regolarmente dalla polvere e dallo sporco. È consigliabile eseguire la pulizia con un panno o una spazzola fine.
- Non usate sostanze corrosive per la pulizia della parte in plastica.

### 11. Ordinazione dei pezzi di ricambio

In caso di ordinazione di pezzi di ricambio è necessario indicare quanto segue:

- tipo di apparecchio
- numero di articolo dell'apparecchio
- numero di identificazione dell'apparecchio
- numero del pezzo di ricambio richiesto.

Per i prezzi e le informazioni attuali si veda [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)



## 1. Descrição do aparelho (Fig. 1 / 2)

1. Interruptor para ligar/desligar
2. Barra-guia
3. Superfície de rolamento de borracha
4. Volante
5. Placa de base
6. Bocal de ligação para extracção de poeiras
7. Rolo da fita de serra inferior
8. Rolo da fita de serra superior
9. Parafuso tensor
10. Rodas
11. Guia superior da fita de serra
12. Cobertura lateral
13. Fecho da tampa
14. Parafuso de fixação para o rolo superior da fita de serra
15. Bancada da serra
16. Escala graduada para o ângulo de rotação
17. Elemento de inserção
18. Punhos de retenção para a bancada da serra
19. Punho de regulação para a guia da fita de serra
20. Punho de retenção para a guia da fita de serra
21. Pernas de apoio
22. Parafuso de regulação para o rolo superior da fita de serra
23. Guia paralela
24. Corpo da máquina
25. Fita de serra

## 2. Material a fornecer

- Serra de fita
- Bancada da serra
- Pau para empurrar
- Guia paralela
- Suporte inferior
- Fita de serra
- Rodas

## 3. Utilização adequada

A serra de fita serve para cortes longitudinais e transversais de peças de madeira ou similares. Materiais redondos só podem ser cortados com dispositivos de fixação adequados.

**A máquina só pode ser utilizada para os fins a que se destina.**

Qualquer outro tipo de utilização é considerado inadequado. Os danos ou ferimentos de qualquer tipo daí resultantes são da responsabilidade do utilizador/operador e não do fabricante.

Só podem ser utilizadas as fitas de serra próprias

para a máquina. De uma utilização adequada faz também parte o respeito pelas instruções de segurança, assim como pelas instruções de montagem e pelas indicações de funcionamento no manual de instruções.

As pessoas responsáveis pela operação e manutenção da máquina têm de estar familiarizadas com a mesma e ter conhecimento dos possíveis perigos.

Além disso, devem ser escrupulosamente respeitadas as normas para a prevenção de acidentes actualmente em vigor.

Deverão ser respeitadas igualmente todas as demais regras gerais no domínio da medicina do trabalho e segurança no trabalho.

O fabricante não se responsabiliza por alterações arbitrárias efectuadas na máquina, nem pelos danos daí resultantes.

Mesmo que a máquina seja utilizada da forma prevista, não são de excluir por completo factores de risco residuais. Devido à construção e à estrutura da máquina podem ocorrer as seguintes situações:

- Danos auditivos devido à não utilização da protecção auditiva necessária.
- Emissões de pó da madeira prejudiciais à saúde no caso de utilização em espaços fechados.
- Perigo de acidente por contacto manual na zona de corte a descoberto da ferramenta.
- Perigo de ferimento ao substituir a ferramenta (perigo de corte).
- Perigo de projecção de peças ou partes de material.
- Esmagamento dos dedos.
- Perigo de rechaço.
- Queda da peça a trabalhar devido a uma superfície de suporte insuficiente.
- Perigo pelo contacto com a ferramenta de corte.
- Projecção de nós e partes de material.

## 4. Indicações importantes

### Instruções de segurança

**ATENÇÃO!** Durante a utilização de ferramentas eléctricas devem ser respeitadas as seguintes medidas de segurança para a prevenção de choques eléctricos, ferimentos e incêndios. Leia e cumpra estas instruções antes de utilizar o aparelho:

- Mantenha a área de trabalho arrumada!
  - Uma área de trabalho desarrumada aumenta o perigo de acidentes.
- Tenha em atenção as influências do meio circundante!
  - Não exponha os aparelhos à chuva.
  - Não use as ferramentas em ambientes

