



380593

E-OF-1200

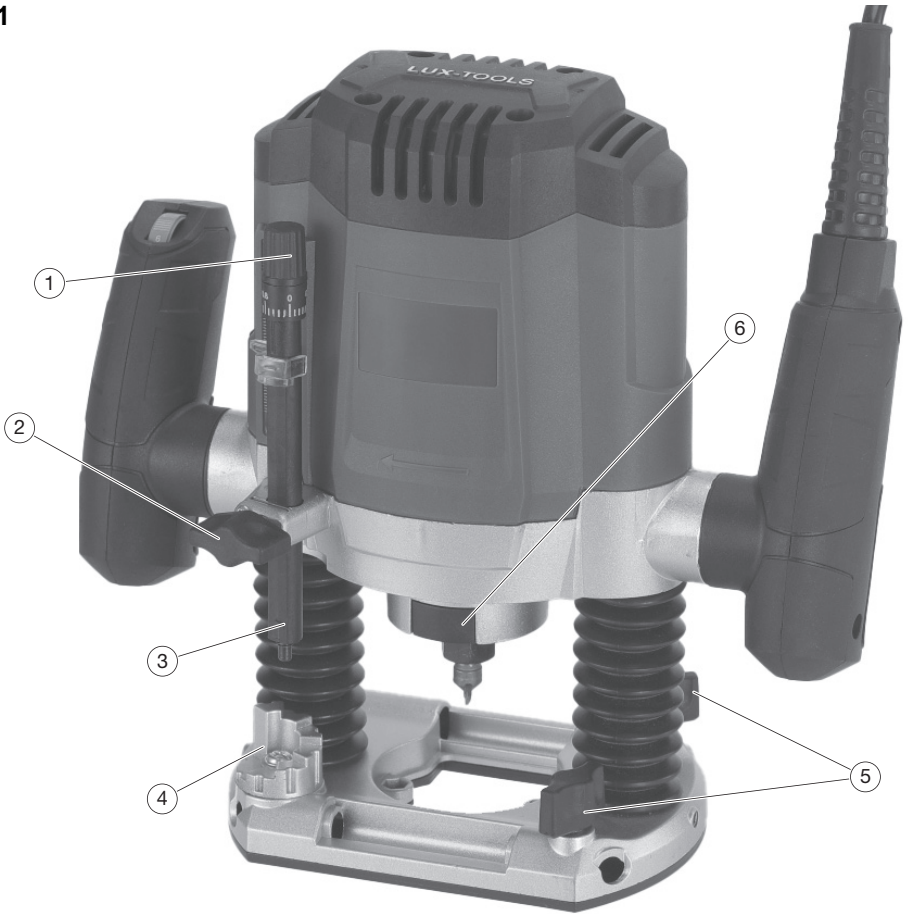


DE Oberfräse
IT Fresatrice verticale
FR Défonceuse
GB Router
CZ Horní frézka
SK Vrchná frézka
PL Frezarka górnoprzecionowa

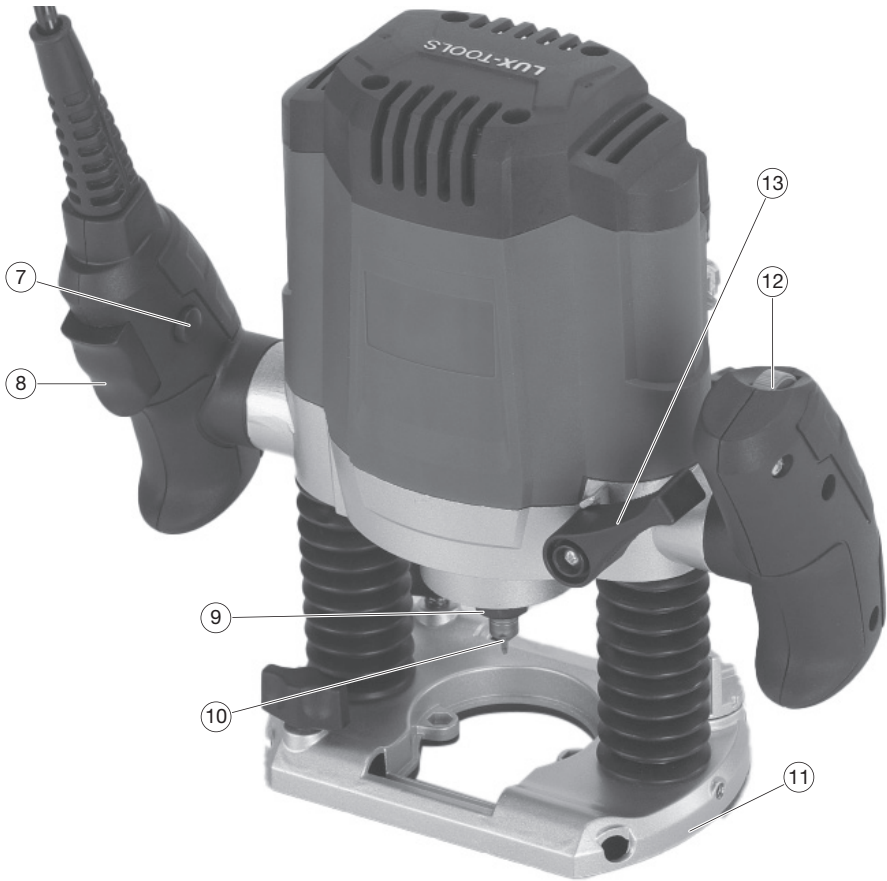
SI Namizni rezkalnik
HU Felső maró
BA/HR Površinska glodalica
GR Κάθετη φρέζα
NL Bovenfrees
SE Överfräs
FI Yläjyrsin

DE	Originalbetriebsanleitung	8
IT	Traduzione delle istruzioni originali	15
FR	Traduction de la notice originale	22
GB	Translation of the original instructions	30
CZ	Překlad původního návodu k používání	37
SK	Preklad pôvodného návodu na použitie	44
PL	Tłumaczenie instrukcji oryginalnej	51
SI	Prevod izvirnih navodil	59
HU	Eredeti használati utasítás fordítása	66
BA/HR	Prevod originalnog uputstva za upotrebu	73
GR	Μετάφραση του πρωτοτύπου των οδηγιών χρήσης	80
NL	Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	88
SE	Översättning av bruksanvisning i original	95
FI	Alkuperäisten ohjeiden käännös	102

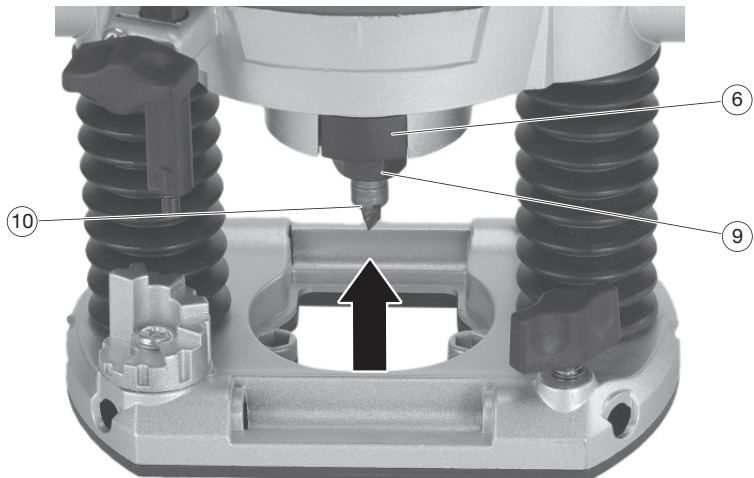
1



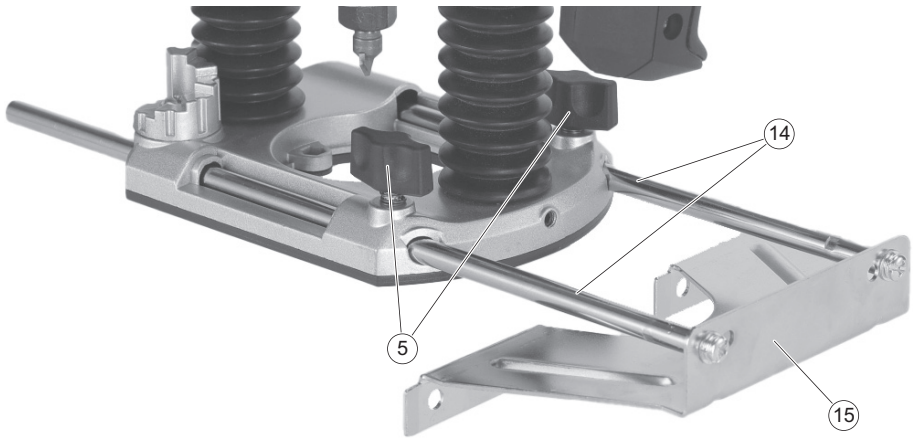
2



3

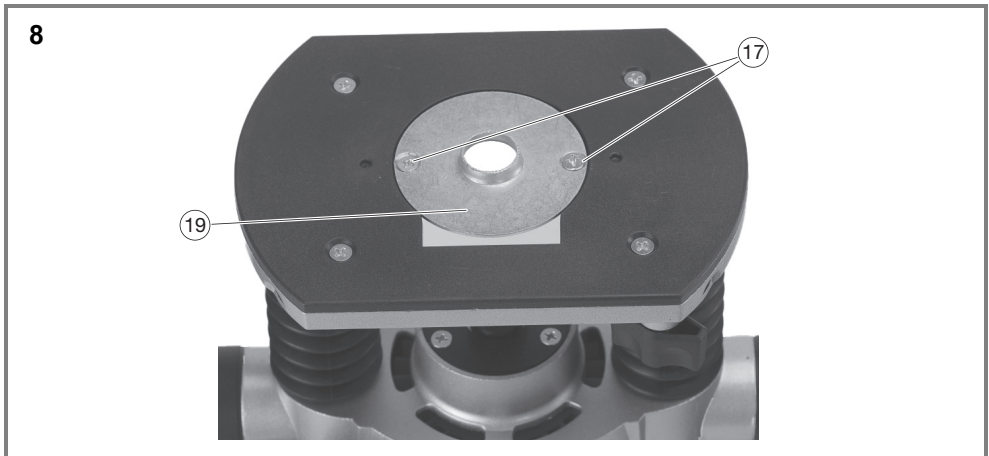
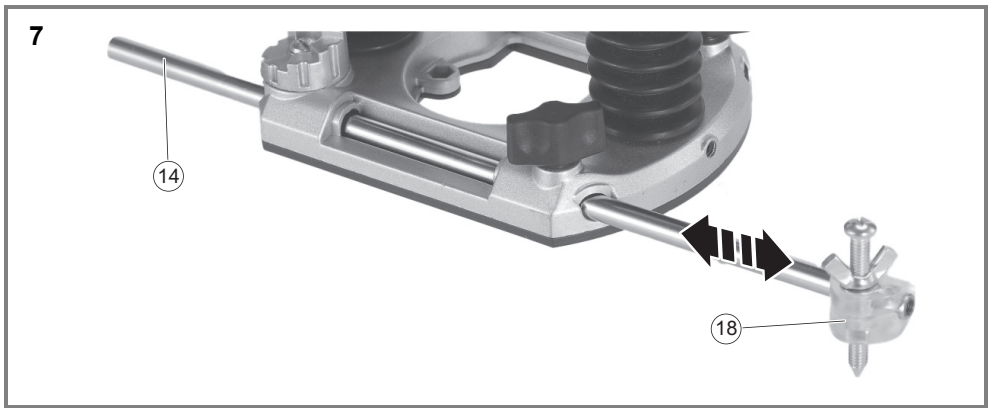
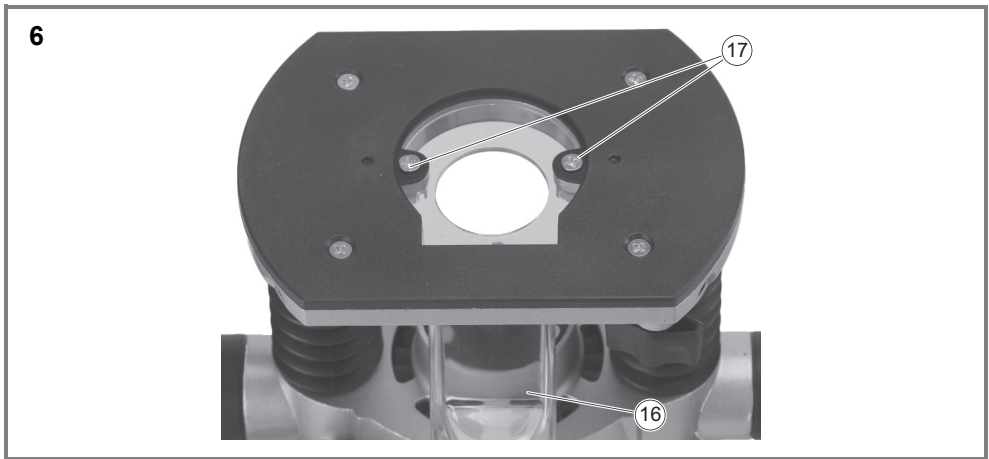


4

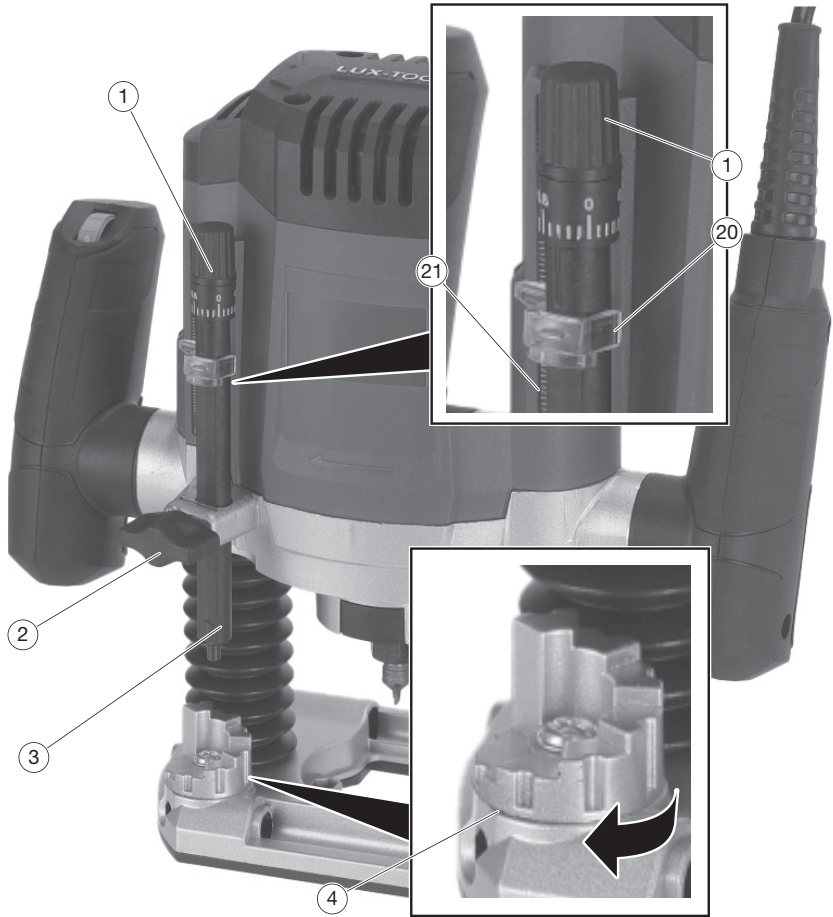


5





9



Inhaltsverzeichnis

Bevor Sie beginnen...	8
Zu Ihrer Sicherheit	8
Ihr Gerät im Überblick	11
Inbetriebnahme	11
Bedienung	12
Reinigung und Wartung	14
Entsorgung	14
Technische Daten	14
Mängelansprüche	109

Bevor Sie beginnen...

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Oberfräse ist zur spanenden Bearbeitung von Holz, Kunststoff und Leichtbaustoffen vorgesehen. Mit der Oberfräse können Nuten, Kanten, Profile und Langlöcher gefräst werden.

Das Gerät darf nicht zum Bearbeiten von Metallen benutzt werden.

Das Gerät ist nicht für den gewerblichen Gebrauch konzipiert. Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften und beigelegte Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

Führen Sie nur Tätigkeiten durch, die in dieser Gebrauchsanweisung beschrieben sind. Jede andere Verwendung ist unerlaubter Fehlgebrauch. Der Hersteller haftet nicht für Schäden die hieraus entstehen.

Was bedeuten die verwendeten Symbole?

Gefahrenhinweise und Hinweise sind in der Gebrauchsanweisung deutlich gekennzeichnet. Es werden folgende Symbole verwendet:



GEFAHR! Unmittelbare Lebens- oder Verletzungsgefahr! Unmittelbar gefährliche Situation, die Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben wird.



WARNUNG! Wahrscheinliche Lebens- oder Verletzungsgefahr! Allgemein gefährliche Situation, die Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann.



VORSICHT! Eventuelle Verletzungsgefahr! Gefährliche Situation, die Verletzungen zur Folge haben kann.



ACHTUNG! Gefahr von Geräteschäden! Situation, die Sachschäden zur Folge haben kann.



Hinweis: Informationen, die zum besseren Verständnis der Abläufe gegeben werden.

Diese Symbole kennzeichnen die benötigte persönliche Schutzausrüstung:



Zu Ihrer Sicherheit

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Für einen sicheren Umgang mit diesem Gerät muss der Benutzer des Gerätes diese Gebrauchsanweisung vor der ersten Benutzung gelesen und verstanden haben.
- Wenn Sie das Gerät verkaufen oder weitergeben, händigen Sie unbedingt auch diese Gebrauchsanweisung aus.

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge



WARNUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

- Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.** Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff "Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzleitung) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzleitung).

Arbeitsplatzsicherheit

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.

Elektrische Sicherheit

- Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

- **Zweckentfremden Sie die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen.** Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungsleitungen, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung einer für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

Sicherheit von Personen

- **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeugs kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeugs, verringert das Risiko von Verletzungen.
- **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeugs den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare und Kleidung fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** Achtlloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- **Überlasten Sie das Elektrowerkzeug nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Einsatzwerkzeugteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.
- **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Einsatzwerkzeug mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verkleben sich weniger und sind leichter zu führen.
- **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.

Service

- **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.

Sicherheitshinweise für Oberfräsen

- **Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, da der Fräser das eigene Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- **Arbeiten Sie niemals in Richtung des eigenen Körpers. Halten Sie während des Arbeitens andere Personen vom Arbeitsbereich fern.** Durch die scharfkantigen Einsatzwerkzeuge besteht Verletzungsgefahr.
- **Führen Sie das Kabel nach hinten vom Elektrowerkzeug weg.** Eine Beschädigung des Kabels durch das scharfe Einsatzwerkzeug kann elektrischen Schlag verursachen.
- **Befestigen und sichern Sie das Werkstück mittels Zwingen oder auf andere Art und Weise an einer stabilen Unterlage.** Wenn Sie das Werkstück nur mit der Hand oder gegen Ihren Körper halten, bleibt es labil, was zum Verlust der Kontrolle führen kann.
- **Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeuges muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstzahl.** Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerstört werden.
- **Fräser oder anderes Zubehör müssen genau in die Werkzeugaufnahme (Spannzange) Ihres Elektrowerkzeuges passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht genau in die Werkzeugaufnahme des Elektrowerkzeuges passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.
- **Führen Sie das Elektrowerkzeug nur eingeschaltet gegen das Werkstück.** Es besteht sonst die Gefahr eines Rückschlages, wenn sich das Einsatzwerkzeug im Werkstück verhakt.
- **Kommen Sie mit Ihren Händen nicht in den Fräsbereich und an den Fräser. Halten Sie mit Ihrer zweiten Hand den Zusatzgriff oder das Motorgehäuse.** Wenn beide Hände die Fräse halten, können diese nicht vom Fräser verletzt werden.
- **Fräsen Sie nie über Metallgegenstände, Nägel oder Schrauben.** Der Fräser kann beschädigt werden und zu erhöhten Vibrationen führen.
- **Verwenden Sie keine stumpfen oder beschädigten Fräser.** Stumpfe oder beschädigte Fräser verursachen eine erhöhte Reibung, können eingeklemmt werden und führen zu Unwucht.

Zusätzliche Sicherheitshinweise

- **Fassen Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen an, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung setzt auch die Metallteile des Elektrowerkzeuges unter Spannung und führt zu einem elektrischen Schlag.
- **Prüfen Sie mit entsprechenden Geräten vor dem Arbeiten, ob sich evtl. verborgene Versorgungsleitungen im Arbeitsbereich befinden. Fragen Sie im Zweifelsfall bei der zuständigen Versorgungsgesellschaft nach.** Kontakt mit elektrischen Leitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigen einer Gaslei-

tung kann zur Explosion führen. Beschädigen einer Wasserleitung führt zu großen Sachschäden oder kann einen elektrischen Schlag verursachen.

- **Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Arbeiten fest mit beiden Händen und sorgen Sie für einen sicheren Stand.** Das Elektrowerkzeug wird mit zwei Händen sicherer geführt.
- **Warten Sie, bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.** Das Einsatzwerkzeug kann sich verhasen und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.
- **Sichern Sie das Werkstück.** Ein mit Spannvorrichtungen oder Schraubstock festgehaltenes Werkstück ist sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.
- **Halten Sie Ihren Arbeitsplatz sauber.** Gemischte Verschmutzung durch verschiedene Stoffe ist besonders gefährlich. Leichtmetallstaub (z. B. Aluminium) kann sich leicht entzünden oder explodieren.
- **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht mit beschädigtem Kabel. Berühren Sie ein beschädigtes Kabel nicht und ziehen Sie umgehend den Netzstecker.** Beschädigte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- **Überhitzen von Gerät und Werkstück vermeiden.** Übermäßige Hitze kann Werkzeug und Gerät beschädigen.
- **Kurz nach dem Arbeiten kann das Werkzeug sehr heiß sein. Lassen Sie ein heißes Werkzeug abkühlen.** Das Berühren heißer Werkzeuge kann zu Verbrennungen führen.
- **Reinigen Sie ein heißes Werkzeug nie mit brennbaren Flüssigkeiten.** Es besteht Brand- und Explosionsgefahr.
- **Halten Sie Handgriffe trocken und frei von Fett.** Rutschige Handgriffe können zu Unfällen führen.
- **Immer die gültigen nationalen und internationalen Sicherheits-, Gesundheits- und Arbeitsvorschriften beachten.** Informieren Sie sich vor Aufnahme der Arbeit über die am Einsatzort des Gerätes gültigen Vorschriften.
- **Beachten Sie, dass sich die bewegenden Teile auch hinter Be- und Entlüftungsöffnungen befinden können.**
- **Symbole, die sich an Ihrem Gerät befinden, dürfen nicht entfernt oder abgedeckt werden. Nicht mehr lesbare Hinweise am Gerät müssen umgehend ersetzt werden.**



Vor Inbetriebnahme Gebrauchsanweisung lesen und beachten.



Die Schutzisolierung bewirkt den Schutz gegen Berühren elektrischer, unter Spannung stehender Teile, indem sie um die betriebmäßig notwendige Basisisolierung noch eine zusätzliche Isolierung legt. Die Schutzisolierung entspricht der Schutzklasse II.

Staubabsaugung

Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen. Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, beson-

ders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.

- Benutzen Sie immer eine Staubabsaugung.
- Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
- Tragen Sie immer eine Staubschutzmaske.
- Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

Gefahr durch Vibration



VORSICHT! Verletzungsgefahr durch Vibration! Durch Vibration kann es, vor allem bei Personen mit Kreislaufstörungen, zu Schäden an Blutgefäßen oder Nerven kommen.

Bei folgenden Symptomen unterbrechen Sie sofort die Arbeit und suchen Sie einen Arzt auf: Einschlafen von Körperteilen, Gefühlsverlust, Jucken, Stechen, Schmerz, Veränderungen der Hautfarbe.

Der in den technischen Daten angegebene Vibrationswert repräsentiert die hauptsächlichsten Anwendungen des Gerätes. Die tatsächlich vorhandene Vibration während der Benutzung kann aufgrund folgender Faktoren hiervon abweichen:

- Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch;
- ungeeignete Einsatzwerkzeuge;
- ungeeigneter Werkstoff;
- ungenügende Wartung.

Sie können die Gefahren deutlich reduzieren, wenn Sie sich an folgende Hinweise halten:

- Warten Sie das Gerät entsprechend den Anweisungen in der Gebrauchsanweisung.
- Vermeiden Sie das Arbeiten bei niedrigen Temperaturen.
- Halten Sie Ihren Körper und besonders die Hände bei kaltem Wetter warm.
- Machen Sie regelmäßig Pause und bewegen Sie dabei die Hände, um die Durchblutung anzuregen.

Restrisiken

Auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Gerätes und bei Beachtung aller Sicherheitshinweise in dieser Gebrauchsanweisung können noch folgende Restrisiken auftreten:

- Berührung des Werkzeugs im nicht abgedeckten Bereich.
- Eingreifen in das laufende Werkzeug.
- Rückschlag von Werkstücken und Werkstückteilen.

Persönliche Schutzausrüstung



Bei der Arbeit mit dem Gerät eine Schutzbrille tragen.



Bei der Arbeit mit dem Gerät Gehörschutz tragen.



Bei Arbeiten mit starker Staubentwicklung eine Staubschutzmaske tragen.



Bei der Arbeit mit dem Gerät keine Schutzhandschuhe tragen.



Bei der Arbeit mit dem Gerät eng anliegende Arbeitskleidung tragen.



Lange Haare abdecken oder ggf. ein Haarnetz tragen.

Ihr Gerät im Überblick



Hinweis: Das tatsächliche Aussehen Ihres Gerätes kann von den Abbildungen abweichen.

► S. 3, Abb. 1

1. Einstellschraube für Tiefenanschlag
 2. Klemmschraube für Tiefenanschlag
 3. Tiefenanschlag
 4. Stufenanschlag
 5. Klemmschrauben für Führungsstangen
 6. Spindelarretierung
- S. 4, Abb. 2
7. Einschaltsperr
 8. Ein-Aus-Schalter
 9. Werkzeugaufnahme
 10. Fräser
 11. Grundplatte
 12. Drehregler für Arbeitsdrehzahl
 13. Klemmhebel für Frästiefe

Lieferumfang

- Gebrauchsanweisung
- Oberfräse
- Montageschlüssel
- Parallelanschlag mit Führungsstangen
- Kreuzschrauben
- Adapter für Staubabsaugung
- Sammler (2x)
- Zentralstift
- Schablonenführung

Inbetriebnahme



GEFAHR! Verletzungsgefahr! Vor allen Arbeiten am Gerät den Netzstecker ziehen.

Werkzeug einspannen



► S. 4, Abb. 3



VORSICHT! Verletzungsgefahr! Zum Schärfen von Fräsern sind Spezialwerkzeuge erforderlich, die gewährleisten, dass die Schneiden der Fräser im richtigen Winkel und der richtigen Tiefe geschärft sind und die Fräser bei hohen Drehzahlen vibrationsfrei laufen. Lassen Sie Fräser von einer Fachkraft nachschleifen! Abgenutzte oder unsachgemäß geschärfte Fräser können zu Rückschlägen führen. Schwerste Verletzungen können die Folge sein!



VORSICHT! Verbrennungsgefahr! Kurz nach dem Arbeiten kann das Werkzeug sehr heiß sein. Lassen Sie ein heißes Werkzeug abkühlen. Reinigen Sie ein heißes Werkzeug nie mit brennbaren Flüssigkeiten.



VORSICHT! Schnittgefahr! Schnittgefahr besteht auch am stehenden Werkzeug! Tragen Sie beim Wechseln des Werkzeuges Handschuhe.



WARNUNG! Verletzungsgefahr! Setzen Sie nur unbeschädigte und saubere Fräser ein. Nur Fräser mit passendem Schaftdurchmesser und Fräserdurchmesser verwenden. Entfernen Sie den Absaugadapter (► S. 5, Abb. 5) wenn der Fräser dessen Durchmesser übersteigt

- Spindelarretierung (6) gedrückt halten
- Mit Montageschlüssel Mutter von Werkzeugaufnahme lösen durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn.
- Fräser (10) 20 mm in die Werkzeugaufnahme (9) einschieben bis ein federnder Widerstand zu spüren ist.
- Überwurfmutter der Werkzeugaufnahme im Uhrzeigersinn festziehen.
- Spindelarretierung (6) loslassen.

Parallelanschlag montieren und einstellen

► S. 5, Abb. 4

- Führungsstangen (14) an den Parallelanschlag stecken und wie dargestellt mit Kreuzschrauben festschrauben.
- Parallelanschlag (15) wie abgebildet in Aufnahme am Gerät stecken.
- Parallelanschlag (15) auf benötigtes Maß einstellen und Führungsstange jeweils mit Klemmschraube (5) festschrauben.

Staubabsaugung anschließen



WARNUNG! Verletzungsgefahr! Verwenden Sie beim Absaugen von besonders gesundheitsgefährdenden, krebserzeugenden oder trockenen Stäuben einen Spezialsauger.

► S. 5, Abb. 5

- Adapter für Staubabsaugung (16) wie abgebildet auf Gerät aufsetzen.
- S. 6, Abb. 6
- Adapter von unten mit Schrauben (17) festschrauben.
- Saugschlauch eines geeigneten Staubsaugers auf Adapter für Staubabsaugung stecken.



Hinweis: Staubbehälter immer rechtzeitig entleeren, damit die Staubaufnahme optimal erhalten bleibt.

Fräszirkel montieren

► S. 6, Abb. 7

- Parallelanschlag (15) abnehmen.
- Fräszirkel (18) auf eine der beiden Führungsstangen (14) aufstecken und dessen Klemmbolzen festziehen.
- Führungsstange mit Zirkel wie dargestellt in die Oberfräse einführen.

- Den Fräseradius durch Verschieben der Führungsstange (14) einstellen. Messen Sie dazu den Abstand zwischen Zirkelspitze und Außen- bzw. Innenkante des Fräasers.
- Klemmschrauben (5) festziehen.

Kopierhülse montieren

► S. 6, Abb. 8



Hinweis: Fräserdurchmesser immer kleiner wählen als Innendurchmesser der Kopierhülse.

- Falls montiert, Absaugadapter demontieren.
- Kopierhülse (19) von unten mit Senkkopfschrauben (17) und Sechskantmutter anschrauben.

Die Kopierhülse (19) kann und sollte zusammen mit dem Absaugadapter (16) montiert werden.

Bedienung



Vor dem Starten überprüfen!



GEFAHR! Verletzungsgefahr! Das Gerät darf nur in Betrieb genommen werden, wenn keine Fehler gefunden werden. Ist ein Teil defekt, muss es unbedingt vor dem nächsten Gebrauch ersetzt werden.



WARNUNG! Schnittgefahr! Arbeiten Sie niemals in Richtung des eigenen Körpers. Führen Sie die Hände nicht vor den unmittelbaren Arbeitsbereich.

Überprüfen Sie den sicheren Zustand des Gerätes:

- Prüfen Sie, ob es sichtbare Defekte gibt.
- Prüfen Sie, ob alle Teile des Gerätes fest montiert sind.



WARNUNG! Rückschlaggefahr! Immer die Fräse führen; niemals das Werkstück! Das Gerät immer fest mit beiden Händen halten.

Fräse niemals rückwärts ziehen!

Fräse niemals verkanten!

Die Grundplatte muss beim Fräsen sicher und möglichst flächig auf dem Werkstück aufliegen.



WARNUNG! Verletzungsgefahr! Halten Sie das zu bearbeitende Werkstück niemals in der Hand, auf dem Schoß oder gegen andere Körperteile.

Spannen Sie das Werkstück immer fest ein. Bearbeiten Sie keine Werkstücke, die zu klein zum Festspannen sind.



WARNUNG! Schnittgefahr! Arbeiten Sie niemals in Richtung des eigenen Körpers. Führen Sie die Hände nicht vor den unmittelbaren Arbeitsbereich.



ACHTUNG! Gefahr von Geräteschäden! Nur Fräser benutzen, die für das zu bearbeitende Material geeignet sind. Fräse immer nur mit mäßigem Kraftaufwand führen.

Drehzahl vorwählen



ACHTUNG! Gefahr von Geräteschäden! Der Motor kann bei andauernd starker Belastung und niedrigen Drehzahlen überhitzt werden. Motor bei höherer Drehzahl im Leerlauf abkühlen lassen.

Die benötigte Drehzahl kann mittels Drehregler für Arbeitsdrehzahl (12) vorgewählt, oder auch während des Betriebs verändert werden.

- 1–2 geringe Drehzahl
- 3–4 mittlere Drehzahl
- 5–6 hohe Drehzahl

Die folgenden Tabellen zeigen Standarddrehzahlen zur Orientierung. Die geeignete Drehzahl ist materialabhängig und kann ggf. durch Ausprobieren ermittelt werden.

Hartholz (z. B. Buche)

Ø Fräser	Drehzahlstufe
4–10 mm	5–6
12–20 mm	3–4
22–40 mm	1–2

Weichholz (z. B. Kiefer)

Ø Fräser	Drehzahlstufe
4–10 mm	5–6
12–20 mm	3–6
22–40 mm	1–3

Spanplatte

Ø Fräser	Drehzahlstufe
4–10 mm	3–6
12–20 mm	2–4
22–40 mm	1–3

Kunststoff

Ø Fräser	Drehzahlstufe
4–15 mm	2–3
12–20 mm	1–2

Frästiefe einstellen



GEFAHR! Verletzungsgefahr! Frästiefe nur bei ausgeschaltetem Gerät einstellen.

► S. 7, Abb. 9

- Setzen Sie die Oberfräse mit montiertem Fräser (10) auf das zu bearbeitende Werkstück.
- Stellen Sie den Stufenanschlag (4) durch Drehen auf die kleinste Stufe. Dieser rastet spürbar ein.
- Lösen Sie die Klemmschraube (2) am Tiefenanschlag (3), sodass dieser nach oben und unten frei beweglich ist.
- Lösen Sie den Klemmhebel (13)

- Führen Sie das Werkzeug nach unten, bis der Fräser (10) auf dem zu bearbeitenden Werkstück aufliegt.
- Drücken Sie den Klemmhebel (13) nach unten, um diese Eintauchtiefe zu fixieren.
- Drücken sie den Tiefenanschlag (3) soweit nach unten, dass er auf dem Stufenanschlag (4) aufliegt.
- Stellen Sie den Schieber (20) auf die Position [0] an der Frästiefenskala (21).
- Lösen Sie nun wieder den Klemmhebel (13)
- Stellen Sie den Tiefenanschlag (3) auf die gewünschte Frästiefe und ziehen Sie die Klemmschraube (2) fest. Achten Sie darauf, dass Sie den Schieber (20) nicht mehr verstellen.

Frästiefe feineinstellen

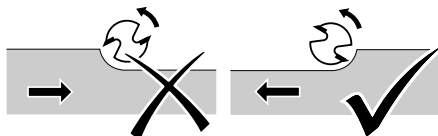
- Drehen Sie die Einstellschraube (1) des Tiefenanschlags links herum auf die gewünschte Eintauchtiefe.
- Eine Umdrehung entspricht einem Feineinstellungsweg von 1 mm.

Fräsen



Hinweis: In dieser Gebrauchsanweisung können nur grundlegende Arbeitsweisen des Fräsens erläutert werden. Für weitergehende Kenntnisse empfehlen wir dringend das Lesen von Fachliteratur.

Hinweise zum Fräsen



- Werkzeug immer entgegen der Umlaufrichtung des Werkzeug vorschieben (Gegenlauf)!
- Werkzeug immer mit konstanter, mittlerer Geschwindigkeit am Werkstück entlangführen.



Hinweis: Um saubere Ergebnisse zu erzielen, die Oberfräse mit gleichbleibender Geschwindigkeit vorwärts führen.

- Stellen Sie vor dem Einschalten die Frästiefe ein (► *Frästiefe einstellen* – S. 13).
- Halten Sie das Gerät mit beiden Händen an den vorgesehenen Griffen.
- Drücken Sie nun die Einschaltsperr (7) und den Ein-Aus-Schalter (8)
- Bringen Sie das eingeschaltete Werkzeug bis zum Tiefenanschlag in die eingestellte Eintauchtiefe und fixieren Sie die Werkzeugtiefe per Klemmhebel (13) mit den Fingern der linken Hand.
- Lösen Sie nach dem Arbeitsgang den Klemmhebel (13) und schalten Sie das Gerät durch Loslassen des Ein-Aus-Schalters (8) aus.

Bei großen Frästiefen sollten Sie mithilfe des Stufenanschlags (4) mehrere Arbeitsgänge mit jeweils geringer Spanabnahme durchführen:

- Stellen Sie die kleinsten Stufe des Stufenanschlags (4) ein. Heben Sie dazu die Oberfräse an und legen z. B. Restholz unter die Fräse, um das Werkstück nicht zu berühren.
- Beginnen Sie dann mit einer der höheren Stufen und arbeiten sich in die gewünschte Endtiefe vor.

Fräsen mit Kopierhülse

Von einer Schablone können Sie Konturen auf Ihr Werkstück übertragen.

Die Auswahl der Kopierhülse (19) ist abhängig von Fräserdurchmesser und Materialstärke der Schablone. Fräserdurchmesser immer kleiner als Innendurchmesser der Kopierhülse wählen.

► Kopierhülse montieren – S. 12

- Stellen Sie die Frästiefe ein (► *Frästiefe einstellen* – S. 13).
- Führen Sie die eingeschaltete Oberfräse mit der Kopierhülse entlang der Schablone.

Fräsen mit Fräszirkel

Mit dem Fräszirkel haben Sie die Möglichkeit, kreisrunde Formen zu fräsen.

Achten Sie drauf, dass die Spitze des Fräszirkels richtig ins Werkstück greift.

Reinigung und Wartung



GEFAHR! Gefahr für Leib und Leben!

Vor allen Arbeiten am Gerät Netzstecker ziehen.

Es dürfen nur Wartungsarbeiten und Störungsbeseitigungen durchgeführt werden, die hier beschrieben sind. Alle anderen Arbeiten müssen von einer Fachkraft durchgeführt werden.

Reinigungs- und Wartungsübersicht

Vor jeder Benutzung

Was?	Wie?
Netz Kabel und Netzstecker auf Beschädigungen überprüfen.	Sichtprüfung.
Alle Schraubverbindungen überprüfen und ggf. festziehen.	

Regelmäßig, je nach Einsatzbedingungen

Was?	Wie?
Lüftungsschlitze des Motors von Staub reinigen.	Staubsauger, Bürste oder Pinsel benutzen.
Gerät reinigen.	Gerät mit leicht angefeuchtetem Tuch abwischen.

Entsorgung

Gerät entsorgen

Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne bedeutet: Batterien und Akkus, Elektro- und Elektronikgeräte dürfen nicht in den Hausmüll. Sie können umwelt- und gesundheitsschädigende Stoffe enthalten.

Verbraucher sind verpflichtet, Elektro-Altergeräte, Gerätbatterien und Akkus getrennt vom Hausmüll über eine offizielle Sammelstelle zu entsorgen um eine



sachgerechte Weiterverarbeitung zu gewährleisten. Die Rückgabe kann gemäß gesetzlicher Regelung kostenfrei z. B. über einen kommunalen Entsorgungsbetrieb oder über einen Händler erfolgen.

Batterien, Akkus und Lampen, die nicht fest in Elektro-Altergeräten verbaut sind und zerstörungsfrei entnommen werden können, müssen vor der Entsorgung entnommen und getrennt entsorgt werden. Lithiumbatterien und Akkupacks aller Systeme sind nur im entladenen Zustand bei den Rücknahmestellen abzugeben. Die Batterien sind immer durch Abkleben der Pole vor Kurzschlüssen zu sichern. Jeder Endnutzer ist selbst für die Löschung personenbezogener Daten auf den zu entsorgenden Altgeräten verantwortlich.



Verpackung entsorgen

Die Verpackung besteht aus Karton und entsprechend gekennzeichneten Kunststoffen, die wiederverwertet werden können.

- Führen Sie diese Materialien der Wiederverwertung zu.



Technische Daten

Artikelnummer	380593
Nennspannung	230 V~, 50 Hz
Nennleistung	1200 W
Schutzklasse	II
Leerlauf-Drehzahl	16000–30000 min ⁻¹
max. Schaftdurchmesser Fräser	8 mm
max. Fräserdurchmesser	40 mm
max. Frästiefe	50 mm
Schallleistungspegel (LWA)*	102,3 dB(A) (K = 3 dB(A))
Schalldruckpegel (LPA)*	94,3 dB(A) (K = 3 dB(A))
Vibration**	
• Linker Handgriff	ah = 2,036 m/s ²
• Rechter Handgriff	ah = 2,100 m/s ² (K = 1.5 m/s ²)

*) Die angegebenen Geräuschemissionswerte sind nach einem genormten Prüfverfahren gemessen worden und können zum Vergleich eines Elektrowerkzeugs mit einem anderen verwendet werden. Die angegebenen Geräuschemissionswerte können auch zu einer vorläufigen Einschätzung der Belastung verwendet werden. Ein Warnhinweis: Die Geräuschemissionen können während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs von den Angabewerten abweichen, abhängig von der Art und Weise, in der das Elektrowerkzeug verwendet wird, insbesondere, welche Art von Werkstück bearbeitet wird. Es ist notwendig, Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners festzulegen, die auf einer Abschätzung der Schwingungsbelastung während der tatsächlichen Benutzungsbedingungen beruhen (hierbei sind alle Anteile des Betriebszyklus zu berücksichtigen, beispielsweise Zeiten, in denen das Elektrowerkzeug abgeschaltet ist, und solche, in denen es zwar eingeschaltet ist, aber ohne Belastung läuft). Angaben zur Geräuschemission gemäß Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) bzw. EG-Maschinenrichtlinie: Der Schalldruckpegel am Arbeitsplatz kann 80 dB(A) überschreiten. In dem Fall sind Schallschutzmaßnahmen für den Bediener erforderlich (z. B. Tragen eines geeigneten und dafür vorgesehenen Gehörschutz sowie eine Einhaltung von regelmäßigen Pausen).

**) Der angegebene Schwingungsemissionswert ist nach einem genormten Prüfverfahren gemessen worden und kann zum Vergleich eines Werkzeugs mit einem anderen verwendet werden; Der angegebene Schwingungsemissionswert kann auch zu einer einleitenden Einschätzung der Aussetzung verwendet werden. Der Schwingungsemissionswert kann sich während der tatsächlichen Benutzung des Werkzeugs von dem Angabewert unterscheiden, abhängig von der Art und Weise, in der das Werkzeug verwendet wird; Versuchen Sie, die Belastung durch Vibrationen so gering wie möglich zu halten. Eine Maßnahme zur Verringerung der Vibrationsbelastung ist z. B. die Begrenzung der Arbeitszeit. Dabei sind alle Anteile des Betriebszyklus zu berücksichtigen (beispielsweise Zeiten, in denen das Werkzeug abgeschaltet ist, und solche, in denen es zwar eingeschaltet ist, aber ohne Belastung läuft). Ermittlung der Schwingungsemissionswerte nach .

Indice

Prima di cominciare...	15
Per la vostra sicurezza	15
Panoramica dell'apparecchio	18
Messa in funzione	18
Funzionamento	19
Pulizia e manutenzione	21
Smaltimento	21
Dati tecnici	21
Reclami per difetti	109

Prima di cominciare...

Utilizzo conforme alla destinazione d'uso

La fresatrice verticale è destinata alla lavorazione di legno, plastica e materiali leggeri. Consente di eseguire la fresatura di scanalature, profili e asole.

Il dispositivo non deve essere utilizzato per la lavorazione di metalli.

Questo apparecchio non è destinato all'uso commerciale. Osservare le norme generali relative alla prevenzione degli incidenti e le indicazioni di sicurezza in dotazione.

Eseguire unicamente le attività descritte nel presente manuale di istruzioni. Qualsiasi altro impiego verrà considerato come un utilizzo improprio. Il produttore non risponde per eventuali danni derivanti da tale utilizzo.

Cosa significano i simboli usati?

Indicazioni di pericolo e note sono contraddistinte chiaramente nel manuale di istruzioni. Si utilizzano i simboli seguenti:



PERICOLO! Elevato pericolo di lesioni gravi o mortali! Situazione altamente pericolosa che può comportare lesioni gravi o mortali.



AVVERTENZA! Probabile pericolo di lesioni gravi o mortali! Situazione generalmente pericolosa che può comportare lesioni gravi o mortali.



ATTENZIONE! Potenziale pericolo di lesioni! Situazione pericolosa che può comportare lesioni.



AVVISO! Pericolo di danni all'apparecchio! Situazione che può comportare danni materiali.



Nota: Informazioni indicate per una migliore comprensione dei procedimenti.

Questi simboli indicano l'equipaggiamento di sicurezza personale necessario:



Per la vostra sicurezza

Precauzioni generali

- Per lavorare e gestire questo apparecchio in sicurezza è necessario che l'utilizzatore se ne serva per la prima volta dopo aver letto e ben compreso le presenti istruzioni per l'uso.
- In caso di vendita o di cessione dell'apparecchio, è indispensabile consegnare insieme anche le presenti istruzioni per l'uso.

Avvertenze generali sulla sicurezza per utensili elettrici



AVVERTENZA! Leggere tutte le avvertenze per la sicurezza, le indicazioni, le illustrazioni e i dati tecnici riportati sull'utensile elettrico. Eventuali errori nell'osservanza delle avvertenze per la sicurezza e delle seguenti indicazioni possono provocare scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

- **Conservare tutte le istruzioni per l'uso e le avvertenze di sicurezza per poterle consultare in futuro.** Il termine «utensile elettrico» utilizzato nelle presenti avvertenze per la sicurezza indica utensili azionati elettricamente (con cavo di rete) e tramite batteria (senza cavo di rete).

Sicurezza sul posto di lavoro

- **Mantenere sempre ben pulita e ordinata la zona di lavoro.** Il disordine o le zone di lavoro non illuminate possono comportare il verificarsi di incidenti.
- **Non lavorare con l'utensile elettrico in ambienti a rischio di esplosione in cui si trovano liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli utensili elettrici generano scintille che potrebbero incendiare la polvere o i vapori.
- **Tenere a debita distanza i bambini o comunque altre persone quando si utilizza l'utensile elettrico.** Una distrazione potrebbe far perdere il controllo dell'utensile elettrico.

Sicurezza elettrica

- **La spina dell'utensile elettrico deve essere adatta alla presa. Non modificare per nessun motivo la spina. Non utilizzare alcuna spina adattatrice insieme a utensili elettrici con messa a terra.** Le spine non modificate e le prese idonee riducono il rischio di una scossa elettrica.
- **Evitare il contatto fra corpo e superfici con messa a terra, quali tubature, riscaldamento, forni e frigoriferi.** Qualora il corpo subisse la messa a terra si incorre in un alto rischio di subire una scossa elettrica.
- **Non sottoporre gli utensili elettrici dalla pioggia.** La penetrazione d'acqua al loro interno aumenta la possibilità di scosse elettriche.
- **Non utilizzare erroneamente la linea di allacciamento, ad es. per trainare l'utensile elettrico, appenderlo oppure per scollegare la**

spina dalla presa di corrente. Tenere la linea di allacciamento lontano da fonti di calore, olio, bordi taglienti o da parti in movimento. Le linee di allacciamento danneggiate o attorcigliate aumentano il rischio di scosse elettriche.

- **Se si utilizza l'utensile elettrico all'aperto, utilizzare esclusivamente prolunge idonee per l'utilizzo in ambiente esterno.** L'impiego di prolunge per esterni riduce il pericolo di scossa elettrica.
- **Qualora sia inevitabile l'utilizzo dell'apparecchio in ambienti umidi, utilizzare un interruttore di corrente di dispersione.** L'uso di un interruttore di corrente di dispersione riduce il rischio di scosse elettriche.

Sicurezza delle persone

- **Lavorare con attenzione, prestare molta attenzione a ciò che si fa, lavorare assennatamente con l'utensile elettrico. Non utilizzare nessun utensile elettrico se si è stanchi o se si è sotto l'influsso di droghe, alcol o medicinali.** Un attimo di disattenzione durante l'uso dell'utensile elettrico potrebbe comportare severe lesioni.
- **Indossare sempre un equipaggiamento protettivo e, sempre, degli occhiali protettivo.** Indossare un equipaggiamento protettivo personale, quale la mascherina antipolvere, le scarpe antinfortunistiche, il casco protettivo o una protezione per l'udito, a seconda del tipo d'impiego dell'utensile elettrico, riduce il rischio di lesioni.
- **Evitare di mettere in funzione l'apparecchio involontariamente. Prima di collegare l'apparecchio all'alimentazione elettrica o alla batteria, prima di prenderlo in mano o portarlo su di sé, assicurarsi che sia spento.** Se mentre si tiene l'utensile elettrico, il dito poggia sull'interruttore oppure si collega l'utensile elettrico acceso all'alimentazione, si rischia di incorrere in incidenti.
- **Prima di accendere l'utensile elettrico, rimuovere tutti gli utensili di regolazione o le chiavi.** Un utensile o una chiave attaccato ad una parte in movimento dell'apparecchio può comportare lesioni.
- **Evitare di tenere una postura anomala. Assicurarsi quindi di mantenere una postura sicura e mantenere sempre un buon equilibrio.** In questo modo è possibile controllare meglio l'utensile elettrico qualora si dovessero verificare situazioni impreviste.
- **Indossare abiti idonei. Non indossare altri abiti o gioielli. Tenere i capelli e gli abiti lontano dalle parti in movimento.** Gli abiti larghi, i gioielli o i capelli lunghi possono venir catturati dalle parti in movimento.
- **Se è possibile montare dispositivi di aspirazione e raccolta della polvere, questi devono essere collegati e utilizzati correttamente.** L'uso di un aspiratore di polveri riduce i pericoli derivanti dalle polveri stesse.
- **È assolutamente sconsigliabile cedere a un senso di falsa sicurezza e non tenere conto delle norme di sicurezza per gli utensili elettrici, anche se si ha dimestichezza con l'utensile elettrico per averlo utilizzato molte volte.** Un comportamento negligente può portare a lesioni gravi in frazioni di secondo.

Uso e trattamento dell'utensile elettrico

- **Non sovraccaricare mai l'utensile elettrico. Usare l'utensile elettrico adatto per il lavoro che si deve svolgere.** Con l'utensile elettrico adatto si lavora meglio e in condizioni più sicure.
- **Non utilizzare mai un utensile che presenta un interruttore difettoso.** Un utensile elettrico che non si può accendere o spegnere correttamente è pericoloso e deve essere assolutamente riparato.
- **Prima di effettuare regolazioni all'utensile, sostituire componenti dell'utensile impiegati o riporre l'utensile elettrico, estrarre la spina dalla presa e/o estrarre la batteria rimovibile.** Questa misura precauzionale impedisce che l'utensile elettrico possa accendersi inavvertitamente.
- **Conservare gli utensili elettrici inutilizzati fuori dalla portata dei bambini. Non far utilizzare l'utensile elettrico da persone che non hanno familiarità con esso o che non hanno letto le presenti istruzioni.** Gli utensili elettrici sono pericolosi quando vengono utilizzati da persone inesperte.
- **Sottoporre ad accurata manutenzione gli utensili elettrici e gli utensili impiegati. Controllare che le parti mobili funzionino correttamente e che non si inceppino, che non vi siano componenti rotti o danneggiati e che le funzioni dell'apparecchio non siano compromesse. Prima di utilizzare l'apparecchio riparare le parti danneggiate.** La causa di molti incidenti va ricercata negli utensili elettrici sottoposti a cattiva manutenzione.
- **Tenere gli utensili di taglio sempre puliti ed affilati.** Gli utensili di taglio ben mantenuti, con bordi taglienti acuminati, si inceppano con minor frequenza e sono più facili da gestire.
- **Utilizzare gli utensili elettrici, gli accessori, gli utensili vari, ecc. conformemente alle presenti istruzioni per l'uso. Considerare sempre le condizioni di lavoro e l'attività che dovranno svolgere.** L'uso di utensili elettrici per scopi diversi da quelli previsti può comportare situazioni a rischio.
- **Mantenere le impugnature e le relative superfici asciutte e pulite da olio e grasso.** Impugnature e relative superfici scivolose non consentono di utilizzare l'utensile elettrico in sicurezza e compromettono il controllo dello stesso nelle situazioni impreviste.

Assistenza

- **Far riparare l'utensile elettrico esclusivamente da personale qualificato. Utilizzare inoltre solo ricambi originali.** Solo in questo modo è possibile garantire la sicurezza dell'utensile elettrico.

Istruzioni di sicurezza per fresatrici verticali

- **Afferrare l'utensile elettrico solo alle superfici isolate dell'impugnatura, dal momento che la fresa può venire a contatto con i cavi elettrici.** Il contatto con un cavo che conduce tensione può mettere sotto tensione anche parti in metallo dell'apparecchio e causare una scossa elettrica.

- **Non lavorare mai in direzione del corpo. Durante il lavoro, mantenersi sempre a distanza da eventuali persone presenti.** Pericolo di lesioni causato da utensili di lavorazione dotati di spigoli appuntiti.
- **Allontanare il cavo dalla parte posteriore dell'utensile elettrico.** Il danneggiamento del cavo causato da un utensile di lavorazione affilato può comportare una scossa elettrica.
- **Fissare il pezzo con l'ausilio di una morsa o in altro modo su una superficie stabile.** Se il pezzo viene tenuto con una sola mano o contro il corpo, rimane labile e ciò può comportare una perdita di controllo.
- **Il numero di giri ammesso dell'utensile da utilizzare deve essere almeno pari al numero di giri massimo indicato sull'utensile elettrico.** Gli accessori con un numero di giri superiore a quello massimo ammesso, possono andare distrutti.
- **La fresa e gli altri accessori devono adattarsi perfettamente ai portautensili (pinza di serraggio) del relativo utensile elettrico.** Gli utensili non perfettamente compatibili con il portautensili dell'utensile elettrico girano in modo disomogeneo, vibrano eccessivamente e possono causare la perdita del controllo sull'utensile.
- **Guidare l'utensile elettrico acceso sul pezzo.** Sussiste pericolo di un contraccolpo se l'utensile di lavorazione si incastra nel pezzo da lavorare.
- **Non inserire le mani nell'area di fresatura e non toccare la fresa.** Afferrare con la mano libera la maniglia aggiuntiva o l'alloggiamento motore. Se entrambe le mani afferrano la fresa, non possono essere ferite dalla stessa.
- **Non fresare mai in appoggio su oggetti metallici, aghi o viti.** La fresa può essere danneggiata e provocare un aumento delle vibrazioni.
- **Non utilizzare frese smussate o danneggiate.** Frese smussate o danneggiate comportano un attrito elevato, possono incastrarsi e comportano uno sbilanciamento.

Indicazioni di sicurezza supplementari

- **Quando si eseguono lavori nei quali l'accessorio impiegato può venire a contatto con cavi elettrici nascosti o con il rispettivo cavo di rete, afferrare sempre l'utensile elettrico dalle superfici di impugnatura isolate.** Il contatto con un cavo che conduce tensione può mettere sotto tensione anche le parti metalliche dell'utensile elettrico e causare una scossa elettrica.
- **Prima di iniziare il lavoro, verificare per mezzo di apparecchiature idonee, se nell'area di lavoro sono presenti linee di alimentazione nascoste.** In caso di dubbio, consultare la società di alimentazione elettrica locale. Il contatto con le linee di alimentazione elettriche può provocare incendi e scosse elettriche. Eventuali condutture del gas danneggiate comportano un rischio di esplosione. Tubature dell'acqua danneggiate comportano danni materiali elevati e possono provocare una scossa elettrica.

- **Durante l'uso dell'utensile elettrico, afferrarlo saldamente con entrambe le mani e assicurarsi di avere una posizione stabile.** L'utensile elettrico viene utilizzato in modo più sicuro afferrandolo con entrambe le mani.
- **Prima di posare l'utensile elettrico, attendere che si sia fermato.** L'utensile di lavorazione potrebbe agganciarsi e provocare una perdita di controllo sullo stesso.
- **Fissare il pezzo da lavorare.** Per una maggiore sicurezza fissare il pezzo da lavorare con un dispositivo di serraggio o una morsa.
- **Tenere pulita l'area di lavoro** La sporcizia derivante da materiali diversi mescolati è particolarmente pericolosa. Polveri di metalli leggeri (per es. alluminio) possono infiammarsi facilmente ed esplodere.
- **Non utilizzare l'utensile elettrico in caso di cavo danneggiato. Non toccare un cavo danneggiato e staccare immediatamente la spina.** I cavi danneggiati aumentano il rischio di una scossa elettrica.
- **Evitare il surriscaldamento dell'apparecchio e del pezzo in lavorazione.** Il calore eccessivo può danneggiare l'utensile e l'apparecchio.
- **Immediatamente dopo i lavori, l'utensile può essere molto caldo. Lasciare raffreddare l'utensile caldo.** Il contatto con utensili caldi può causare scottature.
- **Non pulire mai un utensile caldo con liquidi infiammabili.** Pericolo d'incendio e di esplosione.
- **Le maniglie devono essere asciutte e prive di grassi.** Maniglie scivolose possono provocare incidenti.
- **Attenersi sempre alle norme di sicurezza, sanitarie e di lavoro nazionali e internazionali.** Prima di iniziare a lavorare, informarsi sulle disposizioni vigenti sul luogo di utilizzo dell'apparecchio.
- Si osservi che i componenti mobili possono trovarsi anche dietro i fori di ventilazione e scarico.
- Non rimuovere o coprire i simboli che si trovano sull'apparecchio. Le indicazioni non più leggibili sull'apparecchio devono essere immediatamente sostituite.



Prima della messa in funzione leggere e osservare le istruzioni per l'uso.



L'isolamento protettivo, grazie all'aggiunta di un ulteriore isolamento intorno all'isolamento di base necessario per il funzionamento, protegge dal contatto con parti elettriche e sotto tensione. L'isolamento protettivo è conforme alla Classe di isolamento II.

Aspirazione polvere

Le polveri di materiali come vernici al piombo, alcuni tipi di legno, minerali e metalli possono essere dannosi per la salute. Toccare o respirare le polveri può causare all'operatore o a persone nelle vicinanze reazioni allergiche e/o malattie dell'apparato respiratorio. Determinati tipi di polveri come polvere di quercia e faggio sono considerati cancerogeni, soprattutto in concomitanza con

additivi per il trattamento del legno (cromato, protettivi per il legno). Materiali contenenti amianto devono essere lavorati esclusivamente da personale specializzato.

- Utilizzare sempre un dispositivo di aspirazione della polvere.
- Assicurare una buona ventilazione del luogo di lavoro.
- Indossare sempre una mascherina antipolvere.
- Osservare le disposizioni nazionali vigenti per i materiali da lavorare.

Pericolo a causa delle vibrazioni



ATTENZIONE! Rischio di lesioni a causa delle vibrazioni! Le vibrazioni possono causare, soprattutto nelle persone con disturbi alla circolazione sanguigna, danni ai vasi sanguigni o ai nervi. Se si riscontrano i seguenti sintomi, interrompere immediatamente il lavoro e consultare un medico: torpore in parti del corpo, perdita di sensibilità, prurito, traffitture, dolore, cambiamenti del colore della pelle.

Il valore di vibrazione indicato nei dati tecnici rappresenta gli impieghi principali dell'attrezzo. La vibrazione effettivamente presente durante l'uso può risultare diversa in base ai seguenti fattori:

- impiego non appropriato;
- inserti non appropriati;
- materiale non appropriato;
- manutenzione insufficiente.

Si possono ridurre considerevolmente i rischi attenendosi alle seguenti indicazioni:

- Eseguire la manutenzione dell'attrezzo attenendosi alle indicazioni riportate nelle istruzioni per l'uso.
- Evitare di lavorare a temperature troppo basse.
- Mantenere caldo il corpo e in particolare le mani durante la stagione fredda.
- Fare pause frequenti durante le quali si devono tenere le mani in movimento per stimolare l'irrorazione sanguigna.

Rischi residui

Anche utilizzando l'apparecchio conformemente e attenendosi a tutte le indicazioni di sicurezza in queste istruzioni per l'uso, possono sussistere i seguenti rischi residui:

- Contatto con l'utensile in area non protetta.
- Contatto delle mani con l'utensile in rotazione.
- Contraccolpo dei pezzi in lavorazione e delle loro parti.

Dispositivi di protezione individuale



Durante il lavoro con l'apparecchio indossare protezioni per gli occhi.



Indossare protezioni per le orecchie durante il lavoro con l'apparecchio.



Indossare una mascherina antipolvere per i lavori con forte sviluppo di polvere.



Durante il lavoro con l'apparecchio non indossare guanti protettivi.



Durante il lavoro con l'apparecchio indossare abiti da lavoro aderenti.



Coprire i capelli lunghi o portare una retina, se necessario.

Panoramica dell'apparecchio



Nota: L'aspetto reale dell'apparecchio può essere diverso da quanto riportato nelle illustrazioni.

