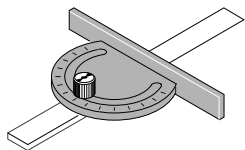
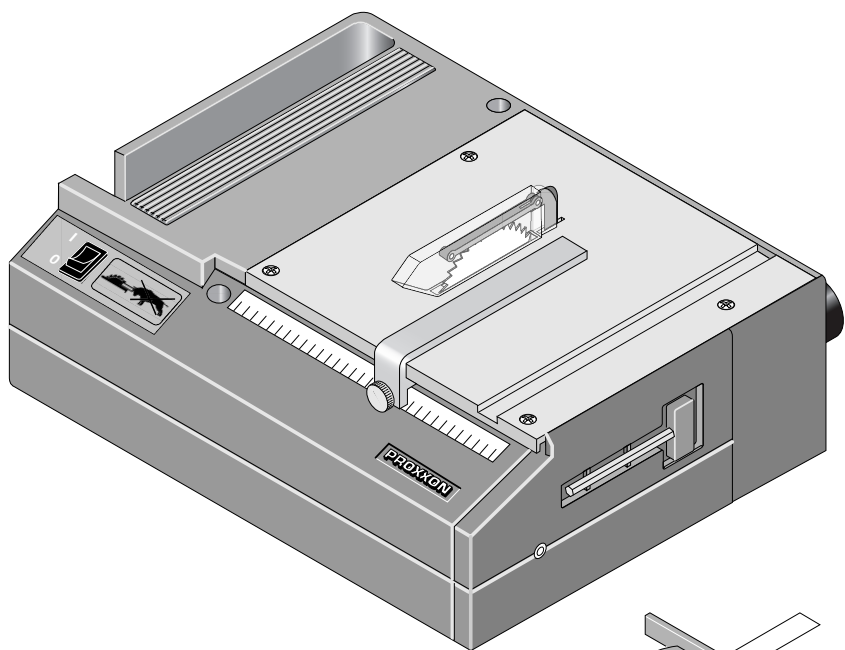


PROXXON

KS 230



Manual

DE

GB

FR

IT

ES

NL

DK












SE

CZ

TR

PL

RU

| | | |
|---|---|----|
| Deutsch Beim Lesen der Gebrauchsanleitung Bildseiten herausklappen. |  | 4 |
| English Fold out the picture pages when reading the user instructions. |  | 9 |
| Français Lorsque vous lisez le manuel d'utilisation, veuillez déplier les pages d'illustration. |  | 14 |
| Italiano Per leggere le istruzioni per l'uso aprire le pagine ripiegate contenenti le figure. |  | 19 |
| Español Al consultar el manual de instrucciones abrir la hoja plegable. |  | 24 |
| Nederlands Bij het lezen van de gebruiksaanwijzing pagina's met afbeeldingen uitklappen. |  | 29 |
| Dansk Når brugsanvisningen læses, skal billedsiderne klappes ud. |  | 34 |
| Svenska Vid läsning av bruksanvisningen, fall ut bildsidorna. |  | 39 |
| Česky Při čtení návodu k obsluze rozložit stránky s obrázky. |  | 44 |
| Türkçe Kullanma Talimatının okunması esnasında resim sayfalarını dışarı çıkartın. |  | 49 |
| Polski Przy czytaniu instrukcji obsługi otworzyć strony ze zdjęciami. |  | 54 |
| Русский При чтении руководства по эксплуатации просьба открывать страницы с рисунками. |  | 59 |

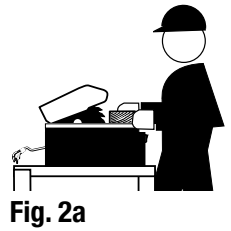
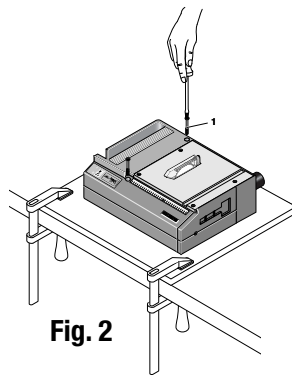
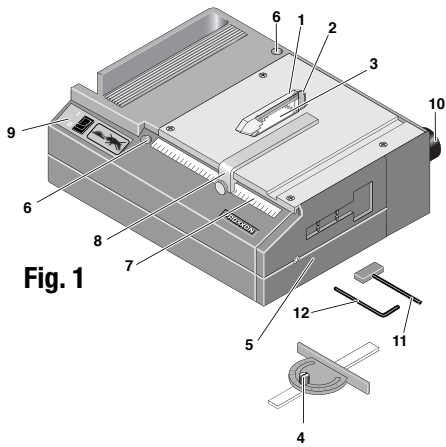


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 2a

Fig. 3

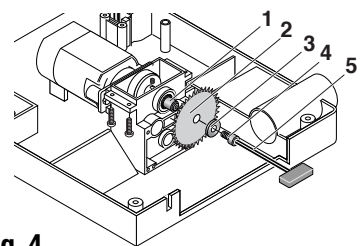
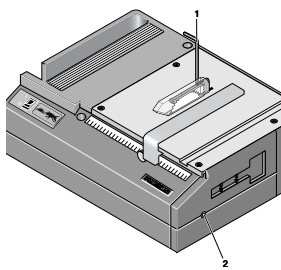


Fig. 4

Fig. 5

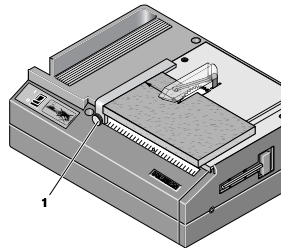


Fig. 6

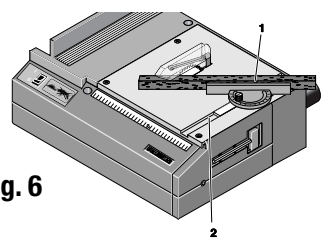


Fig. 7a

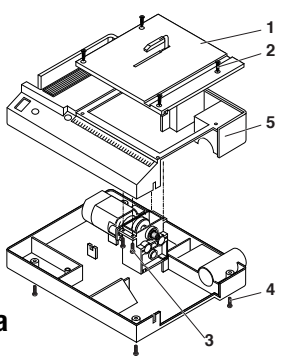
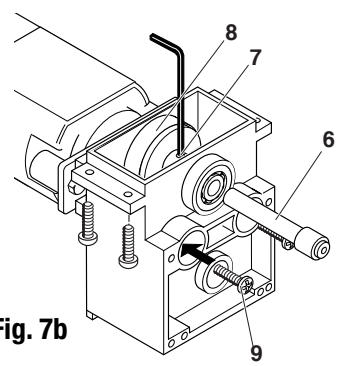


Fig. 7b



DE Originalbetriebsanleitung MICRO-Kreissäge KS 230

Sehr geehrter Kunde!

Die PROXXON MICRO-Kreissäge KS 230 ist das ideale Gerät für präzise, gerade Schnitte in Holz, Kunststoff oder NE-Metallen. Um die Säge sicher und fachgerecht bedienen zu können, lesen Sie bitte vor der Benutzung des Gerätes die beigefügten Sicherheitsvorschriften und Bedienhinweise sorgfältig durch.

WARNUNG!

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.

Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen zur Folge haben!

BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANWEISUNGEN FÜR DIE ZUKUNFT AUF!



Beachten Sie beim Arbeiten mit der Micro-Kreissäge KS230 die zusätzlichen Sicherheitshinweise:

1. Deformierte oder rissige Sägeblätter dürfen nicht verwendet werden
2. Nur die vom Hersteller empfohlenen Sägeblätter verwenden, die EN 847-1 entsprechen.
3. Stumpfe Sägeblätter auswechseln.
4. Achten Sie darauf, dass die Stammblattdicke des Sägeblatts nicht größer ist als die Dicke des Spaltkeils und dass das Sägeblatt für die Maschinendrehzahl verwendet werden darf.
5. Wählen Sie ein für den zu schneidenden Werkstoff geeignetes Sägeblatt.
6. Schließen Sie eine Staubauffangeinrichtung an, wenn Sie Holz sägen.
7. Die KS 230 darf nicht zum Falzen, Nuten oder Schlitzen verwendet werden.
8. Während des Transportes sollte der obere Teil des Sägeblattes abgedeckt sein.
9. Gerät nicht unbeaufsichtigt lassen.
10. Niemals ohne Spaltkeil bzw. ohne Sägeblattabdeckung arbeiten.
11. Bei Abnutzungen im Sägespalt die komplette Tischplatte austauschen.
12. Nur Werkstücke bearbeiten, bei denen die Tischgröße eine sichere Auflage gestattet, so dass ein Verkanten des Werkstücks verhindert wird.
13. Nur einwandfreie Sägeblätter benutzen.

Schutzabdeckungsbezogene Sicherheitshinweise

- a) **Lassen Sie Schutzabdeckungen montiert. Schutzabdeckungen müssen in funktionsfähigem Zustand und richtig montiert sein.** Lockere, beschädigte oder nicht richtig funktionierende Schutzabdeckungen müssen repariert oder ersetzt werden.
- b) **Verwenden Sie für Trennschnitte stets die Sägeblatt-Schutzabdeckung, den Spaltkeil und die Rückschlagsicherung.** Für Trennschnitte, bei denen das Sägeblatt vollständig durch die Werkstück dicke sägt, verringern die Schutzabdeckung und andere Sicherheitseinrichtungen das Risiko von Verletzungen.
- c) **Befestigen Sie nach Fertigstellung von Arbeitsvorgängen (z. B. Falzen, Ausnuten oder Auftrennen im Umschlagverfahren),**

bei denen das Entfernen von Schutzabdeckung, Spaltkeil und/oder Rückschlagsicherung erforderlich ist, unverzüglich wieder das Schutzsystem. Die Schutzabdeckung, der Spaltkeil und die Rückschlagsicherung verringern das Risiko von Verletzungen.

- d) **Stellen Sie vor dem Einschalten des Elektrowerkzeugs sicher, dass das Sägeblatt nicht die Schutzabdeckung, den Spaltkeil oder das Werkstück berührt.** Versehentlicher Kontakt dieser Komponenten mit dem Sägeblatt kann zu einer gefährlichen Situation führen.
- e) **Justieren Sie den Spaltkeil gemäß der Beschreibung in dieser Betriebsanleitung.** Falsche Abstände, Position und Ausrichtung können der Grund dafür sein, dass der Spaltkeil einen Rückschlag nicht wirksam verhindert.
- f) **Damit der Spaltkeil und die Rückschlagsicherung funktionieren können, müssen sie auf das Werkstück einwirken.** Bei Schnitten in Werkstücke, die zu kurz sind, um den Spaltkeil in Eingriff kommen zu lassen, sind der Spaltkeil und die Rückschlagsicherung unwirksam. Unter diesen Bedingungen kann ein Rückschlag nicht durch den Spaltkeil und die Rückschlagsicherung verhindert werden.
- g) **Verwenden Sie das für den Spaltkeil passende Sägeblatt.** Damit der Spaltkeil richtig wirkt, muss der Sägeblattdurchmesser zu dem entsprechenden Spaltkeil passen, das Stammblatt des Sägeblatts dünner als der Spaltkeil sein und die Zahnbreite mehr als die Spaltkeildicke betragen.

Sicherheitshinweise für Sägeverfahren

- a) **GEFAHR: Kommen Sie mit Ihren Fingern und Händen nicht in die Nähe des Sägeblatts oder in den Sägebereich.** Ein Moment der Unachtsamkeit oder ein Ausrutschen könnte Ihre Hand zum Sägeblatt hin lenken und zu ernsthaften Verletzungen führen.
- b) **Führen Sie das Werkstück nur entgegen der Drehrichtung dem Sägeblatt zu.** Zuführen des Werkstücks in der gleichen Richtung wie die Drehrichtung des Sägeblatts oberhalb des Tisches kann dazu führen, dass das Werkstück und Ihre Hand in das Sägeblatt gezogen werden.
- c) **Verwenden Sie bei Längsschnitten niemals den Gehrungsanschlag zur Zuführung des Werkstücks, und verwenden Sie bei Querschnitten mit dem Gehrungsanschlag niemals zusätzlich den Parallelanschlag zur Längeneinstellung.** Gleichzeitiges Führen des Werkstücks mit dem Parallelanschlag und dem Gehrungsanschlag erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass das Sägeblatt klemmt und es zum Rückschlag kommt.
- d) **Üben Sie bei Längsschnitten die Zuführkraft auf das Werkstück immer zwischen Anschlag schiene und Sägeblatt aus. Verwenden Sie einen Schiebstock, wenn der Abstand zwischen An schlagschiene und Sägeblatt weniger als 150 mm, und einen Schieblock, wenn der Abstand weniger als 50 mm beträgt.** Derartige Arbeitshilfsmittel sorgen dafür, dass Ihre Hand in sicherer Entfernung zum Sägeblatt bleibt.
- e) **Verwenden Sie nur den mitgelieferten Schiebstock des Herstellers oder einen, der anweisungsgemäß hergestellt ist.** Der Schiebstock sorgt für ausreichenden Abstand zwischen Hand und Sägeblatt.

- f) **Verwenden Sie niemals einen beschädigten oder angesägten Schiebstock.** Ein beschädigter Schiebstock kann brechen und dazu führen, dass Ihre Hand in das Sägeblatt gerät.
- g) **Arbeiten Sie nicht "freihändig". Verwenden Sie immer den Parallelanschlag oder den Gehrungsanschlag, um das Werkstück anzulegen und zu führen.** „Freihändig“ bedeutet, das Werkstück statt mit Parallelanschlag oder Gehrungsanschlag mit den Händen zu stützen oder zu führen. Freihändiges Sägen führt zu Fehlausrichtung, Verklemmen und Rückschlag.
- h) **Greifen Sie nie um oder über ein sich drehendes Sägeblatt.** Das Greifen nach einem Werkstück kann zu unbeabsichtigter Berührung mit dem sich drehenden Sägeblatt führen.
- i) **Stützen Sie lange und/oder breite Werkstücke hinter und/oder seitlich des Sägebretts ab, so dass diese waagrecht bleiben.** Lange und/oder breite Werkstücke neigen dazu, am Rand des Sägebretts abzukippen; dies führt zum Verlust der Kontrolle, Verklemmen des Sägeblatts und Rückschlag.
- j) **Führen Sie das Werkstück gleichmäßig zu. Verbiegen oder verdrehen Sie das Werkstück nicht. Falls das Sägeblatt verklemt, schalten Sie das Elektrowerkzeug sofort aus, ziehen Sie den Netzstecker und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen.** Das Verklemmen des Sägeblatts durch das Werkstück kann zu Rückschlag oder zum Blockieren des Motors führen.
- k) **Entfernen Sie abgesägtes Material nicht, während die Säge läuft.** Abgesägtes Material kann sich zwischen Sägeblatt und Anschlagschiene oder in der Schutzabdeckung festsetzen und beim Entfernen Ihre Finger in das Sägeblatt ziehen. Schalten Sie die Säge aus und warten Sie, bis das Sägeblatt zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie das Material entfernen.
- l) **Verwenden Sie für Längsschnitte an Werkstücken, die dünner als 2 mm sind, einen Zusatz Parallelanschlag, der Kontakt mit der Tischoberfläche hat.** Dünne Werkstücke können sich unter dem Parallelanschlag verkeilen und zu Rückschlag führen.
- b. **Greifen Sie niemals über oder hinter das Sägeblatt, um das Werkstück zu ziehen oder zu stützen.** Es kann zu unbeabsichtigter Berührung mit dem Sägeblatt kommen oder ein Rückschlag kann dazu führen, dass Ihre Finger in das Sägeblatt gezogen werden.
- c. **Halten und drücken Sie das Werkstück, welches abgesägt wird, niemals gegen das sich drehende Sägeblatt.** Drücken des Werkstücks, welches abgesägt wird, gegen das Sägeblatt führt zu Verklemmen und Rückschlag.
- d. **Richten Sie die Anschlagschiene parallel zum Sägeblatt aus.** Eine nicht ausgerichtete Anschlagschiene drückt das Werkstück gegen das Sägeblatt und erzeugt einen Rückschlag.
- e. **Verwenden Sie bei verdeckten Sägeschnitten (z. B. Falzen, Ausnuten oder Auftrennen im Umschlagverfahren) einen Druckkamm, um das Werkstück gegen Tisch und Anschlagschiene zu führen.** Mit einem Druckkamm können Sie das Werkstück bei Rückschlag besser kontrollieren.
- f. **Seien Sie besonders vorsichtig beim Sägen in nicht einsehbare Bereiche zusammengebauter Werkstücke.** Das eintauchende Sägeblatt kann in Objekte sägen, die einen Rückschlag verursachen können.
- g. **Stützen Sie große Platten ab, um das Risiko eines Rückschlags durch ein klemmendes Sägeblatt zu vermindern.** Große Platten können sich unter ihrem Eigengewicht durchbiegen. Platten müssen überall dort abgestützt werden, wo sie die Tischoberfläche überragen.
- h. **Seien Sie besonders vorsichtig beim Sägen von Werkstücken, die verdreht, verknottet, verzogen sind oder nicht über eine gerade Kante verfügen, an der sie mit einem Gehrungsanschlag oder entlang einer Anschlagschiene geführt werden können.** Ein verzogenes, verknottetes oder verdrehtes Werkstück ist instabil und führt zur Fehlausrichtung der Schnittfuge mit dem Sägeblatt, Verklemmen und Rückschlag.
- i. **Sägen Sie niemals mehrere aufeinander oder hintereinander gestapelte Werkstücke.** Das Sägeblatt könnte ein oder mehrere Teile erfassen und einen Rückschlag verursachen.
- j. **Wenn Sie eine Säge, deren Sägeblatt im Werkstück steckt, wieder starten wollen, zentrieren Sie das Sägeblatt im Säge-spalt so, dass die Sägezähne nicht im Werkstück verhakt sind.** Klemmt das Sägeblatt, kann es das Werkstück anheben und einen Rückschlag verursachen, wenn die Säge erneut gestartet wird.
- k. **Halten Sie Sägeblätter sauber, scharf und ausreichend geschränkt. Verwenden Sie niemals verzogene Sägeblätter oder Sägeblätter mit rissigen oder gebrochenen Zähnen.** Scharfe und richtig geschränkte Sägeblätter minimieren Klemmen, Blockieren und Rückschlag.

Rückschlag-Ursachen und entsprechende Sicherheits-hinweise

Ein Rückschlag ist die plötzliche Reaktion des Werkstücks infolge eines hakenden, klemmenden Sägeblattes oder eines bezogen auf das Sägeblatt schräg geführten Schnitts in das Werkstück oder wenn ein Teil des Werkstücks zwischen Sägeblatt und Parallelanschlag oder einem anderen feststehenden Objekt eingeklemmt wird.

In den meisten Fällen wird bei einem Rückschlag das Werkstück durch den hinteren Teil des Sägeblatts erfasst, vom Sägebrett angehoben und in Richtung des Bedieners geschleudert. Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs der Tischkreissäge. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

- a. **Stellen Sie sich nie in direkte Linie mit dem Sägeblatt. Halten Sie sich immer auf der Seite zum Sägeblatt, auf der sich auch die Anschlagschiene befindet.** Bei einem Rückschlag kann das Werkstück mit hoher Geschwindigkeit auf Personen geschleudert werden, die vor und in einer Linie mit dem Sägeblatt stehen.

Sicherheitshinweise für die Bedienung von Tischkreissägen

- a) **Schalten Sie die Tischkreissäge aus und trennen Sie sie vom Netz, bevor Sie den Tischeinsatz entfernen, das Sägeblatt wechseln, Einstellungen an Spaltkeil oder der Sägeblattschutzabdeckung vornehmen und wenn die Maschine unbeaufsichtigt gelassen wird.** Vorsichtsmaßnahmen dienen der Vermeidung von Unfällen.

- b) **Lassen Sie die Tischkreissäge nie unbeaufsichtigt laufen. Schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und verlassen es nicht, bevor es vollständig zum Stillstand gekommen ist.** Eine unbeaufsichtigt laufende Säge stellt eine unkontrollierte Gefahr dar.
- c) **Stellen Sie die Tischkreissäge an einem Ort auf, der eben und gut beleuchtet ist und wo Sie sicher stehen und das Gleichgewicht halten können. Der Aufstellort muss genug Platz bieten, um die Größe Ihrer Werkstücke gut zu handhaben.** Unordnung, unbeleuchtete Arbeitsbereiche und unebene, rutschige Böden können zu Unfällen führen.
- d) **Entfernen Sie regelmäßig Sägespäne und Sägemehl unter dem Säge Tisch und/oder von der Staubabsaugung.** Angesammeltes Sägemehl ist brennbar und kann sich selbst entzünden.
- e) **Sichern Sie die Tischkreissäge.** Eine nicht ordnungsgemäß gesicherte Tischkreissäge kann sich bewegen oder umkippen
- f) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge, Holzreste usw. von der Tischkreissäge, bevor Sie diese einschalten.** Ablenkung oder mögliche Verklebungen können gefährlich sein.
- g) **Verwenden Sie immer Sägeblätter in der richtigen Größe und mit passender Aufnahmebohrung (z. B. rautenförmig oder rund).** Sägeblätter, die nicht zu den Montageteilen der Säge passen, laufen unruhig und führen zum Verlust der Kontrolle.
- h) **Verwenden Sie niemals beschädigtes oder falsches Sägeblatt-Montagematerial, wie z. B. Flansche, Unterlegscheiben, Schrauben oder Muttern.** Dieses Sägeblatt-Montagematerial wurde speziell für Ihre Säge konstruiert, für sicheren Betrieb und optimale Leistung.
- i) **Stellen Sie sich nie auf die Tischkreissäge und benutzen Sie die Tischkreissäge nicht als Tritthocker.** Es können ernsthafte Verletzungen auftreten, wenn das Elektrowerkzeug umkippt oder wenn Sie versehentlich mit dem Sägeblatt in Kontakt kommen.
- j) **Stellen Sie sicher, dass das Sägeblatt in der richtigen Drehrichtung montiert ist. Verwenden Sie keine Schleifscheiben oder Drahtbürsten mit der Tischkreissäge.** Unsachgemäße Montage des Sägeblattes oder die Benutzung von nicht empfohlenem Zubehör kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

Gesamtansicht:

1. Sägeblattschutz
2. Spaltkeil
3. Sägeblatt
4. Winkelschlag
5. Schiebeturm
6. Löcher für Befestigung
7. Einstellskala
8. Längelschlag
9. Ein-/ Aus-Schalter
10. Anschlussstutzen für Staubsauger
11. 3 mm Innensechskantschlüssel
12. 2 mm Innensechskantschlüssel

Beschreibung der Maschine

Die KS 230 schneidet Holz und ähnliche Materialien bis 8 mm, Kunststoffe bis 3 mm und NE-Metalle bis 1,5 mm. Zur Grundausrüstung gehören ein Sägeblatt, ein Längelschlag, ein Winkelschlag, zwei Befestigungsschrauben, ein Gummiaadapter für Staubsaugeranschluss sowie zwei Innensechskantschlüssel.

Wir empfehlen Original PROXXON-Ersatzsägeblätter.

Technische Daten:

| | |
|---------------------|------------------------|
| Kurzzeitbetrieb | KB 15 min |
| Geräuschentwicklung | ≤ 80dB(A) |
| eff. Beschleunigung | ≤ 2,5 m/s ² |
| Gewicht | 1,8 kg |

Maße

| | |
|-------------------|------------|
| Auflagefläche | 160x160 mm |
| Max. Schnittdicke | 12 mm |
| Max. Sägeblatt Ø | 58 mm |
| Sägeblattbohrung: | 10 mm |

Motor

| | |
|----------|------------------|
| Drehzahl | 8.000/min |
| Spannung | 230 Volt 50/60Hz |
| Leistung | 85 Watt |

Geräusch-/Vibrationsinformation

Die Angaben zu Vibration und zur Geräuschemission sind in Übereinstimmung mit standardisierten und normativ vorgeschriebenen Messverfahren ermittelt worden und können zum Vergleich von Messtrogeräten und Werkzeugen untereinander herangezogen werden.

Diese Werte erlauben ebenfalls eine vorläufige Beurteilung der Belastungen durch Vibration und Geräuschemissionen.

Warnung!

Abhängig von den Betriebsbedingungen bei dem Betrieb des Gerätes können die tatsächlich auftretenden Emissionen von den oben angegebenen Werten abweichen!

Bedenken Sie, dass die Vibration und die Lärmemission in Abhängigkeit der Nutzungsbedingungen des Werkzeugs von den in dieser Anleitung genannten Werten abweichen können. Das gilt insbesondere in Abhängigkeit des zu bearbeitenden Werkstücks und des verwendeten Sägeblattes und dessen Verschleißzustand. Sorgen Sie immer für ein ausreichend scharfes Sägeblatt und einen gut gewarteten Antrieb. Mangelhaft gewartete Werkzeuge, ungeeignete Arbeitsverfahren, unterschiedliche Werkstücke, zu hoher Vorschub oder ungeeignete Werkstücke oder Materialien oder ein nicht geeignetes Einsatzwerkzeug (hier: Sägeblatt) können die Vibrationsbelastung und die Geräuschemission über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

Für eine genaue Abschätzung der tatsächlichen Schwingungs- und Geräuschbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich in Gebrauch ist. Dies kann die Schwingungs- und Geräuschbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

Warnung:

- Achten Sie zur Verringerung von Vibrationen auf einen ordnungsgemäßen Zustand ihres Werkzeugs und der Trennscheibe oder des Sägeblatts!
- Sorgen Sie für eine regelmäßige und gute Wartung Ihres Werkzeugs
- Unterbrechen sie sofort den Betrieb des Werkzeugs beim Auftreten von übermäßiger Vibration!
- Ein ungeeignetes Einsatzwerkzeug (hier z. B. Trennscheibe oder Sägeblatt) kann übermäßige Vibrationen und Geräusche verursachen. Verwenden Sie nur geeignete Einsatzwerkzeuge!
- Legen Sie beim Arbeiten mit dem Gerät bei Bedarf genügend Pausen ein!

Bitte beachten Sie, dass insbesondere die Schall- und Vibrationsmessungen mit Proxxon-Einsatzwerkzeugen durchgeführt worden sind. Wir können bei der Verwendung von Fremdfabrikaten nicht für die Einhaltung der hier getroffenen Aussagen garantieren!

Schutzisolierung Schutzklasse 2



Verwenden Sie zu Ihrer Sicherheit beim Arbeiten einen Gehörschutz!



Verwendung nur im Haus



Verletzungsgefahr!

Nicht ohne Staubschutzmaske und Schutzbrille arbeiten. Manche Stäube haben eine gesundheitsgefährdende Wirkung! Asbesthaltige Materialien dürfen nicht bearbeitet werden!



Gerät bitte nicht über den Hausmüll entsorgen



Bedienung

Vor Inbetriebnahme

Befestigen der Maschine

Die MICRO-Kreissäge muss mit den beiliegenden Befestigungsschrauben **1** (Fig.2) auf einer stabilen Holzplatte befestigt werden. Die Platte kann dann mit zwei Schraubzwingen auf einem stabilen Tisch fixiert werden.

Sägeblatt auswechseln

Achtung!

Vor dem Wechseln des Sägeblattes Netzstecker ziehen!

1. Schiebetur **2** (Fig.3) öffnen.
2. 2 mm Innensechskantschlüssel **1** in die Arbeitsplatte einführen und Antriebswelle blockieren.
3. Mit dem 3 mm Innensechskantschlüssel **5** (Fig. 4) Schraube **4** abschrauben, Ring **3** und Sägeblatt **2** abnehmen.
4. Neues Sägeblatt auf die Sägewelle **1** auflegen, Ring **3** aufsetzen, Schraube **4** einschrauben und festziehen.

Hinweis:

Die Auswahl des Sägeblattes hängt vom zu sägenden Werkstoff ab.

Staubsauger anschließen

Wir empfehlen, die Säge bei längerem Betrieb an einen Staubsauger anzuschließen. Hierzu den Staubsauger mittels des beigefügten Gummiaapters am Anschluss-stutzen **10** (Fig. 1) befestigen.

Arbeiten mit der MICRO-Kreissäge

Bedienen Sie die Säge grundsätzlich aus der Position wie in Fig. 2a gezeigt, damit Sie stets optimale Kontrolle über das Werkstück haben. Stehen Sie beim Sägen vor der Säge! Sägen Sie niemals mit Ihrer KS 230 von der Seite oder gar von hinten. Achten Sie beim Arbeiten auf ausreichende Standsicherheit!

Sägen mit dem Längsanschlag

1. Klemmschraube **1** (Fig. 5) lösen, Anschlag einstellen und Klemmschraube wieder festziehen (Die max. Werkstückbreite beträgt 70 mm).

Sägen mit dem Winkelanschlag

1. Klemmschraube **1** (Fig. 6) lösen, Winkel entsprechend der Skala einstellen und Klemmschraube wieder festziehen. Dann das Werkstück leicht gegen den Anschlag drücken und den Anschlag entlang der Nut **2** entlang-führen.

Wartung, Reinigung und Pflege

Achtung:

Vor jeglicher Einstellung, Instandhaltungsmaßnahme oder Instandsetzung Netzstecker ziehen!

Hinweis:

Jedes Gerät wird beim Arbeiten durch Staub verunreinigt. Pflege ist daher unerlässlich. Für eine lange Lebensdauer sollten Sie das Gerät allerdings nach jedem Gebrauch mit einem weichen Lappen oder Pinsel reinigen.

Dabei darf milde Seife oder eine anderes geeignetes Reinigungsmittel benutzt werden. Lösungsmittel- oder alkoholhaltige Reinigungsmittel (z. B. Benzin, Reinigungsalkohole etc.) sind zu vermeiden, da diese die Kunststoffgehäuseschalen angreifen könnten.

Service-Hinweis

Bitte beachten Sie:

Die Netzzuleitung darf nur von unserer Proxxon-Serviceabteilung oder einer qualifizierten Fachkraft ersetzt werden!

Zahnriemen auswechseln

Sollte der Zahnriemen verschlissen sein, ist es möglich, ihn selbst zu wechseln. Ersatzzahnriemen können Sie beim PROXXON Zentralservice bestellen (Adresse auf der Rückseite der Anleitung)

1. Netzstecker ziehen!
2. Sägeblatt ausbauen.
3. Schrauben **2** und **4** (Fig. 7a) heraus-schrauben.
4. Schrauben **3** herausdrehen und Arbeitsplatte vom Getriebe abnehmen.

5. Gewindestift **7** (Fig. 7b) mit 2 mm Innensechskant-schlüssel lösen und Welle 6 herausziehen.
6. Motorschrauben **9** lösen und Motor vom Getriebe entfernen.
7. Zahnscheibe **8** herausnehmen und neuen Zahnriemen auflegen.
8. Zahnscheibe **8** mit Zahnriemen im Getriebegehäuse montieren.
9. Zahnriemen auf Motorritzel auflegen und Motor mit Getriebe wieder zusammenfügen.
10. Der Rest der Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Zubehör

Für nähergehende Informationen zum Zubehör fordern Sie bitte unseren Geräte-Katalog unter der im Garantiehinweis auf der letzten Seite angegebenen Adresse an.

Bitte beachten Sie generell:

Proxxon-Einsatzwerkzeuge sind zum Arbeiten mit unseren Maschinen konzipiert und damit optimal für die Verwendung mit diesen geeignet.

Wir übernehmen bei der Verwendung von Einsatzwerkzeugen von Fremdfabrikaten keinerlei Gewährleistung für die sichere und ordnungsgemäße Funktion unserer Geräte!

Entsorgung

Bitte entsorgen Sie das Gerät nicht über den Hausmüll! Das Gerät enthält Wertstoffe, die recycelt werden können. Bei Fragen dazu wenden Sie sich bitte an Ihre lokalen Entsorgungsunternehmen oder andere entsprechenden kommunalen Einrichtungen.

EG-Konformitätserklärung

Name und Anschrift:

PROXXON S.A.
6-10, Härebiërg
L-6868 Wecker

Produktbezeichnung: KS 230
Artikel Nr.: 27006

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Richtlinien und normativen Dokumenten übereinstimmt:

EU-EMV-Richtlinie **2014/30/EU**
DIN EN 55014-1 / 05.2012
DIN EN 55014-2 / 01.2016
DIN EN 61000-3-2 / 03.2015
DIN EN 61000-3-3 / 03.2014

EU-Maschinenrichtlinie **2006/42/EG**
DIN EN 62841-1 / 07.2016
DIN EN 62841-3-1 / 05.2015
DIN EN ISO 14121-1/12.2007

Die EU-Baumusterprüfung nach Richtlinie 2006/42/EG, Art. 12.3(b) wurde durchgeführt bei: VDE Prüf- u. Zertifizierungsinstitut (NB 0366), Merianstraße 28, 63069 Offenbach, Deutschland

Zertifizierungsnummer: 40045124

Datum: 30.11.2016



Dipl.-Ing. Jörg Wagner

PROXXON S.A.
Geschäftsbereich Gerätesicherheit

Der CE-Dokumentationsbevollmächtigte ist identisch mit dem Unterzeichner.



Translation of the Original Operating Instructions MICRO-Circular saw KS 230

Dear Customer,

The PROXXON MICRO-circular saw KS 230 is the ideal device for precise, even cuts in wood, plastic or non-ferrous metals. To use the saw safely and correctly, please read the attached safety regulations and control note carefully before using the device.

WARNING!

Read all safety warnings and instructions. Failure to follow all safety warnings and instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. KEEP ALL SAFETY WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR THE FUTURE!



Please observe the supplementary safety notes when working with the KS230 micro circular saw.

1. Do not use deformed or flawed saw blades
2. Use only the saw blades recommended by the manufacturer and which correspond to EN 847-1.
3. Replace dull saw blades.
4. Make sure that the steel blade thickness of the saw blade is not greater than the thickness of the splitting wedge and that the saw blade may be used for the machine speed.
5. Choose a saw blade suitable for the material to be cut.
6. Attach a dust collector if you are sawing wood.
7. The KS 230 may not be used to groove, notch or slit.
8. The upper part of the saw blade must be covered during transportation.
9. Do not leave the device unsupervised.
10. Never work without the splitting cotter or without the saw blade cover .
11. In case of wear at the sawing gap, replace the entire table top.
12. Only work on work pieces, for which the table provides a safe base, so that tilting of the work piece is prevented.
13. Only use faultless saw blades.

Safety guidelines regarding protective covers

- a) **Leave the protecting covers assembled. Protecting covers must be functional and assembled correctly.** Loose, damaged or improperly functioning protecting covers must be repaired or replaced.
- b) **For separating cuts, always use the saw blade protecting cover and the splitting wedge.** For separating cuts where the saw blade cuts through the entire work piece thickness, the protecting cover and other safety mechanisms reduce the risk of injuries.
- c) **Once you have completed your operating procedure (e.g. groove, back-gouge or separating in reversal method) which requires the removal of protecting covers, splitting wedge and/or kickback protection, immediately reinstall the protective system.** The protecting cover, the splitting wedge and the kickback protection reduce the risk of injuries.
- d) **Before switching on the power tool, make sure the saw blade does not touch the protecting cover, the splitting wedge or the work piece.** Unintentional contact of these components with the saw blade can lead to a dangerous situation.

- e) **Adjust the splitting wedge according to the description in these operating instructions. Incorrect distances, position and alignment could be the reason why the splitting wedge does not effectively prevent kickback.**
- f) **The splitting wedge and anti-kickback device need to act on the work piece in order to function.** The splitting wedge and anti-kickback device are ineffective for work piece sections which are too short for the splitting wedge to act upon. The splitting wedge and the anti-kickback device cannot prevent kickback under these conditions.
- g) **Use the appropriate saw blade for the splitting wedge.** For the splitting wedge to act correctly, the saw blade diameter must match the corresponding splitting wedge, the steel blade of the saw blade must be thinner than the splitting wedge, and the tooth width must be greater than the splitting wedge thickness.

Safety guidelines for sawing process

- a) **DANGER: Your fingers and hands should not come near the saw blade or within the sawing range.** A moment of carelessness or slipping could direct your hand towards the saw blade and result in serious injuries.
- b) **Always guide the work piece against the direction of rotation of the saw blade.** Feeding the work piece in the same direction as the direction of rotation of the saw blade above the table can cause the work piece and your hand to be drawn into the saw blade.
- c) **Never use the mitre stop to feed the work piece for long sections, and for cross sections with the mitre stop, never use the parallel limit stop additionally to the longitudinal adjustment.** Guiding the work piece simultaneously with the parallel limit stop and the mitre stop increases the probability that the saw blade will jam and kickback.
- d) **For long sections, always exert the feeding force on the work piece between stop rail and saw blade. Use a push rod when the distance between stop rail and saw blade is less than 150 mm; use a push block when the distance is less than 50 mm.** Such working aids ensure that your hand remains at a safe distance to the saw blade.
- e) **Use only the supplied push rod of the manufacturer, or one that has been manufactured according to instruction.** The push rod ensures a sufficient distance between hand and saw blade.
- f) **Never use a damaged or partially cut pushing rod.** A damaged pushing rod can break and cause your hand to come against the saw blade.
- g) **Do not work "freehand". Always use the parallel limit stop or the mitre stop to position and guide the work piece.** "Freehand" means supporting or guiding the work piece with the hands instead of with the parallel limit stop or the mitre stop. Freehand sawing leads to misalignment, jamming and kickback.
- h) **Never reach around or over a rotating saw blade.** Reaching for a work piece can result in unintentionally touching the rotating saw blade.
- i) **Support long and/or wide work pieces behind and/or to the side of the saw table so they stay horizontal.** Long and/or

wide work pieces tend to tilt down at the end of the saw table; this leads to loss of control, jamming of the saw blade and kickback.

- j) **Guide the work piece evenly. Do not bend or twist the work piece. If the saw blade jams, immediately shut off the power tool, disconnect the mains plug and eliminate the cause of jamming.** A work piece which has jammed the saw blade can lead to kickback or to blocking of the motor.
- k) **Do not remove sawn off material whilst the saw is still operating.** Sawn off material can become fixed between saw blade and stop rail or in the protecting cover and will pull your fingers into the saw blade if you attempt to remove the material. Switch off the saw and wait until the saw blade has come to a complete standstill before you remove the material.
- l) **For long sections on work pieces which are thinner than 2 mm, use an additional parallel limit stop that has contact with the table surface.** Thin work pieces can become wedged under the parallel limit stop and cause kickback.