**P**

- húmidos ou molhados.
- Assegure uma boa iluminação.
  - Não use as ferramentas na proximidade de líquidos ou gases inflamáveis.
  - Proteja-se contra choques eléctricos!
    - Evite o contacto físico com peças ligadas à terra.
  - Mantenha outras pessoas afastadas!
    - Não deixe outras pessoas, nomeadamente crianças, tocar na ferramenta ou no cabo de alimentação. Mantenha-as afastadas da área de trabalho.
  - Guarde as ferramentas!
    - As ferramentas que não estão a ser usadas devem ser guardadas num local seco e fechado, fora do alcance das crianças.
  - Não sobrecarregue as ferramentas!
    - As ferramentas trabalham melhor e com mais segurança dentro dos limites de potência indicados.
  - Use a ferramenta correcta!
    - Não use ferramentas com potência insuficiente para trabalhos exigentes.
    - Não use as ferramentas para fins a que não se destinam. Por exemplo, não use uma serra circular manual para cortar ramos e cavacas.
  - Use vestuário de trabalho adequado!
    - Não use vestuário largo ou jóias pois estas podem ficar presas nas peças em movimento.
    - Durante os trabalhos no exterior, recomenda-se o uso de calçado antiderrapante.
    - Se tiver cabelos compridos, use uma rede para apanhar o cabelo.
  - Utilize equipamento de protecção!
    - Use óculos de protecção
    - Use uma máscara respiratória durante os trabalhos que façam pó.
  - Ligue o dispositivo de extracção de poeiras à máquina!
    - Caso existam ligações para a aspiração do pó e o dispositivo de recolha, certifique-se de que são fechados e usados.
  - Não use o cabo para fins a que não se destina.
    - Não use o cabo para puxar a ficha eléctrica da tomada. Proteja o cabo da acção do calor, do óleo e das arestas vivas.
  - Fixe a peça a trabalhar!
    - Use dispositivos de fixação ou um torno para imobilizar a peça a trabalhar. Deste modo, a peça estará mais segura do que na sua mão.
  - Evite posições incómodas!
    - Certifique-se de que está numa posição segura e mantenha sempre o equilíbrio.
  - Trate da conservação das ferramentas com cuidado!
    - Mantenha as ferramentas afiadas e limpas, a fim de garantir um trabalho de qualidade e em segurança.
  - Cumpra as normas de manutenção e as instruções para a substituição da ferramenta.
    - Verifique regularmente a ficha e o cabo eléctrico e, em caso de danos, mande-os substituir por um electricista habilitado.
    - Verifique regularmente as extensões de cabos eléctricos e substitua as que estão danificadas.
    - Mantenha os punhos secos e limpos de óleo e gordura.
  - Desligue a ficha eléctrica da tomada:
    - sempre que não utilizar o aparelho, antes de operações de manutenção e durante a mudança de ferramentas, como, por exemplo, no caso das lâminas de serra, das brocas ou das fresas.
  - Não se esqueça das chaves de ferramentas encaixadas!
    - Antes de ligar o aparelho, verifique se chaves ou ferramentas de ajuste não ficaram esquecidas no aparelho.
  - Evite arranques inadvertidos!
    - Antes de ligar o aparelho à corrente eléctrica, certifique-se de que o interruptor está desligado.
  - Extensões ao ar livre
    - Ao ar livre use unicamente extensões eléctricas adequadas para esse meio e devidamente identificadas para o efeito.
  - Esteja sempre atento!
    - Observe sempre com atenção o trabalho que está a realizar. Proceda de modo sensato. Não use a ferramenta se estiver cansado.
  - Verifique se o aparelho não apresenta danos!
    - Antes de voltar a usar uma ferramenta, verifique cuidadosamente se os dispositivos de protecção ou peças com danos menores funcionam de modo correcto e adequado.
    - Verifique se o funcionamento das peças móveis está em ordem, se não estão perras ou se há peças danificadas. Todas as peças têm de estar montadas correctamente e cumprir todos os requisitos para garantir um funcionamento do aparelho isento de falhas.
    - Os dispositivos e peças de protecção danificados devem ser reparados ou substituídos numa oficina de assistência técnica, desde que as instruções de utilização não mencionem nada em contrário.
    - Os interruptores danificados devem ser substituídos numa oficina onde seja prestada assistência técnica a clientes.
    - Não utilize ferramentas cujo interruptor não consiga ligar e desligar.
  - **AVISO!**
    - O uso de ferramentas de trabalho ou de acessórios de marcas terceiras poderá constituir