► P. 3, fig. 1

1. Vite di regolazione per battuta in profondità
2. Vite di bloccaggio per battuta in profondità
3. Battuta in profondità
4. Battuta incrementale
5. Viti per aste di guida
6. Arresto mandrino

► P. 4, fig. 2

7. Sicura
8. Interruttore on-off
9. Portautensili
10. Fresa
11. Piastra di base
12. Regolatore per numero di giri
13. Leva di bloccaggio per profondità di fresatura

Fornitura

- Istruzioni per l'uso
- Fresatrice verticale
- Chiave di montaggio
- Fermo parallelo con aste di guida
- Viti a croce
- Adattatore per aspirazione della polvere
- Accumulatore (2 pz.)
- Perno centrale
- Guida a sagoma

Messa in funzione



PERICOLO! Pericolo di lesioni! Prima di eseguire qualsiasi lavoro sull'apparecchio staccare la spina di alimentazione.

Serraggio del pezzo da lavorare



► P. 4, fig. 3



ATTENZIONE! Pericolo di lesioni! Necessario per l'affilatura di frese e utensili speciali che garantiscono che il taglio venga affilato alla profondità e con l'inclinazione corretta e che le frese funzionino senza vibrazioni al massimo numero di giri. Fate affilare la fresa solo a personale specializzato! Frese logore o non affilate correttamente possono comportare contraccolpi. Ciò può causare lesioni gravissime!



ATTENZIONE! Pericolo di ustioni!
Immediatamente dopo i lavori, l'utensile può essere molto caldo. Lasciare raffreddare l'utensile caldo. Non pulire mai un utensile caldo con liquidi infiammabili.



ATTENZIONE! Pericolo di taglio Il pericolo di lesioni sussiste anche a utensile fermo!
Per sostituire l'utensile indossare i guanti.



AVVERTENZA! Pericolo di lesioni!
Impiegare unicamente frese pulite e non danneggiate.
Utilizzare esclusivamente frese con un diametro dell'albero e un diametro della fresa adeguati.
Rimuovere l'adattatore di aspirazione (► P. 5, fig. 5) se il suo diametro è inferiore a quello della fresa

- Tenere premuto l'arresto del mandrino (6)
- Allentare il dado del portautensile per mezzo della chiave di montaggio ruotandolo in senso antiorario.
- Spingere la fresa (10) 20 mm nel portautensile (9) fino a percepire una resistenza elastica.
- Serrare il dado di accoppiamento nel portautensile in senso orario.
- Rilasciare l'arresto del mandrino (6).

Montare/regolare il fermo parallelo

► P. 5, fig. 4

- Inserire le aste di guida (14) sul fermo parallelo e fissarle come illustrato con le viti a croce.
- Inserire il fermo parallelo (15) nell'alloggiamento sull'apparecchio come illustrato.
- Regolare la misura necessaria sul fermo parallelo (15) e fissare l'asta di guida con la vite di bloccaggio (5).

Collegare l'aspirazione della polvere



AVVERTENZA! Pericolo di lesioni! per l'aspirazione di polveri particolarmente dannose per la salute, cancerogene o seccche utilizzare un aspiratore apposito.

► P. 5, fig. 5

- Inserire sull'apparecchio l'adattatore per l'aspirazione della polvere (16) come illustrato.

► P. 6, fig. 6

- Fissare l'adattatore con viti (17) dal basso.
- Inserire il tubo flessibile di un aspirapolvere idoneo nell'adattatore di aspirazione della polvere.



Nota: Svuotare sempre tempestivamente il raccogli-polvere, in modo da mantenere ottimale la raccolta della polvere.

Montaggio del compasso di fresatura

► P. 6, fig. 7

- Togliere il fermo parallelo (15).
- Inserire il compasso di fresatura (18) su una delle due aste di guida (14) e fissarne i perni di serraggio.
- Inserire l'asta di guida con il compasso nella fresatrice verticale come illustrato.

- Regolare il raggio di fresatura spostando l'asta di guida (14). Misurare quindi la distanza tra la punta del compasso e il bordo interno e/o esterno della fresatrice.
- Stringere le viti (5).

Montare la guida sagoma

► P. 6, fig. 8



Nota: Selezionare sempre un diametro della fresatrice inferiore al diametro interno della guida sagoma.

- Se montato, smontare l'adattatore di aspirazione.
- Avvitare la guida sagoma (19) dal basso con le viti a testa incassata (17) e i dadi esagonali.

La guida sagoma (19) può e dovrebbe essere montata insieme all'adattatore di aspirazione (16).

Funzionamento



Controllare prima di iniziare!



PERICOLO! Pericolo di lesioni! L'apparecchio può essere utilizzato soltanto se non vengono riscontrati guasti. Se un pezzo è guasto deve assolutamente essere sostituito prima dell'uso successivo.



AVVERTENZA! Pericolo di taglio Non lavorare mai in direzione del corpo. Allontanare le mani dalle immediate vicinanze dell'area di lavoro.

Controllare le condizioni di sicurezza dell'apparecchio:

- Verificare la presenza di guasti visibili.
- Assicurarsi che tutti i pezzi dell'apparecchio siano saldamente montati.



AVVERTENZA! Pericolo di contraccolpo! Guidare sempre la fresa; mai il pezzo!
Tenere sempre l'apparecchio saldamente con entrambe le mani.
Non arretrare mai la fresa!
Non portare la fresa in posizione angolata!
Durante la fresatura, la piastra di base deve trovarsi per quanto possibile in posizione sicura e piatta sul pezzo.



AVVERTENZA! Pericolo di lesioni! Non tenere mai il pezzo da lavorare in mano, in grembo o contro altre parti del corpo.
Fissare sempre il pezzo saldamente.
Non lavorare pezzi troppo piccoli da serrare.



AVVERTENZA! Pericolo di taglio Non lavorare mai in direzione del corpo. Allontanare le mani dalle immediate vicinanze dell'area di lavoro.



AVVISO! Pericolo di danni all'apparecchio! Utilizzare solo fresatrici idonee per il materiale da lavorare.

Guidare la fresa sempre con una forza moderata.

Selezionare il numero di giri



AVVISO! Pericolo di danni all'apparecchio! Se il motore viene sottoposto a sforzo eccessivo continuo ad un numero di giri basso, esso si può surriscaldare. Far raffreddare il motore ad un numero di giri elevato con funzionamento a vuoto.

Il numero di giri necessario può essere preselezionato per mezzo del regolatore per numero di giri (12), oppure può essere modificato anche durante il funzionamento.

- 1–2 numero di giri ridotto
- 3–4 numero di giri medio
- 5–6 numero di giri elevato

Le tabelle seguenti mostrano i numeri di giri standard per l'orientamento. Il numero di giri idoneo dipende dal materiale e può essere eventualmente determinato tramite una prova.

Legno duro (ad es. faggio)

Ø fresatrice	incremento numero di giri
4-10 mm	5–6
12-20 mm	3–4
22-40 mm	1–2

Legno dolce (ad es. pino)

Ø fresatrice	incremento numero di giri
4-10 mm	5–6
12-20 mm	3–6
22-40 mm	1–3

Truciolato

Ø fresatrice	incremento numero di giri
4-10 mm	3–6
12-20 mm	2–4
22-40 mm	1–3

Plastica

Ø fresatrice	incremento numero di giri
4-15 mm	2–3
12-20 mm	1–2

Regolazione della profondità di fresatura



PERICOLO! Pericolo di lesioni! Regolare la profondità di fresatura solo ad apparecchio spento.

► P. 7, fig. 9

- Posizionare la fresatrice verticale con la fresa montata (10) sul pezzo da lavorare.
- Impostare la battuta incrementale (4) ruotandola sul livello inferiore. Si percepisce uno scatto.
- Allentare la vite (2) sulla battuta di profondità (3) in modo che questa sia liberamente mobile verso l'alto e verso il basso.
- Allentare la leva di bloccaggio (13)

- Inserire l'utensile verso il basso, in modo tale che la fresa (10) poggi sul pezzo da lavorare.
- Premere la leva di bloccaggio (13) verso il basso, per fissare questa profondità di immersione.
- Spingere la battuta di profondità (3) verso il basso, facendo in modo che essa poggi sulla battuta incrementale (4).
- Portare il selettore (20) sulla scala di profondità di fresatura (21) in posizione [0].
- Allentare nuovamente la leva di bloccaggio (13)
- Impostare la battuta di profondità (3) alla profondità di fresatura desiderata e stringere la vite (2). Prestare attenzione a non spostare ulteriormente il selettore (20).

Regolazione di precisione della profondità di fresatura

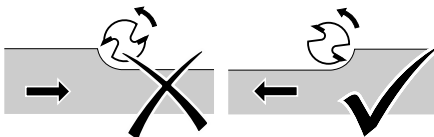
- Ruotare la vite di regolazione (1) della battuta di profondità in senso antiorario alla profondità di immersione desiderata.
- Un giro corrisponde a una regolazione di precisione di 1 mm.

Fresatura



Nota: Nel presente manuale d'istruzioni possono essere illustrati soltanto i metodi di lavoro di base della fresatura. Per maggiori informazioni è caldamente consigliata la lettura di materiale specializzato.

Indicazioni per la fresatura



- Spingere sempre l'utensile in senso contrario alla rotazione (senso antiorario)!
- Condurre sempre l'utensile sul pezzo con una velocità media e costante.



Nota: Al fine di ottenere risultati ottimali, far avanzare la fresatrice verticale a una velocità costante.

- Regolare la profondità di fresatura prima dell'accensione (► *Regolazione della profondità di fresatura – p. 20*).
- Afferrare l'apparecchio con entrambe le mani mediante le apposite impugnature.
- Premere la sicura (7) e l'interruttore on/off (8)
- Portare l'utensile acceso fino alla battuta di profondità nella profondità di immersione regolata e fissare la profondità dell'utensile tramite la leva di bloccaggio (13) con le dita della mano sinistra.
- Dopo l'operazione allentare la leva di bloccaggio (13) e spegnere l'apparecchio rilasciando l'interruttore on/off (8).

In caso di profondità di fresatura elevate, eseguire più operazioni con l'ausilio della battuta incrementale (4) e un asporto di trucioli ridotto:

- Impostare il livello inferiore della battuta incrementale (4). A questo scopo sollevare la fresatrice verticale e posizionare ad es. i cascami di legno al di sotto della fresatrice, per evitare il contatto con l'utensile.
- Iniziare quindi con uno dei livelli superiori e lavorare alla profondità finale desiderata.

Fresatura con guida sagoma

A partire da una sagoma è possibile trasferire contorni sul pezzo.

La selezione della guida sagoma (19) dipende dal diametro della resistenza del materiale della sagoma. Selezionare sempre un diametro della fresatrice inferiore al diametro interno della guida sagoma.

► Montare la guida sagoma – p. 19

- Impostare la profondità di fresatura (► *Regolazione della profondità di fresatura – p. 20*).
- Condurre la fresatrice verticale accesa con la guida sagoma lungo la sagoma.

Fresatura con compasso di fresatura

Il compasso di fresatura consente di fresare forme circolari.

Prestare attenzione affinché la punta del compasso di fresatura faccia presa nel pezzo.

Pulizia e manutenzione



PERICOLO! Pericolo per la vita e l'incolumità fisica. prima di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura, bisogna staccare la spina.

Si possono effettuare soltanto gli interventi di manutenzione e le risoluzioni dei guasti descritti nel presente manuale. Tutti gli altri lavori devono essere effettuati da personale qualificato.

Piano di pulizia e manutenzione

Prima di ogni utilizzo

Che cosa?	Come?
Controllare eventuali danni sul cavo di alimentazione e sulla spina di alimentazione.	Controllo visivo.
Controllare tutti i collegamenti a vite ed eventualmente serrarli.	

Regolarmente, a seconda delle condizioni di utilizzo

Che cosa?	Come?
Rimuovere la polvere dalle feritoie di ventilazione del motore.	Utilizzare l'aspirapolvere, una spazzola o un pennello.
Pulire l'apparecchio.	Pulire l'apparecchio con uno straccio leggermente inumidito.

Smaltimento

Smaltimento dell'apparecchio

Il simbolo del bidone della spazzatura barrato vuol dire che: batterie e accumulatori, apparecchiature elettriche ed elettroniche non vanno smaltiti nei rifiuti domestici. Questi potrebbero contenere sostanze dannose per l'ambiente e la salute.



I consumatori hanno l'obbligo di differenziare le apparecchiature elettroniche, le batterie vecchie delle apparecchiature e gli accumulatori dai rifiuti domestici e di smaltirle presso il centro di raccolta ufficiale per garantire un riutilizzo consono. In conformità con le disposizioni di legge, la restituzione può essere effettuata gratuitamente, ad esempio attraverso un'azienda di smaltimento dei rifiuti urbani o tramite un rivenditore.

Batterie, accumulatori e lampade non integrati in modo fisso nelle apparecchiature elettriche da smaltire, vanno tolti prima dello smaltimento e smaltiti separatamente. Le batterie al litio e gli accumulatori di tutti i sistemi vanno consegnati scarichi ai punti di raccolta. Le batterie vanno sempre assicurate da possibili cortocircuiti applicando del nastro adesivo sui poli. L'utente finale è responsabile della cancellazione dei dati personali dalle apparecchiature da smaltire.

Smaltimento dell'imballaggio

L'imballaggio è composto da cartone e particolari in plastica adeguatamente contrassegnati per essere riciclati.

- Si raccomanda di inviare questi materiali al riciclaggio.



Dati tecnici

Codice articolo	380593
Tensione nominale	230 V~, 50 Hz
Potenza nominale	1200 W
Classe di isolamento	II
Numero di giri a vuoto	16000–30000 min ⁻¹
Max. diametro del gambo della fresa	8 mm
Diametro max fresatrice	40 mm
Max. profondità di fresatura	50 mm
Livello di potenza sonora (LWA)*	102,3 dB(A) (K = 3 dB(A))
Livello di pressione sonora (LPA)*	94,3 dB(A) (K = 3 dB(A))
Vibrazione**	
• Impugnatura sinistra	ah = 2,036 m/s ²
• Impugnatura destra	ah = 2,100 m/s ² (K = 1.5 m/s ²)

* I valori d'emissione sonora indicati sono stati rilevati secondo un metodo di controllo normalizzato e si possono utilizzare per confrontare un utensile elettrico con un altro. I valori d'emissione sonora indicati si possono usare anche per una valutazione preliminare del carico. Un avvertimento: Le emissioni sonore durante l'effettivo utilizzo dell'utensile elettrico possono variare rispetto ai valori indicati a seconda del modo in cui l'utensile elettrico viene utilizzato, e in particolare del tipo di pezzo che viene lavorato. È necessario stabilire delle misure di protezione per l'operatore basate su una valutazione del carico da vibrazioni durante le condizioni di utilizzo effettive (in proposito è necessario considerare tutte le componenti del ciclo di funzionamento, ad esempio il tempo per cui l'utensile elettrico è spento e quello per cui è acceso ma funziona senza carico).

Informazioni sulle emissioni acustiche in conformità alla legge sulla sicurezza dei prodotti (ProdSG) e alla direttiva macchine CE: il livello di pressione sonora sul luogo di lavoro può essere maggiore di 80 dB(A). In questo caso, sono necessarie misure di protezione dal rumore per l'operatore (ad esempio, indossare adeguate e apposite protezioni dell'udito e fare pause regolari).

** Il valore d'emissione dell'oscillazione indicato è stato rilevato secondo un metodo di controllo normalizzato e si può utilizzare per confrontare un utensile con un altro. Il valore d'emissione dell'oscillazione indicato si può utilizzare anche per stimare inizialmente la sospensione. Il valore d'emissione dell'oscillazione durante l'uso effettivo dell'utensile può differire dal valore indicato a seconda del modo DIN cui viene utilizzato l'utensile. Cercare di mantenere al minimo possibile le sollecitazioni dovute alle vibrazioni. Ad esempio, per ridurre le sollecitazioni dovute alle vibrazioni si può ridurre la durata del tempo di lavoro. Si devono considerare tutte le parti del ciclo di lavoro (ad esempio i tempi nei quali l'utensile è spento e quelli in cui, anche se è acceso, non funziona sotto carico). Rilevamento dei valori di emissione dell'oscillazione secondo .

Table des matières

Avant de commencer...	22
Pour votre sécurité	22
Vue d'ensemble de l'appareil	25
Mise en service	26
Utilisation	27
Nettoyage et maintenance	28
Mise au rebut	28
Caractéristiques techniques	29
Réclamations	110

Avant de commencer...

Utilisation conforme

La défonceuse est prévue pour le travail à production de copeaux du bois, du plastique et de matériaux de construction légers. Avec la défonceuse, il est possible de fraiser des rainures, des bordures, des profils et des trous oblongs.

L'appareil ne doit pas être utilisé pour le traitement de métaux.

L'objet n'est pas conçu pour une utilisation commerciale. Les directives généralement reconnues en matière de prévention des accidents et les consignes de sécurité jointes doivent impérativement être respectées.

Réalisez uniquement des activités qui sont décrites dans ce mode d'emploi. Toute autre utilisation est une utilisation non conforme et non autorisée. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages en résultant.

Signification des symboles utilisés

Les mises en garde contre des dangers éventuels et les consignes de sécurité sont distinctement identifiables dans le mode d'emploi. Les symboles suivants seront utilisés :



DANGER ! Danger de mort ou risque de blessure immédiat ! Situation dangereuse directe qui a pour conséquence de graves blessures ou la mort.



AVERTISSEMENT ! Danger de mort ou risque de blessure probable ! Situation dangereuse générale qui peut avoir pour conséquence de graves blessures ou la mort.



ATTENTION ! Éventuelle risque de blessure ! Situation dangereuse qui peut avoir des blessures pour conséquence.



AVIS ! Risque de dommages matériels ! Situation qui peut avoir des dommages matériels pour conséquence.



Remarque : Informations qui aident à une meilleure compréhension des opérations.

Ces symboles signifient que le port d'un équipement de protection individuelle est indispensable :



Pour votre sécurité

Consignes générales de sécurité

- Pour garantir une utilisation sûre de cet appareil, l'utilisateur doit avoir lu et compris le présent mode d'emploi avant la première mise en service de l'appareil.
- Si vous vendez ou donnez l'appareil à un tiers, remettez-lui toujours le manuel d'utilisation correspondant.

Consignes de sécurité générales pour appareils électriques



AVERTISSEMENT ! Lisez toutes les informations de sécurité, les instructions, les illustrations et les données techniques fournies avec cet outil électrique. Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions suivantes peut causer un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.

- **Conservez toutes les consignes de sécurité et instructions afin de pouvoir vous y référer ultérieurement.** Le terme « outil électrique » utilisé dans les consignes de sécurité se rapporte aux outils électriques fonctionnant sur secteur (avec câble secteur) et aux outils électriques alimentés par des accus (sans câble secteur).

Sécurité du lieu de travail

- **Maintenez votre lieu de travail propre et rangé et veillez à un bon éclairage.** Des zones de travail en désordre ou mal éclairées peuvent être la cause d'accidents.
- **Ne travaillez pas avec l'appareil électrique dans un environnement présentant des risques d'explosion dans lequel se trouvent des liquides, gaz ou poussières inflammables.** Les appareils électriques génèrent des étincelles risquant d'enflammer la poussière ou les vapeurs.
- **Gardez les enfants et autres personnes à distance de l'appareil électrique pendant son utilisation.** Vous risquez que l'outil électrique devienne incontrôlable si vous ne faites pas preuve de vigilance.

Sécurité électrique

- **La fiche de raccordement de l'appareil électrique doit être appropriée à la prise. La fiche ne doit être modifiée d'aucune manière. N'utilisez pas d'adaptateur avec des appareils électriques mis à la terre.** Les fiches non modifiées et les prises adéquates réduisent le risque de choc électrique.
- **Évitez un contact physique avec les surfaces mises à la terre telles que tuyaux, chauffages, cuisinières et frigos.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.

- **N'exposez pas les appareils électriques à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau dans un appareil électrique augmente le risque de choc électrique.
- **N'utilisez pas le câble de raccordement à d'autres fins, pour porter l'appareil électrique, le suspendre ou pour retirer la fiche de la prise. Gardez le câble de raccordement loin de la chaleur, des huiles, des arêtes coupantes ou des pièces en mouvement.** Les câbles de raccordement endommagés ou enchevêtrés augmentent le risque d'électrocution.
- **Si vous travaillez en plein air avec un outil électrique, n'utilisez que des rallonges adaptées à l'extérieur.** L'utilisation d'une rallonge appropriée pour l'extérieur réduit le risque de choc électrique.
- **S'il n'est pas possible d'éviter d'employer l'appareil électrique dans un environnement humide, utilisez un disjoncteur différentiel.** L'utilisation d'un disjoncteur différentiel réduit le risque de choc électrique.

Sécurité des personnes

- **Soyez prudent, surveillez ce que vous faites et faites preuve de bon sens lorsque vous travaillez avec un appareil électrique. N'utilisez pas d'appareil électrique si vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en utilisant l'appareil électrique peut provoquer des blessures graves.
- **Portez un équipement de protection personnelle et portez toujours des lunettes de protection.** Le port d'un équipement de protection personnelle, tel que masque antipoussière, chaussures de sécurité antidérapantes, un casque ou une protection auditive, selon le type et l'utilisation de l'appareil électrique, réduit le risque de blessures.
- **Évitez une mise en service involontaire. Assurez-vous que l'appareil électrique est éteint avant de le raccorder à l'alimentation et/ou aux accus, de le prendre dans les mains ou de le porter.** Le fait d'avoir le doigt sur l'interrupteur pendant que vous portez l'outil électrique ou de brancher l'appareil à l'alimentation quand il est activé peut provoquer des accidents.
- **Retirez les outils de réglage ou les clés avant d'allumer l'appareil électrique.** Un outil ou une clé se trouvant sur un élément rotatif de l'appareil peut entraîner des blessures.
- **Évitez une position anormale de votre corps. Veillez à avoir une position stable et gardez toujours votre équilibre.** Vous pouvez ainsi mieux contrôler l'appareil électrique dans des situations inattendues.
- **Portez des vêtements appropriés. Ne portez pas de vêtements vastes ni de bijoux. Gardez cheveux et vêtements éloignés des pièces en mouvement.** Vêtements lâches, bijoux ou cheveux longs peuvent être happés par les pièces en mouvement.
- **Si des dispositifs d'extraction et de collecte des poussières peuvent être installés, connectez-les et utilisez-les correctement.** L'utilisation d'un dispositif d'aspiration des poussières peut réduire les risques dus à la poussière.

- **Ne vous laissez pas bercer par un faux sentiment de sécurité et n'ignorez pas les règles de sécurité relatives aux outils électriques, même si vous connaissez bien l'outil électrique après l'avoir utilisé de nombreuses fois.** Des actions imprudentes peuvent entraîner des blessures graves en quelques fractions de seconde.

Utilisation et maniement de l'appareil électrique

- **Ne soumettez pas l'appareil électrique à des surcharges. Utilisez l'outil électrique désigné pour votre travail.** Vous travaillez mieux et plus sûrement avec l'appareil électrique adéquat dans la plage de puissance indiquée.
- **N'utilisez pas d'appareil électrique dont l'interrupteur est défectueux.** Un appareil électrique qu'il n'est plus possible d'allumer ou d'éteindre est dangereux et doit être réparé.
- **Débranchez l'outil électrique et/ou retirez une batterie amovible avant d'effectuer tout réglage, de changer des pièces de l'outil ou de ranger l'outil.** Ces mesures de précaution évitent le démarrage involontaire de l'appareil électrique.
- **Gardez les appareils électriques non utilisés hors de portée des enfants. Ne laissez pas des personnes qui ne sont pas familiarisées avec l'outil électrique ou qui n'ont pas lu ces instructions.** Les appareils électriques sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes inexpérimentées.
- **Entretenez soigneusement vos outils électriques ou l'outil insérable. Contrôlez si les parties mobiles fonctionnent correctement et ne coïncident pas, si des pièces sont cassées ou endommagées de sorte que le fonctionnement de l'appareil électrique s'en trouve altéré. Faites réparer les pièces endommagées avant d'utiliser l'appareil.** De nombreux accidents sont causés par des appareils électriques mal entretenus.
- **Veillez à ce que les outils de coupe soient bien affûtés et propres.** Les outils de coupe entretenus soigneusement avec des arêtes tranchantes se coïncident moins souvent et sont plus faciles à guider.
- **Utilisez l'appareil électrique, les accessoires, etc. conformément aux instructions. Tenez compte des conditions de travail et du travail à effectuer.** L'utilisation d'appareils électriques à d'autres fins que celles prévues peut mener à des situations dangereuses.
- **Veillez à ce que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et sans traces de graisse ou d'huile.** Les poignées et surfaces de préhension glissantes ne permettent pas d'utiliser et de contrôler l'outil électrique en toute sécurité dans des situations imprévues.

Entretien

- **Faites réparer votre appareil électrique uniquement par un personnel spécialisé qualifié et uniquement avec des pièces de rechange d'origine.** Il est ainsi sûr que la sécurité de l'appareil électrique est maintenue.

Consignes de sécurité pour défonceuses

- **Maintenez l'outil électrique uniquement au niveau des surfaces de saisie isolées étant donné que la fraiseuse peut toucher le propre câble d'alimentation.** Le contact avec une ligne conductrice peut également mettre des pièces de l'appareil métallique sous tension et conduire à une électrocution.
- **Ne travaillez jamais en direction du propre corps. Pendant le travail, maintenez les autres personnes à l'écart de la zone de travail.** Risque de blessure de par les outils d'intervention à bordures tranchantes.
- **Acheminez le câble loin derrière l'appareil électrique.** Un endommagement du câble par l'outil d'intervention tranchant peut causer un choc électrique.
- **Fixez et bloquez la pièce à travailler avec des serre-joints ou d'une autre manière sur un support stable. Peut conduire à une perte du contrôle.** Si vous maintenez la pièce uniquement avec la main ou contre le corps, elle reste instable, ce qui peut conduire à une perte du contrôle.
- **La vitesse de rotation autorisée de l'outil d'intervention doit impérativement être au minimum aussi élevée que la vitesse supérieure indiquée sur l'outil électrique.** Les accessoires qui tournent plus rapidement que la vitesse autorisée, peuvent être détériorés.
- **Une fraiseuse ou d'autres accessoires doivent impérativement être exactement adaptés au logement de l'outil (pince de serrage) de votre outil électrique.** Les outils d'intervention qui ne sont pas exactement adaptés au logement de l'outil électrique, tournent irrégulièrement, vibrent fortement et peuvent conduire à la perte du contrôle de l'outil.
- **Conduisez l'outil électrique uniquement lorsqu'il est allumé contre la pièce à travailler.** Risque d'un contre-coup lorsque l'outil d'intervention s'accroche dans la pièce.
- **N'approchez pas vos mains du périmètre de fraisage et de la fraiseuse. Avec votre deuxième main, maintenez la poignée supplémentaire ou le carter du moteur.** Lorsque vous maintenez la fraiseuse avec les deux mains, ces dernières ne peuvent pas être blessées par la fraiseuse.
- **Ne fraisez jamais au-dessus d'objets métalliques, de pointes ou de vis.** La fraiseuse peut être endommagée et conduire à des vibrations accrues.
- **N'utilisez pas de fraiseuses endommagées ou émoussées.** Des fraiseuses émoussées ou endommagées causent une friction plus élevée, peuvent être coincées et conduisent à un déséquilibre.

Consignes de sécurité supplémentaires

- **Maintenez l'outil électrique uniquement au niveau des surfaces de préhension isolées lorsque vous exécutez des travaux dans le**

cadre desquels l'outil d'intervention peut toucher des lignes électriques masquées ou le propre câble de réseau. Le contact avec une ligne conductrice met également les pièces métalliques de l'outil électrique sous tension et conduit à un choc électrique.

- **Avant les travaux, contrôlez éventuellement avec les appareils correspondants si d'éventuels conduites d'alimentation masquées se trouvent dans le périmètre de travail. En cas de doute, renseignez-vous auprès de la société d'approvisionnement compétente.** Un contact avec des lignes électriques peut conduire à un incendie et un choc électrique. L'endommagement d'une conduite de gaz peut conduire à une explosion. L'endommagement d'une conduite d'eau conduit à d'importants dommages matériels ou peut causer un choc électrique.
- **Lors du travail, maintenez l'outil électrique fermement avec les deux mains et veillez à une bonne position sûre.** L'outil électrique est conduit avec plus de sécurité avec les deux mains.
- **Attendez jusqu'à ce que l'outil électrique soit immobilisé avant de le poser.** L'outil d'intervention peut s'accrocher et conduire à une perte du contrôle de l'outil électrique.
- **Bloquez la pièce à usiner.** Une pièce maintenue avec des dispositifs de tensions ou un étai est maintenue plus fermement qu'avec la main.
- **Maintenez votre poste de travail dans un état propre.** L'encrassement mixte par différentes substances est particulièrement dangereux. De la poussière de métaux légers (comme l'aluminium par ex.) peut s'enflammer facilement ou exploser.
- **N'utilisez pas l'outil électrique avec un câble endommagé. Ne touchez pas un câble endommagé et débranchez immédiatement la fiche secteur.** Les câbles endommagés accroissent le risque d'électrocution.
- **Éviter une surchauffe de l'appareil et de la pièce à usiner.** Une chaleur trop importante peut endommager l'outil et l'appareil.
- **Juste après le travail, l'outil peut être très chaud. Laissez refroidir un outil très chaud.** Le contact avec des outils très chauds peut conduire à des brûlures.
- **Ne nettoyez jamais un outil très chaud avec des liquides inflammables.** Risque d'incendie et d'explosion.
- **Veillez à ce que les poignées soient sèches et exemptes de graisse.** Des poignées glissantes peuvent conduire à des accidents.
- **Veillez toujours à respecter les directives de travail, de sécurité et les directives sanitaires nationales et internationales en vigueur.** Avant de commencer le travail, informez-vous des directives en vigueur sur le lieu d'utilisation de l'appareil.
- Attention, les pièces mobiles peuvent également se trouver derrière les ouvertures d'arrivée et de sortie d'air.

- Il est strictement interdit de retirer ou de recouvrir les pictogrammes apposés sur l'appareil. Les indications apposées sur l'appareil qui ne sont plus lisibles doivent être remplacées dans les meilleurs délais.



Lisez et respectez le manuel d'utilisation avant la mise en service de l'appareil.



L'isolation fournit une protection contre le contact avec les pièces électriques sous tension en ce qu'elle place une isolation supplémentaire autour de l'isolation de base nécessaire au fonctionnement. L'isolation de protection correspond à la classe de protection II.

Aspiration de poussière

Des poussières de matières comme des peintures à teneur en plomb, certains types de bois, des minéraux et des métaux peuvent être nocifs pour la santé. Le contact ou l'aspiration de poussières peut provoquer des réactions allergiques et/ou des maladies des voies respiratoires chez les utilisateurs ou de personnes qui se trouvent à proximité. Certaines poussières comme la poussière de hêtre ou de noyer sont considérées comme cancérigènes, en particulier en relation avec des substances complémentaires pour le traitement du bois (chromate, produits de protection du bois). Des matériaux à teneur en amiante peuvent uniquement être travaillés par des personnes spécialisées.

- Utilisez toujours un dispositif d'aspiration de poussières.
- Veillez à une bonne aération de l'emplacement de travail.
- Portez toujours un masque de protection anti-poussière.
- Respectez les directives valables dans votre pays pour les matériaux à traiter.

Danger lié aux vibrations



ATTENTION ! Danger de blessure lié aux vibrations ! Les vibrations peuvent entraîner des dommages sur les vaisseaux sanguins et les nerfs, en particulier pour les personnes souffrant de troubles de la circulation.

Si les symptômes suivants surviennent, cessez immédiatement le travail et consultez un médecin : endormissement de parties du corps, perte de sensation, démangeaisons, picotements, douleurs, modification de la couleur de la peau.

Le niveau de vibrations indiqué dans les caractéristiques techniques représente les utilisations principales de l'appareil. Les vibrations effectives pendant l'utilisation peuvent diverger en raison des facteurs suivants :

- utilisation non conforme aux prescriptions ;
- outils inappropriés ;
- matière inappropriée ;
- maintenance insuffisante.

Vous pouvez largement réduire les risques en respectant les consignes suivantes :

- Effectuez la maintenance de l'appareil conformément aux consignes du mode d'emploi.
- Evitez le travail à basse température.
- Tenez votre corps, en particulier les mains, au chaud en cas de conditions météorologiques froides.
- Faites des pauses régulières et agitez les mains pendant ces pauses afin de stimuler la circulation.

Risques résiduels

Même en utilisant l'appareil en toute conformité et en respectant toutes les consignes de sécurité indiquées dans ce manuel d'utilisation, les risques résiduels suivants peuvent se produire :

- Contact avec l'outil dans une zone non protégée.
- Introduction des mains dans l'outil en fonctionnement.
- Contrecoup de pièces à usiner et de parties de pièces à usiner.

Équipement de protection personnel



Lors du travail avec l'appareil, portez toujours des lunettes de protection.



Lors du travail avec l'appareil, portez un équipement de protection pour les oreilles.



Lors de travaux avec un fort dégagement de poussière, porter un masque anti-poussière.



Lors du travail avec l'appareil, ne pas porter de gants de protection.



Lors du travail avec l'appareil, portez des vêtements de travail près du corps.



Recouvrir les cheveux longs ou enrouler éventuellement les cheveux dans un filet.

Vue d'ensemble de l'appareil



Remarque : L'apparence réelle de votre appareil peut diverger des illustrations.

► P. 3, fig. 1

1. Vis de réglage pour butée en profondeur
2. Vis de serrage pour butée en profondeur
3. Butée en profondeur
4. Butée de niveau
5. Vis de serrage pour barres de guidage
6. Butée de broche

► P. 4, fig. 2

7. Blocage contre le démarrage accidentel
8. Commutateur marche-arrêt
9. Logement pour l'outil
10. Fraiseuse
11. Plaque de base
12. Régulateur rotatif pour le régime de travail
13. Levier de serrage pour profondeur de fraisage

Contenu de la livraison

- Manuel d'utilisation
- Défonceuse
- Clé de montage
- Butée parallèle avec barres de guidage
- Vis cruciformes
- Adaptateur pour aspiration de poussière
- Collecteur (2x)
- Tige centrale
- Guidage de gabarit

Mise en service



DANGER ! Risque de blessure ! Avant la réalisation de tous travaux sur l'appareil, débrancher la fiche secteur.

Serrer la pièce à usiner



► P. 4, fig. 3



ATTENTION ! Risque de blessure ! Pour le meulage de fraiseuse, il est nécessaire de disposer d'outils spéciaux qui garantissent l'affûtage à l'angle et à la profondeur adéquate du tranchant de la fraiseuse et qui garantissent un fonctionnement sans vibration à régime élevé. Laissez affûter la fraiseuse par un professionnel ! Une fraiseuse usée ou mal affûtée peut conduire à des contrecoups. De très graves blessures peuvent en être la conséquence !



ATTENTION ! Risque de brûlures ! Juste après le travail, l'outil peut être très chaud. Laissez refroidir un outil très chaud. Ne nettoyez jamais un outil très chaud avec des liquides inflammables.



ATTENTION ! Risque de coupure ! Risque de coupure, également au niveau d'un outil immobilisé ! Lors du remplacement de l'outil, portez des gants de protection.



AVERTISSEMENT ! Risque de blessure ! Utilisez uniquement des fraiseuses non endommagées et propres.
Utiliser uniquement des fraiseuses avec un diamètre de tige et un diamètre de fraiseuse adéquat.
Retirez l'adaptateur d'aspiration (► P. 5, fig. 5) lorsque la fraiseuse dépasse son diamètre.

- Maintenez le verrouillage de broche (6) enfoncé.
- Avec la clé de montage, desserrer l'écrou du logement de l'outil en le faisant tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Enfoncer la fraiseuse (10) 20 mm dans le logement de l'outil (9) jusqu'à ce qu'une résistance amortie soit ressentie.

- Serrer l'écrou-raccord du logement de l'outil dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Relâcher le verrouillage de broche (6).

Montage et réglage de la butée parallèle

► P. 5, fig. 4

- Enfiler les barres de guidage (14) sur la butée parallèle et comme indiqué, visser fermement avec les vis cruciformes.
- Emboîter la butée parallèle (15) comme indiqué dans le logement sur l'appareil.
- Régler la butée parallèle (15) à la dimension nécessaire et visser fermement la barre de guidage respectivement avec la vis de serrage (5).

Raccorder l'aspiration de poussière



AVERTISSEMENT ! Risque de blessure ! Lors de l'aspiration de poussières particulièrement nocives pour la santé, cancérigènes ou sèches, utilisez un aspirateur spécial.

► P. 5, fig. 5

- Poser l'adaptateur pour l'aspiration de poussières (16) comme indiqué sur l'appareil.

► P. 6, fig. 6

- Visser fermement l'adaptateur par le bas avec les vis (17).
- Emboîter le flexible d'aspiration d'un aspirateur approprié sur l'adaptateur pour l'aspiration de poussières.



Remarque : Toujours vider la poche à poussière en temps voulu afin que la collecte de poussière reste optimale.

Montage du compas de fraisage

► P. 6, fig. 7

- Retirer la butée parallèle (15).
- Emboîter le compas de fraisage (18) sur une des deux barres de guidage (14) et serrer les boulons de serrage.
- Introduire la barre de guidage avec le compas dans la défonceuse comme indiqué.
- Régler le rayon de fraisage en décalant la barre de guidage (14). À cet effet, mesurez l'écart entre la pointe du compas et la bordure extérieure resp. intérieure de la fraiseuse.
- Bloquer les vis de serrage (5).

Montage de la douille de copie

► P. 6, fig. 8



Remarque : Toujours sélectionner le diamètre de la fraiseuse à une dimension inférieure du diamètre intérieure de la douille de copie.

- S'il est monté, démonter l'adaptateur d'aspiration.
- Visser la douille de copie (19) par le bas avec les boulons à tête conique (17) et les écrous hexagonaux.

Il est possible et recommandé de monter la douille de copie (19) avec l'adaptateur d'aspiration (16).

Utilisation



Contrôler avant le démarrage !



DANGER ! Risque de blessure ! L'appareil doit uniquement être mis en service si aucune défectuosité n'a été constatée lors de la vérification. Si une pièce est défectueuse, elle doit impérativement être remplacée avant l'utilisation suivante.



AVERTISSEMENT ! Risque de coupure ! Ne travaillez jamais en direction du propre corps. Ne maintenez pas les mains directement au niveau du périmètre de travail.

Vérifiez les dispositifs de sécurité et l'état de sécurité de l'appareil :

- Vérifiez s'il existe des défectuosités apparentes.
- Contrôlez si toutes les pièces de l'appareil sont fermement montées.



AVERTISSEMENT ! Risque de contre-coup ! Toujours conduire la fraiseuse, jamais la pièce !
Tenez toujours l'appareil fermement avec les deux mains.
Ne jamais tirer la fraiseuse en marche arrière !
Ne jamais bloquer la fraiseuse !
Lors du fraisage, la plaque de base doit toujours être posée de manière sûre et si possible à plat sur la pièce.



AVERTISSEMENT ! Risque de blessure ! Ne maintenez jamais la pièce à travailler dans la main, sur les genoux ou contre une autre partie du corps.
Serrez toujours fermement la pièce.
Ne travaillez pas avec des pièces qui sont trop petites pour être bloquées.



AVERTISSEMENT ! Risque de coupure ! Ne travaillez jamais en direction du propre corps. Ne maintenez pas les mains directement au niveau du périmètre de travail.



AVIS ! Risque de dommages matériels ! Utiliser uniquement des fraiseuses adaptées pour le matériau à travailler.
Toujours conduire la fraiseuse uniquement avec un exercice moyen de la force.

Présélectionner le régime



AVIS ! Risque de dommages matériels ! En cas de forte sollicitation permanente et de bas régimes, le moteur peut surchauffer. Laisser refroidir le moteur à vide lors d'un régime élevé.

Le régime nécessaire peut être présélectionné à l'aide du régulateur de régime pour le régime de travail (12) ou modifié pendant le fonctionnement.

- 1-2 faible régime
- 3-4 régime moyen
- 5-6 régime élevé

Les tableaux suivants indiquent les régimes standard pour orientation. Le régime approprié dépend du matériau et peut éventuellement être déterminé en essayant.

Bois dur (hêtre par ex.)

Ø fraiseuse	Niveaurégime
4-10 mm	5-6
12-20 mm	3-4
22-40 mm	1-2

Bois tendre (pin par ex.)

Ø fraiseuse	Niveaurégime
4-10 mm	5-6
12-20 mm	3-6
22-40 mm	1-3

Bois stratifié

Ø fraiseuse	Niveaurégime
4-10 mm	3-6
12-20 mm	2-4
22-40 mm	1-3

Plastique

Ø fraiseuse	Niveaurégime
4-15 mm	2-3
12-20 mm	1-2

Réglage de profondeur de fraisage



DANGER ! Risque de blessure ! Régler la profondeur de fraisage uniquement lorsque l'appareil est éteint.

► P. 7, fig. 9

- Poser la défonceuse sur la pièce à travailler avec la fraiseuse montée (10).
- Régler la butée de niveau (4) en faisant pivoter sur le plus petit niveau. Ce dernier s'enclenche audiblement.
- Desserrer la vis de serrage (2) au niveau de la butée de profondeur (3) afin que ce dernier soit librement mobile vers le haut et vers le bas.
- Desserrer le levier de serrage (13).
- Conduisez l'outil vers le bas jusqu'à ce que la fraiseuse (10) soit posée sur la pièce à travailler.
- Poussez le levier de serrage (13) vers le bas pour fixer la profondeur de plongeon.
- Enfoncez la butée de profondeur (3) le plus possible vers le bas, afin que la butée de niveau (4) soit posée.

- Poussez le curseur (20) sur la position [0] sur l'échelle de profondeur de fraisage (21).
- Desserrez maintenant de nouveau le levier de serrage (13).
- Réglez la butée de profondeur (3) sur la profondeur de fraisage souhaitée et serrez fermement la vis de blocage (2). Veillez à ce que le curseur (20) ne soit plus déplacé.

Régler finement la profondeur de fraisage

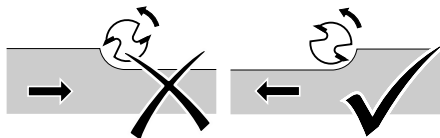
- Faire tourner la vis de réglage (1) de la butée de profondeur vers la gauche à la profondeur de plongeon souhaitée.
- Une rotation correspond à une course de réglage fin de 1 mm

Fraiser



Remarque : Dans ce mode d'emploi, seules des méthodes de travail fondamentales du fraisage peuvent être expliquées. Pour obtenir des connaissances complémentaires, nous recommandons urgemment la lecture de littérature professionnelle.

Remarques relatives au fraisage



- Toujours pousser l'outil dans le sens inverse de la marche de la pièce (contre-marche) !
- Diriger toujours l'outil avec une vitesse moyenne, constante au niveau de la pièce.



Remarque : Pour atteindre des résultats propres, conduire la défonceuse vers l'avant avec une vitesse continue.

- Avant d'allumer, régler la profondeur de fraisage (► *Réglage de profondeur de fraisage – p. 27*).
- Maintenez l'appareil avec les deux mains au niveau des poignées prévues.
- Appuyez maintenant sur le blocage de démarrage (7) et le bouton marche-arrêt (8)
- Amener l'outil allumé jusqu'à la butée de profondeur dans la profondeur de plongeon réglée et fixer la profondeur d'outil par levier de serrage (13) avec les doigts de la main gauche.
- Suite à la procédure de travail, desserrer le levier de serrage (13) et éteignez l'appareil en relâchant le bouton marche-arrêt (8).

Dans le cas de grandes profondeurs de fraisage, il est recommandé de réaliser plusieurs procédures de travail à l'aide de la butée de niveau (4) avec respectivement une faible prélèvement de copeaux :

- Régler le plus petit niveau de la butée de profondeur (4). Relevez à cet effet la défonceuse et posez par ex. du bois restant sous la fraise afin de ne pas entrer en contact avec la pièce.
- Commencez ensuite avec un des niveaux les plus élevés et continuez à travailler jusqu'à la profondeur finale souhaitée.

Fraisage avec douille de copie

Vous pouvez transférer les contours d'un gabarit sur la pièce.

Le choix de la douille de copie (19) dépend du diamètre de la fraiseuse et de l'épaisseur du matériau du gabarit. Toujours sélectionner le diamètre de la fraiseuse à une dimension inférieure du diamètre intérieure de la douille de copie.

► Montage de la douille de copie – p. 26

- Régler la profondeur de fraisage (► *Réglage de profondeur de fraisage – p. 27*).
- Guidez la défonceuse allumée avec la douille de copie le long du gabarit.

Fraisage avec compas de fraisage

Avec le compas de fraisage, vous avez la possibilité de fraiser des formes en cercle.

Veiller à ce que la pointe du compas de fraisage s'introduise correctement dans la pièce.

Nettoyage et maintenance



DANGER ! Risque corporel et danger de mort ! Avant la réalisation de tous travaux sur l'appareil, débrancher la fiche secteur.

Seuls les travaux de maintenance et les éliminations de pannes ici décrits peuvent être réalisés. Tous les autres travaux sont strictement réservés à un professionnel.

Vue d'ensemble du nettoyage et de la maintenance

Avant chaque utilisation

Quelle pièce ?	Comment ?
Contrôlez le câble et la fiche secteur en vue d'éventuelles détériorations.	Contrôle visuel.
Contrôlez tous les raccordements et les resserrer éventuellement.	

Régulièrement, selon les conditions d'utilisation

Quelle pièce ?	Comment ?
Libérez les fentes de ventilation du moteur de la poussière.	Utiliser un aspirateur, une brosse ou un pinceau.
Nettoyer l'appareil.	Essuyer l'appareil avec un chiffon légèrement humidifié.

Mise au rebut

Mise au rebut de l'appareil

Le symbole de la poubelle barrée signifie : Les batteries et les accus, les appareils électriques et électroniques ne doivent pas être



jetées avec les ordures ménagères car ils pourraient contenir des substances nocives pour l'environnement et la santé.

Les consommateurs sont tenus d'éliminer appareils électriques usagés, les batteries et accus usagés d'appareils électriques séparément en les remettant à un point de collecte officiel afin de garantir un traitement adéquat. Conformément aux dispositions légales, les produits peuvent être retournés gratuitement, p. ex. auprès du service d'élimination communal ou du revendeur.

Les batteries, les accus et les lampes qui ne sont pas intégrés dans les appareils électriques usagés doivent être retirés et éliminés séparément avant l'élimination. Les batteries au lithium et les pack accus de tous les systèmes doivent être remis aux points de collecte uniquement en état déchargé. Les batteries doivent toujours être protégées contre les courts-circuits en collant les pôles.



Chaque utilisateur final est responsable pour la suppression des données personnelles qui se trouvent sur les appareils usagés à éliminer.

Mise au rebut de l'emballage

L'emballage se compose de carton et de matières plastiques marquées en conséquence qui peuvent être recyclés.



- Éliminez ces matériaux en les conduisant au recyclage.

Caractéristiques techniques

Numéro d'article	380593
Tension nominale	230 V~, 50 Hz
Puissance nominale	1200 W
Catégorie de protection	II
Régime à vide	16000–30000 min-1
Diamètre de tige max. fraise	8 mm
Diamètre fraiseuse maxi	40 mm
Profondeur de fraisage max.	50 mm
Puissance sonore (LWA)*	102,3 dB(A) (K = 3 dB(A))
Pression sonore (LPA)*	94,3 dB(A) (K = 3 dB(A))
Vibration**	
• Poignée gauche	ah = 2,036 m/s ²
• Poignée droite	ah = 2,100 m/s ² (K = 1.5 m/s ²)

*) Les valeurs d'émission sonore indiquées ont été mesurées selon une méthode d'essai normalisée et peuvent être utilisées pour comparer un outil électrique avec un autre. Les valeurs d'émission sonore indiquées peuvent également être utilisées pour une évaluation préliminaire de la charge.

Avertissement : Les émissions sonores lors de l'utilisation réelle de l'outil électrique peuvent différer des valeurs indiquées, en fonction de la manière dont l'outil électrique est utilisé, en particulier du type de pièce. Il est nécessaire d'établir des mesures de sécurité pour protéger l'opérateur sur la base d'une estimation de l'exposition aux vibrations dans les conditions réelles d'utilisation (en tenant compte de toutes les parties du cycle de fonctionnement, comme les périodes où l'outil électrique est éteint et celles où il est allumé mais fonctionne sans charge).

Données relatives aux émissions sonores conformément à la loi sur la sécurité des produits (ProdSG) ou à la directive CE relative aux machines : le niveau de pression acoustique sur le lieu de travail peut dépasser 80 dB(A). Dans ce cas, des mesures de protection de l'opérateur contre le bruit sont nécessaires (p. ex. port d'une protection auditive appropriée et prévue à cet effet, respect de temps de pause réguliers).

**) La valeur d'émissions de vibrations est mesurée suivant une méthode normalisée et peut être utilisée pour la comparaison d'un outil avec un autre ; La valeur d'émissions de vibrations peut également être utilisée pour une estimation introductive de l'exposition. La valeur d'émissions de vibrations peut différer de la valeur indiquée pendant l'utilisation effective de l'outil.

selon la manière d'utilisation de l'outil. Tenter de maintenir la charge liée aux vibrations aussi basse que possible. Pour réduire la charge liée aux vibrations, il est possible par exemple de limiter le temps de travail. Dans ce cadre, toutes les parts du cycle de fonctionnement (par exemple les périodes pendant lesquelles l'outil est coupé et celles pendant lesquelles il est certes allumé, mais sans charge) doivent être prises en compte. Détermination des valeurs d'émissions de vibrations selon .

Table of contents

Before you begin..... 30
For your safety 30
Your product at a glance 33
Using for the first time 33
Operation 34
Cleaning and maintenance 35
Disposal 36
Technical data 36
Claims for defects 110

Before you begin...

Intended use

The router is intended for the machining of wood, plastic and lightweight materials. The router can be used to cut grooves, edges, profiles and slotted holes.

The product may not be used for processing metals. This product is not intended for commercial use. Generally acknowledged accident prevention regulations and enclosed safety instructions must be observed.

Only perform work described in these instructions for use. Any other use is improper. The manufacturer will not assume responsibility for damage resulting from such use.

What are the meanings of the symbols used?

Danger notices and information are clearly marked throughout these instructions for use. The following symbols are used:



DANGER! Direct danger to life and risk of injury! Directly dangerous situation that may lead to death or severe injuries.



WARNING! Probable danger to life and risk of injury! Generally dangerous situation that may lead to death or severe injuries.



CAUTION! Possible risk of injury! Dangerous situation that may lead to injuries.



NOTICE! Risk of damage to the device! Situation that may lead to property damage.



Note: Information to help you reach a better understanding of the processes involved.

These symbols identify the required personal protection equipment:



For your safety

General safety instructions

- To operate this device safely, the user must have read and understood these instructions for use before using the device for the first time.
- If you sell or pass the device on, you must also hand over these operating instructions.

General power tool safety warnings



WARNING! Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

- **Save all warnings and instructions for future reference.** The term “power tool” in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

- **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

- **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

Personal safety

- **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

Power tool use and care

- **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that**

may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

- **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

Service

- **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

Safety instructions for routers

- **Only hold the electrical tool by the insulated gripping areas, as the milling cutter can hit its own power cable.** The contact with a live cable can also bring metallic device parts under voltage and may lead to electrical shock.
- **Never work in the direction of your own body. While working, keep other persons away from the work area.** Danger of injury due to sharp-edged application tools.
- **Feed the cable out of the back of the electrical tool.** Damage to the cable caused by the sharp application tool can cause an electric shock.
- **Fasten and secure the workpiece to a stable subsurface using clamps or other suitable means.** Holding the workpiece with one hand or holding it against your body may lead to a loss of control.
- **The permissible rotational speed of the application tool must be as high as the maximum rotational speed specified on the electrical tool.** Accessory which rotates faster than permitted can be destructed.
- **Milling cutters or other accessories must fit exactly into the tool holder (collet chuck) of your electrical tool.** Additional tools that do not exactly fit into the tool holder of the electrical tool, rotate unevenly, vibrate very strongly and may lead to the loss of control.
- **Only hold the electrical tool to the workpiece when it is switched on.** There is otherwise a risk of kickback if the application tool gets caught in the workpiece.
- **Never reach into the cutting area or touch the milling cutter. Hold the additional handle or the motor housing with your second hand.** Neither hand can be injured by the milling cutter when both hands are used to hold it.
- **Never direct the milling cutter over metal objects, nails or screws.** The milling cutter can be damaged and lead to increased vibrations.

- **Do not use blunt or damaged milling cutters.** Blunt or damaged milling cutters cause increased friction, may become jammed and lead to imbalance.

Additional safety instructions

- **Keep the electrical tool only in the insulated gripping area, when operated, during which the application tool can have concealed electricity cables or separate mains cable.** Contact with a live cable also energises the metal parts of the electrical tool and lead to an electric shock.
- **Using an appropriate device, check before commencing work whether there are any concealed supply cables in the work area. In case of any doubt, ask at the responsible utility company.** Contact with electrical cables can lead to fire and an electric shock. Damage to a gas pipe can lead to an explosion. Damage to a water pipe leads to extensive material damage and can cause an electric shock.
- **Keep a firm hold of the electrical tool with both hands while working and make sure you are standing firmly.** The electrical tool is more safely guided using two hands.
- **Wait until the electrical tool has come to a standstill before putting it down.** The application tool can get caught and lead to a loss of control over the electrical tool.
- **Secure the workpiece.** A workpiece held by clamping devices or a vice is held more safely than when held by hand.
- **Keep your workplace clean** Mixed contamination caused by dissimilar materials is particularly hazardous. Light metal dust (e.g. aluminium) can easily ignite or explode.
- **Do not use the electrical tool if the cable is damaged. Never touch a damaged cable and remove the mains plug immediately.** Damaged cables increase the risk of electric shock.
- **Avoid overheating the product and workpiece.** Excessive heat can damage the tool and the product.
- **The tool may still be hot on completion of the work. Allow a hot tool to cool down.** Touching hot tools can cause burns.
- **Never clean a hot tool with flammable liquids.** This poses a risk of fire and explosion.
- **Keep the handles dry and free from grease.** Slippery handles can cause accidents.
- **Always heed the applicable national and international safety, health and labour regulations.** Familiarise yourself with the regulations applicable at the place of use before commencing work.
- Remember that moving parts may also be located behind ventilation and venting slots.
- Symbols appearing on your product must not be removed or covered. Signs on the product that are no longer legible must be replaced immediately.



Read and observe the instructions for use before using the product for the first time.



The protective insulation creates protection from contact with electric parts under power by providing additional insulation around the necessary operational basic insulation. The protective insulation corresponds to protection class II.

Dust extraction

Dusts from materials such as lead-containing paint, some types of wood, minerals and metal may be harmful to health. Touching or inhaling the dusts can cause allergic reactions and/or ailments of the respiratory tract of the user or persons in the vicinity. Certain dusts such as oak or beech dust are considered carcinogenic, particularly in combination with wood treatment additives (chromate, wood preservatives). Materials containing asbestos may only be processed by experts.

- Always use a dust extraction facility.
- Make sure the workplace is well ventilated.
- Always wear a dust protection mask.
- Observe the regulations valid in your country for the materials to be processed.

Risks caused by vibrations



CAUTION! Risk of injury due to vibrations! Vibrations may, in particular for persons with circulation problems, cause damage to blood vessels and/or nerves.

If you notice any of the following symptoms, stop working immediately and consult a doctor. Numbness of body parts, loss of sense of feeling, itching, pins and needles, pain, changes in skin colour.

The vibration values specified in the technical data represent the main values of the device. The actual existing vibrations during use may deviate from these as a result of the following factors:

- Incorrect use of the product;
- Unsuitable tools inserted;
- Unsuitable material;
- Insufficient maintenance.

You can reduce the risks considerably by following the tips below:

- Maintain the device in accordance with the instructions in the operating instructions.
- Avoid working at low temperatures.
- When it is cold, make sure your body and your hands, in particular, are kept warm.
- Take regular breaks and move your hands at the same time to promote circulation.

Residual risks

Even with proper use of the product and when heeding all safety instructions in these instructions for use, the following residual risks can arise:

- Touching the tool in the area which is not covered.
- Reaching into the running tool.
- Rebound from workpieces and workpiece parts.

Personal protective equipment



Wear protective goggles when working with the product.



Wear hearing protection when working with the product.



Wear a dust mask when working in a dusty environment.



Do not wear protective gloves when working with the product.



Wear tight-fitting clothing when working with the product.



Cover long hair or wear a hair net if necessary.

Your product at a glance



Note: The actual appearance of your product may differ from the illustrations.

► P. 3, fig. 1

1. Setting screw for depth stop
2. Clamping screw for depth stop
3. Depth stop
4. Variable stop
5. Clamp screws for guide rods
6. Spindle locking

► P. 4, fig. 2

7. Safety lock
8. On-Off switch
9. Tool holder
10. Cutter
11. Base plate
12. Rotary regulator for working speed
13. Clamping lever for milling depth

Scope of delivery

- Instructions for use
- Router
- Assembly wrench
- Parallel stop with guide rods
- Cross-head screws
- Adapter for dust extraction
- collects (2×)
- central pin
- template guide

Using for the first time



DANGER! Risk of injury! Before all work on the product, disconnect the mains plug.

Clamping the workpiece



► P. 4, fig. 3



CAUTION! Risk of injury! Special tools, which ensure that the milling blades are sharpened at the right angle and the right depth, and that the cutters run without vibration at high speeds, are required for sharpening milling cutters. Have the milling cutter sharpened by a professional! Worn or improperly sharpened milling cutters can cause rebounds. Most severe injuries may be the result!



CAUTION! Risk of burns! The tool may still be hot on completion of the work. Allow a hot tool to cool down. Never clean a hot tool with flammable liquids.



CAUTION! Risk of injury (cuts from sharp edges)! There is a danger of cutting even with a stationary tool! Wear gloves when changing the tool.



WARNING! Risk of injury! Only use undamaged and clean milling cutters. Only use milling cutters with a suitable shaft diameter and milling cutter diameter. Remove the extraction adapter (► P. 5, fig. 5) if the milling cutter exceeds this diameter

- Keep the spindle lock (6) pressed.
- Using the assembly wrench, loosen the nut from the tool holder by turning in anti-clockwise direction.
- Push the milling cutter (10) 20 mm into the tool holder (9) until a spring-loaded resistance is noticeable.
- Tighten the union nut of the tool holder in clockwise direction.
- Release the spindle lock (6).

Mounting and setting the parallel stop

► P. 5, fig. 4

- Push the guide rails (14) against the parallel stop and tighten using the cross-head screws, as illustrated.
- Push the parallel stop (15) into the holder on the device as illustrated.
- Set the parallel stop (15) to the required measurement and screw in the guide rod respectively with the clamping screw (5).

Connect the dust extraction unit



WARNING! Risk of injury! Use a special extractor to remove particularly hazardous, carcinogenic substances or dry dusts.

► P. 5, fig. 5

- Place the adapter for dust extraction (16) onto the device as illustrated.

► P. 6, fig. 6

- Screw down the adapter from below using screws (17).
- Push the suction tube of a suitable vacuum cleaner onto the adapter for dust extraction.



Note: Always empty the dust container in due time, such that the best possible dust absorption is maintained.

Mounting the router compass

► P. 6, fig. 7

- Remove the parallel stop (15).
- Push the router compass (18) onto one of the two guide rods (14) and tighten its clamping bolt.
- Insert the guide rod with the compass into the router as illustrated.
- Adjust the milling radius by moving the guide rod (14). For this, measure the distance between the tip of the compass and the outer and/or inner edge of the milling cutter.
- Tighten the clamping screws (5).

Mounting the copy ring

► P. 6, fig. 8



Note: Always choose a milling cutter diameter that is smaller than the interior diameter of the copy ring.

- If mounted, dismantle the extraction adapter.
- Screw on the copy ring (19) from below using countersunk head screws (17) and hexagon nuts.

The copy ring (19) can and should be mounted together with the extraction adapter (16).

Operation



Check before starting!



DANGER! Risk of injury! The product must only be put into operation if no defects are found. Ensure that any defective parts are replaced before the product is used again.



WARNING! Risk of injury (cuts from sharp edges)! Never work in the direction of your own body. Keep your hands away from the immediate work area.

Check the safe condition of the product:

- Check whether there are any visible defects.
- Check whether all parts of the product are firmly attached.



WARNING! Risk of rebound! Always guide the milling cutter, never the workpiece!

Always hold the product firmly in both hands.

Never pull the milling cutter backwards!
Never tilt the milling cutter!

The base plate must be positioned safely and if possible with the full surface on the workpiece.



WARNING! Risk of injury! Never hold the workpiece to be processed in your hand, on your lap or against any other parts of your body.
Always clamp in the workpiece firmly.
Do not process any workpieces which are too small to clamp tightly.



WARNING! Risk of injury (cuts from sharp edges)! Never work in the direction of your own body. Keep your hands away from the immediate work area.



NOTICE! Risk of product damage! Only use milling cutters suitable for the material to be processed.
Always guide the milling cutter with only moderate effort.

Pre-select the speed



NOTICE! Risk of product damage! The motor can overheat if continuously run under heavy load and at low speeds. If the motor has been run at elevated speed, allow it to cool by idling.

The required speed can be pre-selected using the rotary regulator for the working speed (12), or can also be changed during operation.

- 1–2 low speed
- 3–4 moderate speed
- 5–6 high speed

The following tables show standard speeds for orientation purposes. The suitable speed depends on the material and can be established by trying out, if necessary.