Kickback – Causes and corresponding safety guidelines

A kickback is the sudden reaction of the work piece due to a catching, jamming saw blade or because a work piece is cut at an angle in relation to the saw blade, or if part of the work piece is jammed between the saw blade and parallel limit stop or other fixed object.

In most cases during a kickback, the work piece is caught by the rear part of the saw blade, lifted up from the saw table and then flung towards the operator. Kickback is the result of wrong or faulty use of the table saw. It can be avoided by using appropriate precautionary measures, as described in the following.

- a) **Never stand directly in line with the saw blade. Always keep to one side of the saw blade where the stop rail is located.** During kickback, the work piece can be flung at high speeds towards anyone standing in front of and in line with the saw blade.
- b) **Never reach over or behind the saw blade to pull on or support the work piece.** Unintentional contact may occur with the saw blade, or a kickback can cause your fingers to be pulled into the saw blade.
- c) **Never hold and press the work piece being sawed against the rotating saw blade.** Pressing the work piece being sawed against the saw blade will cause jamming and kickback.
- d) **Align the stop rail in parallel to the saw blade.** An unaligned stop rail will press the work piece against the saw blade and generate kickback.
- e) **Use a featherboard when proceeding hidden saw cuts (e.g. groove, back-gouge or separating in reversal method). The featherboard allows you to guide the workpiece against table and longitudinal stop.** A featherboard helps you to control the workpiece in case of kickback.
- f) **Be especially careful when sawing in out-of-sight areas of assembled work pieces.** A dipping in saw blade can saw into objects that could cause a kickback.

- g) **Support large sheets to minimize the risk of kickback caused by a jammed saw blade.** Large sheets can sag under their own weight. Sheets need to be supported wherever they extend beyond the table surface.
- h) **Be particularly careful whilst sawing work pieces which are twisted, knotted, or warped or do not have a straight edge to guide them along a mitre stop or stop rail.** A warped, knotted or twisted work piece is unstable and causes misalignment of the kerf with the saw blade, jamming and kickback.
- i) **Never saw work pieces that have been stacked or lined up in succession.** The saw blade could catch one or several parts and cause kickback.
- j) **If you want to restart a saw whose saw blade is still in a work piece, centre the saw blade in the sawing gap so that the saw teeth are not caught in the work piece.** If the saw blade is jammed, it can lift up the work piece and cause a kickback when the saw is restarted.
- k) **Keep the saw blades clean, sharp and sufficiently set. Never use bent saw blades, or saw blades with cracked or broken teeth.** Sharp and correctly set saw blades minimise jamming, blocking and kickback.

Safety guidelines for operating table saws

- a) **Switch off the table saw and disconnect it from the mains before you remove the table insert, replace the saw blade, carry out settings on the splitting wedge or the saw blade guard, and whenever leaving the machine unattended.** Precautions serve to prevent accidents.
- b) **Never leave an operating table saw unattended. Switch off the power tool and do not leave until it has reached a complete standstill.** An unattended operating saw represents an uncontrollable risk.
- c) **Set up the table saw in an area that is level and well lit and where you can stand securely and keep your balance. The set-up site must be spacious enough for you to comfortably handle the size of your work pieces.** Disarray, non-lit working areas and uneven and slippery floors can lead to accidents.
- d) **Regularly remove chips and saw dust underneath the saw table and/or from the dust extraction.** Accumulated saw dust is combustible and can self-ignite.
- e) **Secure the table saw.** An improperly secured table saw can move or fall over
- f) **Remove adjusting tools, wood scraps etc. from the table saw before you switch it on.** Deflection or possible jams could be dangerous.
- g) **Always use the correct size of saw blade and with matching mounting hole (e.g. diamond-shaped or round).** Saw blades which do not match the assembly parts of the saw will operate out of centre and will lead to loss of control.
- h) **Never use damaged or wrong saw blade assembly material such as e.g. flanges, flat washers, screws or nuts.** This saw blade assembly material was constructed specifically for your saw, for secure operation and optimal performance.

- i) **Never stand upon the table saw and never use the table saw as a foot stool.** Serious injuries could occur if the power tool falls over or if you accidentally come into contact with the saw blade.
- j) **Ensure the saw blade is always mounted in the correct direction of rotation. Do not use sanding discs or wire brushes with the table saw.** Improper assembly of the saw blade or the use of not recommended accessories can lead to serious injuries.

General view:

1. Saw blade protection
2. Splitting cotter
3. Saw blade
4. Angle stop
5. Sliding door
6. Holes for attachment
7. Adjusting scale
8. Longitudinal stop
9. On/off switch
10. Pipe union for vacuum cleaner
11. 3 mm hexagon key
12. 2 mm hexagon key

Description of the machine

The KS 230 cuts wood and similar materials up to 8 mm, plastics up to 3 mm and non-ferrous metals up to 1.5 mm. The basic equipment includes a saw blade, a longitudinal stop, an angle stop, two fixing bolts, a rubber adapter for vacuum cleaner connection as well as two hexagon keys.

We recommend original PROXXON replacement saw blades.

Technical data:

| | |
|-------------------|------------------------|
| Generated noise | ≤ 80dB(A) |
| Eff. acceleration | ≤ 2.5 m/s ² |
| Weight | 1.8 kg |

Dimensions

| | |
|------------------------|------------|
| Bearing surface | 160x160 mm |
| Max. cutting thickness | 12 mm |
| Max. saw blade Ø | 58 mm |
| Saw blade drill hole: | 10 mm |

Motor

| | |
|------------------|------------------|
| Rotational speed | 8,000/min |
| Voltage | 230 Volt 50/60Hz |
| Power rating | 85 wat |

Noise/vibration information

The information on vibration and noise emission has been determined in compliance with the prescribed standardised and normative measuring methods and can be used to compare electrical devices and tools with each other.

These values also allow a preliminary evaluation of the loads caused by vibration and noise emissions.

Warning!

Depending on the operating conditions while operating the device, the actually occurring emissions could differ from the values specified above!

Please bear in mind that the vibration and noise emission can deviate from the values given in these instructions, depending on the conditions of use of the tool. This is especially applicable in dependence on the work piece to be machined and the utilised saw blade and its wear condition. Always ensure you have an adequately sharp saw blade and a well-maintained drive. Poorly maintained tools, inappropriate working methods, different work pieces, too high a feed or unsuitable work pieces or materials or unsuitable bits and cutters (here: saw blade) can significantly increase the vibration load and noise emission across the entire work period.

To more accurately estimate the actual vibration and noise load, also take the times into consideration where the device is switched off, or is running but is not actually in use. This can clearly reduce the vibration and noise load across the entire work period.

Warning:

- To reduce vibrations, make sure your tool and the cutting disc or the saw blade are in proper condition!
- Ensure regular and proper maintenance of your tool
- Stop operation of the tool immediately if excessive vibration occurs!
- Unsuitable bits and cutters (here e.g. cutting disc or saw blade) can cause excessive vibration and noises. Only use suitable bits and cutters!
- Take breaks if necessary when working with the device!

Please note that the sound and vibration measurements in particular have been performed with Proxxon bits and cutters. When using third-party brands we cannot guarantee compliance with the statements given here!

Protective insulation safety class system 2



For your safety, always wear hearing protection while working!



Use only indoors



Risk of injury!

Never work without dust protection mask and safety glasses. Some dusts have a hazardous effect! Materials containing asbestos may not be machined!



Please do not dispose off the machine!



Operation

Before start-up

Mounting the machine

The MICRO-circular saw must be fastened onto a sturdy wooden board using the enclosed fixing bolts 1 (Fig.2) The board can then be fixed onto a sturdy table using two fastening clamps.

Replacing the saw blade

Important

Before changing the saw blade, pull out the mains plug.

1. Open the sliding door **2** (Fig.3) with the hexagon key.
2. Insert 2 mm hexagon key **1** into the base plate and block the drive shaft.
3. Using the 3 mm hexagon key **5** (Fig. 4) unscrew screw **4**, remove ring **3** and saw blade **2**.
4. Place the new saw blade on the saw shaft **1**, replace ring **3**, screw in screw **4** and tighten.

Note:

The choice of the saw blade will depend on the material to be sawed.

Connecting the vacuum cleaner

For longer periods of operation, we recommend connecting the saw to a vacuum cleaner. To this end, connect the vacuum cleaner at the pipe union **10** (Fig. 1) using the attached rubber adapter.

Working with the MICRO-circular saw

Always operate the saw from the position as shown in Fig. 2a so that you are always in optimal control of the work piece. Stand in front of the saw while sawing! Never saw with your KS 230 from the side or even from the back. Ensure sufficient stability while you work!

Sawing with the longitudinal stop

1. Release the clamping screw **1** (Fig. 5), set stop and again retighten the clamping screw (the max. work piece width amounts to 70 mm).

Sawing with the angle stop

1. Release the clamping screw **1** (Fig. 6), set the angles according to the scale and retighten the clamping screw. Then push the work piece lightly against the stop and guide the stop along groove **2**.

Maintenance, cleaning and care

Attention:

Disconnect the mains plug prior to every adjustment, maintenance measure or repair!

Note:

Every device is dirtied by dust when working. Cleaning is therefore essential. To ensure a long service life, however, the machine should be cleaned with a soft cloth or brush after each use. Mild soap or other suitable cleaning agent may be used in this context. Solvents or cleaning agents containing alcohol (e.g. petrol, cleaning alcohols, etc.) should be avoided, since these can attack plastic casings.

Service note

Please note: The mains power input may only be replaced by our Proxxon Service Department or a qualified specialist!

Replacing the toothed belt

If the toothed belt becomes worn it is possible to change it yourself. You can order replacement belts from the PROXXON central service.

1. Remove mains plug.
2. Remove the saw blade.
3. Unscrew screws **2** and **4** (Fig. 7a).
4. Unscrew screws **3** and remove the base plate from the transmission.
5. Release the threaded pin **7** (Fig. 7b) using 2 mm hexagon key and pull out the shaft **6**.
6. Release the motor screws **9** and remove the motor from the transmission.
7. Remove the pulley **8** and insert a new toothed belt.
8. Install the pulley **8** with toothed belt in the transmission casing.
9. Insert the toothed belts on the motor pinions and reconnect the motor to the transmission
10. The rest of the assembly follows in reverse order.

Accessories

For more detailed information on accessories, please request our device catalogue from the address specified on the last page in the warranty information.

Please note in general:

Proxxon bits and cutters have been designed to work with our machines, which makes them optimal for their use.

We will not assume any liability whatsoever for the safe and proper function of our devices when using third-party bits and cutters!

Disposal

Please do not dispose of the device in domestic waste! The device contains valuable substances that can be recycled. If you have any questions about this, please contact your local waste management enterprise or other corresponding municipal facilities.

EC Declaration of Conformity

Name and address:

PROXXON S.A.
6-10, Håreberg
L-6868 Wecker

Product designation: KS 230
Article No.: 27006

In sole responsibility, we declare that this product conforms to the following directives and normative documents:

EU EMC Directive **2014/30/EC**
DIN EN 55014-1 / 05.2012
DIN EN 55014-2 / 01.2016
DIN EN 61000-3-2 / 03.2015
DIN EN 61000-3-3 / 03.2014

EU Machinery Directive **2006/42/EC**
DIN EN 62841-1 / 07.2016
DIN EN 62841-3-1 / 05.2015
DIN EN ISO 14121-1/12.2007

CE-Type certification according to Macine Guidline 2006/42/EC
Art. 12.3 (b) was made by VDE Test- and Certification body (NB
0366), Merianstraße 28, 63069 Offenbach, Germany

Certification number: 40045124

Date: 30.11.2016



Dipl.-Ing. Jörg Wagner

PROXXON S.A.
Machine Safety Department

The CE document authorized agent is identical with the signatory.

FR Traduction de la notice d'utilisation originale **MICRO-Scie circulaire KS 230**

Cher client,

La MICRO-scie circulaire PROXXON KS230 est l'outil idéal pour effectuer des coupes précises et bien droites dans le bois, les matières plastiques ou dans les métaux non-ferreux. Pour pouvoir utiliser la scie correctement et en toute sécurité, veuillez lire attentivement les consignes de sécurité et d'utilisation ci-jointes avant de la mettre en marche.

ATTENTION !

Il faut lire l'intégralité de ces instructions. Le non-respect des instructions énumérées ci-après peut entraîner une décharge électrique, une incendie et/ou des graves blessures. **CONSERVER PRÉCIEUSEMENT CES INSTRUCTIONS !**



Lors du travail avec la micro-scie KS230, veuillez respecter les remarques de sécurité supplémentaires:

1. Les lames de scie déformées ou fissurées ne doivent pas être utilisées
2. Utiliser uniquement les lames de scie recommandées par le fabricant et qui satisfont à la norme EN 847-1.
3. Remplacer les lames de scie émoussées.
4. Veillez à ce que l'épaisseur de la lame de scie ne soit pas supérieure à celle du coin à refendre et à ce que la lame de scie soit homologuée pour une utilisation au régime de la scie.
5. Sélectionnez une lame de scie adaptée au matériau à couper.
6. Raccordez une installation de récupération des poussières si vous sciez du bois.
7. La KS 230 ne doit pas être utilisée pour entailler, rainurer ou refendre.
8. Pendant le transport, la partie supérieure de la lame de scie doit rester recouverte.
9. Ne pas laisser l'appareil sans surveillance.
10. Ne jamais travailler sans coin à refendre ou sans recouvrement de lame.
11. En cas de traces d'usure dans la fente de sciage, remplacer la plaque d'établi au complet.
12. Ne travailler que sur des pièces pour lesquelles l'établi offre un appui sûr, afin d'exclure un vrillage de la pièce à travailler.
13. N'utiliser que des lames en parfait état.

Consignes de sécurité pour les capuchons protecteurs

- a) **Laissez montés les capuchons protecteurs. Les capuchons protecteurs doivent être en état opérationnel et montés correctement.** Les capuchons protecteurs desserrés, endommagés ou qui ne fonctionnent pas correctement, doivent être réparés ou remplacés.
- b) **Pour tronçonner, utilisez toujours le capuchon protecteur de lame de scie ainsi que le coin.** Lors d'opérations de tronçonnage profond où la lame de scie traverse de part en part les pièces d'usinage, le capuchon protecteur et les autres dispositifs protecteurs diminuent le risque de se blesser.

- c) **Après des travaux (par ex. pliage, rainurage ou tronçonnage manuel) qui ont demandé le démontage du capuchon protecteur, du coin et/ou du système antirebond, remettez ceux-ci aussitôt à leur place, rétablissant ainsi le système de protection.** Le capuchon protecteur, le coin et le système antirebond diminuent le risque de se blesser.
- d) **Avant de mettre l'outil électrique en marche, assurez-vous que la lame de scie ne touche pas le capuchon protecteur, le coin ou la pièce.** Un contact accidentel de ces composants avec la lame de scie peut entraîner une situation dangereuse.
- e) **Ajustez le coin en suivant la description contenue dans le présent manuel d'utilisation.** Des distances, une position et une orientation mauvaises peuvent être la raison pour laquelle le coin ne peut pas empêcher efficacement un rebond.
- f) **Afin que le coin et le système antirebond puissent fonctionner, il faut qu'ils agissent sur la pièce.** En cas de coupe de pièces qui sont trop courtes pour que le coin puisse intervenir, le coin et le système antirebond sont inopérants. Dans de telles conditions, le coin et le système antirebond ne sont pas en mesure d'empêcher un rebond.
- g) **Utilisez une lame de scie appropriée pour le coin.** Afin que le coin puisse agir correctement, le diamètre de la lame de scie doit être adapté au coin correspondant, le corps de la lame de scie doit être plus fin que le coin et la largeur de denture doit être plus grande que l'épaisseur du coin.

Consignes de sécurité pour le travail avec la scie

- a) **DANGER : Tenez les mains et les doigts loin de la lame de scie ou de la zone de sciage.** Un moment d'inadvertance ou une glissade peut suffire pour que votre main entre en contact avec la lame et que vous vous blessiez sérieusement.
- b) **Ne guidez la pièce que dans le sens de rotation opposé à celui de la lame de scie.** Le fait de guider la pièce dans la même direction que le sens de rotation de la lame de scie au-dessus de l'établi, peut avoir comme conséquence que la pièce et votre main soient happées dans la lame de scie.
- c) **Pour les coupes longitudinales, n'utilisez jamais la butée à onglet pour guider la pièce ; et pour les coupes transversales avec la butée à onglet, n'utilisez jamais, en complément, la butée parallèle pour le réglage de la longueur.** Un guidage simultané de la pièce à l'aide de la butée parallèle et de la butée à onglet accroît la probabilité que la lame de scie coince et que se produise un rebond.
- d) **Pour les coupes longitudinales, exercez la force de guidage sur la pièce toujours entre le rail de butée et la lame de scie. Utilisez un bâton-poussoir si la distance entre le rail de butée et la lame de scie est inférieure à 150 mm, et un bloc-poussoir si la distance est inférieure à 50 mm.** De tels outils d'aide au travail font en sorte que vos mains restent à une distance de sécurité de la lame de scie.
- e) **N'utilisez que le bâton-poussoir fourni par le fabricant ou un équivalent fabriqué en conformité avec les consignes.** Le bâton-poussoir permet de garder une distance suffisante entre la main et la lame de scie.

- f) **N'utilisez jamais un bâton-poussoir endommagé ou entamé par la scie.** Un bâton-poussoir endommagé peut se casser et avoir comme conséquence que votre main entre en contact avec la lame de la scie.
 - g) **Ne pas travailler « à la main ». Utilisez toujours la butée parallèle ou la butée à onglet pour mettre la pièce en place et la guider.** Travailler « à la main » signifie que la pièce est maintenue et guidée à la main au lieu qu'à l'aide de la butée parallèle ou de la butée à onglet. Le sciage à la main est la cause de mauvaises orientations, coinçages et rebonds.
 - h) **Ne placez jamais la main près ou au-dessus de la lame de scie en rotation.** En touchant la pièce, vous pouvez aussi par inadvertance entrer en contact avec la lame de scie en rotation.
 - i) **Appuyez les pièces longues et/ou larges à l'arrière et/ou sur le côté de la table de la scie de manière qu'elles restent horizontales.** Les pièces longues et/ou larges ont la tendance de basculer au niveau du bord de la table de la scie. Cela a comme conséquence une perte de contrôle, un coinçage de la lame de scie et un rebond.
 - j) **Guidez la pièce de manière uniforme. Ne pliez pas ou ne tordez pas la pièce. Si la lame de scie coince, arrêtez immédiatement l'outil électrique, retirez la fiche d'alimentation et éliminez la cause du coinçage.** Le coinçage de la lame de scie par la pièce peut entraîner un rebond ou le blocage du moteur.
 - k) **Ne retirez pas la matière sciée pendant que la scie est en marche.** La matière sciée peut se loger entre la lame de scie et le rail de butée, ou dans le capuchon protecteur, et causer que vos doigts entrent en contact avec la lame de scie lorsque vous retirez la matière. Arrêtez la scie puis attendez que la lame de scie se soit immobilisée avant de retirer la matière.
 - l) **Pour les coupes longitudinales sur les pièces de moins de 2 mm d'épaisseur, utilisez une butée parallèle additionnelle qui soit en contact avec le dessus de l'établi.** Les pièces fines peuvent se coincer sous la butée parallèle et être la cause d'un rebond.
- b. **Ne placez jamais la main au-dessus ou derrière la lame de scie lorsque vous voulez retirer ou stabiliser la pièce.** Il peut s'ensuire un contact par inadvertance avec la lame de scie, ou un rebond à ce moment peut avoir comme conséquence que vos doigts soient happés par la lame de scie.
 - c. **Ne maintenez et ne pressez jamais la pièce en cours de sciage contre la lame de scie en rotation.** Une pression de la pièce en cours de sciage contre la lame de scie est la cause de coinçages et rebonds.
 - d. **Positionnez le rail de butée parallèle à la lame de scie.** Un rail de butée non aligné pousse la pièce contre la lame de scie produisant ainsi un rebond.
 - e. **Utiliser une cale ajustable en procédant à des coupes de scies cachées (par exemple rainure, contre-gouge ou séparation en méthode d'inversion). La cale permet de guider la pièce contre la table et l'arrêt longitudinal.** Un panneau vous aide à contrôler la pièce en cas de rebond.
 - f. **Soyez particulièrement prudent lorsque vous sciez au niveau de zones non visibles de pièces assemblées.** La lame de scie peut pénétrer dans des objets qui peuvent provoquer un rebond.
 - g. **Soutenez les plaques de grande taille afin de réduire le risque de rebond provoqué par une lame de scie coincée.** Les plaques de grande taille peuvent ployer sous leur propre poids. Les plaques doivent toujours être soutenues aux endroits où elles dépassent les bords du dessus de l'établi.
 - h. **Soyez particulièrement prudent lorsque vous sciez des pièces tordues, enchevêtrées, déformées ou qui n'ont pas de bord droit leur permettant d'être guidées à l'aide d'une butée à onglet ou le long d'un rail de butée.** Une pièce déformée, enchevêtrée ou tordue est instable et est la cause d'une mauvaise orientation du trait de coupe de la lame de scie, ainsi que de coinçages et de rebonds.
 - i. **Ne sciez jamais plusieurs pièces empilées ou en file.** La lame de scie pourrait percuter une ou plusieurs pièces et provoquer un rebond.
 - j. **Si vous voulez redémarrer une scie dont la lame se trouve dans la pièce, centrez la lame de scie dans la fente de sciage de manière que les dents de la scie ne s'accrochent pas dans la pièce.** En coinçant, la lame de scie peut soulever la pièce et provoquer un rebond au redémarrage de la scie.
 - k. **Gardez les lames de scie propres, aiguisées et suffisamment avouées. N'utilisez jamais des lames de scie déformées ou avec des dents fissurées ou cassées.** Les lames de scie tranchantes et correctement avouées minimisent le coinçage, le blocage et le rebond.

Rebond – Causes et consignes de sécurité correspondantes

Un rebond est la réaction soudaine de la pièce lorsque la lame de scie se bloque ou se coince, ou lorsque la pièce est tronçonnée en biais par rapport à la lame de scie, ou si une partie de la pièce se coince entre la lame de scie et la butée parallèle ou dans un autre objet fixe.

Dans la plupart des cas de rebond, la pièce est happée par l'arrière de la lame de scie, soulevée de la table de la scie et propulsée en direction de l'opérateur. Un rebond est la conséquence d'une utilisation erronée ou incorrecte de la scie circulaire de table. Il peut être évité par les mesures de précaution décrites ci-dessous.

- a. **Ne vous placez pas dans la trajectoire de la lame de scie. Tenez-vous toujours sur le côté par rapport à la lame de scie. Tenez-vous donc du côté du rail de butée.** En cas de rebond, la pièce peut être propulsée violemment en direction des personnes qui se trouvent devant et dans la trajectoire de la lame de scie.
- a) **Arrêtez la scie circulaire de table et coupez-la du réseau avant de retirer le plateau de table, de remplacer la lame de scie et de procéder aux réglages du coin ou du capuchon protecteur de lame de scie, ainsi que lorsque la machine est laissée sans surveillance.** Les mesures de précaution sont destinées à éviter les accidents.

Consignes de sécurité pour l'utilisation de scies circulaires de table

- b) **Ne laissez jamais la scie circulaire de table en marche sans surveillance. Arrêtez l'outil électrique et ne le quittez pas avant qu'il ne se soit immobilisé.** Une scie en marche sans surveillance représente un danger incontrôlé.
- c) **Placez la scie circulaire de table à un endroit qui est plat et bien éclairé, et où vous pouvez vous tenir debout de manière sûre et bien garder votre équilibre. L'endroit de mise en place doit être suffisamment spacieux par rapport à la taille des pièces que vous manipulerez.** Du désordre, des coins de travail non éclairés et des sols non plats et glissants peuvent provoquer des accidents.
- d) **Enlevez régulièrement les copeaux et la sciure qui s'accumulent sous la table de la scie et/ou dans l'équipement d'aspiration des poussières.** La sciure accumulée est inflammable et peut s'enflammer toute seule.
- e) **Sécurisez la scie circulaire de table.** Une scie circulaire de table non sécurisée correctement peut bouger ou se renverser
- f) **Enlevez les outils de mise au point, les débris de bois, etc., de la scie circulaire de table avant de la mettre en marche.** Une distraction ou de possibles blocages peuvent être dangereux.
- g) **Utilisez toujours des lames de scie de la bonne taille et avec un trou de réception adapté (par ex. en forme de losange ou rond).** Les lames de scie non prévues pour la scie ne tournent pas concentriquement et provoquent une perte de contrôle.
- h) **N'utilisez jamais de matériel de montage pour lame de scie endommagé ou mauvais, comme par ex. brides, rondelles, vis ou écrous.** Ce matériel de montage pour lame de scie a été spécialement conçu pour votre scie, pour son fonctionnement sûr et pour des performances optimales.
- i) **Ne montez jamais sur la scie circulaire de table et ne l'utilisez pas comme escabeau.** Vous pouvez vous blesser sérieusement si l'outil électrique bascule ou si vous touchez par inadvertance la lame de scie.
- j) **Assurez-vous que la lame de scie est montée dans le bon sens de rotation. N'utilisez pas de disques de ponçage ou de brosses métalliques avec la scie circulaire de table.** Un mauvais montage de la lame de scie ou l'emploi d'accessoires non recommandés peut provoquer de graves blessures.

Vue d'ensemble :

1. Protection de lame de scie
2. Coin à refendre
3. Lame de MICRO-scie circulaire
4. Butée d'angle
5. Volet coulissant
6. Trous de fixation
7. Réglette
8. Butée longitudinale
9. Bouton MARCHE/ARRÊT
10. Tubulure de raccord pour aspirateur
11. Clé à 6 pans intérieurs de 3 mm
12. Clé à 6 pans intérieurs de 2 mm

Descriptif de l'appareil

La scie KS 230 coupe le bois et des matériaux similaires jusqu'à 8 mm, les matières plastiques jusqu'à 3 mm et les métaux non-ferreux jusqu'à 1,5 mm. L'équipement de base comprend une lame pour MICRO-scie circulaire, une butée longitudinale, une butée d'angle, deux vis de fixation, un adaptateur en caoutchouc pour le branchement d'un aspirateur ainsi que deux clés à six pans intérieurs.

Nous recommandons d'utiliser les lames de rechange d'origine PROXXON.

Caractéristiques techniques :

| | |
|------------------------|------------------------|
| Niveau sonore | ≤ 80dB(A) |
| Accélération effective | ≤ 2,5 m/s ² |
| Poids | 1,8 kg |

Cotes

| | |
|--------------------------|------------|
| Surface d'appui | 160x160 mm |
| Épaisseur de coupe maxi. | 12 mm |
| Diamètre maxi de lame | 58 mm |
| Orifice de lame de scie: | 10 mm |

Moteur

| | |
|---------------------|-------------------|
| Vitesse de rotation | 8000 tr/min |
| Tension | 230 volts 50/60Hz |
| Puissance | 85 watts |

Informations bruits et vibrations

Les informations au sujet des vibrations et des émissions sonores ont été réunies en conformité avec les procédés de mesure standardisés prescrits par les normes applicables, et peuvent être consultées en vue d'établir une comparaison mutuelle entre les appareils électriques et les outils.

Ces valeurs autorisent également une évaluation provisoire des nuisances dues aux vibrations et aux émissions sonores.

Attention !

En fonction des conditions d'utilisation, les émissions sonores produites par l'appareil peuvent diverger des valeurs présentées ci-dessus !

Veillez considérer que, suivant les conditions d'emploi de l'outil, les vibrations et les émissions de bruits réelles peuvent diverger des valeurs reportées dans ce manuel. Cela s'applique notamment en fonction de la pièce d'usinage ainsi que de la lame de scie utilisée et de son état d'usure. Veillez toujours à ce que la lame de scie soit suffisamment aiguisée et que le moteur soit bien entretenu. Les outils mal entretenus, les procédés de travail inappropriés, les pièces d'usinage de nature différente, une avance trop forte, les pièces d'usinage ou les matériaux inappropriés, ainsi qu'un outil interchangeable lui aussi inapproprié (à savoir ici la lame de scie), peuvent augmenter sensiblement les nuisances dues aux vibrations et aux émissions sonores pendant toute la durée du travail.

Pour une estimation exacte des nuisances réelles dues aux vibrations et au bruit, il faut également tenir compte des périodes pendant

lesquelles l'appareil est éteint ou est allumé mais non utilisé. Cela peut permettre de réduire sensiblement les nuisances dues aux vibrations et aux émissions sonores pendant toute la durée du travail.

Mise en garde :

- Afin de réduire les vibrations, veillez au bon état de votre outil et du disque de tronçonnage ou de la lame de scie !
- Veillez à bien entretenir régulièrement votre outil.
- Interrompez immédiatement l'utilisation de l'outil lorsque des vibrations excessives apparaissent !
- Un outil interchangeable inapproprié (à savoir ici, par ex., le disque à tronçonner ou la lame de scie) peut provoquer des vibrations et bruits excessifs. Utilisez uniquement des outils interchangeables appropriés !
- Faites des pauses suffisantes lorsque vous travaillez avec l'appareil !

À noter que les mesures acoustiques et vibratoires, en particulier, ont été effectuées avec des outils interchangeables Proxxon. L'utilisation de produits d'autres fabricants ne permet pas de garantir le respect de ce qui est affirmé ici !

Isolation de protection, classe de protection 2



Pour votre propre sécurité, utiliser un casque de protection auditive lors de l'utilisation !



Utilisation domestique uniquement



Risque de blessure!

Ne pas travailler sans masque de protection contre la poussière et sans lunettes de protection. Certaines poussières présentent un risque pour la santé ! Ne pas travailler de matériaux contenant de l'amiante !



Ne pas jeter la machine avec les ordures ménagères!



Manipulation

Avant la mise en marche

Fixation de l'appareil

La MICRO-scie circulaire doit être fixée sur une plaque en bois solide avec les vis de fixation ci-jointes (1) (fig. 2). La plaque en bois peut alors être fixée sur un établi solide avec deux serre-joints.

Changement de la lame

Attention !

Débrancher la fiche d'alimentation sur secteur avant de changer la lame !

1. Ouvrir le volet coulissant (2) (fig. 3) avec la clé à six pans intérieurs.
2. Introduire la clé à six pans intérieurs de 2 mm (1) dans le plan de travail et bloquer l'arbre d'entraînement.
3. Dévisser la vis (4) avec la clé à six pans intérieurs de 3 mm (5) (fig. 4), retirer la bague (3) et la lame (2).

4. Placer une lame neuve sur l'arbre de lame (1), positionner la bague (3), visser la vis (4) et la serrer à fond.

Remarque :

Le choix de la lame dépend du matériau à découper.

Raccorder l'aspirateur

Nous vous recommandons de raccorder la scie à un aspirateur en cas d'utilisation prolongée de l'appareil. Pour cela, fixer l'aspirateur à la tubulure de raccord (10) (fig. 1) à l'aide de l'adaptateur en caoutchouc ci-joint.

Travail avec la MICRO-scie circulaire

De manière générale, commandez toujours la scie comme indiqué dans l'ill. 2a afin de toujours bénéficier d'un contrôle optimal sur la pièce. Lors du sciage, tenez-vous debout devant la scie ! Ne sciez jamais avec votre KS 230 sur le côté, encore moins par l'arrière. Lors de l'utilisation, assurez-vous d'une stabilité suffisante !

Sciage avec la butée longitudinale

1. Desserrer la vis de serrage (1) (fig. 5), régler la butée et resserrer la vis de serrage (largeur maxi. de la pièce à travailler 70 mm).

Sciage avec la butée d'angle

1. Desserrer la vis de serrage (1) (fig. 6), régler l'angle selon l'échelle et resserrer la vis de serrage. Comprimer ensuite légèrement la pièce à travailler contre la butée et faire passer la butée le long de la rainure (2).

Maintenance, nettoyage et entretien

Attention :

retirer la fiche d'alimentation avant d'entamer tout travail de réglage, d'entretien ou de réparation !

Indication :

Lors de travaux avec du bois, la poussière salit les appareils. Il convient donc de bien les entretenir. Pour lui conserver toute sa longévité, nettoyer toutefois l'appareil après chaque utilisation avec un chiffon doux ou un pinceau.

A cet effet, utiliser un savon doux ou tout autre produit nettoyant adapté. Éviter les solvants et autres produits de nettoyage contenant de l'alcool (p. ex. essence, alcools de nettoyage, etc.) car ils pourraient attaquer les parties en plastique de l'appareil.

Indication SAV

Attention :Le câble d'alimentation ne doit être échangé que par le service SAV Proxxon ou un professionnel qualifié !

Remplacement de la courroie crantée

En cas d'usure de la courroie crantée, il est possible de la remplacer soi-même. Vous pouvez commander des cour-roies de rechange auprès du service central PROXXON.

1. Débrancher la fiche d'alimentation sur secteur !
2. Démontez la lame.
3. Dévisser les vis **(2)** et **(4)** (fig. 7a).
4. Dévisser les vis **(3)** et retirer le plan de travail de l'engrenage.
5. Desserrer la tige filetée **(7)** (fig. 7b) à l'aide d'une clé à six pans intérieurs de 2 mm et extraire l'axe **(6)**.
6. Desserrer les vis du moteur **(9)** et retirer le moteur de l'engrenage.
7. Retirer la rondelle crantée **(8)** et mettre en place un courroie crantée neuve.
8. Monter la rondelle crantée **(8)** avec la courroie crantée dans le carter d'engrenage.
9. Placer la courroie crantée sur le pignon du moteur et réassembler le moteur avec l'engrenage.
10. Le reste du montage s'effectue dans l'ordre inverse.

Accessoires

Pour des informations plus précises sur les accessoires, demander notre catalogue Appareils auprès de l'adresse indiquée à la dernière page des informations de garantie.

Voici une remarque générale :

Les outils interchangeables Proxxon sont conçus pour travailler avec nos engins et sont, par conséquent, parfaits pour l'utilisation avec ceux-ci.

En cas d'utilisation d'outils interchangeables d'autres fabricants, nous déclinons toutes responsabilités quant à leur fonctionnement sûr et correct !

Élimination

N'éliminez pas l'appareil en même temps que les ordures ménagères ! L'appareil comporte des matériaux recyclables. Si vous avez des questions à ce sujet, adressez-vous aux entreprises locales d'élimination des déchets ou à d'autres institutions communales correspondantes.

Déclaration de conformité CE

Nom et adresse :
 PROXXON S.A.
 6-10, Håreberg
 L-6868 Wecker

Désignation du produit : KS 230
 Article n° : 27006

Nous déclarons de notre seule responsabilité que ce produit répond aux directives et normes suivantes :

Directive UE CEM **2014/30/CE**
 DIN EN 55014-1 / 05.2012
 DIN EN 55014-2 / 01.2016
 DIN EN 61000-3-2 / 03.2015
 DIN EN 61000-3-3 / 03.2014

Directive européenne relative aux machines
2006/42/CE
 DIN EN 62841-1 / 07.2016
 DIN EN 62841-3-1 / 05.2015
 DIN EN ISO 14121-1/12.2007

Certification CE selon la Directive 2006/42 / CE Art. 12.3 (b) a été faite par l'organisme d'essai et de certification VDE (NB 0366), Merianstraße 28, 63069 Offenbach, Allemagne

Numéro de certification: 40045124

Date : 30.11.2016



Dipl.-Ing. Jörg Wagner

PROXXON S.A.
 Division sécurité des appareils

Le responsable de la documentation CE est identique au signataire.

**IT Traduzione delle istruzioni
per l'uso originali
MICRO-Sega circolare da banco KS 230**

Gentile cliente!

La MICRO-sega circolare da banco PROXXON KS 230 è la macchina ideale per tagli di precisione diritti su legno, plastica oppure su metalli non ferrosi. Per un uso corretto e sicuro della sega, leggere con cura prima dell'uso le norme di sicurezza e le istruzioni per l'uso accluse.

ATTENZIONE!

Le seguenti istruzioni sono da leggere molto attentamente. Errori nel rispettare le seguenti istruzioni possono causare scossa elettrica, incendi e/o ferite gravi.
CONSERVARE CON CURA QUESTE ISTRUZIONI !



Durante i lavori con la sega circolare Micro KS230 si prega di rispettare le avvertenze di sicurezza supplementari:

1. Non devono essere impiegate lame danneggiate o deformate
2. Usare solo lame consigliate dalla casa produttrice e che corrispondono alla norma EN 847-1.
3. Sostituire le lame smussate.
4. Accertarsi che lo spessore della lama fissa non sia superiore allo spessore del cuneo e che la lama possa essere impiegata per il numero di giri della macchina.
5. Scegliere una lama adatta per il materiale da tagliare.
6. Quando si sega del legno si prega di collegare un dispositivo per la raccolta della polvere.
7. KS 230 non deve essere impiegata per piegare, scanalare o separare.
8. Durante il trasporto è necessario che la parte superiore della sega venga coperta.
9. Non lasciare l'apparecchio incustodito.
10. Non lavorare mai senza tassello della fessura oppure senza protezione della lama.
11. In caso di usura nella feritoia del piano, sostituire il piano di lavoro.
12. Lavorare solo pezzi per i quali le dimensioni del piano di lavoro garantiscono un appoggio sicuro, in modo da evitare l'inclinazione del pezzo da lavorare.
13. Utilizzare solo lame perfette.

Avvertenze di sicurezza relative alla copertura di protezione

- a) **Lasciare le coperture di protezione montate. Le coperture di protezione devono essere in condizioni operative soddisfacenti ed essere montate correttamente.** Coperture di protezione allentate, danneggiate o non funzionanti correttamente devono essere riparate o sostituite.
- b) **Per i tagli si prega di utilizzare sempre la copertura di protezione della lama ed il cuneo separatore.** Per i tagli in cui la lama taglia completamente attraverso lo spessore del pezzo da lavorare, la copertura di protezione ed altri dispositivi di sicurezza riducono il rischio di lesioni.