- perigo de ferimento.
- Deixe a ferramenta ser reparada apenas por electricistas!  
- Esta ferramenta eléctrica corresponde às disposições de segurança aplicáveis. As reparações só devem ser realizadas por um electricista, utilizando peças sobresselentes originais. Caso contrário, o utilizador poderá sofrer acidentes.
  - Utilize luvas de protecção em todos os trabalhos de manutenção na fita de serra!
  - No caso de cortes em meia-esquadria com mesa inclinada, a guia deve ser instalada na parte inferior da mesa.
  - Ao cortar madeira redonda tem de ser utilizado um dispositivo para evitar que a peça a ser trabalhada gire.
  - Ao cortar as tábuas ao alto tem de utilizar um dispositivo para evitar que a peça a ser trabalhada não sofra rechãos.
  - Para respeitar os valores de emissão de poeiras ao serrar madeira e para assegurar um funcionamento seguro, deve ser ligado um dispositivo de extracção de pó com uma velocidade do ar de pelo menos 20m/s.
  - Transmita as instruções de segurança a todas as pessoas que operam a máquina.
  - Não utilize a serra para cortar lenha.
  - A máquina está equipada com um interruptor de segurança contra religamento após uma queda de tensão.
  - Antes da colocação em funcionamento verifique se a tensão na placa de características do aparelho coincide com a tensão da rede.
  - Utilize o tambor enrolador de cabo apenas se estiver desenrolado.
  - As pessoas que estiverem a utilizar a máquina não podem ser distraídas.
  - Respeite o sentido de rotação do motor e da fita de serra
  - Os dispositivos de segurança na máquina não podem ser desmontados ou inutilizados.
  - Não corte peças que sejam demasiado pequenas para que possa segurá-las com a mão sem perigo.
  - Nunca retire estilhaços, aparas ou partes de madeira entaladas com a fita de serra em andamento.
  - Devem ser respeitadas as normas em vigor relativas à prevenção de acidentes e as demais regras gerais em matéria de segurança.
  - Respeite as prescrições dos boletins da associação profissional (na Alemanha, VBG 7)
  - Instale a protecção da fita de serra a uma altura de aprox. 3 mm por cima do material a ser serrado.
  - **Atenção!** Ao cortar materiais longos apoie a extremidade para evitar que esta caia. ( p. ex. cavalete etc.)
  - A protecção da fita de serra (10) tem de se encontrar para baixo durante o transporte da serra.
  - As coberturas de protecção não podem ser utilizadas para o transporte ou para um funcionamento inadequado da máquina.
  - Não podem ser utilizadas fitas de serra deformadas ou danificadas.
  - Substitua o inserto da mesa gasto.
  - Nunca coloque a máquina em funcionamento, se a porta, que protege a fita de serra, ou o dispositivo de protecção separador estiver aberto.
  - Certifique-se de que a fita de serra escolhida e a velocidade se adequam ao material a seccionar.
  - Não inicie a limpeza da fita de serra enquanto esta não estiver totalmente imobilizada.
  - Deve usar o pau para empurrar, se efectuar uma serragem a direito com a guia paralela.
  - **Atenção!** A serra de fita é concebida apenas para trabalhos domésticos e de tempos livres. A máquina não foi concebida para utilização profissional.



**Puxe sempre a ficha da tomada antes de executar trabalhos de reparação ou manutenção!**



**Use óculos de protecção**



**Use protecção auditiva**



**Use protecção contra poeiras**

**P****5. Dados técnicos**

Tensão de rede:	230V-50 Hz
Potência:	740 W
Rotações em vazio n. <sub>o</sub> :	1400 r.p.m.
Comprimento da fita de serra:	2240 mm
Largura da fita de serra:	6,5 - 20 mm
Velocidade da fita de serra:	370/800 m/min
Altura de corte:	5 -170 mm / 90°
	70 mm / 45°
Alcance:	305 mm
Tamanho da mesa:	520 x 400 mm
Inclinação da mesa:	0° até 45°
Tamanho máx. das peças a trabalhar:	600 x 600 mm
Peso:	52 kg

**Valores de emissão de ruídos**

	Funcionamento
Nível de pressão acústica LPA	92,7 dB (A)
Nível de potência acústica LWA	102,3 dB (A)

**6. Antes da colocação em funcionamento**

- A máquina tem de ser colocada de um modo seguro, ou seja numa bancada de trabalho ou então bem fixa à subestrutura. Para este fim existem furos de fixação na placa de base.
- A bancada da serra tem que estar montada correctamente
- Antes da colocação em funcionamento, todas as coberturas e dispositivos de segurança têm de estar montados de forma adequada.
- A fita de serra tem de conseguir trabalhar livremente.
- No caso de madeiras que já tenham estado ao uso, preste atenção para a existência de eventuais corpos estranhos, como p. ex. pregos ou parafusos, etc.
- Antes de utilizar o botão ligar/desligar certifique-se de que a fita de serra está bem montada e de que as peças móveis apresentam uma marcha desimpedida.
- Antes de ligar a máquina, certifique-se de que os valores constantes da placa de características correspondem aos valores de rede.

**7. Montagem****ATENÇÃO!**

**Retire a ficha da corrente eléctrica antes de efectuar trabalhos de manutenção, reajustamento, ou montagem na fita de serra.**

**7.1 Montagem da subestrutura e rodas (fig. 3-5/27)**

- Aparafuse as pernas de apoio (21) na placa de base (5) da máquina com 2 parafusos cada. Para tal deve utilizar parafusos M8x12 com cabeça redonda.
- Aparafuse as 2 travessas compridas (41) e as 2 travessas curtas (42) às pernas (21) sem as apertar. A aba da perna tem de ficar por cima.
- Aparafuse os pés de borracha às pernas (21).
- Aparafuse a máquina às pernas.
- Alinhe a subestrutura completa e aperte bem todos os parafusos.
- Aparafuse as rodas (10), tal como ilustrado pela fig. 4, na parte posterior da máquina às pernas (21).
- Aparafuse a pega de transporte (44) com 2 parafusos (49) à parte posterior da máquina.
- Fixe o suporte (29) do pau para empurrar (28) da seguinte forma: enrosque a contraporca no parafuso (29), a seguir aperte o parafuso até à carcaça, para que o pau para empurrar (28) possa ser pendurado.