Hard wood (e. g. beech)

Ø milling cutter	Speedlevel
4–10 mm	5–6
12–20 mm	3–4
22–40 mm	1–2

Soft wood (e. g. pine)

Ø milling cutter	Speedlevel
4–10 mm	5–6
12–20 mm	3–6
22–40 mm	1–3

Chipboard

Ø milling cutter	Speedlevel
4–10 mm	3–6
12–20 mm	2–4
22–40 mm	1–3

Plastic

Ø milling cutter	Speedlevel
4–15 mm	2–3
12–20 mm	1–2

Setting the milling depth



DANGER! Risk of injury! Only adjust the milling depth when the device is switched off.

► P. 7, fig. 9

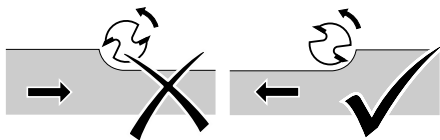
- Position the router with the attached milling cutter (10) onto the workpiece to be machined.
- Adjust the variable stop (4) to the smallest level by turning. It will noticeably engage.
- Loosen the clamping screw (2) on the depth stop (3), such that it can be freely moved both upwards and downwards.
- Loosen the clamping lever (13)
- Guide the tool downwards until the milling cutter (10) rests on the workpiece to be machined.
- Press the clamping lever (13) down to fix this immersion depth.
- Press the depth stop (3) down until it rests on the variable stop (4).
- Set the pusher (20) to the position [0] on the milling depth scale (21).
- Now loosen the clamping lever (13) again
- Set the depth stop (3) to the desired milling depth and tighten the clamping screw (2). Make sure that you no longer adjust the pusher (20).

Finely adjust the milling depth

- Turn the setting screw (1) of the depth stop to the left to the desired immersion depth.
- One revolution corresponds with a fine adjustment path of 1 mm.

Milling

Note: Only basic functioning of milling is explained in these instructions for use. We strongly recommend you to read specialised literature for extensive knowledge.

Notes on milling

- Always push the tool forward in the opposite direction to the direction of rotation of the tool (counter-rotation)!
- Always guide the tool along the workpiece at a constant and moderate speed.



Note: In order to obtain even results, guide the router forwards at a constant speed.

- Before switching on, adjust the milling depth (► *Setting the milling depth* – p. 34).
- Hold the device with both hands using the handles provided.
- Now press the turn-on lock (7) and the On-Off switch (8)

- Bring the switched on tool into the set immersion depth as far as the depth stop and fix the tool depth via the clamping lever (13) using the fingers of your left hand.
- After the working process, loosen the clamping lever (13) and switch off the device by releasing the On-Off switch (8).

In case of large milling depths, you should perform several working cycles, each with a low abrasion rate, using the variable stop (4):

- Adjust to the smallest setting of the variable stop (4). To do so, lift the router and place a piece of residual wood underneath the milling cutter so as not to touch the workpiece.
- Then start with one of the higher levels and work down to the desired final depth.

Milling with copy ring

You can transfer contours from a template to your workpiece.

The selection of the copy ring (19) depends on the diameter of the milling cutter and the material thickness of the template. Always choose a milling cutter diameter that is smaller than the interior diameter of the copy ring.

► *Mounting the copy ring* – p. 34

- Adjust the milling depth (► *Setting the milling depth* – p. 34).
- Guide the switched-on router with the copy ring along the template.

Milling with a router compass

With the router compass you have the possibility to cut circular shapes.

Make sure that the tip of the router compass cuts properly into the workpiece.

Cleaning and maintenance**DANGER! Danger to life and limb!**

Before all work on the device, disconnect the mains plug.

Only the maintenance work and trouble shooting activities described here may be carried out. All other work must be carried out by an expert.

Cleaning and maintenance at a glance**Before each use**

What?	How?
Check the power cable and plug for damage.	Visual inspection.
Check and, if necessary tighten, all screw connections.	

Regularly, depending on the conditions of use

What?	How?
Clean dust from the motor's ventilation slots.	Use a vacuum cleaner, brush or paintbrush.
Clean the device.	Wipe the product with a slightly damp cloth.

Disposal

Disposal of the appliance

A crossed-out wheelee bin icon means: Batteries and rechargeable batteries, electrical or electronic devices must not be disposed of with household waste. They may contain substances that are harmful to the environment and human health.



Consumers must dispose of waste electrical devices, spent portable batteries and rechargeable batteries separately from household waste at an official collection point to ensure that these items are processed correctly. The product can be returned free of charge in accordance with the legal requirements, for example through a municipal waste disposal company or a dealer.

Batteries, rechargeable batteries and lamps that are not permanently installed in waste electrical equipment and can be removed in a non-destructive way must be removed and disposed of separately before disposal of the equipment. Lithium batteries and rechargeable battery packs of all systems are only to be handed in to the waste collection points in a discharged state. The batteries must always be protected against short circuits by taping off the poles.



All end users are responsible for deleting any personal data stored on waste devices prior to their disposal.

Disposal of the packaging

The packaging consists of cardboard and correspondingly marked plastics that can be recycled.



- Make these materials available for recycling.

Technical data

Material number	380593
Rated voltage	230 V~, 50 Hz
Rated output	1200 W
Protection class	II
Idling speed	16000–30000 min ⁻¹
Max. shaft diameter of router	8 mm
Max. milling cutter diameter	40 mm
max. cut depth	50 mm
Sound power level (L _{WA})*	102,3 dB(A) (K = 3 dB(A))
Sound pressure level (L _{PA})*	94,3 dB(A) (K = 3 dB(A))
Vibration**	
• Left handle	a _h = 2,036 m/s ²
• Right handle	a _h = 2,100 m/s ² (K = 1.5 m/s ²)

*) The noise emission values indicated have been measured according to a standardized test method and can be used to compare one power tool with another. The noise emission values indicated can also be used for a preliminary assessment of the exposure. Warning: The noise emissions during the actual use of the power tool may differ from the indicated values, depending on the way in which the power tool is used, in particular what type of workpiece is being machined. Safety measures must be defined to protect the operator, based on an estimation of the vibration load during actual conditions of use (taking into consideration all parts of the operating cycle, such as time periods when the power tool is switched off and time periods when it is switched on but running without a load).

Noise emission specifications according to the German Product Safety Act (ProdSG) or the EC Machinery Directive: The sound pressure level at the workplace may exceed 80 dB(A). If this is the case, the user must take noise protection measures (e.g. wearing appropriate hearing protection and taking regular breaks).

**) The specified vibration emission value was measured in accordance with a normed test procedure and can be used in order to compare one tool with another. The specified vibration emission value can also be used for an introductory evaluation of the exposure. The vibration emission value may fluctuate from the specified value during actual use of the power tool. These fluctuations will depend on the way in which the power tool is used. Try to keep vibrations to a minimum. One method of reducing the vibration load is, for example, limiting the length of time you work with the tool. All parts of the operating cycle must be taken into account for this purpose (for example, also including times in which the power tool is switched off and times in which it is switched on, but is running without load). Determination of vibration emission values in accordance with .

Obsah

Dříve než začnete...	37
Pro Vaši bezpečnost	37
Přístroj v přehledu	40
Uvedení do provozu	40
Obsluha	41
Čištění a udržování	43
Likvidace	43
Technické údaje	43
Reklamacce	110

Dříve než začnete...

Použití přiměřené určení

Horní fréžka je určena k třískovému obrábění dřeva, plastů a lehkých konstrukčních materiálů. Horní frézkou lze fréžovat, drážky, hrany, profily a podélné otvory.

Přístroj se nesmí používat k obrábění kovu.

Přístroj není určen k použití při podnikání. Musí se dodržovat obecně uznávané předpisy úrazové prevence a příložené bezpečnostní pokyny.

Vykonávejte pouze činnosti popsané v tomto návodu k použití. Jakékoli jiné používání je považováno za neoprávněné chybné použití. Výrobce neodpovídá za škody, které z toho plynou.

Co znamenají použité symboly?

Upozornění na nebezpečí a pokyny jsou v návodu k použití zřetelně vyznačeny. Používají se následující symboly:



NEBEZPEČÍ! Bezprostřední nebezpečí zranění nebo ohrožení života! Bezprostřední nebezpečná situace s následkem těžkého zranění nebo usmrcení.



VAROVÁNÍ! Pravděpodobné nebezpečí zranění nebo ohrožení života! Obecně nebezpečná situace s možným následkem těžkého zranění nebo usmrcení.



UPOZORNĚNÍ! Případné nebezpečí zranění! Nebezpečná situace s možným následkem zranění.



OZNAMENÍ! Nebezpečí poškození přístroje! Situace s možným následkem věcných škod.



Poznámka: Informace, které jsou uvedeny pro lepší pochopení postupů.

Tyto symboly označují potřebné osobní ochranné vybavení:



Pro Vaši bezpečnost

Všeobecné bezpečnostní pokyny

- Pro bezpečné zacházení s tímto přístrojem si jeho uživatel musí před prvním použitím přečíst tento návod k použití a porozumět mu.
- Když přístroj prodáváte nebo předáváte dál, bezpodmínečně předejte i tento návod k použití.

Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí



VAROVÁNÍ! Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny, instrukce, ilustrace a technické údaje, kterými je tento elektrický nástroj opatřen. Pokud opomenete dodržovat bezpečnostní pokyny a následující instrukce, může to způsobit zásah elektrickým proudem, požár a/nebo těžká zranění.

- Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce uschovejte pro budoucí použití.** Pojem „elektrický nástroj“, který je uveden v bezpečnostních pokynech, se vztahuje na elektrický nástroj (se síťovým kabelem), poháněný proudem ze sítě a na elektrický nástroj poháněný akumulátorem (bez síťového kabelu).

Bezpečnost na pracovišti

- Pracovní oblast udržujte v čistém stavu a dobře osvětlenou.** Nepořádek nebo neosvětlené pracovní oblasti mohou vést k úrazům.
- Elektrické nářadí nepoužívejte ve výbušném prostředí, v němž se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické nářadí vytváří jiskry, které mohou zapálit prach nebo páry.
- Během používání elektrického nářadí zabraňte přístupu dětí a jiných osob.** Při nesoustředěnosti můžete ztratit kontrolu nad elektrickým nástrojem.

Elektrická bezpečnost

- Přípojná zástrčka elektrického nářadí musí být kompatibilní se zásuvkou. Zástrčka se nesmí nijak upravovat. Společně s uzemněným elektrickým nářadím nepoužívejte zástrčkové adaptéry.** Nezměněné zástrčky a vhodné zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.
- Zabraňte tělesnému kontaktu s uzemněnými povrchy, jako jsou například trubky, topení, sporáky a chladničky.** Pokud je vaše tělo uzemněné, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.
- Elektrické nářadí chraňte před deštěm nebo vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického nástroje zvyšuje riziko úderu elektrickým proudem.

- **Přípojovací vedení nepoužívejte k přenášení a zavěšení elektrického nástroje, nebo k vytažení zástrčky ze zásuvky.** Přípojovací vedení chraňte před horkem, olejem, ostrými hranami nebo pohyblivými díly. Poškozené nebo zamotané přípojné vedení zvyšuje riziko zasažení elektrickým proudem.
- **Používáte-li elektrický nástroj venku, použijte prodlužovací kabely vhodné i pro venkovní použití.** Používání vhodného prodlužovacího vedení vhodného pro venkovní použití snižuje riziko zasažení elektrickým proudem.
- **Pokud nelze zamezit provoz elektrického přístroje ve vlhkém prostředí, použijte ochranný vypínač proti chybnému proudění.** Používání ochranného spínače proti chybnému proudu snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

Bezpečnost osob

- **Buďte opatrní, dávejte pozor na to, co děláte, a k práci s elektrickým nářadím přistupujte uvážlivě.** Nepoužívejte elektrické nářadí, pokud jste unaveni, nebo jste pod vlivem drog, alkoholu či léků. Okamžik nepozornosti při používání elektrického nářadí může zapříčinit závažná zranění.
- **Používejte osobní ochranné pomůcky a vždy ochranné brýle.** Používání osobních ochranných pomůcek, jako jsou protiprachová maska, protiskluzová bezpečnostní obuv, ochranná helma nebo ochrana sluchu, v závislosti na typu elektrického nářadí a jeho použití, snižuje riziko zranění.
- **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Než elektrické nářadí připojíte k napájecímu zdroji a/nebo k akumulátoru, zvednete ho nebo je budete přenášet, přesvědčte se, že je vypnuté.** Pokud máte při přenášení elektrického nástroje prst na spínači, nebo pokud je přístroj zapnutý a připojený k napájecímu zdroji, může dojít k úrazům.
- **Než elektrické nářadí zapnete, odstraňte nastavovací nástroje nebo šroubováky.** Nástroj nebo klíč, který se nachází v otáčející se části přístroje, může vést ke zranění.
- **Vyhýbejte se nepřirozenému držení těla. Zajistěte si bezpečný postoj a vždy udržujte rovnováhu.** Díky tomu budete moci elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- **Noste vhodný oděv. Nenoste volný oděv nebo šperky. Udržujte vlasy a oděv v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů.** Pohyblivé díly mohou zachytit volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy.
- **Je-li možné namontovat zařízení pro odsávání a zachycování prachu, je třeba je namontovat a správně používat.** Použití zařízení k odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.
- **Nenechte se ukolébat falešným pocitem bezpečí a nepřeskočte bezpečnostní pravidla pro elektrické nástroje, i když je po častém používání elektrického nástroje znáte.** Nedbalé chování může vést ve zlomku sekundy k těžkým zraněním.

Použití a ošetřování elektrického nářadí

- **Nepřetěžujte elektrický nástroj. Pro svou práci používejte vhodný elektrický nástroj.** Vhodné elektrické nářadí umožní lepší a bezpečnější práci v uvedeném rozsahu výkonu.
- **Nepoužívejte elektrické nářadí, jehož spínač je vadný.** Elektrické nářadí, které se nedá zapnout nebo vypnout, je nebezpečné a musí se opravit.
- **Než budete provádět nastavení nástroje, měnit díly vloženého nástroje nebo elektrický nástroj odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo vyjměte vyjímávací akumulátor.** Toto preventivní opatření zabraňuje neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.
- **Nepoužívané elektrické nástroje uchovávejte mimo dosah dětí. Nenechte elektrický nástroj používat osoby, které s ním nejsou seznámeny nebo si nepřčetly tento návod.** Elektrické nářadí je nebezpečné, pokud je používají nezkušené osoby.
- **O elektrické nástroje a nástavec pečlivě pečujte.** Kontrolujte, zda pohyblivé díly fungují bezvadně a nejsou vzpříčené, zda nejsou prasklé nebo tak poškozené, že je omezena funkčnost elektrického nástroje. Před použitím přístroje nechejte poškozené díly opravit. Příčinou mnohých úrazů je nesprávná údržba elektrického nářadí.
- **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě udržované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně zasekávají a snadněji se vedou.
- **Elektrické nářadí, příslušenství, vkládané nástroje atd. používejte v souladu s těmito instrukcemi.** Zohledněte přitom pracovní podmínky a vykonávanou činnost. Používání elektrického nářadí k jiným účelům, než jsou stanovené účely použití, může vést k nebezpečným situacím.
- **Rukojeti a úchopné plochy udržujte suché, čisté a bez oleje a tuku.** Kluzké rukojeti a úchopné plochy neumožňují bezpečnou obsluhu a kontrolu elektrického nástroje v nepředvídatelných situacích.

Servis

- **Opravou elektrického nářadí pověřte pouze kvalifikovaný odborný personál používající výhradně originální náhradní díly.** Tím se zajistí zachování bezpečnosti elektrického nářadí.

Bezpečnostní pokyny pro horní frézy

- **Držte elektrické nářadí jen za izolované rukojeti, neboť frézka může zachytit vlastní elektrický kabel.** Kontakt s vedením pod napětím může způsobit přechod napětí i na kovové části přístroje a zasažení elektrickým proudem.
- **Nikdy nepracujte směrem k tělu. Při práci nedovoľte vstup do pracovní oblasti jiným osobám.** Hrozí nebezpečí poranění od ostrých pracovních nástrojů.
- **Veďte kabel od elektrického nářadí směrem dozadu.** Při poškození kabelu ostrým pracovním nástrojem může dojít k úrazu elektrickým proudem.

- **Upevněte a zajistěte obrobek pomocí svěrek nebo jiným způsobem na stabilní podložku.** Držíte-li obrobek jen v ruce nebo proti tělu, zůstává labilní a to může vést ke ztrátě kontroly.
- **Dovolené otáčky pracovního nástroje musí být minimálně tak vysoké, jako maximální otáčky uvedené na elektrickém nářadí.** Příslušenství, které se otáčí rychleji než je přípustné, se může zničit.
- **Frézy nebo jiné příslušenství se musí přesně hodit do upínacího zařízení (skličidla) vašeho elektrického nářadí.** Pracovní nástroje, které se přesně nehodí do upínacího zařízení elektrického nářadí, se otáčejí nerovnoměrně, silně vibrují a mohou způsobit ztrátu kontroly.
- **Veděte nářadí proti obrobku jen v zapnutém stavu.** Jinak hrozí nebezpečí zpětného rázu, když se pracovní nástroj v obrobku zasekne.
- **Nepřibližujte ruce do prostoru frézování a k fréze.** Druhou rukou držte přidavnou rukojeť nebo skříň motoru. Když frézkou drží obě ruce, nemůže dojít k jejich poranění frézou.
- **Nikdy neprovádějte frézování přes kovové předměty, hřebíky nebo šrouby.** Frézka se může poškodit a způsobit zvýšené vibrace.
- **Nepoužívejte tupé nebo poškozené frézy.** Tupé nebo poškozené frézy způsobují zvýšené tření, mohou se zaseknout a způsobují nevyváženost.

Dodatečné bezpečnostní pokyny

- **Při práci, kdy by mohl pracovní nástroj zasáhnout skryté elektrické vedení nebo vlastní síťový kabel, držte elektrické nářadí jen za izolované rukojeti.** Kontakt s vedením pod napětím způsobí přenos napětí na kovové části elektrického nářadí a vede k úderu elektrickým proudem.
- **Před prací zkontrolujte příslušnými přístroji, zda se v pracovní oblasti případně nenachází skrytá elektrická vedení. Při pochybnostech kontaktujte příslušnou distribuční společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může způsobit požár nebo úder elektrickým proudem. Poškození plynového vedení může způsobit výbuch. Poškození vodovodního potrubí vede k velkým materiálním škodám, nebo může způsobit zasažení elektrickým proudem.
- **Držte elektrické nářadí při práci pevně oběma rukama a zaujměte pevný postoj.** Elektrické nářadí se ovládá bezpečněji oběma rukama.
- **Než elektrické nářadí odložíte, vyčkejte na jeho úplné zastavení.** Pracovní nástroj se může zaseknout a způsobit ztrátu kontroly nad elektrickým nářadím.
- **Zajistěte opracováváný kus.** Obrobek v upínacím zařízení nebo ve svěráku je držen bezpečněji než rukou.
- **Udržujte pracoviště v čistotě.** Kombinované znečištění různými látkami je zvláště nebezpečné. Prach z lehkých kovů (např. hliníkový) se může snadno vznítit nebo explodovat.
- **Nepoužívejte elektrické nářadí s poškozeným kabelem.** Poškozené kabely se nedotýkejte a vytáhněte ihned síťovou zástrčku ze zásuvky. Poškozené kabely zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.

- **Vyvarujte se přehřátí přístroje i opracovávaného předmětu.** Nadměrné teplo může poškodit nástroj i přístroj.
- **Krátce po práci může být nástroj velmi horký. Nechte horký nástroj vychladnout.** Kontakt s horkým nástrojem může způsobit popáleniny.
- **Horký nástroj nikdy nečistěte hořlavými kapalinami.** Hrozí nebezpečí požáru a výbuchu.
- **Rukojeti udržujte suché a nezamaštěné.** Kluzké rukojeti mohou způsobit nehodu.
- **Vždy dodržujte platné národní a mezinárodní předpisy o bezpečnosti práce a ochraně zdraví.** Před zahájením práce se informujte na předpisy platné v místě nasazení.
- **Nezapomeňte, že se pohyblivé díly mohou nacházet i za zavzdušňovacími a odvzdušňovacími otvory.**
- **Symbole, které se nachází na přístroji, se nesmí odstraňovat ani zakrývat.** Upozornění na přístroji, která už nejsou čitelná, musí být neprodleně nahrazena novými.



Před uvedením do provozu si přečtěte návod k použití a řiďte se jím.



Ochranná izolace vytváří ochranu proti kontaktu s elektrickými díly, které jsou pod napětím, tím, že na provozně nutné základní izolaci je umístěna ještě dodatečná izolace. Ochranná izolace odpovídá třídě ochrany II.

Odsávání prachu

Prach z materiálů, jako jsou např. nátěry s obsahem olova, některé druhy dřeva, minerály a kovy, může být zdraví škodlivý. Kontakt s prachem nebo jeho vdechnutí může vyvolat alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest uživatele nebo osob v jeho blízkosti. Některý prach, jako např. dubový nebo bukový je považován za rakovinotvorný, zvláště ve spojení s přidavnými látkami na ošetřování dřeva (chromáty, ochranné prostředky na dřevo). Materiály s obsahem azbestu smí zpracovávat jen odborníci.

- Vždy používejte odsávání prachu.
- Zajistěte dobré větrání pracoviště.
- Vždy používejte protiprachovou masku.
- Řiďte se podle předpisů pro zpracovávané materiály platné ve vaší zemi.

Nebezpečí vytvářené vibracemi



UPOZORNENÍ! Nebezpečí zranění vibracemi! Vibrace mohou především u osob s poruchami krevního oběhu způsobit poškození krevních cév nebo nervů. Při výskytu následujících příznaků okamžitě přerušete práci a vyhledejte lékařskou pomoc: brnění částí těla, ztráta citlivosti, svědění, pichání, bolest, změny barvy pokožky.

Hodnota vibrací uvedená v technických údajích reprezentuje hlavní použití přístroje. Skutečně vyzkoušené vibrace během použití se mohou od toho odlišovat na základě následujících faktorů:

- použití, které není v souladu se stanoveným určením;
- nevhodné vložné nástroje;
- nevhodný materiál;

- nedostatečná údržba.

Budete-li se řídit následujícími pokyny, můžete nebezpečí podstatně snížit:

- Údržbu přístroje provádějte podle pokynů uvedených v návodu k použití.
- Neprovádějte práce při nízkých teplotách.
- Tělo a především ruce udržujte při chladném počasí v teple.
- Pravidelně dělejte přestávky a pohybujte rukama, aby se podnítilo prokrvení.

Zbytková rizika

I když používáte přístroj v souladu s jeho určením a dodržujete všechny bezpečnostní pokyny dle tohoto návodu k použití, mohou ještě hrozit následující zbytková rizika:

- Kontakt s nástrojem v nezakryté části.
- Sáhnutí na běžící nástroj.
- Zpětný ráz zpracovávaných kusů nebo jejich částí.

Osobní ochranné vybavení



Při práci s přístrojem používejte ochranné brýle.



Při práci se strojem používejte ochranu sluchu.



Při práci s velkým vznikem prachu používejte ochrannou protiprachovou masku.



Při práci se strojem nepoužívejte ochranné rukavice.



Při práci s přístrojem noste těsně přiléhající pracovní oděv.



Zakryjte si dlouhé vlasy, příp. noste sítku.

Přístroj v přehledu



Poznámka: Skutečná vzhled vašeho přístroje se může od obrázků lišit.

► S. 3, obr. 1

1. Nastavovací šroub pro hloubkový doraz
2. Svěrný šroub pro hloubkový doraz
3. Hloubkový doraz
4. Stupňovitý doraz
5. Svěrné šrouby pro vodící tyče
6. Aretace vřetena
- S. 4, obr. 2
7. Pojistka spínače
8. Vypínač
9. Upnutí nástroje
10. Fréza
11. Základní deska
12. Regulátor otáček pro pracovní otáčky
13. Upínací páka pro hloubku frézování

Rozsah dodávky

- Návod k použití
- Horní fréзка
- Montážní klíč
- Paralelní doraz s vodícími tyčemi
- Křížové šrouby
- Adaptér pro odsávání prachu
- Sběrač (2x)
- Centrální kolíček
- Vedení šablony

Uvedení do provozu



NEBEZPEČÍ! Nebezpečí úrazu! Před prováděním jakýchkoliv prací na přístroji vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.

Upnutí nástroje



► S. 4, obr. 3



UPOZORNĚNÍ! Nebezpečí úrazu! Pro broušení fréz jsou zapotřebí speciální nástroje, které zaručují, že budou ostří frézy naostřena ve správném úhlu a do správné hloubky a frézy poběží při vysokých otáčkách bez vibrací. Nechte frézy brousit odborníkem! Opotřebená nebo neodborně nabrušená frézy mohou vést ke zpětným rázům. Následkem by mohlo být těžké poranění!



UPOZORNĚNÍ! Nebezpečí popálení! Krátce po práci může být nástroj velmi horký. Nechte horký nástroj vychladnout. Horký nástroj nikdy nečistěte hořlavými kapalinami.



UPOZORNĚNÍ! Nebezpečí pořezání! Nebezpečí pořezání hrozí, i když je nástroj v klidu! Při výměně nástroje používejte rukavice.



VAROVÁNÍ! Nebezpečí úrazu! Používejte jen nepoškozené a čisté frézy. Používejte jen frézy s vhodným průměrem stopky a frézy. Odstraňte odsávací adaptér (► S. 5, obr. 5), pokud fréza přesahuje jeho průměr.

- Držte stisknutou aretaci vřetena (6).
- Povolte montážním klíčem matici upínacího zařízení nástroje otáčením proti směru hodinových ručiček.
- Zasuňte frézu (10) 20 mm do upínacího zařízení nástroje (9), až ucítíte pružný odpor.
- Utáhněte přesuvnou matici upínacího zařízení nástroje ve směru hodinových ručiček.
- Uvolněte aretaci vřetena (6).

Montáž a nastavení paralelní vodící opěrky

► S. 5, obr. 4

- Nastrčte vodící tyče (14) do paralelní vodící opěrky a přišroubujte křížovými šrouby dle vyobrazení.
- Zasuňte paralelní vodící opěrku (15) dle vyobrazení do uložení na přístroji.
- Nastavte paralelní vodící opěrku (15) na požadovaný rozměr a vodící tyč pevně přišroubujte vždy jedním svěrným šroubem (5).

Připojení odsávání prachu



VAROVÁNÍ! Nebezpečí úrazu! Při odsávání zvláště zdraví nebezpečného, rakovinnotvorného nebo suchého prachu použijte speciální vysavač.

- ▶ S. 5, obr. 5
 - Adaptér pro odsávání prachu (16) nasadte na přístroj dle obrázku.
- ▶ S. 6, obr. 6
 - Adaptér přišroubujte zespoda šrouby (17).
 - Pro odsávání prachu nasadte na adaptér sací hadici vhodného vysavače.



Poznámka: Vždy včas vyprázdněte prachovou nádobu, aby jímání prachu zůstalo optimálně zachováno.

Montáž frézovacího kružítko

- ▶ S. 6, obr. 7
 - Sejměte paralelní vodící opěrku (15).
 - Nasadte frézovací kružítko (18) na jednu z obou vodících tyčí (14) a utáhněte jeho svěrný šroub.
 - Vodící tyč s kružítkem zaveďte dle vyobrazení do horní frézky.
 - Nastavte poloměr frézování přesouváním vodící tyče (14). K tomu změřte vzdálenost mezi hrotem kružítko a vnější, resp. vnitřní hranou frézy.
 - Pevně utáhněte upínací šrouby (5).

Montáž kopírovacího pouzdra

- ▶ S. 6, obr. 8



Poznámka: Průměr frézy volte vždy menší než vnitřní průměr kopírovacího pouzdra.

- Pokud je namontovaný odsávací adaptér, demonťte jej.
- Kopírovací pouzdro (19) našroubujte zespodu pomocí šroubů se zapuštěnou hlavou (17) a šestíhranných matic.

Kopírovací pouzdro (19) může a mělo by být montováno s odsávacím adaptérem (16).

Obsluha



Před spuštěním přístroj zkontrolujte!



NEBEZPEČÍ! Nebezpečí úrazu! Přístroj se smí uvést do provozu jen tehdy, nebyly-li při kontrole zjištěny žádné závady. Je-li některá součást vadná, je nutné ji před dalším použitím bezpodmínečně vyměnit.



VAROVÁNÍ! Nebezpečí požezání! Nikdy nepracujte směrem k tělu. Nedávejte ruce bezprostředně před pracovní oblast.

Zkontrolujte bezpečný stav přístroje:

- Zkontrolujte, zda neexistují zjevné závady.
- Zkontrolujte, jsou-li všechny části přístroje pevně namontované.



VAROVÁNÍ! Nebezpečí zpětného rázu! Vždy vedte frézku; nikdy ne obrobek! Přístroj vždy držte pevně oběma rukama. Nikdy frézku netahejte dozadu! Nikdy nesmíte frézku vzpříčit! Základní deska musí při frézování bezpečně a pokud možno plošně přiléhat k obrobku.



VAROVÁNÍ! Nebezpečí úrazu! Obrobek nikdy nadržte v ruce, na klíně nebo proti jiné části těla. Vždy obrobek pevně upněte. Nezpracovávejte obrobky, které jsou příliš malé pro pevné upnutí.



VAROVÁNÍ! Nebezpečí požezání! Nikdy nepracujte směrem k tělu. Nedávejte ruce bezprostředně před pracovní oblast.



OZNAMENÍ! Nebezpečí poškození přístroje! Používejte jen frézy, které jsou vhodné pro opracovávání materiál. Vedte frézku vždy jen s mírným vynaložením síly.

Předvolba otáček



OZNAMENÍ! Nebezpečí poškození přístroje! Motor se může při trvale silném zatížení a nízkých otáčkách přehřívat. Nechte motor ochladit při vyšších otáček bez zatížení.

Požadovaný počet otáček lze předvolit pomocí otočného regulátoru pracovních otáček (12), nebo změnit i za provozu.

- 1–2 nízké otáčky
- 3–4 střední otáčky
- 5–6 vysoké otáčky

Následující tabulky ukazují orientační standardní otáčky. Vhodné otáčky jsou závislé na materiálu a lze je případně zjistit zkusem.

Tvrdé dřevo (např. buk)

Ø frézy	Stupeňotáček
4–10 mm	5–6
12–20 mm	3–4
22–40 mm	1–2

Měkké dřevo (např. borovice)

Ø frézy	Stupeňotáček
4–10 mm	5–6
12–20 mm	3–6
22–40 mm	1–3

Dřevotříška

Ø frézy	Stupeňotáček
4–10 mm	3–6
12–20 mm	2–4
22–40 mm	1–3

Umělá hmota

Ø frézy	Stupeňotáček
4–15 mm	2–3
12–20 mm	1–2

Nastavení hloubky frézování



NEBEZPEČÍ! Nebezpečí úrazu! Hloubku frézování nastavujte jen při vypnutém přístroji.

► S. 7, obr. 9

- Posadte horní frézku s namontovanou frézou (10) na obráběný kus.
- Otáčením nastavte stupňovitý doraz (4) na nejmenší stupeň. Doraz zřetelně zaskočí.
- Uvolněte svěrný šroub (2) na hloubkovém dorazu (3), aby se mohl volně pohybovat nahoru a dolů.
- Uvolněte svěrnou páku (13).
- Spusťte nástroj dolů, až fréza (10) dosedne na obrobek.
- Stlačte svěrnou páku (13) dolů k zafixování této hloubky zanoření.
- Stiskněte hloubkový doraz (3) tak daleko dolů, aby dosedl ke stupňovému dorazu (4).
- Nastavte jezdec (20) do polohy [0] na stupnici hloubky frézy (21).
- Uvolněte opět svěrnou páku (13).
- Nastavte hloubkový doraz (3) na požadovanou hloubku frézování a utáhněte upínací šroub (2). Dejte pozor, abyste s jezdcem (20) již nepohnuli.

Jemné nastavení hloubky frézování

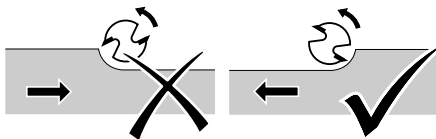
- Otáčejte seřizovacím šroubem (1) hloubkového dorazu doleva na požadovanou hloubku zanoření.
- Jedno otočení odpovídá dráze jemného nastavení 1 mm.

Frézování



Poznámka: V tomto návodu k použití je možné vysvětlit jen základní způsoby práce při frézování. K získání hlubších znalostí důrazně doporučujeme prostudování odborné literatury.

Informace k frézování



- Náradí vždy posouvajte do záběru proti směru otáčení nástroje (proti chodu)!
- Nástroj vždy vedte konstantní, střední rychlostí podél obrobku.



Poznámka: K docílení čistých výsledků vedte horní frézku vpřed stejnou rychlostí.

- Před zapnutím nastavte hloubku frézování (► *Nastavení hloubky frézování* – s. 42).
 - Držte přístroj oběma rukama za určená držadla.
 - Nyní stiskněte pojistku spínače (7) a vypínač (8).
 - Najedte zapnutým přístrojem až na hloubkový doraz do požadované hloubky zanoření a zafixujte hloubku nástroje svěrnou pákou (13) prsty levé ruky.
 - Po pracovní operaci uvolněte svěrnou páku (13) a vypněte přístroj uvolněním spínače (8).
- Při velkých hloubkách frézování byste měli za pomoci stupňového dorazu (4) provést několik pracovních operací vždy s malým úběrem třísky:
- Nastavte nejmenší stupeň stupňového dorazu (4). K tomu zvedněte horní frézku a podložte ji např. odřezkem, aby se nedotýkala obrobku.
 - Začněte poté s některým z vyšších stupňů a pracujte se postupně do požadované konečné hloubky.

Frézování s kopírovacím pouzdem

Na obrobek můžete přenášet obrysy ze šablony. Výběr kopírovacího pouzdra (19) závisí na průměru frézky a tloušťce materiálu šablony. Průměr frézy volte vždy menší než vnitřní průměr kopírovacího pouzdra.

► *Montáž kopírovacího pouzdra* – s. 41

- Nastavte hloubku frézování (► *Nastavení hloubky frézování* – s. 42).
- Vedte zapnutou horní frézku pomocí kopírovacího pouzdra podél šablony.

Frézování s frézovacím kružítkem

S frézovacím kružítkem máte možnost frézovat kruhové tvary.

Dejte pozor, aby hrot frézovacího kružítka řádně držel v obrobku.

Čištění a udržování



NEBEZPEČÍ! Nebezpečí smrtelného zranění! Před prováděním jakýchkoliv prací na přístroji vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.

Smíte provádět jen ty údržbářské práce a odstraňovat jen ty závady, které jsou zde popsány. Veškeré další práce musí provádět výhradně odborník.

Přehled čištění a údržby

Před každým použitím

Co?	Jak?
Zkontrolujte napájecí kabel a síťovou zástrčku, nejsou-li poškozené.	Vizuální kontrola.
Zkontrolujte všechny šroubové spoje a případně je dotáhněte.	

Pravidelně podle provozních podmínek

Co?	Jak?
Větrací štěrby na motoru očistěte od prachu.	Použijte vysavač, kartáč nebo štětec.
Vyčistěte přístroj.	Přístroj otřete mírně navlhčeným hadrem.

Likvidace

Likvidace přístroje

Symbol přeškrtnutého kontejneru znamená: Baterie a akumulátory, elektrické a elektronické přístroje nesmějí být likvidovány společně s domovním odpadem; mohou obsahovat látky, které jsou škodlivé pro životní prostředí a zdraví.



Spotřebitelé jsou povinni zneškodnit staré elektrické spotřebiče, spotřebované baterie a akumulátory odděleně od domovního odpadu na oficiálním sběrném místě, aby se zajistilo správné další zpracování. Vrácení výrobku lze dle právních předpisů provést bezplatně, např. prostřednictvím společnosti pro likvidaci komunálního odpadu nebo prostřednictvím prodejce.

Baterie, akumulátory a světelné zdroje, které nejsou ve starých elektrických přístrojích vmontované a které lze odstranit, aniž by došlo k jejich poškození, se před likvidací musí z přístrojů vyjmout a zlikvidovat v rámci tříděného odpadu. Lithiové baterie a akumulátory všech systémů se musí odevzdat na sběrném místě ve vybitém stavu. Pól baterie musí být vždy přelepény, aby se předešlo vzniku zkratu.



Každý koncový uživatel je sám zodpovědný za vymazání osobních údajů z použitých přístrojů, které se mají zlikvidovat.

Likvidace balení

Balení se skládá z kartonu a příslušné označených plastů, které mohou být recyklovány.



– Předějte tyto části na recyklaci.

Technické údaje

Číslo výrobku	380593
Jmenovité napětí	230 V~, 50 Hz
Jmenovitý výkon	1200 W
Třída ochrany	II
Otáčka naprázdno	16000–30000 min ⁻¹
max. průměr dříku frézy	8 mm
Max. průměr frézy	40 mm
max. hloubka frézování	50 mm
Hladina akustického výkonu (LWA)*	102,3 dB(A) (K = 3 dB(A))
Hladina akustického tlaku (LPA)*	94,3 dB(A) (K = 3 dB(A))
Vibrace**	
• Levá rukojeť	ah = 2,036 m/s ²
• Pravá rukojeť	ah = 2,100 m/s ² (K = 1.5 m/s ²)

*) Uvedené hodnoty emisí hluku byly naměřeny podle standardizované zkušební metody a lze je použít k porovnání jednoho elektrického nástroje s druhým. Uvedené hodnoty emisí hluku lze použít i pro předběžný odhad zatížení. Varování: Emise hluku při skutečném používání elektrického nástroje se mohou od uvedených hodnot lišit v závislosti na způsobu použití elektrického nástroje, zejména na druhu zpracovávaného obrobku. Je nutné stanovit bezpečnostní opatření k ochráně obsluhu na základě odhadu vystavení vibracím během skutečných podmínek použití (je třeba zohlednit všechny části pracovního cyklu, například doby, kdy je elektrický nástroj vypnutý, a doby, kdy je síce zapnutý, ale pracuje bez zatížení).

Údaje o emisích hluku podle zákona o bezpečnosti výrobků (něm. zkr. ProdSG) nebo směrnice ES o strojních zařízeních: Hladina akustického tlaku na pracovním místě může přesáhnout 80 dB(A). V tomto případě jsou pro obsluhu vyžadována opatření na ochranu proti hluku (např. nošení vhodného a k tomuto účelu určené ochrany sluchu a pravidelné přestávky).

**) Uvedená emisní hodnota kmitání byla měřena podle normovaného zkušebního postupu a může se používat k porovnání nářadí s jiným nářadím; uvedená emisní hodnota kmitání se může použít i k počátečnímu odhadu vystavení. Emisní hodnota kmitání se během používání nářadí může odlišovat od hodnoty údajů, a síce v závislosti na druhu a způsobu používání nářadí. Snažte se udržovat zatížení vibracemi pokud možno na co nejnižším stupni. Opatření ke snížení vibračního zatížení je např. omezení pracovní doby. Přitom se musejí zohlednit všechny prvky provozního cyklu (například doby, během nichž je nástroj vypnutý, a takové doby, během nichž je nástroj síce zapnutý, avšak běží bez zatížení). Zjištění emisních hodnot vibrací podle .

Obsah

Než začnete...	44
Pre vašu bezpečnosť	44
Prehľad o prístroji	47
Uvedenie do prevádzky	47
Obsluha	48
Čistenie a údržba	50
Likvidácia	50
Technické údaje	50
Reklamácie	110

Než začnete...

Použitie pre daný účel

Vrchná fréza je určená pre obrábanie dreva, plastov a ľahkých stavebných materiálov. S vrchnou frézkou môžete frézovať drážky, hrany, profily a pozdĺžne otvory.

Nástroj sa nesmie používať pre obrábanie kovov.

Prístroj nie je určený na použitie pri podnikaní. Musí sa dodržiavať všeobecne uznávané predpisy úrazovej prevencie a priložené bezpečnostné pokyny.

Vykonávajú len činnosti opísané v tomto návode na použitie. Akékoľvek iné použitie je považované za neoprávnené chybné použitie. Výrobca nezodpovedá za škody, ktoré z toho plynú.

Čo znamenajú použité symboly?

V návode na použitie sú jasne označené upozornenia na nebezpečenstvo a pokyny. Boli použité tieto symboly:



NEBEZPEČENSTVO! Bezprostredné nebezpečenstvo ohrozenia života alebo poranenia! Bezprostredne nebezpečná situácia, ktorá má za následok smrť alebo ťažké poranenia.



VAROVANIE! Pravdepodobné nebezpečenstvo ohrozenia života alebo poranenia! Všeobecne nebezpečná situácia, ktorá môže mať za následok ťažké poranenia.



UPOZORNENIE! Prípadné nebezpečenstvo poranenia! Nebezpečná situácia, ktorá môže mať za následok poranenia.



OZNÁMENIE! Nebezpečenstvo poškodenia zariadenia! Situácia, ktorá môže mať za následok vecné škody.



Poznámka: Informácie, ktoré prispievajú k lepšiemu pochopeniu procesov chodu stroja.

Tieto symboly označujú potrebný osobný ochranný výstroj:



Pre vašu bezpečnosť

Všeobecné bezpečnostné upozornenia

- Pre bezpečné zaobchádzanie s týmto prístrojom si musí užívateľ prístroja pred prvým použitím prečítať tento návod na použitie a porozumieť mu.
- Ak prístroj predáte alebo odovzdáte ďalšej osobe, bezpodmienečne priložte aj tento návod na použitie.

Všeobecné bezpečnostné pokyny platné pre elektrické náradie a nástroje



VAROVANIE! Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, ilustrácie a technické údaje, ktoré patria k tomuto elektrickému náradie. Nerešpektovanie bezpečnostných pokynov a nasledujúcich pokynov môže zapríčiniť zásah elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.

- **Všetky bezpečnostné pokyny a inštrukcie uschovajte pre prípad neskoršieho použitia.** Pojem „elektrické náradie“ použitý v bezpečnostných pokynoch sa vzťahuje na elektrické náradie napájané zo siete (so sieťovým káblom) a na elektrické náradie napájané z akumulátora (bez sieťového kábla).

Bezpečnosť na pracovisku

- **Pracovnú oblasť udržiavajte v čistom stave a riadne osvetlenú.** Neporiadok alebo neosvetlené pracovné oblasti môžu viesť k úrazom.
- **Elektrické náradie a nástroje nepoužívajte vo výbušnom prostredí, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach.** Elektrické náradie a nástroje môžu produkovať iskry, ktoré eventuálne zapália prach alebo výpary.
- **Počas používania elektrického náradia a nástroja zabráňte prístupu deťom a iným osobám do jeho blízkosti.** Pri odvedení pozornosti môžete stratiť kontrolu nad elektrickým náradím.

Elektrická bezpečnosť

- **Prípojná zástrčka elektrického náradia musí byť kompatibilná so zásuvkou. Zástrčka sa nesmie nijako upravovať. Nepoužívajte adaptérové zástrčky spolu s uzemneným elektrickým prístrojom.** Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Zabráňte telesnému kontaktu s uzemnenými povrchmi, napr. rúry, kúrenie, sporáky a chladničky.** Keď je vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Elektrické nástroje chráňte pred dažďom a vlhkom.** Vniknutie vody do elektrického nástroja zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

- **Kábel nepoužívajte na iné účely, na prenášanie elektrického náradia, na vešanie alebo na vyťahovanie zástrčky zo zásuvky.** Kábel chráňte pred vysokými teplotami, olejom, ostrými hranami alebo pohyblivými časťami. Poškodené alebo zamotané káble zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Ak s elektrickým náradím pracujete vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú vhodné aj do exteriéru.** Použitie predlžovacieho kábla vhodného do exteriéru znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Ak sa nedá vyhnúť prevádzke elektrického nástroja vo vlhkom prostredí, používajte ochranný vypínač proti chýbnemu prúdu.** Používanie ochranného spínača proti chýbnému prúdu znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- **Buďte opatrní, dávajte pozor na to, čo robíte, a prístupujte k práci s elektrickým prístrojom uvážlivo.** Elektrický prístroj nepoužívajte vtedy, keď ste unavení alebo pod vplyvom drog, alkoholu či liekov. Jediná chvíľka nepozornosti pri používaní elektrického náradia môže viesť k závažným poraneniam.
- **Noste osobné ochranné pomôcky a vždy používajte ochranné okuliare.** Nosenie osobných ochranných pomôcok, ako je protiprachová maska, protišmyková bezpečnostná obuv, ochranná prilba či ochrana sluchu, v závislosti od typu elektrického náradia a jeho použitia, znižuje riziko poranení.
- **Zabráňte neúmyselnému uvedeniu do prevádzky.** Skôr ako elektrický prístroj pripojíte k napájaciemu zdroju a/alebo k akumulátoru, skôr ako ho budete zdvíhať, alebo ho budete prenášať, uistite sa, že je vypnuté. Ak máte pri prenášaní elektrického náradia prst na spínači, alebo ak je prístroj zapnutý a pripojený k napájaciemu zdroju, môže dôjsť k úrazom.
- **Skôr ako elektrické náradie zapnete, odstráňte nastavovacie nástroje alebo skrutkovače.** Náradie alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti nástroja, môže viesť k poraneniam.
- **Vyhýbajte sa neprirodzenému držaniu tela.** Zaisťte si bezpečný postoj a vždy udržiavajte rovnováhu. Vďaka tomu budete môcť elektrické náradie lepšie kontrolovať pri neočakávaných situáciách.
- **Noste vhodný odev.** Nenoste voľné oblečenie ani šperky. Vlasy a odev sa musia nachádzať mimo dosahu pohybujúcich sa častí. Voľný odev, šperky či dlhé vlasy môžu zachytiť pohybujúce sa časti.
- **Ak je možné nainštalovať zariadenia na odsávanie a zachytávanie prachu, treba ich pripojiť a používať správne.** Používanie odsávania prachu môže znížiť ohrozenie prachom.
- **Nepodávajte sa falošnému pocitu bezpečia a nezanedbávajte bezpečnostné pravidlá pre elektrické náradie, aj keď ho používate často a ste s ním dobre oboznámení.** Neopatrné konanie môže viesť v zlomku sekundy k vážnym zraneniam.

Používanie a zaobchádzanie s elektrickým náradím

- **Elektrické náradie nepreťažujte.** Pri práci používajte elektrické náradie určené na daný účel. Je lepšie a bezpečnejšie pracovať s vhodným elektrickým náradím v udávanom rozsahu výkonu.
- **Nepoužívajte elektrické náradie prístroj s chybným spínačom.** Elektrický prístroj, ktorý sa nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečný a musí sa opraviť.
- **Skôr ako vykonáte nastavenia nástroja, vymeníte časti príslušenstva alebo nástroj odložíte, vyťahnite zástrčku zo zásuvky a/alebo vyberte odnímateľný akumulátor.** Toto bezpečnostné opatrenie zabráni neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- **Nepoužívané elektrické náradie uschovajte mimo dosahu detí.** Nedovoľte, aby s elektrickým náradím pracovali osoby, ktoré s nimi nie sú oboznámené alebo si neprečítali tento návod. Elektrické nástroje nebezpečné, ak ich používajú neskúsené osoby.
- **Pri údržbe elektrického náradia a častí príslušenstva buďte dôkladní.** Skontrolujte, či pohyblivé časti náradia bezchybne fungujú a nie sú zablokované, či diely nie sú zlomené alebo natoľko poškodené, že môžu negatívne ovplyvniť fungovanie elektrického náradia. **Pred použitím prístroja dajte poškodené diely opraviť.** Príčinou mnohých úrazov je nesprávna údržba elektrického náradia.
- **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo udržiavané rezné nástroje s ostrými reznými hranami sa menej zasekávajú a ľahšie sa vedú.
- **Elektrický prístroj, príslušenstvo, vkladané nástroje atď. používajte v súlade s týmito inštrukciami.** Zohľadnite pritom pracovné podmienky a vykonávanú činnosť. Používanie elektrického náradia na iné účely, ako je vyhradené, môže viesť k nebezpečným situáciám.
- **Rukoväte a úchopové plochy udržiavajte v suchom a čistom stave, očistené od oleja a masnoty.** Klzké rukoväte a úchopové plochy neumožňujú bezpečnú prevádzku a ovládanie elektrického náradia v nepredvídaných situáciách.

Servis

- **Opravou elektrického náradia poverte len kvalifikovaný odborný personál pri výhradnom použití originálnych náhradných dielov.** Tým sa zabezpečí zachovanie bezpečnosti elektrického náradia.

Bezpečnostné pokyny pre horné frézy

- **Elektrické náradie držte za rukoväťe s izoláciou, pretože fréza môže zasiahnuť vlastný sieťový kábel.** Kontakt s vodičmi pod prúdom môže nabiť aj kovové časti prístroja a môže viesť k zasiahnutiu elektrickým prúdom.
- **Nikdy nepracujte v smere vlastného tela.** Počas práce zabráňte prístupu ostatných osôb do pracovnej oblasti. Vplyvom ostrohraných vložených nástrojov vzniká nebezpečenstvo poranenia.

- **Kábel vedte smerom dozadu od elektrického náradia.** Poškodenie kábla ostrým vloženým nástrojom môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
- **Obrábaný predmet upevnite a zaistíte pomocou zvierok alebo iným spôsobom na stabilnom podklade.** Ak budete obrábaný predmet držať iba rukou alebo proti vášmu telu, ostane labilný, čo môže viesť k strate kontroly.
- **Dovolené otáčky vloženého nástroja musia byť minimálne tak vysoké, ako maximálne otáčky uvedené na elektrickom prístroji.** Príslušenstvo, ktoré sa otáča rýchlejšie, ako je dovolené, sa môže zničiť.
- **Frézky alebo ostatné príslušenstvo sa musí hodiť presne do uchytienia nástroja (klieštiny) vášho elektrického náradia.** Vložené nástroje, ktoré sa presne nehodia do uchytienia nástroja elektrického náradia, sa otáčajú nerovnomerne, veľmi silno vibrujú a môžu viesť k strate kontroly.
- **Elektrické náradie vedte proti obrábanému predmetu iba zapnuté.** Inak existuje nebezpečenstvo spätného rázu, ak sa vložený nástroj spriech v obrábanom predmete.
- **Nesiahajte rukami do oblasti frézovania ani na frézu.** Druhou rukou držte prídavné držadlo alebo kryt motora. Ak frézu držíte oboma rukami, nemôže fréza poraniť ruky.
- **Nikdy nefrézujte po kovových predmetoch, klincoch ani skrutkách.** Fréza sa môže poškodiť a viesť k zvýšeným vibráciám.
- **Nepoužívajte tupé ani poškodené frézy.** Tupé alebo poškodené frézy spôsobujú zvýšené trenie, môžu sa zaseknúť a vedú k nevyváženosti.

Dodatocne bezpečnostné pokyny

- **Pri vykonávaní prác, počas ktorých by nasadené náradie mohlo zasiahnuť skryté elektrické vodiče alebo samotný elektrický sieťový napájací kábel, držte elektrický nástroj len za rukoväť s izoláciou.** Pri kontakte s vedením, ktoré je pod napätím, sa pod napätie dostávajú aj kovové časti elektrického náradia, čo vedie k zásahu elektrickým prúdom.
- **Príslušnými prístrojmi pred prácou skontrolujte, či sa v pracovnej oblasti nachádzajú eventuálne skryté napájacie vedenia. V prípade pochybností sa opýtajte u kompetentnej spoločnosti zabezpečujúcej napájanie.** Kontakt s elektrickými vedeniami môže viesť k ohňu a zásahu elektrickým prúdom. Poškodenie vedenia plynu môže viesť k výbuchu. Poškodenie vodovodného potrubia vedie k veľkým vecným škodám alebo môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
- **Elektrické náradie držte pri práci pevne obomi rukami a postarajte sa o bezpečný postoj.** Elektrické náradie sa bezpečnejšie vedie dvomi rukami.
- **Predtým ako elektrické náradie odložíte, počkajte, kým sa zastaví.** Vložený nástroj sa môže vzpriechť a môže viesť k strate kontroly nad elektrickým náradím.
- **Obrábaný predmet zaistíte.** Upínacími zariadeniami alebo zverákom uchytýny obrábaný predmet je držaný bezpečnejšie ako rukou.

- **Vaše pracovisko udržiavajte čisté.** Zmiešané znečistenie rôznymi látkami je obzvlášť nebezpečné. Prach z ľahkých kovov (napr. hliníka) sa môže ľahko vznietiť a vybuchnúť.
- **Elektrické náradie s poškodeným káblom nepoužívajte. Poškodenie kábla sa nedotýkajte a ihneď vytiahnite sieťovú zástrčku.** Poškodené káble zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Zabráňte prehriatiu prístroja a opracovávaného dielu.** Nadmerné teplo môže poškodiť nástroj a prístroj.
- **Krátko po práci môže byť nástroj veľmi horúci. Horúci nástroj nechajte ochladiť.** Dotýkanie sa horúcich nástrojov môže viesť k popáleninám.
- **Horúci nástroj nikdy nečistíte horľavými kvapalinami.** Existuje nebezpečenstvo požiaru a výbuchu.
- **Rukoväť udržiavajte suchú a bez mastnoty.** Klzké rukoväte môžu viesť k úrazom.
- **Vždy dodržiavajte platné národné a medzinárodné bezpečnostné predpisy, predpisy na ochranu zdravia a pracovné predpisy.** Pred zahájením práce sa informujte o predpisoch platných na mieste použitia prístroja.
- **Nezabudnite, že pohybujúce sa diely sa môžu nachádzať aj za zavzdušňovacími a odvzdušňovacími otvormi.**
- **Symbols, ktoré sa nachádzajú na vašom prístroji, sa nesmú odstraňovať ani zakrývať.** Pokyny na prístroji, ktoré už nie sú čitateľné, sa musia ihneď vymeniť.



Pred uvedením do prevádzky je potrebné si prečítať návod na použitie a dodržiavať.



Ochranná izolácia chráni proti dotyku s elektrickými dielmi pod napätím tým, že okrem nutnej prevádzkovej základnej izolácii poskytuje navyše dodatočnú izoláciu. Ochranná izolácia zodpovedá triede ochrany II.

Odsávanie prachu

Prach z materiálov, ako z náteru obsahujúceho olovo, niektorých druhov dreva, minerálov a kovov môže byť zdraviu škodlivý. Dotýkanie sa alebo vdychovanie prachu môže vyvolávať alergické reakcie a/alebo ochorenia dýchacích ciest používateľa alebo osôb nachádzajúcich sa v blízkosti. Určité druhy prachu, ako prach z duba alebo buka sú považované za rakovinotvorné, obzvlášť v spojení s prídavnými látkami na ošetrovanie dreva (chróman, prostriedky na ochranu dreva). Materiál obsahujúci azbest smú spracovávať iba odborníci.

- Vždy používajte odsávanie prachu.
- Postarajte sa o dobré vetranie pracoviska.
- Vždy noste ochrannú masku proti prachu.
- Dodržiavajte vo vašej krajine platné predpisy pre obrábané materiály.

Nebezpečenstvo spôsobené vibráciami



UPOZORNENIE! Nebezpečenstvo poranenia spôsobené vibráciami! Vplyvom vibrácií môže dôjsť, predovšetkým u osôb s poruchami krvného obehu, k poškodeniam tepien.

Pri nasledujúcich symptómoch ihneď preušte prácu a vyhľadajte lekára: zmeravanie častí tela, strata citu, svrbenie, bodanie, bolesť, zmeny farby pokožky.

Vibračná hodnota uvedená v technických údajoch reprezentuje hlavné použitia prístroja. Skutočné existujúce vibrácie počas používania sa od nej môžu líšiť na základe nasledujúcich faktorov:

- použitie v rozpore s určením;
- nevhodné vložené nástroje;
- nevhodný materiál;
- nedostatočná údržba.

Riziká môžete výrazne znížiť, ak sa budete riadiť nasledujúcimi pokynmi:

- Prístroj udržiavajte zodpovedajúc pokynom v návode na použitie.
- Vyhňte sa vykonávaniu práce pri nízkych teplotách.
- Telo a najmä ruky držte v chladom počasí v teple.
- Pravidelne si robte prestávky a pritom pohybujte rukami, aby ste podnietili prekrvenie.

Zvyškové riziká

Aj napriek používaniu prístroja podľa stanoveného účelu a dodržiavaniu všetkých bezpečnostných upozornení z tohto návodu na použitie sa môžu vyskytnúť nasledujúce zvyškové riziká:

- Dotyk nástroja v odkrytej oblasti.
- Zásah do nástroja v chodu.
- Spätňý ráz obrábaných predmetov a ich častí.

Osobný ochranný výstroj



Pri práci s prístrojom nosite ochranné okuliare.



Pri práci s prístrojom používajte chrániče sluchu.



Pri prácach spojených so silnou tvorbou prachu nosite ochrannú masku proti prachu.



Pri práci s prístrojom nenoste ochranné rukavice.



Pri práci s náradím nosite priliehavý pracovný odev.



Dlhé vlasy si zakryte, príp. nosite sieťku na vlasy.

Prehľad o prístroji



Poznámka: Skutočný výzor vášho stroja sa môže líšiť od obrázkov.

► S. 3, obr. 1

1. Nastavovacia skrutka pre hĺbkový doraz
 2. Upínacia skrutka pre hĺbkový doraz
 3. Hĺbkový doraz
 4. Stupňovitý doraz
 5. Upínacie skrutky pre vodiace tyče
 6. Aretácia vretena
- S. 4, obr. 2
7. Blokovanie zapnutia
 8. Zapínač/vypínač
 9. Uchytenie nástroja
 10. Fréza
 11. Základová doska
 12. Otočný regulátor pre pracovné otáčky
 13. Upínacia páka pre hĺbku frézovania

Obsah dodávky

- Návod na použitie
- Vrchná fréza
- Montážny kľúč
- Paralelný doraz s vodiacimi tyčami
- Križové skrutky
- Adaptér na odsávanie prachu
- Zberač (2 x)
- Centrálny čap
- Vedenie šablóny

Uvedenie do prevádzky



NEBEZPEČENSTVO! Nebezpečenstvo zranenia! Pred všetkými prácami na nástroji vytiahnite sieťovú zástrčku.

Upnutie nástroja



► S. 4, obr. 3



UPOZORNENIE! Nebezpečenstvo poranenia! Pre brúsenie fréz sú potrebné špeciálne nástroje, ktoré zabezpečia, že rezné hrany budú zaostrené frézou v správnom uhle a v správnej hĺbke a fréza nebude pri vysokých otáčkach vytvárať žiadne vibrácie. Frézu smie brúsiť len odborník! Opatrované a neodborne nabrúsené frézy môžu vyvolať spätňé rázy. V dôsledku toho môže dôjsť k vážnym zraneniam!



UPOZORNENIE! Nebezpečenstvo popálenia! Krátko po práci môže byť nástroj veľmi horúci. Horúce náradie nechať ochladieť. Horúce náradie nikdy nečistite horľavými kvapalinami.



UPOZORNENIE! Nebezpečenstvo poranenia! Nebezpečenstvo porezania hrozí aj vtedy, keď sa nástroj zastaví! Pri výmene nástroja nosite ochranné rukavice.



VAROVANIE! Nebezpečenstvo poranenia! Používajte iba nepoškodené a čisté frézy.

Používajte len frézy s vhodným priemerom drieku a priemerom fréžky.

Odstráňte adaptér odsávania (► S. 5, obr. 5) v prípade, že priemer frézy je väčší ako priemer adaptéra.

- Aretáciu vretena (6) držte stlačenú.
- Pomocou montážneho kľúča povolte maticu z upnutia nástroja a otočte ju proti smeru hodinových ručičiek.
- Fréžky (10) 20 mm vložte do upnutia nástroja (9), kým nepocítite odpor pružiny.
- Prevlečnú maticu upnutia nástroja utiahnite v smere hodinových ručičiek.
- Pustite aretáciu vretena (6).

Montáž a nastavenie paralelného dorazu

► S. 5, obr. 4

- Vložte vodiace tyče (14) na paralelný doraz a upevnite križovými skrutkami podľa obrázka.
- Paralelný doraz (15) zasuňte do úchyty na prístroji podľa obrázka.
- Paralelný doraz (15) nastavte na požadovaný rozmer a vodiacu tyč zatahňte upínacou skrutkou (5).

Pripojenie odsávania prachu



VAROVANIE! Nebezpečenstvo poranenia! Pri odsávaní zvlášť zdraviu škodlivého, rakovinotvorného alebo suchého prachu používajte špeciálny odsávač.

► S. 5, obr. 5

- Adaptér pre odsávanie prachu (16) nasadíte na prístroj podľa obrázka.

► S. 6, obr. 6

- Adaptér upevnite zdola pomocou skrutiek (17).
- Pre odsávanie prachu nasuňte nasávaciu hadicu vhodného vysávača na adaptér.



Poznámka: Zásobník na prach vždy včas vyprázdňte, aby bolo zabezpečené optimálne zachytávanie prachu.

Montáž fréžovacieho kružidla

► S. 6, obr. 7

- Odoberte paralelný doraz (15).
- Fréžovacie kružidlo (18) nasuňte na jednu z oboch vodiacich tyčí (14) a zatahnite ich upínacie čapy.
- Vodiace tyče s kružidlom zasuňte do hornej fréžky podľa obrázka.
- Polomer fréžovania nastavíte posúvaním vodiacej tyče (14). Za týmto účelom odmerajte vzdialenosť medzi hrotom kružidla a vonkajšou, resp. vnútornou hranou fréžky.
- Dotiahnite upínacie skrutky (5).