- c) **Reinserire il dispositivo di protezione subito dopo il completamento delle operazioni (ad es. piegatura, scanalatura o taglio con metodo a risvolto) dove è richiesta la rimozione della copertura di protezione, del cuneo separatore e/o della protezione di non ritorno.** La copertura di protezione, il cuneo separatore e la protezione di non ritorno riducono il rischio di lesioni.
- d) **Prima di accendere l'utensile elettrico, assicurarsi che la lama di taglio non tocchi la copertura di protezione, il cuneo o il pezzo da lavorare.** Il contatto accidentale di questi componenti con la lama di taglio può portare a una situazione pericolosa.
- e) **Regolare il cuneo in base alla descrizione nelle presenti istruzioni per l'uso.** Distanze errate, una posizione e un allineamento errati possono essere il motivo per cui il cuneo non impedisce efficacemente un contraccolpo.
- f) **Per far sì che il cuneo e la sicura contro il rinculo del pezzo possano funzionare, devono agire sul pezzo da lavorare.** Nel caso di tagli in pezzi da lavorare troppo corti per far sì che il cuneo faccia presa, il cuneo e la sicura contro il rinculo del pezzo non hanno alcun effetto. In queste condizioni, un contraccolpo non può essere impedito dal cuneo e dalla sicura contro il rinculo del pezzo.
- g) **Utilizzare la lama di taglio adatta per il cuneo.** Per far sì che il cuneo abbia l'efficacia desiderata, il diametro della lama di taglio deve essere adatta per il cuneo corrispondente, il corpo della lama di taglio deve essere più sottile del cuneo e la larghezza dei denti deve essere superiore allo spessore del cuneo.

Avvertenze di sicurezza per il processo di segatura

- a) **PERICOLO: Non avvicinare le dita e le mani alla lama di taglio o alla zona di taglio.** Un attimo di disattenzione o uno scivolamento potrebbe deviare la vostra mano verso la lama e comportare gravi lesioni.
- b) **Alimentare il pezzo nella lama di taglio solo nel senso opposto a quello di rotazione.** L'alimentazione del pezzo nello stesso senso di quello di rotazione della lama di taglio al di sopra del piano d'appoggio può far sì che il pezzo e la vostra mano vengano tirati nella lama.
- c) **In occasione di tagli longitudinali, non utilizzare mai la guida a goniometro per alimentare il pezzo e, in occasione di tagli trasversali con la guida per taglio inclinato, non utilizzare mai anche la guida parallela per la regolazione della lunghezza.** La guida contemporanea del pezzo con la guida parallela e la guida a goniometro aumenta la probabilità che la lama si blocchi o che si verifichi un contraccolpo.
- d) **In occasione di tagli longitudinali, esercitare la forza di alimentazione sul pezzo sempre tra la guida di battuta e la lama. Utilizzare uno spintore quando la distanza tra la guida di battuta e la lama è inferiore a 150 mm, e un blocco cursore, quando la distanza è inferiore a 50 mm.** Tali strumenti ausiliari di lavoro assicurano che la vostra mano rimanga a una distanza sicura dalla lama.
- e) **Utilizzare solo lo spintore fornito in dotazione oppure uno realizzato secondo le disposizioni.** Lo spintore assicura una distanza sufficiente tra la mano e la lama.

- f) **Non utilizzare mai uno spintore danneggiato o parzialmente segato.** Uno spintore danneggiato può rompersi e far sì che la vostra mano finisca nella lama.
- g) **Non lavorare “a mano libera”.** Utilizzare sempre la guida parallela o la guida a goniometro per applicare e guidare il pezzo. “A mano libera” significa tenere fermo o guidare il pezzo con le mani invece che con la guida parallela o la guida a goniometro. La segatura a mano libera provoca il disallineamento, il bloccaggio e il contraccolpo.
- h) **Non dirigere la mano mai intorno o sopra una lama in rotazione.** Il tentativo di afferrare un pezzo può comportare il contatto involontario con la lama in rotazione.
- i) **Supportare pezzi lunghi e/o larghi dietro e/o ai lati del banco per troncatura in modo che questi rimangano orizzontali.** I pezzi lunghi e/o larghi tendono a ribaltarsi sul bordo del banco per troncatura; questo provoca la perdita del controllo, il bloccaggio della lama di taglio e il contraccolpo.
- j) **Alimentare il pezzo in modo uniforme. Non piegare o torcere il pezzo. Se la lama si incastra, spegnere immediatamente l’utensile elettrico, staccare la spina ed eliminare la causa del bloccaggio.** Il bloccaggio della lama da parte del pezzo può causare il contraccolpo o il bloccaggio del motore.
- k) **Non rimuovere il materiale segato mentre il seghetto è in funzione.** Il materiale segato può rimanere incastrato tra la lama e la guida di battuta oppure nella copertura di protezione e, in occasione della rimozione, trascinare le vostre dita nella lama. Spegnerlo il seghetto e attendere che la lama si sia arrestata prima di rimuovere il materiale.
- l) **Per i tagli longitudinali su pezzi che sono più sottili di 2 mm, utilizzare una guida parallela supplementare che sia in contatto con la superficie del piano di lavoro.** Pezzi sottili possono rimanere incastrati sotto la guida parallela e provocare un contraccolpo.
- c. **Mai tenere e spingere il pezzo che viene segato contro la lama in rotazione.** La spinta del pezzo che viene segato contro la lama provoca il bloccaggio e il contraccolpo.
- d. **Allineare la guida di battuta in parallelo alla lama.** Una guida di battuta non allineata spinge il pezzo contro la lama e provoca un contraccolpo.
- e. **Eseguendo tagli non passanti (ad esempio realizzando tenoni, scanalature o troncando da ambedue i lati) bisogna usare un pressore a pettine, per pigliare il pezzo contro il piano di lavoro e contro la guida longitudinale.** In caso di rinculo il pressore a pettine Vi consente un miglior controllo del pezzo.
- f. **Prestare particolare attenzione durante la segatura in zone non visibili di pezzi assemblati.** La lama che penetra può segare oggetti che possono provocare un contraccolpo.
- g. **Sostenere le lastre grandi per ridurre il rischio di un contraccolpo a causa di una lama bloccata.** Lastre grandi possono piegarsi sotto il loro stesso peso. Le piastre devono essere sostenute in tutti i punti in cui sporgono dalla superficie del piano di lavoro.
- h. **Prestare particolare attenzione durante la segatura di pezzi che sono ritorti, annodati, deformati o che non dispongono di un bordo diritto che fa sì che questi possano essere guidati con una battuta a goniometro o lungo una guida di battuta.** Un pezzo deformato, annodato o ritorto è instabile e provoca un allineamento errato del giunto di taglio con la lama di taglio, il bloccaggio e il contraccolpo.
- i. **Non segare mai più pezzi impilati uno sopra l'altro o uno dietro l'altro.** La lama di taglio potrebbe prendere uno o più pezzi e provocare un contraccolpo.
- j. **Se si desidera riavviare una sega la cui lama si trova nel pezzo, centrare la lama nella fessura di taglio in modo da assicurare che i denti della sega non siano impigliati nel pezzo.** Se la lama è bloccata, può sollevare il pezzo e provocare un contraccolpo quando la sega viene riavviata.

Contraccolpo – cause e avvertenze di sicurezza relative

Un contraccolpo è la reazione improvvisa del pezzo a seguito di una lama per segatrice rimasta agganciata, inceppata o a seguito di un taglio eseguito nel pezzo in senso obliquo rispetto alla lama o quando una parte del pezzo rimane incastrata tra la lama e la guida parallela o un altro oggetto fisso.

Nella maggior parte dei casi, in occasione di un contraccolpo, il pezzo viene preso dalla parte posteriore della lama, sollevato dal banco per troncatura e scaraventato in direzione dell'operatore. Un contraccolpo è la conseguenza di un uso errato o improprio della sega circolare da banco. Questo può essere impedito con delle misure cautelari adatte come descritto di seguito.

- a. **Non posizionarsi mai in una linea diretta con la lama di taglio. Posizionarsi sempre sul lato della lama sul quale si trova anche la guida di battuta.** Nel caso di un contraccolpo, il pezzo può essere scaraventato con alta velocità sulle persone che si trovano davanti alla lama e in linea con la lama.
- b. **Mai mettere le mani dietro o sopra alla lama di taglio per tirare o tenere fermo il pezzo.** Può verificarsi un contatto involontario con la lama o un contraccolpo può far sì che le vostre dita vengano trascinate nella lama.

- k. **Mantenere le lame di taglio pulite, affilate e sufficientemente allacciate. Non utilizzare mai lame di taglio svergolte o lame con denti incrinati o rotti.** Lame di taglio affilate e allacciate correttamente riducono al minimo i casi di inceppamento, bloccaggio e contraccolpo.

Avvisi di sicurezza per l'impiego di seghe circolari da banco

- a) **Spegnerlo la sega circolare da banco e scollegarla dalla rete prima di rimuovere l'inserto del tavolo, cambiare la lama di taglio, eseguire regolazioni sul cuneo o sulla copertura di protezione della lama e quando la macchina viene lasciata incustodita.** Le misure di sicurezza servono per evitare incidenti.
- b) **Non far funzionare la sega circolare da banco mai incustodita. Spegnerlo l'utensile elettrico e non abbandonarlo prima che non si sia arrestato completamente.** Una sega che funziona incustodita rappresenta un pericolo incontrollato.

- c) **Installare la sega circolare da banco in un posto piano e ben illuminato e dove avete una posizione stabile e potete mantenere l'equilibrio. Il luogo d'installazione deve offrire uno spazio sufficiente per poter gestire bene le dimensioni dei propri pezzi.** Il disordine, zone di lavoro non illuminate e pavimenti non piani e scivolosi possono provocare incidenti.
- d) **Rimuovere regolarmente la segatura sotto il banco per troncare e/o dall'aspirazione delle polveri.** La segatura accumulata è combustibile e può infiammarsi autonomamente.
- e) **Proteggere la sega circolare da banco.** Una sega circolare da banco non protetta regolarmente può muoversi o ribaltarsi
- f) **Rimuovere gli utensili di regolazione, i residui di legno ecc. dalla sega circolare da banco prima di accenderla.** Una distrazione o possibili bloccaggi possono essere pericolosi.
- g) **Utilizzare sempre lame di taglio che abbiano la misura corretta ed il foro di montaggio adatto (p. es. a stella oppure rotondo).** In caso di lame di taglio inadatte ai relativi pezzi di montaggio, la rotazione non sarà perfettamente circolare e si crea il pericolo di una perdita di controllo.
- h) **Non utilizzare mai materiale di montaggio per lame di taglio danneggiato o errato come ad es. flange, spessori, viti o dadi.** Questo materiale di montaggio per lame di taglio è stato costruito appositamente per la vostra sega, per un funzionamento sicuro e prestazioni ottimali.
- i) **Non salire mai sulla sega circolare da banco e non utilizzarla come sgabello.** Possono verificarsi lesioni gravi se l'utensile elettrico si rovescia o quando venite accidentalmente a contatto con la lama di taglio.
- j) **Assicuratevi che la lama di taglio sia montata nel senso di rotazione corretto. Non utilizzare mole o spazzole di metallo con la sega circolare da banco.** Un montaggio scorretto della lama o l'utilizzo di accessori non consigliati possono provocare lesioni gravi.

Panoramica complessiva:

1. Protezione della lama
2. Tassello della feritoia
3. Lama
4. Squadra a goniometro
5. Sportello
6. Fori per il fissaggio
7. Scala graduata
8. Guida longitudinale
9. Interruttore di accensione-spegnimento
10. Raccordo per aspirapolvere
11. Chiave a brugola di 3 mm
12. Chiave a brugola di 2 mm

Descrizione della macchina

La KS 230 taglia il legno e materiali simili fino a 8 mm, i materiali in plastica fino a 3 mm e i metalli non ferrosi fino a 1,5 mm. L'attrezzatura di base comprende una lama, una guida longitudinale, una squadra a goniometro, due viti di fissaggio, un adattatore in gomma per l'allacciamento dell'aspirapolvere e due chiavi a brugola.

Raccomandiamo lame di ricambio originali PROXXON.

Dati tecnici:

| | |
|---------------------|------------------------|
| Sviluppo dei rumori | ≤ 80dB(A) |
| Accelerazione eff. | ≤ 2.5 m/s ² |
| Peso | 1,8 kg |

Misura

| | |
|-------------------------|------------|
| Superficie di appoggio | 160x160 mm |
| Spessore di taglio max. | 12 mm |
| Ø max. lama | 58 mm |
| Foro della lama: | 10 mm |

Motore

| | |
|----------------|------------------|
| Numero di giri | 8.000/min |
| Tensione | 230 Volt 50/60Hz |
| Potenza | 85 Watt |

Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione

Le informazioni sulle vibrazioni e la rumorosità sono state rilevate in conformità con le procedure di misurazione standardizzate e prescritte dalle normative e possono essere utilizzate per il confronto di apparecchi elettrici e di utensili.

Questi valori consentono anche una valutazione preliminare delle sollecitazioni causate dalle vibrazioni ed il rumore.

Avvertenza!

In base alle condizioni di funzionamento durante l'utilizzo dell'apparecchio, le emissioni possono divergere da quelle indicate!

Si prega di considerare che le vibrazioni e la rumorosità possono divergere dai valori riportati nelle Istruzioni in base alle condizioni di utilizzo dell'utensile. Ciò vale in particolare in base al pezzo da lavorare, dalla lama utilizzata e dal suo stato di usura. Utilizzare sempre una lama ben affilata ed un azionamento sottoposto ad una buona manutenzione. Gli utensili sottoposti a scarsa manutenzione, procedure operative inadatte, pezzi da lavorare di diverso tipo, un avanzamento troppo elevato o pezzi, materiali o utensili non adatti (qui: lama) possono aumentare notevolmente le vibrazioni e l'emissione di rumore per l'intera fase di lavoro.

Per una valutazione esatta del carico oscillante e della rumorosità è necessario considerare anche i tempi in cui l'apparecchio è spento oppure è in funzione, ma non è effettivamente in uso. Ciò può ridurre notevolmente il carico oscillante e della rumorosità per l'intera fase di lavoro.

Avvertenza:

- Per ridurre le vibrazioni, accertarsi sempre di uno stato a regola d'arte dell'utensile e della mola o della lama!
- Sottoporre il proprio utensile ad una manutenzione adeguata ad intervalli regolari
- Interrompere immediatamente il funzionamento dell'utensile nel caso in cui si verifichi una vibrazione eccessiva!
- Un utensile non adatto (qui ad es. mola o lama) può causare vibrazioni e rumori eccessivi. Utilizzare solo utensili adatti!
- Durante l'utilizzo dell'apparecchio rispettare delle pause adeguate!

Si prega di considerare che in particolare le misurazioni del livello di rumorosità e delle vibrazioni sono stati eseguiti con utensili Proxxon. In caso di utilizzo di marchi diversi, non possiamo garantire il rispetto di quanto riportato!

Isolamento di protezione di classe 2



Per la propria sicurezza durante il lavoro si consiglia di utilizzare una protezione per l'udito!



Utilizzo solo in casa



Pericolo di lesioni!

Non lavorare senza indossare una mascherina di protezione delle vie respiratorie e delle lenti di protezione. Alcune polveri hanno un effetto nocivo per la salute! È vietato trattare materiali a base di amianto!



Alla fine della vita dell'utensile non gettarlo nella spazzatura normale bensì nella apposita raccolta differenziata!



Uso

Prima della messa in funzione

Fissaggio della macchina

La MICRO-sega circolare da banco deve essere fissata su un piano di legno stabile con le viti di fissaggio accluse **1** (Fig.2). Il piano va quindi fissato con due morsetti a C su un tavolo stabile.

Sostituire la lama

Attenzione!

Prima della sostituzione della lama sfilare la spina di alimentazione!

1. Aprire lo sportello **2** (Fig.3) con la chiave a brugola.
2. Introdurre la chiave a brugola **1** di 2 mm nel piano di lavoro e bloccare l'albero motore.
3. Con la chiave a brugola **5** di 3 mm (Fig. 4) svitare la vite **4**, e togliere l'anello **3** e la lama **2**.
4. Applicare la nuova lama sull'albero della sega **1**, montare l'anello **3**, avvitare la vite **4** e serrare.

Nota:

La scelta della lama adatta dipende dal tipo di materiale da segare.

Collegamento dell'aspirapolvere

In caso di esercizio prolungato è consigliabile collegare la macchina ad un aspirapolvere. In questo caso si deve fissare l'aspirapolvere mediante l'apposito adattatore in gomma al raccordo **10** (Fig 1).

Lavoro con la MICRO-sega circolare

Usare la sega dalla posizione come illustrato nella Fig. 2a affinché si abbia sempre un controllo ottimale sul pezzo da lavorare. Durante l'operazione stare sempre davanti alla sega! Non segare mai con la KS 230 posta lateralmente o dietro. Durante le operazioni assumere una adeguata posizione di sicurezza!

Segatura con la guida longitudinale

1. Allentare la vite di arresto **1** (Fig. 5), regolare la guida e serrare di nuovo la vite (la larghezza massima del pezzo da lavorare è di 70 mm).

Segatura con la squadra a goniometro

1. Allentare la vite di arresto **1** (Fig. 6), regolare il goniometro in base alla scala e serrare di nuovo la vite. Premere quindi leggermente il pezzo da lavorare contro la squadra e condurre la squadra lungo la scanalatura **2**.

Manutenzione, cura e pulizia

Attenzione:

Prima della regolazione, manutenzione o riparazione estrarre la spina di rete!

Avvertenza:

Qualsiasi apparecchio a contatto con il legno si sporca di polvere. La cura pertanto è indispensabile. Tuttavia per garantire una lunga durata dell'apparecchio è necessario dopo ogni impiego pulirlo con un panno morbido o un pennello.

Per tale operazione è possibile usare del sapone delicato o un altro detergente adatto. Evitare solventi o detersivi contenenti alcool (ad es. benzina, alcool detersivi ecc.) poiché potrebbero attaccare il rivestimento in plastica dell'alloggiamento.

Assistenza

Nota: Il cavo di alimentazione può essere sostituito solo dal nostro reparto di assistenza Proxxon o da personale qualificato!

Sostituzione della cinghia dentata

In caso di usura della cinghia dentata, essa può venire sostituita senza bisogno di assistenza. Le cinghie dentate di ricambio si possono ordinare presso il Centro di Assistenza PROXXON.

1. Sfilare la spina di alimentazione!
2. Smontare la lama.
3. Estrarre le viti **2** e **4** (Fig. 7a).
4. Estrarre le viti **3** e staccare il piano di lavoro dal meccanismo.
5. Allentare la vite senza testa **7** (Fig. 7b) con la chiave a brugola di 2 mm ed estrarre l'albero **6**.
6. Estrarre le viti del motore **9** e staccare il motore dal meccanismo.
7. Estrarre il disco dentato **8** e applicare una nuova cinghia dentata.
8. Montare il disco dentato **8** con la cinghia dentata nella scatola del meccanismo.
9. Applicare la cinghia dentata sul pignone del motore e assemblare di nuovo il motore con il meccanismo.
10. Il resto del montaggio avviene nella successione inversa.

Accessori

Per maggiori informazioni sui nostri accessori, si prega di richiedere il nostro catalogo scrivendo all'indirizzo riportato all'ultima pagina della garanzia.

In generale si prega di rispettare quanto segue:

Gli utensili di impiego Proxxon sono realizzati per operare con le nostre macchine e pertanto indicati in modo ottimale per il loro utilizzo.

In caso di utilizzo di altre marche, non ci assumiamo alcuna responsabilità per un funzionamento sicuro e corretto dei nostri apparecchi!

Smaltimento

Non smaltire l'apparecchio con i rifiuti domestici. L'apparecchio contiene dei materiali che possono essere riciclati. In caso di domande in proposito rivolgersi all'azienda locale per lo smaltimento oppure ai corrispondenti enti comunali.

Dichiarazione di conformità CE

Nome ed indirizzo:

PROXXON S.A.
6-10, Härebierg
L-6868 Wecker

Denominazione prodotto: KS 230
N. articolo: 27006

Dichiariamo sotto la propria esclusiva responsabilità, che il prodotto è conforme alle seguenti direttive e documenti normativi:

| | |
|--------------------------|----------------------------|
| Direttiva CEE-CEM | 2014/30/CEE |
| | DIN EN 55014-1 / 05.2012 |
| | DIN EN 55014-2 / 01.2016 |
| | DIN EN 61000-3-2 / 03.2015 |
| | DIN EN 61000-3-3 / 03.2014 |

| | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| Direttiva suimacchinari UE | 2006/42/UE |
| | DIN EN 62841-1 / 07.2016 |
| | DIN EN 62841-3-1 / 05.2015 |
| | DIN EN ISO 14121-1/12.2007 |

La procedura di certificazione CE in base alla direttiva 2006/42/CE, Art. 12.3(b) è stata eseguita presso: VDE Prüf- u. Zertifizierungsinstitut (NB 0366), Merianstraße 28, 63069 Offenbach, Germania

certificato numero: 40045124

Data: 30.11.2016



Ing. Jörg Wagner

PROXXON S.A.
Reparto sicurezza macchine

Il rappresentante della documentazione CE è identico al sottoscritto.

Traducción de las instrucciones de servicio originales

MICRO-Sierra circular KS 230

¡Estimado cliente!

La MICRO-sierra circular KS 230 de PROXXON es el aparato ideal para cortes rectos precisos en madera, plástico o metales no ferrosos. Para poder manejar la sierra con seguridad y de acuerdo con las buenas reglas del oficio, le rogamos que lea detenidamente las normas de seguridad y las indicaciones de manejo que se adjuntan.

¡ATENCIÓN!

Se deben leer todas las instrucciones. El incumplimiento de las instrucciones detalladas a continuación podrá dar lugar a descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

CONSERVE BIEN ESTAS INSTRUCCIONES!



Observe al trabajar con la Micro-sierra circular KS230 las indicaciones adicionales de seguridad:

1. No pueden ser empleadas hojas de sierra deformadas o fisuradas
2. Emplear únicamente las hojas de sierra recomendadas por el fabricante, que correspondan a la norma EN 847-1.
3. Sustituir hojas de sierra desafiladas.
4. Observe, que el espesor de la hoja principal de la sierra no sea mayor que el espesor de la cuña abridora y que la hoja de sierra pueda ser empleada para las revoluciones de la máquina.
5. Para el corte del material emplee la hoja de sierra apropiada.
6. Conecte una instalación colectora de polvo, cuando se dedique a aserrar madera.
7. La KS 230 no puede ser empleada para acanalar, ranurar o entallar.
8. Durante el transporte la parte superior de la hoja de sierra debe estar cubierta.
9. No dejar el aparato sin supervisión.
10. No trabaje nunca sin cuña de partir o sin recubrimiento de la hoja de sierra.
11. En caso de desgastes en la hendidura de la sierra, cambie el tablero de mesa completo.
12. Elabore sólo piezas de trabajo en las que el tamaño de la mesa permita un apoyo seguro, a fin de evitar una inclinación de la pieza de trabajo.
13. Utilice sólo hojas de sierra correctas.

Indicaciones de seguridad referentes a la cubierta de protección

- a) **Deje montada la cubierta de protección. Las cubiertas de protección tienen que estar montadas correctamente y en estado con capacidad de funcionamiento.** Cubiertas de protección flojas, dañadas o sin funcionamiento deben ser reparadas o sustituidas.
- b) **Para los cortes de separación emplee siempre la cubierta de protección de la hoja de sierra y la cuña de partir.** Para cortes de separación en los que la hoja de sierra atraviesa comple-

tamente el grosor de la pieza, la cubierta de protección y otros dispositivos de seguridad reducen el riesgo de lesiones.

- c) **Tras la finalización de los procedimientos de trabajo (p.ej. plegado, ranurado o abertura en el procedimiento de doblado), en los que es necesaria la remoción de la cubierta de protección, la cuña de partir y/o el seguro de contragolpe, fije nuevamente sin demoras el sistema de protección. La cubierta de protección, la cuña de partir y el seguro de contragolpe reducen el riesgo de lesiones.**
 - d) **Antes de conectar la herramienta eléctrica asegúrese que la hoja de sierra no entre en contacto con la cubierta de protección, la cuña de partir o la pieza.** Un contacto accidental de estos componentes con la hoja de sierra puede conducir a situaciones peligrosas.
 - e) **Ajuste la cuña de partir de acuerdo a la descripción de estas instrucciones de servicio.** Distancias, posiciones y alineación erróneas pueden ser la causa para que la cuña de partir no impida efectivamente un contragolpe.
 - f) **Para que la cuña de partir y el seguro de contragolpe puedan funcionar, debe actuar sobre la pieza.** En cortes de piezas que son demasiado cortas, para permitir la sujeción de la cuña de partir, la cuña de partir y el seguro de contragolpe no son efectivos. Bajo estas condiciones un contragolpe no puede ser impedido por la cuña de partir y el seguro de contragolpe.
 - g) **Emplee para la cuña de partir una hoja de sierra adecuada.** Para que la cuña de partir actúe correctamente, el diámetro de la hoja de sierra debe adecuarse a la cuña de partir correspondiente, la hoja original de la hoja de sierra ser mas fina que la cuña de partir y el ancho del dentado ser mayor que el grosor de la misma.
- #### Indicaciones de seguridad para procedimiento de aserrado
- a) **PELIGRO: No acerque los dedos y las manos a la hoja de sierra o en el área de aserrado.** Un momento de desatención o un resbalamiento podría conducir su mano hasta la hoja de sierra y conducir a serias lesiones.
 - b) **Guíe la pieza solo en sentido contrario de la rotación de la hoja de sierra.** Una introducción de la pieza en la misma dirección que la de rotación de la hoja de sierra sobre la mesa puede conducir a que la pieza y su mano sea arrastrada a la hoja de sierra.
 - c) **En cortes longitudinales no utilice jamás el tope de inglete para la introducción de la pieza y en cortes transversales con el tope de inglete jamás adicionalmente el tope paralelo para el ajuste de longitudes.** Un guiado de la pieza simultáneamente con el tope paralelo y el tope de inglete aumenta la posibilidad de que la hoja de sierra se atasque y se produzca un contragolpe.
 - d) **Practique en cortes longitudinales aplique la fuerza de introducción sobre la pieza siempre entre el carril de tope y la hoja de sierra. Emplee un taco de empuje cuando la distancia entre el carril de tope y la hoja de sierra sea menor a 150 mm y un bloque de empuje cuando la distancia sea menor a 50 mm.** Este tipo de elementos auxiliares cuidan de que su mano se mantenga a una distancia segura de la hoja de sierra.

- e) **Emplee solo el taco de empuje suministrado por el fabricante o uno que haya sido fabricado de acuerdo a las instrucciones.** El taco de empuje cuida de una distancia suficiente entre la mano y la hoja de sierra.
 - f) **No emplee jamás un taco de empuje dañado o parcialmente aserrado.** Un taco de empuje dañado se puede quebrar y conducir a que su mano alcance la hoja de sierra.
 - g) **No trabaje “a pulso”. Emplee siempre el tope paralelo o el tope de inglete para apoyar y guiar la pieza.** “A pulso” significa que la pieza sea sujetada y guiada con las manos en lugar del tope paralelo o el tope de inglete. Aserrar a pulso conduce a alineaciones erróneas, atascos y contragolpes.
 - h) **Jamás coloque las manos alrededor o en la hoja de sierra en rotación.** Intentar tomar la pieza puede conducir a un contacto accidental con la hoja de sierra en rotación.
 - i) **Soporte piezas largas y/o anchas detrás y/o lateralmente de la mesa de la sierra de manera que estas se mantengan paralelas.** Piezas largas y/o anchas tienden a volcarse en el borde de la mesa de la sierra; esto conduce a la pérdida de control, atascos de la hoja de sierra y contragolpes.
 - j) **Introduzca la pieza uniformemente. No doble o gire la pieza. En caso de que la hoja de sierra se atasque, desconecte inmediatamente la herramienta eléctrica, extraiga la clavija de la red y solucione la causa del atasco.** El atasco de la hoja de sierra por la pieza puede conducir a un contragolpe o al bloqueo del motor.
 - k) **No retire el material cortado mientras que la sierra esté en movimiento.** El material aserrado puede atascarse entre la hoja de sierra y el carril de tope o en la cubierta de protección y al ser retirado arrastrar sus dedos hacia la hoja de sierra. Desconecte la sierra y aguarde hasta que se haya detenido completamente antes de retirar el material.
 - l) **Emplee para cortes longitudinales en piezas que tengan un grosor menor a 2 mm un tope paralelo adicional que tenga contacto con la superficie de la mesa.** Las piezas delgadas pueden acuíñarse debajo del tope paralelo y conducir a un contragolpe.
- sobre las personas que se encuentran delante y en línea con la hoja de sierra.
- b. **Jamás manipule sobre o detrás de la hoja de sierra para tirar de la pieza o para soportarla.** Se puede producir un contacto accidental con la hoja de sierra o un contragolpe puede conducir a que sus dedos sean arrastrados a la hoja de sierra.
 - c. **Jamás sujete o presione la pieza, la cual se está aserrando, contra la hoja de sierra en rotación.** El presionar la pieza que se está aserrando contra la hoja de sierra conduce a un atasco y a un contragolpe.
 - d. **Proceda a alinear el carril de tope paralelo a la hoja de sierra.** Un carril de tope no alineado presiona la pieza contra la hoja de sierra y genera un contragolpe.
 - e. **Utilice un canto biselado cuando proceda a realizar cortes de sierra ocultos (por ejemplo: ranura, gubia o separación inversa de piezas).** El peine de presión permitirá guiar la pieza de trabajo contra la mesa y el tope longitudinal. El uso del canto biselado, le ayudará a controlar la pieza de trabajo en caso de contragolpe.
 - f. **Sea especialmente cuidadoso al aserrar en áreas no visibles de piezas ensambladas.** La hoja de sierra sumergida puede aserrar en objetos que pueden provocar un contragolpe.
 - g. **Soporte las placas grandes para reducir el riesgo de un contragolpe por una hoja de sierra atascada.** Las piezas grandes pueden flexionarse por su propio peso. Las placas deben ser soportadas en todos aquellos lugares donde sobresalgan de la superficie de la mesa.
 - h. **Sea especialmente cuidadoso al aserrar piezas que estén torsionadas, enlazadas, deformadas o no dispongan de un borde recto y no puedan ser guiadas con un tope de inglete o a lo largo del carril de tope.** Una pieza deformada, enlazada o torsionada es inestable y conduce a alineaciones erróneas de la ranura de corte con la hoja de sierra, un atasco y un contragolpe.
 - i. **No proceda a aserrar jamás piezas apiladas superpuestas o sucesivas.** La hoja de sierra puede tomar una o varias piezas y causar un contragolpe.
 - j. **Si desea arrancar una sierra cuya hoja se encuentra en la pieza, centre la hoja de sierra en la ranura de aserrado de tal manera que los dientes de la sierra no estén enganchados en la pieza.** Si la hoja de sierra se atasca puede levantar la pieza y causar un contragolpe cuando se arranca nuevamente la sierra.
 - k. **Mantenga la hoja de sierra limpia, afilada y suficientemente triscada.** No emplee jamás hojas de sierra deformadas o aquellas con dentado fisurado o quebrado. Las hojas de sierra afiladas y correctamente triscadas minimizan los atascos, bloqueos y contragolpes.

Causas de contragolpe y las correspondientes indicaciones de seguridad

Un contragolpe es una reacción sorpresiva de la pieza como consecuencia de un enganche o atasco de la hoja de sierra o un corte en la pieza conducida oblicuamente con relación a la hoja de sierra, o cuando una parte de la pieza se atasca entre la hoja de sierra y el tope paralelo o en otro objeto fijo.

En la mayoría de los casos, en un contragolpe la pieza es sujetada por la hoja de sierra, levantada de la mesa de la sierra y arrojada en dirección del operador. Un contragolpe es la consecuencia de un uso erróneo o defectuoso de la sierra circular de mesa. Esto se puede impedir mediante medidas de precaución adecuadas, tal como se describen a continuación.

- a. **No se ubique jamás en línea directa con la hoja de sierra. Permanezca siempre sobre el lado hacia la hoja de sierra sobre el que también se encuentra el carril de tope.** En caso de un contragolpe la pieza puede ser arrojada a gran velocidad

Indicaciones de seguridad para el manejo de sierras circulares de mesa

- a) **Desconecte la sierra circular de mesa y desconéctela de la red antes de retirar el inserto de la mesa, cambie la hoja de sierra, realice ajustes en la cuña de partir o en la cubierta de**

protección de la hoja de sierra y cuando la máquina se deja sin vigilancia. Las medidas de precaución sirven para evitar accidentes.

- b) **No deje jamás funcionando sin vigilancia la sierra circular de mesa. Desconecte la herramienta eléctrica y no la abandone antes de que se haya detenido completamente.** Una sierra en movimiento sin vigilancia representa un peligro incontrolado.
- c) **Instale la sierra circular de mesa en un lugar que esté nivelado, bien iluminado y donde pueda ubicarse con seguridad y mantener el equilibrio. El lugar de instalación debe ofrecer suficiente espacio para manipular bien el tamaño de sus piezas.** Desorden, áreas de trabajo sin iluminación y suelos desnivelados y resbalosos pueden conducir a accidentes.
- d) **Retire regularmente las virutas de aserrado y el aserrín debajo de la mesa de la sierra y/o mediante una aspiración de polvo.** El aserrín acumulado es combustible y puede autoinflamarse.
- e) **Asegure la sierra circular de mesa.** Una sierra circular de mesa no asegurada reglamentariamente puede moverse o volcarse.
- f) **Retire las herramientas de ajuste, restos de madera, etc. de la sierra circular de mesa antes de proceder a conectarla.** Desviaciones o posibles atascos pueden ser peligrosos.
- g) **Emplee siempre hojas de sierra de tamaño correcto y con el orificio de alojamiento adecuado (p.ej. romboidal o redondo).** Las hojas de sierra que no se adaptan a las piezas de montaje de la sierra marchan descentradas y conducen a la pérdida de control.
- h) **No emplee jamás material de montaje de hoja de sierra erróneo o dañado como p.ej. brida, arandelas, tornillos y tuercas.** Este material de montaje de la hoja de sierra ha sido proyectado especialmente para su sierra, para un servicio seguro y unas prestaciones óptimas.
- i) **No se pare jamás sobre la sierra circular de mesa y no la utilice como banqueta escalera.** Se pueden producir lesiones graves cuando la herramienta eléctrica se vuelca o cuando entra en contacto accidental con la hoja de sierra.
- j) **Asegure de que la hoja de sierra esté montada en el correcto sentido de rotación. No emplee ninguna muela abrasiva o cepillos de alambre con la sierra circular de mesa.** Un montaje inapropiado de la hoja de sierra o la utilización de accesorios no recomendados puede conducir a graves lesiones.

Vista de conjunto:

1. Protección de la hoja de sierra
2. Cuña de partir
3. Hoja de sierra
4. Tope angular
5. Puerta corredera
6. Agujeros para la fijación
7. Escala de ajuste
8. Tope longitudinal
9. Conector/desconector
10. Tubuladura de empalme para el aspirador de polvo
11. Llave de macho hexagonal de 3 mm
12. Llave de macho hexagonal de 2 mm

Descripción de la máquina

La KS 230 corta madera y materiales similares de hasta 8 mm, plásticos hasta 3 mm y metales no ferrosos hasta 1,5 mm. El equipo básico está compuesto por una hoja de sierra, un tope longitudinal, un tope angular, dos tornillos de fijación, un adaptador de goma para la conexión del aspirador de polvo y dos llaves de macho hexagonal.

Recomendamos hojas de sierra de repuesto originales de PROXON.

Datos técnicos:

| | |
|----------------------|------------------------|
| Emisión de ruido | ≤ 80dB(A) |
| Aceleración efectiva | ≤ 2.5 m/s ² |
| Peso | 1,8 kg |

Medidas

| | |
|-----------------------------------|------------|
| Superficie de apoyo | 160x160 mm |
| Espesor máx. de corte | 12 mm |
| Diám. máx. de la hoja de sierra Ø | 58 mm |
| Orificio de la hoja de sierra: | 10 mm |

Motor

| | |
|------------------------|---------------------|
| Número de revoluciones | 8.000/min |
| Tensión | 230 voltios 50/60Hz |
| Potencia | 85 vatios |

Información sobre ruido/vibración

Las indicaciones sobre vibración y sobre la emisión de ruidos han sido determinadas en coincidencia con el procedimiento de medición estandarizado y normativamente prescrito y pueden ser utilizadas entre sí, para la comparación de dispositivos eléctricos y herramientas.

Estos valores permiten además una evaluación provisional de la carga por vibración y emisiones de ruido.

¡Advertencia!

¡Dependiendo de las condiciones de servicio durante la operación del aparato, las emisiones reales que se presenten pueden desviarse de los valores arriba indicados!

Tenga en cuenta que la vibración y la emisión de ruido puede desviarse de los valores mencionados en estas instrucciones, en función de las condiciones de uso de la herramienta. Esto vale especialmente con dependencia a la pieza a ser mecanizada y la hoja de sierra empleada así como su estado de desgaste. Cuide siempre de una hoja de sierra suficientemente afilada y un accionamiento bien mantenido. Herramientas deficientemente mantenidas, procedimientos de trabajo inapropiados, diferentes piezas, un avance excesivo o piezas o materiales inapropiados o una herramienta de inserción inapropiada (aquí: hoja de sierra) pueden incrementar notablemente la carga de vibraciones y la emisión de ruido a través del periodo de tiempo completo.

Para la evaluación exacta de la carga efectiva de vibraciones y ruidos también deben ser considerados los tiempos en los que el dispositivo está desconectado o bien si está en marcha, pero no efec-

tivamente en uso. Esto puede reducir notablemente la carga de vibración y ruido a través del periodo de trabajo completo.