**7.2 Montar a bancada da serra (fig. 6-9)**

- Desaperte a porca de orelhas (45) do lado inferior da bancada da serra (15) e retire a barra-guia (2) da bancada de serra.
- Passe a fita de serra através da ranhura (a) na mesa da máquina e coloque assim a mesa da máquina na guia da mesa, para que o parafuso de aperto (47) consiga passar através do assento (48).
- Aparafuse bem a bancada da serra com a porca de orelhas (18).
- Coloque a barra-guia (2) sobre a bancada da serra (15), de modo a que as cabeças dos parafusos (50) deslizem para dentro das ranhuras da guia (51).
- Certifique-se de que a fita de serra (25) trabalha sem problemas e não toca na bancada da serra.
- A desmontagem é realizada na sequência inversa.

**7.3 Esticar a fita de serra (fig. 10).**

- **ATENÇÃO!** Se a serra ficar parada durante um período de tempo mais prolongado, deve desapertar a fita de serra, ou seja, tem de

verificar o aperto da fita de serra antes de ligar novamente a serra.

- Para esticar a fita de serra (25) rode o parafuso tensor (9) para a direita.
- Pode comprovar se a tensão da fita de serra é a correcta, exercendo pressão com o dedo na parte lateral da fita, mais ou menos a meio dos dois rolos da fita de serra (7 + 8). Nesse caso a fita de serra (25) deve apresentar apenas uma flecha mínima (aprox. 1-2 mm).
- **ATENÇÃO!** No caso de uma tensão muito elevada, a fita de serra pode partir. **PERIGO DE FERIMENTO!** Com uma tensão insuficiente, o rolo da fita de serra (7) accionado pode patinar, enquanto a fita de serra permanece parada.

#### 7.4 Ajustar a fita de serra

- **ATENÇÃO!** A fita de serra deve encontrar-se correctamente esticada antes de ser ajustada.
- Abra as coberturas laterais (12), soltando os fechos (13).
- Rode lentamente o rolo da fita de serra (8) para a direita.  
A fita de serra (25) deve passar ao meio do rolo da fita de serra (8).  
Se não for este o caso, o ângulo de inclinação do rolo da fita de serra superior (8) tem de ser corrigido.
- Se a fita de serra (25) passar mais na parte posterior do rolo da fita de serra (8), ou seja, na direcção da carcaça da máquina (24), o parafuso de ajuste (22) tem de ser rodado para a esquerda enquanto roda simultaneamente o rolo da fita de serra (8) lentamente com a outra mão para verificar a posição da fita de serra (25).
- Se a fita de serra (25) passar no lado frontal do rolo da fita de serra (8), deve rodar o parafuso de ajuste (22) para a direita.
- Depois do ajuste do rolo superior (8) tem de controlar a posição da fita de serra (25) em relação ao rolo inferior (7).  
A fita de serra (25) deve igualmente estar ao meio do rolo da fita de serra (7). Se não for este o caso, tem de ajustar novamente a inclinação do rolo superior da fita de serra (8).
- Tem de rodar várias vezes o rolo da fita de serra até que o ajuste do rolo superior (8) tenha efeito na posição da fita de serra do rolo inferior (7).
- Depois de efectuado o ajuste, as coberturas laterais (12) devem ser novamente fechadas e presas com os fechos (13).

#### 7.5 Ajustar a guia da fita de serra (fig. 11-13)

Tanto os rolamentos de apoio (30 + 31) como os pinos da guia (28 + 29) têm de ser novamente ajustados após cada troca da fita de serra.

- Abra as coberturas laterais (12), soltando os fechos (13).

#### 7.5.1. Rolamento de apoio superior (fig. 11)

- Solte o parafuso (33)
- Desloque o rolamento de apoio (30) o suficiente até deixar de tocar na fita de serra (25) (distância máx. 0,5 mm)
- Aperte de novo o parafuso (33).

#### 7.5.2. Ajustar o rolamento de apoio inferior (31) (fig. 12/13)

- Desmonte a bancada da serra (15)
- O ajuste é efectuado da mesma forma como com o rolamento de apoio superior.  
Ambos os rolamentos de apoio (30 + 31) apoiam a fita de serra (25) apenas enquanto se efectua o corte. A fita de serra não deve tocar o rolamento de esferas na marcha em vazio.