Montáž kopírovacej objímky

► S. 6, obr. 8



Poznámka: Priemer frézy musí byť vždy menší ako je vnútorný priemer kopírovacej objímky.

- V prípade, že je namontovaný adaptér pre odsávanie, demontujte ho.
- Kopírovacia objímka (19) priskrutkujte zo spodnej strany skrutkami so šesťhrannou hlavou (17) a šesťhrannými maticami.

Kopírovacia objímka (19) sa môže a mala by sa montovať spolu s adaptérom pre odsávanie (16).

Obsluha



Pred spustením skontrolujte!



NEBEZPEČENSTVO! Nebezpečenstvo poranenia! Prístroj sa smie uviesť do prevádzky len vtedy, ak neboli zistené žiadne chyby. Ak je niektorý diel chybný, musí sa pred ďalším použitím bezpodmienečne vymeniť.



VAROVANIE! Nebezpečenstvo poreznia! Nikdy nepracujte v smere vlastného tela. Ruky nevedte pred bezprostrednou pracovnou oblasťou.

Prekontrolujte bezpečný stav prístroja:

- Skontrolujte výskyt viditeľných porúch.
- Skontrolujte, či sú všetky časti prístroja pevne namontované.



VAROVANIE! Riziko spätného rázu! Vždy presúvajte frézu; nikdy obrábaný predmet!

Prístroj držte vždy pevne oboma rukami. Frézu nikdy neťahajte dozadu! Fréza sa nesmie nikdy spriečiť! Základová doska musí byť pri fréžovaní bezpečná a musí mať maximálny možný kontakt s plochou obrobku.



VAROVANIE! Nebezpečenstvo poranenia! Nikdy nedržte obrábaný diel v ruke, na lone, alebo opretý o iné časti tela. Obrábaný predmet pevne upnite. Neobrábajte predmety, ktoré sú príliš malé na to, aby sa dali pevne upnúť.



VAROVANIE! Nebezpečenstvo poreznia! Nikdy nepracujte v smere vlastného tela. Ruky nevedte pred bezprostrednou pracovnou oblasťou.



OZNAMENIE! Nebezpečenstvo poškodenia prístroja! Používajte frézy, ktoré sú vhodné pre obrábaný materiál. Frézu presúvajte vždy len vynaložením miernej sily.

Predvoľba otáčok



OZNÁMENIE! Nebezpečenstvo poškodenia prístroja! Motor sa pri pretrvávaní-
com silnom zaťažení a pri nízkych otáčkach môže prehriať. Motor nechajte ochladnúť pri vyšších otáčkach pri chode naprázdno.

Požadované otáčky si môžete predvoliť pomocou otočného regulátora pre pracovné otáčky (12) alebo ich môžete meniť aj počas prevádzky.

- 1–2 nízke otáčky
- 3–4 stredné otáčky
- 5–6 vysoké otáčky

Nasledujúce tabuľky uvádzajú štandardné orientačné otáčky. Vhodné otáčky sú závislé od materiálu a eventuálne ich môžete zistiť pri pokusoch.

Tvrdé drevo (napr. buk)

Ø frézy	Stupeň otáčok
4–10 mm	5–6
12–20 mm	3–4
22–40 mm	1–2

Mäkké drevo (napr. borovica)

Ø frézy	Stupeň otáčok
4–10 mm	5–6
12–20 mm	3–6
22–40 mm	1–3

Drevotrieková doska

Ø frézy	Stupeň otáčok
4–10 mm	3–6
12–20 mm	2–4
22–40 mm	1–3

plast

Ø frézy	Stupeň otáčok
4–15 mm	2–3
12–20 mm	1–2

Nastavenie hĺbky frézy



NEBEZPEČENSTVO! Nebezpečenstvo poranenia! Hĺbku frézovania nastavujte len pri vypnutom prístroji.

► S. 7, obr. 9

- Hornú frézku s namontovanou frézou (10) osadíte na obrobok, ktorý chcete obrábať.
- Stupňovitý doraz (4) nastavte točením na najnižšiu úroveň. Tento citeľne zapadne do príslušnej pozície.
- Uvoľnite upínaciu skrutku (2) na hĺbkovom doraze (3) tak, že sa tento môže voľne pohybovať hore a dole.
- Uvoľnite upínaciu páku (13).
- Spustíte nástroj dolu, až fréza (10) prilieha na obrábaný obrobok.
- Zatláčte upínaciu páku (13) nadol, aby ste zafixovali túto hĺbku frézovania
- Zatláčte hĺbkový doraz (3) tak ďaleko nadol, že prilieha na stupňovitý doraz (4).

- Posúvač (20) nastavte na škále hĺbky frézovania (21) do polohy [0].
- Teraz znova povoľte upínaciu páku (13).
- Nastavte hĺbkový doraz (3) na požadovanú hĺbku rezu a pevne utiahnite upínaciu skrutku (2). Zabezpečte, aby ste posúvač (20) už viac neprestavovali.

Jemné doladenie hĺbky frézovania

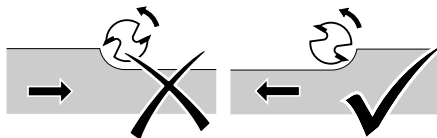
- Otočte nastavovaciu skrutku (1) hĺbkového dorazu doľava na požadovanú hĺbku frézovania.
- Jedno celé otočenie zodpovedá jednej nastavovanej dráhe s dĺžkou 1 mm.

Frézovanie



Poznámka: V tomto návode na použitie je možné vysvetliť len základné pracovné postupy frézovania. Pre získanie ďalších znalostí vám dôrazne odporúčame, aby ste si prečítali odbornú literatúru.

Pokyny pre frézovanie



- Nástroj vždy posúvajte proti smeru otáčania nástroja (protibežné frézovanie!)
- Nástroj vždy vedte pozdĺž obrobku konštantnou strednou rýchlosťou.



Poznámka: Aby ste dosiahli požadované výsledky, vedte hornú frézku dopredu konštantnou rýchlosťou.

- Pred zapnutím nastavte hĺbku frézovania (► *Nastavenie hĺbky frézy* – s. 49).
 - Držte prístroj oboma rukami za príslušné rukoväte.
 - Teraz stlačte blokovanie zapnutia (7) a následne zapínač/vypínač (8).
 - Zapnutý nástroj prisuňte až po hĺbkový doraz do nastavenej hĺbky frézovania a hĺbku nástroja zafixujte upínacou pákou (13) prstami ľavej ruky.
 - Po vykonaní práce povoľte upínaciu páku (13) a vypnite prístroj pustením zapínača/vypínača (8).
- Pre veľké hĺbky frézovania by ste mali pomocou stupňovitého dorazu (4) vykonať viac pracovných operácií vždy s nižším úberom materiálu:
- Nastavte najnižší stupeň stupňovitého dorazu (4). Nadvihnite hornú frézku a podložte pod frézu napr. drevo, aby sa nedotýkala obrobku.
 - Potom začnite pracovať s jedným z vyšších stupňov a prepracujte sa do požadovanej koncovej hĺbky.

Frézovanie s kopírovacou objímkou

Zo šablóny môžete preniesť kontúry na váš obrobok. Výber kopírovacej objímky (19) závisí od priemeru frézy a hrúbky materiálu šablóny. Priemer frézy musí byť vždy menší ako je vnútorný priemer kopírovacej objímky.

► Montáž kopírovacej objímky – s. 48

- Nastavte hĺbku frézovania (► *Nastavenie hĺbky frézy* – s. 49).
- Zapnutú hornú frézkou vedte spolu s kopírovacou objímkou pozdĺž šablóny.

Frézovanie s kružidlom

S frézovým kružidlom máte možnosť frézovať okrúhle tvary.

Dajte pozor na to, aby bol hrot kružidla na správnom mieste v obrobku.

Čistenie a údržba



NEBEZPEČENSTVO! Nebezpečenstvo pre zdravie a život! Pred všetkými prácami na prístroji vytiahnite sieťovú zástrčku.

Vykonávať sa smú len také údržbové práce a odstraňovania porúch, ktoré sú tu opísané. Všetky ostatné práce musí vykonať odborník.

Prehľad čistenia a údržby

Pred každým použitím

Čo?	Ako?
Skontrolujte prípadné poškodenia sieťového kábla a sieťovej zástrčky.	Vizuálna kontrola.

Všetky skrutkové spoje skontrolujte a popripade dotiahnite.

Pravidelne, v závislosti od podmienok používania

Čo?	Ako?
Vetracie štrbiny motora očistite od prachu.	Použite vysávač, kefu alebo štetec.
Vyčistite prístroj.	Prístroj očistite jemne navlhčenou handričkou.

Likvidácia

Likvidácia zariadenia

Symbol prečiarknutého kontajnera znamená: Batérie a akumulátory, elektrické a elektronické zariadenia sa nesmú likvidovať spolu s domovým odpadom. Môžu obsahovať látky škodlivé pre životné prostredie a zdravie.



Spotrebiteľia sú povinní zneškodniť staré elektrické spotrebiče, spotrebované batérie a akumulátory oddelene od domového odpadu na oficiálnom zbernom mieste, aby sa zabezpečilo správne ďalšie spracovanie. V súlade s právnymi predpismi sa spätný odber môže uskutočniť bezplatne, napr. prostredníctvom spoločnosti na likvidáciu komunálneho odpadu alebo prostredníctvom predajcu.

Batérie akumulátory a svietidlá, ktoré nie sú v starých elektrických zariadeniach vmontované a ktoré je možné vybrať bez poškodenia, musia byť pred likvidáciou vybraté zo



zariadenia a zlikvidované v rámci triedeného odpadu. Lítiové batérie a akumulátory všetkých systémov sa musia odovzdávať na zberné miesta iba vo vybitom stave. Pól batérie musí byť vždy prelepený, aby sa predišlo skratu.

Každý koncový používateľ je sám zodpovedný za vymazanie osobných údajov z použitých zariadení, ktoré sa majú zlikvidovať.

Likvidácia obalu

Obal sa skladá z kartónu a príslušným spôsobom označených plastov, ktoré sa dajú recyklovať.



- Odvezte tieto materiály na recykláciu.

Technické údaje

Číslo výrobku	380593
Menovité napätie	230 V~, 50 Hz
Menovitý výkon	1200 W
Trieda ochrany	II
Voľnobežné otáčky	16000–30000 min ⁻¹
Max. priemer drieku frézy	8 mm
Max. priemer frézy	40 mm
Max. hĺbka frézovania	50 mm
Hladina akustického hluku (LWA)*	102,3 dB(A) (K = 3 dB(A))
Hladina akustického výkonu (LPA)*	94,3 dB(A) (K = 3 dB(A))
Vibrácia**	
• Lavá rukoväť	ah = 2,036 m/s ²
• Pravá rukoväť	ah = 2,100 m/s ² (K = 1.5 m/s ²)

*) Uvedené hodnoty emisie hluku boli namerané podľa normovanej skúšobnej metódy a môžu sa použiť na porovnanie elektrického náradia s iným elektrickým náradím. Uvedené hodnoty emisie hluku sa môžu použiť aj na predbežné posúdenie hlukovej záťaže. Varovanie: Emisie hluku sa pri skutočnom použití elektrického náradia môžu od uvedených hodnôt líšiť v závislosti od spôsobu použitia elektrického náradia, a najmä od druhu obrábaného dielu. Je nevyhnutné zaviesť bezpečnostné opatrenia na ochranu obsluhujúcej osoby, a to podľa odhadu vystavených vibráciám pri skutočných podmienkach používania (musia sa vziať do úvahy všetky časti pracovného cyklu, napríklad časy, keď je elektrické náradie vypnuté, a časy, keď je zapnuté, ale beží bez záťaže).

Informácie o emisiách hluku v súlade so zákonom o bezpečnosti výrobkov (ProdSG) a smernicou ES o strojových zariadeniach: Hladina akustického tlaku na pracovisku môže presiahnuť 80 dB(A). V tom prípade sa vyžadujú opatrenia na ochranu proti hluku (napr. nosenie vhodnej a určenej ochrany sluchu a dodržiavanie pravidelných prestávok).

**) Uvedená emisná hodnota kmitania bola meraná podľa normovaného skúšobného postupu a môže sa používať na porovnanie náradia s iným náradím; uvedená emisná hodnota kmitania sa môže použiť i k počítačovému odhadu vysadení. Emisná hodnota kmitania sa počas používania náradia môže odlišovať od hodnoty údajov, a síce v závislosti od druhu a spôsobu používania náradia. Snažte sa udržiavať zaťaženie vibráciami pokiaľ možno na čo najnižšom stupni. Opatrenia na zníženie vibračného zaťaženia je napr. Obmedzenie pracovného času. Pritom sa musia zohľadniť všetky prvky prevádzkového cyklu (napríklad doby, počas ktorých je nástroj vypnutý, a také doby, počas ktorých je nástroj síce zapnutý, ale beží bez zaťaženia). Zistenie emisných hodnôt vibrácií podľa .

Spis treści

Przed rozpoczęciem użytkowania...	51
Dla Twego bezpieczeństwa	51
Przegląd urządzenia	54
Uruchomienie	55
Obsługa	56
Czyszczenie i konserwacja	57
Utylizacja	57
Dane techniczne	58
Roszczenia gwarancyjne	110

Przed rozpoczęciem użytkowania...

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Frezarka górnorzecionowa służy do obróbki drewna, tworzywa sztucznego i lekkich materiałów budowlanych w mocowaniu. Za pomocą frezarki górnorzecionowej można frezować rowki, krawędzie, profile i otwory wzdłużne.

Urządzenia nie wolno używać do obróbki metali.

Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku komercyjnego. Koniecznie przestrzegać uznanych przepisów o zapobieganiu wypadkom i załączonych wskazań bezpieczeństwa.

Wykonywać tylko czynności opisane w niniejszej instrukcji użycia. Każde inne zastosowanie jest niezgodne z przeznaczeniem i niedozwolone. Producent nie ponosi odpowiedzialności cywilnej za wynikające stąd szkody.

Co oznaczają zastosowane symbole?

Ostrzeżenia i informacje w niniejszej instrukcji obsługi są wyraźnie oznaczone. W instrukcji wykorzystano następujące symbole:



NIEBEZPIECZENSTWO! Bezpośrednie zagrożenie życia i zdrowia! Bezpośrednio niebezpieczna sytuacja, która może spowodować śmierć lub ciężkie obrażenia.



OSTRZEŻENIE! Prawdopodobne zagrożenie życia lub odniesienia obrażeń! Sytuacja stanowiąca zagrożenie, która może spowodować śmierć lub ciężkie obrażenia.



PRZESTROGA! Możliwe niebezpieczeństwo zranienia! Niebezpieczna sytuacja, która może spowodować obrażenia.



UWAGA! Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia! Sytuacja, która może spowodować straty materialne.



Wskazówka: Informacje pozwalające na lepsze zrozumienie obsługi.

Te symbole oznaczają wymagane środki ochrony osobistej:



Dla Twego bezpieczeństwa

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

- W celu zapewnienia bezpiecznego obchodzenia się z urządzeniem, użytkownik musi przed pierwszym użyciem przeczytać ze zrozumieniem niniejszą instrukcję obsługi.
- W przypadku sprzedaży urządzenia lub przekazania go innym osobom, należy koniecznie dotrzeć do niego instrukcję obsługi.

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące elektronarzędzi



OSTRZEŻENIE! Przeczytać wszystkie wskazówki i zasady bezpieczeństwa, instrukcje, ilustracje i dane techniczne, które znajdują się na elektronarzędziu. Nieprzestrzeganie wskazań bezpieczeństwa i poniższych instrukcji może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub ciężkich obrażeń ciała.

- **Wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje należy przechować na potrzeby ich wykorzystania w przyszłości.** Używane we wskazówkach bezpieczeństwa pojęcie „elektronarzędzie” dotyczy elektrycznych narzędzi zasilanych z sieci elektrycznej (z kablem sieciowym) i z akumulatorów (bez kabla sieciowego).

Bezpieczeństwo na stanowisku pracy

- **W miejscu pracy należy zachować czystość i zapewnić dobre oświetlenie.** Nieporządek lub brak właściwego oświetlenia w miejscu pracy grozi wypadkiem.
- **Nie używać elektronarzędzi w środowisku zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się ciecze, gazy lub pyły o właściwościach palnych.** Podczas pracy elektronarzędzi powstają iskry, które mogą spowodować zapalenie pyłu lub par.
- **Podczas eksploatacji elektronarzędzia w strefie wykonywania prac nie mogą przebywać dzieci ani inne osoby.** Odwrócenie uwagi grozi utratą kontroli nad urządzeniem.

Bezpieczeństwo elektryczne

- **Wtyczka przyłączeniowa elektronarzędzia musi pasować do gniazda wtykowego. Zabrania się wprowadzania jakichkolwiek modyfikacji w konstrukcji wtyczki. Zabrania się stosowania adapterów w przypadku elektronarzędzi wyposażonych w uzziemienie ochronne.** Korzystanie z oryginalnych wtyczek i odpowiednich gniazdek wtykowych ogranicza ryzyko porażenia prądem.
- **Nie dotykać uzziemionych powierzchni, jak np. rury, urządzenia grzejne, piece i chłodziarki.** Ryzyko porażenia prądem zwiększa się, jeśli ciało człowieka jest uzziemione.

- **Chronić elektronarzędzia przed deszczem i wilgocią.** Wniknięcie wody do wnętrza elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem.
- **Kabla sieciowego nie używać w sposób niezgodny z przeznaczeniem, tzn. do ciągnięcia lub zawieszania urządzenia; nie odłączać urządzenia od sieci, ciągnąc za kabel sieciowy.** Chronić kabel sieciowy przed wysoką temperaturą, olejem, ostrymi krawędziami oraz ruchomymi częściami urządzenia. Uszkodzenie lub splątanie kabla sieciowego zwiększa ryzyko porażenia prądem.
- **Podczas pracy elektronarzędziem na wolnym powietrzu z użyciem przedłużaczy, muszą być one dopuszczone do stosowania na wolnym powietrzu.** Stosowanie przedłużaczy dopuszczonych do użytkowania na wolnym powietrzu zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- **Jeśli nie da się uniknąć eksploatacji elektronarzędzia w środowisku wilgotnym, należy zastosować wyłącznik różnicowoprądowy.** Wyłączniki różnicowoprądowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Bezpieczeństwo ludzi

- **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować szczególną ostrożność oraz postępować w sposób przemyślany i rozważny. Nie korzystać z elektronarzędzia w przypadku zmęczenia lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwilowa nieuwaga podczas pracy z elektronarzędziem może prowadzić do poważnych obrażeń.
- **Korzystać ze środków ochrony indywidualnej oraz zawsze nosić okulary ochronne.** Korzystanie ze środków ochrony osobistej, takich jak maska przeciwypyłowa, antypoślizgowe obuwie ochronne, kask ochronny, czy środki ochrony słuchu, pozwala, w zależności od rodzaju oraz sposobu zastosowania elektronarzędzia, ograniczyć ryzyko odniesienia obrażeń.
- **Unikać przypadkowego załączenia urządzenia. Przed podłączeniem do zasilania sieciowego i/lub akumulatora, przed podniesieniem i przeniesieniem elektronarzędzia należy się upewnić, że jest ono wyłączone.** Przenoszenie elektronarzędzia z palcem na wyłączniku lub też podłączenie źródła zasilania przy załączonym urządzeniu grozi wypadkiem.
- **Przed włączeniem elektronarzędzia należy zdemontować/usunąć narzędzia regulacyjne i klucze montażowe.** Narzędzie lub klucz pozostawiony w obracającym się elemencie urządzenia stwarzają niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń.
- **Należy unikać nienaturalnej postawy ciała. Zawsze należy pamiętać o stabilnej postawie i zachowaniu równowagi.** Pozwala to lepiej zapanować nad urządzeniem w nieoczekiwanej sytuacji.
- **Podczas pracy należy nosić odpowiednią odzież. Nie nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Chronić włosy i odzież kontaktem z ruchomymi częściami.** Luźne ubranie, biżuteria i długie włosy mogą zostać wciągnięte przez poruszające się podzespoły.
- **Jeżeli możliwy jest montaż urządzeń odciągających lub wychwytyjących pył, należy je podłączyć i prawidłowo stosować.** Stosowanie odkurzacza pozwala ograniczyć zagrożenia powodowane przez pyły.
- **Nie ulegać fałszywemu poczuciu bezpieczeństwa i nie lekceważyć zasad bezpieczeństwa stosowania elektronarzędzi, nawet gdy ze względu na częste używanie elektronarzędzia użytkownik jest z nimi dobrze obznajomiony.** Nieuważne działanie może w ułamku sekundy spowodować ciężkie zranienia.

Eksploatacja i prawidłowe obchodzenie się z elektronarzędziami

- **Nie przeciążać elektronarzędzia. Elektronarzędzi należy używać wyłącznie do prac, do których są przeznaczone.** Dobór właściwego elektronarzędzia zapewnia bardziej wydajną oraz bezpieczniejszą pracę w podanym zakresie mocy.
- **Nie korzystać z elektronarzędzi, które mają uszkodzone włączniki.** Eksploatacja elektronarzędzia, którego nie można załączyć/wyłączyć, jest niebezpieczna. Uszkodzone narzędzie należy naprawić.
- **Przed zmianą ustawień urządzenia, zmianą przystawek lub odłożeniem elektronarzędzia albo przystąpieniem do jego ustawiania należy odłączyć wtyczkę od gniazda sieciowego i/lub wyjąć z urządzenia akumulator.** To profilaktyczne działanie pozwala zapobiec przypadkowemu uruchomieniu urządzenia.
- **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać poza zasięgiem dzieci. Nie dopuszczać do użytkowania urządzenia przez osoby, które nie są zaznajomione z jego obsługą lub nie zapoznają się z niniejszymi instrukcjami.** Elektronarzędzia obsługiwane przez osoby niedoświadczone mogą być niebezpieczne.
- **Zapewnić staranną pielęgnację elektronarzędzi i jego przystawek. Należy regularnie sprawdzać, czy ruchome elementy i podzespoły działają prawidłowo i nie zacinają się lub nie są pęknięte albo uszkodzone w sposób ujemnie wpływający na sposób działania całego elektronarzędzia. Przed przystąpieniem do pracy z urządzeniem zlecić naprawę uszkodzonych części.** Niewłaściwa konserwacja elektronarzędzi jest częstą przyczyną wypadków.
- **Narzędzia tnące muszą być ostre i czyste.** Prawidłowo konserwowane narzędzia tnące o ostrych krawędziach rzadziej się zacinają i łatwiej pozwalają się prowadzić.
- **Podczas korzystania z elektronarzędzia, wyposażenia dodatkowego, narzędzi roboczych itd. należy stosować się do niniejszych instrukcji. Należy przy tym uwzględnić warunki pracy i rodzaj wykonywanych czynności.** Używanie elektronarzędzi do zastosowań niezgodnych z ich przeznaczeniem stwarza niebezpieczeństwo wypadku.

- **Uchwyty i powierzchnie chwytne muszą być zawsze suche i czyste i nie mogą być zabrudzone olejem ani smarami.** Śliszkie uchwyty i powierzchnie chwytne nie zapewnią bezpiecznej obsługi i kontroli nad elektronarzędziem w nieprzewidywanych sytuacjach.

Serwis

- **Naprawę elektronarzędzi należy powierzać tylko wykwalifikowanym specjalistom przy użyciu wyłącznie oryginalnych części zamiennych.** Stanowi to gwarancję zachowania bezpieczeństwa eksploatacji urządzenia.

Zasady bezpieczeństwa frezarek górnoprzebiegowych

- **Narzędzie elektryczne trzymać tylko za izolowane powierzchnie chwytów, ponieważ frez może natknąć się na własny kabel zasilający.** Kontakt z przewodem przewodzącym napięcie może spowodować, że również metalowe części urządzenia znajdują się pod napięciem i doprowadzą do porażenia elektrycznego.
- **Nigdy nie wolno pracować w kierunku własnego ciała. Podczas pracy nie wolno pozostawiać innym osobom na zbliżanie się do miejsca pracy.** Elementy robocze o ostrych krawędziach powodują niebezpieczeństwo obrażeń.
- **Poprowadzić kabel do tyłu z narzędzia elektrycznego.** Uszkodzenie kabla ostrym narzędziem roboczym może spowodować porażenie elektryczne.
- **Zamocować i zabezpieczyć obrabiany przedmiot zaciskami lub w inny sposób do stabilnego podłoża.** Jeśli obrabiany przedmiot jest trzymany tylko jedną ręką lub przy ciele, jest niestabilny, co może spowodować utratę kontroli.
- **Dopuszczalna prędkość obrotowa elementu roboczego musi wynosić co najmniej tyle, ile maksymalna prędkość obrotowa podana na narzędziu elektrycznym.** Akcesoria, które obracają się szybciej niż prędkość dozwolona, mogą zostać zniszczone.
- **Frezy lub inne akcesoria muszą dokładnie pasować do mocowania narzędzia (szczęk zaciskowych) i narzędzia elektrycznego.** Elementy robocze, które nie pasują dokładnie do mocowania narzędzia elektrycznego, obracają się nierównomiernie, silnie drgają i mogą doprowadzić do utraty kontroli.
- **Narzędzie elektryczne należy doprowadzać do obrabianego przedmiotu tylko w stanie włączonym.** W przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo odbicia, gdy narzędzie elektryczne zaczepi się w obrabianym przedmiocie.
- **Nie wolno włożyć rąk w strefę frezowania ani nie zbliżać ich do frezu.** Drugą ręką należy trzymać uchwyt dodatkowy lub obudowę silnika. Jeśli frezarka trzymana jest obydwojema rękami, nie mogą one zostać zranione przez frez.
- **Nigdy nie wolno frezować metalowych przedmiotów, gwoździ ani śrub.** Frez może ulec uszkodzeniu i spowodować zwiększone drgania.
- **Nie używać stępionych ani uszkodzonych frezów.** Stępione lub uszkodzone frezy powodują zwiększone tarcie, mogą się zakleszczyć lub spowodować niewyważenie.

Dodatkowe zasady bezpieczeństwa

- **Podczas wykonywania prac, w których element roboczy może natknąć się na ukryte przewody prądu lub własne kable sieciowe, narzędzie elektryczne należy trzymać za izolowane powierzchnie chwytów.** Zetknięcie z przewodem przewodzącym napięcie powoduje, że również metalowe części narzędzia elektrycznego znajdują się pod napięciem oraz powoduje porażenie elektryczne.
- **Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić odpowiednimi narzędziami, czy w strefie pracy nie znajdują się schowane przewody doprowadzające.** W razie wątpliwości należy skontaktować się z właściwym zakładem zaopatrzenia w media. Zetknięcie z przewodami elektrycznymi może spowodować pożar i porażenie elektryczne. Uszkodzenie przewodu gazowego może spowodować eksplozję. Uszkodzenie przewodu wody powoduje duże szkody rzeczowe lub może spowodować porażenie elektryczne.
- **Podczas pracy narzędzie elektryczne należy mocno trzymać obydwojema rękami i zapewnić sobie stabilność.** Dwoma rękami bezpieczniej prowadzi się narzędzie elektryczne.
- **Przed odłożeniem narzędzia elektrycznego należy odczekać, aż się zatrzyma.** Narzędzie elektryczne może się zaczepić i spowodować utratę kontroli nad narzędziem elektrycznym.
- **Zabezpieczyć obrabiany przedmiot.** Obrabiany przedmiot przytrzymywany napinaczami lub imadłem jest trzymany bezpieczniej niż w ręku.
- **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości** Szczególnie niebezpieczne jest zabrudzenie różnymi substancjami. Pył z metali lekkich (np. aluminium) może się łatwo zapalić i wybuchnąć.
- **Nie wolno używać narzędzia elektrycznego z uszkodzonym kablem.** Nie wolno dotykać uszkodzonego kabla i należy natychmiast wyciągnąć wtyczkę sieciową. Uszkodzone kable zwiększają ryzyko porażenia prądem.
- **Unikać przegrzania urządzenia i obrabianych przedmiotów.** Nadmierna temperatura może uszkodzić narzędzie i urządzenie.
- **Krótko po zakończeniu pracy narzędzie może być bardzo gorące. Zaczekać, aż gorące narzędzie ostygnie.** Dotykanie gorących narzędzi może spowodować oparzenia.
- **Nigdy nie czyścić gorącego narzędzia palnymi cieczami.** Istnieje niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu.
- **Uchwyty muszą być suche i nie mogą być pokryte smarem.** Śliszkie uchwyty mogą spowodować wypadki.
- **Należy zawsze przestrzegać obowiązujących krajowych i międzynarodowych przepisów BHP.** Przed rozpoczęciem pracy należy zaznajomić się z przepisami obowiązującymi w miejscu używania urządzenia.
- **Pamiętaj, że części wirujące mogą znajdować się także za otworami na- i wywiewnymi.**

- Symboli znajdujących się na urządzeniu nie wolno usuwać ani zakrywać. Nieczytelne wskazówki znajdujące się na urządzeniu należy natychmiast wymienić.



Przed uruchomieniem przeczytać instrukcję obsługi i przestrzegać jej.



Izolacja ochronna chroni przed dotknięciem części będących pod napięciem; stanowi ona dodatkową izolację ochronną nakładaną na podstawową izolację wymaganą ze względów eksploatacyjnych. Ochronna izolacja spełnia wymagania II. klasy ochrony.

Odsysanie pyłu

Pyły takich materiałów jak: zawierające ołów pokrycia malarskie, niektóre gatunki drewna, minerały i metal mogą być szkodliwe dla zdrowia. Dotykanie i wdychanie pyłów może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego u osób pracujących z urządzeniem i znajdujących się w pobliżu. Pyły niektórych gatunków drewna jak np. dębowego i bukowego uważa się za rakotwórcze, szczególnie w połączeniu z preparatami do obróbki drewna (chromat, środki ochrony drewna). Materiały zawierające azbest mogą być obrabiane tylko przez fachowy personel.

- Zawsze stosować odkurzacz do usuwania pyłów.
- Zapewnić prawidłowe wentrowanie miejsca pracy.
- Zawsze nosić maskę przeciwpyłową.
- Przestrzegać obowiązujących w danym kraju przepisów dotyczących obróbki danych materiałów.

Niebezpieczeństwo z powodu wibracji



PRZESTROGA! Niebezpieczeństwo obrażeń przez wibracje! Wibracje mogą spowodować szczególnie u osób z zaburzeniami układu krążenia uszkodzenia naczyń krwionośnych lub nerwów.

W przypadku wystąpienia następujących symptomów przerwać natychmiast pracę i udać się do lekarza: drętwienie części ciała, utrata czucia, swędzenie, kłucie, ból, zmiany koloru skóry.

Podana w danych technicznych wartość wibracji dotyczy głównego przeznaczenia urządzenia. Faktyczna wartość wibracji podczas pracy może odbiegać od podanej ze względu na wymienione poniżej czynniki:

- użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem;
- niewłaściwe narzędzia robocze;
- niewłaściwe tworzywo;
- niedostateczna konserwacja.

Zagrożenia te można znacząco zredukować, postępując według następujących wskazówek:

- Urządzenie konserwować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w instrukcji użytkowania.
- Unikać pracy w niskich temperaturach.
- Przy niskich temperaturach chronić całe ciało, a przede wszystkim ręce, przed zmarznięciem.
- Robić regularnie przerwy, gimnastykować ręce w celu poprawienia ukrwienia.

Ryzyka szczątkowe

Również przy zastosowaniu urządzenia zgodnie z przeznaczeniem i przy przestrzeganiu wszystkich wskazówek bezpieczeństwa w tej instrukcji obsługi, mogą występować następujące ryzyka szczątkowe:

- Dotknięcie narzędzia w nieosłoniętych miejscach.
- Dotknięcie poruszającego się narzędzia.
- Odbicie obrabianych przedmiotów i ich elementów.

Środki ochrony osobiste



Podczas pracy przy użyciu tego urządzenia nosić okulary ochronne.



Podczas pracy przy użyciu tego urządzenia nosić ochronę słuchu.



Podczas pracy powodującej silne powstawanie pyłu należy nosić maskę przeciwpyłową.



Podczas pracy przy użyciu tego urządzenia nie nosić rękawic ochronnych.



Podczas pracy przy użyciu tego urządzenia nosić ciasno przylegające ubranie robocze.



Zakrywać długie włosy lub nosić nakrycie głowy.

Przegląd urządzenia



Wskazówka: Rzeczywisty wygląd urządzenia może się różnić od ilustracji.

► Str. 3, ilustr. 1

1. Śruba nastawcza ogranicznika głębokości
2. Śruba zaciskowa ogranicznika głębokości
3. Ogranicznik głębokości
4. Ogranicznik poziomów
5. Śruby zaciskowe drążka kierującego
6. Zabezpieczenie wrzeciona

► Str. 4, ilustr. 2

7. Blokada włączenia
8. Włącznik/wyłącznik
9. Mocowanie narzędzia
10. Frez
11. Płyta podstawy
12. Regulator roboczej prędkości obrotowej
13. Dźwignia zaciskowa głębokości frezowania

Zakres dostawy

- Instrukcja obsługi
- Frezarka górnoprzecionowa
- Klucz montażowy
- Ogranicznik równoległy drążków kierujących
- Śruby krzyżowe
- Adapter zasysania
- Kolektor (2x)
- Kołek centralny

- Prowadzenie szablonu

Uruchomienie



NIEBEZPIECZENSTWO! Niebezpieczeństwo obrażeń! Przed wykonywaniem jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy zawsze wyciągnąć wtyczkę z gniazodka sieciowego.

Mocowanie narzędzia



► Str. 4, ilustr. 3



PRZESTROGA! Niebezpieczeństwo obrażeń! Do ostrzenia frezów konieczne są narzędzia specjalistyczne, które zapewniają, że ostrza frezów ostrzą się pod właściwym kątem i na odpowiednią głębokość, a frezy przy dużej prędkości obrotowej pracują bez drgań. Frezy mogą być ostrzone jedynie przez odpowiednio wyszkolonego pracownika! Zużyte lub nieprawidłowo naostrzone frezy mogą powodować odrzuty. Skutkiem mogą być najważniejsze obrażenia!



PRZESTROGA! Niebezpieczeństwo oparzeń! Krótco po zakończeniu pracy narzędzie może być bardzo gorące. Zaczekać, aż gorące narzędzie ostygnie. Nigdy nie czyścić gorącego narzędzia palnymi cieczami.



PRZESTROGA! Niebezpieczeństwo odniesienia ran ciętych! Niebezpieczeństwo skażenia występuje również, gdy narzędzie nie porusza się! Podczas wymiany narzędzia nosić rękawice.



OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo obrażeń! Stosować tylko nieuszkodzone i czyste frezy.
Używać tylko frezy o właściwej średnicy z wałem o pasującej średnicy.
Zdjąć adapter odkurzający (► Str. 5, ilustr. 5) jeśli frez jest większy od jego średnicy

- Przytrzymanie naciśnięte zabezpieczenie wrzeciona (6).
- Za pomocą klucza montażowego odkręcić nakrętkę z mocowania narzędzia, przekręcając ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- Wsunąć frezy (10) 20 mm w mocowanie narzędzia (9), aż do poczucia sprężynującego oporu.
- Dokręcić nakrętkę złączkową mocowania narzędzia w kierunku ruchu wskazówek zegara.
- Puścić zabezpieczenie wrzeciona (6).

Montaż i ustawienie ogranicznika równoległego

► Str. 5, ilustr. 4

- Założyć drążki kierujące (14) na ogranicznik równoległy i dokręcić śrubami krzyżowymi tak jak pokazano na rysunku.

- Włożyć ogranicznik równoległy (15) w mocowanie urządzenia tak jak pokazano na rysunku.
- Ustawić ogranicznik równoległy (15) na wymagany wymiar i dokręcić drążek kierujący śrubą zaciskową (5).

Podłączanie urządzenia do zasysania pyłu



OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo obrażeń! Podczas zasysania pyłów szczególnie niebezpiecznych dla zdrowia, powodujących nowotwór lub suchych należy używać zasysacza specjalnego.

► Str. 5, ilustr. 5

- Przejściówkę urządzenia do zasysania pyłu (16) założyć na urządzenie tak jak pokazano na rysunku.
- Str. 6, ilustr. 6
- Dokręcić przejściówkę od dołu śrubami (17).
- Założyć wąż ssący odpowiedniego odkurzacza na adapter zasysania.



Wskazówka: Zawsze opróżniać pojemnik na pył w odpowiednim czasie, aby pobór pyłu był optymalny.

Montaż cyrkla frezującego

► Str. 6, ilustr. 7

- Zdjąć ogranicznik równoległy (15).
- Założyć cyrkiel frezujący (18) na jeden z dwóch drążków kierujących (14) i dokręcić ich swornie zaciskowe.
- Wprowadzić drążek kierujący z cyrkiem we frezarkę górnowrzecionową, tak jak przedstawiono na rysunku.
- Ustawić promień frezowania, przesuwając drążek kierujący (14). Zmierzyć w tym celu odległość między ostrzem cyrkla a krawędzią zewnętrzną lub wewnętrzną frezu.
- Dokręcić śruby zaciskowe (5).

Montaż pierścienia kopiującego

► Str. 6, ilustr. 8



Wskazówka: zawsze wybierać średnicę frezu mniejszą niż średnica wewnętrzna pierścienia kopiującego.

- Jeśli adapter zasysania jest zamontowany, należy go zdemontować.
- Dokręcić pierścień kopiujący (19) od dołu za pomocą śrub z łbem stożkowym (17) i nakrętek sześciokątnych.

Pierścień kopiujący (19) należy montować razem z adapterem zasysania (16).

Obsługa



Sprawdzić przed uruchomieniem!



NIEBEZPIECZENSTWO! Niebezpieczeństwo obrażeń! Urządzenie można uruchamiać tylko pod warunkiem, że nie stwierdzono żadnych usterek. Jeżeli jedna z części jest uszkodzona, koniecznie naprawić ją przed następnym użyciem.



OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo odniesienia ran ciętych! Nigdy nie wolno pracować w kierunku własnego ciała. Nie wkładać rąk przed bezpośredni obszar pracy.

Sprawdzić bezpieczny stan techniczny urządzenia:

- Sprawdzić, czy nie występują widoczne usterki.
- Sprawdzić, czy wszystkie części urządzenia są dobrze zamontowane.



OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo odbicia! Prowadzić zawsze frezarkę, nigdy obrabiany przedmiot! Urządzenie należy zawsze mocno trzymać oboma rękami. Nigdy nie ciągnąć frezarki do tyłu! Nigdy nie przekrzywiać frezarki! Płyta podstawowa podczas frezowania musi przylegać do obrabianego przedmiotu bezpiecznie i jak najbardziej płasko.



OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo obrażeń! Nigdy nie wolno trzymać obrabianego przedmiotu ręką, na biodrach lub przy innych częściach ciała. Zawsze dobrze mocować obrabiany przedmiot. Nie wolno obrabiać przedmiotów, które są za małe, aby je zamocować.



OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo odniesienia ran ciętych! Nigdy nie wolno pracować w kierunku własnego ciała. Nie wkładać rąk przed bezpośredni obszar pracy.



UWAGA! Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia! Używać tylko frezów przeznaczonych do obrabianego materiału. Frezarkę prowadzić zawsze z umiarkowaną siłą.

Wybór prędkości obrotowej



UWAGA! Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia! Przy trwałym silnym obciążeniu i niskich prędkościach obrotowych silnik może ulec przegrzaniu. Przy wyższej prędkości obrotowej na biegu jałowym schłodzić silnik.

Wymaganą prędkość obrotową można wybierać regulatorem prędkości obrotowej (12) lub zmieniać podczas pracy.

- 1–2 niewielka prędkość obrotowa
- 3–4 średnia prędkość obrotowa
- 5–6 wysoka prędkość obrotowa

W poniższych tabelach znajdują się wartości orientacyjne standardowych prędkości obrotowych. Odpowiednia prędkość obrotowa zależy od materiału i można ją ustalić w wyniku prób.

Twarde drewno (np. buk)

Ø frezu	Stopień prędkości obrotowej
4-10 mm	5–6
12-20 mm	3–4
22-40 mm	1–2

Miękkie drewno (np. sosna)

Ø frezu	Stopień prędkości obrotowej
4-10 mm	5–6
12-20 mm	3–6
22-40 mm	1–3

Płyta wiórowa

Ø frezu	Stopień prędkości obrotowej
4-10 mm	3–6
12-20 mm	2–4
22-40 mm	1–3

Tworzywo sztuczne

Ø frezu	Stopień prędkości obrotowej
4-15 mm	2–3
12-20 mm	1–2

Ustawianie głębokości frezowania



NIEBEZPIECZENSTWO! Niebezpieczeństwo obrażeń! Głębokość frezowania ustawiać tylko, gdy urządzenie jest wyłączone.

► Str. 7, ilustr. 9

- Ustawić frezarkę górnoprzecionową z zamontowanym frezem (10) na obrabiany przedmiot.
- Ustawić ogranicznik poziomów (4) na najmniejszy poziom poprzez obrót. Ogranicznik zatrzaśnie się.
- Odkręcić śrubę zaciskową (2) na ograniczniku głębokości (3), aby mógł się swobodnie poruszać do góry i do dołu.
- Odkręcić dźwignię zaciskową (13)
- Wsunąć narzędzie do dołu, aż frez (10) ułoży się na obrabianym przedmiocie.

- Nacisnąć dźwignię zaciskową (13) do dołu, aby ustalić głębokość wsunięcia.
- Nacisnąć ogranicznik głębokości (3) do dołu tak, aby przylegał do ogranicznika poziomów (4).
- Ustawić popychacz (20) w pozycji [0] na skali głębokości frezowania (21).
- Ponownie odkręcić dźwignię zaciskową (13)
- Ustawić ogranicznik głębokości (3) na żadaną głębokość frezowania i dokręcić śrubę zaciskową (2). Zwrócić uwagę, by nie przestawić popychacza (20).

Precyzyjne ustawianie głębokości frezowania

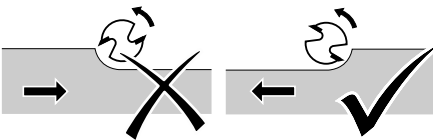
- Obrócić śrubę nastawczą (1) ogranicznika głębokości w lewo na potrzebną głębokość wsunięcia.
- Jeden obrót odpowiada odcinkowi ustawienia precyzyjnego 1 mm.

Frezowanie



Wskazówka: W niniejszej instrukcji obsługi objaśniono jedynie podstawowe sposoby pracy podczas frezowania. Aby rozszerzyć wiedzę, zalecamy jak najszybsze przeczytanie literatury fachowej.

Wskazówki dotyczące frezowania



- Narzędzie przesuwac zawsze przeciwnie do kierunku obrotu narzędzia (przeciwbieg)!
- Narzędzie przesuwac wzdłuż obrabianego przedmiotu zawsze ze stałą, średnią prędkością.



Wskazówka: Aby uzyskać czyste efekty, frezarkę górnoprzecionową należy prowadzić do przodu ze stałą prędkością.

- Przed włączeniem należy ustawić głębokość frezowania (► *Ustawianie głębokości frezowania – str. 56*).
- Urządzenie należy trzymać obydwo rękami za uchwyty.
- Nacisnąć blokadę włączenia (7) i włącznik-wyłącznik (8).
- Ustawić włączone narzędzie do ogranicznika głębokości na ustaloną głębokość wsunięcia i ustalić głębokość narzędzia dźwignią zaciskową (13) palcami lewej ręki.
- Po wykonaniu tego kroku roboczego odkręcić dźwignię zaciskową (13) i wyłączyć urządzenie puszcżając włącznik-wyłącznik (8).

Przy dużych głębokościach frezowania należy wykonać kilka kroków roboczych za pomocą ogranicznika poziomów (4), zawsze z niewielką grubością wióra:

- Ustawić najmniejszy poziom ogranicznika poziomów (4). W tym celu należy podnieść frezarkę górnoprzecionową i podłożyć pod nią np. resztki drewna, aby nie dotykać obrabianego przedmiotu.
- Następnie należy zacząć od wyższego poziomu i dojść do potrzebnej głębokości końcowej.

Frezowanie pierścieniem kopiującym

Z szablonu można przenieść kontury na obrabiany przedmiot.

Wybór pierścienia kopiującego (19) zależy od średnicy frezu i grubości materiału szablonu. zawsze wybierać średnicę frezu mniejszą niż średnica wewnętrzna pierścienia kopiującego.

► **Montaż pierścienia kopiującego – str. 55**

- Ustawić głębokość frezowania (► *Ustawianie głębokości frezowania – str. 56*).
- Wsunąć włączoną frezarkę górnoprzecionową z pierścieniem kopiującym wzdłuż szablonu.

Frezowanie za pomocą cyrkla frezującego

Cyrkiel frezujący daje możliwość frezowania okrągłych kształtów.

Należy zwrócić uwagę, aby ostrze cyrkla frezującego właściwie wsuwało się w obrabiany przedmiot.

Czyszczenie i konserwacja



NIEBEZPIECZENSTWO! Zagrożenie dla życia i zdrowia! Przed wykonywaniem jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy zawsze wyciągnąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.

Dopuszczalne jest tylko wykonywanie opisanych tutaj czynności konserwacyjnych i usuwanie podanych tu zakłóceń. Wszystkie inne prace muszą być wykonywane przez specjalistę.

Czyszczenie i konserwacja

Przed każdym użytkowaniem

Co?	Jak?
Sprawdzić kabel i wtyk sieciowy, czy nie są uszkodzone.	Kontrola wzrokowa.
Sprawdzić i ew. dokręcić wszystkie połączenia śrubowe.	

Regularnie, w zależności od warunków pracy

Co?	Jak?
Oczyszczyć szczelinę wentylacyjną silnika z pyłu.	Użyć odkurzacza, szczotki lub pędzla.
Czyszczycinę urządzenia.	Przetrzeć urządzenie lekko zwilżoną szmatką.

Utylizacja

Utylizacja urządzenia

Przekreślony symbol kosza na odpady oznacza: Baterii i akumulatorów, sprzętu elektrycznego i elektronicznego nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi. Mogą one zawierać substancje szkodliwe dla środowiska i zdrowia.



Użytkownicy są zobowiązani do usuwania zużytych urządzeń elektrycznych, starych baterii do urządzeń i akumulatorów oddzielnie od odpadów z gospodarstw domowych w oficjalnym punkcie zbiórki w celu zapewnienia właściwego dalszego przetwarzania. Zwrot zgodnie z ustawowymi regulacjami jest bezpłatny i może nastąpić np. za pośrednictwem komunalnego zakładu utylizacyjnego lub sprzedawcy.

Baterie, akumulatory i lampy które nie są zainstalowane na stałe w zużytych urządzeniach elektrycznych i które można usunąć w sposób nieniszczący, należy usunąć i utylizować oddzielnie przed utylizacją. Baterie litowe i zestawy baterii wszystkich systemów powinny być zwracane do punktów zbiórki tylko po rozładowaniu. Baterie muszą być zawsze chronione przed zwarciami poprzez zaklejenie biegunów.

Każdy użytkownik końcowy jest odpowiedzialny za usunięcie danych osobowych z utylizowanych, zużytych urządzeń.

Utylizacja opakowania

Opakowanie składa się z pudełka i odpowiednio oznakowanych materiałów z tworzywa sztucznego, które poddają się recyklingowi.



- Materiały te należy przekazać do ponownego przetworzenia.

Dane techniczne

Numer produktu	380593
Napięcie znamionowe	230 V~, 50 Hz
Moc znamionowa	1200 W
Klasa ochrony	II
Prędkość obrotowa biegu jałowego	16000–30000 min ⁻¹
maks. średnica trzpienia frezu	8 mm
Maks. średnica frezu	40 mm
maks. głębokość frezowania	50 mm
Poziom mocy akustycznej (LWA)*	102,3 dB(A) (K = 3 dB(A))
Poziom ciśnienia akustycznego (LPA)*	94,3 dB(A) (K = 3 dB(A))
Drgania**	
• Lewy uchwyt	ah = 2,036 m/s ²
• Prawy uchwyt	ah = 2,100 m/s ² (K = 1.5 m/s ²)

^{*)} Podane wartości emisji dźwięku zostały zmierzone w oparciu o znormalizowaną procedurę badawczą i mogą być wykorzystywane do porównywania elektronarzędzi. Podane wartości emisji dźwięku można też wykorzystywać do wstępnego szacowania obciążenia hałasem. Ostrzeżenie: W czasie używania elektronarzędzia wartości emisji dźwięku mogą odbiegać od podanych parametrów w zależności od sposobu używania elektronarzędzia, a szczególnie od rodzaju obrabianego przedmiotu. Konieczne jest opracowanie środków bezpieczeństwa mających na celu ochronę operatora, opartych na ocenie narażenia na drgania w rzeczywistych warunkach używania elektronarzędzia (z uwzględnieniem wszystkich etapów cyklu pracy, na przykład okresów, w których elektronarzędzie jest wyłączone oraz okresów, w których jest ono co prawda włączone, ale pracuje bez obciążenia).

Dane dotyczące emisji hałasu zgodnie z ustawą o bezpieczeństwie produktów (Produktsicherheitsgesetz, ProdSG) lub dyrektywą maszynową WE: Poziom ciśnienia akustycznego w miejscu pracy może przekraczać 80 dB(A). W tym przypadku są konieczne środki chroniące operatora przed hałasem (np. noszenie przewidzianych do tego środków ochrony słuchu oraz przestrzeganie regularnych przerw).

^{**)} Podana wartość emisji drgań została zmierzona w oparciu o znormalizowaną procedurę badawczą i może być wykorzystywana do wzajemnego porównywania narzędzi; podana wartość emisji drgań może zostać także użyta do wstępnego oszacowania szkodliwości pracy z narzędziem. Podczas użytkowania narzędzia wartość emisji drgań może odbiegać od podanej wartości w zależności od sposobu jego zastosowania; obciążenie wibracjami należy utrzymywać na możliwie niskim poziomie. Przykładowym działaniem zmniejszającym obciążenie wibracjami jest np. ograniczanie czasu

pracy. Należy przy tym także uwzględnić inne elementy cyklu eksploatacji (na przykład czas, w którym narzędzie jest wyłączone lub pozostaje włączone, ale pracuje bez obciążenia). Wyznaczone wartości drgań na podstawie .

Vsebina

Pred začetkom...	59
Za vašo varnost	59
Vaša naprava v pregledu	62
Zagon	62
Upravljanje	63
Čiščenje in vzdrževanje	64
Odlaganje med odpadke	65
Tehnični podatki	65
Garancijski list	109

Pred začetkom...

Pravilna uporaba

Namizni rezkalnik je predviden za vpeto obdelavo lesa, umetnih snovi in lahkih gradbenih materialov. Z namiznim rezkalnikom lahko rezkate utore, robove, profile in podolgovate luknje.

Naprave ni dovoljeno uporabljati za obdelavo kovin. Naprava ni namenjena za profesionalno uporabo. Upoštevati je treba splošno veljavne predpise za preprečevanje nesreč in priložena varnostna navodila.

Izvajajte samo dejavnosti, ki so opisane v teh navodilih za uporabo. Vsaka drugačna uporaba je nedovoljena, nepravilna uporaba. Proizvajalec ne prevzema odgovornosti za škodo, do katere pride zaradi nepravilne uporabe.

Kaj pomenijo uporabljeni simboli?

Napotki za nevarnost in navodila so jasno označena v priložniku za uporabo. Uporabljeni so naslednji simboli:



NEVARNOST! Neposredna življenjska nevarnost ali nevarnost poškodb!

Neposredna nevarna situacija, ki ima za posledico smrt ali hude poškodbe.



OPOZORILO! Možna življenjska nevarnost ali nevarnost poškodb! Splošna nevarna situacija, ki lahko povzroči smrt ali hude poškodbe.



POZOR! Morebitna nevarnost poškodb! Nevarna situacija, ki lahko povzroči telesne poškodbe.



OBVESTILO! Nevarnost poškodb na napravi! Situacija, ki lahko povzroči materialno škodo.



Nasvet: Informacije, ki so navedene za boljše razumevanje poteka.

Ti simboli označujejo potrebno osebno zaščitno opremo:



Za vašo varnost

Splošni varnostni napotki

- Za varno ravnanje s to napravo mora uporabnik naprave navodila prebrati in jih razumeti pred prvo uporabo.
- Če napravo prodate ali daste naprej, nujno priložite tudi ta priložnik za uporabo.

Splošni varnostni napotki za električno orodje



OPOZORILO! Preberite vse varnostne napotke, navodila, slikovne prikaze in tehnične podatke, s katerimi je opremljeno to električno orodje. Če ne upoštevate varnostnih napotkov in v nadaljevanju navedenih navodil, lahko pride do električnega udara, požara in/ali hudih poškodb.

- **Vsa navodila za uporabo in varnostne napotke hranite za prihodnost.** V varnostnih napotkih uporabljen pojem »električno orodje« se nanaša na električno orodje z napajanjem iz električnega omrežja (z omrežnim kablom) in na električno orodje, ki ga poganja akumulator (brez omrežnega kabla).

Varnost na delovnem mestu

- **Vaše delovno območje naj bo čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljenost na delovnih območjih lahko vodita do nesreč.
- **Z električnim orodjem ne delajte v okolici, kjer obstaja nevarnost eksplozije in kjer se nahajajo gorljive tekočine, plini ali prah.** Električna orodja proizvajajo iskre, ki lahko vnamejo prah ali hlape.
- **Med uporabljanjem električnega orodja ne puščajte v bližino otrokom ali drugim osebam.** Če odvrnete pozornost, lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.

Električna varnost

- **Vtič električnega orodja mora ustrezati vtičnici. Vtiča ne smete kakorkoli spreminjati. Ne uporabljajte adapterjev skupaj z ozemljenim električnim orodjem.** Nespremenjeni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšajo tveganje električnega udara.
- **Izogibajte se dotikanju ozemljenih površin kot so cevi, ogrevanje, štedilniki ali hladilniki s telesom.** Če je vaše telo ozemljeno, obstaja povečano tveganje električnega udara.
- **Električno orodje hranite stran od dežja ali vlage.** Vdor vode v električno orodje poviša tveganje električnega udara.

- **Priključnega kabla ne uporabljajte za nošenje ter obešanje električnega orodja ali vlečenje vtiča iz vtičnice.** Priključni kabel hranite stran od toplote, olja, ostrih robov ali premikajočih delov naprave. Poškodovani ali zapleteni priključni kabli zvišajo tveganje električnega udara.
- **Če z električnim orodjem delate na prostem, uporabljajte samo podaljške, ki so primerni tudi za uporabo na prostem.** Uporaba podaljška, primerne za uporabo na prostem, zmanjšuje nevarnost električnega udara.
- **Če se uporabite električnega orodja v vlažnem okolju ne morete izogniti, uporabljajte varnostno stikalo za okvarni tok.** Uporaba varnostnega stikala za okvarni tok zmanjša tveganje električnega udara.

Varnost oseb

- **Bodite pozorni, pazite na to kaj delate in ravnajte z električnim orodjem preudarno. Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti lahko pri uporabi električnega orodja vodi do resnih poškodb.
- **Zmeraj nosite osebno zaščitno opremo in zaščitna očala.** Nošenje osebne zaščitne opreme kot so zaščitna maska proti prahu, varnostni čevlji, ki so odporni proti drsenju, varnostna čelada ali glušniki, zmanjša, glede na vrsto in uporabo električnega orodja, tveganje poškodb.
- **Preprečite nenameren vklop. Prepričajte se, da je električno orodje izklopljeno, preden ga priključite na napajanje z električnim tokom in/ali priključite akumulator, orodje dvignete ali ga nosite.** Če med prenašanjem električnega orodja držite prst na stikalu ali napravo vklopljeno priključite na električno napajanje, lahko pride do nesreč.
- **Odstranite orodje za nastavljanje ali vijačne ključe, preden vklopite električno napravo.** Orodje ali ključ v vrtečem se delu naprave lahko vodi do poškodb.
- **Izogibajte se nenaravne držbe telesa. Poskrbite za varno postavitev in zmeraj obdržite ravnotežje.** Tako lahko električno orodje v nepričakovanih situacijah lažje nadzorujete.
- **Nosite primerna oblačila. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Pazite, da lasje ali oblačila ne zaidejo v bližino premikajočih delov.** Ohlapno obleko, nakit ali lase lahko zagrabijo premičnimi deli.
- **Če je mogoče namestiti naprave za odsesavanje in prestrezanje prahu, jih je treba priključiti in pravilno uporabljati.** Uporaba naprave za sesanje prahu lahko zmanjša nevarnosti zaradi prahu.
- **Ne prepuščajte se lažni varnosti in ne zamerjajte varnostnih pravil za električna orodja, tudi če ste po večkratni uporabi z električnim orodjem dobro seznanjeni.** Nepazljivo ravnanje lahko v delcu sekunde povzroči hude poškodbe.

Uporaba in ravnanje z električnim orodjem

- **Ne preobremenjujte električnega orodja. Za svoje delo uporabljajte električno orodje, ki je zanj namenjeno.** Z ustreznim električnim orodjem delate boljše in varneje v navedenem območju zmogljivosti.
- **Ne uporabljajte električnega orodja, ki ima okvarjeno stikalo.** Električno orodje, ki se ne da več vklopiti ali izklopiti, je nevarno in mora biti popravljeno.
- **Preden električno orodje nastavljate, menjujete pribor ali orodje odložite, izvlecite vtič iz vtičnice in/ali odstranite odstranljivi akumulator.** Ta varnostni ukrep prepreči nenameren vklop električnega orodja.
- **Neuporabljeno električno orodje hranite izven dosega otrok. Ne dovolite, da bi električno orodje uporabljale osebe, ki z njim niso seznanjene ali niso prebrale teh navodil.** Električno orodje je nevarno, če ga uporabljajo neizkušene osebe.
- **Električno orodje in pribor skrbno vzdržujte. Preverite, ali gibljivi deli delujejo brezhibno in se ne zatikajo, ali so deli zlomljeni ali tako močno poškodovani, da je delovanje električnega orodja ovirano. Poškodovane dele naj vam pred uporabo naprave popravijo.** Veliko nesreč ima za vzrok slabo vzdrževano električno orodje.
- **Rezalno orodje naj bo ostro in čisto.** Skrbno vzdrževano rezalno orodje z ostrimi rezalnimi robovi se manj zatika in ga lažje upravljate.
- **Uporabljajte električno orodje, opremo, obdelovalno orodje itd. skladno s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in postopke za izvedbo.** Uporaba električnega orodja za druge namene, kot predvideno, lahko vodi do nevarnih situacij.
- **Ročaja in prijemalne površine morajo biti vedno suhi, čisti in razmaščeni.** Spolzki ročaji in prijemalne površine ne omogočajo varne uporabe in zanesljivega nadzora električnega orodja v nepredvidenih situacijah.

Servis

- **Vaše električno orodje naj popravi kvalificirano strokovno osebje in samo z originalnimi nadomestnimi deli.** Tako zagotovite, da se ohrani varnost električnega orodja.

Varnostni napotki za delo s potopnim rezkarjem

- **Električno orodje držite samo za izolirane ročaje, ker lahko rezkalnik zadene ob lasten električni kabel.** Stik z napeljavo, ki je pod napečnostjo, lahko tudi kovinske dele naprave naelektrici in to vodi do električnega udara.
- **Nikoli ne delajte v smeri lastnega telesa. Med delom nikomur ne dovolite v bližino.** Zaradi ostrih robov orodja obstaja nevarnost poškodb.
- **Kabel zmeraj napeljte nazaj, stran od naprave.** Če poškodujete kabel z ostrim orodjem, lahko pride do električnega udara.
- **Obdelovanec pritrdite in zavarujte na stabilno površino s kleščami ali kako drugače.** Če obdelovanec držite samo z roko ali ob telo, postane labilen, kar lahko vodi do izgube nadzora.

- **Dovoljeno število vrtljajev obdelovalnega orodja mora biti vsaj tako visoko, kot je najvišje število vrtljajev, navedeno na električnem orodju.** Oprema, ki se vrti hitreje kot je to dovoljeno, je lahko uničena.
- **Rezkalnik ali druga oprema se mora natanko prilagati v sprejem orodja (vpenjalne klešče) električnega orodja.** Obdelovalno orodje, ki se točno ne prilaga v sprejem orodja električnega orodja, se vrti neenakomerno, močno vibrira in lahko vodi do izgube nadzora.
- **Le vklopljeno električno orodje vodite proti obdelovancu.** Sicer obstaja nevarnost povratnega udara, če se uporabljeno orodje zatakne v obdelovanec.
- **Z rokami nikoli ne segajte v področje rezkanja in v bližino rezkalnika. Z drugo roko držite za dodatni ročaj ali ohišje motorja.** Če boste rezkalnik držali z obema rokama, vam jih lahko rezkalnik poškoduje.
- **Nikoli ne rezkajte preko kovinskih predmetov, žebeljev ali vijakov.** Rezkalnik se lahko poškoduje in pride lahko do večjih vibracij.
- **Ne uporabljate topih ali poškodovanih rezkalnikov.** Topi ali poškodovani rezkalniki povzročajo večje trenje, lahko se zataknejo in vodijo do neuravnoteženosti.