Advertencia:

- ¡Para la reducción de las vibraciones observe un estado reglamentario de su herramienta y de la muela de tronzar o la hoja de sierra!
- Cuide de un mantenimiento correcto y regular de su herramienta
- ¡Interrumpa inmediatamente el servicio de la herramienta al presentarse vibraciones excesivas!
- Una herramienta de inserción inapropiada (aquí p.ej. muela de tronzar u hoja de sierra) puede causar vibraciones y ruidos excesivos. ¡Emplee únicamente herramientas de inserción adecuadas!
- ¡Al trabajar con el aparato realice suficientes pausas según necesidad!

Por favor observe, que especialmente las mediciones de ruidos y vibraciones han sido realizadas con herramientas de aplicación Proxxon. ¡En caso de empleo de fabricantes externos no podemos garantizar el cumplimiento de las indicaciones aquí realizadas!

Aislamiento protector de la clase de protección 2



¡Por favor, al trabajar emplee para su seguridad una protección auditiva!



Utilización sólo en la casa



¡Peligro de lesiones!

No trabajar sin máscara antipolvo y gafas de protección. ¡Algunos polvos tienen un efecto nocivo para la salud! ¡Materiales con contenido de asbesto no pueden ser mecanizados!



Por favor no deshacerse de esta máquina arrojándola a la basura!



Manejo

Antes de la puesta en marcha

Fijación de la máquina

La sierra de calar deberá fijarse con los tornillos de fijación adjuntos **1** (fig. 2) a una placa de madera resistente. Después, la placa podrá fijarse con dos palancas oscilantes roscadas sobre una mesa resistente.

Cambiar la hoja de sierra

¡Atención!

¡Antes de cambiar la hoja de sierra, extraiga el enchufe de contacto a la red!

1. Abra la puerta corrediza **2** (fig.3) con llave de macho hexagonal.
2. Introduzca la llave de macho hexagonal de 2 mm **1** en la plancha de trabajo y bloquee el árbol de transmisión.
3. Utilizando la llave de macho hexagonal de 3 mm **5** (fig. 4), desenrosque el tornillo **4**, retire el anillo **3** y la hoja de sierra **2**.
4. Coloque la nueva hoja de sierra sobre el árbol de la sierra **1**, coloque encima el anillo **3**, enrosque el tornillo **4** y apriételo.

Indicación:

La elección de la hoja de sierra dependerá del material a serrar.

Conectar el aspirador de polvo

En caso de funcionamiento más prolongado, recomendamos conectar la sierra a un aspirador de polvo. Para ello, fije el aspirador de polvo, por medio del adaptador de goma que se adjunta, en la tabulación de empalme **10** (fig. 1).

Trabajos con la MICRO-sierra circular

Opere la sierra fundamentalmente desde la posición como se muestra en la Fig. 2a, para que siempre disponga de un control óptimo sobre la pieza. ¡Al aserrar, párese delante de la sierra! Jamás proceda a aserrar con su KS 230 desde un lado no tampoco desde atrás. ¡Al trabajar, observe una estabilidad suficiente!

Aserrado con el tope longitudinal

1. Afloje el tornillo de apriete **1** (fig. 5), ajuste el tope y vuelva a apretar el tornillo de apriete (la anchura máxima de la pieza de trabajo es de 70 mm).

Aserrado con el tope angular

1. Afloje el tornillo de apriete **1** (fig. 6), ajuste el ángulo de acuerdo con la escala y vuelva a apretar el tornillo de apriete. A continuación, apriete ligeramente la pieza de trabajo contra el tope e introduzca el tope a lo largo de la ranura **2**.

Mantenimiento, limpieza y conservación:

Atención:

¡Antes de cualquier ajuste, medida de conservación o reparación, extraer la clavija de la red!

Nota:

Durante el trabajo con madera cada aparato se ensucia con madera o polvo. Por esta razón la limpieza es imprescindible. Para una larga vida útil debe limpiar el aparato tras cada uso con un paño suave, o un pincel.

En este caso se puede emplear jabón u otro producto de limpieza apropiado. Se deben evitar los productos de limpieza con contenido de alcohol o disolventes (p.ej. bencina, alcoholes de limpieza, etc.), debido a que estos pueden atacar las envolturas plásticas de la carcasa.

Indicación de servicio técnico

Por favor, observe: La acometida de red solo puede ser sustituida por nuestro departamento de servicio técnico Proxxon o un profesional cualificado.

Cambiar la correa dentada

Si estuviese desgastada la correa dentada, será posible cambiarla. La correa dentada de repuesto puede solicitarla Ud. al servicio central de PROXXON.

1. ¡Extraer el enchufe de la red!
2. Desmonte la hoja de sierra.
3. Desenrosque los tornillos **2** y **4** (fig. 7a).

4. Desenrosque los tornillos **3** y retire la plancha de trabajo del cambio.
5. Afloje el tornillo prisionero **7** (fig. 7b) con llave de macho hexagonal de 2 mm y extraiga el árbol **6**.
6. Afloje los tornillos del motor **9** y retire el motor del cambio.
7. Extraiga la arandela dentada **8** y coloque encima la nueva correa dentada.
8. Monte la arandela dentada **8** con la correa dentada en la carcasa del cambio.
9. Coloque la correa dentada sobre el piñón motor y vuelva a ensamblar el motor con cambio.
10. El resto del montaje se realiza en el orden inverso.

Accesorios

Para informaciones más detalladas sobre accesorios, solicite por favor nuestro catálogo de aparatos bajo la dirección indicada en la última página de la indicación de garantía.

Por favor, observe en general:

Las herramientas de aplicación Proxxon están concebidas para trabajar en nuestras máquinas y de ese modo están óptimamente adaptadas para su empleo con ellas.

¡En caso de empleo de herramientas de aplicación de fabricantes externos no asumimos ningún tipo de garantía sobre un funcionamiento seguro y reglamentario de nuestros aparatos!

Eliminación

¡Por favor, no deseche el aparato con la basura doméstica! El aparato contiene materiales que se pueden reciclar. En caso de dudas diríjase a su centro de reciclado u otras instituciones comunales correspondientes.

Declaración de conformidad CE

Nombre y dirección:

PROXXON S.A.
6-10, Härebierg
L-6868 Wecker

Denominación de producto: KS 230
Artículo N°: 27006

Declaramos bajo exclusiva responsabilidad, que este producto cumple las siguientes normas y documentos normativos:

Directiva de compatibilidad electromagnética

UE 2014/30/CE

DIN EN 55014-1 / 05.2012
DIN EN 55014-2 / 01.2016
DIN EN 61000-3-2 / 03.2015
DIN EN 61000-3-3 / 03.2014

Directiva de máquinas

UE 2006/42/CE

DIN EN 62841-1 / 07.2016
DIN EN 62841-3-1 / 05.2015
DIN EN ISO 14121-1/12.2007

Certificación CE según Directiva de Máquinas 2006/42 / CE Art. 12.3 (b) realizada por el Organismo de Certificación y Certificación VDE (NB 0366), Merianstraße 28, 63069 Offenbach, Alemania

Número de certificación : 40045124

Fecha: 30.11.2016



Ing. Dipl. Jörg Wagner

PROXXON S.A.

Campo de actividades: Seguridad de aparatos

El delegado para la documentación CE es idéntico con el firmante.



Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing MICRO-Cirkelzaag KS 230

Geachte klant,

De PROXON MICRO-cirkelzaag KS 230 is het ideale apparaat voor precies en recht zagen van hout, kunststof en non-ferrometalen. Lees voordat u het apparaat gebruikt de bijgevoegde veiligheidsvoorschriften en bedieningsinstructies zorgvuldig door, zodat u de zaag veilig en vakkundig kunt bedienen.

OPGELET!

Al de aanwijzingen dienen gelezen te worden. Fouten bij de inachtneming van de onderstaande aanwijzingen kunnen elektrische schokken, brand en/of ernstige verwondingen veroorzaken.



BEWAAR DEZE AANWIJZINGEN GOED!

Let op de aanvullende veiligheidsvoorschriften, als u met micro-cirkelzaag KS230 werkt:

1. Vervormde of gescheurde zaagbladen mogen niet gebruikt worden.
2. Alleen de door de fabrikant aanbevolen zaagbladen gebruiken, conform EN 847-1.
3. Botte zaagbladen vervangen.
4. Let erop dat de stambladikte van het zaagblad niet groter is dan de dikte van de splitten en dat het zaagblad met het juiste machinetoerental gebruikt moet worden.
5. Kies een zaagblad dat geschikt is voor het te zagen materiaal.
6. Sluit een stofafzuiginrichting aan wanneer u hout zaagt.
7. De KS 230 mag niet gebruikt worden voor sponningen, groeven en spleten.
8. Tijdens het transport moet het bovenste gedeelte van het zaagblad afgedekt worden.
9. Apparaat niet onbeheerd achterlaten.
10. Werk nooit zonder de spleetbout of zonder de zaagbladafdekking.
11. Vervang bij slijtage in de zaagspleet het hele tafelblad.
12. Bewerk alleen objecten die goed op de tafel passen, om te voorkomen dat het object kantelt.
13. Gebruik alleen zaagbladen zonder gebreken.

Veiligheidsinstructies ten aanzien van beschermkappen

- a) **De beschermkappen niet demonteren. De beschermkappen moeten functioneren en correct gemonteerd zijn.** Losse, beschadigde of niet goed functionerende beschermkappen moeten worden gerepareerd of vervangen.
- b) **Gebruik voor het zagen steeds de beschermkap van het zaagblad en de wig.** Voor zagen waarbij het zaagblad door de hele dikte van het werkstuk zaagt, verminderen de beschermkap en ander veiligheidsinrichtingen het risico op lichamelijk letsel.
- c) **Bevestig na beëindiging van de bewerkingen (bijv. felsen, canneleren of loszagen bij het hanteren) waarbij beschermkap, wig en/of terugslagbeveiliging moet worden verwijderd, onmiddellijk weer het beveiligingssysteem.** De beschermkap, de wig en de terugslagbeveiliging verminderen het risico op lichamelijk letsel.

- d) **Verzeker u er voor het inschakelen van de elektrische machine van dat het zaagblad niet tegen de beschermkap, de wig of het werkstuk aanloopt.** Onopzettelijk contact van deze componenten met het zaagblad kan tot een gevaarlijke situatie leiden.
- e) **Stel de wig af volgens de beschrijving in de gebruiksaanwijzing.** Verkeerde afstanden, positie en afstelling kunnen er de oorzaak van zijn dat de wig een terugslag niet kan voorkomen.
- f) **Om ervoor te zorgen dat de wig en de terugslagbeveiliging goed werken, moet u kracht uitoefent op het werkstuk.** Bij zaagsneden in werkstukken die te kort zijn om gebruik te kunnen maken van de wig, werken wig en terugslagbeveiliging niet. Onder deze voorwaarden kan een terugslag niet door de wig en de terugslagbeveiliging worden verhindert.
- g) **Gebruik het voor de wig passende zaagblad.** Om de wig goed te laten werken, moet de zaagblad diameter geschikt zijn voor de wig, het stamblad van het zaagblad dunner zijn dan de wig en de tandbreedte groter zijn dan de wigdikte.

Veiligheidsinstructies voor zagen

- a) **GEVAAR: Komt u met uw vingers en handen niet in de buurt van het zaagblad of in de buurt van de zaag.** In een moment van onoplettendheid of bij wegglijden kan uw hand uitschieten naar het zaagblad wat tot ernstig letsel kan leiden.
- b) **Leid het werkstuk alleen tegen de draairichting in naar het zaagblad.** Als u het werkstuk in de draairichting van het zaagblad boven de tafel naar het zaagblad schuift, kan dit ertoe leiden dat het werkstuk en uw hand in het zaagblad getrokken worden.
- c) **Gebruik bij lengtesneden nooit de verstekaanslag, als u het werkstuk verschuift en gebruik bij dwarsneden met de verstekaanslag nooit ook nog de parallelaanslag voor de lengte-instelling.** Gelijktijdig geleiden van het werkstuk met de parallel- en de verstekaanslag verhoogt de kans dat het zaagblad vastklemt en teruggeslagen wordt.
- d) **Oefen bij lengtesneden de duwkracht op het werkstuk altijd uit tussen aanslagrail en zaagblad. Gebruik een schuifstok als de afstand tussen aanslagrail en zaagblad minder is dan 150 mm en een schuifblok als de afstand kleiner is dan 50 mm.** Deze hulpmiddelen zorgen ervoor dat uw hand op veilige afstand van het zaagblad blijft.
- e) **Gebruik alleen de meegeleverde schuifstok van de fabrikant of die volgens de instructies zijn gemaakt.** De schuifstok zorgt voor voldoende afstand tussen hand en zaagblad.
- f) **Gebruik nooit een beschadigde of ingezaagde schuifstok.** Een beschadigde schuifstok kan breken en ertoe leiden dat uw hand in het zaagblad terechtkomt.
- g) **Werk niet met "losse handen". Gebruik altijd de parallelaanslag of de verstekaanslag om het werkstuk aan te brengen en te verschuiven.** "Met losse handen" betekent het werkstuk met de handen te duwen of te geleiden in plaats van met parallelaanslag of verstekaanslag. Met losse handen zagen leidt tot verkeerde afstelling, vastklemmen en terugslag.

- h) **Grijp nooit om of over een draaiend zaagblad.** Naar een werkstuk grijpen kan tot onopzettelijk aanraken van het draaiende zaagblad leiden.
- i) **Ondersteun lange en/of brede werkstukken van de achterkant of van de zijkant van de zaagtafel, zodat ze waterpas blijven.** Lange en/of brede werkstukken hebben de neiging aan de rand van de zaagtafel weg te kantelen; dit leidt tot controleverlies, vastklemmen van het zaagblad en terugslag.
- j) **Schuif het werkstuk gelijkmatig vooruit. Verbuig of verdraai het werkstuk niet. Als het zaagblad vastklemt, schakel dan de machine meteen uit, trek de stekker eruit en verhelp de oorzaak van het vastklemmen.** Het vastklemmen van het zaagblad door het werkstuk kan tot terugslag of blokkeren van de motor leiden.
- k) **Verwijder het afgezaagde materiaal niet, als de zaag draait.** Afgezaagd materiaal kan tussen zaagblad en aanslagrail of in de beschermkap vastklemmen en bij verwijderen uw vingers in het zaagblad trekken. Schakel de zaag uit en wacht tot het zaagblad tot stilstand is gekomen, voordat u het materiaal verwijdert.
- l) **Gebruik voor lengtesneden in werkstukken die dunner dan 2 mm zijn, een aanvullende parallel aanslag, die contact maakt met het tafeloppevlak.** Dunne werkstukken kunnen onder de parallel aanslag vastraken en terugslag veroorzaken.
- e. **Wanneer de zaag tijdens het gebruik niet zichtbaar is gebruik dan een drukkam om het werkstuk langs de zaag te geleiden.** Met een drukkam kunt u het werkstuk beter onder controle houden mocht er een terugslag plaats vinden.
- f. **Wees bijzonder voorzichtig bij het zagen in gebieden van samengestelde werkstukken die u niet kunt overzien.** Het ingestoken zaagblad kan in voorwerpen zagen die een terugslag kunnen veroorzaken.
- g. **Ondersteun grote platen om het risico van terugslag door een vastklemmend zaagblad te beperken.** Grote platen kunnen onder het eigen gewicht doorbuigen. Platen moeten overal waar zij over het tafeloppevlak uitsteken, worden ondersteund.
- h. **Wees bijzonder voorzichtig bij het zagen van werkstukken die verdraaid of vervormd zijn of niet over een rechte kant beschikken waaraan ze met een verstekaanslag of langs een aanslagrail kunnen worden geleid.** Een verdraaid of vervormd werkstuk is instabiel en veroorzaakt verkeerde afstelling van de zaagvoeg ten opzichte van het zaagblad, vastklemmen en terugslag.
- i. **Zaag nooit meerdere op elkaar of achter elkaar liggende werkstukken.** Het zaagblad kan een of meerdere delen vastgrijpen en een terugslag veroorzaken.
- j. **Als u een zaag waarvan het zaagblad in het werkstuk steekt, weer wilt starten, centreert u het zaagblad in de zaagsnede zo, dat de zaagtanden niet in het werkstuk haken.** Klemt het zaagblad vast, dan kan het werkstuk hierdoor worden opgetild wat een terugslag kan veroorzaken, als de zaag weer wordt gestart.
- k. **Houd de zaagbladen schoon, scherp en zorg dat ze goed vastzitten. Gebruik nooit verbogen zaagbladen of zaagbladen met gescheurde of gebroken tanden.** Scherpe en goed vastzittende zaagbladen geven zorgen voor zo min mogelijk klemming, blokkering en terugslag.

Terugslag – oorzaken en bijbehorende veiligheidsinstructies

Een terugslag is de plotselinge reactie van het werkstuk als gevolg van een hakend, klemmend zaagblad of een ten opzichte van het zaagblad schuin in het werkstuk geleide zaagsnede of als een deel van het werkstuk tussen zaagblad en parallel aanslag of een ander vast voorwerp wordt ingeklemd.

In de meeste gevallen wordt bij een terugslag het werkstuk door het achterste deel van het zaagblad gegrepen, opgetild van de zaagtafel en in de richting van de bediener geslingerd. Een terugslag is het gevolg van een verkeerde of gebrekkige bediening van de machine. Dit kan worden voorkomen door geschikte veiligheidsmaatregelen te treffen, zoals hieronder beschreven.

- a. **Ga nooit in een directe lijn met het zaagblad staan. Zorg dat u altijd aan de kant van het zaagblad staat waar de aanslagrail zich bevindt.** Bij een terugslag kan het werkstuk met hoge snelheid naar mensen worden geslingerd die voor en in de lijn van het zaagblad staan.
- b. **Grijp nooit over of achter het zaagblad om aan het werkstuk te trekken of het weg te duwen.** Het kan tot onopzettelijke aanraken van het zaagblad komen of een terugslag kan tot gevolg hebben dat uw vingers in het zaagblad worden getrokken.
- c. **Houd en duw het werkstuk dat wordt afgezaagd, nooit tegen het draaiende zaagblad.** Het werkstuk dat wordt afgezaagd, tegen het zaagblad duwen, leidt tot vastklemmen en terugslag.
- d. **Stel de aanslagrail parallel met het zaagblad af.** Een niet afgestelde aanslagrail duwt het werkstuk tegen het zaagblad en zorgt voor een terugslag.

Veiligheidsinstructies voor de bediening van tafelcirkelzagen

- a) **Schakel de tafelcirkelzaag uit en koppel deze los van het stroomnet, voordat u het tafelinzetstuk verwijdert, het zaagblad verwisselt, instellingen aan de wig of de zaagbladbeschermkap uitvoert en bij onbeheerde machine.** Voorzorgsmaatregelen dienen ter voorkoming van ongevallen.
- b) **Laat de tafelcirkelzaag nooit onbeheerd draaien. Schakel de machine uit en loop niet weg totdat die volledig tot stilstand is gekomen.** Een onbeheerd draaiende zaag vertegenwoordigt een ongecontroleerd gevaar.
- c) **Plaats de tafelcirkelzaag op een vlakke en goed verlichte plaats waar u veilig kunt staan en uw evenwicht niet verliest. De plaats waar u hem neerzet moet voldoende plaats bieden voor uw grootste werkstukken.** Rommel, onverlichte werkplekken en oneffen, glibberige vloeren kunnen tot ongevallen leiden.
- d) **Ruim houtspanen en zaagsel regelmatig op van onder de zaagtafel en/of uit de stofafzuiging.** Zaagsel dat op hopen ligt, is brandbaar en kan vanzelf ontbranden.

- e) **Zet de tafelcirkelzaag goed vast.** Een niet goed vastzittende tafelcirkelzaag kan bewegen of omkantelen
- f) **Verwijder de hulpstukken, houtresten enz. van de tafelcirkelzaag voordat u deze inschakelt.** Afleiding of mogelijk vastklemmen kan een gevaar opleveren.
- g) **Gebruik altijd zaagbladen van de juiste grootte en met de geschikte opnameopeningen (bijv. ruitvormig of rond).** Zaagbladen die niet bij de montage delen van de zaag horen, lopen niet rond en leiden tot controleverlies.
- h) **Gebruik nooit beschadigde of verkeerde montagemateriaal voor de zaagbladen, zoals bijvoorbeeld flenzen, sluitringen, schroeven of moeren.** Dit montagemateriaal is speciaal voor uw zaag geconstrueerd, voor veilige werking en optimale prestatie.
- i) **Ga nooit op de tafelcirkelzaag staan en gebruik de tafelcirkelzaag niet als trapkrukje.** Het kan ernstig letsel tot gevolg hebben, als de machine omkantelt of als u per ongeluk met het zaagblad in contact komt.
- j) **Let erop dat het zaagblad in de juiste draairichting is gemonteerd. Gebruik geen slijpschijven of staalborstels bij de tafelcirkelzaag.** Onvakkundige montage van het zaagblad of gebruik van niet aanbevolen toebehoren kan tot ernstig letsel leiden.

Buitenaanzicht:

1. Zaagbladbeveiliging
2. Spleetbout
3. Zaagblad
4. Hoekaanslag
5. Schuifklep
6. Gaten voor bevestiging
7. Instelschaal
8. Langsaanslag
9. Aan-/ uit-schakelaar
10. Aansluitstomp voor stofzuiger
11. Inbussleutel 3 mm
12. Inbussleutel 2 mm

Beschrijving van de machine

De KS 230 is geschikt voor het zagen van hout en soortgelijk materiaal met een dikte tot 8 mm, kunststof tot 3 mm en non-ferrometaal tot 1,5 mm. Standaard worden een zaagblad, een langsaanslag, een hoekaanslag, twee bevestigingsbouten, een rubberen adapter voor aansluiting van een stofzuiger en twee inbussleutels meegeleverd.

Wij raden u aan originele PROXXON-reservezaagbladen te gebruiken.

Technische gegevens:

| | |
|------------------|------------------------|
| Geluidsniveau | ≤ 80dB(A) |
| Eff. versnelling | ≤ 2,5 m/s ² |
| Gewicht | 1,8 kg |

Afmetingen

| | |
|----------|------------|
| Geleider | 160x160 mm |
|----------|------------|

| | |
|-----------------|-------|
| Max. zaagdikte | 12 mm |
| Max. Ø zaagblad | 58 mm |
| Zaagbladboring: | 10 mm |

Motor

| | |
|-----------|------------------|
| Toerental | 8.000/min |
| Spanning | 230 volt 50/60Hz |
| Vermogen | 85 watt |

Geluids-/trillingsinformatie

De gegevens over trilling en geluidsemisatie zijn in overeenstemming met de gestandaardiseerde en normatief voorgeschreven meetmethode vastgesteld en kunnen in vergelijking met elektrische apparaten en machines bij elkaar worden genomen.

Met deze waarden kan een voorlopige beoordeling van de belastingen door trilling en geluidsemisaties worden gemaakt.

Waarschuwing!

Afhankelijk van de bedrijfsvoorwaarden tijdens de werking van de machine kunnen de werkelijk optredende emissies afwijken van de bovengenoemde waarden!

Bedenk dat de trilling en de geluidsemisatie afhankelijk van de gebruiksvoorwaarden van de machine kunnen afwijken van de in deze handleiding genoemde handleiding. Dat geldt in het bijzonder met betrekking tot het te bewerken werkstuk en het gebruikte zaagblad en de slijtgetoestand hiervan. Zorg altijd voor een voldoende scherp zaagblad en een goed onderhouden aandrijving. Slecht onderhouden machines, ongeschikte werkmethodes, verschillende werkstukken, te hoge voortstuwing of ongeschikte werkstukken of materialen of een niet geschikt hulpstuk (hier: zaagblad) kunnen de trillingsbelasting en de geluidsemisatie over de hele periode aanzienlijk verhogen.

Voor een exacte inschatting van daadwerkelijke slinger- en geluidsbelasting moeten ook de tijden in aanmerking worden genomen waarin het apparaat wordt uitgeschakeld of weliswaar nog loopt maar niet meer in gebruik is. Dit kan de slinger- en geluidsbelasting over de hele periode aanzienlijk beperken

Waarschuwing:

- Let er om de trillingen te beperken op dat de toestand van uw machine en van slijpschijf of zaagblad aan de voorschriften voldoet!
- Zorg ervoor dat uw machine regelmatig en goed wordt onderhouden
- Zet de machine onmiddellijk stop als er zich buitensporig veel trillingen voordoen!
- Een ongeschikt hulpstuk (hier bijv. zaagschijf of zaagblad) kan overmatige trillingen of geruis veroorzaken. Gebruik uitsluitend geschikte hulpstukken!
- Neem voldoende pauzes bij het werken met de machine!

Zorg ervoor dat vooral de geluids- en trillingsmetingen met Proxxongereedschap worden uitgevoerd. Wij kunnen bij gebruik van producten van andere fabrikanten niet instaan voor de gedane garanties.

Beschermende isolatie beveiligingsklasse 2



Gebruik voor uw eigen veiligheid gehoorbescherming bij het werken.



Alleen voor huishoudelijk gebruik



Gevaar voor lichamelijk letsel!

Niet zonder stofmasker en veiligheidsbril werken. Veel stofsoorten zijn slecht voor de gezondheid! Asbesthoudende materialen mogen niet worden bewerkt!



Gelieve niet met het Huisvuil mee te geven.



Bediening

Vóór de inbedrijfstelling

Bevestigen van de machine

De MICRO-cirkelzaag moet met de bijgeleverde bevestigings-bouten **1** (afb. 2) op een stabiele houten plaat worden bevestigd. Vervolgens kan de plaat met twee lijklemmen op een stabiele tafel worden vastgezet.

Zaagblad vervangen

Let op!

Trek vóór het vervangen van het zaagblad de stekker uit het stopcontact!

1. Open de schuifklep **2** (afb. 3) met de inbusleutel.
2. Steek de inbusleutel 2 mm **1** in het werkblad en blokkeer de aandrijfas.
3. Schroef met de inbusleutel 3 mm **5** (afb. 4) bout **4** los en neem ring **3** en zaagblad **2** af.
4. Zet een nieuw zaagblad op de zaagas **1**, plaats ring **3**, en schroef het geheel met bout **4** vast.

Aanwijzing:

Het type zaagblad dat u moet gebruiken hangt van het te bewerken materiaal af.

Stofzuiger aansluiten

Wij raden u aan de zaag bij langdurig bedrijf op een stof-zuiger aan te sluiten. U kunt hiervoor de stofzuiger via de bijgeleverde rubberen adapter op de aansluit-steun **10** (afb. 1) aansluiten.

Werken met de MICRO-cirkelzaag

Bedien de zaag in principe van de positie zoals weergegeven in fig. 2a, zodat u steeds optimale controle over het werkstuk hebt. Sta bij het zagen aan de voorkant van de zaag. Zaag nooit met uw KS 230 van de zijkant of helemaal niet van de achterkant. Let bij het werken op voldoende stabiliteit.

Zagen met de langsaan slag

1. Draai klembout **1** (afb. 5) los, stel de aanslag in en draai de klembout weer vast (max. breedte van het te bewerken object is 70 mm).

Zagen met de hoekaan slag

1. Draai de klembout **1** (afb. 6) los, stel de hoek volgens de schaal in en draai de klembout weer vast. Druk vervolgens het te bewerken object licht tegen de aanslag en geleid de aanslag door de gleuf **2** heen.

Onderhoud, reiniging en verzorging

Let op:

Altijd de stekker uittrekken voor het instellen, onderhoud plegen en repareren!

Opmerking:

Iedere machine wordt bij het werken met hout verontreinigd door stof. Daarom is regelmatig reinigen beslist noodzakelijk. De machine dient na ieder gebruik met een zachte doek of een penseel gereinigd te worden om een zo lang mogelijke levensduur te garanderen. Daarbij mag milde zeep of een ander geschikt reinigingsmiddel worden gebruikt. Oplosmiddel- of alcoholhoudende reinigingsmiddelen (bijv. benzine, reinigingsalcohol, etc.) moeten worden vermeden, omdat deze de deklaag van de kunststofbehuizing kunnen aantasten.

Serviceaanwijzing

Let op het volgende: de netkabel mag alleen worden vervangen door onze Proxxon-serviceafdeling of een gekwalificeerde vakman.

Tandriem vervangen

Bij slijtage van de tandriem kunt u deze zelf vervangen. U kunt bij de centrale serviceafdeling van PROXXON reserve-exemplaren bestellen.

1. Trek de stekker uit het stopcontact!
2. Bouw het zaagblad uit.
3. Draai bouten **2** en **4** (afb. 7a) los.
4. Draai bouten **3** los en neem het werkblad van de tandwielkast af.
5. Draai de borgpen **7** (afb. 7b) met de inbusleutel 2 mm los en trek de as **6** eruit.
6. Draai de motorbout **9** los en neem de motor van de tandwielkast af.
7. Neem het tandwiel **8** eruit en leg er een nieuwe tandriem op.
8. Monteer het tandwiel **8** met de tandriem in de behuizing van de tandwielkast.
9. Leg de tandriem om het motortandwiel en monteer de motor weer op de tandwielkast.
10. Voer vervolgens de bovenstaande werkzaamheden in omgekeerde volgorde uit.

Toebehoren

Voor meer informatie over de toebehoren dient u de garantieaanwijzingen uit onze machinecatalogus aan te vragen via het op de laatste pagina aangegeven adres.

Let vooral op het volgende:

Proxxon-gereedschap is ontwikkeld voor het werken met onze machines en is daarom optimaal voor gebruik hiermee geschikt.

Wij stellen ons niet verantwoordelijk voor het gebruik van gereedschap van andere fabrikanten voor een veilige en correcte werking van onze machines!

Afval afvoeren

Voer het toestel niet via de huisafval af! Het toestel omvat grondstoffen die recyclebaar kunnen worden. Bij vragen hieromtrent richt u zich alstublieft aan uw plaatselijk afvalbedrijf of aan andere passende gemeentelijke voorzieningen.

EG-conformiteitsverklaring

Naam en adres:
PROXXON S.A.
6-10, Härebierg
L-6868 Wecker

Productaanduiding: KS 230
Artikelnr.: 27006

Wij verklaren alleen verantwoordelijk te zijn dat dit product met de volgende richtlijnen en normatieve documenten overeenstemt:

EU-EMC-richtlijn **2014/30/EG**
DIN EN 55014-1 / 05.2012
DIN EN 55014-2 / 01.2016
DIN EN 61000-3-2 / 03.2015
DIN EN 61000-3-3 / 03.2014

EU-machinerichtlijn **2006/42/EG**
DIN EN 62841-1 / 07.2016
DIN EN 62841-3-1 / 05.2015
DIN EN ISO 14121-1/12.2007

CE-Type certificering conform de machine richtlijn 2006/42 / EG art. 12.3 (b) is geproduceerd conform VDE test- en certificatieinstelling (NB 0366), Merianstraße 28, 63069 Offenbach, Duitsland

Certificaatnummer: 40045124

Datum: 30.11.2016



Dipl.-Ing. Jörg Wagner

PROXXON S.A.
Ressort toestelveiligheid

De gevolmachtigde van de CE-documentatie is dezelfde persoon als de ondergetekende.

DK Oversættelse af den originale brugsanvisning **MICRO-Rundsav KS 230**

Kære kunde!

PROXXON-MICRO-rundsaven KS 230 er det ideelle apparat til præcis og lige skæring i træ, plast eller non-ferro metaller. For at kunne betjene saven sikkert og fagligt korrekt bedes De venligst læse de vedlagte sikkerhedsforskrifter og betjeningsanvisninger omhyggeligt igennem, inden apparatet tages i brug.

NB!

Alle anvisninger skal læses. Hvis de anvisninger, der er anført i det efterfølgende, ikke overholdes korrekt, kan det medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader. OPBEVAR DISSE ANVISNINGER OPBEVARES FORSVARLIGT!



Under arbejdet med mikro-rundsaven KS 230 skal desuden følgende sikkerhedsoplysninger iagttages:

1. Der må ikke anvendes beskadigede eller deformerede savklinger.
2. Der må kun anvendes af producenten anbefalede savklinger, som er i overensstemmelse med EN 847-1.
3. Skift sløve savklinger.
4. Sørg for, at selve savklingen ikke er tykkere end kløvekilens, og at savklingen må anvendes til det respektive maskinomdrejningstal.
5. Vælg en savklinge, som egner sig til det materiale, der skal savs i.
6. Når du saver træ, skal der monteres en støvopsamlingsanordning.
7. KS 230 må ikke anvendes til falsning, notning eller opslidning.
8. Under transporten bør savklingsens øverste del være dækket af beskyttelseskappen.
9. Lad aldrig redskabet være uden opsyn.
10. Arbejd aldrig uden kløvekile eller uden savklingeafdækning.
11. Ved slitage i savspalten skal hele bordpladen udskiftes.
12. Bordets størrelse skal sikre en god understøtning. Der bør derfor kun bearbejdes emner, der ikke kan kippe.
13. Brug kun fejfrige savklinger.

Sikkerhedsanvisninger vedrørende beskyttelseskærmen

- a) **Lad beskyttelseskærmene forblive monteret på maskinen. Beskyttelseskærme skal være korrekt monteret og i funktionsdygtig tilstand.** Løse, beskadigede eller ikke korrekt fungerende skærme skal repareres eller skiftes ud.
- b) **Brug ved dybe snit altid savklingsens beskyttelseskærm og spaltekniven.** Ved dybe snit, hvor savklingen saver helt igennem emnets tykkelse, reducerer beskyttelseskærmen og andre beskyttelsesanordninger risikoen for tilskadekomst.
- c) **Hvis det har været nødvendigt at afmontere beskyttelsesafdækninger, spaltekniv og/eller tilbageslagssikring i forbindelse med visse arbejdsprocesser (f.eks. falsning, notning eller flækning ved breddeskæring), skal beskyttelsessystemet omgående genmonteres, når disse arbejder er afsluttet.** Beskyttelsesafdækningen, spaltekniven og tilbageslagssikringen reducerer risikoen for tilskadekomst.

- d) **Inden du tænder for elværktøjet, skal du kontrollere, at savklingen ikke rører ved skærmen, kløvekilen eller emnet.** Utilsigtet kontakt mellem disse komponenter og savklingen skal resultere i en farlig situation.
- e) **Juster kløvekilen som beskrevet i denne brugsvejledning.** Forkert afstand, position og justering kan være årsag til, at kløvekilen ikke effektivt kan forhindre tilbageslag.
- f) **Hvis kløvekilen og tilbageslagssikringen skal kunne fungere, skal de indvirke på emnet.** Ved snit i emner, der er for korte til, at kløvekilen kan gå i indgreb, har kløvekilen og tilbageslagssikringen ingen effekt. Under disse omstændigheder kan kløvekilen og tilbageslagssikringen ikke forhindre et tilbageslag.
- g) **Brug den savklinge, der passer til kløvekilen.** Hvis kløvekilen skal kunne fungere korrekt, skal savklingsens diameter passe sammen med kløvekilen, savklingsens savskive være tyndere end kløvekilen og tandbredden være tykkere end kløvekilen.

Sikkerhedsanvisninger for savning

- a) **FARE: Undgå at dine fingre og hænder kommer i nærheden af savklingen og saveområdet.** Et øjeblik uopmærksomhed eller udskridning ville kunne styre din hånd hen til savklingen og føre til svære skader.
- b) **Før altid emnet hen til savklingen modsat rotationsretningen.** Hvis emnet føres hen savklingen i samme retning som rotationsretningen over bordet, kan det resultere i, at emnet og din hånd bliver trukket ind i savklingen.
- c) **Brug ved længdesnit aldrig geringsanslaget til tilførsel af emnet, og brug ved tværsnit med geringsanslaget aldrig parallelanslaget til længdeindstilling.** Hvis emnet føres samtidig med både parallelanslag og geringsanslag øges sandsynligheden for, at savklingen klemmer, og der sker et tilbageslag.
- d) **Ved længdesnit skal du altid lægge tilførselskraften til emnet mellem anslagsskinne og savklinge. Brug en skubbestok, hvis afstanden mellem anslagsskinne og savklinge er mindre end 150 mm, og en skubbestok, hvis afstanden er mindre end 50 mm.** Sådanne arbejdsbåde sørger for, at din hånd forbliver i sikker afstand af savklingen.
- e) **Brug kun den medfølgende skubbestok fra producenten eller en anden, der er fremstillet efter anvisningerne.** Skrubbestokken sørger for tilstrækkelig afstand mellem hånd og savklinge.
- f) **Brug aldrig en skubbestok, der er beskadiget eller savet i.** En beskadiget skubbestok kan brække og føre til, at din hånd kommer ind i savklingen.
- g) **Arbejd aldrig med "frihånd". Brug altid parallelanslaget eller geringsanslaget til at positionere og føre emnet med.** "Frihånd" betyder at støtte eller føre emnet med hånden i stedet for med parallelanslaget eller geringsanslaget. Frihåndssavning fører til fejlpositionering, fastklemning og tilbageslag.
- h) **Ræk aldrig udenom eller over en roterende savklinge.** Hvis du rækker efter et emne, kan det resultere i utilsigtet berøring med den roterende savklinge.
- i) **Støt lange og/eller brede emner bag og/eller ved siden af savbordet, så disse forbliver i vandret stilling.** Lange og/eller

brede emner har en tendens til at vippe ved kanten af savbordet. Det resulterer i, at man mister kontrollen, savklingen sætter sig fast, og emnet slår tilbage.

- j) **Før emnet ensartet frem til savklingen. Undlad at bøje eller dreje emnet. Hvis savklingen sætter sig fast, skal du straks slukke for elværktøjet og afhjælpe årsagen til, at savklingen har sat sig fast.** Hvis savklingen sætter sig fast i emnet, kan det føre til, at emnet slår tilbage, eller at motoren blokeres.
- k) **Fjern ikke afsavet materiale, mens saven roterer.** Afsavet materiale kan sætte sig fast mellem savklinge og anslagskinnene eller i skærmen, og trække dine fingre med ind i savklingen, når du forsøger at fjerne det afsavede materiale. Sluk for saven, og vent, indtil savklingen er standset helt, inden du fjerner materialet.
- l) **Brug et længdesnit på emner, der er tyndere end 2 mm, skal du vende et ekstra parallelslag, som har kontakt med bordets overflade.** Tynde emner kan komme i klemme under parallelslaget og slå tilbage.