#### 7.5.3. Ajustar o rolamento de guia superior (28) (fig. 11)

- Solte o parafuso (35)
- Desloque o suporte (36) dos rolamentos de guia (28), até que o canto da frente dos rolamentos de guia (28) fique aprox. 1 mm atrás da base do dente da fita de serra.
- Volte a apertar o parafuso (35).
- **ATENÇÃO!** A fita de serra fica inutilizada se, enquanto esta estiver a funcionar, os dentes tocarem nos rolamentos de guia.
- Desaperte os parafusos (37).
- Empurre ambos os rolamentos de guia (28) o suficiente em direcção à fita de serra, até a distância entre os rolamentos de guia (28) e a fita de serra (25) atingir no máx. 0,5 mm. (a fita de serra não pode ficar presa)
- Volte a apertar o parafuso (37).
- Rode algumas vezes o rolo superior da fita de serra (8) para a direita.
- Verifique de novo o ajuste dos rolamentos de guia (28) e reajuste se necessário.

#### 7.5.4. Ajustar os rolamentos de guia inferiores (29) (fig. 12/13)

- Desmonte a bancada da serra (15) (ver 7.2)
- Desaperte o parafuso (40)
- Desloque o suporte (49) dos pinos da guia (29) até que o canto da frente dos pinos da guia (29) fique aprox. 1 mm atrás da base do dente da fita de serra.
- Volte a apertar o parafuso (40).
- **ATENÇÃO!** A fita de serra fica inutilizada se, enquanto esta estiver a funcionar, os dentes tocarem nos pinos da guia.

**P**

- Desaperte os parafusos (38).
- Empurre ambos os pinos da guia (29) o suficiente na direcção da fita de serra até a distância entre os pinos da guia (29) e a fita de serra (25) atingir no máx. 0,5 mm. (a fita de serra não pode ficar presa)
- Volte a apertar os parafusos sextavados interiores (38).
- Rode algumas vezes o rolo inferior da fita de serra (7) para a direita.
- Verifique de novo o ajuste dos pinos da guia (29) e reajuste se necessário.

**7.6 Ajustar a guia da fita de serra superior (11) (fig. 2/14)**

- Solte o punho de retenção (20).
- Baixe a guia da fita de serra (11), rodando a roda de ajuste (19) o mais próximo possível (distância aprox. 2-3 mm) do material.
- Volte a apertar o punho de retenção (20).
- Verifique o ajuste ou volte a ajustá-lo novamente cada vez que vai cortar material.

**7.7 Ajustar a bancada da serra (15) a 90° (8/15)**

- Coloque a guia superior da fita de serra (11) completamente para cima.
- Desaperte os punhos de retenção (18).
- Marque o ângulo (d) entre a fita de serra (25) e a bancada da serra (15).
- Incline a bancada da serra (15) rodando o suficiente até o ângulo da fita de serra (25) perfazer exactamente 90°.
- Volte a apertar os punhos de retenção (18).
- Desaperte o parafuso (52) do ponteiro da escala de ângulos (16), coloque o ponteiro nos 0° e volte a apertar o parafuso (52).

**7.8 Qual a fita de serra indicada**

A fita de serra fornecida com a serra é para uso universal. Deve ter em conta os seguintes critérios na selecção da fita de serra:

- Com uma fita de serra estreita pode cortar raios mais apertados do que com uma larga.
- Uma fita de serra larga é utilizada para efectuar um corte recto. Isto é especialmente importante quando corta madeira, porque a fita da serra tem a tendência de seguir o raiado da madeira, desviando-se assim facilmente da linha de corte desejada.
- As fitas de serra com dentes finos têm um corte mais liso, mas são mais lentas do que as fitas de serra com dentes mais grossos.

**Atenção: Nunca utilize fitas de serra dobradas ou desgastadas!**

**7.9 Substituir a fita de serra (fig. 16)**

- Ajuste a guia da fita de serra (11) aprox. a meia altura entre a bancada da serra (15) e a carcaça da máquina (24).
- Solte os fechos (13) e abra as coberturas laterais (12).
- Tire a barra-guia (2).
- Desaperte a fita de serra (25) rodando o parafuso tensor (9) para a esquerda.
- Retire a fita de serra (25) dos rolos de fita de serra (7,8) através da ranhura na bancada da serra (15).
- Coloque a nova fita de serra (25) no centro de ambos os rolos de fita da serra (7,8). Os dentes da fita de serra (25) têm de apontar para baixo na direcção da bancada da serra.
- Estique a fita de serra (25) (ver 7.2)
- Volte a fechar as coberturas laterais (12). Insira novamente a chapa de ressalto (4).

**7.10 Substituir a superfície de rolamento de borracha dos rolos de fita de serra (fig. 17)**

As superfícies de rolamento de borracha (3) dos rolos de fita de serra (7/8) sofrem após algum tempo um desgaste devido aos dentes afiados da serra de fita e têm de ser substituídas.