Dodatna varnostna opozorila

- **Ko izvajate dela, pri katerih bi uporabljeno orodje lahko poškodovalo skrite električne vode ali mrežni kabel naprave, električno orodje držite za izolirane oprijemalne površine.** Če pride naprava v stik z vodnikom pod napetostjo, bodo kovinski deli električnega orodja posledično tudi pod napetostjo, zaradi česar pride do električnega udara.
- **Z ustreznimi napravami morate pred začetkom izvajanja del preveriti, če se v delovnem območju nahajajo morebitne napajalne linije. V primeru dvomov povprašajte pri pristojnem podjetju za napajalne linije.** Stik z električnimi napeljavami lahko povzroči ogenj ali električni udar. Poškodba plinske napeljave lahko povzroči eksplozijo. Poškodbe vodne napeljave lahko povzročijo veliko materialno škodo ali električni udar.
- **Pri delu držite električno orodje trdno z obema rokama in poskrbite za varno postavitve.** Električno orodje se varno upravlja z obema rokama.
- **Počakajte da se električno orodje ustavi, preden ga odložite.** Obdelovalno orodje se lahko zatakne in vodi do izgube nadzora nad električnim orodjem.
- **Zavarujte obdelovanca.** Obdelovanec, ki je pritrjen z vpenjalnimi napravami ali primežem, je pritrjen varneje kot pa samo z vašo roko.
- **Vaš delovni prostor naj bo čist.** Posebej nevarna je umazanija, sestavljena iz različnih snovi. Prah lahke kovine (npr. aluminij) se hitro vname ali eksplozira.
- **Ne uporabljajte električnega orodja, če ima ta poškodovan kabel. Poškodovanega kabla se ne smete dotakniti in nemudoma morate izvleči električni vtič.** Poškodovan kabel zvišča tveganje električnega udara.

- **Izogibajte se pregretju naprave in obdelovanca.** Prekomerna vročina lahko poškoduje orodje in napravo.
- **Takoj po delu je orodje lahko zelo vroče. Pustite, da se vroče orodje ohladi.** Dotik vročega orodja lahko povzroči opekline.
- **Nikoli ne čistite vročega orodja z vnetljivo tekočino.** Obstaja nevarnost požara in eksplozije.
- **Poskrbite, da bodo ročaji suhi in nemastni.** Spolzke ročice lahko povzročijo nesreče.
- **Vedno upoštevajte veljavne državne in mednarodne varnostne, zdravstvene in delovne predpise.** Pred začetkom izvedbe del se informirajte o veljavnih predpisih, ki veljajo za državo, kjer bo naprava uporabljena.
- **Pazite, da se premikajoči se deli lahko nahajajo tudi za prezračevalnimi in ventilatorskimi odprtini.**
- **Simbolov, ki se nahajajo na vaši napravi, ne smete odstraniti ali prekriti.** Opozorila na napravi, ki jih ni več mogoče prebrati, nemudoma zamenjajte.



Pred zagonom preberite navodila za uporabo in jih upoštevajte.



Zaščitna izolacija zagotavlja zaščito pred dotikom električnih delov pod napetostjo, tako da okrog osnovno potrebne izolacije ustvari še dodatno izolacijo. Zaščitna izolacija ustreza razredu zaščite II.

Odsesavanje prahu

Prah materialov, ko so premazi, ki vsebujejo svinec, nekatere vrste lesa, minerali in kovine, je lahko zdravju škodljiv. Dotik ali vdihavanje prahu lahko povzroči alergične reakcije in/ali bolezni dihal uporabnika ali oseb v bližini. Določeni prahi, kot so prah hrastovega ali bukovega lesa, veljajo kot rakotvorni, predvsem v povezavi z dodatki za obdelavo lesa (kromat, zaščitni premaz za les). Material, ki vsebuje azbest, lahko obdelujejo samo strokovnjaki.

- Vedno uporabljajte napravo za odsesovanje prahu.
- Poskrbite za zadostno prezračevanje delovnega mesta.
- Vedno uporabljajte protiprašno masko.
- Upoštevajte veljavne predpise v vaši državi za obdelovane materiale.

Nevarnost zaradi tresenja



POZOR! Nevarnost poškodb zaradi tresenja! Zlasti pri osebah z motnjami v krvnem obtoku lahko tresenje povzroči motnje delovanja krvnih žil ali živcev.

V primeru pojava sledečih simptomov morate nemudoma prekiniti z delom in obiskati zdravnika: mrtvičenje določenih delov telesa, otrplost, srbenje, zbadanje, bolečina, spremembe barve kože.

Vrednost tresenja, navedena v tehničnih podatkih, predstavlja temeljne načine uporabe naprave. Dejansko prisotno tresenje med uporabo lahko odstopa zaradi sledečih dejavnikov:

- uporabe, ki ni v skladu s predpisi;

- neustreznih orodij;
- neustreznega materiala;
- nezadostnega vzdrževanja.

Nevarnosti lahko občutno zmanjšate, če upoštevate naslednja opozorila:

- Napravo vzdržujte ustrezno z napotki v navodilih za uporabo.
- Preprečite delo pri nizkih temperaturah.
- Pri hladnem vremenu ohranite svoje telo, še posebej pa roke tople.
- Redno delajte premore in pri tem razgibavajte roke, da spodbujate prekrvavitev.

Preostala tveganja

Tudi pri uporabi naprave v skladu z določili in pri upoštevanju vseh varnostnih napotkov v teh navodilih za uporabo, se še lahko pojavijo preostale nevarnosti.

- Dotik orodja v nepokritem območju.
- Prijem vrtečega orodja.
- Udarec nazaj obdelovancev in delov obdelovancev.

Osebnna zaščitna oprema



Pri delu z napravo nosite zaščitna očala.



Pri delu z napravo nosite zaščito za sluh.



Pri delih, kjer lahko nastane prah, nosite zaščitno masko proti prahu.



Pri delu z napravo ne bodite brez zaščitnih rokavic.



Pri delu z napravo nosite tesno oprijeta oblačila.



Dolge lase pokrijte ali po potrebi nosite mrežo za lase.

Vaša naprava v pregledu



Nasvet: Dejanski videz vaše naprave lahko odstopa od slik.

► Str. 3, sl. 1

1. Nastavitveni vijak globinskega prislona
2. Vpenjalni vijak globinskega prislona
3. Globinski prislon
4. Stopenjski prislon
5. Vpenjalni vijaki za vodične palice
6. Blokada vretena

► Str. 4, sl. 2

7. Vklonpa zapora
8. Stikalo za vklop/izklop
9. Nastavek za orodje
10. Rezkalnik
11. Osnovna plošča
12. Vrtljivi regulator za delovno število vrtljajev

13. Vpenjalna ročica za globino rezkanja

Obseg dobave

- Navodila za uporabo
- Namizni rezkalnik
- Ključ za montažo
- Vzporedni prislon z vodilnimi palicami
- Križni vijaki
- Adapter za sesanje
- Zbiralnik (2x)
- Centralni zatič
- Vodilo šablone

Zagon



NEVARNOST! Nevarnost poškodb!

Pred vsakršnimi deli na napravi izvlecite omrežni vtič.

Vpenjanje orodja



► Str. 4, sl. 3



POZOR! Nevarnost poškodb!

Najbršnje rezkalnikov so potrebna posebna orodja, ki zagotavljajo, da so rezila rezkalnika nabrušena pod pravim kotom in do prave globine in da rezkalnik pri visokem številu vrtljajev deluje brez treslajev. Rezkalnik naj nabrusi strokovnjak! Obrabljena ali nepravilno nabrušeni rezkalnik lahko vodi do povratnih udarcev. Posledica so lahko najtežje poškodbe!



POZOR! Nevarnost opeklin!

Takoj po delu je orodje lahko zelo vroče. Pusite, da se vroče orodje ohladi. Nikoli ne čistite vročega orodja z vnetljivo tekočino.



POZOR! Nevarnost ureza!

Tudi pri mirujočem obstaja nevarnost ureza! Za menjavo orodja uporabljajte rokavice.



OPOZORILO! Nevarnost poškodb!

Uporabljajte samo nepoškodovane in čiste rezkalnike.

Uporabljajte samo rezkalnike s primernim premerom gredi in rezkalnika.

Odstranite sesalni adapter (► Str. 5, sl. 5), če je premer rezkalnika večji od premera sesalnega adapterja.

- Pridržite blokado vretena (6).
- Z montažnim ključem odvijte matico s sprejema orodja tako, da jo obračate v levo.
- Potisnite rezkalnik (10) 20 mm v sprejem orodja (9), dokler ne občutite vzmetnega upora.
- Prekrivno matico sprejema orodja privijte v desno.
- Blokado vretena (6) spustite.

Montaža in nastavek vzporednega prislona

► Str. 5, sl. 4

- Vodilne palice (14) natakните na vzporedni prislon in jih navzkrižno privijte, kot je prikazano.
- Vzporedni naslon (15) vstavite v primež na napravi kot prikazano na sliki.
- Vzporedni prislon (15) nastavite na potrebno dolžino in vodilne palice privijte z vpenjalnim vijakom (5).

Priključitev sesalnika prahu



OPOZORILO! Nevarnost poškodb! Pri sesanju prahu, ki je posebej zdravju škodljiv, povzroča rakava obolenja ali je izredno suh, uporabite posebni sesalnik.

- ▶ *Str. 5, sl. 5*
- Adapter za odsesovanje prahu (16) namestite na napravo, kot je prikazano.
- ▶ *Str. 6, sl. 6*
- Adapter s spodnje strani privijte z vijaki (17).
- Sesalno gibko cev ustreznega sesalnika natakните na adapter za odsesovanje prahu.



Nasvet: Posodo za prah morate vedno pravočasno izprazniti tako, da ostane zaje-manje prahu optimalno.

Montaža rezkalnega šestila

- ▶ *Str. 6, sl. 7*
- Odstranite vzporedni prislon (15).
- Rezkalno šestilo (18) natakните na eno od vodilnih palic (14) in privijte njegov vpenjalni vijak.
- Vodilno palico s šestilom vstavite z namizni rezkalnik, kot je prikazano.
- Polmer rezkanja nastavite s premikanjem vodilne palice (14). Pri tem izmerite razdaljo med konico šestila in zunanjim oz. notranjim robom rezkalnika.
- Pritegnite privojne vijake (5).

Montaža kopirne tuljave

- ▶ *Str. 6, sl. 8*



Nasvet: Premer rezkalnika vedno izberite manjši od notranjega premera kopirne tuljave.

- Če je montiran, demontirajte adapter sesalnika.
- Kopirno tuljavo (19) privijte od spodaj s šestrobnimi vijaki (17) in šestrobnimi maticami.

Kopirno tuljavo (19) lahko in je treba montirati skupaj z adapterjem sesalnika (16).

Upravljanje



Pred zagonom preverite!



NEVARNOST! Nevarnost poškodb! Naprava se sme uporabljati samo, kadar niso odkrite nikakršne napake. Če je kakšen del okvarjen, ga morate pred naslednjo uporabo obvezno zamenjati.



OPOZORILO! Nevarnost ureza! Nikoli ne delajte v smeri lastnega telesa. Rok ne držite neposredno pred delovnim območjem.

Preverite varno stanje naprave:

- Preverite, ali so prisotne vidne okvare.
- Preverite, ali so vsi deli trdno montirani.



OPOZORILO! Nevarnost povratnega udara! Vedno premikajte rezkalnik in nikoli obdelovanca!

Napravo vedno držite čvrsto z obema rokama.

Rezkalnika nikoli ne vlecite nazaj!

Rezkalnika nikoli ne zatakните!

Osnovna plošča mora biti pri rezkanju varno in po celotni površini položena na obdelovanec.



OPOZORILO! Nevarnost poškodb!

Obdelovanca ne smete nikoli držati v roki, naročju ali na drugih delih telesa.

Obdelovanec morate vedno dobro napeti.

Ne obdelujte obdelovancev, ki so pre-majhni za pritrjevanje.



OPOZORILO! Nevarnost ureza! Nikoli

ne delajte v smeri lastnega telesa. Rok ne držite neposredno pred delovnim območjem.



OBVESTILO! Nevarnost poškodbe

naprave! Uporabljajte le rezkalnike, ki so primerni za material, ki se obdeluje.

Rezkalnik vodite vedno le z zmerno močjo.

Predizbira števila vrtljajev



OBVESTILO! Nevarnost poškodbe

naprave! Pri stalni močni obremenitvi in nizkemu številu vrtljajev se lahko motor pregreje. Motor pri večjem številu vrtljajev pustite, da se v prostem teku ohladi.

Potrebno število vrtljajev lahko izberete z vrtljivim regulatorjem za delovno število vrtljajev (12) ali pa ga spremenite med obratovanjem.

- 1–2 majhno število vrtljajev
- 3–4 srednje število vrtljajev
- 5–6 visoko število vrtljajev

Naslednje tabele prikazujejo standardna števila vrtljajev za orientacijo. Primerno število vrtljajev je odvisno od materiala in ga lahko določite s preizkušanjem.

Trdi les (npr. bukev)

Ø rezkalnika	Stopnjašt. vrtljajev
4–10 mm	5–6
12–20 mm	3–4
22–40 mm	1–2

Mehki les (npr. bor)

Ø rezkalnika	Stopnjašt. vrtljajev
4–10 mm	5–6
12–20 mm	3–6
22–40 mm	1–3

Iverna plošča

Ø rezkalnika	Stopnjašt. vrtljajev
4–10 mm	3–6
12–20 mm	2–4
22–40 mm	1–3

Plastika

Ø rezkalnika	Stopnjašt. vrtljajev
4–15 mm	2–3
12–20 mm	1–2

Nastavitev globine rezkanja

**NEVARNOST! Nevarnost poškodb!**

Globino rezkanja nastavljajte samo pri izključeni napravi.

► Str. 7, sl. 9

- Namizni rezkalnik z montiranim rezkalnikom (10) namestite na obdelovanec, ki ga boste obdelovali.
- Z obračanjem stopenjski prislon (4) nastavite na najmanjšo stopnjo. Ta bo občutno zaskočil.
- Odvijte privojni vijak (2) na globinskem prislonu (3), tako da ga bo mogoče prosto premikati navzgor in navzdol.
- Sprostite privojno ročico (13).
- Potisnite orodje navzdol, dokler rezkalnik (10) ne bo slonel na obdelovancu, ki ga boste obdelovali.
- Pritisnite vpenjalno ročico (13) navzdol, da fiksirate to potopno globino.
- Potisnite globinski prislon (3) tako daleč navzdol, dokler ne bo slonel na stopenjskem prislonu (4).
- Drsnik (20) prestavite na položaj [0] na skali za globino rezkanja (21).
- Sedaj znova sprostite privojno ročico (13).
- Globinski prislon (3) nastavite na želeno globino rezkanja in privijte privojni vijak (2). Pazite, da drsnika (20) več ne premikate.

Natančna nastavitev globine rezkanja

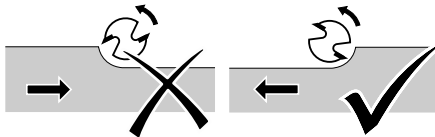
- Nastavitveni vijak (1) globinskega prislona obračajte v levo na želeno vgrezno globino.
- En obrat ustreza natančni nastavitvi 1 mm.

Rezkanje



Nasvet: V teh navodilih za uporabo so lahko pojasnjeni le osnovni načini rezkanja. Za nadaljnjo znanje vam nujno priporočamo branje strokovne literature.

Napotki za rezkanje



- Orodje vedno potiskajte proti smeri vrtenja orodja (protitek)!
- Orodje vedno pomikajte z dosledno, srednjo hitrostjo.



Nasvet: Za čiste rezultate namizni rezkalnik pomikajte naprej z enakomerno hitrostjo.

- Pred vklopom nastavite globino rezkanja (► *Nastavitev globine rezkanja* – str. 64).
- Napravo z obema rokama držite za predvidene ročaje.
- Sedaj pritisnite vklopno zaporo (7) in stikalo za vklop/izklop (8).
- Vključeno orodje prestavite do globinskega prislona v nastavljeni vgrezno globino in s prsti leve roko s privojno ročico (13) fiksirate globino orodja.
- Po delovnem postopku sprostite privojno ročico (13) in izpustite stikalo za vklop/izklop (8), da izključite napravo.

Pri velikih globinah rezkanja je treba s pomočjo stopenjskega prislona (4) izvesti več delovnih postopkov z vedno manjšo količino iverja:

- nastavite najmanjšo stopnjo stopenjskega prislona (4). Pri tem dvignite namizni rezkalnik in pod njega položite npr. ostanek lesa, da ne bo prišlo do stika z obdelovancem.
- Nato začnite z višjo stopnjo in napredujte proti želeni končni globini.

Rezkanje s kopirno tuljavo

S šablone lahko na obdelovanec prenesete obrise. Izbor kopirne tuljave (19) je odvisen od premera rezkalnika in debeline materiala šablone. Premer rezkalnika vedno izberite manjši od notranjega premera kopirne tuljave.

► *Montaža kopirne tuljave* – str. 63

- Nastavite globino rezkanja (► *Nastavitev globine rezkanja* – str. 64).
- Vključen namizni rezkalnik s kopirno tuljavo vodite vzdolž šablone.

Rezkanje z rezkalnim šestilom

Z rezkalnim šestilom lahko rezkate okrogle oblike. Pazite, da konica rezkalnega šestila pravilno zagradi v obdelovanec.

Čiščenje in vzdrževanje



NEVARNOST! Fizična in življenjska nevarnost! Pred vsakršnimi deli na napravi izvlecite omrežni vtič.

Izvajate lahko le vzdrževalna dela in odpravljanje motenj, ki so opisane tukaj. Vsa druga dela mora izvesti strokovnjak.

Pregled čiščenja in vzdrževalnih del Pred vsako uporabo

Kaj?	Kako?
Preverite, ali sta omrežni kabel in vtič poškodovana.	Vizualni pregled.
Preverite vse navojne spoje in jih po potrebi močno prijavite.	

Redno, glede na pogoje uporabe

Kaj?	Kako?
Iz prezračevalnih zarez motorja očistite prah.	Uporabite sesalec, krtačo ali čopič.
Očistite napravo.	Napravo obrišite z rahlo navlaženo krpo.

Odlaganje med odpadke

Odlaganje naprave med odpadke

Simbol prečrtanega koša za smeti pomeni: baterij in akumulatorjev ter elektronskih in električnih naprav ni dovoljeno metati med gospodinjne odpadke. Vsebujejo lahko namreč okolju in zdravju škodljive snovi.



Potrošniki so dolžni odpadne elektronske naprave ter rabljene baterije in akumulatorje naprav odstraniti ločeno od gospodinjnih odpadkov prek uradnih zbirnih mest ter tako poskrbeti za pravilno nadaljnjo uporabo in recikliranje teh. Vračilo je v skladu z zakonskimi predpisi mogoče brezplačno, npr. v komunalnem obratu za ravnanje z odpadki ali pri trgovcu.

Baterije, akumulatorje in svetila, ki niso fiksno vgrajeni v odpadno električno opremo in jih je mogoče odstraniti brez poškodovanja, je treba pred odstranitvijo opreme odstraniti in zavreči ločeno. Litijeve baterije in akumulatorske pakete vseh sistemov je treba oddati na zbirno mesto samo povsem izpraznjene. Pole baterij je treba vedno prelepiti in jih tako zaščititi pred kratkimi stiki.



Vsak končni uporabnik je sam odgovoren za izbris osebnih podatkov z odpadne elektronske naprave.

Odlaganje embalaže med odpadke

Embalaža vsebuje karton in ustrezno označene umetne mase, ki se lahko reciklirajo.

– Te materiale namenite za reciklažo.



Tehnični podatki

Številka artikla	380593
Nazivna napetost	230 V~, 50 Hz
Nazivna moč	1200 W
Zaščitni razred	II
Število vrtljajev prostega teka	16000–30000 min ⁻¹
Najv. premer gredi rezkalnika	8 mm
Najv. premer rezkalnika	40 mm
Najv. globina rezkanja	50 mm
Nivo jakosti zvoka (LWA)*	102,3 dB(A) (K = 3 dB(A))
Nivo zvočnega tlaka (LPA)*	94,3 dB(A) (K = 3 dB(A))

Številka artikla

380593

Vibracije**

• Levi ročaj	ah = 2,036 m/s ²
• Desni ročaj	ah = 2,100 m/s ² (K = 1.5 m/s ²)

*) Navedene vrednosti emisij hrupa so izmerjene v skladu z normiranim testnim postopkom in jih je mogoče uporabiti za primerjavo električnih orodij med seboj. Navedene vrednosti emisij hrupa se lahko uporabijo tudi za prehodno oceno obremenitve. Opozorilo: Emisije hrupa lahko med dejansko uporabo električnega orodja odstopajo od navedenih vrednosti, kar je odvisno od načina uporabe električnega orodja, še posebno od tega, katero vrsto obdelovanca obdelujemo. Treba je določiti varnostne ukrepe za zaščito uporabnika orodja, ki temeljijo na oceni obremenitve z vibracijami v dejanskih pogojih uporabe (pri tem je treba upoštevati vse deleže obratovalnega cikla, na primer čase, v katerih je električno orodje izklopljeno, in čase, v katerih je sicer vklopljeno, vendar deluje brez obremenitve).

Podatki o emisijah hrupa v skladu z Zakonom o varnosti izdelkov (ProdSG) oz. Direktivo EŠ o strojih: Raven zvočnega tlaka na delovnem mestu lahko preseže 80 dB(A). V tem primeru so za upravljavca potrebni zaščitni ukrepi pred hrupom (npr. nošenje ustreznih zaščit za sluh, predvidene za ta namen, in redni odmori).

**) Navedena emisijska vrednost nihanja je izmerjena po normiranem postopku preskušanja in jo lahko uporabite za primerjavo določenega orodja z drugim. Navedeno emisijsko vrednost lahko uporabite za oceno prekinitve. Emisijska vrednost nihanja se lahko med dejansko uporabo orodja razlikuje od navedene vrednosti glede na vrsto in način uporabe orodja. Poskusite obdržati obremenitev zaradi vibracij kar se da nizko. Ukrep za znižanje obremenitve zaradi vibriranja je npr. omejitve delovnega časa. Pri tem morate upoštevati vse dele obratovalnega cikla (na primer čase, ko je orodje izklopljeno, in tiste, ko je vklopljeno, vendar deluje brez obremenitve). Določite emisijske vrednosti nihanja v skladu z .

Tartalomjegyzék

Mielőtt hozzákezdené...	66
Biztonsága érdekében	66
A készülék áttekintése	69
Üzembe helyezés	69
Kezelés	70
Tisztítás és karbantartás	72
Selejtezés	72
Műszaki adatok	72
Jótállási jegy	110

Mielőtt hozzákezdené...

Rendeltetés szerű használat

A felső marót fa, műanyag és könnyűszerkezetes építőanyagok forgácsoló megmunkálására terveztük. A felsőmaróval hornyot, éleket, profilokat és hosszú furatokat lehet kimarni.

A készüléket nem szabad fémek megmunkálására használni.

A készüléket nem terveztük ipari használatra. Be kell tartani az általánosan elismert baleset megelőzési előírásokat és a mellékelt biztonsági utasításokat.

Csak az ebben a használati leírásban szereplő tévékenységeket végezze. Minden más felhasználása nem megengedett téves használat. A gyártó nem felelős az ebből fakadó károkért.

Mire utalnak a felhasznált jelek?

Veszély jelzések és a kiemelten megjelölt utasítások. Az alábbi jeleket használjuk:



VESZÉLY! Közvetlen élet- és sérülésveszély! Közvetlen veszélyhelyzet, amely halálos balesetet vagy súlyos sérüléseket okoz.



FIGYELMEZTETÉS! Valószínű élet- és sérülésveszély! Általános veszélyhelyzet, amely halálos balesetet vagy súlyos sérüléseket okozhat.



VIGYAZAT! Esetleges sérülésveszély! Vészhelyzet, amely sérüléseket okozhat.



FIGYELEM! A készülék megsérülhet! Helyzet, amely anyagi károsodásokat okozhat.



Megjegyzés: Információk, amiket a folyamatok jobb megértése céljából közöltünk.

Ez a jel mutatja a szükséges személyi védőfelszerelést:



Biztonsága érdekében

Általános biztonsági előírások

- A készülék csak akkor kezelhető biztonságosan, ha az első használat előtt a kezelő elolvasta és megértette ezt a használati utasítást.
- Ha a készüléket eladja vagy odaadja, feltétlenül adja vele ezt a használati utasítást is.

Általános biztonsági utasítások az elektromos szerszámok kezelésére



FIGYELMEZTETÉS! Olvassa el az elektromos kéziszerszámhoz mellékelt összes biztonsági megjegyzést, utasítást, illusztrációt és műszaki adatot. A biztonsági utasítások és az alábbi útmutatások be nem tartása áramütést, tüzet és/vagy komoly sérüléseket okozhat.

- Őrizze meg a biztonsági utasításokat és útmutatásokat a jövőbeli alkalmazásokhoz. A biztonsági utasításokban használt „elektromos szerszám” fogalma a hálózati üzemelésű elektromos szerszámokra (hálózati kábellel) és az akkus üzemelésű elektromos szerszámokra (hálózati kábel nélkül) vonatkozik.

A munkaterület biztonsága

- A munkaterületét tartsa tisztán és legyen jól megvilágítva. A rendetlenség vagy a munkaterület rossz megvilágítása balesetekhez vezethet.
- Az elektromos szerszámmal ne dolgozzon robbanásveszélyes környezetben, ahol gyúlékony folyadékok, gázok vagy porok találhatóak. Az elektromos készülékek szikrát képeznek, amelyek meggyújthatják a porokat vagy gőzöket.
- Az elektromos szerszám használata alatt tartsa távol a gyermekeket és más személyeket. Ha elterelik a figyelmét, elveszítheti uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

Elektromos biztonság

- Az elektromos szerszám csatlakozó dugaszának kell találni a dugaszoló aljzatba. A dugaszon nem szabad semmilyen módon módosítani. Földeléses elektromos szerszámok üzemeltetéséhez ne alkalmazzon átalakító dugaszt. A módosítatlan dugaszok és a megfelelő aljzatok csökkentik az elektromos áramütés kockázatát.
- Kerülje az érintkezést a földelt felületekkel, mint például a csövek, fűtőtestek, tűzhelyek és hűtőszekrények. Nő az elektromos áramütés veszélye, ha az Ön teste földelt.
- Az elektromos szerszámokat tartsa távol eső vagy nedvesség hatásától. Ha víz kerül az elektromos szerszámba, nő az áramütés kockázata.

- **Ne használja a csatlakozókábelt az elektromos kéziszerszám hordozásához, függesztéséhez vagy a dugó eltávolításához.** A vezeték tartása távol a melegtől, olajtól, éles szélektől vagy a mozgó alkatrészekről. A sérült vagy összecsavarodott csatlakozókábel megnöveli az áramütés kockázatát.
- **Ha az elektromos szerszámot a szabadban használja, akkor csak olyan hosszabbító vezeték használjon, amely kültérre is alkalmas.** Amennyiben kültéri használatra alkalmas hosszabbító kábelt használ, csökken az elektromos áramütés veszélye.
- **Ha nem kerülhető el az elektromos szerszám nedves környezetben való használata, akkor alkalmazzon egy FI relét.** A FI relé alkalmazása csökkenti az elektromos áramütés veszélyét.

Személyek biztonsága

- **Legyen figyelmes, figyeljen oda, mit csinál, kezelje óvatosan az elektromos szerszámokat. Ne használja az elektromos szerszámot, ha fáradt vagy kábítószert, alkohol vagy gyógyszerek befolyása alatt áll.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség az elektromos szerszám használatakor komoly sérülésekhez vezethet.
- **Munka közben viseljen mindig személyes védőfelszerelést és védőszemüveget.** A személyes védőfelszerelés viselése, a porálarca, csúszámentes biztonsági lábbeli, védősisak vagy fülvédő, az elektromos szerszám típusától és alkalmazásától függően csökkenti a sérülések kockázatát.
- **Kerülje a véletlenszerű üzembe helyezést. Bizonyosodjon meg, hogy az elektromos szerszám ki van kapcsolva, mielőtt a hálózatra és/vagy az akkura csatlakoztatná, kézbe venné, vagy szállítaná.** Balesetekhez vezethet, ha szállítás közben az ujját az elektromos szerszám kapcsolóján tartja, vagy ha a szerszámot bekapcsolva csatlakoztatja a hálózatra.
- **Az elektromos szerszám bekapcsolása előtt távolítsa el róla minden beállító szerszámot vagy csavarkulcsot.** Egy szerszám vagy kulcs, amely a forgó készülékreszben található, sérülésekhez vezethet.
- **Kerülje a nem természetes testtartást. Gondoskodjon a stabil állásról és mindig őrizze meg egyensúlyát.** Ily módon jobban jobban uralhatja az elektromos szerszámot váratlan helyzetekben.
- **Viseljen megfelelő ruházatot. A bő ruhákat vagy az ékszerek használata tilos. Haját és ruháját tartsa a mozgásban lévő részekről távol.** A bő ruhát, ékszert vagy hosszú haját elkaphatja a szerszám valamelyik mozgó része.
- **Amennyiben porszívó és -gyújtó berendezések telepíthetők, azokat megfelelően csatlakoztassa és üzemeltesse.** Egy porszívó használata csökkenti a por általi veszélyeztetéseket.
- **Legyen figyelmes és ne hagyja figyelmen kívül az elektromos szerszámokra vonatkozó biztonsági szabályokat, még akkor sem, ha ismeri az elektromos szerszámot, akár számos használat után is.** A figyelmetlen cselekvés másodpercek töredéke alatt súlyos sérülésekhez vezethet.

Az elektromos szerszámok használata és kezelése

- **Az elektromos szerszám túlterhelése tilos.** A munkájához megfelelő elektromos szerszámokat használjon. A megfelelő elektromos szerszámmal jobban és biztonságosabban dolgozik az adott teljesítményzónában.
- **Ne használjon meghibásodott kapcsolójú elektromos szerszámot.** Azon elektromos szerszám, amelyet nem lehet többé be- vagy kikapcsolni, veszélyes, és meg kell javíttatni.
- **A beállítások meghatározása, a tartozékok cseréje, vagy a készülék tárolása előtt, húzza ki a dugaszt az aljzatból és/vagy távolítsa el az akkumulátort.** Ezek az óvintézkedések meggátolják az elektromos szerszám véletlenszerű elindítását.
- **A nem használt elektromos szerszámokat tartsa gyermekektől távol.** A készüléket kizárólag megfelelően képzett személyek használhatják, illetve olyan személyek, akik elolvasták az említett utasításokat. Az elektromos szerszámok veszélyesek, ha tapasztalatlan személyek használják őket.
- **Biztosítsa az elektromos szerszámok és szerszámrészek megfelelő karbantartását.** Ellenőrizze, hogy a forgó részek kifogástalanul működnek-e és nem akadnak meg, hogy az alkatrészek törtek-e el vagy oly mértékben sérültek-e, hogy az elektromos szerszám működését befolyásolják. Mielőtt üzembe helyezné a készüléket, javíttassa meg a meghibásodott alkatrészeket. Sok balesetet az elektromos szerszámok rossz karbantartása okozza.
- **A vágószerszámokat tartsa élesen és tisztán.** A gondosan ápolat vágószerszámok, éles vágóéllel kevésbé csipődnek be és könnyebben vezethetők.
- **Az elektromos szerszámot, tartozékot, szerszámfejeket stb. alkalmazza a következő utasítások alapján. Vegye figyelembe ekkor a munkakörülmenyeket és az elvégzendő tevékenységet.** Az elektromos szerszámok más célra való használata, mint az előírt alkalmazások, veszélyes helyzetekhez vezethet.
- **A fogantyúkat és azok felületeit tartsa szárazon, tisztán, olaj- és zsírtmentesen.** A csúszós fogantyúk és a fogófelületek veszélyeztetik az elektromos szerszám biztonságos kezelését és irányítását előre nem látható helyzetekben.

Szerviz

- **Javíttassa elektromos szerszámát kizárólag szakképzett személyzettel és eredeti cserealkatrészekkel.** Ezzel biztosítja az elektromos szerszám biztonságos használatának megőrzését.

Biztonsági utasítások felsőmarokhoz

- **Az villamos kéziszerszámot csak a szigetelt fogantyúinál tartsa, mert a maró elvághatja a saját hálózati kábelét.** Ha egy áramvezető kábel érintkezik a berendezés fémeseleivel, akkor az feszültség alá kerül és áramütést okozhat.

- **Soha ne dolgozzon a saját teste irányában. A munkavégzés alatt tartson távol más személyeket a munkaterülettől.** Az éles szerszámbeállítások miatt sérülésveszély.
- **A villamos kéziszerszám kábelét hátrafelé vezesse el.** Ha kábel az éles szerszámot megsejtí, áramütést okozhat.
- **A munkadarabot biztonságosan rögzítse pl. csavarzorítóval vagy egyéb módon egy stabil alaphoz.** Ha a munkadarabot csak kézzel vagy a testéhez szorítva tartja, labilis marad, ami az irányítás elvesztéséhez vezethet.
- **A szerszámot megengedett fordulatszám legyen legalább olyan magas, mint a villamos kéziszerszám legnagyobb fordulatszám.** A megengedettnél gyorsabban forgó alkatrész megsérülhet.
- **A marók és egyéb tartozékok pontosan illeszkedjen az Ön villamos kéziszerszám befogó szerkezetébe (tokmány).** Azok a szerszámbeállítások, amelyek nem illeszkednek pontosan az villamos kéziszerszám tokmányába, szabálytalanul forognak, nagyon erősen rezegnek és irányítás elvesztéséhez vezethetnek.
- **A villamos kéziszerszámot csak bekapcsolva vigye a munkadarabhoz.** Egyébként fennáll a visszarúgás veszélye, ha a szerszámot elakad a munkadarabban.
- **Soha ne nyúljon be kézzel a marás területére és a maróhoz. A másik kezével tartsa a motorházon lévő második fogantyút.** Ha mindkét kezével a felső marót tartja, nem sérülhetnek meg a marótól.
- **Soha ne marjon fémes tárgyakat, szögeket vagy csavarokat.** A maró megsérülhet és megnövekedett rezgést okozhat.
- **Ne használjon tompa vagy sérült maróbetétet.** A tompa vagy sérült maróbetét megnövelt súrlódást vált ki, beszorulhat és kiegyensúlyozatlansághoz vezet.

További biztonsági utasítások

- **Amikor dolgozik, a villamos kéziszerszámát csak annál a szigetelt fogantyúnál fogja meg, amelynél a szerszámot rejtett áramvezetője vagy a saját hálózati kábele találkozhat.** Ha egy áramvezető kábel érintkezik a berendezés fémeselemeivel, akkor az feszültség alá kerül és áramütést okozhat.
- **A munkavégzés előtt a megfelelő készülékkel ellenőrizze, hogy a munka területén esetleg rejtett tápvezeték van. Készség esetén kérdezze meg az illetékes áramszolgáltató társaságot.** A villamos vezeték érintése tüzet és áramütést okozhat. Egy gázvezeték megsértése robbanást okozhat. Egy vízvezeték megsértése nagy anyagi károkat okoz, vagy áramütést válthat ki.
- **Munkavégzés közben mindkét kezével biztosan tartsa az elektromos szerszámot, és gondoskodjon a biztonságos helyzetéről.** Az elektromos szerszámot két kézzel biztosabban tarthatja.
- **Az elektromos szerszám lehelyezése előtt várja meg, hogy teljesen leálljon.** A szerszámot elakadhat és a villamos kéziszerszám irányításának elvesztéséhez vezethet.

- **Rögzítse a munkadarabot.** Egy befogó szerkezettel vagy satuval rögzített munkadarab biztonságosabban van megtartva, mint a saját kezével.
- **Tartsa tisztán a munkahelyét** Különböző anyagok által okozott összekeveredő szennyezés különösen veszélyes. A könnyűfém (pl. alumínium) könnyen megyulladhat vagy felrobbanhat.
- **Ne használja a sérült kábeles elektromos kéziszerszámot. Ne érintse meg a sérült kábelt, és azonnal húzza ki a hálózati dugót.** A sérült kábel megnöveli az áramütés veszélyét.
- **Kerülje el a készülék és a munkadarab túlhevülését.** A túl nagy hő miatt a szerszám és a készülék megsérülhet.
- **Röviddel a munkavégzés után a szerszám nagyon forró lehet. A forró szerszámot hagyja lehűlni, és ne érjen hozzá, mert égésveszélyt okozhat.**
- **A forró szerszámot soha ne tisztítsa éghető folyadékokkal.** Ez tűz- és robbanásveszélyt okoz.
- **A fogantyúkat tartsa szárazon és zsírmentesen.** A csúszós fogantyúk baleseteket okozhatnak.
- **Mindig tartsa be az érvényes nemzeti és nemzetközi biztonsági, egészség- és munkavédelmi előírásokat.** A munka felvétele előtt tájékozódjon a készülék alkalmazási helyén érvényes előírásokról.
- Vegye figyelembe, hogy a mozgatható alkatrészek a szellőző és légtelenítő nyílások mögött is lehetnek.
- Az Ön készülékén lévő jelzéseket nem szabad eltávolítani vagy letakarni. A készüléken lévő, már nem olvasható feliratokat haladéktalanul cserélje ki.



Üzembe helyezés előtt olvassa el és tartsa be a használati útmutatót.



A védőszigetelés védelmet nyújt a feszültség alatt álló elektromos részek érintésével szemben, oly módon, hogy az üzemszerűen szükséges alapszigetelés körül még egy kiegészítő szigetelést biztosít. A védőszigetelés megfelel a II védelmi osztálynak.

Por elszívása

Káros lehet az egészségére az olyan anyagokból származó por, mint az olomtartalmú festék, néhány fajtájú, ásványi anyagok és fém. A porok megérintése vagy belégzése allergiás reakciókat válthat ki, és/vagy a felhasználó vagy a közelében tartózkodó személyek légutjain megbetegedéseket idézhet elő. Bizonyos fatípusokból, pl. a tölgy- vagy bükkfából származó porok rákot is okozhatnak, különösen a fa kezeléséhez használt (kromát, favedőszer) adaléknanyagokkal együtt. Az beszttartalmú anyagokat csak szakemberek dolgozhatnak fel.

- Mindig használjon porszívást.
- Gondoskodjon a munkahely jó szellőzéséről.
- Mindig viseljen porvédő maszkot.
- Tartsa be a feldolgozandó anyagokra vonatkozó országos előírásokat.

Rezgésveszély



VIGYAZAT! Sérülésveszély rezgés miatt! Mindenekelőtt a keringési zavarokkal rendelkező személyeknél a rezgés a véredények vagy idegek sérülését okozhatja.

A következő tünetek észlelésekor azonnal szakítsa félbe a munkát és forduljon orvoshoz: a testrészek elzsibbadása, érzékelésvészteszt, viszketés, szúrás, fájdalom, bőrszín elváltozása.

A műszaki adatoknál megadott rezgési érték a készülék fő alkalmazásait jelöli. A tényleges létező rezgés használat alatt eltérő lehet a következő tényezők miatt:

- nem rendeltetésszerű használat;
- nem megfelelő szerszámfejek;
- nem megfelelő anyag;
- elégtelen karbantartás.

A következő utasítások betartásával lényegesen lecsökkentheti a veszélyeket:

- Tartsa karban a készüléket a használati útmutatóban található utasítások szerint.
- Kerülje a készülék használatát alacsony hőmérsékleten.
- A hideg évszakban testét és különösen a kezeit tartsa melegen.
- Tartson időszakos szüneteket, és közben mozgassa a kezeit a vérkeringés serkentésére.

Maradék kockázatok

A készülék rendeltetésszerű használata és a jelen kezelési útmutatóban felsorolt összes biztonsági utasítás betartása mellett is maradhatnak még kockázatos esetek, ha:

- Ha hozzáér a szerszám nem elburkolt részéhez.
- Ha hozzányúl a járó szerszámhoz.
- Ha a munkadarabok vagy azok részei visszarúgnak.

Személyi védőfelszerelések



A készülékkel végzett munka közben viseljen védőszemüveget.



A készülékkel végzett munka közben viseljen hallásvédőt.



Erős porképződéssel járó munkavégzés közben viseljen porvédő álarcot.



A készülékkel végzett munka közben ne viseljen védőkesztyűt.



A készülékkel végzett munka közben testhezálló munkaruhát viseljen.



Ha haja hosszú, fedje le vagy szükség esetén viseljen hajhálót.

A készülék áttekintése



Megjegyzés: A készüléke tényleges kinézete eltérhet az ábráktól.

► 3. old., 1. ábra

1. Az alsó ütköző beállítócsavarja
 2. Az alsó ütköző rögzítőcsavarja
 3. Mélységi ütköző
 4. Fokozat ütköző
 5. A vezetőrudak szorítócsavarjai
 6. Orsórögzítés
- ### ► 4. old., 2. ábra
7. Bekapcsolás retesz
 8. Be-Ki kapcsoló
 9. Szerszámbefogó
 10. Maró
 11. Alaplemez
 12. A munka-fordulatszám forgató szabályozója
 13. A marási mélység szorítókarja

Szállítási terjedelem

- Használati útmutató
- Felső maró
- Szerelőkulcs
- Párhuzamos ütköző vezetőrudakkal
- Keresztféjú csavarok
- Adapter a porsziváshoz
- Gyűjtő (2x)
- Központi csap
- Sablonvezeték

Üzembe helyezés



VESZÉLY! Sérülésveszély! A készüléken végzett bármilyen munka előtt húzza ki a hálózati csatlakozót.

A szerszám befogása



► 4. old., 3. ábra



VIGYAZAT! Sérülésveszély! A marók élezéséhez különleges szerszámokra van szükség, amelyek garantálják, hogy a maró vágófelülete megfelelő szögben és megfelelő mélységben éleződik, és a maró magas fordulatszámon rezgésmentesen jár. A marót szakemberrel éleztesse meg! A kopott vagy szakszerűtlenül megélezett maró visszarúghat. A következmény a legsúlyosabb sérülés lehet!



VIGYAZAT! Egészségveszély! Röviddel a munkavégzés után a szerszám nagyon forró lehet. A forró szerszámot hagyja lehűlni, a forró szerszámot soha ne tisztítsa éghető folyadékokkal.



VIGYAZAT! Vágásveszély! Még az álló szerszám is vágásveszélyt jelent! A szerszám cseréjekor viseljen védőkesztyűt.



FIGYELMEZTETÉS! Sérülésveszély! Csak sértetlen és tiszta marót használjon. Csak illeszkedő szárátmérőjű és maróátmérőjű marókat használjon.

Ha a maró átmérője meghaladja, távolítsa el az elszívó adaptert (► 5. old., 5. ábra).

- Tartsa lenyomva le a (6) orsó reteszt.
- Az óramutató iránya ellenében forgatva a szerelőkulccsal lazítsa meg az anyát a szerszám befogón.
- Tolja be a (10) 20 mm-es marót a (9) szerszám-tokmánya, amíg megéri a rugózó ellenállást.
- A szerszám-tokmány hollandi anyáját az óramutató irányában húzza meg.
- Engedje el a (6) orsóreteszelt.

A párhuzamos ütköző felszerelése/beállítása

► 5. old., 4. ábra

- Dugja a (14) vezetőrudakat a párhuzamos ütközőbe és az ábra szerint rögzítse a keresztfejú csavarokkal.
- A (15) párhuzamos ütközőt az ábra szerint dugja a készüléken lévő tartóba.
- Állítsa be a (15) párhuzamos ütközőt a szükséges méretre és rögzítse a vezetőrudakat a (5) szorító-csavarokkal.

Csatlakoztassa a porelszívást



FIGYELMEZTETÉS! Sérülésveszély! Az egészségre különösen veszélyes, rákkeltő vagy száraz porok elszíváshoz használjon különleges szívókészüléket.

► 5. old., 5. ábra

- Tegye fel a (16) porelszívó adaptert az ábra szerint a készülékre.

► 6. old., 6. ábra

- Az adaptert alulról a (17) csavarokkal rögzítse.
- Egy alkalmas perszívó szivótmömlőjét dugja fel a porelszívás adapterére.



Megjegyzés: A portartályt mindig időben kell kiüríteni, hogy a por felvétele optimálisan megmaradjon.

A marókörző felszerelése

► 6. old., 7. ábra

- Vegye le a (15) párhuzamos ütközőt.
- Dugja fel a (18) marókörzőt a két (14) vezetőrudra és húzza meg azok szorítócsapjait.
- A vezetőrudakat a körzővel az ábra szerint vezesse be a felső maróba.
- A marás rádiuszát a (14) vezetőrúd eltolásával kell beállítani. Ehhez mérje meg a körző csúcsa és a maró külső- ill. belső éle közötti távolságot.
- Húzza meg a (5) szorítócsavarokat.

A másolóhüvely felszerelése

► 6. old., 8. ábra



Megjegyzés: Mindig válasszon a másolóhüvely belső átmérőjénél kisebb maróátmérőt.

- Ha fel van szerelve, szerelje le a porelszívás adapterét.
- Csavarozza fel a (19) másolóhüvelyt alulról a (17) szüllyesztett fejú csavarokkal és hatlapfejú anyákkal.

A (19) másolóhüvelyt együtt lehet és kell a (16) elszívó adapterrel felszerelni.

Kezelés



A beindítás előtt vizsgálja át!



VESZÉLY! Sérülésveszély! A készüléket csak akkor szabad üzembe helyezni, ha semmilyen hibát nem talált. Ha egy alkatrész hibás, azt a következő használat előtt feltétlenül cserélje ki.



FIGYELMEZTETÉS! Vágásveszély! Soha ne dolgozzon a saját teste irányában. A kezét ne tartsa közvetlenül a munkaterület előtt.

Ellenőrizze a készülék biztonságos állapotát:

- Ellenőrizze, hogy ne legyenek látható sérülések.
- Vizsgálja meg, hogy a készülék minden alkatrésze stabilan van felszerelve.



FIGYELMEZTETÉS! visszacsapódhat! Mindig a marót vezesse; soha sem a munkadarabot!
A készüléket tartsa mindig erősen, mindkét kezével.

Soha ne húzza hátrafelé a marót!

Soha ne döntse meg a marót!

Marás közben az alaplap fekdőjön fel biztonságosan és lehetőleg síkban a munkadarabon.



FIGYELMEZTETÉS! Sérülésveszély! A megmunkálni szándékozott munkadarabot soha tartsa a kezével, az ölében vagy más testrészeihez szorítva.

Mindig szilárdan fogja be a munkadarabot. Ne dolgozzon olyan munkadarabokkal, amik túl kicsik ahhoz, hogy befogja őket.



FIGYELMEZTETÉS! Vágásveszély! Soha ne dolgozzon a saját teste irányában. A kezét ne tartsa közvetlenül a munkaterület előtt.



FIGYELEM! A készülék megsérülhet!

Csak olyan marót használjon, amely a megmunkálni szándékozott anyaghoz alkalmas.

A marót mindig visszafogott erő kifejtéssel vezesse.

A fordulatszám megválasztása



FIGYELEM! A készülék megsérülhet! A motor tartós, erős terhelésnél és alacsony fordulatszámon túlhevülhet. Hagyja a motort magasabb fordulatszámon, üresjárásban lehűlni.

A szükséges fordulatszámot az (12) munka-fordulatszám számára a forgó szabályozóval lehet előválasztani, vagy üzem közben módosítani.

- 1-2 alacsony fordulatszám
- 3-4 közepes fordulatszám
- 5-6 magas fordulatszám

A következő táblázatban megtalálja az irányadó standard fordulatszámokat. Az alkalmas fordulatszám anyagfüggő és adott esetben próbával lehet megállapítani.

Keményfa (pl. bükk)

Maró- \emptyset	Fordulatszámfokozat
4–10 mm	5–6
12–20 mm	3–4
22–40 mm	1–2

Puhafa (pl. erdei fenyő)

Maró- \emptyset	Fordulatszámfokozat
4–10 mm	5–6
12–20 mm	3–6
22–40 mm	1–3

Forgácslap

Maró- \emptyset	Fordulatszámfokozat
4–10 mm	3–6
12–20 mm	2–4
22–40 mm	1–3

Műanyag

Maró- \emptyset	Fordulatszámfokozat
4–15 mm	2–3
12–20 mm	1–2

A marási mélység beállítása



VESZÉLY! Sérülésveszély! A marási mélységet csak kikapcsolt készüléken állítsa be.

► 7. old., 9. ábra

- Fektesse a felső marót a beszerelt (10) maróval a megmunkálni szándékozott munkadarabra.
- Forgatással állítsa a (4) fokozatütközőt a legkisebb fokozatra. Ez érezhetően bepattan.
- Úgy lazítsa meg a (3) mélységi ütköző (2) szorítócsavarját, hogy az lefelé és felfelé szabadon mozogjon.
- Lazítsa meg a (13) szorítókart

- Engedje lefelé a szerszámot, amíg a (10) maró felfekszik a megmunkálni szándékozott munkadarabra.
- Nyomja lefelé a (13) szorítókart, hogy ezt a bemerülő mélységet rögzítse.
- Annyira nyomja lefelé a (3) mélységi ütközőt, hogy az felfeküdjön a (4) fokozatütközőre.
- Állítsa a (20) tolokát a [0] helyzetbe a marási mélység (21) skáláján.
- Újra lazítsa meg a (13) szorítókart
- Állítsa be a (3) mélységi ütközőt a kívánt marási mélységre, és húzza meg a (2) szorítócsavart. Ügyeljen rá, hogy a (20) tolokát már ne állítsa el.

A marási mélység finom-beállítása

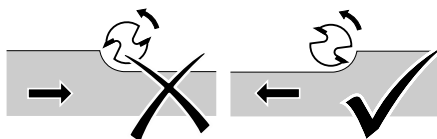
- Forgassa balfelé a mélységi ütköző (1) beállítócsavarját, amíg eléri a kívánt bemerületi mélységet.
- Egy körfordulat megfelel 1 mm finombeállítási útnak.

Marás



Megjegyzés: Ebben a használati útmutatóban csak a marás alapvető módszereit tudunk elmagyarázni. További ismeretért javasoljuk, hogy alaposan olvassa el a szakirodalmat.

Tanácsok maráshoz



- A szerszámot mindig a szerszám forgásirányával szemben kell előtolni (ellenfutás)!
- A szerszámot vezesse állandó, közepes sebességgel a munkadarab mentén.



Megjegyzés: A tiszta eredmény elérése érdekében vezesse a felső marót azonos sebességgel előre.

- Bekapcsolás előtt állítsa be a marás mélységét (► *A marási mélység beállítása – 71. old.*).
- A készüléket mindkét kezével, az erre tervezett fogantyúknál fogva tartsa.
- Most nyomja meg a (7) bekapcsolási reteszt és a (8) Be-Ki kapcsológombot.
- Vigye a bekapcsolt szerszámot a mélységi ütközőig a beállított bemerületi mélységig és rögzítse a szerszám mélységét a (13) szorítókarral a bal kezével.
- A munkamenet végén lazítsa meg a (13) szorítókart és kapcsolja ki a készüléket a (8) Be-Ki kapcsoló elengedésével.

Nagyobb marási mélységeknél a (4) fokozatútköző segítségével több munkamenetet, egyenként kisebb forgácslevétellel kell elvégezni:

- Állítsa be a (4) fokozatútköző legkisebb fokozatát. Ehhez emelje meg a felső marót és tegyen pl. maradék fát a maró alá, hogy ne érintse meg a munkadarabot.
- Ezután kezdje egy nagyobb fokozattal, és dolgozza előre magát a kívánt végső mélységig.

Marás másolóhüvellyel

A munkadarabra a kontúrokat egy sablonról tudja átvinni.

A (19) másolóhüvely kiválasztása függ a maró átmérőjétől és a sablon anyagvastagságától. Mindig válasszon a másolóhüvely belső átmérőjénél kisebb maróátmérőt.

► **A másolóhüvely felszerelése – 70. old.**

- Állítsa be a marás mélységét (► *A marási mélység beállítása – 71. old.*).
- Vezesse végig a bekapcsolt felső marót a másolóhüvellyel a sablon mentén.

Marás marókörzővel

A marókörzővel lehetősége van köralakú formákat kimarni.

Ügyeljen rá, hogy a marókörző csúcsa rendszeren befogjon a munkadarabba.

Tisztítás és karbantartás



VESZÉLY! Életveszély! A készüléken végzett bármilyen munka előtt húzza ki a hálózati csatlakozót.

Csak az itt leírt karbantartási és üzemvar-elhárítási munkálatokat szabad elvégezni. Minden egyéb feladattal forduljon szakemberhez.

A tisztítás és a gondozás áttekintése

Minden használat előtt

Mit?	Hogyan?
Vizsgálja meg a hálózati kábel és a csatlakozó szerüléseit.	Szemrevételezés.
Minden csavarkötést vizsgáljon meg és adott esetben húzzon meg.	

Rendszeresen, az alkalmazási viszonyoknak megfelelően

Mit?	Hogyan?
Tisztítsa meg a motor szellőzőnyílását a portól.	Használjon porszívót, keféket vagy ecsetet.
Tisztítsa meg a készüléket.	A készüléket enyhén nedves kendővel törölje le.

Selejtezés

A készülék selejtezése

Az áthúzott kuka szimbólum jelentése a következő: Az elemeket és akkukat, az elektromos és elektronikus készülékeket nem szabad a háztartási hulladékok közé tenni. Ezek a környezetre és egészségre káros anyagokat tartalmazhatnak.



A felhasználó köteles a régi elektromos készülékeket, a készülék használt elemeit és akkumulátorait a háztartási hulladékoktól különválasztva a hivatalos gyűjtőhelyen keresztül ártalmatlanítani a szakszerű további feldolgozás biztosításához. A leadás a jogszabályi előírásoknak megfelelően díjmentesen végezhető, pl. településhulladék-ártalmatlanító társaságon vagy kereskedőn keresztül.



Az olyan elemeket, akkumulátorokat és lámpákat, amelyek nincsenek fixen beépítve a régi elektromos készülékbe és roncsolásmentesen eltávolíthatók belőle, ártalmatlanítás előtt ki kell venni és külön kell ártalmatlanítani. Az összes rendszer lítium elemeit és akkucsomagjait csak lemerült állapotban szabad leadni a visszavételi helyen. Az elemeket a pólusok leragasztásával kell védeni a rövidzárlat ellen.

Minden végfelhasználó saját maga felel az ártalmatlanítandó készüléken lévő személyes adatainak törlesztésért.

A csomagolás selejtezése

A csomagolás anyaga karton és megfelelően jelölt műanyag, ami újra hasznosítható.



- Ezeket juttassa el az újrahasznosításba.

Műszaki adatok

Cikkszám	380593
Névleges feszültség	230 V~, 50 Hz
Névleges teljesítmény	1200 W
Védettségi osztály	II
Üresjárás fordulatszám	16000–30000 min-1
Maró max. szárátmérője	8 mm
Max. maró átmérő	40 mm
Max. marásmélység	50 mm
Hangteljesítmény-szint (LWA)*	102,3 dB(A) (K = 3 dB(A))
Hangnyomásszint (LPA)*	94,3 dB(A) (K = 3 dB(A))
Rezgés**	
• Bal fogantyú	ah = 2,036 m/s ²
• Jobb fogantyú	ah = 2,100 m/s ² (K = 1.5 m/s ²)

*) A megadott zajkibocsátási értékek mérése szabványosított vizsgálati eljárással történt, a megadott értékek támogatják az elektromos kéziszerszámok összehasonlítását. A megadott zajkibocsátási értékek a rezgések okozta hatások előzetes becslésére is használhatók. Figyelmeztetés: Használat közben az elektromos szerszám zajkibocsátása elérheti a megadott értékeket, a használat és a megmunkált darab típusának függvényében. A felhasználó biztonságának céljából szükséges a megfelelő övintézkedések meghatározása a tényleges használati körülmények közötti vibrációs terhelés becslése alapján (szükséges az üzemi ciklus részletes megfigyelése, például az elektromos kéziszerszám be- és kikapcsolásakor, amennyiben az adott szerszám terhelés nélkül működik).

A zajkibocsátásra vonatkozó információk a termékbiztonsági törvény (ProdSG) és az EK gépekre vonatkozó irányelvnek megfelelően: A hangnyomásszint a munkavégzés helyén meghatadhatja a 80 dB(A) értéket. Ebben az esetben zajvédelmi intézkedésekre van szükség a kezelő számára (pl. megfelelő és alkalmas hallásvédő viselése és rendszeres szünetek beiktatása).

***) A megadott rezgés-kibocsátási érték egy szabványos vizsgálati eljárás során mérték, és alkalmazható egy szerszám összehasonlítására más szerszámmal; a megadott rezgés-kibocsátási érték alkalmazható a kettőségs bevezető felbecslésére is. A rezgés-kibocsátási érték a szerszám tényleges használatában közben elérheti a megadott értéket, a szerszám használati típusától és módjától; próbálja a rezgési terhelést minél kisebb csökkeníteni. A rezgési terhelés csökkentésére egy intézkedés lehet pl. a munkaidő korlátozása. Az üzemelési ciklus minden részét figyelembe kell venni (például azt az időt, amikor a szerszám ki van kapcsolva, és azt is, amikor be van kapcsolva, de terhelés nélkül fut). A rezgés-kibocsátási értékek meghatározása szerint.

Kazalo

Prije nego što počnete...	73
Za Vašu sigurnost	73
Pregled Vašeg uređaja	76
Puštanje u rad	76
Rukovanje	77
Čišćenje i održavanje	78
Odlaganje na otpad	79
Tehnički podaci	79
Prava na žalbu	110

Prije nego što počnete...

Namjenska upotreba

Površinska glodalica je namijenjena za obradu drveta, plastike i laganih građevinskih materijala. Površinskom glodalicom mogu se izrađivati žljebovi, ivice, profili i uzdužni otvori.

Ovaj uređaj se ne smije koristiti za obradu metala.

Uređaj nije koncipiran za komercijalnu upotrebu. Opšte prihvaćeni propisi o sprječavanju nesreća i priložena sigurnosna uputstva moraju se poštovati.

Obavljati samo djelatnosti koje su opisane u ovom uputstvu za upotrebu. Svaka druga primjena je zloupotreba. Proizvođač nije odgovoran za štete nastale po tom osnovu.

Šta znače upotrijebljeni simboli?

U uputstvu za upotrebu su upozorenja na opasnost i ostale upute jasno označene. Koriste se slijedeći simboli:



OPASNOST! Neposredna opasnost po život i opasnost od povreda! Neposredna opasna situacija koja za posljedicu može imati smrt ili teške povrede.



UPOZORENJE! Vjerovatna opasnost po život i opasnost od povreda! Opšta opasna situacija koja za posljedicu može imati smrt ili teške povrede.



OPREZI! Eventualna opasnost od povreda! Opasna situacija koja za posljedicu može imati povrede.



PAŽNJA! Opasnost od oštećenja uređaja! Situacija koja za posljedicu može imati materijalne štete.



Uputa: Informacije koje se daju radi boljeg razumijevanja procesa.

Ovi simboli označavaju potrebnu osobnu zaštitnu opremu:



Za Vašu sigurnost

Opće sigurnosne upute

- Za sigurno rukovanje uređajem korisnik mora pročitati i razumjeti ove upute za uporabu prije prvog korištenja uređaja.
- Ako prodate ili poklonite uređaj, obavezno dajte i upute za uporabu.

Opće sigurnosne upute za električne alate



UPOZORENJE! Pročitajte sve sigurnosne napomene, smjernice, ilustracije i tehničke podatke koje su priložene uz ovaj električni alat. Greške prilikom pridržavanja sigurnosnih napomena i niže navedenih uputa mogu izazvati električni udar, požar i/ili teške ozljede.

- Sve upute za upotrebu i sigurnosne upute pohranite za ubuduće. Pojam „Električni alat“ koji se koristi u sigurnosnim napomenama, odnosi se na električne alate priključene na mrežu (sa mrežnim kablom) i električne alate na akumulatorski pogon (bez mrežnog kabla).

Sigurnost na radnom mjestu

- Svoje područje rada držite čistim i dobro osvijetljenim. Nered ili neosvijetljeno radno područje može prouzrokovati nezgode.
- Sa električnim alatom nemojte raditi u području u kojem postoji opasnost od eksplozija, goruće tekućine, plinovi ili prašine. Električni alati stvaraju iskre, koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- Djecu i druge osobe za vrijeme korištenja električnog uređaja držite podalje. Ako vam je odvracena pažnja možete izgubiti kontrolu nad električnim alatom.

Električna sigurnost

- Priključni utikač električnog alata mora odgovarati u utičnicu. Utikač se ni u kom slučaju ne smije izmijeniti. Adapterski utikač nemojte koristiti zajedno sa električnim alatima koji su zaštitno uzemljeni. Nepromijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara.
- Izbjegavajte kontakt tijela sa uzemljenim površinama kao što su to cijevi, grijalice, štednjaci i hladnjaci. Postoje povišeni rizik kroz električni udar, ako je Vaše tijelo uzemljeno.
- Električne alate držite dalje od kiše ili vlage. Prodiranje vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
- Priključni vod nemojte koristiti u druge svrhe kako biste električni alat nosili, objesili ili utikač iskopčali iz utičnice. Priključni vod držite dalje od vrućine, ulja, oštarih rubova ili rotirajućih dijelova. Oštećeni ili omotani priključni vodovi povećavaju rizik električnog udara.