Tilbageslag – årsager og tilsvarende sikkerhedsanvisninger

Et tilbageslag er emnets pludselige reaktion som følge af, at savklingen sætter sig fast, eller et snit ind i emnet, der føres skråt i forhold til savklingen, eller hvis en del af emnet klemmes fast mellem savklinge og parallelslag eller et andet faststående objekt.

I de fleste tilfælde vil der ved et tilbageslag ske det, at den bageste del af savklingen griber fat i emnet, løfter det op fra savbordet og slynger det hen mod brugeren. Et tilbageslag skyldes, at rundsaven ikke bruges korrekt eller til det forkerte arbejde. Det kan forhindre, hvis der træffes egnede forholdsregler, der beskrives nedenfor.

- a) **Stå aldrig i en direkte linje i forhold til savklingen. Placer dig altid på den side af savklingen, som anslagskinnene befinder sig på.** Ved et tilbageslag kan emnet slynges med høj hastighed mod personer, som står foran og på linje med savklingen.
- b) **Ræk aldrig over eller ind bag savklingen for at støtte eller trække i emnet.** Der kan ske en utilsigtet berøring med savklingen, eller et tilbageslag kan føre til, at dine fingre bliver trukket ind i savklingen.
- c) **Hold og tryk aldrig det emne, der saves af, ind mod en roterende savklinge.** Hvis det emne, der saves af, trykkes ind mod savklingen, er der risiko for, at det sætter sig fast og bliver slået tilbage.
- d) **Juster anslagskinnene, så den ligger parallelt med savklingen.** En anslagskinnene, der ikke er justeret korrekt, presser emnet mod savklingen og fremprovokerer et tilbageslag.
- e) **Vær særligt forsigtig ved savning i ikke synlige områder i sammenbyggede emner.** Savklingen, der føres ind i emnet, kan save i objekter, som kan forårsage tilbageslag.
- f) **Understøt store plader for at reducere risikoen for tilbageslag som følge af en fastklemt savklinge.** Store plader kan bøje sig under deres egen vægt. Plader skal understøttes alle de steder, hvor de rager ud over bordfladen.

- g) **Vær særlig forsigtig ved savning af emner, som er snoede, knudrede, vredne eller ikke har en lige kant, hvormed de kan føres ved hjælp af et geringsanslag eller langs en anslagskinnene.** Et snoet, knudret eller vredet emne er ustabil og fører til fastklemning, tilbageslag eller fejljustering af snitfugen i forhold til savklingen.
- h) **Sav aldrig i flere emner, der er stablet ovenpå eller efter hinanden.** Savklingen kan gribe fast i en eller flere dele og forårsage et tilbageslag.
- i) **Hvis du vil genstarte en sav, hvis savklinge sidder fast i emnet, skal du centrere savklingen i savspalten således, at savtænderne ikke sidder fast i emnet.** Hvis savklingen klemmer, kan det løfte emnet op og forårsage et tilbageslag, når saven startes igen.
- j) **Hold savklingerne rene, skarpe og med tilstrækkelig udlægning. Brug aldrig vredne savklinger eller savklinger med revnede eller brækkede tænder.** Skarpe savklinger med korrekt udlægning minimerer risikoen for fastklemning, blokering og tilbageslag.

Sikkerhedsanvisninger for betjening af bordrundsaven

- a) **Sluk for bordrundsaven, og afbryd den fra strømmenet, inden du fjerner bordindsatsen, skifter savklinger, udfører indstillinger på kløvekilen eller beskyttelsesskærmen, og når du lader maskine stå uden opsyn.** Forsigtighedsforanstaltninger har til formål at forhindre ulykker.
- b) **Lad altid bordrundsaven køre uden opsyn. Sluk for elværktøjet, og gå ikke fra det, før det står helt stille.** En sav, der kører uden opsyn, udgør en ukontrolleret fare.
- c) **Stil bordrundsaven et plant og godt belyst sted, og hvor du står sikkert og kan holde balancen.** Opstillingsstedet skal have tilstrækkelig plads til, at du uden problemer kan håndtere den største emner, du skal save. Rodede, utilstrækkeligt belyste arbejdsområder samt ujævne og glatte gulve kan resultere i ulykker.
- d) **Fjern regelmæssigt savspåner og savsmuld under savbordet og/eller fra støvudsugningen.** Ophobet savsmuld er brændbart og selvantændeligt.
- e) **Sørg for at sikre bordrundsaven.** En bordrundsav, der ikke er sikret korrekt, kan bevæge sig eller vælte.
- f) **Fjern indstillingsværktøj, trærester osv. fra bordrundsaven, inden du tænder for den.** Afledning af opmærksomheden eller evt. fastklemning kan være farligt.
- g) **Brug altid savklinger i den rigtige størrelse og med de passende huller (f.eks. rudeformede eller runde).** Savklinger, der ikke passer sammen med savens monteringsdele, roterer skævt, og man mister kontrollen.
- h) **Brug aldrig beskadede eller forkert savklinge-monteringsmateriale som f.eks. flange, spændeskiver, skruer eller møtrikker.** Dette savklinge-monteringsmateriale er konstrueret specielt til din sav, for at opnå en sikker drift og optimal ydelse.
- i) **Stå aldrig op på bordrundsaven, og brug den aldrig som skammel eller trappestige.** Der kan opstå alvorlig tilskade-

komst, hvis elværktøjet vælter, eller hvis du utilsigtet kommer i kontakt med savklingen.

- j) **Sørg for, at savklingen er monteret med korrekt rotationsretning. Brug ikke slibeskiver eller stålborster sammen med bordrundsaven.** Ukorrekt montering af savklingen eller brugen af tilbehør, der ikke er anbefalet af producenten, kan resultere i svær tilskadekomst.

Helhedsbillede:

1. Savklingebeskyttelse
2. Kløvekile
3. Savklinge
4. Vinkelstop
5. Skydeklap
6. Huller til fastgørelse
7. Indstillingsskala
8. Længdestop
9. Til-/fra-kontakt
10. Tilslutningsstuds til støvsuger
11. Unbrakonøgle (3 mm)
12. Unbrakonøgle (2 mm)

Beskrivelse af maskinen

Med KS 230 kan man skære træ og lignende materialer op til 8 mm, plast op til 3 mm og non-ferro metaller op til 1,5 mm. Til basisudstyret hører en savklinge, et længde-stop, et vinkelstop, to fastgørelsesskruer, en gummiadapter til tilslutning af støvsuger samt to unbrakonøgler.

Vi anbefaler originale PROXXON-reservesavklinger.

Tekniske data:

| | |
|-------------------|------------------------|
| Støjudvikling | ≤ 80dB(A) |
| Eff. acceleration | ≤ 2.5 m/s ² |
| Vægt | 1,8 kg |

Mål

| | |
|--------------------|------------|
| Kontaktflade | 160x160 mm |
| Maks. skæreykkelse | 12 mm |
| Maks. savklinge Ø | 58 mm |
| Savklingeboring: | 10 mm |

Motor

| | |
|----------------|------------------|
| Omdrejningstal | 8.000/min. |
| Spænding | 230 volt 50/60Hz |
| Effekt | 85 watt |

Støj-/vibrationsoplysninger

Oplysningerne vedrørende vibration og støjemission er fremkommet i henhold til standardiserede og foreskrevne målemetoder og kan anvendes til sammenligning af elektriske apparater og elværktøjer.

Disse værdier tillader ligeledes en foreløbig vurdering af belastningen som følge af vibration og støjemission.

Advarsel!

Alt efter driftsbetingelserne kan de faktiske emissioner afvige fra de ovenfor angivne tal!

Husk på, at vibration og støjemission kan afvige fra de tal, der er angivet i denne vejledning, alt efter hvilke betingelser der foreligger, når værktøjet anvendes. Dette gælder især i forhold til de emner, der skal bearbejdes, og den savklinge, der anvendes, og hvor slidt den er. Sørg altid for, at savklingen er tilstrækkelig skarp, og at drevet er ordentligt vedligeholdt. Mangelfuldt vedligeholdte værktøjer, uegnede arbejdsmetoder, forskellige arbejdsemner, for kraftig tilspænding eller uegnede emner eller materialer eller uegnet værktøj (her: savklinge) kan øge vibrationsbelastningen og støjemissionen betydeligt hen over hele arbejdstidsrummet.

Til en præcis vurdering af den faktiske svingnings- og støjbelastning bør der også tages højde for de tidsrum, hvor apparatet er slukket, eller hvor det ganske vist kører, men ikke rent faktisk er i brug. Dette kan reducere svingnings- og støjbelastningen over hele arbejdstidsrummet betragteligt.

Advarsel:

- For at nedsætte vibrationerne skal du sørge for, at dit værktøj og skæreskiven eller savklingen er i en fejlfri tilstand!
- Sørg for, at dit værktøj bliver regelmæssigt og godt vedligeholdt
- Afbryd straks arbejdet med værktøjet, hvis der opstår alt for kraftige vibrationer!
- En uegnet indsats (her f.eks. skæreskive eller savklinge) kan forårsage overdrevne vibrationer og for kraftig støj. Brug kun egnede indsatsler!
- Husk at holde tilstrækkeligt med pauser i løbet af arbejdet, hvis der er behov for det!

Vår opmærksomhed på, at især støj- og vibrationsmålingerne er blevet gennemført med Proxxon-indsatsværktøjer. Vi kan derfor ved brug af andre fabrikater ikke garantere for, at de her opførte udsagn overholdes!

Beskyttelsesisolering, klasse 2 udstyr



Brug høreværn for din egen sikkerheds skyld, når du arbejder med polermaskinen!



Må kun anvendes indenfor



Der er risiko for at komme til skade!

Der må ikke arbejdes uden støvmaske og beskyttelsesbriller. Nogle støve har en sundhedsfarlig virkning! Der må ikke forarbejdes asbestholdige materialer!



Apparatet må ikke bortskaffes i den daglige renovation!



Betjening

Inden ibrugtagning

Fastgørelse af maskinen

MICRO-Rundsaven skal fastgøres på en stabil træplade vha. de vedlagte fastgørelsesskruer 1 (fig. 2). Pladen kan så sikres på et stabilt bord vha. to skruetvinger.

Udskiftning af savklinge

Vigtigt!

Inden udskiftning af savklingen skal netstikket trækkes ud!

1. Åbn skydeklappen **2** (fig. 3) vha. unbrakonøglen.
2. Indfør unbrakonøgle (2 mm) **1** i arbejdspladen, og bloker drivakslen.
3. Skru skruen **4** ud vha. unbrakonøglen (3 mm) **5** (fig. 4), og tag ringen **3** og savklingen **2** af.
4. Læg den nye savklinge på savakslen **1**, og sæt ringen **3** på. Skru skruen **4** i, og spænd den.

Bemærk:

Valg af savklinge afhænger af det emne, der skal skæres.

Tilslutning af støvsuger

Vi anbefaler, at De ved længere tids drift tilslutter saven til en støvsuger. Fastgør støvsugeren på tilslutningsstudsene **10** (fig. 1) vha. den vedlagte gummiadapter

Arbejde med MICRO-rundsaven

Der skal altid arbejdes med saven ud fra den stilling, som er vist i fig. 2a, så man altid har optimal kontrol over emnet. Stå foran saven, når du arbejder med den! Sav aldrig med din KS 230 fra siden eller bagfra. Sørg for at stå stabilt, når du arbejder med saven!

Savning med længdestop

1. Løsn klæmskruen **1** (fig. 5), indstil stoppet, og spænd klæmskruen igen (den maks. emnebredde udgør 70 mm).

Savning med vinkelstop

1. Løsn klæmskruen **1** (fig. 6), indstil vinklen i overensstemmelse med skalaen, og spænd klæmskruen igen. Tryk så emnet lidt mod stoppet, og før stoppet op ad rillen **2**.

Vedligeholdelse, rengøring og pleje

OBS:

Træk netstikket ud inden al indstilling, vedligeholdelse eller reparation!

Bemærk:

Hver maskine bliver støvet, når der arbejdes med træ. Det er nødvendigt at pleje maskinen. Hver gang man har brugt el-værktøjet, bør det rengøres med en blød klud eller pensel, så det holder længe. Hertil kan der benyttes mild sæbe eller et andet egnet rengøringsmiddel. Undgå at bruge opløsningsmidler eller alkoholholdige rengøringsmidler (f.eks. rengørings-sprit osv.), da disse kan ødelægge maskinens plastkabinet.

Serviceoplysning

Bemærk: Netkablet må kun udskiftes af vores Proxxon-serviceafdeling eller kvalificerede fagfolk!

Udskiftning af tandrem

Skulle tandremmen være slidt, kan De selv udskifte den. De kan bestille reservetandremme i serviceafdelingen hos PROXXON.

1. Træk netstikket ud!
2. Afmonter savklingen.
3. Skru skruerne **2** og **4** (fig. 7a) ud.
4. Skru skruerne **3** ud, og tag arbejdspladen af drevet.
5. Løsn gevindtappen **7** (fig. 7b) vha. unbrakonøglen(2 mm), og træk akslen **6** ud.
6. Løsn motorskruerne **9**, og tag motoren af drevet.
7. Tag tandskiven **8** ud, og læg den nye tandrem på.
8. Monter tandskiven **8** med tandremmen i drevhuset.
9. Læg tandremmen på motordrevet, og saml motoren med drevet igen.
10. Resten af monteringen foretages i omvendt rækkefølge.

Tilbehør

Revirer venligst vores maskinkatalog for nærmere oplysninger om tilbehør på den adresse, der er oplyst på sidste side i garantioplysningsgen.

Vær generelt opmærksom på:

Proxxon-indsatsværktøjer er udviklet til at arbejde sammen med vores maskiner og dermed optimalt egnet til at blive brugt sammen med dem.

Ved brug af indsatsværktøjer fra andre producenter overtager vi intet ansvar for en sikker og korrekt funktion af vores maskiner!

Bortskaffelse

Maskinen må ikke smides i husholdningsaffaldet! Maskinen indeholder råstoffer, der kan recycles. Hvis De har spørgsmål til dette emne, bedes De kontakte den lokale genbrugsstation eller andre relevante instanser.

EU-overensstemmelseserklæring

Navn og adresse:

PROXXON S.A.
6-10, Härebierg
L-6868 Wecker

Produktnavn: KS 230
Artikel nr.: 27006

Vi erklærer på eget ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende direktiver og normative dokumenter:

EMC-direktiv **2014/30/EF**
DIN EN 55014-1 / 05.2012
DIN EN 55014-2 / 01.2016
DIN EN 61000-3-2 / 03.2015
DIN EN 61000-3-3 / 03.2014

EU-maskindirektiv **2006/42/EF**
DIN EN 62841-1 / 07.2016
DIN EN 62841-3-1 / 05.2015
DIN EN ISO 14121-1/12.2007

EF-typegodkendelse nr. 40045124 fra notificeret prø- vested
VDE Prüf- u. Zertifizierungsinstitut (NB 0366), Merianstraße 28,
63069 Offenbach, Deutschland.

Certification number: 40045124

Dato: 30.11.2016



Dipl.-Ing. Jörg Wagner

PROXXON S.A.
Afdeling Apparatsikkerhed

Den ansvarlige for CE-dokumentationen er identisk med undertegnede.

Översättning av originalbruksanvisningen MICRO-Cirkelsåg KS 230

Bäste kund!

PROXXON MICRO-cirkelsåg KS 230 är det perfekta verktyget för att göra exakta, raka snitt i trä, plast och ickejärnmetaller. För att kunna använda sågen på ett säkert och riktigt sätt vill vi att du läser de bifogade säkerhets- och användningsföreskrifterna noga före användning.

VIKTIGT!

Läs igenom samtliga anvisningar. För det fall att nedanstående anvisningar inte följs, finns det risk för elektriska stötar, brand och/eller svåra personskador
FÖRVARA DESSA ANVISNINGAR PÅ EN SÄKER PLATS!



Beakta följande extra säkerhetsföreskrifter vid arbete med mikro-cirkelsåg KS230:

1. Deformerade eller spruckna sågblad får inte användas
2. Använd endast sågblad som rekommenderas av tillverkaren och som uppfyller krav enligt EN 847-1.
3. Byt slöa sågblad.
4. Se till att sågbladets stamblad inte är tjockare än spaltkilen och att sågbladet får användas för maskinens varvtal.
5. Välj ett sågblad som lämpar sig för det material som ska sågas.
6. Anslut en dammsamlaranordning när du sågar i trä.
7. KS 230 får inte användas för falsfräsning, spårfräsning eller klyvning.
8. Under transport ska sågbladets övre del vara täckt.
9. Lämna inte maskinen obevakad.
10. Arbeta aldrig utan klyvkiel eller sågbladsskydd.
11. Om sågsplalten slits ut ska hela bordsplattan bytas ut.
12. Arbeta endast med arbetsstycken som inte är större än att de kan ligga säkert på bordet. Undvik situationer med risk för att arbetsstycket faller över bordskanten.
13. Använd endast sågblad som är i fullgott skick.

Säkerhetsanvisningar avseende klingskydd

- a) **Låt klingskydden vara monterade. Klingskydd måste fungera felfritt och vara korrekt monterade.** Lösa, skadade eller ej korrekt fungerande klingskydd måste repareras eller bytas ut.
- b) **Använd alltid sågbladsskyddet och spaltkilen vid kapningar.** Vid kapningar, där sågbladet genom hela arbetsstyckets tjocklek minskar skyddskåpan och andra säkerhetsanordningar risken för personskador.
- c) **Sätt alltid tillbaka skyddssystemet direkt efter att arbeten har avslutats som kräver att skyddskåpan, spaltkilen och/eller slagspärren tas av (t.ex. falsning, spårning eller klyvning av korta arbetsstycken).** Skyddskåpan, spaltkilen och slagspärren minskar risken för skador.
- d) **Kontrollera innan du startar elverktyget att sågklingan inte vidrör klingskyddet, klyvkniven eller arbetsstycket.** Kontakt av misstag mellan dessa komponenter och sågklingan kan medföra en farlig situation.

- e) **Justera klyvkniven enligt beskrivningen i denna bruksanvisning.** Felaktiga avstånd, position och inriktning kan vara anledningen till att klyvkniven inte verksamt förhindrar ett bakslag.
- f) **För att klyvkniven och bakslagssäkringarna ska kunna fungera måste de verka på arbetsstycket.** Vid snitt i arbetsstycken, vilka är för korta, för att klyvkniven ska komma i ingrepp, är klyvkniven och bakslagssäkringarna överkassa. Under dessa förhållanden kan ett bakslag inte förhindras genom klyvkniven och bakslagssäkringarna.

- g) **Använd den för klyvkniven passande sågklingan.** För att klyvkniven ska fungera korrekt måste sågklingans diameter passa till den aktuella klyvkniven, sågklingans blad vara tunnare än klyvkniven och tandbredden vara större än klyvknivstjockleken.

Säkerhetsanvisningar för sågning

- a) **FARA: Ha inte dina fingrar och händer i närheten av sågklingan eller i sågområdet.** Oaktsamhet under en kort stund eller om du slinter kan medföra att din hand kommer nära sågklingan vilket skulle kunna leda till allvarliga personskador.
- b) **Mata arbetsstycket endast mot sågklingans rotationsriktning.** Om arbetsstycket matas fram i samma riktning som sågklingans rotationsriktning ovanför bordet finns det risk att arbetsstycket och din hand dras fram till sågklingan.
- c) **Använd vid långsnitt aldrig geringsanslaget för att mata fram arbetsstycket och använd vid tvärsnitt med geringsanslaget aldrig dessutom parallellanslaget för längsinställningen.** Om arbetsstycket samtidigt matas fram med parallellanslaget och geringsanslaget ökar sannolikheten för att sågklingan fastnar och det blir bakslag.
- d) **Lägg vid långsnitt en matningskraften på arbetsstycket alltid mellan anslagsskena och sågblad. Använd en påskjutare om avståndet mellan anslagsskena och sågblad är mindre än 150 mm, och en påskjutningsbock om avståndet är mindre än 50 mm.** Sådana arbetshjälpmedel ser till att din hand är på säkert avstånd från sågklingan.
- e) **Använd endast den påskjutare som tillverkaren har bifogad eller en som är tillverkad i överensstämmelse med denna.** Påskjutaren ser till att det är tillräckligt avstånd mellan hand och sågklinga.
- f) **Använd aldrig en skadad påskjutare eller om den har sågmärken.** En skadad påskjutare kan gå sönder och medföra att din hand kommer i kontakt med sågklingan.
- g) **Arbeta inte "på fri hand". Använd alltid parallellanslaget eller geringsanslaget för att lägga an och mata fram arbetsstycket.** "På fri hand" betyder att stödja eller mata arbetsstycket med händerna istället för med parallellanslag eller geringsanslag. Sågning på fri hand leder till felinriktning, att arbetsstycket fastnar och bakslag.
- h) **Ta aldrig runt eller över en sågklinga som roterar.** Att ta tag i ett arbetsstycke kan medföra en oavsiktlig beröring av den roterande sågklingan.
- i) **Stötta långa och/eller breda arbetsstycken bakom och/eller sidan om sågbordet så att dessa ligger horisontellt.** Långa och/eller breda arbetsstycken har en tendens att tippa vid såg-

bordets kant. Det leder till att kontrollen går förlorad, sågklingan fastnar och bakslag.

- j) **Mata fram arbetsstycket jämnt. Böj eller vrid inte arbetsstycket. Om sågklingan fastnar ska du direkt stänga av elverket, dra ut nätstickproppen och åtgärda orsaken till att klingan har fastnat.** När sågklingan fastnar genom arbetsstycket kan det leda till bakslag eller att motorn blockerar.
- k) **Ta inte bort avsågat material medan sågen är igång.** Avsågat material kan fastna mellan sågklingan och anslagsskenan eller i klingskyddet och dra in dina fingrar mot sågklingan. Stäng av sågen och vänta tills sågklingan har stannat innan du tar bort materialet.
- l) **Använd för längssnitt i arbetsstycken som är tunnare än 2 mm ett tillägsparallellanslag som har kontakt med bordets överyta.** Tunna arbetsstycken kan kilas fast under parallellanslaget vilket kan medföra bakslag.

Baklag – orsaker och motsvarande säkerhetsåtgärder

Ett bakslag är arbetsstyckets plötsliga reaktion till följd av att sågklingan har fastnat, klämts in eller ett snett snitt i arbetsstycket i förhållande till sågklingan eller om en del av arbetsstycket är inklämt mellan sågklingan och parallellanslaget eller ett annat fast objekt.

I de flesta fall vid ett bakslag griper sågklingans bakre del tag i arbetsstycket som lyfts upp och därefter slungas i väg mot operatören. Ett bakslag beror på att bordssågen används på fel sätt. Det kan förhindras genom lämpliga försiktighetsåtgärder enligt nedan.

- a) **Ställ dig aldrig i direkt linje med sågklingan. Stå alltid på samma sida om sågklingan som där anslagsskenan finns.** Vid ett bakslag kan arbetsstycket med hög hastighet slungas mot personer som står framför och i en linje med sågklingan.
- b) **Ta aldrig över eller bakom sågklingan för att dra eller stötta arbetsstycket.** Det kan leda till oavsiktlig beröring med sågklingan eller ett bakslag kan medföra att dina fingrar dras in mot sågklingan
- c) **Håll och tryck aldrig arbetsstycket, som sågas, mot sågklingan som roterar.** Om arbetsstycket, som sågas, trycks mot sågklingan leder det till inklämning och bakslag
- d) **Rikta in anslagsskenan parallellt med sågklingan.** En ej inriktad anslagsskena trycker arbetsstycket mot sågklingan och ger bakslag.
- e) **Var särskilt försiktig när du sågar i hopmonterade arbetsstycken med områden som inte går att se.** Sågklingan som går in i arbetsstycket kan såga i objekt som kan orsaka bakslag.
- f) **Stötta under stora skivor för att minska risken för ett bakslag på grund av en sågklinga som har fastnat.** Stora skivor kan böja ner pga. av sin egen vikt. Skivor måste stötts under överallt där de sticker utanför bordsytan.
- g) **Var särskilt försiktig när du sågar i arbetsstycken som är vridna, ojämna, skeva eller som inte har en rak kant vid vilken de kan styras med etteringsanslag eller längs en anslagsskena.** Ett vridet, ojämnt eller skevt arbetsstycke är instabilt och leder till att snittet blir felriktat mot sågklingan, inklämning och bakslag.

- h) **Såga aldrig flera på eller efter varandra staplade arbetsstycken.** Sågklingan skulle kunna gripa tag i en eller flera delar och orsaka ett bakslag.
- i) **Om du åter vill starta en såg vars sågklinga sitter i arbetsstycket ska du centrera sågklingan i sågsalten så att sågtänderna inte sitter fast i arbetsstycket.** Om sågklingan är inklämd kan den lyfta arbetsstycket och orsaka ett bakslag om sågen startas på nytt.
- j) **Håll sågblad rena, skarpa och tillräckligt skränkta. Använd aldrig skeva sågklingor eller klingor med tänder som är spruckna eller sönder.** Skarpa och korrekt skränkta sågklingor minimerar inklämning, blockering och bakslag.

Säkerhetsanvisningar för hantering av bordscirkelsågar

- a) **Stäng av bordscirkelsågen och koppla den bort från elnätet innan du tar bort bordsinsatsen, byter sågklinga, ställer in klyvkniven eller klingskyddet samt när maskinen lämnas utan uppsikt.** Försiktighetsåtgärder är till för att undvika olyckor.
- b) **Lämna inte bordscirkelsågen utan uppsikt när den är igång. Stäng av elverket och lämna det inte förrän den har stannat helt.** En såg som är igång utan uppsikt utgör en okontrollerad fara.
- c) **Placera bordscirkelsågen på en plats som är plan och med god belysning där du kan stå säkert och bibehålla jämvikten. Uppställningsplatsen måste vara tillräckligt stor för att dina arbetsstyckens storlek ska kunna hanteras väl.** Oordning, arbetsområden utan belysning och ojämna, hala golv kan leda till olyckor.
- d) **Ta regelbundet bort sågspån under sågbordet och/eller från dammutsvingningen.** Ansamlat sågspån är brännbart och kan självantändas.
- e) **Säkra bordscirkelsågen.** En ej korrekt säkrad bordscirkelsåg kan röra sig eller tippa
- f) **Ta bort inställningsverktyg, trärestor osv från bordscirkelsågen innan du startar den.** Felriktning eller möjliga inklämningar kan vara farliga.
- g) **Använd alltid sågklingor med rätt storlek och med passande fästhål (t.ex. rombiskt eller runt).** Sågklingor, som inte passar till sågens monteringsdelar, går ojämnt och medför förlorad kontroll.
- h) **Använd aldrig skadat eller fel monteringsdelar för sågklingan som t.ex. flänsar, mellanlaggsbrickor, skruvar eller muttrar.** Dessa monteringsdelar för sågklingan har konstruerats speciellt för din såg för att ge säker drift och optimal prestanda.
- i) **Ställ dig aldrig på bordssågen och använd den aldrig som stege.** Det kan inträffa allvarliga personskador om sågen tippar eller om du av misstag kommer i kontakt med sågklingan.
- j) **Kontrollera att sågklingan är monterad i rätt rotationsriktning. Använd inte slipskivor eller stålborstar tillsammans med bordscirkelsågen.** Felaktig montering av sågklingan eller användning av ej rekommenderade tillbehör kan leda till allvarliga personskador.

Allmän översikt:

1. Sågbladsskydd
2. Klyvkiel
3. Sågblad
4. Vinkelstopp
5. Skjutdörr
6. Monteringshåll
7. Inställningskala
8. Längdstopp
9. Av/På-strömbrytare
10. Anslutningsstuds för dammsugare
11. 3 mm-insexnyckel
12. 2 mm-insexnyckel

Beskrivning av maskinen

Cirkelsågen KS 230 sågar i trä och liknande material upp till 8 mm, plaster upp till 3 mm och ickejärmetaller upp till 1,5 mm. Till standardutrustningen hör ett sågblad, ett längdstopp, ett vinkelstopp, två fästskruvar, en gummi-adapter för anslutning av dammsugare samt två insexnycklar.

Vi rekommenderar att du använder originalsågblad från PROXXON.

Tekniska uppgifter:

| | |
|-------------------|------------------------|
| Ljudutveckling | ≤ 80dB(A) |
| eff. acceleration | ≤ 2,5 m/s ² |
| Vikt | 1,8 kg |

Storlek

| | |
|--------------------|------------|
| Anligningsyta | 160x160 mm |
| Maximalt sågdjup | 12 mm |
| Maximalt sågblad Ø | 58 mm |
| Sågbladshåll: | 10 mm |

Motor

| | |
|----------|-------------------|
| Varvtal | 8000/min |
| Spänning | 230 Volt 50/60 Hz |
| Effekt | 85 Watt |

Buller-/vibrationsinformation

Uppgifterna om vibration och buller har fastställts överensstämmande med standardiserade och normativt föreskrivna mätmetoder och kan användas för att jämföra elapparater och verktyg med varandra.

Dessa värden tillåter likaså en preliminär bedömning av belastningarna som orsakas av vibration och buller.

Varning!

Beroende på driftförhållandena vid användning av maskinen kan de faktiska nivåerna avvika från ovan angivna värden!

Tänk på att vibration och buller är beroende av verktygets användningsförhållandena. Dessa kan avvika från de värden som anges i denna bruksanvisning. Det är särskilt beroende av arbetsstycket som ska bearbetas, det använda sågbladet och hur slitet det är. Se alltid till att ha ett tillräckligt vasst sågblad och väl underhållen drivning. Verktyg med bristande underhåll, olämpliga arbetsmetoder, olika arbetsstycken, för hög frammatning, olämpliga arbetsstycken eller

material, eller ett olämpligt tillbehör (här: sågblad) kan avsevärt öka vibrationsbelastningen och bulleremissionen över hela arbetsperioden.

För en exakt uppskattning av den faktiska vibrations- och bullerbelastningen ska man även ta hänsyn till hur lång tid som maskinen är avstängd eller är igång, men inte används. Detta kan avsevärt minska vibrations- och bullerbelastningen över den totala tidsperioden.

Varning:

- Se till att hålla verktyget och kapskivan eller sågbladet i ordentligt skick för att minska vibrationerna!
- Var noga med att regelbundet utföra underhåll på era verktyg
- Avbryt genast arbetet vid för kraftiga vibrationer!
- Ett olämpligt tillbehör (här t.ex. kapskiva eller sågblad) kan orsaka omätliga vibrationer och buller. Använd endast lämpliga tillbehör!
- Lägg vid behov in lämpliga pauser i arbetet!

Beakta att i synnerhet ljud- och vibrationsmätningarna har utförts med Proxxon-tillbehör. Om tillbehör från andra tillverkare används kan vi inte garantera att här nämnda uppgifter gäller!

Skyddsisolering skyddsklass 2



Använd hörselskydd vid arbete för din egen säkerhet.



Använd endast inomhus



Vissa trästycken eller lackrester eller liknande kan bilda hälsovådligt damm under arbetet. Använd en ansiktsmask om du inte är helt säker på att arbetsstycket är ofarligt! Se alltid till att det är bra ventilation på arbetsplatsen!



Förbrukade och trasiga maskiner får inte slängas som avfall, utan de ska lämnas för återvinning.



Drift

Driftförberedelser

Montera fast maskinen

MICRO-Cirkelsågen måste fästas på en stabil träplatta med de bifogade monteringskruvarna **1** (fig. 2). Plattan kan sedan fästas på ett stabilt bord med två skruvvingar.

Byta sågblad

Varning!

Innan sågbladet byts ut måste du dra ur väggkontakten!

1. Öppna skjutdörren **2** (fig. 3) med insexnyckeln.
2. Skjut in 2 mm-insexnyckeln **1** i arbetsplattan och blockera drivaxeln.
3. Skruva av skruv **4** med en 3 mm-insexnyckel **5** (fig. 4), ta bort ring **3** och sågblad **2**.
4. Placera ett nytt sågblad på sågaxel **1**, sätt på ring **3**, skruva i skruv **4** och dra åt.

Tips!

Väl sågblad beroende på vilket material du ska såga i.

Ansluta dammsugaren

Vi rekommenderar att du ansluter en dammsugare vid längre användning. Fäst dammsugaren på anslutningsstut-sen **10** (Fig. 1) med hjälp av den bifogade gummiadaptorn.

Arbeta med MICRO-cirkelsågen

Hantera sågen som visas i fig 2a så att du alltid har optimal kontroll över arbetsstycket. Stå framför sågen vid sågning. Såga aldrig från sidan eller bakifrån med KS 230. Arbeta alltid med tillräcklig stabilitet.

Såga med längdstoppet

1. Lossa spännskruv **1** (fig. 5), ställ in stoppet och skruva åt spännskruven igen (den maximala bredden för ett arbetsstycke är 70 mm).

Såga med vinkelstoppet

1. Lossa spännskruv **1** (fig. 6), ställ in vinkelstoppet enligt skalan och dra åt spännskruven igen. Tryck sedan arbetsstycket lätt mot stoppet och dra stoppet längs spåret **2**.

Överbelastningsindikering

Apparaten är försedd med visuell indikering som visar när den överbelastas vid arbete. Lysdioden pos 13 (se bild 1) lyser grönt när apparaten är påslagen och vid normal drift. När apparaten överbelastas (t ex vid för snabb frammatning av arbetsstycket eller om sågbladet är utslitet) ändras färgen från grönt till rött. Detta visar att apparaten arbetar på ett sätt som den inte är konstruerad för. De mekaniska och elektriska komponenterna utsätts för mycket hög belastning. Därför ska du undvika att arbeta på detta sätt. Vi rekommenderar att du i sådana fall arbetar med långsammare frammatning, byter av utslitna sågblad, minskar skärdjupet eller motsvarande.

Underhåll, rengöring och skötsel

Observera:

Dra ut nätstickproppen före varje inställning, underhåll eller reparation!

Notera:

Varje maskin blir dammig vid arbete med trä. Det är därför viktigt att vårda maskinen. För en lång livslängd skall utrustningen efter varje användning rengöras med en mjuk trasa eller pensel. För detta får mild tvål eller ett annat lämpligt rengöringsmedel användas. Undvik rengöringsmedel som innehåller lösningsmedel eller alkohol (t.ex. bensin, rengörings-sprit osv.) eftersom dessa kan angripa plastdelarna.

Serviceinformation

Observera: Nätkabeln får endast bytas av vår Proxxon-serviceavdelning eller av en kvalificerad person!

Byta ut tandremmen

Om tandremmen är sliten kan du själv byta ut den. Du kan beställa en ny tandrem från PROXXON:s centralservice.

1. Dra ur väggkontakten!
2. Ta bort sågbladet.
3. Skruva loss skruvarna **2** och **4** (fig. 7a).
4. Skruva ur skruvarna **3** och ta bort arbetsplattan från drevet.
5. Lossa gängstift **7** (fig. 7b) med en 2 mm-insexnyckel och dra ut axel **6**.
6. Lossa motorskruvarna **9** och ta bort motorn från drevet.
7. Dra ut tandskiva **8** och lägg på den nya tandremmen.
8. Montera fast tandskiva **8** med tandremmen i drevhuset.
9. Placera tandremmen på motordrevet och sätt ihop motorn med drevet igen.
10. Utför resten av monteringen i omvänd ordning.

Tillbehör

För närmare information om tillbehör kan du beställa vår katalog under den adress som anges på sista sidan i garantianvisningen.

Observera:

Proxxon-tillbehör är utformade för användning med våra maskiner och passar därför optimalt för användning med dessa.

Om tillbehör från andra tillverkare används lämnar vi ingen garanti för att våra maskiner fungerar säkert och korrekt!

Avfallshantering

Kasta inte maskinen i hushållsoporna! Maskinen innehåller material som kan återvinnas. Vid frågor angående detta, var god vänd dig till ett lokalt återvinningsföretag eller renhållningen i din kommun.

EU-konformitetsförklaring

Namn och adress:

PROXXON S.A.
6-10, Härebierg
L-6868 Wecker

Produktbeteckning: KS 230
Artikelnr: 27006

Vi förklarar på eget ansvar att denna produkt överensstämmer med följande riktlinjer och normgivande dokument:

EU:s EMK-direktiv **2014/30/EG**
DIN EN 55014-1 / 05.2012
DIN EN 55014-2 / 01.2016
DIN EN 61000-3-2 / 03.2015
DIN EN 61000-3-3 / 03.2014

EG maskindirektiv **2006/42/EG**
DIN EN 62841-1 / 07.2016
DIN EN 62841-3-1 / 05.2015
DIN EN ISO 14121-1/12.2007

EG-typprovsningsnr 40045124 från notifierad provningsanstalt
VDE Prüf- u. Zertifizierungsinstitut (NB 0366), Merianstraße 28,
63069 Offenbach, Deutschland.

Certification number: 40045124

Datum: 30.11.2016



Dipl-ing Jörg Wagner

PROXXON S.A.
Verksamhetsområdet maskinsäkerhet.

Befullmäktigat ombud för CE-dokumentation är identisk med undertecknaren.



Překlad návodu k použití MICRO-Kotoučová pila KS 230

Vážený zákazniku!

MICRO-Kotoučová pila PROXXON KS 230 je ideální přístroj pro přesné a rovné řezání materiálů z dřeva, plastických hmot nebo neželezných kovů. Pro zajištění bezpečné a odborné obsluhy kotoučové pily se prosím pečlivě seznamte s příloženými bezpečnostními předpisy a pokyny k obsluze ještě před prvním spuštěním přístroje.

POZOR!

Přečtěte si veškeré pokyny. Nedodržení následujících pokynů může způsobit zasažení elektrickým proudem, požár a/nebo těžká zranění.
TYTO POKYNY DOBRĚ USCHOVEJTE!