- Abra a cobertura lateral (12)
- Retire a fita de serra (25) (ver 7.7)
- Levante o rebordo da banda de borracha (3) com uma chave de fendas pequena (f) e de seguida retire-a do rolo superior da serra de fita (8).
- Deve proceder da mesma forma com o rolo inferior da serra de fita (7).
- Coloque a nova superfície de rolamento de borracha (3), monte a fita de serra (25) e volte a fechar as coberturas laterais (12).

**7.11 Substituir o elemento de inserção (fig. 18)**

Substitua o elemento de inserção (17) sempre que apresente desgaste ou danos, caso contrário existe um grande perigo de ferimento.

- Desmonte a bancada da serra (15) (ver 7.2)
- Empurre o elemento de inserção da bancada (17) com desgaste para fora.
- A montagem do novo elemento de inserção da bancada é realizada na sequência inversa.

**7.12 Tubuladura de aspiração**

A serra de fita está equipada com uma tubuladura de aspiração (6) de aparas de 100 mm.

**7.13 Ajustar a velocidade da serra de fita (fig. 28)**

A serra de fita pode ser operada a duas velocidades.

Para comutar entre as duas velocidades proceda da seguinte forma:

- Desaperte a correia de accionamento (54) rodando o volante (4) para a esquerda.
- Coloque a correia na polia da correia (55) e o rolo da fita de serra inferior (7) na posição desejada. Consulte as velocidades da fita de serra na placa existente no interior da cobertura lateral.
- Estique novamente a correia de accionamento (54) rodando o volante (4) para a direita.  
Importante: A correia de accionamento não pode ser excessivamente esticada.

#### 7.14 Transporte (fig. 26)

A serra de fita vem equipada com rodas (10) e pega de transporte (44).

- Pegue na serra de fita pela pega de transporte (44) e pela parte de cima do aparelho.
- Incline a serra de fita para trás, para que seja apenas sustentada pelas rodas.
- Transporte a serra de fita para o local de utilização desejado e coloque de novo sobre a subestrutura.

## 8. Operação

### 8.1. Interruptor para ligar/desligar (fig. 19)

- Pressione na tecla verde „1“ (g) para pôr a serra a funcionar.
- Para desligar a serra tem de carregar na tecla vermelha „0“ (h).
- A serra de fita está equipada com uma protecção contra subtensão. No caso de falha de corrente tem de voltar a ligar a serra.

### 8.2 Guia paralela (fig. 20/21)

A guia paralela serve como guia para cortes longitudinais.

- Encaixe a guia paralela (23) à esquerda ou à direita na barra-guia (2) e ajuste à medida desejada.
- Aperte a guia paralela pressionando a alavanca de aperto (27) para a posição desejada.
- A barra-guia pode ser usada para peças mais finas como na fig. 20 e para peças mais grossas como na fig. 21.

### 8.3. Cortes oblíquos (fig. 8/22)

Para conseguir cortes oblíquos paralelos à fita de serra (25), é possível inclinar a bancada da serra (15) de 0° a 45° para a frente.

- Desaperte o punho de retenção (18).
- Incline a bancada da serra (15) para a frente, até

estar ajustada a medida angular pretendida na escala básica (16).

- Volte a apertar o punho de retenção (18).
- **Atenção:** Com a bancada da serra inclinada (15) deve colocar a guia paralela (23) na direcção de funcionamento à direita da fita de serra (25) no lado de baixo (desde que a largura das peças o permita), para evitar que a peça escorregue.

## 9.0. Funcionamento

**Atenção!** Depois de cada ajuste aconselhamos que faça um corte de ensaio para verificar as medidas ajustadas.

- Coloque a guia de fita superior (11) em todos os cortes tão próxima quanto possível da peça a trabalhar (ver 7.6)
- Guie a peça a trabalhar sempre com as duas mãos e mantenha-a encostada à bancada da serra (15), para evitar que a fita de serra encrave (25).
- O avanço deve ocorrer sempre com uma pressão uniforme suficiente para que a fita de serra possa cortar sem problemas o material, mas de maneira a não ficar bloqueada.
- Utilize sempre a guia paralela (23) para todos os cortes para os quais pode ser usada.
- É mais fácil efectuar apenas um corte numa passagem do que vários, que provavelmente exigem um recuar do material. Se mesmo assim não conseguir evitar um recuo, desligue a serra e recue a peça apenas depois da fita de serra (25) ter parado.
- A peça tem de ser sempre guiada junto à serra pelo seu lado mais comprido ao serrar.

**Atenção!** Quando trabalhar com peças mais estreitas tem de usar sempre um pau para empurrar. Tenha o pau para empurrar (28) sempre pronto a usar no gancho previsto para esse fim (29) ao lado da serra (fig. 27).

### 9.1. Executar cortes longitudinais (fig. 20)

Significa que a peça é cortada no sentido do comprimento.