- **Kada radite sa električnim alatom na otvorenom, koristite isključivo produžne kablove koji su pogodni i za rad u vanjskom prostoru.** Korištenje produžnog kabla koji je pogodan za vanjski prostor smanjuje rizik od električnog udara.
- **Ukoliko se pogon električnog uređaja u vlažnoj okolini ne može izbjeći, koristite zaštitnu sklopku struje kvara.** Korištenje sklopke protiv struje kvara smanjuje rizik od električnog udara.

Sigurnost osoba

- **Budite oprezni, pazite na ono što radite i pažljivo postupajte prilikom rada sa električnim alatom.** Nemojte raditi sa električnim alatom, ako ste umorni ili ako stojite pod drogama, alkoholom ili medikamentima. Jedan trenutak nepažnje prilikom korištenja električnog alata može dovesti do ozbiljnih ozljeda.
- **Nosite osobnu zaštitnu opremu i uvijek zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme kao što je to zaštitna maska protiv prašine, neklizajuće sigurnosne cipele, zaštitna kaciga ili zaštita za sluh, ovisno o vrsti i korištenju električnog alata, smanjuje rizik od ozljeda.
- **Izbjegavajte nenamjeravano puštanje u pogon.** Uvjerite se, da je električni alat isključen prije nego ga prikopčate na napajanje strujom i/ili akumulator, ili ga uzmete ili nosite. Ukoliko dok nosite električni alat prst držite na prekidaču ili ako uključen uređaj prikopčate na struju, to može prouzrokovati nezgode.
- **Uklonite alate za podešavanje ili odvijanje prije nego uključite električni alat.** Alat ili ključ, koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja, može dovesti do ozljeda.
- **Izbjegavajte nenormalno držanje tijela.** Pobrižite se za stabilan položaj i uvijek držite ravnotežu. Kroz to električni alat možete bolje kontrolirati u neočekivanoj situaciji.
- **Nosite prikladnu odjeću.** Nemojte nositi široku odjeću ili nakit. Kosu i odjeću držite dalje od pokretnih dijelova. Labava odjeća, nakit ili duga kosa mogu biti zahvaćeni od rotirajućih dijelova.
- **Ako postoji mogućnost montaže usisivača i uređaja za prihvata, onda se isti trebaju priključiti i pravilno koristiti.** Korištenje usisivača za prašinu može smanjiti ugrožavanje prouzrokovano prašinom.
- **Nemojte biti pretjerano samouvjereni i nemojte zanemarivati sigurnosne propise za električni alat, čak i ako ste detaljno upoznati sa električnim alatom nakon višestruke upotrebe.** Nepažljivo djelovanje može u roku od nekoliko sekunda dovesti do teških povreda.

Korištenje i rukovanje sa električnim alatom

- **Nemojte preopterećivati električni alat.** Za vaš rad koristite samo za to predviđeni električni alat. Sa odgovarajućim električnim uređaj radite bolje i sigurno u naznačenom području učinaka.
- **Nemojte koristiti električni alat čija je sklopka defektna.** Električni alat, koji se više ne može uključiti ili isključiti, je opasan i mora biti popravljen.

- **Utikač iskopčajte iz utičnice i/ili uklonite akumulator prije nego izvršite podešavanja na uređaju, mijenjate dijelove pribora ili odložite električni alat.** Ta mjera opreza sprječava nenamjeravano pokretanje električnog alata.
- **Nekoristene električne alate čuvajte izvan doseg djece.** Nemojte dozvoliti da električni alat koriste osobe, koje sa istim nisu upoznate ili koje nisu pročitale ove smjernice. Električni alati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.
- **Električne alate i dijelove pribora njegujte pažljivo.** Provjerite da li pokretni dijelovi uređaja ispravno funkcioniraju i da nisu zaglavljani, provjerite da li su dijelovi puknuti ili tako oštećeni, da to utiče na funkciju električnog alata. Oštećene dijelove dajte popraviti prije korištenja uređaja. Veliki broj nezgoda zasniiva ne lošem održavanju električnih uređaja.
- **Alat za rezanje uvijek držite oštar i čist.** Pažljivo njegovani alat za rezanje sa oštrim bridovima se manje zaglavljuje i uvijek se lakše vodi.
- **Električni alat, pribor, uložne alate itd. koristite prema ovim uputama. Pri tome obratite pozornost na uvjete i vrstu rada koji se treba provesti.** Korištenje električnih alata u druge svrhe osim onih namijenjenih može dovesti do opasnih situacija.
- **Održavajte ručke i površine ručki suhim, čistim i bez ulja i masti.** Klizave ručke i površine ručki ne omogućavaju bezbjedno rukovanje i kontrolu električnog alata u nepredvidljivim situacijama.

Servis

- **Električni alat za popravak prepustite isključivo kvalificiranom stručnom osoblju u korištenje originalnih zamjenskih dijelova.** Time će se osigurati, da sigurnost električnog alata ostaje održana.

Sigurnosne upute za površinske glodalice

- **Držite električni alat samo za izolirane površine ručki jer glodalo može pogoditi vlastiti mrežni kabel.** Kontakt s vodovima koji provode napon metalne dijelove uređaj može staviti pod napon i dovesti do električnog udara.
- **Nikad ne radite u pravcu vlastitog tijela.** Tijekom rada držite druge osobe dalje od radnog područja. Zbog oštih rubova priključnih alata postoji opasnost od ozljeda.
- **Vodite kabel prema natrag od električnog alata.** Oštećenje kabla oštrim priključnim alatom može prouzročiti električni udar.
- **Pričvrstite i osigurajte izradak na stabilnoj podlozi pomoću stegače ili na neki drugi način.** Ako držite izradak samo rukom ili oslonjen na svoje tijelo, on ostaje nestabilan što može dovesti do gubitka kontrole.
- **Dopušteni broj okretaja priključnog alata mora biti najmanje jednak najvećem broju okretaja naznačenom na električnom alatu.** Pribor koji se okreće brže nego što je dopušteno može biti uništen.

- **Glodala ili drugi pribor moraju točno odgovarati prihvatu alata (stezna klijesta) Vašeg električnog alata.** Priključni uređaji koji ne odgovaraju točno prihvat alata električnog alata neravnomjerno se okreću, vrlo jako vibriraju i mogu dovesti do gubitka kontrole.
- **Vodite električni alat po obratku samo kad je uključen.** Ako se priključni alat zaglavi u obratku koji se okreće, postoji opasnost od povratnog udara.
- **Sa rukama nemojte zahvaćati u područje glodanja i glodalo. Drugom rukom držite dodatnu ručku ili kućište motora.** Kada obadvjema rukama držite glodalicu, ona ne može ozlijediti ruke.
- **Nikad ne radite s glodalicom na metalnim predmetima, čavlima ili vijcima.** Glodalo se može oštetiti i dovesti do povećanog vibriranja.
- **Nemojte koristiti tupa ili oštećena glodala.** Tupa ili oštećena glodala uzrokuju povećano trošenje, mogu se zaglaviti i dovesti do neravnoteže.

Dodatni sigurnosni napuci

- **Električni alat držite samo za izolirane ručke dok izvodite radove kod kojih bi rezni alat mogao udariti na skrivene vodove struje ili vlastiti kabel.** Kontakt s vodom koji provodi napon stavlja i metalne dijelove električnog alata pod napon i dovodi do električnog udara.
- **Pomoću odgovarajućih uređaja prije radova provjerite nalaze li se event. u radnom području skriveni opskrbeni vodovi. U slučaju sumnje posavjetujte se s nadležnim poduzetom za opskrbu električnom energijom.** Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinskog voda može dovesti do eksplozije. Oštećenje vodovodnog voda dovodi do velikih materijalnih šteta ili može prouzročiti električni udar.
- **Pri radu držite električni alat čvrsto obadvjema rukama i pobrinite se za dobru stabilnost.** Električni alat sigurnije se vodi obadvjema rukama.
- **Sačekajte dok se električni alat ne zaustavi prije nego što ga odložite.** Priključni alat se može zaglaviti i dovesti do gubitka kontrole nad električnim alatom.
- **Pričvrstite radni komad.** Obradak koji je stegnut zatezним napravama ili stezačem sigurnije se drži nego obradak koji se drži samo rukom.
- **Održavajte radno mjesto čistim.** Prijavština nastala od različitih materijala posebno je opasna. Prašina od lakog metala (npr. aluminijska) može se lako zapaliti ili eksplodirati.
- **Ne koristite električni alat ako je kabel oštećen. Ne dodirujte oštećeni kabel i odmah izvučite mrežni utikač.** Oštećeni kablovi povećavaju rizik od električnog udara.
- **Izbjegavajte pregrijavanje uređaja i obratka.** Prevelika vrućina može oštetiti alat i uređaj.
- **Neposredno nakon rada alat može biti jako vruć. Pustite vrući alat da se ohladi.** Dodirivanje vrelih alata može uzrokovati opekotine.
- **Vrući alat nikada ne čistite zapaljivom tekućinom.** Postoji opasnost od požara i eksplozije.

- **Ručke održavajte suhima i nemasnim.** Ručke koje se klišu mogu dovesti do nezgoda.
- **Uvijek se pridržavajte važećih nacionalnih i međunarodnih propisa o sigurnosti, zdravlju i zaštiti na radu.** Prije početka rada informirajte se o propisima koji vrijede za mjesto uporabe uređaja.
- Uzmite u obzir, da se rotirajući dijelovi mogu nalaziti iza otvora za ventilaciju i odzračivanje.
- Simboli koji se nalaze na Vašem uređaju ne smiju se odstranjivati ili prekrivati. Napomene na uređaju koje više nisu čitljive moraju se odmah zamijeniti.



Prije puštanja u rad pročitajte uputstvo za upotrebu i pridržavajte ga se.



Zaštitna izolacija djeluje kao zaštita od električnog dodira, dijelova koji stoje pod naponom, tako da stavlja još jednu dodatnu izolaciju na operativno potrebnu osnovnu izolaciju. Zaštitna izolacija odgovara zaštitnom razredu II.

Usisavanje prašine

Prašine od materijala, poput premaza koji sadržavaju olovo, nekih vrsta drva, minerala i metala, mogu biti štetne po zdravlje. Doticanje i udisanje tih prašina može izazvati alergijske reakcije i/ili oboljenja dišnih putova korisnika ili osoba koje se nalaze u blizini. Određene prašine, kao što su prašina hrasta ili bukve, smatraju se kancerogenima, posebice u spoju s dodatnim tvarima za obradu drva (kromat, sredstva za zaštitu drva). Materijale koji sadržavaju azbest smiju obrađivati samo stručnjaci.

- Uvijek se koristite usisom prašine.
- Pobrinite se za dobru ventilaciju radnog mjesta.
- Uvijek nosite masku za zaštitu od prašine.
- Poštujte propise koji vrijede u Vašoj državi o materijalima koji se obrađuju.

Opasnost kroz vibracije



OPREZ! Opasnost od ozljeda kroz vibracije! Kroz vibracija prije svega kod osoba sa smetnjama krvotoka može doći do oštećenja krvnih stanica ili živaca. Kod sljedećih simptoma odmah prekinite rad i potražite liječnika: Trnjenje dijelova tijela, gubitak osjećaja, svrbež, ubodi, bol, promjena boje kože.

Vrijednost vibracija navedena u tehničkim podacima predstavlja pretežan način rada uređaja. Stvarno postojeće vibracije za vrijeme korištenja zbog različitih faktora mogu odstupati od ovoga:

- Nenamjenska uporaba;
- Neprikladni priključni alati;
- Neprikladni radni materijali;
- Nedovoljno održavanja.

Opasnosti možete znatno smanjiti ako se pridržavate sljedećih uputa:

- Uređaj održavajte prema uputama u uputi za upotrebu.
- Izbjegavajte radove na niskim temperaturama.
- Pri hladnom vremenu održavajte tijelo toplim, a osobito ruke.

- Redovito radite stanke i pritom mičite šakama kako biste potakli cirkulaciju.

Ostali rizici

Čak i pri namjenskoj upotrebi uređaja i uz poštovanje svih sigurnosnih napomena u ovom uputstvu za upotrebu mogu se pojaviti sljedeći ostali rizici:

- Dodirivanje alata u području koje nije pokriveno.
- Dodirivanje alata dok on radi.
- Povratni udar od izradaka i dijelova izradaka.

Lična zaštitna oprema



Kod radova s uređajem nosite zaštitne naočare.



Kod radova s uređajem nosite zaštitu za uši.



Kod radova s većim razvijanjem prašine nosite masku za zaštitu od prašine.



Kod radova s uređajem ne nosite zaštitne rukavice.



Kod radova s uređajem nosite pripijenu radnu odjeću.



Prekrijte dugu kosu ili event. nosite mrežu za kosu.

Pregled Vašeg uređaja



Uputa: Stvarni izgled vašeg uređaja može da se razlikuje od slika.

► Str. 3, sl. 1

1. Vijak za podešavanje za dubinski graničnik
2. Stezni vijak za dubinski graničnik
3. Dubinski graničnik
4. Stepnasti graničnik
5. Stezni vijci za šipke za vođenje
6. Aretiranje vretena

► Str. 4, sl. 2

7. Zapor za uključivanje
8. Prekidač za uključivanje/isključivanje
9. Otvor za alat
10. Glodalo
11. Osnovna ploča
12. Obrtni regulator za radni broj obrtaja
13. Stezna poluga za dubinu glodanja

Obim isporuke

- Uputstvo za upotrebu
- Površinska glodalica
- Montažni ključ
- Paralelni graničnik sa šipkama za vođenje
- Vijak s križnom glavom
- Adapter za usisavanje prašine
- Sakupljač (2x)
- Središnji zatik

- Vodič predloška

Puštanje u rad



OPASNOST! Opasnost od povreda!
Prije svih radova na uređaju izvucite mrežni utikač.

Zatezanje izratka



► Str. 4, sl. 3



OPREZ! Opasnost od povreda! Za oštrenje glodala potrebni su specijalni alati pomoću kojih se osigurava da su sječiva glodala zaoštrena pod pravilnim uglom i na pravilnoj dubini i da glodala pri visokom broju obrtaja rade bez vibracija. Neka glodala dodatno izbrusi stručno lice! Istrošena ili nepropisno naoštrena glodala mogu dovesti do povratnog udara. Posljedica mogu biti najteže povrede!



OPREZ! Opasnost od opekotina! Nakon kratkog rada alat može postati jako vruć. Vrući alat ostavite da se ohladi. Vreli alat nikad nemojte čistiti zapaljivim tečnostima.



OPREZ! Opasnost od posjekotina! Opasnost od posjekotina postoji i kad alat miruje! Prilikom zamjene alata nosite rukavice.



UPOZORENJE! Opasnost od povreda! Koristite glodala samo kad na njima nema oštećenja i kad su čista.
Koristite samo glodala s odgovarajućim prečnikom osnove i prečnikom glodala.
Odstranite usisni adapter (► Str. 5, sl. 5) kad glodalo premaši njegov prečnik

- Držite aretiranje vretena (6) pritisnutim.
- Pomoću montažnog ključa oslobodite navrtku s otvora za alat okretanjem u smjeru suprotnom od smjera kazaljke na satu.
- Gurnite glodalo (10) 20 mm u otvor za alat (9) dok ne osjetite otpor sličan pokretu opruge.
- Pritegnite prekrivnu navrtku otvora za alat u smjeru kazaljke na satu.
- Otpustite aretiranje vretena (6).

Montaža i podešavanje paralelnog graničnika

► Str. 5, sl. 4

- Utaknite šipke za vođenje (14) na paralelni graničnik i pritegnite pomoću vijaka s križnom glavom kao što je predstavljeno na slici.
- Utaknite paralelni graničnik (15) u otvor uređaja kao što je predstavljeno na slici.
- Podesite paralelni graničnik (15) na potrebnu mjeru i pritegnite šipku za vođenje pomoću steznog vijka (5).

Priključivanje usisavanja prašine



UPOZORENJE! Opasnost od povreda!

Pri usisavanju prašina koje su posebno štetne po zdravlje, koje uzrokuju rak ili suhih prašina koristite specijalni usisivač.

► Str. 5, sl. 5

– Adapter za usisivač (16) postaviti na uređaj kao na slici.

► Str. 6, sl. 6

– Adapter pričvrstiti sa vijcem (17) odozdo.
– Utaknite usisno crijevo odgovarajućeg usisivača za prašinu na adapter za usisavanje prašine.



Uputa: Uvijek redovno praznite spremnik za prašinu kako bi se prostor za prihvat prašine uvijek držao u optimalnom stanju.

Montaža šestara za glodanje

► Str. 6, sl. 7

- Skinite paralelni graničnik (15).
- Postavite šestar za glodanje (18) na jednu od dvije šipke za vođenje (14) i pritegnite njegove stezne klinove.
- Uvedite šipku za vođenje sa šestarom u površinsku glodalicu kao što je predstavljeno na slici.
- Radijus glodanja podesite pomjeranjem šipke za vođenje (14). U tu svrhu izmjerite razmak između vrha šestara i vanjske odn. unutrašnje ivice glodalice.
- Pritegnite stezne vijke (5).

Montaža čahure za kopiranje

► Str. 6, sl. 8



Uputa: Prečnik glodalice uvijek izaberite manji od unutrašnjeg prečnika čahure za kopiranje.

- Ako je usisni adapter montiran, demontirajte ga.
- Pritegnite čahuru za kopiranje (19) odozdo pomoću vijaka s upuštenom glavom (17) i šestostranih navrtki.

Čahura za kopiranje (19) može i treba da se montira zajedno s usisnim adapterom (16).

Rukovanje



Provjerite prije uključivanja!



OPASNOST! Opasnost od povreda!

Uređaj se smije pustiti u pogon samo ako nisu pronađene nikakve greške. Ako je neki dio neispravan, prije sljedeće upotrebe obavezno mora da se zamijeni.



UPOZORENJE! Opasnost od posjekotina!

Nikad ne radite u pravcu vlastitog tijela. Ne stavljajte ruke u neposredno radno područje.

Provjerite sigurno stanje uređaja:

- Provjerite da li ima vidljivih oštećenja.
- Provjerite da li su svi dijelovi uređaja čvrsto montirani.



UPOZORENJE! Opasnost od povratnog udara!

Uvijek pomjerajte glodalicu; a nikad izradak!
Uređaj držite uvijek sa obadje ruke.
Nikad ne povlačite glodalicu nazad!
Nikad ne dozvolite da se glodalica zaglavi!
Osnovna ploča pri glodanju mora sigurno i što je moguće ravnije nalijegati na izradak.



UPOZORENJE! Opasnost od povreda!

Izradak koji treba da se obradi nikad ne držite u ruci, na krilu ili oslonjen na druge dijelove tijela.
Uvijek čvrsto zategnite izradak.
Ne obrađujte izratke koji su premaleni za pridržavanje.



UPOZORENJE! Opasnost od posjekotina!

Nikad ne radite u pravcu vlastitog tijela. Ne stavljajte ruke u neposredno radno područje.



PAŽNJA! Opasnost od oštećenja uređaja!

Koristite samo glodala koja su prikladna za materijal koji ćete obrađivati.
Uvijek pomjerajte glodalicu samo s umjerenom snagom.

Biranje broja obrtaja



PAŽNJA! Opasnost od oštećenja uređaja!

Motor se može prekomjerno zagrijati zbog trajnog jakog opterećenja i nižih brojeva obrtaja. U slučaju većeg broja obrtaja u praznom hodu ostavite motor da se ohladi.

Potrebni broj obrtaja može se izabrati pomoću obrtnog regulatora za radni broj obrtaja (12), a može se mijenjati i za vrijeme rada.

- 1–2 mali broj obrtaja
- 3–4 srednji broj obrtaja
- 5–6 veliki broj obrtaja

U sljedećoj tabeli prikazani su standardni brojevi obrtaja radi orijentacije. Odgovarajući broj obrtaja zavisi od materijala i može se npr. odrediti isprobavanjem.

Tvrdo drvo (npr. bukva)

Ø glodala	Nivo brojaobrtaja
4-10 mm	5–6
12-20 mm	3–4
22-40 mm	1–2

Mehko drvo (npr. bor)

Ø glodala	Nivo brojaobrtaja
4-10 mm	5–6
12-20 mm	3–6
22-40 mm	1–3

Iverica

Ø glodala	Nivo brojaobrtaja
4-10 mm	3–6

Ø glodala	Nivo brojaobrta
12-20 mm	2-4
22-40 mm	1-3

Plastika

Ø glodala	Nivo brojaobrta
4-15 mm	2-3
12-20 mm	1-2

Podešavanje dubine glodanja



OPASNOST! Opasnost od povreda!
 Podešavajte dubinu glodanja samo kad je uređaj isključen.

► *Str. 7, sl. 9*

- Postavite površinsku glodalicu s montiranim glodalom (10) na izradak koji treba da se obradi.
- Podesite stepenasti graničnik (4) okretanjem na najmanji nivo. On će zvučno uskočiti.
- Oslobodite steznu vijak (2) na dubinskom graničniku (3) tako da se on može pomjerati prema gore i prema dolje.
- Oslobodite steznu polugu (13)
- Pomjerajte alat prema dolje dok glodalo (10) ne nalegne na izradak koji treba da se obradi.
- Pritisnite steznu polugu (13) prema dolje kako biste fiksirali tu dubinu uranjanja.
- Pritiskajte dubinski graničnik (3) prema dolje toliko dok ne nalegne na stepenasti graničnik (4).
- Postavite kliznik (20) na položaj [0] na skali dubine glodanja (21).
- Sad ponovo oslobodite steznu polugu (13)
- Postavite graničnik dubine (3) na željenu dubinu glodanja i pritegnite steznu vijak (2). Pazite na to, da kliznik (20) više ne podešavate.

Fino podešavanje dubine glodanja

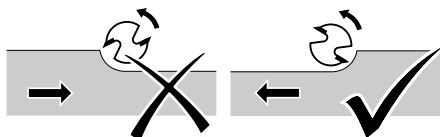
- Okrenite vijak za podešavanje (1) dubinskog graničnika prema lijevo do željene dubine uranjanja.
- Jedan okretaj odgovara jednom pomaku finog podešavanja od 1 mm.

Glodanje



Uputa: U ovom uputstvu za upotrebu moguće je objasniti samo osnovne načine glodanja. Za dalje proširivanje znanja preporučujemo da obavezno pročitate stručnu literaturu.

Napomene za glodanje



- Uvijek pomjerajte alat nasuprot pravca okretanja alata (kretanje u suprotnom smjeru)!
- Uvijek pomjerajte alat s konstantnom, srednjom brzinom duž izratka.



Uputa: Da biste postigli tačne rezultate, ravnomjernom brzinom pomjerajte površinsku glodalicu prema naprijed.

- Prije uključivanja podesite dubinu glodanja (► *Podešavanje dubine glodanja – str. 78*).
- Držite uređaj s obje ruke za ručke koje su za to predviđene.
- Sad pritisnite zapor za uključivanje (7) i prekidač za uključivanje i isključivanje (8)
- Dovedite uključeni alat do dubinskog graničnika u podešenu dubinu uranjanja i prstima lijeve ruke fiksirajte dubinu alata po steznoj poluzi (13).
- Nakon rada oslobodite steznu polugu (13) i isključite uređaj tako što ćete otpustiti prekidač za uključivanje i isključivanje (8).

Kod velikih dubina glodanja pomoću stepenastog graničnika (4) treba da izvedete više radnih koraka s malim skidanjem strugotine:

- Podesite najmanji nivo na stepenastom graničniku (4). U tu svrhu podignite površinsku glodalicu i stavite npr. ostatke drveta ispod glodalice kako ne biste dodirivali izradak.
- Započnite zatim s većim nivoom i uvježbavajte se na željenoj krajnjoj dubini.

Glodanje s čahurom za kopiranje

Možete prenijeti konture sa šablona na Vaš izradak. Odabir čahure za kopiranje (19) zavisi od prečnika glodala i debljine materijala šablona. Prečnik glodala uvijek izaberite manji od unutrašnjeg prečnika čahure za kopiranje.

► *Montaža čahure za kopiranje – str. 77*

- Podesite dubinu glodanja (► *Podešavanje dubine glodanja – str. 78*).
- Pomjerajte uključenu površinsku glodalicu s čahurom za kopiranje duž šablona.

Glodanje sa šestarom za glodanje

Sa šestarom za glodanje imate mogućnost da glodate kružne oblike.

Vodite računa o tome da vrh šestara za glodanje pravilno uđe u izradak.

Čišćenje i održavanje



OPASNOST! Opasnost po tijelo i život!
 Prije svih radova na uređaju izvucite mrežni utikač.

Dozvoljeno je da se obavljaju samo radovi održavanja i uklanjanja smetnji koji su ovdje opisani. Sve druge radove mora izvesti stručnjak.

Pregled čišćenja i održavanja

Prije svake upotrebe

Šta?	Kako?
Provjerite da li na mrežnom kablu i na mrežnom utikaču ima oštećenja.	Vizuelna kontrola.
Provjerite sve vijčane spojeve, ako je potrebno pritegnite ih.	

Redovno, zavisno od uslova primjene

Šta?	Kako?
Očistite prašinu iz proreza za prozračivanje na motoru.	Koristite usisivač, četku ili četkicu.
Očistite uređaj.	Obrišite uređaj lagano navlaženom krpom.

Odlaganje na otpad

Odlaganje uređaja na otpad

Simbol precrtane kante za smeće znači: baterije i akumulatori, električni i elektronski uređaji ne smiju se odlagati s kućnim otpadom. Mogu sadržavati supstance štetne za okoliš i zdravlje.



Potrošači su dužni stare električne uređaje, baterije i stare baterije od uređaja, odlagati odvojeno od kućnog otpada na službenom mjestu skupljanja kako bi se osigurala pravilna daljnja obrada. Povrat se može izvršiti u skladu sa zakonskom regulativom npr. preko komunalnog pogona za odlaganje u otpad ili preko nekog trgovca.

Baterije, akumulatori i lampe, koje nisu čvrsto ugrađene u stare električne uređaje i mogu da se skidaju bez potrebe za uništavanjem, moraju se ukloniti prije odlaganja i odvojeno odložiti u otpad. Litijumske baterije i akumulatorska pakovanja svih sistema moraju se predati u zbirna mjesta samo u ispražnjenom stanju. Baterije moraju uvijek biti sa odlijepljenim polovima kako biste se osigurali od kratkog spoja.



Svaki je krajnji korisnik odgovoran za brisanje ličnih podataka na starim uređajima za odlaganje.

Odlaganje pakovanja na otpad

Pakovanje se sastoji od kartona i odgovarajuće označenih umjetnih materijala koji se mogu reciklirati.



- Ove materijale dajte na ponovnu preradu i upotrebu.

Tehnički podaci

Broj artikla	380593
Nazivni napon	230 V~, 50 Hz
Nazivna snaga	1200 W
Klasa zaštite	II
Broj okretaja u praznom hodu	16000–30000 min ⁻¹
maks. promjer tijela glodala	8 mm
Maks. prečnik glodala	40 mm
maks. dubina glodanja	50 mm
Nivo zvučne snage (LWA)*	102,3 dB(A) (K = 3 dB(A))
Nivo zvučnog pritiska (LPA)*	94,3 dB(A) (K = 3 dB(A))
Vibracija**	
• Lijeva ručka	ah = 2,036 m/s ²
• Desna ručka	ah = 2,100 m/s ² (K = 1.5 m/s ²)

radnog komada koji se obrađuje. Neophodno je utvrditi sigurnosne mjere za zaštitu rukovoca, koje se temelje na procjeni vibracionog opterećenja tokom realnih uvjeta upotrebe (ovdje treba uzeti u obzir sve dijelove radnog ciklusa, na primjer vremena tokom kojih je električni alat isključen i vremena tokom kojih je uključen, ali radi bez opterećenja).

Podaci o emisiji buke u skladu sa Zakonom za sigurnost proizvoda (ProdSG) odn. Direktivom o mašinama EZ: Nivo zvučnog pritiska na radnom mjestu može premaći 80 dB(A). U tom slučaju su neophodne mjere za zaštitu rukovoca od zvučnog pritiska (npr. nošenje odgovarajuće i za to predviđene zaštite za sluh, kao i redovno pravljenje pauza).

** Navedene vrijednosti emisije vibracije izmjerene su prema normiranom postupku ispitivanja i mogu se koristiti za uspoređivanje jednog alata sa drugim. Navedena vrijednost emisije vibracije može se koristiti i za uvodnu procjenu prekidanja. Vrijednost emisija vibracije se i za vrijeme stvarnog korištenja uređaja može razlikovati od navedene vrijednosti, ovisno o vrsti i načinu na koji se alat koristi; Opterećenje kroz vibracije pokušajte držati što je moguće manjim. Mjera za smanjenje opterećenja vibracijama je npr. ograničenje radnog vremena. Svi udjeli pogonskog ciklusa moraju se uzeti u obzir (primjerice vremena, u kojima je alat, i takvi, u kojima je alat uređaj uključen, ali ne radi pod opterećenjem). Određivanje emisijske vrijednosti vibracija prema .

*) Navedene vrijednosti emisije buke su izmjerene u skladu sa normiranim postupkom ispitivanja i mogu se koristiti za uspoređivanje jednog električnog alata sa drugim. Navedene vrijednosti emisije buke se takođe mogu koristiti za privremenu procjenu opterećenja. Napomena upozorenja: Emisije buke mogu u toku stvarnog korištenja električnog alata odstupati od navedenih vrijednosti, ovisno o vrsti i načinu upotrebe alata, a posebno ovisno o vrsti

Πίνακας περιεχομένων

Πριν ξεκινήσετε...	80
Για την ασφάλειά σας	80
Η συσκευή σας με μια ματιά	83
Θέση σε λειτουργία	84
Χειρισμός	85
Καθαρισμός και συντήρηση	86
Διάθεση στα απορρίμματα	87
Τεχνικά στοιχεία	87
Εγγύηση	109

Πριν ξεκινήσετε...

Ενδεδωμένη χρήση

Η κάθετη φρέζα προορίζεται για την υπό τάνυση επεξεργασία ξύλου, συνθετικού υλικού και ελαφρών δομικών υλικών. Με την κάθετη φρέζα μπορούν να χαραχτούν αυλακώσεις, ακμές, προφίλ και επιμήκεις οπές.

Η συσκευή δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται για την επεξεργασία μετάλλων.

Η συσκευή δεν έχει σχεδιαστεί για επαγγελματική χρήση. Οι γενικά αναγνωρισμένες προδιαγραφές πρόληψης ατυχημάτων και οι εσώκλειστες υποδείξεις ασφαλείας πρέπει να λαμβάνονται υπόψη.

Να πραγματοποιείτε μόνο τις εργασίες που περιγράφονται σε αυτές τις οδηγίες χρήσης. Κάθε άλλη εφαρμογή είναι μία ανεπιτρεπτή λανθασμένη χρήση. Ο κατασκευαστής δεν ευθύνεται για τις ζημιές που τυχόν θα προκύψουν.

Τι σημαίνουν τα χρησιμοποιημένα σύμβολα;

Οι υποδείξεις κινδύνων και οι υποδείξεις επισήμανονται στις οδηγίες χρήσης με σαφήνεια. Χρησιμοποιούνται τα παρακάτω σύμβολα:



ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Άμεσος κίνδυνος-θάνατος ή κίνδυνος τραυματισμού! Άμεσα επικίνδυνη κατάσταση, που θα έχει ως συνέπεια θάνατο ή σοβαρούς τραυματισμούς.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Πιθανός κίνδυνος-θάνατος ή κίνδυνος τραυματισμού! Γενικά επικίνδυνη κατάσταση, που ενδέχεται να έχει ως συνέπεια θάνατο ή σοβαρούς τραυματισμούς.



ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ! Πιθανός κίνδυνος τραυματισμού! Επικίνδυνη κατάσταση, που ενδέχεται να έχει ως συνέπεια τραυματισμούς.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος ζημιών στη συσκευή! Κατάσταση, που ενδέχεται να έχει ως συνέπεια υλικές ζημιές.



Υπόδειξη: Πληροφορίες που συμβάλλουν στη βαθύτερη κατανόηση των διαδικασιών.

Τα σύμβολα αυτά σημαίνουν τον αναγκαίο προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό:



Για την ασφάλειά σας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

- Για τον ασφαλή χειρισμό αυτής της συσκευής, ο χρήστης της συσκευής πρέπει να έχει διαβάσει και να έχει κατανοήσει τις παρούσες οδηγίες χρήσης πριν από την πρώτη χρήση.
- Σε περίπτωση που πουλήσετε ή δώσετε τη συσκευή αυτή σε τρίτους, πρέπει να τους δώσετε οπωσδήποτε και αυτές τις οδηγίες χρήσης.

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Μελετήστε όλες τις οδηγίες ασφαλείας, τις οδηγίες χρήσης, τα σχήματα και τα τεχνικά στοιχεία που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Παραλείψεις στην τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των ακόλουθων οδηγιών μπορούν να οδηγήσουν σε ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή και σε σοβαρούς τραυματισμούς.

- **Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.** Η έννοια «ηλεκτρικά εργαλεία», που χρησιμοποιείται στις υποδείξεις ασφαλείας, αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με ηλεκτρικό ρεύμα (με ηλεκτρικό καλώδιο) και σε ηλεκτρικά εργαλεία μπαταρίας (δίχως ηλεκτρικό καλώδιο).

Ασφάλεια θέσης εργασίας

- **Διατηρείτε το χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο.** Ακαταστασία ή ένας χώρος εργασίας, ο οποίος δεν φωτίζεται καλά, μπορούν να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- **Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε επικίνδυνο για έκρηξη περιβάλλον, στο οποίο βρίσκονται εύφλεκτα υγρά, αέρια ή εύφλεκτες σκόνης.** Ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθήρες, οι οποίοι μπορούν να προκαλέσουν ανάφλεξη στη σκόνη ή στους ατμούς.
- **Κατά τη διάρκεια της χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου φροντίστε να βρίσκονται μακριά παιδιά και άλλα άτομα.** Σε περίπτωση απόστασης της προσοχής μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- **Το φις σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Το φις δεν επιτρέπεται να υποστεί κανονός είδος μετατροπή. Μην χρησιμοποιείτε φις προσαρμογής μαζί με ηλεκτρικά εργαλεία που διαθέτουν προστασία γείωσης.** Φις που δεν έχουν υποστεί καμία μετατροπή και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο μιας ηλεκτροπληξίας.

- **Αποφεύγετε τη σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, συσκευές θέρμανσης, κουζίνες και ψυγεία.** Υπάρχει αυξημένος ο κίνδυνος μιας ηλεκτροπληξίας, όταν το σώμα σας είναι γειωμένο.
- **Κρατάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία μακριά από τη βροχή και την υγρασία.** Η εισχώρηση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο μιας ηλεκτροπληξίας.
- **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό καλώδιο για άλλη χρήση, για να μεταφέρετε το εργαλείο, για να το κρεμάσετε ή για να αποσυνδέσετε το φις από την πρίζα.** Το ηλεκτρικό καλώδιο πρέπει να παραμένει μακριά από θερμότητα, λάδια, αιχμηρές γωνίες και από κινούμενα μέρη. Ελαττωματικά ή πλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Όταν εργάζεστε στο ύπαιθρο με ηλεκτρικά εργαλεία, χρησιμοποιείτε αποκλειστικά καλώδια προέκτασης, κατάλληλα για εξωτερικούς χώρους.** Η χρήση καλωδίων προέκτασης κατάλληλων για εξωτερικούς χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Εάν δεν μπορεί να αποφευχθεί η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον, χρησιμοποιήστε διακόπτη ΔΔΕ.** Η χρήση ενός διακόπτη ΔΔΕ μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας (ΔΔΕ: Διακόπτης Διαφυγής Έντασης).

Ασφάλεια προσώπων

- **Να είστε προσεκτικοί, προσέχετε αυτό που κάνετε και χρησιμοποιείτε λογική και σύνεση κατά την εργασία με το ηλεκτρικό εργαλείο.** Μη χρησιμοποιείτε κανένα ηλεκτρικό εργαλείο, εάν είστε κουρασμένοι ή βρισκόσθε κάτω από την επιρροή ναρκωτικών, αλκοόλ ή φαρμάκων. Μία στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- **Φοράτε μέσα ατομικής προστασίας και πάντα προστατευτικά γυαλιά.** Η χρήση μέσων ατομικής προστασίας, όπως μάσκα κατά της σκόνης, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με το είδος και την χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.
- **Αποφεύγετε μια ακούσια έναρξη λειτουργίας.** Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο είναι απενεργοποιημένο πριν το συνδέσετε στην ηλεκτρική τροφοδοσία και/ή στη μπαταρία, το σκλήρυνση ή το μεταφέρετε. Εάν κατά τη μεταφορά του ηλεκτρικού εργαλείου έχετε το δάκτυλο στον διακόπτη ή συνδέσετε τη συσκευή ενεργοποιημένη στην παροχή ρεύματος, μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.
- **Απομακρύνετε τα εργαλεία ρύθμισης ή το γερμανικό κλειδί, πριν ενεργοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Εργαλείο ή κλειδί, που βρίσκεται σε περιστρεφόμενο εξάρτημα της συσκευής, μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- **Αποφεύγετε μια αφύσικη στάση του σώματος.** Φροντίστε για μια ασφαλή στάση του σώματος και διατηρείτε ανά πάσα στιγμή την ισορροπία σας. Με τον τρόπο αυτό μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα το εργαλείο σας σε μη αναμενόμενες καταστάσεις.
- **Φοράτε κατάλληλο ρουχισμό.** Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα σας μακριά από κινούμενα μέρη. Φαρδιά ρούχα, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά θα μπορούσαν να πιαστούν στα κινητά εξαρτήματα.
- **Αν μπορούν να τοποθετηθούν συστήματα αναρρόφησης και συλλογής σκόνης, αυτά πρέπει να συνδέονται και να χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να μειώσει τους κινδύνους από τη σκόνη.
- **Μην επαφίστε σε λανθασμένη αντίληψη ασφάλειας και μην αγνοείτε τους κανόνες ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμη και όταν έχετε εξοικειωθεί με αυτά μετά από πολλές χρήσεις.** Η απρόσεκτη χρήση μπορεί μέσα σε κλάσματα δευτερολέπτου να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

Χρήση και αντιμετώπιση του ηλεκτρικού εργαλείου

- **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο για την εργασία σας. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και με περισσότερη ασφάλεια στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- **Μη χρησιμοποιείτε κανένα ηλεκτρικό εργαλείο, του οποίου ο διακόπτης είναι χαλασμένος.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο, το οποίο δεν μπορεί πλέον να ενεργοποιηθεί και να απενεργοποιηθεί είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- **Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα ή βγάλτε την μπαταρία, πριν προβείτε στη ρύθμιση της συσκευής, πριν αντικαταστήσετε εξαρτήματα και πριν αποθηκεύσετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αυτά τα προστατευτικά μέτρα αποτρέπουν μια ακούσια εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Φυλάσσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δεν χρησιμοποιούνται μακριά από παιδιά.** Μη επιτρέψετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε κανέναν, που δεν έχει εξοικειωθεί με αυτό ή που δεν έχει διαβάσει αυτές τις οδηγίες χρήσης. Ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα, όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα άτομα.
- **Φροντίστε τα ηλεκτρικά και τα συνοδευτικά εργαλεία με επιμέλεια.** Ελέγχετε αν τα κινούμενα μέρη λειτουργούν σωστά και δεν σφηνώνουν, αν υπάρχουν σπασμένα ή χαλασμένα μέρη, που μειώνουν τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Πριν τη χρήση της συσκευής, επισκευάστε τυχόν χαλασμένα εξαρτήματα. Πολλά ατυχήματα έχουν για αιτία τα καλά συντηρημένα ηλεκτρικά εργαλεία.
- **Διατηρείτε τα κοπτικά εργαλεία κοφτερά και καθαρά.** Με επιμέλεια φροντισμένα κοπτικά εργαλεία με κοφτερές ακμές κοπής μπλοκάρουν λιγότερο και μπορούν να χειριστούν με περισσότερη ευκολία.
- **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα πρόσθετα εξαρτήματα, τα εργαλεία εφαρμογής κτλ. σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες.** Λαμβάνετε υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την εργασία που πρέπει να εκτελεστεί. Η χρήση των ηλεκτρικών εργαλείων για διαφορετικές από τις προβλεπόμενες χρήσεις μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.

- Οι λαβές και οι επιφάνειές τους πρέπει να είναι στεγνές, καθαρές και χωρίς λάδια ή γράσα. Σε απρόβλεπτες καταστάσεις οι ολισθηρές λαβές δεν επιτρέπουν τον ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου.

Ξέρβις

- Αναθέστε την επισκευή του ηλεκτρικού εργαλείου μόνο σε εκπαιδευμένο εξειδικευμένο προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά. Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζετε ότι διατηρείτε η ασφάλεια του ηλεκτρικού εργαλείου.

Υποδείξεις ασφαλείας για φρέζες χάραξης

- Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, γιατί το πριόνι μπορεί να έρθει σε επαφή με το ίδιο του το καλώδιο ηλεκτρικού δικτύου. Η επαφή με ηλεκτροφόρα καλώδια εκθέτει και τα μεταλλικά εξαρτήματα του μηχανήματος σε τάση και οδηγεί σε ηλεκτροπληξία.
- Μην εργάζεστε ποτέ στην κατεύθυνση του σώματός σας. Φροντίστε ώστε να μην υπάρχουν άλλα πρόσωπα κοντά στην περιοχή εργασίας σας όταν εργάζεστε. Λόγω των αιχμηρών εργαλείων χρήσης υφίσταται κίνδυνος τραυματισμού.
- Απομακρύνετε το καλώδιο προς τα πίσω από τη συσκευή. Αν το αιχμηρό εργαλείο χρήσης προκαλέσει ζημιά στο καλώδιο, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.
- Στερεώστε και ασφαλίστε το τεμάχιο προς κατεργασία με μέγγκες ή με κάποιον άλλον τρόπο σε ένα σταθερό υπόβαθρο. Αν κρατάτε το τεμάχιο προς κατεργασία μόνο με το χέρι ή προς το σώμα σας, παραμένει ασταθές, πράγμα που μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια του ελέγχου.
- Ο επιτρεπόμενος αριθμός στροφών του εφαρμοζόμενου εργαλείου πρέπει να είναι τουλάχιστον τόσο υψηλός όσο ο αριθμός στροφών που αναγράφεται στο ηλεκτρικό εργαλείο. Εξαρτήματα, που περιστρέφονται ταχύτερα απ' ό,τι επιτρέπεται, μπορούν να καταστραφούν.
- Τα πριόνια και τα άλλα εξαρτήματα πρέπει να ταιριάζουν ακριβώς στην υποδοχή εργαλείων (λαβίδα σύσφιξης) του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Εφαρμοζόμενα εργαλεία, τα οποία δεν ταιριάζουν επακριβώς στην υποδοχή εργαλείων του ηλεκτρικού εργαλείου, περιστρέφονται ανομοιόμορφα, δονούνται ισχυρά και μπορεί να επιφέρουν την απώλεια ελέγχου.
- Οδηγείτε το ηλεκτρικό εργαλείο προς το τεμάχιο προς επεξεργασία μόνο όταν είναι ενεργοποιημένο. Αλλιώς υφίσταται κίνδυνος αναπήδησης, αν το ηλεκτρικό εργαλείο μαγκώσει στο τεμάχιο προς επεξεργασία.
- Μη βάζετε τα χέρια σας στην περιοχή διάτρησης και στο τρυπάνι. Κρατάτε με το άλλο χέρι σας την πρόσθετη λαβή ή το πλαίσιο του κινητήρα. Αν κρατάτε τη φρέζα και με τα δύο χέρια, τότε αυτά δεν μπορούν να τραυματιστούν από το τρυπάνι.
- Μην τρυπάτε ποτέ πάνω από μεταλλικά αντικείμενα, καρφιά ή βίδες. Το τρυπάνι μπορεί να υποστεί ζημιά και να προκαλέσει αυξημένες δονήσεις.

- Μη χρησιμοποιείτε στομωμένα ή φθαρμένα τρυπάνια. Τα στομωμένα ή φθαρμένα τρυπάνια προκαλούν αυξημένη τριβή, μπορούν να μαγκώσουν και οδηγούν σε σφάλμα ζυγοστάθμισης.

Επιπλέον υποδείξεις ασφαλείας

- Όταν εκτελείτε εργασίες, κατά τις οποίες το εφαρμοζόμενο εργαλείο μπορεί να συναντήσει κρυμμένα καλώδια ρεύματος ή το ίδιο του το καλώδιο, να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες των λαβών. Η επαφή με ηλεκτροφόρο αγωγό θέτει και τα μεταλλικά τμήματα του ηλεκτρικού εργαλείου υπό τάση και οδηγεί σε ηλεκτροπληξία.
- Πριν την εργασία ελέγξτε με τις κατάλληλες συσκευές αν τυχόν βρίσκονται κρυμμένοι αγωγοί τροφοδοσίας στην περιοχή εργασίας. Σε περίπτωση αμφιβολίας, ρωτήστε την αρμόδια εταιρία τροφοδοσίας. Η επαφή με αγωγούς ηλεκτρικού ρεύματος μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Η πρόκληση ζημιάς σε αγωγό γκαζιού μπορεί να προκαλέσει έκρηξη. Η πρόκληση ζημιάς σε αγωγό νερού μπορεί να προκαλέσει μεγάλες υλικές ζημιές ή ηλεκτροπληξία.
- Κατά την εργασία κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο σταθερά και με τα δύο χέρια και φροντίζετε ώστε να έχει σταθερή έδραση. Το ηλεκτρικό εργαλείο καθοδηγείται ασφαλέστερα με δύο χέρια.
- Πριν αποθέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο περιμένετε μέχρι να ακινητοποιηθεί. Το εφαρμοζόμενο εργαλείο μπορεί να μαγκώσει και να οδηγήσει σε απώλεια ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.
- Ασφαλίστε το τεμάχιο προς κατεργασία. Η στερέωση του τεμαχίου προς κατεργασία με διάταξη τάνυσης ή μέγγκες είναι πιο σταθερή από ό,τι αν το κρατάτε με το χέρι σας.
- Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό. Οι μικτοί ρύποι από διάφορα υλικά μπορεί να είναι ιδιαίτερα επικίνδυνοι. Η σκόνη ελαφρών μετάλλων (π.χ. αλουμινίου) αναφλέγεται και εκρήγνυται εύκολα.
- Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο αν το καλώδιο έχει υποστεί ζημιά. Μη χρησιμοποιείτε φθαρμένα καλώδια και βγάζετε αμέσως το φως από την πρίζα. Ελαττωματικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Αποφεύγετε την υπερθέρμανση του μηχανήματος και του εφαρμοζόμενου τεμαχίου. Η υπερβολική θερμότητα μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο εργαλείο και τη συσκευή.
- Για λίγο χρόνο μετά την εργασία το εργαλείο μπορεί να είναι πολύ καυτό. Αφήνετε το καυτό εργαλείο να ψυχθεί. Η επαφή με καυτά εργαλεία μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα.
- Μην καθαρίζετε ποτέ το καυτό εργαλείο με καύσιμα υγρά. Υφίσταται κίνδυνος πυρκαγιάς και έκρηξης.
- Κρατάτε τις λαβές στεγνές και ελεύθερες από λίπη. Οι λαβές που γλιστρούν μπορεί να προκαλέσουν ατυχήματα.

- **Τηρείτε πάντα τις ισχύουσες εθνικές και διεθνείς διατάξεις ασφαλείας, υγείας και εργασίας.** Πριν την ανάληψη εργασίας ενημερωθείτε για τις ισχύουσες προδιαγραφές στον τόπο χρήσης της συσκευής.
- Λαμβάνετε υπόψη σας πως τα κινούμενα μέρηματα μπορεί να βρίσκονται και πίσω από σπές αερισμού και εξαερισμού.
- Σύμβολα, που βρίσκονται στο μηχανήμα σας, δεν επιτρέπεται να απομακρύνονται ή να επικαλύπτονται. Υποδείξεις επάνω στο μηχανήμα, που έγιναν μη αναγνωσίμες, πρέπει να αντικαθίστανται άμεσα.



Πριν τη θέση σε λειτουργία διαβάζετε και λαμβάνετε υπόψη σας τις οδηγίες χειρισμού.



Η προστατευτική μόνωση προστατεύει έναντι επαφής με ηλεκτρικά εξαρτήματα, τα οποία τελούν υπό τάση, προσφέροντας γύρω από την αναγκαία για τη λειτουργία βασική μόνωση ακόμη μία πρόσθετη μόνωση. Η προστατευτική μόνωση αντιστοιχεί στην κατηγορία προστασίας II.

Αναρρόφηση σκόνης

Η σκόνη από υλικά όπως σοβάς με αμίαντο, μερικά είδη ξυλείας, ορυκτά και μέταλλα μπορεί να είναι επιβλαβής στην υγεία. Η επαφή ή η εισπνοή της σκόνης μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις και/ή παθήσεις των αναπνευστικών οδών του χρήστη ή ατόμων που βρίσκονται κοντά. Συγκεκριμένα είδη σκόνης, όπως η σκόνη από δρυ ή οξιά, θεωρούνται ως καρκινογόνα, ιδίως σε συνδυασμό με πρόσθετα υλικά για την κατεργασία ξύλου (χρωμικό, υλικά προστασίας ξύλου). Η κατεργασία υλικού με περιεκτικότητα σε αμίαντο επιτρέπεται μόνο από ειδικούς.

- Χρησιμοποιείτε πάντα ένα σύστημα αναρρόφησης σκόνης.
- Φροντίστε για καλό αερισμό του χώρου εργασίας.
- Φοράτε πάντα μάσκα προστασίας από τη σκόνη.
- Λάβετε υπόψη τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα προς εξεργασία υλικά.

Κίνδυνος από δόνηση



ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ! Κίνδυνος τραυματισμού από δόνηση! Από δόνηση ενδέχεται να προκληθούν βλάβες στα αιμοφόρα αγγεία, ιδίως σε πρόσωπα με κυκλοφορικές διαταραχές.

Σε περίπτωση εμφάνισης των ακόλουθων συμπτωμάτων, σταματήστε αμέσως την εργασία και επισκεφθείτε γιατρό: Μούδιασμα μερών του σώματος, απώλεια συνείδησης, κνησμός, τσίμπημα, άλγος, αλλαγές του χρώματος της επιδερμίδας.

Η τιμή δόνησης που αναφέρεται στα τεχνικά χαρακτηριστικά αντιπροσωπεύει τις κύριες εφαρμογές της συσκευής. Η πραγματική δόνηση κατά την χρήση ενδέχεται να διαφέρει λόγω των εξής παραγόντων:

- μη ενδεδειγμένη χρήση,
- ακατάλληλα εργαλεία χρήσης,
- ακατάλληλο υλικό,
- ανεπαρκής συντήρηση.

Μπορείτε να μειώσετε σημαντικά τους κινδύνους, εάν ακολουθείτε τις ακόλουθες υποδείξεις:

- Συντηρείτε τη συσκευή σύμφωνα με τις οδηγίες στις οδηγίες χρήσης.
- Αποφύγετε την εργασία σε χαμηλές θερμοκρασίες.
- Διατηρείτε το σώμα σας και ιδίως τα χέρια ζεστά, ιδίως όταν ο καιρός είναι κρύος.
- Κάνετε συχνά διαλείμματα και κουνάτε τα χέρια, για διέγερση της αιμάτωσης.

Υπολειπόμενοι κίνδυνοι

Ακόμη και σε περίπτωση κανονικής χρήσης του μηχανήματος και τήρησης όλων των υποδείξεων ασφαλείας στις οδηγίες χρήσης αυτές, μπορεί να παρουσιαστούν οι ακόλουθοι υπολειπόμενοι κίνδυνοι:

- Άγγιγμα του εργαλείου στη μη καλυμμένη περιοχή.
- Είσοδος των χεριών στην περιοχή του κινούμενου εργαλείου.
- Αναπήδηση τεμαχίων προς κατεργασία ή τμημάτων τους.

Προσωπικός προστατευτικός εξοπλισμός



Κατά την εργασία με τη συσκευή χρησιμοποιείτε γυαλιά προστασίας.



Κατά την εργασία με το μηχανήμα να φοράτε προστατευτικά ακοής.



Σε περίπτωση εργασιών με υψηλή πρόκληση σκόνης να φοράτε μάσκα προστασίας από τη σκόνη.



Κατά την εργασία με τη συσκευή να μη φοράτε προστατευτικά γάντια.



Κατά την εργασία με τη συσκευή να φοράτε εφαρμοσθή ενδυμασία εργασίας.



Καλύψτε τα μακριά μαλλιά ή ενδεχ. φορέστε δίχτυ μαλλιών.

Η συσκευή σας με μια ματιά



Υπόδειξη: Η πραγματική εικόνα της συσκευής σας μπορεί να αποκλίνει από αυτή των απεικονίσεων.

► Σελ. 3, εικ. 1

1. Βίδα ρύθμισης για αναστολέα βάθους
2. Βίδα συγκράτησης για αναστολέα βάθους
3. Αναστολέας βάθους
4. Βαθμιδωτός αναστολέας
5. Βίδες συγκράτησης για ράβδους οδήγησης
6. Ασφάλεια περιστροφικού άξονα

► Σελ. 4, εικ. 2

7. Ασφάλειας ενεργοποίησης
8. Διακόπτης ON/OFF
9. Υποδοχή εργαλείων
10. Πριόνι
11. Πλάκα βάσης
12. Περιστρεφόμενος ρυθμιστής αριθμού στροφών εργασίας

13. Μοχλός συγκράτησης πάχους κοπής

Παραδοτέος εξοπλισμός

- Οδηγίες χρήσης
- Κάθετη φρέζα
- Κλειδί συναρμολόγησης
- Παράλληλος αναστολέας με ράβδους οδήγησης
- Σταυρόβιδες
- Αντάπτορας για την αναρρόφηση σκόνης
- Συλλέκτες (2x)
- Κεντρική περόνη
- Οδηγός καλουπιού

Θέση σε λειτουργία**ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Κίνδυνος τραυματισμού!**

Πριν από κάθε εργασία επί του μηχανήματος τραβάτε το ρευματολήπτη.

Στερέωση εργαλείων

► Σελ. 4, εικ. 3

**ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ! Κίνδυνος τραυματισμού!**

Για το τρόχισμα των πριονιών απαιτούνται ειδικά εργαλεία, τα οποία εγγυούνται ότι οι κόψεις των πριονιών έχουν τροχιστεί με τη σωστή γωνία και το σωστό βάθος και ότι τα πριόνια λειτουργούν χωρίς κραδασμούς και σε υψηλούς αριθμούς στροφών. Τα πριόνια να ακονίζονται από ειδικό! Φθαρμένα τρυπάνια ή τρυπάνια που δεν έχουν ακονιστεί σωστά μπορεί να προκαλέσουν αναπηδήσεις. Πιθανές συνέπειες είναι σοβαρότατοι τραυματισμοί!

**ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ! Κίνδυνος εγκαύματος!**

Για λίγο χρόνο μετά την εργασία το εργαλείο μπορεί να είναι πολύ καυτό. Αφήνετε το καυτό εργαλείο να ψυχθεί. Μην καθαρίζετε ποτέ το καυτό εργαλείο με καύσιμα υγρά.



ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ! Κίνδυνος κοπής! Κίνδυνος κοπής υφίσταται και με ακινητοποιημένο εργαλείο! Χρησιμοποιείτε γάντια για την αντικατάσταση του εργαλείου.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος τραυματισμού! Χρησιμοποιείτε μόνο καθαρά τρυπάνια χωρίς ζημιές.

Χρησιμοποιείτε μόνο πριόνια με κατάλληλη διάμετρο κορμού και πριονιού.

Αφαιρέστε τον αντάπτορα αναρρόφησης (► Σελ. 5, εικ. 5) αν το πριόνι υπερβαίνει τη διάμετρό του.

- Κρατήστε την ασφάλεια περιστροφικού άξονα (6) πατημένη.
- Με ένα κλειδί συναρμολόγησης χαλαρώστε το παξιμάδι της υποδοχής εργαλείων στρέφοντας προς τα αριστερά.

- Σπρώξτε το πριόνι (10) 20 mm στην υποδοχή εργαλείων (9) μέχρι να νιώσετε αντίσταση ελατηρίου.
- Σφίξτε το παξιμάδι ρακόρ της υποδοχής εργαλείων προς τα δεξιά.
- Αφήστε ελεύθερη την ασφάλεια περιστροφικού άξονα (6).

Συναρμολογήστε και ρυθμίστε τον παράλληλο αναστολέα.

► Σελ. 5, εικ. 4

- Τοποθετήστε τις ράβδους οδήγησης (14) στον παράλληλο αναστολέα και βιδώστε με σταυρόβιδες, όπως απεικονίζεται.
- Τοποθετήστε τον παράλληλο αναστολέα (15) στην υποδοχή της συσκευής, όπως απεικονίζεται.
- Ρυθμίστε τις διαστάσεις του παράλληλου αναστολέα (15) που χρειάζεστε και στερεώστε κάθε ράβδο οδήγησης με βίδα συγκράτησης (5).

Συνδέστε την αναρρόφηση σκόνης**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος τραυματισμού!**

Για την αναρρόφηση σκόνης ιδιαίτερα επικίνδυνης για την υγεία, καρκινογόνου ή ζηρήσης χρησιμοποιείται ειδικό αναρροφητήρα.

► Σελ. 5, εικ. 5

- Τοποθετήστε τον αντάπτορα αναρρόφησης σκόνης (16) πάνω στη συσκευή, όπως απεικονίζεται.
- Σελ. 6, εικ. 6
- Βιδώστε τον αντάπτορα από κάτω με βίδες (17).
- Τοποθετήστε το σωλήνα αναρρόφησης ενός κατάλληλου αναρροφητήρα σκόνης στον αντάπτορα αναρρόφησης σκόνης.



Υπόδειξη: Αδειάζετε πάντα έγκαιρα το δοχείο συλλογής σκόνης, έτσι ώστε η συλλογή σκόνης να εκτελείται σωστά.

Συναρμολόγηση κύκλου φρέζας

► Σελ. 6, εικ. 7

- Αφαιρέστε τον παράλληλο αναστολέα (15).
- Τοποθετήστε τον κύκλο φρέζας (18) σε μία από τις ράβδους οδήγησης (14) και σφίξτε το μπουλόνι συγκράτησης του.
- Εισάγετε τη ράβδο οδήγησης με τον κύκλο στην κάθετη φρέζα, όπως απεικονίζεται.
- Ρυθμίστε την ακτίνα χάραξης σπρώχνοντας τη ράβδο οδήγησης (14). Μετρήστε την απόσταση μεταξύ αιχμής του κύκλου και εξωτερικής ή εσωτερικής ακμής του πριονιού.
- Σφίξτε τις βίδες συγκράτησης (5).

Συναρμολόγηση κελύφους καλουπιού

► Σελ. 6, εικ. 8



Υπόδειξη: Επιλέγετε πάντα μικρότερη διάμετρο πριονιού από την εσωτερική διάμετρο του κελύφους καλουπιού.

- Μόλις συναρμολογήσετε, αποσυναρμολογήστε τον αντάπτορα αναρρόφησης σκόνης.
- Βιδώστε το κέλυφος καλουπιού (19) από κάτω με βίδες βυθισμένης κεφαλής (17) και εξαγωνικά παξιμάδια.

Το κέλυφος καλουπιού (19) μπορεί και πρέπει να συναρμολογείται μαζί με τον αντάππορα αναρρόφησης σκόνης (16).

Χειρισμός



Ελέγχετε πριν την εκκίνηση!



ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Κίνδυνος τραυματισμού!
Το μηχάνημα επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο, εάν δεν υφίστανται ελαττώματα. Εάν ένα εξάρτημα είναι ελαττωματικό, πρέπει να αντικατασταθεί οπωσδήποτε πριν από την επόμενη χρήση.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος κοπής!
Μην εργάζεστε ποτέ στην κατεύθυνση του σώματός σας. Μη φέρετε τα χέρια σας μπροστά στην άμεση περιοχή εργασίας.

Ελέγχετε την ασφαλή κατάσταση του μηχανήματος:

- Ελέγχετε, εάν υπάρχουν ορατές βλάβες.
- Ελέγχετε, εάν όλα τα εξαρτήματα του μηχανήματος είναι σταθερά συναρμολογημένα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος αναπήδησης! Οδηγείτε πάντα τη φρέζα. Ποτέ το τεμάχιο προς κατεργασία!

Να κρατάτε το μηχάνημα πάντα καλά με τα δύο χέρια.

Μην τραβάτε ποτέ τη φρέζα προς τα πίσω!
Μη γέρνετε ποτέ τη φρέζα!

Κατά τη χάραξη η πλάκα βάσης πρέπει να βρίσκεται σταθερά και όσο το δυνατόν με όλη της την επιφάνεια πάνω στο τεμάχιο προς κατεργασία.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος τραυματισμού! Μην κρατάτε ποτέ το τεμάχιο προς επεξεργασία στο χέρι, στην ποδιά σας ή επάνω σε άλλα μέρη του σώματος.