Při práci s mikro-kotoučovou pilou KS230 dodržujte další bezpečnostní pokyny:

1. Používat deformované nebo popraskané pilové kotouče je zakázáno.
2. Používejte jen pilové kotouče doporučené výrobcem, odpovídající normě EN 847-1.
3. Tupé pilové kotouče vyměňte.
4. Dbejte na to, aby tloušťka podkladového listu pilového kotouče nebyla větší než tloušťka roztahovacího klínu a aby pilový kotouč bylo povoleno používat s nastaveným počtem otáček.
5. Vždy vybírejte pilový kotouč odpovídající materiálu, který se bude řezat.
6. Kdykoliv řezáte dřevo, uzavřete zařízení k zachycování prachu.
7. Je zakázáno používat zařízení KS 230 k drážkování, vytváření zlábků nebo zářezů.
8. Během dopravy musí být horní část pilového kotouče zakrytá.
9. Přístroj nenechávejte nikdy bez dozoru.
10. Nikdy nepracovat bez spárového klínu resp. bez krytu kotoučového pilového listu.
11. Při zjištění opotřebení výřezu pilového listu nutno vyměnit kompletní pracovní desku.
12. Opracovávat jen obrobky s takými rozměry, u kterých úložná plocha pracovního stolu dovoluje bezpečné uložení tak, aby nedošlo ke zpříčení obrobku.
13. Používat jen bezchybné kotoučové pilové listy.

Bezpečnostní pokyny vztahující se k ochranným krytům

- a) **Nechte ochranné kryty namontované. Ochranné kryty musí být ve funkceschopném stavu a správně namontované.** Volné, poškozené nebo správně nefungující ochranné kryty se musí opravit nebo nahradit.
- b) **Pro dělicí řezy vždy používejte ochranný kryt pilového kotouče a klínový rozrážecí.** Pro dělicí řezy, u kterých pilový kotouč řeže kompletně skrz tloušťku obrobku, sníží ochranný kryt a jiná bezpečnostní zařízení riziko poranění.

c) **Bezprostředně po provedení pracovních postupů (např. přehybání, vydrážkování nebo oddělení ohybem), při kterých je nutné odstranění ochranného krytu, klínového rozrážecí a/nebo zajištění proti zpětnému rázu, ochranný systém opět upevněte.** Ochranný kryt, klínový rozrážecí a zajištění proti zpětnému rázu snižují riziko poranění.

d) **Ujistěte se před zapnutím elektrického nástroje, že se pilový kotouč nedotýká ochranného krytu, roztahovacího klínu nebo obrobku.** Nechtěný kontakt těchto komponentů s pilovým kotoučem může vést k nebezpečné situaci.

e) **Seřídte roztahovací klín podle popisu v tomto návodu k obsluze.** Chybné vzdálenosti, poloha a zarovnání mohou být důvodem k tomu, že roztahovací klín účinně nezabrání zpětnému rázu.

f) **Aby roztahovací klín a pojistka proti zpětnému rázu mohly fungovat, musí působit na obrobek.** U řezu do obrobků, které jsou příliš krátké, aby nechaly roztahovací klín přijít do záběru, jsou roztahovací klín a pojistka proti zpětnému rázu neúčinné. Za těchto podmínek nemůže roztahovací klín a pojistka proti zpětnému rázu zabránit zpětnému rázu.

g) **Používejte pilový kotouč vhodný pro roztahovací klín.** Aby roztahovací klín správně působil, musí se průměr pilového kotouče hodit k příslušnému roztahovacímu klínu, základní kotouč pilového kotouče být tenčí než roztahovací klín a šifka zubu činit více než tloušťka roztahovacího klínu.

Bezpečnostní pokyny pro řezání

a) **NEBEZPEČÍ: Nedávejte prsty a ruce do blízkosti pilového kotouče nebo do oblasti řezání.** Chvilje nepozornosti nebo uklouznutí by vám mohly vychýlit ruku k pilovému kotouči a vést k vážnému zranění.

b) **Přivádějte obrobek k pilovému kotouči pouze proti směru otáčení.** Přivádění obrobku ve stejném směru jako směr otáčení pilového kotouče nad stolem může vést k tomu, že budou obrobek a vaše ruce vtaženy do pily.

c) **Nepoužívejte při podélném řezání nikdy pokosový doraz k podávání obrobku a nepoužívejte při příčném řezání s pokosovým dorazem nikdy navíc paralelní doraz k nastavení délky.** Současné vedení obrobku s paralelním dorazem a pokosovým dorazem zvyšuje pravděpodobnost, že se pilový list vzpříčí a dojde ke zpětnému rázu.

d) **Působte při podélném řezání podávací silou na obrobek vždy mezi dorazovou lištou a pilovým kotoučem. Použijte posunovací tyč, je-li vzdálenost mezi dorazovou lištou a pilovým kotoučem menší než 150 mm, a posunovací blok, je-li vzdálenost menší než 50 mm.** Tyto pracovní pomůcky slouží k tomu, aby vaše ruka zůstala v bezpečné vzdálenosti od pilového kotouče.

e) **Používejte pouze dodanou posunovací tyč výrobce nebo takovou, která je vyrobená podle návodu.** Posunovací tyč zajišťuje dostatečnou vzdálenost mezi rukou a pilovým kotoučem.

f) **Nepoužívejte nikdy poškozenou nebo naříznutou posunovací tyč.** Poškozená posunovací tyč může prasknout a vést k tomu, že se vaše ruka ocitne v pilovém kotouči.

- g) **Nepracujte “od ruky”.** Používejte vždy paralelní doraz nebo pokosový doraz pro přiložení a vedení obrobku. „Od ruky“ znamená podírat nebo vést obrobek namísto s paralelním dorazem nebo pokosovým dorazem rukama. Řezání od ruky vede k chybnému zarovnání, sevření a zpětnému rázu.
- h) **Nesahejte nikdy okolo otáčejícího se pilového kotouče nebo nad něj.** Sahání po obrobku může vést k nechtěnému kontaktu s otáčejícím se pilovým kotoučem.
- i) **Podepřete dlouhé anebo široké obrobky vzadu anebo po straně stolu pily tak, aby zůstaly vodorovné.** Dlouhé anebo široké obrobky mají sklon se na kraji stolu pily sklápět; to vede ke ztrátě kontroly, sevření pilového kotouče a zpětnému rázu.
- j) **Přivádějte obrobek rovnoměrně. Neohýbejte ani nepřetáčejte obrobek. Je-li pilový kotouč sevřený, ihned elektrický nástroj vypněte, vytáhněte síťovou zástrčku a odstraňte příčinu sevření.** Sevření pilového kotouče obrobkem může vést ke zpětnému rázu nebo k zablokování motoru.
- k) **Neodstraňujte odříznutý materiál, zatímco pila běží.** Odříznutý materiál se může vzpříčit mezi pilovým kotoučem a dorazovou lištou nebo v ochranném krytu a při odstraňování vtáhnout vaše prsty do pilového kotouče. Vypněte pilu a vyčkejte, dokud se pilový kotouč nezastaví, než materiál odstraníte.
- l) **Používejte pro podélné řezy na obrobcích, které jsou tenčí než 2 mm, přidavný paralelní doraz, který má kontakt s povrchem stolu.** Tenké obrobky se mohou zaklínit pod paralelním dorazem a vést ke zpětnému rázu.
- e. **Při řezání skrytých řezů (např. drážkování, čepování) použijte přitlačný hřeben.** Tlak hřebene na obrobek vám umožní vést přesný podélný řez bez chvění a zároveň umožní lepší kontrolu nad zpětným nárazem.
- f. **Buďte zvláště opatrní při řezání neviditelných oblastí sestavených obrobků.** Zanořený pilový kotouč může říznout do předmětů, které mohou způsobit zpětný ráz.
- g. **Podepřete velké desky, abyste snížili riziko zpětného rázu způsobeného sevřeným pilovým kotoučem.** Velké desky se mohou prohýbat pod vlastní vahou. Desky se musí podepřít všude tam, kde přečínávají přes povrch stolu.
- h. **Buďte zvláště opatrní při řezání obrobků, které jsou přetočené, zauzlované, pokřivené nebo nedisponují rovnou hranou, za kterou by mohly být vedeny pokosovým dorazem nebo podél dorazové lišty.** Pokřivený, zauzlovaný nebo přetočený obrobek je nestabilní a vede k chybnému zarovnání řezné spáry s pilovým kotoučem, sevření a zpětnému rázu.
- i. **Neřežte nikdy více na sobě nebo za sebou nastohovaných obrobků.** Pilový kotouč by mohl jeden nebo několik dílů zachytit a způsobit zpětný ráz.
- j. **Chcete-li pilu, jejíž pilový kotouč vězí v obrobku, znovu spustit, vystředte pilový kotouč v řezné spáře tak, aby zuby pily nebyly zaháknuté v obrobku.** Sevře-li se pilový kotouč, může zvednout obrobek a způsobit zpětný ráz, když se pila znovu spustí.
- k. **Udržujte pilové kotouče čisté, ostré a dostatečně rovné. Nepoužívejte nikdy pokřivené pilové kotouče nebo pilové kotouče s popraskanými nebo vylámanými zuby.** Ostré a správně rovné pilové kotouče minimalizují sevření, blokování a zpětný ráz.

Zpětný ráz – příčiny a příslušné bezpečnostní pokyny

Zpětný ráz je náhlá reakce obrobku v důsledku zaháknutého, sevřeného pilového kotouče nebo šikmo vedeného řezu do obrobku, vztaženo na pilový kotouč, nebo když se část obrobku vzpříčí mezi pilovým kotoučem a paralelní doraz nebo jiný pevný předmět.

Ve většině případů je při zpětném rázu obrobek zachycen zadní částí pilového kotouče, zvednut ze stolu pily a vymrštěn směrem k obsluze. Zpětný ráz je následek špatného nebo chybného používání stolní kotoučové pily. Je možno mu zamezit vhodnými preventivními bezpečnostními opatřeními, jak je popsáno dále.

- a. **Nestavte se nikdy do přímé linie s pilovým kotoučem. Držte se vždy od pilového kotouče na straně, na které se nachází dorazová lišta.** Při zpětném rázu může být obrobek vysokou rychlostí vymrštěn na osoby, které stojí před pilovým kotoučem a v jedné linii s ním.
- b. **Nesahejte nikdy nad pilový kotouč nebo za něj kvůli tahání nebo podírávání obrobku.** Může dojít k neúmyslnému kontaktu s pilovým kotoučem nebo může zpětný ráz vést ke vtažení vašich prstů do pilového kotouče.
- c. **Nedržte a netlačte obrobek, který je řezán, nikdy proti otáčejícímu se pilovému kotouči.** Tlačení obrobku, který je řezán, proti pilovému kotouči vede k sevření a zpětnému rázu.
- d. **Zarovnejte dorazovou lištu paralelně s pilovým kotoučem.** Nezarovnaná dorazová lišta tlačí obrobek proti pilovému kotouči a vytvoří zpětný ráz.
- a) **Vypněte stolní kotoučovou pilu a odpojte ji od sítě, než budete odstraňovat nástavec stolu, měnit pilový kotouč, provádět nastavení roztahovacího klínu nebo ochranného krytu pilového kotouče a když ponecháte stroj bez dohledu.** Preventivní opatření slouží k zabránění nehodám.
- b) **Nenechávejte stolní kotoučové pily nikdy běžet bez dohledu.** Vypněte elektrický nástroj a neopouštějte jej, dokud se zcela nezastaví. Pila běžící bez dohledu představuje nekontrolované nebezpečí.
- c) **Postavte stolní kotoučovou pilu na místo, které je rovné a dobře osvětlené a kde můžete bezpečně stát a udržovat rovnováhu.** Místo ustavení musí poskytovat dostatek místa, aby bylo možné dobře manipulovat s velikostí vašich obrobků. Neopřítel, neosvětlené pracovní oblasti a nerovné, kluzké podlahy mohou vést k nehodám.
- d) **Odstraňujte pravidelně piliny a dřevitou moučku pod stolem pily anebo z odsávání prachu.** Nahromaděná dřevitá moučka je hořlavá a může se sama vznítit.
- e) **Zabezpečte stolní kotoučovou pilu.** Nesprávně zabezpečená stolní kotoučová pila se může pohybovat nebo se převrhnout

- f) **Odstraňte nastavovací nástroje, zbytky dřeva atd. ze stolní kotoučové pily, než ji zapnete.** Vychýlení nebo možná vzpříčení mohou být nebezpečná.
- g) **Používejte vždy pilové kotouče ve správné velikosti a s vhodným upínacím otvorem (např. kosočtvercový nebo kruhový).** Pilové kotouče nehodící se k montážním dílům pily běží házivě a vedou ke ztrátě kontroly.
- h) **Nepoužívejte nikdy poškozený nebo chybný montážní materiál pilového kotouče, např. příruby, podložky nebo matice.** Tento montážní materiál pilového kotouče byl speciálně zkonstruován pro vaši pilu, pro bezpečný provoz a optimální výkon.
- i) **Nestoupejte nikdy na stolní kotoučovou pilu a nepoužívejte ji jako stoupačí stoličku.** Může dojít k vážným zraněním, pokud se elektrický nástroj převrhne nebo pokud přijedete nedopatřením do kontaktu s pilovým kotoučem.
- j) **Ujistěte se, že je pilový kotouč namontovaný ve správném směru otáčení. Nepoužívejte se stolní kotoučovou pilou brusné kotouče nebo drátěné kartáče.** Nesprávná montáž pilového kotouče nebo používání nedoporučeného příslušenství může vést k vážným zraněním.

Celkový pohled:

1. Ochranný kryt kotoučového pilového listu
2. Spárový klín
3. Kotoučový pilový list
4. Úhlový doraz
5. Posuvný kryt
6. Otvory pro upevnění
7. Stupnice pro nastavení
8. Délkový doraz
9. Spínač Zap / Vyp
10. Připojovací nátrubek pro vysavač
11. Klíč na vnitřní šestihyany 3 mm
12. Klíč na vnitřní šestihyany 2 mm

Popis stroje

MICRO-Kotoučová pila KS 230 umožňuje řezání dřeva a podobných materiálů s tloušťkou do 8 mm, plastických hmot do 3 mm a neželezných kovů do 1,5 mm. K základním vybavení patří jeden kotoučový pilový list, jeden délkový doraz, jeden úhlový doraz, dva upevňovací šrouby, jeden pryžový adaptér pro připojení vysavače jakož i dva klíče na vnitřní šestihyany.

Doporučujeme používat originální náhradní kotoučové pilové listy PROXXON.

Technické údaje:

| | |
|---------------|------------------------|
| Hladina hluku | ≤ 80dB(A) |
| Ef. vibrace | ≤ 2,5 m/s ² |
| Hmotnost | 1,8 kg |

Rozměry

| | |
|---------------------|------------|
| Dosedací plocha | 160x160 mm |
| Max. řezná tloušťka | 12 mm |

| | |
|--|-------|
| Max. průměr kotoučového pilového listu Ø | 58 mm |
| Otvor pilového listu: | 10 mm |

Motor

| | |
|--------|---------------|
| Otáčky | 8.000/min |
| Napětí | 230 V 50/60Hz |
| Výkon | 85 W |

Informace o hluku/vibracích

Údaje o vibraci a hlukových emisích jsou zprostředkovány v souladu se standardizovaným a normativně předepsaným procesem měření a mohou být využity pro srovnání elektrických přístrojů a nástrojů mezi sebou.

Tyto hodnoty umožňují rovněž předběžné posouzení zatížení vibracemi a emisemi hluku.

Varování!

V závislosti na provozních podmínkách přístroje se mohou skutečné emise lišit od uvedených hodnot!

Mějte na paměti, že vibrace a hlukové emise mohou vznikat v závislosti na podmínkách používání nástroje, kterého se mohou lišit hodnoty uvedené v tomto návodu. To platí zvláště ve vztahu ke zpracovávanému obrobku a používanému pilovému listu a jeho stavu opotřebení. Vždy zajistíte dostatečně ostrý pilový list a dobře udržovaný pohon. Špatně udržované nástroje, nevhodné pracovní postupy, různé obrobky, příliš vysoký posuv nebo nevhodné nástroje či materiály nebo nevhodný nasazovaný nástroj (zde: pilový list) mohou výrazně zvýšit zatížení vibracemi a hlukové emise po celou pracovní dobu.

Pro přesný odhad skutečného zatížení vibracemi a hlukem by měly být zohledněny i časy, ve kterých je přístroj odpojen nebo sice běží, ale ve skutečnosti se nepoužívá. To může výrazně snížit zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu.

Varování!

- Aby byly vibrace minimální, dbejte na řádný stav nářadí a rozbrušovacího nebo pilového kotouče!
- Zajistíte pravidelnou a dobrou údržbu vašeho nástroje
- Při nadměrných vibracích ihned přerušete provoz nářadí!
- Nevhodný nasazovaný nástroj (zde např. rozbrušovací nebo pilový kotouč) může způsobit nadměrné vibrace a hluk. Používejte jen vhodné nasazované nástroje!
- Při práci s přístrojem dělejte podle potřeby dostatečné přestávky!

Pamatujte prosím na to, že zejména měření hluku a vibrací bylo provedeno s nástavci Proxxon. Při používání cizích výrobků nemůžeme zaručit zde uvedené vlastnosti!

Ochranná izolace třídy 2



Pro vlastní bezpečnost používejte při práci ochranu sluchu!



Pouze pro použití ve vnitřním prostoru



Z některých druhů dřeva, zbytků laku apod. se může při práci uvolňovat zdraví škodlivý prach. Pokud si nejste úplně jisti nezávadností broušeného materiálu, používejte prosím protiprachovou masku! V každém případě při práci zajistíte dobrou ventilaci pracoviště!



Pri likvidaci nevhazujte do domácího odpadu.



Obsluha

Před uvedením do provozu

Upevnění stroje

MICRO-Kotoučovou pilu nutno upevnit na stabilní dřevěnou desku pomocí přiložených upevňovacích šroubů **1** (Fig.2). Dřevěnou desku lze pak upevnit na stabilní stůl pomocí dvou šroubových upínacích svěrek.

Výměna kotoučového pilového listu

Pozor!

Před výměnou kotoučového pilového listu nutno vždy vytáhnout síťový kabel ze zásuvky!

1. Posuvný kryt **2** (Fig.3) otevřít pomocí klíče na vnitřní šestihrany.
2. Klíč na vnitřní šestihrany 2 mm **1** vložit do pracovní desky a zablokovat hnací hřídel.
3. Pomocí klíče na vnitřní šestihrany 3 mm **5** (Fig. 4) odšroubovat šroub **4**, vyjmout kroužek **3** a pilový list **2**.
4. Na hřídel kotoučového pilového listu **1** nasunout nový pilový list, nasadit kroužek **3**, našroubovat šroub **4** a pevně dotáhnout.

Upozornění:

Volba kotoučového pilového listu závisí od druhu materiálu, určeno k řezání.

Připojení vysavače

Při delší době provozu pily doporučujeme připojení vysavače. K připojení vysavače nutno použít přiložený pryžový přípojovací nátrubek **10** (Fig. 1).

Práce na MICRO-kotoučové pile

Pilu obsluhujte zásadně z polohy znázorněné na obr. 2a, abyste stále měli optimální kontrolu nad obrobkem. Při řezání stůjete před pilou! Nikdy na pile KS 230 neřežte ze strany nebo dokonce zezadu. Při práci dbejte na dostatečnou stabilitu!

Řezání pomocí délkového dorazu

1. Uvolnit upevňovací šroub **1** (Fig. 5), doraz nastavit a upevňovací šroub opět dotáhnout (šířka obrobku může být max. 70 mm).

Řezání pomocí úhlového dorazu

1. Upevňovací šroub **1** (Fig. 6) uvolnit, podle stupnice nastavit požadovaný úhel a upevňovací šroub opět dotáhnout. Při řezání nutno obrobek lehce tlačít k dorazu a současně doraz posouvat v drážce **2**.

Údržba, čištění a ošetřování

Pozor:

Před každým seřízením, údržbou nebo opravami odpojte síťovou zástrčku!

Upozornění:

Každý přístroj se při práci se dřevem zapráší. Proto je nutné ho ošetřit. K zajištění dlouhé životnosti je ale třeba přístroj po každém použití vyčistit měkkým hadříkem nebo štětcem. Můžete použít jemné mýdlo nebo jiný vhodný čisticí prostředek. Nepoužívejte čisticí prostředky obsahující rozpouštědla nebo alkohol (např. benzin, čisticí alkoholy atd.), protože by mohly narušit plastové kryty.

Servisní informace

Pamatujte na: Přívod sítě smí být měněn pouze naším servisním oddělením Proxxon nebo kvalifikovaným odborníkem!

Výměna ozubeného řemenu

Při zjištění opotřebeného ozubeného řemenu lze tento lehce vyměnit ve vlastních podmínkách. Náhradní ozubený řemen lze objednat prostřednictvím centrálního servisu PROXXON.

1. Síťový kabel vytáhnout ze zásuvky!
2. Kotoučový pilový list vymontovat.
3. Šrouby **2** a **4** (Fig. 7a) vyšroubovat.
4. Šrouby **3** vyšroubovat a pracovní desku sejmout z převodovky.
5. Kolík se závitem **7** (Fig. 7b) uvolnit pomocí klíče na vnitřní šestihrany 2 mm a hřídel **6** vytáhnout.
6. Šrouby upevnění motoru **9** uvolnit a motor vyjmout z převodovky.
7. Ozubené kolo **8** vyjmout a nasadit nový ozubený řemen
8. Ozubené kolo **8** s ozubeným řemenem namontovat do skříňě převodovky.
9. Ozubený řemen nasadit na ozubený pastorek motoru a motor opět smontovat s převodovkou.
10. Další postup montáže probíhá v obráceném pořadí.

Příslušenství

Pro bližší informace si prosím vyžádejte náš katalog přístrojů na adrese, uvedené na poslední straně v informaci o záruce.

Zásadně prosím pamatujte na následující:

Nástavce Proxxon jsou koncipovány pro práci s našimi stroji, a tím jsou optimálně vhodné pro používání s nimi.

Při používání nástavců od cizích výrobců nepřebíráme ručení za bezpečnou a správnou funkci našich přístrojů!

Likvidace

Prosím nevyhazujte přístroj do domovního odpadu! Přístroj obsahuje hodnotné látky, které mohou být recyklovány. Pokud budete mít dotazy, obraťte se prosím na místní podnik pro likvidaci odpadu nebo jiné podobné místní zařízení.

Prohlášení o shodě pro ES

Název a adresa výrobce:

PROXXON S.A.
6-10, Härebiërg
L-6868 Wecker

Označení výrobku: KS 230
Č. položky: 27006

Na vlastní odpovědnost prohlašujeme, že tento výrobek vyhovuje následujícím směrnici a normativním předpisům:

směrnice EU Elektromagnetická kompatibilita - 2014/30/ES

DIN EN 55014-1 / 05.2012
DIN EN 55014-2 / 01.2016
DIN EN 61000-3-2 / 03.2015
DIN EN 61000-3-3 / 03.2014

Směrnice EU Strojní zařízení 2006/42/ES

DIN EN 62841-1 / 07.2016
DIN EN 62841-3-1 / 05.2015
DIN EN ISO 14121-1/12.2007

Certifikace CE podle směrnice EU Strojní zařízení 2006/42/EC, čl. 12.3 písmene (b) byla vydána společností VDE Test a Certifikačním orgánem (NB 0366), Merianstrase 28, 63069 Offenbach, Německo.

Certifikační číslo: 40045124

Datum: 30.11.2016



Dipl.-Ing. Jörg Wagner

PROXXON S.A.
Obchodní oblast bezpečnost strojů

Osoba zmocněná pro dokumentaci CE se shoduje s osobou podepsanou.

Sayın müşteri!

PROXXON KS 230 daire testeresi açma, plastik veya demir/çelik harici metallerin hassas ve düz olarak kesilmesi için ideal bir makinedir. Testerenin emniyetli ve kurallara uygun olarak kullanılabilmesi açısından lütfen emniyet talimatlarını ve kullanma talimatlarını dikkatlice baştan sona okuyun.

DIKKAT!

Bütün talimatlar dikkatlice okunmalıdır. Aşağıda verilen talimatlar doğrultusunda yapılan hatalar, elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ağır derecede yaralanmalara sebebiyet verebilmektedir.



BU TALİMATLARI SAKLAYINIZ!

Micro-Dairesel testere KS230 ile çalışırken ek emniyet talimatlarına da riayet ediniz:

1. Deforme olmuş veya çatlamış testere bıçakları kullanılmamalıdır
2. Yalnızca üretici tarafından tavsiye edilen ve EN 847-1 normuna uygun testere bıçaklarını kullanınız.
3. Kör testere bıçaklarını değiştiriniz.
4. Testere bıçağı kalınlığının testere yuvası kalınlığından büyük olmamasına ve testere bıçağının makinenin sahip olduğu devirle kullanılıp kullanılmayacağına dikkat ediniz.
5. Kesilecek malzemeye uygun testere bıçağını seçiniz.
6. Tahta kesiyorsanız eğer, bir toz emme tertibatı bağlayınız.
7. KS 230 oluk, kanal veya yarık açma işlemleri için kullanılmamalıdır.
8. Taşıma sırasında testere bıçağının üst kısmı örtülmelidir.
9. Çihazı asla kendi başına çalışır vaziyette bırakmayınız.
10. Asla kanal kaması veya testere muhafazası olmadan çalışmayın.
11. Kesme kanalının (aralığının) aşınması durumunda, makinenin çalışma tablasını komple değiştirin.
12. Sadece makinenin çalışma tablasının büyüklüğü, parçanın emniyetli olarak yerleştirilmesine olanak sağlayacak büyüklükteki malzemelerle çalışın, böylece çalışılan parçanın kasıntı yapması önlenmiş olsun.
13. Sadece kusursuz daire testelerini kullanın.

Koruyucu kapak ile ilgili güvenlik uyarıları

- a) **Koruyucu kapağı takılı bırakınız. Koruyucu kapaklar işlevsel durumda ve doğru bir şekilde monte edilmiş olmalıdır.** Gevşek, hasarlı veya doğru çalışmayan koruyucu kapaklar onarılmalı veya değiştirilmelidir.
- b) **Kesme işlemleri için her zaman testere bıçağı koruma kapağını ve yarma kamasını kullanınız.** Testere bıçağının bir bütün olarak iş parçası kalınlığını kestiği kesme işlemleri için koruyucu kapak ve diğer güvenlik tertibatları yaralanma riskini azaltır.
- c) **Koruyucu kapağın, yarma kamasının ve/veya geri tepme emniyetinin çıkartılmasını gerektiren çalışmalar (ör. oluk**

açma, kanal açma veya çevirecek kesme) tamamlandıktan sonra koruma sistemini hemen yeniden takınız. Koruyucu kapak, yarma kaması ve geri tepme emniyeti yaralanma riskini azaltır.

- d) **Elektrikli aleti açmadan önce testere bıçağının koruyucu kapağına, yarma kamasına veya iş parçasına temas etmemesini sağlayınız.** Testere bıçağı, bu bileşenlere yanlışlıkla temas ettiğinde tehlikeli bir duruma yol açabilir.
- e) **Yarma kamasını, bu kullanım kılavuzundaki açıklamalar uyarınca ayarlayınız.** Yarma kamasının bir geri tepmeyi etkili bir şekilde önlememesinin sebebi hatalı mesafe, pozisyon veya hizalama olabilir.
- f) **Yarma kaması ve geri tepme emniyetinin çalışması için iş parçasına etki etmelisiniz.** Yarma kamasının müdahale etmesini sağlamak için iş parçalarındaki kısa kesitlerde yarma kaması ve geri tepme emniyeti etkisizdir. Bu koşullar altında bir geri tepme, yarma kaması ve geri tepme emniyeti aracılığıyla önlenemez.
- g) **Yarma kaması için uygun olan bir testere bıçağı kullanın.** Yarma kamasının doğru etki etmesi için testere bıçağının çapı ilgili yarma kamasına uymalı, testere bıçağının ana bıçağı yarma kamasından daha ince ve dış genişliği yarma kamasının kalınlığından daha fazla olmalıdır.

Testere işlemi için güvenlik uyarıları

- a) **TEHLİKE: Parmaklarınız ve ellerinizle testere bıçağının yakınına veya testere alanına girmeyiniz.** Bir anlık dikkatsizlik veya bir kayma ellerinizi testere bıçağına doğru çekebilir ve ciddi yaralanmalara yol açabilir.
- b) **İş parçasını yalnızca testere bıçağının dönme yönünün tersine uygulayınız.** İş parçası, testere bıçağının dönme yönünde aynı yönde tezgahın üzerinde uygulandığında iş parçasının ve elinizin testere bıçağına çekilmesine yol açabilir.
- c) **Uzunlamasına kesimde iş parçasını uygulamak için hiçbir zaman gönyeli kesim kullanmayınız, gönyeli kesimle enine kesimde uzunluk ayarı için ek olarak hiçbir zaman paralel kesimi kullanmayınız.** İş parçasının paralel kesim ve gönyeli kesimle aynı anda uygulanması testere bıçağının sıkışma ve geri tepmeye yol açma olasılığını artırır.
- d) **Uzunlamasına kesimlerde uygulama kuvvetini daima kesim rayı ile testere bıçağı arasında iş parçasına uygulayınız.** Kesim rayı ile testere bıçağı arasındaki mesafe 150 mm'den daha küçükse bir itme çubuğu ve mesafe 50 mm'den daha küçükse bir itme bloku kullanınız. Böyle yardımcı araçlar elinizin testere bıçağına güvenli bir mesafede kalmasını sağlar.
- e) **Yalnızca teslim edilen üreticinin itme çubuğunu veya talimatlar uyarınca üretilmiş itme çubuğunu kullanınız.** İtme çubuğu, el ile testere bıçağı arasında yeterli mesafe sağlar.
- f) **Hiçbir zaman hasarlı veya testereyle kesilmiş itme çubuğunu kullanmayınız.** Hasarlı bir itme çubuğu kırılabilir ve elinizin testere bıçağına girmesine yol açabilir.
- g) **"Serbest elle" çalışmayınız. İş parçasını yerleştirmek ve uygulamak için daima paralel kesimi veya gönyeli kesimi kullanınız.** "Serbest elle", iş parçasının paralel kesim veya gön-

yeli kesim yerine elle destek olmak veya uygulamak anlamına gelir. Serbest elle testereyle kesme hatalı hizalamaya, sıkışmaya ve geri tepmeye yol açar.

- h) **Dönen testere bıçağına kesinlikle dokunmayınız.** İş parçasına dokunduğunuzda dönen testere bıçağına yanlışlıkla temas edebilirsiniz.
- i) **Uzun ve/veya geniş iş parçalarını yatay şekilde kalması için testere tezgahının arasından ve/veya yanından destekleyiniz.** Uzun ve/veya geniş iş parçaları, testere tezgahının kenarından düşme eğilimindedir; bu, kontrolün kaybedilmesine, testere bıçağının sıkışmasına ve geri tepmeye yol açar.
- j) **İş parçasını eşit bir şekilde besleyiniz. İş parçasını bükmeyiniz veya döndürmeyiniz. Testere bıçağının sıkışması halinde elektrikli aleti derhal kapatınız, elektrik fişini çekiniz ve sıkışma nedenini gideriniz.** Testere bıçağının iş parçasından dolayı sıkışması geri tepmeye veya motorun engellenmesine yol açabilir.
- k) **Testere çalışırken testereyle kesilmiş malzemeyi temizleyin.** Testereyle kesilmiş malzeme testere bıçağı ve kesme rayı arasında veya koruyucu kapakta birikebilir ve temizlik esnasında parmaklarınızı testere bıçağına çekebilir. Testereyi kapatınız ve malzemeyi temizlemeden önce testere bıçağı durana kadar bekleyiniz.
- l) **İş parçalarında 2 mm'den daha ince uzunlamasına kesimde tezgah yüzeyine temas eden ek bir paralel kesim kullanınız.** İnce iş parçaları paralel kesimde küçültülebilir ve geri tepmeye yol açabilir.

Geri tepme – Nedenleri ve ilgili güvenlik uyarıları

Bir geri tepme; takılan, sıkışan bir testere bıçağının veya testere bıçağına ilişkin iş parçasına eğri uygulanan kesimin veya iş parçasının bir parçasının testere bıçağı ile paralel kesim arasında ya da başka bir sabit nesneye sıkışmasının sonucunda oluşan iş parçasının ani tepkisidir.

Bir geri tepmede genellikle iş parçası testere bıçağının arka tarafıyla kavranır, testere tezgahı tarafından kaldırılır ve kullanıcı yönüne savrulur. Bir geri tepme, tezgahlı daire testelerinin yanlış veya hatalı kullanımı sonucunda meydana gelir. Bu aşağıda yazılı uygun tedbirler alınarak önlenebilir.

- a. **Doğrudan testere bıçağına karşı hiçbir zaman durmayınız. Daima kesim rayının da bulunduğu testere bıçağının yan tarafında durunuz.** İş parçası, bir geri tepmede testere bıçağına karşı duran kişilerin üzerine yüksek hızla savrulabilir.
- b. **İş parçasını çekmek veya desteklemek için testere bıçağının üstüne veya arkasına hiçbir zaman dokunmayınız.** Testere bıçağıyla yanlışlıkla temas edilebilir veya bir geri tepme parmaklarınızın testere bıçağına çekilmesine yol açabilir.
- c. **Testereyle kesilen iş parçasını dönen testere bıçağına karşı hiçbir zaman tutmayınız ve bastırmayınız.** Testereyle kesilen iş parçasının testere bıçağına karşı bastırılması sıkışmaya ve geri tepmeye yol açar.
- d. **Kesim raylarını testere bıçağına paralel olarak hizalayınız.** Hizalanmamış bir kesim rayı iş parçasını testere bıçağına karşı bastırır ve bir geri tepme oluşturur.

- e. **Testere yüksekliği aşağı konumda iken itme çubuğu kulunun (örneğin; kanal açma, ters ayırma vb.). İtme çubuğu yan siper ve makine tablası üzerinde düz bir şekilde ilerlemeyi sağlar.** Aynı zamanda geri tepmeyi önlemede de yardımcı olur.
- f. **Özellikle görüntülenemeyen alanlarda monte edilmiş iş parçalarını testereyle keserken dikkatli olunuz.** Batan testere bıçağı, bir geri tepmeye yol açabilecek nesnelere testereyle kesebilir.
- g. **Sıkışmış bir testere bıçağından kaynaklanan bir geri tepme riskini önlemek için büyük plakaları destekleyiniz.** Büyük plakalar kendi ağırlıklarından dolayı bükülebilir. Plakalar, tezgah yüzeyinden taşan her yerde desteklenmelidir.
- h. **Dönmüş, düğümlenmiş ve çekilmiş veya bir gönyeli kesimle ya da kesim rayıyla uygulanabilen keskin kenarlı iş parçalarını testereyle keserken özellikle dikkatli olunuz.** Çekilmiş, düğümlenmiş veya döndürülmüş iş parçası sağlam değildir ve testere bıçağıyla çentğin hatalı hizalanmasına, sıkışmasına ve geri tepmesine yol açar.
- i. **Birden fazla üst üste veya arka arkaya yığılmış iş parçasını hiçbir zaman testereyle kesmeyiniz.** Testere bıçağı bir veya birden fazla parçayı kavrayabilir ve geri tepmeye yol açabilir.
- j. **Testere bıçağı iş parçasında takılı olan bir testereyi yeniden başlatmak istiyorsanız testere bıçağını, testere dişleri iş parçasında bulunmayacak şekilde testere boşluğunda merkezleyiniz.** Testere bıçağı sıkıştırsa iş parçasından dışarı çıkabilir veya testere yeniden çalıştırıldığında bir geri tepmeye yol açabilir.
- k. **Testere bıçaklarını temiz, keskin ve yeterli ölçüde ayarlanmış halde tutunuz. Hiçbir zaman çekilmiş testere bıçaklarını veya katkallı ya da kırılmış dişli testere bıçaklarını kullanmayınız.** Keskin ve doğru ayarlanmış testere bıçakları sıkışmayı, engellemeyi ve geri tepmeyi minimuma indirir.

Tezgahlı daire testelerinin kullanımına ilişkin güvenlik uyarıları

- a) **Tezgahlı daire testeresini kapatınız ve tezgahlı daire testeresini çıkarmadan önce şebekeden ayırınız, testere bıçağını değiştiriniz, makine kontrolsüz bir şekilde bırakılacaksa yarma kaması veya testere bıçağı koruyucu kapagının ayarlarını yapınız.** Tedbirler, kazaların önlenmesini sağlar.
- b) **Tezgahlı daire testeresini hiçbir zaman kontrolsüz çalıştırmayınız. Elektrikli aleti kapatınız ve tamamen durmadan önce çıkmayınız.** Kontrolsüz çalışan bir testere kontrolsüz bir tehlike meydana getirir.
- c) **Tezgahlı daire testeresini; düz, iyi aydınlatılmış, güvende bulunduğunuz ve dengede tutabildiğiniz bir yere yerleştiriniz. Kurulum yeri, iş parçasını iyi kullanabilmek için yeterli alan sunmalıdır.** Düzensizlik, aydınlatılmamış çalışma alanları ve düz olmayan, kaygan zeminler kazalara yol açabilir.
- d) **Testere tezgahının altındaki ve/veya toz emme tertibatındaki testere talaşını ve testere tozunu temizleyiniz.** Biriken testere tozu yanıcıdır ve kendiliğinden alev alabilir.