- Ajuste a guia paralela (23) do lado esquerdo (se possível) da fita de serra (25) de acordo com a largura pretendida.
- Baixe a guia da fita de serra (11) sobre o material. (ver 7.6)
- Ligue a serra.
- Pressione uma extremidade da peça com a mão direita contra a guia paralela (23) enquanto o

**P**

lado plano fica na bancada da serra (15).

- Empurre a peça a trabalhar avançando uniformemente ao longo da guia paralela (23) da fita de serra (25).
- Importante: Ao cortar materiais longos, deve apoiar a extremidade para evitar que esta caia (p. ex. com um cavalete, etc.)

**9.2. Efectuar cortes oblíquos (fig. 22)**

- Regule a bancada da serra para o ângulo desejado (ver 8.3).
- Execute o corte conforme descrito no ponto 9.1.

**9.4. Cortes livres (fig. 25)**

Uma das características mais importantes de uma serra de fita é o corte sem problemas de curvas e raios.

- Baixe a guia da fita (11) sobre o material. (ver 7.6)
- Ligue a serra.
- Pressione bem a peça contra a bancada da serra (15) e empurre lentamente na direcção da fita de serra (25).
- No corte livre deve trabalhar com uma velocidade baixa para que a fita de serra (25) possa seguir a linha pretendida.
- Na maior parte dos casos é de grande ajuda serrar as curvas e cantos primeiro ao largo a aprox. 6 mm de distância da linha.
- No caso de ter que serrar curvas que são demasiado fechadas para a fita de serra utilizada, tem de efectuar cortes de ajuda até à parte da frente da curva, de maneira a que as aparas caiam quando o raio definitivo é serrado.

**10. Manutenção**

- **Atenção!** Retire a ficha da tomada.
- Elimine regularmente todas as poeiras e demais sujidade da máquina. A limpeza deve ser efectuada, de preferência, com uma escova fina ou um pano.
- Não utilize abrasivos para a limpeza do plástico.

**11. Encomenda de peças sobressalentes**

Para encomendar peças sobressalentes, deve indicar os seguintes dados:

- Modelo do aparelho
- Número de referência do aparelho
- N.º de identificação do aparelho
- N.º da peça sobressalente necessária

Pode consultar os preços e informações actuais em [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)



ISC GmbH  
 Eschenstraße 6  
 D-94405 Landau/Isar

# Konformitätserklärung



- |  |  |
|--|--|
| <p><b>(D)</b> erklårt folgende Konformität gemäß EU-Richtlinie und Normen für Artikel</p> <p><b>(GB)</b> declares conformity with the EU Directive and standards marked below for the article</p> <p><b>(F)</b> déclare la conformité suivante selon la directive CE et les normes concernant l'article</p> <p><b>(NL)</b> verklaart de volgende conformiteit in overeenstemming met de EU-richtlijn en normen voor het artikel</p> <p><b>(E)</b> declara la siguiente conformidad a tenor de la directiva y normas de la UE para el artículo</p> <p><b>(P)</b> declara a seguinte conformidade de acordo com a directiva CE e normas para o artigo</p> <p><b>(S)</b> förklarar följande överensstämmelse enl. EU-direktiv och standarder för artikeln</p> <p><b>(FIN)</b> ilmoittaa seuraavaa Euroopan unionin direktiivien ja normien mukaista yhdenmukaisuutta tuotteelle</p> <p><b>(DK)</b> erklærer herved følgende samsvar med EU-direktiv og standarder for artikkel</p> <p><b>(BUL)</b> заявяват о съответствию товара следующим директивам и нормам ЕС</p> <p><b>(HR)</b> izjavljuje sljedeću uskladenost s odredbama i normama EU za artikl.</p> <p><b>(RO)</b> declară următoarea conformitate cu linia directoare CE și normele valabile pentru articolul.</p> | <p><b>(TR)</b> ürün ile ilgili olarak AB Yönetmelikleri ve Normları gereğince aşağıdaki uygunluk açıklama masını sunar.</p> <p><b>(GR)</b> δηλώνει την ακόλουθη συμφωνία σύμφωνα με την Οδηγία ΕΕ και τα πρότυπα για το προϊόν</p> <p><b>(I)</b> dichiara la seguente conformità secondo la direttiva UE e le norme per l'articolo</p> <p><b>(SK)</b> atesterer følgende overensstemmelse i henhold til EU-direktiv og standarder for produkt</p> <p><b>(CZ)</b> prohlašuje následující shodu podle směrnice EU a norem pro výrobek.</p> <p><b>(H)</b> a következő konformitást jelenti ki a termékek-re vonatkozó EU-irányvonalak és normák szerint</p> <p><b>(SLO)</b> pojasnjuje sledečo skladnost po smernici EU in normah za artikel.</p> <p><b>(PL)</b> deklaruje zgodność wymienionego poniżej artykułu z następującymi normami na podstawie dyrektywy WE.</p> <p><b>(SR)</b> vydáva nasledujúce prehlásenie o zhode podľa smernice EÚ a noriem pre výrobok.</p> <p><b>(BG)</b> декларира следното съответствие съгласно директивите и нормите на ЕС за продукта.</p> <p><b>(UKR)</b> заявляє про відповідність згідно з Директивою ЄС та стандартами, чинними для даного товару.</p> |
|--|--|