Στερεώνετε το τεμάχιο προς κατεργασία πάντα σφιχτά.

Μην επεξεργάζεστε τεμάχια προς κατεργασία, που είναι πολύ μικρά για να σφιχτούν.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος κοπής!
Μην εργάζεστε ποτέ στην κατεύθυνση του σώματός σας. Μη φέρετε τα χέρια σας μπροστά στην άμεση περιοχή εργασίας.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος βλαβών στη συσκευή! Χρησιμοποιείτε μόνο πριόνια που είναι κατάλληλα για το υλικό που επεξεργάζεστε.

Οδηγείτε τη φρέζα πάντα με μέτρια δύναμη.

Προεπιλογή αριθμού στροφών



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος βλαβών στη συσκευή! Ο κινητήρας μπορεί να υπερθερμανθεί σε περίπτωση διαρκούς φορτίου και χαμηλών αριθμών στροφών. Αφήστε τον κινητήρα με υψηλό αριθμό στροφών να κρυώσει στο ρελαντί.

Ο απαραίτητος αριθμός στροφών μπορεί να προεπιλεγεί μέσω του περιστρεφόμενου ρυθμιστή αριθμού στροφών εργασίας (12) ή και να μετατραπεί κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

- 1–2 χαμηλός αριθμός στροφών
- 3–4 μεσαίος αριθμός στροφών
- 5–6 υψηλός αριθμός στροφών

Οι παρακάτω πίνακες δείχνουν στάνταρ αριθμούς στροφών για τον προσανατολισμό σας. Ο κατάλληλος αριθμός στροφών εξαρτάται από το υλικό και μπορεί ενδεχομένως να διαπιστωθεί με δοκιμή.

Σκληρό ξύλο (π.χ. οξιά)

Ø πριονιού	Βαθμίδα αριθμούστροφών
4–10 mm	5–6
12–20 mm	3–4
22–40 mm	1–2

Μαλακό ξύλο (π.χ. πεύκο)

Ø πριονιού	Βαθμίδα αριθμούστροφών
4–10 mm	5–6
12–20 mm	3–6
22–40 mm	1–3

Κόντρα πλακέ

Ø πριονιού	Βαθμίδα αριθμούστροφών
4–10 mm	3–6
12–20 mm	2–4
22–40 mm	1–3

Συνθετικό υλικό

Ø πριονιού	Βαθμίδα αριθμούστροφών
4–15 mm	2–3
12–20 mm	1–2

Ρύθμιση πάχους χάραξης



ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Κίνδυνος τραυματισμού!
Αλλάζετε το πάχος χάραξης μόνο με απεργηροποιημένο το μηχάνημα.

► Σελ. 7, εικ. 9

- Τοποθετήστε την κάθετη φρέζα με συναρμολογημένο πριόνι (10) επάνω στο τεμάχιο προς κατεργασία.
- Στρέψτε και φέρετε το βαθμιδωτό αναστολέα (4) στη μικρότερη βαθμίδα. Αυτός ασφαλίζει κάνοντας θόρυβο.
- Χαλαρώστε τη βίδα συγκράτησης (2) στον αναστολέα βάθους (3), έτσι ώστε αυτός να κινείται ελεύθερα προς τα πάνω και προς τα κάτω.
- Λύστε το μοχλό συγκράτησης (13).

- Οδηγήστε το εργαλείο προς τα κάτω, μέχρι το πριόνι (10) να ακουμπήσει πάνω στο τεμάχιο προς κατεργασία.
- Πιέστε το μοχλό συγκράτησης (13) προς τα κάτω, για να σταθεροποιήσετε αυτό το πάχος βύθισης.
- Πιέστε τον αναστολέα βάθους (3) τόσο προς τα κάτω, ώστε να ακουμπήσει πάνω στο βαθμιδωτό αναστολέα (4).
- Τοποθετήστε το συρόμενο διακόπτη (20) στη θέση [0] της κλίμακας πάχους χάραξης (21).
- Λύστε ξανά το μοχλό συγκράτησης (13).
- Τοποθετήστε τον αναστολέα βάθους (3) στο επιθυμητό πάχος χάραξης και σφίξτε τη βίδα συγκράτησης (2). Φροντίστε να μην μετακινήσετε περαιτέρω το συρόμενο διακόπτη (20).

Ρύθμιση ακριβείας πάχους χάραξης

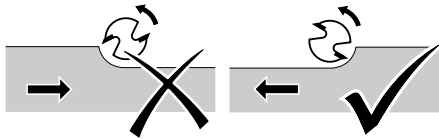
- Στρέψτε τη βίδα ρύθμισης (1) του αναστολέα βάθους προς τα αριστερά στο επιθυμητό πάχος βύθισης.
- Μία περιστροφή αντιστοιχεί σε διαδρομή ρύθμισης ακριβείας 1 mm.

Κοπή χάραξης



Υποδείξη: Στις οδηγίες χρήσης αυτές μπορούν να εξηγηθεί μόνο ο βασικός τρόπος εργασίας τη χάραξης. Για περαιτέρω πληροφορίες σας συνιστούμε οπωσδήποτε να ανατρέξετε σε ειδική βιβλιογραφία.

Υποδείξεις για τη χάραξη.



- Προωθείτε το εργαλείο πάντα αντίθετα με την κατεύθυνση κυκλοφορίας του εργαλείου (αντίθετη κυκλοφορία).
- Οδηγείτε το εργαλείο κατά μήκος του τεμαχίου προς κατεργασία πάντα με σταθερή, μεσαία ταχύτητα.



Υποδείξη: Για να έχετε καλά αποτελέσματα, οδηγείτε την κάθετη φρέζα με σταθερή ταχύτητα προς τα εμπρός.

- Πριν την ενεργοποίηση ρυθμίζετε το πάχος χάραξης (► *Ρύθμιση πάχους χάραξης* – σελ. 85).
- Κρατάτε τη συσκευή και με τα δύο χέρια από τις προβλεπόμενες λαβές.
- Πιέστε τώρα την ασφάλεια ενεργοποίησης (7) και το διακόπτη ON/OFF (8).
- Φέρτε το ενεργοποιημένο εργαλείο στο ρυθμισμένο πάχος βύθισης μέχρι τον αναστολέα βάθους και σταθεροποιήστε το βάθος του εργαλείου μέσω μοχλού συγκράτησης (13) με τα δάχτυλα του αριστερού χεριού.

- Μετά την εργασία λύστε το μοχλό συγκράτησης (13) και απενεργοποιήστε τη συσκευή απευθερώνοντας το διακόπτη ON/OFF (8).

Για μεγάλο πάχος χάραξης πρέπει να διεξάγετε με τη βοήθεια του βαθμιδωτού αναστολέα (4) πολλές εργασίες με χαμηλή απόληψη γρεζιών:

- Ρυθμίστε τη μικρότερη βαθμίδα του βαθμιδωτού αναστολέα (4). Για να το κάνετε αυτό σηκώστε λίγο την κάθετη φρέζα και τοποθετήστε π.χ. υπόλοιπα ξύλινα κάτω από τη φρέζα, για να μην ακουμπάει στο τεμάχιο προς κατεργασία.
- Στη συνέχεια ξεκινήστε με μία από τις πιο υψηλές βαθμίδες και κάντε προεργασία στο επιθυμητό τελικό πάχος.

Χάραξη με κέλφος καλουπιού

Το καλούπι σας βοηθάει να χαράξετε περιμέτρους στο τεμάχιο προς κατεργασία.

Η επιλογή του κέλφους καλουπιού (19) εξαρτάται από τη διάμετρο του πριονιού και το πάχος υλικού του καλουπιού. Επιλέγεται πάντα μικρότερο πριονιού από την εσωτερική διάμετρο του κέλφους καλουπιού.

► *Συναρμολόγηση κέλφους καλουπιού* – σελ. 84

- Ρυθμίστε το βάθος χάραξης (► *Ρύθμιση πάχους χάραξης* – σελ. 85).
- Οδηγήστε την ενεργοποιημένη κάθετη φρέζα με το κέλφος καλουπιού κατά μήκος του καλουπιού.

Χάραξη με κύκλο φρέζας

Με τον κύκλο φρέζας έχετε τη δυνατότητα να χαράξετε κυκλικά σχήματα.

Φροντίστε ώστε η αιχμή του κύκλου φρέζας να πιάνει καλά στο τεμάχιο προς κατεργασία.

Καθαρισμός και συντήρηση



ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Κίνδυνος για σώμα και ζωή! Πριν από κάθε εργασία στη συσκευή βγάξτε το φως από την πρίζα.

Επιτρέπεται να εκτελούνται αποκλειστικά οι εργασίες συντήρησης και οι άρσεις βλαβών που περιγράφονται εδώ. Όλες οι περαιτέρω εργασίες πρέπει να διεξάγονται από έναν ειδικό.

Σύνοψη καθαρισμού και συντήρησης

Πριν από κάθε χρήση

Τι;	Πώς;
Ελέγχετε το καλώδιο ρεύματος και το ρευματολήπτη για βλάβες.	Οπτικός έλεγχος.
Ελέγξτε όλες τις βιδωτές συνδέσεις και ενδεχ. σφίξτε τις.	

Τακτικά, ανάλογα με τις συνθήκες χρήσης

Τι;	Πώς;
Καθαρίστε τις σχισμές αερισμού του κινητήρα από τη σκόνη.	Χρησιμοποιήστε αποροφητήρα σκόνης, βούρτσες ή πινέλο.
Καθαρίζετε το μηχάνημα.	Σκουπίστε το μηχάνημα με ένα ελαφρώς νοτισμένο πανί.

Διάθεση στα απορρίμματα

Διάθεση συσκευής στα απορρίμματα

Το σύμβολο του διαγραμμένου κάδου απορριμμάτων σημαίνει ότι: Οι μπαταρίες και οι συσσωρευτές, οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται στα οικιακά απορρίμματα. Μπορεί να περιλαμβάνουν επικίνδυνες για το περιβάλλον και την υγεία ουσίες.



Οι καταναλωτές είναι υποχρεωμένοι να απορρίπτουν τις παλαιές ηλεκτρικές συσκευές, τις μπαταρίες συσκευών και τους συσσωρευτές ξεχωριστά από τα οικιακά απορρίμματα σε ένα επίσημο σημείο συλλογής, για να διασφαλιστεί η κατάλληλη περαιτέρω επεξεργασία. Η επιστροφή μπορεί να γίνει σύμφωνα με τη νομοθεσία δωρεάν π.χ. μέσω μιας δημοτικής επιχείρησης ανακύκλωσης ή μέσω του καταστήματος αγοράς.

Οι μπαταρίες, οι συσσωρευτές και οι λυχνίες που δεν είναι μόνιμα εγκατεστημένες σε παλαιές ηλεκτρικές συσκευές και μπορούν να αφαιρεθούν χωρίς καταστροφή της συσκευής, πρέπει να αφαιρούνται πριν από την απόρριψη και να απορρίπτονται ξεχωριστά. Οι μπαταρίες λιθίου και τα πακέτα συσσωρευτών όλων των συστημάτων πρέπει να παραρριζούνται και να προστατεύονται από βραχυκυκλώματα, αποσυνδεόντάς τες πάντα από τους πόλους.



Κάθε τελικός χρήστης είναι ο ίδιος υπεύθυνος για τη διαγραφή προσωπικών δεδομένων στις παλαιές συσκευές που προορίζονται για απόρριψη.

Διάθεση συσκευασίας στα απορρίμματα

Η συσκευασία αποτελείται από χαρτόνι και μεμβράνες με σήμανση, δηλαδή με υλικά που μπορούν να ανακυκλωθούν.



– Διαθέστε αυτά τα υλικά για ανακύκλωση.

Τεχνικά στοιχεία

Αριθμός προϊόντος	380593
Ονομαστική τάση	230 V~, 50 Hz
Ονομαστική ισχύς	1200 W
Κατηγορία προστασίας	II
Αριθμός στροφών ρελαντί	16000–30000 min ⁻¹
μέγ. διάμετρος κορμού προιονιού	8 mm
Μεγ. διάμετρος προιονιού	40 mm
μέγ. πάχος χάραιξης	50 mm
Στάθμη ηχητικής ισχύος (LWA)*	102,3 dB(A) (K = 3 dB(A))
Στάθμη ηχητικής πίεσης (LPA)*	94,3 dB(A) (K = 3 dB(A))

Δόνηση**

- Αριστερή λαβή ah = 2,036 m/s²
- Δεξιά λαβή ah = 2,100 m/s²
(K = 1.5 m/s²)

ράιητο να θεσπιστούν μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή βάσει εκτίμησης της έκθεσης σε κραδασμούς κατά τη διάρκεια πραγματικών συνθηκών χρήσης (εδώ θα πρέπει να ληφθούν υπόψη όλα οι φάσεις του κύκλου λειτουργίας, για παράδειγμα οι χρόνοι που το ηλεκτρικό εργαλείο είναι απενεργοποιημένο και εκείνοι που είναι μεν ενεργοποιημένο, αλλά λειτουργεί χωρίς φορτίο).

Στοιχεία σχετικά με την εκπομπή θορύβου σύμφωνα με τον νόμο περί ασφαλείας προϊόντων (ProdSG) και την οδηγία ΕΚ για τα μηχανήματα: Η στάθμη ηχητικής πίεσης στον χώρο εργασίας μπορεί να υπερβεί τα 80 dB(A). Στην περίπτωση αυτή, απαιτούνται μέτρα προστασίας για τον χειριστή (π.χ. χρήση κατάλληλων, προβλεπόμενων ωσαστιδίων και τακτικά διαλείμματα).

** Η αναφερόμενη τιμή ταλάντωσης έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη μέθοδο ελέγχου και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για σύγκριση ενός εργαλείου με κάποιο άλλο. Η αναφερόμενη τιμή ταλάντωσης μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί και για μια αρχική εκτίμηση της έκθεσης. Η τιμή ταλάντωσης ενδέχεται να διαφέρει κατά την πραγματική χρήση του εργαλείου από την τιμή αναφοράς, ανάλογα με τον τρόπο που χρησιμοποιείται το εργαλείο. Προσπαθήστε να κρατάτε την καταπόνηση από δόνηση όσο το δυνατό πιο χαμηλά. Ένα μέτρο για τη μείωση της καταπόνησης από δονήσεις είναι π.χ. ο περιορισμός του χρόνου εργασίας. Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όλα τα ποσοστά στον κύκλο λειτουργίας (για παράδειγμα χρόνοι στους οποίους το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο, και τέτοιοι στους οποίους αν μεν λειτουργεί, αλλά χωρίς καταπόνηση). Προδιορισμός τιμών εκπομπής ταλαντώσεων σύμφωνα με το πρότυπο .

*) Οι αναφερόμενες τιμές εκπομπής θορύβου έχουν μετρηθεί σύμφωνα με τυποποιημένη διαδικασία ελέγχου και μπορούν να χρησιμοποιούνται για τη σύγκριση συσκευών. Οι αναφερόμενες τιμές εκπομπής θορύβου μπορεί να χρησιμοποιούνται και για μια πρώτη εκτίμηση της καταπόνησης. Προειδοποίηση: Οι εκπομπές θορύβου κατά τη διάρκεια της πραγματικής χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να αποκλίνουν από τις αναφερόμενες τιμές, ανάλογα με τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο, και ιδιαίτερα από το είδος του κομματιού κατηγορίας. Είναι απα-

Inhoudsopgave

Voordat u begint...	88
Voor uw veiligheid	88
Overzicht van het apparaat	91
Inbedrijfstelling	91
Bediening	92
Reiniging en onderhoud	94
Afvalverwijdering	94
Technische gegevens	94
Reclamaties	110

Voordat u begint...

Reglementair gebruik

De bovenfrees is ontworpen voor het verspanen van hout, kunststof en lichte bouwmaterialen. Met de bovenfrees kunnen groeven, randen, profielen en langwerpige gaten worden gefreesd.

Het apparaat mag niet worden gebruikt voor metaalbewerking.

Het apparaat is uitsluitend voor particulier gebruik bestemd. De algemeen erkende ongevallenpreventievoorschriften en bijgevoegde veiligheidsinstructies moeten in acht genomen worden.

Voor alleen werkzaamheden uit, die in deze gebruiksaanwijzing beschreven zijn. Elk ander gebruik is niet toegestaan foutief gebruik. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die als gevolg hiervan ontstaat.

Wat betekenen de gebruikte symbolen?

In de gebruiksaanwijzing worden de gevaarsaanwijzingen en aanwijzingen duidelijk aangegeven. Onderstaande symbolen worden gebruikt:



GEVAAR! Direct levensgevaar of risico op letsel! Direct gevaarlijke situatie die dodelijk of ernstig lichamelijk letsel tot gevolg zal hebben.



WAARSCHUWING! Waarschijnlijk levensgevaar of risico op letsel! Algemeen gevaarlijke situatie die dodelijk of ernstig lichamelijk letsel tot gevolg zal hebben.



VOORZICHTIG! Eventueel risico op letsel! Gevaarlijke situatie die letsel tot gevolg kan hebben.



LET OP! Risico op schade aan het apparaat! Situatie die schade aan voorwerpen tot gevolg kan hebben.



Aanwijzing: Informatie, die voor een beter begrip van de processen wordt gegeven.

Deze pictogrammen vertegenwoordigen de vereiste persoonlijke beschermingsmiddelen:



Voor uw veiligheid

Algemene veiligheidsinstructies

- Voor een veilige omgang met dit apparaat moet de gebruiker van het apparaat deze gebruiksaanwijzing vóór het eerste gebruik gelezen en begrepen hebben.
- Als u het apparaat verkoopt of doorgeeft, dient u ook deze gebruiksaanwijzing te verstrekken.

Algemene veiligheidsinstructies voor elektrisch gereedschap



WAARSCHUWING! Lees alle veiligheidsvoorschriften, instructies, afbeeldingen en technische gegevens die met dit elektrisch gereedschap zijn meegeleverd. Als u de onderstaande veiligheids- en gebruiksinstructies niet opvolgt, kan dit leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.

- Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor toekomstig gebruik.** De term "elektrisch gereedschap" die in de veiligheidsinstructies wordt gebruikt, verwijst naar elektrisch gereedschap op netvoeding (met een netsnoer) en/of naar elektrisch gereedschap op accu's (zonder netsnoer).

Veiligheid op de werkplek

- Houd uw werkbereik schoon en goed verlicht.** Rommel of onverlichte werkplekken kunnen tot ongelukken leiden.
- Gebruik het elektrisch gereedschap niet in explosiegevoelige ruimtes, waarin zich brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen bevinden.** Elektrisch gereedschap kunnen vonken genereren die stof of dampen kunnen ontsteken.
- Houd tijdens het gebruik van elektrisch gereedschap kinderen en andere personen op een afstand.** Bij afleiding kunt u de controle over het elektrisch gereedschap verliezen.

Elektrische veiligheid

- De aansluitstekker van het elektrisch gereedschap moet in de contactdoos passen. De stekker mag op geen enkele wijze worden gewijzigd. Gebruik geen adapterstekker samen met geaard elektrisch gereedschap.** Ongewijzigde stekkers en passende contactdozen verminderen het risico op een elektrische schok.
- Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken zoals leidingen, verwarming, haarden en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico op een elektrische schok als uw lichaam geaard is.
- Houd het elektrisch gereedschap uit de buurt van regen of vocht.** Het indringen van water in een elektrisch gereedschap vergroot het risico op een elektrische schok.
- Gebruik het aansluitsnoer niet oneigenlijk om het elektrisch gereedschap te dragen, op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te**

trekken. Houd het aansluitsnoer uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende delen. Beschadigde of verwarde aansluitsnoeren verhogen het risico van een elektrische schok.

- **Wanneer u buiten met elektrisch gereedschap werkt, gebruik dan alleen verlengsnoeren die ook voor gebruik buiten geschikt zijn.** Het gebruik van een verlengsnoer dat geschikt is voor gebruik buitenshuis vermindert het risico op een elektrische schok.
- **Als het gebruik van elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving niet vermijdbaar is, gebruikt u een aardlekschakelaar.** Het gebruik van een aardlekschakelaar beperkt het risico op een elektrische schok.

Veiligheid van personen

- **Let op en wees zorgvuldig met wat u doet, ga verstandig te werk met een elektrisch gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap als u moe bent of onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid tijdens het gebruik van elektrisch gereedschap kan tot ernstige letsels leiden.
- **Draag persoonlijke veiligheidsuitrusting en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke veiligheidsuitrusting, zoals stofmasker, anti-slip veiligheidsschoenen, veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de soort en het gebruik van het elektrisch gereedschap, beperkt het risico op letsels.
- **Vermijd een onbedoelde bediening. Controleer of het elektrisch gereedschap is uitgeschakeld, voordat u deze op de stroomvoorziening en/of de accu aansluit, vastpakt of draagt.** Als u bij het dragen van het elektrisch gereedschap de vinger op de schakelaar houdt of het apparaat ingeschakeld aansluit op de stroomvoorziening, kan dit leiden tot ongelukken.
- **Verwijder het afstelgereedschap of de Schroefslutels voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.** Een gereedschap of sleutel die zich in een draaiend onderdeel van het apparaat bevindt, kan leiden tot verwondingen.
- **Vermijd een abnormale lichaamshouding. Zorg voor een veilige stand en zorg dat u te allen tijde uw evenwicht behoudt.** Hierdoor kunt u het elektrisch gereedschap in onverwachte situaties beter controleren.
- **Draag geschikte kleding. Draag geen ruim zittende kleding of sieraden. Houd het haar en de kleding uit de buurt van bewegende delen.** Losse kleding, sieraden of lang haar kunnen door de bewegende onderdelen worden ingeklemd.
- **Als er stofafzuig- en opvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dienen deze te worden aangesloten en correct te worden gebruikt.** Gebruik van een stofafzuiging kan letsels door stof beperken.
- **Krijg geen vals gevoel van veiligheid en negeer de veiligheidsregels voor elektrisch gereedschap niet, ook niet als u met het elektrisch gereedschap bekend bent omdat u het al vele malen hebt gebruikt.** Onachtzaamheid kan binnen een fractie van een seconde leiden tot ernstig letsel.

Toepassing en behandeling van elektrisch gereedschap

- **Overbelast het elektrisch gereedschap niet! Gebruik voor uw werk het daarvoor bestemde elektrisch gereedschap.** Met het juiste elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger in het desbetreffende vermogensbereik.
- **Gebruik geen elektrisch gereedschap als de schakelaar hiervan defect is.** Een elektrisch gereedschap dat niet meer kan in- of uitgeschakeld worden, is gevaarlijk en moet gerepareerd worden.
- **Trek de stekker uit het stopcontact en/of verwijder de afneembare accu voordat u het apparaat afstelt, onderdelen verwisselt of het elektrisch gereedschap weglegt.** Deze voorzorgsmaatregelen voorkomen het onvoorziën starten van het elektrisch gereedschap.
- **Bewaar ongebruikte elektrische gereedschappen buiten het bereik van kinderen. Sta niet toe dat personen die niet met het elektrisch gereedschap vertrouwd zijn of deze aanwijzingen niet hebben gelezen, het elektrisch gereedschap gebruiken.** Elektrisch gereedschap is gevaarlijk als u dit door onervaren personen laat gebruiken.
- **Onderhoud elektrisch gereedschap en instelgereedschap met zorg. Controleer of bewegende onderdelen correct functioneren en niet klemmen, of onderdelen gebroken zijn of zo beschadigd, dat dit afbreuk doet aan het functioneren van het elektrisch gereedschap. Laat beschadigde onderdelen voor gebruik van het toestel eerst repareren.** Een groot aantal ongevallen vindt zijn oorzaak in slecht onderhouden elektrisch gereedschap.
- **Houd het snijgereedschap scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijgereedschap met scherpe snijkanten lopen minder snel vast en zijn soepeler te bedienen.
- **Gebruik het elektrische gereedschap, de accessoires, opzetstukken enz. overeenkomstig deze instructies. Houd hierbij rekening met de werkinstructies en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrisch gereedschap voor andere dan de bedoelde toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- **Houd de grepen en greepoppervlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde grepen en greepoppervlakken maken het onmogelijk om het elektrisch gereedschap in onvoorziene situaties veilig te bedienen en onder controle te houden.

Service

- **Laat uw elektrisch gereedschap uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel en uitsluitend met originele reserveonderdelen repareren.** Hierdoor kan worden gewaarborgd dat de veiligheid van het elektrisch gereedschap behouden blijft.

Veiligheidsvoorschriften voor bovenfrezen

- **Houd het elektrisch gereedschap alleen vast bij de geïsoleerde handgrepen, omdat bij het frezen de eigen voedingskabel kan worden geraakt.** Het contact met een voedingskabel kan ook metalen apparaatonderdelen onder spanning brengen, wat kan leiden tot een elektrische schok.
- **Werk nooit in de richting van het eigen lichaam. Houd tijdens het werken personen uit de buurt van het werkgebied.** De scherpe frezen kunnen leiden tot persoonlijke letsels.
- **Leidt de kabel naar achteren weg van het elektrisch gereedschap.** Kabelbeschadiging door de scherpe frees kan leiden tot een elektrische schok.
- **Bevestig en blokkeer het werkstuk op een stabiele ondergrond.** Wanneer u het werkstuk enkel met de hand vasthoudt of tegen uw lichaam klemt, is het niet stabiel. Dit kan leiden tot verlies van controle.
- **Het toegelaten toerental van de frees moet minstens even hoog zijn als het toerental dat op het elektrisch gereedschap wordt aangegeven.** Een accessoire dat sneller dan het toegelaten toerental draait, kan leiden tot een storing.
- **Frezen of andere accessoires moeten precies in de gereedschapshouder (spantang) van uw apparaat passen.** Frezen die niet precies in de gereedschapshouder van het apparaat passen, draaien ongelijkmatig, trillen zeer sterk en kunnen leiden tot controleverlies.
- **Gebruik het elektrisch gereedschap alleen ingeschakeld tegen het werkstuk.** Anders ontstaat mogelijk het risico op een terugslag wanneer de frees zich in het werkstuk vasthaakt.
- **Houd uw handen uit in de buurt van het freesbereik en de frees. Houd met uw tweede hand de andere handgreep of de motorbehuizing vast.** Wanneer u met beide handen de frees vasthoudt, kunt u geen handletsel oplopen.
- **Frees nooit over metalen voorwerpen, spijkers of schroeven.** De frees kan schade oplopen, wat kan leiden tot verhoogde trillingen.
- **Gebruik geen stompe of beschadigde frezen.** Stompe of beschadigde frezen veroorzaken een verhoogde wrijving, kunnen geklemd raken en leiden tot een onevenwicht.

Aanvullende veiligheidsinstructies

- **Neem het elektrisch gereedschap vast bij de geïsoleerde handgrepen wanneer u werken uitvoert waarbij het gereedschap verborgen elektriciteitsleidingen of de eigen voedingskabel kan raken.** Contact met een leiding onder spanning leidt ertoe dat ook metalen onderdelen van het apparaat onder spanning komen. Dit leidt tot een elektrische schok.
- **Controleer met het juiste gereedschap op eventuele verborgen elektriciteitsleidingen in het werkgebied vóór u begint te frezen. Neem bij twijfel contact op met de verantwoordelijke elektriciteitsmaatschappij.** Contact met elektrische leidingen kan leiden tot brand en een elektrische schok. Beschadiging van een gasleiding kan leiden tot een explosie. Beschadiging van een waterleiding leidt tot grote objectschade of kan een elektrische schok veroorzaken.

- **Houd het elektrisch gereedschap tijdens de werken met beide handen vast en zorg voor een veilige positie.** Het elektrisch gereedschap wordt met twee handen veilig verplaatst.
- **Let erop dat het elektrisch gereedschap tot stilstaan is gekomen alvorens u het weghaalt.** Het opzetstuk kan vasthaken, wat leidt tot verlies van de controle over het elektrisch gereedschap.
- **Blokkeer de positie van het werkstuk.** Een werkstuk dat is bevestigd met spanschroeven of een bankschroef is veiliger dan een werkstuk dat met de hand wordt vastgehouden.
- **Houd de werkplek schoon.** Gemengde vervuiling door verschillende stoffen is met name gevaarlijk. Lichte metaalstof (bijv. aluminium) kan gemakkelijk ontsteken of explosies veroorzaken.
- **Gebruik het elektrisch gereedschap niet met een beschadigd netsnoer. Raak een beschadigde kabel niet aan en trek direct de stekker los.** Beschadigde kabels vergroten het risico op een elektrische schok.
- **Voorkom oververhitting van apparaat en werkstuk.** Overmatige hitte kan het gereedschap en het apparaat beschadigen.
- **Kort na het werken kan het werktuig zeer heet zijn. Laat heet werktuig afkoelen.** Het aanraken van heet gereedschap kan tot brandwonden leiden.
- **Reinig heet werktuig nooit met brandbare vloeistoffen.** Er bestaat brand- en explosiegevaar.
- **Houd de handgrepen droog en vrij van vet.** Gladde handgrepen kunnen leiden tot ongevallen.
- **Altijd de geldende nationale en internationale veiligheids-, gezondheids- en arbeidsvoorschriften in acht nemen.** Stelt u zich voor het starten van de werkzaamheden op de hoogte van de geldende lokale voorschriften betreffende het apparaat.
- **Neem in acht dat bewegende onderdelen zich ook achter ventilatie- en ontluuchtingsopeningen kunnen bevinden.**
- **Symbolen die op het apparaat staan, mogen niet worden verwijderd of worden afgedekt.** Onleesbare instructies op het apparaat moeten direct worden vervangen.



Voor ingebruikname gebruiksaanwijzing lezen en in acht nemen.



De beschermende isolatie zorgt voor de bescherming tegen het aanraken van elektrische, onder spanning staande onderdelen doordat ze rond de bedrijfsmatig noodzakelijke basisisolatie nog een extra isolatie legt. De beschermende isolatie stemt overeen met het beschermingsniveau II.

Stofafzuiging

Stoffen van materialen als loodhoudende verf, enkele houtsoorten, mineralen en metaal kunnen schadelijk voor de gezondheid zijn. Aanraken of inademen van stoffen kunnen allergische reacties en/of ademhalingsaandoeningen oproepen bij de bediener of personen die zich in de nabijheid bevinden. Bepaalde stoffen als stof van eiken- of beukenhout gelden als kankerverwekkend, met name in combinatie met aan-

vullende stoffen als houtbehandeling (chromaat, houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag uitsluitend door vakmensen worden bewerkt.

- Gebruik altijd een stofzuiging.
- Zorg voor goede ventilatie van de werkplek.
- Draag altijd een stofmasker.
- Neem de in uw land geldende voorschriften betreffende de te bewerken materialen in acht.

Gevaar door trilling



VOORZICHTIG! Gevaar voor verwondingen door trilling! Vooral bij personen met bloedsomloopstoornissen kan het door trilling tot aantasting van bloedvaten of aders komen.

Bij volgende symptomen onderbreekt u onmiddellijk het werk en raadpleegt u een arts: inslapen van lichaamsdelen, gevoelsverlies, jeuk, steken, pijn, veranderingen van de huidskleur.

De in de technische gegevens vermelde trillingswaarde vertegenwoordigt de hoofdzakelijke toepassingen van het apparaat. De effectief tijdens het gebruik aanwezige trilling kan op basis van volgende factoren hiervan afwijken:

- Niet-reglementair voorgeschreven gebruik;
- Ongeschikt inzetgereedschap;
- Ongeschikt materiaal;
- Onvoldoende onderhoud.

U kunt de gevaren duidelijk verminderen als u zich aan volgende aanwijzingen houdt:

- Onderhoud het apparaat in overeenstemming met de in de gebruiksaanwijzing vermelde instructies.
- Vermijd het werken bij lage temperaturen.
- Houd uw lichaam en in het bijzonder de handen bij koud weer warm.
- Las regelmatig een pauze in en beweeg daarbij de handen om de doorbloeding te stimuleren.

Restrisico's

Ook bij gebruik van het apparaat conform de voorschriften en het in acht nemen van alle veiligheidsinstructies in deze gebruiksaanwijzing kunnen de volgende restrisico's optreden:

- Aanraken van het gereedschap in het niet afgedekte bereik.
- Grijpen in het lopende gereedschap.
- Terugschlag van werkstukken en werkstukonderdelen.

Persoonlijke veiligheidsvoorziening



Bij werkzaamheden met het apparaat een stofbril dragen.



Bij werkzaamheden met het apparaat dient u gehoorbescherming te dragen.



Bij werkzaamheden met krachtige stofontwikkeling dient u een stofmasker te dragen.



Bij werkzaamheden met het apparaat dient u geen veiligheidshandschoenen te dragen.



Bij werkzaamheden met het apparaat moet nauwsluitende werkkleding worden gedragen.



Lange haren bedekken of evt. een haarnetje dragen.

Overzicht van het apparaat



Aanwijzing: Hoe uw apparaat er daadwerkelijk uitziet, kan van de afbeeldingen afwijken.

► P. 3, afb. 1

1. Instelschroef voor de diepteaanslag
 2. Klemschroef voor de diepteaanslag
 3. Diepteaanslag
 4. Trapaanslag
 5. Klemschroeven voor geleidingsstangen
 6. Spilblokkering
- P. 4, afb. 2
7. Inschakelblokkering
 8. In- en uitschakelaar
 9. Gereedschapopname
 10. Frezen
 11. Grondplaat
 12. Stelwiel toerentselectie
 13. Klemhendel voor vreesdiepte

Leveringsomvang

- Gebruiksaanwijzing
- Bovenfrees
- Montagesleutel
- Parallelaanslag met geleidingsstangen
- Kruisschroeven
- Adapter voor stofafzuiging
- Verzamelaar (2x)
- Centreerpen
- Sjabloongeleder

Inbedrijfstelling



GEVAAR! Risico op letsel! Bij alle werkzaamheden aan het apparaat moet de stekker worden losgekoppeld.

Gereedschap opspannen



► P. 4, afb. 3



VOORZICHTIG! Risico op letsel! Voor het slijpen van frezen is speciaal gereedschap nodig dat garandeert dat het slijpen van de frezen in de juiste hoek en op de juiste diepte gebeurt, en dat de frezen bij een hoog toerental zonder trillingen draaien. Laat de frezen naslijpen bij een vakman! Afgesleten of niet goed geslepen frezen kunnen leiden tot een terugschlag. Zware letsels kunnen het gevolg zijn!



VOORZICHTIG! Risico op brandwonden! Kort na het werken kan het werktuig zeer heet zijn. Laat het werktuig afkoelen. Reinig het werktuig nooit met brandbare vloeistoffen.



VOORZICHTIG! Risico op snijletsel! Risico op snijletsel bestaat ook bij stilstaand gereedschap! Gebruik voor het vervangen van het gereedschap handschoenen.



WAARSCHUWING! Risico op letsel! Gebruik alleen onbeschadigde en schone frezen.

Gebruik enkel frezen met een geschikte schacht- en freesdiameter.

Verwijder de afzuigadapter (► P. 5, afb. 5) wanneer de frees een grotere diameter heeft

- Spijblokkering (6) ingedrukt houden
- Met de montagesleutel de moer van de gereedschapshouder losdraaien tegen de wijzers van de klok in.
- Frees (10) 20 mm in de gereedschapshouder (9) schuiven tot een verende weerstand merkbaar is.
- Dopmoer van de gereedschapshouder met de wijzers van de klok mee vastdraaien.
- Spijblokkering (6) loslaten.

Parallele aanslag monteren en instellen

► P. 5, afb. 4

- Geleidingsstangen (14) op de parallelle aanslag steken en zoals aangegeven met kruisschroeven vastschroeven.
- Parallelle aanslag (15) zoals aangegeven in de houder op het toestel steken.
- Parallelle aanslag (15) op de nodige maat instellen en de geleidingsstang telkens met een klem-schroef (5) vastschroeven.

Stofafzuiging aansluiten



WAARSCHUWING! Risico op letsel! Gebruik bij het afzuigen van met name stoffen die gevaarlijk zijn voor de gezondheid, kankerverwekkende of droge stoffen een speciale stofzuiger.

► P. 5, afb. 5

- Plaats de adapter voor stofafzuiging (16) zoals afgebeeld op het apparaat.

► P. 6, afb. 6

- Schroef de adapter van onderen met schroeven (17) vast.
- Zuigslang van een geschikte stofzuiver op de adapter voor de stofafzuiging aansluiten.



Aanwijzing: Stofzak steeds tijdig legen, zodat de stofopname steeds optimaal behouden blijft.

Freespasser monteren

► P. 6, afb. 7

- Neem de parallelle aanslag (15) weg.
- Freespasser (18) op een van de twee geleidingsstangen (14) steken en de bijhorende klembouten aandraaien.
- De geleidingsstang met de passer zoals aangegeven in de bovenfrees schuiven.

- De freesradius instellen door de geleidingsstang (14) te verschuiven. Meet daarvoor de afstand tussen de passerpunt en de buiten- resp. de binnenkant van de frees.
- Draai de klemschroeven (5) vast.

Kopieerhuls monteren

► P. 6, afb. 8



Aanwijzing: De freesdiameter steeds kleiner kiezen dan de binnendiameter van de kopieerhuls.

- Bij montage de afzuigadapter demonteren.
- Kopieerhuls (19) onderaan vastschroeven met schroeven met verzonken kop (17) en zeskantmoeren.

De kopieerhuls (19) kan en moet samen met de afzuigadapter (16) worden gemonteerd.

Bediening



Voor het starten controleren!



GEVAAR! Risico op letsel! Het apparaat mag uitsluitend in gebruik worden genomen als er geen defecten gevonden zijn. Als een onderdeel defect is, moet dit beslist vóór het volgende gebruik worden vervangen.



WAARSCHUWING! Risico op snijletsel! Werk nooit in de richting van het eigen lichaam. Plaats de handen nooit voor de onmiddellijke werkzone.

Controleer de veilige toestand van het apparaat:

- Controleer of er geen zichtbare defecten zijn.
- Controleer of alle onderdelen van het apparaat stevig zijn gemonteerd.



WAARSCHUWING! Risico op terugslag! Verplaats steeds de frees, nooit het werkstuk!

Apparaat altijd goed met beide handen vasthouden.

De vrees nooit naar achteren trekken!

De frees nooit verkanten!

De grondplaat moet bij het frezen veilig en mogelijk vlak op het werkstuk liggen.



WAARSCHUWING! Risico op letsel! Houd het te bewerken werkstuk nooit in de hand, op de schoot of tegen andere lichaamsdelen.

Klem het werkstuk altijd vast.

Bewerk geen werkstukken die te klein zijn om te kunnen klemmen.



WAARSCHUWING! Risico op snijletsel! Werk nooit in de richting van het eigen lichaam. Plaats de handen nooit voor de onmiddellijke werkzone.



LET OP! Risico op schade aan het apparaat! Gebruik alleen frezen die voor het te bewerken materiaal geschikt zijn. Verplaats de frees steeds met een matige kracht.

Vooraf toerental kiezen



LET OP! Risico op schade aan het apparaat! De motor kan bij voortdurend sterke belasting en lage toerentallen oververhit raken. Laat de motor bij een hoger toerental stationair afkoelen.

Het nodige toerental kunt u met het stelwiel voor het bedrijfstoerental (12) vooraf instellen of ook tijdens de werking aanpassen.

- 1–2 laag toerental
- 3–4 gemiddeld toerental
- 5–6 hoog toerental

De volgende tabel toont de standaardtoerentallen ter oriëntatie. Het geschikte toerental is afhankelijk van het materiaal en kan eventueel door uitproberen worden vastgesteld.

Hardhout (bijv. beuk)

Ø frezen	Toerentaltrap
4–10 mm	5–6
12–20 mm	3–4
22–40 mm	1–2

Zachthout (bijv. grenenhout)

Ø frezen	Toerentaltrap
4–10 mm	5–6
12–20 mm	3–6
22–40 mm	1–3

Spaanplaat

Ø frezen	Toerentaltrap
4–10 mm	3–6
12–20 mm	2–4
22–40 mm	1–3

Kunststof

Ø frezen	Toerentaltrap
4–15 mm	2–3
12–20 mm	1–2

Freestdiepte instellen



GEVAAR! Risico op letsel! De freestdiepte alleen instellen bij een uitgeschakeld apparaat.

► P. 7, afb. 9

- Plaats de bovenfrees met gemonteerde frees (10) op het te bewerken werkstuk.
- Regel de trapaanslag (4) bij door te draaien op de kleinste trap. Deze sluit merkbaar aan.
- Draai de klemschroef (2) aan de diepteaanslag (3) los, zodat deze naar boven en naar beneden kan bewegen.
- Draai de klemhendel (13) los
- Verplaats het gereedschap naar beneden, tot de frees (10) op het te bewerken werkstuk ligt.

- Druk de klemhendel (13) naar beneden om deze induikdiepte vast te leggen.
- Druk de diepteaanslag (3) zover mogelijk naar beneden, tot deze de trapaanslag (4) raakt.
- Plaats de schuiver (20) op positie [0] op de freesdiepteschaal (21).
- Draai de klemhendel opnieuw (13) los
- Plaats de diepteaanslag (3) op de gewenste freesdiepte en draai de klemschroef (2) vast. Let erop dat u de schuiver (20) niet meer verstelt.

Stel de freestdiepte nauwkeurig in

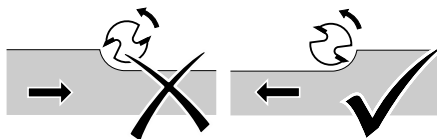
- Draai de instelschroef (1) van de diepteaanslag naar links op de gewenste induikdiepte.
- Een omwenteling komt overeen met een fijninstellingsweg van 1 mm.

Frezen



Aanwijzing: In deze gebruiksaanwijzing verklaren we alleen de basisfreesttechnieken. Voor meer kennis raden we ten stelligste aan om de vakliteratuur te lezen.

Opmerking betreffende frezen



- Het gereedschap steeds tegen de draairichting van het gereedschap naar voren schuiven (tegenloop!)
- Het gereedschap steeds met constante, gemiddelde snelheid langs het werkstuk leiden.



Aanwijzing: Voor zuivere resultaten kunt u de bovenfrees met een onveranderde snelheid naar voren schuiven.

- Stel voor het inschakelen de freestdiepte in (► *Freestdiepte instellen* – p. 93).
- Houd het apparaat met beide handen aan de voorziene grepen vast.
- Druk nu op de inschakelblokkering (7) en de hoofdschakelaar (8)
- Breng het ingeschakelde gereedschap tot de diepteaanslag in de ingestelde induikdiepte en bevestig de gereedschapsdiepte met de klemhendel (13) met de vingers van de één hand.
- Draai na de bewerking de klemhendel (13) los en schakel het apparaat uit door de hoofdschakelaar los te laten.

Bij grote freestdieptes moet u met behulp van de trapaanslag (4) meerdere bewerkingen met telkens minder afschuring uitvoeren:

- stel de kleinste trap van de trapaanslag (4) in. Til daarom de bovenfrees op en leg bijv. resthout onder de frees om het werkstuk onbeweeglijk te houden.
- Begin dan met een van de hogere trappen en werk in de gewenste einddiepte.

Frezen met kopieerhuls

Van een sjabloon kunt u omtrekken op uw werkstuk kopiëren.

De keuze van de kopieerhuls (19) is afhankelijk van de freesdiameter en de materiaalsterkte van de sjabloon. De freesdiameter steeds kleiner kiezen dan de binnendiameter van de kopieerhuls.

► Kopieerhuls monteren – p. 92

- Stel de freesdiepte in (► *Freesdiepte instellen* – p. 93).
- Leid de ingeschakelde bovenfrees met de kopieerhuls langs de sjabloon.

Frezen met freespasser

Met de freespasser hebt u de mogelijkheid om cirkelvormen te frezen.

Let erop dat de passerpunt steeds goed in het werkstuk zit.

Reiniging en onderhoud



GEVAAR! Gevaar voor eigen lichaam!

Bij alle werkzaamheden aan het apparaat moet de stekker van de voedingsadapter worden losgekoppeld.

Alleen de onderhoudswerkzaamheden en storingsremedies die hier worden beschreven mogen worden uitgevoerd. Alle overige werkzaamheden moeten door een technicien worden uitgevoerd.

Reinigings- en onderhoudsoverzicht

Voor elk gebruik

Wat?	Hoe?
Stroomkabels en -stekkers controleren op beschadiging	Visuele controle.
Alle schroefverbindingen controleren en evt. vastdraaien.	

Regelmatig, afhankelijk van het desbetreffende gebruik

Wat?	Hoe?
Ventilatieopeningen van de motor stofvrij maken.	Stofzuiger, borstel of pensel gebruiken.
Apparaat reinigen.	Apparaat met licht vochtige doek schoonmaken.

Afvalverwijdering

Afvalverwijdering van het apparaat

Het symbool van de doorgestreepte vuilnisbak betekent: batterijen en accu's, elektrische en elektronische apparatuur mogen niet als huishoudelijk afval worden afgevoerd. Ze kunnen stoffen bevatten die schadelijk zijn voor het milieu en de gezondheid.



Consumenten zijn verplicht om oude elektrische apparaten, afgedankte batterijen en accu's gescheiden van huishoudelijk afval op een officieel inzamelpunt af te geven om een goede verdere verwerking te waarbor-

gen. Overeenkomstig de wettelijke voorschriften kan de inlevering gratis gebeuren, bijv. via een gemeentelijk afvalverwerkingsbedrijf of via een handelaar.

Batterijen, oplaadbare batterijen en lampen die niet vast in afgedankte elektrische apparatuur zijn ingebouwd en die kunnen worden verwijderd zonder beschadigen, moeten vóór afvalverwijdering worden verwijderd en afzonderlijk worden afgevoerd. Lithiumbatterijen en accupacks van alle systemen mogen uitsluitend in ontladen toestand aan de inzamelpunten worden overgedragen. De batterijen moeten altijd worden beveiligd tegen kortsluiting door de polen af te plakken. Elke eindgebruiker is verantwoordelijk voor het verwijderen van persoonlijke gegevens op de af te voeren afgedankte apparatuur.



Afvalverwijdering van de verpakking

De verpakking bestaat uit karton en uit dienovereenkomstig gekenmerkte kunststoffen, die gerecycled kunnen worden.



- Bied deze materialen ter recycling aan.

Technische gegevens

Artikelnummer	380593
Nominale spanning	230 V~, 50 Hz
Nominaal vermogen	1200 W
Beschermingsklasse	II
Onbelast toerental	16000–30000 min ⁻¹
max. schachtdiameter frees	8 mm
Max. freesdiameter	40 mm
max. freesdiepte	50 mm
Niveau geluidsvermogen (LWA)*	102,3 dB(A) (K = 3 dB(A))
Geluidsniveau (LPA)*	94,3 dB(A) (K = 3 dB(A))
Trilling**	
• Linker handgreep	ah = 2,036 m/s ²
• Rechter handgreep	ah = 2,100 m/s ² (K = 1.5 m/s ²)

*) De opgegeven geluidsemissiewaarden zijn gemeten volgens een gestandaardiseerde testmethode en kunnen worden gebruikt om het ene stuk elektrisch gereedschap met het andere te vergelijken. De opgegeven geluidsemissiewaarden kunnen ook voor een voorlopige inschatting van de geluidsblootstelling worden gebruikt. Een waarschuwing: De geluidsemissie tijdens het daadwerkelijke gebruik van het elektrisch gereedschap kan afwijken van de opgegeven waarden, afhankelijk van de manier waarop het elektrisch gereedschap wordt gebruikt, met name het soort werkstuk dat wordt bewerkt. Het is noodzakelijk om veiligheidsmaatregelen te treffen teneinde de bediener te beschermen op basis van een inschatting van de trillingsbelasting tijdens de daadwerkelijke gebruiksomstandigheden (hierbij moet rekening worden gehouden met alle delen van de operationele cyclus, bijvoorbeeld wanneer het elektrisch gereedschap is uitgeschakeld of wanneer het aan staat, maar zonder belasting draait).

Informatie over geluidsemissie volgens de Duitse productveiligheidswet (ProdSG) of de EG-machinerichtlijn: Het geluidsdrukniveau op de werkplek kan 80 dB(A) overschrijden. In dat geval zijn geluidsisolatiemaatregelen voor de bediener noodzakelijk (bijv. het dragen van een geschikte en daarvoor voorziene gehoorbescherming en het in acht nemen van regelmatige pauzes).

**) De aangegeven trillingsemissiewaarde is conform een genormeerde testprocedure gemeten en kan worden gebruikt voor vergelijking met een ander gereedschap. De aangegeven trillingsemissiewaarde kan ook voor een inleidende inschatting van de blootstelling worden gebruikt. De trillingsemissiewaarde kan zich tijdens het werkelijke gebruik van het gereedschap onderscheiden van de aangegeven waarde, afhankelijk van de manier waarop het gereedschap wordt gebruikt. Probeer de belasting door vibraties zo gering mogelijk te houden. Een maatregel om de vibratiebelasting te verkleinen, is bijvoorbeeld het beperken van de werktijd. Daarbij moet rekening worden gehouden met alle onderdelen van de bedrijfscyclus (bijvoorbeeld tijden waarin het gereedschap is uitgeschakeld en waarin het weer aan is ingeschakeld, maar draait zonder belasting). Bepaling van de trillingsemissiewaarden volgens .

Innehållsförteckning

Innan du börjar...	95
För din egen säkerhet	95
Produkten i översikt	98
Idrifttagning	98
Handhavande	99
Rengöring och underhåll	100
Bortskaffande	100
Tekniska data	101
Produktsansvar	110

Innan du börjar...

Ändamålsenlig användning

Överfräsen är avsedd för spånavskiljande bearbetning av trä, plast och lätta byggmaterial. Överfräsen kan användas till fräsning av spår, kanter, profiler och långa hål.

Produkten får inte användas till bearbetning av metall.

Produkten är inte avsedd för professionellt bruk. Allmänna föreskrifter om olycksförebyggande samt bifogade säkerhetsanvisningar måste följas.

Genomför endast de arbeten som beskrivs i den här bruksanvisningen. Produkten får inte användas för några andra ändamål. Tillverkaren ansvarar inte för skador som uppstår på grund av felaktig användning.

Symbolers innebörd

Säkerhetsanvisningar och andra anvisningar är tydligt märkta i bruksanvisningen. Följande symboler används:



FARA! Omedelbar livsfara och skaderisk! En omedelbart farlig situation som leder till dödsfall eller svåra personskador.



WARNING! Sannolik livsfara och skaderisk! En allmänt farlig situation som kan leda till dödsfall eller svåra personskador.



SE UPP! Eventuell skaderisk! En farlig situation som kan leda till personskador.



OBS! Risk för apparatskador! En situation som kan leda till materiella skador.



Märk! Information som ska ge en bättre förståelse av olika processer.

De här symbolerna visar den personliga skyddsutrustning som ska användas:



För din egen säkerhet

Allmänna säkerhetsanvisningar

- För att kunna använda produkten på ett säkert sätt är det viktigt att du läser igenom och förstår den här bruksanvisningen före den första användningen.
- Om du säljer eller ger bort produkten ska du alltid även vidarebefordra den här bruksanvisningen.

Allmänna säkerhets hänvisningar för elverktyg



WARNING! Läs igenom alla säkerhetsinstruktioner, anvisningar, illustrationer och specifikationer som medföljer detta elverktyg. Försummelse att beakta säkerhetsanvisningarna och nedanstående instruktioner kan medföra elektriska stötår, brand och/eller svåra personskador.

- Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.** Begreppet "elverktyg" som används i säkerhetsanvisningarna avser eldrivna elverktyg (med nätsladd) och batteri-drivna elverktyg (utan nätsladd).

Arbetsplats säkerhet

- Håll arbetsområdet rent och väl upplyst.** Oordning eller oupplysta arbetsområden kan innebära en olycksrisk.
- Arbeta inte med elverktyget i explosionsutsatt miljö där det finns antändliga vätskor, gaser eller damm.** Elverktyg genererar gnistor som kan antända dammet eller ångorna.
- Håll barn och andra personer borta från elverktyget under användningen.** Om du är distraherad kan du förlora kontrollen över elverktyget.

Elsäkerhet

- Elverktygets anslutningskontakt måste passa i uttaget. Kontakten får inte ändras på något som helst sätt. Använd inga adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Icke modifierade kontakter och passande uttag minskar risken för elstötår.
- Undvik kroppskontakt med jordade ytor såsom rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Ökad risk för elstötår föreligger om din kropp är jordad.
- Håll elverktyg borta från regn eller väta.** Inträngning av vatten i elverktyg ökar risken för elstötår.
- Undvik att använda anslutningskabeln för att bära elverktyget, hänga upp verktyget med eller dra ut kontakten ur uttaget. Håll nätsladden borta från värme, olja, vassa kanter eller rörliga delar.** Skadade eller trassliga nätsladdar ökar risken för elektriska stötår.

- Om du arbetar med ett elverktyg utomhus får endast sådana förlängningskablar användas som är godkända för utomhusbruk. Användningen av en utomhuskabel minskar risken för elektriska stötar.
- Om det inte går att undvika att använda elverktyget i en fuktig miljö, använd en jordfelsbrytare. Att använda en jordfelsbrytare minskar risken för elektrisk stöt.

Personsäkerhet

- Var uppmärksam och fokusera på det du gör, och använd elverktyget med omdöme. Använd inga elverktyg om du är trött eller under inverkan av droger, alkohol eller läkemedel. Ett ögonblicks oaksamhet vid användning av elverktyget kan medföra svåra personskador.
- Använd personlig skyddsutrustning och alltid skyddsglasögon. Användandet av personlig skyddsutrustning såsom dammask, halkskyddande skyddsskor, hjälm eller hörselskydd, beroende på slaget och användningen av elverktyget, minskar risken för personskador.
- Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är fränslaget innan du ansluter det till strömförsörjningen och/eller batteriet, tar upp det eller bär det. Om du håller fingret på på/av-knappen när du bär elverktyget, eller ansluter verktyget till strömförsörjningem medan det är tillkopplat kan olycksfall uppstå.
- Avlägsna inställningsverktyg eller skruvnycklar innan elverktyget sätts igång. Ett verktyg eller nyckel som befinner sig i en roterande produkt del kan medföra personskador.
- Undvik onormala kroppsställningar. Se till att stå stadigt och håll alltid balansen. Du kan då kontrollera elverktyget bättre i oväntade situationer.
- Bär lämpliga kläder. Använd inte löst sittande kläder eller smycken. Håll hår och kläder borta från rörliga delar. Löst sittande kläder, smycken eller långt hår kan fångas upp av rörliga delar.
- Om dammutvinnings- och uppsamlingsanordningar kan monteras måste de anslutas och användas på rätt sätt. Användandet av dammutsug kan minska farorna p.g.a. damm.
- Invagga dig själv inte i en falsk säkerhet och åsidosätt inte de säkerhetsregler som gäller för elverktyg, även om du är en erfaren användare av elverktyg. Oansvarig hantering kan resultera i allvarlig skada inom bråkdelen av en sekund.

Användning och hantering av elverktyget

- Överbelasta inte produkten. Använd det handverktyg som är avsett för arbetsuppgiften. Med rätt elverktyg jobbar man bättre och säkrare i angivet effektområde.
- Använd inte elverktyg med defekta brytare. Ett elverktyg som inte längre går att slå på eller av är farligt och måste repareras.
- Dra ur kontakten ur uttaget och/eller ta bort batteriet innan du gör inställningar i produkten, byter tillbehör eller lägger undan produkten. Denna försiktighetsåtgärd förhindrar en oavsiktlig start av elverktyget.

- När elverktyget inte används ska den förvaras utom räckhåll för barn. Personer som inte vet hur elverktyget används eller som inte har läst igenom bruksanvisningen får inte använda produkten. Elverktyg är farliga om de används av oerfarna personer.
- Vårda elverktyg med omsorg. Kontrollera att rörliga delar fungerar felfritt och inte fastnar samt om delar är brutna eller så skadade att elverktygets funktion påverkas. Låt reparera skadade delar innan produkten används. Många olycksfall orsakas av dåligt underhållna elverktyg.
- Håll skärverktygen vassa och rena. Omsorgsfullt underhållna skärverktyg med vassa eggar fastnar mindre och är lättare att hantera.
- Använd elverktyg, tillbehör, insatsverktyg o.s.v. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsförhållandena och den syssla som skall utföras. Användning av elverktyg i annat syfte än det avsedda kan leda till farliga situationer.
- Håll handtagen torra, rena och fria från olja och fett. Håll grepp och handtag tillåter inte säker drift och kontroll av elverktyget i oförutsedda situationer.

Service

- Låt endast kvalificerad expertpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar. På det sättet säkerställs det att elverktygets säkerhet upprätthålls.

Säkerhets hänvisningar för överfräsar

- Håll i elverktyget endast i de isolerade greppytorna, eftersom fräsen kan komma i beröring med den egna nätkabeln. Kontakt med en strömförande ledning kan även sätta metalliska produkt delar under spänning och orsaka elektriska stötar.
- Arbeta aldrig i riktning mot den egna kroppen. Håll andra personer borta från arbetsområdet under arbetet. De vasskantade insatsverktygen innebär risk för personskador.
- Led bort kabeln från elverktyget bakåt. En skada på kabeln genom det vassa insatsverktyget kan orsaka elektriska stötar.
- Fäst och säkra arbetsstycket med tvingar eller på annat sätt i ett stabilt underlag. Om man håller arbetsstycket med enbart handen eller mot kroppen blir det ostadigt, vilket kan leda till förlorad kontroll.
- Det tillåtna varvtalet på insatsverktyget måste vara minst så högt som det högsta varvtalet som anges på elverktyget. Tillbehör som roterar snabbare än tillåtet kan gå sönder och flyga i kring.
- Fräsar eller andra tillbehör måste passa in exakt i verktygsfästet (spännstången) i ditt elverktyg. Insatsverktyg som inte passar in exakt på elverktygets slippindel roterar ojämnt, vibrerar mycket kraftigt och kan medföra förlust av kontrollen.
- Led elverktyget endast i inkopplat skick mot arbetsstycket. Det finns annars risk för rekyl om insatsverktyget hakar fast i arbetsstycket.

- **Håll händerna borta från fräsområdet och fräsen. Håll i extrahandtaget eller motorhuset med den andra handen.** Om båda händerna håller fräsarna kan de inte skadas av fräsen.
- **Fräs aldrig över metallföremål, spikar eller skruvar.** Fräsen kan ta skada och leda till ökade vibrationer.
- **Använd inga slöa eller skadade fräsar.** Slöa eller skadade fräsar orsakar ökad friktion, kan fastna och leda till obalans.

Ytterligare säkerhets hänvisningar

- **Håll i produkten i de isolerade greppytorna när du utför arbeten där insatsverktyget kan träffa på dolda elledningar eller den egna nätkabeln.** Kontakt med en strömförande ledning kan även sätta metalliska produktdelar under spänning och orsaka elektriska stötar.
- **Testa med lämplig utrustning före arbetet om det ev. finns dolda försörjningsledningar i arbetsområdet. I tveksamma fall måste du kontakta ansvarigt energibolag.** Kontakt med elledningar kan medföra brand och elektriska stötar. Skador på en gasledning kan leda till explosion. Skador på en vattenledning medför omfattande saksador eller kan orsaka elektriska stötar.
- **Håll i elverktyget ordentligt med båda händerna och se till att stå stadigt.** Elverktyget leds säkrare med båda händerna.
- **Vänta tills att elverktyget har stannat innan du lägger ifrån dig det.** Insatsverktyget kan fastna och leda till förlorad kontroll över elverktyget.
- **Säkra arbetsstycket.** Ett arbetsstycke som sitter fast med spännanordningar eller i skruvstäd hålls säkrare fast än med din hand.
- **Håll ordning på arbetsplatsen.** Blandad smuts med olika ämnen är mycket farlig. Lättmetall-damm (t.ex. aluminium) kan lätt antändas eller explodera.
- **Använd inte elverktyget om kabeln är skadad. Vidrör inte en skadad kabel och dra ur kontakten omedelbart.** Skadade kablar ökar risken för elektriska stötar.
- **Undvik överhettning av produkt och arbetsstycke.** Alltför kraftig heta kan skada verktyget och produkten.
- **Strax efter arbetet kan verktyget bli mycket hett. Låt ett hett verktyg svalna.** Beröring av heta verktyg kan leda till brännskador.
- **Rengör aldrig ett hett verktyg med antändliga vätskor.** Risk för brand och explosion.
- **Håll handtagen torra och fria från fett.** Kladdiga handtag kan leda till olycksfall.
- **Beakta alltid gällande nationella och internationella säkerhets-, hälso- och arbetsföreskrifter.** Innan arbetet börjar måste du informera dig om de föreskrifter som gäller på platsen.
- Tänk på att roterande delar även kan finnas bakom luftnings- och ventilationsöppningar.

- Symboler som befinner sig på produkten får inte avlägsnas eller täckas över. Oläslig information på produkten skall omgående bytas ut.



Läs och beakta bruksanvisningen före användning.



Skyddsisoleringen är ett skydd mot beröring av elektriska, strömförande delar genom att den lägger en extra isolering runt den erforderliga basisoleringen. Skyddsisoleringen motsvarar skyddsklass II.