- e) **Tezgahlı daire testerelerini emniyet altına alınınız.** Nizami olarak emniyet altına alınmayan tezgahlı daire testereleri hareket edebilir veya devrilebilir
- f) **Ayar aletlerini, ahşap kalıntılarını vs. tezgahlı daire testerelerini açmadan önce bundan çıkarınız.** Sapma veya olası sıkışmalar tehlikeli olabilir.
- g) **Daima doğru boyuttaki testere bıçaklarını ve uygun giriş deliğini kullanınız (örn. baklava biçiminde veya yuvarlak).** Testerenin montaj parçalarına uymayan testere bıçakları özelliğini kaybetmiş bir şekilde çalışır ve kontrolün kaybedilmesine yol açar.
- h) **Hiçbir zaman örn. flanş, rondela, vidalar veya somunlar gibi hasarlı veya yanlış testere bıçağı montaj elemanını kullanmayınız.** Bu testere bıçağı montaj elemanı özel olarak sizin testereniz, güvenli işletim ve optimum güç için tasarlanmıştır.
- i) **Hiçbir zaman tezgahlı daire testerisine yakında durmayınız ve tezgahlı daire testerisini tabure olarak kullanmayınız.** Elektrikli alt devrildiğinde veya yanlışlıkla testere bıçağıyla temas ettiğinizde ciddi yaralanmalar meydana gelebilir.
- j) **Testere bıçağının doğru dönme yönünde monte edilmiş olmasını sağlayınız. Taşlama diski veya tezgahlı daire testerisiyle tel fırça kullanmayınız.** Testere bıçağının amacına uygun olmayan montajı veya önerilmeyen aksesuarın kullanılması ciddi yaralanmalara yol açabilir.

Genel görünüm:

1. Testere muhafazası
2. Kanal kaması
3. Daire testere
4. Dayama gönyesi
5. Sürgünlü kapak
6. Bağlantı delikleri
7. Ayar skalası
8. Boylmasına dayama mesnedi
9. Açma-/ Kapama şalteri
10. Toz emme donanımı bağlantı boğazı
11. Altı köşeli 3 mm imbus anahtarı
12. Altı köşeli 2 mm imbus anahtarı

Makinenin tanımı

KS 230 testeresi 8 mm kalınlığa kadar ağaç ve buna benzer materyalleri, 3 mm'ye kadar plastik ve 1,5 mm'ye kadar demir/çelik olmayan metalleri keser. Standart donanım olarak bir daire testere, bir boylamasına dayama mesnedi, bir dayama gönyesi, iki bağlantı civatası, toz emme donanımı bağlantısı için bir lastik adaptör, aynı zamanda iki adet imbus anahtar bulunmaktadır.

Biz orijinal PROXXON-yedek daire testerelerinin kullanılmasını tavsiye ediyoruz.

Teknik bilgiler:

| | |
|-----------------|------------------------|
| Gürültü oluşumu | ≤ 80dB(A) |
| Fili ivme | ≤ 2,5 m/s ² |
| Ağırlık | 1,8 kg |

Ölçüleri

| | |
|--------------------------|------------|
| Kapladığı alan | 160x160 mm |
| Maksimum kesme kalınlığı | 12 mm |
| Maksimum daire testere Ø | 58 mm |
| Testere bıçağı deliği: | 10 mm |

Motor

| | |
|--------------|------------------|
| Devir sayısı | 8.000/dak. |
| Volt | 230 Volt 50/60Hz |
| Güçü | 85 Watt |

Gürültü / titreşim hakkında bilgi

Titreşim ve gürültü emisyonuyla ilgili bilgiler standart ve norm olarak salık verilen ölçüm yöntemlerine uygun olarak saptanmıştır ve elektrikli cihazların ve aletlerin birbiriyle karşılaştırılması için kullanılabilir.

Bu değerler keza titreşim ve gürültü emisyonları ile geçici bir değerlendirmeye de izin vermektedir.

Uyarı!

İşletim şartlarına bağlı olarak cihaz işletilirken gerçek oluşan emisyonlar belirtilen değerlerden sapabilir!

Titreşim ve gürültü emisyonunun aletin kullanım koşullarına bağlı olarak bu talimat içinde yazılı değerlerden farklı olabileceğini unutmayınız. Bu, özellikle işlenecek olan iş parçasına ve kullanılan testere bıçağına ve bunun aşınma durumuna bağlı olarak geçerlidir. Testere bıçağının daima keskin ve tahrik bakımını halde olmasını sağlayınız. Eksik bakım yapılmış aletler, yanlış çalışma yöntemleri, farklı aletler, çok yüksek avans veya uygun olmayan iş parçaları veya malzemeler ya da uygun olmayan bir takım (burada: testere bıçağı) titreşim yükünü ve gürültü emisyonunu çalışma döneminin tamamında hayli artırabilir.

Fili titreşim ve gürültü yükünün doğru değerlendirilmesi için cihazın kapalı olduğu yada açık olmasına rağmen gerçekten kullanılmadığı süreler de dikkate alınmalıdır. Bu, titreşim ve gürültü yükünü çalışma süresinin tamamında oldukça azaltabilir.

Uyarı!

- Titreşimlerin azaltılması için aletinizin ve kesme taşlarının veya testere bıçağının düzgün vaziyetine dikkat ediniz!
- Alete düzenli ve iyi şekilde bakım yapılmasını sağlayınız
- Aşırı titreşim oluştuğu anda derhal aletin çalıştırılmasını durdurunuz!
- Uygun olmayan bir takım (burada ör. kesme taşı veya testere bıçağı) aşırı titreşime ve gürültüye neden olabilir. Yalnızca uygun takımlar kullanınız!
- Cihazla çalışırken ihtiyaca göre yeterli kadar mola veriniz!

Lütfen Proxxon iş takımlarıyla özellikle gürültü ve titreşim ölçümlerinin yapıldığını unutmayınız. Yabancı ürünler kullanıldığında burada yer alan ifadelerle uyulacağı garanti edemeyiz!

Koruyucu izolasyon, koruma sınıfı 2



Lütfen kendi emniyetiniz için çalışırken kulaklık takınız!



Sadece ev işlerinde kullanılabilir



Kimi ağaçlar veya cila artıkları belirli şartlar altında çalışırken sağlığa zararlı tozlar üretebilir. Zımpara malzemesinin sakıncasız oluşundan tam emin değilseniz lütfen bir tozdan koruma maskesi takınız! Her halükarda iş yerinin yeterince havalandırmasını sağlayınız!



Makina'nın geri dönüşümünü ev artıkları üzerinden yapmayın.



Kullanılması

Çalıştırmadan önce

Makinenin sabit olarak bağlanması

Daire testeresi beraberinde verilen civatalar ile 1 (Şekil 2) sağlam bir ağaç tabla üzerine bağlanmak zorundadır. Bundan sonra ağaç tabla iki işkençe ile sağlam bir masa (tezgah) üzerine sabitlenmelidir.

Daire testerenin değiştirilmesi

Dikkat!

Daire testere değiştirilmeden önce kablo fişini çekin!

1. Sürgülü kapağı 2 (Şekil3) imbus anahtar ile açın.
2. 2 mm imbus anahtarı 1, çalışma tablasına yerleştirin ve tahrik milini bloke edin.
3. 3 mm imbus anahtar ile 5 (Şekil 4) civatayı 4 sökün, rondelayı 3 ve daire testereyi 2 çıkarıp alın.
4. Yeni daire testereyi, testere miline 1 yerleştirin, rondelayı 3 takın, civatayı 4 vidalayın ve sıkın.

Açıklama:

Testerenin seçimi, kesilecek olan malzemeye bağlıdır.

Toz emme donanımının bağlanması

Biz, daire testeresinin uzun zaman çalıştırılması durumunda bir toz emme donanımına bağlanmasını tavsiye ediyoruz. Bunun için toz emme donanımını makine ile beraber verilen lastik adaptör yardımı ile bağlantı boğazına 10 (Şekil 1) tespit edin.

Daire testere ile çalışma

Her zaman iş parçası üzerindeki optimal kontrole sahip olabilmek için testereyi esas olarak Şek. 2a'da gösterilen pozisyondan kullanınız. Kesim sırasında testerenin önünde durunuz! KS 230 ile asla yandan veya arkadan kesim yapmayınız. Çalışma sırasında yeterli duruş emniyeti olmasına dikkat ediniz!

Boylamasına dayama mesnedi ile kesme

1. Sıkıştırma civatasını 1 (Şekil 5) gevşetin, dayama mesnedini ayarlayın ve sıkıştırma civatasını tekrar sıkın (Maksimum parça genişliği 70 mm olmalıdır).

Dayama gönyesi ile açılı kesme

1. Sıkıştırma civatasını 1 (Şekil 6) gevşetin, skalaya göre açılı ayarlayın ve sıkıştırma civatasını tekrar sıkın. Daha sonra kesilecek parçayı dayamaya doğru hafifçe bastırın ve dayama üzerinde kanal 2 boyunca hareket ettirin.

Bakım ve temizlik

Dikkat:

Her türlü ayar, bakım veya onarım işinden önce elektrik fişini çekiniz!

Bilgi:

Her cihaz aşıyla çalışırken toz nedeniyle kirlenir. Bu nedenle bakım elzemdir. Uzun bir kullanım ömrü için cihazı her kullanımdan sonra yumuşak bir bez veya fırça ile temizleyiniz. Bunun için yumuşak bir sabun veya uygun başka bir temizlik maddesi kullanılabilir. Çözelti maddesi veya alkol içeren temizlik maddelerini (ör. benzin, temizlik alkolleri vs.) kullanmaktan kaçınınız, zira bunlar plastik gövdelere zarar verir.

Servis notu

Lütfen dikkat ediniz: Şebeke besleme hattı yalnızca Proxxon servis departmanı veya kalifiye bir teknik personel tarafından değiştirilebilir!

Dişli kayışın değiştirilmesi

Eğer dişli kayış aşınmış ise, bunu kendiniz değiştirme imkanına sahipsiniz. Yedek kayışı PROXXON merkez servisinden sipariş edebilirsiniz.

1. Kablo fişini çekin!
2. Daire testereyi söküp çıkarın.
3. Civataları 2 ve 4 (Şekil 7a) sökün.
4. Civataları 3 sökün ve çalışma tablasını şanzımandan ayırıp alın.
5. Vidalı pimi 7 (Şekil 7b) 2 mm imbus anahtar ile gevşetin ve mil 6 dışarı çekin.
6. Motor civatalarını 9 gevşetin ve motoru şanzımandan ayırın.
7. Dişli disk 8 çıkarıp alın ve yeni kayışı yerleştirin.
8. Dişli disk 8, dişli kayış ile beraber şanzıman gövdesine monte edin.
9. Dişli kayışı motor pinyon dişlisine yerleştirin ve motor ile şanzımanı tekrar birbirine bağlayın.
10. Geri kalan montaj işlemleri, sökme sırasının ters sırasına göre yapılacaktır.

Aksesuar

Aksesuarlara dair bilgi için lütfen son sayfada garanti uyarısının altında verilen adresten cihaz kataloğumuzu isteyiniz.

Lütfen genel olarak dikkat ediniz:

Proxxon iş takımları kendi merkezlerimizle kullanım için tasarlanmıştır ve bunlarla kullanım için optimaldir.

Başka üreticilerin iş takımlarının kullanılması durumunda cihazlarımızın güvenli ve usulüne uygun çalışması için hiçbir garanti vermiyoruz!

Cihazın ortadan kaldırılması (Atılması)

Lütfen cihazı normal çöp içine atmayınız! Cihaz içerisinde geri dönüşümü mümkün parçalar vardır. Bu konuyla ilgili sorularınızı lütfen çöp toplama kuruluşuna veya diğer belediye kurumlarına yöneltebilirsiniz.

AT Uygunluk Belgesi

Üreticinin adı ve adresi:

PROXXON S.A.
6-10, Härebiörg
L-6868 Wecker

Ürün adı: KS 230
Ürün No. : 27006

İşbu belgeyle, münferiden sorumlu olarak, bu ürünün aşağıdaki direktiflere ve normlara uygun olduğunu beyan ederiz:

| | |
|----------------------------|---|
| AB EMU Direktifi | 2014/30/AT DIN EN 55014-1 / 05.2012 DIN EN 55014-2 / 01.2016 DIN EN 61000-3-2 / 03.2015 DIN EN 61000-3-3 / 03.2014 |
| AB Makine Direktifi | 2006/42/AT DIN EN 62841-1 / 07.2016 DIN EN 62841-3-1 / 05.2015 DIN EN ISO 14121-1/12.2007 |

2006/42/EC Art. 12.3 (b) Makine Direktifine göre CE-Tip sertifikası VDE Test ve Belgelendirme kuruluşu no (NB 0366), Merianstrasse 28, 63069 Offenbach, Almanya tarafından yapıldı.

Sertifika no: 40045124

Tarih : 30.11.2016



Müh. Jörg Wagner

PROXXON S.A.
Cihaz güvenliği bölümü

CE dokümantasyon yetkilisi ile imza eden kişi aynı kişidir.

PL **Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi**
Pilarka tarczowa MICRO KS 230

Szanowni Państwo!

Pilarka tarczowa MICRO KS 230 firmy PROXXON jest idealnym urządzeniem do precyzyjnego, prostoliniowego cięcia drewna, tworzyw sztucznych lub metali nieżelaznych. Aby móc bezpiecznie i prawidłowo obsługiwać pilarkę, przed jej użyciem należy uważnie przeczytać załączone instrukcje dotyczące bezpieczeństwa i obsługi.

UWAGA!

Należy czytać wszelkie instrukcje. Błędy przy przestrzeganiu poniżej wymienionych instrukcji mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym, pożar i / lub ciężkie obrażenia.
PROSZĘ STARANIE PRZECHOWYWAĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ!



Podczas obsługi pilarki Micro KS 230 należy przestrzegać dodatkowych instrukcji bezpieczeństwa:

1. Nie wolno używać zdeformowanych lub popękanych pił tarczowych.
2. Stosować tylko piły tarczowe zalecane przez producenta, odpowiadające wymaganiom normy EN 847-1.
3. Wymieniać stępione piły.
4. Zwracać uwagę, aby podstawowa grubość brzeszczotu piły nie była większa aniżeli grubość klina rozszczepiającego i aby piła tarczowa mogła być używana przy danej liczbie obrotów pilarki.
5. Dobrać piłę tarczową odpowiednią do materiału przecinanego elementu.
6. Przy cięciu drewna podłączyć urządzenie odpylające.
7. Pilarka KS 230 nie może być używana do cięcia wręgów, rowków lub szczelin.
8. Podczas przenoszenia górna część piły tarczowej winna być zasłonięta.
9. Nie pozostawiać urządzenia bez dozoru.
10. Nie należy nigdy używać pilarki bez klina rozszczepiającego wzgl. bez osłony piły tarczowej.
11. W razie zużycia szczeliny piły należy wymienić kompletną płytę stołu.
12. Obrabiać tylko takie przedmioty, dla których wielkość stołu pozwala na pewne podparcie tak, aby uniknąć zakleszczenia przedmiotu obrabianego.
13. Używać tylko pił tarczowych w należyłym stanie.

Instrukcje bezpieczeństwa związane z osłonami ochronnymi

- a) **Osłony ochronne powinny być zawsze zamontowane. Osłony ochronne muszą być sprawne i prawidłowo zamontowane.** Poluzowane, uszkodzone i nieprawidłowo działające osłony ochronne należy naprawić lub wymienić.
- b) **Do cięcia należy zawsze używać osłony brzeszczotu piły oraz klina rozszczepiającego rzaz.** W przypadku przecinania, w czasie którego brzeszczot piły przecina całkowitą grubość

obrabianego przedmiotu, osłona oraz inne środki bezpieczeństwa zmniejszają ryzyko obrażeń.

- c) **Po wykonaniu operacji roboczych (np. wykonywaniu wręgów, rowków lub przecinaniu z odwracaniem stron), podczas których konieczne jest zdjęcie osłony, klina rozszczepiającego rzaz oraz/lub zabezpieczenia przed odrzutem, należy niezwłocznie zamocować te zabezpieczenia.** Osłona, klin rozszczepiający rzaz i zabezpieczenie przed odrzutem obniżają ryzyko obrażeń.
- d) **Przed włączeniem elektronarzędzia należy upewnić się, że brzeszczot piły nie dotyka osłony ochronnej, klina rozdzielającego ani obrabianego przedmiotu.** Nieumyślny kontakt tych komponentów z brzeszczotem piły może prowadzić do niebezpiecznej sytuacji.
- e) **Należy wyjustować klin rozdzielający zgodnie z opisem w niniejszej instrukcji eksploatacji.** Niewłaściwe odstępki, pozycja i wyrównanie mogą spowodować, że klin rozdzielający nie zapobiegnie skutecznie uderzeniu zwrotnemu.
- f) **Aby klin rozdzielający i zabezpieczenie przed uderzeniem zwrotnym mogły działać, muszą oddziaływać na obrabiany przedmiot.** Przy krótkich cięciach w obrabianych przedmiotach klin rozdzielający oraz zabezpieczenie przed uderzeniem zwrotnym są nieskuteczne. W takich warunkach klin rozdzielający i zabezpieczenie przed uderzeniem zwrotnym nie mogą zapobiec temu uderzeniu.
- g) **Należy używać tylko brzeszczotu piły odpowiedniego do klina rozdzielającego.** Klin rozdzielający działa skutecznie wtedy, gdy średnica brzeszczotu piły pasuje do odpowiedniego klina rozdzielającego, tarcza nośna brzeszczotu piły jest cieńsza niż klin rozdzielający, natomiast zęby są szersze niż grubość klina rozdzielającego.

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa podczas piłowania

- a) **ZAGROŻENIE: Nie zbliżać palców ani rąk do brzeszczotu piły i obszaru cięcia.** Chwila nieuwagi lub wyslizgnięcie może pochwylić rękę w kierunku brzeszczotu piły i spowodować poważne obrażenia.
- b) **Obrabiany przedmiot należy doprowadzać tylko przeciwnie do kierunku obrotów brzeszczotu piły.** Doprowadzanie obrabianego przedmiotu w takim samym kierunku jak kierunek obrotów brzeszczotu piły nad stołem może spowodować wciągnięcie obrabianego przedmiotu i ręki do brzeszczotu piły.
- c) **Przy cięciach wzdłużnych nigdy nie używać opornika cięcia na ukos do doprowadzenia obrabianego przedmiotu, zaś przy cięciach poprzecznych z opornikiem cięcia na ukos nigdy nie używać dodatkowo opornika równoległego do ustawienia długości.** Jednoczesne prowadzenie obrabianego przedmiotu z opornikiem równoległym i opornikiem cięcia na ukos zwiększa prawdopodobieństwo zakleszczenia brzeszczotu piły i uderzenia zwrotnego.
- d) **Przy cięciach wzdłużnych zawsze wywierać siłę doprowadzającą na obrabiany przedmiot między opornicą a brzeszczotem piły. Używać drążka do popychania, jeśli odległość między opornicą a brzeszczotem piły jest mniejsza niż 150**

mm, oraz bloku popychającego, jeśli odległość wynosi mniej niż 50 mm. Tego typu pomoce robocze dbają, aby ręka znajdowała się w bezpiecznej odległości od brzeszczotu piły.

- e) **Należy używać tylko dostarczonego drążka do popychania zalecanego przez producenta lub takiego, który został wyprodukowany zgodnie z instrukcją.** Drążek do popychania dba o wystarczający odstęp między ręką a brzeszczotem piły.
- f) **Nigdy nie wolno używać uszkodzonego lub spilowanego drążka do popychania.** Uszkodzony drążek do popychania może się złamać i spowodować przedostanie się ręki operatora do brzeszczotu piły.
- g) **Nigdy nie wolno pracować, przytrzymując obrabiany przedmiot ręcznie. Do włożenia i prowadzenia obrabianego przedmiotu należy używać zawsze opornika równoległego lub opornika cięcia na ukos.** Przytrzymywanie ręcznie oznacza podpieranie lub prowadzenie obrabianego przedmiotu rękoma zamiast przy użyciu opornika równoległego lub opornika cięcia na ukos. Piłowanie z przytrzymywaniem ręcznym prowadzi do niewłaściwego wyrównania, zakleszczenia i uderzenia zwrotnego.
- h) **Nigdy nie chwytać wokół lub za obracający się brzeszczot piły.** Sięganie po obrabiany przedmiot może prowadzić do nieumyślnego dotknięcia obracającego się brzeszczotu piły.
- i) **Długie i/lub szerokie obrabiane przedmioty należy podpieierać z tyłu i/lub z boku stołu pilarki w taki sposób, aby pozostały one w pozycji poziomej.** Długie i/lub szerokie obrabiane przedmioty często wychylają się z krawędzi stołu pilarki; prowadzi to do utraty kontroli, zakleszczenia brzeszczotu piły i uderzenia zwrotnego.
- j) **Obrabiany przedmiot należy prowadzić równomiernie. Nie wyginać i nie skręcać obrabianego przedmiotu. Jeśli brzeszczot piły zakleszczy się, należy natychmiast wyłączyć elektronarzędzie, wyciągnąć wtyczkę sieciową i usunąć przyczynę zakleszczenia.** Zakleszczenie brzeszczotu piły przez obrabiany przedmiot może prowadzić do uderzenia zwrotnego lub zablokowania silnika.
- k) **Nie usuwać piłowanego materiału, gdy piła jest w ruchu.** Piłowany materiał może zakleszczyć się między brzeszczotem piły i opornicą lub w osłonie i podczas wyciągania może wciągnąć palce do brzeszczotu piły. Przed usunięciem materiału należy wyłączyć piłę i poczekać, aż brzeszczot zatrzyma się.
- l) **Do cięć wzdłużnych w obrabianych przedmiotach, które są cieńsze niż 2 mm, należy używać dodatkowego opornika równoległego, mającego kontakt z powierzchnią stołu.** Cienkie obrabiane przedmioty mogą zaklinować się pod opornikiem równoległym i spowodować uderzenie zwrotne.

Uderzenie zwrotne – przyczyny i odpowiednie instrukcje bezpieczeństwa

Uderzenie zwrotne to nagła reakcja obrabianego przedmiotu wywołana przez zahaczenie, zaciśnięcie brzeszczotu piły lub ukośnie prowadzone cięcie w obrabianym przedmiocie przez brzeszczot piły lub gdy część obrabianego przedmiotu zostanie zaciśnięta między brzeszczotem piły a opornikiem równoległym lub innym stałym obiektem.

W większości przypadków przy uderzeniu zwrotnym obrabiany przedmiot zostaje pochwycony przez tylną część brzeszczotu piły, podniesiony ze stołu pilarki i wyrzucony w kierunku operatora. Uderzenie zwrotne jest konsekwencją nieprawidłowego lub niewłaściwego użycia stołowej piły tarczowej. Można mu zapobiec, podejmując odpowiednie opisane niżej środki ostrożności.

- a) **Nigdy nie stawać w bezpośredniej linii z brzeszczotem piły. Zawsze należy stać z boku brzeszczotu piły, po stronie na której znajduje się również opornica.** Przy uderzeniu zwrotnym obrabiany przedmiot może zostać wyrzucony z dużą prędkością w kierunku osób stojących przed lub w linii z brzeszczotem piły.
- b) **Nigdy nie wolno chwytać nad lub za brzeszczotem piły, aby wyciągnąć obrabiany przedmiot lub go podeprzeć.** Może dojść do nieumyślnego kontaktu z brzeszczotem piły lub uderzenie zwrotne może spowodować wciągnięcie palców do brzeszczotu piły.
- c) **Odpilowywanego przedmiotu nigdy nie należy trzymać ani dociskać do obracającego się brzeszczotu piły.** Dociskanie odpilowywanego przedmiotu do brzeszczotu piły prowadzi do zakleszczenia i uderzenia zwrotnego.
- d) **Opornicę należy wyrównać równoległe do brzeszczotu piły.** Niewyrównana opornica dociska obrabiany przedmiot do brzeszczotu piły i powoduje uderzenie zwrotne.
- e) **Należy zachować szczególną ostrożność podczas piłowania w niewidocznych obszarach złożonych obrabianych przedmiotów.** Zanurzony brzeszczot piły może piłować w obiektach, które mogą spowodować uderzenie zwrotne.
- f) **Duże płyty należy podeprzeć, aby zmniejszyć ryzyko uderzenia zwrotnego na skutek zakleszczonego brzeszczotu piły.** Duże płyty mogą się wygiąć pod działaniem własnego ciężaru. Płyty należy podeprzeć we wszystkich miejscach, w których wystają one poza powierzchnię stołu.
- g) **Należy zachować szczególną ostrożność podczas piłowania przedmiotów, które są skręcone, splątane, wykrzywione lub nie posiadają prostej krawędzi, za którą mogłyby być prowadzone przy użyciu opornika cięcia na ukos lub wzdłuż opornicy.** Wykrzywiony, splątany lub skręcony obrabiany przedmiot jest niestabilny i prowadzi do błędnego wyrównania rządu z brzeszczotem piły, zakleszczenia i uderzenia zwrotnego.
- h) **Nigdy nie wolno piłować obrabianych przedmiotów ustawionych jeden na drugim lub jeden za drugim.** Brzeszczot piły mógłby pochwytać jedną lub więcej części i spowodować uderzenie zwrotne.
- i) **W przypadku konieczności ponownego uruchomienia piły, której brzeszczot tkwi w obrabianym przedmiocie, należy wyśrodkować brzeszczot w rzucie w taki sposób, aby zęby piły nie zahaczyły się w obrabianym przedmiocie.** Jeśli brzeszczot piły jest zaciśnięty, może dojść do podniesienia obrabianego przedmiotu i uderzenia zwrotnego, gdy piła zostanie ponownie uruchomiona.
- j) **Należy dbać, aby brzeszczoty pił były czyste, ostre i posiadały wystarczająco rozwarpte zęby. Nigdy nie wolno używać wykrzywionych brzeszczotów ani brzeszczotów z popękkanymi lub połamanymi zębami.** Ostre brzeszczoty pił z odpo-

wiednio rozwartymi zębami minimalizują zaciśnięcie, zablokowanie i uderzenie zwrotne.

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa obsługi stołowych pił tarczowych

- a) **Przed usunięciem wkładu stołu, wymianą brzeszczotu piły, ustawieniami klina rozdziałającego lub osłony brzeszczotu piły oraz gdy urządzenie jest pozostawione bez nadzoru, należy wyłączyć stołową piłę tarczową i odłączyć ją od prądu.** Celem środków ostrożności jest uniknięcie wypadków.
- b) **Nigdy nie pozwalać, aby stołowa piła tarczowa pracowała bez nadzoru. Należy wyłączyć elektronarzędzie i nie odchodzić, dopóki się całkowicie nie zatrzyma.** Piła pracująca bez nadzoru stanowi niekontrolowane niebezpieczeństwo.
- c) **Stołową piłę tarczową należy ustawić w miejscu płaskim i dobrze oświetlonym. Ponadto operator musi stać bezpiecznie i móc utrzymać równowagę. W miejscu ustawienia musi istnieć wystarczająca ilość miejsca, aby bez problemu manipulować rozmiarem obrabianych przedmiotów.** Nieporządek, nieoświetlone obszary robocze i nierówne, śliskie podłogi mogą prowadzić do wypadków.
- d) **Regularnie należy sprzątać wióry i trociny pod stołem pilarki i/lub z odpylacza.** Zgromadzone trociny są palne i mogą się samoczynnie zapalić.
- e) **Należy zabezpieczyć stołową piłę tarczową.** Nieprawidłowo zabezpieczona stołowa piła tarczowa może się poruszyć lub przewrócić.
- f) **Przed włączeniem stołowej piły tarczowej należy usunąć z niej narzędzia nastawcze, resztki drewna itd.** Rozproszenie lub ewentualne zakleszczenia mogą być niebezpieczne.
- g) **Zawsze należy używać brzeszczotów pił o odpowiedniej wielkości i z odpowiednim otworem mocowania (np. w kształcie rombu lub okrągłym).** Brzeszczoty pił, które nie pasują do części montażowych pił, pracują w sposób nieokrągły i prowadzą do utraty kontroli.
- h) **Nigdy nie wolno używać uszkodzonego lub niewłaściwego materiału montażowego do brzeszczotu piły, jak np. kołnierze, podkładki, śruby lub nakrętki.** Niniejszy materiał montażowy do brzeszczotu piły został skonstruowany specjalnie do Twojej piły dla zapewnienia bezpiecznej eksploatacji i optymalnej wydajności.
- i) **Nigdy nie wolno stawiać na stołowej piły tarczowej ani używać jej jako stołka.** Mogą wystąpić poważne obrażenia, jeśli elektronarzędzie przewróci się lub operator nieumyślnie dotknie brzeszczotu piły.
- j) **Należy upewnić się, czy brzeszczot piły jest zamontowany w odpowiednim kierunku obrotów. Nie używać ściernic ani szczerok drucianych razem ze stołową piłą tarczową.** Nieprawidłowy montaż brzeszczotu piły lub używanie niezalecanych akcesoriów może prowadzić do poważnych obrażeń.

Widok ogólny:

1. Osłona piły tarczowej
2. Klin rozszczepiający
3. Piła tarczowa
4. Ogranicznik kątowy
5. Drzwiczki przesuwne
6. Otwory do zamocowania
7. Podziałka nastawcza
8. Ogranicznik długości
9. Włącznik/Wyłącznik
10. Króciec przyłączeniowy do odpylania
11. Klucz imbusowy 3 mm
12. Klucz imbusowy 2 mm

Opis maszyny

Za pomocą pilarki KS 230 można przecinać drewno i podobne materiały o grubości do 8 mm, tworzywa sztuczne do 3 mm oraz metale niezależnie o grubości do 1,5 mm. Wyposażenie podstawowe zawiera piłę tarczową, ogranicznik długości, ogranicznik kątowy, dwie śruby mocujące, adapter gumowy do przyłącza urządzenia odpylającego jak również dwa klucze imbusowe.

Zalecamy oryginalne zapasowe piły tarczowe firmy PROXXON.

Dane techniczne:

| | |
|--------------------------|------------------------|
| Praca krótkotrwała | KB 15 min |
| Emisja hałasu: | ≤ 80dB(A) |
| Efektywne przyspieszenie | ≤ 2,5 m/s ² |
| Ciężar | 1,8 kg |

Wymiary

| | |
|------------------------------------|------------|
| Powierzchnia oparcia | 160x160 mm |
| Maksymalna głębokość cięcia | 12 mm |
| Maksymalna wielkość piły tarczowej | Ø 58 mm |
| Otwór piły tarczowej: | 10 mm |

Silnik

| | |
|----------------|-------------------|
| Liczba obrotów | 8000/min |
| Napięcie | 230 Volt, 50/60Hz |
| Moc | 85 Watt |

Informacja dotycząca hałasu/wibracji

Dane dotyczące wibracji i emisji hałasu zostały wyznaczone zgodnie ze znormalizowanymi i normatywnie obowiązującymi metodami pomiarowymi i mogą zostać użyte do porównania ze sobą urządzeń elektrycznych i narzędzi.

Wartości te pozwalają również na dokonanie wstępnego porównania narażeń na skutek oddziaływania wibracji i emisji hałasu.

Ostrzeżenie!

W zależności od warunków roboczych podczas pracy urządzenia rzeczywisty poziom emisji może różnić się od podanych powyżej wartości!

Należy pamiętać, iż wibracje i emisja hałasu mogą się różnić od wartości podanych w niniejszej instrukcji w zależności od warunków użytkowania narzędzia. Ma to miejsce w szczególności w zależności od rodzaju obrabianego przedmiotu, zastosowanego brzeszczotu piły i jej stanu zużycia. Należy zapewnić zawsze wystarczająco ostry brzeszczot piły i dobrze serwisowany napęd. Niewłaściwie konserwowane narzędzia, nieodpowiednie metody pracy, różne przedmioty obrabiane, zbyt duży posuw lub nieodpowiednie obrabiane przedmioty lub materiały bądź nieodpowiednie narzędzie robocze (w tym przypadku: brzeszczot piły mogą znacznie zwiększyć narażenia na działanie wibracji i emisję hałasu).

Dla dokładnej oceny rzeczywistego narażenia na działanie wibracji i hałasu należy uwzględnić również czasy, w których urządzenie jest wyłączone lub wprawdzie obraca się, lecz w rzeczywistości nie jest używane. Może to znacznie zredukować narażenie na działanie wibracji i hałasu na przestrzeni całego okresu pracy.

Ostrzeżenie!

- W celu redukcji drgań należy dbać o prawidłowy stan narzędzia oraz tarczy do cięcia lub brzeszczotu piły!
- Należy zadbać o regularną konserwację narzędzia.
- W razie wystąpienia zbyt dużych drgań natychmiast przerwać pracę z urządzeniem!
- Nieodpowiednie narzędzie robocze (w tym przypadku tarcza do cięcia lub brzeszczot piły) może powodować nadmierne wibracje i hałasy. Należy używać tylko odpowiednich narzędzi roboczych!
- Podczas pracy z urządzeniem pamiętać o zachowaniu wystarczającej liczby przerw!

Należy pamiętać, że w szczególności pomiary hałasu i wibracji zostały przeprowadzone z udziałem narzędzi roboczych Proxxon. W przypadku stosowania produktów innych producentów nie gwarantujemy poprawności podanych w tym miejscu wyników!

Izolacja ochronna Klasa ochrony 2



Dla własnego bezpieczeństwa podczas pracy proszę stosować ochronę słuchu!



Zastosowanie tylko w pomieszczeniach wewnętrznych.



Niektóre gatunki drewna lub pozostałości lakieru lub podobne substancje podczas obróbki mogą tworzyć szkodliwe dla zdrowia pyły. W razie braku pewności co do nieszkodliwości szlifowanego materiału należy używać maski przeciwpyłowej! W każdym przypadku podczas pracy należy zapewnić dostateczną wentylację miejsca pracy!



Nie wyrzucać zużytego urządzenia do odpadów komunalnych.



Obsługa

Przed uruchomieniem

Zamocowanie maszyny

Pilarka tarczowa MICRO winna zostać zamocowana na stabilnej płycie drewnianej za pomocą dostarczonych śrub mocujących 1

(Rys. 2). Płytę drewnianą można wtedy unieruchomić na stabilnym stole za pomocą ścisków stolarskich.

Wymiana piły tarczowej

Uwaga!

Przed przystąpieniem do wymiany piły tarczowej należy wyciągnąć wtyczkę kabla zasilającego z gniazdka sieciowego.

1. Otworzyć drzwiczki przesuwne 2 (Rys. 3).
2. Wprowadzić klucz imbusowy (2 mm) 1 do płyty roboczej i zablokować wałek napędowy.
3. Odkręcić śrubę 4 za pomocą klucza imbusowego (3 mm) 5 (Rys. 4), zdjęć pierścien 3 i piłę tarczową 2.
4. Założyć nową piłę tarczową na wałek piły 1, założyć pierścien 3, wkręcić śrubę 4 i ją dokręcić.

Wskazówka:

Wybór piły tarczowej zależy od przecinanego materiału.

Podłączyć urządzenie odpylające

Zalecamy, aby w przypadku dłuższej pracy pilarka była podłączona do urządzenia odpylającego. W tym celu podłączyć urządzenie odpylające do króćca przyłączeniowego 10 (Rys. 1) przy pomocy dostarczonego adaptera gumowego.

Praca na pilarkie tarczowej MICRO

Cięcie z ogranicznikiem długości

1. Poluzować śrubę zaciskową 1 (Rys. 5), ustawić ogranicznik i dokręcić z powrotem śrubę zaciskową (maksymalna szerokość przedmiotu obrabianego wynosi 70 mm).

Cięcie z ogranicznikiem kątowym

1. Poluzować śrubę zaciskową 1 (Rys. 6), ustawić kąt na podziałce i dokręcić z powrotem śrubę zaciskową. Następnie lekko docisnąć obrabiany przedmiot do ogranicznika i prowadzić ogranicznik wzdłuż rowka 2.

Konserwacja, czyszczenie i piel gniaz

Uwaga:

Przed każdym ustawianiem, pracami konserwacyjnymi lub naprawami wyciągnąć wtyczkę kabla zasilającego z gniazdka sieciowego!

Wskazówka:

Podczas obróbki drewna każde urządzenie ulega zanieczyszczeniu pyłem. Stąd też nieodzowne jest jego czyszczenie. Celem zapewnienia długiej żywotności po każdym użyciu urządzenie należy jednakże oczyścić miękką szmatką lub pędzlem.

Można przy tym używać łagodnego mydła lub innych odpowiednich środków czyszczących. Należy unikać środków czyszczących, zawierających rozpuszczalniki lub alkohol (np. benzyny albo alkoholu do czyszczenia itp.), gdyż mogą one niszczyć obudowę z tworzywa sztucznego.

Informacja dotycząca serwisowania

Uwaga: Przewód zasilający może być wymieniany tylko przez nasz dział serwisu Proxxon lub wykwalifikowanego specjalistę!

Wymiana paska zębatego

W razie, gdy pasek zębaty jest zużyty, istnieje możliwość jego wymiany we własnym zakresie. Części zamienne można zakupić w serwisie centralnym firmy PROXXON (adres na ostatniej stronie niniejszej instrukcji).

1. Wyciągnąć wtyczkę kabla zasilającego z gniazdka sieciowego!
2. Wymontować piłę tarczową.
3. Wykręcić śruby **2** i **4** (Rys. 7a).
4. Wykręcić śruby **3** i zdjąć płytę roboczą z przekładni.
5. Za pomocą klucza imbusowego (2 mm) poluzować wkręt bez ła **7** (Rys. 7b) i wyciągnąć wałek **6**.
6. Odkręcić śruby silnika **9** i wyjąć silnik z przekładni.
7. Wyjąć koło pasowe zębate **8** i założyć nowy pasek zębaty.
8. Zamontować koło pasowe zębate **8** z paskiem zębatym w obudowie przekładni.
9. Założyć pasek zębaty na zębnik silnika i połączyć z powrotem silnik z przekładnią.
10. Pozostała część montażu odbywa się w odwrotnej kolejności.

Wyposażenie

Odnosnie bliższych informacji dotyczących akcesoriów prosimy o zapytanie o nasz katalog urządzeń. Katalog można uzyskać pod adresem podanym na ostatniej stronie informacji dotyczących gwarancji.

Prosimy pamiętać:

Narzędzia robocze Proxxon zostały skonstruowane pod kątem naszych urządzeń, dlatego są optymalnie przystosowane do współpracy z nimi.

W przypadku korzystania z produktów innych producentów nie przejmujemy odpowiedzialności za bezpieczne i prawidłowe działanie naszych urządzeń!

Usuwanie

Nie wyrzucać zużytego urządzenia do odpadów komunalnych! Urządzenie zawiera materiały, które nadają się do recyklingu. W razie pytań należy zwrócić się do lokalnego przedsiębiorstwa usuwania odpadów lub do innego stosownego organu komunalnego.