## Bandsäge BS 315 UG

- |  |   |
|--|---|
| <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 61029-1:2000+A11+A12; EN 61029-2-5:2002; EN 55014-1:2000+A1+A2;  
 EN 55014-2:1997+A1; EN 61000-3-2:2000; EN 61000-3-3:1995+A1;  
 TÜV Rheinland Product Safety GmbH; BM 600129070001

Landau/Isar, den 05.09.2005

Weyhsgartner  
 Leiter QS Konzern

Plister  
 Tech. Supervisor

Art.-Nr.: 43.080.50 I.-Nr.: 01015 Archivierung: 4308050-11-4155050  
 Subject to change without notice

## GARANTIEURKUNDE

Auf das in der Anleitung bezeichnete Gerät geben wir 2 Jahre Garantie, für den Fall, dass unser Produkt mangelhaft sein sollte. Die 2-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 2 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

Ⓢ Sous réserve de modifications

Ⓢ Salvo modificaciones técnicas

Ⓢ Salvaguardem-se alterações técnicas

Ⓢ Con riserva di apportare modifiche tecniche

**Ⓢ CERTIFICADO DE GARANTIA**

Damos 2 años de garantía para o aparelho referido no manual, no caso do nosso produto estar defeituoso. O prazo de 2 anos inicia-se com a transferência do risco ou com a aceitação do aparelho por parte do cliente.  
A validade da garantia do nosso aparelho está dependente de uma manutenção conforme com o manual de instruções e de uma utilização adequada.  
**Naturalmente, os direitos de garantia constantes nesta declaração aplicam-se durante 2 anos.**  
A garantia é válida para a República Federal da Alemanha ou os respectivos países do distribuidor principal regional como complemento às disposições em vigor localmente. Certifique-se relativamente ao contacto do respectivo serviço de assistência técnica regional ou veja, em baixo, o endereço do serviço de assistência técnica.

**Ⓢ GARANTIE**

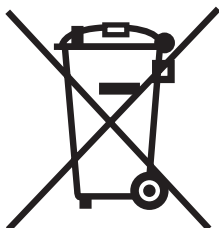
Nous fournissons une garantie de 2 ans pour l'appareil décrit dans le mode d'emploi, en cas de vice de notre produit. Le délai de 2 ans commence avec la transmission du risque ou la prise en charge de l'appareil par le client.  
La condition de base pour le faire valoir de la garantie est un entretien 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 2 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'apparecchio indicato nelle istruzioni concediamo una garanzia di 2 anni, nel caso il nostro prodotto dovesse risultare difettoso. Questo periodo di 2 anni inizia con il trapasso del rischio o la presa in consegna dell'apparecchio 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 2 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 indicato dalla rispettiva zona o all'indirizzo di assistenza clienti riportato in basso.

**Ⓢ CERTIFICADO DE GARANTIA**

El periodo de garantía comienza el día de la compra y tiene una duración de 2 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 garantía por otros daños.  
El comprador tiene derecho a la sustitución del producto por otro idéntico o devolución del dinero si la reparación no fuera satisfactoria.  
Su contacto en el servicio post-venta



⑥ 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.

⑦ 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.

⑧ 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 recojerse 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.

① 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.

② Só para países da UE

Não deite as ferramentas eléctricas para o lixo doméstico.

Segundo a directiva europeia 2002/96/CE relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos e a respectiva transposição para o direito interno, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas separadamente e colocadas nos ecopontos para efeitos de reciclagem.

Alternativa de reciclagem à devolução:

O proprietário do aparelho eléctrico no caso de não optar pela devolução é obrigado a reciclar adequadamente o aparelho eléctrico. Para tal, o aparelho usado também pode ser entregue a uma instalação de recolha que trate da eliminação de resíduos, respeitando a legislação nacional sobre resíduos e respectiva reciclagem. Não estão abrangidos os meios auxiliares e os acessórios sem componentes electrónicos, que acompanham os aparelhos usados.



**D**

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

**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**

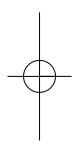
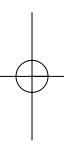
La reimpresión o cualquier otra reproducción de documentos e información adjunta a productos, incluida cualquier copia, sólo se permite con la autorización expresa de ISC GmbH.

**P**

A reprodução ou duplicação, mesmo que parcial, da documentação e dos anexos dos produtos, carece da autorização expressa da 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.



EH 10/2005