Dammutsugning

Damm från material som blyhaltig färg, vissa trätyper, mineraler och metall kan vara hälsofarligt. Kontakt med eller inandning av sådant damm kan orsaka allergiska reaktioner och/eller andningsbesvär hos användaren eller andra personer i närheten. Vissa damm som ek- eller bokdamm räknas som cancerframkallande, särskilt i kombination med tillsatser för träbehandling (kromat, träskyddsmedel). Asbesthaltiga material får endast bearbetas av specialistpersonal.

- Använd alltid dammutsug.
- Se till att det finns god ventilation på arbetsplatsen.
- Använd alltid andningsskydd.
- Beakta gällande nationella föreskrifter för de material som bearbetas.

Fara på grund av vibration



SE UPP! Skaderisk på grund av vibration! Vibrationer kan orsaka skador på blodkärl eller nerver, framför allt på personer med cirkulationsproblem.

Om du upplever följande symptom ska du omedelbart avbryta arbetet och uppsöka läkare: domning av kroppsdelar, känsel-förlust, klåda, stickande känsla, smärta, förändringar av hudfärg.

Det vibrationsvärde som anges i de tekniska specifikationerna gäller för enhetens huvudsakliga användningsområden. Den faktiska vibrationen under användning kan avvika från detta värde på grund av följande faktorer:

- Användning för ej avsedda ändamål;
- Olämpliga verktyg;
- Olämpligt material;
- Bristfälligt underhåll.

Du kan minska riskerna genom att beakta följande anvisningar:

- Genomför underhåll på enheten i enlighet med instruktionerna i den här bruksanvisningen.
- Undvik att utföra arbeten i låga temperaturer.
- Håll kroppen och framför allt händerna varma vid kalla temperaturer.
- Ta paus med jämna mellanrum och rör händerna för att främja blodcirkulationen.

Övriga risker

Även vid ändamålsenlig användning av produkten och vid beaktande av alla säkerhets hänvisningar i denna bruksanvisning kan följande övriga risker upp-träda:

- Beröring av verktyget i det oskyddade området.

- Ingrepp i roterande verktyg.
- Rekyll från arbetsstycken och -delar.

Personlig skyddsutrustning



Använd skyddsglasögon i arbetet med produkten.



Använd hörselskydd i arbetet med produkten.



Använd dammskyddsmask vid arbete med kraftig dammutveckling.



Använd inte skyddshandskar i arbetet med produkten.



Använd tät åtsittande arbetskläder i arbetet med produkten.



Täck över långt hår eller använd hårnät.

Produkten i översikt



Märk: Det faktiska utseendet hos produkten kan avvika från illustrationerna.

► Sid. 3, fig. 1

1. Ställskruv för djupanslag
2. Klämskruv för djupanslag
3. Djupanslag
4. Nivåanslag
5. Klämskruvar för styrstänger
6. Spindellåsning

► Sid. 4, fig. 2

7. Inkopplingsspärr
8. På-av-knapp
9. Verktygsfäste
10. Fräs
11. Bottenplatta
12. Vridreglage för arbetsvarvtal
13. Spännspak för fräsdjup

Leveransomfattning

- Bruksanvisning
- Överfräs
- Monteringsnyckel
- Parallellanslag med styrstänger
- Stjärnskruvar
- Adapter för dammsug
- Uppsamlare (2x)
- Mittstift
- Mallstyrning

Drifttagning



FARA! Risk för personskador! Dra alltid ur kontakten före allt arbete med produkten.

Inspänning av verktyget



► Sid. 4, fig. 3



SE UPP! Risk för personskador! För vässning av fräsar krävs det specialverktyg som säkerställer att fräsamas eggar slipas i rätt vinkel och rätt djup och att fräsarna går vibrationsfritt vid höga varvtal. Låt sakkunnig slipa fräsen! Utslitna eller felslipade fräsar kan medföra rekyll. Mycket svåra personskador kan inträffa!



SE UPP! Risk för brännskador! Strax efter arbetet kan verktyget bli mycket hett. Låt ett hett verktyg svalna. Rengör aldrig ett hett verktyg med antändliga vätskor.



SE UPP! Risk för skärsador! Risk för skärsår även med stillastående verktyg! Använd handskar vid byte av verktyg.



WARNING! Risk för personskador! Använd endast oskadade och rena fräsar. Använd endast fräsar med passande skaftdiameter och fräsdiameter. Avlägsna utsugsadaptern (► Sid. 5, fig. 5) när fräsen överskrider dess diameter

- Håll spindellåsningen (6) intryckt
- Använd monteringsnyckeln och lossa muttern från verktygsfästet genom att vrida motsols.
- Skjut in fräsen (10) 20 mm i verktygsfästet (9) tills att det känns ett fjädrande motstånd.
- Dra åt huvmuttern till verktygsfästet medsols.
- Släpp spindellåsningen (6).

Montering och inställning av parallellanslag

► Sid. 5, fig. 4

- Sätt i styrstängerna (14) på parallellanslaget och dra åt med stjärnskruvarna enligt bilden.
- Sätt i parallellanslaget (15) enligt bilden i fästet på produkten.
- Ställ in parallellanslaget (15) till erforderligt mått och skruva fast styrstängingen med klämskruven (5).

Anslutning av dammsug



WARNING! Risk för personskador! Vid utsug av mycket hälsofarligt, cancerframkallande eller torrt damm skall specialdammsugare användas.

► Sid. 5, fig. 5

- Sätt på adaptern för dammsuget (16) på produkten enligt bilden.

► Sid. 6, fig. 6

- Skruva fast adaptern underifrån med skruvarna (17).
- Sätt i sugslangen till lämplig dammsugare på adaptern för dammsuget.



Märk: Töm alltid dammbehållaren i god tid så att dammupptagningen hålls optimal.

Montering av fräscirkel

► Sid. 6, fig. 7

- Ta av parallellslaget (15).
- Sätt på fräscirkeln (18) på en av de båda styrstångarna (14) och dra åt dess klämbult.
- För in styrstången med cirkel enligt bilden i överfräsen.
- Ställ in fräsradien genom att förskjuta styrstången (14). Mät avståndet mellan cirkelspets och fräsens ytter- resp. innerkant.
- Dra åt klämskruvarna (5).

Montering av kopierhylsa

► Sid. 6, fig. 8



Märk: Välj alltid fräsdiameter mindre än kopierhylsans innerdiameter.

- Demontera utsugsadaptorn, om den var monterad.
- Skruva på kopierhylsan (19) underifrån med sänkhuvuds-kruvarna (17) och sexkantmuttrarna.

Kopierhylsan (19) kan och bör monteras tillsammans med utsugsadaptorn (16).

Handhavande



Kontrollera före start!



FARA! Risk för personskador! Produkten får tas i drift endast om inga fel har konstaterats. Om någon del är defekt måste den ovillkorligen bytas ut före nästa användning.



WARNING! Risk för skärskador! Arbeta aldrig i riktning mot den egna kroppen. Håll inte händerna framför det omedelbara arbetsområdet.

Kontrollera att produkten befinner sig i ett säkert skick:

- Kontrollera om det finns synliga defekter.
- Kontrollera om alla delar av produkten är fastmonterade.



WARNING! Risk för rekyler! Led alltid fräsen; aldrig arbetsstycket!
Håll alltid ordentligt i produkten med båda händerna.
Dra aldrig fräsen bakåt!
Tippa aldrig fräsen!
Vid fräsning måste alltid bottenplattan ligga säkert och så plant som möjligt på arbetsstycket.



WARNING! Risk för personskador! Håll aldrig det arbetsstycke som skall bearbetas i handen, i knät eller mot andra kroppsdelar.

Spänn alltid in arbetsstycket ordentligt. Bearbeta inte arbetsstycken som är för små att spännas in.



WARNING! Risk för skärskador! Arbeta aldrig i riktning mot den egna kroppen. Håll inte händerna framför det omedelbara arbetsområdet.



OBS! Risk för apparatskador! Använd endast fräsar som är lämpliga för det material som skall bearbetas.
Led alltid fräsen endast med måttlig kraft.

Förval av varvtal



OBS! Risk för apparatskador! Vid långvarig kraftig belastning och låga varvtal kan motorn överhettas. Låt motorn svalna på tomgång vid högre varvtal.

Det erforderliga varvtalet kan förväljas med vridreglaget för arbetsvarvtal (12) eller ändras under drift.

- 1–2 lågt varvtal
- 3–4 medelhögt varvtal
- 5–6 högt varvtal

Följande tabeller visar standardvarvtal som en orientering. Det lämpliga varvtalet är avhängigt av materialet och kan ev. bestämmas genom tester.

Hårt trä (t.ex. bok)

ø fräs	Varvtals steg
4–10 mm	5–6
12–20 mm	3–4
22–40 mm	1–2

Mjukt trä (t.ex. furu)

ø fräs	Varvtals steg
4–10 mm	5–6
12–20 mm	3–6
22–40 mm	1–3

Spånskiva

ø fräs	Varvtals steg
4–10 mm	3–6
12–20 mm	2–4
22–40 mm	1–3

Plast

ø fräs	Varvtals steg
4–15 mm	2–3
12–20 mm	1–2

Inställning av fräsdjup



FARA! Risk för personskador! Ställ in fräsdjupet endast med produkten avstängd.

► Sid. 7, fig. 9

- Sätt överfräsen med monterad fräs (10) på det arbetsstycke som skall bearbetas.

- Ställ in nivåanslaget (4) med en vridning till den lägsta nivån. Det hakar i distinkt.
- Lossa klämskruven (2) på djupanslaget (3) så att det är fritt rörligt uppåt och nedåt.
- Lossa klämspaken (13)
- Led verktyget nedåt tills att fräsen (10) ligger på det arbetsstycke som skall bearbetas.
- Tryck ned klämspaken (13) för att fixera detta sänk djup.
- Tryck ned djupanslaget (3) så långt att det ligger på nivåanslaget (4).
- Ställ löparen (20) på position [0] på fräsdjupsskalan (21).
- Lossa klämspaken (13) igen
- Ställ in djupanslaget (3) till önskat fräsdjup och dra åt klämskruven (2). Se till att inte flytta löparen (20) ytterligare.

Fininställning av fräsdjup

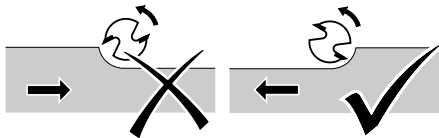
- Vrid ställskruven (1) till djupanslaget åt vänster till önskat sänk djup.
- Ett varv motsvarar en fininställningsväg på 1 mm.

Fräsning



Märk: I denna bruksanvisning beskrivs endast de grundläggande arbetssätten vid fräsning. För ytterligare information rekommenderar vi därför bestämt att du läser facklitteratur.

Information om fräsning



- Skjut alltid fram verktyget tvärtemot verktygets cirkulationsriktning (motgång!)
- Led alltid verktyget med konstant, medelhög hastighet på arbetsstycket.



Märk: För goda resultat leder man överfräsen med konstant hastighet framåt.

- Ställ in fräsdjupet före inkoppling (► *Inställning av fräsdjup – sid. 99*).
- Håll produkten med båda händerna på handtaget.
- Tryck på inkopplingsspärren (7) och på-av-knappen (8)
- Placera det inkopplade verktyget på inställt sänk djup fram till djupanslaget och fixera verktygsdjupet med klämspaken (13) med vänstra handens fingrar.
- Efter arbetet lossar man klämspaken (13) och stänger av produkten genom att släppa upp på-av-knappen (8).

Vid stora fräsdjup bör man utföra flera arbetsmoment med mindre spånavverkning med hjälp av nivåanslaget (4):

- Ställ in det minsta nivån för nivåanslaget (4). Lyft då upp överfräsen och lägg t.ex. en träbit under fräsen för att inte vidröra arbetsstycket.
- Börja sedan med en av de högre nivåerna och arbeta framåt till önskat slutligt djup.

Fräsning med kopierhylsa

Man kan överföra konturer till arbetsstycket från en schablon.

Valet av kopierhylsa (19) är avhängigt av fräsdiametern och materialtjocklek hos schablonen. Välj alltid fräsdiameter mindre än kopierhylsans innerdiameter.

► Montering av kopierhylsa – sid. 99

- Ställ in fräsdjupet (► *Inställning av fräsdjup – sid. 99*).
- Led den inkopplade överfräsen med kopierhylsans längs schablonen.

Fräsning med fräscirkel

Med hjälp av fräscirkeln kan man fräsa cirkelrunda former.

Se till att fräscirkelns spets griper tag korrekt i arbetsstycket.

Rengöring och underhåll



FARA! Fara för liv och hälsa! Dra alltid ur kontakten före allt arbete med produkten.

Endast de underhållsarbeten och felavhjälpande åtgärder får utföras vilka beskrivs här. Alla övriga arbeten skall utföras av expert.

Rengörings- och underhållsöversikt

Före varje användning

Vad?	Hur?
Kontrollera nätkabeln och kontakten avs. skador.	Visuell kontroll.
Kontrollera alla skruvförbindningar och dra ev. efter.	

Regelbundet, beroende på förhållandena

Vad?	Hur?
Rengör motorns ventilationsöppningar från damm.	Använd dammsugare, borste eller pensel.
Rengör produkten.	Torka av produkten med en lätt fuktad trasa.

Bortskaffande

Bortskaffa produkten

Symbolen med en överstruken soptunna betyder: Batterier och ackumulatörer, el- och elektronikapparater får inte kastas i hushållssoptorna. De kan innehålla miljö- och hälsofarliga ämnen.



Konsumenterna är skyldiga att bortskaffa uttjänta elapparater, uttjänta batterier och ackumulatörer till återvinningscentral för säkerställande av korrekt hantering. Återlämningen kan enligt lagstadgad reglering ske gratis t.ex. via en kommunal avfallsanläggning eller via en återförsäljare.

Batterier, ackumulatorer och lampor som inte är fast monterade i uttjänta elprodukter och som kan tas ur icke-förstörande måste tas ur och bortskaffas separat före bortskaffning. Litiumbatterier och batteripaket för alla system ska lämnas in till återvinning endast i urladdat skick. Batterier skall alltid skyddas mot kortslutning genom att man tejpar över polerna.



Alla slutanvändare är skyldiga att själva se till att radera personuppgifter från uttjänta, skrotmässiga apparater.

Bortskaffa förpackningen

Förpackningen består av kartongpapper och plastdetaljer med motsvarande märkning, vilka alla kan återvinnas.



- Lämnas de olika materialen på respektive plats i återvinningsstationen.

Tekniska data

Artikelnummer	380593
Märkspänning	230 V~, 50 Hz
Märkeffekt	1200 W
Kapslingsklass	II
Tomgångsvarvtal	16000–30000 min ⁻¹
max. skaftdiameter fräs	8 mm
max. fräsdiameter	40 mm
max. fräsdjup	50 mm
Ljudeffektnivå (LWA)*	102,3 dB(A) (K = 3 dB(A))
Ljudtrycksnivå (LPA)*	94,3 dB(A) (K = 3 dB(A))
Vibration**	
• Vänster handtag	ah = 2,036 m/s ²
• Höger handtag	ah = 2,100 m/s ² (K = 1.5 m/s ²)

*) En standardiserad provningsmetod har använts vid mätning av de angivna bulleremissionsvärdena och kan användas för att jämföra ett elverktyg med ett annat. De uppmätta bulleremissionsvärdena kan också användas för att preliminärt bedöma belastningen. En varning: Bullerutsläppen kan skilja sig från ingångsvärdena under den faktiska användningen av elverktyget, beroende på hur verktyget används och beroende på vilken typ av arbetsstycke som bearbetas. Det är nödvändigt att bestämma säkerhetsåtgärder för att skydda användaren genom att uppskatta vibrationsexponeringen under faktiska användningsförhållanden (alla olika faser av arbetscykeln måste tas med i beräkningen, t.ex. när elverktyget är avstängt och i vilka det kan vara påslaget, men körs utan last).

Uppgifter om bullerutsläpp enligt produktsäkerhetslagen resp. EG-maskindirektivet: Ljudtrycksnivån på arbetsplatsen kan överskrida 80 dB(A). I detta fall krävs bullerskyddsåtgärder för användaren (t.ex. bära ett lämpligt och därför avsett hörselskydd samt ta regelbundna pauser).

**) Det angivna vibrationsemissionsvärdet har uppmätts i enlighet med ett standardiserat provningsförfarande och kan användas för att jämföra ett verktyg med ett annat; det angivna vibrationsemissionsvärdet kan även användas för en inledande uppskattning av exponeringen. Vid den faktiska användningen av verktyget kan vibrationsemissionsvärdet avvika från det angivna värdet, beroende på hur verktyget används; försök att hålla vibrationsbelastningen så låg som möjligt. Ett sätt att minska vibrationsbelastningen är att t.ex. begränsa arbetstiden. I detta sammanhang ska hänsyn tas till alla delar av driftscykeln (t.ex. lider då verktyget är fränslaget eller då det visserligen är påslaget, men arbetar utan belastning). Bestämning av vibrationsemissionsvärden enligt.

Sisällys

Ennen aloittamista...	102
Turvallisuuttasi varten	102
Laitteen yleiskuvaus	105
Käyttöönotto	105
Käyttö	106
Puhdistus ja huolto	107
Hävittäminen	107
Tekniset tiedot	108
Tuotevastuu	110

Ennen aloittamista...

Määräystenmukainen käyttö

Yläjyrsein on tarkoitettu puun, muovin ja kevyiden rakennusaineiden lastuvaan työhön. Yläjyrsimellä voidaan jyrsiä uria, reunoja, profileja ja pitkiä reikiä.

Laitetta ei saa käyttää metallien työstöön.

Laitetta ei ole tarkoitettu ammattikäyttöön. Yleiset hyväksytyt tapaturmanestomääräykset ja oheiset turvallisuusohjeet on huomioitava.

Suorita ainoastaan töitä, jotka on kuvattu tässä käyttöohjeessa. Kaikki muu käyttö on kiellettyä väärinkäyttöä. Valmistaja ei vastaa väärinkäytöstä aiheutuvista vaurioista.

Mitä tarkoittavat käytetyt merkit?

Vaarat ja yleiset huomautukset on merkitty näkyvästi käyttöohjeeseen. Käytössä ovat seuraavat tunnusmerkit:



VAARA! Välitön hengen- tai loukkaantumisvaara! Välitön vaaratilanne, joka johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen.



VAROITUS! Todennäköinen hengen- tai loukkaantumisvaara! Yleinen vaaratilanne, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen.



VARO! Mahdollinen loukkaantumisvaara! Vaaratilanne, joka voi johtaa loukkaantumiseen.



HUOMAUTUS! Laittevaurioiden vaara! Tilanne, joka voi johtaa esinevahinkoihin.



Vihje: Tiedot, jotka annetaan toimenpiteiden parempaa ymmärtämistä varten.

Nämä merkit ilmoittavat vaadittavien henkilökohtaisten suojavarusteiden tarpeen:



Turvallisuuttasi varten

Yleiset turvallisuusohjeet

- Turvallista käyttöä varten tämän laitteen käyttäjän täytyy lukea ja ymmärtää tämän käyttöohjeen sisältämät ohjeet.
- Mikäli myyt tai luovutat laitteet jollekin toiselle henkilölle, on käyttöohje luovutettava laitteen mukana.

Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet



VAROITUS! Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut turvallisuusohjeet, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot. Turvallisuusohjeiden ja seuraavien ohjeistusten laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia tapaturmia.

- **Pidä turvallisuusohjeet ja ohjeistukset tallessa myöhempiä tarvetta varten.** Turvallisuusohjeissa käytetyllä termillä ”sähkötyökalu” tarkoitetaan verkkovirralla toimivia sähkötyökaluja (virtajohdon kanssa) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman virtajohtoa).

Turvallisuus työpaikalla

- **Pidä työalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Epäjärjestys ja huonosti valaistut työalueet voivat aiheuttaa onnettomuuksia.
- **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysvaarallisella alueella, missä on syttyviä nesteitä, kaasuja ja pölyjä.** Sähkötyökalut aiheuttavat kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryt.
- **Pidä lapset ja muut henkilöt pois sähkötyökalun lähetyviltä sen käytön aikana.** Poikkeama voi johtaa sähkötyökalun hallinnan menettämiseen.

Sähköturvallisuus

- **Sähkötyökalun pistokkeen on sovittava pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavoin. Älä käytä adapteripistoketta yhdessä maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** Muuttamattomat pistokkeet ja sopivat pistorasiat pienentävät sähköiskun riskiä.
- **Vältä kosketusta maadoitettuihin pintoihin, kuten putkiin, lämmittimiin, helloihin ja jääkaappeihin.** Kehon toimiessa maana sähköiskun riski on suurempi.
- **Pidä sähkötyökalut pois sateesta tai kosteudesta.** Veden päästessä sähkötyökaluun sähköiskun riski on suurempi.
- **Älä käytä liitäntäjohtoa sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistokkeen vetämiseen pistorasiasta. Pidä liitäntäjohto etäällä kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vaurioituneet tai sotkeutuneet liitäntäjohdot kasvattavat sähköiskun riskiä.

- Jos työskentelet sähkötyökalulla ulkona, käytä ainoastaan ulkotiloihin sopivia jatkojoh-toja. Ulkotiloihin soveltuvan jatkojohdon käyttäminen pienentää sähköiskun riskiä.
- Jos sähkölaitteen käyttöä kosteassa ympäris-tössä ei voida välttää, käytä vikavirtakatkaisi-jaa. Vikavirtakatkaisijan käyttö pienentää säh-köiskun vaaraa.

Henkilöturvallisuus

- Ole huolellinen, tarkkaile, mitä teet, ja toimi järkevasti sähkötyökalulla työskennellessäsi. Älä käytä sähkötyökalua, kun olet väsynyt tai olet huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vai-kutuksen alaisena. Pienikin huolimattomuus sähkötyökalun käytössä voi aiheuttaa vakavia tapaturmia.
- Käytä henkilönsuojaimia ja aina suojalaseja. Henkilönsuojaimien, kuten pölynaamarin, liuku-mattomien turvajalkineiden, kypärän tai kuulon-suojaimien käyttö, sähkötyökalun tyyppistä ja käy-töstä riippuen, pienentää tapaturmariskiä.
- Vältä tahatonta käyttöönottoa. Varmista, että sähkötyökalu on sammutettu, ennen kuin liität sen verkkovirtaan ja/tai akkuun, otat käsiisi tai kannat sitä. Jos sormesi on sähkötyökalua kan-taessasi katkaisijassa tai liität päällekytketyn laitteen sähkövirtaan, onnettomuudet ovat mahdolli-sia.
- Poista käyttötyökalut tai ruuviavaimet ennen kuin käynnistät sähkötyökalun. Laitteen pyöri-vässä osassa oleva käyttötarvike tai ruuvauskärki voi aiheuttaa tapaturmia.
- Vältä epänormaalia asentoa. Huolehdi, että seisot tukevasti ja säilytät tasapainon. Näin voit kontrolloida sähkötyökalua paremmin odotta-mattomissa tilanteissa.
- Käytä sopivia vaatteita. Älä käytä löysiä vaat-teita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet etäällä liikkuvista osista. Löysät vaatteet, korut tai pit-kät hiukset voivat jäädä kiinni liikkuviin osiin.
- Jos pölynpoisto- ja keruujärjestelmiä on mah-dollista asentaa, ne on kytkettävä kiinni ja niitä on käytettävä oikein. Pölynimurin käyttö voi pien-entää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- Älä tuudittaudu väärään turvallisuuden tun-teeseen tai jätä sähkötyökaluja koskevia tur-vallisuussääntöjä huomioimatta, vaikka säh-kötyökalun käyttö olisikin sinulle lukuisten käyttökertojen jälkeen tuttua. Huolimaton toi-minta voi johtaa sekunnin murto-osissa vakaviin vammoihin.

Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

- Älä ylikuormita sähkötyökalua. Käytä työhösi sitä varten tarkoitettua sähkötyökalua. Sopi-valla työkalulla työskentelet paremmin ja turvalli-semmin annetulla tehoalueella.
- Älä käytä sähkötyökalua, jonka katkaisija on viallinen. Työkalu, jota ei voida enää kytkeä päälle tai pois, on vaarallinen, ja se on korjattava.
- Vedä pistoke pistorasiasta ja/tai poista irrotet-tava akku, ennen kuin teet laiteasetuksia, vaihdat työkalun vaihto-osia tai asetat sähkötyökalun sivuun. Tämä varotoimenpide estää sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.

- Säilytä käyttämättömänä olevia sähkötyöka-luja lasten ulottumattomissa. Älä anna sähkötyökalua sellaisten henkilöiden käyttöön, jotka eivät ole tutustuneet sen toimintaan ja lukeneet näitä ohjeita. Sähkötyökalut ovat vaarallisia, kun niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- Hoida sähkötyökaluja ja vaihto-osia huolelli-sesti. Tarkista, toimivatko liikkuvat osat moit-teettomasti vai ovatko ne jumissa, onko osia murtunut tai vahingoittunut niin, että ne vai-kuttavat sähkötyökalun toimintaan. Korjauta vaurioituneet osat ennen laitteen käyttöä. Huonosti huolletut sähkötyökalut ovat monien onnettomuuksien syyinä.
- Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina. Huolellisesti hoidetut leikkuutyökalut, joissa on terävät leikkuureunat, eivät jää helposti jumiin ja niitä on helpompi ohjata.
- Käytä sähkötyökalua, varusteita, käyttötyöka-luja jne. näiden ohjeiden mukaisesti. Ota huo-mioon työolosuhteet ja suoritettava työ. Säh-kötyökalujen käyttö muuhun kuin määräystenmu-kaiseen käyttöön voi aiheuttaa vaarallisia tilan-teita.
- Pidä kahvat ja tarttumapinnat kuivina, puh-taina, öljyttöminä ja rasvattomina. Liukkaat kahvat ja tarttumapinnat estävät sähkötyökalun turvallisen käytön ja hallinnan odottamattomissa tilanteissa.

Korjaus

- Anna vain pätevän ammattihenkilöstön kor-jata sähkötyökalua käyttäen alkuperäisiä varaosia. Näin varmistetaan, että sähkötyökalun turvallisuus säilyy.

Yläjyrinten turvallisuusohjeet

- Pidä sähkötyökalusta kiinni vain sen eriste-tyistä kahvapinnoista, koska jyrsin voi kosket-taa omaa virtajohtoa. Koskettaminen jännitettä johtavaan johtoon voi synnyttää jännitettä myös laitteen metallisissa osissa ja aiheuttaa sähköis-kun.
- Älä koskaan työskentele itseäsi päin. Pidä toi-den aikana muut henkilöt pois työalueelta. Terävät terät aiheuttavat tapaturmavaaran.
- Vie kaapeli taakse pois sähkötyökalusta. Terävän terän vahingoittama kaapeli voi aiheuttaa sähköiskun.
- Kiinnitä ja varmista työkappale puristimilla tai muulla tavalla vankkaan alustaan. Jos pidät työkappaletta kädessä tai kehoasi vasten, se pysyy epävakana, mikä voi aiheuttaa kontrollin menetyksen.
- Terän sallitun kierrosluvun täytyy olla vähin-tään yhtä suuri kuin sähkötyökalussa mainittu maksimikierros-luku. Tarvikkeet, jotka pyörivät sallittua nopeammin, voivat vahingoittua.
- Jyrsimien ja muiden varusteiden on sovittava tarkasti sähkötyökalusi istukkaan (kiinnitys-leukoihin). Terät, jotka eivät sovi tarkasti sähkötyökalun istukkaan, pyörivät epätasaisesti, tärise-vät voimakkaasti ja voivat aiheuttaa kontrollin menetyksen.
- Vie sähkötyökalu työkappaleeseen vain pääl-lekytkettynä. Muuten on olemassa takaiskun vaara, kun terä jää kiinni työkappaleeseen.

- **Älä aseta käsiä jyrintäalueelle ja jyrimeen. Pidä toisella kädellä kiinni lisäkavhasta tai moottorin kotelosta.** Kun molemmat kädet pitävät kiinni jyrimestä, jyrin ei voi vahingoittaa niitä.
- **Älä koskaan jyrsi metalliesineiden, naulojen tai ruuvien päältä.** Jyrin vahingoittaa ja aiheuttaa suurempia tärinöitä.
- **Älä käytä tyliisiä tai viallisia jyrinimiä.** Kiysät tai vialliset jyrimet aiheuttavat enemmän tärinää, voivat jäädä puristuksiin ja aiheuttavat epätasapainoa.

Lisäturvallisuusohjeet

- **Pidä kiinni laitteen eristetyistä kavapinoista, kun suoritat töitä, joissa terä voi koskettaa pilossa olevia sähköjohtoja tai omaa virtajohtoa.** Koskettaminen jännitettä johtavaan johtoon voi synnyttää jännitettä myös sähkötyökalun metallisissa osissa ja aiheuttaa sähköiskun.
- **Tarkista tarkastuslaitteilla ennen töiden aloittamista, onko työalueella mahdollisesti piilossa olevia johtoja. Kysy epäselvässä tilanteesta neuvoja vastuulliselta sähkö-, kaasutai vesilaitokselta.** Kosketus sähköjohtoihin voi aiheuttaa tulipalon ja sähköiskun. Kaasujohdon vahingoittuminen voi aiheuttaa räjähdyksen. Vesijohdon vahingoittuminen aiheuttaa suuria esinevahinkoja tai sähköiskun.
- **Pidä sähkötyökalusta tiukasti kiinni töiden aikana ja varmista, että seisot tukevasti.** Sähkötyökalua voidaan käsitellä turvallisemmin molemmin käsin.
- **Odota, että sähkölaite on pysähtynyt, ennen kuin asetat sen pois.** Terä voi jäädä kiinni, minkä vuoksi sähkötyökalun kontrolliin voi menettää.
- **Varmista työkappale.** Kiinnityslaitteen tai ruuvipuristimen kiinnittämä työkappale on kiinni turvallisemmin kuin käden pitämä.
- **Pidä työpaikka puhtaana.** Eri aineiden muodostama lika on erittäin vaarallista. Kevytmetallipöly (esim. alumiini) voi syttyä tai räjähtää helposti.
- **Älä käytä työkalua, jos sen johto on viallinen. Älä kosketa vialliseen johtoon ja irrota virtapistoke välittömästi.** Vialliset johdot suurettavat sähköiskun riskiä.
- **Vältä laitteen ja työkappaleen ylikuumentumisen.** Ylikuumentuminen voi vahingoittaa työkalua ja laitetta.
- **Työkalu voi olla erittäin kuuma heti töiden jälkeen. Anna kuumen työkalun jäähtyä.** Kuumien työkalujen koskettaminen voi aiheuttaa palovammoja.
- **Älä koskaan puhdistaa kuumaa työkalua syytyvillä nesteillä.** Se aiheuttaa palo- ja räjähdysvaaran.
- **Pidä kahvat kuivina ja rasvattomina.** Liukuvat kahvat voivat aiheuttaa onnettomuuksia.
- **Kansallisia ja kansainvälisiä turvallisuus-, terveys- ja työturvallisuussäädöksiä on aina noudatettava.** Hanki ennen töiden aloittamista tietoja laitteen käyttöpaikassa pätevistä määräyksistä.
- Ota huomioon, että ilman tulo- ja poistoaukkojen takana voi olla myös liikkuvia osia.

- Laitteeseen kiinnitettyjä merkkejä ei saa poistaa eikä peittää. Laitteessa oleva lukukelvottomat ohjeet on vaihdettava välittömästi.



Lue käyttöohje ennen käyttöönottoa ja noudata sen ohjeita.



Suojaeriste suojaa koskettamasta jännitettä johtavien sähköosiin asettamalla käytön kannalta tarpeellisen peruseristyksen ympärille vielä yhden eristyksen. Suojaeriste on suoluokan II mukainen.

Pölynimi

Erilaisten materiaalien, kuten liijyä sisältävän maalin, joidenkin puulajien, mineraalien ja metallien, pölyt voivat olla terveydelle vaarallisia. Pölyjen koskettaminen tai sisäänhengitys voivat aiheuttaa allergisia reaktioita ja/tai aiheuttaa käyttäjän tai lähellä oleskelevien henkilöiden hengitystiesairauksia. Tiettyjen pölyjen, kuten tammen tai yökin pölyt, katsotaan olevan syöpää aiheuttavia, erityisesti yhdessä puunkäsittelyn lisäaineiden (kromaatti, puunsuoja-aine) kanssa. Asbestipitoisia materiaaleja saa käsitellä vain alan ammattihenkilöt.

- Käytä aina pölynimua.
- Huolehdi työpaikan hyvästä tuuletuksesta.
- Käytä aina suojanaamaria.
- Huomioi maassasi pätevät käsiteltävien materiaalien määräykset.

Vaara tärinästä



VARO! Tärinä aiheuttama loukkaantumisvaara! Tärinä voi aiheuttaa verisuonitai hermovaurioita, varsinkin henkilöille, jotka kärsivät verenkiertohäiriöistä.

Keskeytä työskentely välittömästi ja käänny lääkärin puoleen seuraavien oireiden esiintyessä: raajojen puutuminen, tunnon häviäminen, kutina, pistokset, kipu, ihon värin muuttuminen.

Teknisissä tiedoissa ilmoitettu tärinäarvo edustaa laitteen pääasiallista käyttöä. Todellinen tärinä käytön aikana voi poiketa tästä seuraavien tekijöiden vuoksi:

- määräystenvastainen käyttö
- sopimattomat käyttötyökalut
- sopimaton materiaali
- riittämätön huolto.

Voit pienentää vaaroja huomattavasti, kun noudatat seuraavia ohjeita:

- Huolla laite käyttöohjeen ohjeiden mukaan.
- Vältä työskentelyä alhaisissa lämpötiloissa.
- Pidä kehosi ja varsinkin kätesi lämpiminä kylmällä ilmalla.
- Pidä säännöllisesti taukoja ja liikuta käsiäsi verenkierron parantamiseksi.

Jäännösriskit

Tuotteen tarkoituksenmukaisessa käytössä kaikkia turvallisuusohjeita noudattaen jäljelle jäävät seuraavat riskit:

- Koskettaminen työkaluun suojaamattomalla alueella.
- Koskettaminen käynnissä olevaan työkaluun.
- Työkappaleiden tai työkappaleosien takaisku.

Henkilökohtainen suojavarustus



Käytä laitteella työskennellessäsi suojalaseja.



Käytä laitteella työskennellessäsi kuulonsuojaimia.



Käytä pölynaamaria, kun pölyä muodostuu paljon.



Älä käytä laitteella työskennellessäsi suojakäsineitä.



Käytä laitteella työskennellessäsi vartalonmyötäisiä työvaatteita.



Peitä pitkät hiukset tai käytä tarvittaessa hiusverkkoa.

Laitteen yleiskuvaus



Vihje: Sinun laitteesi ulkonäkö voi poiketa kuvista.

► Siv. 3, kuva 1

1. Syvyysvasteen säätöruuvi
2. Syvyysvasteen kiinnitysruuvi
3. Syvyysvaste
4. Porrasvaste
5. Ohjaustankojen kiinnitysruuvit
6. Karalukko

► Siv. 4, kuva 2

7. Käynnistyksen lukitus
8. Virtakytkin
9. Työkalun kiinnitin
10. Jyrsin
11. Pohjalevy
12. Työkierrosluvun kiertosäädin
13. Jyrsintäsyvyyden kiinnitysvipu

Toimituksen sisältö

- Käyttöohje
- Yläjyrsin
- Asennusavain
- Pitkittäisvaste ja ohjaustangot
- Ristipääruuvit
- Pölynimur adapteri
- Keräin (2x)
- Keskustappi
- Mallinteen ohjain

Käyttöönotto



VAARA! Loukkaantumisvaara! Irrota verkkopistoke ennen kaikenlaisia töitä laitteen parissa.

Terän kiinnitys



► Siv. 4, kuva 3



VARO! Loukkaantumisvaara! Jyrsimen teroitukseen tarvitaan erikoistyökaluja, jotka takaavat, että jyrsimen terät teroitetaan oikeassa kulmassa ja oikeassa syvyydessä ja että jyrsimet toimivat ilman tärinöitä suurilla kierrosluvuilla. Anna ammattihenkilön hioa jyrsimet! Kuluneet tai epäasiallisesti teroitettut jyrsimet voivat aiheuttaa takaiskuja. Se voi aiheuttaa vakavia tapaturmia!



VARO! Palovammojen vaara! Työkalu voi olla erittäin kuuma heti töiden jälkeen. Annan kuumen työkalun jäähtyä. Älä koskaan puhdistaa kuumaa työkalua syttyillä nesteillä.



VARO! Leikkuuhaavojen vaara! Leikkuuhaavojen vaara on olemassa myös, kun työkalu on pysähdyksissä! Käytä terän vaihdossa käsineitä.



VAROITUS! Loukkaantumisvaara!

Käytä ainoastaan vahingoittumattomia ja puhtaita jyrsimiä.

Käytä vain jyrsimiä, joiden varren halkaisija ja jyrsimen halkaisija ovat sopivia.

Poista imuadapteri (► Siv. 5, kuva 5), kun jyrsin on suurempi kuin sen halkaisija.

- Pidä karalukkoa (6) painettuna.
- Irrota mutteri asennusavaimella terän istukasta vastapäivään kiertämällä.
- Työnnä jyrsin (10) 20 mm työkalun kiinnittimeen (9), kunnes tunnet joustavan vastuksen.
- Kiristä kiinnittimen mutteri myötäpäivään.
- Päästä irti karalukosta (6).

Pitkittäisvasteen asennus ja säätö

► Siv. 5, kuva 4

- Aseta ohjaustangot (14) pitkittäisvasteeseen ja ruuvaa ne ristipääruuveilla kuvan mukaisesti.
- Aseta pitkittäisvaste (15) kuvan mukaisesti laitteen kiinnittimeen.
- Säädä pitkittäisvaste (15) tarvittavaan mittaan ja ruuvaa ohjaustangot kiinnitysruuveilla (5).

Pölynimur liittäntä



VAROITUS! Loukkaantumisvaara!

Käytä terveydelle erittäin haitallisten, syöpää aiheuttavien tai kuivien pölyjen imuun erikoisimuria.

► Siv. 5, kuva 5

- Aseta pölynimur adapteri (16) laitteeseen kuvan mukaisesti.

► Siv. 6, kuva 6

- Ruuvaa adapteri alhaalta kiinni ruuveilla (17).
- Aseta sopivan pölynimurin imuletku pölynimur adapteriin.



Vihje: Tyhjennä pölysäiliö aina ajoissa, jotta pölynkeruu toimii optimaalisesti.

Jyrsinharpin asennus

► Siv. 6, kuva 7

- Poista pitkäitäsivaste (15).
- Aseta jyrsinharppi (18) toiseen ohjaustankoon (14) ja kiristä sen kiinnityspultti.
- Vie ohjaustanko harpin kanssa kuten kuvassa yläjyrsimeen.
- Säädä jyrsinsäde ohjaustankoa (14) siirtämällä. Mittaa harpin pään ja jyrsimen ulko- tai sisäreunan välinen etäisyys.
- Kiristä kiinnitysruuvit (5).

Kopiointiholkin asennus

► Siv. 6, kuva 8



Vihje: Jyrsimen halkaisijan on aina oltava pienempi kuin kopiointiholkin sisähalkaisija.

- Mikäli asennettu, poista imuadapteri.
- Ruuvaa kopiointiholkki (19) alhaalta käsin uppokantaruuveilla (17) ja kuusiomuttereilla.

Kopiointiholkki (19) voidaan ja tulisi asentaa yhdessä imuadapterin (16) kanssa.

Käyttö



Tarkista ennen käynnistystä!



VAARA! Loukkaantumisvaara! Laitteen saa ottaa käyttöön vain, kun vikoja ei ole löytynyt. Jos jokin osa on viallinen, se on vaihdettava ehdottomasti ennen seuraavaa käyttöä.



VAROITUS! Leikkuuhaavojen vaara! Älä koskaan työskentele itseäsi päin. Älä vie käsiä välittömästi työalueen eteen.

Tarkista laitteen turvallinen kunto:

- Tarkista, onko näkyviä vikoja.
- Tarkista, onko laitteen kaikki osat asennettu tiukkaan.



VAROITUS! Takaiskun vaara! Ohjaa aina jyrsintä, ei työkalupäätä! Pidä laitteesta aina molemmin käsin tiukasti kiinni.

Älä koskaan vedä jyrsintä taaksepäin! Älä anna jyrsimen kääntyä!

Pohjalevyn täytyy olla jyrsinnässä turvallisesti ja mahdollisuuksien mukaan koko pinnaltaan työkalupäleen päällä.



VAROITUS! Loukkaantumisvaara! Älä pidä käsiteltävää työkalupäätä kädessä, sylissä tai muita kehonosia vasten. Kiinnitä työkalu aina tiukkaan. Älä työstä työkalupäätä, jotka ovat liian pieniä kiinnittämiseen.



VAROITUS! Leikkuuhaavojen vaara! Älä koskaan työskentele itseäsi päin. Älä vie käsiä välittömästi työalueen eteen.



HUOMAUTUS! Laitevaurioiden vaara! Käytä vain jyrsimiä, jotka sopivat työstettävään materiaaliin. Ohjaa jyrsintä vain kohtuullisella voimalla.

Kierrosluvun valinta



HUOMAUTUS! Laitevaurioiden vaara! Moottori voi ylikuumentua, jos sitä kuormitetaan jatkuvasti voimakkaasti tai käytetään pienillä kierrosluvuilla. Anna moottorin jäähtyä suuremmalla kierrosluvulla tyhjäkäynnissä.

Tarvittavan kierrosluvun voi valita työkierrosluvun kiertosäätimellä (12) tai muuttaa myös käytön aikana.

- 1–2 pieni kierrosluku
- 3–4 keskipuuuri kierrosluku
- 5–6 suuri kierrosluku

Seuraavissa taulukoissa on viitteelliset vakiokierrosluvut. Sopiva kierrosluku riippuu materiaalista, sen voi tarvittaessa määrittää kokeilemalla.

Kova puu (esim. pyökki)

Jyrsimen ø	Kierrosluvun porrastus
4–10 mm	5–6
12–20 mm	3–4
22–40 mm	1–2

Pehmeä puu (esim. mänty)

Jyrsimen ø	Kierrosluvun porrastus
4–10 mm	5–6
12–20 mm	3–6
22–40 mm	1–3

Lastulevy

Jyrsimen ø	Kierrosluvun porrastus
4–10 mm	3–6
12–20 mm	2–4
22–40 mm	1–3

Muovi

Jyrsimen ø	Kierrosluvun porrastus
4–15 mm	2–3
12–20 mm	1–2

Jyrsintäsyvyyden säätö



VAARA! Loukkaantumisvaara! Muuta jyrsintäsyvyyttä vain, kun laite on sammutettu.

► Siv. 7, kuva 9

- Aseta yläjyrsin ja asennettu jyrsin (10) työstettävään työkappaleeseen.
- Säädä porrasvaste (4) kiertämällä pienimpään tasoon. Se lukittuu selvästi paikalleen.
- Löysää kiinnitysruuvia (2) syvyysvasteesta (3), niin että se liikkuu vielä ylös ja alas.
- Irrota kiinnitysvipu (13).
- Vie työkalu alas, kunnes jyrsin (10) on työstettävän työkappaleen päällä.
- Varmista tämä upotussyvyys työntämällä kiinnitysvipu (13) alas.
- Työnnä syvyysvaste (3) niin pitkälle alas, että se on porrasvasteen (4) päällä.
- Aseta luisti (20) asentoon [0] jyrsintäsyvyyden asteikossa (21).
- Irrota kiinnitysvipu (13) uudelleen.
- Aseta syvyysvaste (3) haluttuun jyrsintäsyvyyteen ja kiristä kiinnitysruuvi (2) tiukkaan. Varmista, ettei enää säädä luistia (20).

Jyrsintäsyvyyden hienosäätö

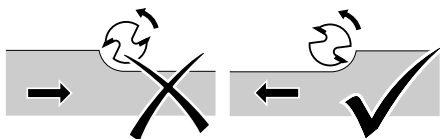
- Kierrä syvyysvasteen säätöruuvia (1) vasemmalle haluttuun upotussyvyyteen.
- Yksi kierros vastaa 1 mm:n hienosäätöä.

Jyrsintä



Vihje: Tässä käyttöohjeessa voidaan kuvata vain jyrsimen perustoimintaa. Suosittelemme lisätietojen hankintaa ammattikirjallisuudesta.

Jyrsintäohjeita



- Työnnä työkalua aina työkalun kiertosuuntaa vastaan (vastasuuntaan)!
- Liikuta työkalua aina tasaisella, keskisuurella nopeudella työkappaletta pitkin.



Vihje: Saat hyviä tuloksia, kun ohjaat yläjyrsintä tasaisella nopeudella eteenpäin.

- Säädä jyrsintäsyvyys ennen käynnistystä (► *Jyrsintäsyvyyden säätö* – siv. 106).
- Pidä molemmin käsin kiinni laitteen kahvoista.
- Paina nyt käynnistykseen lukitusta (7) ja virtakytkintä (8).
- Vie käynnistetty työkalu upotussyvyyteen syvyysvasteeseen saakka ja varmista työkalun syvyys kiinnitysvivulla (13) ja vasemman käden sormilla.
- Irrota kiinnitysvipu (13) työvaiheen jälkeen ja sammuta laite päästämällä irti virtakytkimestä (8).

Isoissa jyrsintäsyvyyksissä sinun tulisi suorittaa porrasvasteen (4) avulla useita työvaiheita vähäisellä lastuamisella.

- Aseta porrasvasteen (4) pienin taso. Nosta yläjyrsintä ja aseta esim. puukappale jyrsimen alle, jotta työkappaleeseen ei kosketa.
- Aloita sitten isolla tasolla ja jatka vähitellen lopulliseen syvyyteen.

Jyrsintä kopiointiholkilla

Mallineella voit siirtää ääri viivoja työkappaleeseen. Kopiointiholkin (19) valinta riippuu jyrsimen halkaisijasta ja mallineen materiaalin vahvuudesta. Jyrsimen halkaisijan on aina oltava pienempi kuin kopiointiholkin sisähalkaisija.

► *Kopiointiholkin asennus* – siv. 106

- Säädä jyrsintäsyvyys (► *Jyrsintäsyvyyden säätö* – siv. 106).
- Ohjaa käynnistettyä yläjyrsintä kopiointiholkilla mallinetta pitkin.

Jyrsintä jyrsinharpilla

Jyrsintäharpilla voit jyrsiä pyöreitä muotoja.

Varmista, että jyrsinharjin pää tarttuu kunnolla työkappaleeseen.

Puhdistus ja huolto



VAARA! Tapaturma- ja hengenvaara!

Irrota virtapistoke aina ennen laitteelle tehtäviä töitä.

Vain tässä kuvatut huoltotyöt ja häiriöiden poistot ovat sallittuja. Kaikenlaiset muut työt saa suorittaa ainoastaan alan ammattihenkilö.

Puhdistus- ja huoltotöiden yleiskatsaus

Ennen jokaista käyttöä

Mitä?	Miten?
Tarkasta virtakaapeli ja -pistoke vikojen varalta.	Silmämääräinen tarkastus.
Tarkista kaikki ruuviliitokset ja kiristä tarvittaessa.	

Säännöllisesti, käyttöolosuhteiden mukaisesti

Mitä?	Miten?
Puhdista pöly moottorin ilmanvaihtoaukoista.	Käytä pölynimuria, harjaa tai sivellintä.
Puhdista laite.	Pyyhi tuote kostealla liinalla.

Hävittäminen

Laitteen hävittäminen

Yliiviivatus roska-säiliön symboli tarkoittaa: Paristoja, akkuja, sähkö- ja elektroniikkalaitteita ei saa laittaa kotitalousjätteen joukkoon. Ne voivat sisältää ympäristölle ja terveydelle haitallisia aineita.



Kuluttajat ovat velvollisia toimittamaan käytetyt sähkölaitteet, laitteiden paristot ja akut sekajätteestä erillään viralliseen keräyspaikkaan, jotta niiden asianmukainen käsittely on varmistettu. Palautus voi tapahtua lakimääräysten mukaan maksutta esim. jonkin kunnallisen jätehuoltoyrityksen tai jälleenmyyjän kautta.

Paristot, akut ja lamput, joita ei ole asennettu sähkölaitteisiin kiinteästi ja jotka on mahdollista irrottaa laitetta rikkomatta, on poistettava laitteesta ennen hävittämistä ja toimitettava erilliseen keräyspisteeseen. Kaikkien laitteistojen litiumakut ja akut saa toimittaa keräyspisteeseen vain varaamattomassa tilassa. Paristojen navat ovat peitettävä teipillä, jotta ei pääse syntymään oikosulkuja.



Jokainen loppukäyttäjä vastaa itse hävitettävässä laitteessa olevien henkilökohtaisten tietojen poistamisesta.

Pakkauksen hävittäminen

Pakkaus koostuu pahvilaatikosta ja vastavasti merkityistä muoviosista, mitkä voidaan antaa kierrätettäviksi.



– Vie nämä materiaalit kierrätettäviksi.

Tekniset tiedot

Tuotenumero	380593
Nimellijännite	230 V~, 50 Hz
Nimellisteho	1200 W
Suojausluokka	II
Tyhjäkäyntikierrosluku	16000–30000 min-1
Jyrsimen varren halkaisija enintään	8 mm
Jyrsimen halkaisija enintään	40 mm
Jyrsintäsyvyys enintään	50 mm
Äänitehotaso (LWA)*	102,3 dB(A) (K = 3 dB(A))
Äänenpainetaso (LPA)*	94,3 dB(A) (K = 3 dB(A))
Tärinät**	
• Vasemmanpuoleinen kahva	ah = 2,036 m/s ²
• Oikeanpuoleinen kahva	ah = 2,100 m/s ² (K = 1.5 m/s ²)

*) Ilmoitetut melupäästöarvot on mitattu standardoidun testausmenetelmän mukaisesti, ja niitä voidaan käyttää sähkötyökalun vertailuun toisen sähkötyökalun kanssa. Ilmoitettuja melupäästöarvoja voidaan käyttää myös kuormituksen alustavaan arviointiin. Varoitus: Sähkötyökalun todellisen käytön aikaiset melupäästöt voivat poiketa ilmoitetuista arvoista sen mukaan, miten sähkötyökalua käytetään, ja erityisesti käsiteltävän työkkappaleen tyyppistä riippuen. Käyttäjän suojaamiseksi on tarpeen määrittää turvatoimet, jotka perustuvat tärinäkuormituksen arviointiin todellisissa käyttöolosuhteissa (tässä yhteydessä on huomioitava kaikki työjakson osuudet, kuten ajat, jolloin sähkötyökalu on kytkettyä pois päältä, sekä ajat, jolloin se on kytkettyä päälle mutta käy ilman kuormitusta).

Melupäästöjä koskevat tiedot tuoteturvallisuustain (ProdSG) tai EY:n kone-direktiivin mukaisesti: Melutaso työskentelypaikalla voi olla yli 80 dB(A). Siinä tapauksessa käyttäjän on toteutettava meluntorjuntatoimenpiteitä (esim. asianmukaisten ja soveltuvien kuulosuojaimien käyttö ja säännöllisten taukoje pito).

**) Ilmoitettu tärinäpäästöarvo on mitattu standardoidun testimenetelmän mukaan ja sitä voidaan käyttää työkalujen väliseen vertailuun; ilmoitettua tärinäpäästöarvoa voidaan käyttää myös alustavaan lausun arviointiin. Tärinäpäästöarvon voi poiketa ilmoitusarvosta työkalun todellisen käytön aikana työkalun käyttötavasta riippuen; yritä pitää tärinäkuormitus mahdollisimman alhaisena. Yksi toimenpiteistä tärinäkuormituksen pienentämiseksi on esim. työajan rajoittaminen. Tällöin on huomioitava kaikki käyttövaiheiden osat (esimerkiksi ajat, jolloin työkalu on sammutettuna, ja jolloin se on kytkettyä päälle, mutta käy ilman kuormitusta). Tärinäpäästöarvon määrittäminen standardin mukaisesti.

SI Garancijski list

Firma dajalca garancije:

Sedež dajalca garancije:

Firma prodajalca:

Sedež prodajalca:

Podatki o blagu/prodaktu:

.....
.....
.....

Datum izročitve blaga/produkta potrošniku:

S tem garancijskim listom jamčimo za lastnosti ali brezhibno delovanje v 1-letnem garancijskem roku, ki začne teči z izročitvijo blaga potrošniku in velja s priloženim originalnim računom. Vzdrževanje, rezervne dele in priklopne aparate nudimo še tri leta po preteku garancije.

Garancija velja na območju Republike Slovenije.

Garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.

V primeru okvare se obrnite na prodajalca.

GR Εγγύηση

Για αυτό το προϊόν ισχύει εγγύηση με διάρκεια δύο έτη από την ημερομηνία αγοράς, εφόσον αυτό έχει αγοραστεί από τό κατάσταση που αναφέρεται πιο κάτω.

Βλάβες που προέρχονται από ακατάλληλη μεταχείριση ή χειρισμό, λάθος τοποθέτηση ή φύλαξη, ακατάλληλη σύνδεση ή εγκατάσταση, από βία ή άλλες εξωτερικές επιδράσεις, καθώς και σε παρεμβάσεις του αγοραστή ή τρίτων οι οποίες δεν ήταν σύμφωνες με τις οδηγίες χρήσης που συνοδεύουν το προϊόν, δεν καλύπτονται από την εγγύηση. Επίσης, δεν καλύπτεται η φυσιολογική φθορά λόγω χρήσης. Προτείνουμε να διαβάσετε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσεως, διότι περιέχουν σημαντικές υποδείξεις.

Για λόγους εξακριβώσεως της ημερομηνίας αγοράς, είναι απαραίτητο να κρατήσετε την απόδειξη αγοράς, που αποτελεί το μόνο αποδεικτικό στοιχείο της ημερομηνίας αγοράς.

Υποδείξεις:

1. Εάν το προϊόν δε λειτουργεί πλέον όπως πρέπει, ελέγξτε παρακαλούμε πρώτα εάν η αιτία είναι άλλοι λόγοι, όπως για παράδειγμα λάθος χειρισμός.
2. Σε περίπτωση που θέλετε να κάνετε χρήση της εγγύησης ή σε περίπτωση βλάβης παρακαλούμε απευθυνθείτε προσωπικά στο κατάστημα αγοράς.

Παρακαλούμε προσέξτε ότι θα επισυνάπτετε, θα έχετε διαθέσιμα, ή θα φέρετε μαζί σας σε κάθε περίπτωση τα ακόλουθα:

- Απόδειξη αγοράς
- Περιγραφή προϊόντος/Τύπος/Μάρκα
- Περιγραφή του εμφανιζόμενου προβλήματος με όσο το δυνατόν πιο ακριβή αναφορά του ελαττώματος.

Εκτός των δικαιωμάτων που παρέχονται με την παρούσα εγγύηση στον καταναλωτή, αυτός έχει σε κάθε περίπτωση και όλα τα δικαιώματα που απορρέουν από τις κείμενες διατάξεις και τους νόμους σχετικά με τη σύμβαση πώλησης.

Διανομή:

DE Mängelansprüche

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde, unsere Produkte werden in modernen Produktionsstätten gefertigt und unterliegen einem international anerkannten Qualitätsprozess.

Sollten Sie dennoch einen Grund zur Beanstandung haben, bringen Sie bitte diesen Artikel zusammen mit dem Kaufbeleg zu Ihrem Händler.

Für unsere Produkte gelten die gesetzlichen Mängelansprüche ab Kaufdatum.

IT Reclami per difetti

Gentilissima Cliente, gentilissimo Cliente, i nostri prodotti sono fabbricati in moderne officine di produzione e sono sottoposti ad un processo di qualità internazionalmente riconosciuto.

Se Lei dovesse avere tuttavia un motivo di reclamo, porti questo articolo insieme allo scontrino al Suo negoziante.

Per i nostri prodotti valgono i reclami per difetti legali a partire dalla data di acquisto.

FR Réclamations

Chère cliente, cher client, Nos produits sont fabriqués dans des ateliers de production modernes et sont soumis à un processus de qualité reconnu au niveau international.

Si vous avez toutefois le moindre motif de réclamation, veuillez rapporter cet article avec son justificatif d'achat à votre commerçant.

Nos produits sont soumis au droit légal de réclamation en cas de défaut à partir de leur date d'achat.

GB Claims for defects

Dear customer, Our products are manufactured in modern production plants, and are subject to an internationally recognised quality process.

Nevertheless, if you have cause for dissatisfaction, please bring the item together with the proof of purchase to the store from which you bought it.

For our products, legal claims for defects are valid from the date of purchase.

CZ Reklamacce

Vážená zákaznice, vážený zákazník, naše výrobky jsou vyráběny v moderních závodech a podléhají mezinárodně uznávanému procesu kontroly kvality.

Pokud byste přesto měli důvod ke stížnostem, přineste prosím výrobek společně s dokladem o koupi vašemu prodejci.

Pro naše výrobky platí zákonná reklamační lhůta od datumu koupě.

SK Reklamácie

Vážená zákaznička, vážený zákazník, naše produkty sa vyrábajú v moderných zariadeniach a podliehajú medzinárodne uznávanému procesu riadenia kvality. Ak máte aj napriek tomu dôvod na reklamáciu, prineste tento tovar spolu s dokladom o zakúpení k vášmu predajcovi.

Pre produkty platia zákonné reklamačné nároky od dátumu zakúpenia.

PL Roszczenia gwarancyjne

Szanowna Klientko, szanowny Kliencie, Nasze wyroby produkowane są w nowoczesnych zakładach produkcyjnych i podlegają pod uznane na świecie procesy jakościowe.

W razie podstawy do reklamacji prosimy dostarczyć ten artykuł wraz z porównaniem do sklepu, w którym dokonano zakupu.

Dla naszych produktów obowiązują ustawowe roszczenia gwarancyjne od daty zakupu.

HU Jótállási jegy

Tisztelt Vevőnk!

Termékeink modern gyárban készülnek, nemzetközileg elismert minőségbiztosítási rendszer alatt.

Üzemzavar esetén a készüléket vigye vissza, a vásárlási számlával együtt, a forgalmazóhoz, ahonnan vásárolta azt.

Termékeinkre a törvényben előírt garanciális feltételek érvényesek, a vásárlás napjától számítva.

BA/HR Prava na žalbu

Štovani kupci!

Naši proizvodi se proizvode u modernim tvornicama i podliježu međunarodno priznatom procesu provjere kakvoće.

Ako ipak postoji razlog za žalbu, molimo Vas da ovaj artikl zajedno s računom odnesete Vašem trgovcu.

Za naše proizvode važe zakonska prava na žalbu od datuma kupovine.

NL Reclamaties

Geachte klant, onze producten worden op moderne productieplaatsen gefabriceerd en zijn onderworpen aan een internationaal erkend kwaliteitsproces.

Wanneer u desondanks een reden tot klagen heeft, breng dit artikel dan samen met de kassabon naar uw verkoper.

Voor onze producten gelden de wettelijke reclamatietermijnen vanaf de datum van aankoop.

LV Reklamācijās

Cienītā kliente, godātais klient, mūsu produkcija tiek izgatavota modernās ražotnēs un ir pakļauta starptautiski atzītam kvalitātes kontroles procesam.

Ja Jums tomēr ir iemesls celt iebildumus, lūdzu, nogādāiet šo precī kopā ar pirkumu apliecināšu dokumentu savam tirgotājam.

Ar likumu noteiktās reklamācijas attiecībā uz mūsu produkciju ir piemērojamas sākot ar tās iegādes datumu.

EE Garantiinõuded

Lugupeetud klient, meie tooted on valmistatud moodulates tootmistehhides ja on allutatud rahvusvaheliselt tunnustatud kvaliteedi tagamise protsessile.

Kui teil on sellest hoolimata põhjust reklamatsiooniks, viige see toode palun koos ostutšekiga turustajale, kellelt selle saite.

Meie toodetele kehtivad alates ostukuupäevast seadusega ettenähtud õigused reklamatsioonide esitamiseks.

SE Produktansvar

Bästa kund! Våra produkter tillverkas i moderna produktionsanläggningar och genomgår en internationellt erkänd kvalitetsprocess.

Skulle det ändå finnas skäl till reklamation, ber vi dig lämna in denna artikel tillsammans med köpkvittot till återförsäljaren.

För våra produkter gäller lagstadgat produktansvar fr.o.m. köpdatumet.

FI Tuotevastuu

Hyvä asiakas, tuotteemme valmistetaan uudenaikaisissa tuotantolaitoksissa ja ne tarkastetaan kansainvälisesti tunnustetun laatuolosuhteen mukaisesti.

Jos sinulla on kuitenkin aihetta valittaa tuotteesta, tuo tämä laite ostokuitin kanssa myyjällesi.

Tuotteille ovat voimassa ostopäivästä alkaen lakisäänteiset takuuehdot.

LT Pretenzijos dėl defektų

Gerb. kliente, mūsų produktai gaminami moderniose įmonėse ir jų kokybę tikrinama pagal tarptautiniu mastu pripažintus standartus.

Jei vis dėlto turite priežastį pretenduoti, pristatykite šį gaminį kartu su pirkimo čekiu savo pardavėjui. Nuo pirkimo datos mūsų produktams įsigalioja įstatymų nuostatos dėl pretenzijų reiškimo.



OBI Group Sourcing GmbH
Albert-Einstein-Str. 7-9
42929 Wermelskirchen
GERMANY
info@obisourcing.de
www.lux-tools.com

Art.-Nr. 380593

S-98337 V-151124