Deklaracja zgodności WE

Nazwa i adres:
PROXXON S.A.
6-10, Hårebiërg
L-6868 Wecker

Nazwa produktu: KS 230
Nr art.: 27006

Oświadczamy z całą odpowiedzialnością, że produkt ten odpowiada następującym dyrektywom i dokumentom normatywnym:

Dyrektywa EMC **UE 2014/30/WE**
DIN EN 55014-1 / 05.2012
DIN EN 55014-2 / 01.2016
DIN EN 61000-3-2 / 03.2015
DIN EN 61000-3-3 / 03.2014

Dyrektywa maszynowa **WE 2006/42/EG**
DIN EN 62841-1 / 07.2016
DIN EN 62841-3-1 / 05.2015
DIN EN ISO 14121-1/12.2007

EG-typprövningsnr 40045124 från notifierad provningsanstalt
VDE Prüf- u. Zertifizierungsinstitut (NB 0366), Merianstraße 28,
63069 Offenbach, Deutschland

Certification number: 40045124

Data: 30.11.2016



Dipl.-Ing. Jörg Wagner

PROXXON S.A.
Stanowisko: dział projektów / konstrukcji

Pełnomocnik ds. dokumentacji CE jest identyczny z sygnatariuszem.

Уважаемый покупатель!

Миниатюрная дисковая пила KS 230 компании PROXXON – это идеальное устройство для выполнения точных прямых распилов в дереве, пластмассе или в цветных металлах. Что правильно и безопасно работать с дисковой пилой, перед ее использованием внимательно прочитайте прилагаемые указания по безопасности и эксплуатации.

ВНИМАНИЕ!

Необходимо прочитать все указания.

Невыполнение нижеприведенных указаний может стать причиной поражения электрическим током, пожара или серьезных травм.

ПРОСЬБА НАДЕЖНО ХРАНИТЬ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО!



При работе с миниатюрной дисковой пилой KS 230 соблюдайте дополнительные указания по безопасности:

1. Использование деформированных или треснувших пильных дисков не допускается.
2. Разрешается использовать только пильные диски, рекомендованные изготовителем и соответствующие требованиям EN 847-1.
3. Затупленные пильные диски должны быть заменены.
4. Учитывайте, что толщина тела пильного диска не должна превышать толщину распорного клина, а также проверяйте, что пильный диск можно использовать при частоте вращения станка.
5. Выбирайте для распиливаемого материала только подходящий пильный диск.
6. При распиловке древесины подключайте устройство для улавливания пыли.
7. KS 230 не разрешается применять для фальцовки, прорезания пазов или шлицевания.
8. Во время транспортировки верхняя часть пильного диска должна быть закрыта.
9. Не оставляйте устройство без присмотра.
10. Ни при каких обстоятельствах не работайте без распорного клина или без кожуха пильного диска.
11. При возникновении мест износа в зазоре пилы необходимо полностью заменить плиту стола.
12. Обработывайте только такие заготовки, для которых размер стола является достаточным для обеспечения надежной опоры, так что предотвращается деформация заготовки.
13. Используйте только абсолютно исправные пильные диски.

Указания по безопасности касательно защитных кожухов

- a) Смонтируйте защитные кожухи. Защитные кожухи должны быть смонтированы надлежащим образом и находиться в исправном состоянии. Ослабленные, поврежденные или ненадлежащим образом функционирующие защитные кожухи необходимо ремонтировать или заменять.
- b) При разделительных резах всегда используйте защитный чехол пильного полотна и распорный клин. При

разделительных резах, во время которых пильное полотно полностью распиливает деталь, защитный чехол и другие защитные устройства снижают риск травмирования.

- c) По завершении рабочих процессов (например, фальцовки, поверхностной резки или разделки круговых пазов), при которых требуется снятие защитного чехла, распорного клина и/или защиты от обратного удара, немедленно снова установите систему защиты. Защитный чехол, распорный клин и защита от обратного удара снижают риск травмирования.
- d) Перед включением электроинструмента убедитесь в том, что пильный диск не касается защитного кожуха, распорного клина и заготовки. **Случайный контакт вышеперечисленных компонентов с пильным диском может привести к опасным ситуациям.**
- e) **Отрегулируйте распорный клин согласно описанию в настоящем руководстве по эксплуатации.** Неправильные расстояния, положение и центрирование могут привести к тому, что распорный клин не сможет эффективно предотвращать отдачу.
- f) **Для надлежащего функционирования распорного клина и устройства защиты от отдачи они должны воздействовать на заготовку.** При врезании в заготовку, которые слишком короткие для того, чтобы обеспечить зацепление распорного клина, распорный клин и устройство защиты от отдачи неэффективны. При таких условиях предотвратить отдачу при помощи распорного клина и устройства защиты от отдачи невозможно.
- g) **Используйте пильный диск, который подходит для распорного клина.** Для обеспечения надлежащего воздействия распорного клина диаметр пильного диска должен соответствовать используемому распорному клину, диск пилы должен быть тоньше распорного клина, а ширина зуба должна быть больше толщины распорного клина.

Указания по безопасности для процесса распиливания

- a) **ОПАСНО! Не приближайте пальцы и руки к пильному диску или зоне распиливания.** Один миг невнимательности или один промах — и ваша рука может попасть в пильный диск, что приведет к серьезным травмам.
- b) **Направляйте заготовку только против направления вращения пильного диска.** Ведение заготовки в направлении вращения пильного диска над столом может стать причиной вытягивания заготовки и руки в пильный диск.
- c) При выполнении продольных распилов ни при каких обстоятельствах не используйте угловой упор для направления заготовки; при выполнении поперечных распилов с угловым упором ни при каких обстоятельствах не используйте дополнительно параллельный упор для регулировки длины. Одновременное направление заготовки параллельным и угловым упором повышает вероятность заедания пильного диска и возникновения отдачи.
- d) При выполнении продольных распилов всегда прикладывайте усилие подачи к заготовке между упорной

планкой и пильным диском. Если расстояние между упорной планкой и пильным диском менее 150 мм, всегда используйте штанговый толкатель, а при расстоянии менее 50 мм — брусковый толкатель. Такого рода вспомогательные средства позволяют держать руки на безопасном удалении от пильного диска.

- e) **Используйте только входящий в комплект поставки штанговый толкатель от изготовителя или толкатель, изготовленный согласно инструкции.** Штанговый толкатель обеспечивает безопасное расстояние между рукой и пильным диском.
- f) **Ни при каких обстоятельствах не используйте поврежденный или надпиленный штанговый толкатель.** Поврежденный штанговый толкатель может сломаться, что приведет к попаданию руки в пильный диск.
- g) **Не работайте голыми руками (без помощи технических средств). Всегда используйте параллельный или угловой упор для установки и направления заготовки.** «Голыми руками» означает, что вместо параллельного или углового упора заготовка поддерживается и направляется руками. Распиливание голыми руками приводит к неправильному центрированию, заеданию и отдаче.
- h) **Ни при каких обстоятельствах не приближайте руки к зоне вокруг вращающегося пильного диска.** Попытка взяться за заготовку может привести к случайному контакту с вращающимся пильным диском.
- i) **Поддерживайте длинные и/или широкие заготовки сзади и/или сбоку стола пильного станка так, чтобы сохранять их горизонтальное положение.** Длинные и/или широкие заготовки имеют склонность соскальзывать на краю стола пильного станка; это приводит к потере контроля, заеданию пильного диска и отдаче.
- j) **Ведите заготовку равномерно. Не перегибайте и не перекручивайте заготовку. Если пильный диск заедает, немедленно выключите электроинструмент, выньте сетевой штепсель из розетки и устраните причину заедания.** Заедание пильного диска в заготовке может привести к отдаче или блокировке двигателя.
- k) **Не удаляйте отпиленный материал во время вращения пилы.** Отпиленный материал может заклинивать между пильным диском и упорной планкой или в защитном кожухе, и при удалении пальцы могут быть втянуты в пильный диск. Прежде чем удалять материал, выключите пилу и подождите до тех пор, пока пильный диск не остановится.
- l) **Для выполнения продольных распилов на заготовках толщиной менее 2 мм используйте дополнительный параллельный упор, который имеет контакт с поверхностью стола.** Тонкие заготовки могут заклинивать под параллельным упором и приводить к отдаче.

Причины отдачи и соответствующие указания по безопасности

Отдача — это внезапная реакция заготовки вследствие застревания и заедания пильного диска, косоуго относительно пильного диска распила заготовки либо заедания части заготовки

между пильным диском и параллельным упором или другим неподвижным объектом.

В большинстве случаев при отдаче заготовка захватывается задней частью пильного диска, приподнимается от стола пильного станка и выбрасывается в сторону пользователя. Отдача — это следствие неправильного или ошибочного использования настольной дисковой пилы. Отдачу можно предотвратить надлежащими мерами предосторожности, как описано ниже.

- a) **Никогда не вставайте в одну линию с пильным диском. Всегда находитесь на той стороне пильного диска, на которой расположена упорная планка.** При отдаче заготовка может с высокой скоростью вылететь в направлении человека, находящегося перед пильным диском или на одной линии с ним.
- b) **Ни при каких обстоятельствах не хватайтесь за заготовку сверху или сзади пильного диска, чтобы вытянуть или поддержать заготовку.** Это может привести к случайному контакту с пильным диском или к отдаче и, как следствие, к затягиванию пальцев в пильный диск.
- c) **Ни при каких обстоятельствах не удерживайте и не прижимайте отпиливаемую заготовку к вращающемуся пильному диску.** Прижатие отпиливаемой заготовки к вращающемуся пильному диску приводит к заеданию и отдаче.
- d) **Отрегулируйте упорную планку параллельно пильному диску.** Неотрегулированная упорная планка прижимает заготовку к пильному диску и приводит к отдаче.
- e) **Используйте прижим для обработки скрытых полостей (канавок и подобных пропилов). Прижимной гребень позволяет вести заготовку по рабочему столу и вдоль продольного ограничителя.** Прижим позволяет контролировать обрабатываемую деталь при отскоке.
- f) **Соблюдайте особую осторожность при распиливании в невидимой зоне составных заготовок.** Углубляющийся пильный диск может врезаться в объекты, вызывающие отдачу.
- g) **Для уменьшения опасности отдачи вследствие заедания пильного диска поддерживайте крупные плиты.** Крупные плиты могут подгибаться под собственным весом. Плиты необходимо поддерживать везде, где они выступают за поверхность стола.
- h) **Соблюдайте особую осторожность при распиливании заготовок, которые перекручены, связаны, деформированы или имеют неровную кромку, по которой они могут направляться посредством углового упора или вдоль упорной планки.** Деформированная, связанная или перекрученная заготовка неустойчива и приводит к неправильному центрированию пропила пильным диском, заеданию и отдаче.
- i) **Ни при каких обстоятельствах не распиливайте заготовки, уложенные одна на другую или одна за другой.** Пильный диск может захватить одну или несколько деталей, что приведет к отдаче.
- j) **Если вы хотите снова включить пилу, пильный диск которой вставлен в заготовку, центрируйте пильный**

диск в пропиле таким образом, чтобы зубья пилы не находились в зацеплении с заготовкой. Если пильный диск заедает, то при новом пуске пилы он может приподнять заготовку, что приведет к отдаче.

- k) Содержите пильные диски в чистом, заточенном состоянии и разведенными надлежащим образом. Ни при каких обстоятельствах не используйте деформированные пильные диски или пильные диски с треснувшими или сломанными зубьями. Острые и разведенные надлежащим образом пильные диски минимизируют заедание, блокировку и отдачу.

Указания по безопасности при эксплуатации настольных дисковых пил

- a) Выключайте настольную дисковую пилу и отсоединяйте ее от сети перед удалением вставки стола, заменой пильного диска, регулировкой распорного клина или кожуха пильного диска, а также когда оставляете станок без присмотра. Меры предосторожности предотвращают несчастные случаи.
- b) Ни при каких обстоятельствах не оставляйте работающую настольную дисковую пилу без присмотра. Выключите электроинструмент и не оставляйте его до тех пор, пока он полностью не остановится. Работающая без присмотра пила представляет неконтролируемую опасность.
- c) Устанавливайте настольную дисковую пилу на ровном основании в хорошо освещенном месте, где можно надежно стоять и сохранять равновесие. Место установки должно быть достаточного размера для удобной работы с заготовками. Беспорядок, неосвещенные рабочие зоны и неровные, скользкие полы могут приводить к несчастным случаям.
- d) Регулярно удаляйте пильную стружку и опилки под столом пильного станка и/или из пылесоса. Скопившиеся опилки являются горючим материалом и могут самовоспламеняться.
- e) **Закрепите настольную дисковую пилу.** Не зафиксированная надлежащим образом настольная дисковая пила может сдвинуться или опрокинуться.
- f) Удалите регулировочные инструменты, остатки древесины и т. д. с настольной дисковой пилы, прежде чем включать ее. Смещение или возможные заедания могут быть опасны.
- g) Всегда используйте пильные диски надлежащего размера и с соответствующим посадочным отверстием (например, ромбовидным или круглым). Пильные диски, которые не подходят к монтажным деталям пилы, вращаются неравномерно и приводят к потере контроля.
- h) Ни при каких обстоятельствах не используйте поврежденный или ненадлежащий монтажный материал пильного диска, например фланцы, подкладные шайбы, болты или гайки. Данный монтажный материал пильного диска был изготовлен специально для вашей пилы с целью

обеспечения ее безопасной эксплуатации и оптимальной мощности.

- i) **Ни при каких обстоятельствах не вставляйте на настольную дисковую пилу и не используйте ее в качестве лестницы.** При опрокидывании электроинструмента или случайном контакте с пильным диском можно получить серьезные травмы.
- j) **Удостоверьтесь в том, что пильный диск смонтирован с правильным направлением вращения. Не используйте с настольной дисковой пилой шлифовальные круги или проволочные щетки.** Ненадлежащий монтаж пильного диска или использование нерекомендуемой оснастки может привести к серьезным травмам.

Общий вид:

1. Кожух пильного диска
2. Клин распорный
3. Диск пильный
4. Упор угловой
5. Панель раздвижная
6. Отверстия для крепления
7. Шкала настройки
8. Упор продольный
9. Выключатель двухпозиционный
10. Патрубок для присоединения пылесоса
11. Ключ гаечный торцовый шестигранный 3 мм
12. Ключ гаечный торцовый шестигранный 2 мм

Описание станка

При помощи KS 230 можно распиливать древесину и аналогичные материалы толщиной до 8 мм, пластмассы толщиной до 3 мм и цветные металлы толщиной до 1,5 мм. В основной комплект входят один пильный диск, один продольный упор, один угловой упор, два крепежных винта, один резиновый переходник для присоединения пылесоса, а также два торцовых шестигранных гаечных ключа.

Мы рекомендуем использовать фирменные запасные пильные диски компании PROXXON.

Технические характеристики:

| | |
|---|------------------------|
| Кратковременный режим работы/кратковременный режим 15 мин | |
| Уровень шума | ≤ 80 дБ(А) |
| Эфф. ускорение | ≤ 2,5 м/с ² |
| Вес | 1,8 кг |

Размеры

| | |
|--------------------------------------|------------|
| Опорная поверхность | 160x160 мм |
| Макс. толщина разрезаемого материала | 12 мм |
| Макс. диаметр пильного диска | Ø 58 мм |
| Отверстие пильного диска: | 10 мм |

Двигатель

| | |
|------------------|-----------------|
| Частота вращения | 8000/мин |
| Напряжение | 230 В, 50/60 Гц |
| Мощность | 85 Вт |

Информация об уровне шума и вибрации

Данные о вибрации и эмиссии шума были определены в соответствии с стандартизованными и предписываемыми нормативами методами измерений и могут использоваться при сравнении между собой электрических устройств и инструментов.

Эти значения также позволяют предварительно оценить уровень вибрационной нагрузки и шумовой эмиссии.

Предостережение!

В зависимости от условий эксплуатации в процессе работы устройства фактический уровень шума может отличаться от указанных выше значений!

Учтите, что вибрация и уровень шума могут отличаться от указанных в данном руководстве значений в зависимости от условий использования инструмента. Это зависит, в частности, от обрабатываемой детали, используемого пильного полотна и степени его износа. Следите, чтобы пильное полотно всегда было достаточно острым и привод обслуживался надлежащим образом. Неправильное техническое обслуживание инструментов, ненадлежащие методы работы, отличающиеся обрабатываемые детали, слишком высокая скорость подачи, неподходящие обрабатываемые детали или материалы и неподходящий вставной инструмент (в данном случае пильное полотно) могут существенно повысить вибрационную нагрузку и шумовую эмиссию в течение всего рабочего периода.

Для точной оценки вибрационной и шумовой нагрузки должны также учитываться промежутки времени, в течение которых устройство выключено или включено, но фактически не используется. Это может явно снизить вибрационную и шумовую нагрузку рабочего периода в целом.

Предостережение!

- В целях уменьшения вибрации следите за состоянием инструмента и отрезного диска или пильного полотна!
- Обеспечьте регулярное и качественное техническое обслуживание инструмента.
- При возникновении чрезмерной вибрации немедленно прекращайте работу с инструментом!
- Неподходящий вставной инструмент (в данном случае, например, отрезной диск или пильное полотно) может стать причиной чрезмерных вибрации и шума. Используйте только надлежащие вставные инструменты.
- При необходимости во время работы с устройством выдерживайте требуемые паузы!

Просьба учитывать, что для вставных инструментов Proxxon были проведены измерения уровней шума и вибрации. Если вы используете изделия других фирм, мы не можем гарантировать соблюдение приведенных здесь положений!

Защитная изоляция Класс защиты 2



Для Вашей безопасности во время работы просим использовать наушники!



Только для использования внутри помещения



Некоторые виды древесины, а также остатки лака и др. во время обработки на станке могут выделять пыль, вредную для здоровья. Если Вы не совсем уверены в безопасности пыли от Вашего шлифовального материала, надевайте пылезащитную маску! В любом случае во время работы обеспечьте хорошее проветривание рабочего места!



Просьба не выбрасывать устройство вместе бытовыми отходами



Обслуживание

Перед пуском в эксплуатацию

Закрепление станка

Миниатюрная дисковая пила должна быть закреплена на устойчивой деревянной плите при помощи прилагаемых крепежных винтов 1 (рис. 2). Затем плиту можно зафиксировать на устойчивом столе при помощи двух струбцин.

Замена пильного диска

Внимание!

Перед заменой пильного диска вынуть сетевой штепсель из розетки!

1. Откройте раздвижную панель 2 (рис. 3).
2. Вставьте в рабочую плиту торцовый шестигранный гаечный ключ 1 (2 мм) и заблокируйте приводной вал.
3. При помощи торцового шестигранного гаечного ключа 5 (рис. 4) (3 мм) выверните винт 4, удалите кольцо 3 и пильный диск 2.
4. Насадите на вал пилы новый и пильный диск 1, кольцо 3 и вверните и затяните винт 4.

Указание:

Выбор пильного диска зависит от распиливаемого материала.

Подключение пылесоса

При продолжительной эксплуатации мы рекомендуем подключать пилу к пылесосу. Для этого закрепить пылесос к присоединительному патрубку 10 (рис. 1) при помощи прилагаемого резинового переходника.

Работа с миниатюрной дисковой пилой

Распиливание с продольным упором

1. Ослабить зажимной винт 1 (рис. 5), отрегулировать упор и снова затянуть зажимной винт (макс. ширина заготовки составляет 70 мм).

Распиливание с угловым упором

1. Ослабить зажимной винт 1 (рис. 6), отрегулировать угол по шкале и снова затянуть зажимной винт. Затем слегка прижать заготовку к упору и вести упор вдоль канавки 2.

Техническое обслуживание, очистка и уход

Внимание:

Перед тем, как выполнять ремонт или любые операции по регулировке или профилактике, выньте сетевой штепсель из розетки!

Указание:

Во время работы с древесиной каждый инструмент загрязняется пылью. Поэтому уход является обязательным. Тем не менее, чтобы обеспечить продолжительный срок службы инструмента, каждый раз после работы необходимо производить его очистку при помощи мягкой ветоши или кисти.

При этом допускается использование мягкого мыла или другого подходящего моющего средства. Не разрешается применять очистители, содержащие растворители или спирт (например, бензин, спирты для очистки и т.п.), т.к. они могут оказывать агрессивное воздействие на пластмассовые детали корпуса.

Сервисная информация

Просьба учитывать следующее: Замену сетевого кабеля разрешается выполнять только нашей сервисной службой Proxxon или квалифицированным специалистом!

Замена зубчатого ремня

В случае износа зубчатого ремня его можно заменить самостоятельно. Запасные зубчатые ремни Вы можете приобрести в сервисном центре PROXXON на основании письменного заказа (адрес указан на обратной стороне данного руководства).

1. Вынуть сетевой штепсель из розетки!
2. Демонтировать пильный диск.
3. Вывернуть винты **2** и **4** (рис. 7a).
4. Вывернуть винты **3** и снять рабочую плиту с редуктора.
5. При помощи торцового шестигранного гаечного ключа 2 мм ослабить резьбовую шпильку **7** (рис. 7b) и вынуть вал **6**.
6. Ослабить винты электродвигателя **9** и отсоединить электродвигатель от редуктора.
7. Вынуть зубчатое колесо **8** и наложить новый зубчатый ремень.
8. Зубчатое колесо **8** с зубчатым ремнем смонтировать в корпусе редуктора.
9. Надеть зубчатый ремень на приводную шестерню электродвигателя и снова соединить электродвигатель с редуктором.
10. Остальной монтаж выполняется в обратном порядке.

Принадлежности и дополнительная оснастка

Для получения более подробных данных о принадлежностях запросите наш каталог инструментов по адресу, указанному в информации о гарантии на последней странице.

Просьба учитывать следующее:

Вставные инструменты Proxxon разработаны для использования с нашими устройствами и поэтому оптимально подходят для работы с ними.

В случае использования вставных инструментов других фирм мы не гарантируем безопасное и надлежащее функционирование наших устройств!

Утилизация

Просьба не выбрасывать устройство вместе с бытовыми отходами! Инструмент содержит материалы, пригодные для вторичной переработки. Если у Вас возникнут вопросы, касающиеся данного аспекта, просим обращаться в местные предприятия, специализирующиеся на утилизации отходов, или в другие коммунальные службы соответствующего профиля.

Декларация о соответствии требованиям ЕС

Наименование и адрес изготовителя:

PROXXON S.A.
6-10, Härebjerg
L-6868 Wecker

Наименование изделия: KS 230
Артикул №: 27006

Настоящим мы со всей ответственностью заявляем, что данное изделие соответствует требованиям следующих директив и нормативных документов:

Директива ЕС об электромагнитной совместимости

2014/30/EG
DIN EN 55014-1 / 05.2012
DIN EN 55014-2 / 01.2016
DIN EN 61000-3-2 / 03.2015
DIN EN 61000-3-3 / 03.2014

Директива ЕС по машинному оборудованию

2006/42/EG
DIN EN 62841-1 / 07.2016
DIN EN 62841-3-1 / 05.2015
DIN EN ISO 14121-1/12.2007

Сертифицировано по типу CE в соответствии с Руководством 2006/42 / EC Арт. 12.3 (б) институтом по тестированию и сертификации VDE (NB 0366), Мариенштрассе 28, 63069, Оффенбах, Германия.

Номер сертификата: 40045124

Дата: 30.11.2016



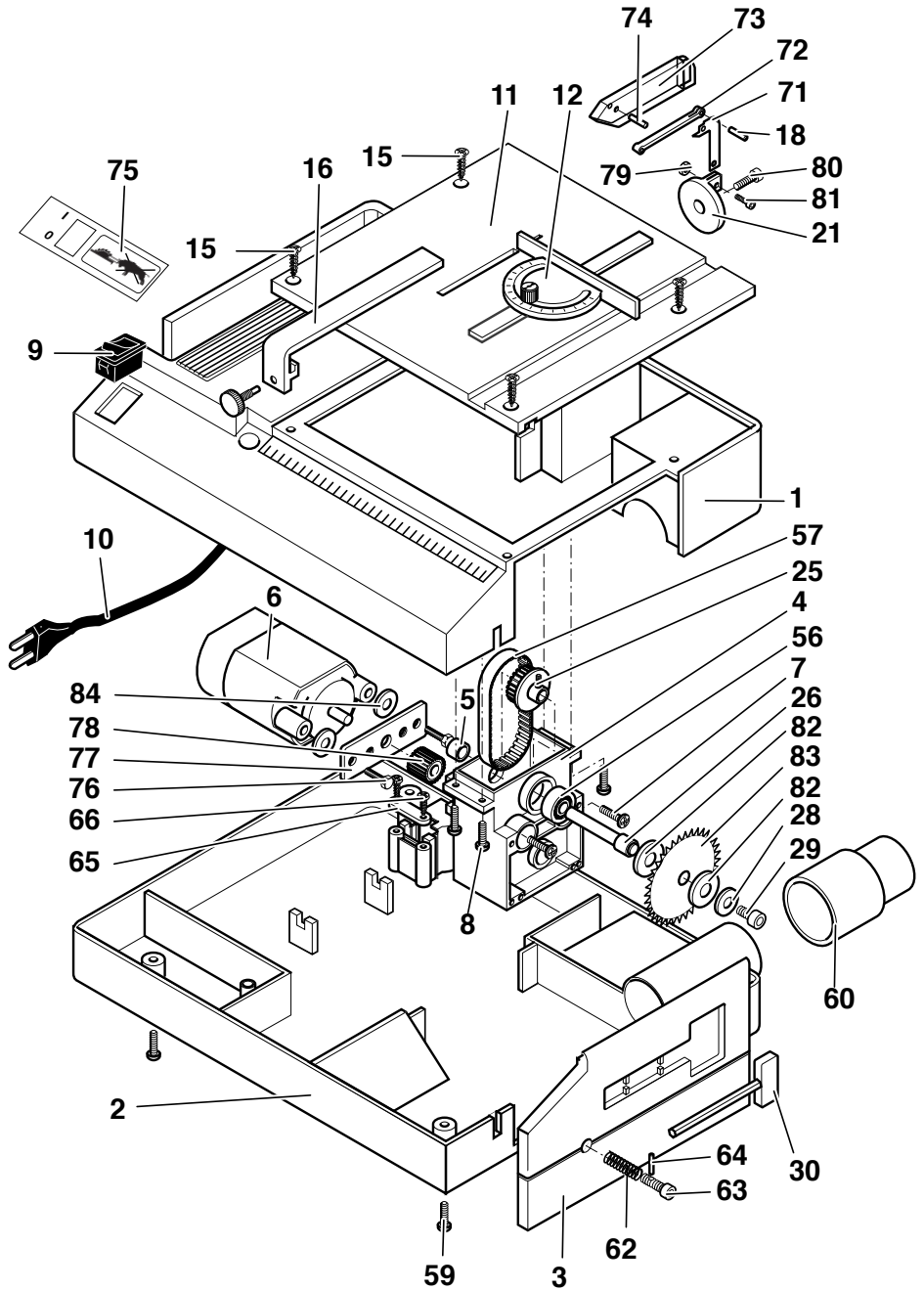
Dipl.-Ing. Jörg Wagner
Дипл. инж. Йорг Вагнер

PROXXON S.A.
Должность: Отдел исследования и разработки

Лицом, уполномоченным согласно Документации ЕС, является лицо, подписавшее документ.

MICRO-Kreissäge KS 230

| ET-Nr.: | Bezeichnung | | |
|----------------|---|---|--|
| 27006 - 01 | Gehäuseoberteil | / | Housing top part |
| 27006 - 02 | Gehäuseunterteil | / | Housing bottom part |
| 27006 - 03 | Deckel | / | Cover |
| 27006 - 04 | Getriebegehäuse | / | Gearbox casing |
| 27006 - 05 | Lagerbuchse | / | Bearing bush |
| 27006 - 06 | Motor kpl. | / | Motor, complete |
| 27006 - 07 | Befestigungsschraube für Motor | / | Fastening screw for motor |
| 27006 - 08 | Befestigungsschraube für Getriebe | / | Fastening screw for gearbox |
| 27006 - 09 | Schalter | / | Switch |
| 27006 - 10 | Anschlusskabel mit Stecker | / | Power cord with plug |
| 27006 - 11 | Arbeitsplatte | / | Worktop |
| 27006 - 12 | Winkelanschlag komplett | / | Mitre gauge complete |
| 27006 - 15 | Schraube für Arbeitsplatte | / | Screw for worktop |
| 27006 - 16 | Längsanschlag komplett | / | Longitudinal stop complete |
| 27006 - 18 | Stift | / | Pin |
| 27006 - 21 | Befestigung für Spaltkeil (komplett) | / | Fastening for splitting wedge (completely) |
| 27006 - 25 | Zahnriemenscheibe mit Gewindestift | / | Toothed belt pulley with threaded rod |
| 27006 - 26 | Welle | / | Shaft |
| 27006 - 28 | Scheibe | / | Disc |
| 27006 - 29 | Befestigungsschraube für Sägeblatt | / | Fastening screw for saw blade |
| 27006 - 30 | Innen-Sechskant-Schlüssel | / | Allen wrench |
| 27006 - 56 | Kugellager | / | Ball bearing |
| 27006 - 57 | Zahnriemen | / | Toothed belt wheel |
| 27006 - 59 | Befestigungsschraube | / | Fastening screw |
| 27006 - 60 | Adapter für Staubsaugeranschluss | / | Adapter for vacuum cleaner connection |
| 27006 - 62 | Spiralfeder | / | Coil spring |
| 27006 - 63 | Arretierung | / | Latch |
| 27006 - 64 | Stift | / | Pin |
| 27006 - 65 | Zugentlastung | / | Strain relief |
| 27006 - 66 | Schraube für Zugentlastung | / | Screw for strain relief |
| 27006 - 71 | Spaltkeil | / | Splitting wedge |
| 27006 - 72 | Stange | / | Rod |
| 27006 - 73 | Sägeblattabdeckung | / | Saw blade cover |
| 27006 - 74 | Stift | / | Pin |
| 27006 - 75 | Label | / | Label |
| 27006 - 76 | Schraube | / | Screw |
| 27006 - 77 | Halteplatte | / | Holder plate |
| 27006 - 78 | Riemenrad | / | Poulli |
| 27006 - 79 | Mutter | / | Nut |
| 27006 - 80 | Schraube | / | Screw |
| 27006 - 81 | Schraube | / | Screw |
| 27006 - 82 | Scheibe | / | Washer |
| 27006 - 83 | Sägeblatt | / | Saw blade |
| 27006 - 84 | Scheibe | / | Washer |
| 27006 - 97 | Artikelverpackung | / | Article packaging |
| 27006 - 99 | Bedienungsanleitung (inkl. Sicherheitsvorschriften) | / | Operating instructions (with safety regulations) |



PROXXON

(DE) Service-Hinweis

Alle PROXXON-Produkte werden nach der Produktion sorgfältig geprüft. Sollte dennoch ein Defekt auftreten, wenden Sie sich bitte an den Händler, von dem Sie das Produkt gekauft haben. Nur dieser ist für die Abwicklung aller gesetzlicher Gewährleistungsansprüche zuständig, die sich ausschließlich auf Material- und Herstellerfehler beziehen.

Unschonmäßige Anwendung wie z.B. Überlastung, Beschädigung durch Fremdeinwirkung und normaler Verschleiß sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Weitere Hinweise zum Thema „Service und Ersatzteilwesen“ finden Sie auf www.proxxon.com.

(GB) Service note

All PROXXON products are thoroughly inspected after production. Should a defect occur nevertheless, please contact the dealer from whom you purchased the product. Only the dealer is responsible for handling all legal warranty claims which refer exclusively to material and manufacturer error.

Improper use, such as capacity overload, damage due to outside influences and normal wear are excluded from the warranty.

You will find further notes regarding "Service and Spare Parts Management" at www.proxxon.com.

(FR) Instruction en cas de réclamation

Tous les produits PROXXON font l'objet d'un contrôle soigneux à l'issue de leur fabrication. Si toutefois un défaut devait apparaître, veuillez contacter le revendeur chez qui vous avez acheté le produit. Il est seul habilité à gérer la procédure de traitement de toutes les prétentions légales en matière de dommages et intérêts relevant exclusivement des défauts de matériaux ou de fabrication. Toute utilisation non conforme, comme la surcharge ou les dommages provoqués par exercice d'une contrainte extérieure, ainsi que l'usage normale, sont exclus de la garantie.

Vous trouverez de plus amples informations concernant le « Service après-vente et les pièces détachées », à l'adresse www.proxxon.com.

(IT) Avvertenze per l'assistenza

Dopo la produzione tutti i prodotti PROXXON vengono sottoposti ad un controllo accurato. Qualora si dovesse comunque verificare un difetto, si prega di rivolgersi al proprio rivenditore dal quale si è acquistato il prodotto. Solo questo è autorizzato a rispondere dei diritti di garanzia previsti dalla legge che si riferiscono esclusivamente a difetti di materiale ed errori del produttore.

È escluso dalla garanzia qualsiasi utilizzo improprio quale ad es. un sovraccarico, un danneggiamento per effetti esterni e la normale usura.

Ulteriori avvertenze sul tema „Assistenza e pezzi di ricambio“ sono disponibili all'indirizzo www.proxxon.com.

(ES) Garantías y Reparaciones

Todos los productos PROXXON se verifican cuidadosamente tras la producción. Si a pesar de ello presentara algún defecto, diríjase por favor al distribuidor dónde haya adquirido el producto. Solo éste, es responsable de la gestión de todos los derechos legales de garantía que se refieren exclusivamente a fallas de material y de fabricación.

El uso indebido como p.ej. sobrecarga, daños por acciones externas y desgaste normal están excluidos de la garantía.

Encontrará más información sobre "Servicio técnico y gestión de repuestos" en www.proxxon.com.

(NL) Voor service

Alle PROXXON-producten worden na de productie zorgvuldig getest. Mocht er toch een defect optreden, dan kunt u contact opnemen met de leverancier van wie u het product hebt gekocht. Alleen de leverancier is voor de afwikkeling van alle wettelijke garantielaaias die uitsluitend materiële of fabricagefouten betreffen, verantwoordelijk.

Ondeskundig gebruik zoals overbelasting, beschadiging door inwerking van vreemde stoffen en normale slijtage zijn uitgesloten van de garantie.

Verdere aanwijzingen over het thema "Service en reserveonderdelen" vindt u op www.proxxon.com.

(DK) Service henvisning

Alle produkter fra PROXXON kontrolleres omhyggeligt efter produktionen. Hvis der alligevel skulle være en defekt, så kontakt den forhandler, hvor du har købt produktet. Det er kun ham, der er ansvarlig for afviklingen af den lovmæssige reklamerationsret, som udelukkende gælder for materiale- og produktionsfejl.

Forkert brug som f.eks. overbelastning, beskadigelse på grund af udefra kommende påvirkninger og normal slitage hører ikke ind under reklamerationsretten. Du kan finde yderligere oplysninger om "Service og reservedele" på www.proxxon.com.

(SE) Service-Garanti

Alla PROXXON-produkter genomgår noggranna kontroller efter tillverkningen. Om det ändå skulle inträffa någon defekt ska ni kontakta återförsäljaren som ni köpte produkten av. Det är endast återförsäljaren som är tillgänglig för hantering av garantianspråk, som uteslutande rör material- och tillverkningsfel.

Felaktig användning som t.ex. överbelastning, skador på grund av yttre påverkan och normalt slitage utesluts från garantin.

Ytterligare information gällande "Service och reservdelar" finns på www.proxxon.com.

(CZ) Servisní upozornění

Všechny výrobky PROXXON se po výrobě pečlivě kontrolují. Pokud přesto dojde k závadě, obraťte se prosím na prodejce, u kterého jste výrobek koupili. Jen tento prodejce může vyřídit veškeré zákonné nároky vyplývající ze záruky, které se vztahují pouze na materiálové a výrobní vady.

Záruka se nevztahuje na závady způsobené nesprávným používáním, např. přetížením, poškozením cizím živlem nebo normálním opotřebením.

Další informace k tématu „Servis a náhradní díly“ najdete na adrese www.proxxon.com.

(TR) Satış Sonrası Hizmet Bilgisi

Tüm PROXXON ürünleri üretimden sonra özenle test edilir. Buna rağmen bir arıza meydana gelirse, lütfen ürünü satın aldığınız satış temsilcisine başvurunuz. Sadece o yalnızca malzeme ve üretici hatalarıyla ilişkili yasal garanti taleplerinin işleme alınmasından sorumludur.

Aşırı yüklenme, yabancı etkisizleşme hasar ve normal aşınma gibi uygunsuz kullanım garantisi kapsamına dahil değildir.

„Servis ve yedek parçalar“ konusuyla ilgili açıklamaları www.proxxon.com sayfasından bulabilirsiniz.

(PL) Wskazówki dotyczące serwisu

Wszystkie produkty firmy PROXXON są poddawane starannej kontroli fabrycznej. Jeżeli jednak mimo wszystko wystąpią defekty, prosimy o kontakt ze sprzedawcą produktu. Tylko on jest odpowiedzialny za realizację wszystkich ustawowych uprawnień gwarancyjnych, wynikających wyłącznie z wad materiałowych i produkcyjnych.

Nieprawidłowe użycie, np. przeciążenie, uszkodzenie przez wpływy obce oraz normalne zużycie nie są objęte gwarancją.

Więcej informacji na temat „Serwisu oraz części zamiennych“ można znaleźć pod adresem www.proxxon.com.

(RU) Сервисное обслуживание

Все изделия компании PROXXON после изготовления проходят тщательный контроль. Если все же обнаружится дефект, обратитесь к Продавцу, у которого приобретено изделие. Именно он отвечает по всем предусмотриваемым законом претензиям по гарантийным обязательствам, касающимся исключительно дефектов материалов и изготовления.

Гарантия не распространяется на ненадлежащее применение, такое, например, как перегрузка, повреждение вследствие постороннего воздействия, а также естественный износ.

Дополнительные указания по теме "Сервисное обслуживание и запчасти" см. На сайте www.proxxon.com.